UNIVERSITY OF ILLINOIS
LIBRARY

Class 610.5 Book W I Volume 18

F 11-20M

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

https://archive.org/details/wienerklinischew18unse

WIENER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT

ORGAN DER K. K. GESELLSCHAFT DER AERZTE IN WIEN.

BEGRÜNDET VON WEIL. HOFRAT PROF. H. v. BAMBERGER.

HERAUSGEGEBEN VON

ANTON FREIH. v. EISELSBERG, THEODOR ESCHERICH, ERNST FUCHS, JUL. HOCHENEGG, ERNST LUDWIG, EDMUND v. NEUSSER, L. R. v. SCHRÖTTER UND ANTON WEICHSELBAUM.

REDIGIERT VON PROF. Dr. ALEXANDER FRAENKEL.

XVIII. JAHRGANG.

WIEN UND LEIPZIG.

WILHELM BRAUMÜLLER, K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTSBUCHHÄNDLER.

1905.

616.5
W I
1.19

Originalien.

Seite

Assimilation und Vererbung. (Eino energetische Vererbungstheorie.) Von Dr. Franz Hamburger, Assistenten an der Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Professor Escherich) 1

Aus der k. k. pädiatrischen Klinik in Wien (Vorstand: Professor Escherich). Ueber spezifischo Agglutination von Streptokokken aus Scharlachanginen und extrabukkalem Primäraffekte. Von Dr. Edwin Rossiwall und Dr. Béla Schick 3

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Psychiatrie und Neurologie. I. Weiterer Beitrag zur Lehre von der Mikrographie. Von A. Pick 7

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Hofrat Prof. Freih. v. Eiselsberg). Zur Therapie der operativen Verletzungen des Ductus thoracicus. Von Dr. Erwin v. Graff, Operationszögling der Klinik 10

Zur Aetiologie des Frühjahrskatarrhs der Conjunctiva. Von Prof. F. Dimmer-Graz 25

Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie der Jagellonischen Universität Krakau. Ueber den Einfluß der Tuberkelbazillengifte auf Wachstum und Giftigkeit anderer Bakterien, speziell des Bacterium coli commune. Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. L. R. v. Korczyński 29

Grundlagen aus der modernen Verdauungslehre zur praktischen Verwertung der Koprologie. Von Baron Dr. Oefelo . . 35

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Psychiatrie und Neurologie. Von A. Pick. II. Ueber anfallsweise auftretende euphorische Stimmung bei Hirntumor 38

Zur chirurgischen Behandlung des kallösen, penetrierenden Magengeschwürs. Von Dr. Hermann Hinterstoisser-Teschen 51

Aus der k. k. Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger). Die kombinierte Chinin-Jodbehandlung des Lupus erythematosus nach Holländer und eine Erklärung für diese Therapie. Von Dr. Moritz Oppenheim, Assistenten der Klinik 53

Aus der orthopädisch-chirurgischen Abteilung der Universitäts-Kinderklinik Graz (Vorstand: Prof. M. Pfaundler). Zur allgemeinen Technik der Nervenplastik. Von Hans Spitzy, Facharzt für orthopädische Chirurgie und Assistent der Klinik 57

Zur Frage der Konstitution der Krebskranken. Von Professor Alex. Fraenkel 60

Vergleichende Betrachtungen über die Hyperemesis und Eklampsie. Von Dr. Eduard Diermoser-Wien 77

Aus der chirurgischen Abteilung des Kaiser-Franz-Joseph-Spitals in Wien (Vorstand: Primarius Lotheissen). Beitrag zur Pneumokokkenepityphlitis. Von Dr. Emil Haim, Assistenten der Abteilung 82

Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand: Prof. Dr. Friedrich Kovács). Ueber die Wirkung des Atropinderivates Eumydrin auf die Nachtschweiße bei Phthisiker. Von Dr. Siegfried Jonas, gew. Sekundararzt der Abteilung 85

Ueber die Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht nebst einem Vorschlag zur Behandlung derselben mit künstlichem Lichte. Von Dozenten Dr. Josef Sorgo, Chefarzt der Heilanstalt Alland 87

Aus dem Rudolfinerhause in Wien (Vorstand: Regierungsrat Dr. Gersuny). Zur intravenösen Sauerstoffinfusion. Von Dr. Artur Neudörfer, Sekundararzt 89

Aus der II. chirurgischen Klinik und dem Institut für medizinische Chemie der Universität in Wien. Zur Kenntnis der biologischen Wirksamkeit des Cholins. Von Doktor Alfred Exner, Assistenten der Klinik und Dr Emil Zdarek, Assistenten des Instituts 90

Die Anzeigepflicht bei Influenza. Von Dr. Ludwig Teleky . . 91

Aus der internen Abteilung des bosn.-herz. Landesspitals in Sarajevo. Ueber den Wert des Pyramidons für die Behandlung des Abdominaltyphus. Von Primararzt Dr. C. Hödlmoser 103

Seite

Aus der II. Universitäts-Augenklinik in Wien. Ueber Wanderung von Fremdkörpern im Auge und Spontanausstoßung derselben. Von Regimentsarzt Dr. B. Gesang des k. k. Landwehr-Infanterieregiments Nr. 31 110

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. Zur Wirkungsweise des röntgenbestrahlten Lezithins auf den tierischen Organismus. Von Dr. R. St. Hoffmann und Dr. O. E. Schulz 114

Aus dem dermatologischen Ambulatorium der allgemeinen Arbeiterkrankenkasse in Budapest. Die Behandlung des Condyloma acuminatum mittels Erfrierung. Von Doktor M. Schein-Budapest 115

Aus dem k. u. k. Garnisonsspital Nr. 26 in Mostar. Die Hundskrankheit (endemischer Magenkatarrh) in der Herzegowina. Vom k. u. k. Stabsarzt Dr. Siegmund Taussig, Chefarzt der 18. Infanterietruppendivision und der internen Abteilung des obigen Spitals 129, 163

Aus dem Rudolfinerhause in Wien-Döbling (Vorstand: Regierungsrat Dr. R. Gersuny). Zur operativen Behandlung des Kryptorchismus. Von Dr. Alfred Hermann, Sekundararzt 136

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Prof. Hochenegg). Ein Fall von eigentümlicher Passagestörung nach Gastroenterostomie. Von Dr. Otto Mayer, Operationszögling der Klinik 136

Aus der III. medizinischen Universitätsklinik des Herrn Hofrates Prof. v. Schrötter. Ueber zwei seltenere Ursachen der Duodenalstenose. Von Dr. Karl Reitter, Assistenten . 139

Ernst Abbé. Nekrolog von J. Schaffer 145

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut (Professor A. Weichselbaum in Wien). Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose. Vom Assistenten Dr. Julius Bartel 155

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien (Vorstand: Prof. R. Paltauf). Ueber Dysenterieantitoxin. Von Doz. Dr. R. Kraus, Assistenten am Institut und Doktor R. Doerr, k. u. k. Regimentsarzt 158

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Psychiatrie und Neurologie. Von A. Pick. III. Ueber entoptische Wahrnehmung des eigenen Blutkreislaufes und ihre Bedeutung in der Lehre von den Gesichtshalluzinationen. — IV. Ueber Halluzinationen in pathologisch veränderten sensorischen Mechanismen 159

Zur Aetiologie der Pinguecula und des Pterygiums. Von Doktor Adolf Sachsalber, Universitätsdozenten in Graz . 181, 222

Aus der k. k. psychiatrischen und Nervenklinik des Herrn Professor v. Wagner in Wien. Ueber induziertes Irresein. Von Dr. Emil Raimann, Assistenten 186

Aus der IV. medizinischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand: Prof. Dr. Friedrich Kovács). Zur Röntgenbehandlung der Leukämie. Von Dr. Albert Herz, Sekundararzt der Abteilung 191

Ein Plessimeter zur Unterscheidung feinerer Schalldifferenzen. Von Dr. Karl Feiler. (Sanatorium Judendorf bei Graz.) 195

Nachtrag zur Publikation: „Die Hundskrankheit (endemischer Magenkatarrh) in der Herzegowina.“ Vom k. u. k. Stabsarzt Dr. Siegmund Taussig 196

Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Prof. Hueppe). Der akute Tod von Meerschweinchen an Tuberkulose. Studien zur Tuberkulose. II. Mitteilung. Von Prof. Dr. Oskar Bail, Assistenten des Instituts 211

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut (Prof. A. Weichselbaum) in Wien. Der Gang der natürlichen Tuberkuloseinfektion beim jungen Meerschweinchen. Vorläufige Mitteilung vom Assistenten Dr. Julius Bartel und Dr. Fritz Spieler, Sekundararzt am Karolinen-Kinderspital in Wien 218

Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität in Graz (Vorstand: Prof. J. Kratter). Ueber die Wirkung des Lichtes auf Eosin-Blutgemische. Von Dr. Hermann Pfeiffer, Assistenten am Institut 221

Zum 70. Geburtstage von Wilhelm Winternitz. Von Al. Straßor 234

178352

Seite

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Professor A. Weichselbaum). Zur Frage der Latenz der Tuberkulose. Vorläufige Mitteilung von Prof. A. Weichselbaum und Assistenten Dr. Julius Bartel 241
Die psychiatrischen und neurologischen Indikationen zur vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft. Von Professor Dr. J. Wagner v. Jauregg 244
Ueber die Berechtigung zur Einleitung der künstlichen Fehlgeburt. Referat, erstattet von Prof. Dr. A. Haberda 248
Inwiefern ist beim Vorliegen einer Neurose oder Psychose künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft medizinisch indiziert und juristisch gestattet. Von Prof. Dr. Hans Groß 253
Aus der chirurgischen Abteilung des Spitals der Wiener Allgemeinen Poliklinik (Prof. Dr. Alexander Fraenkel). Zur Frage des Coma diabeticum nach operativen Eingriffen. Von Dr. Erwin Ruff, Assistenten der Abteilung 258, 284
Aus dem Laboratorium der Wiener Universitäts-Kinderklinik (Vorstand: Prof. Escherich). Ueber spezifische Antikörperbildung nach Eiweißfütterung. Von Dr. Herbert L. Celler und Dr. Franz Hamburger 271
Perinaeotomia mediana. Von Dr. Karl Fleischmann . . . 273
Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien (Vorstand: Hofrat Professor Freih. v. Eiselsberg). Ein operativ geheilter Fall von inkarzerierter Treitzscher Hernie. Von Dr. Hans Haberer, Assistenten der Klinik 274
Ueber die mit der balneologischen und der operativen Behandlung des Gallensteinleidens gemachten Erfahrungen. Von Dr. Franz Fink, Primarius des Allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad 277
Zur Wirkungsweise des Karlsbader Thermalwassers beim Gallensteinleiden. Von Dr. Franz Fink, Primarius des Allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad 280
Die Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Exsudaten und Transsudaten bei Körpertemperatur. Von Dr. Martin Engländer-Wien 281
Señor Manuel Garcia, der Hundertjährige. Von Prof. Dr. Ottokar Chiari-Wien 289
Ueber den Gebrauch von Aetzmitteln. Von R. Chrobak . . 297
Aus Prof. Kreibichs Universitätsklinik in Graz. Ein Fall von Jodpemphigus mit Beteiligung der Magenschleimhaut. Von Dr. Rudolf Polland, I. Assistenten der Klinik 300
Ueber unsere heutigen Kenntnisse der Ernährung und Ernährungsstörungen der Linse. Von Dr. E. Zirm, Primararzt in Olmütz 303
Einige neue Medikamente in der Phthiseotherapie. Von Doktor Julius Pollak, emer. Hausarzt der Heilanstalt Alland . 307
Variola und Varizellen. Von Dr. Richard Pick-Wien . . . 308
Aus dem Marinespital in Pola (chirurgische Abteilung). Urachusfistel, innere Inkarzeration, Laparotomie, Heilung. Mitgeteilt von Marinestabsarzt Dr J. Okuniewski . . . 309
Ueber die periodisch auftretende (paroxysmale) Lähmung. Von Prof. Dr. Hermann Schlesinger 323
Ein Fall von periodischer Lähmung. Von Dr. Moriz Infeld, Assistenten an Prof. Wagner Nervenklinik 327
Aus dem Institute für gerichtliche Medizin der Universität in Graz (Vorstand: Prof. J. Kratter). Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe (Eosin) auf normales Serum und rote Blutkörperchen. Von Dr. Hermann Pfeiffer, Assistenten am Institut 328
Dermatosis epithelialis (degenerativa) circumscripta eczemiformis — Pagets Disease. Von Prof. Eduard Lang . . 330
Aus der internen Abteilung des bosnisch-herzegowinischen Landesspitales in Sarajevo. Beitrag zur Kasuistik der Fremdkörper im Larynx. Von Primararzt Dr. Hödlmoser . . 332
Die kosmetische Behandlung der Blatternarben mit Vaselin und Oelvaselin. Von Dr. R. Stegmann 333
Aus dem pharmakologischen Institut der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Prof. Dr. J. Pohl). Funktionsstörungen der Nebenniere bei Allgemeinerkrankungen, Intoxikationen und Infektionen. Von Privatdozent Dr. Franz Luksch . 345
Aus dem bakteriologischen Laboratorium der med. Universitätsklinik in Prag (Vorstand: Prof. R. v. Jaksch). Ueber die aggressive Wirkung von Diplokokkenexsudaten. Vorläufige Mitteilung von Privatdozent Dr. Edmund Hoke, I. Assistenten der Klinik 348
Die Grenzbestimmung des Herzens und seiner Abschnitte mittels indirekter Palpation des Impulses. Von Dr. Leopold Kürt in Wien 349
Aus dem Landeskrankenhause zu Klagenfurt. Ueber Augenmuskelrheumatismus. Von Dr. Karl Pichler, Vorstand der inneren Abteilung 351
Aus der chirurgischen Abteilung des Golitzyn-Hospitals in Moskau. Zweimalige Rippenresektion mit Entfernung eines bedeutenden Stückes der Pleura und des Zwerchfelles wegen eines primären Pleurasarkoms und seines raschen Rezidivs. Heilung nach der Operation und Tod infolge raschen Rezidivs des Sarkoms. Vortrag von Dr. S. F. Derjushinski, Chefarzt des Hospitals 354
Reformprogramm und Kassenärzte. Von Dr. Adolf Klein . . 359

Seite

Aus dem hygienischen Institute der Universität Wien. Toxin und Antitoxin. Kritische Bemerkungen von R. Graßberger und A. Schattenfroh 369
Aus dem Universitäts-Ambulatorium für orthopädische Chirurgie des Prof. Ad. Lorenz in Wien. Hüftgelenksresektion mit totaler Kapselexstirpation, nebst Bemerkungen über Totalexstirpation des Hüftgelenkes. Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. Ad. Lorenz und Privatdozenten Dr. Max Reiner 373
Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung", Vorstand Dr. E. Freund. Ueber Autolyse in Punktionsflüssigkeiten. Von Doktor E. Zak, Assistenten der IV. medizinischen Abteilung . . 376
Askariden als Emboli in der Lungenarterie. Von Privatdozenten Dr. Franz Lucksch, Prosektor der Landeskrankenanstalt in Czernowitz 377
Ueber die Entstehung des runden Geschwüres des Jejunums nach Gastroenterostomie. Von Dr. M. v. Čačković, Primararzt in Zagreb (Agram) in Kroatien 379
Zwei etwas modifizierte Anwendungsweisen der von Mosetigschen Knochenplombe. Von Dr. B. Mayrhofer, Leiter der zahnärztlichen Ordination am Allgem. Krankenhause in Linz a. D. 380
Aus den geburshilflich-gynäkologischen Abteilungen des Landeskrankenhauses in Klagenfurt (Vorstand: Prof. Doktor Torggler). Ueber neuere Narkosenmittel und -Methoden, insbesondere Morphin-Skopolamin. Von Dr. R. Puschnig 395
Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Prof. Hueppe). Die passive Aggressinimmunität bei Hühnercholera. Von Dr. Edmund Weil . 406
Die diätetische Behandlung des Diabetes mellitus. Von Doktor Moritz Mann in Budapest 406
Aus dem Landesspitale in Sebenico. Zur Kasuistik der Gefahren bei Anwendung des Murphy-Knopfes. Vom Primararzte Dr. Philipp Colombani 409
Ueber einen Fall eines in die Harnblase perforierten Fremdkörperabszesses. Von Dr. Edmund Homa, städt. Bezirksarzt in Brünn 410
Aus der Grazer Frauenklinik (Vorstand: Prof. Dr. Knauer). Beiträge zu den primären Fibromyomen der breiten Mutterbänder. Von Dr. Otto Burkard, Assistenten der Klinik 423
Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Hueppe). Aggressinimmunität gegen Typhusbazillen und Choleravibrionen. Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. Oskar Bail, Assistenten des Instituts 428
Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Prof. Hueppe). Ueber die Aggressinimmunität gegen den Shiga-Kruseschen Dysenteriebazillus. Von Dr. Yonetaro Kikuchi 430
Aus der k. k. pädiatrischen Klinik der Universität in Wien Vorstand: Prof. Escherich). Zur Frage des Aggressins. Von Dr. C. Freih. v. Pirquet und Dr. B. Schick . . 431
Ein Beitrag zur Behandlung des Wundstarrkrampfes mit „Duralinfusion". Von Dr. Friedrich Neugebauer, Primararzt (Mährisch-Ostrau) 449
Aus dem Laboratorium des Jenner-Pasteur-Instituts in Budapest. Die hämolytische Wirkung des Tetanusgiftes. Von Privatdozenten Dr. Ladislaus Detre und Dr. Josef Sellei 451
Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz (Vorstand: Professor Dr. Meinhard Pfaundler). Ueber das Stillen und die Ursachen des Nichtstillens. Von Dr. Guido Nigris aus Triest, Sekundararzt 459
Aus Prof. E. Knauers Frauenklinik in Graz. Zur Kasuistik der intraabdominalen Tumoren der Ligamenta rotunda uteri. Von Dr. W. Schauenstein, Assistenten der Klinik . 463
Aus dem Werksspitale der Brennberger Kohlengewerkschaft. Ist Eisen auf dem Wege der Inunktionskur dem menschlichen Organismus einverleibbar? Vorläufige Mitteilung von Bergarzt Dr. Hugo Goldman, Brennberg bei Oedenburg 465
Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität in Graz (Vorstand: Prof. J. Kratter). Ueber die nekrotisierende Wirkung normaler Seren. I. Mitteilung von Doktor Hermann Pfeiffer, Assistenten am Institut 465
Aus der II. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiserin Elisabeth-Spitales in Wien. Pseudoappendizitis und Ileocökalschmerz. Von Privatdozenten Dr. Gustav Singer, k. k. Primararzt 477
Aus der II. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitales in Wien (Vorstand: Prof. H. Schlesinger). Rhythmische pulsatorische Kopfbewegungen (das sogenannte Mussetsche Zeichen) bei Morbus Basedowii. Von Dr. Josef Zeitner, Franzensbad 483
Beitrag zur Aetiologie der Herzmuskelschwäche. (Myasthenia cordis.) Von Dr. Heinrich Favarger 485
Aus dem St. Elisabethspital in Wien. (Mediz. Abteilung, Vorstand: Primararzt Dr. K. Freih. Seiller.) Ein Fall von Perforation einer verkästen Bronchialdrüse in den Oesophagus und in den rechten Hauptbronchus. Von Dr. Alois Kühnel, ehemaligem Sekundararzt 486

Seite

Schillers Beziehungen zur Medizin. Von Prof. Dr. Max Neuburger 488
S. Ritter v. Basch. Von A. Biedl 498
Ueber Radikaloperationen bei tuberkulöser Koxitis. Von Mosetig-Moorhof 505
Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiserin Elisabethspitales in Wien. Zur Narkosefrage. Von Primararzt Doktor Franz Schopf 508
Ueber akute primäre Kolitis. Von Priv.-Doz. Dr. D. Kokoris aus Athen 511
Aus der II. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiserin Elisabethspitales in Wien. Pseudoappendizitis und Ileocökalschmerz. Von Privatdozenten Dr. Gustav Singer, k. k. Primararzt 512
Die topische Diagnostik der Mittelhirnkrankheiten. Von Doktor Otto Marburg 533, 577
Aus dem Landesspitale in Sebenico (Dalmatien). Erfahrungen über lumbale Analgesie mit Tropakokain. Vom Primararzte Dr. Philipp Colombani 538
Aus der chirurgischen Abteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien (Vorstand: Dozent Dr. Dominik Pupovac). Zur Kasuistik und Therapie der Elephantiasis. Von Dr. Hans Kuhn, Assistenten der Abteilung 543
Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Prof. Hueppe). Ueber das Aggresin des Tuberkelbazillus. Entgegnung an C. v. Pirquet und B. Schick. Von Prof. Dr. Oskar Bail, Assistenten des Instituts 547
Aus dem Institute für allgemeine Pathologie in Graz (Vorstand: Prof. R. Klemensiewicz). Ein Beitrag zur Kenntnis der Radiumwirkung von Heilquellen. Von Dr. A. J. Kalmann 565
Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz (Vorstand: Professor Dr. M. Pfaundler). Ueber den Fußsohlenreflex und das Babinski-Phänomen bei tausend Kindern der ersten Lebensjahre. Von Dr. Gottfried Engstler (Velden am Wörthersee), emer. Sekundararzt des Anna-Kinderspitales in Graz 567
Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien (Vorstand: Prof. Escherich). Wie können wir das Stillen der Mütter fördern? Von Dr. Franz Hamburger, klin. Assistenten 570
Antrag auf Einsetzung eines Komitees behufs Ausarbeitung von Vorschlägen zur Förderung der Brusternährung. Von Prof. Th. Escherich 572
Zur Diskussion über natürliche Säuglingsernährung. Von Doktor Josef K. Friedjung 575
Antrittsrede zu der Eröffnung des pharmakologischen Institutes der k. k. Universität zu Wien. Gehalten von Professor Dr. Hans Meyer 581
Ueber die anatomischen Kennzeichen der vitalen und postmortalen Verbrennung. Von Dr. Fritz Reuter, k. u. k. Regimentsarzt 597
Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Wien (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.) Beiträge zur Pathologie der Vulvitis. Von Dr. Otto Sachs, Assistenten der Klinik 602
Das Heufieber und seine spezifische Behandlung mit Pollantin. Von Dr. Adalbert Heindl 607
Aus der II. chirurgischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Doktor A. Ritter v. Mosetig-Moorhof). Schleimkrebs der Mamma mit Hämorrhagien. Von Dr. Josef Straßer, Sekundararzt 612
Aus dem Institut für pathologische Anatomie in Wien (Vorstand: A. Weichselbaum). Der Micrococcus meningitidis cerebrospinalis als Erreger von Endokarditis sowie sein Vorkommen in der Nasenhöhle Gesunder und Kranker. Von Prof. A. Weichselbaum und Prof. A. Ghon . . 625
Zur Dynamik der Mitralinsuffizienz. Von Dr. Emil Schwarz, Privatdozenten in Wien 632
Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität in Graz (Vorstand: Prof. J. Kratter). Beiträge zur Lösung des biologisch-forensischen Problems der Unterscheidung von Spermaeiweiß gegenüber den anderen Eiweißarten derselben Spezies durch die Präzipitinmethode. Von Hermann Pfeiffer, Assistenten am Institut 637
Aus der k. k. chirurgischen Klinik des Hofrates Prof. Ludwig R. v. Rydygier-Lemberg. Beitrag zur operativen Behandlung der habituellen Luxation der Kniescheibe nach Ali Krogius. Von Dr. Anton R. v. Rüdiger-Rydygier 641
Zur Erinnerung an Jan Ingen-Housz. Von Dr. Hermann v. Schrötter 644
Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik (Hofrat Professor Dr. A. Freih. v. Eiselsberg). Kasuistischer Beitrag zur operativen Behandlung des subphrenischen Abszesses. Von Dr. P. Clairmont und Dr. E. Ranzi, Assistenten der Klinik 653

Seite

Aus dem staatlichen sorotherapeutischen Institut in Wien (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Zur Kenntnis der Negrischen Körperchen bei der Wutkrankheit. Von Dr. Josef Schiffmann 657
Aus dem Institut für pathologische Histologie und Bakteriologie in Wien (Vorstand: Prof. Dr. Richard Paltauf) Ueber die feinere Struktur der Negrischen Körper. Von Dr. Rudolf Maresch, Assistenten am Institut 659
Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Prof. Hueppe). Das Aggressin des Kolibakteriums mit besonderer Rücksicht auf seine Spezifität. Von Dr. Gottlieb Salus 660
Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Prof. Hueppe). Ueber die Wachstumsmöglichkeit des Heubazillus im Tierkörper. Von Dr. Edmund Weil, Assistenten des Instituts 662
Ueber den Anteil der Kolloidchemie an der Immunitätsforschung. Von Wolfgang Pauli 665
Ungelöste Fragen über den Anteil der Kolloidchemie an der Immunitätsforschung. Von H. Bechhold 666
Johannes v. Mikulicz-Radecki. Von Anton Freiherrn v. Eiselsberg 671
Ueber Pellagra sine Pellagra. Von Primarius Dr. Theophil Lupu in Kimpolung (Bukowina) 683
Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien (Vorstand: Prof. Dr. R. Paltauf). Ueber die Agglutinabilität der Kapselbakterien. Von Dr. Otto Porges 691
Aus der chirurgischen Abteilung des bosnisch-herzegowinischen Landesspitals in Sarajewo. Weitere Mitteilung über Rückenmarksanästhesie. Von Dr. Josef Preindlsberger 693
Aus der I. chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand: Primarius Büdinger). Ein Fall von Interposition des Lig. annulare in die Articulatio humeroradialis. Von Dr. Alex. Dumas aus Monastir (Makedonien) 695
Karl Wernicke. Nekrolog. Von V. Wagner 702
Ueber primäre maligne Degeneration der zystischen embryoiden Geschwülste der Ovarien. Von Privatdoz Dr. H. Ludwig 715
Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien (Vorstand: Prof. R. Paltauf). Ueber Antihämolysine. Von Dr. Michael v. Eisler 721
Aus dem k. u. k. marineärztlichen Ambulatorium für Zivilpersonen in Teodo, Bocche di Cattaro. Beitrag zur Aetiologie und Behandlung der multiplen Sklerose. Vom k. u. k. Fregattenarzt Dr. G. Nešpor, gew. Stationschefarzt in Teodo 725
Aus der experimentell-biologischen Abteilung des königl. pathologischen Instituts der Universität Berlin. Notiz zu dem Aufsatze: Ueber den Fußsohlenreflex und das Babinskische Phänomen bei tausend Kindern der ersten Lebensjahre. Von Adolf Bickel 727
Milchkassenorganisationen zur Förderung der Selbststillung. Von Dr. Siegfried Weiß 727
Hermann Nothnagel † 743
Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden. Zur abdominellen Operation des Gebärmutterkrebses. Von Dr. W. Latzko, k. k. Primararzt 744
Aus der k. k. Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten des Prof. O. Chiari in Wien. Beiträge zur Pathologie der Zungengrundtumoren. Von Dr. Emil Glas, Assistenten der Klinik 746
Aus der Infektionsabteilung des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitals, Wien X (Primarius: Dr. E. Mairinger). Ueber einen Fund von Spirochaete pallida im kreisenden Blut. Von Dr. Hugo Raubitschek 752
Richtigstellung. Von Prof. v. Stoffella 753
Das französische Gutachten über den Geisteszustand der Prinzessin Koburg. Von Prof. Wagner v. Jauregg . . . 762
Der gegenwärtige Stand der Zahnheilkunde. Von Privatdozenten Dr. Rudolf Weiser 769
K. k. Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger). Ein Fall von Pemphigus mit eigentümlichem Verlauf. Von Dr. G. Scherber, Assistenten der Klinik 774
Zur Aetiologie der Pinguecula und des Pterygiums. II. Von Prof. Dr. Adolf Sachsalber in Graz 778
Gedichte von Theodor Meynert. Von Privatdozenten Dr. Fritz Hartmann-Graz 788
Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Vorstand: Prof A. Weichselbaum). Ein Apparat für Inhalationsversuche. Vom Assistenten Dr. Julius Bartel 797
Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum). Zur Inhalation zerstäubter bakterienhaltiger Flüssigkeit. Von Dr. R. Hartl und Dr. E. Herrmann 798
Aus der II chirurgischen Klinik der Universität Wien (Vorstand: Prof. Hochenegg). Zur Kasuistik und Therapie der Pankreaszysten. Von Dr. Alfred Exner, Assistenten der Klinik 803

Seite

Aus der I. medizinischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand: Prof. Pal). Ein leicht transportabler Blutdruckmesser. Von Dr. Siegfried Tauber, Assistenten der Abteilung 806

Die Lehre von den normalen Antisubstanzen im Lichte unserer Lipoidtheorie. Von Universitätsdozenten Dr. Ladislaus Detre und Dr. Josef Sellei in Budapest 807

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien (Vorstand: Prof. R. Paltauf). Ueber die Antihämolysine des normalen Serums. Von Dr. Michael v. Eisler 809

Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität in Wien (Vorstand: Prof. R. Paltauf). Ueber die entgiftende Funktion der Leber. Von Dr. C. Julius Rothberger, Assistenten am Institut 817

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien (Vorstand: Prof. R. Paltauf). Ueber Spirochätenbefunde im syphilitischen Gewebe. Von Dr. L. Spitzer 822

Aus der Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger in Wien). Weitere Beiträge zur Radiometrie. Von Privatdozenten Dr. Leopold Freund und Dr. Moritz Oppenheim, Assistenten der Klinik 824

Ueber Gynochrysma hydrargyri. Von Dr. J. F. v. Crippa, Bad Hall 827

Beitrag zur Kenntnis der Herzdilatation. Von Dr. Artur Selig-Franzensbad 837

Aus Prof. O. Chiaris Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien. Zur Radiumbehandlung des Skleroms. Von Dr. Otto Kahler, Assistenten der Klinik 839

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie (Prof. Riehl) zu Wien. Ein atypischer Fall von Ichthyosis congenita. Von Dr. Leo R. v. Zumbusch, I. Assistenten 840

Aus dem Marien-Krankenhause zu Moskau. Zur Behandlung interstitieller Erkrankungen. Fälle von Tabes dorsalis und Myelitis chronica, mit Keratin behandelt. Von Doktor S. M. Zypkin 843, 877

Metnitz, Nekrolog. Von R. W. 853

Aus der medizinischen Universitätsklinik in Lemberg (Vorstand: Prof. Gluzinski). Ueber den Einfluß der Röntgenstrahlen auf den Verlauf der Leukämie (mit besonderer Berücksichtigung der Blutbefunde). Von Dr. M. Franke, Assistenten der Klinik 857

Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien (Vorstand: Prof. Dr. Richard Paltauf). Zur Kasuistik der multiplen primären Karzinome. Von Dr. Julius Richter, Aspiranten der Prosektur 865

Aus dem Ambulatorium des Vereines „Kinderambulatorium und Krankenkrippe in Prag“ (Vorstand: Prof. Dr. Raudnitz). Ueber Zytodiagnostik des Kolostrums. Von M. U. C. Emil Zuckerkandl 869

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum). Lymphatisches System und Tuberkuloseinfektion. Von Assistenten Dr. Julius Bartel 881

Aus dem bakteriologischen Laboratorium des k. u. k. Militärsanitätskomitees. Ueber Cholecystitis typhosa. Von Dr. R. Dörr, k. u. k. Regimentsarzt 884

Aus der Budapester Rettungsgesellschaft. Vergiftungsfälle. Von Dr. Wilhelm Löbl, Kontrollarzt der freiwilligen Rettungsgesellschaft 886

Aufstellung eines Normalkotes. Von Dr. Oefele (Neuenahr) . 891

Aus dem königl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. P. Ehrlich). Welche Rolle spielt das Lezithin bei der Sublimathämolyse? Von Dr. Hans Sachs, Mitglied des Instituts . . . 901

Aus dem hygienischen Institut der k. k. Universität in Wien. Zur Frage der Bildungsstätte der Antikörper. Von Dr. Ernst Brezina 905

Beitrag zur Symptomatologie der Pellagra. Von Dr. Pius Deiaco, I. ordinierender Arzt an der Tiroler Landesirrenanstalt in Pergine 908

Aus dem hygienischen Institut der Universität Wien. Ueber Giftstoffe in den Kulturen des Gasphlegmonebazillus. Von Dr. Fritz Passini 921

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Prof. Julius Hochenegg). Versuche mit Cholin Von Dr. R. St. Hoffmann. 925

Ueber den Cytorrhyktes luis. Von Prof. Merk 926

Aus der II. internen Klinik der kgl. ungar. Universität Budapest. Ueber die Gefahren der Punktion der Echinokokkuszysten. Vom Assistenten Dr. Anton Zirkelbach . . 927

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf) Ueber das konstante Vorkommen der Spirochaetae pallida im syphilitischen Gewebe beim Menschen und Affen. Von Privatdozent Doktor R. Kraus und Dr. A. Prantschoff 941

Eine genuine Pellagra im Oberinntale. Von Prof. Dr. Ludwig Merk, Innsbruck 943

Ueber Komplikationen der Utorusmyome, speziell über Stieltorsion mit schwerer innerer Blutung. Von Doktor R. v. Steinbüchel 945

Seite

Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. E. Neusser.) Ueber die antirheumatische und antineuralgische Wirkung des Maretins. Von Doktor Stojan Kirković, Hospitanten der Klinik 947

Der klimatische Kurort Meran. Von Dr. Emil Rochelt . . . 961

Zur Behandlung des inoperablen Uterus-Karzinoms. Von R. Chrobak 964

Bemerkungen zur Aetiologie der Tetanie. Von Professor Doktor F. Chvostek 969

Zur Frage der Kontinenz nach sakraler Rektumexstirpation. Von Prof. Freih. v. Eiselsberg 974

Die neue Säuglingsabteilung im St. Anna-Kinderspital in Wien. Von Professor Theod. Escherich 977

Aus der chirurg. Abteilung des Spitales der Allgem. Poliklinik in Wien. Schädeldefekt und Epilepsie. Von Prof. Alex. Fraenkel 982

Ueber kleine Rupturen an der Korneoskleralgrenze. Von Professor Dr. Ernst Fuchs 985

Aus der Kuranstalt Waldpark Meran-Obermais. Ueber den Nachweis der dem Sternum anliegendon Herzteilo. Von Privatdozent Dr. Max Herz, Wien-Meran 990

Zur Frage der Aetiologie und Pathogenese der epidemischen Genickstarre. Von Prof. A. Weichselbaum 992

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Zur Frage der Toxinbildung des Choleravibrio. Vorläufige Mitteilung von Privatdozent Dr. R. Kraus und Dr. E. Přibram 999

Choleravibrionen ohne Cholera. Von Dr. L. J. Prochnik . . 1001

Aus dem Spital der allgemeinen Poliklinik in Wien. (Abteilung Prof. Mannaberg.) Ueber einen Fall von Kommunikation eines Aneurysmas der aufsteigenden Aorta mit dem Conus arteriosus der Arteria pulmonalis. Von Doktor Rudolf Kaufmann, Assistenten der Abteilung . . . 1004

Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. V. Czerny, Exzellenz.) Hepatopexie bei Cirrhosis hepatis. Beitrag zu Magen- und Duodenalblutungen nach Operationen. Vom königl. serb. Sanitätshauptmann Dr. Petar K. Nikolić, kommandiert zur Klinik 1009

Aus dem hygienischen Institut der Universität Wien. Ueber die Bedeutung der lipoiden Stoffe der roten Blutkörperchen für den Mechanismus der Agglutination. Von Doktor Erwin Lazar, Sekundararzt am Leopoldstädter Kinderspital in Wien 1012

Aus dem pathologisch-histologischen Institut in Wien (Vorstand: Prof. Dr. Richard Paltauf) und der chirurgischen Abteilung des Juntendo-Hospitals in Tokio. Ueber einen Fall von zystischer Degeneration der Niere ans Pyelonephritis. Von Dr. Tatsujiro Tato, Tokio (Japan) . . . 1023

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien. Zur Färbung von Exsudatzellen. Von Dr. N. Jagic 1026

Aus dem k. u. k. Marinespital in Pola. (Kommandant: k. u. k. Marine-Oberstabsarzt I. Kl. Dr. A. Wolf.) Zwei Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica nebst einer Reihe von Nasensekretuntersuchungen gesunder Personen bezüglich des Vorkommens von Mikrokokken vom Typus des Meningokokkus. Von Dr. Jaroslav Hořčička, k. u. k. Marine-Stabsarzt und Dr. Wenzel Poledne, k. u. k. Linienschiffsarzt 1027

Aus der chirurg. orthop. Abteilung des k. k Wilhelminenspitales (Kellermannstiftung) in Wien. (Vorstand: Primararzt Dr. v. Friedländer.) Ein Fall von retrograder innerer Inkarzeration des Appendix. Von Dr. Alexander Jehle 1029

Aus Prof. O. Chiaris k. k. Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien. Ein überzähliger Zahn in der Nase, zugleich ein Beitrag zur Frage des hohen Gaumens. Von Dr. Otto Kahler, Assistenten der Klinik 1030

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Zur Frage der Bildungsstätte der Antikörper. Von Privatdozent Dr. R. Kraus und Dr. J. Schiffmann 1033

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum) Die Bedeutung der Lymphdrüse als Schutz gegen die Tuberkuloseinfektion Von Assistenten Dr. Julius Bartel 1049

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Zur Aetiologie, Pathologie und experimentellen Therapie der Syphilis. Von Privatdozent Dr. R. Kraus 1052

Bemerkungen zu der Mitteilung von Prof. L Merk „Ueber den Cytorrhyktes luis (Siegel). Von Dr. Ludwig Waelsch, Privatdozenten für Dermatologie in Prag 1055

Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium des k. k. Krankenhauses „Rudolph-Stiftung“ in Wien. (Vorstand: Doktor E. Freund.) Ueber die Spezifität der Erythropräzipitine. Von Privatdozent Dr. Artur Klein 1055

Mitteilung aus der k. k. Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien. Eine angebliche Lorchelvergiftung. Von J. Hockauf 1058

Seite

Aus dem staatlichen serotherapeutisehen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber experimentelle Therapie der Dysenterie. Von Privatdozent Dr. R. Kraus und k. u. k. Regimentsarzt Dr. R. Dörr 1077

Untersuehungen über die sekretorischen Vorgänge am weichen Gaumen. Von Dozent Dr. L. Réthi in Wien 1079

Zur Frage der Tubenmenstruation. Von Dr R. v. Steinbüehel, Privatdozenten an der Universität in Graz . . 1081

Kasuistische Mitteilung zur Pathologie der Plazentargefäße und des Amnion. Von Dr. J. Hofbauer 1085

Aus dem Laboratorium des Institutes Jenner-Pasteur in Budapest. Welehe Rolle spielen die Lipoide bei der Sublimathämolyse? Von Dozent Dr. Ladislaus Detre und Doktor Josef Sellei 1089

Aus dem staatlichen serotherapeutisehen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. R. Paltauf.) Ueber das sogenannte Dysenterieaggressin. Von Dr. Robert Dörr, k. u. k. Regimentsarzt 1093

Hermann Nothnagel. Gedenkrede, gehalten bei der Trauerfeier der k. k. Universität Wien am 19. Oktober 1905, von Edmund v. Neusser 1107

Ein seltener Fall von Tuberkulose. Von Professor L. v. Schrötter (Wien) 1110

Aus der II. med. Klinik in Wien. (Hofrat E. v. Neusser.) Ein klinischer Beitrag zur Pathogenese des „Diabetes insipidus“. Von Privatdozent Dr. Rudolf Schmidt, klinischem Assistenten 1112

Aus der medizinisehen Universitätsklinik in Lemberg. (Vorstand: Prof. Gluziński.) Ueber einen Fall von Vagusarrhythmie des Herzens im Ansehlusse an eine akute Perikarditis. Von Dr. M. Franke, Assistenten der Klinik . 1118

Aus der inneren Abteilung des Landeskrankenhauses in Klagenfurt. Zur Symptomatologie der sekundären Parotitis. Von Primararzt Dr. Karl Piehler 1121

Der Tod dureh Elektrizität. Von Doktor S. Jellinek, Assistent am k. k. Krankenhause Wieden in Wien . 1139, 1185

Aus dem pathologisch-anatomisehen Institnto in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Tuberkuloseinfektion im Säuglingsalter des Meerschweinchens und Kaninchens. Vom Assistenten Julius Bartel 1144

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. M. Pfaundler.) Ueber das Auftreten der Diphtherie im letzten Dezennium und ihre Sterblichkeitsverhältnisse. Von Dr. Karl Zueker, Sekundararzt . . 1147

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. M. Pfaundler.) Ueber den Effekt des Diphtherie-Heilserums bei wiederholter Erkrankung und Injektion. Von Dr. Karl Zueker, Sekundararzt 1150

Ein Beitrag zur Prophylaxis bei Diphtheritis. Von Dr. Anton Seheiber in Vöcklamarkt 1152

Aus dem Kronprinz-Rudolf-Kinderspitale. Zur Serumtherapie des Scharlachs. Von Dr C. Zuppinger 1152

Zur ätiologisehen Therapie der Syphilis. Von Dr. Ludwig Spitzer 1172

Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.) Versuche über aktive Immunisierung bei Lues. Von Doktor Alfred Brandweiner, Assistenten der Klinik 1176

Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.) Ueber Spirochätenbefunde in syphilitischen und anderen Krankheitsprodukten. Von Dr. Moritz Oppenheim und Dr. Otto Sachs, Assistenten der Klinik 1177

Ueber Einrichtung und Funktion der Schutzstelle des Vereines „Säuglingsschutz“ in Wien. Von Dr. Bernhard Sperk . 1180

Bemerkungen über das Asthma bronehiale. Von Professor Doktor Pieniążek 1201

Aus dem hygienisehen Institute der deutschen Universität Prag. (Vorstand: Prof. Hueppe.) Ueber Giftwirkung von Tuberkelbazillen beim Meersehweinehen. Von Prof. Doktor Oskar Bail, Assistenten des Institutes 1212

Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber die Erweiehung bronehialer Lymphdrüsen und ihre Folgen. Von Privatdozent Dr. Karl Sternberg, Prosektursadjunkt 1214

Ueber Entlarvung einseitig simulierter Sehschwäche. Von Privatdozenten Dr. Lud. Sehmeiehler, Brünn 1216

Aus dem Rudolfinerhause Wien-Döbling. (Direktor: Doktor R. Gersuny.) Sehwielenbildung im Museulus subscapularis. Von Dr. Paul Urbaeh, Sekundararzt 1219

Aus der medizinisehen Klinik in Graz. Meningitis eareinomatosa. Von Privatdozent Dr. Wilhelm Seholz 1231

Aus der III. medizinisehen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Norbert Ortner.) Ein Fall von Erbseher Plexuslähmung mit soltenem Symptomenkomplex nebst Bemerkungen zur Symptomatologie der Phrenikuslähmung. Von Dr. Heinrich Frisehauer, Sekundararzt der Abteilung 1234

Aus Prof. Kreibichs Universitätsklinik in Graz. Spirochätenbefunde bei Nosokomialgangrän in Untersehenkelgeschwüren. Von Dr. Rudolf Polland, I. Assistenten der Klinik 1237

Seite

Aus dem Spitale für Infektionskrankheiten in Triest. (Ospedalo di S. Maria Maddalena.) Vier Fälle von Flecktyphus. Von Primararzt und Direktor Dr. A. Markovieh 1239

Aus der III. chirurgischen Klinik des k. k. Allg. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Primarius Dozent Dr. Rudolf Frank.) Ueber interne Urethrotomie. Von Dr. Gustav Oesterreieher 1241

Aus der Frauenabteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Vorstand: Prof. Lott.) Die Biersche Stauung in der gynäkologisehen Praxis. Von Dr. Robert Bauer, Assistenten der Abteilung 1242

Aus der internen Abteilung für Erwaehsene des Herrn Primararztes Dr. Josef Toelg im k. k. Wilhelminenspital. Ein Fall von Veronalvergiftung. Von Dr. Josef Geiringer, Sekundararzt 1243

Ein neuer Operationstiseh. Von Dr. Julius Fürth, Sanatoriumsbesitzer in Wien 1244

Bemerkungen zu dem Aufsatze des Herrn Dr. A. Brandweiner: „Versuehe über aktive Immunisierung bei Lues.“ Von Privatdozent Dr. R. Kraus 1246

Der Betrieb der Speiseanstalt für Pellagröse in Rarancze (Bukowina) im Jahre 1905. Von Dr. M. A. Rudnik, k. k. Sanitätsrat und Oberbezirksarzt 1246

Aus dem pathologisch-ehemisehen Laboratorium des k. k. Krankenhauses „Rudolph-Stiftung“ in Wien (Vorstand: Doktor E. Freund). Ueber die Beeinflüssung des hämolytischen Komplements durch Agglutination und Präzipitation. Von Privatdozent Dr. Artur Klein 1261

Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie der Jagiellonischen Universität in Krakau (Direktor: Prof. Dr. K. v. Kleeki). Ueber das Waehstum obligatoriseher Anaëroben auf Kulturmitteln in aërober Weise. Von A. Wrzosek 1268

Aus der Heilanstalt Alland (Chefarzt Dozent Dr. Josef Sorgo). Ueber ein anatomisches Stigma angeborener tuberkulöser Disposition. Von Dozent Dr. Josef Sorgo und Dr. Erhard Sueß 1270

Bericht über weitere fünfzig operierte Gallensteinkranke. Von Dr. Franz Fink, Primarius des Allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad 1273

Aus dem schlesischen Krankenhause in Teseheu. Ueber das Moserscbe Scharlaehserum. Von Dr. Rudolf Bukowski, Sekundararzt 1277

Erwiderung auf Herrn Dr. Kraus Bemerkungen zu dem Aufsatze: „Versucho über aktive Immunisierung bei Lues.“ Von Dr. A. Brandweiner 1279

Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität in Lemberg (Direktor: Prof. Prus). Ueber die Beziehungen zwischen Blutdruck und Zusammensetzung des Blutes. Von Dr. Theophil Hołobut, Assistenten des Instituts 1287

Die lokale Behandlung der Prostatahypertrephie mit den radioaktiven Thermen in Gastein. Von Dr Siegfried Altmann-Gastein-Abbazia 1295

Aus der I. ehirurgisehen Klinik in Wien (Vorstand: Hofrat Professor Freih. v. Eiselsberg). Zur endoneuralen Injektion des Tetanusheilserums. Von Dr. Paul Clairmont, Assistenten der Klinik 1300

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl). Ueber ungewöhnliehe Erseheinungsformen des Lupus erythematodes. Von Dr. Walther Piek, Assistenten der Klinik . 1303

Aus der urologisehen Abteilung des Triester Zivilspitals (Vorstand: Primararzt Dr. G. Nieolich). Vorläufige Mitteilung über interne Urethrotomie. Von Carlo Ravasini, Assistent 1305

Josef Skoda. Gedenkrede, gehalten anläßlich der Feier seines 100. Geburtstages von Prof. Schrötter 1315

Aus dem Laboratorium der Wiener Universitäts-Kinderklinik. (Vorstand: Prof. Escherich.) Ueber die Verdauungsfähigkeit der Körperzellen. Von Dr. Franz Hamburger und Dr. Erieh Sluka 1323

Aus der Nervenabteilung des St. Stephan-Spitales in Budapest. Beitrag zur Landry'sehen Paralyse. Von Dozent Dr. Julius Donath, Leiter der Nervenabteilung 1327

Ein seltener Fall von Geburt eonduplieato corpore. Von Doktor K. Zikmund in Oderberg 1330

Ein seltener Fall von Verblutung der Mutter bei der Geburt. Von Dr. Emmerieh Kossow-Gerronay in Oedenburg. 1334

Ueber die Indikation zur Appendektomie beim Ileocökalsehmerz. Von Prof. Hoehenegg 1343

Ueber Metallstrahlung. Von Dr. Franz Streintz, Professor der Physik in Graz 1348

Aus der ersten ehirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Zur Frage der Tragfähigkeit der Bunge'schen Amputationsstümpfe. Von Dr. E. Ranzi, Assistenten und Regimentsarzt Dr. F. v. Auffenberg, Operationszögling der Klinik 1350

Aus der II. ehirurg. Abteilung der k. k. Rudolf-Stiftung. (Vorstand: Primar Privatdozent Dr. O. Föderl.) Zur Kenntnis der Fibulafrakturen. Von Dr. Anton v. Khautz jun., Assistenten der Abteilung 1352

Bemerkung zu meinem Aufsatz über „Einen seltenen Fall von Geburt conduplicato corpore". Von Dr. K. Zikmund in Oderberg 1354
Albert von Kölliker. Von Viktor v. Ebner 1354
Principiis obsta! Ein Mahnwort an die Berufsgenossen in der Frage der Krebstherapie von der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien 1371
Aus dem Sanatorium Vorderbrühl. Ueber Morphinentziehung bei schweren chronischen Leiden. Nebst einigen Bemerkungen über Dioninsubstitution. Von Dr. Max Scheimpflug 1376
Aus der III. med. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Norbert Ortner.) Rekurrenslähmung bei Mitralstenose. Von Dr. Heinrich Frischauer, Sekundararzt der Abteilung 1383
Ueber einen Fall von Kretinismus. Von Dr. Heinrich Göllner in Hermannstadt 1385

Sachregister.

O. = Originalien. — R. = Referate. — Z. = Aus verschiedenen Zeitschriften. — Th. = Therapeutische Notizen. — V. = Vereine.

A.

Abbe Ernst. Nekrolog von J. Schaffer . 145
Abortivmittel, Zur Kenntnis einiger. Von Jürß (R.) 140
Abszesse, Ueber subphrenische (V.) . . 647
Abszesses, Eröffnung des peritonsillären (Z.) 413, 552
Abszesses, Zur Behandlung des subphrenischen. Von Clairmont und Ranzi (O). 653
Addisonschen Krankheit, Röntgenbehandlung der (Z.) 553
Adenoiden Vegetationen, Behandlung von Exophthalmus und Chorea durch Entfernung der (Z.) 200
Adenokarzinom der Mäuse, Metastasen bei (Z.) 1039
Adenoma sebaceum (V.) 295
Aderlaß bei Pneumonie. Von Consalvi (R) 436
— Der. Von Strübell (R.) 755
Aderlasses, Zur therapeutischen Anwendung des (Z.) 1282
Adrenalininjektion, Arterienveränderung nach (V.) 562
Adrenalinzufuhr, Arteriosklerose nach (V.) 150
Aërophagie, Unwillkürliche (Z.) 289
Aeskulaps, 6 Jahrtausende im Dienste. Von Magnus (R.) 1189
Aethylchloridnarkose (Z.) 69
Aetzmitteln, Ueber den Gebrauch von. Von R Chrobak (O.) 298
Agglutinabilität der Kapselbakterien. Von Otto Porges (O.) 691
Agglutinationsphänomen in Oelemulsionen (V.) 102
Agglutination, Zum Mechanismus der. Von Lazar (O.) 1012
Aggressin bei Tuberkulose (V.) 343
— des Kolibakteriums. Von Salus (O.) . 660
Aggressin des Tuberkelbazillus. Von Bail (O.) 547
Aggressinimmunität bei Hühnercholera. Von Weil (O.) 406
— gegen Typhusbazillen und Cholera-vibrionen. Von Bail (O.) 428
— gegen den Dysentericbazillus. Von Kikuchi (O.) 430
Aggressins, Zur Frage des. Von Pirquet und Schick (O.) 431
Aktinomykose der Gallenblase (Z.) . . 701
Albuminoide, Studien über. Von E. Strauß (R.) 1251
Albuminurie, Essentielle (Z.) 95
— Orthotische (V.) 1197
Albumosurie, Myclopathische (Z.) . . . 288
Aldehydreaktion im Harn und Stuhl (V.) 791
Alkoholabstinenz in Irrenanstalten (Z.) . 1127
Alkoholismus und Degeneration (Z.) . . 120
— — Prostitution. Von Rosenthal (R.) . 1339
Alkoholmißbrauch in der Medizin. Von Müller (R.) 170
Alkoholparanoia, Zur Abgrenzung der (Z.) 876
Alkoholsitte und Abstinenz. Von Holitscher (R.) 66
Alkohol und Nervensystem. Von Ziehen (R.) 171
— — sekretorische Tätigkeit des Magens. Von E. Meyer (R.) 1037
— — Schulkind (V.) 1168
Alveolarechinokokkus, Ueber (V.) . . . 1104
Aminosäuren im Harn (V.) 595
Amputationsstümpfe, Tragfähigkeit der Bungeschen (V.) 1133
Amputationsstümpfe, Tragfähigkeit der Bungeschen. Von Dr. Ranzi und T. v. Auffenberg (O.) 1351
Anaemia pseudoleucaemica (V.) 126
— splenica (V.) 320
Anämie und Organtherapie, Perniziöse (Z.) 588
— Blutzirkulation bei (V.) 530
— Fäceskristalle bei perniziöser (V.) . . 531
Anämiebegriff in klinischer Beziehung (Z.) 143
Anämiebehandlung nach Ankylostomiasis (Z.) 468
Anaëroben in aërober Weise, Wachstum von. Von A. Wrzosek (O.) 1268
Anästhesin gegen Erbrechen (Z.) . . . 1160
Anatomie, Atlas der. Von Sobotta (R.) . 68
— — — Von Zuckerkandl (R.) 1249
— und physikalische Untersuchungsmethoden. Von Oestreich und Camp (R.) 229
Anatomischer Atlas in Röntgenbildern. Von Sommer (R.) 1307
Anchylostomiasis, Infektionswege bei (V.) 1104
Anchylostomum, Die Infektion mit (V.) . 19
Aneurysma der Aorta (V.) . 394, 416, 442
— — — Perforierendes (V.) . . . 45, 1255
— — — mit Pulmonalis kommunizierend. Von R. Kaufmann (O.) 1004
— — — Usurierendes (V.) 151
— — A. femoralis (Z.) 555
— — A. meningea (Z.) 172
— — A. innominata (Z.) 1038
— — A. pulmonalis (Z.) 1363
— — am Handrücken (V.) 1394
— — Bauchaorta (V.) 1393
Angina pectoris. Von E. Neusser (R.) . 14
— — Ursachen der (Z.) 1192
— ulcero-membranacea (V.) 179
Angiokeratose, Ein Fall von (V.) . . . 740
Angiome des Quadrizeps (Z.) 762
Angiomen, Radiumbehandlung von (V.) . 210
— mit Magnesiumpfeilen, Behandlung von (V.) 1105
— Selbstheilung von (V.) 206
Anthrax, Serumbehandlung des (Z.) . . 1019
Antihämolysine des normalen Serums. Von v. Eisler (O.) 809
— Ueber. Von v. Eisler (O.) 721
Antikörper, Bildungsstätte der. Von E. Brezina (O.) 905
— Zur Gewinnung der (V.) 24
— — — Von R. Kraus und Schiffmann (O.) 1033
Antikörperbildung nach Eiweißfütterung. Von Celler und Hamburger (O.) . . 271
Antikörperherstelllung aus dem Serum eines Anämischen (Z.) 1254
Antipyrinexanthem (V.) 320
Antiseptika, Prüfung neuerer. Von Helle (R.) 1387
Antisubstanzen im Lichte der Lipoidtheorie, Die. Von Detre und Sellei (O.) 807
Antitoxische Prozesse. Von Levaditi (R.) 1122
Antityphusvakzine, Erkrankung nach Impfung mit (Z.) 1191
Anurie, Renale (V.) 1070
Aortenveränderung nach Injektion von Methylamino-Azetobrenzkatechin (V.) . 320
Aphasie, Sensorische (V.) 737
— Zur Behandlung der (Z.) 814
Appendektomie beim Ileocökalschmerz. Die Indikation zur. Von Prof. Hochenegg (O.) 1343
Appendixinkarzeration, Retrograde. Von Jehle (O.) 1029
Appendixkarzinom, Ein Fall von (Z.) . . 120
Appendizitis alter Leute (Z.) 916
— beim Weibe (Z.) 358
— bei Säuglingen (V.) 1283
— Chronische (Z.) 440
— Neuritis ascendens nach (Z.) 385
— und Kolitis (Z.) 384
— — Schwangerschaft (V.) 872
Appendizitisfrage, Zur (Z.) . 616, 770, 1134
Appendizitisoperation, Aussichten und Zwischenfälle nach (Z.) 336
— Der günstige Zeitpunkt für die (V.) . 531
— Pathologie und Therapie der. Von Sonnenburg (R.) 697
Apraxie, Studien über motorische. Von Arbeiterschutzkonferenz, Internationale (R.) 1336
A. Pick (R.) 170
Argyrie nach Silberdrahtnaht (V.) . . . 240
Arsenwasserstoffvergiftung, Tödliche (Z.) 41
Arterien des Menschen im stereoskopischen Röntgenbild. Von Hildebrand, Scholz und Wieting (R.) 68
Arteriosklerose, Jodwirkung bei (Th.) . 17
— Geistesstörungen bei (Z.) 552
— nach Adrenalinzufuhr (V.) 150
— Zur Behandlung der (Z.) 1309
Arteritis, Obliterierende (Z.) 470
Arzneien, Verwendung zusammengesetzter. Von Carracido (R.) 357
Arzneimittel, Nebenwirkungen moderner. Von Seifert (R.) 356
Arzneimittellehre, Lehrbuch der. Von Tappeiner (R.) 357
Arzneimittelwirkung auf das Auge. Von Lewin und Guillery (R.) 1037
Askariden als Embolie in der Lungenarterie. Von Dr. Franz Lucksch (O.) . 377
Asphyxie beider Füße (V.) 1195
Assimilation und Vererbung. Von Doktor Hamburger (O.) 1
Asthma bronchiale, Ueber. Von Professor Pieniążek (O.) 1201
— cardiale und Angina pectoris (Z.) . . 470
Aszites, Behandlung des tuberkulösen (Z.) 201
Atherom des Gaumens (V.) 22
Atlas, Topographischer. Von Ponfick (R.) 497
Atmokausis und Zestokausis in der Praxis. Von Pincus (R.) 285
Atrophia cutis idiopathica (V.) 387
Atropinanwendung in der Frauenheilkunde (Z.) 287
Augenentzündung, Behandluug der granulösen. Von Heisrath (R.) 381
Augenklinik in Jurjew, Aus der. Von Ewetzky (R.) 40
— — Stockholm, Aus der. Von Widmark (R.) 382
Augenmuskellähmung, Anatomie der isolierten (Z.) 917
— Zentrale und periphere (Z.) 832
Augenmuskelrheumatismus, Ueber. Von Dr. Karl Pichler (O.) 351
Augenspiegelkurs, Leitfaden zum. Von Salzer (R.) 1037
Auges im Zusammenhange mit anderen Krankheiten, Krankheiten des. Von Schmidt-Rimpler (R.) 1037
Autolyse in der Chirurgie (V.) 504
Axillaris, Doppelte Durchstechung der (V.) 390
Azetessigsäure, Jodreaktion der (V.) . . 1394
Azetonurie bei Geistes- und Nervenkranken (Z.) 786

Seite

B.

Bäderschwindel und Raubtierdiät, Ueber. Von Brackebusch (R.) 15
Bakterienabtötung im Blinddarm (V.) . 1103
Bakteriurie, Ueber (V.) 1164
Bakterizidin, Ueber (Z.) 1099, 1160
Barlowschen Krankheit, Zur Symptomatologie der (Z.) 1222
Baryumwirkung auf das Herz (V.) . . . 531
Basch. Nekrolog. Von A. Biedl (O.) . . 498
Basedowschen Krankheit, Zum Wesen der 682
Basedowscher Krankheit, Antithyreoidinbehandlung bei (Z.) 1308
— — Operation bei (V.) 652
— — Pulsatorische Kopfbewegungen bei. Von Zeitner (O.) 483
Basedow ohne Struma (V.) 1398
Bauchfellentzündung, Entstehung und Verbreitung der (Z.) 120
Bauchverletzungen, Stumpfe (V.) . . . 1046
Bazillen, Die säurefesten. Von Beck (R.) 643
Beckenerweiterung bei Pubeotomie (V.) . 834
Beckenformen, Die pathologischen. Von Breus und Kolisko (R.) 520
Befehlgebung der Sanitätsoffiziere im Felde. Von Etzel (R.) 39
Beri-Beri, Ueber (V.) 1068, (Z.) 1124
Bibliothek der Gesundheitspflege. Von Orth und v. Rubner (R.) 437
Bierdelirium (Z.) 915
Biersche Stauung in der gynäkologischen Praxis. Von R. Bauer (O.) 1242
Billrothmischungsnarkose, Symptomatologie der. Von Bárány und Kraft (R.) 895
Biologie der Wassertiere. Von Uexküll (R.) 952
Biothermische Untersuchungen. Von Montuori (R.) 436
Biß, Ueber schiefen (V.) 1105
Blasendivertikel, Zur Therapie der (Z.) . 831
Blasenruptur, Ein Fall von (V.) 677
Blasenspalte (V.) 239
Blasenstein, Prähistorischer (Z.) 897
Blatternarben, Kosmetische Behandlung der. Von Stegmann (O.) 333
Blatternfalles, Sektion eines (Z.) 1020
Bleivergiftung, Blutdruck bei (Z.) . . . 41
Bleiweiß- und Bleioxydfabriken, Erhebungen in (R.) 1335
Blennorrhoe der Sexualorgane. Von E. Finger (R.) 893
Blinddarmkolik (Z.) 1389
Blinde und seine Welt, Der. Von Javal (R.) 40
Blutdruckmesser, Leicht transportabler. Von S. Tauber (O.) 806
Blutdruckmessung, Zur (V.) 1103
Blutdruck und Blutzusammensetzung. Von Holobut (O) 1287
Blutersatz, Der künstliche (Z.) 384
Blutes, Zur Bestimmung der Viskosität des (V.) 531
— bei Infektionskrankheiten, Bakteriologie des. Von Canon (R.) 1123
Blutgefäße, Naht der. Von Jakobsthal (R.) 1307
Blutkörperchen, Zur Kenntnis der roten (V.) 622
Blutkreislaufes, Entoptische Wahrnehmung des. Von A. Pick (O.) 159
Blutnachweis, Quantitativer (Z.) 172
Blutplättchen bei progressiver Paralyse, Die (V.) 711
— Herkunft der (Z.) 1339
Blutuntersuchung in der Chirurgie . . . 1046
Blutzirkulation beim Menschen. Von Löwy und H. v. Schrötter (R.) 1189
Borsalbe, Todesfall nach Anwendung von (Z.) 554
Brachy- und Dolichokephalie, Zur Beeinflußbarkeit des (Z.) 553
Bradykardie, Ueber (Z.) 386
Brille, Die Geschichte der. Von E. Bock (R.) 931
Bronchialasthmabehandlung, Zur (Z.) . . 337
Bronchialdrüse in den Oesophagus und den rechten Hauptbronchus, Perforation einer verkästen. Von Kühnel (O.) 486
Bronchitis, Senfwassereinwicklungen bei kapillärer (Th.) 121
Brüche, Zur Behandlung eingeklemmter (Z.) 897
Brustdrüse, Leistungsfähigkeit der (V.) . 1073
Brusternährung, Zur Förderung der. Von Escherich (O.) 572
Bukowina, Sanitätsbericht der (1901—1903). Von Kluczenko (R.) 755

Seite

C.

Calcaneusverletzung, Ein Fall von (V.) . 363
Caput succedaneum, Zur Entstehung des (V.) 1072
Carcinoderma pigmentosum (V.) 205
Catgutsterilisation, Apparat zur (V.) . . 1366
Cerolin, Ueber (V.) 596
Cervixerweiterung, Zur (V.) 741
Chemie, Elemente der physiologischen. Von Maurice Arthur (R.) 1250
— Physiologische. Von Leghan (R.) . . 896
— Wandlungen in der Pathologie durch die. Von Pauli (R.) 550
Chemischen Physiologie und Pathologie, Beiträge zur. Von Hofmeister (R.) 140, 382, 895
Chemisches Praktikum für Mediziner. Von Gutbier (R.) 1251
Chirurgie, Handbuch der orthopädischen. Von Joachimsthal (R.) 435
Chirurgie bei inneren Krankheiten. Von H. Schlesinger (R.) 550
Chirurgische Erfahrungen während des russisch-japanischen Krieges (Z.) . . 1251
Chloroformkomitees, Bericht des (Z.) 1099, 1253
Chloroformvergiftung, Behandlung der (Z.) 201
Chloroma, A new case of. Von Dock und Warthin (R.) 39
Cholecystitis typhosa. Von Dörr (O.) . . 884
— — (Z.) 337
— — im Wochenbett (Z.) 469
Choledocholithiasis, Zwei Fälle von (V.) 594
Choledochotomie, Ueber (V.) 209
Choledochnsverschluß durch Gallensteine 443
Cholelithiasisbehandlung, Zur (V.) . . . 1105
Cholelithiasisoperationen, Ueber (V.) . . 123
Cholera asiatica, Zur Behandlung der (Th.) 1129
Cholerabehandlung, Zur (Th.) 1099
Choleravibrionen ohne Cholera. Von O. L. Prochnick (O.) 1001
Choleravibrio, Zur Frago der Toxinbildung des. Von R. Kraus und Přibram (O.) 999
Cholerainfektion bei Salamandra. Von Neumayer (R.) 613
Cholesteatom der Schädelgrube (V.) . . 624
Cholininjektionen, Wirkung der (V.) . . 708
Cholins, Zur biologischen Wirksamkeit des. Von A. Exner und Zdarek (O.) . 90
Cholin, Versuche mit. Von R. St. Hoffmann (O.) 925
Chorea, Rheumatismus nodosus nach (V.) 1370
Choreatischen Bewegungsstörung, Das Wesen der. Von Förster (R.) 170
Chorionzotten, Verschleppung der. Von Veit (R.) 1387
Colica mucosa, Ueber (V.) 125
Colitis, Primäre akute. Von Kokoris (O.) 511
Colondilatation, Idiopathische (Z) . . . 69
Colonkarzinoms, Zur Behandlung des (V.) 1319
Coma diabeticum nach chirurgischen Eingriffen. Von E. Ruff (O.) . . . 258, 284
Condyloma acuminatum mit Erfrierung, Behandlung des. Von M. Schein (O.) . 115
Corneoskleralgrenze, Kleine Rupturen an der. Von E. Fuchs (O.) 985
Coxitisbehandlung, Zur (V.) 557
Coxitis, Radikaloperation bei tuberkulöser. Von Mosetig-Moorhof (O.) 505
Cyanosis tardiva (Z.) 831
Cytoryktes luis. Von Merk 926
— — Bemerkungen zur Mitteilung des Prof. Merk über. Von Waelsch (O.) . 1052

D.

Daktyloskopie bei Leichen (Z.) 1310
Darmausschaltung, Zur unilateralen (Z.) 784
— bei Colitis ulcerosa (Z.) 785
Darmes, Schleimsekretion des (V.) . . . 531
Darmkarzinoms, Dauerheilung eines (V.) 560
Darmruptur, Subkutane (V.) . . . 322, 1285
Darmschlingen am Beckenboden, Hervortreten von. Von v. Winckel (R.) . . 1387
Darmstein, Ein Fall von (V.) 1320
Darmstriktur nach Zirkulationsunterbrechung (Z.) 233
Darmverschlusses. Zur Technik des (V.) 1045
Decidua menstrualis, Ueber (V.) 1136

Seite

Dekubitus bei einer nicht bettlägerigen Tabikerin (Z.) 814
Dementia oder Gehirntumor (Z.) 416
— praecox (Z.) 1390
— senilis, Ein neuer Symptomenkomplex bei (V.) 1259
Demenz, Ueber juvenile (Z.) 1097
Demonstrationen, Chirurgische . 1134, 1397
— Dermatologische 180, 209, 368
— Laryngologische 23
— Neurologische 367
— Otologische (V.) 1370
— Pathologisch-anatomische (V.) . 344, 394
Denken und Gedankensehen, Unbewußtes. Von Adamkiewicz (R.) 170
Dermoid des Beckens (V.) 877
Dermoidzyste, Intrathorazische (Z.) . . 1362
Diabetes, Diätetische Behandlung des. Von M. Mann (O.) 406
— infektiösen Ursprunges (Z.) 934
— insipidus, Zur Behandlung des (V.) . 1104
— — Zur Pathogenese des. Von R. Schmidt (O.) 1112
— und Operationen (Z.) 359
Diabetischen Harns, Dextrinartige Substanzen des. Von Alfthan (R.) . . . 1250
Diagnostik, Pathologisch-anatomische. Von Oestreich (R.) 1279
Diarrhöen, Chronische (V.) 595
Dickdarmmuskulatur, Die Arbeit der. Von Weisz (R.) 436
Dickdarmstenose, Chronische (V.) . . . 680
Digalen, Ueber (Th.) 71
Digitalistherapie, Zur (Z.) 143
Dioninmißbrauch, Ueber (V.) 47
Diphtherieantitoxinbestimmung bei Mutter und Neugeborenen (Z.) 669
Diphtherie im letzten Dezennium und ihre Sterblichkeitsverhältnisse. Das Auftreten der. Von Dr. Karl Zucker (O.) 1147
— Leçons cliniques sur. Von Marfan (R.) 1060
— Zur Pathogenese der (Z.) 1223
— Zur Prophylaxe der. Von Dr. Scheiber (O.) 1152
Diphtheristische Lähmungen (V.) . . . 1370
Diphtherieschutzimpfungen (Z.) 413
Diphtherieserums, Subkutane Anwendung des (Z.) 144
— Lokale Wirkungen des (Z.) 522
— bei wiederholter Erkrankung und Injektion, Ueber den Effekt des. Von Dr. Karl Zucker (O.) 1150
Diphtheritis vaginae (V.) 1045
Diplokokkenexsudaten, Die aggressive Wirkung von. Von Dr. Hoke (O.) . . 348
Druckstase, Ein Fall von (Z.) 898
Ductus thoracicus, Zur Therapie der operativen Verletzungen des. Von Dr. Graff (O.) 10
Dünndarm, Die Mikroorganismen im (Z.) 957
Dünndarmvolvulus, Ueber (V.) 855
Dünndarmzustand nach Enterektomie (Z.) 588
Duodenalstenose, Zwei seltene Ursachen der. Von Dr. K. Reitter (O.) 138
Duodenums, Mobilisierung des (Z.) . . 1222
Dysenterieaggressin, Ueber das. Von Dr. Dörr (O.) 1093
Dysenterieantitoxin, Ueber. Von Dr. R. Kraus (O.) 158
Dysenteriebazillen, Zur Charakteristik der. Von Hiß. (R.) 614
Dysenteriebehandlung m. Kruse-Serum (V.) 1370
Dysenterie, Experimentelle Therapie der. Von Dr. R. Kraus und Dr. Dörr (O.) . 1077

E.

Echinokokkus der Leber (V.) 594
— — Milz (V.) 707
— — Niere (V.) 46
Echinokokkuszysten, Gefahren bei der Punktion der. Von Zirkelbach (O.) . 928
— Toxische Symptome nach Operation von (Z.) 915
Eieinbettung am inneren Muttermund (V.) 1072
Eierstockes Die Dermoidzysten des Von Askanazy (R.) 851
Eierstockgeschwülste (V.) 833

Seite

Eiinfektion, Folgen der (V.) 880
Eingeweidevorfall nach Bauchoperationen (V.) 680
Einwilligung zu ärztlichen Eingriffen. Von Büdinger (R.) 466
Eisens im Wege der Inunktion, Einverleibung des. Von Goldman (O.) . . . 465
Eiterungenbehandlung mit Stauungshyperämie (Z.) 230
Eiweißkörper, Chemie der. Von Cohnheim (R.) 1250
Eklampsiebehandlung, Zur (Z.) 876
Eklampsieforschung, Ueber. Von Zangemeister (R.) 850
Eklampsie ohne Fötus (Z.) 1311
— Zur Aetiologie der (Z.) 471, (V.) . . 768
Elektrischen Unfällen, Nerven- und Geisteskrankheiten nach (Z.) 233
Elektrizität, Der Tod durch. Von Dr. S. Jellinek (O.) 1139, 1185
Elektro-katalytische Kraft der Metalle. Von Schade (R.) 436
Elephantiasis, Zur Kasuistik der. Von Dr. H. Kuhn (O.) 543
Embolie der Lunge nach Bauchoperationen (Z.) 1125
Embolische Extremitätengangrän nach Pneumonie (Z.) 145
Emphysem und Mitralstenose (V.) . . . 126
— während einer Entbindung (Z.) . . . 1253
Entérite muco-membraneuse. Von Combe (R.) 410
Enteroptose, Ueber (V.) 878, 879
Enterostomie, Zur Technik der (V.) . . 1045
Enzyme (Diastase), Ueber (V.) 295
Eosinblutgemische, Wirkung des Lichtes auf. Von Dr. Pfeiffer (O.) 221
Eosinwirkung auf Serum und rote Blutkörperchen. Von Dr. H. Pfeiffer (O.) . 328
Epidemien, Psychische. Von Weygandt (R.) 335
Epidurale Einführung von Medikamenten (Z.) 554
Epilationsmethode, Eine neue (Z.) . . . 359
Epilepsie, Diätbehandlung der (Z.) . . . 71
— Halbseitenerscheinungen bei echter (V.) 1283
— Posthemiphegische (V.) 1369
— Schädeldefekt und Von Prof. Dr. Alex. Fraenkel (O.) 982
— und Auge (Z.) 554
— Zur Lehre von der (Z.) 852
Epilepticus, Behandlung des Status (Z.) 468
Epileptische, abortive Anfälle (Z.) . . 1361
Epithelgeschwülste, Zur Histologie der (V.) 562
Erbsche Plexuslähmung während einer Entbindung. Von Dr. Frischauer (O.) 1253
Erkältung, Ueber (Z.) 1308
Ermüdungsphänomene (Z.) 815
Erysipel des Pharynx und Larynx (V.) . 392
Erythema induratum Bazin (V.) 126
Erythropräzipitine, Zur Spezifität der. Von Dr. A. Klein (O.) 1053
Erziehungshygiene, Zur. Von Brandeis (R.) 813
Eukain und Stovain (Z.) 832
Eumydrinwirkung auf die Nachtschweiße, Zur. Von Dr. Jonas (O.) 85
Euphorische Stimmung bei Hirntumor, Anfallsweise. Von A. Pick (O.) . . . 38
Expektoration, Zur Mechanik der (Z.) . 1281
Exsudaten und Transsudaten bei Körpertemperatur, Bestimmung des spezifischen Gewichtes von. Von M. Engländer (O.) 281
Exsudatzellen, Färbung von. Von Doktor Jagić (O.) 1026
Extensionsverbände, Technik der. Von Bardenheuer (R.) 1306
Extremitätengangrän im jugendlichen Alter (Z.) 934
Extremitätenlähmung, Periodische (V.) . 21

F.

Fabricius v. Hilden und seine Verdienste um die Chirurgie. Von Schaefer (R.) 932
Fäces, Fettbestimmung in den (V.) . . 1370
Fäces, Normale. Von Lynch (R.) 200
Farbensehens, Zur Kenntnis des (Z.) . . 617
Färbetechnik für das Nervensystem. Von Pollack (R.) 93

Seite

Fäulnisbakterien als Ursache von Verdauungsstörungen (Z.) 735
Fazialiskontraktur, Paralytische (V.) . . 1393
Fettansatz, Pathologischer (V.) 706
Fett im Säuglingsalter, Das (V.) . . . 792
Fettspaltung im Magen (V.) 595
Feuer, Zeichen für den Tod eines Lebenden im (Z.) 172
Fibrolysin, Ueber (Th.) 234
Fibrome, Multiple (V.) 1164
Fibroms, Sarkomatöse Degeneration eines (V.) 98
Fibromyome der breiten Mutterbänder. Von Dr. Burkard (O.) . . 423, (V.) 877
Fibulafrakturen, Ueber. Von Dr. v. Khautz (O.) 1352
Fieberlehre, Allgemeine. Von Aronsohn (R.) 1123
Fiebers, Die Ursache des gelben. Von Havelburg (R.) 1154
Filaria sanguinis, Ueber. Von Penel. (R.) 1307
Finsens Lichtinstitut, Mitteilungen aus; 7. und 8. H. (R.) 227
— 9. Heft (R.) 810
Fischvergiftung in Zürich (Z.) 335
Flecktyphus, Vier Fälle von. Von Doktor Markovich (O.) 1239
Fleischsorten, Wert verschiedener (Z.) . 1128
Fleischvergiftung, Ueber (Z.) 956
Fluoreszierender Stoffe auf normales Serum und rote Blutkörperchen, Die Wirkung. Von Dr. Pfeiffer (O.) 328
Formaldehyd bei inneren Krankheiten (Z.) 1156
Fractura capituli humeri (Z.) 1041
Frakturbehandlung mit Kontentivverband (V.) 49
Fraktur des Os scaphoideum und semilunare (Z.) 1097
Fraktur des Stirnbeines (V.) 50
Frauenkrankheiten, Die. Von Fritsch (R.) 851
Fremdkörperabszeß, In die Blase durchgebrochener. Von Dr. Homa. (O.) . . 410
Fremdkörper im Bronchus (V.) 319
— im Auge, Wanderung und Ausstoßung der. Von Dr. Gesang (O.) 110
— im Larynx. Von Dr. Hödlmoser (O.) . 332
— im Sinus pyriformis (V.) 393
— in der Lunge (Z.) 1128
— in der Speiseröhre bei Kindern (Z.) . 288
— in der Trachea (V.) 393
Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel. Von Lewin (R.) 140
— Zur Statistik der (Z.) 670
Fruchtwassers und des mütterlichen Blutes, Molekulare Konzentration des. Von Grünbaum (R.) 849
— Infektion des (V.) 1072
Früchte am Schwangerschaftsende, Ausbildung der (Z.) 701
Frühgeburt, Künstliche. Von Herff (R.) . 851
Frühjahrskatarrhs der Konjunktiva, Zur Aetiologie des. Von Prof. Dimmer (O.) 25
Fungus des unteren Sprunggelenkes, Fußstellung bei (V.) 1134
Furunkeln des Gesichtes, Behandlung der (V.) 650
Furunkeln, Renale Abszesse nach (V.) 504, 647
Fußsohlenreflex und das Babinskiphänomen bei tausend Kindern der ersten Lebensjahre. Von Dr. Engstler (O.) . 567
— Von Dr. Bickel (O.) 727
Fuß und Schuh. Von Schanz (R.) . . . 732
Fütterungstuberkulose, Die Infektionswege bei. Von Dr. Bartel (O.) . . . 155

G

Galaktokele, Ein Fall von (V.) 240
Galakto-Lipometer, Das (Z.) 470
Gallenblase, Empyem der (Z.) 1156
Gallensteinkranke, Bericht über 50 operierte. Von Dr. Fr. Fink (O.) 1273
Gallensteinleidens, Behandlung des (V.) 177, 1069
— Erfahrungen über die balneologische und operative Behandlung des. Von Dr. Fink (O.) 277
— Das Karlsbader Wasser in der Behandlung des. Von Dr. Fink (O.) 280
Gallenwegen, Steine in den (Z.) 174

Seite

Galle, Uebertritt von Mikroorganismen aus dem Blute in die (Z.) 173
Ganglienbehandlung, Zur (V.) 1106
Gangrän, Aetiologie der foudroyanten (V.) 47
— nach Ruptur der Arterienhäute (Z.) . 203
Garcia Manuel. Von Prof. O. Chiari (O.) 289
Gasphlegmonebazillus, Giftstoffe in den Kulturen des. Von Dr. Fr. Passini (O.) 921
Gasteiner Thermen, Radioaktivität der (V.) 124
Gastralgie, Ueber (Z.) 555
Gastroenterostomie, Eigentümliches Passagehindernis nach. Von Dr. O. Mayer (O.) 136
Gastroptose, Motilität bei (V.) 596
Gastrostomie und Jejunostomie, Zur Technik der (Z.) 336
Gastumor, Sub- und supraklavikulärer (Z.) 897
Gaumenlähmung, Ein neues Symptom der (V.) 1396
Gaumenplastik, Zur (V.) 209, 957
Gaumensegels, Krämpfe des (V.) . . . 1395
Gaumen, Sekretion am weichen. Von Dr. Réthi (O.) 1079
Gebärmutterkrebs, Der. Von Runge (R.) 850
Gebärmutterkrebses, Zur abdominellen Operation des. Von Dr. Latzko (O.) . 744
— (V.) 835
Gebißverstümmelung, Ueber (V.) . . . 1105
Geburt conduplicato corpore. Von Doktor Zikmund (O.) 1330, 1354
Geburtshilfe. Von Fritsch (R.) 286
— Handbuch der. Von Winckel (R.) . . 696
— Indikationsstellung der. Von Zangemeister (Z.) 150
Geburtsmechanismus, Zum (V.) 208
Gefäßdrüsen und Organismus (Z.) . . . 313
Gefäßerkrankungen bei Infektionskrankheiten (V.) 1393
Gehirnatrophie, Halbseitige (Z.) 914
Gehirnes mit Psychose, Herderkrankungen des (Z.) 1307
Gehirnkranken, Störungen des Handelns bei. Von Liepmann (R.) 1016
Gehirnreplantation, Ueber (Z.) 1064
Gehirnveränderungen nach Schädeltraumen (Z.) 384
Gehörorganes, Funktionsprüfung des (V.) 102
Geisteskranke, Benennung der Krankenhäuser für. Von M. Fischer (R.) . . . 171
— und körperliche Leiden (V.) 652
Geisteskranken, Die kriminellen. Von Türkel (R.) 171
— für Militärärzte, Verfahren bei. Von Drastich (R.) 585
— Rhythmische Betonung bei (Z.) . . . 1391
Geisteskrankheiten? Wie beginnen. Von Bresler (R.) 1016
Geisteskrankheit und Naturwissenschaft. Von Stadelmann (R.) 1221
Geistesschwäche als Entmündigungsgrund. Von Camerer (R.) 1220
Geistesstörungen, Simulation von (Z.) 555, 1126
Geisteszustände bei Heerespflichtigen, Feststellung regelwidriger (R.) 828
Gelatine als Antidiarrhoikum (Z.) . . . 1127
— einen Einfluß auf die Blutgerinnung? Hat (Z.) 1096
Gelenksrheumatismus, Tonsilläre Radikaloperation bei (V.) 623
Gemeingefährlichkeit vom ärztlichen Standpunkte. Von Cramer (R.) . . . 1219
Genickstarrebehandlung (Z.) . 437, 521, 1065
Genickstarreepidemie beim Badischen Pionierbataillon Nr. 14 (R.) 829
Genickstarre, Ueber (Z.) 954
Zur Aetiologie und Pathogenese der. Von Prof. A. Weichselbaum (O.) . . 992
Genitale, Verstümmelung des (V.) . . . 418
Genitalien, Behandlung der Katarrhe der weiblichen (Z.) 17
— Mißbildung der inneren (V.) 557
Genu recurvatum, Hochgradiges (V.) . . 620
— valgum, Rechtwinkliges (V.) 294
Gerichtlichen Medizin, Handbuch der. Von Casper-Liman (R.) 911
Gerichtsarzt, Der österreichische. Von Dr. Paul (R.) 68
Gerichtsärzte, Erläuterungen für. Von Dr. Orth (R.) 731

Seite

Gerichtsärztlicho Diagnostik und Technik. Von Richter (R.) 729
Geschichte für die Medizin, Wert der. Von H. Magnus (R.) 932
Geschlechtskrankheiten als Volksseuche, Bekämpfung der. Von Hermanides (R.) 1338
— und ihre Verhütung. Von Waldvogel (R) 311
— Verhütung und Bekämpfung der. Von Lesser (R.) 311
— Lehrbuch der. Von Lang (R.) . . . 1034
Geschwülsten, Die Lehre von den. Von Borst (R.) 310
Gesellschaft der Aerzte, Hauptversammlung (V.) 339
Geständnis in Strafsachen. Von Lohsing (R.) 1220
Gesundheitspflege des Haares. Von Hiller (R.) 411
Gesundheitswesen in Preußen 1902, Das (R.) 66
Gesundheit und Lebensglück. Von Sperling (R.) 813
Gewerbearzt, Der. Von Sommerfeld (R.) . 757
Gewerbekrankheiten, Die. Von E. Roth (R.) 913
Gewohnheitsverbrechen, Ueber. Von Siefert (O.) 1222
Gicht, Bedeutung des übermäßigen Fleischgenusses bei (Z.) 314
— des Chemikers Berzelius, Die. Von Ebstein (R.) 1250
— Zur Kenntnis der. Von Kionka (R.) . 1095
Gipsbettes, Zur Technik des (V.) . . . 207
Glas statt Gaze bei der Wundbehandlung (Z.) 1363
Globusgefühl und Aura (Z.) 1308
Glykolyse, Zur Frage der (Z.) 144
Gonitis, Zur Behandlung der gonorrhoischen (Z.) 415
Gonokokkeninfektion, Allgemeine (Z.) . 313
— Tödliche (Z.) 785
Gonorrhoebehandlung, Zincum sulf. oder Silbersalze bei der (Th.) 175
Gonorrhoe des Mannes, Die. Von Scholtz (R.) 1034
— des Rektums bei Vulvovaginitis infantum (Z.) 471
— Hodengangrän bei (Z.) 1126
— und Ehe. Von Kornfeld (R.) 1035
Gumma der Halswirbelsäule (V.) . . . 1394
Gummidruck, Der. Von Köster (R.) . . 227
Gutachten über den Geisteszustand der Prinzessin Koburg, Das französische. Von Prof. Wagner v. Jauregg (O.) . . 762
Gynaecologia Helvetica, IV. Jahrgang. Von Beuttner (R.) 284
Gynäkologie, Operative. Von Döderlein und Krönig (R.) 1388
Gynäkologische Diagnostik. Von Henkel (R.) 1386
— Operationen. Von Hofmeier (R.) . . 1388
Gynäkologischer Operationskurs. Von Orthmann (R.) 851
Gynäkologisches von Aretaios (R.) Von Sachs (R.) 285
Gynochrysma hydrargyri. Von Dr. v. Crippa (O.) 827

H.

Haarausfall bei hereditärer Lues (V.) . 1259
Haemangioma venosum capitis, Angeborenes (V.) 149
Hämangioma des Kopfes (V.) 294
Hämatomyelie und Syringomyelie (Z.) . 1128
Hämatoporphyrinprobe, Zur (Z.) . . . 787
Hämaturie, Paroxysmale (V.) 239
Hämoglobinurie, Zur (Z.) 71
Hämolyse durch Karzinomextrakte (Z.) . 43
Hämolytischen Komplements durch Agglutination und Präzipitation, Beeinflussung des. Von Dr. A. Klein (O.) . 1261
Hämoptoe Tuberkulöser, Amylnitrit bei (Z.) 734
Hämorrhoidenbehandlung. Zur (Z.) . . 144
— Chirurgischo. Von Schlacht (R.) . . 1306
Haftpflicht des Arztes (Z.) 588
Halluzinationen in pathologisch veränderten Mechanismen. Von A. Pick (O.) 161
Halsmuskelkontraktur, Ueber (Z.) . . . 759
Händedesinfektion, Zur. Von Sarwey (R.) 1386
Handwurzelknochen, Subkutane Fraktur von (V.) 591
Harnblasengeschwülste bei Anilinarbeitern (V.) 714

Seite

Harnblasengeschwülste, Intravesikale Operation der (V.) 714
Harnsedimentfärbung (V.) 151
Harnsteine, Spontanzertrümmerung der (V.) 1070
Harnstoffgehalt des Harnes bei Nephritis (Z.) 1126
Haut, Das mikroskopische Studium der erkrankten. Von Ehrmann u. Fick (R.) 1061
Hautatrophie, Idiopathische (V.) . . . 363
Hautgangrän nach Leuchtgasvergiftung (V.) 647
Hautkrankheiten bei Stoffwechselanomalien. Von Jadassohn (R.) 467
— Gefrierbehandlung bei (Z.) 383
Hautreize und Herz, Thermische (Z.) . . 1019
Hauttuberkulose, Experimentelle (V.) . . 1131
Hautveränderungen an Figuren peruanischer Tongefäße (V.) 75
Hedonal-Chloroformnarkose, Zur . . . 120
Hefeseifen, Ueber (Th.) 338
Heidelberger Frauenklinik, Die. Von Hirsch und v. Rosthorn (R.) 285
Heilgötter und Heilstätten des Altertums. Von Dr. Hopf (R.) 931
Heißluftapparat, Ein neuer (V.) 390
Heißluftbehandlung, Ueber (V.) 1072
Heliogravüre, Die. Von Gottlieb (R.) . . 1307
Hemianopiker, Lichtempfindung der (Z.) 914
Hepatopexie bei Leberzirrhose. Von Doktor Nikolić (O.) 1009
Hermaphroditismus femininus externus (V.) 76
— für den Arzt, Wert der Kenntnis des. Von Neugebauer (R.) 1387
— verus (Z.) 1222
Hernia diaphragmatica (V.) 649
— ischiadica, Abgeschnürter Darm als Inhalt einer (Z.) 814
— Treitzii, Operativ geheilte. Von Doktor Haberer (O.) 274
Hernien, Prognose der Radikaloperationen der (Z.) 174
— Zur Reposition eingeklemmter (Z.) . 336
Herzdilatation, Zur Kenntnis der. Von Dr. Selig (O.) 838
Herzen, Beobachtungen am künstlich wiederbelebten (V.) 530
Herzgrenzenbestimmung mit indirekter Palpation des Impulses. Von Dr. Kürt (O.) 349
— Zur (V.) 1103
Herzmißbildungen (Z.) 174
Herzmuskelschwäche, Zur Aetiologie der Von Dr. Favarger (O.) 485
Herzruptur bei einem Geisteskranken (Z.) 145
Herztamponade nach Ruptur (Z.) . . . 172
Herzteile, Nachweis der dem Sternum anliegenden. Von Dr. M. Herz (O.) . . 990
Herzvolumveränderung und Pulsveränderung (V.) 648
Heubazillus im Tierkörper, Wachstumsmöglichkeit des. Von Dr. Weil (O.) . 662
Heufieber und die Pollantinbehandlung. Von Dr. A. Heindl (O.) 607
Heufieberbehandlung, Zur (Z.) 733
Hirnabszeß, Chronischer (V.) 293
Hirnchirurgie, Zur (V.) 624
Hirndruckes bei Hirngeschwülsten, Entstehung des. Von Reichardt (R.) . 551
Hirnrinde, Pseudomotorische Funktion der. Von R. Stern (R.) 335
Hirschsprungsche Krankheit, Ueber (V.) 680
Hodentuberkulose, Stauungsbehandlung bei (V.) 1255
Höhlengrau bei Optikusatrophie, Zentrales (Z.) 899
Höhren, Farbiges (Z.) 957
Höhrrohre, Mängel der (Z.) 201
Hohlvene, Doppelte Einmündung der unteren. Von Ziegenspeck (R.) . . . 1387
Holzphlegmone, Die (Z.) 313
Homerische Heilkunde, Die. Von Körner (R.) 931
Homosexualität, Jahrbuch für. Von Hirschfeld (R.) 1220
Hospitalbrand, Ein Fall von (V.) . . . 1228
Hüftgelenkes, Radiographische Darstellung des. Von Köhler (R.) 954
Hüftgelenksluxation, Doppelseitige (V.) . 210
Hüftgelenksresektion mit totaler Kapselexstirpation. Von Prof. Ad. Lorenz und Dr. M. Reiner (O.) 373

Seite

Hundskrankheit in der Herzegowina. Von Dr. S. Taussig (O.) 129, 163, 196
Hydrokelenbehandlung, Eine neue Methode der (Z.) 69
Hydronephrose durch Röntgenstrahlen entdeckt (Z.) 1064
Hydrops bei Nephritis, Experimenteller (Z.) 1362
Hyrdzoysten, Ein Fall von (V.) 123
Hygiene der Haut, Haaro und Nägel. Von Riecko (R.) 1190
— und Demographie, Leistungen auf dem Gebiete der. Von Grotjahn und Kriegel (R.) 66, 1339
Hygienisches aus den Vereinigten Staaten (V.) 622
Hyperämie als Heilmittel. Von Bier (R.) 1305
Hyperazidität, Behandlung der (Z.) . . 917
Hyperemesis und Eklampsie. Von Doktor E. Dirmoser (O.) 77
Hypermnesie für Kalenderdaten (Z.) . . 1063
Hypernephrome, Zur Klinik und Anatomie der (V.) 742
Hypnotismus und Suggestivtherapie. Von Hirschlaff (R.) 334
Hypophysenoperation, Zur (V.) 1105
Hypophysistumor, Ein (V.) 367
Hysterie der Kinder (Z.) 1038
— Psychologie der. Von Hellpach (R.) . 172
Hysteroepilepsie, Zur (Z.) 831
Hysteropexia paravesicalis (V.) 1136

I. (J.)

Japanisches Militärsanitätswesen (V.) . . 836
Ichthyosis congenita (V.) 560
— — Ein atypischer Fall von. Von Doktor v. Zumbusch (O.) 840
Jejunostomie, Neue Methode der (Z.) . . 1159
— Wert der (Z.) 758
Jejunumgeschwüres nach Gastroenterostomie, Entstehung des. Von Doktor Čačković (O.) 379
Jejunums, Peptische Geschwüre des (Z.) 1159
Jekorin, Ueber (V.) 1320
Ileus, Mechanismus des postoperativen (V.) 1045
Iltener Pflegeanstalt, Die (Z.) 935
Immunitätsdauer nach Impfung mit antitetanischem Serum (Z.) 787
Impfkarzinome, Ueber (Z.) 1193
Impftuberkulose bei Affen (V.) 1284
Individualität und Psychose (V.) . . . 1067
Infektionskrankheiten, Hygienische Maßregeln bei. Von Dieudonné (R.) . . . 914
Infektion und Immunität. Von P. Müller (R.) 118
— — — bei Cholera, Typhus, Milzbrand und Tuberkulose (V.) 270
— — — bei Septikämie (V.) 270
— — Toxizität bei Dysenterie (V.) . . 270
Influenzabazillus, Die Rolle des (Z.) . . 701
Influenza, Die Anzeigepflicht bei. Von Dr. L. Teleky (O.) 91
— Ueber (V.) 622
— Retrobulbärer Abszeß nach (V.) . . 877
Influenzafälle in Wien, Die (V.) 177
Infusorien-Enteritis (Z.) 1252
Ingen-Housz, Jan. Von H. v. Schrötter (O.) 644
Inhalationsversuche, Ein Apparat für. Von Dr. Bartel (O.) 797
Inhalation zerstäubter bakterienhaltiger Flüssigkeit. Von Dr. Hartl und Doktor Hermann (O.) 798
Injektionen, Epidurale (V.) 1105
Intermittierendes Hinken (Z.) 439
Invagination, Zur Lehre von der (Z.) . 758
Jodanisol, Ueber (Z.) 384
Jodismus bei Magen-Hyperazidität (Z.) . 1064
Jodpemphigus mit Beteiligung der Magenschleimhaut, Ein Fall von. Von Doktor Polland (O.) 300
Jodverbindungen, Perkutane Einverleibung von (V.) 442
Jothion (V.) 317
Irismuskulatur, Die. Von Forsmark (R.) 382
Irrenfürsorge in England und Schottland (Z.) 616
Irrenanstalten in Preußen, Frequenz und Heilerfolge der. Von Grunau (R.) . . 1015
— Die Zwangsunterbringungen in. Von Reissner (R.) 585

Seite

Irrenanstaltseinrichtungen, Ueber (Z.) . 471
Irresein, Induziertes. Von Dr E. Raimann (O.) 186
— Hysterisches (Z.) 1040
Isoprals, Perkutane Wirkung des (Z.) . 814

K.

Kalium chloricum-Vergiftung, Ein Fall von (V.) 1283
Kaliumpermanganat als lokales Hämostatikum (Th.) 1065
Kampfervergiftung, Ein Fall von (V.) . 445
Kaninchenlymphe zur Menschenimpfung, Verwendung der (V.) 1196
Kapillaren, Saugkraft der (V.) 1102
Kardiolyse bei adhäsiver Mediastino-Perikarditis (Z.) 1190
Karlsbaderkur, Erfolge einer einmaligen. Von Fink (R.) 437
Karzinom, Das (Z.) 785
— der Stirnhöhle (V.) 393
— der Schilddrüse (V.) 446
— Nekrosenbildung im (V.) 532
Karzinome, Ueber multiple primäre. Von Dr. Julius Richter (O.) 865
— des Zentralnervensystems, Multiple (Z.) 898
Karzinoms, Die Entstehung des. Von Ribbert (R.) 614
— Wachstum des (Z.) 853
Kathetergebrauch durch 29 Jahre (Z.) . 1098
Kavernom des Schädels (V.) 237
Kehlkopfstenosen nach Intubation, Verhütung der (V.) 1259
Kehlkopftuberkulose-Behandlung mit Sonnenlicht. Von Dr. Sorgo (O.) . . 87
Keuchhustens, Bakteriologie des (V.) . . 1259
Kieferhöhlenempyem (V.) 22
Kieferzyste, Ein Fall von (V.) 21
Kinderernährung, Zur. Von Vincent (R.) 954
Kinderheilkunde, Atlas und Grundriß der. Von Hecker und Trumpp (R.) . . . 311
— Sammelreferat (Z.) 698
Kinderlähmung, Spinale (V.) 737
Kinder, Leicht abnorme. Von Weygandt (R.) 912
Kindermilchgewinnung, Eine Methode der (V.) 341
Kinderpraxis, Fälle aus der (V.) 1260
Kindersterblichkeit bei engem Becken (V.) 880
— Lehrbuch der. Von Bendix (R.) . . . 912
Kindesabtreibung und Kindesmord, Die Lehre von. Von Fabrice (R.) 68
Kindes auf das Leben, Recht des (V.) . 1071
Klappenfehler, Zur Mechanik der (V.) . 530
Kleinhirnataxie, Familiäre (Z.) 734
Kleinhirn-Seitenstrangbahn, Zur Physiologie der (V.) 21
Kleinhirnzysten, Ueber (Z.) 933
Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts, Die deutsche. Von Leyden u. Klemperer (R.) . . . 334, 754, 894, 1014, 1155, 1387
Klinischen Untersuchungsmethoden, Lehrbuch der. Von Sahli (R.) 668
Klumphand, Ein Fall von (V.) 1131
Kniegelenksankylose, Ossäre (V.) . . . 295
Kniescheibenluxation nach Ali Krogius, Behandlung der. Von R. v. Rydygier (O.) 641
Knochenbrüche, Postmortale (V.) . . . 856
Knochenmark, Lymphadenoide und aplastische (Z.) 1098
Knochenzysten, Zur Kasuistik der (Z.) . 815
Kochsalzthermen und Magensaftsekretion (V.) 595
Kochsalzvergiftung, Tödliche (Z.) . . . 1125
Kohlenoxydvergiftung, Untersuchungen über (Z.) 70
Kölliker, A. v. Von V. v. Ebner (O.) . . 1354
Kolik, Zur Pathogenese der (V.) . . . 320
Kollargol bei Halskrankheiten (Th.) . . 17
Kollargolinjektionen, Intravenöse (Z.) . 1363
Kolloidchemie und Immunitätsforschung. Von Dr. W. Pauli (O.) 665
— — — Von H. Bechhold (O.) 666
Kolostrum, Ueber (V.) 296
Kolostrums, Zytodiagnostik des. Von E. Zuckerkandl (O.) 869
Kolpotomie, Vordere. Von Grube (R.) . . 1386

Seite

Kontinenz nach sakraler Rektumexstirpation. Von Prof. v. Eiselsberg (O.) . 974
Koprologie, Grundlagen aus der modernen Verdauungslehre zur praktischen Verwertung der. Von Baron Dr. Oefele (O.) 34
Körnerkrankheit, Die. Von Hirschberg (R.) 382
Korsakoffsche Psychose, Die (Z.) . 358, 1041
Krämpfe, Einseitige (Z.) 787
Krankenhäusern, Grundsätze für den Bau von. Von Thel (R.) 265
Krankenkassenwesen in der Schweiz, Das heutige. Von Häberlin (R.) 1339
Krankenpflege, Handbuch der. Von Salzwedel (R.) 1096
Krankheiten und Ehe. Von Senator und Kaminer (R.) 67
— Spezielle Diagnose innerer. Von Leube (R.) 668
Krebsbehandlung, Zur (Z.) 338, (V.) 682, (O.) 1371
Krebses, Zur Aetiologie des (Z.) 1038
Krebskranken, Die Konstitution der. Von Prof. A. Fraenkel (O.) 60
Kretinismus, Drei Fälle von (V.) . . . 647
— Ein Fall von. Von Göllner (O.) . . . 1385
Kreuzschmerz, Ueber (Z.) 70
Krieges, Hygiene des. Von Lignitz (R.) . 411
Krieg im Osten, Der (Z.) 312
Kriegschirurgie, Lehrbuch der. Von Seydel (R.) 731
Kriegschirurgische Operationen. Von H. Fischer (R.) 731
Kriegsfeuerwaffen, Die Verwundungen mit modernen. Von Hildebrandt (R.) . . 731
Krönleinsche Operation, Die (V.) . . . 650
Kropfbehandlung mit Röntgenstrahlen (V.) 705
Kropfgeschwülste in Kehlkopf und Luftröhre, Die (Z.) 314
Kryptorchismus, Zur operativen Behandlung des. Von Dr. Hermann (O.) . . 136

L.

Lähmung, Diphtheritische (V.) 296
— Periodisch auftretende. Von Professor H. Schlesinger (O.) 323
— — Von Dr. M. Infeld (O.) 327
Lähmungen, Zur Erkennung sensibler (Z.) 1340
Landesgebäranstalt in Tirol (V.) . . . 1135
Landrysche Paralyse, Die (Z.) 1038
— — Zur. Von Dr. Jul. Donath (O.) . . 1327
Larynxexstirpation, Ein Fall von (V.) 342, 677, 1365
Lateralsklerose, Amyotrophische (V.) . . 19
Leberfunktion, Zur Prüfung der (V.) . . 1394
Lebergeschwülsten, Zur Operation von (V.) 742
Leberkrebs bei einer Schwangeren, Primärer (V.) 24
Lebernaht und Leberresektion (V.) . . . 742
Leber, Ueber die entgiftende Funktion der. Von Dr. J. Rothberger (O.) . . 817
Leberzirrhose bei einem Kind (V.) . . . 126
— Kollateralenbildung bei (V.) 1167
Lecithins, Therapeutischer Wert des (Z.) 1126
— auf den tierischen Organismus, Wirkung des röntgenbestrahlten. Von Dr. Hoffmann und Dr. Schulz (O.) . . 114
— und Sublimathämolyse. Von Dr. H. Sachs (O.) 901
Lehrer u. Lehrerinnen, Geistige Leistungsfähigkeit und Nervosität bei. Von Dr. Wichmann (R.) 335
Leichenverbrennungsanstalten. Von Häpke (R.) 813
Leiomyom der Zunge (V.) 476
Leistenbruch und Betriebsunfall (V.) . . 1069
Leistenhernie, Zur Radikaloperation der (V.) 1046
Leuchtgasvergiftung, Ueber (Z.) 853
Leukämie, Akute (Z.) 1126
— mit sublymphämischem Befunde, Myeloide (V.) 1393
— Röntgenbehandlung der (V.) 19, (Z.) 202, 917, 1104
— — — Von Dr. Albert Herz (O.) . . . 191
— — — Von Dr. Franke (O.) 857
Leukozyten bei Infektionskrankheiten (V.) 442
Leukozytose, Zur Kenntnis der (V.) . . 1135
Lichen ruber acuminatus (V.) 1163
Lichtenergie. Von Cleaves (R.) 228

Seite

Liebe und Ehe in Indien. Von R. Schmidt (R.) 931
Ligamenta rotunda, Die Tumoren der. Von Dr. Schauenstein (O.) 468
Ligamentum annulare, Interposition des. Von Dr. Dumas (O.) 695
Linse, Ernährung und Ernährungsstörungen der. Von Dr. Zirm (O.) 303
Lipoide bei der Sublimathämolyse, Rolle der. Von Dr. Detre und Dr. Sellei (O.) 1089
Lipoiden Stoffe für die roten Blutkörperchen, Bedeutung der. Von Dr. Lazar (O.) 1012
Lipom im rechten Ventrikel (Z.) . . . 1190
— Retroperitoneales (V.) 742
Lipomatosis und Neurofibromatosis (V.) . 1320
Lithiasis, Wahl der Operation bei (V.) . 1070
Lokalanästhesie, Bauchhöhlenoperationen unter (V.) 740
— Die. Von Dr. A. Braun (R.) 1096
— Trepanation unter (Z.) 175
— Ueber (Z.) 1063
Lorchelvergiftung, Angebliche. Von Doktor J. Hockauf (O.) 1058
Lues, Aktive Immunisierung bei. Von Dr. Brandweiner (O.) 1176
— Bemerkungen zum Aufsatz Dr. Brandweiners: Versuche über aktive Immunisierung bei. Von Dr. R. Kraus (O.) 1246
— Erwiderung auf Dr. Kraus' Bemerkungen zur Immunisierung bei. Von Dr. Brandweiner (O.) 1278
Lumbalanästhesie bei Einrichtung einer Luxatio femoris (V.) 238
— mit Tropakokain. Von Dr. Colombani (O.) 538
Lumbalpunktion bei Ohraffektionen (Z.) 42
— für Diagnose und Therapie, Bedeutung der. Von Schönborn (R.) 334
— im Kindesalter (Z.) 415
Lungenanomalien, Angeborene (V.) . . 126
Lungenchirurgie, Zur (V.) 652
Lungenkranker, Unschädlichmachung des Auswurfes (Z.) 1129
Lupus disseminatus (V.) 296
— erythematosus, Chininjodbehandlung des. Von M. Oppenheim (O.) 53
— — Ungewöhnliche Erscheinungsformen des. Von Dr. W. Pick (O.) 1303
Lupusfällen, Ergebnisse bei 240 operierten. Von Spitzer und Jungmann (R.) . . 468
Lupuskarzinome, Ueber einen Fall von (V.) 1251
Lymphatischen und haematopoëtischen Apparates, Erkrankungen des. Von Dr. C. Sternberg (R.) 1358
Lymphdrüsen im Fettgewebe, Neubildung von (V.) 180
— und ihre Folgen, Erweichung bronhialer. Von Dr. K. Sternberg (O.) . . 1214

M.

Magenaffektionen, Chirurgie nicht kanzeröser (V.) 1076, 1136
Magenblutungen, Verborgene (Z.) . . . 1158
Magenchemismus u. Magenatonie (V.) 179, 319
— Prüfung des (Z.) 616
Magendarmblutungen, Postoperative (Z.) 761
Magendarmkrankheiten, Grundriß der. Von Rodari (R.) 668
— Therapie der. Von Wegele (R.) . . . 1096
Magendyspepsie, Nervöse. Von Graul (R.) 1096
Magenektasie, Ueber (V.) 680
Magenfistelernährung, Mehrjährige (V.) . 1045
Magengeschwür bei einem Säugling (Z.) 936
— Die Ursachen der Schmerzen beim (Z.) 359
Magengeschwüres, Durchbruch eines (Z.) 94
— Zur Behandlung des kallösen. Von Dr. Hinterstoißer (O.) 51
— — — — — (V.) 267
Magenkatarrhbehandlung, Zur (Th.) . . 315
Magenkrebs, Drüsenmetastasen beim (Z.) 522
— Salzsäure bei (Z.) 95
Magenoperationen, Bericht über 258 (Z.) 735
Magenperistaltik, Mechanismus der (V.) . 791
Magenresektion, Zweizeitige (V.) . . . 363
Magensaftes, Behandlung der Hyperazidität des (Th.) 43
— Chemische Untersuchung des (Z.) . . 1040
Magens, Phlegmone des (V.) 442
— Röntgenuntersuchung des (V.) . . . 621
— Stichverletzung des (V.) 1256

Seite

Magentuberkulose, Primäre (Z.) 311
Magenverdauung und Eiweißausnützung (V.) 1104
— Bedeutung der Fleischextrakte für die (V.) 596
Magen- und Darmstenose (V.) 1045
Magenuntersuchung mit Röntgenstrahlen (Z.) 522
Mal perforant (Z.) 16
Mammakarzinom der Katze (Z.) 956
Mammakarzinoms durch Oophorektomie, Behandlung des (Z.) 202, 1019
Mamma mit Hämorrhagien, Schleimhautkrebs der. Von Dr. J. Strasser (O.) . 612
— zur Eieinbettung, Beziehungen der (V.) 152
Manie, Periodische (Z.) 1129
Maretins, Antirheumatische und antineuralgische Wirkung des. Von Doktor Kirković (O.) 947
Marineangehöriger, Begutachtung (Z.) . 522
Marktmilch, Erstklassige (V.) 1074
Massage, Bauchorgane und. Von Bourcart und Caubru (R.) 68
— im Dienste der Kosmetik. Von Zabludowski (R.) 1156
Mäusetumoren, Maligne (Z.) 852
Medizin, Handbuch der sozialen. Von Fürst und Windscheid (R.) 65
— Lehrbuch der inneren. Von v. Mering (R.) 668
Megalerythema epidemicum (Z.) 830
Melanosarkom bei einem Kinde (Z.) . . 43
Melanosarkomatose, Seltene (V.) . . . 1394
Meloplastik (V.) 317
Ménièreschen Symptomenkomplex, Ueber den (Z.) 589
Meningitidis als Erreger der Endokarditis, sowie sein Vorkommen in der Nasenhöhle Gesunder und Kranker, Micrococcus. Von Proff. Weichselbaum und Ghon (O.) 625
Meningitis carcinomatosa. Von Dr. Scholz (O.) 1231
— cerebrospinalis mit Jägerschen Diplokokken (V.) 1163
— — Nasensekretuntersuchungen bei. Von Dr. Hořčička und Dr. Poledne (O.) 1027
— — Zur Anatomie der (V.) 296
— — — Behandlung der (Z.) 617, 623, 701
— tuberculosa, Geheilte (Z.) 956
Menstruation, Blutdruckänderungen bei der (Z.) 553
Meran als klimatischer Kurort. Von E. Rochelt (O.) 961
Metakarpus, Osteomyelitis des (V.) . . . 1163
Metallstrahlung, Ueber. Von Prof. Streintz (O.) 1348
Metnitz, J. R. v. Nekrolog 853
Meynert, Gedichte von. Von Dr. Hartmann (O.) 788
Microbiennes, Maladies. Von Carnot (R.) 1035
Mikrographie, Zur Lehre von der. Von Prof. A. Pick (O.) 7
— Ein Fall von (V.) 1394
Mikrogyrie, Angeborene (V.) . . . 367, 440
Mikrokephalie, Ein Fall von (V.) . . . 442
Mikroorganismen, Handbuch der pathogenen. Von Kolle und Wassermann (R.) 14
Mikrophotographie mit ultraviolettem Licht (V.) 1259
Mikulicz, v. Nekrolog. Von v. Eiselsberg 671
Mikuliczsche Krankheit, Die (Z.) . . . 173
Milchfettes, Entstehung des (V.) . . . 1073
Milchkonservierung mit Wasserstoffsuperoxyd (Z.) 915
Milchpasteurisierung, Zur (Z.) 760
Milch? Rohe oder gekochte (Z.) . . . 313
Milch, Zur Untersuchung der. Von Schnorf (R.) 731
Milchsaure Gärung im Magen (Z.) . . . 233
Milchsekretion bei bestehender Schwangerschaft, Die Bedeutung der (V.) . . 73, 98
Milchsterilisierapparat (V.) 126
Milchzucker und Galaktose, Assimilation von (V.) 1394
Militärärztlicher Kongreß, Internationaler (V.) 126
— Unterricht. Von Kowalk (R.) 39
Milzbrandes, Serumbehandlung des (Z.) . 936
Milzruptur, Fall von (V.) 877

Seite

Mineralwässer, Radioaktivität der (V.) . 529
Mitbewegungen bei normalem Nervensystem (V.) 127
Mitin, Ueber. Von Jessner (R.) 894
Mitralinsuffizienz, Zur Dynamik der. Von Dr. E. Schwarz (O.) 632
Mitralstenose, Zur Klinik der (Z.) . . . 385
— bei einer Syphilitischen (Z.) 669
— mit Rekurrenslähmung (V.) 1225
Mittelhirnkrankheiten, Zur Diagnose der. Von Dr. O. Marburg (O.) . . . 534, 577
Mittelohreiterungen mit Komplikationen (V.) 446
Mollusca contagiosa, Ein Fall von (V.) . 1258
Morphinentziehung, Zur. Von Dr. Scheimpflug (O.) 1376
Morphinisten, Simulierung von Schmerzanfällen bei einem (Z.) 414
Morphiumwirkung bei Herzerkrankung (Z.) 94
Mosetigsche Knochenplombe in der Zahnheilkunde. Von Dr. Mayrhofer (O.) . 380
Murphyknopfes, Gefahren bei Anwendung des. Von Dr. Colombani (O.) 409
Muskelatrophie, Progressive (V.) . . . 344
— nach Gelenksverletzungen (V.) . . . 1106
Myasthenie, Ueber (V.) 442
Myelitis, Funikuläre (Z.) 1018
Myome des Uterus, speziell über Stieltorsion mit innerer Blutung, Ueber Komplikationen der. Von Dr. v. Steinbüchel (O.) 945
Myomfragen (V.) 1398
Myomoperationen, Ueber (V.) 1072
Myoms, Zur Pathologie des (V.) . . . 879
Myom und Menopause (Z.) 957
Myosarkom des Darmes (V.) 708
Myxödembehandlung mit Schilddrüse (Z.) 414
Myxödems, Rezidive eines kongenitalen (V.) 296

N.

Nabelbehandlung, Zur (V.) 1135
Naevus sarcomatosus (V.) 707
Nahrungseiweißes, Erste Veränderung des resorbierten (V.) 153
Narbenformation nach Verbrennung, Eigentümliche (V.) 318
Narkosefrage, Zur. Von Dr. F. Schopf (O.) 508
Narkosenmittel und Methoden. Von Doktor Puschnig (O.) 395
Narkose, Sauerstoffanwendung zur (V.) . 1134
Naseneiterung, Die Quellen der (V.) . . 919
Nasenöffnungenverschluß, Beiderseitiger (V.) 474
Naturwissenschaft, Prinzipienfragen in der. Von Verworn (R.) 1220
Nävusbehandlung mit Vakzination (V.) . 210
Nebenniere bei Allgemeinerkrankungen, Intoxikationen und Infektionen, Funktionsstörung der. Von Dr. Franz Luksch (O.) 345
Nebennierenextraktes auf das chloroformvergiftete Herz, Wirkung des (V.) . 525
Nebennierenextrakte, Ueber (V.) . . . 563
Nebennierengeschwülste, Diagnose der (Z.) 1310
Nebennierenkeime in der Haut (V.) . . 738
Nebennierenpathologie, Zur 876
Nekrolog. Ernst Abbe. Von Schaffer . . 145
— v. Basch. Von A. Biedl 498
— Mikulicz. Von Hofrat v. Eiselsberg . 671
— Wernicke. Von v. Wagner 702
— Nothnagel 743
— Metnitz 853
Negrische Körperchen bei der Wutkrankheit. Von Dr. Schiffmann (O.) . 657
— — Die. Von Dr. Maresch (O.) . . . 658
Nephritisbehandlung (Z.) 915
Nephritis, Hypogenetische (Z.) 314
— Chemische Befunde bei (V.) 563
— Chlorstoffwechsel bei (V.) 1197
— Körpergewichtsbestimmungen bei (V.) 126
— Salzstoffwechsel bei (Z.) 438
Nerven, Der Kampf um gesunde. Von Marcinowski (R.) 1016
Nervenendfüße, Die (Z.) 1281
Nervenfasern, Regeneration der (Z.) . . 670
Nervenplastik, Zur Technik der. Von Dr. Spitzy (O.) 57
— — (V.) 322

Seite

Nervensystems, Histologie des. Von Bayon (R.) 334
Nervosität und Weltanschauung. Von Marčinowski (R.) 1016
Nervus axillaris, Lähmung des (V.) . . 441
Netzgeschwülste ohne Bruch, Gedrehte (Z.) 1340
Netzhautpigmentierung, Die. Von C. Hirsch (R.) 381
Netzverlagerung, Zur mechanischen (Z.) 416
Neuralgie und Neurosen (V.) 623
Neurasthenia hysterica und Hysterie. Von Hönek (R.) 850
Neuritis apoplectica (Z.) 915
Neuritische Lähmungen der Bauchmuskeln (Z.) 1192
Neurofibromatosis (V.) 740
Neurologischen Institut in Wien, Arbeiten aus dem. Von Prof. Obersteiner (R.) . 1017
Niere nach Pyelonephritis, Zystische Degeneration der. Von Dr. Sato (O.) . 1023
Nierenblutungen, Essentielle (V.) . . . 97
Nierendiagnostik, Zur funktionellen (Z.) 552, (V.) 364, 388, 441, 563, 621, 1071, 1075
Nierenentkapselung bei Nephritis (Z.) . 358
— Zur Wirkung der (R.) 830
Nierenkapselzyste (V.) 1398
Nierenentzündungen, Ueber (V.) . . . 1101
— im Kindesalter (Z.) 1190
Nierenfunktion in der Schwangerschaft (V.) 880
Nierennekrose (V.) 126
Nierensteine, Zur Diagnose der (Z.) . . 1127
Nierentuberkulose, Chirurgische Behandlung der (V.) 1070
— Experimentelle Erzeugung der (V.) . 564
Nitrobenzolvergiftung, Ueber (V.) . . . 1105
Nitroglyzerins, Zur therapeutischen Anwendung des (Z.) 286
Normalkotes, Aufstellung eines. Von Dr. v. Oefele (O.) 891
Nothnagel Hermann. Nekrolog 743
— — Gedenkrede von E. v. Neusser . . 1107
Novokain, Ueber (Th.) 1364
Nucleus caudatus, Ein Tumor des (Z.) . 615
Nystagmus, Assoziierter (V.) 737

O.

Oberschenkelbrüchen, Heilresultate bei (Z.) 232
Obstipation, Lang dauernde (Z.) 287
Obstipationsbehandlung, Zur (V.) . . . 1103
Oesophagoskopie, Ueber. Von Starck (R.) 756
Oesophaguschirurgie, Zur (V.) 652
Oesophaguskrebses, Der ösophago-salivale Reflex als Symptom des (Z.) 315
Ohrringestechen und Hämangiome (Z.) . 935
Operationen, Atlas typischer. Von Bockenheimer und Frohse (R.) 265
Operationslehre, Atlas der. Von Zuckerkandl (R.) 265
Operationstisch, Ein neuer. Von Dr. Fürth (O.) 1244
Ophthalmologie, X. Congrès international (R.) 41
Optik, Medizinische. Von Gleichen (R.) . 40
Organe, Zur Abgrenzung innerer (V.) . . 531
Orifice vaginal et Vaginisme. (Z.) . . . 899
Osmotischer Druck und Ionenlehre in der Medizin. Von Hamburger (R.) . . 118
Osteoakusie und Vibrationsempfindung. Von Neutra (R.) 698
Osteomalazie, Das Wesen der. Von Hönniche (R.) 783
— Experimentelle (V.) 1398
— Zur Pathologie und Therapie der (V.) 834
Osteome des Schädels (V.) 317
Osteomyelitis gummosa, Ueber (V.) . . 532
Ostitis deformans (V.) 619, 708
Otosklerose, Die. Von Denker (R.) . . . 698
Ovarien, Primäre multiple Degeneration der zystischen embryoiden Geschwülste der. Von Dr. H. Ludwig (O.) 715
Ovarientransplantation (V.) 1136
Ovariums, Zur Versorgung des zurückgelassenen (V.) 880

P

Pagetsche Knochenerkrankung (V.) . . 648
Pagets disease. — Dermatosis epithelialis circumsripta ekzemiformis. Von Professor E. Lang (O.) 330

Seite

Panaritiumbehandlung, Zur (Z.) 119
Pankreaserkrankungen, Todesursache bei (V.) 1069, 1104
Pankreasveränderungen bei Lues congenita (Z.) 1127
Pankreaszyste, Ein Fall von (V.) . . . 293
Pankreaszysten, Zur Kasuistik und Therapie der. Von Dr. A. Exner (O.) 803
Pankreatitis, Akute (Z.) 337
Paraffin als Blasensteinkern (V.) . . . 879
Paraffininjektionen und ihre Resultate (Z.) 232, (V.) 238
— Zur Technik der (Z.) 898
Paralyse, Progressive (V.) 20
— Rückenmarksbefunde bei (Z.) . . . 1340
— und Trauma (Z.) 1339
Paralytikern, Heilversuche an (Z.) . . . 898
Paranoiafrage, Zur (Z.) 383
Paranoia, Periodische (Z.) 933
Paranoiker in juridischer Beziehung (Z.) 470
Parotitis, Symptomatologie der sekundären. Von Dr. K. Pichler (O.) . . . 1121
Patellarfraktur, Unfallsfolgen bei (V.) . 681
Pathologie, Allgemeine. Von Lubarsch (R.) 1122
— Lehrbuch der. Von Ribbert (R.) . . 1036
— u. Therapie der kindlichen Verdauungsorgane. Von A. Mayer (R.) 411
— — — Wechselbeziehungen zwischen. Von Saache (R.) 1036
Pektoralisdefekt, Angeborener (V.) . . 344
Pellagra im Oberinntale. Von Professor Merk (O.) 943
— sine Pellagra. Von Dr. Lupu (O.) . . 683
— Ueber (V.) 1168
— Zur Symptomatologie der. Von Doktor Deiaco (O.) 908
Pellagratyphus, Der. Von Dr. Soceonaghi (R.) 436
Pellagröse in Rarancze, Betrieb der Speiseanstalt für. Von Dr. Rudnik (O.) 1246
Pemphigus conjunctivae et oculi (V.) . . 342
— Vioform bei (Th.) 338
— mit eigentümlichem Verlauf. Von Dr. Scherber (O.) 774
Peptonklystiere (Z.) 357
Peritoneums, gegen Infektionen, Erhöhung der Resistenz des (Z.) 141
— Zur Physiologie und Pathologie des (Z.) 732
Peritonitis, Zur Behandlung der eitrigen (Z.) 786, 1062, (V.) 1069, 1199
Peroneuslähmung bei Rübenarbeitern (Z.) 814
Perubalsam als Wundheilmittel (V.) 394, 532
Perversen, Die. Von J. Bloch (R.) . . . 1015
Pest, Zur Pathologie der. Von Herzog (R.) 1036
Pharmakologischen Instituts, Antrittsrede bei Eröffnung des. Von Professor H. Meyer (O.) 581
Pharynxplastik, Ueber (V.) 650
Phenolkampfer, Behandlung chirurgischer Infektionen mit (Z.) 1127
Phlebektasia laryngea (V.) 239
Phlebitisbehandlung, Zur (Z.) 312
Phosphaturie, Zur Kenntnis der (Z.) . . 670
Photographie, Die Mißerfolge in der. Von Mercator (R.) 811
— Rezepte und Tabellen für. Von Eder (R.) 954
Physikalischen Heilmethoden, Die. Von Marburg (R.) 668
Physiologie des Menschen. Von Landois-Rosemann (R.) 1061
— — — Von Luciani (R.) 1061
— Handbuch der. Von Nagel (R.) 92, 310, 1062
— Jahresbericht über die Fortschritte in der. Von Hermann (R.) 310
— Lehrbuch der. Von Tigerstedt (R.) 93, 1062
— Munks Lehrbuch der (R.) 93
— Pathologische. Von Krehl (R.) . . . 119
Pinguecula und des Pterigiums, Zur Aetiologie der. Von Dr. Sachsalber (O.) 181, 222, 778
Plastik nach Müller-König, Zur (V.) . 594
Plazenta, Biologie der menschlichen. Von Dr. Hofbauer (R.) 951
Plazentargefäße und des Amnions, Zur Pathologie der. Von Dr. J. Hofbauer (O.) 1085
Plessimeter zur Unterscheidung feinerer Schalldifferenzen. Von Dr. Feiler (O.) 195
Pleurasarkom, Rippen- und Zwerchfellresektion bei. Von Dr. Derjushinski (O.) 354

Seite

Pneumokokkenabszeß der Rippe (Z.) . 899
Pneumokokkenarthritis bei einem Neugeborenen (Z.) 438
Pneumokokkenepityphlitis, Zur. Von Dr. Haim (O.) 82
Pneumokokkenserum (Z.) 438
Pneumonie, Sputumvirulenz bei (Z.) . . 896
— Eiterungen bei (Z.) 1390
— und Unfall (Z.) 173
— Eintägige (Z.) 1251
— Postoperative (V.) 651
— Serumbehandlung der (Z.) 1157
Pneumothorax, Kurzatmigkeit bei (V.) . 679
Pneumo- und Streptokokken, Zur Differenzierung der. Von Hiss (R.) 615
Poliomyelitis anterior, Zur pathologischen Anatomie der (V.) 341
— nach Masern (V.) 126
Polyarthritis puerperalis (Z.) 174
Polycythaemia rubra (V.) 1393
Porenkephalie, Ueber (Z.) 853 1257
Praxis, Einführung in die ärztliche. Von Hundeshagen (R.) 756
Priapismus, Protrahierter (Z.) 1157
Principiis obsta. Ein Mahnwort (O.) . . 1371
Prinzessin Louise von Sachsen. Von Frese (R.) 1018
Processus vermiformis, Angeborener Mangel des (Z.) 876
Proktoskopie, Ueber (V.) 1163
Prostatahypertrophiebehandlung mit Röntgenstrahlen (V.) 366
— mit den radioaktiven Thermen in Gastein. Von Dr. S. Altmann (O.) 1295
— und Diabetes (Z.) 1389
— Zur (V.) 1047
Prostatakarzinoms, Radikaloperation des (V.) 714
Prostatektomie, Ueber (V.) . . . 682, 1070
Prostitution in Neapel im 15., 16. und 17. Jahrhundert. Von Giacomo (R.) . . 933
Prothese des Gesichtes (V.) 560
Prothesen innerer Organe (V.) 650
Pruritus ani, Ursachen und Behandlung des (Z.) 734
Pseudarthrosen, Zur Behandlung der (Z.) 1254
Pseudoappendizitis und Ileocökalschmerz. Von Dr. G. Singer (O.) . . . 477, 512
Pseudobulbärparalyse, Infantile (V.) . . 216
— Zur pathologischen Anatomie der (Z.) 956
Psoriasis, Eine bulböse Form der (V.) 343
Psychiatrische Klinik, Einführung in die. Von Kraepelin (R.) 587
— — in München, Die. Von Kraepelin (R.) 1015
Psychologie der Geschlechter, Vergleichende. Von Bradfort-Thompson (R.) 171
Psychose, Das Wesen der. Von Stadelmann (R.) 1221
Psychosen, Spätgenesung nach (Z.) . . 701
Pubeotomie, Ueber (V.) 1044
Puerperalfieberbehandlung mit Antistreptokokkenserum (Z.) 142
Pulmonalstenose, Angeborene (V.) . . 737
Punktionsflüssigkeiten, Die Autolyse in. Von Dr. Zak (O.) 376
Pupillen bei pleuritischen Exsudaten, Die (Z.) 384
Pupillenstörungen bei Geistes- u. Nervenkrankheiten. Von Buncke (R.) . . . 310
Pustula maligna, Exzision der (Z.) . . 175
Pyämie und Pylephlebitis, Portale (Z.) . 1361
Pyämie, Unterbindung der Venae spermaticae bei puerperaler (Z.) 1193
Pyloroplastik, Neue (V.) 877
Pylorusanomalien, Ueber (V.) 1260
Pylorushypertrophie bei Säuglingen (Z.) 385
Pyloruspalpation (Z.) 173
Pylorusresektion (V.) 855
Pylorusstenose, Ein Fall von (V.) . . 1258
Pyramidonanwendung bei Typhus. Von Dr. Hödlmoser (O.) 103
Pyramidons, Die Salze des (Th.) . . . 472

Q.

Quecksilbervergiftung, Akute, tödliche (Z.) 439
— Industrielle (Z.) 1159
Querkolons, Volvulus des (V.) 237

Seite

R.

Rachen, Narbenbildung im (V.) 475
Rachitis. Von Zappert (R.) 731
Radiodiagnostik und -Therapie (V.) . . 341
Radialis, Lähmung des (V.) 444
Radioaktive Energie. Von Nogier (R.) . 1307
Radioaktivität der Mineralwässer (V.) . 529
— — Heilquellen. Von Dr. Kalmann (O.) 565
Radiometrie, Weitere Beiträge zur. Von Dr. L. Freund und Dr. M. Oppenheim (O.) 824
Radiotherapie. Von Belot (R.) 228
— bei Tumoren (V.) 417, 418
Radiumbehandlung des Karzinoms (Z.) . 617
— des Speiseröhrenkrebses (Z.) 1340
Radiumemanation, Bedeutung der (V.) . 503
Radium und radioaktive Stoffe. Von Papius (R.) 954
Radiumwirkung, Ueber (V.) 237
Radiusfrakturbehandlung, Zur (V.) . . . 1283
Rauch und Atmungsorgane. Von Ascher (R.) 1337
Reflexkrampf, Saltatorischer (V.) . . . 1398
Reformprogramm und Kassenärzte. Von Dr. A. Klein (O.) 359
Rekognitionsmerkmale (Z.) 761
Rekurrenslähmung bei Mitralstenose. Von H. Frischauer (O.) 1383
Relationspathologie. Von Ricker (R.) . . 1122
Resorption vom Rektum (V.) 1103
Rheumatismus nodosus (V.) 238
— Operative Behandlung des deformierenden (Z.) 201
— Tuberkulöser, polyartikulärer (Z.) . . 232
Rhinorrhoe, Zerebrospinale (Z.) 553
Rhinosklerombehandlung mit Radium (V.) 476
Rhinosklerom, Ein Fall von (V.) . . . 393
— Röntgenbehandlung des (V.) 647
— in Europa, Ausbreitung des (V.) . . 649
Richtigstellung. Von Stoffella (O.) . . . 753
Riechstoffe, Die. Von G. Cohn (R.) . . . 1250
Rißfraktur der III. Phalange (V.) . . . 877
Röntgenbehandlung der Leukämie und Pseudoleukämie (V.) 503
— der Sarkome (Z.) 1039
— maligner Geschwülste (V.) 501
— eines Mikuliczschen Tumors (V.) . . 1134
— Pleuritis bei (Z.) 1063
Röntgenbilde, Die Schädelbasis im. Von Schüller (R.) 230
Röntgenbilder, Atlas typischer. Von Grashey (R.) 954
— der Kieferhöhlen (V.) 23
Röntgenbildern, Anatomischer Atlas in. Von Sommer (R.) 1307
Röntgenographie, Kompendium der. Von Dessauer und Wiesner (R.) 811
Röntgenologisches Hilfsbuch. Von Dessauer (R.) 229
Röntgenstrahlen auf die Ovarien, Wirkung der (Z.) 144
— auf das Blut, Wirkung der (V.) . . . 503
— Die. Von Hesse (R.) 229
— im Kriege (Z.) 759
— Fortschritte auf dem Gebiete der (R.) 229, 811, 1307
— Bakterizide Wirkung der (V.) . . . 836
— in der Therapie, Die. Von Geigel (R.) 811
— und Knochenmark (V.) 504
Röntgentherapie, Kompendium der. Von H. Schmidt (R.) 228, 875
Rotzes, Die Verbreitung des. Von Wherry (R.) 1122
Rückenmarkes, Stichverletzung des (Z.) . 1309
— und der Medulla, Erkrankungen des. Von Leyden und Goldscheider (R.) . 1221
Rückenmarksanästhesie mit Stovain (Z.) 357
— bei Kindern (V.) 707
— Beitrag zur. Von Preindlsberger (O.) 693
— Stand der (V.) 681
— Ueber (V.) 1134
Rückfallfieber, Ein Fall von (V.) . . . 19
Ruhr im Kindesalter, Epidemische und sporadische (Z.) 1065

S.

Salizylwirkung auf die Nieren (Z.) . . . 337
Saluti aegrorum. Von Lindheim (R.) . . 196
Sanitätsdienst während des Krieges in China (V.) 49

Seite

Sanitätswesen in Bosnien und Herzegowina 1870–1901 (R.) 199
Saponins durch Cholesterin, Entgiftung des (V.) 620
Saponinsubstanzen, Zur Kenntnis der. Von Kobert (R.) 139
Sarkom der Dura mater spinalis (V.) . . 1397
— der oberen Extremität (V.) 740
— des Mediastinums (V.) 1394
Sarkome der langen Röhrenknochen, Zur Therapie der (V.) 1133
Sauerstoffinfusion, Intravenöse. Von Dr. Neudörfer (O.) 89
Sauerstoffinsufflation der Gelenke (V.) . 561
Sauerstoffmangel oder Kohlensäurevergiftung (Z.) 831
Sauerstofftherapie, besonders bei gewerblichen Vergiftungen. Von Brat (R.) 1337
Saugapparate, Behandlung entzündlicher Erkrankungen mittels (Z.) 523
Säuglingsabteilung im St. Anna-Kinderspital, Die neue. Von Prof. Escherich (O.) 977
Säuglingsalter, Aerztlicher Wegweiser für das. Von Kobrak (R.) 411
Säuglingsdarmkatarrhen, Fäcesuntersuchung bei. Von Selter (R.) 731
Säuglingsernährung. Von Biedert (R.) . 411
— Buttermilch zur (Z.) 1281
— Ueber (V.) 1230
— Zur Diskussion über natürliche. Von Dr. Friedjung (O.) 575
Säuglingsimmunität, Ueber (Z.) 816
Säuglingskrankheiten, Lehrbuch der. Von Finkelstein (R.) 784
Säuglingsschutz in Wien, Einrichtung der Schutzstelle des Vereines. Von Dr. B. Sperk (O.) 1180
Säuglingssterblichkeit und Hebammen (V.) 1073
— Zur Verhütung der (V.) 1197
Säuglingsstühle, Die Ursache grüngefärbter (Z.) 1062
Schädelhyperostose, Tumorartige (V.) . . 149
Schädelknochen, Ueber Tumoren der (V.) 1105
Schambeinschnitt nach Gigli (V.) . . . 24
Scharlach, Blutbefunde bei (Z.) 145
Scharlachanginen und extrabukkalem Primäraffekt, Spezifische Agglutination von Streptokokken aus. Von Dr. Rossiwall und Dr. B. Schick (O.) . 3
Scharlach, Endo- und Perikarditis nach (Z.) 383
— Mediastinalabszeß nach (V.) 319
— stillen? Kann eine Mutter mit (Z.) . 1125
Scharlachs, Zur Serumtherapie des. Von Dr. C. Zuppinger (O.) 1152
— — — — (V.) 1260
— — — — Von Dr. Bukowski (O.) . . 1277
Schenkelhalsfraktur, Zur Behandlung d. (V.) 648
Schillers Beziehungen zur Medizin. Von Dr. Neuburger (O.) 488
Schläfelappentumoren, Zur Symptomatologie der (Z.) 1281
Schlafkrankheit, Ueber die (V.) 623
Schlafsucht nach Karzinommetastasen der Gehirnhäute (Z.) 1253
Schlaftrunkenheit, Ueber (Z.) 1363
Schleimhautkanälen, Aufsteigende Strömung in (Z.) 933
Schleimhautkrebsos, Zur Histologie des (V.) 532
Schlingenschnürer, Ein neuer (V.) . . . 476
Schnittfärbung nach Romanowsky (R.) . 319
Schnupfenbehandlung, Zur (Th.) . . . 289
— bei Säuglingen (Th.) 203
Schreeklähmung, Ein Fall von (Z.) . . 232
Schularztwesen in Deutschland. Von Schubert (R.) 1338
Schule und Haus (V.) 1168
Schulgesundheitspflege. Von Baur (R.) . 913
— (V.) 1167
Schulkrankheiten. Von Munk (R.) . . . 913
Schulterdeformität, Ueber (V.) 441, (Z.) . 853
Schultzeschen Schwingungen, Gefahren der (Z.) 69
Schürzenbildung aus der Bauchhaut (V.) 418
Schwangerschaft, Die psychiatrischen und neurologischen Indikationen zur vorzeitigen Unterbrechung der. Von Professor Wagner (O.) 244
— — — — Von Prof. A. Haberda (O.) . 248
— — — — Von Prof. H. Groß (O.) . . 253
— — — — (V.) 268

Seite

Schwangerschaft, Einfluß des Vaters auf die (V.) 768
Schwangerschaftslähmungen (Z.) . . . 1038
Schwanzbildung, Pseudo- (V.) 682
Schweißfußbehandlung, Zur (Z.) 815
Schwielenbildung im M. subscapularis. Von Dr. Urbach (O.) 1219
Secaleanwendung vor der Geburt (Z.) . . 144
Seelische Erkrankungen in der deutschen Marine (Z.) 1311
Sehens, Zur Theorie des kortikalen (Z.) . 670
Sehnentransplantationen, Indikationen zu (V.) 1105
Sehnervenverletzung, Indirekte (Z.) . . 1020
Sehorgan und jugendlicher Schwachsinn. Von Gelpke (R.) 40
Sehschärfebestimmung durch den Truppenarzt. Von Beykovsky (R.) 1037
Sehschwäche, Entlarvung einseitig simulierter. Von Dr. L. Schmeichler (O.) . 1055
Seitenkettentheorie, Die Ehrlichsche. Von Römer (R.) 117
Sekretin, Ueber (V.) 207
Selbstanzeigen Geisteskranker (Z.) . . . 1341
Semilunarknorpels, Entfernung eines (V.) 50
Semmelweis J. Von Schürer-Waldheim (R.) 1388
— Werke. Von Györy (R.) 1388
Sensibilitätsstörungen bei Gehirnerkrankungen. Von F. Müller (R.) 1221
— nach Karzinommetastasen im Unterkiefer (V.) 1258
Sera, Nekrotisierende Wirkung normaler. Von Dr. H. Pfeiffer (O.) 465
Seröser Ergüsse, Behandlung (Z.) . . . 935
Serumbedeutung für die Autolyse (V.) . 530
Serumbehandlung, Zur (Z.) 289
Serumkrankheit, Die. Von Pirquet und Schick (R.) 1155, (V.) 1260
Sexualtheorie, Drei Abhandlungen zur. Von S. Freud (R.) 1016
Sexuellen Perversionen, Psychopathologie der (Z.) 1062
Sexuelles Leben der christlichen Kulturvölker. Von Müller (R.) 170
Shocks, Zur Behandlung des chirurgischen (Z.) 469
Siegellacks, Hygienische Bedeutung des (Z.) 95
Sigmoiditis, Ueber (V.) 1103
Sinnesempfindungen und Gedächtnisbilder (V.) 1132
Sittlichkeit in Deutschland, Geschichte der öffentlichen. Von Rudeck (R.) . . 932
Sklerodermie, Ein Fall von (V.) 878
— Schilddrüsenbehandlung der (Z.) . . 287
— Zwei Fälle von (V.) 525
— Zur Aetiologie der (V.) 678
Skleroms, Zur Radiumbehandlung des Von Dr. O. Kahler (O.) 839
Sklerose beider Tonsillen (V.) 321
— Diffuse (V.) 765
— Multiple (Z.) 896, (V.) 765, 1167
— Zur Aetiologie der multiplen. Von Nešpor (O.) 725
— Intelligenzstörungen bei multipler (Z.) 1020
Sklerotische Veränderungen nach Phloridzinzufuhr (V.) 1259
Skoda Josef, Gedenkrede. Von Professor L. v. Schrötter (O.) 1315
Skoliotischen Wirbelsäule, Mobilisierung der (Z.) 1389
Skopolamin-Morphiumnarkose, Tod in der (Z.) 935
— Zur (V.) 1072
Sommerdiarrhoe der Kinder, Die. Von Illoway (R.) 1154
Sorisin. Von Dr. Julius Pollak (O.) . . 307
Spasmus nutans (V.) 296
Speicheldrüsen, Mischgeschwulst der (V.) 836
— Zur Pathologie der (V.) 1134
Speiseröhre, Entfernung von Fremdkörpern aus der (Z.) 202
Speiseröhreresektion, Zur (Z.) 336
Spermaeiweißes von anderen Eiweißarten durch die Präzipitinmethode, Zur Unterscheidung des. Von H. Pfeiffer (O.) 637
Spina bifida (V.) 737
Spinalanalgesie, siehe Rückenmarksanästhesie (V.) 1134

Seite

Spinalganglien, Zur Physiologie der. Von Köster (R.) 93
Spirochaete pallida im kreisenden Blut. Von Dr. Raubitschek (O.) 752
— — Darstellung der (Z.) 1391
— — im syphilitischen Gewebe bei Menschen und Affen. Von Dr. Kraus und Dr. Prantschoff (O.) 941
— — Die (Z.) 1281
Spirochäten in den inneren Organen eines syphilitischen Kindes (Z.) . . 615
Spirochätenbefunde in syphilitischen und anderen Krankheitsprodukten. Von Dr. Oppenheim und Dr. Otto Sachs (O.) 1177
— bei Nosokomialgangrän in Unterschenkelgeschwüren. Von R. Polland (O.) 1236
Spirochätenfund im syphilitischen Gewebe. Von Dr. L. Spitzer (O.) 822
Spirochätenvorkommen bei Syphilis (Z.) 876, 898, 957, 1064, 1191, (V.) 1367
Spondylitis traumatica und Ankylose der Wirbelsäule (Z.) 142
Spondylolysthetisches Becken (V.) . . . 240
Spontanamputationen (V.) 1134
Sprachstörungen des Kindes. Von Maas (R.) 784
Staphylitis acuta (V.) 221
Staphylohämie, Ueber (Z.) 917
Statischen Organs, Probleme in der Klinik des. Von Alexander (R.) . . 699
Stauungen im Gesichte bei Kompression des Stammes (Z.) 589
Stauungstherapie (Z.) 439, 504, 1361, (V.) 714, 1227
Stenose im Bereiche der oberen Hohlvene (V.) 1258
Sterblichkeit in Budapest 1896–1900, Die. Von Körösy (R.) 66
Stereoskopische Uebungen für Schielende. Von Dahlfeld (R.) 1037
Sterilität, Behandlung der (Z.) 15
Stickstoffgehalt von Schweiß und Harn bei Rheumatismus (Z.) 1191
Stillen der Mütter und Milchkassenorganisation. Von S. Weiß (O.) 727
— — — fördern? Wie können wir das. Von Dr. Hamburger (O.) 570
Stillens der Mütter, Zur Förderung des. Von Prof. Escherich (O.) 572
Stillen und Ursachen des Nichtstillens. Von Dr. Nigris (O.) 459
Stillmöglichkeit nach längerem Aussetzen (V.) 791
Stillunfähigkeit der Frauen, Zur. Von v. Bunge (R.) 200
Stirnhöhle, zur Anatomie der (V.) . . . 475
Stovainanästhesie, Ueber (Z.) 1097
Stovain und Alypin (Z.) 1098
Strafgesetz, Zum § 2 des österreich. (V.) 738
Strafrechtes, Positivistische Begründung des philosophischen. Von B. Stern (R.) 912
Strafrechtliche Behandlung zurechnungsfähig Minderwertiger (Z.) 897
Strahlen, N-. Von H. Meyer (R.) . . . 875
Strahlungen, Die neueren. Von H. Meyer 875
Streptokokken und Diplokokken auf Blutnährböden, Verhalten der (V.) . . . 419
Streptokokkeninfektion, Prophylaxe der (V.) 1044
Striae an Oberschenkeln nach Typhus (V.) 366
Struma baseos linguae (Z.) 915
Strychninvergiftung, Akute (Z.) 957
— Behandlung der (Z.) 1192
Styrakol bei Lungentuberkulose (Th.) . 1193
Sublimatvergiftung, Nephritis nach (Z.) . 202
Sympathikusaffektion (V.) 738, 1167
Syphilid, Gruppiertes (V.) 150
Syphilis, Aetiologie, Pathologie und experimentelle Therapie der. Von Doktor R. Kraus (O.) 1049
— Das erste Auftreten der. Von Bloch (R.) 932
— hereditaria (V.) 296
— Von Hochsinger (R.) 1035
— Infantile (Z.) 42
— Spirochätenbefunde bei (Z.) 551
— Zwanzigjährige Beobachtung eines Falles von angeborener (V.) 559
— Zur ätiologischen Therapie der. Von Dr. L. Spitzer (O.) 1171
— Zur Geschichte der. Von Proksch (R.) 932

Seite
Syphilisimmunität und Aetiologie (Z.) . 829
Syphilisproblem, Das. Von Rosenbach (R.) 1034
Syphilistherapie, Zur (Th.) 555
Syphilisübertragung auf Affen (V.) 149, (Z.) 587, 733

T

Tabesbehandlung, Zur (V.) 48
Tabes bei Vater, Mutter und Tochter (Z.) 1159
— Syphilitische Hauterscheinungen bei einem Falle von (Z.) 41
— und Myelitisbehandlung mit Keratin. Von Dr. Zypkin (O.) 843, 871
— Vorderhornerkrankung bei (Z.) . . . 1309
— Zur Pathologie der (Z.) 1065
Tabulae gynaecologicae. Von Schauta und Hitschmann (R.) 117
Tachypnoe, Nervöse (V.) 530
Taeniol, Ueber (V.) 1104
Talma Drummondsche Operation, Die. Von Bunge (R.) 930
— — — (Z.) 1160
Talusluxation (V.) 836
Taubstummer, Geisteszustand (Z.) . 438, 1098
Taubstummheit und Imbezillität (Z.) . . 385
— Anatomie und Pathologie der. Von Siebenmann (R.) 698
Tetanie, Zur Aetiologie der. Von Prof. Chvostek (O.) 969
Tetanus, Pathologie des (V.) 1104
Tetanusantitoxins, Zur örtlichen Anwendung des (V.) 504
Tetanusbehandlung, Zur (Z.) 94, 759, (V.) 1257
— mit Duralinfusion. Von Dr. Neugebauer (O.) 449
Tetanusgiftes, Hämolytische Wirkung des. Von Dr. Detre und Dr. Sellei (O.) . . 451
Tetanusheilserums, Endoneurale Injektion des. Von Dr. Clairmont 1300
Tetanus, Zur Pathologie des (V.) . . . 1104
Theozinvergiftung, Ueber (Z.) 786
Therapie, Die kausale. Von Klebs (R.) . 15
Thierschen Transplantation, Instrument zur (V.) 677
Thiosinamin- und Vaselininjektion bei Narben (V.) 22
Thomsensche Krankheit (V.) 1398
Thoraxchirurgie, Zur (V.) 1134
Thorax paralyticus, Der angeborene (V.) 502
Thoraxwanddefekte, Angeborene (V) . . 1367
Thrombose der Pulmonalis (V.) 126
— im Gebiet der Vena mesaraica (V.) . 680
— der Vena iliaca nach Appendicektomie (Z.) 1020
Thymus und Kalkstoffwechsel (Z.) . . . 1253
Thymustod, Ueber (V.) 1228
Thyosinaminanwendung, Zur (Th.) . . . 702
Tod aus inneren Ursachen, Plötzlicher (Z.) 761
Tonsillen als Eintrittspforte für Krankheitserreger. Von Grober. (R.) . . . 1280
Tonsillitis chronica, Behandlung der (V.) 342
Toxaemia gravidarum, Embryogene. Von Kehrer (R.) 1387
Toxin und Antitoxin. Von Graßberger Schattenfroh (O.) 369
— — — Die Bindungsgesetze von. Von Michaelis (R.) 614
Tracheobronchoskopie (V.) 650
Tracheotomie unter Lokalanästhesie (Z.) 1157
Trichinosis, Ueber (V.) 621
Traumatische Entstehung innerer Krankheiten. Von Klatt (R.) 1360
Trigeminus, Zur Resektion des dritten (V.) 624
Trikuspidalinsuffizienz, Ein Fall von (V.) 441
Tropenkrankheiten, Handbuch der. Von Mense (R.) 1153
— Ueber (V.) 1043
Trophoneurose an den Extremitäten (V.) 1070
Tropischen Sonnenlichtes auf Weiße, Einwirkung des. Von Woodruff (R.) . . 811
Trypanosomen, Ueber (V.) 319
Trypanosomiasisbehandlung, Zur (Z.) . . 1063
Tubarabortus (Z.) 42
Tubenmenstruation, Zur. Von Dr. Steinbüchel (O.) 1081
— — (V.) 1135
Tuberkelbazillen beim Meerschweinchen, Giftwirkung der. Von Prof. Bail (O.) . 1212
Tuberkelbazillengifte auf Wachstum und Giftigkeit anderer Gifte, speziell des Bacterium coli comm., Einfluß der. Von Prof. Korczynski (O.) 29
Tuberkelbazillenpräparaten, Demonstration von (V.) 530
Tuberkulinanwendung, Zur (V.) 127, 621, 1074
Tuberkulininjektion, Diagnostische Bedeutung der (Z.) 1341
Tuberkuloseärzte, Zweite Versammlung der. Von Nietner (R.) 756
Tuberkulosearbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. Von Hamel (R.) . . 757
Tuberkulosebekämpfung, Armenpflege und. Von Kohlhardt (R.) 200
— Zur. Von Fraenkel (R.) 757
— Von Blumenthal (R.) 757
Tuberkulose, Der akute Tod von Meerschweinchen an. Von Dr. Bail (O.) . 211
— der Gelenke, Behandlung der (V.) . . 1138
— — Haut bei Affen, Experimentelle (V.) 1366
— — Haut nach Masern (Z.) 852
— — Kaltblütler. Von Weber und Taube (R.) 643
— — Konjunktiva (V.) 741
— — Nase und des Gaumens (V.) . . . 22
— — Rinder und Menschen (R.) . . . 641
— — serösen Häute, Blutdruck bei (Z.) 94
— des Darmes. Von Wohlgemuth (R.) . 754
— — lymphatischen Apparates (V.) . . 1259
— Diazoreaktion bei (Z.) 617
— Die. Von Goldschmidt (R.) 437
— Ein seltener Fall von. Von Prof. L. v. Schrötter (O.) 1110
— im Säuglingsalter (V.) 1196
Tuberkuloseinfektion beim jungen Meerschweinchen, Der Gang der natürlichen. Von Dr. Bartel u. Dr. Spieler (O.) 216
— und lymphatisches System. Von Doktor Bartel (O.) 881
Tuberkulöse Lymphadenitis nach Schnittverletzung (V.) 1367
Tuberkulöser Disposition, Ein Stigma angeborener. Von Dr. Sorgo u. Dr. Sueß (O.) 1270
Tuberkulose, Zur Latenz der. Von Prof. Weichselbaum und Dr. Bartel (O.) . 241
— Pseudotuberkelbazillen bei. (Z.) . . . 1390
— Zur Pathogenese der (V.) 419
— Zur Prophylaxe der (V.) 447
Typhöser Krankheiten durch Ameisen, Verschleppung (Z.) 1391
Typhusbazillus, Einfache Identifizierung des. Von Boit (R.) 1124
Typhusbehandlung, Das Pyramidon in der. Von Dr. Hödlmoser (O.) 103
Typhusepidemie, Klinik einer (Z.) . . . 471
Typhusforschung, Beiträge zur. Von Bornträger (R.) 1123
Typhusgeschwüre im Magen (V.) . . . 856
Typhusimpfung, Zur (R.) 412, 828
Typhus, Inkubation im (Z.) 615
— Nachkrankheiten des (Z.) 555
— Schwangerschaft und fötale Infektion (Z.) 1062
— und Paratyphus (V.) 1104

U.

Ulcus callosum, Zur operativen Behandlung des (V.) 1046
— cruris, Zur Behandlung des (Z.) . . 312
— venereum, Ueber (Z.) 1391
Ulnarisnaht, Ein Fall von (V.) 1395
Ulzeration der Haut, Ausgedehnte (Z.) . 1064
Unfall und Nervenerkrankung. Von Mittelhäuser (R.) 1360
Unterkiefers, Struktur- und Formverhältnisse des menschlichen. Von C. Toldt (R.) 467
Untersuchungsmethoden, Praktikum der klinischen. Von Klopstock und Kowarsky (R.) 15
Urachusfistel, innere Inkarzeration, Operation. Von Dr. Okuniewski (O.) . . 309
Uranier vor Kirche und Schrift. Von Wirz (R.) 1018
Ureterenchirurgie, Zur (Z.) . . . 471, 1063
Uretereneinpflanzung, Ueber (V.) . 322, 835
Urethra, Distensionsplastik der (V.) . . 1070
Urethrotomie, Interne. Von Oesterreicher (O.) 1240
— — Von Dr. Ravasini (O.) 1305
Urinsekretion, Körperhaltung und (V.) . 530
Urticaria xanthelasmoidea (V.) 737
Uteruskrebses, Die rechtzeitige Erkennung des. Von Stratz (R.) 284
— Zur Behandlung des inoperablen. Von R. Chrobak (O.) 964
— Zur Geschichte der operativen Behandlung des. Von Hegar (R.) 284

V.

Vaginismus (Z.) 914
Vagusarrythmie des Herzens im Anschluß an eine akute Perikarditis. Von M. Franke (O.) 1118
Vagusbeschädigung bei Erhenken (V.) . 387
Variola und Varizellen. Von Dr. R. Pick (O.) 308
Vasomotorische Phänomene (V.) 239
Vaterschaft, Zur Bestimmung der (V.) . 1044
Vegetationsbilder bei Magendarmerkrankung (V.) 1103
Venenmyome (V.) 1135
Venenpuls bei Anämischen, Positiver (V.) 530
Venerischen Erkrankungen, Diagnose der. Von v. Zeißl (R.) 894
Verantwortlichkeit des Arztes. Von Fromme (R.) 412
Verblödung, Juvenile. (Z.) 1389
Verblutung bei der Geburt. Von Doktor Kossow-Gerronay (O.) 1334
Verbrennung, Kennzeichen der vitalen und postmortalen. Von Dr. Reuter (O.) . . 597
— Tod durch (Z.) 831, 1223
Verdauungsfähigkeit der Körperzellen. Von Dr. Hamburger und Dr. E. Sluka (O.) 1323
Verdauungsorgane, Zur Pathologie der. Von Faber (R.) 754
Verdauungskanales, Die Krankheiten des. Von Dr. Cohnheim (R.) 1096
Verdauungsprodukte, Rückumwandlung der (V.) 1257
Vererbungslehre, Die. Von Ziegler (R.) . 953
— Zur (V.) 473, 502
Vergiftungsfälle. Von Dr. Löbl (O.) . . 886
Vergiftung und Entgiftung (Z.) 1159
Vernunftgebrauches als Strafausschließungsgrund, Mangel des (V.) 792
Veronalvergiftung, Ein Fall von. Von Geiringer (O.) 1243
Verrücktheit, Katatonische (Z.) 1125
Vibrationsapparat Venivici (V.) 1133
Vibrationsgefühl der Haut (Z.) 936
Volvulus der Flexur (V.) 619
— einer Appendix epiploica (V.) . . . 1367
Vulvitis, Zur Pathologie der. Von Doktor O. Sachs (O.) 602

W.

Wahl neuer Gesellschaftsmitglieder (V.) 417
Wanderniere, Zur Lehre von der (V.) . 742
Wanderzustände, Klinische Bewertung pathologischer (Z.) 1128
Wasserausscheidung durch Haut und Lungen beim Fieber (Z.) 287
Wehen und deren Beziehungen zur Nase (V.) 318
Weininger, Der Fall. Von Probst (R.) . 169
Welt und Gehirn. Von Hitzig (R.) . . . 1015
Wernicke. Nekrolog. Von v. Wagner . . 702
Winternitz', Zum 70. Geburtstage. Von A. Strasser (O.) 234
Wirbelfrakturen (Z.) 414
Wirbelsäule, Kompressionsfraktur der (V.) 45
Wirbelsäuleversteifung, Ankylosierende (Z.) 1223
Wismutvergiftung, Ueber (Z.) . . 440, 670
Wochenbett, Neuropathien im (V.) . . . 879
Wochenbettdiätetik. Ueber. Von O. Falk (R.) 851
Wöchnerinnen- und Neugeborenenpflege, Zur. Von Walther (R.) 850
Wohlfahrtsangelegenheiten. Bericht des niederösterreichischen Landesausschusses (R.) 198

Seite

Wohnungen, Gesundheitswidrige. Von Haase (R.) 1337
Wundbehandlung, Perubalsam bei (Z.) . 69
Wundinfektion durch Sprechen (Z.) . . 315
Wundschutz bei Laparotomien, Verschärfter. Von Werth (R.) 850
Wutkrankheit, Die Negrischen Körperchen bei der. Von Dr. Schiffmann (O.) . . 657

X.

Xeroderma pigmentosum, Zwei Fälle von (V.) 592

Z.

Zahnheilkunde, Der gegenwärtige Stand der. Von Dr. Weiser (O.) 769
— Kursus der. Von K. Kohn (R.) . . . 551
— Die Lichttherapie in der (V.) 45
— Lokalanästhesie in der (Z.) 312
Zahn in der Nase, Ueberzähliger. Von Dr. O. Kahler (O.) 1030
Zehe, Transplantation einer (V.) . . . 237
Zelle, Morphologie und Biologie der. Von Gurwitsch (R.) 93
Zellularpathologie. Von Eschle (R.) . . 1036
Zentren der Bewegung und der Akte des Willens, Die wahren. Von Adamkiewicz (R.) 585
Zeugungs- und Vererbungslehre. Von O. Herfwig (R.) 953
Zirrhose, Zur Entstehung der (Z.) . . . 1223
Zuckerausscheidung und Umgebungstemperatur (V.) 595
Zuckerbestimmung im Urin (Z.) 1128
Zungenatrophie, Ein Fall von (V.) . . . 1396
Zungengrundtumoren, Zur Pathologie der. Von E. Glas (O.) 746
Zungentuberkulose, Ein Fall von (V.) . 393
Zwangszustände, Die psychischen (Z.) . 359
Zwerchfells, Die Lymphgefäße des (Z.) . 121
Zwillinge, Hydranenkephale (Z.) 762
Zystenniere, Beiderseitige (V.) . . . 125, 1167
Zystitis, Aufsteigende Paralyse bei (Z.) . 437
Zystizerkosis des Gehirns (V.) 446, (Z.) . 935

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine. Berichte über Kongresse und Naturforschervesammlungen.

Seite

Amerikanischen Aerztevereinigung, 56. Kongreß der 919, 937
Berlin, 34. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 504, 531, 563, 623, 650, 680, 714, 742
— Röntgen-Kongreß 528
— Kongreß für orthopädische Chirurgie 562
Brüssel, I. Kongreß der internationalen Gesellschaft für Chirurgie 1046, 1075, 1136, 1197
Bukowina, Verein der Aerzte in 855
Greifswalder medizinischer Verein 24, 76, 102, 180, 322, 624, 682, 796, 856, 1397
Innsbruck, Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in 343, 368, 394, 448
Kiel, XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 741, 767, 795, 833, 878
Meran, 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1043, 1067, 1101, 1133, 1167, 1196, 1230, 1259
Prag, Verein deutscher Aerzte 24, 239, 270, 322, 341, 419, 446
Steiermark, Verein der Aerzte 209, 238, 740, 877
Wien, Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte 73, 97, 123, 177, 205, 237, 267, 293, 317, 339, 363, 387, 417, 501, 525, 557, 591, 619, 647, 677, 705, 1131, 1163, 1195, 1225, 1255, 1283, 1313, 1365
Wien, Dermatologische Gesellschaft 180, 209
— Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde 19, 79, 125, 296, 319, 341, 441, 621, 649, 737, 791, 1167, 1195, 1258, 1369, 1393
— Laryngologische Gesellschaft 21, 179, 321, 392, 474
— Oest. Otologische Gesellschaft . . . 1370
— Verein für Psychiatrie und Neurologie 19, 126, 209, 268, 367, 596, 737, 763, 702, 1259, 1395
— Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte 45, 127, 442, 836
Wiesbaden, 22. Kongreß für innere Medizin 473, 502, 529, 562, 595, 621

Autoren-Verzeichnis.

Aberle v. 294, 295, 620
Albarran 1075
Albrecht H. 1283
Albrecht P. 707, 742, 1365
Albrecht 622
Algyozy 442
Alt 1370
Altmann S. **1295**
Amann 833
Arendt 1136
Assinger 1133
Auerbach 1230
Auffenberg v. **1350**
Aufrecht 1074
Axenfeld 624

Baer 530
Bahrdt 1074
Bail **211**, 270, **428**, **547**, **1212**
Baisch 880
Bakeš 123, 167
Bárany 1370
Bardeleben 742
Bartel **155**, **216**, **241**, 643, 754, **797**, **881**, **1144**, 1280
Bauer 791
Bauer R. **1242**, 1256, 1394
Bechhold 551, **666**
Bendersky 531
Bergell 529
Bergmann 1104
Beyer 1398
Bickel 595, **727**
Biedert 1074
Biedl **499**
Biehl 444
Bier 504, 681, 714, 1138
Bing 1370
Blascheck 741, 877
Bleier 320, 1394
Bondi 1394
Borchard 624
Boxer 419
Brandweiner **1176**, **1278**, 1370
Brat 531
Braun Ludwig 149
Brauner 621
Braunstein 503
Brenner A. 1046
Breus 697
Brezina **905**
Brion 1104
Brosch 45, 442, 445
Bukowski **1277**
Bum Anton 363, 1106
Bürger 742
Burkard **423**
Busse 1135
Büttner 880

Čačković **379**
Camerer 1230
Casper 564
Celler **271**
Cervicek 443
Chiari H. 240, 446, 1360
Chiari O. 23, **289**
Chrobak 117, **298**, **964**
Chvostek **969**
Clairmont 98, **653**, 1070, 1163, 1257, 1285, **1300**
Colombani **409**, **538**
Crippa v. **827**
Curschmann 1103
Czerny 682

Dautwitz 1104
Deiaco **908**
Derjushinski **354**
Determann 531
Detre **451**, **807**, **1089**
Dimmer **25**
Dirmoser **77**
Dittrich 68
Dobrzynicki 45
Doerr 445, **844**, **1077**, **1093**
Donath **1327**
Dönitz 681
Drastich 442
Drey 441
Dumas A. 695
Dürck 1068
Durig 1190

Ebner v. **1358**
Ehrndorfer 344, 394, 1072
Ehrmann 150, 525, 1163, 1284
Eiselsberg v. 149, 237, 317, 560, 594, 620, **667**, **974**, 1105, 1283
Eisler **721**, **809**
Embden 595
Engel 1073
Engelmann 732
Engländer M. **281**
Englisch 1070
Engstler **567**
Escherich 126, 296, **572**, **977**, 1061
Ewald 648
Exner A. 90, 293, 708, **803**

Falkner 318
Falte 1104
Fasal 467, 894, 1156
Favarger **485**
Feiler **195**
Fein 387, 476
Feinberg 562
Feix 836
Fellner 1103
Fink **277**, **280**, 1069, **1273**
Fischer B. 562
Flesch 151, 441
Föderl 677, 1366
Födisch 649
Foges 1163
Fraenkel Alexander **60**, 265, 731, 982
Fraenkel S. 295
Franceschi 1135
Franque 24
Frank 1135
Franke M. **857**, **1118**
Frankenstein 880
Frankl-Hochwart 1397
Franz K. 127, 443
Freud 835
Freund E. 153, 1257
Freund H. 1045
Freund L. 501, 547, **824**
Friedheim 652
Friedjung **575**, 732, 791
Friedrich 76, 624, 1199

Frisch O. v. 418
Frischauer 1167, 1225, **1234**, **1383**
Fuchs A. 21, 126, 367, 706, 738, 1395, 1396
Fuchs E. **985**,
Fürth **1244**
Füth 879

Ganghofer 1196
Garrè 652
Gauß 1072
Geiringer 1243
Gerber H. 19
Gerhardt 530
Gesang **110**
Ghon **625**
Glas E. 179, 393, **746**
Glässner 200, 755, 1096, 1394
Glimm 682
Gluck 650
Goldmann 1104
Goldmann H. 19, **465**
Goldner 1069
Goldreich 126, 737
Göppert 1168
Graff **10**
Grassberger **369**
Graud 503
Grawitz 24, 322
Groß **253**
Grosse 1135
Guleke 1069
Gürich 623

Haberda **248**
Haberer **274**, 363, 594, 1045, 1134
Haberler 1170
Hacker v. 209, 238, 740, 877, 1045, 1070
Hajek 919
Haim **82**, 1045, 1256
Hamburger **1**, **171**, 502, **570**, **1323**, 1370
Hannes 741
Hanszel 393
Harmer 392
Hartl **798**
Hartmann **788**
Haudek M. 207, 1131
Haun 682
Hausmann 620
Hecht 1370
Hecker 1168
Hegler 1103
Heile 504
Heindl A. 393, 475, **607**
Heinecke 504
Heitler 648
Helbron 650
Helferich 650
Hellendall 880, 1072
Heller 737
Hering 446, 530
Herrmann **136** 152, **798**
Hertle 1046
Herz Alb. **191**, 649
Herz M. **990**
Herzfeld K 208
Hinterberger 266, 814
Hinterstoisser **51**
Hirsch 1105
Hirsch M. 591
Hochenegg 1317, **1343**
Hochsinger 296, 559, 649
Hockauf 140, 357, **1058**
Hödlmoser **103**, **332**
Hofbauer J. **1085**
Hofbauer L. 19, 530, 679
Hoffmann A. 503
Hoffmann R. **114**, **925**
Hofmann 1135
Hofmann, R. v. 877
Hofmeier 833, 1072
Hofmeister 1045
Hoke E. **348**
Holl 1250
Holobut **1287**
Holzknecht 418
Homa **410**
Hönnicke 682, 1398
Horn 1370
Hořčička **1027**
Hovorka 1135
Hueppe 447
Hutzler 1073

Imhofer 239, 341
Infeld **327**
Israel 563

Jagić **1026**
Jaksch v. 341
Jehle 126, **1029**, 1370
Jellinek S. **1139**, **1185**
Jeney 442, 836
Jerusalem 318
Joannovics 119, 615, 1037, 1124
Jonas **85**, 1258
Jonnesco 1137
Jordan 504
Jung 1072

Kahler 23, 321 **839**, **1030**
Kalmann **565**
Kamen **47**
Kaminer 621
Kapsammer 364
Karplus 93, 311, 1062
Katholicky 619, 648, 1228
Kaufmann R. 179, **442**, 791, **1004**
Kausch 680
Keitler 286, 851
Kelling 651
Khautz v. **1352**, 1367
Kienböck 417, 813, 954, 1307
Kikuchi 270, **430**
Kilian 650
Kirković **947**
Klein 834
Klein Adolf 359
Klein Arthur **1053**, **1261**
Klingelhöfer 1105
Knauer 1135
Knöpfelmacher 296, 647, 792, 1196
Kofler 22, 321
Kohnstamm 622
Kokoris **511**
Kolisch 1259
Korczyński **29**
Kornfeld 1164
Körte 531
Koschier 677
Kosson-Gerronay **1334**
Kraus R. 149, **158**, 592, **941**, **999** **1033**, **1049**, **1077**, 1131, **1246**, 1366
Krause 503
Kreibich 239
Kretz 14, 126, 177, 1163
Krogius 1199
Kroiß 1135
Krönig 1071
Krumbholz 647
Kuhn H. **543**
Kuhn 1069, 1135
Kühnel **486**
Külbs 563
Kümmel 623, 1075
Kürt **349**
Küster 504
Küttner 1106

Landow 532
Landsteiner 1367
Lang E. 205, **330**
Langstein 1197
Laquer 622
Latzko 708, **744**, 835
Lauenstein 532
Lazar **1012**
Lefmann 503
Lehndorf 311, 411, 784, 792, 913, 1155
Leiner 1196, 1259
Lejars 1199
Leopold 741
Leube 530
Lexer 624
Lichtenstern 1071, 1229
Lieblein 341
Liepmann 768
Lindner L. 737
Linser 503
Lipschütz 442
Löbl 320, **886**
Loeb 530
Loening 596
Löffler 24
Lorand 623
Lorenz Ad. **373**, 557, 1105
Lorenz H. 237, 594, 708, 1367
Ludwig H. **715**
Luksch Franz **345**, **377**, 877
Lupu **683**
Lüthje 595

Mache 124
Madelung 680
Mandl 73
Mann **406**
Mannaberg 1393
Marburg 21, **534**, **577**, 1157
Marcovich **1239**
Maresch 498, **659**
Marschik 22
Martin 624, 1072, 1398
Martius **473**
Mathes 239, 878, 879, 1102
Mattauschek 47, **444**
Mattoli 1136
Matzenauer 1035, 1258
Mayer Otto **136**
Mayer 856
Mayrhofer B. **380**, 551
Menzel 21, 474, 475
Merk 343, 368, **926**, **943**
Merk (Wien) 1170
Meyer E. 595
Meyer H. **581**
Meyer L. 880
Minkowski 1398
Mirtl 390
Mohr 530
Monprofit 1076
Moser P. 296
Mosetig-Moorhof v. **505**
Moszkowicz 360, 698, 1097
Müller 1101
Müller (Würzburg) 531
Müller (Greifswald) 624
Muus 880

Necker 151
Neisser B. 1067
Nešpor **725**
Neuburger **488**, 1189
Neudörfer **89**
Neugebauer **449**
Neumann 742, 1370
Neumann Is. 75, 363
Neurath 341, 1369
Neusser 124, **1107**, 1168
Neuwirth 238
Nigris **459**
Nikolić **1009**
Nobl 737
Nocht 1043
Nothnagel 320

Obersteiner 94
Oefele v. **34**, **891**
Oesterreicher **1240**
Offer 1319
Okuniewski **309**
Oppenheim **53**, **824**, **1177**

Panzer 1251
Passini **921**
Pässler 1102
Pauli **665**
Payr 680, 740, 742, 877, 1105
Peham 557
Pels 564
Pertes 680
Petersen 532
Pfaundler 210, 1260
Pfeiffer H. **221**, **328**, **465**, **637**
Philippowicz 855
Pichler J. 895
Pichler Karl **351**, **1121**
Pick A. **7**, **38**, **159**, 1259
Pick Fr. 622
Pick R. **308**
Pick W. **1303**
Pieniazek **1201**
Pineles 784
Pirquet v. 126, **431**
Polano 833, 1044
Poledne **1027**
Politzer 1370
Pollak 740
Pollak Julius **307**
Polland 210, **300**, 878, **1236**
Ponfick 1101
Popper 296
Porges Otto **691**
Posner 1104
Posselt 1104
Prantschoff **941**
Prausnitz 741
Preindlsberger **693**, 1070
Preleitner 709
Přibram **999**
Prochnik **1001**
Puchberger 711
Pupovac 931, 1307
Puschnig **395**

Queissner 879

Rabl H. 954
Raimann 172, **186**, 335, 587, 1018, 1222
Ranke v. 1259
Rann 738
Ranzi 149, 317, **653**, 1106, 1134, 1135, 1227, 1257, 1285, **1350**, 1367, 1395
Raubitschek **752**
Ravasini **1305**
Rech 1044
Redlich E. 19, 367, 1285
Rehn 714
Reiner Max **373**, 436
Reitter K. 125, **138**, 441
Rethi **1079**
Reuter 45, 413, 442, 467, **597**, 730, 913, 1361
Richartz 594
Richter Jul. **865**
Riedel 652
Riehl 123, 295, 560, 1257
Ritter 322, 532
Robinsohn 561
Robson 1076
Rochelt **961**
Röder 1168
Rolly 1103
Roos 596
Rosenbach 650
Rosenfeld 834, 1072
Rossiwall **3**
Rosthorn 521
Rothberger **817**
Rothschild 502
Rovsing 563
Rubesch 240
Rubritius 322
Rudnik A. **1246**
Rudolf Friedr. 619
Ruff E. **258**, **2**·4
Rumpf 563
Russ 836
Ruttin 476
Rydygier R. v. **641**

Sachs H. **901**
Sachs O. **602**, **1177**
Sachsalber **181**, **222**, **778**
Salus **660**
Salzmann 41, 1037
Sarwey 880
Sasaki 596
Sato **1023**
Sauerbruch 652
Schaffer 93, **145**, 1061
Schäffer 741, 1135, 1136
Schattenfroh 369
Schatz 768, 1044
Schauenstein **468**, 877
Scheidl 49
Scheimpflug **1376**
Schein M. **115**
Scherber **774**
Schick Béla **3**, **431**, 1260
Schiff 237
Schiffmann 620, **657**, **1033**
Schirmer 624
Schlesinger H. **323**, 1258, 1370, 1396
Schloffer 394, 532, 1105
Schlöß 551, 698
Schloßmann 1196
Schmarda 293, 707
Schmeichler L. **1216**
Schmidt A. 1103
Schmidt R. 1103, **1112**, 1167, 1258, 1393
Scholtz 239, 741, **1231**
Schopf **508**
Schreiber A. **1152**
Schrötter L. v. **1110**, **1315**
Schrötter H. v. 319, 441, **644**, 649, 1259
Schüller 126, 367, 1396
Schultz 24
Schultze 624, 1398
Schulz O. E. **114**
Schüffner 1104
Schur 1259
Schütz E. 1038
Schütz 531
Schwarz E. **632**
Schwarz G. 319, 442
Schwenkenbecher 621
Seeligmann 834
Selig **837**
Sellei **451**, **807**, **1089**
Sellheim 880
Selter 1167
Siegbert 1197
Silbermark 318, 418
Simon 207
Singer A. 698
Singer G. **477**, **512**, 1103
Sluka **1323**
Sorgo **87**, **1270**
Sperk **1180**, 1196
Spiegler 678, 1367
Spieler **216**, 737, 1195
Spitzer L. **822**, **1171**
Spitzy **57**, 210
Sprengel 680
Staubli 621
Stegmann 238, **333**, 705
Steinbüchel v. **945**, **1081**
Steiner Joh. 39, 49, 128, 412, 829, 836
Stejskal v. 1151
Stenitzer v. 319, 1154, 1307
Sternberg C. 40, **1214**, 1394
Sternberg M. 15, 437, 668, 765
Stiefler 344
Stoerk 310, 1225
Stoffella **753**
Stöltzner 1197
Stransky E. 20, 737, 765
Strasser A. 235
Strasser J. **612**
Streintz **1348**
Sturli 320, 1169
Sueß **1270**
Suter 394
Swoboda 210, 441, 737
Synek 708
Szekely 341

Tandler 69, 467
Tauber S. 294, 366, 806
Taussig S. **129**, **163**, **196**
Teleky L. 68, **91**, 200, 550, 758, 914, 1339
Thiem 681
Thöll 742
Töply v. 933
Tuczek 1170
Turban 530
Türk 442, 1393
Türkel 738

Uhlenhuth 102
Ullmann K. 1255
Urbach **1219**
Urbantschitsch 1132, 1370

Vaninger 1260
Voelker 1071
Voigt 1196
Volk 317, 1367

Waelsch **1052**
Wagner v. **244**, **702**, **762**
Wassermann 1074
Waßmuth 394, 1104
Weber 856
Weichselbaum **241**, **625**, **992**
Weil E. 24, 270, **406**, **662**
Weinberger 442, 650
Weinrich 714
Weiser **769**
Weiß A. 390
Weiß J. 623
Weiß S. 126, **727**
Werndorff 561
Wiesel 1393
Wileminsky 419
Wilms 1045
Wimmer 13
Winter J. 525
Winter 879
Winternitz 1074
Withauer 1073
Witmaack 102, 322
Wölfler 322
Wrzosek **1268**

Zabludowski 1103
Zak **376**, 1394
Zappert 649, 954, 1370
Zdarek **90**, 141, 896
Zeitner **483**
Ziegenspeck 1136
Ziegler 473
Zikmund **1330**, **1354**
Zimmermann 46, 50
Zini 445
Zirkelbach **928**
Zirm **303**
Zoudek 742
Zucker Karl **1147**, **1150**
Zuckerkandl O. 97, 388, 1070
Zuckerkandl E. (Prag) **869**
Zumbusch v. 311, 592, **840**, 1164, 1190
Zupnik 1104
Zuppinger 737, **1152**, 1260
Zweifel 768
Zypkin **843**, **871**

Alle Rechte, auch das der Uebersetzung vorbehalten.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

vom Ligamentum Botalli um den Aortenbogen herumschlug, sondern dasselbe kreuzte. Bis zu dieser Kreuzung, bis in den Winkel zwischen linkem Ast der auffallend stark in die Höhe und nach vorn verschobenen Arteria pulmonalis und dem Ligamentum arteriosum besaß der Nerv vollkommen normale Dicke und weiße Farbe; scharf von dieser Strangulationsstelle ab erschien jedoch plötzlich der Nervus recurrens sinister stark verdünnt und grau verfärbt. Die innere Wand und die Kuppe des linken Atriums war trotz dessen ganz ungewöhnlichen Vergrößerung wenigstens 4 cm von der Strangulationsstelle entfernt."

Diese Beobachtung veranlaßt Kraus zu der Bemerkung: „daß sich der Nervus recurrens sinister, wie es im Obduktionsbefunde des zweiten Ortnerschen Falles heißt, der ausgedehnten oberen Wand des linken Vorhofes anlege, scheint mir kaum möglich."

Man muß ohne weiteres zugestehen, daß die Erklärung, welche Ortner für die Rekurrenslähmung bei Mitralstenose gibt, nur bei ganz besonderen Verhältnissen, bei enormer Dilatation des linken Vorhofes zutrifft. Daß aber dann der linke Vorhof imstande ist, den Nervus recurrens sinister zu komprimieren, das beweisen eben die Befunde, die von berufenster Hand auf dem Obduktionstische gewonnen wurden.

„Man wird zugeben müssen," sagt Alexander, der zu dieser Frage Stellung nimmt, „daß in einem speziellen Falle sich der linke Vorhof derart vergrößern könnte, daß er die Arteria pulmonalis nach vorne drängt und zwischen ihr und dem linken Bronchus in die Höhe steigend, die Konkavität des Aortenbogens erreicht."

Von prinzipieller Bedeutung ist ein Fall von Mitralstenose und Rekurrenslähmung, über den Hofbauer in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 10. November 1905 referierte. Die Obduktion ergab folgendes: Die beiden Vorhöfe sind stark nach oben gedrängt und es erscheint das linke Herzohr in den Winkel zwischen die Pulmonalis und die Aorta an der Ueberkreuzungsstelle hineingedrängt, aus welchem Winkel bei der Autopsie die Spitze des linken Herzohres hervorgeholt werden muß.

Diese Beobachtung ist deshalb von so großem Interesse, weil sie eine fast vollständige Wiederholung des Kompressionsmechanismus darstellt, der in den beiden Ortnerschen Fällen bestand — nur mit dem Unterschiede, daß die Rolle, die dort der ganze linke Vorhof spielte, hier einem Divertikel, nämlich dem Herzohr desselben, zufällt. Sie ist, wie ich glaube, ein unzweifelhafter Beweis dafür, daß die Erklärung, die Ortner für die Rekurrenslähmung gab, trotz der gegenteiligen Behauptung von Kraus zu Recht besteht.

Der Krausschen Beobachtung ähnlich ist der Befund in dem Falle, der von Dr. Herrmann v. Schrötter auf dem XIX. Kongreß für innere Medizin publiziert wurde.

Die Obduktionsdiagnose lautete: Insuffizienz der Valvula mitralis und tricuspidalis mit Endocarditis verrucosa an beiden Klappen, Dilatation der Arteria pulmonalis und des offen gebliebenen Ductus Botalli, exzentrische Hypertrophie des rechten Ventrikels und Vorhofes; Kompressionsatrophie des linken Nervus recurrens.

Von den hier interessierenden Veränderungen am Herzen und den Gefäßen sei folgendes erwähnt: Das linke Ostium venosum war nur mit Mühe für zwei Querfinger passierbar. Der Stamm der Arteria pulmonalis ist weiter als der der Aorta ascendens. Auch die beiden Aeste der Pulmonalarterie sind weiter als in der Norm. Der Ductus Botalli ist nicht nur offen, sondern ebenso weit wie die beiden Hauptäste der Arteria pulmonalis, der Nervus recurrens war im äußeren Winkel der Einmündungsstelle des Ductus Botalli, zwischen die prallen Gefäßwände derart eingekeilt, daß er an dieser Stelle auf ca. 1 cm seiner Länge graurötlich verfärbt und um ein Geringes verdünnt erschien.

Zu diesen fünf, durch die Obduktion sichergestellten Beobachtungen kommen noch zwei Fälle von Mitralstenose und Rekurrenslähmung hinzu, die, soweit dies ohne Obduktion überhaupt möglich ist, einen Schluß auf die Entstehungsursache der Rekurrenslähmung zulassen. Wenn man nämlich die in dem Hofbauerschen und Alexanderschen Falle erhobenen Röntgenbefunde mit unserem radiologischen Befunde vergleicht, so findet man eine vollständige Uebereinstimmung derselben. Es ist nun, glaube ich, nicht unwahrscheinlich, daß diesem absolut gleichen Röntgenbefunde auch ein gleicher pathologisch-anatomischer Befund und ein gleicher Kompressionsmechanismus entspricht.

In dem Hofbauerschen Falle wurde die eigentümliche Beobachtung gemacht, daß der Kranke bei Rechtslage und bei Rückenlage wesentlich weniger heiser und leichter spricht als bei Seitenlage und bei vornüber geneigter Stellung. Hofbauer nimmt nun, ohne durch die objektive Wahrnehmung dazu berechtigt zu sein, an, daß die Rekurrenslähmung, wie in dem Krausschen Falle, durch Kreuzung und Schnürung des Nervus recurrens am Ligamentum Botalli entstanden sei und daß dieses, bei Lagewechsel seine Position ändernd, den Nerven einmal mehr, ein anderes Mal weniger zerre.

Ich setze dieses Phänomen in Analogie zu dem von Schmidt bei Kleinhirnhemisphärentumoren beobachteten Auftreten von Symptomen intrakranieller Drucksteigerung bei einer ganz bestimmten Seitenlage und glaube, daß bei Lagewechsel des Kranken der Kontakt zwischen dem linken Vorhof und Arteria pulmonalis einmal mehr, ein anderes Mal weniger innig ist und daß sich daraus ungezwungen der Wechsel in der Heiserkeit erklärt — vorausgesetzt, daß meine Annahme richtig ist, die in dem Röntgenbefunde eine mächtige Stütze hat. — — —

Die bisher bei Mitralstenose und Rekurrenslähmung erhobenen pathologisch-anatomischen Befunde haben ergeben, daß hiebei als Entstehungsursache für die Rekurrenslähmung drei Möglichkeiten in Betracht kommen, nämlich:

Kompression des Nervus recurrens sinister 1. durch den erweiterten linken Vorhof direkt; 2. den erweiterten linken Vorhof indirekt durch Vermittlung der Arteria pulmonalis; 3. das Ligamentum Botalli.

Zum Schlusse gestatte ich mir, meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Ortner, meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur:

Ortner, Rekurrenslähmung bei Mitralstenose. Wiener klin. Wochenschrift 1897, H. 33. — Kraus, Ueber Rekurrenslähmung bei Mitralstenose. Verhandlungen des XIX. Kongresses für innere Medizin. — Schrötter, Ueber eine seltene Ursache einseitiger Rekurrenslähmung, zugleich ein Beitrag zur Symptomatologie und Diagnose des offenen Ductus Botalli. Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 43. — Hofbauer, Rekurrenslähmung bei Mitralstenose. Wiener klin. Wochenschrift 1902. — Alexander, Ein Fall von Rekurrenslähmung bei Mitralstenose. Berliner klin. Wochenschrift 1904.

MITTEILUNG AUS DER PRAXIS.

Ueber einen Fall von Kretinismus.*)

Von Dr. **Heinrich Göllner** in Hermannstadt.

Die ganz außerordentlichen Erfolge, welche ich in einem Falle von Kretinismus mit Schilddrüsenbehandlung erzielte, berechtigen mich wohl dazu, den Fall der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Emma Sch., 11 Jahre alt, kam mit ihrem Vater am 27. Juni 1902 in meine Sprechstunde. Das Kind stammt aus einer erblich belasteten Familie. Der Großvater, durch längere Zeit als Wachtmeister bei den Dragonern aktiv, war ein sehr starker Potator; von seinen fünf Kindern starb eines im dritten Jahre an „Fraisen", die anderen leiden alle an mehr oder weniger ausgebildeter Neurasthenie und sehr starken Kopfschmerzen. Das jüngste ist klein geblieben, sonst aber normal entwickelt.

Pat. ist das älteste von drei Kindern, die beiden jüngeren sind körperlich gut entwickelt, geistig jedoch zurückgeblieben. Schon kurze Zeit nach der Geburt der Patientin bemerkten die

*) Vorgestellt in der medizinischen Sektion des »Siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften in Hermannstadt.«

Eltern, daß das Kind „nicht normal" sei und nahmen ärztliche Hilfe in Anspruch. Eine mäßig ausgebildete Rachitis wurde mit den üblichen Mitteln behandelt, Pat. bekam die ersten Zähne erst im 20. Monate und erlernte das Gehen erst am Ende des dritten Jahres. „Fraisen" oder sonstige auffällige Krankheitserscheinungen haben die Eltern nie beobachtet; lokale Schädlichkeiten sind ausgeschlossen.

Status praesens: Die elfjährige Patientin mißt 90·6 cm, hat ein Körpergewicht von 18·2 kg und zeigt durchaus den Typus eines Kretins. Der Schädel ist auffällig groß, nach hinten zu sich verbreiternd, an der Stelle der großen Fontanelle eine tiefe, allseitig verknöcherte Delle; die Kopfhaut gut behaart, stark gewulstet, die Stirne nieder, flach, die Nasenwurzel eingesunken, die Nasenflügel breit, mit weiten Nasenlöchern, der Mund groß, meist offen, die Lippen sehr dick und wulstig. Sämtliche Weichteile des Gesichtes dick und schlaff. Die Zähne bräunlich, stark kariös, die Zunge dick und fleischig. Der Hals kurz und dick, Struma nur schwach angedeutet. Der Thorax breit, aber kurz, das Abdomen stark aufgetrieben, die Geschlechtsteile normal entwickelt. Die Extremitäten, besonders die unteren, leicht gekrümmt, die Gelenkenden verdickt.

Lunge und Herz gesund und normal funktionierend, die Leber nach unten etwas vergrößert und unterhalb des Rippenbogens palpabel, Milzdämpfung nicht verbreitert. Die Funktionen des Organismus sämtlich in Ordnung, Appetit zuweilen mangelhaft. Die Untersuchung des Blutes und des Harns fördert nichts Pathologisches zutage. Die Bewegungen sind träge und unsicher, es besteht großer Hang zur Ruhe.

Die geistige Entwicklung vollständig zurückgeblieben; Pat. kann weder lesen noch schreiben, ebensowenig irgendwelche Handarbeiten verrichten. Im Verkehr mit den Angehörigen halbwegs zugänglich, wird Pat. schüchtern und zurückhaltend, sobald Unbekannte dazukommen; auf die Fragen des Arztes antwortet sie zum Teil gar nicht, zum Teil nur nach langem Zureden mit matter, schwer verständlicher und leicht zitternder Stimme. Zum Spiel oder Umgang mit anderen Kindern ist Pat. absolut nicht zu bewegen.

Nachdem die Diagnose in diesem Falle nicht zweifelhaft sein konnte, verordnete ich der Patientin, die schon früher versuchsweise mit roher Kalbsschilddrüse gefüttert worden war, Jodothyrintabletten à 0·3 g (hergestellt von den Farbenfabriken vormals Friedrich Bayer & Comp. in Elberfeld) u. zw. vorerst täglich $^1/_2$ Tablette nach dem Mittagessen; gleichzeitig aktive und passive Zimmergymnastik, viel Bewegung in frischer Luft und fleißiges Baden in Salzwasser.

Der Erfolg war nach kurzer Zeit ein überraschender. Die Kur begann am 13. Juli 1902, die ersten Anzeichen der Besserung zeigten sich bereits im September. Ich steigerte schon nach wenigen Wochen die Dosis des Jodothyrins von $^1/_2$ auf 1 Tablette, nach $1^1/_2$ Jahren auf 2 Tabletten pro die.

Wie aus meinen genauen Aufzeichnungen hervorgeht, ist Pat. in den drei Jahren der Behandlung um 27·4 cm gewachsen, während das Körpergewicht anfangs erheblich sank, um dann später proportional der Größenzunahme des Körpers langsam anzusteigen. Der kretinöse Typus ist zum größten Teil verschwunden. Die Weichteile des Gesichtes sind zur Norm zurückgegangen, die Nase hat sich gestreckt, die Lippen sind schmal geworden und schließen die Mundhöhle vollständig ab, die Zähne wechselten im 13. Lebensjahre, also im zweiten Jahre der Behandlung, sind stark, gesund und zeigen normale Anordnung; der Hals ist länger und dünner geworden, die allerdings nur angedeutete Struma ist vollständig geschwunden, die Haut überall glatt und geschmeidig. Die langen Röhrenknochen haben sich gestreckt und sind vollständig gerade geworden. Ungefähr um die Mitte des vorigen Jahres zeigte sich eine Aberration der Wirbelsäule in ihrem thorakalen Teile nach rechts, eine leichte Skoliose, zu deren Korrektion Pat. ein nach meinen Angaben konstruiertes ablegbares Mieder erhielt; der Erfolg ist ein vollständig zufriedenstellender, die Wirbelsäule fast gerade geworden.

Die Bewegungen der Patientin sind leicht und gefällig, der Gang elastisch; Neigung zur Ermüdung fehlt vollständig, Pat. ist im Gegenteil physisch außerordentlich leistungsfähig.

Die geistige Entwicklung zeigt überraschende Fortschritte. Pat. bekam erst im zweiten Jahre der Behandlung den ersten Unterricht, faßte leicht auf und lernte mit großem Eifer. Sie liest jetzt leicht und fließend, führt eine schöne Handschrift und verfertigt leichtere Handarbeiten mit viel Geschick; dagegen bereitet ihr das Rechnen große Schwierigkeiten.

Die Schüchternheit ist vollständig geschwunden, im Verkehr mit Kindern ist Pat. munter, gesprächig, selbst übermütig, auf Fragen antwortet sie sogleich mit lauter, klarer Stimme. Wie sehr das Kind sich körperlich und geistig verändert hat, illustriert wohl am besten der Umstand, daß Angehörige, die einige Jahre von hier abwesend waren, nach ihrer Rückkehr die Patientin nicht wiedererkannten.

Zum Schlusse möchte ich noch hinzufügen, daß die Kur weiter fortgesetzt wird und daß wir hoffen, die Patientin im Laufe der nächsten Jahre zu einem vollkommen brauchbaren Mitglied der menschlichen Gesellschaft heranziehen zu können. Gleichzeitig fühle ich mich angenehm verpflichtet, auch an dieser Stelle den Farbenfabriken vormals Friedrich Bayer & Comp. in Elberfeld meinen wärmsten Dank auszusprechen für die unentgeltliche Ueberlassung der für ein Jahr notwendigen Jodothyrintabletten.

Referate.

Bakteriologische Untersuchungen über Händedesinfektion und ihre Endergebnisse für die Praxis.

Von **O. Sarwey** (Tübingen).

Mit 4 Lichtdrucktafeln.

91 Seiten.

Berlin 1905, Hirschwald.

Die Arbeit — zum größten Teil eine Polemik gegen Ahlfeld und Schäffer, welche einschlägige Versuchsresultate des Verfassers angefochten haben — gipfelt in dem Satze, daß die Hand niemals, der Handschuh stets keimfrei gemacht werden kann; und da dieser die Hand in ihrer ärztlichen Tätigkeit nicht beeinträchtigt, muß er zum integrierenden Bestandteil jeder Desinfektionsmethode erhoben werden. Sarwey empfiehlt nach dem gegenwärtigen Stande der Frage folgendes relativ einfaches, stets gut durchführbares, sicheres Verfahren:

Fünf Minuten langes intensives Waschen und Bürsten in heißem Wasser mit Schleichscher Marmorstaubseife oder Saposilic unter mehrmaligem Wechsel des Waschwassers; fünf Minuten hindurch intensives Waschen in 2%igem Lysolformalkohol oder 2‰iger alkoholischer Sublaminlösung; dann Ueberziehen steriler Gummihandschuhe.

*

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe.

Der vordere Scheidenleibschnitt, seine Technik und Indikation.

Von **H. Grube** (Hamburg).

Mit Illustrationen im Text und 11 Tafeln.

59 Seiten.

Halle 1905, Marhold.

Auf Grund seiner an 70 Fällen gemachten Erfahrungen über die vordere Kolpotomie bekennt sich der Verfasser als warmer Anhänger der vaginalen Technik. In derselben, sowie in der Indikationsstellung befolgt Grube im ganzen die von der Mehrzahl der Gynäkologen festgelegten Regeln. Eine tabellarische Uebersicht der Fälle beschließt die Abhandlung. Die Illustrationen dürfen wohl als nicht ganz gelungen bezeichnet werden.

*

Gynäkologische Diagnostik.

In zwanglosen Vorträgen für Studierende und Aerzte.

Von **Max Henkel** (Berlin).

Mit 66 zum Teil färbigen Abbildungen.

256 Seiten.

Berlin 1905, Karger.

Um ein Beträchtliches weniger umfangreich als die aus derselben Schule hervorgegangene Wintersche Diagnostik scheint Henckels Buch im großen und ganzen durch das Wintersche ziemlich beeinflußt. Nur ist — dem kleineren Rahmen entsprechend — die Anatomie und Physiologie bedeutend kürzer abgetan, auch die Abbildungen — die zum Teil recht skizzenmäßig sind — sind auf das nötigste reduziert. Die Anordnung des Stoffes ist ein wenig skizzenhaft gehalten, wogegen sich der Leser — wenngleich er nach dem Titel des Buches zwanglose Abhandlungen zu erwarten hat — unwillkürlich ein wenig wehrt. Hingegen zeigt Henckels Diagnostik wieder in anderer Beziehung Vorzüge, die geeignet sind, die Nachteile des Buches wett zu machen; wie in allen nach Kursen, Ferialvor-

lesungen etc. abgefaßten Lehrbüchern, sind auch hier eine Menge von praktischen Details enthalten, die man oft vergeblich in großen Werken sucht. Als Nachschlagehandbuch für Praktiker kann also Henckels gynäkologische Diagnostik mit gutem Gewissen empfohlen werden.

*

Die Verschleppung der Chorionzotten (Zottendeportation).

Ein Beitrag zur geburtshilflichen Physiologie und Pathologie.

Von **J. Veit** (Halle a. S.)

Mit 13 Abbildungen auf 8 Tafeln.

116 Seiten.

Wiesbaden 1905, Bergmann.

Der von Veit als erstem und wohl am eingehendsten studierte Vorgang der Zottendeportation wird uns zum erstenmal zusammenfassend, ausführlich und mit Polemiken ausgestattet geschildert. Nach Veit, dessen Behauptungen sich ja bisher noch keiner allgemeinen Anerkennung zu erfreuen hatten, sind die mit der Zottendeportation zusammenhängenden physiologischen und pathologischen Vorgänge geeignet, auch praktische Folgerungen nach sich zu ziehen. So wird im Hinblick auf die in Rede stehende Erscheinung die Notwendigkeit der größten Reinlichkeit aufs neue ans hellste Licht gesetzt. Die vermehrte Zottenverschleppung erklärt gewisse Schwangerschaftsstörungen (so z. B. die pathologischen Nierenveränderungen der Schwangeren); sind diese ernst, so ist die Unterbrechung der Schwangerschaft geboten, denn bei Fortdauer der letzteren ist die Gelegenheit zu fortwährender weiterer Zottendeportation gegeben. Diese und noch viele andere interessante Ausblicke auf bisher wenig aufgeklärte Partien der geburtshilflichen Physiologie und Pathologie würden allein schon genügen, um anzudeuten, wie viel des Interessanten Veits geistreiche, dem Jubilar Olshausen gewidmete Schrift enthält.

*

Die deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts

132—133. Lieferung.

Berlin und Wien 1904, Urban und Schwarzenberg.

Die in ihrer Einleitung vielversprechende Abhandlung Straßmanns über Sterilität zeigt von neuem, daß selbst ein routinierter Praktiker und bedeutender Theoretiker diesem ominösen Gebiet nichts Neues abzugewinnen weiß. Koblanck gibt in gedrängter Kürze das Wesentliche über Erkrankungen des Ovars und entzündliche Erkrankungen der Eileiter wieder. Die meisterhafte Abhandlung v. Rosthorns — wem hätte wohl sonst dieses Kapitel zugeteilt werden sollen? — über die Erkrankungen des Beckenbindegewebes bei der Frau beschließt die Lieferung und damit den Band „Gynäkologie" des Werkes.

*

Experimentelle Prüfung neuer Antiseptika.

Von **Bernhard Heile,** Breslau.

Sammlung klin. Vorträge.

Nr. 388.

Leipzig 1905, Breitkopf und Härtel.

Es handelt sich um das kürzlich in den Handel gebrachte Isoform (Parajodoamisol), dessen chemisches Verhalten und praktische Anwendung besprochen werden. Das neue Präparat ist ein Sauerstoffträger, der überall da, wo er mit bakterienhältigem Material zusammentrifft, aktiven Sauerstoff abgibt und hiedurch, sei es direkt oder indirekt, bakterizid wirkt. Es dürfte nach Heiles Anschauung dem Jodoform erfolgreich Konkurrenz machen, da es vor demselben den Vorzug der starken antiseptischen Wirkung sowohl auf offenen und geschlossenen Wunden, als auch in den Verbandstoffen hat und sich ihm gegenüber durch seine Ungiftigkeit und Geruchlosigkeit auszeichnet.

*

Welchen Wert hat die Kenntnis des Hermaphroditismus für den praktischen Arzt?

Von **F. v. Neugebauer,** Warschau.

Sammlung klin. Vorträge, Gynäkologie 145.

Leipzig 1905, Breitkopf und Härtel.

Nach einer kurzen entwicklungsgeschichtlichen Erklärung und Einteilung des Hermaphroditismus führt Neugebauer eine Reihe von Eventualitäten an, in denen die richtige Erkenntnis der bestehenden Zwitterbildung von entscheidender Bedeutung für das weitere Leben des Betreffenden sein muß. Der praktische Arzt muß deshalb stets darauf gefaßt sein, einmal einem Hermaphroditen zu begegnen und die Diagnose zu stellen.

*

Zur Lehre von der embryogenen Toxaemia gravidarum.

Von **E. Kehrer** (Heidelberg).

Sammlung klin. Vorträge, Gynäkologie 147.

39 Seiten.

Leipzig 1905, Breitkopf und Härtel.

Der Verfasser, der kürzlich in einer ausführlichen Monographie hieher gehörige Fragen behandelt hat, bespricht in Form eines Vortrages alle jene Erkrankungen der Schwangeren, die man auf die Schwangerschaftstoxine zurückführen möchte. Letztere jedoch für alles verantwortlich zu machen, wäre viel zu weit gegangen. Ohne die Annahme einer allgemeinen oder lokalen Disposition kommen wir im Einzelfalle nicht hinweg; und als drittes Moment kann man nicht selten eine auslösende Ursache für den Eintritt der Veränderungen nachweisen.

*

Die Lehre von der doppelten Einmündung der unteren Hohlvene in die Vorhöfe des Herzens und der Autoritätsglaube.

Von **K. Ziegenspeck** (München).

Sammlung klin. Vorträge, Gynäkologie 148.

25 Seiten.

Leipzig 1905, Breitkopf und Härtel.

Polemik und Betonung eigener Prioritätsansprüche. Resümee der eigenen Untersuchungen und Kritik der fremden: Harveys und Sabatier-Bichats Theorien über den Fötalkreislauf sind widerlegt. Eine Trennung des arteriellen Blutes vom venösen, wie beim Geborenen an Leber und Herz, findet sich nicht beim Fötus, sondern im Sinus hepatis, in jedem Vorhof und an der Einmündung des Ductus arteriosus in die Aorta descendens finden Vermischungen statt. Es scheint aus der Entwicklungsgeschichte hervorzugehen, daß eine derartige Trennung des arteriellen vom venösen Blute nicht stattfinden darf, weil der Fötus eine gesteigerte Wärmeproduktion wie der Geborene nicht gebrauchen kann. Jeder Trennung folgt ein neuer Durchbruch, welcher die Vermischung des Blutes gewährleistet. Der Fötus befindet sich im Uterus unter ähnlichen Verhältnissen, wie ein Kaltblütler. Das von Ziegenspeck gefundene Gesetz möchte er ein „Gesetz der Halbierungen des Blutes im Fötalkreislauf" nennen. Zuerst wird das Blut der Vena cava inferior am Limbus Vieusenii halbiert. Das Blut des rechten Herzens wird im Stamme der Arteria pulmonalis, das des linken Herzens im Arcus aortae halbiert. Die Form der Verästelung der Vena umbilicalis in der Leber deutet darauf hin, daß bis zur Porta hepatis (bis zum Sinus Arantii) positiver Druck herrscht. Die Plazenta ist also in das arterielle System eingeschaltet, wie das Wundernetz der Kiemen bei den Kiemenatmern. Der Ductus venosus Arantii ist offenbar die Stelle des Gleichgewichts zwischen positivem und negativem Druck. Derselbe hat offenbar keine besondere Bedeutung. Er ist von der 16. bis 20. Woche an sowohl in bezug auf seinen Bau wie sein Kaliber ein in der Entwicklung stillstehendes Gefäß.

*

Das Hervortreten von Darmschlingen am Boden des weiblichen Beckens.

Von **Franz v. Winckel** (München).

Sammlung klin. Vorträge, Gynäkologie 146.

15 Seiten.

Leipzig 1905, Breitkopf und Härtel.

v. Winkel schlägt, um in die Benennung der seltenen Hernienformen Klarheit zu bringen und den vielen verschiedenen Bezeichnungen solche gegenüberzustellen, welche nicht nach dem Orte, wohin die Därme treten, sondern nach der Stelle, wo sie austreten, gewählt sind, folgende Nomenklatur vor: Hernia subpubica (früher Hernia vaginolabialis), Hernia subtransversalis, Hernia ischiadica; Diagnostik, Kasuistik (eigene Fälle!) und Therapie werden kurz besprochen.

*

Grundriß der gynäkologischen Operationen.

Von **M. Hofmeier.**

4. vollkommen umgearbeitete und vielfach vermehrte Auflage.

Mit 234 Abbildungen und 2 Tafeln.

Preis K 19·20.

590 Seiten.

Leipzig und Wien 1905, Deuticke.

*

Operative Gynäkologie.

Von **E. Döderlein** (Tübingen) und **B. Krönig** (Freiburg i. B.).

Mit 182, teils farbigen Abbildungen und einer Tafel.

612 Seiten.

Leipzig 1905, Thieme.

Nicht leicht werden zwei Bücher, die demselben Zwecke dienen, größere Verschiedenheiten aufweisen können, als die beiden oben angeführten, umfangreichen Werke. Von der äußeren Ausstattung angefangen, bis zum Text ausgesprochene Gegensätze, wenn auch jedes in seiner Art eine hervorragende Leistung! Hier Hofmeier, der noch selbst die Entwicklung der operativen Gynäkologie miterlebte und Stufe für Stufe an seiner eigenen Person diese Entwicklung beobachten konnte; sein Stil, seine Darstellung zeigen vielfach etwas Historisches, haben vollkommene Objektivität. Auf der anderen Seite Döderlein und Krönig, zwei Meister der Technik und durch ihre theoretischen Leistungen wohlverdient; beide begannen ihre Tätigkeit als klinische Leiter in den letzten Jahren, von Anfang an im Vollbesitze aller modernsten technischen Fertigkeiten, mit scharf betonten individuellen Ansichten, bei denen aber die Objektivität doch fast stets zu Worte kommt. Und beide Werke soll der Gynäkologe besitzen, denn sie ergänzen sich in gewissem Sinne.

Hofmeiers bewährtes Buch ist vielfach erweitert und entsprechend den Fortschritten der Disziplin verbessert. Ursprünglich als Leitfaden gedacht, ist es jetzt ein Handbuch geworden. Die Darstellung ist, wie vorausgesetzt werden konnte, überall anschaulich und klar, der Inhalt reich, die Abbildungen mehr schematisch gehalten, was bei einem Lehrbuch der Operationskunde wohl gar nicht so unerwünscht sein kann.

Döderleins und Krönigs Buch dürfte wohl das glänzendste sein, was in bezug auf Ausstattung geboten werden kann. Die Zeichnungen, bei Operationen aufgenommen, sind geradezu meisterhaft und es ist zwecklos, einzelne besonders herauszuheben. Die Anschaulichkeit der Bilder ist hervorragend, die Auswahl vorzüglich. Beginnen wir bei der Besprechung des Buches mit den Bildern, so soll damit keineswegs eine Geringschätzung dem Texte gegenüber einhergehen; aber der prachtvolle Bilderschmuck ist derart in die Augen fallend und bestechend, daß wir uns vor allem mit ihm beschäftigen zu müssen glaubten.

Wie die meisten Operationslehren zerfällt auch die zu besprechende in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. Der erstere hat in seiner Gänze Krönig zum Autor. Verhütung der Infektion, Prinzipien der gynäkologischen Asepsis, Herabsetzung der örtlichen Disposition zur Infektion, Erhöhung der natürlichen Widerstandskraft des Organismus gegen Infektion, prophylaktische Maßnahmen während einer Bauchhöhlenoperation zur Verhütung des mechanischen Ileus, Herabsetzung der Schädigung der Narkose, Prophylaxe der postoperativen Pneumonie, Verhütung der Verblutung und der postoperativen Magenblutung, Prophylaxe der postoperativen Hernien, Nachbehandlung nach Laparotomien, Einfluß der Entfernung der Eierstöcke und des Uterus auf den Organismus, Einfluß gynäkologischer Operationen auf das Nervensystem, postoperative Hernien, Abgrenzung der vaginalen von der abdominellen Kochiotomie sind die einzelnen Kapitel, welche durchwegs glänzend geschrieben sind — kann sich doch Krönig in vielen der hier behandelten Fragen auf eigene Leistungen berufen.

Im speziellen behandelt Döderlein die Vorfallsoperationen, das Myom, das Karzinom des Uterus, das Sarkom des Uterus, die Ovariotomie, die Blasengenitalfisteln, die veralteten Mastdarm-Dammrisse; das übrige in diesem Teil stammt aus Krönigs Feder. Es wäre wohl schwer, die Autorschaft, ohne daß die betreffenden Kapitel gezeichnet wären, zu erraten; und so ist der einheitliche Charakter des Buches gewahrt. Daß beide Autoren speziell in diesem Abschnitte des Buches sich sozusagen in ihrem ureigensten Gebiete befinden, ist von vornherein klar; und so bieten sie denn auch vorzügliche Schilderungen der Operationen und wenn auch etwas individuell gefärbte, so doch gut begründete und logisch entwickelte Indikationen.

Die übrige Ausstattung des Buches ist nach jeder Richtung hin eine glänzende, und so verdient Döderleins und Krönigs schönes Werk eine möglichst weitgehende Verbreitung unter den engeren Fachgenossen.

*

Ignaz Philipp Semmelweis.

Sein Leben und Wirken. Urteile der Mit- und Nachwelt.

Von **Fritz v. Schürer-Waldheim,** Wien.

Wien 1905, Hartleben.

*

Semmelweis' gesammelte Werke.

Herausgegeben und zum Teil aus dem Ungarischen übersetzt von **Tiberius v. Györy.**

Jena 1905, Fischer.

Zu Pfingsten 1906 wird Semmelweis' Denkmal enthüllt — zu Budapest nämlich.

Wie ein Prolog zu diesem Ereignis muten uns zwei Bücher an, die eine glückliche Ergänzung zueinander bilden, indem das eine eine Biographie samt den Kritiken der Mitwelt über Semmelweis' Leistungen, das andere Semmelweis' gesammelte Werke selbst enthält.

Die jetzt wirkende Generation jüngerer Aerzte ist bereits in voller Würdigung der Semmelweisschen Entdeckungen aufgewachsen. Um so befremdlicher mußte es scheinen, daß der so seltsame Lebenslauf eines der größten Entdecker in der Heilkunst für Biographen recht wenig Anziehungskraft besitzt. Hegar und Bruck haben es bisher unternommen, Semmelweis' Lebenslauf zusammenhängend zu schildern; ersterer jedoch ziemlich kurz, letzterer jedoch mehr unter Berücksichtigung seiner Pester Lebensperiode und unter Anführung irriger Daten und in falscher Auffassung speziell seines Verhältnisses zu Wien. Semmelweis' Schriften, vor allem die „Aetiologie des Kindbettfiebers", sind schon längst vergriffen; letzteres Buch, das bedeutungsvollste Werk des unglücklichen Forschers, leidet an einer derart unvorteilhaften Anordnung des Stoffes, daß die Lektüre desselben nicht unterrichtet, sondern verwirrt. In Erkenntnis dieser Tatsache und — vielleicht nicht in letzter Linie — angeregt durch die reizende Novelle Alfred v. Bergers, hat ein Wiener Arzt, Fritz Schürer v. Waldheim, sich die Aufgabe gestellt, eine zusammenhängende Schilderung von Semmelweis' Leben, eine pragmatische Darstellung seines Wirkens und eine Uebersicht über die Urteile der Mit- und Nachwelt zu verfassen. Auch ohne die stellenweise an Semmelweissche Lebhaftigkeit erinnernde Schärfe der Darstellung würde die trockene Aufzählung historischer Daten ein vernichtendes Zeugnis für manche zu ihrer Zeit hochangesehene Männer der Wissenschaft ablegen, die glaubten, der Wahrheit mit der Macht ihres Einflusses hindernd in den Weg treten zu können. Ein neues Ehrenzeichen jedoch für Männer wie Hebra, Routh und Skoda enthalten die Blätter, die davon erzählen, wie richtig sie die Tragweite von Semmelweis' Entdeckungen beurteilten und wie selbstlos sie für ihn eintraten.

Zahlreiche Bruchstücke aus Semmelweis' Werken, Briefen, Kritiken etc. einschiebend, schildert Schürer in interessanter Darstellung die Entwicklung und das Wirken des großen Entdeckers, dessen Eigentümlichkeiten uns jetzt, wo wir die Unbill, die ihm widerfahren, deutlich mitempfinden, erst recht verständlich werden.

Györy hat mit Unterstützung der ungarischen Akademie der Wissenschaften Semmelweis' Werke gesammelt und so viele seiner Schriften vor dem Vergessen gerettet. Ein Band von 580 Seiten ist so entstanden, von denen sich mehr als 500 Seiten nur auf das Lebenswerk Semmelweis', die Bekämpfung des Puerperalfiebers, beziehen. Da bekanntlich Semmelweis lange nicht seine Entdeckungen zu Papier brachte, sind hier die darauf bezüglichen Publikationen Hebras, C. H. F. Rouths, Hallers und Skodas eingereiht. Es ist ein absolutes Gebot der Gerechtigkeit, ein Tribut, den wir großen

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 5. Januar 1905. Nr. 1.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Assimilation und Vererbung. (Eine energetische Vererbungstheorie.) Von Dr. Franz Hamburger, Assistenten an der Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Prof. Escherich).

2. Aus der k. k. pädiatrischen Klinik in Wien (Vorstand Professor Escherich). Ueber spezifische Agglutination von Streptokokken aus Scharlachanginen und extrabukkalem Primäraffekte. Von Dr. Edwin Rossiwall und Dr. Béla Schick).

3. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Psychiatrie und Neurologie. I. Weiterer Beitrag zur Lehre von der Mikrographie. Von A. Pick.

4. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Hofrat Prof. A. Freih. von Eiselsberg. Zur Therapie der operativen Verletzungen des Ductus thoracicus. Von Dr. Erwin von Graff, Operationszögling der Klinik.

II. Referate: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Herausgegeben von den Professoren W. Kolle und O. Wassermann. Ref. R. Kretz. — Ausgewählte Kapitel der klinischen Symptomatologie und Diagnostik. Von Hofrat Prof. Dr. Edmund Neusser in Wien. Praktikum der klinischen chemisch-mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden. Von Dr. M. Klopstock und Dr. A. Kowarsky in Berlin. Ueber Bäderschwindel, Raubtierdiät und Patentmedizin. Von Dr. Hans Brackebusch (Berlin). Die kausale Therapie. Zeitschrift für kausale Behandlung der Tuberkulose. Herausgegeben von Dr. Edwin Klebs (Hannover). Ref. M. Sternberg.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Assimilation und Vererbung.

(Eine energetische Vererbungstheorie.[1])

Von Dr. **Franz Hamburger,** Assistenten an der Universitäts-Kinderklinik in Wien (Vorstand: Prof. Escherich).

Die Annahme von einem Gesetz der Erhaltung der Art ist direkt gegründet auf streng naturwissenschaftliche Beobachtung des Lebens in der organisierten Welt. Sie kann als Annahme, wie sie den wirklichen Tatsachen entspricht, angesehen werden. Das Gesetz von der Erhaltung der Art sagt uns, daß aus einem Organismus einer ganz bestimmten Art immer wieder nur ein Organismus derselben Art hervorgeht, mit anderen Worten, das Kind hat immer die Eigentümlichkeiten der Art an sich, der die Eltern angehören.

Worin bestehen denn nun eigentlich die Eigentümlichkeiten der Art bei verschiedenen Tierspezies?

Für uns gewiß in erster Linie in der äußeren Form. Wir unterscheiden das Huhn von der Ente, das Pferd vom Rind durch das bloße Ansehen. Ganz anders verhält es sich, wenn wir irgendwelche einander entsprechende Gewebe oder Zellen von zwei verschiedenen Tierarten unterscheiden sollen. Ein Stück Rinder- und ein Stück Pferdeleber werden wir nicht voneinander unterscheiden können und doch sagen wir uns, daß sie in irgend etwas voneinander verschieden sein müssen. Denn, wenn auch die Leberzellen, die das Gewebe der Leber der Hauptsache nach ausmachen, beim Rind und beim Pferd ganz gleich erscheinen, weil sie unterm Mikroskop dasselbe Aussehen, dieselbe Anordnung zeigen, weil sie den gleichen Funktionen im Leben dienen, weil sie die gleichen Sekrete bilden, weil sie chemisch untersucht aus denselben Bestandteilen bestehen, so müssen sie doch voneinander irgendwie verschieden sein, so nehmen wir wenigstens an.

Dasselbe nehmen wir an nicht nur von den Leberzellen, sondern auch von allen möglichen einander entsprechenden, d. h. gleichen Funktionen dienenden Zellen verschiedener Tierspezies. Wir schließen hier also aus der Verschiedenheit der äußeren Form zweier Tierspezies auf eine Verschiedenheit der Zellen und Gewebe eben dieser beiden Spezies.

Diese Annahme wird durch eine schon längst bekannte Tatsache gestützt: Gewebsstücke irgendeiner Tierspezies heilen in den Körper einer anderen Tierspezies nicht ein, wohl aber in den Körper eines Individuums derselben Art. Viel greifbarer wird aber diese Annahme durch die Ergebnisse einer neuen Forschungsmethode, die man als die biologische bezeichnet hat. An Beispielen erläutert sind diese Ergebnisse folgende:

Wenn man einem Kaninchen rote Blutkörperchen vom Pferd einspritzt, einem zweiten solche vom Rind, so löst das Serum des ersten die Blutkörperchen vom Pferd auf, aber nicht die vom Rind und das Serum des zweiten löst die des Rindes, aber nicht die des Pferdes auf. Die Blutkörperchen des Rindes und Pferdes scheinen miteinander identisch zu sein, wir sehen keinen Unterschied in ihnen und doch zeigt uns das angeführte Experiment, daß sie sehr tiefgreifende Unterschiede aufweisen müssen. Ein weiteres Beispiel. Wir injizieren einem Kaninchen Spermatozoen vom Hund, einem zweiten Spermatozoen von der Katze. Das Serum des ersten Kaninchens ist nun imstande, die Spermatozoen vom Hund in ihrer Bewegung völlig zu hemmen, nicht aber die von der Katze. Das Serum des zweiten immobilisiert die Spermatozoen der Katze, nicht die des Hundes. Endlich ein drittes Beispiel. Das Serum eines mit Pferdeserum gespritzten Kaninchens

[1]) Vortrag, gehalten in der zoologischen Sektion der Breslauer Naturforscherversammlung 1904. Für sich eventuell Interessierende sei auf meine »Arteigenheit und Assimilation«, Verlag F. Deuticke 1903, hingewiesen.

ruft in einer Flüssigkeit eine Trübung hervor, wenn diese etwas Pferdeserum enthält, nicht aber wenn sie Rinderserum enthält und umgekehrt.

Untersucht man nun im biologischen Experiment alle möglichen homologen, d. h. denselben Funktionen dienende Zellen und Gewebe verschiedener Spezies, so findet man immer wieder diesen Unterschied, der darauf hinweist, daß funktionsidentische Zellen und Gewebe verschiedener Tierspezies trotz ihrer sonst völligen Aehnlichkeit gänzlich voneinander verschieden sein müssen.

Wir haben nun aus hier nicht näher zu erörternden Gründen alle Berechtigung anzunehmen, daß diese Verschiedenheit funktionsidentischer Zellen und Gewebe verschiedener Tierarten auf einer Verschiedenheit ihres Eiweißes beruht, das nach allen Regeln der Chemie untersucht, bei verschiedenen Spezies ganz gleich zusammengesetzt zu sein scheint.

Einer in der Chemie allgemein üblichen Vorstellung folgend führen wir diese nur biologisch nachweisbare Verschiedenheit entsprechender Eiweißkörper verschiedener Tierarten auf eine Verschiedenheit in der Struktur des Eiweißmoleküls zurück und sagen, das Eiweiß verschiedener Tierarten hat eine verschiedene biochemische Struktur.

Auf Grund vieler bisher vorliegender Experimente haben wir das Recht, diese Annahme auf die ganze organisierte Welt auszudehnen und sagen: Der äußeren Verschiedenheit verschiedener Arten entspricht eine „innere“, d. h. eine Verschiedenheit in der Struktur ihres Eiweißmoleküls. Jede Art besitzt eine ihr charakteristische Struktur ihres Eiweißes und die nennen wir kurz die „Artstruktur“.

Dabei sind wir uns völlig bewußt, daß das nur eine Form der Vorstellung ist für eine experimentell feststehende Tatsache. Betrachten wir nun von diesen Vorstellungen ausgehend die Vererbung bei einem einzelligen Organismus.

Wenn eine Amöbe sich durch einfache Teilung vermehren soll, so ist es unter der Voraussetzung, daß die beiden Tochterzellen je so groß seien wie die Mutterzelle, notwendig, daß diese wächst, d. h. an Leibessubstanz zunimmt, u. zw. muß unter obiger Voraussetzung das ganze den Zellkern und das Protoplasma ausmachende Eiweiß in seiner Masse verdoppelt werden. Dies Zunehmen, dies Wachsen kann aber nur auf Kosten der die Zelle umspülenden Nährstoffe stattfinden, welche von der Zelle aufgenommen und in das ihr charakteristische Eiweiß umgewandelt werden. Damit sind sie — die früheren Nährstoffe zu lebender Eiweißsubstanz der Zelle selbst geworden und haben damit die Fähigkeit erworben, auch alle Funktionen des lebenden Eiweißes eben dieser Amöbe zu versehen; sie sind wirkliches Zelleiweiß geworden und sind daher auch imstande neue Nährstoffe in die artcharakteristische Eiweißstruktur überzuführen.

So sind denn nach einer Teilung zwei neue gleich große Zellen geworden, die genau dieselben Eigenschaften und Fähigkeiten besitzen wie die Mutterzelle. Diese Tochterzellen teilen sich unter fortwährender Aufnahme von Nahrung weiter und so sind im Verlauf von z. B. 50 Generationen Billionen von Zellen entstanden, von denen jede so beschaffen ist wie die Mutterzelle vor 50 Generationen. Eine solche Zelle wird von ebensoviel Eiweißsubstanz aufgebaut wie die Mutterzelle vor 50 Generationen. Und diese Eiweißsubstanz ist genau so zusammengesetzt wie die der Ahnenzelle; sie hat also auch die Fähigkeit, sich fortzupflanzen und damit ist die Erhaltung ihrer Art garantiert.

Was wir aus dieser einfachen Ueberlegung gewinnen, ist vor allem der Schluß, daß in einer solchen endlosen Generationsreihe von der Ausgangssubstanz in der Mutterzelle nichts übrig bleibt als die Form, d. h. der feinste Aufbau, die Struktur des Eiweißmoleküls, die in der artcharakteristischen Anordnung zum lebenden Eiweiß aufgebauten Atome, d. h. also die Substanz selbst bleibt nicht erhalten, wohl aber die bestimmte Anordnung, in der sich die neu eintretenden Atome aneinander legen. Damit ist die Erhaltung der Art gewährleistet, die unverändert erhalten bleibt, wenn wir von den relativ langsam vor sich gehenden Anpassungsumänderungen absehen.

Wir sehen also: Was uns die Erhaltung der Art, was uns die Vererbung der Arteigenschaften erklärt, ist eine Form der Energie, eine Kraft, ruhend in dem lebenden Eiweiß jeder Art, die Kraft, aufgenommene Nährstoffe in lebendes artcharakteristisches Eiweiß umzuwandeln; und diesen Vorgang nennen wir Assimilation.

Von den N-, C-, H-, S-, O-Atomen der Mutterzelle ist in einer Zelle der 50. Generation nichts mehr vorhanden. Denn diese Atome sind ja längst verbraucht und durch neueintretende ersetzt worden, aber erhalten geblieben ist die Form, in der die neueintretenden N-, C-, H-, S-, O-Atome sich aneinanderfügen und diese Form ist eben die artcharakteristische Struktur des Eiweißes.

Bei solcher Betrachtung der Vererbung lernen wir also eine Wahrheit kennen, die wir in dem auf den ersten Augenblick parodox klingenden Satz zusammenfassen: Es wechselt fortwährend die Substanz, während die Form, in der sie auftritt, unverändert bleibt.

Meine Herren! Ich wende mich jetzt der Frage von der Vererbung bei vielzelligen zweigeschlechtlichen Tieren zu. Erlauben Sie, daß ich vorher noch einmal auf schon erwähntes zurückgreife. Wir sagten früher, daß funktionsidentische Zellen und Gewebe verschiedener Arten eine verschiedene Struktur ihres Eiweißmoleküls besitzen. So drückten wir die Tatsache aus, daß funktionsidentische, jedoch artverschiedene Zellen voneinander verschieden sind. Diese Tatsache ist experimentell bewiesen. Das Experiment gibt uns aber noch andere wichtige Aufschlüsse. Es sagt uns, daß Zellen verschiedener Funktion, jedoch der gleichen Art, also funktionsverschiedene jedoch artgleiche Zellen etwas Gleiches, etwas Gemeinsames haben müssen in der biochemischen Struktur ihres Eiweißes. Ein Beispiel: Das Serum eines mit Menschenmilch injizierten Kaninchens entfaltet seine Wirksamkeit nicht nur auf die Milch, sondern auch auf Blutserum, Blutkörperchen, Spermatozoen vom Menschen und nicht auf die betreffenden Zellen und Gewebe einer andern Art. Wir schließen aus dieser Tatsache, funktionsverschiedene, artgleiche Zellen und Gewebe haben eine gemeinsame, eine gleiche biochemische Struktur ihres Eiweißes. Wir fassen diese außerordentlich wichtige Tatsache zusammen als den Ausdruck eines Gesetzes von der Arteinheit.

Das Gesetz von der Arteinheit sagt uns, jede Zelle, jedes Gewebe einer Tierart trägt die artcharakteristischen Eigenschaften, die Artmerkmale an sich. Damit erscheint für alle Zellen das bewiesen, was O. Hertwig für die Geschlechtszellen auf Grund der Ueberlegung gefordert hat.

Wenn wir sagen, jeder Organismus ist in all seinen Zellen und Geweben arteinheitlich aufgebaut, so ist Ihnen diese Ausdrucksweise jetzt völlig klar.

Wir wissen, daß zur Befruchtung und damit zur Fortpflanzung unbedingt notwendig ist Artgleichheit oder allernächste Artverwandtschaft der Eltern. Der Grund dieser Tatsache ist meiner Ansicht nach ein ganz einfacher. Wir wissen, daß artdifferentes, also artfremdes Eiweiß — sei es nun enthalten in Zellen oder Geweben — auf einen Organismus ganz ähnlich wirkt, wie Bakteriengifte und wir verstehen daher sehr gut, warum zwei Geschlechtszellen verschiedener Art sich nicht miteinander vereinigen.

Vereinigen sich aber männliche und weibliche Geschlechtszelle von derselben Art, so entsteht daraus zuerst eine einzige Zelle — nennen wir sie Mischungszelle —, die sich unter fortwährendem Wachsen teilt, bis endlich ein aus vielen Zellen bestehender Organismus fertig ist, der die Arteigentümlichkeiten der Eltern an sich trägt. Das fortwährende Wachsen unter konstanter Zellteilung und damit Zellvermehrung ist natürlich nur möglich unter fortwährender Nahrungsaufnahme, wobei die aufgenommenen Nährstoffe assimiliert, d. h. in die Artstruktur des Zellen- und Gewebseiweißes übergeführt werden müssen. So nimmt das artein-

heitliche Körpereiweiß an Masse zu, bis endlich der neue Organismus fertig ist. Von der ursprünglichen Zelle, die wir Mischungszellen nannten, ist in den vielen Milliarden von Zellen des fertigen neuen Organismus keine Spur vorhanden. Geblieben ist von ihr jedoch die artcharakteristische Eiweißstruktur und so sehen wir auch an diesem Beispiel, wie die Erhaltung der Art auf einer Konstanz derselben Energie beruht, die wir als Assimilationsfähigkeit des lebenden Eiweißes bezeichnen.

Wir haben jetzt die Tatsache von der Erhaltung der Art bei ein- und mehrzelligen Organismen, die Tatsache von der Vererbung der Arteigentümlichkeiten besprochen. Es erübrigt jetzt noch, auf die Tatsache von der Vererbung von Rassen- und Individualeigentümlichkeiten einzugehen, einzugehen auf die Tatsache von der Vererbung väterlicher und mütterlicher Eigenschaften.

Die Beobachtung zeigt uns, daß wir in derselben Tierart verschiedene Unterarten oder Rassen zu unterscheiden haben. Wir wissen ferner aus Erfahrung, daß sich die Rasseneigentümlichkeiten von Vater und Mutter bei den Jungen wieder zeigen, sich auf die Jungen vererben. Rassegleiche Eltern erzeugen immer Junge mit Eigentümlichkeiten eben dieser Rasse. Es entspricht also dem Gesetze von der Erhaltung der Art ein Gesetz von der Erhaltung der Rasse.

Rasseverschiedene Eltern, so wissen wir, zeugen Junge, die eine Mischung der beiden verschiedenen Rassen darstellen.

Worin bestehen denn nun die Eigentümlichkeiten der Rassen? In erster Linie gewiß wieder in der äußeren Form. Verschiedene Hunderassen unterscheiden sich voneinander durch die Größe, durch Verschiedenheit der Schädelformation, der Ohrstellung, der Haarbekleidung, der Farbe etc. Sie unterscheiden sich aber auch durch „Charakterverschiedenheit", durch das Temperament, also durch Eigenschaften, deren Ursache wir auf eine „innere", uns vorderhand noch unklare, aber sicher vorhandene Verschiedenheit zurückführen müssen. Wir gehen nun gewiß nicht fehl, wenn wir annehmen, daß der äußerlich schon leicht erkennbaren Rassenverschiedenheit eine Verschiedenheit jeder Zelle des betreffenden Tieres entspricht, eine Verschiedenheit, die sie von jeder Zelle eines artgleichen, aber rasseverschiedenen Tieres unterscheidet.

Wir glauben also, so wie funktionsgleiche artverschiedene Zellen eine verschiedene biochemische Struktur ihres Eiweißmoleküls haben, so sind auch funktions- und artgleiche, jedoch rasseverschiedene Zellen verschieden in der Struktur ihres Eiweißes. So wie nun die artcharakteristische Struktur in jeder Zelle eines Organismus wiederkehrt und so wie wir diese Tatsache zurückführen auf ein Gesetz von der Arteinheit, so schließen wir auch hier auf ein Gesetz von der „Rasseneinheit". Wir drücken dies aus in den Worten: alle Zellen und Gewebe eines Tieres tragen die Rasseeigentümlichkeiten an sich, sie haben eine gemeinschaftliche „rassencharakteristische" Struktur ihres Eiweißes.

Sind nun Vater und Mutter rasseverschieden, so vereinigen sich also bei der Zeugung zwei Geschlechtszellen, deren biochemische Struktur wohl artidentisch, jedoch rasseverschieden ist. Die daraus entstehende Mischungszelle besitzt also jetzt eine Eiweißstruktur, welche sowohl Rasseeigentümlichkeiten des Vaters als auch der Mutter besitzt. Auf Grund obiger, schon einmal wiederholter Ueberlegungen muß daher jede einzelne Zelle des kindlichen Organismus dieselbe biochemische Struktur ihres Eiweißes besitzen, wie die Mischungszelle, von der sie ja abstammt, d. h. also, jede einzelne Zelle muß die Rasseeigentümlichkeiten von Vater und Mutter in sich vereinigen.

Ich erinnere Sie nun daran, daß auch Individuen derselben Rasse noch gewisse Unterschiede voneinander aufweisen, die sie wieder als Angehörige einer bestimmten Spielart charakterisieren: ich erinnere Sie weiter daran, daß endlich auch innerhalb dieser noch die einzelnen Individuen in ihrer äußeren Form sowohl, wie in Charakter und Temperament, wenn ich so sagen darf, voneinander verschieden sind. Man weiß nun schon lange, daß auch diese Eigentümlichkeiten der Spielart und des Individuums sich von Vater und Mutter her zu gleichen Teilen auf die Jungen vererben. Wenn Sie all dies bedenken, so werden Sie wohl folgendem kurzen Schluß zustimmen: Wir schlossen aus der schon auf den ersten Blick erkennbaren Verschiedenheit verschiedener Arten, auf eine innere Verschiedenheit, auf eine verschiedene biochemische Struktur ihres Eiweißes. Dieser Schluß ist durch das Experiment gerechtfertigt, wie ich Ihnen zu zeigen versuchte. So wie wir nun per analogiam weiterschlossen, daß der äußeren Rasseverschiedenheit auch eine innere Verschiedenheit entspräche, beruhend auf einer verschiedenen Eiweißstruktur, so glauben wir auch weiterhin auf eine Individualstruktur in allen Zellen eines als Individualität irgendwie charakterisierten Individuums schließen zu dürfen. So erscheint dann auch weiter die Aufstellung eines Gesetzes von der Individualeinheit ohne weiters verständlich und ich glaube, daß jetzt die Besprechung der Vererbung von Individualeigentümlichkeiten nur eine überflüssige Wiederholung wäre.

Was meiner Ansicht nach durch die hier entwickelte Anschauungsweise gewonnen wird, ist ein besseres Verständnis von der Tatsache der Vererbung väterlicher Eigenschaften. Wenn wir bedenken, daß der Vater bei der ganzen Entwicklung des kindlichen Organismus nur mit einer einzigen Zelle beteiligt ist, während die Mutter nicht nur diese, sondern obendrein noch die ganze Nahrung für den sich entwickelnden Organismus hergibt, so erscheint es doch recht unwahrscheinlich, daß der Einfluß des Vaters auf die Eigenschaften des Kindes ein erheblicher sein soll.

Und gerade, wenn wir annehmen, daß alle Zellen und Gewebe — seien das feste oder flüssige Gewebe — eines Organismus die Art-, Rassen- und Individualstruktur ebendieses Organismus an sich tragen, so erscheint ja die Vererbung väterlicher Eigenschaften ganz unverständlich. Denn man könnte sagen: Beim Säugetier ernährt doch die Mutter durch lange Zeit den keimenden Organismus mit ihrem Eiweiß, mit dem Eiweiß, das doch bis ins feinste Detail die mütterlichen Eigenschaften besitzt und trotzdem soll der neuentstandene Organismus ebensoviele Eigenschaften vom Vater besitzen wie von der Mutter?

Dadurch aber, daß wir mit zwingender Notwendigkeit auf die Annahme einer Assimilationsfähigkeit des lebenden Eiweißes, welche die Umformung von Nährstoffen in art- und individualcharakteristisches, individualidentisches Eiweiß besorgt, hingewiesen werden, erscheint jetzt die Vererbung väterlicher Rassen- und Individualeigenschaften nicht im geringsten wunderbarer als die Tatsache von der Erhaltung der Art überhaupt.

Beide Tatsachen werden uns in einfacher Weise erklärt durch die Annahme einer ewig fortdauernden, konstant bleibenden Energie des lebenden Eiweißes.

Zum Schlusse möchte ich jedoch noch darauf aufmerksam machen, daß diese meine Vererbungstheorie die ganze morphologische Seite der Vererbungstheorie vorderhand unerklärt läßt.

Aus der k. k. pädiatrischen Klinik in Wien, Vorstand Prof. Escherich.

Ueber spezifische Agglutination von Streptokokken aus Scharlachanginen und extrabukkalem Primäraffekt.

Von Dr. **Edwin Rossiwall** und Dr. **Béla Schick.**[1])

Ziemlich allgemein wird heute anerkannt, daß die Einbruchspforte für den Scharlacherreger in den meisten Fällen die Tonsillen darstellen und man kann die Scharlachangina als »Primäraffekt« des Scharlachs bezeichnen.

[1]) Vorläufige Mitteilung in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 11. November 1904.

Nur ausnahmsweise gelangen Fälle zur Beobachtung, bei welchen der Primäraffekt außerhalb der Mundhöhle — extrabukkal[2]) — liegt (Wundscharlach, Puerperalscharlach, Scharlach nach Verbrennungen etc.).

Seit Löffler im Jahre 1894 auf das häufige Vorkommen von Streptokokken in den Belägen der Tonsillen bei Scharlach hingewiesen hat, haben eine Reihe von Autoren ähnliche Befunde veröffentlicht. Streptokokken wurden dann nicht nur im supponierten Primäraffekte, sondern auch im Blut und in den Organen Scharlachkranker fast regelmäßig gefunden.[3])

Nur bezüglich des ätiologischen Zusammenhanges zwischen Streptokokkus und Scharlach war keine Einigung zu erzielen. Die einen sahen in der Anwesenheit der Streptokokken nur die Tatsache einer Sekundärinfektion auf Grund des durch den Scharlacherreger günstig gemachten Nährboden (Heubner, Lenhartz u. a.), die anderen brachten Streptokokkus und Scharlach in direkten ätiologischen Zusammenhang und erklärten den Scharlach als eine Infektion mit spezifischen Streptokokken (Baginsky, Moser).

Um die Sonderstellung der Scharlachstreptokokken zu beweisen, war man bemüht, unterscheidende Merkmale gegenüber anderen Streptokokken zu finden.

Morphologische Unterschiede hielten der Kritik nicht stand.

Es war naheliegend, sich der biologischen Methode zu bedienen, um eine Entscheidung zu ermöglichen.

Moser[4]) stellte im Prof. Paltaufschen Seruminstitute durch Immunisierung von Pferden mit Streptokokken, die aus dem Herzblute Scharlachkranker gezüchtet waren, ein Immunserum ohne Tierpassage her und konnte aus der Tatsache der spezifischen Beeinflussung des Scharlachprozesses durch dieses Serum schließen, die Skarlatina sei der Effekt einer spezifischen Streptokokkeninfektion.

Moser und v. Pirquet[5]) wiesen weiters nach, daß auch frische, aus dem Herzblute Scharlachkranker gezüchtete Streptokokken durch Scharlachserum Moser hoch agglutiniert werden (Werte bis 1 : 4000 und darüber), während Streptokokken anderer Herkunft nicht oder in geringer Höhe agglutiniert wurden.

Normales Pferdeserum agglutinierte Scharlachstreptokokken, sowie andere nur in geringen Verdünnungen.

Die Schlußsätze der eben zitierten Publikation lauteten:

1. Streptokokken aus Scharlachblut, welche längere Zeit auf künstlichen Nährböden gezüchtet sind, werden durch ein mit solchen Streptokokken hergestelltes Immunserum, sei es mono- oder polyvalent, in der überaus größten Mehrzahl der Fälle in spezifischer Weise agglutiniert.

2. Die mikroskopische Agglutinationsmethode ist ebenso typisch als die makroskopische.

Eine Reihe von anderen Autoren hat sich vorher und nachher mit der Frage der Agglutination[6]) beschäftigt.

Auch das Verhalten des Rekonvaleszentenserums bezüglich Agglutination von Scharlachstreptokokken wurde geprüft; Moser und v. Pirquet fanden nur ganz niedrige Werte.

Hasenknopf[7]) und Salge konstatierten wesentlich höhere Werte, konnten aber auf Grund ihrer Befunde einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Scharlach und Streptokokkus nicht anerkennen.

Seitdem haben sich zahlreiche Autoren derselben Frage zugewendet. Alle schließen sich mehr oder weniger der Ansicht von Hasenknopf und Salge an.[8])

Endlich hat Besredka[9]) mit Rücksicht auf die zum Teil widersprechenden Resultate der Agglutinationsprüfung einen anderen Weg eingeschlagen und die Bordet-Gengousche Methode anzuwenden versucht.

Er untersuchte das Verhalten des „Fixateur". Drei Tiere wurden mit je einem Streptokokkus verschiedener Provenienz (Scharlach Jellinek, Erysipel, Septikämie) immunisiert. Bei allen entsteht „Fixateur", der sich in allen drei Seris gleich verhält.

Weiters fanden Besredka und Dopter[10]), daß das Blut von sieben Scharlachkranken in der Rekonvaleszenz (7. bis 33. Krankheitstag) keinen Fixateur gegenüber Moser-Streptokokken (III und VII), noch auch gegenüber Streptokokken, die aus dem Rachen von Scharlachkranken isoliert waren, enthält.

Besredka und Dopter geben aber selbst zu, daß durch ihre Befunde die Ansicht Mosers von der Spezifität der Scharlachstreptokokken nicht entkräftet wird, da selbst bei Pferden, die lange mit Streptokokken immunisiert waren, manchmal der Fixateur fehlte.

Streptokokken aus der Scharlachangina, bezw. aus extrabukkalem Primäraffekt waren bezüglich ihres Verhaltens gegenüber Moserschem Scharlachserum nicht systematisch untersucht worden.

Diese Frage legten wir unseren Untersuchungen zugrunde, welche wir im Frühjahre 1903 begannen. Dieselben fielen aus technischen Gründen zuerst negativ aus.

Die Schwierigkeit lag vor allem im Mangel eines elektiven Nährbodens, dessen Wert uns bei der Diphtheriediagnose bekannt ist.

Negative Resultate durften uns nicht abschrecken, denn bei der ungemein mannigfaltigen Flora der Mundbakterien und der Mikroorganismen, die sich auf den Tonsillen ansiedeln, konnte leicht der Fall eintreten, daß man alles mögliche, nur nicht die gesuchten Streptokokken fand.

Noch dazu kommen Streptokokken sowohl normaler Weise, als auch bei Entzündungsprozessen auf den Tonsillen vor und bei der Unmöglichkeit der Unterscheidung nach morphologischen Merkmalen brauchte ein negativer Ausfall der Untersuchung nicht zu überraschen.

Im November des vorigen Jahres kam ein Kind zur Aufnahme, das für unsere Untersuchung besonders günstige Verhältnisse bot.[11])

Beck, Erwin. $2^1/_2$ Jahre alt. Prot.-Nr. 1903 — 1657.

Anamnese: Der Knabe wurde am 17. November einer beiderseitigen Radikaloperation sec. Bassini unterzogen. Bei vollkommen fieberfreiem Wundverlauf am 21. d. M. Verbandwechsel, Abnahme der Klammern — die Operationswunden erschienen vollkommen reaktionslos —, Bestreichung der Narben mit Kollodium, Schutzverband. Am 22. November morgens Fieber, große Unruhe, Klagen über Schmerzen in der linken Inguinalgegend. Vormittags darauf Auftreten eines typischen Scharlachexanthems, daher Aufnahme auf die Scharlachstation. (Einige Tage vorher in der nächsten Umgebung des Kindes ein Scharlachfall.)

Status praesens vom 22. November nachmittags: Kräftiger Knabe. Am Stamme ein kleinfleckiges, hochrotes Exanthem; an den Extremitäten dasselbe eben erst angedeutet. Tem-

[2]) Rossiwall, Zur Frage des extrabukkalen Scharlachs. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. LX, H. 3, S. 554.

[3]) Baginsky und Sommerfeld, Ueber einen konstanten Bakterienbefund bei Scharlach. Berl. klin. Wochenschr. 1900, Nr. 27/28 und Arch. f. Kinderheilk. 1902, Bd. 33. — Moser, Ueber die Behandlung des Scharlachs mit einem Scharlach-Streptokokkenserum. Wiener klin. Wochenschr. 1902, Nr. 41. — Jochmann, Deutsch. Arch. f. klin. Medizin 1903, Bd. 78.

[4]) Moser l. c. Karger, Berlin 1903.

[5]) Moser und v. Pirquet, Zur Agglutination der Streptokokken. Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXIV, Nr. 6/7, S. 560 u. 714.

[6]) Diesbezügliche genaue Angaben der Literatur finden sich bei Moser und v. Pirquet, sowie Hasenknopf und Salge, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 58, endlich bei Želenski, Zur Agglutination der Streptokokken. Wiener klin. Wochenschr. 1904, Nr. 15.

[7]) Hasenknopf und Salge, Sitzungsbericht der Gesellschaft für Kinderheilkunde auf der 74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1902 und Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 58.

[8]) Dopter, Sur l'agglutination des streptococques recueilles chez les scarlatineux. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Nr. 17, Séance du 14 may 1904. — Detot, Recherches sur l'agglutination du streptocoque. Ibidem, Nr. 24, séance du 8 juillet 1904. — Jogichess, Zentralb. f. Bakt. Bd. 36, S. 692. — Weawer, Journ. f. Inf. Dis. 1904, zitiert nach Jogichess und Besredka.

[9]) Besredka, Le sérum antistreptococcique et son mode d'action. Ann. de l'Institut Pasteur. 25 juin 1904.

[10]) Besredka und Dopter, Contribution a l'étude du rôle des streptococques au cours de la scarlatine. Ann. de l'Institut Pasteur, 25 juin 1904.

[11]) Der Fall ist bereits publiziert bei Rossivall l. c.

peratur 39·8. Beiderseits in Inguine vollkommen verklebte, mit Kollodium überzogene Hautschnitte nach Bassini. Die Umgebung des rechten Schnittes normal; links jedoch die Umgebung desselben diffus gerötet, infiltriert, stark druckschmerzhaft. Einige der Druckstellen der Klammern auffallend gerötet.

Submaxillardrüsen nicht tastbar. Rechts in Inguine undeutlich erbsengroße Drüsen, links daselbst wegen der an dieser Stelle vorhandenen derben Infiltration keine Drüsen tastbar. Sensorium frei. Bulbi injiziert. Nase trocken. Schleimhaut der Mundhöhle und des Rachens kaum gerötet, Tonsillen klein, rein. Zunge am Rücken zart belegt. Herzbefund normal. Puls 186, Zyanose und starkes Auskühlen der Extremitäten.

Hier wurde der Primäraffekt durch eine nach außen abgeschlossene Abszeßhöhle dargestellt. Es war wahrscheinlich, daß bei Untersuchung des Eiters zumindest nicht eine so reichliche Anzahl von verschiedenen Mikroorganismen vorhanden sein werde.

Der Abszeß wurde unter aseptischen Kautelen gespalten.

Aus dem Eiter konnten langkettige Streptokokken in Reinkultur gezüchtet werden. Dieselben wurden durch Scharlachserum Moser bis zur Verdünnung 1:1000 vollkommen 1:4000 a/2 prompt makro- und mikroskopisch agglutiniert.

Nichtagglitunierte Stämme waren nicht vorhanden.

Aus dem Rachen dieses Kindes gezüchtete Streptokokken erwiesen sich bezüglich Agglutination negativ.

Bald darauf kam ein zweiter für die Untersuchung günstiger Fall, diesmal mit regulärem Primäraffekte.

Neben Belägen auf den Tonsillen bestand ein tonsillarer Abszeß (zweiter Krankheitstag).

2. Fall. Ludwig Preßler, 13 J. Prot.-Nr. 1904 — 70.

Anamnese: Seit heute (13. Jänner 1904) krank. 1 Uhr nachts Halsschmerzen, Sprache wird näselnd. Heute mittags Erbrechen, nachmittags Kopfschmerzen, Uebelkeiten. Seit Beginn der Erkrankung Fieber.

Status praesens am 14. Jänner vormittags: Großer, starker Knabe. Wangen stark gerötet, am Körper diffuses, stippchenförmiges, stellenweise zu roten Flecken konfluierendes Exanthem. Extremitäten fast ganz frei, keine Follikelschwellung. Unterkieferwinkeldrüsen bohnengroß. Sensorium frei. Nase trocken, Zunge dick belegt. Rachengebilde, speziell die Uvula, sehr stark ödematös geschwollen, gerötet, besonders die Gegend der rechten Tonsille vorgewölbt. Keine Fluktuation.

Die Schwellung des Rachens nimmt rasch zu. Nachmittags 3 Uhr sind die Rachengebilde mächtig geschwollen, die Tonsillen quellen so stark vor, daß gerade die ödematöse Uvula Platz hat. Auf beiden Tonsillen schmierige Beläge. Rechter vorderer Gaumenbogen kugelig vorgewölbt.

Um 3 Uhr nachmittags (zweiter Krankheitstag): Inzision über der großen Vorwölbung des rechten Gaumenbogens.

Es entleert sich kein Eiter. Dagegen sieht man in der Tiefe der Wunde nekrotisches Gewebe.

Mit steriler Kornzange wird ein Fetzen dieses nekrotischen Gewebes in Bouillon verimpft.

In den nächsten 24 Stunden entwickelten sich auch in diesem Falle Streptokokken in Reinkultur und wieder war positive makro- und mikroskopische Agglutination diesmal bis 1 : 4000 durch Scharlachserum Moser nachweisbar.

Nachdem bei diesem Kinde auch Beläge auf den Tonsillen vorhanden waren, untersuchten wir auch diese und es gelang uns, Streptokokkenstämme zu züchten, von denen die einen sich so verhielten, wie die aus dem tonsillären Abszeß gewonnenen, während ein anderer Stamm vom Scharlachserum Moser nur bis 1 : 16 agglutiniert wurde.

Damit war es feststehend, daß nicht alle Streptokokkenstämme aus dem Primäraffekt sich bezüglich Agglutination durch Scharlachserum Moser gleich verhielten.

Seitdem haben wir auch die gewöhnlichen Rachenbeläge scharlachkranker Kinder am ersten Tage ihres Spitalsaufenthaltes in der Richtung unserer Fragestellung untersucht.

Wir bedienten uns folgender einfachen Methode:

Mit steriler Kornzange entnahmen wir ein Stückchen Belag, reinigten dasselbe durch mehrmaliges Schütteln in Bouillon und bestrichen dann Agarplatten.

Eine Anreicherung war nicht nötig.

Waren keine größeren Beläge vorhanden, sondern nur lakunäre Angina, so erwies es sich als zweckmäßig, mit einer Platinöse in das Gewebe der geschwellten Tonsillen einzubrechen, was leicht und schmerzlos gelingt, und damit Bouillon zu beschicken. Diese wurde auf einige Stunden im Brutschranke stehen gelassen und dann erst Platten angelegt.

Auf diese Weise gelang es uns bis zu unserer vorläufigen Mitteilung[13]) in weiteren acht Fällen denselben Befund zu erheben, wie in dem oben erwähnten zweiten Falle.

Seitdem haben wir diese Zahl der Fälle noch um zwei vermehren können.

Wir fanden in den Belägen der Scharlachangina Streptokokkenstämme, die durch Scharlachserum Moser bis 1 : 1000, bzw. 1 : 4000 mikro- und makroskopisch agglutiniert wurden.

Wir lassen Auszüge der Krankengeschichten dieser zehn Fälle folgen:

3. Fall. Johann Posch, 3 J. alt. Prot.-Nr. 1904—III/13.

Anamnese: Am 12. Februar Fieber; 13. Februar vormittags Erbrechen, Mattigkeit; 14. Februar morgens wurde der Ausschlag bemerkt; nachts Phantasieren, nochmaliges Erbrechen.

Status praesens vom 15. Februar: Groß, mittelkräftig und mittelgut genährt. Universelles klein- und mittelfleckiges Exanthem, vorne an der Brust blässer und gelblichrot, am Rücken, an den oberen Extremitäten dichter stehend, insbesondere an den Händen lebhafter rot. Am intensivsten rot sind die Efflorescenzen an den unteren Extremitäten, an den Oberschenkeln bis zur Mitte der Tibia konfluierende Rötung. Untere Extremitäten leicht zyanotisch. Füße etwas kühl.

Deutliche Zeichen überstandener Rachitis. Im Kieferwinkel je ein dattelkerngroßes, hartes Paket Drüsen.

Nase trocken. Lippen gerötet. Mundhöhle und Rachen intensiv diffus-rot. Schleimhaut geschwellt. Tonsillen nußgroß vorspringend, auf beiden Tonsillen ungleich dicke konfluierende, membranös aussehende weiße Beläge mit strahligen Ausläufern. Uebriger Organbefund ohne Besonderheiten.

Makroskopische Agglutination bis 1 : 1000 a,[14]) mikroskopische: 1 : 4000 a, 1 : 16.000 $\frac{a}{2}$.

4. Fall. Artur Diamant, 3½ J. alt. Prot.-Nr. 1904—V/12.

Anamnese: Am 30. März 1904 früh erkrankt. Beginn mit Erbrechen von Schleim, Schmerzen beim Schlucken. Fieber. Gestern (30. März) etwas, heute mehr Ausschlag. Nachts unruhig.

Status praesens am 1. April 1904: Entsprechend großer Knabe, mittelkräftig, gut genährt.

An den Wangen unter Freibleiben des zirkumoralen Dreieckes, sowie am Stamme ein zartes, wenig dicht stehendes, fein punktiertes Exanthem, das an den oberen Extremitäten etwas dichter, an den unteren Extremitäten und insbesondere ad nates sehr dicht angeordnet ist. Ueber der rechten Clavicula zahlreiche punkt- und strichförmige Hautblutungen.

Nase trocken, Zunge belegt, an der Spitze himbeerartig. Mundschleimhaut gerötet, starkes, fleckiges Exanthem mit petechialen Blutungen am weichen Gaumen. Tonsillen groß, gerötet mit konfluierenden erbsengroßen grauweißen Belägen bedeckt. Im Ausstriche und Kultur keine Diphtheriebazillen.

Makroskopische Agglutination bis 1 : 4000 +, mikroskopische: 1 : 16.000 noch unter a (unvollkommene Agglutination, einzelne freie Ketten).

5. Fall. Rudolf Kothmayer, 7½ J. alt. Prot.-Nr. 1904, VIII—11.

Anamnese: Am 2. Juli Erbrechen, Rötung des Rachens. Auf der rechten Tonsille ein linsengroßer, weißer, links kleiner Belag. Im Laufe des Tages zunehmendes Exanthem.

[12]) Unvollkommene Agglutination.

[13]) Protokoll der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 11. November 1904.

[14]) Unter a verstehen wir vollkommene, unter $\frac{a}{2}$ unvollkommene Agglutination im Sinne von Moser und v. Pirquet.

Status praesens am 4. Juli 1904: Mittelkräftiger, entsprechend großer Knabe. Universelles düsterrotes, stellenweise zyanotisches Exanthem. Konfluierende Rötung ad nates. Mattigkeit. Temp. 39·0—39·4. Mundhöhle und Rachen stark gerötet, Zunge dick; schmierig belegt. Die Beläge auf beiden Tonsillen weiß, dick, zum Teil konfluierend, die ganzen Tonsillen überziehend. Uvula ödematös. Keine Diphtheriebazillen.

Makroskopische und mikroskopische Agglutination bis 1 : 4000 positiv. (In der Verdünnung 1 : 4 Hemmung.)

6. Fall. Marie Hahnel, 6 J. alt. Prot.-Nr. 1904, VIII—10.

Anamnese: Seit heute früh (6. Juli) krank. Beginn mit Erbrechen, Uebelkeiten, Halsschmerzen, Fieber. Ausschlag nachmittags.

Status praesens vom 7. Juli 1904: Groß, mittelkräftig, gut genährt. Konfluierende Rötung beider Wangen mit zirkumoraler Blässe. Zartes universelles kleinfleckiges und gleichmäßig verteiltes Exanthem. Temp. 39·0—38·1.

Nase frei. Im Rachen deutliches Exanthem. Uvula und Tonsillen aufgelockert, auf der rechten Tonsille bis linsengroße lakunäre Beläge, auf der linken nur ein solcher. Zunge dick belegt.

Makroskopische und mikroskopische Agglutination bis 1 : 4000 positiv.

7. Fall. Maria Statzengruber, 4 J. alt. Prot.-Nr. 1904—1602.

Anamnese: Seit gestern (4. Oktober 1904) Fieber, Appetitlosigkeit, gestern nachts Erbrechen, Halsschmerzen. Ausschlag wurde nicht bemerkt.

Status praesens am 5. Oktober 1904: Dichtstehendes, schmutzigrotes Exanthem auf ikterischer Grundlage, verschiedenfleckig. Temp. 40·6.

Mundhöhle dunkelrot. Milchige Trübung der Wangenschleimhaut. Zunge am Grunde belegt. Starke Rötung und Schwellung des Rachens. Auf beiden Tonsillen dicke zusammenhängende Beläge. Uvula hochrot.

Makroskopische Agglutination: 1 : 1000 a, mikroskopische: 1 : 4000 $\frac{a}{2}$.

8. Fall. Alois Roller, 3 J. alt. Prot.-Nr. 1904—1646.

Anamnese: Vor drei Tagen (10. Oktober 1904) Erbrechen, Fieber, Mattigkeit; letztere zwei Symptome dauern an. Vor zwei Tagen Ausschlag.

Status praesens am 14. Oktober 1904: Entsprechend großer, kräftiger Knabe. Ungemein intensives, leicht livides Exanthem an den Extremitäten und Rücken morbillös. Konfluierende Rötung an Oberschenkeln und Unterarmen. Schöner Ikterus. Zyanose der Finger und Zehen. Große Mattigkeit.

Nase trocken. Mundschleimhaut und Rachen rot. Epithelträubungen an der rechten Wangenschleimhaut. Zunge bis auf Reste gereinigt, himbeerartig. Tonsillen geschwollen, vorquellend mit kleinfleckigen, lakunären Belägen.

Makroskopische und mikroskopische Agglutination: 1 : 1000 a, mikroskopische: 1 : 4000 $\frac{a}{2}$.

9. Fall. Marie Gasparini, 5 J. alt. Prot.-Nr. 1904—1720.

Anamnese: Am 23. Oktober 1904 mit Fieber und Erbrechen erkrankt. Heute (24. Oktober) Ausschlag.

Status praesens am 25. Oktober 1904: Entsprechend groß, mittelkräftig. Zartes universelles kleinfleckiges Exanthem. Nase frei. Rachen und Mundhöhle stark gerötet. Beide Tonsillen, insbesondere die linke, geschwollen. Uvula hochrot. Auf beiden Tonsillen schmutziggraue, bröckelige Beläge, rechts mehr membranös weiß. Keine Diphtheriebazillen.

Makroskopische Agglutination: 1 : 1000 a, mikroskopische: 1 : 1000 a, 1 : 4000 $\frac{a}{2}$.

10. Fall. Franz Siegmund, 11 J. alt. Prot.-Nr. 1904—1786.

Anamnese: Am 30. Oktober 1904, nachmittags, Fieber, Erbrechen, Kopf- und Halsschmerzen. 31. Oktober Ausschlag.

Status praesens am 1. November 1904: Groß, kräftig, gut genährt. Sehr zartes, locker stehendes kleinfleckiges universelles Exanthem. Rachen mäßig gerötet. Tonsillen wenig geschwollen. Auf beiden dünne, streifige Beläge.

Makroskopische und mikroskopische Agglutination bis 1 : 1000 a.

11. Fall. Franziska Pan, 5 J. alt. Prot.-Nr. 1904—1827.

Anamnese: Am 2. November 1904 erkrankt mit Fieber, Diarrhöen und Erbrechen. Am 3. November Ausschlag.

Status praesens am 6. November 1904. (Die Abimpfung von den Belägen erfolgte bereits am 5. November.) Entsprechend groß, kräftig. Bräunlichrotes, lockerstehendes, kleinfleckiges Exanthem, an den unteren Extremitäten frischer rot.

Nase fließt. Lippen rot, trocken, rissig. Foetor ex ore. Zunge himbeerartig. Tonsillen groß, rot mit punktförmigen Belägen, besonders rechts.

Mikroskopische Agglutination: 1 : 4000, noch vollkommen agglutiniert.

12. Fall. Eduard Wittmann, 13 J. alt. Prot.-Nr. 1904—1854.

Anamnese: Am 6. November 1904 plötzlich erkrankt mit Fieber, Halsschmerzen. Am 8. November Ausschlag.

Status praesens am 9. November 1904 (Tag der Aufnahme): Groß, kräftig, mager. Düsterrotes, stellenweise konfluierendes, besonders am Rücken stark entwickeltes Exanthem. An den Extremitäten, je näher den distalen Teilen, um so reichlicher großfleckige Efflureszenzen. Oberschenkel konfluierend dunkelrot. Mäßige Drüsenschwellung. Mattigkeit. Mäßige Konjunktivitis. Lippen trocken, Nase frei. Mundhöhle und Zunge trocken. Zähne und Zunge schmierig belegt. Mundhöhle dunkelrot. Rachengebilde geschwollen. Uvula ödematös. Tonsillen dick, konfluierend grünlich, schmierig belegt.

Makroskopische und mikroskopische Agglutination positiv bis 1 : 1000 a, 1 : 4000 letzteres namentlich mikroskopisch deutlich $\frac{a}{2}$.

Die Ergebnisse der Agglutinationsprüfung sind ziemlich einheitlich. Die mikroskopische Prüfung geschah mit Tröpfchenverdünnung nach Moser und v. Pirquet, die makroskopische in der allgemein üblichen Weise.

Nur beim XI. Falle begnügten wir uns mit der mikroskopischen Untersuchung, da der Stamm eine agglutiniert wachsender Streptokokkus war, der nur spärliches Wachstum zeigte. In diesem Falle bedienten wir uns der von Želenski angegebenen Verreibungsmethode.

Die Verwendbarkeit der Agglutination zur Entscheidung der Spezifität der Scharlachstreptokokken ist natürlich abhängig von der Spezifität der Agglutinationsreaktion selbst und ist es uns bekannt, daß nicht alle Autoren diese Spezifität anerkennen.

Zur Kontrolle der Richtigkeit unserer Resultate haben wir es nicht versäumt, die Mehrzahl der Stämme (Fall I, II, III, V, VI, VII, X und XII) mit normalem Pferdeserum zu agglutinieren, die Agglutinationshöhe war in diesen Fällen niemals höher als 1 : 16 (makroskopisch und mikroskopisch).

Vier Stämme, die besonders schön gleichmäßig trüb wuchsen (II, VII, X und XII) agglutinierten wir makroskopisch mit polyvalentem Streptokokkenserum. Drei derselben zeigten Agglutination bis 1 : 16 und Stamm X bis 1 : 64.

Die agglutinierenden Stämme waren bei unseren Untersuchungen auf der Platte in Reinkultur (von geringen Verunreinigungen abgesehen) vorhanden. In diesem Falle gelang es leicht, aus einer anderen Stelle des Rachenbelages nicht agglutinierbare Stämme zu erhalten oder es waren von vornherein positive Streptokokken mit negativen gemischt vorhanden. Wir haben deshalb jedesmal eine größere Anzahl von Kolonien geprüft.

Die Schlüsse, die wir aus unseren Befunden bezüglich der Aetiologie der Scharlachs ziehen könnten, sind naheliegend. Sie würden im Sinne derjenigen ausfallen, die im Scharlach eine spezifische Streptokokkeninfektion sehen.

Wir vermeiden es aber, dies schon heute zu tun, weil zu weitgehenden Schlüssen die Zahl der untersuchten Fälle zu klein ist und weil wir wissen, daß selbst bei Anerkennung der Spezifität der Agglutinationsreaktion bei den Fällen von Scharlachangina als Primäraffekt noch immer die Erklärung möglich wäre, daß die von uns gezüchteten Streptokokken eben diejenigen seien, die zur Sekundärinfektion des Organismus bei Scharlach führen. Nur beim Falle I mit ge-

schlossenem, extrabukkalem Primäraffekt könnte dieser Einwand nicht gemacht werden.

Wir beschränken uns daher auf die Feststellung der Tatsache, daß es uns gelungen ist, in einem sicheren extrabukkalen Scharlachfalle mit nach außen abgeschlossenem Primäraffekte Streptokokken in Reinkultur nachzuweisen, die durch Scharlachserum Moser spezifisch hoch agglutiniert werden und daß es in weiteren elf Fällen möglich war, im regulären Primäraffekt, i. e. Scharlachangina, neben anderen nicht agglutinierbaren Streptokokken solche zu finden, die von Scharlachserum Moser in gleicher Weise spezifisch agglutiniert wurden.

Daraus folgt, daß die in den Belägen der Scharlachangina nachweislichen Streptokokken nicht einheitlich sind, sondern verschiedenen, durch Agglutination unterscheidbaren Gruppen angehören.

Die Anhänger der Auffassung des Scharlachs als spezifische Streptokokkeninfektion werden daraus weiters den Schluß ziehen, daß nicht jeder Streptokokkus, den man aus einer Scharlachangina züchtet, auch mit dem Scharlachprozeß in Zusammenhang zu bringen ist; die nicht agglutinierbaren Stämme wären in eine Linie zu setzen mit den bei anderen Erkrankungen und speziell auch bei gesunden Individuen auf den Tonsillen nachweisbaren Streptokokken.

Unserem hochverehrten Chef Herrn Prof. Th. Escherich, sowie Herrn Doz. Dr. P. Moser sagen wir für die Anregung zu diesen Untersuchungen und für das rege Interesse an denselben und die vielfache Unterstützung unseren wärmsten Dank.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Psychiatrie und Neurologie.

Von A. Pick.

I. Weiterer Beitrag zur Lehre von der Mikrographie.

Vor kurzem habe ich (»Prager med. Wochenschr.« 1903, Nr. 1) eine eigentümliche Schreibstörung als sogenannte Mikrographie beschrieben, die dadurch charakterisiert war, daß infolge zerebraler Herderkrankung die vordem normale Schrift, bei unwesentlicher oder geringer Aenderung ihrer Formen, in allen Dimensionen hochgradig verkleinert war; der Zusammenhang mit der Zerebralerkrankung wurde durch den zeitlichen Verlauf und den Gleichgang der Besserung, resp. des Verschwindens der Schreibstörung erwiesen. Von anderer Seite ist seither nur wenig dazu gehöriges veröffentlicht worden, worauf gegebenenfalls noch zurückzukommen sein wird.

Handelt es sich in den bisher beschriebenen zwei Fällen um eine stationäre oder zum mindesten doch als chronisch zu bezeichnende Störung, so bin ich jetzt in der Lage, eine neue, gleichgeartete Beobachtung mitzuteilen, in welcher die Störung sich als funktionelle und vorübergehende darstellte und die begleitenden Erscheinungen vielleicht ein etwas tiefer gehendes Verständnis der so eigentümlichen Erscheinung ermöglichen werden.

Der Fall betrifft eine seit mehreren Monaten auf der Klinik befindliche Hysterica, deren ausführliche, den größeren Teil des vorangehenden Aufenthalts darstellende, Krankengeschichte der Assistent der Klinik, Herr Dr. Woltär in einem Aufsatze über Poriomanie (Prager med. Wochenschrift 1904, Nr. 41) veröffentlicht hat. Für die Zwecke unseres Themas wird es genügen, wenn ich anführe, daß die Kranke an schweren hysterischen Anfällen leidet, mit denen sich Dämmerzustände der verschiedensten Art verbinden; in der letzten Zeit kamen die Dämmerzustände selbstständig zur Entwicklung; als alleiniges Stigma ist an der Patientin während dieser Zustände eine mehr oder weniger hochgradige Gesichtsfeldeinschränkung nachweisbar.

Am 17. November abends wird sie zu einer Zeit, wo sie psychisch frei erscheint, wegen einer schon wiederholt vorgekommenen Ordnungswidrigkeit vom Assistenten scharf zurechtgewiesen; sie ist danach ruhig, seufzt am Abend mehrmals auf, schläft die Nacht hindurch und ist am Morgen des 18. in einem Dämmerzustande, der sich weiterhin protrahiert und eine Mischung der „Phase des attidudes passionels“ und der deliranten Phase darstellt; sie deliriert eine Gerichtsverhandlung (auch in der Vorlesung, wo sie demonstriert wird), in welcher sie, soweit sich das zunächst aus ihren Reden feststellen läßt, irgendeines Verbrechens angeklagt ist, und macht später in demselben Zustande einen Selbstmordversuch durch Zuschnüren des Halses mittels der eigenen Haare. In den folgenden Tagen wechselt nun dieser Dämmerzustand mit Zeiten wechselnder Klarheit, in welchen die Kranke zum Teil bezüglich Zeit und Ort orientiert erscheint, aber beide Zustände, oft von Minute zu Minute schwankend, ineinander übergehen. 21. November, morgens, Examen durch den Verfasser.

Frage: „Kennen Sie mich?“ Antwort: „Ich weiß nicht.“ Frage: „Wem sehe ich ähnlich?“ Keine Antwort; (mit Zweifeln lächelnd). Frage: „Wer ist das?“ (auf den Assistenten zeigend). Antwort: „Das ist nicht der Dr. Woltär. Frage: „Warum?“ Antwort: „Er ist größer als der Dr. Woltär; das ist vielleicht der Bruder des Dr. Woltär; der Dr. Woltär war doch nicht so lang.“ Frage: „Wo sind wir hier?“ Antwort: „Ich bin auf der Klinik vom Prof. Pick.“ Frage: „Und wer bin ich?“ Antwort: „Der Sprache nach sind Sie der Herr Professor Pick.“ Frage: „Wie unterscheidet sich der Professor Pick von mir?“ Antwort: „Er ist ähnlich.“ Frage: „Warum glauben Sie, daß ich nicht der Professor Pick bin?“ Antwort: „Der ist jünger und kleiner; der ist nicht so grau.“ Frage: „Wer ist das?“ (auf die Wärterin zeigend). Antwort: Das ist die Leni! (bestürzt), aber sie ist so groß, ganz fremd sieht sie aus, die Leni ist kleiner und schwächer.“

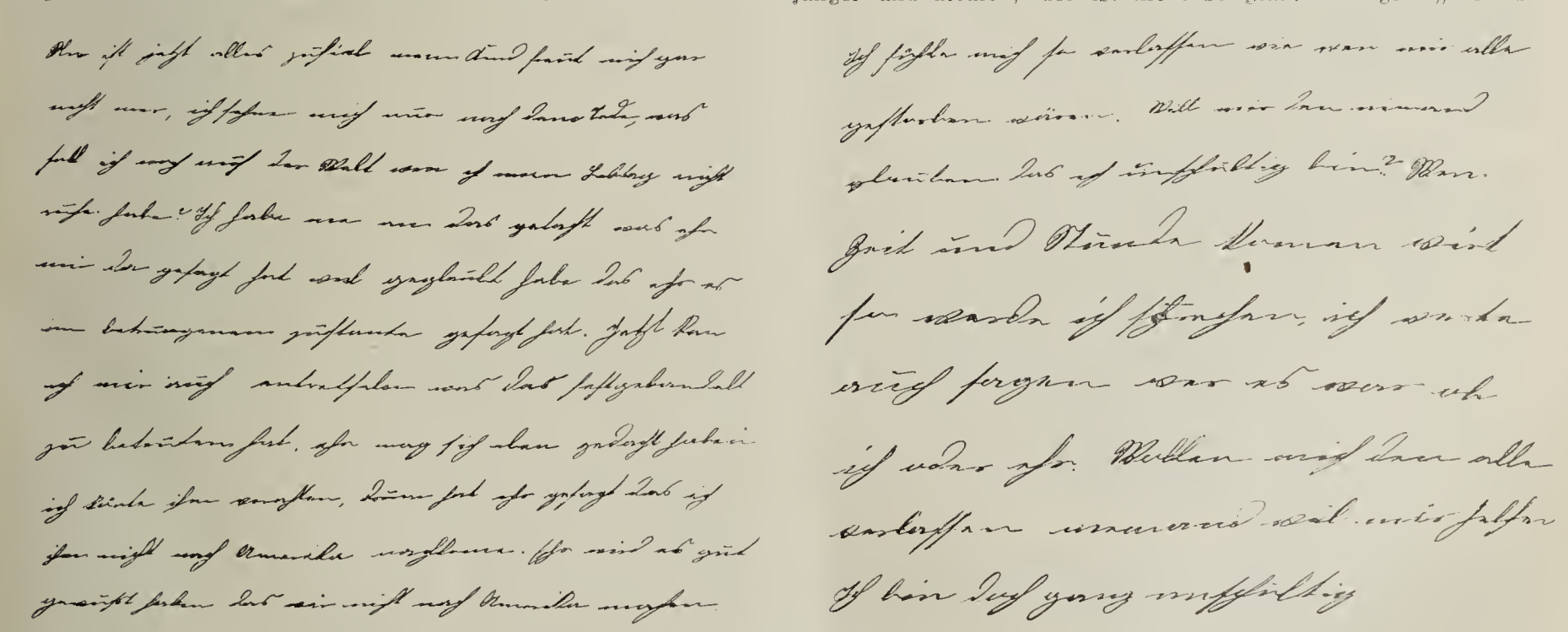


Fig. 1.

Es wird der Pat. ein Kronengeldstück gezeigt; bezeichnet es als Gulden, korrigiert sich dann: „eine Krone". Frage: „Warum haben Sie es für einen Gulden gehalten?" „Es ist so groß."

Es wird ihr ein Gulden vorgelegt: „Das ist ein Gulden! Aber er sieht größer aus." Nochmals eine Krone vorgelegt: „Das kann nicht eine Krone sein, die Krone ist kleiner"; später sagt sie noch „sie ist nicht echt".

Sie schreibt später einen Brief, aus dem ein Stück hier abgedruckt (Fig. 1) wird; der plötzliche Uebergang von der kleinen zu der für die Pat. normalen Schrift scheint einer Unterbrechung durch den in das Zimmer eintretenden Assistenten und einer dadurch bedingten Aenderung des Bewußtseinzustandes zu entsprechen; es läßt sich das aber nicht mit Sicherheit sagen, weil die Pat. zunächst der Aufforderung, den Brief abzugeben, nicht nachkam, sondern noch einige Zeilen weiter schrieb. Als ihr dann später einer ihrer früheren Briefe gezeigt und sie gefragt wird, ob das der zuvor geschriebene Brief sei, verneint sie das mit dem Beisatze: „So groß schreibe ich doch nicht."

Dieser Zustand von Makropsie hält noch kurze Zeit an, doch tritt anscheinend sehr bald eine Aenderung ein, indem sie z. B. 15 cm für eine Elle taxiert und unmittelbar danach wieder 10 cm richtig. Irgendwelche paretische oder spastische Zustände sind während der ganzen Zeit nicht zur Beobachtung gekommen; die Sensibilität ist, soweit prüfbar, nicht gestört. Noch am Abend desselben Tages ist Pat. klarer, nachdem sie vorher einen schweren Krampfanfall gehabt; sie erkennt den Assistenten; jetzt sehe er wieder aus wie früher, fragt, ob er denn einen größeren Bruder habe oder am Ende gar ein Gummimensch sei, der bald groß, bald wieder klein ist. Am 22. wird sie in freiem Zustande veranlaßt, einen Brief möglichst klein zu schreiben, und produziert die nachstehenden Zeilen (Fig. 2). Auch bei späteren

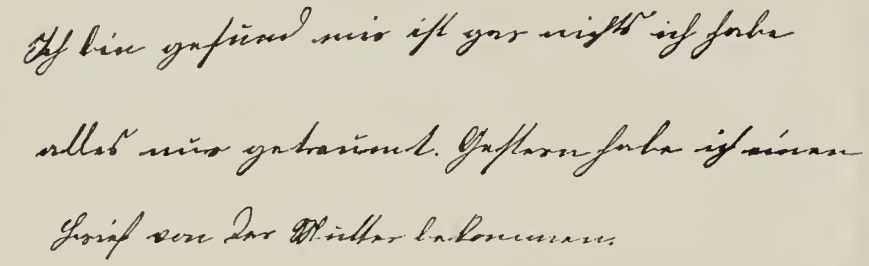


Fig. 2.

Versuchen zeigt sich immer wieder, daß sie willkürlich absolut keine so kleine Schrift wie im Dämmerzustande produzieren kann.

Das Hauptinteresse im vorliegenden Falle gebührt sichtlich, neben der Makropsie, der nicht anders denn als Mikrographie zu bezeichnenden Schreibstörung und ist es die Frage nach dem Zusammenhange dieser beiden Erscheinungen, auf die das Hauptaugenmerk unserer Erörterungen zu richten sein wird.

Daß es sich in der hier als Fig. I vorgelegten Schriftprobe um dieselbe Erscheinung handelt, die ich früher als Mikrographie beschrieben, kann wohl keinem Zweifel unterliegen, namentlich angesichts des plötzlichen Ueberganges von der kleinen zu der der Kranken normalerweise zukommenden Schrift.

Als ursächliches Moment dieser hier transitorisch aufgetretenen Störung könnte man mit Rücksicht auf die bekannten Aenderungen des psychischen und auch motorischen Verhaltens in differenten Bewußtseinszuständen Hysterischer zunächst daran denken, daß ein psychisches Moment, etwa Rückversetzung in das Kindesalter eine Rolle gespielt haben mochte; bei näherem Zusehen läßt sich diese Deutung jedoch alsbald ausschließen; weder spricht der den Delirien durchaus entsprechende Inhalt des Briefes für etwas derartiges, noch entspricht auch die Form der Schrift etwa dem, was als schriftlicher »Infantilismus« gedeutet werden könnte, vielmehr beseitigt diese Prüfung jeden etwa noch vorhandenen Zweifel, daß es sich wirklich um Mikrographie in dem eingangs dargelegten Sinne handelt.

Begreiflicherweise viel näher liegt die Deutung, daß die Makropsie als die Ursache der Störung anzusehen ist; aber eine Reihe von Erwägungen, der Physiologie und Pathologie entnommen, schienen dazu zu führen, zunächst auch diese Deutung als unzutreffend zurückzuweisen.

Dagegen schien zu sprechen zuerst der Umstand, daß soweit ich übersehe, in Beobachtungen von Makropsie oder Mikropie nirgends von einer analogen Schreibstörung die Rede gewesen ist; insofern das aber, da es sich in den Beobachtungen der Literatur meist um transitorische Zustände handelt, etwa durch Zufall bedingt sein konnte, mußte man sich fragen, ob nicht, wie auf Grund theoretischer Erwägungen angenommen werden muß, bei normalem Verhalten der Sensibilität und speziell der als Muskelsinn zusammengefaßten Funktionen, sofort eine Korrektur der durch die Makropsie bedingten Urteilsstörung bei den entsprechenden Bewegungen erfolgt. Dafür ließ sich nun in der Tat manches anführen.

K ö s t e r in seiner Arbeit über Mikropie und Makropie [1]) berichtet aus seiner Kindheit:

»Ich erinnere mich noch sehr lebhaft, daß ich fortwährend der Meinung war, daß die Buchstaben, welche wir als Kinder in der Schule selbst auf das Papier schrieben, gerade so groß wären wie diejenigen, welche zum Vorbild auf der Tafel an der Wand geschrieben standen und der Fehler, den ich hier machte, fiel mir zuerst auf, als ich selber zum ersten Male Buchstaben an die Tafel schreiben mußte. Ich geriet in nicht geringe Verwirrung, als ich bemerkte, daß man mit der Kreide keine Buchstaben schreiben konnte, welche gerade so groß waren, wie diejenigen in unseren Heften; bei der Tafel stehend schienen meine Buchstaben mir sehr groß zu sein, doch als ich nach meinem Platze zurückgekehrt war, wunderte es mich sehr, daß ich so klein geschrieben hatte. Dennoch war der Abstand von meinem Platz bis zu der Tafel mir ganz gut bekannt; mein Urteil über Abstand war schon richtig, aber mein Urteil über Größe der Gegenstände noch durchaus falsch; ich machte noch Fehler bis zum Zehnfachen. Man kann dasselbe noch beobachten, wiewohl nicht immer gleich stark, bei Menschen, welche sich wenig mit gedruckter Schrift beschäftigen; sie beurteilen diejenigen Buchstaben, welche dem Auge nahegehalten werden, und dieselbe Größe des Netzhautbildes geben wie entfernte Buchstaben, immer viel zu groß. Dies weist alles darauf hin, daß bei der Entwicklung unseres Urteils über Größe die wirkliche Größe des Netzhautbildes überwiegenden Einfluß ausübt auf die Vorstellung; dennoch machen wir auch in diesem Stadium keinen konstanten Fehler, da, sobald die Größe eines Gegenstandes uns aus anderer Erfahrung bekannt ist, wir in jedem Abstand die Vorstellung der richtigen Größe erhalten, d. h. immer innerhalb gewisser Grenzen« . . . . .

»Alles scheint mir darauf hinzuweisen, daß unsere Vorstellungen über Abstand und Größe sich unabhängig voneinander entwickeln, teilweise aus denselben Faktoren; bei dem Urteil über Distanz wird anfangs besonders die Erfahrung Einfluß haben, wieviel Mühe es kostet, einen bestimmten Punkt zu erreichen, bzw. wieviel Schritte wir zurücklegen müssen und wie lange es dauert, ehe wir am Ziel sind; das Urteil über die Größe wird anfangs hauptsächlich beeinflußt werden durch die direkte Erfahrung, durch Betasten und Vergleichen mit bekannten Gegenständen, wobei dann unser eigener Körper wahrscheinlich unbewußt immer als Maßstab dient.«

Die vorstehend absichtlich ausführlich abgedruckte Selbstbeobachtung K ö s t e r s bedarf kaum eines Kommentars; sie zeigt unwiderleglich, wie durch die Bewegung der Hand die optische Urteilstäuschung korrigiert wird; setzen wir in dem Schlußpassus an die Stelle der »Erfahrung« K ö s t e r s die kinästhetischen Empfindungen, dann entspricht die Deutung der modernen Auffassung von den dabei in Betracht kommenden Vorgängen.

Daß aber auch in direkt hieher zu beziehenden pathologischen Fällen die gleiche Korrektur erfolgt, beweist eine Beobachtung von I r e l a n d (The blot upon the brain 1885, pag. 259); er berichtet von der Selbstbeobachtung eines Arztes, der einmal, als seine Gesundheit schlecht war, an Mikropsie litt; die Objekte erschienen ihm kleiner und so wie wenn er sie durch ein umgekehrtes Fernrohr entfernter sehen würde; griff er jedoch mit der Hand nach ihnen, so verschwand sofort die Illusion. Aber auch eine einfache

[1]) Arch. f. Ophthalm., 42. Abtlg. 3. S. 160.

Ueberlegung bezüglich des für die Größe unserer Schrift ausschlaggebenden Faktors schien dafür zu sprechen, daß die Sehstörung nicht wohl als die Ursache der Makropsie angesehen werden kann; macht man nämlich einen Versuch, z. B. bei Augenschluß, so überzeugt man sich alsbald, daß das Sehen wohl nachträglich, nachdem das Schreiben schon erfolgt ist, eine gewisse kritische Rolle ausübt, daß aber beim Schreiben dieselben sensiblen Mechanismen wie bei allen anderen Bewegungen überhaupt in Frage kamen.

Einen unmittelbaren Fingerzeig nun, welcher dieser Mechanismen hier in Frage kommen könnte, resp. wo die Störung etwa sitzen möchte, schien ein Fall von Veraguth (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., 24. Heft, 5/6, S. 458) geben zu wollen, der sich als ein unmittelbares Gegenstück zu dem hier mitgeteilten Falle darstellt.

Veraguth berichtet von einem 11jährigen Schüler, dem während der Anfälle von Mikropsie jede Bewegung der Hände, des Armes, der Beine, des ganzen Körpers riesige Dimensionen und ein rasendes Tempo anzunehmen schien; »auch mit geschlossenen Augen habe er kontrollieren wollen, ob die gleichen Bewegungsempfindungen auftreten. Dies sei jedesmal der Fall gewesen.«

Veraguth kommt nun in eingehender Diskussion der Mikropsie und Makropsie zu dem Resultate, daß dieselben durch Störungen des »Muskelsinnes«, resp. dessen wichtigster Komponente, der Empfindung vom Kontraktionszustande der Muskeln, der Kinästhesie oder der von ihm so genannten Dynamästhesie zustande kommen; als eine einfache Schlußfolgerung ergibt sich ihm daraus, daß in dem eben zitierten Falle seiner Beobachtung die Störung der Kinästhesie sich nicht auf die inneren Augenmuskeln als Ursache der Mikropsie beschränkt hatte, sondern auch in den Skelettmuskeln auftrat und dadurch die merkwürdigen Empfindungen bezüglich der Bewegungen des Körpers hervorrief; die gestörte Dynamästhesie berichtet zentralwärts über eine viel größere Muskelleistung als die tatsächliche und infolgedessen scheint es dem Patienten als ob er Riesenschritte machte.

Im Falle meiner Beobachtung schien, wie gesagt, die gegensätzliche Beobachtung zu der Veraguths vorzuliegen; die Kranke leidet an Makropsie, ihre Kinästhesie ist umgekehrt wie bei Veraguths Kranken, in dem Sinne gestört, daß der Kranken kleine Bewegungen sowohl der inneren Augenmuskeln wie der Handmuskeln außerordentlich groß erscheinen und dementsprechend zeigt sie neben der Makropsie die Mikrographie, indem sie, getragen von der falschen zentripetalen Innervation, jede Schreibbewegung natürlich wesentlich kleiner bemißt.

Um welch feine Abstufung es sich dabei handelt, geht deutlich aus der Schriftprobe (Fig. 2) hervor, bei welcher die Kranke durch mehrfach wiederholte Stimulation aufgefordert wurde, so klein als möglich zu schreiben; die Probe zeigt deutlich, wie trotz aller sichtlichen Bemühung der Versuch noch weit (Fig. 1) zurückbleibt.

Das waren die Erwägungen, denen wir uns zunächst hingegeben hatten; allerdings mußte es auffallen, daß die Störungen der Kinästhesie auf das Schreiben beschränkt blieben; daß der Kranken selbst etwa vorhandene analoge Störung der Kinästhesie bei anderen Bewegungen nicht zum Bewußtsein kommen, konnte man etwa aus ihrem geistigen Zustande erklären, zumal als die Frage, ob sie nicht »unbewußt«, doch in ihrem Vorstellungsleben eine Rolle gespielt haben könnten, sich nicht mit Sicherheit ausschließen ließ.

Zwei Momente schienen namentlich geeignet, die von Veraguth aufgestellte und auch auf unseren Fall passende Deutung zu stützen; das eine schien darin gelegen, daß das gegensätzliche Verhalten der beiden Fälle — dort Mikropsie und Ueberschätzung der Bewegungen, hier Makropsie und Unterschätzung der willkürlichen, der Schreibbewegung — auf eine Regelmäßigkeit der von Veraguth hervorgehobenen Beziehungen hindeutete; das zweite stellte der zuvor zitierte Fall Irelands dar, der beweist, daß bei einer Beschränkung der Störung auf die interioren Augenmuskeln die kinästhetischen Empfindungen der willkürlichen Muskulatur korrigierend eintreten.

Eine weitere Beobachtungsreihe, zu der sich am 25. November Gelegenheit bot, zeigte jedoch, daß die anscheinend zutreffenden, auf Physiologie und Pathologie gestützten Erwägungen für den vorliegenden Fall doch nicht passen, daß vielmehr trotzdem in der Makropsie, wenn auch nur indirekt, die Ursache der Mikrographie zu sehen ist.

An dem genannten Tage ist Patientin wieder in dem aus den vorigen Tagen beschriebenen Bewußtseinszustande, zeigt auch wieder Makropsie und schreibt exquisit mikrographisch; die Schrift bleibt auch so als ihr ein Auge verschlossen wird; so wie ihr aber beide Augen zugehalten werden, wird die Schrift sofort, u. zw. zunehmend, beträchtlich

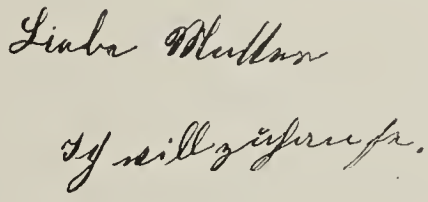


Fig. 3.

größer (siehe Fig. 3), doch ist sie noch nicht so groß, wie die normale Schrift der Kranken; einen in dieser Weise geschriebenen Brief anerkennt Patientin nicht als den ihren, er sei zu groß geschrieben. Gezeigte Geldstücke taxiert sie immer größer, resp. höher, während sie dieselben Münzen durch Betasten bei geschlossenen Augen sofort richtig erkennt; sie will auch nicht glauben, daß die ihr regelmäßig nachher gezeigten Münzen dieselben sind, die sie gefühlt. Als ihr ein Ei in die Hand gesteckt wird, erkennt sie es, als es ihr gezeigt wird, lacht sie laut auf: »Woher haben Sie denn das Gänseei?« beim Zeigen einer Geldbörse fährt sie erschreckt zurück; eine so große Börse habe sie noch nie gesehen. 10 cm taxiert sie auf 15 cm, 20 cm auf eine Elle; einen Spiegel, in den man sie sehen läßt, bezeichnet sie als Vexierspiegel, »da ist man ja geschwollen, so groß!«

Das vorstehende beweist, daß die anfängliche Deutung nicht die richtige war, daß vielmehr die Mikrographie direkt mit der Makropsie zusammenhängt. Zunächst ergibt sich, daß die mit Rücksicht auf die Beobachtung von Veraguth gemachte Annahme einer ähnlichen Störung an den beim Schreiben beteiligten Muskeln nicht richtig war, daß vielmehr etwas derartiges überhaupt nicht vorhanden ist. Weiter muß man den Schluß ziehen, daß wenigstens während des abnormen Bewußtseinszustandes eine Korrektur durch die kinästhetischen Empfindungen der Hände nicht eintritt, vielmehr die Kranke entsprechend den von ihr gesehenen Größenverhältnissen schreibt; es wird dies dadurch wahrscheinlich, daß sie bei geschlossenen Augen sofort größer schreibt. [2])

In einer Abhandlung (Pflügers Arch. 45, S. 90) gedenken G. E. Müller und Schuhmann solcher Fälle, wo infolge von Schwäche oder Fehlen der kinästhetischen Bewegungsbilder die betreffenden genötigt sind, zu den optischen Bewegungsbildern ihre Zuflucht zu nehmen; auch hier ist dies vielleicht infolge einer Dissoziation der verschiedenen Sinnesempfindungen der Fall, und da die Kranke, ihrer Makropsie entsprechend, vergrößerte optische Bewegungsbilder empfindet, schreibt sie eben im Verhältnis kleiner.

Entsprechende Beobachtungen von Verselbständigung der optischen Bewegungsbilder liegen schon seit langem vor. Binet und Féré (Arch. de physiol. 1887, pag. 362) fanden

---

[2]) Es läge zur Ergänzung früherer ähnlicher Studien nahe, auch noch auf die Bedeutung der Makropsie für das ganze psychische Verhalten der Kranken während der Dauer dieser Störung hier einzugehen; doch wäre das hier nicht am Platze und will ich nur darauf hinweisen, daß ein solcher Einfluß in der Tat unmittelbar nachweisbar ist; lasse ich die Kranke, die mich eben wegen meiner vermeintlichen Größe nicht als den Prof. Pick, sondern nur als ihm ähnlich anerkennt, durch ein verkehrtes Opernglas schauen, dann gerät sie ins Wanken, gibt zunächst zu, ich sei Prof. Pick, bezweifelt es aber sofort, weil sie eben das Opernglas weggelegt; ich könne es doch nicht sein.

daß Hysterische trotz vollständigen Verlustes der kinästhetischen Empfindungen an der rechten oberen Extremität bei geschlossenen Augen ganz gut schreiben konnten: bemerkenswert ist es, im Hinblick auf das vorliegende Thema, daß die Schrift dabei in bezug auf die Größe oder Form nicht wesentlich verändert war; nur eine Kranke schrieb größer bei geschlossenen Augen; über die Bedingungen dieser Aenderung wird nichts berichtet. Die mir erst nachträglich bekannt gewordenen Untersuchungen schienen mir deshalb auch von Bedeutung, weil die Autoren die erwähnte Erscheinung ebenfalls auf eine Dissoziation beziehen und von den Kranken, nach deren Angaben, berichten, daß »sie sich« (bei den Versuchen mit geschlossenen Augen) »schreiben sehen«. Bezüglich der Dissoziation kann ich auch auf Janet (État mental des hyster. 1893, pag. 180) verweisen.

Kommen wir jetzt zum Schlusse auf meine ersten Beobachtungen von Mikrographie zurück, dann wird man vorläufig wenigstens nicht in der Lage sein, irgendwelche innere Beziehungen zwischen jenen und der vorliegenden zu statuieren; man wird bei dem Schlusse stehen bleiben müssen, daß unter verschiedenen Bedingungen motorischer oder sensibler Störungen Mikrographie zustande kommen kann.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. A. Freih. v. Eiselsberg).

Zur Therapie der operativen Verletzungen des Ductus thoracicus.

Von Dr. **Erwin von Graff,** Operationszögling der Klinik.

In der vorliegenden Arbeit soll zunächst über eine operative Verletzung des Ductus thoracicus berichtet werden, die sich bei einem von Hofrat v. Eiselsberg im Jahre 1900 an der chirurgischen Klinik in Königsberg operierten Falle von tuberkulösen Lymphomen ereignete, und dann weiter über die Resultate, die eine kritische Durchsicht der bisher über derartige Verletzungen veröffentlichten Arbeiten ergeben hat.

Dabei wurden ausschließlich die bei Operationen gesetzten Läsionen berücksichtigt, weil diese aus verschiedenen Gründen das Interesse des Chirurgen in erster Linie in Anspruch nehmen, und außerdem die überwiegende Zahl der Fälle ausmachen.

Da es sich bei diesen Operationen immer um tuberkulöse Lymphome am Halse, Karzinommetastasen in den Halslymphdrüsen, oder um die Exstirpation maligner Strumen handelte, ist es selbstverständlich, daß die Verletzungen regelmäßig den Halsteil des Milchbrustganges betrafen.

Außerdem ist zu erwähnen, daß sich die Verletzungen in allen Fällen bei Operationen an der linken Halsseite ereigneten.

Der von Hofrat v. Eiselsberg operierte Fall ist bezüglich der Nebenumstände bei der Verletzung außerordentlich charakteristisch und kann gleichzeitig als Paradigma für das Vorgehen bei Eintritt einer solchen Komplikation gelten.

Krankengeschichte.

Martha M., 13jähriges Arbeiterkind aus Polangen (Kurland). Eintritt am 6. Februar 1900. Lymphomata colli sin.

Anamnese: Die Eltern sind gesund, ein Bruder (2 Jahre alt) leidet an vereiterten Halsdrüsen. Pat. selbst will früher nie ernstlich krank gewesen sein. Vor etwa zwei Jahren trat eine Schwellung an der linken Halsseite auf, die geschwollene Stelle öffnete sich bald und entleerte Eiter. Die Krankheit ist bisher ohne Behandlung geblieben.

Status praesens: Mäßig kräftiges Mädchen in ziemlich gutem Ernährungszustande. Ueber beiden Lungen diffuse bronchitische Geräusche. Herz und Abdomen ohne pathologischen Befund. Ekzem der Nase. Am hinteren Rande des linken Musculus sternocleidomastoideus ist in einer mäßig geröteten Umgebung eine etwa erbsengroße Fistelöffnung sichtbar, die mäßig viel ziemlich dünnflüssigen, für Tuberkulose charakteristischen Eiter entleert.

12. Februar: Operation (Prof. v. Eiselsberg). Billroth-Mischungsnarkose. Schnitt entsprechend dem hinteren Rande des Musc. sternocleidomastoideus, etwa 10 cm lang. Ein Lymphdrüsenpaket von ungefähr Walnußgröße läßt sich ziemlich leicht auslösen. Dabei wird ein größeres Lymphgefäß verletzt, was einen ziemlich starken Abfluß von weißlich-milchiger Lymphe zur Folge hat. Ligatur des verletzten Lymphgefäßes, worauf kein Chylus mehr austritt. Blutstillung. Naht. Verband.

14. Februar: Abnahme des Verbandes wegen Temperatursteigerung. Wunde gerötet. An einer Stelle ist ein Faden aufgegangen. Keine Lymphsekretion.

15. Februar: Wegen andauernder Temperatursteigerung Oeffnen des Verbandes und Herausnahme der Ligaturen. In der Tiefe geringe Eiterung.

20. Februar: Temperaturen sind abgefallen. Herausnahme des Tampons und Einführen eines neuen; leichter Belag in der Wunde. Kein Ausfließen von Lymphe.

23. Februar: Einführen eines neuen Jodoformgazestreifens. Wohlbefinden.

26. Februar: Verbandwechsel. Die Wunde sieht gut aus. Aetzen der Randgranulationen mit Lapis. Fast keine Sekretion.

5. März: Die Wunde ist fast geschlossen. Lapisstift und Schwarzsalbeverband.

7. März: Pat. wird heute nach Hause entlassen. Wunde bis auf eine kleine, granulierende Fläche fast völlig geschlossen.

Als die Pat. nach etwa 6 Wochen auf die Klinik kam, um sich nochmals vorzustellen, war die Wunde vollständig verheilt. Es war auch während dieser Zeit keine Lymphorrhöe oder stärkere Sekretion aufgetreten.

Fassen wir den Fall kurz zusammen, so ergibt sich: Ein Kind, das unter ungünstigen äußeren Verhältnissen lebt, leidet an Drüsenschwellungen, die zum Teil erweichen und nach außen durchbrechen, weshalb chirurgische Hilfe in Anspruch genommen wird. Die Untersuchung bei der Aufnahme in das Spital ergibt außer den Drüsenschwellungen noch Ekzema nasi und diffuse Bronchitis über beiden Lungen — im ganzen also ein Krankheitsbild, das wir unter der Bezeichnung tuberkulöser oder skrophulöser Habitus kennen. Bei der Exstirpation der Drüsen kommt es zur Verletzung eines größeren Lymphstammes, wahrscheinlich des Ductus thoracicus, was eine starke Lymphorrhöe zur Folge hat: es wird eine Ligatur angelegt, worauf die Lymphorrhöe sofort steht, ohne im weiteren Heilungsverlauf wieder aufzutreten.

Angesichts dieses so außerordentlich günstigen Erfolges der Ligatur bei Verletzung des Ductus thoracicus war ich überrascht, als ich bei der Durchsicht der diesbezüglichen Literatur fand, daß nur in einer ganz kleinen Anzahl von Fällen dieses Verfahren angewendet wurde, obwohl es fast immer vom besten Erfolge begleitet war, indem selbst sehr starke, bei oder nach der Operation aufgetretene Chylorrhöen dadurch sofort zum Stillstand gebracht werden konnten.

Die Tamponade dagegen, die in der Regel angewendet wurde, war nur in einer sehr beschränkten Zahl von Fällen von einem ähnlich günstigen Erfolg begleitet.

Die Chylorrhöe dauerte bei dieser Behandlung meist durch längere Zeit fort und bewirkte eine mehr oder minder starke Schädigung des Allgemeinzustandes.

Die meisten Autoren legen der Verletzung scheinbar überhaupt kein großes Gewicht bei, denn in den Arbeiten wird wiederholt darauf hingewiesen, „daß die Verletzung des Ductus thoracicus keine schwere Komplikation bedeute, weil sie niemals zum Tode führe, und stets in volle Genesung ausgehe".

Dies ist in der Tat richtig. Es sind zwar zwei Fälle von Cheever und Schopf bekannt, wo der Exitus letalis nach der Operation eintrat, doch war er, wie wir bei der späteren Besprechung der Arbeiten sehen werden, sicher nicht durch die Chylorrhöe allein bedingt.

Auch in den Fällen, wo der rapide Kräfteverfall und die enorme Abmagerung der Patienten zu den schwersten Besorgnissen Anlaß gab, trat endlich doch eine plötzliche und unerwartete Wendung zum Besseren ein, indem sich

die Kranken mit dem Stillstand der Chylorrhoe rasch erholten.

Die geringe Beachtung, welche die Verletzungen des Ductus thoracicus und ihre Behandlung in der Regel erfahren haben, ist meiner Ansicht nach gewiß nicht begründet, wenn wir uns vor Augen halten, daß der Operateur selbst der Urheber der Komplikation ist, und die daraus erwachsenden Folgen oft in keinem Verhältnis zur Größe des vorgenommenen Eingriffes stehen.

Die Behandlung, mit der wir uns hier vor allem befassen wollen, war bald rein exspektativ, bald bestand sie in der Tamponade der Wunde. In einem Falle wurde die Chylorrhöe durch das Einlegen eines Drainrohres in anfänglicher Verkennung der bestehenden Verletzung des Ductus thoracicus eher noch begünstigt und nur in wenigen Fällen wurde die sofortige oder sekundäre Ligatur des Ductus thoracicus vorgenommen, die, wie wir sehen werden, die günstigste Prognose gibt.

Diese Verschiedenheit der jedesmal angewandten Therapie ist der beste Beweis dafür, daß die Meinung der einzelnen Autoren in dieser Hinsicht keineswegs eine einheitliche war.

Ich glaube für diesen immerhin bemerkenswerten Umstand mehrere Gründe gefunden zu haben:

Der erste Grund ist gewiß in der relativen Seltenheit der Verletzungen des Ductus thoracicus gelegen. Die 27 Fälle, die ich in der Literatur gefunden habe, wurden in einem Zeitraum von nahezu 29 Jahren veröffentlicht. Dabei sind die meisten Arbeiten rein kasuistisch: Die Therapie findet meist keine besondere Berücksichtigung, und wenn, so nur bezüglich des eigenen Falles. Gewöhnlich werden die Resultate anderer Forscher wenig beachtet, und der Autor setzt sich begreiflicherweise für die gerade bei seinem Falle angewandte Therapie ein, so daß der Leser, der nur die eine oder andere Arbeit kennt, kein eigenes Urteil über die Zweckmäßigkeit oder Unzweckmäßigkeit der angewandten Therapie gewinnen kann. In den zusammenfassenden Arbeiten von Thöle, Schopf, Benetau und Veau finden wir wieder vor allem Aufzählungen der bekannten Fälle, ohne daß aus dem vorhandenen Material speziell für die Therapie allgemein anwendbare Schlüsse gezogen werden.

Ein weiterer Grund für die oft unzweckmäßige Therapie ist darin zu suchen, daß die Verletzungen immer unerwartet und überraschend, oft im letzten Augenblick einer lange dauernden, sehr schwierigen Operation auftraten, so daß man die Tamponade einer eventuell zeitraubenden Aufsuchung und Unterbindung des Ductus thoracicus vorzog, um den Patienten nicht noch weiter den Gefahren der Narkose aussetzen zu müssen.

Eine falsche Beurteilung fand die Chylorrhöe deshalb in einzelnen Fällen, weil die Oeffnung im Ductus thoracicus nicht frei vorlag, die Lymphe infolgedessen aus der ganzen Wundfläche diffus hervorsickerte, so daß das Bild ähnlich wie bei einer parenchymatösen Blutung war, und man glaubte eine Stillung nur durch Tamponade erzielen zu können. Dabei vergaß man allerdings, daß es etwas Analoges für den Austritt der Lymphe nicht gibt, indem es bei der Durchschneidung selbst großer Lymphdrüsen niemals zu einer parenchymatösen Lymphorrhagie kommt.

Endlich wurde von manchen die Unterbindung an sich für gefährlich gehalten.

Dieser Befürchtung einzelner Autoren, daß die Ligatur des Ductus thoracicus durch plötzliche Unterbrechung des hauptsächlichsten Lymphstromes lebensgefährliche Stauungserscheinungen hervorrufen, und zur Zerreißung des distalen Teiles mit Austritt des Chylus in die Brust- und Bauchhöhle führen könne, stehen die Resultate zahlreicher tierexperimenteller und anatomischer Untersuchungen am Menschen gegenüber.

So unterbanden Leuret und Lassaigne[1]) bei Hunden den Ductus thoracicus am Halse, ohne im allgemeinen besondere Störungen zu sehen.

Flandrin[2]) konnte dasselbe bei Pferden nachweisen.

Schmidt und Mülheim[3]) ligierten den Ductus thoracicus bei Hunden, ohne nachteilige Folgen zu beobachten.

Boegehold[4]) teilt uns in seiner Arbeit über eine operative Verletzung des Ductus thoracicus beim Menschen mit, daß auch er bei Hunden durch die Ligatur keine Störung des Allgemeinzustandes auslösen konnte. Die anatomische Untersuchung ergab nur eine Dilatation des distalen Abschnittes.

Eine neuere Publikation von Lucibelli[5]) enthält die Mitteilung, daß sofort nach der Unterbindung des Ductus thoracicus bei Hunden zwar ziemlich schwere Allgemeinerscheinungen auftreten, diese aber bald schwinden, „sobald sich die Kollateralen genügend erweitert haben".

Vom Ductus thoracicus des Menschen ist bekannt, daß sein Verlauf kein regelmäßiger ist und daß er vor allem sehr häufig in mehrere Aeste geteilt in die Vena anonyma einmündet.

Ich möchte nur speziell einen Fall von Brinton[6]) erwähnen: Der Ductus thoracicus war in seinem oberen Brustanteil in zwei Aeste geteilt, die sich aber nach kurzem Verlauf wieder vereinten, so daß ein geschlossener Ring gebildet war, von dessen Zirkumferenz drei Aeste abzweigten, u. zw. für die Vena subclavia, die Vena jugularis interna, und ein dritter Ast, der zuerst nach oben verlief, um dann quer nach links über die Halsorgane zu ziehen.

In diesem Fall also hätte man sich nicht zu fürchten gebraucht, durch die Ligatur eines größeren Lymphstammes eine vollständige Unterbrechung der Lymphzirkulation zu verursachen.

Sehr genaue Untersuchungen namentlich über die Frage der Kollateralen verdanken wir Wendel.[7]) Dieser konnte nicht nur die bereits bekannte Tatsache bestätigen, daß der Ductus thoracicus sehr häufig in seinem Endabschnitt mehrfach geteilt ist, indem er diesen Befund in 50 Prozent aller von ihm daraufhin untersuchten Leichen erhob, es gelang ihm sogar in zwei Fällen durch Injektion des Ductus thoracicus feine Anastomosen mit der Vena azygos nachzuweisen.

Wenn man bedenkt, wie außerordentlich mühevoll solche Injektionen sind, wie schwer es ferner ist, solche feinste Anastomosen zu konstatieren, kann man mehr als wahrscheinlich annehmen, daß der in diesen zwei Fällen exakt nachgewiesene Zusammenhang des Ductus thoracicus mit dem Venensystem nicht ein Ausnahmezustand, sondern die Regel ist. Wir sehen daraus, daß immer noch genügend erweiterungsfähige Kollateralen vorhanden sind wenn wir gelegentlich einer Verletzung in die Lage kommen sollten, selbst einen ungeteilt einmündenden Ductus thoracicus unterbinden zu müssen.

Namentlich dieser von Wendel erhobene Befund sowie auch vor allem die uns bekannten Fälle, wo die Unterbindung des Ductus thoracicus beim Menschen keinerlei Störungen im Organismus hervorrief, entheben uns aller Zweifel über die Zulässigkeit der Ligatur.

Ich bin auf diesen Punkt etwas ausführlicher eingegangen, weil es mir darum zu tun war, die Ungefährlichkeit der Unterbindung einwandfrei zu erweisen.

Im folgenden soll nun gezeigt werden, daß auch in der Praxis die Unterbindung bei Verletzung des Ductus thoracicus nicht nur erlaubt ist, sondern vielmehr die rationellste Behandlungsweise bildet, die in jedem Falle vor allem anderen zum mindesten versucht werden sollte.

Ich habe in der Literatur 26 Fälle von operativer Verletzung des Ductus thoracicus gefunden und sie namentlich mit Rücksicht auf die jedesmal angewandte Therapie und den klinischen Verlauf durchgesehen. Da es zu weit führen würde, alle Fälle zu erwähnen, soll bloß das Ergebnis einer tabellarischen Zusammenstellung mitgeteilt werden, von einzelnen Fällen abgesehen, die eine getrennte Besprechung notwendig machten.

Publiziert wurden die Fälle in den Arbeiten von: Boegehold, Vagedes,[8]) Keen,[9]) Cheever (b. Keen), Phelps (b. Keen), Weischer,[10]) Brohl,[11]) Swinn,[12]) Wendel (5 Fälle), Schroeder and Plummer[13])

(2 Fälle), Halsted,[14]) Cushing,[15]) Porter,[16]) Lanz,[17]) Lesniowski[18]) (2 Fälle), Thöle,[19]) Calgolari,[20]) Schopf,[21]) Veau.[22])

Die Operationen, bei denen sich die Verletzung ereignete, wurden wegen folgender Erkrankungen vorgenommen: Karzinom der linken Halsseite (2mal), Sarkom von den Halslymphdrüsen ausgehend (4mal), Struma maligna (2mal), Karzinommetastasen in den Halslymphdrüsen (7mal), Lymphomata tuberculosa (12mal).

Die Therapie bestand in 16 von 27 Fällen in der Anwendung der Tamponade. Diese war nur dreimal (Boegehold, Brohl Wendel) von sofortigem Erfolg begleitet. In den übrigen Fällen dauerte die Chylorrhöe noch längere Zeit fort, wodurch einerseits der Allgemeinzustand wenn auch nur vorübergehend schwer gestört, anderseits aber die Prognose quoad durationem morbi außerordentlich ungünstig beeinflußt wurde: Man bedenke nur, daß in dem Fall (14) von Schroeder and Plummer noch drei Monate nach der Entlassung aus dem Spital eine Chylusfistel bestand. Dazu kommt noch, daß wir in dem Falle (7) von Brohl garnicht mit Bestimmtheit sagen können, ob das Ausbleiben der Chylorrhöe durch die Tamponade bedingt war: Brohl fand nämlich in dem von ihm exstirpierten Melanosarkom bei der nachträglichen Untersuchung ein in die Geschwulst eingebettetes Stück des Ductus thoracicus und es ist sehr leicht möglich, daß dieses Stück durch den Druck der Tumormassen schon soweit undurchgängig geworden war, daß seine Entfernung überhaupt keine Chylorrhöe mehr verursachen konnte.

Wenn wir trotzdem auch in diesem Falle annehmen wollen, daß das Ausbleiben der Chylorrhöe dem günstigen Erfolg der Tamponade zuzuschreiben sei, so bedeuten doch diese drei günstigen Erfolge nur 19 Proz. der so behandelten Fälle.

Auffallend ist, daß Vagedes (Fall 2) und Wendel (Fall 12) keine besondere Alteration des Allgemeinzustandes beobachten konnten, obwohl namentlich in dem von Wendel beschriebenen Falle große Mengen von Chylus abflossen, während alle anderen Fälle durch schwere Ernährungsstörungen charakterisiert waren, die sich im Anschluß an die Chylorrhoe außerordentlich schnell einstellten.

Ich will nur einzelne Krankheitsbilder aus dem vorhandenen Material herausgreifen:

Swinn (Fall 8) entfernte bei einem Manne von 25 Jahren ausgedehnte tuberkulöse Lymphome an der linken Halsseite. Zuletzt wurden zwei größere Drüsen, die hinter der Clavicula lagen, ohne Instrument stumpf mit dem Finger abgelöst. Am 10. Tage bemerkte man beim Verbandwechsel eine prall-elastische Vorwölbung in der Fossa supraclavicularis. In der Meinung, es handle sich um eine Sekretretention, wurden zunächst einige, am 12. Tage sämtliche Nähte entfernt, worauf sich große Mengen einer milchigen Flüssigkeit entleerten, die mikroskopisch als Chylus erkannt wurde. Trotz energischer Tamponade entleerten sich bis zu 2 Litern in 24 Stunden. Der Pat. verlor in wenigen Tagen zusehends an Körpergewicht und litt an heftigen Kopfschmerzen. Der Puls war sehr frequent, klein und leicht unterdrückbar und es stellten sich schwere Anfälle von Synkope ein, über die der Pat. nur durch Anwendung von Exzitantien gebracht werden konnte. In Anbetracht der drohenden Gefahr wurde die Oeffnung des Ductus thoracicus am Grunde der Wundhöhle aufgesucht und durch Anlegen einer Klemme geschlossen, worauf sofortiger Stillstand der Chylorrhöe eintrat. Die bedrohlichen Erscheinungen ließen nach und der Pat. erholte sich rasch. Der weitere Heilungsverlauf war ungestört.

Wendel (Fall 11). Exstirpation regionärer Lymphdrüsenmetastasen nach Karzinom der linken Halsseite. Bei der Operation wird der Ductus thoracicus angeschnitten und es entleert sich zunächst wenig Chylus; Tamponade. Am 4. Tage wird die Sekundärnaht angeschlossen: Der Verband ist von Chylus durchfeuchtet. Am 7. Tage entleert sich bei Entfernung des Verbandes der Chylus „im Strom" aus der Operationswunde, deren Ränder von der angesammelten Flüssigkeit breit auseinandergedrängt sind. Trotz fester Tamponade muß der von Chylus durchnäßte Verband dreimal täglich gewechselt werden. Der Pat. bekommt heftige Kopfschmerzen und sieht nach wenigen Tagen verfallen und abgemagert aus. Unter fortgesetzter Tamponade wird die Chylorrhöe schwächer, um endlich am 19. Tage zu versiegen. Der Pat., der schon äußerst entkräftet war, erholt sich von dem Moment des Stillstandes an sehr rasch, so daß er am 33. Tage aus der Spitalsbehandlung entlassen werden kann.

Durch die lange Heilungsdauer auffallend ist der Fall 14 von Schroeder and Plummer: Beiderseitige sehr zahlreiche und große tuberkulöse Lymphome. Bei der Operation wird eine der großen Halsvenen verletzt, was eine symptomlos verlaufende Luftembolie zur Folge hat. Bei dem Versuche, die Kapsel einer großen zentral verkästen Drüse über der Clavicula zu entfernen, wird der Ductus thoracicus mehrfach angerissen, so daß sich Ligaturversuche als erfolglos erweisen und man sich mit der Tamponade begnügen muß. Durch 3 Wochen entleert sich Chylus, besonders in den ersten Tagen, in großer Menge. Der Pat. kommt sehr herunter, bis nach Ablauf dieser Zeit die Chylorrhöe nur noch in geringem Grade fortbesteht. Die Wunde heilt bis auf eine Fistel, die noch 3 Monate nach dem Verlassen des Spitals vorhanden war und aus der sich noch immer geringe Mengen von Lymphe entleerten.

Thöle (Fall 23) operierte einen Soldaten wegen rezidivierender tuberkulöser Lymphome am Halse. Am Abend des Operationstages ist der Verband vollkommen durchnäßt und bei Entfernung desselben strömt massenhaft Chylus aus der Wunde. Es wird tamponiert und ein Druckverband angelegt, was aber nicht verhindert, daß nicht nur der Verband, sondern auch die Kissen des Bettes triefend durchnäßt werden. Pat. fiebert, klagt über heftige Kopfschmerzen und quälenden Durst und verfällt von Stunde zu Stunde. Trotzdem entschließt man sich erst am 3. Tage zu einem Eingriff. Es wird der Ductus thoracicus aufgesucht und ligiert, worauf die Chylorrhöe sofort aufhört. Der Kranke erholt sich von diesem Augenblicke an zusehends, doch braucht es drei volle Monate, bis er aus der Spitalsbehandlung entlassen werden kann.

Einer eingehenderen Betrachtung bedürfen die von Cheever (Fall 4) und Schopf (Fall 25) berichteten Fälle, in denen der Exitus letalis erfolgte.

Cheever operierte einen 22jährigen Mann wegen eines rasch wachsenden Tumors an der linken Halsseite, der von den Lymphdrüsen ausging, also vermutlich ein Lymphosarkom war. Der Patient hatte die Geschwulst erst seit drei Monaten bemerkt und kam schon sehr stark abgemagert und schlecht aussehend in das Spital. Die Operation gestaltete sich außerordentlich schwierig, weil der Tumor zum Teil retroclaviculär gelegen war. Bei den Versuchen, diese Partie zu entfernen, kam es zu einer schweren venösen Blutung aus der Vena subclavia, deren man erst Herr wurde, nachdem man sich durch Resection der inneren zwei Drittel der Clavicula Platz geschaffen hatte. Gleichzeitig wurde der Ductus thoracicus verletzt, und das Operationsfeld war nach Stillung der Blutung von Lymphe überschwemmt. Die Operation hatte bereits lange gedauert, es wurde tamponiert und die Wunde durch Naht geschlossen. Der Allgemeinzustand nach der Operation soll relativ befriedigend gewesen sein. Stärkere Chylorrhöe wurde nicht beobachtet. 36 Stunden nach der Operation trat unter zunehmendem Kräfteverfall der Tod ein.

Der Patient war also schon in geschwächtem Zustand in das Spital aufgenommen worden, und starb nach einer langwierigen Operation, die mit großen Blutverlusten verbunden war, an Erschöpfung. Die bei der Operation aufgetretene Chylorrhöe tritt gegen den schlechten Allgemeinzustand des Patienten, die lange Dauer der Operation und den damit verbundenen Blutverlust so sehr in den Hintergrund, daß wir sie in keiner Weise für den tödlichen Ausgang verantwortlich machen können.

Etwas anders verhält sich dies in dem Fall (25) von Schopf:

Es handelte sich um eine Frau von 49 Jahren mit Mammakarzinom der linken Seite mit ausgedehnten Lymphdrüsenmetastasen in der Axilla und in der Fossa supraclavicularis. Es wurde die Amputatio Mammae mit Resektion der beiden Musculi pectorales sowie die Ausräumung der axillaren und supraklavikulären Drüsen vorgenommen. Abgesehen von der bei der lange dauernden Operation begreiflichen Schwäche war der Allgemeinzustand der Patientin recht befriedigend. Am fünften Tage wurde der Verband entfernt und man sah die Haut über der Fossa supraclavicularis gespannt und vorgewölbt. Bei Entfernung der Nähte entleerte sich eine beträchtliche Menge von Chylus, was der Patientin zunächst ein Gefühl der Erleichterung verschaffte. Da sich fortgesetzt Chylus aus der Tiefe der Wunde entleerte,

wurde tamponiert. Trotzdem trat eher eine Vermehrung als eine Abnahme der Lymphorrhoe ein, indem nicht nur der Verband, sondern auch das Bettzeug täglich vollkommen durchnäßt waren. Subjektiv bestanden dabei Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit und großes Schwächegefühl, während die objektive Untersuchung eine rapide Abnahme der Kräfte und des Körpergewichtes ergab. Nachdem einzelne in den folgenden Tagen vorgenommene Umstechungsversuche keinen Erfolg hatten, mußte man sich mit der Tamponade begnügen, die nicht imstande war, der Lymphorrhöe Einhalt zu tun. Unter zunehmender Schwäche erfolgte am 18. Tage der Exitus letalis.

Daß in diesem Falle der Chylorrhöe eine größere Bedeutung eingeräumt werden muß, ist ganz klar, weil sie bis zum letzten Augenblick im Vordergrund der Erscheinungen stand. Andererseits ist jedoch zu bedenken, daß oft der Verlust viel größerer Mengen von Chylus ohne dauernde schwere Störungen ertragen wurde.

Ich glaube, daß es deshalb am richtigsten sein dürfte, wenn wir annehmen, daß in diesem Falle das Bestehen der Chylorrhöe zwar den Ausschlag für den ungünstigen Verlauf abgegeben hat, ohne aber für sich allein als Todesursache bezeichnet werden zu können.

Welch hohen Grad die Chylorrhöe bei der rein exspektativen Behandlung erreichen kann, beweist der von Halsted mitgeteilte Fall.

Halsted (Fall 16) operierte eine Frau wegen Drüsenmetastasen am Halse nach Carcinoma mammae sinistrae. Die Exstirpation der Drüsen ging anstandslos vor sich. Am zehnten Tage trat plötzlich profuse Chylorrhöe auf, zu deren Stillung weder Tamponade noch sonst etwas angewendet wurde, so daß sich in einer Woche über fünf Liter Chylus entleerten. Daß die Patientin dadurch sehr geschwächt wurde und stark abmagerte, ist selbstverständlich. Erst nach Ablauf dieser Zeit wurde die Wunde energisch tamponiert, worauf in kurzer Zeit Stillstand der Lymphorrhöe eintrat und sich der Zustand der Kranken besserte.

Besonders erwähnt zu werden verdient noch der von Veau und Beneteau (23) veröffentlichte Fall Ricards, der bei einem Mann einen außerordentlich derben fibrösen Karzinomknoten der Glandula thyreoidea exstirpierte.

Wegen der innigen Verwachsung mit der Umgebung gestaltete sich die Operation sehr schwierig: Die Vena jugularis interna sowie die Arteria carotis communis sinistra mußten zum Teil mitreseziert werden. Nach afebrilem Verlaufe zeigte sich am sechsten Tage beim Verbandwechsel eine Vorwölbung der Haut in der Fossa supraclavicularis, aus der sich nach Entfernung der Nähte eine weiße milchige Flüssigkeit entleerte. In der Meinung, es handle sich um Eiter (!), wurde ein Drainrohr eingelegt, durch das sich fortgesetzt große Mengen einer weißen, oft blutuntermengten Flüssigkeit entleerten. Der Patient wurde wiederholt ohnmächtig und magerte zusehends ab. Der Ausfluß nahm noch zu und hatte eine mehr farblos-seröse Beschaffenheit, so daß Ricard fürchtete, den Oesophagus verletzt zu haben, indem er die Flüssigkeit für Speichel hielt. Eine mikroskopische Untersuchung, die sofort Aufschluß gegeben hätte, wurde nicht gemacht. Schließlich brachte ihn der immer fortschreitende Kräfteverfall auf den Gedanken, es könne sich vielleicht um eine Verletzung des Ductus thoracicus handeln. Das Drainrohr wurde entfernt, nachdem 15 Tage lang so viel Lymphe abgeflossen war, daß sie täglich den ganzen Verband durchtränkt und das Lager des Kranken überschwemmt hatte. An Stelle der Drainage wurde die Tamponade gesetzt, unter deren Einfluß die Chylorrhöe bald aufhörte und sich der Patient rasch erholte.

In diesem Falle war es gewiß nur einem glücklichen Zufall zu verdanken, daß der Patient diese „künstliche" Entziehung von Lymphe so lange aushielt. Veau sieht hingegen keinen Fehler in diesem Vorgehen und kommt, ohne dies weiter zu begründen, zu dem Schluß, daß die Tamponade das beste Mittel sei. Er hat ja allerdings recht, nur sollte sie gleich von Anfang an angewendet werden, denn es ist nicht gleichgültig, wenn ein Kranker, der erst eine schwere Operation hinter sich hat, noch außerdem in seinem Ernährungszustande geschädigt wird.

Einen weitaus besseren Verlauf als die eben erwähnten Fälle hatten die, bei denen die Verletzung des Ductus thoracicus lokal, sei es durch Ligatur oder Abklemmen oder aber durch Naht des Risses behandelt wurde. Trotzdem wurde die Therapie nur neunmal sofort nach der Verletzung angewendet, und dreimal nachträglich, nachdem sich die Tamponade als ungenügend erwiesen hatte.

Keen vernähte den Längsriß in der Wand des Ductus thoracicus, wodurch es ihm gelang, den Austritt des Chylus beinahe sofort zu unterbrechen. Mit demselben guten Erfolg verschloß Cushing einen etwa drei Millimeter langen Längsriß in der Wand durch die Naht, während Porter durch Anlegung von drei Nähten nach Art der Lembertschen Uebernähungen dasselbe Ziel erreichte. In den übrigen Fällen gelang es, die Chylorrhoe durch Abklemmen oder Ligatur zum Stillstand zu bringen.

Der Erfolg dieser lokalen Eingriffe, die ich im Laufe dieser Publikation der Einfachheit halber kurzweg unter der Bezeichnung „Ligatur" zusammengefaßt und der „Tamponade" entgegengestellt habe, war ein ganz ausgezeichneter, indem unter ihrem Einfluß in den 12 Fällen 9mal der Abfluß des Chylus sofort aufhörte. Dort, wo sie sofort angewendet wurde, blieben die Kranken von den schweren Ernährungsstörungen, wie wir sie bei den mit Tamponade behandelten Fällen sahen, verschont, und der Heilungsverlauf war ein ungestörter dort, wo sie bei schon länger dauernder Chylorrhöe angewendet wurde, trat unter den 3 Fällen 2mal sofortiger Stillstand und damit der Rückgang der bedrohlichen Symptome des fortschreitenden Kräfteverfalles ein.

Für den Erfolg der Ligatur ergibt sich somit die hohe Zahl von 75 Prozent aller so behandelten Fälle. Wenn ich daran erinnere, daß sich bei der Anwendung der Tamponade nur 19 Prozent ergaben, glaube ich durch diese Gegenüberstellung zur Genüge bewiesen zu haben, daß bei Verletzungen des Ductus thoracicus tatsächlich die Ligatur resp. Naht vor allem anderen anzuwenden sind.

Abgesehen davon ist ja auch gar nicht einzusehen, warum man eine Verletzung des Ductus thoracicus anders behandeln sollte wie z. B. die Verletzung einer Arterie, bei der es doch niemandem einfallen wird, sich mit der Tamponade zu begnügen, wenn die Ligatur im Bereiche der Möglichkeit liegt.

Warum auch bei ausschließlicher Anwendung der Tamponade die Chylorrhoe schließlich versiegte, ist leicht verständlich, wenn wir uns das anatomische Substrat des Heilungsvorganges vergegenwärtigen. Der Ductus thoracicus hat Kollateralen, die zwar unter gewöhnlichen Verhältnissen sehr fein sind, sich aber vikariierend erweitern können, wenn der Druck im Hauptstamm beispielsweise durch Kompression desselben an einer Stelle seines Verlaufes erhöht wird. Dauert nun diese Kompression des Hauptstammes genügend lange Zeit in entsprechender Stärke an, so wird es schließlich dahin kommen, daß die Hauptmasse der Lymphe durch die weiten Kollateralen dem Blutgefäßsystem zugeführt wird, und nur sehr wenig oder gar nichts durch den komprimierten Teil abfließt. Unter diesen Umständen ist dann die Möglichkeit gegeben, daß eine Verletzung in der Wand des Ductus thoracicus, die entweder oberhalb, oder an der Kompressionsstelle selbst liegt, verheilen kann, was natürlich unmöglich ist, solange die Wundränder von der ausströmenden Lymphe auseinandergedrängt und bespült werden, und es wird dann auch nach Entfernung der Kompression keine Chylorrhöe mehr auftreten.

Durch die so häufig angewandte Tamponade wird dieser Zweck der Ausschaltung der Verletzung aus der Lymphzirkulation zwar angestrebt, aber nur in unvollkommener Weise erreicht. Einerseits kann selbst durch die beste Tamponade nicht verhindert werden, daß doch noch ein Teil des Chylus nach außen abfließt, anderseits darf der durch die Tamponade ausgeübte Druck wegen der unmittelbaren Nähe der Halsorgane nicht allzustark sein. Es ist somit begreiflich, daß bei dieser Therapie die Verletzungen nur langsam per Granulation heilen können und die Chylorrhoe längere Zeit andauern muß.

Prognostisch am günstigsten liegen die Verhältnisse bei der Ligatur, weil hier die Ausschaltung des verletzten Teiles sofort und vollkommen erfolgt.

Wenn wir alles bisher Gesagte berücksichtigen, können wir das Resultat dieser Arbeit in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Die bei oder nach Operationen am Halse auftretende Chylorrhöe ist immer durch eine Verletzung des Ductus thoracicus bedingt, wobei zu bemerken ist, daß dieses Ereignis nur bei Operationen an der linken Halsseite eintrat.

2. Die Chylorrhoe bedingt eine meist vorübergehende schwere Ernährungsstörung, doch kann sie bei Hinzutreten anderer Schädlichkeiten (Schwächung durch Blutverlust bei der Operation, lange dauernde Narkose) auch zum Tode führen.

3. Der einzige von sofortigem Erfolg begleitete Eingriff bei Chylorrhoe besteht in der Ligatur des Ductus thoracicus, bzw. Naht seiner Verletzung, welche entweder sofort, oder wenn dies nicht möglich ist, sekundär auszuführen ist.

4. Die Ligatur des Ductus thoracicus am Halse ist mit keinerlei schädlichen Folgen für den Gesamtorganismus verbunden.

5. Die Behandlung der Chylorrhoe durch Tamponade kommt erst in zweiter Linie in Betracht, wenn die Ligatur aus operationstechnischen oder anderen Gründen nicht ausgeführt werden kann.

Literatur:

[1]) Leuret et Lassaigne, Recherches physiologiques et chimiques pour servir à l'histoire de la digestion. Paris 1825. — [2]) Flandrin, zitiert nach Weischer, l. c. — [3]) Schmidt-Mühlheim, zitiert nach Boegehold, l. c. — [4]) Boegehold E., Ueber Verletzungen des Ductus thoracicus Langenbeck. Archiv XXIX, Heft 4. — [5]) Lucibelli C., Sugli effetti dell' allaciatura del condotto thoracico. La nuova rivista clin.-therapeut. 1902, Nr. 8. — [6]) Brinton, Philadelph. Reports, May 5, zitiert nach Jahresbuch der gesamten Medizin 1894, Nr. 2. — [7]) Wendel, Ueber Verletzungen des Ductus thoracicus am Halse und ihre Heilungsmöglichkeit, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, XLVIII., Heft 5 und 6. — [8]) Vagedes, Ueber Verletzungen des Ductus thoracicus. Dissertation, Würzburg 1885. — [9]) Keen, Annales of surgery 1894, zitiert nach Beneteau l. c. — [10]) Weischer, Zur Kasuistik der Verletzungen des Ductus thoracicus, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XXXVIII. — [11]) Brohl, Zentralblatt für Chirurgie 1896, Nr. 17. — [12]) Swinn, Annales of Surgery 1896, zitiert nach Benetau l. c. — [13]) Schroeder and Plummer, Injury to the thoracic duct in operation on the neck. Annals of sugery 1898, August. — [14]) Halsted, bei Cushing l. c. — [15]) Cushing, Operative wounds of the thoracic duct. Annals of surgery 1898, June. — [16]) Porter, bei Cushing l. c. — [17]) Lanz, Jahresbericht für Chirurgie, Bd. IV, pag. 434. — [18]) Lesniowski, Medycyna Nr. 1 bis 3, zitiert aus Jahresbericht für Chirurgie, Bd. V. — [19]) Thöle, Querdurchtrennung des Ductus thoracicus am Halse, Unterbindung, Heilung ohne Ernährungsstörung, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, LVIII, pag. 95. — [20]) Calgolari, Lesione chirurgica del dotto thoracico al collo, Gazzetta degli ospedali e delle Cliniche 1900. — [21]) Schopf F., Verletzungen des Halsteiles des Ductus thoracicus, Wiener klin. Wochenschrift 1901, pag. 1169. — [22]) Veau V., Les plaies du canal thoracique dans sa portion cervicale, Gazette des Hôpitaux 1902, Nr. 123. — [23]) Beneteau, Plaies du canal thoracique à la base du cou, Thèse de Paris 1902.

Referate.

Handbuch der pathogenen Mikroorganismen.

Herausgegeben von den Professoren **W. Kolle** und **O. Wassermann.**

III. und IV. Band.

Jena 1904, G. Fischer.

Die beiden vorliegenden Bände, durch welche das große Handbuch der pathogenen Mikroorganismen abgeschlossen erscheint, reihen sich den beiden ersterschienenen und dem Atlas, die schon besprochen wurden, würdig an. Auch hier haben sich die beiden Herausgeber mit Glück und Geschick bemüht, für jedes Kapitel einen besonders hervorragenden Autor zu gewinnen; das macht insbesondere die speziellen Beschreibungen lebhafter und ausführlicher. Von besonderem Werte scheinen dem Ref. auch die Abhandlungen allgemeinen Inhaltes in der ersten Hälfte des IV. Bandes dadurch, daß Autoren von hervorragendem persönlichen Anteile an der Entwicklung der Immunitätslehre zum Worte kommen. Bei manchen, wie E. Metschnikoff, Ehrlich, Morgenroth und Wassermann, ist die individuelle Färbung eine stärkere und es finden sich naturgemäß, aus der Schwierigkeit und Größe der Aufgabe entspringend, Inkongruenzen der theoretischen Meinungen, wie der Wertung des Tatsachenmaterials; andere, wie Paltauf und Friedberger, haben, die Befunde und Befundgruppen mehr in den Vordergrund stellend, ihre Zusammenfassung objektiver gestaltet und das Hypothetische der Anschauungen schärfer beleuchtet.

Den Schlußteil des Werkes bildet eine spezielle Immunitätslehre, im Inhalt sehr gediegen, aber nach der Meinung des Ref. vielfach breiter als notwendig und bei einer späteren Auflage vielleicht besser den speziellen morphologischen und biologischen Beschreibungen anzureihen.

Im ganzen ist das Werk trotz mancher Ungleichheiten als ein sehr gelungenes zu bezeichnen; es ist für jedes medizinische Laboratorium ein verläßliches und inhaltsreiches Kompendium, das wohl in allen Fällen eine gute Orientierung ermöglicht. Die relativ sehr rasche Vollendung des großen und schwierigen Sammelwerkes hat in allen Teilen auch eine recht aktuelle Darstellung ermöglicht: für eine so rasch wachsende Wissenschaft wie die medizinische Bakteriologie und die auf ihr fußende Immunitätslehre ein weiterer wichtiger Vorteil.

Für alle Arbeiter auf dem großen Gebiete der Anwendung dieser Lehren durch Klinik und Hygiene wird es darum mit Recht ein „Standard-Work" sein. R. Kretz.

*

Ausgewählte Kapitel der klinischen Symptomatologie und Diagnostik.

Von Hofrat Prof. Dr. **Edmund Neusser** in Wien.

2. Heft. Angina pectoris.

8°, 22 S.

Wien und Leipzig 1904. Wilhelm Braumüller.

In der angenehmen Form einer klinischen Vorlesung wird dem großen ärztlichen Publikum eine außerordentlich interessante und geistvolle Abhandlung über den stenokardischen Anfall geboten. Zunächst wird das typische Bild des Symptomenkomplexes geschildert, dann die irradiierenden Schmerzen, die so in den Vordergrund treten können, daß die eigentliche Angina pectoris bis zur Unkenntlichkeit verdeckt wird. Herztätigkeit und Puls können während der Anfälle verschiedenes Verhalten zeigen. Erhöhung des Blutdruckes ist nicht immer vorhanden. Die Anfälle können auf Diuretin seltener werden, ohne daß der ursprünglich sehr hohe Blutdruck abnimmt; sie können auch bei niedrigem Blutdrucke auftreten und durch Digitalis verringert werden, während gleichzeitig der Blutdruck gesteigert wird. Das schablonenhafte Ausschließen der Digitalis aus der Therapie der Angina pectoris ist daher unstatthaft.

Nun wird die Aetiologie erörtert. Die „arterielle Theorie" faßt die Erscheinung als Ausdruck einer Ischämie des Herzmuskels auf. Ihr liegen die gewöhnlichen Formen der Angina pectoris zugrunde, bei denen sich organische Affektionen der Aortenklappen und der Aorta mit Veränderungen der Kranzarterien finden. Die mechanische Verengung der Gefäße ist nicht die alleinige Ursache, sondern es muß zu diesem stabilen Momente noch ein wandelbares, eine aktive Vasokonstriktion hinzutreten. Das setzt voraus, daß die Gefäßwand noch genügende Elastizität besitzt. Verwandelt sich das Gefäß durch Kalkeinlagerung in ein starres Rohr, so können die früher bestandenen stenokardischen Anfälle ausbleiben, es tritt dafür eine Insuffizienz des Herzmuskels ein — ein Verhalten, das man auch als „Selbsthilfe des Organismus" gedeutet hat.

Nun gibt es aber auch Fälle von Angina pectoris, bei denen sich post mortem die Kranzarterien intakt zeigten. Diese Fälle bilden die Grundlage der „neuritischen Theorie". Hiezu gehört die Angina pectoris bei Concretio pericardii rheumatica, bei Tumoren und Verletzungen der Herznerven, die Angina pectoris bei Tabes und oft bei Lues.

Endlich gibt es eine funktionelle Angina pectoris, wozu die nervösen, hysterischen, reflektorischen und zum Teil auch die toxischen Formen, insbesondere die Tabakanginen zu rechnen sind.

Diese Fälle werden durch eine interessante Kasuistik illustriert und die Differentialdiagnose mit der Feinheit, die man an Neusser bewundert, erörtert.

Die üblichen Theorien des stenokardischen Anfalls befriedigen nicht, weil keine von ihnen allen Fällen genügt. Verf. fügt nun die „arterielle" Theorie mit der „neuritischen" in geistreicher Weise zu einem ganzen zusammen:

Wenn man bedenkt, daß in dem Herzgeflechte sowohl gefäßverengende als gefäßerweiternde Fasern für das Coronargefäßgebiet verlaufen und daß diese Fasern durch Vermittlung der Sympathikusganglien und der Rami communicantes mit dem Rückenmark in Verbindung stehen, und wenn man ferner berücksichtigt, daß die Erregungen, die von den Zentren für die Gefäßmuskulatur ausgehen, von der grauen Substanz in die vorderen Wurzeln und von hier durch die Rami communicantes in den Sympathikus gelangen, so kann man sich ganz gut vorstellen, daß die sensiblen Elemente in zentripetaler Richtung die Schmerzempfindung vermitteln, während die Erregung der zentrifugalen Fasern als Gefäßkrampf in den Herzgefäßen sich äußert. Dadurch wäre ein Ring geschlossen, in den auch der Vagus eingeschaltet ist. Für das Zustandekommen eines stenokardischen Anfalls wäre es gleichgültig, ob der auslösende Reiz im Endapparate, den sensiblen Nerven der Kranzarterien, oder in der Durchgangsstation, der Nervi cardiaci, oder im Ramus communicans oder endlich im Zentralapparate, im Rückenmark, seinen Ausgang nimmt. Die Reizung der sensiblen Bahnen würde mit Schmerz, die der zentrifugalen (vasomotorischen) Bahnen mit Ischämie des Myocards beantwortet werden und je nach der Prävalenz dieser oder jener Komponente würde sich die Polymorphie der stenokardischen Anfälle und ihrer Irradiationsphänomene erklären lassen. Die Angst könnte sowohl durch die zentripetalen Bahnen als den Vagus zur Oblongata vermittelt werden. Wo immer in diesem Ring ein Reiz gesetzt wird, kann er im Herzen Allarm hervorrufen, in allen Fällen ist das Resultat dasselbe: Schmerz und Angst im Zentrum, Gefäßkrampf mit Ischämie des Myocards in der Peripherie.

Zum Schluß wird die Therapie der Angina pectoris ganz kurz besprochen, wobei der Verf. auf den Zusammenhang der Arteriosklerose mit dem chromaffinen System und die Möglichkeit hinweist, durch Einverleibung von Nebennierensubstanz bei Tieren Antikörper zu erhalten, welche Blutdruck und Gefäßkrampf beeinflussen.

*

Praktikum der klinischen chemisch-mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden.

Von Dr. **M. Klopstock** und Dr. **A. Kowarsky** in Berlin.
16°, 296 S.
Urban & Schwarzenberg, Berlin—Wien 1904.

Ein recht handliches Büchlein, welches kurz und bündig die wichtigsten Untersuchungsmethoden der Körperflüssigkeiten, der Sekrete und Exkrete lehrt.

Die Darstellung ist durchaus klar und verständlich. Die Abbildungen aber stehen nicht sämtlich auf der Höhe, die man von einem Lehrbuch verlangen sollte. Es sind nur zum Teil bekannte gute Klischees, die man in vielen Werken desselben Verlages findet, teils aber Verkleinerungen solcher, die durch Holzschnitt oder Zeichnung auf Kornpapier hergestellt sind. Bei diesen ist die Zeichnung oft recht grob und hart, so daß man eher den Eindruck steinerner Architekturgebilde (Kopf der Taenia saginata, Fig. 23) oder blecherner Aschenschalen (Plattenepithelien, Fig. 50) als den zartester, durchsichtiger tierischer Bildungen erhält. Lieber weniger Abbildungen, wenn das Buch durchaus billig sein muß, dafür aber gute!

*

Ueber Bäderschwindel, Raubtierdiät und Patentmedizin.

Von Dr. **Hans Brackebusch,** Berlin.
Rostock 1905. C. J. E. Volckmann.

Verf. ist Chemiker vom Fach, besitzt ein Laboratorium, in dem er Tausende von Harnanalysen bei Diabetikern gemacht hat, und kennt sich offenbar im Diabetes ziemlich gut aus. Daraus leitet er die Berechtigung ab, eine Anzahl von Ansichten, die nicht gerade neu sind, mit kräftigen Worten, etwa in der Art von Johannes Scherr, auszusprechen. So über die pseudowissenschaftliche Reklame der Kurorte, über die Notwendigkeit von Obst und Gemüse in der Ernährung u. ä. Kalk- und Magnesiasalze sollen angeblich für den Diabetiker schädlich sein, daher Karlsbad ungeeignet. Besser sei Natr. sulfuric., Kal. sulfuric., Natr. bicarbonic., in einem Säuerling gelöst.

*

Die kausale Therapie.

Zeitschrift für kausale Behandlung der Tuberkulose und deren Infektionskrankheiten.
Herausgegeben von Dr. **Edwin Klebs,** Hannover.
I. Jahrgang 1903—1904.
Bremerhaven, L. v. Vangerow.

Der greise Gelehrte, der gegenwärtig in Hannover mit Elsaesser ein bakteriologisches Laboratorium und eine Poliklinik leitet, hat zur Vertretung seiner Behandlungsmethode der Tuberkulose mit Tuberkulocidin, Tuberkel-Protein und Selenin diese Zeitschrift herausgegeben, von welcher aber nur der erste Jahrgang erschienen ist. Der größte Teil der Mitteilungen rührt von Klebs selbst her, dessen unermüdliche Arbeitsfreude man staunend bewundern muß. Die „neuen Vorschriften für die kombinierte Tuberkulosebehandlung" nach der Methode des Autors finden sich auf Seite 120. Außerdem enthält die Zeitschrift noch Abhandlungen über ein neues Mikrotelephon für die Auskultation, über Stahlbogenlicht und interessante kritische Referate aus der Feder von Klebs. M. Sternberg (Wien).

Aus verschiedenen Zeitschriften.

1. Ueber Behandlung und Heilungsaussichten der Sterilität bei der Frau. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Bumm in Berlin. Zwei Anomalien sind es hauptsächlich, welche die Frau unfruchtbar machen: Die mangelhafte Entwicklung der Genitalien und die Gonorrhoe. Nach des Verf. Erfahrungen beruht die Sterilität der Ehen, welche in krankhaften Zuständen der Frau ihren Grund hat, in zwei Dritteln aller Fälle auf angeborener mangelhafter Entwicklung der Genitalien, das übrige Drittel umfaßt die erworbene Sterilität, die dann allerdings oft durch Gonorrhoe bedingt ist. Der Infantilismus der Genitalien wird beim Fehlen oder Vorhandensein der sogenannten sekundären Geschlechtsmerkmale beobachtet, er erstreckt sich auf den gesamten Genitaltraktus (enge, kurze Vagina, fehlendes Gewölbe, winziger Uteruskörper, reduzierte Ovarien etc.) oder nur auf einzelne Genitalabschnitte, z. B. eine ziemlich gewöhnliche Kombination des Infantilismus der Tuben und Ovarien bei sonst wohlausgebildeten Teilen u. dgl. Die mit Dysmenorrhöe und Sterilität verknüpfte sogenannte pathologische Anteflexio ist nichts anderes als eine Form des Infantilismus, ebenso die angeborene Retroflexio des infantilen Uterus. Bei abnorm kleinen Ovarien sind, wenn die Menses schwach sind und nur in großen Intervallen auftreten, wahrscheinlich die Ovulationsvorgänge gestört; infantile, stark geschlängelte Eileiter können das Ovulum nicht weiterbefördern oder erschweren das Aufsteigen der Spermafäden und ähnlich stören die Befruchtung ein mangelhaft ausgebildeter Uteruskörper oder das Fehlen oder der nur rudimentäre Ablauf der Menstruation. Form, Lage und Beschaffenheit der Cervix sind für die Ueberleitung des Sperma von größter Bedeutung (Sims). Bei kurzer vorderer Scheidenwand und Defekt des Gewölbes ist nach Verf. schon wenige Stunden nach der Kohabitation kein einziger Samenfaden mehr im Sekret der Scheide und des Cervikalkanals zu finden. Frauen, welche über raschen Abgang des Sperma berichten oder welche willkürlich die ganze Spermamenge auspressen, konzipieren schwer oder sind oft steril. Bei punktförmig verengtem Orificium ext. kann man sich überzeugen, daß das Cervixsekret nach der Kohabitation ganz frei von Spermafäden ist. Eine kallöse Stenose des Orificium int. mit oder ohne Abknickung des Korpus wirkt ähnlich. Endlich wird auch eine abnorme Beschaffenheit der Schleimhaut die Konzeption erschweren oder verhindern, wobei noch zu bemerken ist, daß die chronische Gonorrhöe die Konzeption nicht

absolut stört. Bei der hier angedeuteten Mannigfaltigkeit der Ursachen der weiblichen Sterilität wird man in therapeutischer Hinsicht individualisieren müssen. Jeder Therapie möge eine Zeit der Beobachtung (Untersuchung der Sekrete hinsichtlich des Verhaltens der Spermafäden im Genitalkanal) vorausgehen, um Art und Sitz der Sterilitätsursache zu erforschen. Im speziellen Teile bespricht Verf. die Erfolge seiner Behandlung der Sterilität durch Infantilismus. Liegt der Fehler nur an der Portio, resp. am Cervix, so ist die Prognose selbst bei jahrelanger Andauer der Sterilität eine günstige. Da hilft bloß der galvanische Strom. Die positive Elektrode wird in Form einer großen Salzwasserkompresse an die Bauchdecken gebracht, die negative Elektrode in Form einer Kohlensonde in das Cavum uteri. Schwache Ströme bis zu 50 Milliampère etwa 5 Minuten lang, zum Schlusse wiederholte Umkehr des Stromes. Galvanisiert wird wöchentlich ein- bis zweimal; Uterus und Adnexe wurden nebstdem einer zarten Druckmassage unterworfen. Der Erfolg äußerte sich darin, daß die Menstruation stärker wurde, daß die bis dahin fehlenden Menses (in 2 Fällen) in Gang gebracht und dann regelmäßig wurden, daß der Uterus größer und länger wurde (um $1^1/_2$ cm in einem Vierteljahre), daß dysmenorrhöische Beschwerden langsam schwanden. Die Behandlung muß mindestens ein Vierteljahr fortgesetzt werden. Von 12 so behandelten Frauen ergab sich bei 5 zweifelloser Erfolg, 3 konzipierten, 2 (nicht verheiratet) wurden von ihrer Dysmenorrhöe befreit, 7mal war eine Besserung der Menstruationsverhältnisse, aber keine Konzeption, kein Längerwerden des Uterus erzielt worden. Ist der Uterus atrophisch, so sind auch Verbesserungen seiner Lage zwecklos. Im weiteren bespricht Verf. den Wert der einfachen Diszission bei Stenose des Orificium ext., der Amputation der Lippen oder der Stomatoplastik bei konisch verlängerter oder rüsselförmiger Portio, er erörtert die Behandlung der unvollkommenen Ausbildung des Scheidengewölbes (systematische Massage, Wattetamponade), der kallösen Stenose des Orificium int., der rigiden, schwer beweglichen Portio (Massage, Mobilisierung durch Zug nach vorne und rückwärts). Bei Fällen hartnäckiger Spermaausstoßung versuche man kleine, runde oder glockenförmige Pessare. In 2 Fällen rasche Konzeption nach mehrjähriger steriler Ehe. In Fällen von Infantilismus ist die kallöse Schleimhautveränderung des Cervikalkanals mit Stenose des inneren Muttermundes nicht selten. Erweiterung der Stenose zunächst mit Laminaria- oder Metalldilatatoren, bis eine Weite von ca. Nr. 8 bis 10 der Hegarschen Dilatatoren oder von Nr. 30 der Charrière schen Skala erzielt ist; dann wird in 14tägigen Zwischenräumen, stets nach Ablauf der Menses, ein Dilatatorium eingeführt, das Verf. nach Art des Kollmann schen Harnröhrendilatatoriums hat anfertigen lassen, wodurch Cervikalkanal und innerer Muttermund weiter gedehnt werden. Die Schleimhaut wird allmählich normal weich. Von 7 sterilen Frauen (Infantilismus des Cervix) wurden in dieser Weise 4 geheilt (Konzeption nach 3 bis 6 Monaten nach mehr als dreijähriger Ehe). Zum Schlusse erörtert Verf. die Heilungsaussichten der Sterilität durch Gonorrhoe. Im Anfang, wenn bloß Harnröhre und Cervikalkanal infiziert sind, verhindere man das Aszendieren des Prozesses in das Cavum uteri, resp. in die Tuben: Vermeidung jeder intrauterinen Therapie, überhaupt jeder mechanischen Reizung, insbesondere Ruhe und Vorsicht während und nach der Periode, leicht desinfizierende Scheidenspülungen etc. Ist das chronische Stadium eingetreten (profuser, äußerst hartnäckiger Cervikalkatarrh), so ist, wie bei den nicht gonorrhoischen Cervikalkatarrhen steriler Frauen, die breite Spaltung des Muttermundes und der Portio bis zum Scheidenansatz das beste Mittel, eventuell später die kauterisierende Behandlung der bloßgelegten Mukosa. Die gonorrhoische Endometritis corporis heilt in der Regel spontan. Sind auch die Tuben frisch infiziert, so ist sechs- bis achtwöchentliche Bettruhe, wobei anfangs Eis, später heiße Einpackungen in Anwendung kommen, angezeigt. Verf. hat in 2 Fällen zweifelloser Salpingitis gonorrh. noch Heilung und Schwangerschaft eintreten sehen. — (Deutsche med. Wochenschrift 1904, Nr. 48.) E. F.

*

2. Das „Mal perforant". Von Dr. C. Adrian (Straßburg). Auf Grund von 445 berücksichtigten Abhandlungen gibt Adrian eine zusammenfassende Darstellung über die heute geltenden Anschauungen über die Pathologie des Mal perforant. Dasselbe stellt bekanntlich ein kreisrundes, kraterförmiges Geschwür mit dickem, kallösen Rand dar, das außerdem noch durch seinen Sitz, Entwicklung, Form und klinischen Verlauf genügend charakterisiert ist. Es sind namentlich jene Stellen in der Fußsohle Sitz des Geschwüres, welche besonders dem Drucke schlecht sitzenden Schuhwerkes ausgesetzt sind (wie Metatarso-Phalangealgelenke der 1. und 5. Zehe, selten Ferse). Außerdem wurde Mal perforant an der Konvexität von Hallux valgus, am Os cuboideum beim Pes varus, an Stützpunkten von Gliedstummeln, sehr selten an den Händen beobachtet. Im Verlauf des Mal perforant lassen sich drei Stadien unterscheiden: 1. Bildung einer Hautschwiele. Infolge eines geringfügigen Traumas, z. B. eines längeren Marsches, kommt es zu einer Blutung unter der Schwiele, dann zu einer Verdünnung der Hornschichte und schließlich zum 2. Stadium, der Bildung eines oberflächlichen, bläulich verfärbten Geschwüres; 3. endlich dringt das Geschwür in die Tiefe bis auf den Knochen. Weitere klinische Erscheinungen sind: Störungen der Sensibilität in der Umgebung des Geschwüres, oft übermäßige Epidermisbildung in der weiteren Umgebung desselben, Störungen in der Schweißsekretion, Knochen- und Gelenksentzündungen. Pathologische Anatomie: Zunächst besteht in der Umgebung des Geschwüres keine oder eine nur geringfügige Arteriosklerose, oft sind aber die Gefäßveränderungen nur eine sekundäre Folge der Entzündung in der Umgebung des Geschwüres; dagegen liegt in einer ganzen Anzahl von Fällen eine parenchymatöse oder interstitielle Veränderung der in Betracht kommenden peripheren Nerven vor. Aetiologie und Pathogenese: Das Mal perforant kommt sehr selten bei Kindern vor, zumeist bei Erwachsenen mit stehender Lebensweise. Das Leiden ist an sich selten. Levai sah es innerhalb 7 Jahren 10mal unter 32.000 chirurgisch Kranken einer Allgemeinen Arbeiterkrankenkasse. Bezüglich der Entstehung dieses hervorragend chronischen Leidens gelten besonders vier Theorien: 1. Die mechanische Theorie. Nach dieser soll der Druck des Schuhwerkes die Ursache bilden. Der Druck spielt jedenfalls eine Rolle, aber nicht die alleinige. 2. Die vaskuläre Theorie läßt sich infolge der Seltenheit primärer Gefäßveränderungen nicht halten. Von Bedeutung scheint 3. die nervöse Theorie zu sein. Oft ist der Zusammenhang des Geschwüres mit einer peripheren Neuritis (Traumen, Arthritis, eingewachsener Nagel, vereiternder Schleimbeutel, Fremdkörper, Verbrennung, Erfrierung, Schußverletzung) nicht von der Hand zu weisen. Ein großes Kontingent von Fällen von Mal perforant liefern veraltete Verletzungen des N. ischiadicus oder seiner Aeste, falls die Anästhesie der Fußsohle bestehen bleibt (Femurfraktur, Lux. iliaca, Aetherinjektion, Tumoren, dislozierte Knochen, Varicen usw.). Keine wesentliche Rolle scheinen zu spielen: Gelenksrheumatismus, Arthr. def., Plattfuß. Das Mal perforant wird nicht nur bei Erkrankung peripherer Nerven beobachtet, sondern auch bei solchen des Zentralorgans. Nirgends ist das Mal perforant eine häufigere Komplikation als bei Tabes, wo es mit Vorliebe im präataktischen Stadium auftritt. Weniger häufig wurde das Mal perforant bei Verletzungen, Tumoren des Rückenmarkes gesehen, nicht selten bei Spina bifida aperta et occulta. Auch bei Syringomyelie ist das Mal perforant wiederholt beobachtet worden, ebenso bei anderen spinalen Erkrankungen und bei progressiver Paralyse. Mit Diabetes wurde Mal perforant schon vor längerer Zeit in Zusammenhang gebracht, bei welcher Erkrankung es auch an nicht typischer Stelle gern auftritt. Hier sowie bei Tabes beginnt der Prozeß auch mit Bildung einer Blase. Das Mal perforant hat gegenüber den Geschwüren infolge diabetischer Gangrän keine Neigung, sich der Fläche nach auszubreiten. Weiters scheint Arteriosklerose, chronische Alkoholvergiftung zu Mal perforant zu prädisponieren. 4. kommt noch die „gemischte" Theorie in Betracht, nach welcher mehrere Ursachen gleichzeitig für die Entstehung des Mal perforant verantwortlich zu machen sind. Für die Diagnose kommt noch in Betracht, daß der Verlauf ein ungemein chronischer ist. Differentialdiagnostisch könnten nach Verf. kankroide (Schmerzhaftigkeit) und syphilitische Prozesse an der Fußsohle in Frage kommen. Prognose ernst. Therapie: Abtragung der Schwiele, Bettruhe, übliche chirurgische Geschwürsbehandlung, Berücksichtigung

des etwaigen Grundleidens. Péan will Erfolge mit einem Kräuterwein (Thymian, Quendel, Rosmarin in Rotwein, in Form von Kataplasmen) gesehen haben, andere versuchten Elektrizität; Jodkalium wurde hie und da mit Erfolg angewendet. Von den Franzosen wurde in den letzteren Jahren Nervendehnung öfters mit Erfolg ausgeführt. — (S. A. ä. Zentralbl. f. Grenzgeb. der Med. u. Chir., 7. Bd. Verlag Fischer, Jena.) Pi.

*

3. Die Behandlung der Katarrhe der weiblichen Genitalorgane. Von Prof. Dr. A. Dührssen in Berlin. Kommt eine Frau zum Arzte mit der Klage über „weißen Fluß", so untersuche man stets genau, um die Quelle des Ausflusses (Scheiden-, Uterus- oder Tubenkatarrh oder Neoplasma) festzustellen. Der akute Scheidenkatarrh, sehr häufig gonorrhoischen Ursprunges, bei Kindern in Form der bekannten Vulvovaginitis, wird am besten mit Silberpräparaten behandelt. Vagina und weibliche Urethra vertragen diese Präparate in stärkerer Konzentration als die männliche Urethra. Eine 3—5%ige wässerige Ichthargan lösung beseitigt bei ambulanter Behandlung in zirka acht Tagen in schmerzloser Weise eine akute gonorrhoische Kolpitis. Erst wird die Vagina mit einer einprozentigen Lysollösung ausgespült, sodann ein möglichst kleiner Röhrenspiegel eingeführt, mittels dessen man ein bis zwei mit der genannten Lösung getränkte Wattetampons oder einen Gazestreifen in die Vagina einbringt. Nach 24 Stunden werden diese Einlagen durch neue ersetzt. Wenn am dritten Tage die Epitheldecke sich in größeren Fetzen abgestoßen hat, so pausiere man mit der Behandlung einen oder zwei Tage. Gleichzeitig wird die Urethritis durch Injektion derselben Lösung in die Urethra behandelt (Fritschsche Kanüle oder Pravazspritze), bei Kindern spritzt man so auch die Vagina aus. Verbot der Kohabitation, Untersuchung des Mannes. Bei der chronischen Kolpitis (eitriger Ausfluß, flohstichartige Rötung an den Mündungen der Bartholinischen Drüsen, resp. Urethritis sprechen für gonorrhoischen Ursprung) dieselbe Behandlung. Außerdem Spülungen. Verf. verordnet hiezu 250 g Lysoform und 250 g einer 50%igen Chlorzinklösung, von jeder 10 g auf einen Liter lauwarmen Wassers. Mit der einprozentigen Lysoformlösung spült die Kranke den einen Tag, mit der halbprozentigen Chlorzinklösung den nächsten Tag aus. Als Spülrohr ein Glasrohr mit einer Oeffnung, welches jedesmal vor dem Gebrauch durch eine Spirituslampe gezogen wird. Bei nicht gonorrhoischer Kolpitis beseitige man die Ursache (z. B. einen Fremdkörper, Pessar, vergessenen Tampon, einen Dammriß, eine Blasenscheidenfistel etc.). Die Kolpitis senilis (fleckweise, dunkle Rötung der Scheidenschleimhaut, Verwachsungen zwischen Scheide und Portio, brennender, eitriger Ausfluß) wird am schnellsten durch Eingießungen von rohem Holzessig in die Scheide, zwei- bis dreimal wöchentlich, beseitigt. Der Rest dieses Mittels wird mittels einer Lysoformlösung weggespült. — Der akute Uteruskatarrh wird auch meistens durch Gonorrhoe erzeugt. Im Spekulum drängt sich die Zervikalschleimhaut hochrot aus dem Muttermund heraus, aus diesem quillt eitriges, resp. schleimigeitriges Sekret, der Uterus ist empfindlich, oft auch Fieber und peritoneale Reizung. Wenn keine Ursache für septische Infektion (Geburt, Abort, Operation) nachweisbar ist, so ist die Diagnose auf gonorrhoische Endometritis (mikroskopische Untersuchung!) zu stellen. Bettruhe, Entleerung des Darmes, Eisblase, später Behandlung des restierenden chronischen Zervixkatarrhs. Die normale Uterusschleimhaut sondert in 24 Stunden nur ein Klümpchen glashellen Zervixschleims ab (B. S. Schultze). Ist daher eine größere Menge im Spiegel sichtbar, so besteht ein Uteruskatarrh, der jedenfalls ein Zervixkatarrh ist, wenn eine Erosion vorhanden oder die ektropionierte Zervikalschleimhaut hochrot und geschwollen ist. Therapie: Einstellen der Portio mit einem möglichst kurzen, zweiklappigen, sich selbst haltenden Spiegel, Abspülen mit einer antiseptischen Lösung und Beseitigung des den Zervikalkanal ausfüllenden Schleims durch Auswischen mit watteumwickelter Playfayrschen Sonde. Sodann führt man eine solche, mit 25%igem Karbolalkohol getränkte Sonde langsam bis zum inneren Muttermund ein und läßt sie eine Weile liegen. Eine Erosion oder das Ektropium wird für sich mit einem angedrückten Wattebausch geätzt, etwa vorhandene Ovula Nabothi zuvor mit einem Lanzenmesser geöffnet. Man behandle zweimal wöchentlich, ätze bei hartnäckigem Katarrh mit einer 10—50%igen Chlorzinklösung, gehe eventuell operativ vor (Amputatio portionis, Excisio mucusae cervicis). — Ist neben dem Zervixkatarrh auch ein Katarrh der Korpusschleimhaut vorhanden (dünnschleimiges Sekret aus dem Muttermund, keine Entzündung der Adnexe), so wird der Uterus vor und nach der Aetzung mit dem 25%igen Karbolalkohol (Hofmeyer), mit einer antiseptischen Lösung ausgespült, die Aetzung selbst mit der watteumwickelten Playfayrschen Sonde vorgenommen. Anhaken der Portio mit einer Kugelzange unnötig, dagegen rasches Einführen der Sonde in der Richtung der Uterushöhle durch den inneren Muttermund. Ist Metritis auch vorhanden, so erweitere man früher den Uterus durch Laminariastifte, die in 1%igem Sublimatalkohol aufbewahrt werden. Nach Erweiterung Abtasten des Uterus nach Schleimhautpolypen oder Neubildungen. Diese Aetzung wird zwei- bis viermal monatlich vorgenommen, selten auch eine solche mit Chlorzinklösung; in einzelnen Fällen muß bei Endometritis catarrhalis erst ausgekratzt und dann erst durch Aetzung die Heilung herbeigeführt werden. Leichte Blutungen nach der Aetzung; Sistieren der Behandlung, wenn die Menstruation nach derselben längere Zeit ausbleibt. Bei Korpuskatarrh mit Meno- und Metrorrhagien ist die Auskratzung, sodann erst die Aetzung indiziert. Zum Schlusse bespricht Verf. die Fälle von Retention eines Plazentarrestes, die einfache Hyperplasie der Uterusschleimhaut (Allgemeinbehandlung), endlich den Tubenkatarrh (Tubenanschwellungen mit anfallsweiser Entleerung einer Menge wässeriger Flüssigkeit nach außen), gegen welchen (Hydrops tubae profluens) nur operativ vorgegangen werden kann. — (Deutsche med. Wochenschrift 1904, Nr. 48.) E. F.

Therapeutische Notizen.

Kollargolpinselungen bei Angina und Diphtherie. Von Dr. K. Justi in Honkong. Seit Dezember 1903 hat Verf. in zahlreichen Fällen von Angina follicularis und bei einigen Fällen von Diphtherie des Isthmus faucium Pinselungen mit einer 5%igen wässerigen Kollargollösung vorgenommen, deren Resultate günstig waren, daher zur Nachprüfung auffordern. Es folgt die Mitteilung eines Falles einer mittelschweren Diphtherie (Nachweis von Diphtheriebazillen in den dicken, weißen, schmierigen Auflagerungen), bei welchem sowie bei weiteren Fällen von Diphtherie, nach diesen dreimal täglich vorgenommenen Pinselungen rasche Heilung beobachtet wurde. Oft schon nach einem Tage kehrten die leicht abgepinselten Membranen nicht wieder. Auch die Fälle von Angina lacunaris verliefen überaus günstig. Die Pinselungen wurden gut vertragen, sie verursachten keine Schmerzen, riefen einen metallischen Geschmack hervor; üble Wirkungen von etwa verschluckten Flüssigkeitsquantitäten traten nicht ein. — (Münchener med. Wochenschr. 1904, Nr. 49.) E. F.

Zur Kenntnis der Jodwirkung bei Arteriosklerose. Von Dr. Ottfried Müller und Dr. Ryokichi Inada. In einem Vorwort dieser Arbeit aus der Feder Professor Rombergs in Tübingen sagt Verf., daß aus den Untersuchungen von O. Müller und Inada in der Marburger Klinik hervorgehe, daß das Jod nicht die Gefäße, sondern das Blut selbst beeinflusse. Die Viskosität des Blutes nimmt durch den Jodgebrauch allmählich ab, das Blut wird durch den Jodgebrauch leichter flüssig. Die Erschwerung des Blutstromes durch die Gefäßerkrankung kann durch das leichtere Fließen des Blutes bis zu einem gewissen Grade oder auch völlig ausgeglichen werden. In gleichem Verhältnisse zur Abnahme der Viskosität steigt nach der Poiseuilleschen Formel die Stromgeschwindigkeit. Die praktische Erfahrung lehrt, in Uebereinstimmung mit dieser Anschauung, daß die Jodsalze ausgezeichnet wirken bei den beginnenden Störungen, die überwiegend auf der unzureichenden Durchblutung beruhen, bei denen tiefere anatomische Läsionen der Organe (z. B. Blutungen oder Erweichungen im Gehirn, schwielige Myokardveränderungen, interstitielle Nephritiden) fehlen, während die bereits ausgebildeten anatomischen Störungen arteriosklerotischen Ursprungs auf Jodsalze nicht mehr reagieren. Jod wirkt gut, zuweilen frappierend (Erlenmeyer), bei den so häufigen Anfängen der zerebralen Arteriosklerose, welche völlig unter dem Bilde der Neurasthenie oder abnorm psychischer Erscheinungen auftreten können; sodann wirkt Jod bei leichter und mittelstarker Angina pectoris, bei mäßiger Herzschwäche mit auffallender Dyspnoe nach Bewegungen und hin

und wieder auch bei kardialem Asthma und bei der Claudicatio intermittens. Selbst in dieser Umgrenzung läßt aber Jod zuweilen im Stiche, z. B. bei mäßiger Herzschwäche mit geringer Stauung im Kreislaufe. Direkt schädlich kann das Jod bei der Abart des kardialen Asthmas wirken, welche man bei arteriosklerotischer Schrumpfniere infolge eines urämischen Lungenödems beobachtet. Auch bei Basedow mit sklerotischen Herzveränderungen, bei Kropfkranken mit Herzerscheinungen, deren sklerotische oder strumöse, resp. Basedowsche Entstehung nicht ganz sicher zu entscheiden, ist vom Jodgebrauche abzuraten, resp. das Jod nur sehr vorsichtig zu gebrauchen. Man gebrauche monatelang mäßige Dosen, etwa dreimal täglich 0·3 bis 0·5 g Jodkali oder Jodnatrium. Verbot saurer Speisen und Getränke, Zufuhr von Alkali neben dem Jodgebrauche (Erlenmeyer). Soll der Magen umgangen werden, so kann man Jodipin subkutan anwenden. — Müller und Inada teilen sodann die Resultate ihrer Versuche mit, nach welchen nach mehrtägiger Jodeinnahme stets eine beträchtliche Herabsetzung der inneren Reibung des Blutes eintrat. Betreffs der Versuche selbst müssen wir auf das Original verweisen. — (Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 48.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleidete Privatdozent Dr. Maximilian Sternberg zum Primararzte zweiter Klasse im Stande der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten. — Der Privatdozent an der kaiserlich russischen militärärztlichen Akademie in St. Petersburg Doktor Leon Popielski zum ordentlichen Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie an der Universität in Lemberg. — Dr. S. Yachtehinsky zum ordentlichen Professor der Chirurgie in Warschau.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für Chirurgie an der Universität in Krakau Dr. Alexander Bossowski der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — Das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens dem Stabsarzt Doktor Polykarp Starý in Teschen in Anerkennung seines tatkräftigen und erfolgreichen Wirkens anläßlich einer Typhusepidemie. — Dem Kurarzte Reg.-Rat Dr. Julius Glax in Abbazia das Kommandeurkreuz 2. Kl. des Kgl. schwed. Wasa-Ordens und das Ehrenkreuz 2. Kl. des fürstl. Schaumburg-Lippeschen Hausordens. — Kais. Rat Doktor Oskar Gerke in Arco das Ritterkreuz 1. Kl. des Kgl. sächs. Albrecht-Ordens.

*

Habilitiert: Privatdozent Dr. Heinrich Jakobsthal in Göttingen für Chirurgie in Jena.

*

Am 16. Dezember 1904 fand im histologischen Hörsaale in Wien die konstituierende Versammlung des neugegründeten Vereines der Sanitätsbeamten in Niederösterreich statt. An derselben nahmen auch teil: Sektionschef Dr. Ritter v. Kusý, Ministerialrat Dr. Illing, Statthaltereirat Dr. Netolitzky, Polizeichefarzt kais. Rat Dr. Merta u. a. Der Verein wählte zu seinem Vorstande den kais. Rat und k. k. Oberbezirksarzt Dr. Hermann Blumenfeld in Bruck a. d. L., zum Vorstandstellvertreter den Direktor der k. k. Impfstoffgewinnungs-Anstalt in Wien Dr. Gustav Paul, zu Vorstandsmitgliedern: den Direktor des Kaiser-Franz-Josef-Spitals Dr. Karl Friedinger, den k. k. Polizei-Oberbezirksarzt Dr. Karl Hirsch, den städtischen Bezirksarzt Dr. Rudolf Jahn, den k. k. Polizei-Oberbezirksarzt Dr. Alois Biach und den k. k. Bezirksarzt Dr. Johann Dubowy in Hietzing, letzteren außerdem zum Schriftführer des Vereines. Dem Vereine können nach den Bestimmungen des § 3 der Statuten als Mitglieder angehören: Die dem k. k. Ministerium des Innern zugeteilten Sanitätsbeamten, die k. k. Amtsärzte in Niederösterreich, die der k. k. Impfstoffgewinnungsanstalt in Wien zugeteilten Aerzte, die k. k. Polizeiärzte und städtischen Bezirksärzte in Wien, die Aerzte des Wiener Stadtphysikats, die Direktoren der k. k. Krankenanstalten in Wien, der Stadtphysikus von Waidhofen a. d. Ybbs und Wr.-Neustadt. Ueber 80 Mitglieder haben bereits ihren Beitritt zum Vereine angemeldet. Der Verein hat den Zweck, die Wissenschaft auf dem gesamten Gebiete der Medizin, insbesondere der Hygiene und des öffentlichen Gesundheitswesens zu pflegen, die wissenschaftliche und dienstliche Ausbildung der Sanitätsbeamten zu fördern und deren Interessen zu vertreten. Der Verein wird jährlich zwei Hauptversammlungen abhalten.

*

Die Wahlversammlung der Wiener Dermatologischen Gesellschaft vom 14. Dezember 1904 hatte folgendes Ergebnis: Zum Präsidenten wurde gewählt: Professor Mraček; zum Vizepräsidenten Prof. Ehrmann; zum I. Schriftführer Dr. Brandweiner; zum II. Schriftführer Dr. v. Zumbusch; zum Kassenführer Doz. Dr. Weidenfeld. Ferner wurden gewählt: Zum Ehrenmitglied Dr. Darier in Paris, zu korrespondierenden Mitgliedern O. Rosenthal in Berlin und A. v. Notthaft in München und 11 ordentliche Mitglieder.

*

Der 22. Kongreß für innere Medizin findet vom 12. bis 15. April 1905 zu Wiesbaden statt unter dem Vorsitze des Herrn Geheimrates Erb (Heidelberg). Als Verhandlungsthema des ersten Sitzungstages ist bestimmt: Ueber Vererbung. 1. Referat: Ueber den derzeitigen Stand der Vererbungslehre in der Biologie: Herr A. E. Ziegler (Jena); 2. Referat: Ueber die Bedeutung der Vererbung und der Disposition in der Pathologie, mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose: Herr Martius (Rostock). Vorträge haben angemeldet: Herr A. Hoffmann (Düsseldorf): Ueber Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen; Herr Paul Krause (Breslau): Ueber Röntgenstrahlenbehandlung der Leukämie und Pseudoleukämie; Herr Schütz (Wiesbaden): Untersuchungen über die Schleimsekretion des Darmes; Herr M. Matthes (Jena): Ueber Autolyse; Herr Clemm (Darmstadt): Ueber die Bedeutung der Heftpflaster-Stützverbände für die Behandlung der Bauchorgane. Mit dem Kongreß ist die übliche Ausstellung von Instrumenten, Apparaten und Präparaten, soweit sie für die innere Medizin von Interesse sind, verbunden. Anmeldungen von Vorträgen und für die Ausstellung sind zu richten an Geheimrat Dr. Emil Pfeiffer, Wiesbaden, Parkstraße 13.

*

Niederlassung. Dr. Artur Schüller, Vorstand der Nervenabteilung am I. öffentlichen Kinderkrankeninstitut in Wien, hat sich als Nervenarzt niedergelassen. Ordination: IX., Schlickplatz Nr. 4, von 12 bis 1 Uhr.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 50. Jahreswoche (vom 11. bis 17. Dezember). Lebend geboren, ehelich 570, unehelich 305, zusammen 875. Tot geboren, ehelich 53, unehelich 25, zusammen 78. Gesamtzahl der Todesfälle 618 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·7 Todesfälle), an Lungentuberkulose 98, Blattern 0, Masern 10, Scharlach 3, Diphtheritis und Krupp 4, Pertussis 0, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 44. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 178 (+ 34), Masern 213 (=), Scharlach 46 (+ 13), Pertussis 24 (+ 8), Krupp und Diphtheritis 108 (+ 2), Typhus abdom. 6 (+ 3), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 40 (+ 2), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 0 (— 1), Trachom 4 (+ 1), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Kundmachung. Im Studienjahr 1904/05 kommt ein Dr. Josef Späthsches Reisestipendium im Betrage von K 3200 zur Verleihung. Anspruch auf den Genuß dieses Stipendiums haben kurz zuvor an der Wiener Universität promovierte Doktoren der gesamten Heilkunde ohne Unterschied der Konfession, welche in einem der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder geboren und ihre deutsche Nationalität nachzuweisen imstande sind. Von den Bewerbern erhalten jene den Vorzug, welche ihr ernstes wissenschaftliches Streben und ihre sittliche Aufführung während der Studienzeit sowie insbesondere auch vorzügliche Rigorosenkalküle aufzuweisen haben. Die Angehörigen Tirols erhalten bei nachgewiesener Mittellosigkeit und gleicher Würdigkeit vor den anderen Bewerbern den Vorzug. Die Auszahlung dieses Reisestipendiums geschieht in zwei Hälften, wovon die eine sogleich, die andere dann zu erfolgen hat, sobald der Stipendist bei dem Professorenkollegium den Nachweis erbracht hat, daß er die empfangene Unterstützung tatsächlich zur weiteren Ausbildung verwendet hat. Die Bewerber um dieses Reisestipendium wollen ihre an das Professorenkollegium der medizinischen Fakultät zu Wien gerichteten, mit den aus den obigen Daten sich ergebenden legalen Nachweisen belegten Gesuche bis zum 10. Februar 1905 bei dem Dekanate der medizinischen Fakultät einbringen. Wien, am 27. Dezember 1904. Dekanat der medizinischen Fakultät, I., Wien.
V. Ebner, dz. Dekan.

Am St. Elisabeth-Spitale, Wien III., Hauptstraße 4, kommt die Stelle eines Sekundararztes der gynäkologischen Abteilung mit 15. Jänner 1905 zur Besetzung. Remuneration K 600, Kost und Wohnung. Bewerber mögen ihre mit Doktordiplom, Taufschein und eventuellen Verwendungszeugnissen belegten Gesuche an die genannte Anstalt einsenden. Persönliche Vorstellung erwünscht zwischen 9 und 10 Uhr im Spitale.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung der pädiatrischen Sektion am 15. Dezember 1904.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung am 13. Dezember 1904.
Wiener laryngologische Gesellschaft. Sitzungen am 9. November und 7. Dezember 1904.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung am 9. Dezember 1904.
Medizinischer Verein Greifswald. Sitzung am 5. November 1904.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung der pädiatrischen Sektion am 15. Dezember 1904.

1. H. Goldmann (Brennberg): Die Infektion mit Ankylostoma hominis (syn. duodenale) durch Eindringen der Larven in die Haut.

Die Ankylostomiasis ist gegenwärtig in den Bergwerken von Oesterreich, Deutschland und England verbreitet. Bisher war es nur bekannt, daß die Infektion mit demselben per os erfolge, indem die Eier oder Larven des Wurmes durch die verunreinigten Hände in den Mund gebracht wurden. Im Jahre 1898 trat Laws mit der Ansicht hervor, daß das Ankylostomum auch durch die unversehrte Haut in den Körper eindringen könne. Bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit hat Vortr. festgestellt, daß bei Bergleuten auf den Körperteilen, mit welchen sie mit dem Grubenschlamm in Berührung kommen, Furunkeln und urtikariaähnliche Dermatitiden auftreten; dieselben Erscheinungen wurden auch in manchen anderen Bergwerken sowie auch bei den Plantagenarbeitern in Indien beobachtet; neun Wochen darauf traten Eier in den Fäces auf. Ein gleiches Resultat boten Versuche mit Affen, denen Fäces mit Ankylostomumlarven in die Haut eingerieben wurden. Daß die Larven imstande sind, in die Haut einzudringen, zeigten Versuche, bei welchen man Fäces mit Ankylostomumeiern, mit Kohle verrieben, im Brutschrank bei 22° stehen ließ; innerhalb 4 Tagen entwickelten sich enzystierte Larven, welche beim Filtrieren ein dickes Filter passierten. Laws erklärt den Infektionsmodus durch die Haut auf folgende Weise: Die enzystierten Larven stoßen, wenn sie mit der Haut in Berührung kommen, ihre Hülle ab und wandern längs des Haarschaftes in die Haut und dann in deren Gefäße ein, von wo sie mit dem Blut- oder Lymphstrom in den Darm gelangen. Der Grund der letzterwähnten Ansiedlung ist nicht bekannt, ebenso nicht der Ort, wo sich die Larve zum Tiere entwickelt. Vortr. hat bei zirka 5000 Wurmabtreibungen in den Fäces nie Larven gefunden, sondern nur immer reife Tiere oder Eier; vielleicht findet die Entwicklung im Kutisgewebe statt. Langali hat darauf aufmerksam gemacht, daß das Ankylostomum sich nicht vom Blut, sondern von der Darmschleimhaut ernährt; dafür sprechen vom Vortr. demonstrierte mikroskopische Präparate, welche im Darm der Würmer Darmepithelien zeigen. Vortr. zeigt außerdem mikroskopische Präparate, welche die Parasiten beim Eindringen in die Haut und ihre Anwesenheit in den Gefäßen nachweisen.

2. H. E. Gerber demonstriert den günstigen Erfolg der Röntgentherapie bei lymphatischer Leukämie an einem 58jährigen Pat., welcher Lymphdrüsenschwellung, Milztumor und einen lymphämischen Befund aufwies; 20.800 Leukozyten, unter diesen 16.000 Lymphozyten, 4,350.000 Erythrozyten und 80 bis 90% Hämoglobingehalt. Bei dem Kranken wurden die Milzgegend, die Lymphdrüsenschwellungen und die platten Knochen des Thorax in Zwischenräumen von 10 bis 20 Tagen je einmal bestrahlt. Der Effekt der Behandlung war, daß sich die Drüsen und die Milz verkleinerten und die Leukozytenzahl sank, nachdem sie unmittelbar nach der Bestrahlung vorübergehend rasch angestiegen war (Ausschwemmung von Leukozyten aus dem Lymphsystem). Vortr. hält den Heilungseffekt jedoch nicht für sicher definitiv.

Diskussion: G. Holzknecht hat bisher 12 Fälle, fast ausschließlich Lymphämien, mit Röntgenstrahlen behandelt. Es zeigte sich, daß die Technik der Röntgenbestrahlung für den Effekt fast gar nicht in Betracht komme. Auch er beobachtete unmittelbar nach der Bestrahlung ein Emporschnellen und dann ein Absinken der Leukozytenzahl, Verkleinerung der Milz und der Lymphdrüsen, Ansteigen der Erythrozytenzahl um 1 bis 3 Millionen, Besserung der Beschwerden, dabei aber eine Verschlimmerung des Allgemeinbefindens (Kopfschmerz, Erbrechen). Auch Vortr. ist der Ansicht, daß es sich nicht um eine Dauerheilung, sondern nur um eine Besserung der Krankheit handle, aber auch in diesem Falle ist die Anwendung der Röntgenstrahlen gerechtfertigt.

Karl Sternberg bespricht den weiteren Verlauf eines von Holzknecht erwähnten Falles, in welchem es zu schwerer Röntgendermatitis, aber zu keiner Aenderung des Blutbildes kam.

Emil Schwarz weist darauf hin, daß in der Literatur zumeist über das Verhalten des Blutbildes unter der Röntgentherapie keine Angaben vorliegen. Solange sich die Blutzusammensetzung nicht ändert, kann man von keiner Heilung sprechen. Die Aenderung des Krankheitsbildes erinnert an die Wirkungen der Verbrennung.

A. Hock äußert sich zu letzterer Bemerkung zustimmend.

3. L. Hofbauer berichtet über einen Fall von Pel-Ebsteinschem Rückfallfieber. Ein 41jähriger Patient hatte seit sechs Monaten sechs bis sieben Tage andauernde, stets durch Schüttelfroste eingeleitete Fieberanfälle bis zu 38—40°, in der Zwischenzeit war er vollkommen fieberfrei. In einem Fieberanfalle starb der Kranke. Klinisch war nichts nachzuweisen als Schwerhörigkeit und Milzschwellung, welche mit dem Fieber parallel gingen, ferner Anämie. Bei der Obduktion fand sich ein Bild, welches an chronische Tuberkulose erinnert; tuberkulösen Produkten ähnliche Massen in den Nieren, Nebennieren und Bronchialdrüsen, Blutungen und Geschwüre im Magen, es konnten aber nirgends Tuberkelbazillen nachgewiesen werden.

Karl Sternberg bemerkt, daß der anatomische Befund der Affektion eine weitgehende Aehnlichkeit mit der Pseudoleukämie aufweise, er unterscheide sich aber bereits makroskopisch von der echten Pseudoleukämie dadurch, daß die Milz ebenso wie die Lymphdrüsen eigenartig trockene, weißgelbliche wie verkäste, nekrotisierte Herde einschließen. Die histologische Untersuchung ergibt einen eigenartigen Befund, nämlich chronische Entzündung mit Bildung von Granulationsgewebe. Bei der Mehrzahl der Fälle fanden sich gleichzeitig typische tuberkulöse Veränderungen, so daß an eine ätiologische Beziehung der Tuberkulose zu dem Krankheitsbilde zu denken und letzteres von der Pseudoleukämie scharf zu trennen ist. Nicht alle Fälle gehen mit Fieber einher, der typische ist der histologische Befund.

W. Türk hat ebenfalls einen analogen Fall beobachtet. Die Bronchialdrüsen boten einen geradezu sarkomatösen Befund, es waren aber zahlreiche Nekrosen und Verkäsung vorhanden; in den Herden wurden Tuberkelbazillen nachgewiesen.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 13. Dezember 1904.

Vorsitzender: Prof. Obersteiner.
Schriftführer: Dr. v. Sölder.

1. Prof. Dr. Emil Redlich demonstriert einen Fall von atypischer amyotrophischer Lateralsklerose mit beginnender Tabes.

Im Jahre 1900 hat Schlesinger einen Fall von amyotrophischer Lateralsklerose hier besprochen, der auch reflektorische Pupillenstarre zeigte; er war geneigt, diese mit der amyotrophischen Lateralsklerose in Zusammenhang zu bringen. Dagegen hat Hirschl Bedenken erhoben. Der Fall, den ich kurz demonstrieren möchte, zeigt, wie ich glaube, daß diese Bedenken berechtigt waren. Der 53jährige Mann, der hereditär nicht belastet ist, stets mäßiger Potator war, kein Trauma erlitten hatte, akquirierte im Jahre 1873 einen Schanker, der ohne Folgeerscheinungen heilte. Niemals eine Quecksilberkur. Seine Frau hat ein gesundes Kind geboren und darauf einmal abortiert. 1901 begann das Leiden mit Schwäche der linken Hand und Schmerzen in der linken Schulter. April 1902 Schwäche der rechten Hand, seitdem langsame Verschlimmerung des Leidens. Seit Mai 1902 fortschreitende Abmagerung der linken Schulter bemerklich. Später auch Abmagerung der rechten Hand, so daß Pat. seinen Beruf als Schreiber aufgeben mußte. Seit September 1904 Verschlechterung des Sehvermögens rechts. In den letzten Wochen gelegentlich Parästhesien in den Händen, Spannungsgefühl in den Beinen. Niemals eigentliche lanzinierende Schmerzen oder Parästhesien in den Beinen, kein Gürtelgefühl, keine Urinbeschwerden. Seit zwei Jahren Impotenz. Die Untersuchung ergibt: Pupillen different, die rechte über-, die linke untermittelweit,

beide reflektorisch starr bei erhaltener Konvergenzreaktion. Dekolorisation des rechten Nervus opticus. Hirnnerven sonst frei. Masseterenreflex vorhanden. Halsmuskulatur normal, leichte Abmagerung des Cucullaris, hochgradige Abmagerung der Schultergürtelmuskulatur rechts stärker ausgesprochen wie links. Atrophie des rechten Pectoralis major, Atrophie beider Oberarme, starke Atrophie des rechten Vorderarmes, besonders der Streckmuskulatur, weniger des linken, hochgradigste Atrophie der kleinen Handmuskulatur rechts, links nur angedeutet. Im Bereich der atrophischen Muskulatur ausgedehntes fibrilläres Zucken mit Aenderungen der elektrischen Erregbarkeit im Sinne von totaler und partieller EaR, resp. Fehlen der elektrischen Erregbarkeit. Aktiv die Bewegungen des linken Armes stark eingeschränkt, rechts nur leichte Beugungen in Hand- und Fingergelenken möglich, sonst die aktive Beweglichkeit rechts aufgehoben. Leichte Spannungszustände in den Armen, passiv die Beugung des rechten Handgelenkes stark eingeschränkt. Leichtes Krachen im linken Schultergelenk ohne radiologischen Befund. Die Sehnenreflexe der oberen Extremitäten fehlen. Die Sensibilität an den oberen Extremitäten läßt nicht mit Sicherheit objektive Störungen nachweisen. Keine trophischen oder vasomotorischen Störungen.

Leichte Skoliose der Brustwirbelsäule, auffällig starke Entwicklung der Mammae, keine Störungen der Stammuskulatur oder der Sensibilität am Rumpfe.

Die unteren Extremitäten ohne Atrophie, ohne fibrilläre Zuckungen, keine deutliche Spasmen, dagegen stark gesteigerte PSR und ASR ohne Klonus. Kein Babinski, keine Sensibilitätsstörungen. Leichter Rhomberg, auch bei schwierigen Gangarten, insbesondere bei geschlossenen Augen deutliches, wenn auch leichtes Schwanken. Keine Ataxie der unteren Extremitäten im Liegen.

Die an den oberen Extremitäten nachweislichen atrophischen Vorgänge rechtfertigen die Diagnose einer freilich atypischen amyotrophischen Lateralsklerose, bei der, wie dies bisweilen vorkommt, die spastischen Phänomene relativ wenig ausgesprochen sind. Nur der leichte Spannungszustand der oberen Extremitäten, das subjektive Gefühl von Spannung in den unteren Extremitäten, die Steigerung der Sehnenreflexe daselbst, der Masseterenreflex sind in diesem Sinne zu verwerten. In manchem erinnert das klinische Bild auch an das der chronischen Poliomyelitis. Daneben finden wir reflektorische Pupillenstarre, beginnende Atrophie des N. opticus d., Rhomberg und leichte lokomotorische Ataxie. Diese Erscheinungen lassen die Annahme einer beginnenden Tabes als plausibel erscheinen. Gewiß wäre es gefehlt, in diesem Falle die reflektorische Pupillenstarre mit der amyotrophischen Lateralsklerose in Zusammenhang zu bringen. Für die beiden supponierten Affektionen stellt vielleicht die vorausgegangene luetische Affektion das einigende Band dar. Für die amyotrophische Lateralsklerose ist bereits mehrfach Lues ätiologisch angeschuldigt worden. In diesem Sinne wäre der demonstrierte Fall ein Beleg für die vor kurzem von Erb geäußerte Ansicht, daß außer den bekannten luetischen und postluetischen Affektionen auch primäre Strang- und Kerndegenerationen mit der Lues einen Zusammenhang haben dürften.

Diskussion:

Prof. Hermann Schlesinger erklärt, daß in dem von ihm beschriebenen Falle doch die Sachlage ganz anders gewesen wäre, als in dem von Redlich demonstrierten Falle. Es handelte sich um eine durch genaue anatomische Untersuchung als amyotrophische Lateralsklerose anzusprechende Affektion mit akutem Beginne. Die genaue Untersuchung des Kranken hatte kein einziges Symptom zutage gefördert, das einer anderen Erkrankung zugesprochen werden konnte, als der amyotrophischen Lateralsklerose mit Ausnahme der reflektorischen Pupillenstarre. Auch die anatomische Untersuchung ergab keinen Anhaltspunkt für die Annahme einer Kombination mit einem anderen Prozesse. Deshalb müsse Redner auch jetzt noch erklären, daß die in seinem Falle vorhanden gewesene reflektorische Pupillenstarre eher mit der amyotrophischen Lateralsklerose in Verbindung zu bringen, als auf Kombination mit einem anderen Prozesse zu beziehen sei. Anders stehe es mit dem Falle Redlichs. In diesem Falle gebe Redner ohne weiteres die Gegenwart eines anderen zentralen Prozesses zu, da mehrere Symptome für diese Kombination sprächen.

Prof. Redlich erwidert, es sei ihm wohl bekannt gewesen, daß im Falle Schlesingers die reflektorische Pupillenstarre das einzige nicht ohne weiteres der amyotrophischen Lateralsklerose zuzurechnende Symptom war. Aber wir finden nicht so selten nach Lues die reflektorische Pupillenstarre als isoliertes Symptom, wodurch der Einwand Schlesingers seine Bedeutung verliert. Vielleicht hätten sich übrigens im Falle Schlesingers noch andere tabische Symptome entwickelt, wenn der Kranke länger gelebt hätte.

Prof. H. Schlesinger betont, daß sein Kranker ein alter Mann gewesen sei, bei dem eine Fortentwicklung eines initialen tabischen oder paralytischen Prozesses nicht mehr wahrscheinlich war.

2. Dr. Erwin Stransky demonstriert einen 58jährigen Kranken mit progressiver Paralyse, bei dem sich seit mehreren Monaten eine muskuläre Atrophie von spinalem Typus in der rechten und daranschließend auch in der linken Oberextremität eingestellt hat. Komplikationen zwischen progressiver Paralyse und spinalen Muskelatrophien sind in der Literatur nicht häufig beschrieben. Der Vortragende weist speziell hin auf die Fälle von Tambroni, Neisser, Hoche, Schuster; vielleicht können auch die kurzen Bemerkungen Fürstners sowie eine Beobachtung Décsis hier in Kürze registriert werden, als in einer gewissen Beziehung zu dem Thema stehend; Westphal und Zacher beschrieben wiederum Fälle von Zusammenvorkommen amyotrophischer Lateralsklerose mit progressiver Paralyse. In den Fällen von Tambroni, sowie in dem einen der beiden Casus Neissers bestand die Muskelatrophie vor der progressiven Paralyse, in den anderen der zitierten Beobachtungen folgte sie ihr nach. Im Falle des Vortragenden datiert die paralytische Erkrankung der Anamnese nach etwa zwei Jahre zurück; typischer Beginn mit Vergeßlichkeit und dementen Größenideen; kam am 13. Juli l. J. auf das Beobachtungszimmer des Allgemeinen Krankenhauses, am 19. Juli auf die psychiatrische Klinik in der Landesirrenanstalt zur Aufnahme; hier bietet er psychisch das Bild gegenstandsloser Euphorie ohne besondere Erregung, mit dem charakteristischen paralytischen Schwachsinn. Somatisch sind zu registrieren: Pathognostische Dysarthrie, wechselnde Facialisinnervation ohne eigentliche Parese; Kniereflex links > rechts, die Pupillen reagieren etwas auf Licht. Zu Beginn des diesjährigen Herbstes begann der Kranke über Schwäche in der rechten Oberextremität zu klagen, bemerkte, daß er sich derselben nicht mehr ordentlich bedienen könne; es ergab sich das Bestehen einer, die kleinen Handmuskeln, besonders die Thenarmuskulatur, den Supinator longus, Biceps und Deltoideus betreffenden Atrophie mit fibrillären Zuckungen; die Atrophie nimmt allmählich zu; jetzt ist sie auch in der rechten Oberextremität, besonders in den kleinen Handmuskeln zu bemerken. Lebhafte fibrilläre Zuckungen in den Muskeln beider Oberextremitäten. Sensible Reizerscheinungen, Druckschmerzhaftigkeit, Sensibilitätsdefekte, abgesehen von der allgemeinen, wohl auf die Paralyse zu beziehenden Hypalgesie, Lagesinnstörungen, Schwellungen fehlten stets. Auch nie Fieber oder sonstige Allgemeinsymptome. Keine Kontrakturen. Die Sehnenreflexe beiderseits an den Oberextremitäten kaum auslösbar; keine Ataxie. Die vorhandene Beweglichkeitseinschränkung entspricht der vorhandenen Atrophie, die Parese besonders im linken Deltoideus, Biceps und den Handmuskeln sehr prägnant. Die elektrische Untersuchung ergibt jetzt fast völliges Fehlen der galvanischen Erregbarkeit in den kleinen Hand- und Daumenmuskeln links; im rechten Thenar deutlich träge Zuckung; vor etwa Monatsfrist waren doch die Interossei links noch deutlich erregbar, aber träge Zuckung. In den großen Muskeln sind die elektrischen Erregbarkeitsstörungen weitaus weniger deutlich, doch ist in einzelnen Bündeln des linken Deltoideus doch die Zuckung etwas träger; im linken Supinator longus ist bei sehr starken Strömen Zuckung nachweisbar. Bei elektrischer Reizung der Nervenstämme zucken die kleinen Handmuskeln gar nicht; es wäre noch zu bemerken, daß die kleinen Hand- und Daumenmuskeln bei faradischer Reizung etwas reagieren, doch deutlich etwas trägere Zuckung. Die Muskulatur der Unterextremitäten scheint bisher an dem atrophisierenden Prozesse nicht zu partizipieren.

Vortr. glaubt nicht, daß im vorliegenden Falle für einen neuritischen oder syringomyelischen Prozeß Anhaltspunkte vorliegen. Der Fall scheint sich vielmehr den analogen, bisher beschriebenen Beobachtungen dieser Art anzureihen, auf die der Vortragende eingangs kurz hingewiesen hat; der vorgestellte Fall scheint jener Gruppe zuzuzählen, in der die „Muskelatrophie von spinalem Typus", wie sie Vortr. hier annimmt, erst später zu der Paralyse hinzugetreten. Vortr. erinnert an die Annahme Schusters, wonach vielleicht beide Affektionen auf eine gemeinsame — luetische — Aetiologie zurückgeführt werden könnten. Im Falle des Vortragenden wird Lues negiert; die Gattin des Kranken hat einmal abortiert; sonst finden sich keinerlei frühere Anhaltspunkte für Lues, die natürlich darum keineswegs auszuschließen ist. Vortr. erinnert noch kurz an den anatomischen Befund im Falle Hoches (Freibleiben der Vorderhörner, Wurzeln und peripheren Nerven, schwere Veränderungen in den Muskeln); Hoche denkt

an eine selbständige Erkrankung des peripheren motorischen Neurons in seinen distalen Abschnitten. In dem Falle Tambronis, der gleichfalls zur Autopsie kam, waren dagegen die Vorderhörner stark afliziert. Im vorliegenden Falle ist wohl intra vitam nicht zu entscheiden — man denke speziell an Hoches Befund — ob das periphere motorische Neuron in toto oder nur in einzelnen Abschnitten primär erkrankt ist. Vielleicht ist es übrigens nicht ohne Interesse, daß die Familie des Kranken hereditär belastet scheint: ein Onkel und eine Tante sind charakterologisch abnorm gewesen, ein Vetter war gleichfalls geisteskrank, ein Sohn des Patienten ist derzeit in Irrenanstaltsbehandlung, drei seiner Kinder starben in der Irrenanstalt (bisher ist nicht ermittelt, an welcher Form von Psychose sie litten). Vortr. glaubt daher den Gedanken an eine gewisse Prädisposition nicht ganz von der Hand weisen zu sollen. Das Moment der Ueberanstrengung oder sonstige ätiologische Faktoren sind nicht nachzuweisen.*)

3. Dr. A. Fuchs demonstriert einen Fall der seltenen Affektion, welche als „periodische Extremitätenlähmung" (Oppenheim), „Myoplegie" (Oddo-Audibert), „Myatonia periodica" (Kulneff) beschrieben wurde. Nach einer Uebersicht über die bisherige Literatur faßt Fuchs das Hauptsächliche des Krankheitsbildes zusammen. Es handelt sich um eine oft, aber nicht immer familiäre Erkrankung, welche zumeist zur Pubertätszeit beginnt und deren wichtigstes Symptom eine periodisch auftretende schlaffe Lähmung der willkürlichen Muskulatur bildet. Immer sind die Extremitäten, oft die Kopfwender, Bauch- und Rückenmuskeln, mitunter die Schluck- und Sprachwerkzeuge betroffen. Während der Dauer der Lähmung schwinden die tiefen und kutanen Reflexe und es sind schwere Störungen, in einzelnen Muskelgruppen Verlust der elektrischen Erregbarkeit nachweisbar. Die Kranken haben verschieden schwere Anfälle, welche sich in der Mehrzahl der Fälle nachts einstellen; Blase und Mastdarm sind infolge der Lähmung der Bauchpresse schwer entleerbar, Sensibilität und psychisches Verhalten bleiben intakt. Der vorgestellte 36jährige Mann zeigt sowohl in der Anamnese als im Ablauf des Anfalles den vollkommen typischen Befund der Autoren; in diesem Falle ist die Erkrankung nicht familiär. Entsprechend dem beschriebenen Verhalten treten bei dem Pat. zeitweise leichtere, dann wieder schwerere und ganz schwere Anfälle mit den genannten charakteristischen Symptomen auf, welche Fuchs des näheren an der Hand von Vergleichstabellen (intervallär und im Anfalle) beschreibt. Oppenheim hat die Symptomatologie dieses Krankheitsbildes um ein Symptom bereichert, nämlich um eine im Anfalle auftretende und mit dem Anfalle verschwindende Verbreiterung der Herzgrenze und Auftreten von Geräuschen. Auch dieses Phänomen ist in dem vorgestellten Falle nachweisbar. (Demonstration der Dämpfungsfiguren am Diagramm.)

Fuchs erörtert noch die von den Autoren supponierte toxische Aetiologie. Harn- und Blutbefund in dem vorliegenden Falle zeigen in- und außerhalb des Anfalles keine Differenzen; Injektionsversuche mit dem frischen und dem Rückstande des verdampften Harnes blieben erfolglos.

Diskussion: Prof. Hermann Schlesinger berichtet über einen Fall bei einem jungen Manne, den er seit mehreren Jahren beobachtet.**) Beginn der Erkrankung im Jünglingsalter. Die Anfälle kommen relativ häufig, dauern manchmal nur wenige Stunden, bisweilen bis 36 Stunden. Während der Anfälle, die stets im Schlafe einsetzen, mehr oder minder schwere schlaffe Lähmung der Extremitäten- und Rumpfmuskulatur. Die elektrische Erregbarkeit der Muskeln war herabgesetzt, die Sehnenreflexe und Hautreflexe herabgesetzt oder erloschen. Sensibilität intakt, Hirnnerven frei, Kopfmuskeln frei, keine Blasen-Mastdarmstörungen. Von Interesse ist, daß in einem aus der Zeit des Anfalles stammenden Harn Azeton (Dr. Löbl), in zwei anderen Harnen Albumen und renale Elemente gefunden wurden, während diese abnormen Bestandteile in der anfallsfreien Zeit fehlten. Der Harn wurde aber auch in mehreren Anfällen, resp. unmittelbar nach denselben normal gefunden. Dieser Befund würde für die ätiologische Wichtigkeit von Autointoxikationen sprechen.

Dr. Infeld hat im Jahre 1897 einen gleichen Fall beobachtet, aber nur durch 7 Monate verfolgen können. Die Anfälle, deren Infeld drei selbst sah, verliefen wie die vom Vortr. geschilderten, waren im 17. Lebensjahre zuerst aufgetreten; sie kamen immer nur — auch bei Tage — während des Schlafes, dauerten mehrere Stunden. Auf der Höhe der Anfälle bestand schlaffe Lähmung der Extremitäten, Verlust der Haut- und der Patellarreflexe, geringe Herabsetzung der indirekten, starke Herabsetzung der direkten faradischen Erregbarkeit.

4. Dr. Marburg: Die physiologische Funktion der Kleinhirnseitenstrangbahn. Ein Beitrag zur Ataxiefrage.

Bei Hunden, denen im oberen Cervikalmark die Kleinhirnseitenstrangbahn durchschnitten wurde, traten Störungen in der Motilität auf. Sie betrafen lediglich die Prinzipalbewegungen (Munk), u. zw. Gehen, Stehen, Laufen etc., während die Sonderbewegungen intakt blieben. Die Ursache dieser Störungen liegt in einer Läsion der zentripetalen Erregungen für die Muskulatur des Beckengürtels (Wirbelsäulenende, Gesäß-, Oberschenkelmuskeln), weniger des Schultergürtels, wobei die Innervationsgröße zu Schaden kommt. Damit fällt auch die zeitliche Aufeinanderfolge der zur synergischen Muskelaktion zusammentretenden Agonistenkontrakturen, die ja auf relativen Innervationsgrößen basiert, auseinander; es kommt zur Dissoziation der impulsiven Aktionen; im vorliegenden Falle derer des Stehens, Gehens, Laufens. Daß dabei infolge mangelhafter Unterstützung des Schwerpunktes Gleichgewichtsstörungen auftreten, ist einleuchtend.

Es entspricht auch dieses Ergebnis des Tierexperimentes den anatomischen Verhältnissen insofern, als die stärkste Entwicklung der Clarkeschen Zellgruppe, aus der die Kleinhirnseitenstrangbahn entspringt, zusammenfällt mit den eintretenden Wurzelfasern des Beckengürtels. Wo dieser letztere, wie beim Känguruh und Menschen, eine große Rolle spielt, ist auch die Clarkesche Säule und die Kleinhirnseitenstrangbahn am stärksten entwickelt.

Weiters wird die Zusammensetzung der zentripetalen Bahn für die Prinzipalbewegungen erörtert, die über den Kleinhirnwurm das Mittelhirn erreicht. Der Kleinhirnwurm ist demnach im wesentlichen ein Zentrum der tiefen Sensibilität jener Muskeln und Gelenke, die bei den Prinzipalbewegungen in Frage kommen, also jener des Beckens und auch des Schultergürtels.

5. Doz. Dr. Anton Heveroch (Prag) wird zum Mitglied gewählt.

*) Ein später eingelaufener Bericht der Brünner Irrenanstalt besagt, daß ein Sohn des Kranken (Idiotie, Rachitis), 15 Jahre alt, ein zweiter (Melancholie, Rachitis), 22 Jahre alt, an Tuberkulose, eine Tochter (Imbezillität, menstruelle Erregungszustände), 22 Jahre alt, an Herzlähmung daselbst verstarben, während ein Sohn des Kranken (mit Imbecillitas) noch zurzeit in der Iglauer Filiale interniert ist. Von Lues wurde bei diesen Personen nichts erhoben.

**) Der Fall ist nach einer mündlichen Mitteilung mit dem in der Diskussion von Infeld erwähnten identisch.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Sitzung am 9. November 1904.

Vorsitzender: Prof. O. Chiari.
Schriftführer: Dr. Marschik.

Der Vorsitzende berichtet über die von der Laryngological Society of London eingelangte Einladung zur Beteiligung an den am 17. März 1905 stattfindenden Festlichkeiten anläßlich des 100. Geburtstages Senor Manuel Garcias und zur Sammlung von Beiträgen zu den Kosten des Porträts Senor Garcias, welches namens aller Laryngologen dem Jubilar überreicht werden soll.

Die Gesellschaft beschließt, zu genanntem Zwecke eine Subskription unter ihren Mitgliedern zu veranstalten.

1. Dr. Menzel demonstriert aus dem Ambulatorium des Herrn Doz. Hajek einen Pat. mit einer Kieferzyste, welche von einem retinierten Eckzahn ausgeht. Es handelt sich um einen 33jährigen Mann, welcher vor 11 Jahren einen Schlag auf die rechte Wange erhielt. Im Anschluß daran entwickelte sich eine Schwellung der Wange. Ein zu Rate gezogener Arzt machte eine Inzision in die Geschwulst, worauf sich Eiter entleerte. Seit damals hat Pat. nun, wie er angibt, eine eiternde Zahnfistel.

Als Pat. vor etwa drei Wochen in unserem Ambulatorium erschien, zeigte sich die rechte Wange in der Gegend der Fossa canina geschwollen. Die Geschwulst wies knochenharte Konsistenz auf. Zwischen den Wurzeln des rechten seitlichen Schneidezahnes und des I. Prämolaris — der Dens caninus fehlte — konstatierte Vortr. in der Tat eine Eiter sezernierende Fistel. Durch Druck auf die oben bezeichnete Geschwulst konnte immer wieder aus der betreffenden Oeffnung Eiter ausgepreßt werden. Mit einer noch so feinen Sonde gelang es nicht, in den Fistelgang einzudringen. Deshalb mußte zunächst die äußere Fistelöffnung erweitert werden; nun konnte man mit der Sonde eindringen und in einer Tiefe von $^1/_2$ cm deutlich rauhen Knochen fühlen. Vortr. erweiterte nun die äußere Wunde mit Skalpell, Raspatorium und Meißel. Nun konstatierte er in derselben die Krone des in der Zahnreihe fehlenden Eckzahnes, welcher mit seiner Wurzel fest im Gewebe steckte und eine von hinten oben nach vorne unten

gerichtete schiefe Lage einnahm. Medial von dem Zahn war mittels Sonde die eigentliche eiternde Höhle festzustellen. Nun wurde der vollständig ausgebildete Zahn extrahiert und es zeigte sich eine trichterförmige, etwa 4 cm nach rückwärts reichende, zwischen medialer Kieferhöhle und lateraler Nasenwand gelegene Höhle, deren medialer, nicht von dem Zahn eingenommener Anteil von einer pyogenen Membran ausgekleidet war und die Quelle der Eiterung bildete. An der rückwärts gelegenen Spitze des Trichters ist eine kleine Oeffnung mit der Sonde zu konstatieren, welche in der Gegend der Mitte des unteren Nasenganges in die Nasenhöhle führt. Eine Kommunikation mit der Kieferhöhle besteht nicht.

Es handelt sich also in diesem Falle offenbar um eine Kieferzyste, deren Aetiologie, wie ich glaube, ziemlich klar ist. Zunächst Retention des Zahnkeimes, welcher sich zum vollständigen Zahn entwickelte, dann entstand, wahrscheinlich von paradentären Resten, medial vom Zahn die Zyste, deren Inhalt gelegentlich des vor 11 Jahren stattgehabten Traumas infiziert wurde. Die Fistel bildete sich wegen der ungünstigen Heilungsbedingungen, die durch den als Fremdkörper wirkenden Zahn gegeben waren.

2. Dr. Marschik stellt einen Fall von Tbc. nasi et palati duri et mollis vor, bei dem aber auch der Verdacht auf Lues besteht. Die Kranke kam im Juni 1904 auf die Klinik mit einem tuberkulösen Granulationstumor in der rechten Nase und am harten Gaumen, vorn, nahe dem Proc. alveolaris, zwei perforierenden Fisteln daselbst, sowie einer Infiltration des weichen Gaumens mit beginnender Ulzeration. Die Granulationen wurden damals exkochleiert. Jetzt ist Pat. zum zweitenmal auf der Klinik. Sie wies diesmal bei der Aufnahme einen Septumtumor links, Granulationen am harten Gaumen an derselben Stelle und ausgedehnte Infiltration und Ulzeration des weichen Gaumens auf. Nach einiger Zeit exspektativer Behandlung wurde wegen des etwas auffallenden Aussehens des Geschwürsprozesses am weichen Gaumen eine antiluetische Kur begonnen. Pat. hat jetzt 5 Touren der Einreibungskur und hat 35 g Jodkali genommen und das Resultat ist jetzt: Verschwinden des linksseitigen Septumtumors, nahezu vollständige Ueberhäutung am harten und weichen Gaumen. Die Frage ist nun, ob hier Lues, Tuberkulose oder eine Mischform vorliegt. Für Lues spricht nur der sichtbare Erfolg der antiluetischen Kur, sonst kein Anhaltspunkt; für Tuberkulose das Aussehen des Prozesses namentlich in der Nase sowie der histologische Befund, von dem Redner zwei Präparate demonstriert mit miliaren Knötchen, Epitheloid und Riesenzellen.

Diskussion: Prof. Chiari bemerkt, daß auch Bazillenpräparate von dem Septumtumor gemacht wurden, aber jetzt infolge des Alters des Präparats nicht mehr darzustellen sind.

Doz. Dr. Roth entscheidet sich für Lues auf Grund der Jodquecksilberkur.

Dr. Hanszel erinnert an einen von ihm im Vorjahre hier vorgestellten Fall von Tuberculosis septi nasi, bei welchem ebenfalls der scheinbare Erfolg einer antiluetischen Behandlung (Emplastrum cinereum und Jod) beinahe zur Fehldiagnose Lues Veranlassung gab. Diese Erfolge bei der chronischen, lupösen Form der Tuberkulose sind bekannt; bei länger dauernder antiluetischer Behandlung tritt aber dann keine weitere Besserung ein.

Dr. Adalbert Heindl bemerkt, daß er mehrmals Gelegenheit hatte, ganz gleiche Fälle zu beobachten, wobei ebenfalls die Anamnese keine Anhaltspunkte für Lues, die histologische Untersuchung, von Fachleuten vorgenommen, den Befund einer Tuberkulose ergeben hatte, der Prozeß aber auf eine eingeleitete antiluetische Kur zur Heilung kam. Der Sprecher konnte sich nicht der Erwägung verschließen, daß in solchen Fällen die Tuberkulose erst sekundär sich auf dem luetischen Boden, den sie ja bekanntlich liebt, entwickelt habe.

Doz. Dr. Harmer meint, daß der Infektionsmodus bei dem vorgestellten Falle nicht ganz klar sei.

Stabsarzt Dr. Fein: Für die Diagnose Tuberkulose spricht der wichtige Umstand, daß das Leiden trotz Ausführung der energischen antiluetischen Kur nicht vollständig geheilt ist.

Dr. Weil fragt, ob kein histologischer Befund aus dem gegenwärtigen Stadium des Prozesses vorliege; der frühere sei nicht entscheidend. Das jetzige Aussehen spreche für Gumma; anderseits sei bekannt und namentlich von Kraus betont worden, daß gerade am Gaumen die Tuberkulose häufig Tendenz zur Vernarbung und quasi zur Spontanheilung zeige.

Dr. Marschik: Ein jetzt aus dem Infiltrat des weichen Gaumens exzidiertes Stückchen zeigte keinen typischen tuberkulösen Befund.

Dr. Heindl: Wenn Dr. Fein meine, gegen die luetische Natur des Prozesses spreche die nicht vollkommene Heilung, so müsse erst bewiesen werden, daß die antiluetische Behandlung auch wirklich eine genügende und vollkommene gewesen. Im übrigen ist Pat. noch nicht über das Alter hinaus, in dem nicht noch eine Lues hereditaria tarda gerade an diesen Stellen ihren Ausdruck finden könnte.

Stabsarzt Dr. Fein: Die von Dr. Heindl angeführten Einwände haben, wie ich glaube, auf unseren Fall keine Anwendung, da es sich hier um eine junge, anscheinend sonst gesunde Person handelt und die antiluetische Behandlung an der Klinik, also unter bester Aufsicht, durchgeführt wurde. Nur bei alten oder dekrepiden Individuen versagt sonst diese Behandlung.

3. Dr. Kofler: Erlaube mir eine Pat. vorzustellen, die vor ca. 6 Wochen an heftigen Schmerzen des 1. linken oberen Molarzahnes erkrankte, zu denen sich Kopfschmerzen, besonders der linken Schläfengegend, Schmerzen im linken Auge, Fieber und eine beträchtliche Störung des Allgemeinbefindens gesellten, so daß Pat. das Bett aufsuchte. Gleichzeitig trat eine Schwellung der linken Wange und ein starker linksseitiger Nasenschnupfen, verbunden mit eitrigem Ausflusse aus der linken Nasenhälfte, auf; zwischen dem kranken Zahn und dem Zahnfleisch kam Eiter zum Vorschein. 14 Tage später wurde der Zahn gezogen, wobei sich aus der Extraktionsöffnung Eiter in größerer Menge ergoß. Pat. suchte unsere Klinik auf.

Die linke Wange war gerötet und ziemlich stark geschwollen, aber nicht druckempfindlich. Im unteren und mittleren Nasengange war viel flüssiger, äußerst übelriechender Eiter, der nach dem Wegwischen rasch wieder zum Vorschein kam. Im unteren linken Nasengange und in der Gegend des linken Hiatus semilunaris ließ sich bei der Sondierung ein Defekt nachweisen, die Größe desselben jedoch nicht feststellen. Die Rhinoscopia post. zeigte den Nasopharynx voll mit Eiter.

Pat. wurde täglich von der natürlichen, vergrößerten Oeffnung der linken Kieferhöhle ausgespült, wobei sich jauchige, eingedickte Massen aus derselben entleerten.

Bei der von Prof. Chiari vorgenommenen Radikaloperation nach Luc zeigte sich, daß der größte Teil der vorderen, der medialen Wand und des Bodens der Kieferhöhle nekrotisch war und sich größere Sequester gebildet hatten. Die Höhle war mit starken Schleimhautgranulationen und reichlichem, sehr übelriechendem Eiter erfüllt. Die Sequester wurden entfernt, die dabei entstandenen Oeffnungen in der vorderen und medialen Kieferhöhlenwand noch vergrößert, die Höhle mit dem scharfen Löffel gereinigt und nach Abtragung der unteren Muschel tamponiert; der Tampon wurde zur Nase herausgeleitet. Die Wunde in der Fossa canina wurde in diesem Falle nicht vernäht. 8 Tage später Entfernung des Tampons. Pat. ist jetzt frei von Beschwerden und wurde vollkommen geheilt entlassen.

Dieser Fall unterscheidet sich von zwei zu Anfang dieses Jahres vorgestellten dadurch, daß es diesmal zu keiner sogenannten Rhinitis caseosa kam, wohl aber zu einer ausgebreiteten Sequesterbildung.

4. Dr. Hanszel berichtet über einen günstigen Erfolg bei kombinierter Anwendung von Thiosinamin- und Vaselininjektionen. Durch mehrere Thiosinamininjektionen wurde ein Weicher-, resp. Dehnbarwerden einer tief eingezogenen Narbe der Wange erreicht und konnte sodann mit Vaselin die narbige Vertiefung auf das ehemalige Niveau der Wange ausgeglichen werden, was vorher nicht möglich war. Abgesehen von dem günstigen kosmetischen Resultat, konnte dadurch auch das Hindernis für die nasale Atmung beseitigt werden; auf einer Seite wurde nämlich durch die narbig verzogenen Weichteile der Wange der Nasenflügel gegen das Septum gedrängt, auf der anderen Seite war eine narbige Einziehung nach einer Schnittverletzung (Explosion einer Lampe) des Nasenflügels die Ursache der behinderten Nasenatmung. — Demonstration von photographischen Aufnahmen dieses Falles.

5. Dr. Hanszel: Ein mehrere Monate altes Kind wurde in Prof. Chiaris Sprechstunde gebracht, nachdem von einem auswärtigen Kollegen als Ursache für das fortwährende Räuspern und Hüsteln eine Geschwulst im Rachen festgestellt war. Der über erbsengroße Tumor saß nahe der Uvula am Arcus palatopharyngeus kurzgestielt auf, war von gelblichweißer Farbe und fühlte sich ziemlich derb an. Er wurde mit der galvanokaustischen Schlinge entfernt und erwies sich histologisch als eine Zyste mit atherombreiartigem Inhalt. (Demonstration des Präparats.)

Es dürfte sich wahrscheinlich um eine angeborene Retentionszyste handeln, nachdem vor allem die durch die Zyste bedingten Symptome schon seit der Geburt des Kindes beobachtet wurden.

6. Dr. Kahler demonstriert Präparate von einer Epiglottiszyste und entwickelt seine Ansichten über die entodermale Natur der Epiglottiszysten nach Art der Dermoide. (Wird ausführlich publiziert.)

7. Dr. Emil Glas (Klinik Chiari) stellt folgende mikroskopische Präparate vor:

I. Ein Lipom der Tonsille. Der Tumor war über bohnengroß und entsprang mittels eines schmalen Stieles in der Mitte der linken Tonsille.

II. Einen Tonsillarpolyp mit Schleimdrüsenbildung. Dieser Tonsillaranhang saß handschuhfingerförmig auf der Oberfläche der rechten Tonsille und ist durch seinen Gefäßreichtum und seinen Reichtum an Schleimdrüsen ausgezeichnet.

III. Ein Teratom der linken Tonsille. Diese Tumoren gehören zu den seltensten der Tonsillargeschwülste. Ardame hat unter 70 gutartigen Tonsillartumoren nicht einen teratoiden Anhang angeführt. Der Tumor enthält zahlreiche Talgdrüsen und spärliche Haarbildung.

IV. Ein Teratom, das in der Fossa supratonsillaris seinen Ursprung nimmt. Dasselbe ist durch seinen reichlichen Fettgehalt und den Besitz von glatten Muskelfasern gegenüber dem vorhergehenden Tumor ausgezeichnet.

V. Sarkolyten in einem Tonsillarfollikel. Es ist dies der erste Fall, daß quergestreifte Muskelfasern im lymphoiden Tonsillargewebe gefunden werden (Töpfer hat in den Trabekeln einer hyperkeratotischen Tonsille Muskelbündel gefunden), zugleich auch der erste Fall, daß sarkolytische Elemente im Gewebe der Tonsille beschrieben werden.

8. Dr. Weil demonstriert Röntgenbilder von Nebenhöhlen, die mit Bleisulfat ausgefüllt sind. Vor einem Jahre hat er in dieser Gesellschaft seine Idee entwickelt, die Konturen des Inneren von Nebenhöhlen am Lebenden durch Eingießen einer dicken Emulsion von schwefelsaurem Blei im Röntgenbilde sichtbar zu machen; unter Umständen würde man so vielleicht auch die Zweiteilung einer Höhle diagnostizieren können. Das erste Bild stammt von einem schweren Falle von Empyem beider Kiefer- und Stirnhöhlen, in welchem Vortr. aus dem portionenweisen Erscheinen des Eiters beim Spritzen nach verschiedenen Richtungen (vom Ostium maxillare aus) auf eine infolge von Granulations- oder Polypenbildung vielfach buchtige Beschaffenheit des Hohlraumes der Kieferhöhlen schließen konnte. Das Bild zeigt nun überraschend schön einen vielfach tief gelappten Schatten, geradezu wie einen Querschnitt des rechten Zentrums; daneben sieht man die Schatten der in diese Höhle und in beide Stirnhöhlen eingeführten Röhrchen. (Dieses Bild wurde schon voriges Jahr in der k. k. Gesellschaft der Aerzte demonstriert.)

Die beiden anderen Bilder stammen von einem Falle, in welchem Dr. Weil ein linksseitiges Antrumempyem nach Mikulicz-Krause operierte und wegen Stirnhöhleneiterung die linke mittlere Muschel resezierte. Pat. erlernte in wenigen Tagen, die Spülröhren selbst in die Kiefer- und Stirnhöhle einzuführen. Als er drei Wochen später wieder zum Vortr. kam, sagte er, er müsse links zwei Stirnhöhlen haben, da er das Stirnhöhlenrohr nach zwei verschiedenen Richtungen in die Höhe schieben und beide Male Eiter ausspülen könne. Man konnte in der Tat beide Lumina von etwa 4 mm Querschnitt mit einem etwa in der Höhe der Nasenwurzel sitzenden Sporn ganz genau sehen. Das eine Bild zeigt die in den drei Höhlen steckenden Röhren, das andere den Bleischatten der medial gelegenen oberen Höhle, während in der lateral gelegenen nur das Röhrchen steckt. Dieses Bild wurde in Bauchlage des Pat. mit Durchleuchtung vom Hinterhaupt zur Stirne hergestellt und zeigt deshalb geringere Deutlichkeit und entsprechende perspektivische Verkürzung. Nach der Lage und Ausdehnung der beiden oberen Höhlen glaubt Vortr. unter Erwägung der verschiedenen anatomischen Möglichkeiten sie doch als zweigeteilte Stirnhöhle deuten zu müssen.

Diskussion: Dr. Menzel hebt bezüglich der ersten Demonstration zunächst die ungeheure Seltenheit der zweigeteilten Stirnhöhle und die außerordentliche Häufigkeit von Siebbeinzellen hervor, welche hinter oder seitwärts der Stirnhöhle gelegen sind. Er glaubt, daß nichts von den Symptomen in diesem Falle gegen die Annahme des so gewöhnlichen Befundes einer größeren vorgeschobenen Siebbeinzelle spricht und daß die Zweiteilung der Stirnhöhle durch nichts bewiesen sei. In bezug auf das zweite Radiogramm betont Menzel zunächst, daß Röntgenbilder der Nebenhöhlen im allgemeinen doch zu wenig scharf seien, um aus ihnen so feine Details zu deduzieren, wie sie Veränderungen der Schleimhautoberfläche darstellen. Dann aber, glaubt Sprecher, läßt sich aus dem Radiogramm, welches die Kieferhöhle übrigens nur bis zur Hälfte mit Bleisulfat gefüllt zeigt (Lage des Kanülenendes), bloß annehmen, daß die innere Oberfläche der Schleimhaut glatt sei. Unebenheiten der Oberfläche kann Dr. Menzel nicht wahrnehmen. Die zwei strichförmigen Schatten oberhalb des geraden Bleisulfatniveaus würden durch an der medialen Kieferhöhlenwand liegende, bzw. herabfließende Tropfen von Bleisulfat zwanglos zu erklären sein.

Dr. Weil erwidert, daß er ja selbst die verschiedenen Möglichkeiten der anatomischen Deutung des Befundes hervorgehoben habe; selbst am Präparat sei ja oft die Entscheidung sehr schwierig und schließlich im vorliegenden Falle für den Zweck der gegenwärtigen Demonstration und auch für die Therapie vollkommen gleichgültig. Das erste Bild aber scheine Dr. Menzel leider nur sehr flüchtig angesehen zu haben, denn er halte offenbar den untersten Lappen des vielfach gebuchteten Schattens für den Querschnitt der ganzen Kieferhöhle; außerdem könne man ja die Konturen der knöchernen Wände des Antrum ganz gut sehen.

*

Sitzung am 7. Dezember 1904.

Vorsitzender: Prof. O. Chiari.
Schriftführer: Dr. Emil Glas.
Der Vorsitzende begrüßt Herrn Dr. Dobia als Gast.

1. Dr. Kahler stellt drei Fälle von kongenitaler Choanalatresie vor, die, da sie bei Chamaeprosopsie einen hohen Gaumen zeigen, die Körner-Waldowsche Theorie von der Beeinflußung der Gaumenbildung durch die Mundatmung bestätigen. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Doz. Dr. Roth stimmt den Ausführungen des Vorredners bei und erklärt sich gleichfalls als Anhänger der Körner-Waldowschen Lehre.

2. Dr. Kahler zeigt ferner ein Knochenstück, das er aus dem Larynx einer 40jährigen Pat. entfernte; dasselbe war im hinteren Anteile des Larynx subglottisch seit 7 Tagen eingekeilt und verursachte starke stenotische Beschwerden. Nach Instillation von Kokain wurde dasselbe mit der Schroetterschen Pinzette entfernt. In der Glottis eingekeilte Fremdkörper scheinen verhältnismäßig selten zu sein, da unter 100.000 Patienten der Klinik Chiari nur drei solcher Fälle zur Beobachtung kamen.

3. Stabsarzt Doz. Dr. Fein macht Mitteilung von der Beobachtung einer leichten, aber eigenartigen Verletzung im Halse, bei welcher ein borstenartig aussehender Fremdkörper, der sich später als verknöcherte Sehne eines Rebhuhnschenkels herausstellte, in Kehldeckelhöhe in die Schleimhaut der hinteren Rachenwand eingedrungen und unter derselben eine Strecke lang vorgedrungen war, um mit dem einen Ende an einer zweiten Stelle nach Art einer in ein Tuch eingesteckten Nadel wieder durch die Schleimhaut von hinten her nach außen zum Vorschein zu kommen. Er hat keinen ähnlichen Fall beschrieben gefunden.

Diskussion: Dr. Weil hält dafür, daß das obere Ende der Sehne die Perforation erzeugt habe, da diese Annahme dem Schluckmechanismus besser entspräche.

Prof. Chiari meint, daß solche „Durchstiche" schon einige Male zur Beobachtung kamen, wobei er an einen Fall von Schroetter erinnert, bei welchem eine Nadel das Frenulum epiglott. durchbohrt hatte. Gleichzeitig bemerkt Chiari, daß es auch möglich sei, daß sich in diesem Falle die Schleimhaut bei einem Schluckakt in eine Falte aufgestellt habe, wobei es zur doppelten Perforation gekommen ist.

Doz. Fein erklärt gegenüber Dr. Weil, daß das untere Ende keinen Angriffspunkt gefunden haben konnte; in bezug auf den Schroetterschen Fall weist er darauf hin, daß es sich bei diesem um quere Durchbohrung einer Schleimhautfalte gehandelt hatte, während in seinem Falle der spitze Fremdkörper unter der glatt angelegten Schleimhaut ein- und ausgedrungen sei.

4. Prof. Chiari spricht über die subperichondrale Resektion des deviierten Septums. Er empfiehlt, bei gleichzeitiger, scharfer Knickung der Konvexität, wodurch eine meist senkrecht stehende Kante entsteht, an dieser Kante einen Schnitt durch die Weichteile bis auf den Knorpel. Von dort aus werden die Weichteile zuerst mit der Pinzette und einem Skalpell oder einer krummen Scheere und dann mit einem Elevatorium sowohl nach vorne, als nach hinten losgelöst. Der vordere Weichteillappen kann leicht mit einer Branche eines zweiblättrigen Nasenspekulums nach vorne verschoben werden, wenn nicht, dann trennt man ihn noch durch einen horizontalen Schnitt vom unteren Rande des Septums ab. Jetzt liegt der vordere Anteil des deviierten Knorpels frei, wird vorne, oben und unten vorsichtig durchschnitten und die so umschnittenen Knorpelplatten von vorne her, von den Weichteilen

der konkaven Seite bis zur Knickungslinie abgelöst und längs derselben durchtrennt. Hierauf reseziert man vom hinteren Schenkel der Knickung ebenfalls nach behutsamer Ablösung der Weichteile, sowohl der konvexen als konkaven Seite, soviel als nötig scheint, sowohl von der Cartilago quadrangularis als von der Lamina verticalis ossis ethmoidei und dem Vomer, bis die Nase völlig frei ist. Wenn möglich, näht man noch den vertikalen Schleimhautschnitt. Beiderseitige Tamponade bildet den Schluß.

Chiari führt den Schnitt über die scharfe Kante, weil dort die Weichteile sehr dünn sind und dem Knorpel so fest anliegen, daß sie bei subperichondraler Loslösung immer einreißen.

Diskussion: Dr. Weil bemerkt, daß O. T. Freer in Chicago in einer 1903 erschienenen einschlägigen Arbeit einen ähnlichen Schnitt in Form eines umgekehrten T beschreibt, mit dem er schon seit zwei Jahren zahlreiche Fensterresektionen ausgeführt hatte; auch im Arch. f. Lar., Bd. XVI, H. 1, ist am Schlusse gelegentlich einer Prioritätsreklamation gegen Weil, von diesem Schnitte die Rede.

5. Dr. A. Heindl stellt einen Fall von Ulcera des harten Gaumens vor bei einem 27jährigen Mädchen, welche, wiederholt auftretend, unterminierten Rand mit Knötchen in der Umgebung zeigten und endlich zur Perforation in der Nase und zum Verlust der Uvula führten. Vor nahezu einem Jahre wurden Stücke der Ränder exzidiert und histologisch untersucht. Die Diagnose (Doz. Dr. Sternberg) lautete auf Tuberkulose. Bei der Behandlung mit Milchsäure besserte sich wohl der Prozeß, heilte aber erst, nachdem eine wiederholte allgemeine antiluetische Kur neben der lokalen Milchsäuretherapie eingeleitet wurde. Gegenwärtig sind die Ränder der Perforation glatt, narbig. Redner erachtet diesen Fall als einen Beweis des in der früheren Sitzung Gesagten. Andere Anzeichen von Lues waren bei der Pat. weder in der Anamnese noch in einem Status praesens zu finden.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 9. Dezember 1904.

Herr Prof. Dr. v. Franqué: Schambeinschnitt nach Gigli.

Nach einem allgemeinen Vergleiche zwischen Schambein- und Schamfugenschnitt stellt Vortr. eine Patientin vor, bei der er vor drei Wochen den Schambeinschnitt ausführte. 32j., IX. para mit einfach plattem Becken, Diagonalis $10^1/_2$, bei sechs vorausgegangenen Geburten tote Kinder; jetzt vier Wochen übertragene Schwangerschaft. Auswärts vergeblicher Zangenversuch 12 Stunden nach dem Blasensprung; Temperatur 37·7, blutiger Harn. Mekoniumabgang; Vorderscheitelbeineinstellung, starke Kopfgeschwulst. Nach vergeblichem Versuche mit der Axenzugzange wird 17 Stunden nach dem Blasensprung der Schambeinschnitt im wesentlichen nach den Angaben Collins ausgeführt und das Kind mit der inzwischen geöffneten, aber liegengebliebenen Zange entwickelt; nach erheblichen Schwierigkeiten bei der Schulterentwicklung Kind tief asphyktisch, 4750 g, hat am zweiten Tage Krämpfe, gedeiht dann gut. Primäre Heilung, gute Festigkeit des Beckens am 20. Tage. Im Wochenbett zweimal leichte Temperatursteigerung, am zweiten Tage nach der Operation Erscheinungen von Kompression des Darmes durch den großen puerperalen Uterus infolge zu festen Verbandes, die durch Lockerung desselben sofort verschwinden.

Vortr. hält die Indikation des Schambeinschnittes zur Vermeidung der Perforation des lebenden Kindes, die in seinem Falle hätte ausgeführt werden müssen, schon jetzt für feststehend, eine Ausdehnung derselben bei weiteren guten Erfolgen zur Einschränkung des konservativen Kaiserschnittes und der künstlichen Frühgeburt für möglich.

Ein zweiter Schambeinschnitt bei einer Rachitischen mit $7^3/_4$ cm Conj. vera wegen Sinkens der kindlichen Herztöne bald nach dem Blasensprung wegen bereits bestehender Dehnung des unteren Uterussegmentes statt der prophylaktischen Wendung ausgeführt, verlief ebenfalls glücklich für Mutter und Kind (3520 g, hohe Zange).

Dr. Sitzenfrey demonstriert a) Präparate von Plazentartuberkulose. Die Plazenta stammt von einer 28jährigen Erstgebärenden, die am 29. Oktober d. J. nachmittags mit Miliartuberkulose auf der geburtshilflichen Klinik von Professor v. Franqué aufgenommen wurde. Noch in der folgenden Nacht erfolgte die spontane Geburt einer ihrer Entwicklung nach dem achten Schwangerschaftsmonate entsprechenden männlichen Frucht, die nach vier Stunden starb. Die im pathologisch-anatomischen Institut des Herrn Hofrat Chiari am 31. Oktober 1904, 27 Stunden nach dem Tode, vorgenommene Obduktion ergab totale Atelektase der Lungen. Makroskopische tuberkulöse Veränderungen konnten nirgends aufgefunden werden, weder in der Leber noch in der Milz, den peribronchialen und mesenterialen Lymphdrüsen. Im Leber- und Milzsaft konnten keine Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Die histologische Untersuchung der fötalen Organe ist noch nicht abgeschlossen.

Die Mutter starb drei Tage nach der Geburt. Bei der Obduktion fand sich eine universelle Miliartuberkulose.

An von verschiedenen Stellen der Plazenta stammenden Schnitten trifft man reichlich miliare Tuberkel an der Oberfläche der Zotten, in den intervillösen Räumen, weniger zahlreich an der chorialen Deckplatte der Plazenta. Auch die von Schmorl und Runge beschriebenen tuberkelbazillenhaltigen Rundzellenherde in der Decidua basalis konnten demonstriert werden.

b) Präparate eines überaus großen Kystadenoms der Bauchspeicheldrüse, das Herr Prof. v. Franqué mit Ausgang in Heilung exstirpiert hat. Dr. O. Wiener.

Medizinischer Verein Greifswald.

Sitzung am 5. November 1904.

Vorsitzender: Dr. Schultz.
Schriftführer: Dr. Gehrke.

Dr. Grawitz zeigt einen Fall von primärem Leberkrebs bei einer Schwangeren, bei der eine Viertelstunde ante exitum ein lebendes Kind durch Kaiserschnitt entwickelt worden war. Die Leber wog 5 kg und war mit massenhaften metastatischen Geschwulstknoten durchsetzt und der Lobulus quadratus und der austretende Teil des rechten Leberlappens war von diffusem Karzinom durchsetzt. Vortr. faßt nach dem mikroskopischen Bilde das Karzinom als ausgehend von den intrahepatischen Gallengängen auf, die metastatischen Knoten als abhängig von dem diffusen Lebertumor im Lobulus quadratus, denn ein sonstiger Primärkrebs konnte nirgends aufgefunden werden, außerdem war der mikroskopische Bau genau entsprechend dem von primärem Karzinom des Ductus choledochus.

Dr. A. Martin gibt die klinische Geschichte des vorstehend berichteten Falles, aus der besonders hervorzuheben ist, daß das lebende Kind (Mädchen) von 2100 g Anfangsgewicht in der Couveuse bei Brustnahrung gut gedeiht.

Dr. Schultz: Bleibt artgleiches Blut bei der Transfusion erhalten?

Die Resultate seiner an Kaninchen unternommenen Versuche faßt Vortr. dahin zusammen, daß: 1. bei der gewählten Versuchsanordnung zunächst ein mäßiges Sinken der Erythrozytenzahl stattfindet; 2. nach diesem primären Sinken sich die Blutkörperchenzahl auf einer einigermaßen gleichmäßigen Höhe befindet, die ein Erhaltenbleiben von ca. 63 bis 73 Prozent der eingeführten Blutkörperchen beweist.

Diskussion: Uhlenhuth, Moritz, Löffler, Schultz.

Dr. Löffler: Ueber ein neues Verfahren zur Gewinnung von Antikörpern.

Angesichts der vielen Unbequemlichkeiten und Gefahren, welche die Erzeugung von Antikörpern durch Einführung virulenter Bakterien mit sich bringt, hat Vortr. nach einem Verfahren gesucht, durch welches diese Unerträglichkeiten vermieden werden, ohne daß die Bildung der Antikörper nachteilig beeinflußt wird. Es ist ihm dies gelungen durch Erhitzen der betreffenden Bakterien auf höhere Temperaturen ($^1/_2$ Stunde 150^0 bei Sporen bildenden, 2 bis 3 Stunden 120^0 bei nicht Sporen bildenden). Es gelang, mit den so abgetöteten, vorher getrockneten Kulturen die spezifischen Antikörper zu erzeugen. Das Verfahren stellt eine generelle Methode dar, um Mikroorganismen, Organteile gesunder und kranker Individuen, Geschwülste aller Art zur Antikörperbildung in bequemer und ganz gefahrloser Weise zu verwenden. (Erscheint ausführlich.)

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Montag den 9. Jänner 1905, 7 Uhr abends:

Dozent Dr. **Stephan Weidenfeld:** Die Therapie schwerer Verbrennungen.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet Mittwoch den **11. Jänner** 1905, 7 Uhr abends, im Hörsaale der Laryngol. Klinik unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **Chiari** statt.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 12. Januar 1905. Nr. 2.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Zur Aetiologie des Frühjahrskatarrhs der Conjunctiva. Von Prof. F. Dimmer (Graz).

2. Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie der Jagellonischen Universität Krakau. Ueber den Einfluß der Tuberkelbazillengifte auf Wachstum und Giftigkeit anderer Bakterien, speziell des Bacterium coli cummune. Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. L. R. v. Korczyński.

3. Grundlagen aus der modernen Verdauungslehre zur praktischen Verwertung der Koprologie. Von Baron Dr. Oefele.

4. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Psychiatrie und Neurologie. Von A. Pick. II. Ueber anfallsweise auftretende euphorische Stimmung bei Hirntumor.

II. Referate: Militärärztlicher Dienstunterricht für einjährig-freiwillige Aerzte und Unterärzte sowie für Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes. Von Dr. Kowalk, Generaloberarzt. Die Befehlsgebung der Sanitätsoffiziere im Felde. Von Etzel, Major im königl. bayr. Generalstabe. Ref. Joh. Steiner. — A new case of cloroma with leukemia with a study of cases reported since 1893. By George Dock and Aldred Scott Warthin. Ref. C. Sternberg. — Mitteilungen aus der Augenklinik in Jurjew. Herausgegeben von Prof. Dr. Th. v. Ewetzky. Einführung in die medizinische Optik. Von Dr. A. Gleichen. Der Blinde und seine Welt. Von Emile Javal, übersetzt von Dr. J. Türkheim-Hamburg. Ueber die Beziehungen des Sehorganes zum jugendlichen Schwachsinn. Von Dr. Th. Gelpke. X. Congrès international d'Ophthalmologie. Receuil des travaux. Lausanne, Imprimerie Georges Bridel et Cie. 1904. Ref. Salzmann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Zur Aetiologie des Frühjahrskatarrhs der Conjunctiva.

Von Prof. **F. Dimmer** in Graz.

Der Frühjahrskatarrh der Conjunctiva, eine Krankheit, bei der die subjektiven, zum Teil auch die objektiven Symptome sich stärker in der wärmeren Jahreszeit geltend machen, setzt Veränderungen entweder nur in der Conjunctiva bulbi in der Gegend des Limbus oder an der Conjunctiva tarsi oder endlich an diesen beiden Teilen der Bindehaut zugleich. Man hat dementsprechend auch eine Limbus- oder bulbäre Form, eine Palpebralform und eine Mischform unterschieden. Der Befund am Limbus besteht in gelblichgrauen oder bräunlichen, etwas durchscheinenden, wie sulzig aussehenden, manchmal wachsartigen, höckerigen Erhabenheiten, die sich in den meisten Fällen hauptsächlich im Bereiche der Lidspalte medial und lateral von der Kornea, oder auch an anderen Stellen, seltener ganz ringförmig um dieselbe vorfinden und deren Oberfläche oft matt, wie ausgetrocknet aussieht. Sie grenzen sich gegen die Mitte der Kornea scharf ab, ragen aber meist nicht weit in dieselbe hinein und überdecken nur in den allerseltensten Fällen die ganze Hornhaut. Gegen die Conjunctiva bulbi flachen sie sich dagegen allmählich ab. Mitunter folgen dem zentralen Rande dieser Verdickungen schmale, graue, streifige Trübungen in der Kornea, bleiben jedoch immer nach Art des Gerontoxons durch eine anscheinend ganz oder fast ganz durchsichtige Zone davon getrennt. Solche Trübungen können sich auch zu einem vollständigen Ringe zusammenschließen. Die Conjunctiva tarsi zeigt starke und ganz eigentümliche, manchmal auffallend harte papilläre Wucherungen, deren einzelne Papillen flachgedrückt und gleichsam eine von der anderen seitlich komprimiert erscheinen, so daß die Bindehaut „wie gepflastert" aussieht. Die Farbe der Schleimhaut ist eine auffallend blasse, bläulichweiße. Nicht immer breiten sich die papillären Wucherungen über die ganze Conjunctiva tarsi aus. Mitunter sind sie ganz auffallend zirkumskript, dann wohl auch mit pilzartig überhängenden Rändern. Stets ist das obere Lid von diesen Wucherungen stärker ergriffen als das untere, oft zeigt es allein die genannten Veränderungen.

Die Injektion der Bindehaut, u. zw. besonders der Conjunctiva bulbi, ist gewöhnlich nur in der wärmeren Jahreszeit eine stärkere, oft eigentümlich fahle. Dann klagen auch die Patienten über Lichtscheu, Jucken und Brennen in den Augen. Es stellt sich Tränen der Augen und eine vermehrte, schleimige Sekretion ein. Im Herbst und Winter oder auch sonst in kühlen Perioden vermindern sich diese Beschwerden sehr oder schwinden ganz, während der objektive Befund sich bis auf das Zurücktreten der Hyperämie oft nur wenig verändert. So gut wie nie kommt es zum Zerfalle der Wucherungen und zur Geschwürsbildung (von Knus und Wechsler werden Substanzverluste in je einem Falle erwähnt).

Die Krankheit, die immer doppelseitig auftritt, erstreckt sich meist über viele Jahre und erschöpft sich schließlich gewöhnlich, ohne besondere Folgezustände zu hinterlassen. Die oben erwähnte ringförmige Hornhauttrübung scheint dagegen zu persistieren. Die sehr seltenen Fälle von vollständiger Bedeckung der Kornea durch die eigentümlichen Auflagerungen ergeben allerdings eine schlechte Prognose, indem die Trübung dann auch ganz stationär werden kann, wie ich dies auch in einem Falle an einem Auge eines Knaben beobachten konnte.

Der Frühjahrskatarrh kommt häufiger beim männlichen Geschlechte und fast stets nur im jugendlichen Alter vor. So standen z. B. unter den 29 Patienten Emmerts 19 im Alter von 7 bis 17 Jahren, 6 im Alter von 17 bis 25 Jahren, einer war 32, einer 45, einer 51 Jahre alt. Knus konstatierte unter 64 Fällen (85% männlichen Geschlechtes) bei mehr als der Hälfte das Alter von 11 bis 20 Jahren. Ein Patient war $1^1/_2$ Jahre und der älteste 43 Jahre alt. Unter 18 Fällen, die im Jahre 1897 aus der Klinik Fuchs von Wechsler unter Angabe des Alters publiziert wurden, ist 15mal das Alter vom 7. bis zum 20. Jahre und nur je einmal 25, 26 und 30 Jahre angegeben. Auf die geographische Verbreitung des Leidens will ich weiter unten noch zurückkommen.

Die Krankheit wurde zwar schon von A. v. Graefe beschrieben, aber erst von Saemisch in ihrer Wesenheit erkannt und richtig gewürdigt. Die ersten anatomischen Untersuchungen stammen von Vetsch. Dieselben wiesen eine sehr starke Epithelwucherung nach, welche sich vielfach zapfenartig in die Tiefe fortsetzt. Doch schildert auch Vetsch bereits Veränderungen im Bindegewebe, einen lichten Saum unter dem Epithel. Auch fast alle anderen späteren Untersucher fanden eine eigentümliche glasige Degeneration des Bindegewebes. Da wir hier nicht auf alle anatomischen Untersuchungen eingehen wollen, sei nur in Kürze darauf hingewiesen, daß ein Teil der Untersucher das Hauptgewicht auf die Epithelwucherungen legt und dort auch die primären Veränderungen annimmt (Uhthoff, Tailor, Raabe); während andere, wie Reymond, Burckhardt, Seegers, die Bindegewebswucherung für das primäre, die Epithelwucherung für eine sekundäre Begleiterscheinung halten. Knus nimmt eine vermittelnde Stellung ein. Scheele führt die Entstehung der pilzförmigen Wucherung der Konjunktiva auf eine Wucherung der adenoiden Substanz der Konjunktiva zurück. Schöbl erklärt den Frühjahrskatarrh direkt als eine einfache hyperplastische Entzündung der Konjunktiva. Michel nennt den Frühjahrskatarrh eine Follikelbildung der Skleralbindehaut. Die Prominenzen am Limbus sind demnach neugebildete Lymphknötchen, während in einem späteren Stadium eine fibrilläre und auch kolloide Umwandlung des Gewebes in den Vordergrund tritt. Schlub, Burckhardt, Frank, Ahlström sprechen allerdings in atypischen Fällen von einer Fibrombildung. Der neueste Untersucher des Frühjahrskatarrhs Schieck[2]) legt auf eine Wucherung der elastischen Fasern der Konjunktiva das Hauptgewicht und findet den gleichen Vorgang auch an den elastischen Fasern des Lidknorpels. Diese gewucherten Fasern gehen dann die glasige Degeneration ein und es tritt eine Abnahme des pathologischen Kernreichtums und eine regressive Metamorphose der fixen Zellen in dem betreffenden Bereiche ein. Die Epithelwucherungen findet Schieck an verschiedenen Stellen in sehr verschiedener Ausbildung und erklärt ihr Zustandekommen dadurch, daß der Epithelüberzug „durch die Wucherung der elastischen Fasern emporgehoben wird und durch die Reibung der Lider am Bulbus bei jedem Lidschlage gereizt und infolgedessen zu einer Verdickung und Sprossenbildung angeregt wird", ein Vorgang, der in ähnlicher Weise unter ähnlichen Umständen auch in anderen Fällen gefunden wird. Diese Befunde benützt Schieck auch dazu, um für die Lokalisation der Veränderungen eine Erklärung zu geben, indem er, auf die Untersuchungen von Prokopenko hinweisend, die besondere Beschaffenheit der Konjunktiva am Limbus und am Tarsus dafür in Anspruch nimmt. An beiden Stellen ist nämlich die Konjunktiva auf eine dichte Lage von elastischen Fasern gebettet, während sie sonst dieser Unterlage entbehrt. Eine Krankheit also, welche sich, wie der Frühjahrskatarrh, durch ein pathologisches Wachstum der elastischen Fasern charakterisiert, muß nur am Limbus und auf dem Tarsus ihre Veränderungen setzen. In einer zweiten neuesten Arbeit zieht Schieck[3]) mit Rücksicht auf die soeben erwähnten Befunde andere, dem Frühjahrskatarrh ähnliche Erkrankungen der Konjunktiva und des Tarsus in den Kreis seiner Betrachtungen.

Dunkel blieb bisher trotz aller darüber geäußerten Ansichten die Aetiologie des Frühjahrskatarrhs. Saemisch konnte keine Beziehungen zu einer Allgemeinerkrankung feststellen. Knus bezeichnet die Krankheit als mykotisch, ohne aber dafür einen Beweis erbringen zu können. Michel, der den Frühjahrskatarrh direkt als Follikelbildung der Skleralbindehaut bezeichnet, findet eine Polyadenitis universalis, kann aber die Ursache dieser allgemeinen Erkrankung des Lymphdrüsensystems nicht angeben. In manchen Fällen schien ihm die Annahme der hereditären Lues gerechtfertigt. Schleich bestätigt diese Angaben, während andere diese Lymphdrüsenschwellungen durchaus nicht in allen Fällen konstatieren konnten. Conéteaux und nach ihm Trousseau und Tétau sehen einen Zusammenhang mit adenoiden Wucherungen im Nasenrachenraume, doch konnten viele andere diese Beobachtung nicht machen. Angelucci findet fast ausnahmslos bei den an Frühjahrskatarrh Erkrankten ein reizbares cholerisches Temperament, aufsteigende Hitze, Beklemmungen bei psychischer und körperlicher Erregung, Tachykardie und Verbreiterung der Herzdämpfung. Vereinzelt steht die Angabe von Bellinzona, der aus Material, das er aus den tiefen Lagen der an Frühjahrskatarrh erkrankten Schleimhäute entnommen hatte, auf Gelatine wachsende, punktförmige Kolonien von großen Bazillen züchten konnte. Diese Bazillen erzeugten sogar bei Kaninchen eine klinisch und histologisch als erstes Stadium des Frühjahrskatarrhs zu deutende Reaktion. Holmes Spicer glaubt, daß es sich um eine multiple Fibrombildung handelt. Gleichzeitige Hauterkrankungen findet Dobritz in Form eines Ekzems, das an den Händen, Füßen, Wangen, Ohren und Nase gleichzeitig mit der Augenaffektion immer auftrat und wieder zurückging. In einem Falle von Uhthoff ging der Entwicklung des Frühjahrskatarrhs durch mehrere Jahre ein Ausschlag voraus, der nur im Sommer in den Kniekehlen und Ellbogenbeugen auftrat. Charles Blair sah eine Art Frühjahrskatarrh bei einem Achtzehnjährigen, zugleich mit Hauteruptionen, nämlich mit Papeln und Pusteln. Dehowski hingegen beschreibt in einem Falle zahlreiche kapilläre Teleangiektasien der Gesichtshaut.

Mit wenigen Worten sei noch auf die fast durchwegs wenig erfolgreiche Therapie eingegangen. Im allgemeinen zeigt die Erfahrung, daß die Applikation starker reizender Mittel auf die Konjunktiva den Prozeß verschlimmert. Borsäurelösung, weiße Präzipitalsalbe, verdünnte Essigsäure (van Millingen) werden empfohlen; ebenso Einstaubungen von Xeroform (Bock), gegen den Juckreiz Kokain; neuestens wird auch dem Nebennierenextrakt eine besonders günstige Wirkung nachgerühmt (Simi). Die allerdings stärker reizende Jodsäure soll nach Simi die Krankheit gut beeinflussen. Magnani behauptet, daß die fortgesetzte Anwendung von kalten Umschlägen sehr gut wirke und auch Ahlström sah von dieser Behandlung Erfolge. Frank Allport[4]) berichtet über ein 19jähriges Mädchen, das durch viele Jahre mit Trachom behandelt wurde. Er stellte die Diagnose Frühjahrskatarrh, behandelte die Conjunctiva tarsi mit Röntgenstrahlen und erzielte Heilung. In vielen Fällen hat man sich zur operativen Behandlung durch Abtragung und Kauterisation entschlossen. Von Einzelnen (siehe oben) wurde die Behandlung des Nasenrachenraumes als wichtiges Mittel hervorgehoben.

*

Wie die vorstehenden Auseinandersetzungen zeigen, liegen bezüglich der Aetiologie dieser interessanten Krankheit bisher keine sicheren und überzeugenden Angaben vor. Da wurde von seiten eines Dermatologen eine überraschende Mitteilung gemacht. Prof. Karl Kreibich, Vorstand der dermatologischen Klinik in Graz, beschrieb in dieser Zeitschrift (Nr. 24 des vorigen Jahrganges) Fälle von Hydroa vaciiniforme (Bazin) und Summerprurigo (Hutchinson), die der Einwirkung des Sonnenlichtes auf die Haut ihre Entstehung verdanken. In drei Fällen der letzteren Krankheit fanden sich nun an der Conjunctiva bulbi Veränderungen, welche als dem Frühjahrskatarrh entsprechend bezeichnet werden mußten. In einem Falle waren dreieckige, der Lidspalte entsprechende und an die Kornea angrenzende gelbbraune, sulzig aussehende Verdickungen zu sehen, welche sich auch zum Teil etwas auf die Randteile der Kornea fortsetzten und dort mit scharfer Grenze aufhörten, an einem Auge am Limbus eine halbmondförmige Gestalt annahmen. Sehr ähnlich, doch weniger

intensiv waren die Veränderungen in einem zweiten Falle. Ein dritter Fall bot dieselben Verdickungen und Wucherungen, aber fast zirkulär die Kornea umgreifend dar, indem sich die seitlichen Infiltrate auch nach oben und unten wulstartig am Limbus fortsetzten. Diesen letzteren Fall sah Dozent Dr. Leopold Müller in Wien, während die beiden erstgenannten Fälle vom Kollegen Kreibich mir vorgestellt wurden. Alle drei Fälle gehörten also der bulbären Form des Frühjahrskatarrhs an, da Veränderungen an der Conjunctiva tarsi fehlten.

Kreibich vermutete bei der in diesen drei Fällen beobachteten Kombination mit dieser seltenen Bindehauterkrankung auch für die Bindehautveränderungen die Einwirkung des Sonnenlichtes als Ursache. Er suchte diese Vermutung durch die Applikation eines Okklusivverbandes in dem ersten der genannten Fälle zu stützen und wirklich waren bereits nach acht Tagen die Knoten an dem verbunden gehaltenen Auge abgeflacht, nach drei Wochen bis auf geringe Reste verschwunden. Derselbe Erfolg ergab sich, als das andere Auge durch 14 Tage verbunden wurde. Während dieser Zeit nahmen die Wucherungen an dem anderen, früher verbunden gewesenen Auge neuerlich zu. Kreibich kam deshalb zum Schlusse, „daß der Frühjahrskatarrh der Augen, wenn anders derselbe eine einheitliche Erkrankung ist, durch Sonnenlicht hervorgerufen wird. Mit dieser Auffassung erklärt sich das regelmäßige Befallensein beider Augen, die Lokalisation der Veränderungen entsprechend der Lidspalte am prominenten Teile des Bulbus, sowie bei der Hauterkrankung das stärkere Hervortreten im Frühjahr, das jahrelange Rezidivieren und die Erfolglosigkeit der Therapie."

Kreibich führt weiter aus, daß man die Fälle von Frühjahrskatarrh ohne Beteiligung der Haut dadurch erklären könne, daß die Disposition eben hier nicht gleichzeitig Haut und Konjunktiva betreffe. Die Affektion der Conjunktiva tarsi könne sehr wohl auch durch Lichteinwirkung zustande kommen, da ja das Lid von den wirksamen Strahlen durchdrungen werde. Anämie der Konjunktiva dürfte das Auftreten begünstigen. Als weitere Stütze zitiert Kreibich einen Fall von Ledermann, in dem bei Hydroa vaciniforme auch Effloreszenzen auf der Konjunktiva vorkamen, ferner die Affektion der Konjunktiva bei Xeroderma pigmentosum. Daß auch in der Literatur bereits gleichzeitig mit Frühjahrskatarrh Hautaffektionen beobachtet wurden, erwähnt auch Kreibich (siehe meine obige Zusammenstellung). Schließlich spricht er in hypothetischer Weise die Ansicht aus, daß auch die Lymphdrüsenschwellungen am Halse, die man in den Fällen von Frühjahrskatarrh beobachtet hat, die Folge chemisch wirksamer Sonnenstrahlen sein und in weiterer Folge zur Leukozytose und Polyadenitis führen könnten.

*

War somit durch diese Versuche Kreibichs bereits der Beweis erbracht, daß die in seinen Fällen von Summerprurigo beobachteten, mit der bulbären Form des Frühjahrskatarrhs klinisch identischen Konjunktivalveränderungen durch die Einwirkung des Sonnenlichtes hervorgerufen waren, so mußte doch dieser Beweis auch für die Fälle von reinem, d. h. nicht mit einer Hautaffektion komplizierten Frühjahrskatarrh verlangt werden. Diese Bestätigung der Ansicht Kreibichs bringt die folgende Beobachtung zunächst für eine bestimmte Form des Frühjahrskatarrhs.

Am 13. Oktober v. J. wurde ein 22jähriger Mann aus Hofstätten in Steiermark auf die Grazer Augenklinik aufgenommen. Der Patient ist Müller und gibt an, schon früher öfters an Augenkatarrhen gelitten zu haben. Seine jetzige Erkrankung soll aber erst seit zwei Monaten bestehen, hat also anfangs August begonnen. Die Anamnese läßt keine bereits seit Jahren bestehende und stets zur Sommerszeit exazerbierende Erkrankung erkennen. Der Kranke selbst führt sein Leiden auf Nachtwachen und Aufenthalt in staubiger Luft zurück. Seine Beschwerden, die hauptsächlich in Jucken und zeitweise stärkerer Sekretion bestehen, sind beim Aufenthalt in frischer, freier Luft geringer.

Die Conjunctiva palpebrarum zeigt an beiden Augen eine nur ganz leichte Andeutung einer bläulich-weißen Verfärbung, dagegen keine papillären Wucherungen, außerdem eine leichte diffuse Injektion. Am Limbus des rechten Auges finden sich, die Kornea zirkulär einfassend, bräunlich-gelbe, blaß gefärbte, leicht durchscheinende Wucherungen, welche etwas auf die durchsichtige Kornea hereinragen, dort scharf absetzen, sich dagegen peripher mehr allmählich verlieren. Diese Fortsetzung reicht im Bereiche der Lidspalte medial und lateral weiter als nach oben und unten. Die Conjunctiva bulbi ist in ihrer ganzen Ausdehnung leicht netzförmig injiziert. Fast denselben Befund zeigt das linke Auge, nur daß hier der obere Kornealrand von den Unebenheiten fast ganz frei bleibt. Die übrige Kornea ist an beiden Augen sonst vollständig normal, ebenso wie die tieferen Teile des Auges und deren Funktion. Es besteht Tränen der Augen und mäßige, schleimige Sekretion.

Die Diagnose mußte somit auf Frühjahrskatarrh (bulbäre Form) gestellt werden. Der Fall gehört zu jenen, die zwar im Sommer einsetzen, doch auch noch in der kühleren Jahreszeit Beschwerden machen.

Es wurde nun das rechte Auge völlig lichtdicht mit einer schwarzen Rollbinde verbunden, am linken Auge Xeroform angewendet. Schon nach acht Tagen war das verbundene Auge viel blässer, die Wucherungen bedeutend abgeflacht. Nach Verlauf von 14 Tagen endlich waren die Erhabenheiten am Limbus vollkommen verschwunden und nur mehr eine ganz leichte Injektion der Conjunktiva bulbi war zurückgeblieben. Das andere Auge, das beständig offen geblieben war, zeigte immer noch denselben Befund wie bei der Aufnahme.

Da der Kranke möglichst bald wieder aus der Spitalsbehandlung entlassen werden wollte, so konnte man den Versuch, das rechte Auge nochmals offen zu lassen, nicht unternehmen. Man hätte dann wohl so wie Kreibich Gelegenheit gehabt, neuerdings die Ausbildung der charakteristischen Veränderungen zu beobachten. Wir mußten uns darauf beschränken, im Interesse des Patienten für dieses rechte Auge möglichst rasch einen Lichtschutzapparat ausfindig zu machen, den er beständig tragen konnte. So wurde das rechte Auge mit einer rauchgrauen Schutzbrille bedeckt, deren großes muschelförmiges Glas ringsherum bis zum Orbitalrande reichte und dessen Farbe der Nummer C der Optiker entsprach. Das Glas hatte einen horizontalen Durchmesser von 56 und einen vertikalen von 44 mm. Das linke Auge wurde dabei zugleich mit einem Papierhohlverband (nach Wolffberg), bestehend aus einem Stück ganz undurchsichtigen schwarzen Papiers, das ringsum am Orbitalrande festgeklebt wurde, versehen. Später wurde dieser Verband durch eine einseitige Dunkelkammerbrille aus Zelluloid nach Weiß (verfertigt von Kirchner & Wilhelm in Stuttgart) ersetzt. Durch diese Art des Verbandes wurde also, um das Experiment möglichst eindeutig zu machen, der Lidschlag nicht gehemmt, kein Druck auf das Auge ausgeübt und auch die Luft nicht abgeschlossen. Gleichzeitig wurde Pat. angewiesen, sich möglichst viel im Freien und auch in der Sonne aufzuhalten, damit man umso sicherer sich darüber orientieren könne, ob der Schutz des rechten Auges genügend sei. Wie vorauszusehen, wurde das Schwinden der Limbuswucherungen unter dem Verbande auch am linken Auge in ungefähr derselben Zeit (14 Tage) beobachtet. Das rechte Auge blieb unter der Schutzbrille konstant geheilt, so daß wir schließlich den Patienten mit der Empfehlung, eine solche Schutzbrille beständig zu tragen, entließen.

Es scheint mir also bewiesen daß dieser Fall von Frühjahrskatarrh bloß durch die Abhaltung des Lichtes geheilt wurde, womit festgestellt ist, daß derselbe durch die Einwirkung des Lichtes entstanden war. Da der Patient die bulbäre Form der Krankheit zeigte, so kann zunächst nur für diese das genannte ätiologische Moment in Anspruch genommen werden. Weitere Beobachtungen und Experimente müssen

an Fällen der anderen Formen des Frühjahrskatarrhs gemacht werden, um auch für diese die gleiche Auffassung der Ursache zu bestätigen. Man wird wohl dabei höchstwahrscheinlich zu dem gleichen Resultate kommen, es müßte denn sein, daß man im Irrtume war, als man die verschiedenen Formen des Frühjahrskatarrhs als eine einheitliche Erkrankung ansah. Saemisch[1]) bezeichnet nach seinen Erfahrungen an 182 Fällen die gemischte Form als die bei weitem häufigste, während die bulbäre Form viel seltener, die palpebrale Form noch seltener ist.

Zur Erklärung der verschiedenen Formen unserer Krankheit wird man im Falle des gleichsinnigen Ausfalles der Versuche annehmen müssen, daß die uns zunächst in ihrem Wesen unerklärliche Disposition sich einmal auf die ganze Konjunktiva, ein andermal nur auf bestimmte Teile derselben erstreckt.

Ich möchte hier einige Sätze aus der Arbeit von Schieck[2]) anführen: „Bekanntlich leugnet v. Michel durch die Annahme einer lymphatischen Allgemeinerkrankung, deren einen Teil nur der Frühjahrskatarrh darstellt, die wenigstens direkte Infektiosität des Prozesses und es läßt sich nicht in Abrede stellen, daß vieles gegen einen bakteriellen Erreger des Leidens spricht, so vor allem der Mangel an Ansteckungsfähigkeit und nicht zum mindesten das pathologisch-anatomische Bild, das uns die sonstigen Merkmale einer Infektion des Gewebes vermissen läßt. Anderseits aber können wir die Tatsache nicht aus der Welt schaffen daß trotz gleicher Beschaffenheit der Conjunctiva innerhalb eines breiten Gürtels um den Limbus herum die Erkrankung in der Mehrzahl der Fälle innerhalb der Lidspaltenzone einsetzt. Auch der Umstand, daß die Conjunctiva tarsi inferioris gemeinhin verschont bleibt, deutet darauf hin, daß der Anstoß zu der Entwicklung des Leidens nicht so sehr von innen heraus, sondern vielmehr von außen her an das Sehorgan herantritt. Nach diesen Ueberlegungen dürfte wohl die Annahme vorläufig wenigstens der Wahrheit am nächsten kommen, daß es sich bei dem Frühjahrskatarrh um einen vielleicht chemischen Reiz handelt, welcher durch irgendwelche Partikelchen in den Bindehautsack gelangt und hier zu der durchaus chronischen Entzündung Anlaß gibt.“ Werden diese ganzen Auseinandersetzungen, als deren Ergänzung wir noch auf das ausnahmslos doppelseitige Vorkommen aufmerksam machen möchten, nicht erst recht dadurch verständlich, daß der hier supponierte chemische Reiz durch das Licht ausgeübt wird?

Es wäre natürlich auch weiterhin von Interesse, zu ermitteln, welche Strahlen es sind, die die Wirkung hervorrufen. Mit Rücksicht auf die Beobachtungen bei Schneeblendung, bei der Ophthalmia electrica, endlich bei den durch Blitzschlag hervorgerufenen Veränderungen des Auges und im Hinblick auf die zur Erforschung der dabei sich abspielenden Vorgänge unternommenen Experimente erscheint es höchst wahrscheinlich, daß es auch in unserem Falle die kurzwelligsten sichtbaren und die ultravioletten Strahlen sind, die den schädlichen Einfluß üben. Die ultravioletten Strahlen allein könnte man einfach durch entsprechend dicke Glasbrillen ausschalten, eventuell auch, wenigstens für das Experiment durch die von Schulek angegebene Kammerbrille. Zur Abhaltung der kurzwelligen blauen Lichtstrahlen könnte im Experiment gelbes Glas verwendet werden. Die Wirkung der ultravioletten Strahlen auf das Auge ist neuestens in einer vortrefflichen Arbeit von Birch-Hirschfeld experimentell genau studiert worden. Birch-Hirschfeld kommt, da das gelbe Licht zu hell ist, zum Schlusse, daß es zum Schutze gegen die kurzwelligen blauen und violetten, sowie gegen die ultravioletten Strahlen praktisch völlig ausreichend sei, rauchgraue Gläser anzuwenden.

Jeder Fall von Frühjahrskatarrh wird natürlich in seinen speziellen Verhältnissen studiert werden müssen, um die Beziehung zur Lichteinwirkung aufzudecken. Vielleicht wird es so gelingen, auch jene Fälle aufzuklären, bei welchen die Beschwerden Sommer und Winter in gleichmäßiger Weise bestehen. Es kann da sehr wohl die Beschäftigung und Lebensweise des Kranken eventuell Aufschluß geben. Auch die individuelle Disposition braucht man sich nicht allein in einer bestimmten Beschaffenheit der Gewebe selbst begründet zu denken. Es können, wenn auch in zweiter Linie, auch andere individuelle Verhältnisse mitwirken, so die Weite der Lidspalte, die sehr dünne Beschaffenheit der Haut etc.

Es möge nun weiter noch von dem neuen Gesichtspunkte aus ein Blick auf die geographische Verbreitung der Krankheit geworfen werden. Wenn auch über die Aetiologie der Krankheit bisher nur ganz hypotetische Ansichten geäußert wurden und manche sich der Annahme einer bakteriellen Erkrankung zuneigten, so schien doch jedenfalls wegen der im Frühjahr und Sommer auftretenden Exazerbation eine Beziehung zur Temperatur gegeben. Deshalb war zu erwarten, daß der Frühjahrskatarrh in wärmeren Gegenden häufiger auftreten wird. Sollte es sich aber in allen Fällen um eine Einwirkung des Lichtes handeln, dann wird allerdings auch wohl eine größere Zahl von Fällen in südlichen und überhaupt wärmeren Gegenden zur Beobachtung kommen, weil dort die größere Zahl von sonnenhellen, wolkenlosen Tagen eine stärkere Aktion des Lichtes erklärt. Anderseits wird aber auch die Höhenlage und überhaupt die Reinheit der Atmosphäre in Betracht kommen, da unter diesen Verhältnissen das Licht relativ reicher an kurzwelligen Strahlen ist, die vielleicht bei der Erzeugung der Krankheit besonders von Wichtigkeit sind.

Die ersten Beschreibungen stammen aus der Rheingegend, zahlreiche Fälle wurden in der Schweiz beobachtet (Vetsch, Emmert, Knus). Während aber Knus die Fälle über die ganze Schweiz verstreut fand, erwähnt Emmert, daß 88 Prozent auf einen Bezirk des Berner Oberlandes kamen, während die nächste Umgebung von Bern nur vier Fälle lieferte. Nach ihm spielt auch die Ortsveränderung eine Rolle. Ein junger Mann akquirierte sein Leiden in Thun, verlor es in Bern und im Waadtland und bekam es neuerlich, als er nach Thun zurückkehrte. Conéteaux gibt an, daß der Frühjahrskatarrh in gewissen Gegenden von Frankreich, wie z. B. in der Gegend von Paris, selten, in anderen, wie in Maine et Loire, Nord des deux Sèvres häufiger ist. In diesen letzteren Gegenden sei auch der Kropf häufiger. Selten ist die Krankheit in England und wie ich der neuen Bearbeitung von Saemisch entnehme, in Holland, also in Ländern, die viel Nebel aufzuweisen haben. In Oesterreich wird die Krankheit ziemlich häufig gesehen, doch müßte erst eine genaue Umschau lehren, in welcher Verteilung sie vorkommt. Saemisch erwähnt noch, daß in dem Krankenmateriale der Leipziger Klinik auffallend wenige Fälle angeführt werden, während er selbst eine größere Zahl von Fällen aus dem Ahrtal beobachtete. Aus Württemberg erhalten wir durch Schleich die Mitteilung von Fällen. Häufig und in besonders schweren Fällen kommt die Krankheit in Konstantinopel vor (van Millingen), ebenso in Italien und Sizilien (Danvers, Angelucci). Ganz besonders viele Fälle wurden von Demicheri in Montevideo gesehen (unter 5500 Augenkranken 20 Fälle von Frühjahrskatarrh!) Posey[5]) erhielt durch ein Rundschreiben Angaben amerikanischer Ophthalmologen über den Frühjahrskatarrh. Nach diesen soll die Krankheit in den Vereinigten Staaten selten sein, sehr ungewöhnlich in Neuengland, dem Nordwesten und auf den großen Höhen im allgemeinen. In den großen Städten soll aber auf 200 bis 500 Fälle von Bindehauterkrankungen ein Fall von Frühjahrskatarrh kommen. Natanson gibt eine Uebersicht über die Verbreitung in Rußland. In St. Petersburg kamen in der unter Magawlys Leitung stehenden Augenheilanstalt unter 191.000 Kranken nur ein Fall von Frühjahrskatarrh vor. Ebenfalls in Petersburg sah Kubli unter 20.690 Patienten nur zwei Fälle. Krückow in Moskau beobachtete drei Fälle unter einem Materiale von ca. 100.000 Kranken. In Kiew, das viel südlicher liegt, fand Neese unter 21.500 Augenkranken drei Fälle, freilich

wird von der Kiewer Universitäts-Augenklinik von einem Zeitraume von 15 Jahren unter einem Materiale von 34.000 Kranken kein Fall von Frühjahrskatarrh angegeben. In dem Berichte über die Tätigkeit der sogenannten augenärztlichen Kolonnen in Rußland findet sich unter 168.618 Fällen von Augenkrankheiten nicht ein einziger Fall von Frühjahrskatarrh. Die Tätigkeit dieser Kolonnen erstreckt sich aber vom hohen Norden bis in die Steppen Zentralasiens. Natanson führt noch an, daß auch Golowin, der früher im Kaukasus praktizierte, dort unter vielen Patienten nur einen Fall von Frühjahrskatarrh sah. Natanson zieht daraus den Schluß, daß die Krankheit in Rußland seltener als in vielen anderen Ländern vorkommt, die ein gemäßigteres Klima als Zentralrußland besitzen; und fügt hinzu: „Es will mir scheinen, daß die Aetiologie der Krankheit nicht allein an die absolute Temperatur gebunden ist, sondern auch an die sonstigen Eigentümlichkeiten des Klimas, wie etwa Feuchtigkeitsgehalt der Luft, Witterungsverhältnisse etc. Wie sollte man es sich sonst erklären, daß die Gebiete Südrußlands, welche in derselben Parallele wie Konstantinopel oder Italien liegen, eine ungleich geringere Frequenz der Frühjahrskonjunktivitis aufweisen als eben Konstantinopel mit seinen bekannten schweren Formen dieser Krankheiten (v. Millingen) oder die Seegebiete der Schweiz oder die Rheinebene.“ Nach Fedorow sind in Rußland bis Ende 1902 im ganzen nur 19 Fälle von Frühjahrskatarrh beobachtet worden.

Man kann hinzufügen, daß ja die Disposition zu dieser Erkrankung bei gewissen Völkerschaften sich häufiger finden kann als bei anderen und endlich ist nicht zu vernachläßigen, daß wohl an manchen Orten die Krankheit nicht richtig erkannt wird, ein Umstand, der auch von Natanson angedeutet, aber für Rußland im allgemeinen zurückgewiesen wird. Es ist aber bekannt, daß die Krankheit öfter mit Trachom, manchmal auch mit Conjunctivitis phlyctaenulosa verwechselt wird. Jedem Augenarzte dürften Fälle untergekommen sein, die längere Zeit hindurch als Trachom behandelt wurden. In England demonstrierte mir ein Okulist einen Fall als Trachom, bei dem es sich ganz bestimmt um die palpebrale Form des Frühjahrskatarrhs handelte. Saemisch macht zu der oben zitierten Angabe von Fedorow, daß 19 Fälle von Frühjahrskatarrh in Rußland beobachtet wurden, die Bemerkung: „oder wohl richtiger gesagt, erkannt wurden.“

Bedenkt man ferner, daß doch ein Teil der Fälle von Frühjahrskatarrh nicht zur Veröffentlichung kommt, ein anderer, der bloß in Anstaltsberichten angeführt wird, in unserer Uebersicht zumeist nicht berücksichtigt wurde, bedenkt man ferner, daß ja, wie schon erwähnt, die Disposition zu der Krankheit bei gewissen Völkern verbreiteter sein kann als bei anderen, so widerspricht das Bild, das wir von der geographischen Verbreitung der Krankheit geben konnten, durchaus nicht der hier dargelegten Aetiologie.

Noch zwei Bemerkungen, die Anatomie und die Therapie der Krankheit betreffend, will ich hinzufügen. Im anatomischen Befunde spielt nach den neuesten Untersuchungen eine Wucherung der elastischen Fasern eine große Rolle. Nun besteht aber die Pinguecula, wie die Untersuchungen von Fuchs und später von Hübner gezeigt haben, zum Teile ebenfalls aus einer Wucherung der elastischen Fasern. Ihre Ausbildung im Lidspaltenbereich der Conjunctiva bulbi wurde bisher durch die daselbst das Auge treffenden äußeren Schädlichkeiten (Wind, Staub etc.) erklärt. Wäre es nach diesen Erfahrungen beim Frühjahrskatarrh nicht denkbar, daß auch bei der Pinguecula das Licht eine Rolle spielt? Um so mehr, da die Auffassung, die Pinguecula sei eine senile Veränderung, doch für sehr viele Fälle, wo die Pinguecula schon in mittleren Jahren bei Personen vorkommt, die sonst absolut keine senilen Veränderungen zeigen, nicht zutrifft. Der Umstand, daß sich beim Lidspaltenfleck (neben anderen Unterschieden im anatomischen Befunde) auch hyaline Konkremente vorfinden und daß derselbe eine Veränderung der Conjunctiva ist, die sich meist erst im mittleren und höheren Lebensalter ausbildet, scheint mir nicht absolut dagegen zu sprechen.

Oben wurde angeführt, daß Magnani besonders gute therapeutische Resultate durch möglichst lange fortgesetzte kalte Umschläge erzielt hat. Es drängt sich wohl hier der Gedanke auf, daß es nicht die Kältewirkung, sondern die mit dieser Therapie verbundene Abhaltung des Lichtes war, die günstig gewirkt hat. Auf die Angabe von Frank Allport (Heilung eines Falles von Frühjahrskatarrh durch Röntgenstrahlen) kann ich mir dagegen keinen Vers machen.

[1]) Saemisch in Graefe-Saemisch, 2. Auflage 1904. — [2]) F. Schieck, Beitrag zur pathologischen Anatomie des Frühjahrskatarrhs. Graefes Archiv für Ophthalmologie LVIII, 1, 1904. — [3]) F. Schieck, Ueber die pathologisch-anatomische Differenzialdiagnose zwischen Frühjahrskatarrh und den ähnlichen Affektionen der Conjunctiva des Tarsus und des Limbus. Graefes Archiv für Ophthalmologie LIX, 3, 1904. — [4]) Frank Allport, Ophth. record 1903. Referat in Hirschbergs Zentralblatt für Augenheilkunde. — [5]) Posey W. C. Frühlings-Konjunktivitis. Journ. Am. med. Assoc. Juli 1903. Referat in Knapps Archiv für Augenheilkunde.

Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie der Jagellonischen Universität Krakau.

Ueber den Einfluss der Tuberkelbazillengifte auf Wachstum und Giftigkeit anderer Bakterien, speziell des Bacterium coli commune.

Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. **L. R. v. Korczyński.**

Trotzdem die Frage der Mischinfektion bei Lungentuberkulose schon seit geraumer Zeit fleißig studiert und experimentell geprüft wird, weicht sie bis auf heute nicht von der Tagesordnung und erheischt noch in manchem erläuternde Nachforschungen.

Das Ziel und der Gang der Untersuchungen lassen sich unschwer bestimmen. Zum ersten sollten jene Mikroorganismen genau erkannt werden, welche gegebenenfalls in tuberkulös erkrankter Lunge, resp. im Sputum zu finden sind, zum zweiten müßte eruiert werden, ob jene sekundären Bakterien für saprophytische oder für wirklich pathogene Mikroorganismen gehalten werden sollen, die dritte und die letzte Etappe im Studiengange bildet schließlich die Frage, warum eigentlich die sekundären Mikroorganismen sich derart oft in tuberkulös erkrankter Lunge einsiedeln und pathogene Wirkung entfalten. Das ganze Studium besteht somit aus drei logisch ineinander eingreifenden Absätzen. Die bis dahin gelieferten, diesbezüglichen Arbeiten befassen sich grundsätzlich lediglich mit den zwei erstgenannten Aufgaben der Forschung; die Frage nach der eigentlichen Ursache der sich des öfteren einstellenden Mischinfektion im Verlaufe der Lungentuberkulose ist fast vollständig beiseite gelassen worden, zum mindesten trachtete man aber, derselben an der Hand zielbewußter, exakter Experimente näherzutreten. Es schien mir somit um so mehr angebracht und der Mühe wert, auf die Sache genauer einzugehen und die interessante Frage auf dem Wege entsprechend angestellter experimenteller Forschungen zu erläutern zu suchen.

Im Laufe meiner Untersuchungen, die zu Anfang des Jahres 1904 eingeleitet wurden, bin ich auf eine im Jahrbuche des Palermenser Instituts f. exper. Hygienie 1904, Heft 1, veröffentlichte Arbeit gestoßen, deren Verfasser, die Herren Morelli und Vaccari, auf Grund ihrer Untersuchungen, erklären, daß Tuberkelbazillengifte einen nennenswerten Einfluß auf Wachstum und Giftigkeit anderer Bakterien ausüben und somit beim Zustandekommen der Mischinfektion im Verlaufe der Lungentuberkulose eine nicht zu unterschätzende Rolle mitspielen. Die Untersuchungen der genannten Forscher sind im Institute des Herrn Prof. Manfredi zu Palermo angestellt worden. Das Erscheinen dieser Arbeit hat mich bestimmt, den Abschluß

meiner ziemlich umfangreich angelegten und folglich zeitraubenden Untersuchungen nicht abzuwarten und schon gegenwärtig mit bis dahin gewonnenen Resultaten ans Licht zu treten.

Zum Ausgangspunkte der experimentellen Forschungen wurde mir einerseits die wohlbekannte Erscheinung des Zusammenlebens (Symbiose) von Tuberkelbazillen und sekundären Bakterien, die aus Geweben gezüchtet werden, in welchen ätiologisch vielfältiger Krankheitsprozeß um sich greift, anderseits der Umstand, daß gewisse Bakterien auf sterilen Nährböden, die früher Wuchsstätten anderer Gattung bildeten, sehr gut und üppig gedeihen und wachsen. Und zwar habe ich, auf oben zitierte Tatsachen gestützt, geschlossen, daß auf tuberkelbazillengifthaltigem Kulturboden sekundäre Bakterien günstige Wachstumsverhältnisse finden werden und ferner, daß auf derartigem Boden gezüchtete Sekundärmikroorganismen auch an Giftwirkung zunehmen werden. Zur Ergründung der Richtigkeit jener Vermutung sollten vergleichende Zählungen der auf reinem und auf mit Tuberkelbazillengiften gemischtem Nährboden gezüchteten Bakterien und vergleichende Bestimmungen der Giftigkeit der erst- und zweitgenannten herangezogen werden. Die Arbeit zerfällt somit in zwei Abschnitte: den ersten bilden die Untersuchungen über das Wachstum, den anderen jene über die Giftigkeit.

Die Tuberkelbazillengifte, deren man sich bediente, sind zweierlei Art gewesen. Zum ersten gebrauchte man sterile Bouillon, in der durch mehrere Monate die Tuberkelbazillen wuchsen, zum zweiten den Auszug, der durch Verreibung der Tuberkelbazillen mit zehnfacher Menge physiologischer, glyzerinhaltiger (5%) Kochsalzlösung gewonnen und mittels Filtration durch Porzellankerzen sterilisiert wurde. Der Kürze wegen wird im folgenden jene Bouillon Tuberkulinbouillon, der Tuberkelbazillenauszug Tuberkulin genannt.

Der Einfluß der Tuberkelbazillengifte auf Wachstum anderer Bakterien ist am Staphylococcus pyogenes aureus, am Streptococcus pyog. und am Bacterium coli commune studiert worden. Man verfuhr dabei folgendermaßen: Gleiche, mittels Platinöse entnommene Mengen einer Bouillonkultur eines jeden der zu untersuchenden Mikroorganismen wurden einerseits auf reine, anderseits auf tuberkulinbouillon-, resp. tuberkulinhaltige, fünfprozentige Glyzerinbouillon verimpft und vergleichenden Betrachtungen unterzogen. Schon bei oberflächlicher Betrachtung mit unbewaffnetem Auge war es leicht festzustellen, daß Bakterien, welche auf mit Tuberkelbazillengiften vermischte Bouillon verimpft wurden, im Vergleich mit jenen, die in reiner Bouillon zur Entwicklung gelangten, viel schneller und üppiger wuchsen, daß ihre Kulturflüssigkeit bedeutend rascher merkliche Trübung wahrnehmen ließ, daß die sich darin bildenden, aus Bakterien bestehenden Flocken und Bodenniederschläge voluminöser waren als jene in reiner Bouillon zu beobachtenden. Näheren und zweifellosen Aufschluß über diese Verhältnisse geben die vergleichenden Zählungen der auf Gelatineplatten wachsenden Kolonien. Man verfuhr dabei in der Weise, daß geschmolzene Gelatine mit gleicher Menge gleich alter reiner und tuberkelbazillengifthaltiger Bouillonkultur der zu untersuchenden Bakteriengattung eingeimpft wurde, alsdann zwei Verdünnungen aus dem Originalgelatineröhrchen angelegt und schließlich Platten in Petrischen Schalen gegossen wurden. Sobald nun die Kolonien soweit gewachsen sind, daß Zählungen vorgenommen werden konnten, bestimmte man im Laufe nächster 36 Stunden mehrere Male die Kolonienzahl, berechnete daraus das Mittel, welches für endgültiges Resultat galt.

Die Wachstumsverhältnisse des Bacterium coli commune wurden auch mittels Gewichtsbestimmungen von Agarkulturen untersucht. Man beschickte die Oberfläche des reinen und mit Tuberkelbazillengiften vermischten Agars mit gleicher Menge einer und derselben Bouillonkultur des Bact. coli comm., ließ die Kultur bei 37° C durch 48 Stunden wachsen, worauf der Bakterienbelag mittels Platinöse auf Uhrgläschen gebracht und genau gewogen wurde. Es ist selbstverständlich, daß bei Ausführung dieser Untersuchungen darauf geachtet wurde, daß die Entwicklungsfläche der zu vergleichenden Kulturen die gleiche sei; man hat somit Röhrchen von gleichem Durchmesser ausgesucht, dieselben mit gleichen Mengen Agars, resp. einer Mischung von Agar mit Tuberkelbazillengiften aufgefüllt und bis zur Erstarrung des Agars unter gleicher Neigung stehen gelassen.

Zur Orientierung über den Ausfall der Untersuchungen sollen nachstehende Versuche der Betrachtung unterzogen werden.

Staphylococcus pyog. aur.

Vers. 1a

Zusammensetzung des Nährbodens	Zahl der Kolonien auf der Gelatinplatte, geimpft mit 6stündlicher Kultur. Verdünnung 0
9 cm³ 5% Glyzerinbouillon 1 cm³ Tuberkulin	618
10 cm³ 5% Glyzerinbouillon	96

Vers. 1b

Zusammensetzung des Nährbodens	Zahl der Kolonien auf der Gelatinplatte, geimpft mit 10stündlicher Kultur	
	Verdünnung. 0	Verdünnung. 1
9 cm³ 5% Glyzerinbouillon 1 cm³ Tuberkulin	Gelatin vollständig verflüssigt	44
10 cm³ 5% Glyzerinbouillon	mäßig zahlreiche Kolonien	4

Streptococcus pyog.

Vers. 1.

Zusammensetzung des Nährbodens	Kolonienzahl auf der Gelatinplatte, geimpft mit 10stündlicher Kultur	
	Verdünnung	
	0	I
9 cm³ 5% Glyzerinbouillon 1 » Tuberkulin	—	1355
10 cm³ 5% Glyzerinbouillon	—	540

Vers. 2.

Zusammensetzung des Nährbodens	Kolonienzahl auf der Gelatinplatte, geimpft			
	mit 4stündlicher Kultur		mit 8stündlicher Kultur	
	Verdünnung		Verdünnung	
	0	I	0	I
10 cm³ 5% Glyzerinbouillon	6733	3	—	365
9 cm³ 5% Glyzerinbouillon 1 » Tuberkulinbouillon	zirka 11.500	13	—	635
8 cm³ 5% Glyzerinbouillon 2 » Tuberkulinbouillon	∞	12	—	1158
7 cm³ 5% Glyzerinbouillon 3 » Tuberkulinbouillon	∞	17	—	1408
6 cm³ 5% Glyzerinbouillon 4 » Tuberkulinbouillon	∞	23	—	2040
5 cm³ 5% Glyzerinbouillon 5 » Tuberkulinbouillon	∞	28	—	2298

Bacterium coli commune.

Vers. 1.

Zusammensetzung des Nährbodens	Kolonienzahl auf Gelatinplatte, geimpft	
	mit 2stündlicher Kultur Verdünnung I	mit 9stündlicher Kultur Verdünnung I
10 cm³ 5% Glyzerinbouillon	13	224
9 cm³ 5% Glyzerinbouillon 1 » Tuberkulinbouillon	56	1045

Vers. 2a.

Zusammenselzung des Nährbodens	Kolonienzahl auf Gelatinplatte, geimpft			
	mit 6stündlicher Kultur*)		mit 12stündlicher Kultur**)	
	Verdünnung		Verdünnung	
	I	II	I	II
10 cm³ 5% Glyzerinbouillon	1316	13	216	—
9 cm³ 5% Glyzerinbouillon 1 » Tuberkulin	∞	125	2236	6

*) Es wurden je 3 Oesen verimpft.
**) Es wurden je 2 Oesen verimpft.

Vers. 2b.

Zusammensetzung des Nährbodens	Kolonienzahl auf Gelatinplatte, geimpft			
	mit 24stündlicher Kultur*)		mit 48stündlicher Kultur**)	
	Verdünnung		Verdünnung	
	I	II	I	II
10 cm³ 5% Glyzerinbouillon	3465	—	535	0
9 cm³ 5% Glyzerinbouillon 1 » Tuberkulin	∞	—	1383	9

*) Verimpft je 2 Oesen.
**) Verimpft je 1 Oese.

Vers. 3.

Zusammensetzung des Nährbodens	Kolonienzahl auf Gelatinplatte, geimpft			
	mit 3stündlicher Kultur		mit 6stündlicher Kultur	
	Verdünnung		Verdünnung	
	I	II	I	II
10 cm³ 5% Glyzerinbouillon 1 » Tuberkulinbouillon	17	nicht gezählt	784	nicht gezählt
9 cm³ 5% Glyzerinbouillon 1 » Tuberkulinbouillon	84	»	6643	»
8 cm³ 5% Glyzerinbouillon 2 » Tuberkulinbouillon	138	»	zirka 8000	»
7 cm³ 5% Glyzerinbouillon 3 » Tuberkulinbouillon	353	»	∞	»
6 cm³ 5% Glyzerinbouillon 4 » Tuberkulinbouillon	424	»	∞	»
5 cm³ 5% Glyzerinbouillon 5 » Tuberkulinbouillon	565	»	∞	»

Die Bestimmungen des Gewichtes der Colikulturen ergaben für reine Agarkulturen Gewichtszahlen zwischen 18 bis 25 mg, für Tuberkulinbouillon-Agarkulturen zwischen 25 bis 40 mg, für Tuberkulinagarkulturen zwischen 50 bis 60 mg. Durchschnittlich betrug somit das Gewicht der ersten 21·5 mg, der zweiten 32·5 mg, der dritten 55 mg. Das gegenseitige Verhältnis ließ sich demnach approximativ durch Zahlen 2 : 3 : 5 ausdrücken.

Untersuchungen, deren Zweck die Erforschung des Einflusses der Tuberkelbazillengifte auf die Giftigkeit anderer Bakterien ausmachte, umfassen vorläufig nur die Experimente mit Bacterium coli. Es wurde dabei nicht nur das endgültige Ziel im Auge behalten, sondern es sind auch mehr spezielle Fragen gestreift worden. Und zwar sollte in Erfahrung gebracht werden:

1. Kann die Giftigkeit des auf gewöhnlichem Nährboden gezüchteten Bakterium coli durch Zusatz von Tuberkelbazillengiften gesteigert werden;

2. wird die Giftigkeit des Bakterium coli durch Züchtung desselben auf tuberkelbazillengifthaltigem Boden gesteigert;

3. hängt die Giftigkeit der auf mit Tuberkelbazillengiften vermischten Kulturböden gezüchteten Colikulturen mit dem Gehalt des Bodens an jenen Giften zusammen.

In Berücksichtigung obiger Fragen wurden die Experimente gruppenweise geordnet und in derselben Reihenfolge, in welcher die Fragen aufgestellt wurden, soll über die Versuche Bericht erstattet werden.

I.

Es gehören hieher drei Experimente, die zusammen ein organisches Ganze bilden. Als Impfstoff wurden Colibouillonkulturen und Tuberkulinbouillon verwendet. Die Impfung geschah in die Peritonealhöhle.

Datum des Versuches	Versuchstier und sein Körpergewicht	Qualität und Quantität des in das Peritoneum verimpften Materials	Ausgang des Versuches
17. März 1904 12 Uhr mittags	Meerschweinchen Gewicht 307 g	2 cm³ 24stündlicher Bouillonkultur des Bact. coli comm.	Das Tier blieb am Leben. Temperaturmax. 40° C. Kollapstemperatur nicht beobachtet.
17. März 1904 12 Uhr mittags	Meerschweinchen Gewicht 293 g	0·6 cm³ Tuberkulinbouillon	Das Tier blieb am Leben. Temperaturmax. 40·5° C. Kollapstemperatur nicht beobachtet.
17. März 1904 12 Uhr mittags	Meerschweinchen Gewicht 336 g	2 cm³ 24stündlicher Bouillonkultur der Bact. coli comm. + 0·4 cm³ Tuberkulinbouillon	Exitus nach zirka 15 Stunden Temperaturmax. 41° C. — Hyperämie des Peritoneums, bez. des Netzes.

II.

Beim Anstellen der Experimente, welche in die zweite Gruppe gehören, bediente man sich 48 Stunden alter Colikulturen, die auf reinem und auf mit Tuberkulinbouillon vermischtem Agar gezüchtet wurden. Es galt dabei als Regel, daß die Entwicklungsfläche in sämtlichen Röhrchen die gleiche sei (s. oben). Nach Verlauf von 48 Stunden wurde der Agaroberfläche die gewünschte Kulturmenge mittels steriler Platinöse entnommen, auf sterile Uhrgläschen gebracht, genau gewogen, mit einem kleinen Quantum physiologischer Kochsalzlösung verrieben und dem Tiere mit Pravazspritze verimpft. In einer anderen Reihe von Versuchen wurde etwas abweichend verfahren. Mittels Platinöse brachte man die ganze Kultur auf Uhrschälchen, verrieb dieselbe mit wenigen Kubikzentimetern physiologischer Na Cl-Lösung zu einem gleichmäßigen Gemisch und dosierte dann das Gemisch der Bakterien nicht dem Gewichte, sondern dem Inhalte nach, u. zw. auf die Weise, daß in vergleichenden Experimenten die gleichen Bruchteile der ganzen Kultur dem Tiere beigebracht wurden.

Reihe A.

Kultur a gezüchtet auf Gemisch von 4·5 cm³ Agar + 0·5 cm³ Tuberkulinbouillon. Kultur b gezüchtet auf der Oberfläche von 5·0 cm³ Agar.

Laufende Zahl	Datum des Versuches	Das Versuchstier und soin Gewicht	Impfstoff und seine Quantität	Ausgang des Experimentes
1a	16. Mai 1904 11½ Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 400 g	9 mg Kultur a 48 Stunden alt	Das Tier blieb am Leben.
1b	16. Mai 1904 12 Uhr mittags	Meerschweinchen Gewicht 410 g	9 mg Kultur b 48 Stunden alt	Das Tier blieb am Leben.
2a	18. Mai 1904 10 Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 280 g	13 mg Kultur a 48 Stunden alt	Das Tier blieb am Leben. Kollapstemperatur bis 36·3° C.
2b	18. Mai 1904 10½ Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 300 g	13 mg Kultur b 48 Stunden alt	Das Tier blieb am Leben. Keine Kollapstemperatur.
3a	28. Mai 1904 12½ Uhr nachmittags	Meerschweinchen Gewicht 210 g	14 mg Kultur a 48 Stunden alt	Das Tier fiel nach zirka 18 Stunden. Sektionsbefund: Hyperämie des Peritoneums und fibrinöse Ablagerungen auf Leber- und Milz-Peritoneum.
3b	26. Mai 1904 12 Uhr mittags	Meerschweinchen Gewicht 230 g	14 mg Kultur b 48 Stunden alt	Das Tier blieb am Leben. Keine Kollapstemperatur.
4a	26. Mai 1904 11½ Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 420 g	24 mg Kultur a 48 Stunden alt	Das Tier fiel nach 19 Stunden. Sektionsbefund wie im Versuch 3a.
4b	26. Mai 1904 11 Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 430 g	24 mg Kultur b 48 Stunden alt	Das Tier blieb am Leben. Keine Kollapstemperatur.

Reihe B.

Kultur a gezüchtet auf Gemisch von 4·0 cm³ Agar, 1·0 cm³ Tuberkulinbouillon. Kultur b gezüchtet auf Oberfläche von 5·0 cm³ Agar.

Laufende Zahl	Dauer des Versuches	Versuchstier und sein Gewicht	Impfstoff und seine Quantität	Ausgang des Experimentes
1a	18. März 1904 12 Uhr mittags	Meerschweinchen Gewicht 490 g	6/10 Teile der Kultur a 48 Stunden alt	Das Tier fiel nach 20 Stunden. Sektionsbefund: Hyperämie des Peritoneums bzw. des Netzes. Fibrinöse Ablagerungen auf dem Peritonealüberzuge der Leber und der Milz.
1b	18. März 1904 12½ Uhr nachmittags	Meerschweinchen Gewicht 444 g	6/10 Teile der Kultur b 48 Stunden alt	Das Tier blieb am Leben. Keine Kollapstemperatur.
2a	22. März 1904 11 Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 562 g	5/10 Teile der Kultur a 48 Stunden alt	Das Tier fiel nach 13 Stunden. Keine Temperaturerhöhung. Jäher Temperaturabfall bis 33° C. Sektionsbefund wie bei 1a.
2b	22. März 1904 11½ Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 562 g	5/10 Teile der Kultur b 48 Stunden alt	Das Tier blieb am Leben. Keine Kollapstemperatur.
3a	23. März 1904 11 Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 595 g	4/10 Teile der Kultur a 48 Stunden alt	Das Tier fiel nach 23 Stunden. Kollapstemperatur bis 30·5° C. Sektionsbefund wie im Experimente 1a.
3b	23. März 1904 12 Uhr mittags	Meerschweinchen Gewicht 595 g	4/10 Teile der Kultur b 48 Stunden alt	Das Tier blieb am Leben. Keine Kollapstemperatur.
4a	24. März 1904 12 Uhr mittags	Meerschweinchen Gewicht 565 g	3/10 Teile der Kultur a 48 Stunden alt	Das Tier fiel nach zirka 15 Stunden. Sektionsbefund wie im Experimente 1a.
4b	24. März 1904 12½ Uhr nachmittags	Meerschweinchen Gewicht 457 g	3/10 Teile der Kultur b 48 Stunden alt	Das Tier blieb am Leben. Beobachtetes Temperaturmaximum = 39·5° C. Keine Kollapstemperatur
5	28. März 1904 11 Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 516 g	5/20 Teile der Kultur a 48 Stunden alt	Das Tier fiel nach zirka 12 Stunden. Rascher Temperaturabfall bis 34·5° C ohne vorangehende Erhebung. Sektionsbefund wie bei 1a.
6a	26. März 1904 11 Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 520 g	2/10 Teile der Kultur a 48 Stunden alt	Das Tier blieb am Leben. Temperatur verweilte ziemlich lange bei ca. 40·0° C.
6b	28. März 1904 11½ Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 515 g	2/10 Teile der Kultur a 48 Stunden alt + 0·5 cm³ Tuberkulinbouillon	Das Tier fiel nach 19½ Stunden. Sektionsbefund wie im Experimente 1a.
7a	1. Mai 1904 11¾ Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 314 g	4/10 Teile der Kultur a 48 Stunden alt	Das Tier fiel nach zirka 19 Stunden. Keine nennenswerte Temperaturerhöhung. Temperaturabfall bis 33° C. Sektionsbefund wie bei 1a.
7b	1. Mai 1904 11½ Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 322 g	4/10 Teile der Kultur b 48 Stunden alt	Das Tier blieb am Leben.
8a	1. Mai 1904 11¾ Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 490 g	8/10 Teile der Kultur a 48 Stunden alt	Das Tier fiel nach zirka 18 Stunden. Kein Ansteigen der Temperatur. Kollapstemperatur bis 34·0°. Sektionsbefund wie bei 1a.
8b	1. Mai 1904 12 Uhr mittags	Meerschweinchen Gewicht 535 g	8/10 Teile der Kultur b 48 Stunden alt	Das Tier blieb am Leben. Merklicher Abfall der Temperatur bis 34·5, bald aber Ansteigen der Temperatur und Erholung.
9	26. März 1904 11½ Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 495 g	10/10 = ganze Kultur b 48 Stunden alt	Das Tier blieb am Leben und ist erst nach 10 Tagen gefallen. Sektionsbefund: Abszeß im Unterhautzellgewebe der Bauchhaut, merkliche Abmagerung des Tieres.

III.

In diese Gruppe gehören acht Experimente. Ihr Ziel bildete die Bestrebung, den Einfluß zu erforschen, welchen möglicherweise einerseits die Quantität, anderseits die Qualität der Tuberkelbazillengifte auf die Giftigkeit der Colikultur auszuüben vermag. Man hat somit Agarröhrchen mit wechselndem Gehalt sowohl an Tuberkulinbouillon, wie auch an Tuberkulin in Verwendung gezogen. Die Versuche bestanden darin, daß je zwei Tieren dieselben Mengen Colikulturen ins Peritoneum verimpft wurden; die eine Kultur ist auf Agar mit größerer, die andere auf Agar mit geringerer Quantität von Tuberkelbazillengiften gezüchtet worden. Die Dosierung geschah auf dieselbe Art und Weise, wie dies für die Versuchsreihe B, Gruppe II beschrieben wurde.

Laufende Zahl	Datum des Versuches	Versuchstier und sein Gewicht	Zusammensetzung des Nährbodens, auf dem die zu verimpfende Kultur gezüchtet wurde	Quantität der verimpften Kultur in Bruchteilen der ganzen Menge	Ausgang des Versuches
1a	19. April 1904 11 Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 425 g	4·75 cm³ Agar 0·25 » Tuberkulinbouillon	3/10 Teile der ganzen Kultur	Das Tier blieb am Leben.
1b	19. April 1904 11¼ Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 558 g	4·50 cm³ Agar 0·50 » Tuberkulinbouillon	3/10 Teile der ganzen Kultur	Das Tier blieb am Leben.
2a	19. April 1904 11½ Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 430 g	4·75 cm³ Agar 0·25 » Tuberkulinbouillon	5/10 Teile der ganzen Kultur	Das Tier blieb am Leben.
2b	19. April 1904 11¾ Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 572 g	4·50 cm² Agar 0·50 » Tuberkulinbouillon	5/10 Teile der ganzen Kultur	Jäher Abfall der Temperatur bis 35° C, das Tier fiebert dann durch 4 Tage bis 40° C, vom 24. April an neuerlich Kollapstemperatur, die zum 27. April andauert. Exitus. Sektionsbefund: Hyperämie des Peritoneums, fibrinöse Ablagerungen.
3a	22. April 1904 11 Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 345 g	4·90 cm³ Agar 0·10 » Tuberkulin	4/10 Teile der ganzen Kultur	Das Tier blieb am Leben.
3b	22. April 1904 11¼ Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 393 g	4·75 cm³ Agar 0·25 » Tuberkulin	4/10 Teile der ganzen Kultur	Kollapstemperatur bis 34·7° C, ohne vorangehende Temperaturerhöhung. Exitus nach 7 Stunden. Sektionsbefund: Tuberkulose der Baucheingeweide, beginnende akute Peritonitis.
4a	22. April 1904 11½ Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 345 g	4·90 cm³ Agar 0·10 » Tuberkulin	6/10 Teile der ganzen Kultur	Nach kurz dauernder Temperaturerniedrigung bis 37° C, Fiebertemperatur bis 40° C; das Tier erholte sich und blieb am Leben.
4b	22. April 1904 11¾ Uhr vormittags	Meerschweinchen Gewicht 380 g	4·75 cm³ Agar 0·25 » Tuberkulin	6/10 Teile der ganzen Kultur	Kleiner Temperaturanstieg, worauf Kollapstemperatur bis 33° C, die bis zum Tode, 26. April, 5 Uhr früh, anhält. Sektionsbefund: Peritonitis acuta, Eiterherde des Netzes.

Es soll nun auf die Versuche und auf die kritische Betrachtung gewonnener Ergebnisse näher eingegangen werden. Im allgemeinen genommen, sind dieselben positiv ausgefallen, indem an der Hand der Experimente festzustellen war, daß Tuberkelbazillengifte einen nicht zu leugnenden Einfluß auf biologische Eigenschaften der untersuchten Bakterien, speziell des Bacterium coli tatsächlich auszuüben vermögen. Bei besonderer Betrachtung der angestellten Versuche erscheint der Sachverhalt etwa folgendermaßen:

Vergleichende Zählungen von Kolonien auf Gelatineplatten, die mit Kulturen beschickt wurden, welche einerseits in reiner, anderseits in mit Tuberkelbazillengiften vermischter Bouillon sich entwickelt hatten, haben Zahlen geliefert, die wohl zur Genüge beweisen, daß Tuberkelbazillengifte, gewöhnlichen Nährböden beigemengt, einen keineswegs geringen Einfluß auf die Entwicklung und das Wachstum der Kultur ausüben, u. zw. im positiven Sinne. An der Hand dieser Untersuchungen ist ferner hervorzuheben, daß jener Einfluß mit der Menge und Qualität der Gifte zusammenhängt. Die Wirkung der Quantität war äußerst prägnant in der Reihe von Gelatineplatten, die mit achtstündiger Colikultur und dreistündiger Streptokokkenkultur angelegt wurden. Der Einfluß der Qualität der Gifte, das ist einerseits der Tuberkulinbouillon, anderseits des Tuberkulins, manifestiert sich in Versuchen mit Streptokokken und mit Colibakterien, ist aber nicht immer gleich augenscheinlich gewesen. Für maßgebend dürfen jedenfalls Gewichtsbestimmungen von Colikulturen gehalten werden, welche auf reinem, auf mit Tuberkulinbouillon und mit Tuberkulin vermischtem Agar gezüchtet wurden. Es ist aus denselben zu ersehen, daß die Differenz des Gewichtes von auf reinem und auf mit Tuberkulin vermischtem Agar gezüchteten Kulturen größer war als die Differenz zwischen Kulturen, die auf reinem und auf mit Tuberkulinbouillon vermengtem Agar herangewachsen sind. Das gegenseitige Verhältnis läßt sich, wie das schon oben betont wurde, approximativ durch Verhältniszahlen $2:3:5$ oder $1:1^1/_2:2^1/_2$ ausdrücken. Das Tuberkulin, d. h. der aus Tuberkelbazillen bereitete Auszug, wirkt somit etwa anderthalbmal so stark wie Tuberkulinbouillon.

Es ist selbstverständlich, daß letztgenannten Bestimmungen nur relative Bedeutung beizumessen ist, da sowohl Tuberkulinbouillon wie auch Tuberkulin Lösungen von unbekanntem Gehalte an Giftsubstanzen darstellen. Die Untersuchungen und die erlangten Ergebnisse dürften nur in diesem Falle berechtigte Ansprüche auf absolute Genauigkeit und Exaktheit erheben, wenn die Dosierung der Gifte eine vollständig präzise wäre oder, was dasselbe bedeutet, wenn man mit Lösungen manipulieren könnte, deren Gehalt an Giftsubstanzen sich genau bestimmen ließe.

Unter den Experimenten, deren Zweck die Erforschung des Einflusses der Tuberkelbazillengifte auf Giftigkeit des Bacterium coli ausmachte, sind vorerst die unter II. A. zitierten Untersuchungen zu nennen. Durch dieselben wird, wie es mir scheint, in überzeugender Weise gezeigt, daß jener Einfluß tatsächlich besteht, daß die Giftigkeit von auf mit Tuberkulinbouillon gemengtem Agar gezüchteten Colibakterien wenigstens zweimal so groß ist wie die Giftigkeit der Colikulturen, welche auf reinem Agar herangewachsen sind.

Wird nun weiter in Betracht gezogen, daß Colikulturen, welche auf Tuberkulinbouillonagar gezüchtet wurden, sich durchschnittlich nur um die Hälfte schwerer erwiesen haben als die von reinem Agar herstammenden, so findet man sich vollständig berechtigt, die gleiche beweisende Kraft den sub II. B. geordneten Experimenten beizumessen, und das um so mehr, wenn eingesehen wird, daß die einschlägigen Untersuchungen recht zahlreich und die sich manifestierenden Differenzen keineswegs gering sind. Die kleinste Gabe von auf Tuberkulinbouillonagar gezüchteten Colibakterien, welche das Tier ums Leben brachte, betrug $^5/_{20}$ oder, in Dezimalen, 0·25 Teile der ganzen Kultur. Laut vergleichenden Gewichtsbestimmungen sollten gleiches Gewicht oder, was dasselbe sagt, gleiche Zahl der Bakterienindividuen 0·375 Teile der auf reinem Agar gezüchteten Kultur haben. Demnach sollte erwartet werden, daß diese 0·375 Teile das Tier auch töten werden, vorausgesetzt, daß die Giftigkeit beider Kulturen die gleiche wäre. Demgegenüber haben die Experimente gezeigt, daß Versuchstiere nicht nur nach 0·4 Teilen der reinen Agarkultur, sondern auch nach 0·6 und 0·8 Teilen, also nach über zweimal so großen Dosen, am Leben geblieben sind. Sonst ist auch der Effekt der Verimpfung der ganzen Kultur ($^{10}/_{10}$ Teile), als einer tödlichen Gabe, äußerst zweifelhaft, da das Tier erst nach 10 Tagen gefallen ist und bei der Autopsie sich ein im Unterhautzellgewebe der Bauchhaut verbreitender Abszeß herausgestellt hat. Dieser Abszeß darf nun eher für die eigentliche Todesursache gehalten werden als die unmittelbare Verimpfung der Colikultur. Der letztgenannten Auffassung steht nach meinem Dafürhalten entschieden im Wege die allzulange Frist von 10 Tagen. Also auch die ganze Kultur ($^{10}/_{10}$) von auf reinem Agar gezüchteten Colibakterien kann nicht für eine tödliche Gabe erachtet werden. Dem Gesagten nach kann man somit ohne Bedenken, auch auf die sub II. B. referierten Experimente gestützt, erklären, daß die Giftigkeit der Colikulturen, welche vom Tuberkulinbouillonagar herstammen, wenigstens zwei- bis zweieinhalbmal so groß ist wie die Giftigkeit der Kulturen, die auf reinem Agar gezüchtet wurden.

Experimente, welche in den Gruppen I und III untergebracht wurden, sind wohl zu gering an der Zahl, um für sich allein zu endgültigen Schlüssen herangezogen zu werden. Im Zusammenhange aber mit anderen Untersuchungen betrachtet, erlangen sie jedoch eine gewisse Tragweite. An der Hand derselben ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß Gaben von Colikulturen, die für sich allein keine tödliche Wirkung entfalten, zu Todesdosen werden, wenn gleichzeitig eine gewisse Menge von Tuberkelbazillengiften dem Tiere beigebracht wird und das sowohl in dem Falle, wenn die Kultur einem reinen, wie auch einem mit Tuberkulinbouillon vermischten Nährboden entstammt. In dieser letzten Hinsicht darf auf Versuch 6 b, Gruppe II B, hingewiesen werden. Ob nun die einschlägige Wirkung auf die Rechnung rascher vonstatten gehender Entwicklung und Vermehrung der Colibakterien oder wirklicher Steigerung ihrer Giftigkeit gebracht werden soll, darf einstweilen nicht definitiv entschieden werden; es ist wohl möglich, daß beide Momente ins Spiel treten. Dasselbe ließe sich auch für den Einfluß der Quantität der Gifte behaupten, die dem Agar beigemengt werden. Hier darf man aber jedenfalls eher an vorwiegende Bedeutung der gesteigerten Giftigkeit denken u. zw. aus dem Grunde, weil Unterschiede in Entwicklung der Kulturen, welche auf Agaroberfläche, also auf einer genauer umgrenzten Fläche, gewachsen sind, wohl geringer sein müssen als Unterschiede in Entwicklung der Bouillonkulturen. Sonst können des Vergleiches halber auch die sub II B referierten Experimente herangezogen werden. In jenen Versuchen belief sich der Gehalt des Agars an Tuberkulinbouillon auf 20% — die kleinste letale Dosis betrug 0·25 Teile der ganzen Kultur (Versuch 5). In den Versuchen der Gruppe III sind Colikulturen verwendet worden, die auf Agar mit 5 bis 10% Tuberkulinbouillon gewachsen sind — die drei ersten Tiere (1 a, 1 b, 2 a) sind hier am Leben geblieben, erst das vierte (2 b), dem 0·5 Teile der Kultur einverleibt wurden, ist ums Leben gekommen. In Berücksichtigung jener Umstände wäre der Einfluß der Giftmenge im Kulturboden auf die Giftigkeit der Colibakterien nicht nur nicht von der Hand zu weisen, sondern er dürfte für äußerst wahrscheinlich gehalten werden. Gilt das für die ersten vier Versuche der besprochenen Gruppe, so muß dasselbe analog auch auf andere vier Experimente bezogen werden, in denen man Colikulturen in Verwendung gezogen hat, die auf mit Tuberkulin vermengtem Agar gezüchtet wurden. Es soll noch an dieser Stelle auf den ungewöhnlichen Verlauf des unter 3 b referierten Experimentes

hingewiesen werden. Das Tier ist nach Verlauf von nur 7 Stunden, also äußerst schnell, der Infektion erlegen; durch die Autopsie wurde Tuberkulose der Baucheingeweide dargetan. War jene Tuberkulose nicht schuld daran, daß das Tier so rasch gefallen ist? Man kann sich in der Tat kaum des Gedankens erwehren, daß jener merkwürdige Ausgang des Versuches mit Tuberkulose, also auch mit Anwesenheit von Tuberkelbazillengiften im Organismus des Tieres, in engerem Verhältnisse gestanden ist.

Kurzgefaßt wären nun die Ergebnisse der ausgeführten Untersuchungen folgendermaßen zu präzisieren:

1. Tuberkelbazillengifte üben einen fördernden Einfluß auf das Wachstum der Staphylokokken-, Streptokokken- und Coli-Kulturen. Die genannten Mikroorganismen vermehren sich bedeutend rascher in mit jenen Giften vermengtem Nährboden, als in reinem Kulturboden derselben Provenienz.

2. Die Streptokokken und Colibakterien wachsen desto besser, je reicher an Tuberkelbazillengiften der Boden genommen wurde.

3. Das Tuberkulin entfaltet auf das Wachstum der Agarkulturen der Colibakterien größeren Einfluß als die Tuberkulinbouillon. Betreffs der Bouillonkulturen der Streptokokken und Colibakterien läßt sich jener Unterschied zwar ebenfalls bemerken, ist aber nicht immer gleich deutlich ausgeprägt.

4. Die Giftigkeit der Colibakterien, welche auf Tuberkulinbouillonagar gezüchtet wurden, hat sich größer erwiesen als die Giftigkeit von Bakterien, die auf reinem Agar herangewachsen sind.

5. Die Menge der dem Agar vermischten Tuberkelbazillengifte ist allem Anscheine nach nicht ohne Einfluß auf den Grad der Giftigkeit der Colibakterien.

6. Eine an und für sich nicht tödliche Dosis einer Bouillonkultur der Colibakterien wird zu einer letalen, wenn sie dem Tiere gleichzeitig mit einer gewissen Menge der Tuberkulinbouillon, die für sich allein auch nicht tödlich wirkt, einverleibt wird.

Sämtliche Versuche, über welche in dieser Arbeit referiert wurde, sind im Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität Krakau ausgeführt worden. Dem Vorstande der Anstalt, meinem verehrten Kollegen Herrn Prof. Dr. K. v. Klecki, sage ich an dieser Stelle herzlichsten Dank für sein liebenswürdiges Entgegenkommen und das Interesse, mit dem er die Arbeit verfolgt hat. Vom Herzen danke ich auch den Herren Assistenten der Anstalt Dr. Adam Wrzosek und Dr. Boleslaus Rzegociński für die bereitwlillige Hilfe, die sie mir jederzeit geleistet haben.

Grundlagen aus der modernen Verdauungslehre zur praktischen Verwertung der Koprologie.

Von Baron Dr. **Oefele** (Bad Neuenahr).

Als Grundlage für die Verwertung der Kotanalyse in der ärztlichen Praxis muß ein Einblick in die Vorgänge gelten, welche im Verdauungskanal stattfinden. Ganz kurz ausgedrückt, spielen sich von Mund bis After eine Reihe von Vorgängen ab, welche damit beginnen, daß zum Mund resorbierbare Nahrung eingeführt und durch den After unbrauchbare Körperausscheidungen ausgeführt werden. Von Mund bis After verschwinden allmählich durch Aufsaugung die aufgenommenen Nahrungsmittel und reichern sich allmählich die in den Darm ergossenen Körperausscheidungen bis zur Kotbildung an. Den Beweis, daß der Kot unter normalen Verhältnissen aus nicht mehr brauchbaren Körperausscheidungen besteht, habe ich an anderer Stelle dargelegt.

Die Möglichkeit, durch biologische Präzipitinmethode einzelne Eiweiße mit chemisch noch unbekannten Feinheiten zu kennzeichnen, hat neue Einblicke in die Verdauungschemie gebracht. Verfasser konnte die Ergebnisse dieser neuen Methoden der allerletzten Jahre an der Hand seines umfassenden Materials von Kotanalysen nachprüfen. Es ist damit ein Ueberblick des neuesten Standes der Ergebnisse möglich, wie ein solcher in den Lehrbüchern der Physiologie und der physiologischen Chemie noch nicht zu finden ist. Je klarer aber ein solcher Ueberblick gegeben werden kann, um so verständlicher wird auch der Wert der praktischen Kotanalyse.

Die Arbeit im Verdauungsrohr müssen wir im Wesen als chemische Arbeit betrachten. Es laufen im Grunde zwei Prozesse nebeneinander. Beim einen Prozeß werden die aufgenommenen Speisen bei wechselnder Reaktion digeriert und dadurch für Lösungen aufgeschlossen, indem der Mund alkalisch, der Magen sauer und der Darm alkalisch reagiert. Der andere Prozeß besteht darin, daß in jedem der Verdauungsabschnitte andere spezifische Fermente, z. B. Ptyalin, Pepsin und Steapsin auf die Nahrungsstoffe einwirken. Es ist allgemein bekannt, daß dadurch aus den aufgenommenen Nahrungsstoffen Zucker, Albumosen und freie Fettsäuren gebildet werden. Wir wissen aber weiter, daß nur ein Teil der aufgenommenen Nahrungsstoffe in so weitgehender Weise gespalten wird. Von einem anderen Teile der gleichen Stoffe ist es wahrscheinlich — u. zw. ist es gerade der Hauptanteil — daß er niemals im Verdauungskanal bis zur erwähnten letzten Stufe gespalten wird.

Als die letztere Erkenntnis noch nicht errungen war, war dadurch in der künstlichen Ernährung ein bedeutender Mißerfolg infolge falscher Anordnung hervorgerufen worden. Man glaubte, alles Eiweiß würde bei der Verdauung peptonisiert. Man hielt es darum für nötig, zu erweisen, daß selbst der kranke Magen noch unpeptonisiertes Eiweiß verdauen könne.[1]) Finkler wehrte sich darum gegen die zwingende Notwendigkeit, entsprechenden Kranken die Eiweißnahrung peptonisiert zu reichen. Riegel, Hildebrandt und Neumann versuchten aber nacheinander, dem kranken Magen seine Arbeit abzunehmen und reichten darum an Stelle genuiner Eiweiße die Somatose als Nahrung zu 60, 80 und mehr Gramm im Tage. Dieser Versuch, die gesamte Eiweißnahrung durch Somatose zu ersetzen, ergab ungünstige Resultate. Zuntz[2]) fand sogar, daß bei einem Ersatze des genuinen Nahrungseiweißes in einem Anteil von 30 g durch Somatose die Ausnützung eine schlechtere war als bei voller Darreichung in Form der genuinen Eiweiße. Schon Neumeister[3]) hatte erwiesen gehabt, daß nicht ein Viertel der täglich nötigen Eiweißportion durch Somatose ersetzt werden kann wegen Eintrittes bedrohlicher Diarrhöen, u. zw. äußerst stickstoffreicher Diarrhöen. Ein völlig anderes Bild ergibt sich aber, wenn wir genuines Eiweiß mit Somatose bestreut als Nahrung reichen. Verfasser wird seine entsprechenden Versuche an anderer Stelle veröffentlichen. Der Appetit der Patienten hebt sich dann und wir werden unter erhöhter Zufuhr von genuinem Eiweiß eine Höhe der Somatosedarreichung erreichen können, welche obigen Forschern unangenehme Erscheinungen gab. Sehr richtig bezeichnen die Fabrikanten der Somatose dieselbe nur als Beikost. Nach Erfahrungen an meinen Patienten ist die Somatose eines der wertvollsten Diätetika, wenn sie im Rahmen dieser Beikost gereicht wird und nie jenen Bruchteil der genuinen Eiweiße der Nahrung überschreitet, welcher bei normalen Verdauungsorganen vom Körper selbst in Albumosen verwandelt worden wäre. In dieser Beziehung sind auch die Angaben von Dr. Wintgen[4]) nur eine Empfehlung der Albumosen in entsprechender Verbindung

[1]) W. Rühle, Inauguraldissertation, Bonn 1882, und C. Laue, Inauguraldissertation, Bonn 1885.

[2]) Berichte der deutschen pharmazeutischen Gesellschaft 1902.

[3]) Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 36.

[4]) Berichte der deutschen pharmazeutischen Gesellschaft 1901, 11. Jahrg., Heft 2, S. 65.

mit anderen genuinen Eiweißen. Es sollen hier nicht mehr solcher Beispiele zusammengetragen werden.

Dies konnte früher unverständlich erscheinen. Erst im Lichte moderner Ionentheorie wird es erklärlich. Früher hielt man das anorganische Molekül für stabil und das organische für labil. Nach der Ionentheorie muß es umgekehrt erscheinen. Die alte Ansicht schien nur insofern berechtigt, als die zerfallenen Teile des gelösten anorganischen Moleküls sich stets wieder bei der Abdampfung zusammenfanden, während dies für organische Moleküle im Falle der Dissoziation meist nicht mehr der Fall ist. Ich habe schon früher wiederholt auf die praktische Bedeutung der Ionenlehre[5]) für Arzt und Apotheker hingewiesen. Im allgemeinen dissoziieren sich die organischen Moleküle nicht ohne weiteres und vereinigen sich ihre freien Ionen auch nicht ohne weiteres. Daß allerdings gerade in der Eiweißgruppe unter günstigen Bedingungen eine Rückbildung des ursprünglichen organischen Moleküls erfolgen kann, hat Poehl[6]) gezeigt. Wir müssen näher auf die Dissoziationsvorgänge bei der Lösung für unsere Zwecke eingehen.

Wenn wir ein anorganisches Salz in Wasser lösen, so findet diese Lösung dadurch statt, daß sich ein Teil des Salzes in freie Säureionen und freie Alkaliionen dissoziiert, diese freien Ionen sich in Wasser lösen und hinwiederum diese freien gelösten Ionen ein Lösungsmittel für die übrigen, nicht dissoziierten Salzmoleküle bilden. Organische Verbindungen mit langen Kohlenstoffketten dissoziieren sich bei der Berührung mit Wasser nicht selbständig. Deshalb sind auch fast alle hochpolymerisierten und großmoleküligen organischen Verbindungen für sich allein in Wasser unlöslich und können noch viel weniger eine tierische Membran durchwandern. Dies ist zwar für unseren Körperbestand günstig, wenn wir uns baden, weil wir somit nichts durch unsere Haut hindurch verlieren. Es bringt aber auch seine Schwierigkeiten, wenn wir neue Stoffe aus den Verdauungsorganen in unseren Säftebestand aufnehmen wollen.

Die Anwesenheit einer ganzen Kette oder mehrerer Ketten von Spaltprodukten, welche alle Uebergänge von dem betreffenden großen organischen Molekül bis zum Wasser oder wenigstens bis zu einem löslichen Stoffe ausfüllen, kann die Rolle der Dissoziation übernehmen und derartige organische Verbindungen löslich machen. Davon macht der Körper bei der Verdauungsarbeit Gebrauch. Der Körper spaltet einen Teil der Nahrungsstoffe. Sobald aber die Spaltung und andere Hilfsarbeit soweit vorgeschritten ist, daß dissoziierte Uebergänge von den komplexen Molekülen bis zum Wasser die Rolle freier Ionen übernehmen können, erfolgt die Lösung und ist die Resorption genügend vorbereitet.

Für die Gruppe der Fette ist dies längst bekannt. Es wird bei der Verdauung nur ein Teil des Fettes verseift und dieser Teil übernimmt die Emulgierung des übrigen Fettes. Für die Gruppe der Eiweiße habe ich gezeigt, daß außerhalb des Körpers Thiosinamin, Carbamid sowie andere Stoffe der Harnstoffgruppe zur Lösung koagulierten Hühnereiweißes und verwandter Stoffe verwendet werden können.[7]) Soviel bis jetzt vermutet werden kann, erfolgt die Eiweißverdauung auch durch Bildung von Spaltprodukten und Abbauprodukten, wie schon oben gelegentlich der Somatose besprochen wurde. Als Untergruppe müssen auch die Nukleine und verwandte Stoffe im Haushalt des Körpers Beachtung finden. Die Tagesbilanz des Körpers an Phosphorsäure beträgt mehr als 4·5 g, was einem täglichen Verbrauche von 40 g Nukleinen gleichkäme. In diesem Haushalte können schwere Störungen bei Patienten vorliegen. Nach den Erfahrungen von Vacheron, Leprince, Gilbert, Serono und Carrière kann hier durch Darreichung von Lecithin mit Vorteil eingegriffen werden. Die Tagesgaben an Lecithin sind 0·15 bis 0·3 g, was an und für sich eine Verbesserung des Phosphorumsatzes um 0·013 bis 0·027 g P_2O_5 ergeben würde. Also noch nicht einmal ein halbes Prozent des täglichen Phosphorumsatzes in Form von Lecithin gereicht, konnte nach den übereinstimmenden Berichten der Beobachter eine günstige Wirkung hervorbringen. Auch das ist nur denkbar, wenn wir im Lecithin einen Stoff erblicken, welcher die Rolle freier Ionen gegenüber Nukleinen und ähnlichen Stoffen übernimmt.

Im lebenden Organismus selbst bleiben die genuinen Stoffe fast stets in kolloider Form gelöst, da vom komplexen Molekül bis herab zum Wasser eine oxydierte Reihe von Abbauprodukten bis zu einem gewissen Grade die Rolle der freien lösenden Ionen übernimmt. Denn im Lebensprozeß sind stets alle Uebergänge an Abbauprodukten bis zum Wasser, bis zur Kohlensäure und bis zum Harnstoff in genügender Menge vorhanden.

Wir haben damit einen allgemeinen Einblick gewonnen, welcher für die Gruppe der Eiweißstoffe noch nach anderer Richtung feinerer Ausarbeitung bedarf.

Durch die Gruber-Widalsche Reaktion bei Typhus und durch die folgende Entdeckung der Präzipitine ist eine neue biologische Forschungsmethode entstanden, welche ohne Aufschluß über Molekülbau und Molekülgröße feststellen läßt, ob zwei Eiweißkörper chemisch identisch oder chemisch different sind. Es ist danach schon erweisbar gewesen, daß der Mensch und jede Tierspezies ein arteigenes Eiweiß besitzen, welches in allen Geweben und Körperflüssigkeiten des Menschen oder der betreffenden Tierspezies vorkommt, aber diesen Trägern allein zukommt. Dieses arteigene Eiweiß ist gegenüber allen bisherigen Anschauungen so beständig, daß E. Schrt[8]) noch in Auszügen von Mumienmuskeln der Zeit von 2000, 1000 und 250 v. Chr. das arteigene Menscheneiweiß mit seinen spezifischen Eigenschaften nachweisen konnte.

Peptone und Albumosen, welchen ich oben als Spaltprodukten der Eiweiße die Rolle von freien Ionen zusprach, wiesen bei entsprechenden Prüfungen nicht die Merkmale von Arteigenheit oder Artfremdheit auf. Diese Spaltkörper sind einer großen Reihe von Eiweißkörpern oder vielleicht so ziemlich allen Eiweißkörpern gemeinsam. Wahrscheinlich nur die höchsten und kompliziertesten Körper bilden dann jene Gruppen, in welchen von arteigenen oder artfremden Eiweißkörpern gesprochen werden kann. Zu den niedersten arteigenen Eiweißen gehören und stehen damit an der Grenze der artindifferenten Eiweißkörper die Eiereiweiße und die Milcheiweiße, während die Eiweiße des Blutserums viel ausgesprochenere Arteigenheit besitzen.[9]) Bei direkter Einverleibung in die Körpersäfte verschwinden erstere unter Umständen am ersten Tage ohne Präzipitine zu bilden, während letztere unverändert mehr oder weniger eine Woche lang im Blute erweislich zirkulieren.

Nach Hamburger,[10]) aber auch schon nach einer größeren Reihe früherer biologischer Untersuchungen, ist artfremdes Eiweiß in den Säften jedes Organismus ein Gift. Das Nahrungseiweiß, welches ja immer artfremd ist, schädigt bei unveränderter Einführung in die Körpersäfte jedes Tier.

Im Magendarmkanal wird die ganze Assimilationsarbeit geleistet.[11]) Hier, ohne jeden ferner liegenden Apparat, muß die Erhaltung der Arteigenheit des Eiweißes gewährleistet werden für den ganzen Organismus. Es gelingt dem Organismus auch, wie F. Hamburger und B. Sperk gezeigt haben, daß vom Verdauungskanal bis in das zirkulierende Blut aus den aufgenommenen Nahrungsmitteln kein artfremdes Eiweiß gelangt. Wir wußten schon lange, daß alles genuine Eiweiß der Nahrung bei der Ankunft

[5]) Z. B. Apothekerzeitung 1897, Nr. 40.

[6]) Ueber das Vorkommen und die Bildung des Peptons, Petersburg 1882.

[7]) Pharm. Zentralhalle 1902, Nr. 1.

[8]) Berliner klin. Wochenschr. 1904, Nr. 19.

[9]) Hamburger und Reuß, Wiener klin. Wochenschr. 1904, S. 859.

[10]) Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Breslau 1904.

[11]) Obermeyer und Pick, Wiener klin. Wochenschr. 1904, Nr. 10, sowie F. Hamburger und B. Sperk, Wiener klin. Wochenschr. 1904, S. 641.

im Magen koaguliert, z. B. rohes Eiereiweiß oder Kasein. Aus den neuen Untersuchungen ersehen wir, daß diese Koagulation biologisch notwendig ist. Da artfremdes Eiweiß als solches ein Gift ist, muß bei der Ernährung die Entgiftung dieses Eiweißes schon im Verdauungskanal erfolgen,[12]) u. zw. durch Koagulation. Wenn danach die koagulierten Eiweiße durch Pepsin-Salzsäure, zum Teil auch durch Trypsin verdaut sind und nun wieder lösliche Produkte ergeben, so kann an denselben durch biologische Prüfungen die frühere Arteigenheit nicht mehr nachgewiesen werden.[13])

Der Kulturmensch wartet aber gar nicht auf diese biologische Koagulation artfremden Eiweißes durch das Labferment des Magens. Er bereitet seine Speisen mit Feuer zu. Bisher war ein allgemein gültiger Grund für die allgemein gültige Verwendung des Feuers zur Speisebereitung nicht ersichtlich. Es war eine alte instinktive Einführung des Urmenschen, welche traditionell vererbt und sicherlich praktisch war, wenn wir auch nicht sagen konnten warum. Jetzt sehen wir, daß alle Nahrungsmittel, welche einen erheblicheren Eiweißgehalt besitzen, es sind, welche wir mit Anwendung von Hitze zubereiten. Wir halten dieselben erst dann für genußfähig, wenn die enthaltenen Eiweißstoffe geronnen sind. Sobald Nahrungsmittel ungefähr 5 Prozent der Gesamtmenge oder 10 Prozent der Trockensubstanz an Eiweißen übersteigen, halten wir dieselben nur mit Feuer zubereitet, nach Denaturierung der genuinen Eiweißkörper für genußfähig. Das Kochen der Speisen ist eine Rückversicherung gegen die Gefahr gelösten artfremden Eiweißes.

Doch erfolgt schon von Natur die Denaturierung der Artfremdheit des Nahrungseiweißes so gründlich, daß unter normalen Verhältnissen nach Ernährung mit artfremdem Eiweiß keine Präzipitinbildung in den Körpersäften eintritt, während die künstliche Beimischung der kleinsten Spuren artfremden Eiweißes im Blut die Bildung solcher Stoffe hervorruft.[14]) Nur bei Einführung großer Mengen von Eiereiweiß, das wir als Grenzkörper unter den Eiweißkörpern kennen lernten, also bei einer Ueberladung mit artfremdem Eiweiß kommt es zur Präzipitinbildung.[15]) Der Schutz der Verdauungsorgane gegen artfremdes Eiweiß ist somit kein absoluter. Derselbe wird zum Teil erst vom einzelnen Individuum erworben. Beim neugeborenen Tiere wird durch den Mund eingeführtes körperfremdes Eiweiß unverändert resorbiert, wie Ganghofner und Langer[16]) gezeigt haben. Dies ließ sich bis ans Ende der letzten Lebenswoche nachweisen; vom achten Tage an wurde dieser Befund konstant vermißt. Auch beim menschlichen Säugling ließ sich ein ähnliches Verhalten feststellen. Der Verdauungskanal älterer Menschen und Tiere läßt artfremdes Eiweiß unter normalen Verhältnissen in die Körpersäfte nicht eintreten. Pathologisch kommen Ausnahmen vor. Der Eintritt unveränderten artfremden Eiweißes in die Körpersäfte löst die Bildung von Präzipitinstoffen aus. Erfahrungsgemäß führt dieser Prozeß als Folge künstlicher Einverleibung artfremder Eiweiße bei den Versuchstieren meist zu Erkrankung, immer zur Abmagerung, oft zum Tode. Die Entgiftung der artfremden Eiweiße im Magen durch das koagulierende Labferment ist somit ein wichtiger Teil des Verdauungsprozesses ungekochter Nahrung.

Der bisherige Ueberblick läßt uns also als Verdauungsarbeit die Koagulierung der genuinen Eiweiße durch das Labferment des Magens und außerdem eine Löslichmachung der verschiedenen Nährstoffe durch Spaltprodukte in der Rolle freier Ionen erkennen. Hier ist nochmals die technische Vereinigung von Resorptions- und Exkretionsorgan im Darm zu beachten. Wenn zur Resorption der Nahrungsstoffe Zwischenprodukte notwendig sind, welche die Rolle freier Ionen übernehmen können, so sind dazu gerade die Abbauprodukte geeignet. Wenn dieselben im eigentlichen Haushalte des Körpers keine Rolle mehr spielen können, so sind dieselben zur Ausscheidung in den Verdauungskanal geeignet. Hier in den Speisebrei eingemengt und die Darmepithelien durchtränkend, ermöglichen sie die Resorption. Wenn darum, z. B. bei Urämie angegeben wird, daß Harnstoff[17]) im Magen gefunden wurde, so dürfte dieser Befund wohl häufiger sein und grundsätzlichere Bedeutung haben, ebenso wie der Befund, daß aus Speichel Harnstoffkristalle dargestellt werden konnten.[18]) Umgekehrt hat aber eine ganze Reihe von Forschern[19]) im Urin die Anwesenheit von Pepsin behauptet. Die angegebene Probe mit Fibrin und Salzsäure liefert aber eine Harnstofflösung ebenso wie eine Pepsinlösung. Außer meinen eigenen Beobachtungen sei dafür auch an die Angaben von Ramsden erinnert. Die Verwandtschaft von Harnstoff und Pepsin dürfte danach eine nähere sein, als irgend erwartet wurde. Es ist somit eine chemisch-technisch äußerst sparsame und zweckmäßige Anlage, daß derselbe Verdauungskanal, welcher am Anfange die Nahrungsstoffe aufnimmt, nach Aufsaugung dieser Nahrungsstoffe am Schlusse nur mehr unbrauchbare Körperausscheidungen enthält und den Körper damit von letzteren befreit.

Aber außer dieser Arbeit mit Ionengesetz nimmt der Körper im Verdauungskanal auch die chemische Arbeit des Aufschließens in verschiedener Reaktion in seinen Dienst. Es zwingen ihn dazu die hohen Polymerisierungen mancher organischer Stoffe. Wir müssen darauf an dieser Stelle etwas näher eingehen.

Für die Nahrungsstoffe müssen wir vorerst an der alten Einteilung in stickstoffreie und stickstoffhaltige Stoffe festhalten. Jede dieser Gruppen zerfällt wieder in Untergruppen, wovon für die stickstoffreien Stoffe nach altem Gebrauche Fette und Kohlehydrate aufgestellt werden. Die stickstoffhaltigen Stoffe müssen nach Freisein und Gehalt von Phosphor eingeteilt werden und können nach der Verteilung auf Zelleib und Zellkern als Somalbumine und Nukleine unterschieden werden. Es entspricht diese Einteilung nicht mehr ganz der modernen Chemie, da auch wieder Vertreter der vier Untergruppen über ihre Untergruppe hinaus unter sich durch Aether- oder Esterbindung zusammengesetzte Stoffe bilden können. Doch wollen wir diese gemischten Stoffe für unsere Betrachtung bei Seite lassen. Für ihre Lösung kommt lediglich eine Doppelreihe von Ionen in Betracht.

In jeder dieser vier Gruppen finden sich Stoffe mit kleinem Molekülumfange, welche in Wasser löslich sind. Es gehören dahin als Beispiele die flüchtigen Fettsäuren, die echten Zuckerarten, die Peptone und die glyzerinphosphorsauren Salze. Diese Gruppen besitzen aber auch Vertreter mit komplizierteren Molekülen, welche zwar selbst nicht mehr in destilliertem Wasser löslich sind, aber doch durch einfache Zusätze in wasserlösliche Stoffe umgewandelt werden können. Beispiele dafür sind die bekannteren Fette, die Stärke, hartgesottenes Hühnereiweiß und Lecithin. Noch weitere Vergrößerung des Moleküls kann bis zu Stoffen führen, welche im allgemeinen als unverdaulich gelten, zum Beispiel Wachsarten, Holzfasern, Keratin, Spongin und andere Albumoide. Praktisch sind für alle diese Gruppen alle nur denkbaren Zwischenstufen und Uebergänge vorhanden. Wie sehr Verbindungen dieser Nährstoffe in unlösliche Verbindungen übergeführt werden können, zeigt die Beobachtung, daß der zarteste Teil des Kalbskopf en torture

[12]) F. Hamburger, Wiener klin. Wochenschr. 1901 und L. Michaelis und Oppenheimer, Engelmanns Arch. 1902, Suppl. II.

[13]) Obermeyer und Pick, Wiener klin. Rundschau 1902 und Michaelis und Oppenheimer, siehe oben und P. Th. Müller, Zentralbl. f. Bakteriol. 1902.

[14]) Hamburger und Moro. Wiener klin. Wochenschr. 1903.

[15]) Uhlenhut. Deutsche med. Wochenschr. 1901.

[16]) Ueber die Resorption genuiner Eiweißkörper im Magendarmkanal neugeborener Tiere und Säuglinge. München. med. Wochenschr. 1904, Nr. 34.

[17]) Jaksch. Klin. Diagnostik 1892, S. 164.

[18]) Ebenda, S. 91.

[19]) Ebenda, S. 388.

wesensgleich mit der unverdaulichen Schuhsohle als Gerbstoffverbindung ist.

Irgendwo in diesen Untergruppen findet sich nun ein Grenzpunkt, wo die Verdaulichkeit aufhört, u. zw. ist dieser Punkt in den verschiedenen Gruppen für verschiedene Tiere verschieden. Für die Biene ist in der Kohlehydratgruppe schon die Stärke nicht mehr verdaulich, für den Menschen erst verholzte Zellulose. Letztere wird aber noch teilweise von Wiederkäuern oder von gewissen Insektenarten, z. B. Sirex Gigas ausgenützt. Grenzpunkt der Verdauungsfähigkeit und Auswahl der Nahrung stehen bei allen Tieren in inniger Wechselbeziehung. Dies ist auch für den Menschen der Fall.

Der Organismus nimmt mit geringen Ausnahmen als Nahrung nur ausnützbare Stoffe auf. Da der Organismus ein guter Techniker ist, arbeitet er auch mit möglichst geringen Verlusten. Wie an anderer Stelle von mir ausgeführt wurde, ist dies auch einer der Gründe, daß beim gesunden Menschen die Zusammensetzung des Kotes eine einheitliche und von der genossenen Nahrung unabhängige ist.

Denn für die Nahrung wählt schon der Urmensch solche Naturprodukte aus, welche Stoffe aus einer oder mehreren Gruppen enthalten, welche schon löslich sind oder durch die eigenen Verdauungssäfte löslich gemacht werden können. Sobald ein größerer Teil eines Naturproduktes in dieser Weise nicht mehr verarbeitet werden kann, gilt das Nahrungsmittel als unzweckmäßig. Es sei hier nur an die holzigen Rettiche, Spargel oder Kohlrabi erinnert.

Soweit Stoffe noch nicht wasserlöslich sind und es auch nicht durch einfache Zufügung von Hilfsstoffen werden, welche die Rolle freier Ionen übernehmen können, macht der Körper aufgenommene Nahrungsstoffe erst löslich und verfährt dabei als Chemiker. Die Grundlage letzteren Verfahrens ist das chemische Aufschließen und das einfachste Hilfsmittel dazu ist der zielbewußte Wechsel zwischen alkalischer und saurer Reaktion. Da die Säfte des Körpers selbst alkalisch reagieren, so besteht diese Reaktion von vornherein auch im Verdauungskanale. Das chemische Aufschließen in diesem Kanale wird darum am einfachsten durch die Einführung einer sauer reagierenden Station erreicht. Das ist der Magen. Die chemische Grundlage der Verdauungsarbeit ist also abgesehen von oben besprochener Lösung nach dem Ionengesetze und der Entgiftung artfremder Eiweiße ein Aufschließen der unlöslichen Nahrungsstoffe durch Einknetung des alkalischen Speichels im Munde, danach der Pepsinsalzsäuremischung im Magen und schließlich durch abermalige Alkalisierung im Darme. Manche der Verdauungsarbeiten ist nicht an eine der drei Oertlichkeiten allein geknüpft, sondern an die systematische Aufeinanderfolge dieser drei Reaktionen, natürlich unter subsidiären Nebenbedingungen.

Besonders die Stoffe mit umfangreichem Moleküle oder mit mikroskopisch erweisbarer Struktur, müssen in diesem Wechsel aufgeschlossen werden. Zu letzteren Stoffen sind besonders die Stromasubstanzen, d. h. Muskelfasern und Zellulose als Vertreter stickstoffhaltiger und stickstoffreier Stoffe zu rechnen. In meiner Koprologie [20]) habe ich darauf hingewiesen, daß die Muskelfaserverschleuderung gleichlaufend mit der Stärkeverschleuderung im Kote erhöht wird. Es macht dies mit den Parallelergebnissen von Johannes Müller [21]) wahrscheinlich, daß auch die Muskelfaserausnützung mit der Kautätigkeit in direkter Beziehung steht. Es kommt damit die allgemeine Annahme ins Wanken, daß die Muskelfasern durch die Pankreastätigkeit allein verdaut werden könnten. Das Pankreas ist notwendig zur Verdauung der Kernsubstanz der Zellen;[22]) für die Muskelfasern selbst haben mehrere Reaktionen zusammenzuarbeiten.

Der oben erwähnte Grenzpunkt für die Molekülgrenzen, welche im Reaktionswechsel von alkalisch-sauer-alkalisch verdaubar sind, kann durch ein einfaches Hilfsmittel erhöht werden. Es brauchen dazu Stationen nur doppelt durchlaufen zu werden, um einen fünffachen Wechsel alkalisch-sauer-alkalisch-sauer-alkalisch hervorzubringen, ohne daß der alkalisch reagierende Körper gezwungen ist, außer dem Magen noch eine zweite sauer reagierende Ausnahmestation zu errichten. Die Wiederkäuer kauen ihre Nahrung nochmals, Hund und Katze fressen Erbrochenes zum zweiten Male. Schwer verdauliche Nahrung wird in diesen Fällen alkalisch-sauer-alkalisch-sauer-alkalisch verarbeitet. Da die Verdauung bei Fischen und niederen Tieren sehr wenig bekannt ist, müssen die Tiergruppen der Schlangen, Wiederkäuer und Raubtiere als sehr weit voneinander abliegend bezeichnet werden. In allen diesen Fällen wird aber Nahrung, nachdem sie im Magen angesäuert war, in den Mund zurückgebracht, hier nochmals mit Speichel alkalisiert und danach nochmals im Magen angesäuert. Es handelt sich in allen erwähnten Fällen um Ueberwindung erschwerter Ausnützung aufgenommener Nahrung. Bei den Wiederkäuern liegt die Erschwerung in der weit vorgeschrittenen Verholzung der Nahrung, so daß das entsprechende Heu für den Menschen überhaupt nicht als Nahrung ausnützbar wäre, bei den Schlangen im Unvermögen der Zerkleinerung großer Bissen. Bei Hund und Katze liegt die Organisation der Karnivoren vor, während dieselben als Haustiere des Menschen omnivor ernährt werden. Die ungenügende Organisation von Hund und Katze für omnivore Ernährung zwingt zur zweitmaligen Einspeichelung nach dem Erbrechen, wenn der Magen mit übergroßen Nahrungsmengen bei hastigem Schlingen überladen worden war. Es ist bemerkenswert, daß in so weit auseinanderliegenden Tiergruppen dieselbe Art der Verbesserung der Ausnützung versucht wird.

Auch beim Menschen kommt Rumination vor und wurde speziell in letzter Zeit wiederholt besprochen.[23])

Eine andere Unterbrechung der sauren Station der Verdauung im Magen stellt die Aspiration von Duodenalinhalt in den Magen dar. Auch dies entspricht der Herstellung eines fünffachen Wechsels der Reaktion, insofern einige Zeit nach dieser Aspiration die saure Reaktion des Magens wieder zur Oberherrschaft gelangt. Nach Boldireff [24]) fließt bei fetter Speise und übermäßiger Azidität des Mageninhaltes dahin unter Oeffnung des Pylorus eine natürliche Mischung des Pankreas-, des Darmsaftes und der Galle.

In vorstehendem Ueberblicke sind die allgemeinen Verhältnisse bei der Verdauungsarbeit betont, welche bisher gegenüber den einzelnen Enzymen vernachlässigt wurden. Natürlich darf die Tätigkeit der Enzyme nicht geleugnet werden. Auf dem langen Wege vom Mund bis After, welcher Zähne, Mundhöhle, Rachen, Speiseröhre, Magen, Zwölffingerdarm, Dünndarm, Dickdarm, Mastdarm und After einschließt, tritt eine weitgehende und in vielen Einzelheiten erforschte Arbeitsteilung in Tätigkeit. Daran sind Mundspeicheldrüsen, Magendrüsen, Bauchspeicheldrüse und Leber mit Gallenblase sowie Darmdrüsen beteiligt. Es darf aber beim Studium dieser vielen einzelnen Akte der Verdauungstätigkeit nicht der allgemeine Ueberblick über die Verdauung als Einheit versäumt werden. Diese einheitliche Handlung vollzieht sich vom Mund bis zum After dadurch, daß den genossenen Nahrungsmitteln vom Mund bis zum After ständig Körperausscheidungen zufließen und durch Aufsaugung anderseits brauchbare Nahrungsstoffe entzogen werden. So bildet sich vom Mund bis zum After ganz allmählich der Kot, welcher nicht mehr die Eigenschaften des Mekoniums aufweist, da er inzwischen sekundäre Umänderungen durch Darmpilze erfahren hat. Der normale Mensch hat im Tage ungefähr 700 Gramm Nahrungsstoffe durch den Mund aufgenommen und scheidet ungefähr 35 Gramm Stoffe im Kot aus.

[20]) Jena 1904, S. 150.

[21]) XIX. Kongreß für innere Medizin, Wiesbaden 1901, und Verhandlungen der phys. med. Gesellschaft. Würzburg 1903.

[22]) Wiener klin. Wochenschr. 1904, S. 582.

[23]) Wiener klin. Wochenschr. 1904, S. 464, 591 u. 691.

[24]) Uebergang der natürlichen Mischung des Pankreas-, Darmsaftes und der Galle in den Magen. Zentralbl. f. Physiol. Nr. 15.

Die Koprologie als Lehre vom Kot muß die Zusammensetzung dieses Kotes unter normalen Durchschnittsverhältnissen feststellen, alle Einflüsse studieren, welche vom Mund bis After die durchschnittliche Zusammensetzung des Kotes stören können, und danach lehren, wie aus einzelnen abweichenden Kotbefunden pathologisch und therapeutisch verwertbare Rückschlüsse abgeleitet werden können.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Psychiatrie und Neurologie.

Von **A. Pick.**

II. Ueber anfallsweise auftretende euphorische Stimmung bei Hirntumor.

Während den, durch bestimmt lokalisierte Hirnaffektionen bedingten, dauernden euphorischen Stimmungen wiederholentlich das Interesse der Forscher sich zugewendet hat, fehlt es, offenbar wegen der Seltenheit der einschlägigen Beobachtungen, an Mitteilungen über anfallsweise auftretende analoge Stimmungen, die etwa mit einer bestimmten Lokalisation im Gehirn in Zusammenhang zu bringen wären; da man aber davon gewiß auch für das Verständnis der gleichen dauernden Stimmungen Vorteile erwarten darf, möchte ich eine ältere, noch in den Beginn meiner Studien fallende Beobachtung jetzt mitteilen; ich habe dieselbe so lange aufbewahrt, weil ich immer gehofft hatte, ähnlichen Erscheinungen wieder selbst oder in der Literatur zu begegnen; das hat sich aber fast gar nicht erfüllt und so glaube ich, die seltene Beobachtung doch nicht ungenützt liegen lassen zu sollen; nicht zum wenigsten auch deshalb, um zu zeigen, daß auch für solche Zustände organische Grundlagen nachweisbar sind.

Es handelt sich um einen Fall von Hirntumor, den ich noch während der Assistentenzeit Kahlers mit ihm gemeinschaftlich auf der zweiten medizinischen Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte.

Am 22. August 1878 wurde der, schon früher auf der Abteilung beobachtete, 27jährige Schlossergehilfe zur Klinik verlegt. Anamnese: Keine bekannte Heredität; mit Ausnahme von Halsdrüsenaffektion bis Juni gesund. Damals, plötzlich bei Tisch die Beobachtung gemacht, daß das linke Bein wie bleiern unbeweglich herabhängt; die Empfindung verbreitete sich aufwärts auf die linke Rumpfhälfte und den linken Arm, der ebenfalls schlaff herabhing; Kopf, Hals sowie das Bewußtsein blieben frei; nach 5 Minuten war die ganze Erscheinung wieder verschwunden. 14 Tage darnach ein Anfall mit den gleichen Erscheinungen: anfangs Juli ein gleicher Anfall nur dadurch verstärkt, daß im Laufe desselben auch die linke Zungenhälfte einbezogen erscheint. Ende Juli ziehende Schmerzen, später Schwäche des linken Fußes, die sich binnen wenigen Tagen bis zur Unbeweglichkeit der Zehen und des Fußes bei erhaltener Beweglichkeit im Kniegelenk steigerte. Am 26. Juli linksseitiger Krampfanfall, in den Zehen beginnend, während dessen im späteren, etwa 10 Minuten im ganzen andauernden Verlaufe Bewußtlosigkeit eintrat; nach dem Anfalle kurz dauernde allgemeine Schwäche. Im August mehrfache gleichartige Anfälle mit Zunahme der Schwäche der linken Extremitäten, gelegentlich auch ohne Bewußtseinsverlust; die gleichen Erscheinungen wurden auch auf der Abteilung beobachtet; später konnte Pat. wegen Parese der linken Körperhälfte das Bett nicht mehr verlassen; seit einigen Monaten mäßiger Kopfschmerz in der rechten Stirnhälfte; Infektion geleugnet.

Der Status ergibt den Befund einer hochgradigen linken Hemiparese, den Mundfacialis, Arm und Bein betreffend; als bemerkenswert wird von der unteren Extremität ein eigentümliches Muskelspiel angeführt; bei längerer Beobachtung sieht man, wie bald der eine bald der andere Muskel in Kontraktion gerät, wobei mitunter ein leichter Bewegungsaffekt erzielt wird; hervorzuheben ist, daß nicht einzelne Teile des Muskels, sondern meist der ganze Muskel sich kontrahiert; am Gastroknemius und Soleus sieht man mehr klonische Kontraktionen; gelegentlich tritt spontan Fußphänomen ein: versucht Pat. das linke Bein zu heben, so gerät es infolge der eben beschriebenen Kontraktionen in unregelmäßiges Schwanken. Sensibilität vollständig intakt: links gesteigertes Kniephänomen und Fußphänomen; Bauchreflexe fehlen links; die ophthalmoskopische Untersuchung ergibt beiderseits ausgesprochene Stauungspapillen.

In der Folgezeit wurden mehrfach Jacksonsche Anfälle beobachtet, zuweilen eingeleitet durch eine sensible Aura in der linken Seite und gelegentlich von leichten Zuckungen des rechten Beines begleitet; vereinzelt berichtet der Kranke von Zuckungen der linken Rumpfhälfte.

Was aber den Fall besonders auszeichnet, sind anfallsweise auftretende Zustände, die der Kranke selbst als eine Art expansiven »Wonneaffekt«, etwa der Euphorie eines Paralytikers entsprechend, beschreibt; er gibt auch an, daß er während derselben das Gefühl mangelhafter Beherrschung der Gedanken habe; objektiv war außer den auch in den Gesichtszügen sich ausprägenden Gefühlsäußerungen nichts zu beobachten (irgendwelche psycho-physische Versuche wurden damals nicht ausgeführt): ein Zusammenhang mit den epileptiformen Anfällen war in keiner Weise zu beobachten. In der Zwischenzeit ist die Stimmung des Patienten die seinem Zustande entsprechende, eher deprimierte und gerade der Gegensatz zu der Euphorie ist es, der ihm selbst das Abnorme der letzteren zum Bewußtsein bringt.

Die klinischen Erscheinungen, die der Kranke darbot, sind so prägnante, daß ich wohl kein Wort zur Begründung der damals auf Hirntumor gestellten Diagnose zu sagen brauche: ob etwa eine Bestätigung derselben durch die Sektion erfolgt ist, ist der von Kahler selbst mit zum Teile sehr genauen Notizen, z. B. Harnbefund nach den Anfällen, versehenen Krankengeschichte nicht zu entnehmen; eine Durchsicht der noch im pathologisch-anatomischen Institut aufbewahrten Sektionsprotokolle aus jener Zeit hat nichts ergeben: man muß wohl annehmen, daß der Kranke die Klinik später verlassen hat. Ich unterlasse es auch auf die Lokaldiagnose des Tumors näher einzugehen, übergehe vielmehr sofort zu dem, was unser Interesse, denn auch Kahler hatte das Besondere der Erscheinungen erfaßt, hauptsächlich fesselte; es waren die eigentümlichen »psychischen Anfälle«, die wir auch damals schon als etwas direkt den Einwirkungen des Tumors auf das Gehirn entsprechendes ansahen und nicht mit den epileptiformen Anfällen in unmittelbarem Zusammenhang brachten: wir dachten bezüglich dieses letzteren natürlich hauptsächlich an die schon damals bekannten, den epileptischen Anfällen der idiopatischen Epilepsie zuweilen vorangehenden, häufiger aber ihnen folgenden euphorischen Zustände. In der Literatur ließ sich etwas unserem Falle Analoges nicht auffinden und so behielt ich den Fall in Evidenz als die Beobachtung eines sicher durch ein zerebrales, somatisches Moment ausgelösten Affektzustandes, der ein Gegenstück zu den viel häufigeren, anfallsweise auftretenden depressiven Verstimmungen darbot.

Seither sind in der Literatur vereinzelt zum Teil ähnliche Tatsachen mitgeteilt worden; Féré berichtet (Revue de med. 1890, pag. 768) unter dem Titel »Hallucinations de la coenesthésie« über anfallsweise bei Epileptischen auftretende »crises d'euphorie« und demonstriert an der ergographischen Kurve die während der Krise nachweisbare Steigerung der motorischen Energie; ein Zusammenhang mit den epileptischen Anfällen schien dadurch gegeben, daß ein solcher etwa eine Stunde vorher abgelaufen war.

Vielleicht hieher zu zählen ist auch eine von Clouston (Lect. on ment. dis. 3rd ed. 1892, pag. 464) berichtete Beobachtung; es betrifft einen Kranken mit Hirnsyphilis, der mehrere Wochen vor einem später eingetretenen, symptomatischen epileptischen Anfalle wiederholt Anfälle hatte, von »a rather pleasant momentary feeling of being in a trance«:

es ist ja angesichts dieser kurzen Andeutung schwer zu sagen, ob es sich dabei tatsächlich um das hier Diskutierte gehandelt, aber die Tatsache, daß die den Kranken bewußten Trancezustände der Epileptischen meist peinlichen Inhalts sind, bietet doch eine gewisse Berechtigung für jene Deutung. Die Annahme einer gewissen Selbständigkeit der Erscheinung von den epileptischen Anfällen stützt sich darauf, daß auch nach dem Abklingen der dem ersten epileptischen Anfalle gefolgten schweren syphilitischen Herdaffektion noch einigemal solche Trancezustände sich wiederholten. Wir wissen jetzt, daß bei Epileptischen anfallsweise, auch ohne nachweislichen zeitlichen Zusammenhang mit den Anfällen, Verstimmungen, Dysphorien vorkommen, ja bekanntlich basiert für die Kraepelinsche Schule auf dem alleinigen Vorkommen solcher für manche durch diese »Anfälle« charakterisierte Zustände die ausschließliche Diagnose eines epileptischen Zustandes. Von diesem Gesichtspunkte ist es nun interessant, daß wir im vorliegenden, durch rindeepileptische Anfälle klinisch charakterisierten Falle, ebenfalls außer sichtlichem Konnex mit den Anfällen selbst, anfallsweise Affektzustände, diesmal euphorischer Art, beobachten konnten: allerdings handelt es sich nicht um die sogenannte idiopatische Epilepsie; man wird aber in Betracht ziehen müssen, daß nicht bloß die klinischen Grenzen zwischen symptomatischer und idiopatischer Epilepsie mehrfach gefallen sind und gewiß annehmen dürfen, daß wie durch die Anfälle der letzteren auch durch den symptomatischen ähnliche Zustände geschaffen werden: tut man dies aber, dann wird sich die Nahestellung der hier beschriebenen »Anfälle« zu der bisher allein bekannten, post- oder präepileptischen Euphorie gewiß rechtfertigen lassen; man wird mit aller Vorsicht die Tatsache so deuten können, daß der euphorische Zustand als eine Art Aequivalent des rindenepileptischen Anfalles auftritt.

Ein Wort wäre noch hier anzuführen über die Frage, ob die hier beobachtete Erscheinung etwa mit der Lokalität des Tumors in Beziehung stehen konnte; nach allem, was wir in dieser Richtung sagen können, dürfte der Tumor in der Nähe der vorderen Zentralwindung, wahrscheinlich in der präfrontalen Region gesessen haben; da wir nun wissen, daß, wenn auch nicht ausschließlich, so doch recht häufig mit Erkrankung dieser Region einmal das eigentümliche moriaartige Verhalten von Tumorkranken einhergeht, anderseits mehrfach von Kranken mit Stirnhirntumor euphorisches Verhalten als eine dauernde Erscheinung berichtet wird, so wird man eine solche lokale Beziehung zu unserem Falle nicht von der Hand weisen können; es wird die Aufgabe weiterer Beobachtung sein, diese Annahme zur Klärung zu bringen.[3]) Wie dem aber immer sei, die Beobachtung behält natürlich ihren Wert als Nachweis somatischer Bedingtheit der Euphorie vor allem nach der Richtung, daß es sich dabei anscheinend nicht um somatische Befunde stationärer Art handeln dürfte, oder, falls dies doch der Fall, ihre »euphorisierende« Wirkung nur durch Summation gewisser, von ihnen ausgelöster funktioneller Störungen zustande kommt. Diese werden aber anderseits früher oder später einmal, falls es gelingen sollte, ihre somatischen Begleiterscheinungen genauer kennen zu lernen, die Möglichkeit an die Hand geben, auch anders geartete euphorische Zustände von mehr anhaltender Art zu verstehen: man hat ja schon versucht, die Euphorie der Paralytiker zu erklären; soll eine solche »Erklärung« wirklich mehr als vage Vermutung sein, dann wird sie m. E. an die hier besprochenen Zustände, resp. deren körperliche Grundlagen anzuknüpfen haben.[4])

[3]) Den neuesten Versuch Duprés (auf dem Kongresse der französischen Neurologen und Irrenärzte), die anatomischen Grundlagen der phthisischen Euphorie festzustellen, kann ich hier nur erwähnen.

[4]) Nachträglich finde ich in einem von Bayerthal mitgeteilten Falle (Münchn. med. Wochenschr. 1904, Nr. 3) mit gummöser Meningo-Encephalitis am Pol des rechten Stirnlappens erwähnt eine leicht euphorische, dem Krankheitszustande keineswegs entsprechende Stimmung; allerdings litt Pat. um diese Zeit an zunehmend häufigen Anfällen von Rindenepilepsie.

Referate.

Militärärztlicher Dienstunterricht für einjährig-freiwillige Aerzte und Unterärzte sowie für Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes.

Von **Dr. Kowalk**, Generaloberarzt.
378 pag.
Berlin 1904, E. S. Mittler & Sohn.

Kowalks vortreffliches Handbuch für die Sanitätsoffiziere des deutschen Heeres ist seit den 12 Jahren seines Bestehens in sieben Auflagen erschienen, eine Tatsache, die allein schon die beste Empfehlung in sich schließt. Die vorliegende siebente Auflage ist neuerdings vermehrt worden und durch Aufnahme aller inzwischen ergangenen Verfügungen auf der vollen Höhe der Brauchbarkeit geblieben.

Im I. Teile des Buches wird das Friedenssanitätswesen behandelt, und zwar abschnittsweise: Die Gliederung des deutschen Sanitätskorps, seine Ergänzung, die allgemeinen Dienstobliegenheiten seiner Mitglieder, die Disziplinarverhältnisse, Ehrengerichte, Bekleidung und Ausrüstung, Besoldung, Reisegebühren, Verpflegung, Entlassung und Versorgung, ferner die verschiedenen Zweige des Sanitätsdienstes, z. B. bei der Truppe, in den Lazaretten, bei der Rekrutierung etc., endlich die besonderen Dienstverhältnisse der nichtaktiven Personen, jene der Militärapotheker und der Lazarettbeamten.

Der II. Teil umfaßt das Kriegssanitätswesen, wobei vorerst der Sanitätsdienst im allgemeinen, dann jener bei der Feldarmee sowie im Etappenbereiche, die freiwillige Krankenpflege und die Genfer Konvention zur Erörterung gelangen. 58 Beilagen dienen zur näheren Erläuterung des Textes.

Für die nicht der deutschen Armee angehörigen Militärärzte ist das besprochene Buch ein vorzüglicher Behelf, um sich über das deutsche Heeressanitätswesen, auch in seinen Details, unterrichten zu können.

*

Die Befehlsgebung der Sanitätsoffiziere im Felde.

Von **Etzel**, Major im königl. bayr. Generalstabe.
210 pag.
Berlin 1904, E. S. Mittler & Sohn.

Nach längerer Pause ist wieder ein Buch erschienen, das sich mit den Felddienstaufgaben der Aerzte befaßt. Generalstabsoffiziere sowie Militärärzte wetteifern, auf diesem Grenzgebiete militärischen und sanitären Wirkens die Anschauungen zu klären und die in den zahlreichen Vorschriften zerstreuten Bestimmungen zusammenzufassen, damit sich die Aerzte der Armee — auch die nichtaktiven — für ihre schweren und ungewohnten Pflichten im Kriege leichter vorbereiten können.

Da der Verf. des vorliegenden Buches Generalstabsoffizier ist, tritt das rein militärische Moment stark in den Vordergrund. Hauptsächlich wird auf klare und sichere Befehlsgebung hingearbeitet, weshalb die in den verschiedenen Situationen notwendigen Anordnungen im Wortlaute gegeben sind. Der Feldarzt muß sich auch die Kenntnis einer Reihe von Kommandorufen aneignen, weil er in gefährlichen Lagen des Krieges, insbesondere in Gefechten, die Herrschaft über sein Hilfspersonal nur durch die den Leuten in Fleisch und Blut übergegangenen Kommandos auszuüben vermag. Etwa nicht im Kommandotone gegebene Weisungen würden oft die Wirkung verfehlen und unliebsame Folgen nach sich ziehen.

Daher sind die Anleitungen, wie sie Etzel gibt, von nicht zu unterschätzendem Werte. Freilich ist alles den Verhältnissen des deutschen Heeres angepaßt. Da aber sehr viele allgemein lehrreiche Situationen und das Verhalten der Sanitätsfunktionäre dabei zur Darstellung gelangen, kann das Buch auch von unseren Militärärzten nur mit Nutzen gelesen werden.

Johann Steiner.

*

A new case of cloroma with leukemia with a study of cases reported since 1893.

By **George Dock** and **Aldred Scott Warthin.**
From the transactions of the Assoc. of American Physicians 1904.

Im Anschluß an eine frühere Arbeit (1893) berichten die Verff. über einen neuen Fall von Chlorom, der ebenso wie alle

genauer untersuchten einschlägigen Fälle einen „leukämischen" Blutbefund aufwies, d. h. die Leukozytenzahl betrug 35.669 und darunter befanden sich durchschnittlich 80% große einkernige Leukozyten (sogenannte große Lymphozyten). Die genaue anatomisch-histologische Untersuchung ergab eine „tumorähnliche Hyperplasie" des roten Knochenmarkes in den Wirbeln und in dem Sternum, mit sekundärer Infiltration des Periosts und „metastasenähnlichen Infiltrationen und Knoten" in verschiedenen Organen. Die Zellen der tumorähnlichen Bildungen entsprachen morphologisch und tinktoriell einerseits den sogenannten großen Lymphozyten = undifferenzierten Lymphozyten = großen einkernigen Leukozyten etc., anderseits neutrophilen und eosinophilen Myelozyten. Auf Grund dieser Beobachtung und des Studiums der bisher bekannten Fälle fassen die Verff. das Chlorom als eine tumorähnliche Hyperplasie der Mutterzellen der Leukozyten auf, die primär im roten Knochenmark entsteht und sekundär auf das Periost übergreift, doch geben sie die Möglichkeit einer primären Entstehung im übrigen lymphatischen Apparat zu. Da infolge dieser „leukoblastischen Hyperplasie" atypische Leukozyten oder Leukozyten vom normalen Typus (i. e. sogenannte große Lymphozyten einerseits, neutrophile, bzw. eosinophile Myelozyten anderseits) in wechselnder Menge im Blut auftreten, so wäre das Chlorom unter die Leukämien einzureihen, doch unterscheide es sich von den anderen Formen der Leukämie durch den mehr neoplastischen Charakter der Bildungen; es ist somit als eine mehr maligne Form der Leukämie zu betrachten. C. Sternberg.

*

Mitteilungen aus der Augenklinik in Jurjew.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Th. v. Ewetzky.**

Heft 2.

Berlin 1905, S. Karger.

Das vorliegende Heft bringt zunächst eine sehr interessante Arbeit von Rubert über die Veränderungen im Augenhintergrunde bei Lepra; in 23 Prozent aller Fälle, die überhaupt eine Augenspiegeluntersuchung zuließen, konnten solche gefunden werden. Von besonderer Bedeutung erscheint eine zentrale Retinitis, die durch das Auftreten zahlreicher miliarer Leprome charakterisiert und einigermaßen der leprösen Keratitis analog ist.

Engelmann berichtet über seine mit dem Tonometer von Maklakoff angestellten Untersuchungen, Wernecke teilt vier Fälle von Geschwülsten am Auge und an seinen Adnexen mit, für die die anatomische Untersuchung einen Ausgang von den Lymphgefäßen oder ihren Endothelien ergab. Von demselben Autor liegt ferner eine kasuistische Mitteilung über Aniridia congenita vor.

Die beiden letzten Arbeiten (von Hollmann und Sesülinsky) handeln über Sehstörungen infolge von akuten Intoxikationen. Hollmann hat jedesmal im Katzenjammer Gesichtsfeldeinschränkung gefunden; allerdings waren die genossenen Alkoholmengen ganz enorme und die Exzesse oft von tagelanger Dauer gewesen. Ein solches Material kann man wohl nur in Rußland sammeln.

*

Einführung in die medizinische Optik.

Von **Dr. A. Gleichen.**

Leipzig 1904, W. Engelmann.

Es wird wohl immer ein frommer Wunsch bleiben, die Geheimnisse der Dioptrik einem Leser erschließen zu wollen, dem das Verständnis für mathematische Entwicklungen mehr oder weniger abgeht. Denn auch bei solchen, denen mathematisches Denken geläufig ist, kann nur gründliches Studium und selbständige Durchrechnung der Probleme zu wahrem Verständnis führen.

So wenig als möglich mathematische Vorkenntnisse vorauszusetzen, ist gewiß gut gemeint und löblich; aber an den schwierigen Problemen scheitert diese Methode; hier hat sich der Autor trotz aller guten Vorsätze damit bescheiden müssen, die entsprechenden Formeln ohne Ableitung hinzusetzen.

Das Buch sollte eigentlich vom Standpunkt des Physikers oder Mathematikers beurteilt werden; und dessen Urteil wird sicher günstig ausfallen. Der Ophthalmologe aber, für den es ja auch bestimmt ist, vermißt einiges, z. B. die theoretischen Grundlagen der Myopieoperation und des Ophthalmometers.

In mancher Hinsicht weicht die Darstellung von der sonst üblichen ab, namentlich in der Behandlung der Sehschärfe und der Akkommodation. Dies führt zu einer besonderen Methode in der Untersuchung myopischer Augen beim Nahesehen, die zwar theoretisch nicht anfechtbar ist, in der Praxis aber kaum durchgeführt werden könnte, weil die Methode auf einen ganz bestimmten (für alle Augen gleichen) Akkommodationszustand gegründet ist.

Einige Bemerkungen über Zerstreuungskreise, über die beste Form der Brillengläser, über nutzbare Vergrößerung u. a. können als wertvolle Ergänzungen zu den bisher in den Händen der Ophthalmologen vorhandenen Werken gelten. Endlich enthält das Buch auch noch das wichtigste über das Mikroskop, das Cystoskop und die dem Lichte verwandten Strahlungen (Kathodenstrahlen u. a.).

*

Der Blinde und seine Welt.

Von **Emile Javal.**

Uebersetzt von Dr. J. Türkheim-Hamburg.

Hamburg und Leipzig 1904, Leop. Voß.

Wir schätzen alle das Licht des Auges als eines unserer höchsten Güter; aber noch viel höher als die gewöhnlichen Sterblichen müßte es einer einschätzen, für den das Auge und seine Leistungen auch Objekt seiner Wissenschaft sind. Um so mehr muß man also die Seelengröße dieses Mannes bewundern, der es trotz seiner vorgerückten Jahre nicht nur zuwege gebracht hat, sich möglichst selbständig zu machen, sondern auch fortfährt, fruchtbare wissenschaftliche Arbeit zu leisten.

Javal ist im 61. Lebensjahre an Glaukom erblindet und sein Buch schildert, wie er sich mit seiner Blindheit abgefunden hat, wie er sich beschäftigt und wie er arbeitet, wie er sein Haus eingerichtet hat und seinen Verkehr mit den Sehenden. Das Buch enthält eine Fülle nützlicher Winke sowohl für die Blinden selbst, wie auch für solche, die sich mit ihnen zu befassen haben, also namentlich für Blindenlehrer und Blindenpfleger. Von der Blindenschrift und ihren verschiedenen Systemen ist natürlich viel die Rede.

Aber auch für den Psychologen und den Physiologen bietet das Buch des Interessanten viel und hier wäre besonders auf das Kapitel über den sechsten Sinn oder den „Sinn für Hindernisse", wie ihn J. nennt, aufmerksam zu machen. Ja, wer nur überhaupt Sinn für Freud und Leid seiner Mitmenschen hat, wird dieses Buch mit Interesse und Rührung lesen.

*

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde.

Herausgegeben von Prof. Dr. A. Vossius.

VI. Band, Heft 1.

Ueber die Beziehungen des Sehorganes zum jugendlichen Schwachsinn.

Von Dr. **Th. Gelpke**

Halle a. S., 1904, Marhold.

Die Untersuchungen erstrecken sich auf 578 Kinder, die alle Grade des Schwachsinnes von der „schwachen Begabung" angefangen bis zur Idiotie darbieten. Eine große Zahl dieser Kinder ist auch schwachsichtig, wobei Hypermetropie, Astigmatismus, Hornhautflecken, Amblyopie ohne Befund die Hauptrolle spielen; auffallenderweise ist aber die Schwachsichtigkeit gerade bei der Kategorie der „Schwachbegabten", also bei den niedrigsten Graden des Schwachsinnes, am häufigsten (83%), während die Idioten nur 43% Schwachsichtige aufweisen.

Man kann dafür wohl nur die eine Erklärung geben, daß bei einem großen Teile der „Schwachbegabten" die Sehstörung das Primäre ist und daß die psychische Entwicklung zurückbleibt, weil die Sinneseindrücke mangelhaft sind. Volle Beachtung verdient daher der Appell des Verf. an Eltern und Behörden, den Augen schwachsinniger Kinder mehr Beachtung als bisher zu schenken.

Die kleine Abhandlung ist für den Lehrer nicht minder wichtig als für den Arzt.

*

X. Congrès international d'Ophthalmologie. Receuil des travaux.

Lausanne, Imprimerie Georges Bridel et Cie. 1904.

Von dem Berichte des X. internationalen Ophthalmologenkongresses in Luzern (13. bis 17. Sept. 1904) liegen bisher die Sektionen A und B vor.

Sektion A enthält die Referate über die vom Komitee zur Diskussion gestellten Themata: „Die Feststellung des Wertes eines geschädigten oder verlorenen Auges bei Unfallsentschädigung" und „Die Notierung der Sehkraft". Die Referate sind von Sulzer und Landolt (in französischer Sprache), von Axenfeld (in deutscher Sprache) und von Würdemann (in englischer Sprache).

Die Einbuße an Erwerbsfähigkeit kann auf zwei Wegen ermittelt werden, auf mathematischem und auf statistischem Wege. Der erstere, rein theoretische Weg beruht auf der Berechnung der Einbuße aus dem Grade der Sehstörung, der letztere, gewissermaßen der praktische Weg auf der Ermittlung des tatsächlichen Verhältnisses zwischen Einkommen und Sehschärfe für jede einzelne Beschäftigung. Würdemann entscheidet sich für den mathematischen Weg und tritt ganz in die Fußstapfen von Magnus, des wichtigsten Vertreters dieser Richtung. Sulzer hingegen empfiehlt den statistischen Weg und Axenfeld verwirft im Prinzipe beide. Dennoch befriedigt Axenfelds Arbeit am meisten; sie bringt doch eine Reihe neuer Anhaltspunkte für die Bewertung von Unfallsfolgen. Würdemanns Arbeit scheint dem Referenten gar keinen wesentlichen Fortschritt zu enthalten und Sulzers Referat mußte bei seiner Auffassung notgedrungen steril bleiben, da es einerseits noch vielfach an den nötigen statistischen Daten mangelt, anderseits die vorhandenen Daten geradezu widersprechende Ergebnisse liefern.

Das zweite Thema, die Notierung der Sehkraft, wird von Landolt und auch von Sulzer behandelt. Es handelt sich um die Einführung einer neuen Einheit der Sehschärfe, hergeleitet aus dem Dezimalsystem des Winkelmaßes, wie es in der französischen Armee schon seit längerer Zeit in Gebrauch (1 Quadrant = 100 Grade, 1 Grad = 100 Zentigrade).

Sektion B enthält 61 andere wissenschaftliche Mitteilungen, die noch vor Beginn des Kongresses zur Kenntnis des Komitees gelangt sind. Es mag ja für den Teilnehmer am Kongresse angenehm sein, sich für die Diskussion präparieren zu können (beide Sektionen sind vor Beginn des Kongresses erschienen), aber für den Leser ist die Zersplitterung des Stoffes, die Trennung des Vortrages von der dazugehörenden Diskussion nicht erfreulich.

Salzmann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

4. Syphilitische Hauterscheinungen bei einem Falle von Tabes. Von F. Raymond und G. Guillain. Eine 49jährige Frau, die in hereditärer Beziehung keinerlei Belastung aufweist, akquirierte vor 17 Jahren, ein Jahr nach ihrer Verheiratung, eine Sklerose. Im Anschluß daran stellte sich eine Roseola sowie Alopezie ein, die einer nur 14 Tage dauernden merkuriellen Behandlung unterzogen wurden. In den folgenden Jahren blieb die Syphilis vollkommen latent, es kam zu keinem Rezidiv an der Haut. Sieben Jahre nach dem Primäraffekt begannen sich lanzinierende Schmerzen in den unteren Extremitäten sowie Gürtelgefühl einzustellen, die mit kurzen Unterbrechungen bis heute anhielten und stets als rheumatische Erscheinungen behandelt wurden. Erst im Laufe der letzten zwei Jahre begann Pat. an Doppeltsehen und Harnbeschwerden zu leiden, derentwegen sie endlich ärztliche Hilfe aufsuchte. Bei der Untersuchung finden sich die klassischen Symptome der Tabes dorsalis in unzweideutiger Weise ausgeprägt; es besteht Ataxie, Rombergsches und Argyll-Robertsonsches Phänomen, Störungen der Sensibilität an den unteren Extremitäten, Fehlen der Patellarreflexe. Neben diesen Erscheinungen findet sich im Bereiche der rechten Hand, und zwar an der Palma, sowie einzelnen Phalangen ein papulo squamöses, psoriasiformes Syphilid, das vor einigen Monaten in Erscheinung getreten sein soll. Eine sofort eingeleitete antiluetische Behandlung beeinflußt das Exanthem sehr bald in günstiger Weise. Das gleichzeitige Vorhandensein von ausgesprochener Tabes und syphilitischen Erscheinungen an der Haut gehört zu den seltenen Vorkommnissen. Nach einer im letzten Jahre von Dalsus gemachten Zusammenstellung wurden bisher in der Literatur 21 ähnliche Beobachtungen verzeichnet; interessant ist hiebei die Tatsache, daß bei 9 von diesen 21 Fällen der Kranke von seiner syphilitischen Infektion keine Ahnung hatte, was wohl der beste Beweis dafür sein mag, wie schwer es fällt, über durchgemachte Lues zuverlässige Angaben zu erhalten. In therapeutischer Hinsicht scheinen die Fälle insofern von Wichtigkeit zu sein, als es bei nicht zu vorgeschrittener Tabes manchmal gelingt, durch die Behandlung nicht nur eine Besserung der kutanen Erkrankung, sondern auch des spinalen Prozesses zu erzielen. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hopitaux de Paris, 24. November 1904.)

*

5. Der Blutdruck bei der akuten und chronischen Bleivergiftung. Von M. H. Vaquez. Die Beobachtung, daß während der Bleikolik der Blutdruck in den Arterien ein wesentlich erhöhter ist, wurde zwar bereits vor etwa 25 Jahren gemacht; jedoch die Wichtigkeit, die diesem Phänomen in diasowie prognostischer Beziehung zukommt, datiert erst aus den letzten Jahren. Verf. hat diesem Gegenstand erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet, wobei ihm die einfache Untersuchungsmethode mittels des Gärtnerschen Tonometers außerordentlich zustatten kam. Jede Bleikolik ist von einer mehr oder minder großen Erhöhung des Blutdruckes begleitet, welche solange anhält, als die Erscheinungen der Vasokonstriktion im Bereiche des Abdomens bestehen. Wenn bei Nachlassen der kolikartigen Schmerzen die Hypertension fortbestehen bleibt, kann mit Sicherheit die Wiederholung eines Kolikanfalles vorausgesagt werden. Erwähnenswert erscheint eine vom Verf. mitgeteilte Beobachtung, wo ein Pat. jedesmal im Anfalle eine Hämoptoë, offenbar infolge des erhöhten Blutdruckes bekam, während sonst niemals Bluthusten bei dem an Apicitis leidenden Kranken aufgetreten war. Was den Sitz der Schmerzen im Abdomen betrifft, so ist derselbe nicht in der Darmwand zu suchen, da nach experimentellen Untersuchungen das Peritoneum viscerale unempfindlich ist. Vielmehr werden dieselben zum Teil durch die Vasokonstriktion, teilweise durch Zerrung des Mesenteriums hervorgerufen. Ein zweites, der akuten Bleivergiftung zukommendes Symptom stellt die Enzephalopathia dar; auch diese läßt sich durch Messung des Blutdruckes voraussagen. Bei besonders ausgeprägter, jedoch andauernder Erhöhung desselben kommt es zu Amaurose, transitorischer Aphasie, heftigen Kopfschmerzen etc.; ist die Steigerung eine plötzliche und dabei ganz exzessive, werden Konvulsionen ausgelöst, die eventuell den Tod zur Folge haben können. Auch die während des akuten Anfalles auftretende Albuminurie führt Verf. auf eine Verengerung der Nierengefäße zurück; ebenso soll eine solche in der Leber Urobilinurie, Subikterus, transitorische Glykosurie im Gefolge haben. Interessant ist eine Obduktionsbeobachtung von Ménétrier, der Gelegenheit hatte, einen Mann mit wiederholten akuten Bleikoliken zu sezieren; es erwiesen sich Nieren und Gefäße intakt; dagegen war das Herz hypertrophisch, was nur durch den wiederholt erhöhten Widerstand in den Gefäßen während der Anfälle erklärt werden kann. Die frühere Annahme, daß die Hypertrophie des Herzens nur eine Folge der chronisch lädierten Nieren sein könne, erscheint dadurch unhaltbar geworden. Ganz anders verhält sich die chronische Bleivergiftung. Hiebei kommt es langsam zu einer immer weiter fortschreitenden Schädigung der Niere, die schließlich das Krankheitsbild und alle Folgezustände bedingt. Auch hier lassen sich Schwankungen im Blutdrucke konstatieren, die die mannigfaltigen Erscheinungen begleiten. Zum Schluß sei noch bemerkt, daß im Verlaufe der Enzephalopathia die Vasokonstriktion direkt mit dem Augenspiegel gesehen werden kann: Die Papille erscheint abgeblaßt und die Gefäße verengt. — (La Semaine Médicale, 30. November 1904.)

*

6. Tödliche Vergiftung durch Ballongas (Arsenwasserstoff). Von Barié und Brissy. Ein 38jähriger Arbeiter war im Verein mit einigen Kollegen damit be-

schäftigt, auf chemischem Wege dargestellten Wasserstoff von einem Ballon in einen zweiten umzufüllen. Im Verlaufe dieser Arbeit, die übrigens in freier Luft bei leichtem Winde vor sich ging, war er mehrmals genötigt, sich einem Fortsatze des Ballons zu nähern, aus dem Gas, das nach faulen Eiern roch, entströmte. Am Abend desselben Tages fühlten er sowie zwei Kameraden sich unwohl. Der eine der letzteren wurde sofort ins Spital gebracht, woselbst sich alsbald ein deutlicher Ikterus ausbildete, der andere verblieb in häuslicher Pflege. Unser Kranker begann während der Nacht heftig zu erbrechen; der Urin wurde ganz dunkel, nahezu schwarz gefärbt. Wegen dieser beängstigenden Symptome suchte er Spitalspflege auf. Bei der Aufnahme konnte man sich, da Pat. vorläufig seine Angaben nicht so präzis machte und ihm die Inhalation der Gase auch nicht so wichtig schien, in Ermangelung irgendwelcher anderweitiger Erscheinungen über das Krankheitsbild nicht recht klar werden. In der dem ersten Spitalstage folgenden Nacht hatte das Bild sich wesentlich geändert. Die Haut des ganzen Körpers, mit Ausnahme des Gesichtes, nahm eine rotbraune Färbung an. Das Erbrechen dauerte an; im Erbrochenen kein Blut vorhanden; dasselbe fehlt auch in den Stühlen. Dagegen war der in sehr spärlicher Menge entleerte Urin von dunkelroter Farbe. An den Schleimhäuten keine Hämorrhagien. Allgemeinbefinden außerordentlich schlecht. Trotz aufopfernder Pflege und möglichst roborierender sowie exzitierender Therapie geht Pat. nach zwei Tagen im Coma zugrunde. Die Untersuchung des Urins hatte das Bestehen einer renalen Hämaturie neben einer Hämoglobinurie ergeben. Bei der chemischen Untersuchung des Blutes fand sich das Hämoglobin nicht reduziert; es konnte das Vorhandensein von Arsen im Blute mit äußerster Zuverlässigkeit nachgewiesen werden. In biologischer Beziehung zeigte das Blut eine sehr beträchtliche Abnahme der roten Blutkörperchen (etwas mehr als eine Million) sowie eine Leukozytose (25.000). Im gefärbten Präparat zeigen sich die Erythrozyten von normaler Konfiguration; nur die zentrale Partie färbt sich schlecht, offenbar infolge der Verarmung an Hämoglobin. Bei der Autopsie, die infolge äußerer Umstände erst nach acht Tagen ausgeführt werden konnte, erwies sich die Leiche als auffallend gut konserviert. Die hauptsächlichsten Veränderungen finden sich in der Leber und in den Nieren. Beobachtungen von ähnlichen Vergiftungen, namentlich in aëronautischen Anstalten, sind bereits einige Male publiziert worden. Der zur Füllung der Ballons verwendete Wasserstoff ist mit anderen Gasen untermengt, von denen das schädlichste der Arsenwasserstoff darstellt; diese Mischung ist eine Folge der Unreinlichkeit der bei der Erzeugung verwendeten Substanzen. Die Angabe des Kranken, daß das ausströmende Gas nach faulen Eiern gerochen habe, läßt auf das Vorhandensein von Schwefelwasserstoff schließen, doch dürfte diesem, bei der fehlenden Reduktion des Hämoglobins, kein zu großer Anteil an den Vergiftungserscheinungen zuzuschreiben sein. Ausschlaggebend für die Beurteilung des Falles ist in erster Linie der gelungene Nachweis von Arsen im Blute, ferner die Veränderungen an der Haut, an Leber und Nieren sowie die Konservierung der Leiche. Zu vermeiden wären derartige Vergiftungen auf die einfachste Weise; die chemische Erzeugung des Wasserstoffes ist durch die elektrolytische zu ersetzen. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hopitaux de Paris, 17. November 1904.)

*

7. Die Lumbalpunktion bei den Ohraffektionen. Von Babinski. Als Verf. in früherer Zeit häufig Lumbalpunktionen zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken bei Fällen von Meningitis, Zerebraltumoren und Urämie vornahm, konnte er bei den betreffenden Patienten ein auffallendes Verhalten des sogenannten „Voltaschen Schwindel" vor und nach der Punktion konstatieren. Unter „Voltaschem Schwindel" versteht man das Auftreten von Vertigo bei einem Individuum, dem man auf die beiden Schläfen die Pole eines Voltaschen Apparates aufsetzt und wobei man einen Strom von etwa zwei bis drei Milliampères einwirken läßt. Es zeigte sich nun, daß bei all den Kranken mit erhöhtem intrakraniellen Druck eine bedeutende Resistenz gegenüber dem Auftreten der Schwindelerscheinungen besteht, die jedoch sofort geringer wird, wenn durch die Punktion Zerebrospinalflüssigkeit entleert wird. Von der Voraussetzung ausgehend, daß also die Lumbalpunktion eine spezifische Wirkung auf das Organ des Schwindels, das Labyrinth, ausüben müsse, ging Verf. daran, die Wirkung derselben bei Erkrankungen des Gehörapparates zu studieren. Bei diesen kommt es zu Schwindel, Ohrensausen und Taubheit, der erstere wird durch eine Punktion stets günstig beeinflußt; besonders gilt dies für den von Menière angegebenen und nach ihm benannten Symptomenkomplex, der meistens jeder anderen Behandlung beharrlich trotzt; für die an demselben leidenden Kranken bedeutet das neue Verfahren oft geradezu eine Erlösung von ihren langjährigen Qualen. Auch das Sausen und die Taubheit werden häufig günstig beeinflußt; doch gilt dies mehr für die Erkrankungen des inneren Ohres als für diejenigen der Paukenhöhle. Im Anschluß an diese Betrachtungen wird über eine Anzahl von Kranken berichtet, die durch das für die Erkrankungen des Ohres neue therapeutische Verfahren wesentlich gebessert wurden. — (La Médecine moderne, 23. November 1904.)

*

8. Der Tubarabortus. Von F. Lejars. Bei der Beurteilung der Frage, ob die ektopische Gravidität im Zunehmen begriffen sei, wird hauptsächlich auf die Zunahme der salpingitischen Infektionen, namentlich auf gonorrhoischer Basis, hingewiesen. Viel wichtiger erscheinen dem Verf. in dieser Beziehung die zahlreichen Fälle von frühzeitigem, meist verkanntem, unter dem Bilde eines gewöhnlichen intrauterin verlaufenden, tubaren Abortus, der nach Entleerung der Tube und Aufsaugung des Hämatoms keine nennenswerten Symptome darbietet, jedoch mitunter schwere Veränderungen zur Folge hat. Zuntz fand bei 100 Tubargraviditäten 50mal Rupturen und 48mal Abortus, ein Beweis dafür, daß letzterer, wenn die durch ihn hervorgerufenen Symptome auch nicht so gefahrdrohend erscheinen, dennoch ein sehr häufiges Vorkommnis darstellt. Dem aufmerksamen Beobachter werden stets einige Angaben in der Anamnese oder Besonderheiten bei der Untersuchung auf die richtige Diagnose führen und zu einem operativen Eingreifen veranlassen. Jedenfalls erscheint es zweckmäßiger, lieber einen oder den anderen Fall zu viel zu operieren als eventuell den richtigen Zeitpunkt zu versäumen und die Frau schweren Erscheinungen auszusetzen. Als Beleg hiefür werden einzelne Krankengeschichten mitgeteilt, die jedoch nichts besonders Neues bieten. Interessant sind dagegen die Beobachtungen, wo bei Laparotomien, die aus irgendeinem Grunde ausgeführt wurden, Reste alter Tubargraviditäten gefunden wurden. Zum Teil waren dieselben, besonders in Form von Adhäsionen, die Ursache außerordentlich lebhafter Beschwerden. Wenn die letzteren die Veranlassung einer Laparotomie werden, erscheint die Frage berechtigt, ob es nicht vorteilhafter gewesen wäre, im Falle eines bestehenden Verdachtes schon beizeiten den Bauchschnitt auszuführen und die erkrankte Tube zu entfernen. Im schlechtesten Falle hätte man der Patientin die durch die Adhäsionen verursachten Beschwerden ersparen können. — (La Semaine Médicale, 23. November 1904.) Wd.

*

9. Infantile Syphilis. (Vortrag von George F. Still, gehalten im Kinderspital Ormond, London.) Der Vortragende faßte unter diesem Titel sowohl die hereditäre, kongenitale als auch die im frühesten Alter erworbene Syphilis zusammen; insbesondere ist die letztere Form die wichtigere, weil sie doch für die Umgebung infolge der größeren Kontagiosität gefährlicher ist. Nach Besprechung der Umstände, die bezüglich der elterlichen Lues in Betracht kommen, sagte Still, daß nur das Alter der mütterlichen Syphilis auf die Nachkommenschaft größeren Einfluß hat, während die väterliche Lues in zweiter Linie in Betracht kommt. Bei der Geburt sind die objektiven Symptome von Lues spärlich. Am charakteristischen ist der Pemphigus syphiliticus, der aber nur in 2% der Fälle auftritt. Ferner soll ungewöhnlich dichter, dunkler Haarwuchs (war in 4% sichtbar) charakteristisch sein, doch ist das Zeichen allein nicht brauchbar. Marasmus ist sehr häufig, er trotzt aller Behandlung und läßt schon aus diesem Umstand seine Natur erkennen. Oft sind andere Symptome mit ihm vergesellschaftet. Ferner ist „Schnüffeln" oder „Näseln" sehr häufig (in 70%). Es tritt schon in der sechsten Lebenswoche auf; aus der Nase rinnt oft eitriger oder

hämorrhagischer Schleim; Ozaena, Depression des Nasenrückens treten früh auf. Hautexantheme treten innerhalb der ersten drei Monate auf; 70% der kleinen Patienten weisen sie auf; die Farbe der Effloreszenzen ist bald rot „wie roher Schinken", bald rotbraun, die Haut trocken, rissig, glänzend, schuppig. Warzenähnliche Kondylome sind an feuchten Stellen häufig. Die Koinzidenz von luetischen und nichtluetischen Hautaffektionen am selben Kind ist oft anzutreffen. In dieser Zeit fallen die sonst sehr dichten Haare rasch aus. Häufig tritt dazu luetische Onychie an Hand- und Zehennägeln. Milzvergrößerungen waren in 35% nachweisbar, doch spricht ihnen der Redner beweisende Kraft ab. Mehr Gewicht soll nach seiner Ansicht den Veränderungen der Retina zukommen. In 15% zeigte sich Retino-Chorioiditis oder Iritis. Auch sehr frühzeitige Laryngitis (innerhalb der ersten Lebenswochen) ist sehr suspekt. Wichtig ist luetische Epiphysitis. Sie ist die einzige (?) Ursache der „Pseudoparalysis syphilitica"; lokalisiert sich hauptsächlich an der oberen Extremität, ist in der Regel auf ein Glied beschränkt und schmerzhaft bei Bewegung. Dadurch unterscheidet sie sich von einer kortikalen Lähmung. Rachitis und Rheumatismus treten bei Kindern unter vier Monaten nicht auf, wohl aber Epiphysitis. Sie kam in 11% vor, ebenso wie Orchitis. Diese letztere Erkrankung ist pathognomonisch innerhalb der ersten 16 Wochen. Von Gehirnerkrankungen kommen besonders Idiotie, Pachymeningitis, Rindensklerose und Hirngummen vor. Anaemia gravis ist eher eine Spätform, oft erst nachdem alle anderen Manifestationen vergangen sind; sie ist nicht mit Milzvergrößerung verbunden. Bezüglich der Uebertragbarkeit infantiler Lues betonte der Vortragende, daß man zwar noch keinen völlig einwandfreien Fall kennt, doch ist immerhin die äußerste Vorsicht zu beachten, insbesondere ist das Wartepersonal daraufhin zu instruieren. Ein höchst gefährliches Instrument ist der „Schnuller" oder „Lutscher" solcher Kinder. Die Behandlung ist die der gewöhnlichen Lues Erwachsener, nur warnt Still vor Injektionen und empfiehlt Inunktionen und intern Jod in Kinderdosis. — (The Lancet, 19. November 1904.)

*

10. Ein Fall von Melanosarkom bei einem Kind von drei Monaten. Operation. Heilung. Von W. H. Battle. Seit sechs Wochen bemerkten die Eltern eines Kindes, das zur Zeit der Operation drei Monate alt wurde, eine Geschwulst im Gesicht. Sie nahm rasch an Größe zu, war schmerzlos. Bei der Untersuchung fand man eine Vorwölbung der Oberlippe links, unter der Ala nasi. Vom harten Gaumen springt eine rundliche Geschwulst vor, die den Knochen nach vorne und unten auftreibt. Der Zentralteil der Geschwulst ist halb durchscheinend, bläulichrot, hart, von der Größe einer großen Haselnuß. Drüsenschwellungen konnten nicht nachgewiesen werden. Bei der Operation fand man eine Art Kapsel, die das Neoplasma abschloß. Einige Zahnsäckchen (wahrscheinlich bleibende Schneidezähne) wurden mitentfernt. Die Blutung war beträchtlich, stand auf Tamponade; die linke Nasenhöhle wurde zufällig durch einen kräftigen Schnitt eröffnet. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein alveoläres Melanosarkom. Die Heilungsdauer betrug 14 Tage. $2^1/_2$ Jahre nach der Operation wurde das Kind wieder untersucht, ohne daß Rezidive gefunden wurde. — (British Medical Journal, 19. November 1904.) D.

*

11. Ueber Hämolyse durch Karzinomextrakte. Von Dr. Kullmann (Butzbach). Verf. kommt durch seine Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: Der mit Kochsalzlösung hergestellte Extrakt aus Karzinomen verschiedener Herkunft enthält eine hämolytische Substanz, die sowohl in vitro wie im Tierkörper als energisches Blutgift wirkt und zweifellos auch für die Genese der Krebskachexie von Bedeutung ist. Die Substanz ist: 1. nicht spezifisch für homologe Blutkörperchen, sondern vermutlich ein generelles Blutgift, 2. koktostabil, 3. wasser- und alkohollöslich, 4. nicht komplex und 5. nicht identisch mit den autolytischen Fermenten des Karzinoms oder normaler Organe. Das Karzinommazerat (einschließlich der Krebselemente) löst im Tierkörper nach intraperitonealer Injektion die Bildung eines höher konstituierten Blutgiftes, eines komplexen Hämolysins, aus, das wegen des minimalen Gehaltes des Mazerats an roten Blutkörperchen nicht als Antikörper gegen letztere, sondern als eine biologische Modifikation des Extrakthämolysins anzusehen ist. Die Auslösung einer derartigen Erscheinung im Tierkörper durch Karzinomextrakte bedingt einen fundamentalen biologischen Unterschied zwischen diesen und den in Extrakten normaler Organe nachgewiesenen hämolytischen Substanzen. — (Zeitschr. f. klin. Med., 53. Bd.) Pi.

Therapeutische Notizen.

Einige Bemerkungen zur Behandlung der Hyperazidität des Magensaftes. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Ebstein in Göttingen. Seit dem Jahre 1897 übt Verf. bei der Hyperazidität des Magensaftes und gleichzeitig vorhandener chronischer Stuhlverstopfung (einer häufigen Kombination) die Methode der Applikation großer Oelklysmen mit gutem Erfolge. In seinem Buche über chronische Stuhlverstopfung (Stuttgart 1901) wurde schon darauf verwiesen, daß das Oel von den Kranken genügend lange im Darme behalten werde. Die Wirkung derselben kann durch die gelegentliche, mehr oder weniger häufig erfolgende Darreichung der vom Verf. als „Schiebemittel" bezeichneten Abführmittel, unter welchen er das Exodin am meisten bevorzugt, unterstützt werden. Der Empfehlung E. Kochs einer groben zellulosereichen Kost kann sich Ebstein nicht anschließen, da die darmreizende Wirkung dieser Kost sich allmählich in das Gegenteil umwandelt, der Darm gewöhne sich an den Reiz, er reagiere nicht mehr darauf und in absehbarer Zeit folge wieder Erschlaffung mit konsekutiver Stuhlverstopfung. Nicht gar selten folgen einem solchen Regime auch heftige Durchfälle. In einzelnen Fällen hat Verf. übrigens im Anfang auch Alkalien und Bismuthum subnitric. angewendet, weiterhin aber und in anderen Fällen gleich von vornherein lediglich große Oelklystiere. Die Hyperazidität des Magens schwindet zuweilen schon, ehe die Evakuation des Darms vollendet ist. Die Behandlung soll auch nach dem Schwinden der den Kranken belästigenden Beschwerden lange Zeit fortgesetzt werden, erst dann sind dauernde gute Ergebnisse, spontane Leistungsfähigkeit des Darmes, zu erzielen. — (Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 48.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Prof. S. R. v. Basch ist der Wiener klinischen Wochenschrift als ständiger Mitarbeiter beigetreten. Die Red.

*

Ernannt. Der mit dem Titel und Charakter eines Sektionschefs bekleidete Ministerialrat und Sanitätsreferent im Ministerium des Innern, Dr. Emanuel Ritter Kusý v. Dúbrav, zum k. k. Sektionschef extra statum in diesem Ministerium. — Professor Max Neuburger in Wien von der kön. Akademie der Wissenschaften und Künste in Modena zum Ehrenmitglied. — Der a. o. Professor für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Rostock Doktor Max Wolters zum ordentlichen Honorarprofessor. — Dr. Tikhanon zum außerordentlichen Professor der Anatomie in Warschau. — Dr. Malkow in Petersburg zum Professor der internen Pathologie und Therapeutik in Kiew. — Dr. Brachet zum Professor der Anatomie in Brüssel.

*

Der Primararzt des Ruhestandes Dr. Johann Wirtinger in Ybbs, N.-Oe. begeht am 2. März d. J. sein 50jähriges Doktorjubiläum. Aus diesem Anlasse wird dem Jubilar sein Diplom erneuert werden.

*

Verliehen: Dem Direktor der inneren Abteilung des städt. Krankenhauses in Stettin Dr. Ernst Neisser, Sanitätsrat Dr. K. Sudhoff in Hochdahl, dem Gynäkologen Sanitätsrat Dr. A. Schucking in Pyrmont und dem Generaloberarzt Doktor P. Geissler in Hannover der Professortitel. — In Berlin: Dem Frauenarzt Dr. Mackenrodt und dem Privatdozenten für Chirurgie Dr. Martens der Professortitel. — Prof. Grawitz in Greifswald der Titel eines Geh. Medizinalrates. — Dem Privatdozenten für Frauenheilkunde Dr. Karl Holzapfel in Kiel der Professortitel. — Dem Privatdozenten für Psychiatrie in München Dr. Hans Gudden der Titel eines außerordentlichen Professors. — Dem Privatdozenten der Psychiatrie Dr. W. Weygandt in Würzburg der Titel und Rang eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: In Berlin: Dr. Abderhalden für Physiologie und Dr. Helborn für Augenheilkunde. — Dr. Tschagowitz für Physiologie in Petersburg. — Dr. Lewtschatkin für Psychiatrie in Kasan. — Dr. Gall für innere Pathologie in Neapel.

Gestorben: Der Direktor des Krankenhauses „Rudolfsstiftung" und Vizepräsident des niederösterreichischen Landessanitätsrates Regierungsrat Dr. Anton Ullmann ist am 7. d. M. nach langer Krankheit gestorben. Frei von bureaukratischer Engherzigkeit, ein ausgezeichneter Administrator, hat er das Verdienst, der „Rudolfsstiftung" zu besonderem Rufe verholfen zu haben, der gewiß auch dadurch wesentlich gefördert wurde, daß die Aerzte der Anstalt mit erhöhter Dienstfreudigkeit ihren Verpflichtungen unter einem Direktor nachkamen, auf dessen verständnisvolle Unterstützung sie in allen ihren humanitären und wissenschaftlichen Bestrebungen mit Sicherheit rechnen durften.

*

Das k. k. Ministerium des Innern hat einen vom 9. Dezember datierten Erlaß betreffend die Zuziehung der Delegierten der Aerztekammern zu den Sitzungen der Landessanitätsräte an alle politischen Landesbehörden gerichtet, in welchem angeordnet wird, daß den §§ 3 und 4 des Kammergesetzes eine möglichst weitgehende Auffassung gegeben werde und die Delegierten der Aerztekammern jenen Verhandlungen der Landessanitätsräte beigezogen werden, bei welchen die ärztliche Berufstätigkeit, Angelegenheiten der öffentlichen Gesundheitspflege und allgemeine sanitäre Angelegenheiten in Frage kommen.

*

Dem Berichte über die Tätigkeit der Schutzimpfungsanstalt gegen Wut in Wien in den Jahren 1902 und 1903, den der Vorstandsstellvertreter Privatdozent Dr. Karl Sternberg im „Oesterr. Sanitätswesen" erstattet, ist zu entnehmen, daß sich 536 Personen der Schutzimpfung gegen Wut unterzogen. Von diesen wurden 121 Personen bei den weiteren Betrachtungen nicht in Rechnung gezogen. Unter den 536 Geimpften waren 221 Kinder (bis zu 14 Jahren), 215 Personen wurden ambulatorisch behandelt, 321 standen in Spitalspflege, selten wegen Schwere der Verletzung, meist weil es Kinder oder arme unterstandslose Personen waren. Von den in den beiden Berichtsjahren Behandelten sind zwei Personen gestorben; ferner starb in der Berichtsperiode ein Kind, das im Jahre 1901 behandelt worden war. In 269 Fällen wurde die Wuterkrankung des beißenden Tieres experimentell oder durch Erkrankung gleichzeitig gebissener Menschen oder Tiere nachgewiesen, in 106 Fällen wurde die Wuterkrankung durch tierärztliche Untersuchung festgestellt und in 40 Fällen war die Wuterkrankung nach den Angaben und dem Vorkommen von Wut im Bezirke sehr wahrscheinlich. Die Frequenz der Anstalt weist während ihres zehnjährigen Bestandes die Ziffer von 2146 behandelten Personen aus.

*

Am 16. Dezember v. J. hat sich in Wien ein Verein der Sanitätsbeamten Niederösterreichs konstituiert, zu dessen Vorstand k. k. Oberbezirksarzt Dr. Hermann Blumenfeld in Bruck a. d. L. gewählt wurde.

*

Aerztliches Jahrbuch, herausgegeben von Doktor v. Grolman für 1905. Verlag von J. Alt, Frankfurt a. M. Es sei von diesem Taschenkalender hervorgehoben, daß er ein charakterisierendes Verzeichnis der wichtigsten neueren und neuesten Heilmittel — von der Salizylsäure bis zur Gegenwart — enthält.

*

Dr. W. H. Gilberts Praktische Winke für die Diabetes-Küche ist im Medizinischen Verlage in Berlin in zweiter Auflage erschienen.

*

Dr. Max Wickhoff hat nach mehrjähriger Abwesenheit von Wien wieder seine Praxis hier aufgenommen und wohnt I., Riemergasse 10, Mezz.

*

Dr. Heinrich Loewenstein wohnt I., Stubenring, Rosenbursenstraße 8, und ordiniert daselbst von 3—4 Uhr. — Telephon 20.854.

*

Druckfehlerberichtigung: In Nr. 52, 1904, p. 1407, 2. Spalte, 4. Absatz soll es richtig heißen: „Die sporadische Parotitis ist entweder primär, und zwar traumatischer Natur oder bedingt durch Verschluß des Ausführungsganges, oder sekundär."

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 51. Jahreswoche (vom 18. bis 24. Dezember). Lebend geboren, ehelich 608, unehelich 346, zusammen 954. Tot geboren, ehelich 49, unehelich 31, zusammen 80. Gesamtzahl der Todesfälle 637 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·2 Todesfälle), an Lungentuberkulose 105, Blattern 0, Masern 8, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 11, Pertussis 0, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 55. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 109 (— 69), Masern 243 (+ 30), Scharlach 41 (— 5), Pertussis 13 (— 11), Krupp und Diphtheritis 96 (— 12), Typhus abdom. 5 (— 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 39 (— 1), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 5 (+ 5), Trachom 1 (— 3), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in Lispitz, Mähren, für den gleichnamigen Sanitätsdistrikt. Der Distrikt umfaßt 36·99 km² und die Ortsgemeinden Lispitz Markt, Lispitz Dorf, Schidrowitz und Častohostitz mit 2088 Einwohnern böhmischer Nationalität. Jahresgehalt K 1200, Quartierzulage K 200, Dienstreisepauschale K 100. Der Distriktsarzt hat gesetzlichen Anspruch auf Altersversorgung, Witwen- und Waisenversorgung im Höchstausmaße von K 1000. Der Distriktsarzt ist zur Führung einer Hausapotheke berechtigt. Wohnsitz des Arztes ist in Lispitz. Die im Sinne des § 11 des Landessanitätsgesetzes vom 10. Februar 1884, L. G. Bl. Nr. 28, belegten Gesuche sind bis zum 15. Februar 1905 an den Obmann der Delegiertenversammlung Franz Rajchl in Lispitz einzusenden.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Rappottenstein (politischer Bezirk Zwettl), N.-Oe., wegen Ablebens des bisherigen Gemeidearztes zu besetzen. Die Gesuche sind bis längstens 20. Jänner 1905 bei der Gemeindevorstehung Rapottenstein einzureichen.

Gemeindearztesstelle in Texing (politischer Bezirk Melk), N.-Oe., sofort zu besetzen. Die Gemeindesanitätsgruppe besteht aus den Gemeinden St. Gotthard, Kirnberg, Plankenstein und Texing mit zusammen 2197 Einwohnern. Die fixen Bezüge stellen sich auf K 1814, u. zw. bisherige Landessubvention K 1400, Beiträge der Gemeinden K 414. Außerdem erhält der Gemeindearzt einen Pauschalbetrag für die Behandlung der Armen. Die Gesuche sind bei dem Obmanne der Gruppenvertretung, dem Gemeindevorsteher von St. Gottbard, Post Texing, einzubringen und zu belegen mit: 1. Taufschein, 2. Heimatsschein, 3. Sittenzeugnis, 4. polizei- oder bezirksärztlichem Gesundheits- oder Tauglichkeitszeugnis, 5. Diplom, 6. etwaigen Verwendungszeugnissen.

Stelle eines Anstaltsarztes in der Versorgungsanstalt der israelitischen Kultusgemeinde Wien (Altersversorgungshaus und Siechenabteilung), IX., Seegasse 9, mit dem Gehaltsbezuge von K 1800 jährlich. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit dem Altersnachweise und den Nachweisen über die österreichische Staatsbürgerschaft, über die Erwerbung des Doktorgrades der gesamten Heilkunde an einer österreichischen Universität, sowie über die Befähigung der selbständigen Leitung einer Krankenabteilung versehenen Gesuche bis spätestens 18. Jänner l. J. im Einreichungsprotokolle der israelitischen Kultusgemeinde Wien I., Seitenstettengasse 4, I. Stock, zu überreichen. Der Anstaltsarzt untersteht als Beamter der israelitischen Kultusgemeinde Wien den Bestimmungen der Dienstespragmatik für die Beamten und Angestellten derselben. Der Pflichtenkreis des Anstaltsarztes ist dem Wirkungskreise der Primarärzte an den Krankenanstalten analog und wird durch die Dienstinstruktion für die Aerzte der israelitischen Versorgungsanstalt geregelt. Die angeführten Bestimmungen können im Sekretariate der israelitischen Kultusgemeinde Wien I., Seitenstettengasse 4, II. Stock, eingesehen werden.

Stelle eines Oberbezirksarztes, eventuell eines Bezirksarztes und eines Sanitätskonzipisten, dann zweier Sanitätsassistenten in Mähren mit dem Adjutum von K 1000 jährlich zu besetzen. Konkursfrist bis 28. Jänner 1905.

Direktorstelle an der in Kremsier (Mähren) mit einem Gesamtbelagsraume für 1030 Pfleglinge zu errichtenden Landesheil- und Pflegeanstalt mit den normalmäßigen Bezügen, bestehend in einem Gehalte jährlicher K 5600, bis zur Beistellung der Naturalwohnung in der vollen Aktivitätszulage jährlicher K 700 und der Anwartschaft auf fünf Quinquennalzulagen à K 400 Bis zur Fertigstellung und Besiedlung der Anstalt hat der zu ernennende Direktor dem Landesausschusse bei der Bauausführung und den Einrichtungsarbeiten mit seinen fachlichen Ratschlägen zur Seite zu stehen. Bewerber, die österreichische Staatsbürger, an einer österreichischen Hochschule promovierte Doktoren der gesamten Heilkunde und beider Landessprachen vollkommen mächtig sein und sich weiters mit einer mehrjährigen Irrenanstaltspraxis ausweisen müssen, wollen ihre mit einer kurzen Lebensbeschreibung, dem Tauf- (Geburts-) und Heimatscheine, den Hochschulzeugnissen und dem Doktordiplome, sowie den bisherigen Verwendungszeugnissen und eventuellen wissenschaftlichen Arbeiten belegten, ordnungsmäßig gestempelten Gesuche bis 15. Jänner d J. beim mährischen Landesausschusse einbringen.

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum **XVII. Jahrgang** (1904) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **K 2, bei direktem Postbezuge** für K 2·72 zur Verfügung. — Zu gleichen Bedingungen sind ferner noch Einbanddecken zum VI. bis XVI. Jahrgang (1893 bis 1903) zu haben. — Ich bitte um baldgefällige geschätzte Aufträge.

Hochachtungsvoll

Wilhelm Braumüller

k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien. Sitzungen am 12. März, 23. März, 9. April und 16. April 1904.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

(Originalbericht der Wiener klinischen Wochenschrift.)

Sitzung am 12. März 1904.

Regimentsarzt Dr. Brosch demonstriert ein in die Speiseröhre perforiertes Aortenaneurysma. Ein 43jähriger aktiver Artillerieoffizier, der vorher niemals über irgendwelche Beschwerden geklagt hatte, stürzte beim Abendessen zusammen und war in wenigen Sekunden eine Leiche. Bei der Sektion fand sich an der konkaven Fläche des absteigenden Bogenteiles ein hühnereigroßes Aneurysma, dessen Kuppe durch einen Riß mit der Speiseröhre kommuniziert. Die Speiseröhre zeigte in ihrer linken Wand, zwei Querfinger unter der Bifurkation eine etwas schräge verlaufende, schlitzförmige, einen Zentimeter lange Kontinuitätstrennung. Bei dem plötzlichen Eintritte des Todes war es zu keiner Hämatemesis gekommen und dementsprechend fanden sich auch der Rachen, der obere Teil der Speiseröhre und der Luftwege frei von jeglichen Blutspuren. Hingegen war der Magen, das Duodenum und ein über 1 m langes Stück des Dünndarmes prall mit dunklem, locker geronnenem Blute erfüllt. Mitten in den Blutmassen des absteigenden Teiles des Zwölffingerdarmes lag eingebettet ein walzenförmiger, konisch geformter Fibrinpfropf, welcher genau in den engeren Scheitelteil des Aneurysmas hineinpaßte und welcher offenbar — nach dem Mißverhältnis des Speiseröhrenschlitzes und dem etwa doppelt so großen Durchmesser des Fibrinpfropfes zu schließen — eine Zeitlang die schon bestehende Perforation verschlossen hatte und erst allmählich durch den engen Speiseröhrenschlitz hindurch getrieben wurde. Für die Vehemenz der abundanten Blutung spricht am deutlichsten der Umstand, daß der Fibrinpfropf sofort durch den unter gewöhnlichen Umständen nicht rasch passierbaren Pylorus in das Duodenum befördert wurde.

Außerdem fanden sich in diesem Falle an der konvexen Fläche des Aortenbogens drei wallnußgroße, beckenartige Vorwölbungen, Dehnungsaneurysmen. Die Aortenintima war verdickt und zeigte dissiminierte plattenförmige Kalkeinlagerungen.

Zum Schlusse macht Regimentsarzt Dr. Brosch auf gewisse Parallelveränderungen des Rippenknorpels und der Aortenwand aufmerksam, welche darin bestehen, daß besonders frühzeitige oder hochgradige Verkalkungen des Rippenknorpels in der Regel vergesellschaftet sind mit bedeutenden, entzündlichen destruktiven Prozessen der Aortenwand, während umgekehrt u. zw. bis in das höchste Alter hinauf unverkalkte oder nur unbedeutend verkalkte Rippenknorpel fast ausnahmslos auf das Fehlen erheblicher destruktiver Prozesse der Aortenwand schließen lassen. Regimentsarzt Dr. Brosch behält sich vor, über die Form, Ausdehnung und praktische Behandlung dieser Parallelveränderungen zu einem späteren Zeitpunkt eingehend Bericht zu erstatten.

Regimentsarzt Dr. v. Dobrzynicky hält einen Vortrag über Lichttherapie in der Zahnheilkunde.

Betreffs der Anwendungsform können in der Lichttherapie (im allgemeinen als Radiotherapie bezeichnet) zwei Haupttypen unterschieden werden.

Im ersten Falle werden sämtliche Strahlen des Leuchtkörpers angewendet, das heißt Licht- und Wärmestrahlen gleichzeitig. Dies ist der Fall z. B. bei den sogenannten Sonnenbädern oder bei jenen Heilverfahren, wo elektrisches Licht direkt auf den Körper einwirkt.

Im zweiten Falle wird nur die eine Gattung Strahlen, die Lichtstrahlen, ausgenützt, wie dies der Fall z. B. bei der Finsentherapie ist (und zwar spezielle Lichtstrahlen).

Als eine Unterart zu diesen zwei Haupttypen könnte man noch erwähnen die Anwendung von Heißluft und strömendem Dampf, wobei Wärme in kombinierter Form dem Organismus zugebracht wird. Der Heileffekt bei obigen zwei Typen hängt hauptsächlich von der Intensität des angewendeten Leuchtkörpers ab. Bei der Finsentherapie wird bekanntlich ein enorm starkes elektrisches Licht angewendet.

Die in der modernen Lichttherapie angewendeten Apparate sind in erster Reihe der Kostspieligkeit wegen schwer anschaffbar. Ferner wird fast ausschließlich Elektrizität angewendet, welche wohl nicht überall zur Verfügung steht. Diese durch Flammenlicht zu ersetzen, hatte ich in den folgenden Versuchen angestrebt und dazu eine 15 Millimeter Rundbrenner-Petroleumlampe angewendet. Dieselbe ist im zahnärztlichen Instrumentarium als Telschowlampe bekannt. Dieselbe besitzt einen Aufsatz, welcher das Licht mittels Linsen und eines Reflektors in die Mundhöhle wirft. Bei diesem Apparate werden die Licht- und Wärmestrahlen gleichzeitig reflektiert.

Beim Einwirken auf die Körperhaut entsteht an der Haut des Handrückens nach fünf Minuten eine ausgesprochene, scharf begrenzte rötliche Verfärbung, bei gleichzeitiger, deutlich fühlbarer Wärmesteigerung dieser Hautpartie der benachbarten gegenüber. In der Mundhöhle, am Processus alveolaris, angewendet, entsteht ein sich allmählich steigerndes Wärmegefühl, Trockenheit, von manchen Personen als brennendes Gefühl bezeichnet. Dieser Effekt, ebenso die vorher geschilderte Rötung der Haut dauern nachträglich durch einige Minuten.

Am Processus alveolaris, besonders oben, kann man mittels eingeführten Spiegels deutlich das Durchleuchten der Partie erkennen, wobei die Zahnwurzeln als dunklere Flecke sich repräsentieren. Diese Versuche sind von jedermann leicht kontrollierbar, sobald der obige Apparat vorhanden ist.

Bei Zahnkrankheiten habe ich dieses Verfahren bis jetzt öfters angewendet u. zw. bei Phlegmone (Adenophlegmone acuta septica incisivi centr. sup. sin.), dann bei Alveolarabszeß in mehreren Fällen.

Resümee. Die Lichttherapie ist bei entzündlichen Erkrankungen der Weichteile des Kieferknochens eine die Heilung befördernde Methode. Sie ist eine physikalische Therapie. Aus obigen Fällen ist es ersichtlich, daß dies Verfahren nicht ein selbständiges ist. Als solches allein dürfte es wohl niemals eine Stelle in der Zahnheilkunde einnehmen, es dient vielmehr als ein Ergänzungsverfahren zu bestehenden Heilmethoden.

Es wird sich nach der Art des Krankheitsprozesses und nach dem Vorhandensein eines Apparates, sei es ein Licht- oder Wärmespender, zeigen, was den oben geschilderten Erfahrungen gemäß behandelt werden kann und wo von demselben ein Erfolg zu erwarten ist. In den obigen Fällen wurde mit einem relativ schwach wirkenden Apparat gearbeitet; es ist zu folgern, daß in diesen Fällen die Wärmestrahlen die Hauptfunktion hatten durch Hebung der Zirkulation. Es zieht sich infolge physikalischer Gesetze das in den tieferen Lagen befindliche Flüssigkeitsquantum (Exsudat, Sekret) gegen die obere erwärmte und ausgetrocknete Schichte. Auf diese Weise läßt sich das in einem Falle beobachtete spontane Aussickern des Eiters durch die Fistel leicht erklären.

Ein Einwirken der Lichtstrahlen als bakterienzerstörender Faktor bei diesen Eiterungsprozessen können wir infolge relativ zu tief liegender Eiterungsprozesse, schwacher Lichtstrahlen und kurzer Einwirkungsdauer ganz außer Spiel lassen. Bei diesem Verfahren wirkt nur die Wärme.

Es sei hier noch auf die Wärmetherapie in der Tierheilkunde die Aufmerksamkeit gerichtet. Daselbst wird unter anderem die Wärme seit alten Zeiten in Form eines Brenneisens bei Knochenhautexsudaten mit bestem Erfolge angewendet.

Die oben beschriebene Therapie, als „Lichttherapie" bezeichnet, wird jedenfalls nach Verbesserung der Apparate größere Heilerfolge aufweisen.

*

Sitzung am 23. März 1904.

Oberarzt Dr. Reuter demonstriert mehrere Fälle von ausgeheilten Kompressionsfrakturen der Wirbelsäule und erläutert an der Hand dieser Präparate kurz die Heilungsvorgänge dieser Knochenverletzungen und betont, daß die Kallusbildung durchaus nicht immer vom Periost ausgehe, wie dies Wagner-Stolper behaupten, daß ferner die Bildung eines knöchernen Kallus nicht jedesmal erfolgen müsse, sondern daß die Bruchfragmente ebensogut nur bindegewebig vereinigt werden können, welche Heilungsart den Vorteil habe, daß bei ziemlich fester, gegenseitiger Fixation der Fragmente die Wirbelsäule in ihrer Beweglichkeit viel weniger geschädigt werde als bei knöcherner Vereinigung. Außer der bereits von Wagner-Stolper hervorgehobenen Atrophie der Spongiosa der verletzten Wirbelkörper nach solchen Kompressionsfrakturen findet auch eine Umlagerung in der Architektonik der Knochenplättchen der verletzten sowie

auch der dieser benachbarten Wirbel statt und es komme häufig im Anschlusse an Kompressionsfrakturen zur Ausbildung einer arkuären Kyphose. Diese Verhältnisse seien sowohl in diagnostischer Beziehung als auch für die forensische Beurteilung von Wichtigkeit.

Stabsarzt Dr. A. Zimmermann demonstrierte einen 31-jährigen Offizier, welcher wegen eines kindskopfgroßen Echinokokkus der rechten Niere mit vollem Erfolg operiert wurde.

Derselbe überstand als Kind Masern, Scharlach, und Diphtherie und litt seit zehn bis zwölf Jahren an anfallsweise auftretenden kolikartigen Schmerzen in der rechten Hälfte des Unterleibes, welche von der rechten Lendengegend ausgingen, gegen das Gesäß und gegen den Penis ausstrahlten und meist mit heftigem Harndrange vergesellschaftet waren.

Vor Beginn eines derartigen Kolikanfalles, welcher zumeist zwei bis sechs Stunden gedauert haben soll, verspürte der Kranke stets eine gewisse Indisposition. Die Intervalle schwankten zwischen einzelnen Tagen bis zu mehreren Monaten. Auf der Höhe des Anfalls stellte sich oft Erbrechen ein.

Die kolikartigen Schmerzen und der Harndrang sistierten häufig ganz plötzlich und bald darauf konnte der Kranke wiederholt in dem entleerten Harne zusammengefaltete gallertartige Gebilde konstatieren. Manchmal sollen derartige Gebilde auch ohne einen vorausgegangenen Kolikanfall abgegangen sein.

Im Jahre 1898 waren die Kolikanfälle besonders zahlreich und heftig. Damals bestanden außerdem durch längere Zeit Appetitlosigkeit, starke Blähungen im Unterleib und ausgesprochene Gelbsucht. Die von mehreren konsultierten Aerzten gestellte Diagnose lautete bald auf Nephrolithiasis, bald auf Cholelithiasis und bald auf Appendizitis. Eine mehrwöchentliche Kur in Karlsbad soll insofern von entschiedenem Erfolge begleitet gewesen sein, als der Ikterus schwand und auch die Kolikanfälle durch längere Zeit ausgeblieben waren.

Im vergangenen Herbste stellte sich nach mehrmonatlicher Pause ein fünf Stunden währender Anfall ein, der mit der Entleerung von mehreren häutigen Gebilden mit dem Harn zum Abschluß kam.

Der zu Rate gezogene Hausarzt sprach, als ihm die genannten Gebilde gezeigt worden waren, sofort den Verdacht auf Echinokokkus aus; die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Richtigkeit dieser Diagnose, worauf Patient sich am 7. Dezember 1903 behufs Operation auf die chirurgische Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 1 aufnehmen ließ.

Die damalige Untersuchung des Patienten ergab folgenden Befund: Patient mittelgroß, kräftig gebaut, in gutem Ernährungszustande, von blassem Aussehen, fieberfrei. Die Brustorgane normal. Das Abdomen im allgemeinen unter dem Niveau des Thorax, Lebergegend namentlich im Stehen auffallend prominenter. Die Leberdämpfung begann in der Mammillarlinie am oberen Rande der sechsten Rippe und überragte den Rippenbogen nach abwärts um drei Querfinger. Bei der Palpation erwies sich die Oberfläche der Leber glatt, der Leberrand als schmal und schlank, bei der Respiration deutlich verschieblich. Bei Druck auf die Lebergegend äußerte der Kranke Schmerzen, welche er in die Tiefe, in die Gegend der Wirbelsäule lokalisierte. Die Gegend der rechten Niere war lebhaft druckempfindlich, resistenter, ohne daß palpatorisch oder perkutorisch ein veritabler Tumor nachgewiesen werden konnte. Die Milzdämpfung war nicht vergrößert. Der frisch entleerte Harn war klar, besaß ein spezifisches Gewicht von 1015, setzte kein Sediment ab und war frei von pathologischen Bestandteilen. Die vom Patienten mitgebrachten, vor 14 Tagen mit dem Harn entleerten häutigen Gebilde erwiesen sich durch den Befund der Kalikularmembran und zahlreicher Häkchen als Echinokokkus-Tochterblasen.

Mit Rücksicht auf die Anamnese, welche von jahrelang bestandenen rechtsseitigen Koliken sprach, die wohl als Nierenkoliken gedeutet werden mußten, mit Rücksicht auf den gelungenen Nachweis von Tochterblasen in dem nach einem Kolikanfalle entleerten Urin mußte trotz des Mangels einer sicher nachweisbaren Geschwulst der rechten Niere die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf rechtsseitigen Nierenechinokokkus mit zeitweisem Durchbruche in das Nierenbecken gestellt werden. Die Möglichkeit, daß eventuell ein an der Hinterfläche der Leber lokalisierter Echinokokkus in das rechte Nierenbecken durchgebrochen sei, konnte allerdings nicht vollends von der Hand gewiesen werden, dies um so weniger, als vor sechs Jahren erwiesenermaßen durch längere Zeit ein intensiver Ikterus bestanden hat. Diese Annahme gewann jedoch deshalb weniger an Wahrscheinlichkeit, weil die Erkrankung von vornherein mit Nierenkoliken in die Erscheinung getreten ist.

Am 9. Dezember 1903 ging der Vortragende an die Operation des Kranken. In linker Seitenlage, bei unter die linke Flanke geschobenem großen Rollkissen wurde in mit Billroth'scher Mischung durchgeführter Narkose durch den von Czerny, Küster, Braun und Kocher empfohlenen sogenannten hinteren schrägen Querschnitt die rechte Niere bloßgelegt. Nach stumpfer Lösung der Fettkapsel konstatierte man, daß die rechte Niere zum großen Teile durch eine kindskopfgroße, prall gespannte, zystische Geschwulst substituiert war, welche zunächst dem oberen Nierenpole angehörte, während der untere Pol intakt zu sein schien. Um die große Geschwulst, welche weit hinaufreichte und hinter der Leber gelegen war, besser zugänglich machen zu können, wurde die zwölfte Rippe reseziert.

Wegen der innigen und sehr derben Verwachsungen der großen Geschwulst mit der Umgebung einerseits, wegen des Bestandes eines größeren Anteiles anscheinend normalen und funktionstüchtigen Nierenparenchyms anderseits, erschien eine Exstirpation der erkrankten Niere — eine Nephrektomie — nicht indiziert, vielmehr die Inzision, Ausräumung und Drainage der Echinokokkusgeschwulst gerechtfertigt.

Zu diesem Zwecke wurde zunächst, um die Geschwulst für die spätere Inzision bloßzulegen, die gespaltene, auffallend verdickte Fascia renalis mit den korrespondierenden Hautwundrändern vernäht, der so gebildete Wundtrichter tamponiert, während der vordere Anteil der Operationswunde durch Naht geschlossen wurde. Eine Woche später wurden bei reaktionslosem Wundverlaufe der Echinokokkussack inzidiert und die Wundränder mit Kopfnähten an die Haut fixiert. Nun entleerten sich teils spontan, teils durch Ausspülung mit warmer Salizyllösung, teils auf Exkochleation mit einem sehr großen scharfen Löffel hin, zahlreiche, vielleicht gegen 200 verschieden große Tochterblasen; in die große Höhle wurden zwei lange, starke Gummidrains geschoben, durch welche in der Folge öfter Ausspülungen mit Salizyllösung vorgenommen wurden.

In den ersten Tagen nach Eröffnung des Echinokokkus bestand ziemlich starke urinöse Sekretion aus der Wundhöhle und merkliche Trübung des Harnes.

Anfangs Jänner war das spärliche Wundsekret nicht mehr urinös, ein Drain konnte bereits entbehrt werden, der Harn war auf Verabfolgung von Salol und Urotropin reiner geworden, der Patient fühlte sich recht wohl und verließ tagsüber auf mehrere Stunden das Bett.

Anfangs Februar bestanden nur mehr eine dünne, kurze, wenig sezernierende Fistel und geringe Trübung des Morgenurins. Mitte Februar akquirierte Patient von dieser Fistel, als er sich dieselbe einmal selbst verbunden hatte, ein Erysipel, welches fast über den ganzen Körper wanderte, und in dessen Verlaufe auch wieder auf einige Tage urinöse Sekretion aus der Fistel auftrat. Ende Februar wurde der bisnun in die Fistel eingeführte, etwa 5 cm lange und 5 mm dicke Gummidrain weggelassen und nach wenigen Tagen war die Fistel geschlossen. Gegenwärtig konstatiert man an der Operationsstelle eine 15 cm lange, glatte, ziemlich zarte, schmerzlose, nur an einer Stelle leicht eingezogene Narbe; der Harn ist völlig rein, das Befinden des Patienten ein sehr gutes.

Im Anschlusse an die Demonstration dieses Falles besprach Stabsarzt Dr. Zimmermann kurz das Kapitel des Nierenechinokokkus und führte dabei folgendes aus:

Nierenechinokokken kommen nicht häufig vor und sind auch nicht oft Gegenstand einer operativen Behandlung. Bis zum Jahre 1894 konnte P. Wagner nur 28 Fälle aus der Literatur zusammenstellen.

In dem letzten Jahrzehnt mehrten sich indessen die Publikationen über Nierenechinokokken überhaupt und speziell über deren operative Behandlung. Die Niere erkrankt bekanntlich viel seltener an Echinokokkus als die Leber und die Lunge. Davaine fand unter 367 Echinokokkenerkrankungen nur 31mal die Nieren betroffen, Neisser unter 983 Fällen nur 80mal und Madelung unter 196 Fällen nur 7mal die Niere als Sitz der Erkrankung. Nach Frey war die Leber in 47 Prozent, die Lunge in 12 Prozent, die Niere in 10 Prozent der Fälle Sitz des Echinokokkus. Als Ursache dieses relativ seltenen Auftretens von Echinokokkus in der Niere nennt Senator wohl mit Recht den Umstand, daß die Echinokokkeneier in die Niere erst dann gelangen können, nachdem sie aus dem Venensystem in das rechte Herz und von hier durch den Lungenkreislauf in das arterielle Stromgebiet gekommen sind.

Von den beiden Nieren scheint die linke häufiger an Echinokokkus zu erkranken als die rechte, ein Umstand, der aus dem verschiedenen Ursprunge der beiden Nierenarterien resultieren mag. Gewöhnlich entwickelt sich der Echinokokkus entsprechend einem der beiden Nierenpole; er geht häufiger von den Rinden- als der Marksubstanz aus und wächst nach der Richtung des geringsten

Widerstandes, in der Regel gegen das Nierenbecken hin, in welches er dann häufig durchzubrechen pflegt. Auch mehr oder minder bedeutende Verwachsungen mit Nachbarorganen und Durchbruch in benachbarte Höhlen, z. B. in den Darmkanal, kommen vor.

So hatte ein von Pupovac im Jahre 1901 operierter und publizierter Fall von Nierenechinokokkus zu inniger Verwachsung mit dem Duodenum geführt.

In der Regel wachsen und entwickeln sich die Echinokokken in der Niere langsam und ohne dem Tragenden auffallende Beschwerden zu verursachen. Meist wird der Kranke erst, wenn ein durch den Echinokokkus bedingter Tumor eine gewisse Größe erreicht hat und sich durch diese bemerkbar macht, darauf aufmerksam. Erhebliche Beschwerden können durch Verdrängung der Nachbarorgane, Verwachsung mit denselben, durch Durchbruch ins Nierenbecken und die darauf folgenden Nierenkoliken, ebenso durch Durchbruch in andere Organe veranlaßt werden.

Die Diagnose des Nierenechinokokkus ist zumeist eine schwierige. In der Mehrzahl der Fälle ist nichts weiter festzustellen, als eine Geschwulst, von der man vielleicht mit Rücksicht auf ihre Lage und gewisse Beziehungen zu den Nachbarorganen (Leber, aufsteigendes oder absteigendes Colon) sagen kann, daß es sich um einen Nierentumor handelt, und welcher vielleicht auf Grund deutlich zu konstatierender Fluktuation als zystischer Tumor angesprochen werden kann.

Oft fehlen aber gerade bei großen Nierenechinokokken, die für einen Nierentumor charakteristischen Symptome, so daß selbst die Differentialdiagnose zwischen Nieren- und Lebertumor schwierig und bei Frauen eine Verwechslung mit einer Ovarialzyste möglich werden kann.

In der Tat wurden Nierenechinokokken wiederholt mit soliden Nierentumoren, mit Hydro- und Pyonephrosen, mit anderen zystischen Geschwülsten der Nieren mit Lebertumoren, speziell mit Leberechinokokkus (Pupovac) und mit Ovarientumoren verwechselt.

Hydatidenschwirren, welches einigemal konstatiert werden konnte, ist wohl geeignet, die Diagnose Echinokokkus zu fundieren, gestattet aber selbstverständlich keinen Schluß auf die Lokalisation desselben. Der Harn ist beim Nierenechinokokkus in der Regel unverändert, wenn nicht gerade ein Durchbruch desselben aus dem Nierenbecken stattgefunden hat. Durch Kompression des Ureters seitens eines Nierenechinokokkus kann jedoch Harnstauung im Nierenbecken bedingt und die Etablierung einer Hydro-, resp. Pyonephrose mit entsprechendem Harnbefunde veranlaßt werden, wie dies in einem von Pupovac beobachteten Falle zutraf. Daß selbst große Echinokokken der rechten Niere — wenn sie sich im oberen Nierenpol entwickeln und hinter der Leber gelegen sind — als Tumor völlig unbemerkt bleiben können, bewies der eben demonstrierte Fall.

Am ehesten wird man noch zu einem richtigen Schlusse kommen, wenn ein Nierenechinokokkus in das Nierenbecken oder in andere Organe durchbricht und wenn es gelingt, Tochterblasen und Hakenkränze in Se- und Exkreten nachzuweisen. Aber selbst der Durchbruch ins Nierenbecken und das Entleeren von Blasen mit dem Harn, das gewöhnlich mit Nierenkoliken eingeleitet wird, läßt nicht einen vollkommen sicheren Schluß auf den Bestand eines Nierenechinokokkus zu, weil es möglich ist, daß auch ein Leberechinokokkus in das rechte Nierenbecken durchbrechen und die nämlichen Erscheinungen bedingen kann.

Da die Ausführung einer Probepunktion, deren Ergebnis ab und zu hinsichtlich Diagnose eine Entscheidung bringen könnte, nach modernen Anschauungen nicht erlaubt ist, so wird man die Diagnose oft bis zur operativen Freilegung der Geschwulst unentschieden lassen müssen.

Was nun die Operationsmethoden anbelangt, welche beim Nierenechinokokkus in Betracht kommen, so kann die bisher so häufig geübte Nephrektomie gewiß nicht als das Normalverfahren angesehen werden, wenngleich durch sie am schnellsten Heilung erzielt wird, vorausgesetzt, daß die andere Niere die Funktion beider Nieren zu übernehmen imstande ist. Tatsächlich basieren die meisten bei Echinokokkusnieren bisher ausgeführten Nephrektomien auf unrichtigen Diagnosen. Wegen der meist respektablen Größe der Geschwulst und der innigen Verwachsungen mit der Umgebung ist die Exstirpation der Echinokokkusniere ein technisch meist schwieriger und für das betreffende Individuum schon deshalb ein mehr oder weniger gefährlicher Eingriff. Zudem wird hiebei mit Rücksicht auf die Lokalisation des Nierenechinokokkus in einem der beiden Pole ohne Not viel funktionstüchtiges Nierenparenchym geopfert. Aus diesen Gründen erscheint die Einnähung des Sackes in eine Laparotomiewunde, wenn ein Tumor per laparotomiam transperitoneal bloßgelegt wurde, seine nachherige Entleerung und Drainage oder noch besser die retroperitoneale Bloßlegung, Eröffnung, Entleerung und Drainage als einzige gerechtfertigte operative Behandlungsmethode, welche den Kranken so gut wie nicht gefährdet und, wenn auch erst in längerer Zeit, so doch völlig sicher zur Heilung führt.

In besonders günstigen Fällen, in denen kleine Echinokokkenzysten vorliegen, könnte man eventuell eine keilförmige Resektion der Niere mit folgender Naht ausführen und dadurch die Heilungsdauer wesentlich abkürzen. Hiezu geeignete Fälle werden jedoch aus leicht begreiflichen Gründen gewiß nur äußerst selten zur Operation gelangen.

Die seinerzeit von Billroth für die Behandlung des Leberechinokokkus vorgeschlagene Methode, bestehend in Bloßlegung, Inzision und Entleerung des Sackes mit folgender Eingießung geringer Mengen von Jodoformglyzerin in denselben, Schließung und Versenkung des Sackes, erzielte wohl in mehreren Fällen einen schönen Dauererfolg, erwies sich jedoch wegen der Möglichkeit einer Eiterung nicht ungefährlich und in bezug auf den Erfolg insofern unsicher, als Büdinger zeigte, daß trotzdem lebensfähige Skolices im Sacke zurückbleiben können.

Oberstabsarzt Dr. Kamen hält hierauf den angekündigten Vortrag: Ueber die Aetiologie der Gangrène foudroyante. Vortr. schildert die Ergebnisse seiner eigenen Untersuchungen, welche ihm Gelegenheit geboten haben, die morphologischen, kulturellen und pathogenetischen Eigenschaften eines der Erreger, des Fränkelschen Gasbazillus, genau zu studieren und dessen Identität mit dem „unbeweglichen Buttersäurebazillus" (früher Granulobacillus immobilis genannt) festzustellen. (Eine ausführliche Arbeit über denselben Gegenstand erschien im Zentralblatt für Bakteriologie 1904, Bd. XXXV, Orig.)

*

Sitzung am 9. April 1904.

Regimentsarzt Dr. Emil Mattauschek referiert 1. über einen Fall von Dioninmißbrauch. Aus der Krankengeschichte ist folgendes Wesentliche zu entnehmen:

K. Sch., 42 Jahre alt, stammt aus einer Familie, in der keine neuropathisch differenten Erkrankungen vorkamen, überstand 1879 eine Rippenfellentzündung, leidet seit seinem 25. Lebensjahre an Asthma, wurde deshalb 1887 pensioniert.

Er machte wegen dieses Leidens verschiedene Kuren durch, ohne jedoch eine nachhaltige Besserung seines Zustandes zu erfahren. Gelegentlich einer solchen wurde bei ihm von Professor Hervay das Bestehen eines kompletten Situs viscerum inversus festgestellt und dieser Befund auch publiziert.

Im Jahre 1888 erhielt er die ersten Morphininjektionen und wurde ihm bald darauf vom Arzte Morphin und Spritze in die Hand gegeben.

Seither ist derselbe Morphinist, trieb auch unabhängig von seinem asthmatischen Leiden mit kurzen Intervallen Morphinmißbrauch, kam zeitweise bis über 20 Injektionen einer 2%igen Morphinlösung und gebrauchte einmal auch nebenbei noch zehn Kokaininjektionen (3%) pro die. Die verschiedensten Abstinenzkuren konnten keinen dauernden Erfolg erzielen und waren in den abgelaufenen 16 Jahren die größten morphinfreien Intervalle einmal 18, einmal 22 Monate. Am 25. Oktober 1903 verließ er nach einer rasch durchgeführten Entziehungskur das Spital, bekam aber schon nach vier Tagen heftige asthmatische Beschwerden.

Diesmal wurde anfänglich von den Aerzten Bromidia, Digitalis und Jod und schließlich Dionin in Form subkutaner Injektionen einer Lösung von 0·3 : 30·0 versucht. Da sich eine Besserung der asthmatischen Zustände nicht zeigte, stieg er teils auf ärztliche Anordnung, teils spontan mit der Dosierung und kam bis zu einer Lösung von 2 g Dionin auf 30 bis 50 g Wasser, die er täglich verbrauchte.

Seiner Angabe nach verursachte ihm das Dionin keinerlei angenehme Gefühle, er empfand keine Sehnsucht nach dem Mittel, setzte einigemale, wenn er zufällig kein Dionin hatte, mehrere Tage mit den Injektionen aus, ohne irgendwelche Abstinenzerscheinungen oder sonstige üble Folgen in bezug auf sein Allgemeinbefinden zu haben, machte ununterbrochen anstandslos Bureaudienst.

In der Nacht vom 24. auf den 25. Dezember 1903 erkrankte er angeblich nach einer Erkältung unter Erscheinungen einer heftigen Gastroenteritis. Er hatte innerhalb von 24 Stunden 20 diarrhöische Stühle, erbrach alles, was er zu sich nahm, wurde am 26. Dezember, 2 Uhr früh, bewußtlos neben seinem Bette auf der Erde liegend aufgefunden. Da die diarrhöischen Entleerungen anhielten und der Kräftezustand des Pat. sich erheblich verschlechterte, erfolgte am 28. Dezember vormittags seine

Ueberführung in das Garnisonsspital Nr. 1 und seine Aufnahme auf die Nervenabteilung.

Er war schwer besinnlich, leicht verwirrt, sprach sehr leise und langsam, die Atmung war sehr oberflächlich, es bestanden hochgradige Prostration und Brechreiz.

Die körperliche Untersuchung des sehr herabgekommenen, anämischen Kranken ergab gute Reaktion der differenten Pupillen, Steigerung der tiefen Reflexe, Fehlen des Bauchdecken- und Kremasterreflexes, sehr leise Herztöne, frequenten, weichen Puls.

Mit Rücksicht auf die Unruhe, den Brechreiz und in der Annahme, daß es sich bei dem als Morphinisten bekannten Kranken trotz einiger divergierender Symptome um eine Morphinabstinenz handeln könnte, erhielt er in der ersten und zweiten Nacht je eine Morphininjektion. Es blieben nebst der körperlichen Hinfälligkeit in den ersten Tagen die mangelhafte Orientierung, die weinerliche, erregte Stimmung bestehen und zeigten sich Sinnestäuschungen, bzw. Wahrnehmungsfälschungen.

Unter entsprechender Behandlung besserte sich der Zustand im Verlaufe von vier Tagen nach und nach so weit, daß er über seine Lage klar wurde, entsprechende Auskünfte geben konnte. Für die verflossenen Tage hatte er nur eine äußerst lückenhafte Erinnerung, klagte über Ohrensausen, Kältegefühl, Mattigkeit und Schlafsucht.

In geistiger Beziehung fiel durch einige Zeit eine beträchtliche Vergeßlichkeit und Erschwerung des Denkens auf.

Ohne daß die Rekonvaleszenz durch irgendwelche Abstinenzerscheinungen gestört worden wäre, trat bis Ende Februar 1904 vollständige Genesung ein.

Kurz resümiert, handelt es sich hier bei einem vieljährigen Morphinisten um einen Fall von Dioninmißbrauch bis 2 g Dionin pro Tag, bei dem sich im Anschlusse an eine heftige Gastroenteritis ein Inanitionszustand entwickelte.

Trotz des plötzlichen Abbruches konnten bei dem durch den schweren Magen-Darmkatarrh in seiner Widerstandskraft sehr geschwächten Menschen keine Abstinenz- oder andere bedrohliche Erscheinungen beobachtet werden und war es nach den durchaus verläßlichen Angaben des Kranken während des Gebrauches nie zu Euphorie, bzw. Dioninsucht gekommen, trotzdem es sich um ein sogenanntes „süchtiges" Individuum handelt. Daß bei dem Pat. infolge des hartnäckigen asthmatischen Leidens bei dem monatelangen Gebrauche Angewöhnung eintrat, die schließlich zu einem derart hohen Tageskonsum führte, ist wohl nicht zu verwundern, doch ist dieser Umstand gewiß nicht geeignet, die auch in diesem Falle erwiesenen Vorzüge des Dionin zu schmälern, bzw. die berechtigte Anerkennung dieses Mittels als schätzenswerte Bereicherung des Arzneischatzes zu beeinträchtigen.

H. Derselbe demonstriert einen Fall von Tabes dorsalis und spricht im allgemeinen über die Behandlung dieser Erkrankung.

Der Kranke J. K. ist 38 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie, überstand im 6. Lebensjahre Blattern, akquirierte vor 16 Jahren Lues, ist seit 13 Jahren verheiratet und Vater eines gesunden elfjährigen Kindes.

Seine Beschwerden reichen auf drei Jahre zurück, begannen mit einer Augenmuskellähmung am rechten Auge — das Auge wich nach außen ab, das obere Lid stand tiefer — gegen welche Jod, Elektrizität sowie eine Kur in Hall angewendet wurde und Besserung erzielte. Später traten lancinierende Schmerzen, Parästhesien in der linken Hand, Unsicherheit beim Gehen, insbesondere im Dunkeln, auf. Ueberdies litt derselbe seit 12 Jahren an einem chronischen Ausschlage an der Dorsalfläche der Hände, über dessen Natur Zweifel bestanden, ob es sich um eine mit der Lues in ursächlichen Zusammenhang zu bringende Geschwürsbildung oder um ein chronisches Ekzem handle und welcher unter der Behandlung nunmehr fast vollkommen geheilt ist.

Die Verschlimmerung der Augenmuskellähmung, der Schmerzen sowie der ataktischen Erscheinungen der Beine veranlaßten den Kranken, am 3. Dezember 1903 das Spital aufzusuchen.

Die körperliche Untersuchung bei der Aufnahme gab im wesentlichen folgenden Befund:

Rechte Pupille weiter als die linke, beide reflektorisch starr, akkommodativ prompt reagierend, rechte Lidspalte enger als die linke.

Durch die genaue Untersuchung der Augen wurde außer einer durch Myopie und Astigmatismus bedingten Herabsetzung der Sehschärfe bei sonst normalem Augenhintergrunde eine veraltete Lähmung des linken Abducens, des rechten Rectus sup. und inf. festgestellt. Die Trizepsreflexe waren nicht auslösbar, Patellar- und Achillessehnenreflexe erloschen, der Fußsohlenreflex lebhaft, Kremaster- und Bauchdeckenreflexe gut auslösbar.

Die Sensibilitätsprüfung ergab am Thorax eine ausgebreitete, von der 3. bis 6. Rippe reichende hypästhetische und hypanalgetische Zone, eine ebensolche an der ulnaren Seite des Vorderarmes, der Großzehe, der Ballen, an der Plantarseite rechts stärker ausgeprägt als links, sowie deutlich verspätete Schmerzempfindung. Die Untersuchung der Gelenk- und Muskelempfindung zeigte deutliche Störungen der tiefen Sensibilität in den Zehen-, Fuß- und Kniegelenken, ebenfalls rechts stärker als links; ferner ließ sich eine ziemlich beträchtliche Hypotonie besonders im Kniegelenk feststellen.

Der Gang des Kranken war breitspurig, schleudernd und schwankend, mit nach auswärts rotierten Beinen; beim Stehen mit geschlossenen Augen und angezogenen Beinen trat starkes Schwanken auf, Stehen auf einem Bein war fast unmöglich, das Niedersetzen erfolgte in der Art, daß Pat. sich in den Sessel fallen ließ; Einzelbewegungen der Beine im Liegen und Sitzen wurden selbst bei offenen Augen stark ausfahrend, ruckweise, inkoordiniert ausgeführt.

In Anbetracht des doch möglicherweise als tertiäre Erscheinung der Lues anzusehenden Hautausschlages an den Händen wurde trotz der so weit zurückliegenden spezifischen Infektion gegen die sonstige Gepflogenheit sofort eine Schmier- und Jodkur eingeleitet (90 g Ungt. cin. und ca. 100 g Jod). Gleichzeitig wurde die Behandlung der Ataxie, auf die ich später zurückkommen will, begonnen. Seit 15. Februar l. J. gebrauchte Pat. laue Halbbäder und erhielt auf- und absteigende galvanische Rückenmarksströme.

Durch diese kombinierte Behandlung wurde eine so weitgehende Besserung erzielt, daß der Kranke in kurzer Zeit seinen Dienst wieder antreten wird. Die ataktischen Erscheinungen der Beine sind stark zurückgetreten, das Schwanken beim Gehen ist verschwunden, Stehen auf schmaler Basis, selbst bei geschlossenen Augen, gelingt ganz gut, die Einzelbewegungen der Beine werden zum großen Teile auch bei Augenschluß koordiniert ausgeführt und ergibt die objektive Untersuchung eine wesentlich verfeinerte Gelenks- und Muskelsensibilität an den unteren Extremitäten, die Störungen der Hautsensibilität blieben natürlich unverändert.

Vortr. demonstriert nun den gegenwärtigen Zustand des Kranken im Stehen, Sitzen, Gehen und zeigt eine größere Reihe der Fränkelschen Uebungen, wie sie angewendet wurden. Dieselben werden von dem Pat. zum größten Teile auch bei Augenschluß tadellos ausgeführt.

Der günstige Heilerfolg im vorliegenden Falle ist entschieden auf die angewandte Uebungstherapie zurückzuführen.

Diese Behandlung der Ataxie, welche, von Fränkel zu einer Methode ausgebaut, seit den Neunzigerjahren ihren Weg über die Kliniken genommen hat, beruht auf der genauen Würdigung der die Ataxie bedingenden Störungen des Wesens der tabischen Ataxie und bezweckt, bzw. erreicht, daß die Kranken selbst mit einem Minimum von sensiblen Eindrücken aus der Peripherie durch Uebung wieder lernen, koordinierte Bewegungen auszuführen.

Eine systematische, mit Sachverständnis und Ausdauer durchgeführte Uebungsbehandlung. ist imstande, selbst bei schweren tabischen Ataxien oft überraschend gute und dauernde Resultate zu erzielen und möchte ich die Herren bei dieser Gelegenheit an einen vor zwei Jahren hier von Herrn Stabsarzt Dr. Drastich vorgestellten Tabiker erinnern, der vor seiner Spitalsaufnahme weder mehr stehen noch gehen konnte und der in relativ kurzer Zeit wieder so weit gebracht wurde, daß er mit Hilfe zweier Stöcke selbst längere Spaziergänge unternahm.

Kontraindiziert ist die Uebungstherapie, solange Zeichen meningealer Reizung vorhanden sind, die sich in kontinuierlichen, dumpf-schmerzhaften Parästhesien des Rückens und der Extremitätenmuskulatur manifestiert, ferner in ganz akuten Fällen, bei stark herabgekommenen Individuen. Aussichtslos und undurchführbar ist diese Behandlung bei vollkommener Erblindung, ganz ungenügender Intelligenz und bei schwereren Arthropathien.

Was die Behandlung der Tabes im allgemeinen anlangt, so lassen sich wohl bindende Regeln nicht geben und muß die Entwicklung des Leidens und das Untersuchungsergebnis in jedem Einzelfalle das therapeutische Handeln bestimmen. Zu beherzigen ist es, daß Tabiker, deren Leiden sich wenige Jahre nach der luetischen Infektion akut entwickelte, vor allem der Ruhe und Schonung bedürfen. In diesen Fällen wird man meistens bald Quecksilber-, bald Jodkuren versuchen. Unbedingt zu warnen ist in allen Fällen von Tabes vor Erkältungen, körperlichen Anstrengungen, sexuellen Exzessen, Ausschreitungen in baccho sowie vor der Anwendung irgendwie differenter hydriatischer Prozeduren und Bäder, nachdem dadurch unter Umständen rasche Verschlimmerungen eintreten können.

Es empfiehlt sich vielmehr die Anwendung lauer Halbbäder, daneben Galvanisation des Rückenmarkes in Form von auf- und absteigenden Strömen, eventuell nicht zu warme Wildbäder, kohlensaure Kochsalzthermen, schwache Soolbäder u. dgl.

Die übrige Behandlung muß sich in jedem Falle nach den vorherrschenden Krankheitserscheinungen richten, wird leider meist nur eine symptomatische und nur von vorübergehendem Erfolge sein.

Die Ataxie allein ist mit wenigen Ausnahmen einer erfolgreichen, dauernden Effekt versprechenden Therapie zugänglich und kann der ausgebreitetsten Anwendung der Fränkelschen Uebungstherapie im Interesse der Kranken nicht warm genug das Wort gesprochen werden.

Stabsarzt Dr. Johann Steiner hält den angekündigten Vortrag: Ueber den Sanitätsdienst während der Expedition nach China 1900/1901.

Trotzdem es bei dieser Expedition nicht zu großen Waffentaten kam, hat doch das Aufgebot beträchtlicher Truppenmassen sowie ihr Transport in weit entfernte, klimatisch und hygienisch eigenartige Gebiete an den Heeressanitätsdienst besondere Aufgaben gestellt, deren Studium sich einiger Mühe verlohnt.

Der Vortr. beginnt mit einer Betrachtung des Kriegsschauplatzes vom militärsanitätsgeographischen Standpunkt. Hiebei gelangen die Oro- und Hydrographie, Klima, Kommunikationswesen, Unterkunftsverhältnisse, Trinkwasserversorgung, Abfuhr der Abfallstoffe, herrschende Krankheiten und Zustand der einheimischen Sanitätspflege zur Erörterung.

Darauf folgt eine Darstellung der gegen die Chinesen aufgebotenen Streitkräfte und ihrer sanitären Ausstattung. Den von der k. u. k. Kriegsmarine entsendeten Landungstruppen waren eine Gefechts- und eine Hauptambulanz beigegeben. Dem Expeditionskorps der Deutschen folgten u. a. 1 Sanitätskompagnie, 6 Feldlazarette und reichliches Kriegslazarettpersonal des Heeres, ferner 1 Sanitätskompagnie und 1 Feldlazarett der Marine. Außerdem waren 3 Lazarettschiffe und 1 Lazarett des Roten Kreuzes ausgesendet worden. Des weiteren führt der Vortr. die sanitären Vorsorgen der Franzosen, Engländer, Amerikaner, Russen, Italiener und Japaner im Detail an.

Der Verlauf der militärischen Ereignisse und des Sanitätsdienstes wird, soweit dies im Rahmen eines Vortrages möglich ist, skizziert. Dabei kommt der Sanitätsdienst während der Kämpfe bei den Taku-Forts, in Tientsin, bei der mißglückten Expedition der Kolonne des Admirals Seymour, beim Vormarsch gegen Peking, in Peking selbst und bei den wichtigsten späteren Streifzügen zur Sprache. Auch der sanitären Maßnahmen auf den Truppentransportschiffen sowie der Quarantänemaßregeln gegenüber den nach Europa heimkehrenden Truppen wird gedacht.

Schließlich unterzieht der Vortragende die auf den verschiedenen Gebieten militärsanitären Wirkens in Ostasien gemachten Erfahrungen einer zusammenhängenden und vergleichsweisen Beurteilung, zumal noch nie eine kriegerische Unternehmung so Gelegenheit zu Vergleichen gegeben hat wie diese, bei welcher Truppenteile der acht bedeutendsten Staaten der Erde auf engem Raume neben- und miteinander tätig waren.

Hiebei ergibt sich, daß die Sanitätsorganisation der einzelnen Kontingente zwar im allgemeinen entsprochen hat, daß aber infolge der Eigenart aller Verhältnisse in Ostasien oft Abweichungen von der normalen Gliederung eintreten mußten. Unter den Feldspitälern erwiesen sich die englischen zu 100 Betten wegen ihrer Beweglichkeit und leichten Teilbarkeit in vier Sektionen als die besten.

Die Ausrüstung mit Sanitätsmaterial war überall hinreichend; von den Sanitätsanstalten waren die deutschen die bestdotierten, namentlich mit Rücksicht auf hygienisch-bakteriologische Arbeiten.

Ueber den modernen Gefechtssanitätsdienst ließen sich keine ausschlaggebenden Erfahrungen machen, da die Chinesen nicht vollwertige Gegner waren.

Auf dem Gebiete der Kriegschirurgie ergab sich nichts, was über die weit reicheren Lehren des südafrikanischen Krieges hinausgegangen wäre.

Dagegen bot sich der Kriegshygiene in Ostasien ein weites Arbeitsfeld. Der Vortr. zieht hiebei die in der rigorosen Auswahl der Leute für überseeische Expeditionen bestehende Prophylaxe, die Bekleidung, Ernährung, Trinkwasserversorgung, Unterkünfte und Beseitigung der Abfallstoffe in Betracht.

Trotz aller hygienischen Maßnahmen traten unter den Truppen Kriegskrankheiten auf, von denen insbesondere Typhus und Dysenterie weitere Verbreitung nahmen. Malaria wurde seltener gesehen, als man erwartet hatte. Sonst wurden Gelenksrheumatismen, Influenza, Bronchitiden, Pneumonien, Darmkatarrhe, venerische Infektionen und Skorbut häufiger beobachtet.

(Der Vortrag wird an anderer Stelle in extenso veröffentlicht.)

*

Sitzung am 16. April 1904.

Regimentsarzt Dr. Johann Scheidl, Abteilungschefarzt in Baden bei Wien: Ueber Frakturenbehandlung und Kontentivverband nebst einem kurzen historischen Rückblick. Schon Hippokrates legte bei Brüchen der unteren Gliedmaßen Kontentivverbände an, nachdem er eine Woche lang die Fraktur beobachtet hatte. Dieser Kontentivverband war zugleich ein Dauerverband. Nach ihm gab es viele Jahrhunderte lang keinen Fortschritt, aber jedesmal, wenn die Hippokratische Lehre verloren war, einen großen Rückschritt. Diese Lehre war nicht nur die Basis alles medizinischen Wissens, sondern geradezu ein unanfechtbares Dogma, das selbst der große Galenus, dessen Forschungsresultate oftmals im direkten Gegensatze zu dieser Lehre standen, nicht zu stürzen wagte. Durch das ganze Mittelalter hindurch wurde an den Grundsätzen der Alten, soweit sie bekannt waren, nichts geändert und die Knochenbrüche nach wie vor mit Maschinen, Bruchpflastern etc. behandelt. Erst im 18. Jahrhundert wurde ein Verfahren der arabischen Heilkünstler, Beinbrüche mit Gipsverbänden zu behandeln, genau beschrieben, aber in Europa wenig beachtet. Die zahlreichen Feldzüge am Ende des 18. und am Beginn des 19. Jahrhunderts boten ein reiches chirurgisches Material, nicht nur für das Studium der Frage der Amputationen, sondern auch der Behandlung der komplizierten Knochenbrüche. Larrey, der Feldarzt Napoleons, erfaßte richtig die Bedeutung des Kontentivverbandes als Dauerverband für den Verwundetentransport und für die Heilung der Schußfrakturen, behauptete sogar die Möglichkeit der Deambulation in unserem heutigen Sinne, ohne jedoch damit Glauben zu finden. Erst Seutin, der den Verband Larreys bedeutend vereinfachte, denselben ebenfalls sofort und, wie Larrey, über das ganze Bein anlegte, konnte der Deambulation und dem Dauerverbande allgemeine Anerkennung verschaffen. Wohl selten wurde ein Verband mit solcher Begeisterung aufgenommen und verbreitet. Leider hielt der Verband nicht, was Seutin und seine Anhänger sich von demselben versprochen hatten. Der Einfluß dieses Verbandes auf die brennende Frage der primären oder sekundären Amputation war kein entscheidender, seine Schwächen übertrafen bald seine Vorteile und so erlag derselbe schon nach kurzem Kampfe seinem stärkeren Gegner, dem Gipsverbande. Schon am Beginn des 19. Jahrhunderts fand der Gips, als Gipsguß, Anwendung in der Frakturenbehandlung, war jedoch in dieser Form unhaltbar. Mathijssen blieb es vorbehalten, den Gips endgültig und als souveränes Mittel in die Behandlung der Beinbrüche einzuführen, nicht ohne heftigen Kampf mit Seutin und dessen Freunden. Kurz vorher hatte Burggraeve seinen Watteverband veröffentlicht und alsbald wurde der Gipsverband mit dem Watteverband vereinigt und dadurch eines großen Teiles seiner Vorzüge beraubt. Die Anschauung der damaligen Zeit über die Wirksamkeit der Watteeinwicklung ist längst als ganz unrichtig vergessen, die Watteeinwicklung aber geblieben. Dadurch wurde aber die Wirkung des Gipsverbandes als Modellverband, wie er ursprünglich gedacht, wesentlich eingeschränkt und dessen größter Erfolg, die Deambulation in unserem Sinne, auf mehr als drei Jahrzehnte hinaus verschoben.

Hessing übertrug die Deambulation, wie sie von Larrey gedacht wurde, mit Hilfe des Leimverbandes, den Vanzettis erfunden und Viktor v. Bruns so sehr empfohlen hatte, und eines Apparats ins Praktische.

Krause und Korsch wußten durch die Anwendung des Gipsverbandes als Modellverband die Deambulation allgemein und endgültig in die Frakturenbehandlung einzuführen.

Trotz dieser vielfachen Vereinfachungen, die im Laufe eines halben Jahrhunderts an dem Gipsverbande vorgenommen wurden, benötigt derselbe noch immer mehrfache und geschulte Assistenz. Diese manuelle, unsichere und oft zu schwache Assistenz wird nun von einem Apparat, der vom Vortr. zuerst auf der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte demonstriert wurde, als ruhige, sichere maschinelle Hilfe geleistet, welche jede weitere Assistenz erspart, stark genug ist für alle Fälle und die Hände des Arztes niemals bindet.

Dieser Apparat besteht im wesentlichen aus einer Stahlschiene, auf welcher ein Halbring für den Beckenteil, und ein Schraubenzylinder, welcher eine Säule vor sich herschiebt, als

Angriffspunkte für die Extension und Kontraextension, trägt. Die Extensionsschlinge wird als einfache Achttour über Rist und Ferse angelegt, geknotet und an der Säule befestigt. Ein Querriegel und ein Fußstab dienen zur Stellungskorrektur des Fußes in dem rechten Winkel nach durchgeführter Extension, können aber vollständig wegbleiben, wenn diese Korrektur vom Kranken durch einen Bindezügel oder sonst jemanden geleistet wird.

Jetzt werden Apparat und Bein eingegipst. Nach dem Erhärten des Verbandes, das ist meist sofort nach der Fertigstellung desselben, wird nun der Apparat stückweise aus dem Verbande fortgenommen, ohne daß der Verband in seiner Wirkung irgendeinen Schaden erleidet. Nähere Details finden sich nebst Bildern des Apparates aus dessen Anlegung in der Wiener mediz. Presse 1904, Nr. 18, vom 1. und 8. Mai 1904.

Stabsarzt Dr. A. Zimmermann demonstrierte mehrere durch Operation geheilte Fälle der chirurgischen Abteilung des Garnisonsspitals Nr. 1, u. zw.:

1. Einen 23jährigen Offizier und einen 24jährigen Studenten, bei welchen ein innerer Kniegelenks-Semilunarknorpel wegen Ruptur und habitueller Luxation desselben mit vollem Erfolge operativ entfernt wurde.

Ersterer Patient akquirierte das Gebrechen vor drei Jahren beim Turnen, als er vom Barren aus dem Hochstand den Ueberschlag machte, dabei zuviel Schwung nahm und mit großer Wucht bei mäßig gebeugten Kniegelenken auf den Boden aufsprang. Patient empfand sofort einen heftigen stechenden Schmerz an der Innenseite des rechten Kniegelenks, welches in leichter Beugestellung völlig fixiert blieb, nicht vollkommen gestreckt und gebeugt werden konnte und, sofort etwas anschwoll. Nach mehrtägiger Bettruhe, kalten Umschlägen und Massage waren die beschriebenen Erscheinungen bis auf ein lästiges Spannungsgefühl an der Innenseite des Kniegelenks gewichen. Seither wiederholten sich derartige Attacken mehrmals beim Turnen, in letzter Zeit sogar schon beim Marschieren auf unebenem Terrain und beim Erheben von einem Sessel aus der sitzenden in die aufrechte Stellung. Plötzlich auftretender stechender Schmerz an der Innenseite des rechten Kniegelenks, das Gefühl, daß daselbst aus dem Gelenke ein fremder Körper hervortrete, welcher auf Druck und bei gewissen Bewegungen wieder verschwinde, längeres Unvermögen, das leicht gebeugte Kniegelenk aktiv vollkommen strecken und beugen zu können, bald auftretende und mehrere Tage andauernde Gelenksschwellung waren die diese Attacken charakterisierenden Erscheinungen.

Der zweite Pat. litt seit einem vor fünf Jahren erfolgten Sturze vom Zweirade an den nämlichen, auf geringfügige Veranlassungen hin anfallsweise auftretenden Beschwerden im linken Kniegelenke.

In beiden Fällen wurde, da das Bestehen eines freien Gelenkskörpers (Gelenksmaus) im Kniegelenke oder eines Sesambeines in der Kniekehle auf Grund des Röntgenogrammes ausgeschlossen werden konnte, die Diagnose auf Ruptur des inneren Kniegelenksmeniskus und habituelle Luxation desselben gestellt und beiden Patienten, welche von ihren lästigen Beschwerden befreit zu werden wünschten, die Exstirpation des Meniskus empfohlen. Beide Patienten entschlossen sich zur Operation, welche am 19. März 1903, beziehungsweise am 21. Jänner 1904 in Narkose mit Billrothscher Mischung unter Esmarchscher Blutleere vorgenommen wurde. In beiden Fällen erfolgte die Eröffnung des Gelenkes, Bloßlegung und Exstirpation des Meniskus von einem leicht bogenförmigen, mit der Konvexität nach vorne gerichteten, 10 cm langen Längsschnitte aus, welcher an der Innenseite des Gelenks geführt wurde. Bei dem ersteren Patienten wurde gleichzeitig eine Leistenhernie radikal operiert. Der Befund war in beiden Fällen ein verschiedener und interessanter. Im ersteren Falle war der Meniskus in seiner Mitte der Quere nach in zwei Hälften getrennt, von seiner Befestigung an der Gelenkskapsel, respektive dem Rande der überknorpelten Gelenksfläche der Tibia vollkommen losgelöst, während die hintere und vordere Insertion intakt erschienen.

Im zweiten Falle erwies sich der innere Seminularknorpel in seinem hinteren Anteile der Länge nach in zwei Hälften getrennt und von seiner hinteren Insertionsstelle losgelöst.

Nach Exstirpation des Meniskus in beiden Fällen wurde die Arthrotomie wieder schichtenweise exakt geschlossen und das Kniegelenk durch 14 Tage immobilisiert. Der Verlauf war in beiden Fällen ein reaktionsloser und die Wundheilung erfolgte per primam.

In beiden Fällen wurde nach üblicher Nachbehandlung alsbald vollkommen normale Beweglichkeit der betreffenden Kniegelenke bei vollständigem Mangel von Schmerzen selbst bei längerer und forcierter Inanspruchnahme des betreffenden Gelenkes erzielt. Der angestellte Offizier fungiert sogar seit einigen Monaten als Turn- und Fechtlehrer, ohne in seinem operierten Kniegelenke die geringsten Beschwerden verspürt zu haben.

Der bei der Operation erhobene objektive Befund einerseits, der durch die Exstirpation des Semilunarknorpels in beiden Fällen erzielte vorzügliche Erfolg anderseits, lassen bei dem in Rede stehenden Gebrechen die operative Behandlung nicht nur berechtigt, sondern einzig und allein geeignet erscheinen, die lästigen Beschwerden, welche die habituelle Meniskusluxation bedingt, dauernd zu eliminieren.

2. Einen 21jährigen Kavalleristen, welcher durch Hufschlag eine komplizierte Impressionsfraktur der rechten Stirnbeinhälfte erlitten hatte, und bei dem ein nach vorgenommener primärer Trepanation resultierter 4 cm langer, 3 cm breiter Knochendefekt sekundär heteroplastisch mit Zelluloid gedeckt wurde. Die Heteroplastik mit Zelluloid wurde auch in diesem Falle einer Autoplastik vorgezogen, weil die Impressionsfraktur zu einer Zerreißung der Dura, späteren umschriebenen Nekrotisierung derselben mit Setzung eines Defektes geführt hatte.

Die eingehämmerte Zelluloidplatte heilte reaktionslos ein. Trotzdem einige Zeit vor ihr Zerebrospinalflüssigkeit, welche in den ersten Tagen nach der Verletzung reichlich aus der Wunde abfloß, angesammelt war. Unter Kompressionsverbänden kam dieselbe rasch zur Resorption.

3. Einen Wachsoldaten, bei dem eine sogenannte Struma ossea, die zu schwerer Dyspnöe geführt hatte, durch halbseitige Strumektomie operativ entfernt wurde.

Das demonstrierte Präparat läßt mehrere verschieden große Zysten erkennen, von denen einige in ihren Wandungen echte Knochenbildung aufweisen. Eine derartige, in ihren Wandungen völlig verknöcherte, walnußgroße Zyste lag im Jugulum vor der Trachea und bedingte eine bedeutende Kompression der letzteren.

Der Vortragende bespricht noch kurz die Unterschiede zwischen echter Knochenbildung und Ablagerung von Kalksalzen mit Bildung der sogenannten Kropfsteine in Strumen.

Programm

der am

Freitag den 13. Jänner 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

I. Administrative Sitzung.

Vermögensverwalter Dr. **Anton Loew:** 1. Rechenschaftsbericht pro 1904. 2. Präliminare pro 1905.

II. Wissenschaftliche Sitzung.

Hofr. Prof. **Neumann:** Ueber die an den altperuanischen keramischen Tonfiguren und anthropomorphen Gefäßen dargestellten Hautveränderungen und Defekte mit besonderer Rücksicht auf das Alter der Syphilis und anderer Dermatosen in Amerika. (Mit Demonstrationen.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dozent Dr. **Heinrich Mache,** Vorstand Dr. **Freund,** Primarius Dr. **Fink** und Prof. **Herzfeld.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste **Sitzung** findet im Hörsaale der Klinik **Neusser**

Donnerstag den 12. Jänner um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates Professor **Neusser** statt.

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **W. Schlesinger,** Dr. **B. Hahn** (Thrombose der A. pulmonalis), Prof. Dr. **Kretz** (Nierennekrose, Lungenemphysem), Dr. **K. Reitter** (Zystenniere). — 2. Dr. **Rud. Kaufmann:** Ueber Magenchemismus und Magenatonie. Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag,** den **16. Jänner 1905, 7 Uhr abends** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **H. Obersteiner** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Assistent Dr. **Hans Haberer:** Entwicklung und heutiger Stand der Appendizitisfrage.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch** den **18. Jänner 1905, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik **Schnabel** stattfindenden Sitzung.

A. Borschke: Einiges zur Theorie der Skiaskopie.

J. Erdheim: Topographie der Hypophysentumoren (Demonstration pathol.-anat. Präparate).

Verantwortlicher Redakteu : **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII , Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 19. Januar 1905. Nr. 3.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Zur chirurgischen Behandlung des kallösen, penetrierenden Magengeschwürs. Von Dr. Hermann Hinterstoisser (Teschen).

2. Aus der k. k. Universitätsklinik für Gesehlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.) Die kombinierte Chinin-Jodbehandlung des Lupus erythematosus nach Holländer und eine Erklärung für diese Therapie. Von Dr. Moritz Oppenheim, Assistenten der Klinik.

3. Aus der orthopädisch-chirurgisehen Abteilung der Universitäts-Kinderklinik Graz. (Vorstand Prof. M. Pfaundler.) Zur allgemeinen Technik der Nervenplastik. Von Hans Spitzy, Facharzt für orthopädische Chirurgie und Assistent der Klinik.

4. Zur Frage der Konstitution der Krebskranken. Von Professor Alex. Fraenkel.

II. Referate: Handbuch der sozialen Medizin. Herausgegeben von Dr. M. Fürst und Dr. F. Windscheid. Alkoholsitte und Abstinenz. Von Dr. A. Holitscher, Arzt in Pirkhammer. Die Sterblichkeit der Haupt- und Residenzstadt Budapest in den Jahren 1896—1900 und deren Ursachen. Von Dr. Josef Körösy, Direktor des kommunal-statistischen Bureaus. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie. Herausgegeben von Dr. med. A. Grotjahn und Dr. phil. F. Kriegel. Das Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1902. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Ministeriums. Krankheiten und Ehe. Bearbeitet und herausgegeben von Prof. Dr. J. H. Senator und Dr. med. S. Kaminer. Ref. L. Teleky. — Der österreichische Gerichtsarzt. Von Dr. Gustav Paul, Direktor der Staatsimpfanstalt in Wien, em. Assistenten der Lehrkanzel für gerichtliche Medizin an der deutschen Universität in Prag. Die Lehre von der Kindesabtreibung und vom Kindesmord. Bearbeitet von Dr. Heinrich von Fabriee, k. k. Bezirksgerichtsarzt. Ref. Dittrich. — Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen. Von J. Sobotta. Das Arteriensystem des Menschen im stereoskopischen Röntgenbild. Herausgegeben von DDr. Hildebrand, Scholz, Wieting. Le ventre, étude anatomique et clinique de la cavité abdominale au point de vue du massage. Von Dr. M. Bourcart et Dr. F. Caubru. Ref. Tandler.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Zur chirurgischen Behandlung des kallösen, penetrierenden Magengeschwürs.[1])

Von Dr. **Hermann Hinterstoisser** in Teschen.

Die folgenden Beobachtungen schließen sich an den gleichnamigen Vortrag Alexander Brenners auf der Karlsbader Naturforscherversammlung (1902) an.[2]) Wenngleich ich nur über ein sehr kleines Material verfüge, so glaube ich doch, daß in der Frage der Behandlung dieser Form von Magengeschwüren wenigstens vorläufig noch jeder kasuistische Beitrag von einigem Werte ist.

Das Wesen dieser Geschwüre und ihre Krankheitserscheinungen haben uns namhafte Chirurgen und Internisten geschildert: penetrierende Magengeschwüre mit mächtigen narbigen Veränderungen der Ränder, mehr minder ausgedehnten Verwachsungen mit den Nachbarorganen, Geschwulstbildung; langwierige Krankheitsdauer, eine besondere Art von heftigen Schmerzanfällen. Ich verweise hier nochmals auf die ausführliche, reichhaltige Arbeit A. Brenners. Die drei Fälle, über welche ich zu berichten habe, betreffen Männer im Alter von 24, 44 und 54 Jahren. Zwei derselben befinden sich in einem Alter, in welchem Geschwulstbildungen der Magengegend gewöhnlich als Karzinome gedeutet werden.

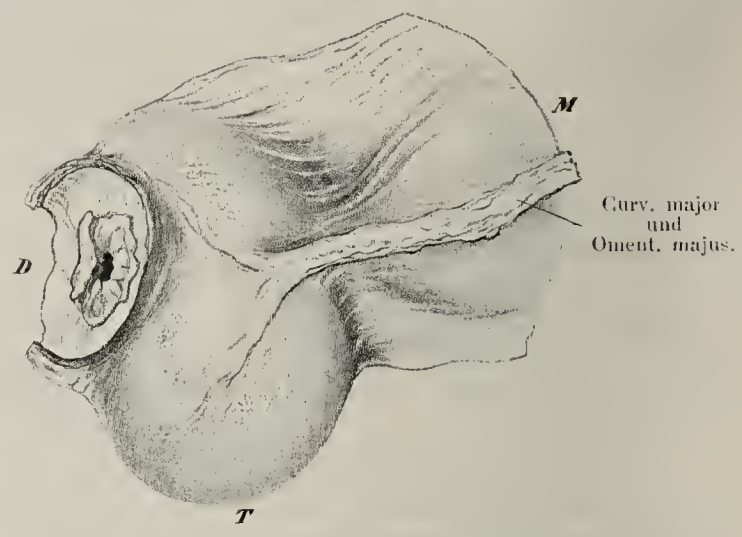
F. E., 24 Jahre alt, Mediziner. Vor acht Jahren litt Pat. an einem Ikterus, der nach zweimonatlicher Karlsbaderkur schwand. Im Dezember 1901 erkrankte er ganz plötzlich mit Bluterbrechen und äußerst heftigen Schmerzen in der Magengegend. Das Bluterbrechen wiederholte sich im Laufe der nächsten drei Tage noch öfter. Der Schmerz saß an einer umschriebenen Stelle in der Mittellinie unter dem Processus xyphoides, hatte einen bohrenden Charakter und wurde bei jedem Lagewechsel unerträglich; an gleicher Stelle bestand eine intensive Berührungs- und Druckempfindlichkeit. Der Stuhl war in den ersten Tagen nach dem Bluterbrechen teerartig. Der Schmerz hielt in gleicher Heftigkeit bis ungefähr 20. Januar 1902 an, war von wechselnder Stärke, meist mittags und abends am fühlbarsten. Erbrechen trat noch häufig auf, doch ohne Beimengung von Blut. Hiebei stellte sich bei dem Kranken eine hochgradige Anämie ein. Ende Januar und im Februar machte er eine vierwöchentliche Wismutkur durch. Die Nahrung war seit Krankheitsbeginn fast ausschließlich Milch. Erst Mitte März war er imstande, das Bett dauernd zu verlassen. Von da an ging es ihm leidlich, doch kamen häufig kleine Rückfälle vor: Pat. fühlte sich drei bis vier Tage wohl, dann trat wieder Erbrechen und auch Durchfall ein. Im Juni trat zum erstenmal unabhängig von den bisherigen Beschwerden ein dreitägiger, mit Ikterus verbundener Schmerzanfall ein. Dieser Schmerz hatte aber seinen Sitz im rechten Epigastrium. Gleichzeitig bemerkte Pat. an dieser Stelle eine „Aufsteifung und fühlte eine von links nach rechts fortschreitende zusammenziehende Bewegung"; es stellte sich mehrmaliges Erbrechen ein. Der Ikterus bestand mehrere Tage. Im Juli ging Pat. auf vier Wochen nach Karlsbad, ohne besonderen Erfolg. Hier wurde er nach einem längeren Spaziergange von einem ähnlichen Anfall wie im Juni ergriffen. Dieser Schmerzanfall wiederholte sich im August und Ende September, letzterer war von großer Heftigkeit. Pat. glaubte, „es müsse der Tumor im rechten Epigastrium jeden Augenblick platzen". Im Oktober machte er eine mehrwöchentliche Wismut- und Liegekur durch mit strenger Milchdiät.

[1]) Vorgetragen in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, am 2. Dezember 1904.

[2]) Ausführlich veröffentlicht in Langenbecks Archiv für klin. Chir. Bd. 69, H. 3.

Am 4. November stellten sich plötzlich, ohne daß ein Diätfehler vorausgegangen wäre, heftige krampfartige Schmerzen im rechten Epigastrium ein; Pat. hatte das Gefühl, als ob der Magen „auseinandergerissen" würde. Der Schmerz strahlte dann auch nach der linken Seite hinüber und konzentrierte sich dann beiderseits unter den Rippenbögen, er war bei jeder Lage heftig, am stärksten bei rechter Seitenlage, und hielt mit kleinen Unterbrechungen drei Tage lang an; auch diesmal hatte Pat. das Gefühl, daß sich rechts im Epigastrium etwas aufsteife; das ganze Epigastrium war auf Berührung äußerst empfindlich. Die Zunge war belegt, es bestand saures Aufstoßen, kein Erbrechen, hingegen wiederum ein leichter Ikterus. Am 6. November trat ein etwa $1^1/_2$ Stunden dauernder Schüttelfrost mit 40^0 Körpertemperatur auf. Am Abend erbrach der Kranke eine ziemliche Menge sauer riechender Flüssigkeit (keine Beimengung von Blut). Sofort nach dem Erbrechen hörte der Schmerz fast ganz auf. Der Kranke ließ sich am folgenden Tage in die Klinik Hofrat Neussers in Wien aufnehmen.

Magen an der kleinen Kurvatur eröffnet.



Ansicht von unten vorne.

Fall F. E.

D = Duodenum, M = Magenlumen, T = Tumor (Divertikel).

Aus dem am 8. November erhobenen Status praesens der klinischen Krankengeschichte ist folgendes zu entnehmen:

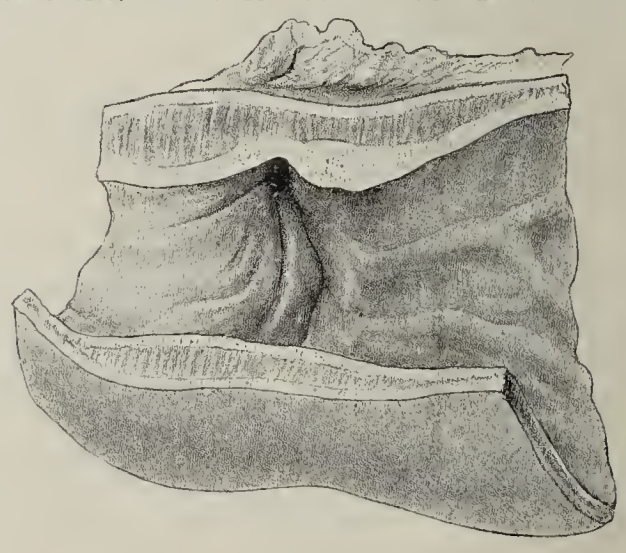
„Ziemlich abgemagerter Patient, allgemeine Blässe, jetzt fieberfrei (am Vortage noch $38{\cdot}2^0$); Zunge feucht mit geringem grauweißen Belag. Brustkorb kyphoskoliotisch. Herz- und Lungenbefund normal. Bauch ganz flach. In der Magengegend bis unter den Nabel hinab deutliches Plätschern. Oberhalb des Nabels im Bereiche des gespannten rechten geraden Bauchmuskels eine flache rundliche Vorwölbung, die respiratorisch deutlich auf und nieder geht. Bei der Palpation ergibt sich ein ziemlich harter druckempfindlicher Tumor, der sich seitlich und unten gut abgrenzen läßt, er hat die Form der Gallenblase. Nach der Mitte zu fühlt man, von der Basis des Tumors nach links, den linken Leberrand. Bei linker Seitenlage rückt der Tumor sofort nach links. Der Magen erscheint mit seiner unteren Grenze bedeutend tiefer stehend (zwei Querfinger unter dem Nabel); während der Untersuchung bekommt der Pat. plötzlich zusammenziehende Schmerzen in der Magengegend. Man sieht über dem Magenfundus, am linken Rippenrand beginnend, nach der Pylorusgegend zu sehr deutlich mehrmals peristaltische Bewegungen ablaufen. Der Schmerz folgt ziemlich dem Ablauf der peristaltischen Welle. einmal hört man, nachdem die Welle in der Pylorusgegend angelangt ist, ein lautes ‚Spritzgeräusch', welche Beobachtung der Pat. auch schon bei früheren Anfällen gemacht hat. — Die Milz erscheint vergrößert."

Unter entsprechender diätetischer Behandlung erholt sich Pat. bald wieder von seinem Anfall und verläßt am 24. November die Klinik, um sich in seiner Heimatstadt der vorgeschlagenen Operation zu unterziehen.

Aufnahme ins hiesige Krankenhaus am 1. Dezember. Status praesens: sehr abgemagerter, anämisch aussehender Mann. Oberhalb des Nabels und etwas nach rechts ein druckempfindlicher, beweglicher apfelgroßer Tumor tastbar. Am 4. Dezember Operation in Aethernarkose. Inzision durch den rechten geraden Muskel. Nach Eröffnung der Bauchhöhle präsentiert sich zunächst die vollständig normale Gallenblase, unterhalb und links von ihr ein Tumor, welcher den Pylorus und einen Teil der Pars pylorica ventriculi einnimmt. Netzadhäsionen. Der die Geschwulst tragende Teil des Magens wird nach Lösung der Adhäsionen unschwierig vor die Bauchwunde gezogen und nun wird zur Resektion des Magens geschritten. Doppelte Abklemmung des Magens und des Duodenums mit Doyenschen Klemmen. Durchtrennung der Ligamente. Am schwierigsten gestaltet sich die Ablösung des Lig. gastrocolicum vom unteren Geschwulstrand. Hinter demselben zeigt der Tumor eine rundliche divertikelähnliche Ausbuchtung mit sehr dünnen Wandungen, welche in einem den Rand des Pankreaskopfes umfassenden, schwieligen, leicht blutenden Gewebe eingebettet war. Die Magen- und Darmwand wurde hierauf zwischen den Klemmen durchschnitten und zunächst die Magenwunde durch dreischichtige fortlaufende Naht geschlossen; das Duodenallumen wurde nach dem Verfahren von Kocher in die hintere Magenwand implantiert (Gastroduodenostomie). Bauchdeckennaht. Infusion von 2 l $0{\cdot}9\%$iger Kochsalzlösung in die Kubitalvene. — Wundverlauf in den ersten drei Tagen fieberhaft (leichte Aetherbronchitis). Vom vierten Tage an reaktionslos. Stuhl am fünften Tage. Bauchnähte entfernt am zehnten Tage. Pat. erholt sich bei vorsichtiger Ernährung sehr rasch und verließ vier Wochen nach der Operation geheilt das Krankenhaus. Der eröffnete Magenteil zeigte außerordentlich dicke schwielige Wandungen, hypertrophische Muskularis; in der Pars pylorica, und zwar in deren hinterer Wand zwei, von wulstigen, rosettenartigen Schleimhautfaltungen umgrenzte erbsengroße Geschwüre; ein drittes Geschwür von gleichem Aussehen saß an der hinteren Duodenalwand nahe dem Pylorusring; alle drei mündeten in die der hinteren Magenwand aufsitzende divertikelähnliche Ausbuchtung, welche mit einer dicklichen, breiartigen Masse gefüllt war.

Pat. teilt mir am 11. Dezember 1904 mit, daß er seit $1^1/_2$ Jahren keine strenge Diät mehr einhält und ohne Beschwerden selbst schwere Speisen verträgt. Hungergefühl äußert sich in mitunter starker Magenperistaltik. Die Gewichtszunahme seit der Operation beträgt 15 Kilogramm.

R. L., 44 Jahre alt, Landwirt, hat im 8. Lebensjahre Blattern, im 14. Typhus überstanden, in dessen Gefolge sich ein Blasenleiden entwickelte. Im Jahre 1882 wurden bei ihm Blasensteine



Fall R. L.

nachgewiesen und wurde Pat. von Prof. Ultzmann operiert (Steinzertrümmerung); im Anschluß daran Zystitis und Pyelonephritis; dreimaliger Kurgebrauch in Karlsbad; an der Nierenerkrankung leidet Pat. heute noch. Seit ungefähr zwei Jahren ist er magenleidend; Erbrechen, Anfälle von kolikartigen Magenschmerzen, Abmagerung. Im Jahre 1903 konstatierte sein Hausarzt „Magengeschwüre mit bedeutender Hyperazidität der Magensekretion". — Spitalsaufnahme am 20. Mai 1904. Status praesens:

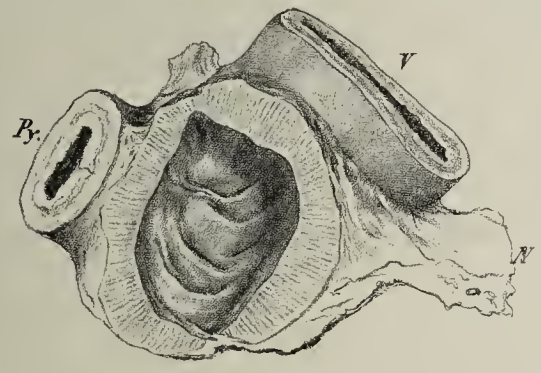
sehr abgemagerter anämischer Mann, Herzdämpfung verbreitert (Hypertrophie), zweiter Aortenton akzentuiert; oberhalb des Nabels ein beweglicher harter, druckempfindlicher Tumor, im Mageninhalt Salzsäure positiv, Milchsäure negativ. Harn trüb, Eiweißgehalt $1^1/_2$% Eßbach, im Sedimente Eiterkörperchen, Nierenepithelien, hyaline und granulierte Zylinder. Körpergewicht 50 Kilogramm. — Am 23. Mai Operation in Sauerstoff-Aethernarkose (Roth-Dräger); Längsschnitt durch den linken geraden Bauchmuskel; Pars pylorica starrwandig, Leber und Netz an der kleinen Kurvatur adhärent. Nach Lösung der Adhäsionen Resectio pylori in ziemlich großer Ausdehnung; wegen Fixation des Duodenums und wegen Starrwandigkeit des Magens mußte von direkter Anastomose abgesehen werden; Verschluß der Magenwunde durch dreischichtige fortlaufende Einstülpungsnaht; diese gestaltet sich infolge der Brüchigkeit und Unnachgiebigkeit der verdickten hypertrophischen Wand sehr schwierig; die Nahtlinie mußte durch Aufpflanzung von Netz gesichert werden. Verschluß des Lumens des Duodenums durch fortlaufende Einstülpungsnaht. Hierauf Gastroenterostomia antecolica mit dem Murphyknopf; dreischichtige Bauchdeckennaht. Wundverlauf reaktionslos. Geringe Temperatursteigerungen (im Maximum 38·4°) durch neuerliches Aufflammen der chron. Pyelonephritis bedingt. Vom zweiten Tage an Ernährung per os und durch Nährklystiere, vom zehnten Tage an ausschließlich per os. Allmähliche Erholung. Der Murphyknopf wurde bei der Durchleuchtung sechs Wochen nach der Operation noch an Ort und Stelle gefunden; er war links, hart am Rippenbogen sichtbar und blieb bei Lageveränderungen des Kranken an demselben Orte. Am 21. Juli verließ Pat. das Krankenhaus in gutem Ernährungszustand. Bei einer Röntgenuntersuchung anfangs September wurde der Knopf noch an der gleichen Stelle nachgewiesen. Da der Patient angab, bei Aufnahme größerer Quantitäten fester Nahrung Magenbeschwerden zu haben und auch mehrmals danach erbrochen zu haben, so wurde ihm die Entfernung des Knopfes in Vorschlag gebracht. Am 7. September, 108 Tage nach der Magenresektion, Relaparotomie. Die vordere Magenwand und eine Jejunumschlinge mit dem Wandperitoneum verklebt. Nach deren Ablösung Inzision in die vordere Magenwand und Extraktion des in der Anastomose außerordentlich festsitzenden Knopfes. Unter Aufwendung ziemlicher Gewalt (Zug und Drehung) konnte der mit einer Kornzange gefaßte Knopf aus seiner ringähnlichen Umklammerung wieder freigemacht werden. Es zeigte sich, daß die Knopfhälften nicht exakt geschlossen waren und durch die vorstehenden Ränder der Magendarmwand festgehalten wurden. Naht der Magenwunde. Gazetamponade. Heilung der Laparotomiewunde durch Granulation. Ernährung per os vom zweiten Tage an. Geheilt entlassen am 30. September 1904. Am 11. Dezember stellte sich Pat. wieder vor; er sieht gut aus, verträgt alle Speisen ohne Verdauungsbeschwerden und hat seit der Operation 5 kg zugenommen.

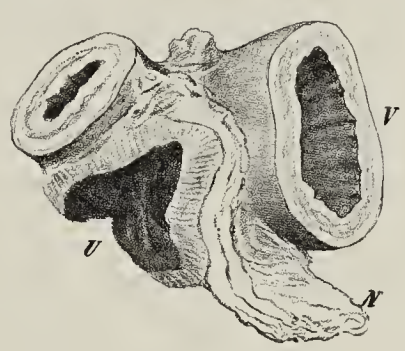
Das Präparat stellt ein 14 cm langes, 6 bis 10 cm breites Stück des Magens dar. Das Ulkus sitzt an der kleinen Kurvatur, 4 cm weit vom Pylorus, perforiert die Magenwand bis an die Serosa; ein sagittal gestellter Schleimhautwulst umgreift im Bereich des Ulkus ringförmig das Magenlumen und verengt es (Andeutung von Sanduhrmagen). Die Magenwand ist stellenweise $1^1/_2$ cm dick, die Muskularis hypertrophisch, die Submukosa in eine harte weiße Schwiele umgewandelt; die Mukosa dünn, atrophisch, zeigt geringe Faltenbildung.

J. F., 54 Jahre alt, Uhrenfabrikant, erkrankte 1903 an schweren Magenbeschwerden; nach einem Diätfehler kam es am 26. Mai 1904 zu reichlichem Bluterbrechen, welches sich in den darauffolgenden Wochen mehrmals wiederholte.

Am 29. Juni 1904 Spitalsaufnahme. Pat. sehr blaß und hinfällig, hochgradig abgemagert, Gewicht 37 kg; Puls klein, sehr frequent; in der Pylorusgegend ist eine druckempfindliche Resistenz zu tasten. Subkutane Einspritzung von zwei Litern Kochsalzlösung (0·9%), Ernährung durch Klysmen. Am Tage der Aufnahme neuerdings zweimaliges Bluterbrechen. Operation am 2. Juli v. J. in Sauerstoff-Aethernarkose (Roth-Dräger); medianer Bauchschnitt vom Schwertfortsatz bis zum Nabel. In der Pylorusgegend eine harte, pflaumengroße Geschwulst mit Netz und mit dem heraufgezogenen Querdarm schwielig verwachsen. Bei der Ablösung des adhärenten Colon transversum wird eine kronenstückgroße Perforationsöffnung der unteren Magenwand freigelegt. Die Defektränder wie mit einem Locheisen scharf ausgeschnitten, von einer $1^1/_2$ cm dicken, glatten, starren Schwiele umrahmt. Mit der Schwiele sind verdickte Netzpartien innig verwachsen. Die den Defekt eigentlich deckende Wand des Kolon ist ebenfalls in eine glatte Schwiele umgewandelt. Die Magenschleimhaut ist in Wülsten aus der Geschwürsöffnung prolabiert. Resektion des Pylorus. Nahtverschluß des Duodenums und des Magenlumens, Gastrojejunostomia antecolica mittels Murphyknopf. Dreischichtige Bauchdeckennaht. Neuerdings subkutane Injektion von zwei Litern Kochsalzlösung. Wundverlauf reaktionslos. Ernährung vom zweiten Tage an per os und durch Nährklystiere. Vom fünften bis zehnten Tage profuse Diarrhöen, welche erst durch wiederholte Stärkeklystiere zum Stillstand zu bringen sind. Rasche Erholung; am 21. Juli wurde Pat. geheilt entlassen. Der Murphyknopf konnte durch die Röntgenuntersuchung nicht mehr nachgewiesen werden, er dürfte, vom Pat. unbemerkt, abgegangen sein. Pat., der sich am 14. Dezember wieder vorstellte, verträgt alle Speisen, hat seither nie mehr Magenbeschwerden gehabt, wiegt dermalen 53 kg (16 kg Zunahme).

In allen drei Fällen wurde also das geschwulstbildende kallöse Geschwür des Magens gleich einer bösartigen Neubildung behandelt und die zirkuläre Magenresektion ausgeführt. Die Gastroenterostomie allein genügt bei den Magengeschwüren dieser Art nicht; so segensreich sie auch bei dem einfachen Ulcus perforans sein mag, kann sie hier nur als eine Notoperation gelten. In diesen Fällen ist eine radikale Heilung nur von der zirkulären oder segmentären Magenresektion, also von einer völligen Entfernung des Geschwürs zu erwarten.





Fall J. F.
Py = Pylorus, *V* = Magenlumen, *U* = Defekt (Ulcus), *N* = Netz.

Für die Gastroenterostomia antecolica hat sich in dem einen meiner Fälle wiederum die Anwendung des Murphyknopfes als nicht vorteilhaft erwiesen. Bei dem gewöhnlichen Befunde einer verdickten, hypertrophischen Magenwand kann es leicht zu einem unvollkommenen Verschlusse der beiden Knopfhälften kommen; in unserem Falle blieb der Murphyknopf gleich einem Manschettenknopf an der Stelle der Einpflanzung liegen, indem er durch den Anastomosenring festgehalten wurde.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.)

Die kombinierte Chinin-Jodbehandlung des Lupus erythematosus nach Holländer und eine Erklärung für diese Therapie.

Von Dr. **Moritz Oppenheim,** Assistenten der Klinik.

Der Lupus erythematosus, namentlich in seinen chronischen, zur Atrophie führenden Formen, gehört zu jenen Hautkrankheiten, welche therapeutisch vielleicht am schwierigsten zu beeinflussen sind. Dies beweist die Unzahl von Mitteln und Behandlungsmethoden, die bei dieser Erkrankung in Anwendung kamen und zum Teil noch verwendet werden,

so daß man wohl mit Recht behaupten kann, es gibt kein internes oder externes therapeutisches Mittel, das gegen Lupus erythematosus noch nicht versucht worden wäre; anderseits werden von Jahr zu Jahr neue Behandlungsverfahren empfohlen, die in einigen Fällen helfen, in der Mehrzahl der Fälle jedoch versagen.

Schon längere Zeit wurde bei Lupus erythematosus Chinin intern verwendet (Payne, Reichel, Crocker, Eddowes, Freemann, Neisser etc.); Jod extern in Form der Jodtinktur, des Jodglyzerins, des Jodoformkollodiums und in Verbindung mit Quecksilber stand seit langem in Gebrauch. (Richter, Hardy, Lesser und Manssuroff, Cazenave, Veiel, Neisser, Neumann, Lailler etc.) E. Holländer kam nun auf den Gedanken, beide Verfahren miteinander zu kombinieren und berichtete über sehr günstige Resultate. Seit der Publikation seines Verfahrens (Berl. dermatol. Gesellschaft, 3. Juni 1902 und Berl. klin. Wochenschrift, Juli 1902) mehren sich die günstigen Berichte über diese Behandlungsmethode (Schaeffer, Jadassohn, Baermann, Kongr. der deutschen dermatol. Ges. in Breslau 1902.) (Bogrow, Brytschew, Pospelow; Moskauer venereol. derm. Gesellschaft 1904, Ehrmann etc. und auch wir sind in der Lage, über einschlägige Heilungs- und Besserungsresultate berichten zu können.

Wir modifizierten dabei das Verfahren und glauben damit eine Verbesserung der Methode erzielt zu haben. Das Holländersche Verfahren besteht in folgendem: 0·05 g Chininum sulfuricum oder muriaticum werden zuerst verabreicht behufs Konstatierung einer eventuellen Idiosynkrasie, die sich in Ohrensausen und dem Auftreten von Exanthemen schon nach dieser Dosis äußern muß. Dann werden dreimal täglich 0·5 g Chinin gegeben und 5 bis 10 Minuten nach der Einnahme werden die Lupus erythematosus-Stellen mehrmals hintereinander intensiv mit der offizinellen Jodtinktur bepinselt. Die Jodierung erfolgt morgens und abends. Nach 5 bis 6 Tagen dieser Behandlung wird eine Pause von gleicher Dauer gemacht, bis sich die Jodkruste lamellös abhebt und eine blasse, gesunde Epidermis zum Vorschein kommt. Sind die Reaktionszustände gering, so muß man die Einzel- und Gesamtdosis steigern. Die Mehrzahl der Kranken bedarf 60·00 Chininum sulfuricum, die sie im Laufe von Monaten zu sich nehmen. Holländer beobachtete nur geringes Ohrensausen, selbst bei 2 g pro die, doch auch Fiebererscheinungen, Schüttelfröste und Exantheme; in einem Falle nach 0·06 g Chinin schwere Intoxikationserscheinungen. Nie trat eine dauernde Schädigung auf; auch keine Nierenreizung. Manchmal konnte Holländer Reaktion, wie nach Tuberkulininjektion beobachten. Die kranken Stellen schwollen an und röteten sich ganz zirkumskript. Als Zeichen der Heilung sieht er an, wenn die Kruste, die sich aus Jod, Epidermisschuppen, Schweiß und Talgbestandteilen zusammensetzte, sich abhob und sehr leicht ablösen ließ. Die Ausheilung trat manchmal bald ein, manchmal waren mehrere Einzelkuren notwendig. Solange die Stelle noch juckte, keine Heilung.

Das modifizierte Verfahren, das ich anwendete, bestand in folgendem: Zuerst wurde mit 0·05 g Chininum sulfuric. oder bisulfuricum nach einer eventuell bestehenden Idiosynkrasie gefahndet. Fehlte diese, so bekam Pat. die ersten drei Tage früh und abends 0·50 g Chinin, auch mehrmals im Tage. Bevor die Jodeinpinselung vorgenommen wurde, wurden die erkrankten Stellen nach dem von Hans v. Hebra zur Behandlung des Lupus erythematosus angegebenen Verfahren mit Alcohol absolutus und dann mit Aether betupft. Dadurch wurden die Krusten entfernt und jetzt erst die Jodtinktur mit einem Borstenpinsel energisch eingepinselt. Nach je drei Tagen bekamen die Patienten 0·5 g Chinin mehr und diese Steigerung der Dosis wurde bis eventuell zu 8 halben Grammen Chinin pro die fortgesetzt, je nach der Intensität des Falles. Bei dieser höchsten Tagesdosis blieben die Kranken solange, bis eine deutliche Abblassung und Abflachung der Krankheitsherde zu konstatieren war und dann wurde die Tagesdosis nach je drei Tagen um ein halbes Gramm vermindert, bis wieder zweimal täglich 0·50 g Chinin erreicht waren. Eine Pause in der Behandlung wurde nicht gemacht; nur wenn die Kranken sich über Ohrensausen und Schwerhörigkeit beklagten, wurde die Dosis herabgesetzt; sofort nach dem Aufhören dieser Symptome wurde wieder die ursprüngliche Dosis verabreicht, die dann entsprechend vergrößert wurde. Irgendwelche beunruhigende Symptome machte die Verabreichung dieser großen Chinindosen nicht. Alle behandelten Kranken bekamen über 100 g Chinin in wenigen Wochen und bei keinem traten unangenehme Nebenwirkungen auf. Im Gegenteil, die Patienten fühlten sich recht wohl, nahmen an Körpergewicht zu, was wohl auf die tonisierende Wirkung des Chinins zurückzuführen ist.

Das allmähliche Ansteigen der Chinindosis hat den Zweck, die Kranken an die größeren Chinindosen zu gewöhnen. Fast bei allen Kranken zeigte sich die Erscheinung, daß ein rascher Anstieg der Chinindosis, z. B. jeden Tag um $^1/_2$ g Chinin nicht vertragen wurde und Ohrensausen, Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel etc. erzeugte; wohl aber konnten diese Symptome vermieden werden, wenn nach je drei oder vier Tagen — dies ist übrigens individuell verschieden — mit der Dosis gestiegen wurde. Wir konnten auch die Beobachtung machen, daß, wenn die Kranken längere Zeit eine bestimmte Dosis genommen hatten, der Lupus erythematosus keine weitere Besserung zeigte, sowie aber die Dosis vermehrt wurde, traten zuerst Rötung und Jucken und dann weitergehende Besserung auf. Deshalb darf man auch nicht früher mit der Dosis sinken, als nicht im ganzen Gebiete des Lupus erythematosus deutliche Zeichen der Besserung zu sehen sind.

Bis jetzt wurden an der Klinik Prof. Fingers sechs Fälle von Lupus erythematosus in der eben angegebenen Weise behandelt; alle litten an der chronischen, zur narbigen Atrophie führenden Form, bei allen war die Lokalisation ausschließlich im Gesichte und am Kopfe. Vier der Fälle wurden vor und nach der Behandlung von mir in den Sitzungen der Wiener dermatologischen Gesellschaft*) vorgestellt. Alle hatten sich unter dieser Behandlung rasch und sehr bedeutend gebessert, zwei konnten als geheilt angesehen werden.

1. Fall. Prot.-Nr. 277, Journ. Nr. 5370, Saal Nr. 76. E. S., 29 Jahre alte Kaufmannsgattin. Vor zwei Jahren wegen der Hautaffektion im Gesicht privat vergebens behandelt. Die Affektion begann vor fünf Jahren. Vor der Behandlung war der Status folgender: Der Nasenrücken, die Nasenspitze und symmetrisch beide angrenzenden Wangenpartien sind von einer dicken, gelbbraunen, trockenen Krustenauflagerung eingenommen, die fest an der Unterlage haftet. Peripher von dieser zeigen sich schmale, rotbraune, scharf von der normalen Umgebung abgesetzte Randpartien von gleichmäßiger Breite. Nach Abhebung der Krusten kommt eine lebhaft rote, von weiten Poren durchsetzte Fläche zum Vorschein; an der Unterseite der abgehobenen Kruste zeigen sich tropfsteinartige Fortsätze, die den erweiterten Mündungen der Talgdrüsen entsprechen. Auf dem oberen Teile des Hinterhauptes ein talergroßer, narbiger, peripher von Schuppenauflagerungen bedeckter Herd.

Die Pat. bekam bis zu 4·0 g Chininum bisulfuricum pro die und wurde zweimal täglich energisch mit Jodtinktur gepinselt, nachdem vorher und auch während des Tages öfters die Krusten mit Alkohol und Aether entfernt worden waren. Die Behandlung dauerte vom 1. März bis zum 24. April 1903.

Beim Spitalsaustritte hatte Pat. nur an der Nasenspitze eine umschriebene helle Rötung von Hellergröße; die übrigen vom Lupus eryth. befallenen Stellen hatten sich in zarte, weiße, glatte Narben umgewandelt.

2. Fall Prot.-Nr. 159, Journ. Nr. 4212, Saal 74. P. N., 33jährige Webersgattin. Vor zwei Jahren mit spirituösen Waschungen behandelt. Eintritt in die Klinik am 15. Februar 1904 mit folgendem Status: Ueber beiden Wangen, am Nasenrücken, an der Stirne und am Augenbrauenbogen links finden sich lebhaft rote, scharf begrenzte Herde bis zu Talergröße, zum Teil konfluierend und dann mit polyzyklischem Kontur. Sie zeigen nur

*) Sitzungsberichte, Archiv f. Dermatologie u. Syphilis 1904, Bd. 70, 2. Heft, Bd. 71, 2. Heft.

ganz geringe Infiltration, eine fein verruköse Oberfläche mit wurmstichigem Aussehen. Manche dieser Herde sind mit weißlichen Schuppen bedeckt, manche zeigen eine seichte zentrale Depression. Außerdem finden sich an den Augenbrauenbogen und an den Schläfen kleine, etwa linsengroße, sehnig glänzende, deprimierte Stellen, umgeben von roten, leicht elevierten Rändern. An der Oberlippe rechts eine glatte, schuppende, kreuzergroße Depression. Am behaarten Kopf, beiderseits von der Mittellinie, kreisrunde, haarlose Stellen, leicht deprimiert und sehnig glänzend. Hinter den Ohren beiderseits mehr unregelmäßige, schuppende und lebhaft rote Herde; in ihnen fleckweise linsengroße atrophische, weiße Stellen.

Vom 24. Februar bis 21. April 1904 bekam die Pat. 161 halbgrammige Pulver von Chininum bisulfuricum und wurde 58mal mit Jodtinktur bei gleichzeitiger Aether-Alkoholbehandlung gepinselt. Mehrmals mußte die Chinindosis wegen Ohrensausen und Kopfschmerzen verringert werden; doch hatte sich die Pat. an eine Dosis von 2·50 g Chinin pro die bald gewöhnt. Es bestand keine Notwendigkeit, diese Dosis zu erhöhen, da die Besserung rasch und stetig eintrat. Pat. wollte nicht bis zur vollständigen Abheilung im Spital verbleiben. Am Tage der Entlassung waren nur mehr an der rechten Wange und links an der Stirne umschriebene, rote Stellen sichtbar; sonst waren sämtliche Krankheitsherde zum Teile mit weißen, zarten Narben, zum Teil spurlos abgeheilt.

In toto hatte Pat. 80·5 g Chininum bisulfuricum verbraucht.

3. Fall. Prot.-Nr. 146, Journ. Nr. 3264, Saal 77. J. U., 23jähriger Bauer; die Affektion des Gesichtes besteht seit drei Jahren, die sich allmählich ausbreitete. Salbenbehandlung wurde vergeblich versucht. Zur Zeit des Spitalseintrittes am 25. Februar 1904 folgender Status: Die Nase, die Wangen bis zu den Ohren in Schmetterlingsform eingenommen von roten, über das Hautniveau elevierten, polyzyklisch konturierten Herden, welche schmutzigbraune Borkenauflagerung zeigen. An manchen Stellen finden sich Depressionen, die nach Entfernung der Borken ein wurmstichiges Aussehen darbieten. Am intensivsten ist die linke Wange befallen, wo die Affektion kaum einen schmalen Streifen normaler Haut vor dem Ohre freiläßt. Der behaarte Kopf ist frei. Gleichzeitig besteht ein ziemlich schweres Vitium cordis (Mitralinsuffizienz und Stenose); trotzdem wurden die großen Chiningaben anstandslos vertragen.

Am 21. April 1904 wurde Pat. geheilt entlassen. Der Nasenrücken, die Wangen blaß; bis auf einige spärliche, etwa bohnengroße, sehnig glänzende, zarte Narben war zur Zeit der Entlassung keine Spur der Erkrankung erkennbar. Innerhalb zweieinhalb Monaten hatte der Kranke 101 g Chininum bisulfuricum (höchste Tagesdosis 4·00) ohne Störung genommen. Er wurde 107mal mit Jodtinktur gepinselt.

4. Fall. Prot.-Nr. 249, Journ. Nr. 6128, Saal 77. J. P., 27jähriger Kutscher. Die Gesichtsaffektion besteht seit mehreren Jahren und wurde wiederholt erfolglos behandelt. Unter allen mit Jod-Chinin behandelten Fällen hatte die Erkrankung dieses Falles die größte Ausdehnung. Bei seiner Aufnahme am 7. März 1904 zeigten sich die Nase, die Wangen, die Ohren und Schläfen bedeckt mit gelbbraunen Krusten, nach deren Entfernung scheibenförmige, zum Teil konfluierte, lebhaft rote und elevierte, manchmal im Zentrum deprimierte Herde zum Vorschein kamen. Narbenbildung war nicht sichtbar. Am 8. Mai 1904 wurde Pat. in bedeutend gebessertem Zustande entlassen, indem die Mehrzahl der Herde, namentlich die an den Wangen und Schläfen, sich in blasse, sehnig-glänzende, zarte Narben umgewandelt hatten. An einzelnen Stellen hatte die Haut ihre normale Beschaffenheit angenommen.

Innerhalb dieser zwei Monate hatte der Kranke 110 g Chininum bisulfuricum (höchste Tagesdosis 4·50 g) bekommen; 92mal wurde er mit Jodtinktur gepinselt. Störungen irgendwelcher Art wurden nicht beobachtet.

5. Fall. Prot.-Nr. 521, Journ. Nr. 13.955, Saal 76. H. B., 38jährige Taglöhnersgattin, vor zwei Jahren in Lemberg mit Skarifikationen behandelt; die Affektion besteht seit drei Jahren. Bei der Aufnahme am 30. Mai 1904 war der Status folgender: Der Nasenrücken, die Nasenspitze und von da die Wangen in guldengroßer Ausdehnung symmetrisch eingenommen von lebhaft roten, peripher wenig elevierten, zentral deprimierten Herden, welche zum Teile mit gelbbraunen Krusten bedeckt sind. Gegen die Umgebung sind die Herde scharf abgesetzt. An der Stirne rechts ein hellergroßer, zentral deprimierter roter Fleck mit erweiterten Talgdrüsenmündungen.

Bei dieser Pat. wurde zuerst der Versuch gemacht, ob die Umkehrung des Verfahrens, intern Jod, extern Chinin, Erfolg habe.

Vom 30. Mai bis 11. Juni bekam die Kranke intern 3 Eßlöffel Jodnatrium 10·0 : 200·00, wobei nach je 3 Tagen um einen Löffel gestiegen wurde. Gleichzeitig wurde die Gesichtsaffektion zweimal täglich mit ätherischer Chininum bisulfuricum-Lösung energisch gepinselt. Bis auf geringe Rötung der Haut hatte diese Behandlung keinen Effekt; sie wurde daher ausgesetzt und die gewöhnliche Behandlungsmethode angewendet.

Am 11. August 1904 wurde die Kranke mit folgendem Status entlassen: Die erkrankten Partien bis auf schmale Randzonen vollständig abgeblaßt, die zentralen Partien unter dem Niveau der Haut, in zarte, blasse Narben umgewandelt. Die Haut leicht faltbar. An der Nasenspitze ein linsengroßer, scharf abgesetzter Fleck; an der Stirne rechts ein hellergroßer, deprimierter, sehnigglänzender Fleck.

Als höchste Tagesdosis bekam die Kranke 4·00 Chininum bisulfuricum; mehrmals mußte die Dosis wegen Ohrensausen verringert werden; doch wurde nie unter 2·50 g Chinin gegangen.

Ein 6. Fall wurde von mir ambulatorisch durch ungefähr drei Wochen behandelt. Die Affektion beschränkte sich bei diesem auf kronengroße Herde zu beiden Seiten der Nase und auf die Nasenspitze. Da sich schon nach dieser kurzen Behandlungszeit (drei Wochen) bedeutende Besserung zeigte, blieb die Pat. leider aus, so daß mir über diesen Fall ein abschließendes Urteil nicht zukommt.

Aus diesen Fällen ergibt sich für uns folgendes:

1. Die Holländersche Methode der kombinierten Jod-Chininbehandlung, namentlich in der von uns geübten Modifikation ist eine wertvolle Bereicherung der bisher beim Lupus erythematosus geübten Behandlungsmethoden. Man sollte dieselbe in bisher erfolglos behandelten, chronischen Fällen unbedingt versuchen.

2. In keinem der von uns behandelten Fälle hatte diese Methode ein negatives Resultat.

3. Bei Abwesenheit einer Chininidiosynkrasie werden sehr hohe Chinindosen (4·0 pro die) gut vertragen, wenn man nur allmählich mit der Dosis steigt.

4. Die Umkehrung des Verfahrens intern Jodnatrium, extern Chininlösung hat keinen Effekt.

Experimenteller Teil.

Um diese fast spezifisch zu nennende Therapie des Lupus erythematosus, die Holländer sogar differentialdiagnostisch verwerten will, zu erklären, stellt er folgende Hypothese auf: Die Ausscheidung des Chinins durch die Schweißdrüsen bewirkt Heilung vielleicht durch Tötung der Erreger, wenn man eine parasitäre Ursache des Lupus erythematosus annimmt, vielleicht durch Regulierung der Sekretion, wenn man eine Anomalie der sekretorischen Tätigkeit der Drüsen als Ursache der Erkrankung hinstellt. Die Jodierung erzeugt lokale Kongestion und führt das Chinin vermehrt dem Lupus zu oder die alkoholische Jodlösung dringt in die Gänge ein und verstopft mit den Epithelien und den Sekreten dieselben, so daß eine konzentrierte Chininlösung sich in ihnen besser entfalten kann. Vielleicht kommen beide Momente in Betracht. Diese Erklärung ist nicht stichhältig.

Daß in der Chininkomponente bei dieser kombinierten Therapie der therapeutische Erfolg liegt, wird einerseits durch günstige Resultate der internen Chinintherapie allein bewiesen (Payne etc.), anderseits durch die geringere Wirksamkeit des alleinigen externen Gebrauches der Jodtinktur. Daß durch die gleichzeitige Anwendung der Jodtinktur das Chinin den Krankheitsprozeß wirksamer beeinflußt, ist ebenfalls klar. Dies kann jedoch weder dadurch zustande kommen, daß die Jodierung lokale Kongestion erzeugt, weil andere lokale Kongestion erzeugende Mittel nicht den gleichen Effekt haben, wie Holländer zugibt und wie wir uns auch überzeugen konnten, noch durch die Verstopfung der Drüsen durch die alkoholische Jodtinktur, da wir bessere Resultate erzielt haben durch Vorbehandlung mit Alkoholäther, wobei ja die Sekrete und Epithelien direkt entfernt werden.

Viel näher liegt es, anzunehmen, daß das Chinin, welches im ganzen Organismus kreist, durch das in die Haut eindringende Jod im krankhaften Gewebe gewissermaßen fixiert wird, indem sich eine Chinin-Jodverbindung bildet;

es käme da die große Affinität des Jods zum Chinin in Betracht.

„Jod bildet nämlich beim Zusammenreiben mit den Alkaloiden und Wasser schon in der Kälte Verbindungen, welche als Additionsprodukte von Jod mit dem wasserstoffsauren Salz zu betrachten sind. Diese sind aus Alkohol kristallisierbar und wegen ihrer optischen Eigenschaften bemerkenswert. Man bekommt ein Chinindijodid (jodwasserstoffsaures Jodchinin) durch Fällen von Chininum sulfuricum mit jodhaltiger Jodkaliumlösung als einen in Wasser unlöslichen Niederschlag. Nimmt man alkoholische Lösungen, so entsteht ein in Wasser löslicher Niederschlag. Durch Einwirken von Jod auf neutrale oder saure Lösungen von Chininsalzen entstehen sehr zahlreiche, durch ihr optisches Verhalten interessante Verbindungen, welche als aus Chinin, der betreffenden Säure — in unseren Fällen Schwefelsäure — Jodwasserstoff und Jod bestehend angesehen und als Azidperjodide des Chinins bezeichnet werden. Diese zeigen alle Fluoreszenz und polarisieren das Licht. Das schwefelsaure Jodchinin, Heropathit genannt, polarisiert das Licht fünfmal so stark wie der Turmalin und erscheint im polarisierten Lichte je nach der Achsenstellung grün oder rot.“ (Siehe Ladenburg, Bd. 1, Seite 220.)

Diese optischen Eigenschaften der chemischen Verbindung des Chinins mit Jod kommen für die Therapie des Lupus erythematosus nicht in Betracht, da die schwarzbraune Jodkruste, die fast konstant den Krankheitsherd bedeckt, die aktinischen Strahlen des Tageslichtes abhält. Mithin kann nur die chemische Aktion des Chinins, resp. des entstandenen Jodchinins die Ursache der günstigen therapeutischen Wirkung sein, mag man nun auf dem Standpunkte der parasitären Natur des Lupus erythematosus stehen oder denselben mit Tuberkulose in Zusammenhang bringen oder ihn für eine Erkrankung der Talg- und Schweißdrüsen halten.

Um nun zu beweisen, daß Chinin tatsächlich durch das in die Haut eindringende Jod gebunden wird, u. zw. entsprechend einem größeren Jodgehalte auch in um so größerer Menge, mußten folgende Untersuchungen gemacht werden:

1. Es mußte gezeigt werden, daß Chinin überhaupt in nachweisbarer Menge in der Haut zu finden ist, sowohl in mit Jod behandelter, als auch in nicht behandelter Haut.

2. Wenn dies der Fall ist, so mußte quantitativ nachgewiesen werden, daß die jodierte Haut erheblich mehr Chinin enthält als die nicht jodierte Haut.

3. Es mußte auch bewiesen werden, daß von zwei jodierten Hautpartien jene mehr Chinin enthält, die den größeren Jodgehalt aufweist, sei es, daß dieser durch häufigere Applikation der Jodtinktur gesteigert wurde, sei es, daß dies durch Anwendung eines mehr Jod abgebenden Mittels erzielt wurde.

Zur Beantwortung der ersten Frage: „Ist Chinin überhaupt in der Haut qualitativ nachweisbar?“ wurde folgender Tierversuch gemacht:

1. Tierversuch.

Ein mittelgroßes Kaninchen erhielt vom 27. Juni bis zum 6. Juli täglich mehrmals 1 bis 3 cm³ einer 10%igen wässerigen Lösung von Chinin. bisulfuricum subkutan unter die Rückenhaut. Die Lösung wurde vor jeder Injektion frisch bereitet und 10 Minuten nach der Injektion wurde die rasierte Bauchhaut an einer flachhandgroßen Stelle energisch mit Jodtinktur gepinselt. Im ganzen erhielt das Kaninchen 2·20 g Chininum bisulfuricum. Es wurde dann getötet und die gepinselte Haut sowie ein entsprechend großes Stück nicht gepinselter Haut zur Untersuchung verwendet, die in folgender Weise ausgeführt wurde:

Die zerkleinerte Haut wurde mit einem Gemenge von 1 Teil 95%igen Alkohols und 3 Teilen Wasser am Wasserbade zirka 24 Stunden bei mäßiger Temperatur digeriert; die verdampfte Flüssigkeit durch die gleiche Flüssigkeitsmenge ersetzt. Die alkoholisch-wässerige Lösung wurde filtriert. Der Rückstand wurde abermals mit einem Gemenge von 1 Teil Alkohol und 3 Teilen Wasser 24 Stunden am Wasserbade bei mäßiger Temperatur digeriert, die verdampfte Flüssigkeit durch das Alkohol-Wassergemenge ersetzt, der resultierende Extrakt filtriert.

Die beiden Filtrate wurden vereinigt, am Wasserbade zum Trocknen gebracht, der Trockenrückstand wurde mit Wasser aufgenommen, 12 Tropfen verdünnte Schwefelsäure (1:4) + 2 cm³ reines 3%iges Wasserstoffsuperoxyd zugefügt, gelinde erwärmt, filtriert, der erhaltene Rückstand nochmals mit Wasser aufgenommen unter Zusatz von 1 Tropfen Schwefelsäure (1:4). Die erhaltenen Filtrate wurden am Wasserbad zur Trockene verdunstet, der Rückstand mit Wasser aufgenommen, filtriert.

Das fast farblose Filtrat zeigt folgende Reaktionen:

Im Reagensglase ca. 10 cm³ Lösung mit 5 Tropfen Schwefelsäure (1:4) versetzt, die Fluoreszenz wird merklich vermehrt (bläulich).

1. Filtrat auf Zusatz von Phosphormolybdänsäurelösung (Sonnenscheins Reagens) intensive Fällung, weißgelblich, nach einiger Zeit grünlich-bläulich werdend.

2. Mit Phosphorwolframsäure (Scheiblers Reagens) weißer Niederschlag.

3. Kaliumwismutjodid (Dragendorffs Reagens) weiße Fällung, allmählich gelb werdend (bis orangefarben).

4. Kaliumquecksilberjodid (Mayers Reagens) weißer Niederschlag, allmählich gelb werdend.

5. Mit Gerbsäurelösung (1 Teil Gerbsäure + 8 Teile Wasser + 1 Teil Alkohol) weiße Fällung.

6. Mit 1%iger Quecksilberchloridlösung weiße Fällung.

Die angeführten sechs Reaktionen sind allgemeine Alkaloidreaktionen.

Damit wurde bewiesen, daß sicher ein Alkaloid in der Haut vorhanden war; daß dieses Alkaloid Chinin ist, wurde durch folgende spezielle Reaktionen auf Chinin nachgewiesen:

1. Die Fluoreszenzprobe mit Schwefelsäure, s. oben.

2. 4 cm³ Filtrat, mit einigen Tropfen frisch bereiteten Chlorwassers versetzt, zeigen nach Zusatz von Ammoniak Grünfärbung. Die Grünfärbung geht auf Zusatz einer Säure bis zur Neutralisierung in Blau über, auf weiteren Zusatz in Violett. Ueberschüssiges Ammoniak erzeugt wieder Grünfärbung.

3. Die Lösung, mit wenig Chlorwasser und etwas Ferrozyankalilösung versetzt, färbt sich nach Zusatz von Ammoniak rot.

Dieselben Reaktionen wurden mit der unbehandelten Kaninchenhaut vorgenommen, wobei sich ebenfalls Chinin mit Sicherheit nachweisen ließ.

Demnach ließ sich in der Kaninchenhaut Chinin in nicht zu geringer Menge nach subkutaner Injektion von in toto 2·2 g Chininum bisulfuricum nachweisen.

Zur Beantwortung der zweiten Frage, ob die nicht jodierte Haut erheblich weniger Chinin enthält als die mit Jod behandelte Haut, wurde der folgende Tierversuch gemacht:

2. Tierversuch.

Einem großen Kaninchen wurden täglich subkutan unter die Rückenhaut 5 Pravazspritzen einer 10%igen wässerigen Chininum bisulfuricum-Lösung, die unmittelbar vorher frisch bereitet worden war, injiziert. Eine Viertelstunde später wurde eine quadratische Stelle der Bauchhaut, die durch den Lapisstift abgegrenzt war, energisch mit Jodtinktur eingepinselt. Dies wurde durch 8 Tage wiederholt, so daß das Kaninchen im ganzen 4·00 g Chininum bisulfuricum einverleibt erhielt. Dann wurde die mit Jodtinktur behandelte Stelle und ein annähernd gleich großes Stück nicht behandelter Bauchhaut exzidiert und in folgender Weise verarbeitet:

I. Enthaarte Kaninchenhaut mit Jodtinktur behandelt, Gewicht 5·045 g.

II. Enthaarte nicht behandelte Kaninchenhaut, Gewicht 2·890 g.

Die zerkleinerten Hautpartien wurden mit ca. 200 cm³ 96volumenprozentigen Alkohols unter Zusatz von etwas Weinsäure bei ca. 60° C auf dem Wasserbade durch 24 Stunden digeriert, der erkaltete Auszug wurde filtriert. Der Rückstand abermals zweimal je 6 Stunden mit 10 cm³ Alkohol am Wasserbade digeriert, die erkalteten Auszüge filtriert, die Filtrate vereinigt, Becherglas und Filter mit Alkohol nachgewaschen. Die vereinigten, klaren Filtrate wurden mit wenig Wasser verdünnt, am Wasserbade auf ein kleines Volumen eingeengt, bis der Alkoholgeruch verschwunden war, der Rückstand, ca. 20 cm³, wurde mit ca. 50 cm³ Wasser verdünnt, filtriert, Filter und Becherglas mit Wasser öfters nachgewaschen.

Das Filtrat wurde unter Zusatz einiger Tropfen Wasserstoffsuperoxyd am Wasserbade verdunstet, der Rückstand mit Alkohol aufgenommen, dieser abermals verdunstet, der Rückstand

mit Wasser aufgenommen, filtriert, Filter und Becherglas mit Wasser öfters nachgewaschen.

Das wässerige Filtrat wurde auf ca. 100 cm^3 eingeengt, mit etwas Weinsäure schwach angesäuert, mit Aether ausgeschüttelt. (Das Chinin bleibt in der sauren wässerigen Flüssigkeit.)

Die wässerige Flüssigkeit wurde hierauf vom Aether getrennt, der Aether noch zweimal mit Wasser ausgeschüttelt.

Die wässerigen Ausschüttelungen wurden mit verdünnter Natronlauge schwach alkalisch gemacht und nun wiederholt mit Aether ausgeschüttelt. Die ätherischen Ausschüttelungen wurden in einem gewogenen Becherglase verdunsten gelassen, der Rückstand im Wasserbade-Trockenkasten bei 85 bis 90° C zur Gewichtskonstanz getrocknet.

Gewogen wurde bei I. 0·0089 g Chinin
„ „ „ II. 0·0021 g „

Es ergibt sich daraus, daß in der mit Jodtinktur behandelten Kaninchenhaut mit einem Gewichte von 5·045 g 0·0089 g Chinin nachgewiesen werden konnten, während in einem ungefähr gleich großen Stücke nicht behandelter Kaninchenhaut im Gewichte von 2·890 g nur 0·0021 g Chinin nachgewiesen werden konnten. Mithin enthält 1 g mit Jodtinktur behandelter Kaninchenhaut 0·0017 g Chinin, während 1 g nicht behandelter Haut 0·00072 g Chinin in sich aufgenommen hatte, d. h. also um mehr als die Hälfte weniger. Berücksichtigt man noch, daß wir bei der Behandlung des Lupus erythematosus den Chiningehalt der mit Jodtinktur eingepinselten Fläche ins Auge fassen müssen, so ergibt sich ein noch größerer Chiningehalt, da wir ja nahezu gleich große Flächen von Kaninchenhaut auf Chiningehalt untersuchten. Die mit Jodtinktur behandelte Fläche zeigte einen mehr als viermal so großen Chiningehalt; 9 mg Chinin gegenüber 2 mg der nicht behandelten Haut. Das größere Gewicht der mit Jodtinktur gepinselten Haut ist auf Entzündung und Exsudat zurückzuführen; die jodierte Haut war nämlich dicker, härter, mit einer Kruste bedeckt und konnte nur schwer vom subkutanen Gewebe befreit werden.

Zur Lösung der dritten Frage, ob ein größerer Jodgehalt der jodierten Haut auch einem größeren Chiningehalt entspreche, was eigentlich eine notwendige Konsequenz unserer Annahme der in der Haut sich bildenden Jodchininverbindung sein muß, wurde folgender Tierversuch gemacht:

3. Tierversuch.

Einem ziemlich großen Kaninchen wurden vom 10. bis inklusive 14. November täglich 5 cm^3 einer frisch bereiteten 10%igen Chininum bisulfuricum-Lösung subkutan injiziert. Die Gesamtmenge des Chinins betrug daher 2·00 g Chininum. Auf der rasierten Bauchhaut wurden durch Lapisstriche drei ungefähr gleich große Quadrate abgegrenzt, von denen eines mit Jodtinktur, eines mit Jothion, ein Jodwasserstoffsäureester, bepinselt wurde, während ein drittes frei blieb. Am 14. ging das Tier ein.

Das mit Jodtinktur behandelte Hautstück (I.) war mit einer Kruste bedeckt, das mit Jothion gepinselte (II.) leicht verdickt.

Die drei Hautstücke wurden exzidiert und die Wägung ergab:

das mit Jodtinktur gepinselte	(I)	5·527 g
das mit Jothion „	(II)	5·482 g
das unbehandelte	(III)	5·455 g

Mithin nahezu gleich große Gewichtsmengen.

Der quantitative Chininnachweis wurde wie im zweiten Versuche gemacht. Es ergab sich:

I. 5·527 g schwer	0·00265 g	Chinin
II. 5·482 g „	0·00339 g	„
III. 5·455 g „	0·00196 g	„
I. 1 g enthält	0·000478 g	Chinin
II. 1 g „	0·000618 g	„
III. 1 g „	0·00036 g	„

Demnach enthielt die mit Jothion gepinselte Haut die größte Menge Chinin, ungefähr doppelt soviel als die unbehandelte und um die Hälfte mehr als die mit Jodtinktur behandelte Haut. Da nun Lipschütz in einer demnächst zur Publikation gelangenden Untersuchungsreihe nachgewiesen hat, daß Jothion ungemein leicht und in großer Menge durch die unversehrte Haut geht, von Jodtinktur hingegen nur sehr geringe Mengen bei gleichzeitiger Chinindarreichung die Haut passieren, wie später gezeigt werden soll, so ist hiemit Punkt 3 bewiesen. Größeren Jodmengen entsprechen größere Chinimmengen.

Kurz zusammengefaßt, ergibt sich demnach aus diesen Tierversuchen die Folgerung, daß Jod, auf die Haut appliziert, imstande ist, bei Anwesenheit von Chinin im Organismus den Chiningehalt der Haut zu vermehren, u. zw. derart, daß die Zunahme des Chiningehaltes dem Jodgehalte proportional ist. Wir haben uns also die günstige Beeinflussung des Lupus erythematosus durch das Holländersche Verfahren auf diese Weise zu erklären.

Der Chiningehalt der an Lupus erythematosus erkrankten Haut wird durch die Jodierung gesteigert, aber nicht durch Kongestion und nicht durch Verstopfung der Drüsen, sondern durch die chemotaktische Wirkung des Jods auf das Chinin.

Unsere nächsten Untersuchungen werden sich mit der Lösung folgender Fragen beschäftigen:

1. Gelingt es, durch interne Verabreichung größerer Chinindosen das Resorptionsvermögen der Haut für Jodpräparate zu steigern oder überhaupt ein solches zu erzeugen?

2. Führt die kombinierte Jothion-Chininbehandlung des Lupus erythematosus rascher zum Ziele?

3. Lassen sich andere Hautaffektionen durch eine derartige kombinierte Therapie günstig beeinflussen?

4. Läßt sich zwischen anderen Körpern, die große chemische Affinität besitzen, ein ähnliches Verhalten konstatieren wie zwischen Jod und Chinin und läßt sich dies therapeutisch verwerten?

Aus der orthopädisch-chirurgischen Abteilung der Universitäts-Kinderklinik Graz. (Vorstand Prof. M. Pfaundler.)

Zur allgemeinen Technik der Nervenplastik.[1])

Von **Hans Spitzy,** Facharzt für orthopädische Chirurgie und Assistent der Klinik.

Meine Herren! Haben Sie nicht alle schon einmal bei einer ausgedehnten Sehnenplastik das Gefühl des Bedauerns empfunden, wenn man viel Muskelmaterial als unbrauchbar ausschalten mußte und noch dazu genötigt war, von bestehenden intakten Muskelresten Teile abzuspalten, um mit diesen die gelähmten einigermaßen zu ersetzen? Und dieses Gefühl hat um so mehr Berechtigung, als wir wissen, daß diese Muskeln ja nur sekundär erkrankt sind, daß sie nur infolge der Abtrennung vom nervösen Zentrum dem Untergange verfielen. Und wenn es uns gelänge, diese Verbindung mit dem Zentrum wieder herzustellen, oder aber die von diesem ausgehenden, zum Leben des Muskels notwendigen Reize auf einem anderen Wege zu diesem zu leiten, so müßte man auch ein Wiederaufleben der Muskelsubstanz und die Wiederaufnahme ihrer Arbeitsleistung erreichen können. Denn nach neueren wie älteren Untersuchungen, sowie durch vielfache praktische Erfahrungen ist es sichergestellt, daß auch Muskeln, die jahrelang bereits Entartungsreaktion gezeigt, sich wieder regenerieren können.

Traumatische Leitungsunterbrechungen im Nerven würden schon seit langem durch primäre und sekundäre Nervennähte zur Heilung gebracht. Neurobiologische Untersuchungen haben die Wiedervereinigung der Nerven sichergestellt, sei es, daß man ein Auswachsen vom Zentrum her in den peripheren Teil, oder daß man nach der neuesten Erfahrung eine secunda intentio der regenerierten Fasern annimmt. (Bethe.) Liegt der Lähmungsinsult jedoch an unzugänglicher Stelle oder im Zentralnervensystem selbst, so kann den Muskeln des Lähmungsbezirkes nur so Hilfe gebracht werden, wenn sie künstlich an das Leitungssystem eines benachbarten intakten Nerven angeschlossen werden.

[1]) Nach einem auf dem Kongresse für amerikanische Orthopädie in Atlantic City (N.-Y.) am 6. Juni 1904 gehaltenen Vortrage.

Nun ist sowohl durch Tierexperimente, wie durch einige Operationen am Menschen die Möglichkeit bewiesen worden, zwei verschiedene Nerven mit Erfolg miteinander in Wechselbeziehung zu bringen.

Kreuzungen von Nerven von ganz verschiedener Valenz hat man bereits erzwungen, wie die des Hypoglossus und Vagus, Nervenabspaltungen und Pfropfungen bei Menschen in einigen Fällen bereits mit befriedigendem Resultate ausgeführt.

Meine Versuche beziehen sich hauptsächlich darauf, die bereits angewendeten Methoden zu sichten, sowie an der Hand der am häufigsten beobachteten Lähmungstypen die topographisch günstigste Methode zu ihrer Korrektur ausfindig zu machen und hauptsächlich bezüglich der anzuwendenden Technik ins Klare zu kommen.

Anfangs benützte ich Kaninchen; doch mußte ich bald einsehen, daß diese Tiere sich wenig hiezu eignen. An den durch die Nerventrennung künstlich gelähmten Extremitäten traten durch die hockende Lebensweise des Tieres sofort Dekubitusstellen auf; an der anschließenden Eiterung gingen sie meist ein, bevor die zur Regeneration notwendige Zeit verstrichen war.

Bei Hunden lagen die Verhältnisse in dieser Beziehung viel günstiger. Die Resultate waren auch ausnahmslos die erwarteten und erwünschten.

Vorbedingung ist die peinlichste Asepsis und außerordentlich exakter Nahtschluß, da ein weiterer Verband ausgeschlossen ist.

Der erste Versuch bestand wegen der leichten Zugänglichkeit in der Einpfropfung des Nervus peroneus in den Nervus tibialis.

Bei einem dreijährigen Hunde wurde in der Aether-Morphiumnarkose durch einen Längsschnitt der N. ischiadicus freigelegt, sowie dessen Endäste: der N. tibialis und N. peroneus. Nun durchschnitt ich den N. peroneus 2 cm unter seinem Ursprunge, den zentralen Teil schlug ich nach oben zurück und nähte ihn in den benachbarten Musculus biceps. Darauf wurde im N. tibialis ein Längsschlitz durch Auseinanderdrängen seiner Fasern mit einem spitzen Instrumente angelegt, in diesem der periphere Peroneusstumpf gezogen und mittels einer durch beide Nerven gehenden Längsnaht fixiert. Schluß der Wunde durch exakte Hautnaht. Kollodiumverband.

Die erste Zeit hielt der Hund die Pfote zusammengezogen, die Streckmuskeln fühlten sich schlaff an, nur auf starke Ströme erfolgten träge Zuckungen. Dieser Zustand währte ca. zwei Monate. Ende des zweiten Monats begann er bereits hin und wieder das Bein leise aufzustellen, ohne es zu belasten. Dieser hinkende, vorsichtige Gang währte bis zur Hälfte des dritten Monats, dann besserte sich die Bewegungs- und Tragfähigkeit des Beines zusehends und als ich am Ende des dritten Monats auch am anderen Beine die gegengleiche Plastik vornahm, war der Hund gezwungen, das erst operierte Bein zum Gehen und Belasten zu benützen, was ohne weiteres ging. Im vierten Monat war kein Unterschied zwischen diesem und einem intakten Bein zu bemerken. Der Tonus der Muskulatur, wie ihre elektrische Erregbarkeit hatten sich eingestellt, ebenso die Koordination in den Bewegungen.

Am Anfang des fünften Monats wurde die Operationswunde wieder geöffnet, in Fett eingebettet lag die Implantationsstelle, auch der umgeschlagene zentrale Peroneusteil war deutlich sichtbar und keine Verbindung zwischen diesem und der Implantationsstelle nachzuweisen.

Nun wurden die Nerven in folgender Reihenfolge mechanisch und elektrisch gereizt:

1. Auf Reizung des Ischiadicus oder des N. tibialis zentral der Implantationsstelle erfolgte immer Zuckung im Peroneus- und Tibialisgebiet.

2. Auf Reizung des Tibialis peripher der Implantationsstelle Zuckung der Tibialismuskulatur.

3. Auf Reizung des Peroneus peripher der Implantationsstelle Zuckung im Peroneusgebiet und leichtes Mitzucken im Tibialisgebiet.

Da hier noch immer der Einwand Boden finden könnte, es sei die Reizleitung vom Tibialis zum Peroneus durch Anastomosen oder neue Nervenbahnen an der Peripherie zustande gekommen, so wurde der N. tibialis 1 cm peripher der Implantationsstelle durchschnitten.

4. Reizung des Tibialis zentral der Implantationsstelle rief jetzt Zuckung im Peroneusgebiet allein hervor. Damit ist der physiologische Beweis der neuen Nervenleitung eindeutig erbracht.

Auch der anatomisch-histologische Beweis fiel positiv aus.[2])

*

Die Mikrophotogramme der Serienschnitte von diesen und ähnlichen Plastiken ergaben direktes Abgehen von Nervenfasern aus dem Peroneus in den Tibialis.

Ein anderes Mal (3. März 1904) wurden zwei neugeborene Hunde von demselben Wurfe genommen, bei einem wurde die Implantation des Peroneus in den Tibialis wie oben vorgenommen, beim zweiten an demselben Bein nur ein Stück des Peroneus reseziert.

Nach zwei Monaten begann der Hund I bereits die Pfote ganz schön aufzusetzen, beim Hunde II hatte sich ein großer, den ganzen Rücken der Pfote einnehmender Dekubitus entwickelt, der daher rührte, daß der Hund die Pfote wegen gänzlicher Lähmung der Dorsalflektoren immer nachschleifte. Während also der Kontrollhund deutlich die Auffallserscheinungen der Peroneuslähmung zeigte, näherte sich der andere bereits der durch die Plastik herbeigeführten Normalen.

Dasselbe Bild, nur in höherem Grade, boten die Tiere nach weiteren drei Monaten. Der Dekubitus hatte bereits alle Strecksehnen bloßgelegt.

Nun wurde am 3. August 1904 die alte Operationswunde wieder geöffnet, der periphere Peroneusstumpf aufgesucht, angefrischt und in typischer Weise in einem Längsschnitt des N. tibialis eingenäht. Nach zwei Monaten begann der Dekubitus zuzuheilen, nach drei Monaten (Oktober 1904) war er völlig vernarbt. Bei der Beobachtung des Ganges zeigt sich, daß der Hund nur etwa jedes zehnte Mal beim Aufsetzen der Pfote auf das Dorsum derselben umkippt, auch die schon ganz atrophierte Streckmuskulatur beginnt wieder zuzunehmen. Immerhin läuft er noch etwas unsicherer als sein Wurfbruder, bei dem primär die Plastik ausgeführt wurde.

Aus meinen zum Teile bereits angeführten Tierversuchen sowie aus dem Vergleiche der bereits ausgeführten Operationsmethoden anderer Autoren ergibt sich bezüglich des Prinzips der Nervenplastik folgendes:

Um den Innervationsbezirk eines gelähmten Nerven an den Verlauf eines intakten anschließen zu können, gibt es zwei verschiedene Wege:

a) Entweder man spaltet vom intakten Nerven einen Lappen mit zentraler Basis ab und implantiert diesen Lappen in einen Längsschlitz des gelähmten Nerven ein, Fixierung durch Längsschnitt (zentrale Implantation) — oder

b) man spaltet vom gelähmten Nerven einen möglichst großen Lappen ab mit peripherer Basis und implantiert ihn auf dieselbe Weise in einen Längsschlitz des intakten.

Führt der gelähmte Nerv keine wichtigen sensiblen Bahnen, so kann der ganze bahnsuchende Nerv verwendet und sein peripherer Stumpf eventuell seitlich an den bahngebenden Nervenstamm angelagert werden. (Periphere Implantation.)

Die zentrale Implantation ist zu empfehlen, wenn in der Nähe des wichtigen gelähmten Nerven ein minderwertiger intakter, vorwiegend motorischer Nerv liegt, durch dessen Funktionsausfall man beim Mißlingen des Versuches keinen zu großen Schaden verursacht.

Zum Beispiel: Die Neurotisation des N. facialis durch den N. accessorius, oder des N. cruralis durch den N. obturatorius.

Die periphere Implantation kommt in Frage, wenn nur gleich wichtige größere Nerven in der Nähe liegen und zur

[2]) Die Bilder, sowie die einschlägige Literatur siehe Spitzy »Die Bedeutung der Nervenplastik für die Orthopädie«, Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIII.

Bahnung herangezogen werden können, so bei Plastik im Gebiete der Armnerven: N. med., ulnar., rad., N. tib. u. peron.

Es wäre natürlich kaum zu riskieren, zur Neurotisation des N. radialis einen zentralen Lappen vom Medianus abzuspalten. Schlägt der Versuch fehl, so hat man das Lähmungsgebiet bedeutend erweitert.

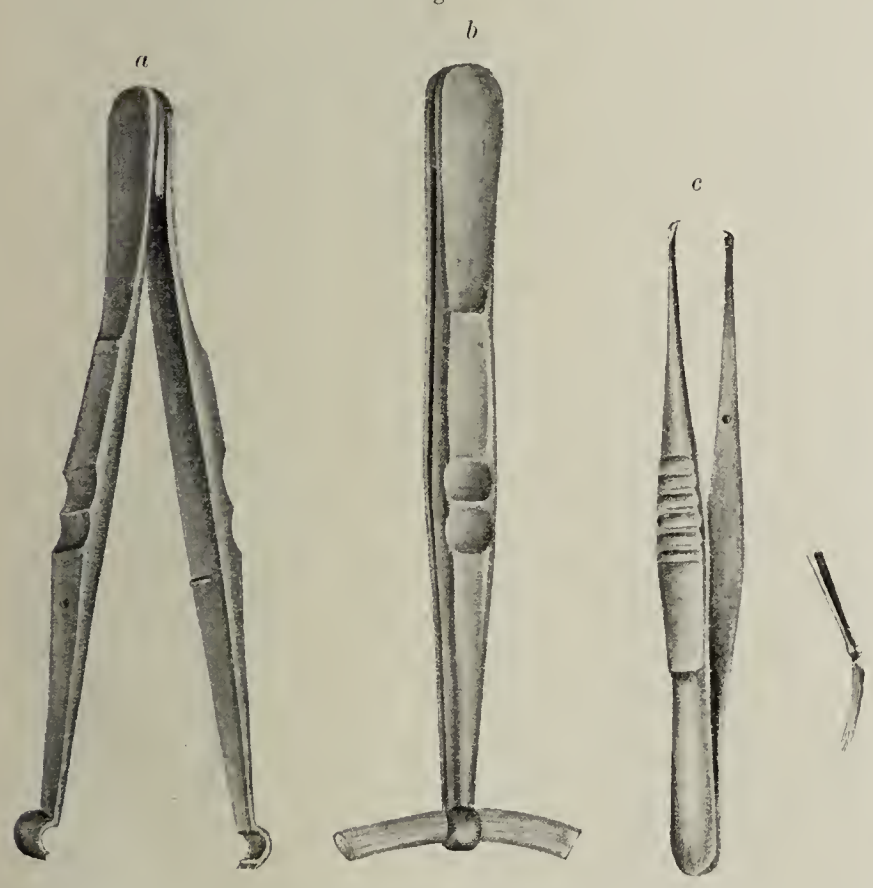
Diese Vorsicht ist deshalb geboten, weil der Vergleich der bisher beschriebenen Operationsergebnisse am Menschen nur zirka 50 Prozent Heilungen, bzw. Besserungen ergibt. Wenn ich auch der bestimmten Ansicht bin, daß viele von den Mißerfolgen der mangelnden Erkenntnis der Nervenbiologie und schwankenden Technik zuzuschreiben sind, so ist doch vorläufig noch alle Vorsicht notwendig und darf vom bestehenden intakten Material absolut nichts aufs Spiel gesetzt werden.

Was die Technik der Einpflanzung selbst anlangt, so hat sich mir die Fixierung des zu implantierenden Nerventeiles in einen Längsschlitz des bahngebenden Nerven sehr gut bewährt.

Die Fixierung hat durch eine Längsnaht zu erfolgen, da quere Nähte bei der außerordentlichen Empfindlichkeit der Nervensubstanz gegen Druck, Leitungsunfähigkeit und typische Degenerationen nach sich ziehen würden. Bei Längsschlitzung des intakten Nerven und Längsnaht ist die Schädigung desselben, wie aus histologischen Präparaten ersichtlich ist, keine große; nur insoweit als es technisch nicht ausführbar ist, Schnitt und Naht absolut parallel zur Faserung liegend anzulegen, werden doch einige Fasern quer von diesen getroffen und zeigen dann im Präparat Degenerationserscheinungen. Je vollkommener Naht und Schnittführung, desto geringer der angerichtete Schaden.

Bei den verschiedenen Tierversuchen, sowie bei den am Menschen ausgeführten Operationsversuchen haben sich mir einige Instrumente als besonders brauchbar erwiesen, die ich hier zur Nachprüfung empfehlen möchte.*)

Fig. I.



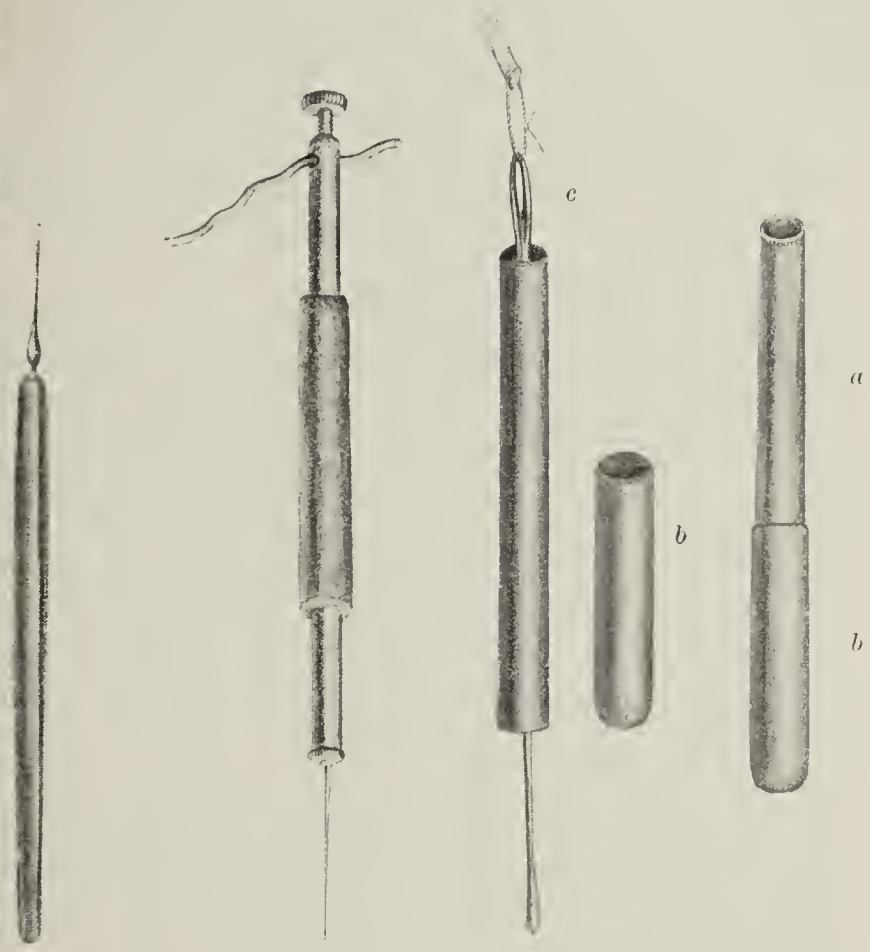
Um jede Zerrung beim Anfassen der empfindlichen Organe zu vermeiden, konstruierte ich Ohrpinzetten von hier wiedergegebener Form. (Fig. I, a, b und c.) Die aneinandergepreßten Branchen bilden an ihrem Ende eine kurze Röhre, in welcher der Nerv beim Aufheben ohne Druck und Knickung (wie beim Aufheben in einem Häkchen) liegt.

*) Die Firma A. Brož, chir. Instrumentenmacher Graz, liefert die Instrumente zu einem Besteck vereint.

Die Weite der Lichtung richtet sich natürlich nach der Dicke der Nerven, mit denen man zu arbeiten hat. Ist ein Nervenende anzufassen, so empfehlen sich Hakenpinzetten mit feinsten Zähnchen, mittels welcher man das Perineurium fassen kann, ohne die Nervensubstanz mitzuerwischen.

Um den Längsschlitz möglichst schonend anzulegen, bediene ich mich eines kleinen Neurotoms (Fig. II, Tenotom en miniature), mit einer ganz kurzen schneidenden Spitze, die dann in einen runden, schneidelosen Teil übergeht, mittels welchen man eine Verlängerung des Schlitzes stumpf weiterführen kann, ohne das Instrument wechseln zu müssen.

Fig. II. Fig. III. Fig. IV.



Da es wichtig ist, sich über die Funktion (Fig. III) einzelner Zweige im Klaren zu sein, ohne sie ganz freilegen zu müssen, ist eine sterilisierbare Nadelelektrode unumgänglich notwendig: an diese wird dann ein ebenso steril zu erhaltender Draht befestigt und mit einem Stromspender in Verbindung gebracht. Ein Stück Kautschukschlauch isoliert den Griff.

Noch eines Instrumentes muß ich erwähnen, das mir besonders bei der Obturatorius-Cruralis-Plastik gute Dienste erwies, wenn es sich darum handelte, für einen Nervenast im übrigen Gewebe einen neuen Weg zu bahnen. Es besteht aus einer Metallröhre: ein Ende derselben trägt eine abnehmbare Kuppe, die der Röhre aufgeschoben ist. (Fig. IV, a, b und c.) Mit diesem stumpfen Instrument, Tunelleur, kann leicht und ohne Verletzungen zu befürchten, ein nicht zu langer Weg gebohrt werden; ist die Kuppe an der gewünschten Stelle angelangt, so wird sie abgenommen und die Röhre dient nun als Leitkanal für den zu transplantierenden Nervenast. Dieser wird mit einem Faden armiert und der Faden mit Hilfe einer Oehrsonde durch die Röhre gefädelt, der Nerv folgt nach, ohne irgendwie gezerrt zu sein. Ist er in der erforderlichen Lage, so wird die Röhre über ihn weg herausgezogen.

Wenn die paraneurotische, nur die Scheiden mitfassende Naht verwendet werden kann, ist sie natürlich vorzuziehen, doch ist die möglichst genaue Adaptierung die Hauptsache, auch wenn man, um sie zu erreichen, die Naht durch die Nervensubstanz selbst legen muß; selbstverständlich muß der Nervenquerschnitt des implantierten Teiles auch die richtige Orientierung haben, bei zentraler Implantation peripherwärts, bei peripherer Implantation zentralwärts gerichtet sein.

Es haben andere Autoren auch durch bloße Anlagerung der Nervenstümpfe eine Zusammenheilung und Funktionswiederherstellung angestrebt und zum Teile auch erreicht; ich halte jedoch die direkte Einfügung für sicherer und habe sie vielfach erprobt.

Die Indikationen zur Nervenplastik ergeben sich von selbst. Sie ist immer zu versuchen, wenn bei eingetretenen Lähmungen die Periode der Spontanregeneration vorüber ist, wenn die übrigen therapeutischen Maßnahmen versagt haben, wenn man der Leitungsunterbrechung nicht mit anderen operativen Eingriffen (Narbenexzision, primäre, sekundäre Naht, Neurolysis) zu Leibe rücken kann. Insbesondere wäre an sie zu denken vor der Vornahme einer eingreifenden Sehnenplastik.

Wenn man mit der nötigen Vorsicht zu Werke geht und Zeit hat, den Regenerationstermin abzuwarten, kann man nicht schaden, wohl aber eventuell viel nützen. Ist das Ergebnis negativ oder unvollkommen, so bleibt uns noch immer die Sehnenplastik als wirksames Korrektionsmittel.

Welche von den Implantationsmethoden anzuwenden ist, die zentrale oder periphere, ist natürlich von der Topographie der Lähmung abhängig.

Bei Lähmungen der Armnerven ist bei der Wichtigkeit aller Nervenstämme sowie ihrer Qualität als ausschließlich gemischte Nerven nur an eine partielle periphere Neurotisation zu denken. Wegen der geringen Entfernung der Nervenstämme am Arme unterliegt die technische Durchführung keiner Schwierigkeit. Am Oberarm sind in der Gefäßnerven-Leitfurche alle Kreuzungen zwischen den Nerven ausführbar, in der Ellbogenbeuge ist sowohl der N. radialis wie medianus und ulnaris erreichbar. Ebenso am Unterarm.

Zur Neurotisation des N. facialis wird als am günstigsten der N. accessorius vor oder nach seinem Durchtritt durch den Kopfnicker bezeichnet (Hackenbruch, Körte). Von größter Wichtigkeit für unser Fach sind die Lähmungstypen an der unteren Extremität.

Bei einer Lähmung des N. peroneus ist seine periphere, totale oder partielle Implantation in den N. tibialis oder der Kniebeuge technisch leicht ausführbar, wegen der mitlaufenden sensiblen Fasern ist anzuraten, entweder einen dünnen Teil des N. peroneus stehen zu lassen, oder den zentralen Stumpf seitlich ebenfalls an den Tibialis anzulagern.

Bei einer Lähmung des Tibialisgebietes ist die gegengleiche Operation ebensoleicht möglich; durch Tierversuche und beigegebene histologische Nachprüfung ist erwiesen, daß der Peroneus zur Neurotisation des N. tibialis ausreicht. In der ganzen Breite des implantierten Tibialisstumpfes finden sich neben alten, schollig degenerierten Markscheiden reichliche, neugebildete Achsenzylinder, die in der Nähe der Implantationsstelle alle die Richtung des N. peroneus nehmen.

Bezüglich der Ausfallserscheinungen der sensiblen Sphäre war es schwer, dies beim Tiere genau zu konstatieren, besonders da man wegen der bekannten vikariierenden Sensibilität bei den Prüfungen schwer zu umgehenden Täuschungen ausgesetzt ist.

Ein noch wichtigeres Kapitel ist für uns die Quadricepslähmung.

Es ist mir sowohl an Leichen- wie an Tierversuchen gelungen, den Weg zu ermitteln, ihn vom Nervus obturatorius zu neurotisieren. Bekanntlich sind die Adduktoren nicht häufig von der Lähmung mitbetroffen, sie nehmen wegen der getrennten Nervenversorgung überhaupt eine gesonderte Stellung ein. Sie werden vom N. obturatorius versorgt, der sich gleich bei seinem Austritt aus dem Becken in zwei Aeste spaltet, einen oberflächlichen und einen tiefen: der tiefe versorgt das Hüftgelenk, den Obturatorius externus und den Adductor magnus.

Der oberflächliche versorgt die übrigen Adduktoren, den Pectineus und Gracilis sowie die Haut der medialen Schenkelgegend.

Dieser oberflächliche Ast ist es, welchen ich zur Implantation verwende, für die Adduktion genügt immer noch der vom tiefen Ast versorgte Adductor magnus.

Mit Hilfe des Tunelleurs wird der lospräparierte oberflächliche Ast zum N. cruralis geleitet und in denselben vor seiner Auffaserung implantiert. Beim Hunde gelingt die Operation ohne besondere Schwierigkeiten, beim Menschen hat man in den ersten Fällen vielfach mit der relativ großen Tiefe zu kämpfen, in welcher der Obturatoriusast zwischen den Adduktoren liegt. Doch läßt sich diese Schwierigkeit bei vervollkommneter Technik überwinden.

Das ganze ist vorläufig als Versuch aufzufassen, der aber nicht, oder nur wenig schadet, wohl aber viel nützen kann.[3])

Wenn auch der Zeitpunkt eines sicheren Kriteriums über die Ausführbarkeit dieser Operation am Menschen, bzw. deren Erfolge noch nicht gekommen ist, so geben uns diese Versuche am Tiere sowie an anderen Regionen ausgeführte Nervenplastiken (N. facialis) doch die Berechtigung, derartige Versuche am Menschen zu machen, in die Hand und ich glaube, daß es mehr als müßige Rederei ist, wenn ich Sie zu solchen Versuchen aufmuntere, die nun doch aufgehört haben, als Utopien zu gelten.

Zur Frage der Konstitution der Krebskranken.

Von Prof. **Alex. Fraenkel.**

Der Gedanke, daß ein offener Krebs kontagiöse Wirkungen habe, mag ebenso alt sein als der Abscheu vor allen zutage liegenden Erkrankungen, zumal vor denen, die mit Gewebszerfall und Fäulnisgeruch einhergehen. Diese naive Empfindung hat seinerzeit zum Kollektivbegriff des „Aussatzes“ geführt und ist auch nicht ohne Einfluß auf das ärztliche Denken geblieben. Wenn man es besonders hervorhebt, daß schon Galen ein entschiedener Vertreter der parasitären Natur des Krebses war, so kann man wohl ohne eingehende historische Studien mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß er damit nur die Anschauung seiner beruflichen Vorfahren wiedergab. Besonders feststehend scheint aber diese Anschauung bei den Aerzten des 17. Jahrhunderts gewesen zu sein. In seinem großen Werke: De medicorum principum historia, liber II., p. 232, findet sich bei Zacutus Lusitanus als quaestio XXVII eine Abhandlung mit dem Titel: quod cancer ulceratus, non sit affectus contagiosus ad distans. Hiebei liegt der Nachdruck auf den Worten „ad distans“; denn die Abhandlung schließt mit dem Satze: Cur autem cancer contactu inficiat et ad distans non sit contagiosus, ea est causa: quod in longiori via, vaporis sicci efficacia euanescit.

Nikolaus Tulp hingegen will auch von dieser Einschränkung der Kontagiosität nichts wissen. Im vierten Buche seiner observationes medicae, caput VII, p. 307, schreibt er über cancri contagium: utrum cancer ulceratus sit eminus contagiosus ô Medicos veré umbratiles? ecquid verisimilius? quam tenue, ac fervidum, urentis cancri, virus, contagium suum non magis propè, quam longinquè dispergere? quis exhalationi ipsius limitem praestituit? quis cancellos posuit, intra quos permaneret coërcitus, volatilis ille spiritus?

Die zeitgenössische Heilkunde hat den Gedanken in modernisierter Fassung wieder aufgenommen. Fast alle Autoren, die in neuester Zeit zur Feder greifen und Beiträge bringen, die nicht direkt die Frage der parasitären Natur der Krebskrankheit zu fördern bestimmt sind, glauben sich bemüßigt, einleitend förmlich um Entschuldigung und Nachsicht zu bitten, daß sie dieses Thema nicht von jener Seite bearbeiten, die, wie es scheint, heutigen Tags fast ausschließlich auf allgemeines Interesse rechnen kann. Es ist ja nur zu begreiflich, wenn die Aerzte gerade diesem Ziele mit fast leidenschaftlicher Erwartung entgegensehen und endlich den richtigen Krebsparasiten leibhaftig vor sich haben wollen; denn mit diesem Funde würde ja gleichzeitig die Hoffnung begründet, dieser trostlosen Erkrankung auch

[3]) Ueber das Nähere dieser Operation siehe Zeitschr. f. orthopäd. Chirurgie 1905. »Die Obturatorius-Cruralisplastik.«

therapeutisch näherzutreten. Wir sehen ein Aufgebot aller Kräfte, um auch in der Krebsfrage unsere Leistungsfähigkeit zu erhöhen; in eigenen Instituten sind berufene Forscher am Werke, Kommissionen und Vereine verbinden sich allerorten, um in gemeinsamer Arbeit die Krebsfrage zu fördern — aber wie durch stillschweigendes Uebereinkommen scheint aller aufgewendete Eifer zunächst und vor allem auf das Ziel der Feststellung der parasitären Natur des Karzinoms gerichtet zu sein.

Es liegt gewiß keine Berechtigung vor, diese Bestrebungen von vornherein als aussichtslose zu betrachten. Aber aufmunternd ist es gerade nicht, wenn diejenigen, denen wir das maßgebendste Urteil in der Frage der pathologischen Eigenart des Karzinoms zusprechen müssen, wenn gerade die Anatomen fast ausnahmslos der Auffassung dieser Erkrankung als Infektionskrankheit sich mit ihrer vertieften Einsicht entgegenstellen. In neuerer Zeit haben namentlich Lubarsch*) und bald nach ihm auch Marchand**) in ansprechend zusammenfassender kritischer Wiedergabe den ablehnenden Standpunkt der Anatomen festgelegt.

Es konnte nicht befremden, wenn vor der an neuen Erkenntnissen so reichen modernen Aera der pathologischen Anatomie oder gar vor der durch Anwendung des Mikroskops ermöglichten Vertiefung unserer Anschauungen über Entwicklung, Bau und Verbreitung des Krebses im Organismus die Infektionstheorie auch durch hervorragende Aerzte propagiert wurde. Aber es ist bezeichnend, daß gerade derjenige Forscher, den wir seinerzeit unter den Vorkämpfern der Infektionstheorie der Tuberkulose in allererster Reihe fanden, daß Cohnheim, der uns zudem die Gewebsvorgänge bei der Entzündung kennen lehrte, die sich ja mit den reaktiven histologischen Erscheinungen bei der Infektion vollständig decken, die Annahme der parasitären Natur des Krebses mit aller Entschiedenheit zurückwies. Cohnheim ließ es bei dieser negativen Leistung nicht bewenden und gab uns zugleich diejenige Krebstheorie, die unter allen bisher aufgestellten, wenigstens für einen Teil der Fälle, zunächst die kongenitalen Neoplasmen eine plausible, von den meisten Anatomen angenommene Erklärung gibt. In ihrer allgemeinsten Fassung sieht bekanntlich die Cohnheimsche Theorie die letzte Ursache der Neoplasmen in Fehlern und Störungen der embryonalen Anlage, die im weiteren Verlaufe den Anlaß zu atypischen Gewebswucherungen geben.

Erst vor ganz kurzer Zeit hatte ich Gelegenheit, durch Operation an einem fünf Monate alten Kinde das Präparat einer jener Nierenmischgeschwülste zu gewinnen, die Wilms in Anlehnung an die Cohnheimsche Theorie als „mesodermale“ beschrieben und charakterisiert hat. Wer je solche Präparate mikroskopisch durchmustert hat, dem sind gewiß jene Stellen nicht entgangen, die für Karzinom so bezeichnend sind, daß es nur zu begreiflich erscheint, wenn in früherer Zeit auch diese Geschwülste kurzweg für Karzinome gehalten wurden, für die es wohl außer jedem Zweifel steht, daß sie mit Infektion nichts zu tun haben. Trotzdem wird man Bedenken tragen, die Gültigkeit der Cohnheimschen Theorie über die kongenitalen Neoplasmen hinaus anzuerkennen, weil es nicht zu erklären ist, warum die Störungen und Fehler der embryonalen Anlage sich erst zur Zeit des beginnenden oder ausgesprochenen Seniums — das ist ja bekanntlich die klassische Zeit der Karzinomentwicklung — geltend machen sollten.

Trotz der Schwächen dieser Theorie bleibt es aber noch weniger einleuchtend, jene Gewebswucherungen, die wir als Krebse bezeichnen und die trotz aller Abweichungen und Verzerrungen im großen und ganzen doch in ihrem Aufbau physiologische Typen, ja selbst in manchen Fällen mit physiologischer Funktion wiederholen, auf Einwirkungen parasitärer Einflüsse zurückzuführen. Es drängt sich unwillkürlich hiebei der schon wiederholt ausgesprochene Gedanke auf, daß, wenn derlei Bildungen parasitären Einflüssen ihr Entstehen verdanken, man mit demselben Rechte zur Annahme gelangen müßte, daß auch der Generationsvorgang nicht ohne Mitwirkung von Parasiten vonstatten gehen könnte.

Es ist ja weiterhin mehr als genügend bekannt, daß auch jenen Neubildungen, denen von keiner Seite der Charakter einer Infektionskrankheit zugeschrieben wird, wie beispielsweise Fibrome, Chondrome, gewisse Adenome, unter Umständen alle Charaktere der Malignität, namentlich auch die Fähigkeit, Metastasen zu bilden, zukommen und daß es ferner bisher keine einwandfreie Beobachtung gibt, welche die Produktion eines dem Karzinom eigentümlichen Toxins glaubwürdig erscheinen ließe, daß vielmehr jener Zustand, den man gemeinhin als Karzinomkachexie zu bezeichnen gewohnt ist, nur die Summe der Schädigungen darstellt, welche durch gestörte Funktion, namentlich im Bereiche des Nahrungstraktus, durch Jaucheresorption, Blutungen, Schmerzen etc. bedingt werden.

Sehen wir die Forschungsergebnisse der Anatomen — die hier ja mehr angedeutet als erschöpfend wiedergegeben wurden —, den Mangel einwandfreier einschlägiger, klinischer Beobachtung, die bisherige Erfolglosigkeit der Suche nach dem Krebsparasiten und der experimentellen Uebertragung selbst innerhalb derselben Tierart der Infektionstheorie des Karzinoms sich entgegenstellen, so blieb den Anhängern dieser Lehre noch immer der Weg offen, sie durch statistische Erforschung zu stützen. Wie schon eingangs betont: Man kann nicht sagen, daß alle einschlägigen Untersuchungen ganz voraussetzungslos durchgeführt wurden, daß man vielmehr aus der ganzen Anlage der statistischen Zusammenstellungen oft genug des Eindrucks sich nicht erwehren kann, als seien die Zahlen direkt in den Dienst einer vorgefaßten Meinung gestellt. Eine der rühmlichsten Ausnahmen bildet in dieser Hinsicht die durch die Gewissenhaftigkeit und den bewunderungswürdigen Scharfsinn der kritischen Ueberprüfung der statistischen Daten ausgezeichnete heimische Arbeit von Siegfried Rosenfeld,*) welche die Krebsstatistik Oesterreichs zum Vorwurf nimmt. Bei solcher Umsicht und Einsicht der Prüfung aller Bedingungen, wie wir sie in dieser Arbeit vorfinden, die zudem auch einen kritischen Vergleich der österreichischen mit den bekannten Statistiken des Auslandes beibringt, muß man zu dem von Ribbert ausgesprochenen Ergebnis gelangen, das auch Rosenfeld zu dem seinigen macht, daß überhaupt jedwede Verwertung der Statistik für die Aetiologie unzulässig erscheint.

Wenn auch nur in aller Kürze und nebenbei werden von Rosenfeld auch die so häufig zitierten Angaben des verdienten Krebsforschers Behla über Krebs bei beiden Ehegatten auf das richtige Maß ihrer wissenschaftlichen Verwertbarkeit zurückgeführt.

Faßt man alles zusammen, was die Forschung bisher zur Stellung des Krebses im pathologischen System zusammengetragen hat, so muß man einbekennen, daß zunächst nichts wirklich Positives für und vieles gegen die Einreihung des Krebses unter die Infektionskrankheiten spricht. Wer wollte die Möglichkeit absprechen, daß die Sachlage selbst in absehbarer Zeit sich vollständig ändern könnte! Jedenfalls ist es aber auch im gegenwärtigen Augenblick noch nicht ganz unzeitgemäß und vielleicht auch nicht ganz fruchtlos, immer noch über die inneren Bedingungen nachzudenken, die für die Entstehung der Krebse innerhalb des Organismus als günstige oder ungünstige angesehen werden dürfen.

Billroth stand bekanntlich noch auf dem Standpunkt der Krebsdiathese, der Disposition; er sprach von „pathologischer Rasse“. In diesem Sinne sollen auch die folgenden Erörterungen gehalten sein, die als bescheidener Beitrag zur Frage der Konstitution der Krebskranken, bzw. der Disposition zur Krebserkrankung gedacht sind. —

*) Patholog. Anatomie und Krebsforschung. Wiesbaden 1902.
**) Deutsche med. Wochenschrift 1902, 39, 40.

*) Oesterr. Sanitätswesen. Beilage zu Nr. 45, 1902.

Als ich zumal zur Zeit meiner Lehrjahre häufige Gelegenheit hatte, in verschiedenen Irrenanstalten chirurgisch zu intervenieren, wurde es mir immer auffallender, niemals einen krebskranken Paralytiker angetroffen zu haben. Es mußte dies insolange als reiner Zufall erscheinen, als ich der Sache nicht näherging und auf meine eigene persönliche Erfahrung angewiesen blieb. Bemerkenswerter wurde es, als meine Umfrage bei sehr erfahrenen Psychiatern und vielbeschäftigten Chirurgen zu dem Ergebnisse führte, daß auch ihnen Fälle von Kombination von Paralyse und Krebs nicht bekannt waren. Wenn man bedenkt, daß die Paralytiker fast insgesamt Syphilis durchgemacht haben, daß sie vermöge ihrer Sensibilitätsstörungen mehr als andere Menschen allerlei Traumen ausgesetzt sind, daß sie an den schwersten Digestionsstörungen, hartnäckigsten Koprostasen leiden, daß sie allen irritativen und infektiösen Prozessen nahezu wehrlos preisgegeben sind, daß sie mit einem Worte alle bisher für die Entstehung des Karzinoms als prädisponierende Momente fast allgemein anerkannte Schädigungen des Organismus im besonderen Maße aufweisen und daß die große Mehrzahl unter ihnen schon dem Alter angehören, wo die aufsteigende Kurve der Krebsmorbidität nicht weit von ihrem Gipfelpunkt entfernt ist — wenn man dies alles in Rechnung zieht, so wäre eigentlich zu erwarten, daß gerade unter Paralytikern ein Hauptkontingent für Krebserkrankung zu finden wäre. Freilich ist der Einwand sofort zur Stelle, daß die durchschnittliche Krankheitsdauer der Paralytiker eben zu kurz ist, als daß es zur Karzinombildung kommen könnte. Dem ist aber entgegenzuhalten, daß nach den psychiatrischen Autoren die Minderzahl der Fälle eine kurze Krankheitsdauer von zwei Jahren aufweist, daß aber für die Mehrzahl eine durchschnittliche Krankheitsdauer von vier bis fünf Jahren berechnet wird. Bei solch prädisponierenden Momenten wohl Zeit genug zur Akquirierung eines Karzinoms, um so mehr, als meist dem Stadium der offenkundigen Paralyse ein vieljähriges Prodromalstadium vorauszugehen pflegt.

Es schien mir wichtig genug, nach möglichst einwandfreien Anhaltspunkten zu suchen, um das Verhältnis der progressiven Paralyse zum Karzinom, soweit es angeht, klarzustellen. Herr Hofrat Weichselbaum gestattete mir in dankenswerter Weise die Durchsicht der Protokolle des hiesigen pathologischen Instituts. Ich habe*) 21 Jahrgänge durchgesehen, u. zw. 1880 bis 1901.

Ich will das Ergebnis gleich vorwegnehmen, das darin besteht, daß eine Ausschließung der beiden Krankheitsformen nicht nachzuweisen war; denn unter 1774 obduzierten Paralytikern konnte ich fünfmal die Kombination mit Karzinom ausfindig machen. Das Verhältnis könnte noch mehr zu Ungunsten des Karzinoms ausfallen, wenn ich nicht streng daran festgehalten hätte, nur jene Fälle heranzuziehen, bei denen ganz ausdrücklich die pathologisch-anatomische Diagnose der progressiven Paralyse verzeichnet stand.

Wenn wir die Bedeutung dieses Verhältnisses vorurteilslos beurteilen wollen, so muß zunächst festgestellt werden, daß nur in drei von den fünf Fällen das Karzinom als Todesursache angesprochen werden konnte, zweimal hatte es die Bedeutung eines Nebenbefundes. Die Paralyse war nämlich kombiniert: einmal mit Ca. laryngis, einmal mit Ca. linguae und karzinomatöser Infiltration des Mundbodens, einmal mit Ca. scirrhosum ad reg. pyloricam cum metastas. hepatis, einmal mit Ca. incipiens in cicatrice pariet. posterioris ventriculi ex ulcere rotundo obsoleto und endlich einmal mit Cystocarcinoma ovarii utriusque.

Wenn wir aus dem vorhandenen statistischen Material Vergleichswerte zu gewinnen suchen, so würde es manchem als das einfachste erscheinen, festzustellen, wie groß der Prozentsatz der Karzinome unter den im Krankenhaus vorgenommenen Sektionen oder unter den in Wien vorgekommenen Todesfällen ist, um danach bei den Sektionen, resp. Todesfällen der Paralytiker einen ähnlichen Prozentsatz zu erwarten (in Wien sind 9·406%, in ganz Oesterreich 5·95% aller Todesfälle auf bösartige Neubildungen zurückzuführen). Eine solche Berechnungsart aber wäre selbstverständlich falsch. Wollen wir feststellen, ob das Karzinom unter Paralytikern so häufig, häufiger oder weniger häufig ist, als es unter anderen Menschen vorkommt, so müssen wir auf die Gesamtzahl der Lebenden und ihre Krebssterblichkeit zurückgreifen und müssen zunächst festzustellen suchen, wie groß die Wahrscheinlichkeit ist, daß ein Mensch im Alter des Paralytikers an Karzinom sterbe; besser wäre es allerdings, wenn wir feststellen könnten, wie groß die Wahrscheinlichkeit ist, daß er an Karzinom erkranke. Ueber die Erkrankungshäufigkeit an Krebs liegt aber keinerlei statistisches Material vor; über die Häufigkeit des Karzinoms als Todesursache belehrt uns die Todesursachenstatistik, die alljährlich von der statistischen Zentralkommission veröffentlicht wird. Wir haben die Statistik über die Todesursachen des Jahres 1900 benützt, da für dieses Jahr auch die Ergebnisse der Volkszählung vorliegen.

Die Paralytiker sind fast ausschließlich Männer im Alter zwischen 30 und 60 Jahren. Wir müssen also festzustellen suchen, wieviel von 1000 Männern dieser Altersklasse im Laufe eines Jahres (1900) an Krebs gestorben sind.

Wie schon erwähnt, gehen die ersten Zeichen einer Paralyse dem eigentlichen Ausbruch der Krankheit schon viele Jahre voraus, aber vom Ausbruch der progressiven Paralyse an gerechnet, beträgt die Krankheitsdauer durchschnittlich drei Jahre. Wir müssen nun feststellen, wieviel von 1000 Männern der Altersklassen von 30 bis 60 Jahren im Verlaufe von drei Jahren an Karzinom sterben — diese Zahl erhalten wir (allerdings nicht mit vollster mathematischer Genauigkeit), wenn wir die für 1900 — also für ein Jahr — gefundene Zahl mit drei multiplizieren. In Wien starben von 1000 Männern der bezeichneten Altersklassen in drei Jahren 4·407; in Niederösterreich in drei Jahren 3·915; in ganz Oesterreich in drei Jahren 2·778.

Unsere 1744 obduzierten Paralytiker können wir ja, obwohl wir es mit Sektionen zu tun haben, die im Laufe von Jahren vorgenommen wurden, doch gleichsetzen einer Anzahl von Paralytikern, die während 3 Jahren — dies als Durchschnittsdauer angenommen — an ihrer Krankheit gelitten haben, und wir könnten erwarten, daß unter 1000 von ihnen ebensoviel Todesfälle an Karzinom vorkommen, als wir oben berechnet haben, de facto finden wir aber weniger Karzinomtodesfälle als unserer Erwartung entspricht, nämlich wenn wir 3 Todesfälle annehmen, 1·777‰, wenn wir 4 Todesfälle annehmen, 2·297‰.

Es bleibt also die Zahl der Karzinomtodesfälle unter den Paralytikern stets unter unserer Erwartung zurück. Nun ist ja zweifellos die für Wien berechnete Zahl der Karzinomsterblichkeit größer als der Wirklichkeit entspricht, da ja viele Karzinomkranke aus Niederösterreich und den übrigen Kronländern nach Wien in die Spitäler kommen, ebenso wie die Zahl für ganz Oesterreich zu klein ist, da ja in vielen Gegenden die Diagnosenstellung zu wünschen übrig läßt und weit weniger Karzinomfälle diagnostiziert werden als wirklich vorkommen.

Nach Reichelmanns „Krebsstatistik vom pathologisch-anatomischen Standpunkt“ (Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 31) ergab sich, daß unter 711 Karzinomen, die zur Sektion kamen und die in vivo von ärztlichen Autoritäten untersucht worden waren, 156 undiagnostiziert blieben, d. h. 21·94% aller vorkommenden Karzinome entgehen dem Auge des Arztes, eine Zahl, welche die Bedeutung des von uns gefundenen Verhältnisses wesentlich zu erhöhen geeignet ist.

Hingegen geben unsere Sektionsprotokolle der Paralytiker mit absoluter Zuverlässigkeit die Zahl der bei Paralytikern vorgekommenen Karzinome an und ebenso können wir bei diesen 5 Fällen von dem einen mit absoluter Zuverlässigkeit sagen, daß das Karzinom nicht die Todesursache gewesen, ja kaum zur Beschleunigung des Endes beigetragen hat (Carcinoma incip. in cicatrice pariet. posterioris ventricul.), bei zwei anderen kann man das Karzinom unbedingt als Todesursache ansehen, bei einem vierten hat es zweifellos den tödlichen Ausgang beschleunigt, während bei dem fünften die Rolle, die das Karzinom gespielt hat, zweifelhaft erscheint.

Nun haften zwar unseren Berechnungen einzelne Fehler an: wir wissen nicht und können deshalb nicht in Rechnung stellen — welchen Berufsklassen unsere Paralytiker angehören und wie die Verbreitung des Karzinoms unter diesen Berufsklassen ist; wir wissen auch nichts über die genaue Altersverteilung unserer Paralytiker und können auch diese daher nicht in Rechnung stellen — aber alle diese letzterwähnten Fehler würden an den von uns gefundenen Zahlen wahrscheinlich nur wenig ändern. —

Wenn wir nach diesem Durchsieben der statistischen Zahlen es feststellen dürfen, daß die Paralytiker mit einem

*) Diese Durchsicht wurde von mir im Jahre 1902 vorgenommen. Der Verf.

auffallend geringen Anteil sich an dem legalen Morbiditätsprozent an Karzinom beteiligen, so schließt sich daran naturgemäß die Frage, ob und inwiefern zur Erklärung dieses Verhältnisses Bedingungen sich finden lassen, die auch einer strengen wissenschaftlichen Kritik gegenüber standhalten. Diese Frage können wir wieder nur aus den Ergebnissen der Leichenbeschau zu beantworten suchen. Weisen die Obduktionsbefunde der Paralytiker ein allen gemeinsames anatomisches Merkmal auf, das zur Erklärung ihres so geringen Anteils an Krebserkrankung herangezogen werden könnte?

Ich glaube mit einiger Wahrscheinlichkeit diese Frage, ohne den Tatsachen irgend Zwang antun zu müssen, bejahend beantworten zu können. Wer die Sektionsprotokolle der Paralytiker durchmustert und nach dem diesen allen gemeinsamen pathologisch-anatomischen Stigma sucht, der hat es auch bald gefunden in der fast niemals zu vermissenden Notierung des kranken Zirkulationsapparates. Eine weit vorgeschrittene Arteriosklerose mit den konsekutiven Veränderungen am Herzen gehört geradezu zum typischen Sektionsbefund der Paralytiker und bei anderer Gelegenheit habe ich schon Anlaß genommen, darauf hinzuweisen, daß diese Arteriosklerose bei Paralytikern und Tabikern geradezu als Frühsymptom der Erkrankung angesehen werden darf.*)

Ich glaube aber, daß gerade dieser so regelmäßig zu statuierende Befund in seiner Gegensätzlichkeit zu dem, was wir in dieser Hinsicht bei Krebskranken beobachten, uns Anhaltspunkte bieten kann für die Erklärung der Seltenheit von Karzinom bei Paralytikern. Wir haben hiefür Stützen sowohl aus der klinischen Beobachtung als auch aus der anatomischen Leichenschau. Die klinische Beobachtung ergibt für die weitaus größte Mehrzahl der Karzinomkranken — diejenigen, die im Stadium der Krebskachexie schon angelangt sind, selbstverständlich ausgeschlossen — fast durchwegs den Mangel krankhafter Veränderungen am Herzen und an den Gefäßen. Diese Feststellung habe ich namentlich an Patienten mit beginnendem Speiseröhrenkrebs machen können, bei denen ich, um Aortenaneurysmen als Ursache der Oesophagusstenose ausschließen zu können, grundsätzlich Herz und Gefäße einer genauen Untersuchung unterziehe. Es ist mir dabei immer aufgefallen, wie diese Erkrankung die Patienten in voller Gesundheit förmlich überrascht hat und wie intakt dabei selbst bei vorgeschrittenem Alter der Zirkulationsapparat befunden wird. Der ganze Habitus dieser Patienten erweckt den Eindruck, daß, wenn das mechanische Hindernis der Ernährung beseitigt wäre, man es mit sonst ganz gesunden Menschen zu tun hätte. Allmählich gewann ich immer mehr die Ueberzeugung, daß für die meisten dieser Patienten das Karzinom als rein lokale Affektion einen sonst gesunden, namentlich in seinem Zirkulationsapparat gesunden Menschen befällt. Dies gilt aber gewiß nicht nur für Speiseröhrenkrebs. Ich glaube, daß bei darauf gerichtetem Augenmerk jeder erfahrene Chirurg hiefür Belege aus seiner Beobachtung beibringen kann. Einer für viele: Im Sommer vorigen Jahres hatte ich Gelegenheit, einen Landarzt zu sehen, der hoch in den siebziger Jahren noch immer mitten in einer seit 50 Jahren betriebenen, auch an die körperliche Leistungsfähigkeit die höchsten Anforderungen stellenden Praxis wirkt. Sein ganzes Aussehen, die kraftvolle, gedrungene Gestalt, sein bewegliches Wesen, sein reger Geist — alles deutete auf unverwüstliche Gesundheit und nur das üppige schneeweiße Haar verriet den Mann im Greisenalter. Er kam wegen der Operation eines Karzinoms der Wangenschleimhaut. Es lag nicht das geringste Bedenken vor, die Operation in Narkose durchzuführen, denn Herz und Puls waren tadellos. Vor wenigen Wochen sah ich ihn wieder; ein geringfügiges Rezidiv hatte ihn in das Spital der allgemeinen Poliklinik geführt. Er ließ sich's ambulatorisch entfernen, um sogleich in seine Praxis zurückzukehren — ohne Narkose, ohne lokale Anästhesie. „Ich halt's aus!" meinte er in seiner energischen Weise und er ertrug's, ohne mit der Wimper zu zucken.

Wenn hiemit dieser Fall als ein bezeichnender Typus der „pathologischen Rasse" und das trotz hohem Alter unverbrauchte Gefäßsystem als deren besondere Eigenart hingestellt wird, so mag von seiten derjenigen Aerzte, die in der Erinnerung an ihre Karzinomkranken vor allem das Stadium der Kachexie festhalten, gewiß der Vorwurf unberechtigter Verallgemeinerung erhoben werden. Die Gründe aber wurden schon angedeutet, welche bestimmend sind, die Kachexie als eine sekundäre Erscheinung zu betrachten, von der man beim Studium der Entstehungsbedingungen des Karzinoms vollständig absehen darf.

Mit der Hervorhebung dieses „Typus" habe ich nicht die Prätention, eine neue Wahrheit verkündet zu haben. Immer und immer wieder stößt man in der Literatur auf Anschauungen, die sich mit dieser Auffassung decken oder sich ihr nähern. Was anders hat es zu bedeuten, wenn namentlich englische Autoren der allzu üppigen Lebensweise und dem ausschließlichen Fleischgenusse eine so besondere Bedeutung für die Entstehung und vermeintliche Vermehrung der Krebserkrankungen verantwortlich machen? Es ist nichts anderes, als daß der ganze Habitus der Krebskranken ihnen den Gedanken eingibt, als gehöre zur Akquirierung des Karzinoms förmlich ein Uebermaß an Gesundheit. Wird nicht — leider nur allzuhäufig — wegen des „guten" Aussehens, das jedwede schwerere Erkrankung auszuschließen scheint, die örtliche Untersuchung fatalerweise unterlassen und hiedurch die so wichtige Frühdiagnose bei Gebärmutter- und Mastdarmkrebs versäumt?

In präzisester Weise und mit exakter Methode der Forschung hat in einer durch die Mühseligkeit und Unverdrossenheit, mit der das einschlägige Material zusammengetragen wurde, geradezu imponierenden Arbeit, der Marburger Anatom Benecke,*) von ähnlichen Gedankengängen ausgehend, die individuelle anatomische Krankheitsanlage der Krebskranken festzustellen gesucht.

Die Anregung zu seiner Arbeit fand Benecke in der Theorie Rokitanskys von dem Antagonismus von Krebs und Tuberkulose. Wir wissen, daß dieser Antagonismus wenigstens in der strengen Fassung, in der ihn Rokitansky ursprünglich ausgesprochen hat, tatsächlich nicht besteht und daß Fälle von Kombination beider Erkrankungen vorkommen. Rokitansky ist ja selbst davon abgekommen. Aber daß die „pathologische Rasse" der Tuberkulösen und die der Krebskranken doch eine grundverschiedene ist, das bleibt wohl aufrecht, wenn man auch den so naheliegenden Einwand gelten lassen muß, daß die Tuberkulösen eben zu früh ihrer Infektion erliegen, um an Krebs erkranken zu können.

Benecke hat sich an das Studium der karzinomatösen Konstitutionsanomalie gemacht und hat auf Grund ausgedehnter Untersuchungen und Messungen an Kadavern hiefür folgende anatomische Grundlagen festgestellt: 1. Ein kräftig entwickeltes Herz; 2. ein weites oder entschieden zu weites arterielles Gefäßsystem; 3. eine im Verhältnis zur Weite der Aorta ascendens enge oder minder weite Pulmonalis; 4. kleine oder absolut zu kleine Lunge; 5. eine gut entwickelte Leber; 6. ein kräftiges Muskel- oder Knochensystem.

Im diametralen Gegensatz hiezu steht die skrofulösphthisische Konstitutionsanomalie, für welche B. folgende anatomischen Grundlagen feststellt: 1. Ein kleines oder entschieden zu kleines Herz; 2. ein enges oder entschieden zu enges Gefäßsystem; 3. ein im Verhältnis zur Aorta in der größten Mehrzahl der Fälle weite Pulmonalis; 4. große Lungen; 5. eine mehr kleine als große Leber; 6. ein schwach entwickeltes Muskel- und Knochensystem.

*) Ueber neurotische Angiosklerose. Wiener klinische Wochenschrift 1896, 9 und 10.

*) Die anatomischen Grundlagen der Konstitutionsanomalien des Menschen. Marburg 1878.

So sehen wir in den Ergebnissen der anatomischen Forschung und des klinischen Eindrucks in der Frage der Krebskonstitution Uebereinstimmung; der anatomische und klinische Typus decken sich, hier wie dort stehen ein gesundes Herz und gesunde Arterien als besonders bezeichnende Merkmale im Vordergrunde. Es kann unter solchen Verhältnissen nicht Wunder nehmen, dort, wo im Gegensatz zu diesem konstitutionellen Typus ein kranker und noch dazu ein frühzeitig kranker Zirkulationsapparat geradezu als dominierender Befund angetroffen wird, wie bei unseren Paralytikern, die Bedingungen für die Karzinomgenese auch dann fehlen zu sehen, wenn wir das hiefür legitime Alter und sonstige, erfahrungsgemäß die Krebserkrankung fördernde Momente nicht zu vermissen haben.

Wir werden hiemit durch grob anatomische Tatsachen darauf hingewiesen, welch große Bedeutung einer unter günstigen somatischen Bedingungen ablaufenden Ernährung der Gewebe eventuell auch für die Entstehung pathologischer Zustände, im besonderen der Krebserkrankung zukommt.

Aber auch Ergebnisse experimenteller und mikroskopischer Forschung geben uns hiefür bedeutungsvolle und ergänzende Anhaltspunkte und deuten auf fließende Uebergänge zwischen Physiologischem und Pathologischem.

Es sei hier speziell auf die experimentellen Untersuchungen von R. Hertwig*) hingewiesen, die diesbezüglich bedeutsame Aufschlüsse beizubringen besonders geeignet sind. R. Hertwig ist es gelungen, durch übermäßige Fütterung bei Aktinosphärien auch eine übermäßige Vermehrung durch gesteigerte Funktion der Zellbestandteile herbeizuführen, die zunächst im Riesenwuchs der Kerne mit anschließender Degeneration zum Ausdruck kam. R. wirft im Anschluß an die Beschreibung seiner Experimente die Frage auf, ob im Zelleben derartige Degenerationsvorgänge möglich sind, ob schon in der Ausübung der Grundfunktionen des Lebens, Ernährung und Vermehrung Momente enthalten sind, die dem Organismus Gefahr drohen und unter Umständen zu abnormer Lebenstätigkeit und schließlich auch zum Zelluntergang führen können. „Die Theorie der autonomen Entwicklung der Geschwülste," schreibt R. Hertwig, „besitzt Berührungspunkte mit der von mir geäußerten Auffassung der Degenerationsvorgänge von Aktinosphärien, indem sie atypische Entwicklungsvorgänge, welche nicht aus der normalen Funktion des Organismus sich erklären lassen, gleichwohl aus der Konstitution des Organismus selbst, nicht aus der Konstitution eingedrungener Krankheitserreger erklärt."

Die experimentellen Ergebnisse und Deduktionen R. Hertwigs stimmen sehr gut mit der Beobachtung überein von dem Auftreten bösartiger Geschwülste an Stellen, die häufigen mechanischen und chemischen Reizen ausgesetzt sind und daher den Sitz chronischer Entzündungsprozesse abgeben. Die prädisponierende Wirkung dieser entzündlichen Prozesse würde dadurch verständlich werden, daß alle Entzündungen von lebhaften Zellteilungen begleitet sind und somit es begünstigen, daß die Zellen „senilen" Charakter annehmen, d. h. nach Hertwig atypische Vermehrung aufweisen, wobei die atypische Entwicklung nicht auf einem Plus von Lebensenergie, sondern auf einem Nachlassen der das Wachstum regulierenden Vorrichtungen beruht.**) —

Kehren wir zum Ausgangspunkt unserer Erörterungen zurück. Die Durchmusterung der Sektionsprotokolle ergab eine auffallend geringe Beteiligung der Paralytiker an Krebserkrankungen, trotz anderweitig prädisponierender Momente (Syphilis, Traumen, chronische Entzündungen, Ulcus rotundum etc.). Die Ursache hiefür wurde in der frühzeitigen Erkrankung des Zirkulationsapparates der Paralytiker gesucht, in deren Gefolge die Körpergewebe Veränderungen im Sinne der Atrophie und eine mangelnde Reaktionsfähigkeit erleiden, durch welche jede Form von Infektion deletäre Wirkungen annimmt.

In demselben Maße, als Gesundheit und Lebensdauer von der Intaktheit des Gefäßsystems abhängt, in demselben Maße wird es erklärlicher, daß das Karzinom seine größte Morbiditätsziffer im Senium, also in einer Lebensepoche aufweist, die nur bei gesunden Zirkulationsorganen zu erreichen ist; denn die Gewebsvorgänge, denen das karzinomatöse Neoplasma seine Entstehung verdankt, sind der Ausdruck einer nur bei intakten Zirkulationsorganen möglichen lokalen Ueberernährung. Sind ein gesundes Herz und gesunde Gefäße eine konstitutionelle Grundbedingung für den normalen Ablauf der in besonders reichlicher Weise gerade in den epithelialen Gebilden bis an das Lebensende sich fortwährend abspielenden physiologischen De- und Regeneration, so können für das Atypischwerden dieses Prozesses bei der neoplastischen Wucherung noch lokale Ursachen hinzutreten. Dauernde örtliche Reizzustände und Ueberernährung durch lokalisierte, chronisch entzündliche Zustände gehören hieher. Nicht minder Störungen der Funktion, die eventuell nicht notwendig an das unmittelbar durch die Wucherung in Mitleidenschaft gezogene Organ geknüpft sein müssen, sondern Stoffwechselstörungen, deren letzte Quelle in einem funktionell irgendwie verbundenen Organsystem zu suchen sind.*)

Schließlich kämen aber für die lokale Ueberernährung auch rein anatomische Verhältnisse in Betracht, welche eventuell auch für das Auftreten der Krebserkrankungen an gewissen Prädilektionsstellen des Körpers eine Erklärung abgeben könnten. Solche Prädilektionsstellen sind Lippen und Zunge, Nasenflügel und Augenlider, Präputium, Eichel, Rektum, der äußere Muttermund, im Oesophagus die Kreuzungsstelle mit dem Bronchus. Die Existenz solcher Prädilektionsstellen haben Virchow u. a. immer als ein Hauptargument dafür ins Feld geführt, daß mechanische Insulte, denen die genannten Stellen vielfach ausgesetzt sind, von wesentlicher Bedeutung für die Aetiologie der Geschwülste seien. Cohnheim sah in diesen Prädilektionsstellen der Mehrzahl nach „solche, bei denen in irgendeinem Stadium der embryonalen Entwicklung eine gewisse Komplikation statthat". An den verschiedenen Orifizien geschehen entweder Einstülpungen des äußeren Keimblattes oder Vereinigungen desselben mit einem anderen Epithelrohr u. dgl. und dabei könne nach Cohnheim „sehr leicht irgendeine kleine Unregelmäßigkeit vorkommen, die dann einen überschüssigen Epithelhaufen und damit einen Geschwulstkeim schafft".**)

Diese Prädilektionsstellen mit ihrer zweifellosen entwicklungsgeschichtlichen Dignität können aber auch als Stellen besonders intensiver Gefäßversorgung und Ernährung, als künftige Bildungsstätten neoplastischer Wucherungen in erster Linie in Betracht kommen und die epitheliale Regeneration gerade an diesen Knotenpunkten der Ernährung bei durch irgendwelche Ursachen bedingten Störungen der regulatorischen Bedingungen leicht atypische, neoplastische Formen annehmen. —

Es war nicht der Zweck dieser Erörterungen, den großen Vorrat an hypothetischen Annahmen, mit dem die

*) Sitzgsber. d. Ges. f. Morph. u. Physiologie in München. Bd. XVI, p. 88 u. ff.

**) Die Bedeutung mechanischer und chemischer Reize und der durch sie unterhaltenen chronischen Entzündungszustände für die Krebsentwicklung ist so auffallend, daß man von vornherein erwarten durfte, daß die neuzeitigen Röntgenschädigungen mit ihrer teleangiektatischen Gefäßentwicklung einen für das Entstehen von Karzinomen besonders günstigen Boden abgeben. Herr Kollege Kienböck teilt mir mit, daß derlei Beobachtungen in der Literatur bereits mehrfach verzeichnet sind.

*) Doflein und Hofer haben bei der Pockenkrankheit der Karpfen eigentümliche Epithelwucherungen beschrieben. Bei dieser Krankheit werden die Nieren fast vollständig durch Invasion durch Protozoen aus der Abteilung der Myxosporidien zerstört. Doflein und Hofer vermuten nun, »daß die Hautwucherungen eine Folge der Anhäufung gewisser Substanzen in der Haut des Karpfen sind, welche durch die zerstörte Niere nicht ausgeschieden werden können« und deren Verarbeitung die exkretorischen Funktionen der Haut übermäßig in Anspruch nimmt. (Sitzungsberichte der Gesellschaft für Morphol. und Phys. in München, XVI. Bd., 1900, pag. 40.)

**) Vorlesungen über allgem. Pathologie I. Bd. p. 641.

Lehre vom Krebs schon bedacht ist, noch zu vermehren. Es sollte nur darauf hingewiesen werden, daß manches dafür spricht, daß für die Entstehung der Krebskrankheit gewisse anatomische Voraussetzungen notwendig erscheinen oder präziser gesagt, daß dort, wo diese fehlen, auch die Anlage zur Krebserkrankung als eine verminderte zu betrachten ist. Mag sich nun diese Annahme als richtig herausstellen oder als irrig erkannt werden, das eine schiene mir schon ein Erfolg, wenn der seit langem verlassene Weg, der hiemit wieder betreten wird, um der Erkenntnis der Entstehungsbedingungen des Karzinoms näherzukommen, wieder zu Ehren käme.

Die Kenntnis der in der inneren Organisation, im anatomischen Aufbau und in der Abhängigkeit der physiologischen Funktionen der einzelnen Organsysteme untereinander gelegenen Ursachen für das Auftreten neoplastischer Wucherungen ist durchaus noch nicht — weder im positiven noch im negativen Sinne — durch die einschlägige Forschung soweit gereift, daß wir darauf verzichten könnten, die sich aus dieser Quelle etwa ergebenden Anhaltspunkte für die Erklärung der Karzinomgenese weiter zu verfolgen. So viel Gründe und Erwägungen, als gegen die parasitäre Ursache des Krebses sprechen, so viel Anregungen und Hinweise sind gegeben durch das vertiefte Studium aller die Krebskrankheit begleitenden somatischen Erscheinungen, die anatomischen und physiologischen Bedingungen, die auf ihr Entstehen begünstigend oder hemmend zu wirken scheinen, aufzuklären. Namentlich durch die von der Kollaboration der Anatomen und Kliniker zu erwartende weitere Feststellung des Status der Organe und Gewebe, zumal in Fällen beginnender Krebserkrankung wäre auf rationeller Basis eine Rehabilitierung der zurzeit arg vernachlässigten Begriffe Konstitution und Disposition auch auf diesem Gebiete ermöglicht. Wäre mit diesen Erörterungen eine Anregung nach dieser Richtung gewonnen, so wäre nahezu alles erreicht, was sie bezwecken sollten.

Referate.

Handbuch der sozialen Medizin.

Herausgegeben von Dr. **M. Fürst** und Dr. **F. Windscheid.**
IV. Band, 478 Seiten.
Jena 1904, Gustav Fischer.

Der Widerspruch, der zwischen dem Titel dieses Handbuches und dem, was uns die Herausgeber bieten wollen und auch tatsächlich bieten, besteht und auf den wir bereits wiederholt hingewiesen haben, macht sich in dem vorliegenden Bande aufs schärfste fühlbar. Welche gewaltige Kapitel der sozialen Medizin bilden nicht Alkoholismus und Tuberkulose! Was uns aber dieses Handbuch der sozialen Medizin hierüber bringt, ist eine Abhandlung über „Stellung und Aufgaben des Arztes in der Behandlung des Alkoholismus, Ueber Trinkerheilstätten" und eine über „Stellung und Aufgaben des Arztes in den Volksheilstätten für Lungenkranke".

Betrachtet man die in dem vorliegenden Bande zusammengefaßten Abhandlungen einzeln, so muß man anerkennen, daß sie — zum Teil von bekannten Autoritäten des betreffenden Spezialfaches verfaßt — innerhalb der ihnen von den Herausgebern auferlegten Beschränkung dem Leser viel Interessantes und Instruktives in knapper Form bieten.

Den ersten Abschnitt bildet: Soziale Krankenpflege in Krankenhäusern, von Dr. F. Jessen. 220 Seiten.

Verf. gibt in großen Zügen eine Darstellung aller mit der Krankenhauspflege zusammenhängenden Fragen. Auf eine kurzgefaßte Geschichte des Krankenhauswesens folgt eine Schilderung der Krankenhauspflege in Deutschland, an die sich dann Angaben über das Krankenhauswesen außerdeutscher Länder anschließen. Den Hauptteil des Buches bildet natürlich die Darstellung deutscher Verhältnisse. Zunächst wird Bau und Einrichtung der modernen Krankenhäuser geschildert, dann die Verwaltung und der Betrieb derselben, die gesetzlichen Bestimmungen, welche in dieser Beziehung in Betracht kommen, sowie diejenigen, welche für die an Krankenhäusern tätigen Aerzte von Wichtigkeit sind, werden zitiert und gelangen teilweise zum Abdruck; auf die Notwendigkeit der gesetzlichen Regelung einzelner rechtlich unklarer Verhältnisse (Berechtigung zur Sektion, zu operativen Eingriffen gegen den Willen des Kranken) wird hingewiesen. Die Bestimmungen über die Aufnahme nicht selbst zahlender Kranker (Arme, Kassenmitglieder, Dienstboten, Unfallverletzte) werden ausführlich wiedergegeben. Dann wendet sich Verf. der Organisation der Verwaltung, der Kost der Kranken und sonstigen Einzelheiten des Betriebes zu. Bei der Besprechung der Sonderkrankenanstalten haben wir bei Schilderung der Anstalten für Säuglinge eine Erwähnung des Schlossmann schen Säuglingsspitals in Dresden, das ja in mancher Beziehung bahnbrechend wirkte, vermißt.

Zum Schlusse werden die Leistungen des deutschen Krankenhauswesens, das rasche Emporblühen und Gedeihen desselben während der letzten 20 Jahre, das vor allem auf die sozialpolitische Gesetzgebung des Reiches zurückzuführen ist, zusammenfassend geschildert.

Die Berichte über das außerdeutsche Krankenhauswesen sind knapp gefaßt, aber inhaltsreich. In dem Kapitel über Oesterreich wäre wohl ein Hinweis darauf am Platze gewesen, daß der Begriff „öffentliche Krankenanstalt" von der österreichischen Verwaltung bedeutend enger gefaßt wird als von der preußischen, die unter öffentlichen Krankenhäusern auch die „von öffentlichen Korporationen (Berufsgenossenschaften, Krankenkassen) zur Erfüllung der Korporationszwecke, von milden Stiftungen, Orden, Kongregationen und Wohltätigkeitsvereinen errichteten Anstalten" versteht.

Im ganzen genommen, gibt uns Jessen ein gut geschriebenes, kurzes Kompendium des Krankenhauswesens in allen seinen Zweigen und er versteht es, uns bei geringem Umfange des Buches viel Interessantes zu sagen. Doch glauben wir, daß — nach der Anlage des Handbuches — gerade die soziale Seite des Krankenhauswesens eine etwas ausführlichere Darstellung hätte erfahren sollen, als ihr im vorliegenden Buche zuteil geworden. Auch vermissen wir in dem Buche eine ausführlichere Besprechung und Darlegung des Ambulatoriumwesens, das ja mit dem Krankenhauswesen im engsten Zusammenhange steht. Oder sollte die Darstellung dieses Zweiges ärztlicher Tätigkeit einem besonderen Hefte vorbehalten sein?

Stellung und Aufgaben des Arztes in der Behandlung des Alkoholismus. Ueber Trinkerheilstätten. Von Dr. med. Max Nonne; p. 221—272.

Verf. bringt einleitend die wichtigsten Daten aus der Geschichte der Abstinenzbewegung. Er schildert die Schwierigkeiten, die sich einer Unterbringung von Trinkern in geeigneten Heilanstalten entgegenstellen, verlangt die Erlassung eines Trinkerfürsorgegesetzes, welches die Unterbringung in vom Staate zu errichtenden geschlossenen Anstalten ohne vorhergegangene Entmündigung ermöglicht, und schildert dann die Aufgaben und den Betrieb der offenen Trinkerheilanstalten.

Im Anhang gelangt das Alkoholmerkblatt des kais. Gesundheitsamtes, ein Auszug aus dem englischen Trunksuchtsgesetz, ein Verzeichnis der Trinkerheilanstalten Deutschlands u. dgl. m. zum Abdruck.

Stellung und Aufgaben des Arztes in den Volksheilstätten für Lungenkranke. Von Dr. med. Joh. Ritter, leitender Arzt der Hamburgischen Heilstätte Edmundstal in Geesthacht. pag. 273 bis 338.

Eine Darstellung des deutschen Heilstättenwesens, von einem Arzte geschrieben, der selbst Gelegenheit hatte, reiche praktische Erfahrung zu sammeln. Verf. ist Leiter einer Volksheilstätte und jeder Zeile seines Buches merkt man es an, daß hier ein Mann die Feder führt, der nicht nur sein Thema vollkommen beherrscht, sondern der auch mit Herz und Seele an seinem Berufe, den er schildert, hängt und der es versteht, seinen Kranken nicht nur Arzt, sondern auch Freund und Berater zu sein.

Auch derjenige, der dem Autor nicht in allem voll beistimmen kann, wird das frisch und lebendig geschriebene Buch mit Genuß und Gewinn lesen und manches beherzigenswerte Wort darin finden.

Die ärztliche Mitwirkung bei der sozialen Fürsorge im Seeverkehr. Von Dr. B. Nocht, hamburgischer Physikus und Hafenarzt, Chefarzt des Seemannskrankenhauses und Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten. pag. 339 bis 382.

Verf. ist wohl wie kaum ein zweiter berufen, in einem Handbuche das Kapitel über die soziale Fürsorge im Seeverkehr darzustellen. Er schildert uns die sanitäre Ueberwachung des Auswandererwesens und der Auswandererschiffe, bespricht die Stellung der Schiffsärzte, zu deren Verbesserung eine spezielle Ausbildung der betreffenden Aerzte für die Tätigkeit auf den Schiffen viel beitragen würde. Dann wendet sich Verf. den Gesundheitsverhältnissen der Seeleute zu, weist auf die große Zahl der Unfälle, die hohe Sterblichkeit, die große Verbreitung der Tuberkulose hin, schildert die mangelhafte Fürsorge für kranke Seeleute und die Hinterbliebenen der Verstorbenen, die, wie Autor glaubt, durch das geplante Eingreifen der Seeberufsgenossenschaft gebessert werden wird.

Die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen gelangen zum Abdruck.

Irrenanstalten, Idioten- und Epileptikeranstalten, mit besonderer Berücksichtigung der Tätigkeit des Arztes in denselben. Von Dr. Georg Ilberg; p. 383—464.

Eine gut geschriebene Darstellung des Baues, des Betriebes und der Aufgaben der im Titel genannten Anstalten, mit spezieller Berücksichtigung sächsischer Verhältnisse.

Eine Darlegung der gesetzlichen Bestimmungen über Aufnahme der Kranken in die Anstalten und Zurückhaltung in denselben fehlt; offenbar gehört sie nicht zu dem von den Herausgebern dem Verf. zugewiesenen Thema.

*

Alkoholsitte und Abstinenz.

Eine Erwiderung auf Prof. Dr. F. Hueppes Vortrag »Alkoholmißbrauch und Abstinenz«.

Von Dr. **A. Holitscher,** Arzt in Pirkhammer.

32 Seiten.

Wien 1904, Brüder Suschitzky.

Das kleine Schriftchen trägt als Motto: Fortiter in re, suaviter in modo. Schon dem ersten Teile dieses Satzes wird Verf. vollauf gerecht; er widerlegt mit ernsten sachlichen Einwänden und auf reiches Wissen gestützt die von Hueppe gegen die Abstinenz gerichteten Angriffe. Was wir aber an den Ausführungen des Autors am meisten bewundern, ist das „suaviter in modo". Den gehässigen Angriffen und Beschimpfungen Hueppes gegen die Abstinenzler begegnet Verf. mit dem Ernst und der ruhigen Würde, die nur gefestete Ueberzeugung zu verleihen imstande ist.

*

Die Sterblichkeit der Haupt- und Residenzstadt Budapest in den Jahren 1896—1900 und deren Ursachen.

Von Dr. **Josef Körösy,** Direktor des kommunal-statistischen Bureaus. Publikation der statistischen Bureaus der Haupt- und Residenzstadt Budapest. Nr. XXXV.

Dasselbe für 1901 und für 1902.

Band der Publikation Nr. XXXV, II. Teil, 1. und 2. Heft.

Berlin 1904, Puttkammer und Mühlbrecht.

Die von dem bekannten Statistiker herausgegebenen, äußerst reichhaltigen und instruktiven Publikationen über die Sterblichkeit Budapests, die bisher alle fünf Jahre erschienen, läßt der Verf. von nun ab in ihrem tabellarischen Teil alljährlich erscheinen und wird diesen einzelnen Heften in jedem sechsten Jahre ein zusammenfassendes Heft mit Verhältniszahlen und einem das ganze Quinquennium behandelnden erklärenden Text folgen lassen. Leider hat die Fertigstellung dieser Hefte sowie andere Arbeiten den Herausgeber verhindert, die in dem vor kurzem erschienenen Bande 1896 bis 1900 veröffentlichten Tabellen mit einem erläuternden Text zu begleiten. Um die Berechnung von Verhältniszahlen einigermaßen zu ermöglichen, sind in einer Tabelle die wichtigeren demographischen Elemente der Budapester Bevölkerung zusammengestellt.

*

Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie.

III. Band. Bericht über das Jahr 1903.

Herausgegeben von Dr. med. **A. Grotjahn** und Dr. phil. **F. Kriegel.**

376 Seiten.

Jena 1904, Gustav Fischer.

Dem III. Bande des Jahresberichtes, den die Verff. mit rühmenswerter Raschheit bereits Juni 1904 haben erscheinen lassen, wird ein Vorwort vorausgeschickt, in dem die Herausgeber sich bemühen, eine präzise Definition des Begriffes „soziale Hygiene" zu geben. Sie grenzen sie scharf ab gegen die physikalisch-biologische Hygiene und kommen zu folgenden Schlußsätzen:

1. Die soziale Hygiene als deskriptive Wissenschaft ist die Lehre von den Bedingungen, denen die Verallgemeinerung hygienischer Kultur unter der Gesamtheit von örtlich, zeitlich und gesellschaftlich zusammengehörigen Individuen und deren Nachkommen unterliegt.

2. Die soziale Hygiene als normative Wissenschaft ist die Lehre von den Maßnahmen, die die Verallgemeinerung hygienischer Kultur unter der Gesamtheit von örtlich, zeitlich und gesellschaftlich zusammengehörigen Individuen und deren Nachkommen bezwecken.

Der vorliegende Band bringt, ebenso wie die früheren Bände, eine Chronik der sozialen Hygiene, Gesetzestafeln, ein Verzeichnis der Kongresse und der auf ihnen behandelten Themen, soweit sie das Gebiet der Jahresberichte berühren, eine ausführliche Bibliographie und — als Hauptteil des Buches — Referate über die Publikationen des Berichtsjahres auf dem Gebiete der sozialen Hygiene. Die Referate stammen fast durchwegs von bewährten Fachmännern und gründlichen Kennern ihres Gebietes und gelangt in ihnen wohl fast alles, was irgend Anspruch auf Beachtung erheben kann (aber auch noch manches darüber hinaus), zur Besprechung.

Die Jahresberichte bilden so einen notwendigen Arbeitsbehelf für jeden, der sich mit Fragen der sozialen Hygiene beschäftigt.

*

Das Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1902.

Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Ministeriums.

607 Seiten.

Berlin 1904, Richard Schoetz.

Seit 1901 erscheinen die Berichte, die früher stets einige Jahre umfaßten, nun alljährlich. Doch hat sich der Umfang jedes Bandes gegen früher nur wenig verringert, was teils auf eine ausführlichere Bearbeitung, zum Teil aber wohl auch darauf zurückzuführen ist, daß seit der Neuorganisation des preußischen Medizinalwesens die an die Zentralstelle einlaufenden Berichte ausführlicher geworden sind.

Der Gesundheitszustand war in Preußen während des Berichtsjahres ein auffallend günstiger. Die Gesamtsterblichkeit erreichte die niedrigste Ziffer seit 1875 (19·33 ‰), die Kindersterblichkeit im ersten Lebensjahr die niedrigste Ziffer seit 1881 (209·37 ‰). Der niedere Stand der Kindersterblichkeit ist wohl auf die durch die kühle Witterung des Sommers 1902 bedingte Abnahme der Erkrankungen des Verdauungskanals zurückzuführen.

Unter den Mitteilungen über die einzelnen Krankheiten ist über Krebs ein buntes, aber interessantes Material zusammengetragen. Es wird eine Familie erwähnt, bei der fünf Mitglieder (darunter auch Männer) an Karzinom der linken Mamma erkrankten. Von 40 Krebsfällen des Kreises Neutomischl stammten 30 aus dem Niederungsgebiet, welches nur ein Drittel der Bevölkerung des Kreises umfaßt. Auch über Bevorzugung einzelner Ortschaften und einzelner Häuser durch Krebs wird berichtet. Die Ost- und Westpreußische Gesellschaft für Gynaekologie hat an die Aerzte dieser Provinzen Broschüren versandt, in denen die Wichtigkeit des frühzeitigen Erkennens und Operierens betont wird.

Zum Zwecke der Seuchenbekämpfung werden die Auswanderer und die Sachsengänger einer sanitären Ueberwachung unterworfen.

Im Regierungsbezirke Arnsberg bemüht man sich, die wichtigsten Grundzüge der Seuchenbekämpfung durch populäre Vorträge, Publikationen etc. in den weitesten Schichten der Bevölkerung bekannt zu machen.

Die Sterblichkeitsziffer an Typhus war die niedrigste seit vielen Jahren. Kontaktinfektion und die von den Sammelmolkereien an die Milchlieferanten zurückgegebene Magermilch spielen bei der Entstehung von Endemien eine wichtige Rolle.

Die Diphteriesterblichkeit hat den niedrigsten bisher beobachteten Stand erreicht.

In Norderney wurde ein Quarantänestrand für an Keuchhusten leidende Kinder abgegrenzt und diesen Kindern der Aufenthalt an anderen Stellen des Strandes untersagt.

Die Tuberkulosesterblichkeit hat etwas abgenommen (19·04‰). Da aber die Zahl der an Lungen- und Brustfellentzündung Verstorbenen nicht unbeträchtlich gestiegen ist und auch von diesen Todesfällen viele auf Tuberkulose zurückzuführen sind, so dürfte in Wahrheit die Zahl der Tuberkulosetodesfälle eine Zunahme erfahren haben. Diejenigen Bezirke, die eine hohe Kindersterblichkeit an ansteckenden Krankheiten erkennen lassen, scheinen für die Tuberkulose am wenigsten empfänglich zu sein.

In dem Berichte über Geschlechtskrankheiten wäre eine scharfe Scheidung zwischen Gonorrhöe und Syphilis wohl wünschenswert.

In dem Abschnitt über Wohnungen sehen wir, wie eine behördliche Ordnung und Aufsicht durch das Fehlen der gesetzlichen Grundlagen oft erschwert wird — doch ist seit Erscheinen des Berichtes bereits ein Gesetzentwurf zur Regelung dieser Verhältnisse von der Regierung eingebracht worden. In dem Berichte selbst finden wir — wie es uns wenigstens scheinen will — das bisher auf dem Gebiete Geleistete manchmal überschätzt, so besonders die Leistungen einzelner Baugenossenschaften, Städte etc.; so heißt es von Frankfurt a. M., daß ein „reger Neubau von (im Berichtsjahre 80) kleinen Wohnungen stattgefunden, zahlreiche kleine Wohnungen noch im Bau begriffen sind". In einer Stadt von 383.439 Einwohnern kann man den Neubau von 80 Kleinwohnungen wohl kaum als „rege" Bautätigkeit bezeichnen; besonders wenn durch Straßenregulierungen eine Zahl kleiner Wohnungen in Wegfall gekommen.

Aus der Fülle des gebotenen Materials wollen wir nur noch hervorheben die Berichte über Regelung des Haltekinderwesens in einigen Großstädten und den Bericht über das Kurpfuscherwesen. Auf 4·38 Aerzte kommt in Deutschland ein gewerbsmäßiger Kurpfuscher. Die Zahl dieser Kurpfuscher aber ist noch immer in ständiger Zunahme begriffen.

Am unvollständigsten ist wohl der Bericht über die gerwerblichen Anlagen. Sagt doch die Einleitung desselben: „Die Beteiligung der Kreisärzte an der Beaufsichtigung der gewerblichen Anlagen ist im allgemeinen unzulänglich, wenngleich sie an Umfang gegen das Vorjahr zugenommen hat. In manchen Fällen lassen es die Kreisärzte an der wünschenswerten Anregung den Gewerbeaufsichtsbeamten gegenüber fehlen" usw. Was die Abfassung dieses Berichtes anbelangt, so wäre wohl zu wünschen, daß in diesem Abschnitt (eventuell mit Aenderung seiner Ueberschrift) alles gewerbehygienische Interessante zusammengefaßt werde. In dem vorliegenden Berichte finden wir aber einen Teil der Bleivergiftungen im Kapitel „Krankenkassen" erwähnt, eine Verordnung über Bauarbeiterschutz im Abschnitt „Wohnungen".

Es kann wohl mit vollstem Rechte in der Vorrede gesagt werden, daß der Bericht eine mannigfaltige und regsame Tätigkeit der Medizinalverwaltung auf allen Gebieten des Gesundheitswesens erkennen läßt, zugleich aber auch zeigt, welche Aufgaben noch der Erfüllung harren und nach welcher Richtung hin die Tätigkeit der Gesundheitsbehörden zukünftig auszugestalten ist.

*

Krankheiten und Ehe.

Darstellung der Beziehungen zwischen Gesundheitsstörungen und Ehegemeinschaft. In Verbindung mit zahlreichen Fachmännern bearbeitet und herausgegeben von Prof. Dr. J. H. Senator und Dr. med. S. Kaminer.
III. Abteilung. 455 Seiten.
München 1904, J. F. Lehmann.

Von dem Werke, dessen I. und II. Teil von uns an dieser Stelle ja bereits ausführlich besprochen und in ihrer Bedeutung gewürdigt wurden, liegt nun der dritte und umfangreichste Teil vor. In ihm werden die Erkrankungen der Geschlechtsorgane, die Syphilis, die Geistes- und Nervenerkrankungen, der Alkoholismus, Morphinismus und die gewerblichen Schädigungen in ihrer Bedeutung für die Ehe besprochen. Die Schlußkapitel besprechen das ärztliche Berufsgeheimnis und die sozialpolitische Bedeutung der sanitären Verhältnisse in der Ehe.

Ueber Hautkrankheiten und Ehe sowie über Syphilis und Ehe berichtet Ledermann in ausführlicher Weise. — Neisser bespricht in einem sehr interessanten Kapitel die Trippererkrankungen. Da viele Fälle postgonorrhoischer Urethritis jeder Behandlung trotzen, verlangt Neisser nicht vollständige Heilung derselben zur Erteilung des Ehekonsenses, sondern er trifft die Entscheidung auf Grund des mikroskopischen Befundes nach der Anwesenheit oder Abwesenheit von Gonokokken. Die Untersuchung wird natürlich zu wiederholten Malen und nachdem die Urethra auf chemischem und mechanischem Wege in einen Entzündungszustand gebracht worden ist, vorgenommen. — Alle Folgen der Gonorrhöe und ihrer Komplikationen werden von Neisser ausführlich besprochen. Zum Schlusse setzt Neisser auseinander, welche Vorteile es mit sich brächte, wenn infolge gesetzlicher Einführung jeder der sich verehelichenden Teile ein Gesundheitsattest beibringen müßte, welches dem andern Kontrahenten vorgelegt wird. Dem freien Ermessen beider Teile solle es dann überlassen werden, aus den Attesten die entsprechenden Konsequenzen zu ziehen. Schließlich betont Neisser die Wichtigkeit allgemeiner Aufklärung.

Posner bespricht die Erkrankungen der tieferen Harnwege und die physische Impotenz, Blumreich die Frauenkrankheiten und die Empfängnisunfähigkeit. Eulenburg schildert in einem geistreich, manchmal etwas feuilletonistisch geschriebenen Abschnitte die Bedeutung der Nervenkrankheiten für die Ehe. Er spricht sich unter anderem gegen die Ehe von Neurasthenikern aus, da auf eine ersprießliche erzieherische Einwirkung der Ehe, wenigstens bei schweren Formen der Nervosität und Neurasthenie, nur ganz ausnahmsweise zu rechnen sei. In demselben Sinne warnt auch Mendel in dem von ihm bearbeiteten Abschnitte (Geisteskrankheiten und Ehe) vor der Eheschließung Degenerierter und Hereditarier, weist aber darauf hin, daß unter günstigen Umständen die Ehe nach mannigfacher Richtung hin geeignet erscheint, die Entwicklung der Disposition zur Krankheit hintanzuhalten. Doch sind auch schädigende Einflüsse in nicht kleiner Zahl vorhanden.

Von allergrößtem Interesse ist auch der Aufsatz von Moll über perverse Sexualempfindung, psychische Impotenz und Ehe.

Ueber Alkoholismus, Morphinismus, gewerbliche Schädigungen und Ehe berichten A. und F. Leppmann.

Placzek (Aerztliches Berufsgeheimnis und Ehe) spricht sich für strengste Wahrung des ärztlichen Geheimnisses aus. Wenngleich der, der einem edlen Triebe und höherer sittlicher Pflicht folgend, das ihm anvertraute Geheimnis preisgibt, aller Achtung sicher sein wird, so läuft er doch Gefahr, eine strafbare Handlung zu begehen. Wenn Ref. den Autor richtig versteht, so will Placzek, daß die Wahrung des Berufsgeheimnisses gleichsam ein Dogma für den Arzt sein soll. Ein solches Dogma erscheint gewiß als praktisch und — (da es vor schwierigen Gewissenskämpfen bewahrt) auch bequem; es verträgt sich aber — wie ja Placzek auch ausführt — oft nur schwer mit den Anforderungen einer höheren Ethik.

Einen nicht ganz würdigen Abschluß des Werkes bildet Eberstadts Aufsatz über die sozialpolitische Bedeutung der sanitären Verhältnisse in der Ehe. Die Evolutionisten behaupten (nach Eberstadt), „daß die Ehe in ihrer heutigen Form sich aus niedrigeren Formen entwickelt habe und daß das geltende Recht nur ein Ueberrest älterer Brutalität und Barbarei sei". Auf den ersten Teil dieser Hypothese einzugehen, hält Eberstadt für überflüssig, da er inzwischen von Westermark in zutreffender Weise widerlegt worden sei. — Wir glauben, daß viele Leser dieses Buches es doch interessiert hätte, über diese Widerlegung (übrigens hatten sich die Evolutionisten keineswegs für widerlegt) näheres zu erfahren, da ja nicht vielen das Original bekannt sein dürfte und gerade dieser Satz den Kernpunkt der evolutionistischen Auffassung enthält. Die Ausführungen Eber-

stadts aber, mit denen er dafür eintritt, daß die heutige Form der Ehe auf natürlichen Voraussetzungen beruhe, wird — wenn überhaupt — so nur jene von ihrer Unabänderlichkeit überzeugen, die glauben, daß es nur zweierlei gebe: traditionelle Ehe und ungeregelter geschlechtlicher Verkehr. Und doch hätte Verf. auch aus dem von ihm gebrachten Zitat Carpenters ersehen können, daß die Evolutionisten keineswegs wünschen oder glauben, daß die heutige Form der Ehe durch die Promiskuität abgelöst werde. Uebrigens ist die Art und Weise, wie Eberstadt mit Carpenter polemisiert, charakteristisch für seine Art, die Ansichten anderer so umzudeuten, wie sie für seine polemischen Angriffe am geeignetsten sind.

Was nun seine sozialpolitischen Forderungen und Ansichten anbelangt, so spricht sich Eberstadt über die Frage des Arbeiterinnenschutzes in sonderbar zurückhaltender Weise aus. Die gegenwärtige Maximalarbeitszeit der Frauen wird „vielfach" als übermäßig angesehen. „Seitens der Frauenvereine" (wirklich nur von den Frauenvereinen?! Ref.) wird „mehrfach" eine Ausdehnung der Schutzbestimmungen angestrebt. „Daß der Durchführung dieser Bestrebungen wirtschaftliche Bedenken entgegenstehen, ist allerdings unbestreitbar."

Hingegen tritt er mit Eifer für gesundheitsmäßige Wohnungsanlagen ein; „Schwierigkeiten wirtschaftlicher Art stehen hier, wie bemerkt sei, nicht entgegen" (?? Ref.). Sache der Aerzte und Hygieniker sei es, die Forderungen der gesundheitsmäßigen Wohnungsanlage zu vertreten. — Daß es auch Sache der Aerzte und Hygieniker ist, für die Ausdehnung der Schutzbestimmungen für Arbeiterinnen einzutreten, legen A. und F. Leppmann in dem von ihnen verfaßten Kapitel aufs ausführlichste und eindringlichste dar. Vielleicht hätte Herr Eberstadt aus diesem Kapitel — auf das er ja hinweist — ersehen können, daß es auch Pflicht der Nationalökonomen ist, für diese Schutzbestimmungen mit Wärme einzutreten. L. Teleky.

*

Der österreichische Gerichtsarzt.

Vademekum für die forensische Praxis für Aerzte und Juristen.

Von Dr. **Gustav Paul,** Direktor der Staatsimpfanstalt in Wien, em. Assistenten der Lehrkanzel für gerichtliche Medizin an der deutschen Universität in Prag.

Mit 18 in den Text gedruckten Abbildungen und einer Tafel.

Wien und Leipzig 1904, Franz Deuticke.

Verf. hat sich der namentlich für den praktischen Arzt am Lande dankenswerten Mühe unterzogen, seine als Assistent und als Gerichtsarzt am Lande gesammelten Erfahrungen in diesem, seinem Lehrer v. Maschka gewidmeten Vademekum zu verwerten. Verf. hat die Erfahrung gemacht, daß dem praktischen Arzte am Lande, der so häufig in die Lage kommt, als Gerichtsarzt fungieren zu müssen, ein Stab mangelt, auf welchen er sich in formeller Beziehung stützen kann, um ein halbwegs brauchbares Gutachten zustande zu bringen.

Verf. hat die Bedürfnisse des praktischen Arztes nach dieser Richtung kennen gelernt und will ihm durch das vorliegende Vademekum eine Art Schlüssel geben, um die vorhandenen Lehr- und Handbücher mit dem rechten Nutzen gebrauchen zu lernen.

Als einen solchen Behelf will Verf. sein Buch aufgefaßt wissen und entspricht auch in seinen Ausführungen diesem Zwecke.

Verf. gibt zunächst eine Uebersicht über die Pflichten und Funktionen des Gerichtsarztes, behandelt weiter die Verletzungen, die verschiedenen Todesarten, den Kindesmord, die gesetzwidrige Befriedigung des Geschlechtstriebes, die fragliche Zeugungsfähigkeit, fragliche Schwangerschaft und Geburt, Fruchtabtreibung, die Leichenerscheinungen, die Sicherstellung der Identität bei Lebenden und an Leichen, endlich die Untersuchung von Blutspuren.

Verf. gibt ferner praktische Winke bei der Aufnahme des Lokalaugenscheines, bei der Hauptverhandlung und bei der Sektion.

Beigegeben ist schließlich eine medizinische Terminologie, welche dem Juristen das Verständnis der Termini technici ermöglichen und dem Gerichtsarzt einen Behelf zur Verdeutschung, bzw. kurzen Definierung von Kunstausdrücken bei der Abfassung seines Gutachtens bieten soll.

*

Die Lehre von der Kindesabtreibung und vom Kindesmord.

Gerichtsärztliche Studien.

Bearbeitet von **Dr. Heinrich von Fabrice,** k. k. Bezirksgerichtsarzt. Zweite neubearbeitete Auflage von Dr. med. A. Weber.

(Berlin 1905, Verlag von H. Barsdorf.)

Das bekannte Werk von Fabrice, dessen erste Auflage seit langer Zeit im Buchhandel vergriffen ist, liegt in zweiter Auflage vor. Diese Neuauflage stellt sich als eine durchgängig neubearbeitete dar; dies wurde durch die Wandlungen in gesetzlicher Beziehung, dann aber auch durch die zahlreichen Arbeiten der letzten dreißig Jahre auf diesen Gebieten notwendig.

Die erste Abteilung, „Kindesabtreibung", umfaßt das Verhalten der Rechtspflege zum Verbrechen der Kindesabtreibung sowie die Untersuchung wegen Kindesabtreibung, die Abteilung „Kindesmord" das Verhalten der Rechtspflege zum Verbrechen des Kindesmordes und die Untersuchung auf Kindesmord.

Das Werk bietet dem Gerichtsarzt, welcher sich speziell über die in diesem Werke behandelten Gebiete näher informieren will, eine Fülle wertvoller Belehrungen. Dittrich.

*

Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen.

II. Bd. mit dazu gehörigem Grundriß.

Von **J. Sobotta.**

München 1904, Lehmann.

Von diesem neuen Lehrbuch liegt gegenwärtig der zweite Teil vor, welcher die Eingeweidelehre und den ersten Teil der Gefäßlehre (Kreislauf, Herz, Herzbeutel) enthält. Da wir schon anläßlich des Erscheinens des 1. Bandes dieses schöne Werk hier entsprechend gewürdigt haben, genügt es wohl, zu bemerken, daß auch die Fortsetzung in mustergültiger Weise hergestellt ist. Insbesondere fällt die Reichhaltigkeit an Abbildungen auf, welche es dem Lernenden ermöglichen soll, auch ohne Zuhilfenahme von Präparaten tunlichst allseitige Anschauungen der Objekte zu vermitteln. Von dem Versuche, alles in naturgetreuen Farben darzustellen, ist bei den Eingeweiden, sehr zum Vorteile des Eindruckes, vielfach Abstand genommen und einfacher Schwarzdruck angewendet worden. Das gleiche gilt von den topographischen Uebersichtsbildern, mit denen nicht gespart wurde. Im besonderen möchten wir auf die Abbildungen der Mundhöhle, des Kehlkopfes, Beckens und Herzens hinweisen. Dem Verständnisse der Gekröse dürfte die Aufnahme der bekannten drei Toldtschen Entwicklungsschemen in teilweise modifizierter Darstellung förderlich sein. Im allgemeinen läßt der Grundriß an Klarheit und Ausführlichkeit nichts zu wünschen übrig.

*

Das Arteriensystem des Menschen im stereoskopischen Röntgenbild.

Herausgegeben von DDr. **Hildebrand, Scholz, Wieting.**

II. Auflage.

Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann.

Der Atlas besteht aus zehn stereoskopischen Röntgenbildern, welche einfach als bildliche Darstellungen genommen, schön und technisch vollkommen sind. Die den Photogrammen zugrunde liegenden Präparate sind arteriell mit einer von den Autoren modifizierten grauen Salbe injiziert.

Auf Vollständigkeit kann das Werk, da ja nur zehn Bilder vorhanden sind, kaum Anspruch erheben, dazu kommt noch, daß die Arterien der Hand zweimal abgebildet sind vom Kind und vom Erwachsenen.

Ob es einen besonderen didaktischen Wert hat, die Arterien des menschlichen Körpers ohne ihre Topographie darzustellen, davon kann ja bei einem Röntgenogramm kaum die Rede sein, möge dahingestellt bleiben. Bemerkt sei nur noch, daß jenes Gefäß, das in Fig. 6 und 8 als abnorme oder zweite Art. radialis bezeichnet wurde, wohl eine Art. mediana sein dürfte.

*

Le ventre, Étude anatomique et clinique de la cavité abdominale au point de vue du massage.

Von Dr. **M. Bourcart** et Dr. **F. Caubru.**

I. Le rein, par Dr. **M. Bourcart.**

Genf 1904, Kündig.

Das vorliegende Buch zerfällt in einen anatomischen Teil, in welchem die normale und pathologische Topographie der Niere

besprochen wird, und in einen klinisch-diagnostischen, in welchem die verschiedenen Untersuchungsmethoden der Nierenverlagerungen in Wort und Bild abgehandelt werden. Nur der erste Abschnitt, der den größten Teil der Abhandlung einnimmt, kann Substrat eines anatomischen Referates sein.

Begonnen wird mit einer Beschreibung der äußeren Verhältnisse des Abdomens, welche an einer Reihe von Photogrammen wiedergegeben werden. Nach der Zahl der vorhandenen Abbildungen vom Abdomen der Frau, sämtliche den Werken Stratzs entnommen, denen eine einzige vom Manne gegenübersteht, würde man fast glauben, das Buch habe den Titel „Schönheit und Fehler des weiblichen Abdomens".

Ein Skelett von einem Schnürthorax unterbricht überflüssigerweise die angenehme Reihe der weiblichen Nuditäten.

Das übrige anatomische Substrat der Abhandlung ist kurz gehalten, vor allem in seinen bildlichen Darstellungen, ein paar schleuderhaft hingeworfene schematische lineare Zeichnungen vergegenwärtigen die Topik der Niere, des Cöcum, des Colon etc. Dazu kommt noch eine ziemlich ausgiebige Ausschrotung des bekannten Buches von Wolkow und Delitzin, das schon vor Jahren an dieser Stelle referiert wurde. Die Besprechung des Mieders gibt willkommenen Anlaß zu einem weiteren Auszug aus den Stratzschen Figuren.

In dem klinischen Abschnitt, in welchem eine Reihe von Bäuchen illustriert ist, in welche zwei unbarmherzige Hände tiefe Furchen drücken, sind für illustrative Zwecke die Männer bevorzugt.

Den schematischen Zeichnungen ist der Text angepaßt, neues ist in ihm nicht enthalten. Tandler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

12. Klinische Wahrnehmungen über die narkotische Wirkung von Aethylchlorid. Von Frederic W. Hewitt, London. Es wurden zu vergleichenden Zwecken 50 Narkosen mit Somnoform, Methyloxyd und Aethylchlorid behufs kleinerer Eingriffe vorgenommen, wobei sich Gelegenheit ergab, verschiedene Mittel am selben Patienten zu erproben. Das Bestreben ging dahin, die Narkosen womöglich unter den gleichen äußeren Umständen vorzunehmen, wie Tageszeit, Wetter, Füllung des Magens etc., um auf diese Weise Nebenwirkungen möglichst auszuschließen. Die Versuche mit Somnoform und Methyloxyd wurden bald ausgesetzt, weil die Resultate ganz unbefriedigend waren. Günstige Ergebnisse zeigten sich bei Gebrauch von Aethylchlorid, das der Autor später ausschließlich verwendete. Die Methode war folgende: Ein Sack aus Kautschuk wurde an einem luftdicht anliegenden Narkosekorb aus Metall befestigt; der Sack faßte 3000 cm³ Luft, kommunizierte durch einen Hahn mit dem Korb und trug am anderen Ende einen zweiten Hahn. An diesen wurde eine Glasröhre mit 5 cm³ Aethylchlorid befestigt. Der Patient atmete seine eigene Atemluft wieder ein und mittlerweile wurden die 5 cm³ Aethylchlorid langsam durch den zweiten Hahn eingesprayt, die auf diese Weise der Atemluft beigemengt wurden. Nach Verlauf von 60 bis 90 Sekunden trat eine brauchbare Narkose ein, deren Dauer 30 bis 60 Sekunden betrug, also genügend Zeit, um Zähne zu extrahieren, einen Abszeß zu spalten, eventuell auszulöffeln. Doch sind unangenehme Nachwirkungen, wie Kopfschmerz, Nausea, Erbrechen, starke Depression sehr häufig. Mischungen von Aethylchlorid mit Stickoxydul (Lachgas) ergaben schlechtere Narkosen als irgendeiner der beiden Komponenten allein. Kinder vertragen die Aethylchloridbetäubung sehr gut. — (The Lancet, 26. November 1904.) D.

13. Die Verwendung von Balsamum peruvianum bei der Wundbehandlung. Von Dr. Fritz Burger in Koburg. Als Kassenarzt einer Korsettstäbchenfabrik sah Verf. sehr oft das Bild einer fast zu Brei zerstampften Fingerspitze, wobei die zerfetzten Weichteile mit Schmutz und Oel wie infiltriert waren und so wirklich ein wahres Crux für die Heilung boten. Ein nordamerikanischer Arzt behandelte, wie Verf. erfuhr, derlei Verletzungen mit Perubalsam und die Befolgung der Methode erwies sich als überaus nützlich. Die Erfolge waren oft geradezu verblüffend. Seit ca. 12 Jahren behandelt Verf. alle Riß-, Säge- und Quetschwunden derart, daß er sie von den gröbsten sicht- und auswischbaren Verunreinigungen säubert, mit Sublimatlösung tüchtig durchspült, dann mit reinem Perubalsam beträufelt und mit von Perubalsam durchfeuchteter Gaze verbindet. Der Verband wird jeden 2. bis 3. Tag gewechselt. Es bilden sich bald üppige und straffe Granulationen bei intensiver Heiltendenz, vielleicht unter dem Einflusse der sich abspaltenden Zimtsäure. Kein Verkleben, daher rascher, glatter Verbandwechsel. Schlaffe, granulationslose Fußgeschwüre werden in derselben Weise erfolgreich behandelt. — (Münchener med. Wochenschrift 1904, Nr. 48.)

*

14. Eine neue Methode der Hydrokelenbehandlung. Von Dr. J. Rupfle in Babenhausen. James Barr berichtete im British Medical Journal (15. März 1904) über Erfolge der Behandlung von serösen Ergüssen (pleuritisches, perikardisches Exsudat und Aszites) mit Adrenalininjektionen. Verf. wandte das Verfahren in zwei Fällen von Hydrokele an. Er punktierte und injizierte sofort 2 cm³ einer Adrenalinlösung (1:5000), es folgte ein heftiger brennender Schmerz, in den nächsten Tagen waren leichte entzündliche Erscheinungen vorhanden und ein geringer Erguß. Beide schwanden im Verlaufe einiger Wochen, kein Rezidiv in den zwei so behandelten Fällen. Die heftigen Schmerzen nach den Injektionen dürften jedenfalls durch Acoinzusatz wesentlich gemildert werden. — (Münchener med. Wochenschr. 1904, Nr. 48.)

*

15. Gefahren der Schultzeschen Schwingungen. Von Dr. Anton Hengge, I. Assistenten der Greifswalder Universitäts-Frauenklinik. In 3 eigenen Beobachtungen und in den Präparaten eines vierten Falles führt Verf. die Folgen der Schultzeschen Schwingungen vor Augen. Im ersten Falle I-para, Extraktion des nur 2200 g schweren Kindes, ca. 16 Schwingungen) starb das Kind 30 Stunden post partum. Es fanden sich Ekchymosen auf dem Peri- und Epikard, auf den Pleuren und der Thymus, flächenhafte, subperitoneale Blutaustritte an der Unterseite der Leber, beide Nebennieren waren in nahezu walnußgroße, dunkelrote, völlig durchblutete Tumoren umgewandelt. Im zweiten Falle (I-para, Sectio caesarea wegen Eklampsie, Kind 2050 g, starb nach 19 Stunden) Ekchymosen auf Pleura und Epikard, eine intensiv blutig durchtränkte Stelle in der Leber, massenhafte kleine Blutaustritte in der Wand des Dünndarmes. Im dritten Falle (wieder Kaiserschnitt, asphyktisches Kind, 2500 g schwer, 40 bis 50 Schwingungen, Tod 28 Stunden nach der Geburt) flächenhafte Blutungen unterhalb der Leberkapsel, blutige Durchsetzung des Leberparenchyms, derselbe Befund an den Nieren. Außerdem liegen die Präparate eines vierten Falles (stark durchblutete Nebennieren etc.) vor, von welchem Falle bloß bekannt ist, daß bei dem Kinde zur Wiederbelebung Schultzesche Schwingungen gemacht wurden. Zumal die subkapsulären Blutungen in Leber und Nieren, sodann die Blutungen am Darm ist Verf. geneigt (nach Ausschaltung des Anteiles, der auf das Geburtstrauma, Eklampsie etc. kommt) den Schultzeschen Schwingungen zuzuschreiben, wobei der Umstand, daß es sich um ungenügend entwickelte Kinder handelte, den Eintritt der Blutungen erleichterte. Diese Methode der Wiederbelebung kann also auch schwere Schädlichkeiten zur Folge haben, besonders wenn die Schwingungen nicht ganz exakt ausgeführt werden. Man wird gut tun, die Anwendung dieser Schwingungen möglichst einzuschränken und, wenn man sie vornimmt, dabei schonend vorzugehen und stärkere Abkühlung der Kinder zu vermeiden; bei schwächlichen, nicht ausgetragenen Kindern erscheinen diese Schwingungen besonders verhängnisvoll. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1904, Nr. 48.) E. F.

*

16. Die idiopathische oder kongenitale Dilatation des Colon. Von L. Cheinisse. Die in Deutschland zuerst von Hirschsprung beschriebene und nach ihm benannte Krankheit scheint in Frankreich bisher nur wenig gekannt zu sein; selbst in den größeren, neueren Handbüchern wird sie nur so nebenbei erwähnt. Nichtsdestoweniger läßt sich bei genauem Studium der Literatur konstatieren, daß bereits vor den deutschen Publikationen von Outmont und Dupleix ähnliche Fälle beschrieben worden sind. Die anatomische Grundlage

der Erkrankung besteht in einer außergewöhnlichen Erweiterung des Dickdarmes, verbunden mit einer beträchtlichen Verdickung seiner Wand. Diese Erweiterung betrifft entweder das Colon in seiner ganzen Ausdehnung, geht auch manchmal über seine Grenzen hinaus, oder ist auf einzelne Abschnitte desselben beschränkt. Parallel hiemit geht die Verdickung der Wand des Colon; doch kommt es vor, daß letztere bestehen bleibt, während das Lumen in gewissen Gebieten seine normale Weite aufweist. Die Wanddicke kann beträchtliche Größen erreichen, bis 2·9 mm (die normalen Verhältnisse sind 1·5 mm); die Hypertrophie kann sämtliche Schichten betreffen, ist aber im muskulären Anteile stets am deutlichsten ausgesprochen und hier wiederum im Bereiche der zirkulär verlaufenden Fasern. Die Schleimhaut zeigt gewöhnlich entzündliche Veränderungen, in schweren Fällen kommt es sogar zur Bildung von Ulzerationen. Wenn die Erkrankung auch in hohem Alter vorgefunden wird, stellt sie doch hauptsächlich eine Affektion des zartesten Kindesalters dar. Das Leiden beginnt mit hartnäckiger Obstipation und Meteorismus; handelt es sich um einen Neugeborenen, so muß selbstverständlich das Verschlossensein des Anus ausgeschlossen werden. Die Ausdehnung des Leibes kann Erstickungserscheinungen hervorrufen; oft kann man bei der Palpation die harten Kottumoren deutlich tasten, denen F i l z den Namen „Stercoroma" beigelegt hat. Tritt im Verlaufe der Erkrankung plötzlich Diarrhöe auf, so ist dies als ein sehr übles Symptom aufzufassen, da es das Vorhandensein einer durch den Druck der Kotmassen bedingten ulzerösen Kolitis anzeigt, die gewöhnlich letal endigt. Von großer Wichtigkeit ist das Fehlen des Erbrechens und der peristaltischen Bewegungen sowie die geringe Schmerzhaftigkeit. Nach einigen Tagen kann der Zustand nachlassen; derartige Kranke sind stets diesen Anfällen ausgesetzt. Die kongenitale Natur der Erkrankung wurde von einzelnen bezweifelt, u. zw. mit der Begründung, daß der Befund bisher niemals bei einem neugeborenen Kinde erhoben werden konnte; von denselben Autoren wurde der Zustand einfach als Folge der angeborenen Obstipation angesehen. Demgegenüber erwähnt H i r s c h s p r u n g ein ähnliches Vorkommen am Magen und Oesophagus; außerdem wurde in jüngster Zeit von einem russischen Arzt ein Fall beschrieben, der bereits am ersten Lebenstage die Entwicklung der Symptome zeigte und bei der Autopsie den charakteristischen Befund aufwies; gleichzeitig bestanden zwei andere Anomalien im Digestionstrakt. Die Therapie besteht bei Vermeidung innerlich zu verabfolgender Abführmittel in der häufigen Applikation von hohen Irrigationen. Zur Erhöhung des Tonus der Darmmuskulatur empfiehlt sich die elektrische Behandlung sowie die Anwendung von Strychnin, Eserin etc. Bei Versagen der internen Therapie kann nur ein operativer Eingriff in Betracht kommen. Entweder wird derselbe nur palliativer Natur sein, in Form der Kolostomie, Enteroanastomose und Kolopexie oder es wird behufs dauernden Erfolges die Resektion der erkrankten Partie vorgenommen. Ueber die Erfolge dieser einzelnen Operationen läßt sich jedoch nichts Bestimmtes aussagen, da dieselben einzeln bisher viel zu selten ausgeführt worden sind; ist doch die Krankheit selbst nicht zu den alltäglichen Vorkommnissen zu zählen. — (La Semaine Médicale, 16. November 1904.) Wd.

*

17. (Aus der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde der Universität Berlin.) U n t e r s u c h u n g e n z u r K o h l e n o x y d v e r g i f t u n g. Von Fr. S t r a ß m a n n und A. S c h u l z. Bis vor kurzem galt der Befund von Kohlenoxyd im Blut des Gefäßsystems als unumstößlicher Beweis dafür, daß Kohlenoxyd in das Blut des Individuums zu Lebzeiten durch die Lungen eingedrungen sei. Diese Anschauung ist aber heute nicht mehr haltbar. W a c h h o l z und L e m b e r g e r und nach ihnen D o m e n i c o M i r t o machten experimentelle Versuche, welche zu dem Resultat führten, daß das Kohlenoxyd in Leichen durch unversehrte Hautdecken eindringe und sodann durch chemische Proben oder durch die spektroskopische Methode im Blut nachweisbar sei. Schon nach kurzer Zeit binde sich Kohlenoxyd mit dem Hämoglobin des im Hautgewebe befindlichen Blutes, es diffundiere sodann allmählich in das Blut tiefer gelegener Organe; die Befunde seien um so undeutlicher, je länger nach dem Tode das Kohlenoxyd eingewirkt habe. D o m e n i c i s machte an vier Kinderleichen Versuche mit Kohlendunst und erzielte ebenfalls Reaktionen, wenn auch in schwachem Grade. Schon aus allen diesen Untersuchungen ergab sich: Es dringt Kohlenoxyd nicht nur aus reiner Kohlenoxydatmosphäre, sondern auch aus einem Gemisch von Kohlenoxyd mit Luft und einer Kohlendunstatmosphäre durch die Hautdecken hindurch in die Leichen ein. Entsprechend der Art des Eindringens, bei der es sich um einen Vorgang der Diffusion handelt, ist das Gas in den peripheren Abschnitten am reichlichsten und frühesten enthalten und nimmt nach dem Innern der Leiche hin an Menge ab. Wie soll man nun wissen, ob es sich um vitale Kohlenoxydeinatmung oder um postmortale Diffusion handle? Die obgenannten Autoren haben diesbezüglich besondere differentialdiagnostische Merkmale angegeben. Um diese wichtigen Merkmale zu überprüfen, haben S t r a ß m a n n und S c h u l z neue Versuche angestellt, indem sie 7 Leichen Erwachsener einer Leuchtgasatmosphäre aussetzten und sehr empfindliche chemische Proben zum Nachweis anwandten. Die Leichen wurden in einen Holzkasten mit Glasscheiben gegeben, alles luftdicht verschlossen, Leuchtgas durchgeleitet etc. Es zeigte sich, daß es keinen Teil der Leiche gebe, in den bei genügend langer Einwirkung Kohlenoxyd nicht eindringe. Wenn auch Erkrankungen (anämische und verfettete Leber) und sonstige Veränderungen (z. B. Fäulnis) das Bild trüben oder sein Zustandekommen ganz vereiteln können, so konnten die Verff. das Kohlenoxyd sonst überall nachweisen: im Blut der Schädelhöhle, in der harten und weichen Hirnhaut, im Blut des Herzbeutels, im flüssigen und geronnenen Herzblut, in Blutergüssen der Brust und Bauchhöhle, in hellroten und dunkeln Teilen der Leber, im Pankreas und Psoas. Es machte dabei wenig Unterschied aus, ob das Leuchtgas rein oder durch Luft verdünnt war, ob es stagnierte oder in Bewegung war und sich stets erneute, ob der Versuch nur einige Stunden oder einen Tag andauerte. Gleich M i r t o konstatierten die Verff., daß die Befunde um so undeutlicher und flüchtiger waren, je länger nach dem Tode das Kohlenoxyd eindrang. War Fäulnis des Blutes eingetreten, so war der Ausfall der Untersuchung zumeist ein negativer. Die spektroskopische Probe fiel immer negativ aus. Interessant war der lebhafte Farbenkontrast zwischen dem an der Oberfläche liegenden, mit Kohlenoxyd gesättigten und dem darunter gelegenen, an Kohlenoxyd noch armen Muskelhämoglobin, wie ihn die Verff. bei der Brustmuskulatur sehr deutlich antrafen. Auf diesen Befund, als Beweis, daß das Kohlenoxyd postmortal eingedrungen, legen sie das entscheidende Gewicht. Eine ungleiche Verteilung des Kohlenoxyds in dieser Art bei einer Vergiftung ist unmöglich. Die umgekehrte Täuschung, daß eine Vergiftung als eine postmortale Diffusion angesehen werden könne, wird durch Erwägung der äußeren Umstände des Falles und speziell der übrigen Leichenbefunde verhütet werden. Nicht die qualitativen Unterschiede, sondern die q u a n t i t a t i v e n sind zu beachten. Bei verbrannten Leichen z. B. kann mangels sonstiger Befunde die Quantität des Kohlenoxyds im Gefäßblute entscheidend sein. Hat eine Leiche nicht allzu lange in einer Rauchatmosphäre geweilt und läßt sich in ihrem innerhalb unversehrter Gefäßabschnitte befindlichen Blut Kohlenoxyd mit aller Deutlichkeit spektroskopisch nachweisen, so spricht dieser Befund gegen eine Diffusion und für eine Vergiftung. Setzt man dagegen, wie es W a c h h o l z und L e m b e r g e r getan haben, eine kleine Kindesleiche tagelang einer Rauchatmosphäre aus, so ist es nicht unmöglich, daß das Kohlenoxyd die Leiche vollständig durchdringt. — (Berliner klinische Wochenschrift 1904, Nr. 48.)

*

18. U e b e r d e n K r e u z s c h m e r z. Von Dr. M a x M o s s e, Assistenten der medizinischen Klinik der Universität Berlin (Geh.-Rat Prof. S e n a t o r). Dieses Symptom ist bekanntlich, besonders bei Frauen, eine häufige Erscheinung; jede vierte bis fünfte Frau, welche die Poliklinik aufsucht, klagt über Kreuzschmerz. Es mögen nur die Schmerzen berücksichtigt werden, welche wirklich die Lumbalgegend betreffen. Sieht man bei Frauen von Erkrankungen der Genitalapparate, besonders von Lageveränderungen des Uterus ab, welche Kreuzschmerz bedingen, so liegt ihre Ursache häufig in Erschlaffungszuständen der vorderen Bauchwand, die mit oder ohne Rektusdiastase einhergehen. Beim Hängebauch spielen gerade die Kreuzschmerzen eine

große Rolle. Derartige Kranke sind auch im Stehen zu untersuchen. Unter 1000 Frauen, die in der Poliklinik hintereinander untersucht wurden, hat Verf. 23mal Venter pendulans allein, 6mal in Kombination mit Ren mobilis dexter, 4mal mit Rektusdiastase gepaart vermerkt; bei 17 weiteren Patientinnen bestand Rektusdiastase allein. Hegar führt die Kreuzschmerzen beim Hängebauch auf Zerrung und Dehnung der in den Bauchfellduplikaturen, in den Bändern der Organe der Beckenbauchhöhle verlaufenden Nerven zurück („Lendenmarksymptom"), bei einem Teile der Kranken auf die starke Tätigkeit des Rückgratstreckers, während Verf. glaubt, daß beim Hängebauch ein Zug auf die Fascia lumbodorsalis ausgeübt wird, die ihrerseits wieder an den Fortsätzen der Wirbelkörper zerrt. An diesen etabliere sich vielleicht ein chronisch-entzündlicher Prozeß, wofür auch der Umstand spreche, daß beim Hängebauch der Kreuzschmerz mehr als in der Peripherie liegend angegeben wird. Auch durch eine Hernia epigastrica können (nicht nur Magenschmerzen, sondern auch) Kreuzschmerzen allein ausgelöst werden. In einem Teile der Fälle (unter den 1000 Patientinnen hatten 8 eine Hernia epigastrica, 1 andere zugleich mit einer rechtsseitigen Wanderniere) konnte man keine andere Ursache der Kreuzschmerzen finden. Diese sind ebenfalls durch Zerrung der im Bauchfell verlaufenden Nerven zu erklären. Abnorm bewegliche Nieren (unter 1000 Fällen 16mal rechtsseitig, 5mal doppelseitig beobachtet), zuweilen mit Hängebauch kombiniert, sodann entzündliche Prozesse aller Art sowie Nierenkolik bedingen ebenfalls den Kreuzschmerz. Gallensteinkoliken strahlen zuweilen nach der Kreuzgegend aus, ebenso kann die Kotkolik oder die Obstipation den Kreuzschmerz bedingen, wie er denn auch bei Erkrankungen (Tumoren, Hämorrhoiden) des Mastdarmes (Rektaluntersuchung!), bei Erkrankungen der Wirbelkörper sowie des Rückenmarkes und seiner Häute beobachtet wird. Viele akute Infektionskrankheiten (Influenza, Blattern) beginnen mit Kreuzschmerzen, Syphilis ruft im Beginne des Sekundärstadiums oft Kreuzschmerz hervor, Trichinose verbirgt sich oft hinter heftig auftretendem Kreuzschmerz, die Myalgia lumbalis (Lumbago, Hexenschuß) sei ebenfalls erwähnt. Erst wenn man alle diese Krankheitsformen ausschließen kann, dann kann man den Kreuzschmerz als Teilerscheinung einer Anämie oder einer Neurasthenie deuten. — (Die Therapie der Gegenwart 1904, 12. Heft.) E. F.

*

19. Zur Kasuistik der Hämoglobinurie. Von Dr. Homberger (Frankfurt a. M.). Der zehnjährige Knabe war im Mai 1903 in den noch sehr kalten Main gefallen. Er wurde drei Minuten später scheintot herausgezogen, kam jedoch nach Stunden wieder zum Bewußtsein. Am Abend desselben Tages Fieber, das vier Tage lang anhält, Schüttelfrost und Entleerung eines blutrot gefärbten Urins; schon der zweitnächste Urin war wieder normal. Der Grund für diese Hämoglobinurie liegt offenbar in der genannten Erkältung. — (Zeitschr. f. klin. Med., 53. Bd.)

*

20. Die diätetische Behandlung der Epileptiker in Vergangenheit und Gegenwart. Von Dr. K. Alt (Direktor der Landespflegeanstalt in Uchtspringe-Altmarkt). Verf. verfügt über die Beobachtungen von gegenwärtig 1250 in Pflege stehenden Epileptikern, die nach verschiedenen Klassen versorgt werden. Aus den gemachten Erfahrungen seien folgende hervorgehoben: Physikalische Vorgänge, wie Temperaturschwankungen, Wind, Mondesphasen usw. haben keine Beziehung zur Häufigkeit der Anfälle, desgleichen nicht das Auftreten von Infektionskrankheiten. Jedenfalls mußte aber die Kost als Ursache häufigeren Auftretens von Krampfanfällen angesprochen werden. Schlechte Kartoffeln, Brot aus schlechtem (zweiwüchsigem) Getreide, zu frische Backware vermehrten die Anfälle. In Uchtspringe werden daher nur drei Tage altes Brot und einen Tag alte Brötchen verabfolgt. Daß die Kostregelung als ein gewichtiger Teil der Behandlung anzusehen ist, wußten schon die ältesten medizinischen Schriftsteller zu berichten. Namentlich Fleischkost übt einen ungünstigen Einfluß auf die Epileptiker aus, die schon bei nervösen Kindern vollständig ausgeschaltet werden sollte. Auch quantitativ ist die Diät zu regeln, zumal manche Epileptiker geradezu an Gefräßigkeit leiden. Verminderte Nahrungszufuhr allein pflegte oft die Zahl der Anfälle herabzusetzen. Noch mehr nahmen die Anfälle bei ausschließlicher Pflanzenkost und am meisten bei Milchkost ab. Die Pflanzenkost bestand aus Gemüsen, Brot, Suppen und Breien von Kartoffeln, Reis, Grieß u. dgl. Bei der Milchdiät erhielten die Patienten durchwegs $2^1/_4$ Liter Milch am Tage und sechs Zwiebacke (100 g). Die Versuchsergebnisse sprechen im allgemeinen sehr zugunsten der fleischlosen Diät. Immerhin standen sich 3 von 24 Kranken bei Fleischkost besser als während der Milch- und Pflanzenkostperiode. Es gibt eben Epileptiker, denen, da sie an einer mit Hyperaciditas hydrochlorica einhergehenden Magenstörung leiden, Fleischkost bekömmlicher ist als ganz fleischlose Diät. Auch von der Pflanzenkost, die im allgemeinen die Anfälle günstiger beeinflußt als die gemischte, etwas weniger günstig als die Milch, sah man bei vier Kranken eine erheblich größere Abnahme der Anfälle als bei Milch- oder Fleischnahrung. Umgekehrt vertrugen 2 Kranke die Pflanzenkost gar nicht und erfuhren hier selbst im Vergleiche zur Fleischkost eine starke Zunahme der Krämpfe. Die Milchkost hat bei den meisten Versuchspersonen eine auffällige Abnahme, bei zweien sogar ein Aufhören der Krämpfe zur Folge gehabt. 4 Personen erfuhren jedoch in der Milchperiode eine ganz erhebliche Verschlechterung, so daß die Anfallszahl in die Höhe schnellte und das Allgemeinbefinden namentlich in psychischer Hinsicht höchst ungünstig verändert schien. Jedoch war in allen vier Fällen kurz nach Einführung der Milchdiät hartnäckige Verstopfung und eine ziemliche Indikanurie (vermehrte Bildung von Eiweißfäulnisstoffen im Dünndarm und Resorption derselben) eingetreten. Diese vier Personen befanden sich am wohlsten bei vegetarischem Regime, das offensichtlich der bestehenden motorischen Darminsuffizienz am wirksamsten steuerte. Aus diesen Beobachtungen geht hervor, wie verkehrt es ist, für alle Epileptiker ein und dieselbe Diätform anzuordnen und von ihr allemal Besserung zu erhoffen. Die diätische Behandlung der Epileptiker muß individuell gehandhabt werden. Schließlich sei noch ein Beispiel angeführt, wie Diät und Brom zusammenwirken. Sechs jugendliche Epileptiker, welche seit Monaten keinerlei Medikation bekommen hatten, erhielten nacheinander je 30 Tage lang Milchkost, dann Milchkost mit 2 g Brom, dann gemischte Kost mit 2 g Brom, hierauf wieder Milchkost mit 2 g Brom. Während in der ersten und zweiten Milchperiode die bei einzelnen auftretende Stuhlträgheit nicht weiter bekämpft wurde, erhielten die Versuchspersonen in den letzten 30 Tagen im Bedarfsfall einen Einlauf, Abführmittel, auch Salzsäure usw. Die Krampfzahl war in Periode I, 96; in II, 46; in III, 54; in IV, 12. — (Zeitschr. f. klin. Med., 53. Bd.) Pi.

Therapeutische Notizen.

(Aus der III. medizinischen Klinik der Kön. Charité; Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Senator.) Digalen, ein Ersatzmittel des Digitalisinfuses. Von Dr. E. Bibergeil. Das Digalen (Digitoxinum solubile Cloëtta) ist ein aus den Digitalisblättern gewonnener, weißer, amorpher Körper, der den Vorzug großer Wasserlöslichkeit, der Reizlosigkeit und leichten Diffusionsfähigkeit besitzt. Es kommt in wässeriger Lösung, mit 25prozentigem Glyzerin versetzt, in kleinen Fläschchen in den Handel. An obgenannter Klinik wurde Digalen an 10 Krankheitsfällen versucht. Während Naunyn das Digalen hauptsächlich in Form von subkutanen oder intravenösen Injektionen gab, wurde es an der Berliner Klinik per os verabfolgt. In der Regel erhielten die Patienten dreimal täglich nach der Mahlzeit 1 cm^3 der Lösung in Milch, Selterswasser oder süßem Wein; die meisten Kranken bevorzugten den süßen Wein, da er den schlechten Geschmack des Präparats am besten verdeckte. Das Digalen wurde im allgemeinen gut vertragen, in einem Falle sogar, als die an Nephritis parenchymatosa mit urämischen Symptomen leidende Patientin ein Digitalisinfus stets sofort erbrach. Auch Walti hat jüngst diesen Vorzug des Digalens betont. Will man den Magen schonen, so kann man das Medikament auch per rectum geben. Im übrigen ist die Wirkung des Digalens auf den Zirkulationsapparat eine dem Digitalisinfus ganz gleichwertige, wozu noch kommt, daß es in seiner Zusammensetzung konstant ist, daher eine genaue Dosierbarkeit zuläßt und schneller zu wirken vermag, wie schon Naunyn beobachtet hat. Schließlich scheint Digalen, in den genannten Dosen angewandt und längere Zeit hindurch gereicht, nicht kumulativ zu wirken. Die Zustände, bei welchen

das Digalen zur Anwendung zu kommen hat, werden im übrigen dieselben sein, welche bisher den Gebrauch der Digitalis indiziert haben. Verf., welcher 10 Krankengeschichten veröffentlicht, schließt: Das von Cloëtta dargestellte Digalen ist ein Arzneimittel, welches wegen seiner stets gleichbleibenden Zusammensetzung eine genaue Dosierung gestattet, das mit einer leichten Resorbierbarkeit und raschen Wirksamkeit den Vorzug vollkommener Reizlosigkeit für den Magen verbindet und nach den bisherigen Erfahrungen eine Kumulation nicht in dem Maße befürchten zu lassen scheint als das Digitalisinfus. — (Berliner klinische Wochenschrift 1904, Nr. 51.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt. Dr. Loeb in Philadelphia zum a. o. Professor der pathologischen Anatomie.

*

Dr. Josef Englisch, a. o. Professor der Chirurgie in Wien, feierte am 11. Jänner seinen 70. Geburtstag.

*

Habilitiert: Dr. Ascoli in Pavia für interne Pathologie.

*

Gestorben: Dr. Brondgeest, Privatdozent für Pharmakologie in Utrecht. — Der Professor der chirurgischen Klinik in Moskau Dr. Bobrow. — Der Professor der Augenheilkunde in Padua Dr. Gradenigo.

*

Der Verein abstinenter Aerzte hat auf seiner letzten Jahresversammlung in Breslau am 21. September 1904 beschlossen, Mk. 400 für eine neue Preisarbeit auszusetzen, deren Thema lautet: „Die Beeinflussung der Sinnesfunktionen durch geringe Alkoholmengen.“ Es soll dabei vor allem die Wirkung des Alkohols auf die Unterschiedsempfindlichkeit und die Schwellenwerte experimentell untersucht werden. Das Amt der Preisrichter haben übernommen: 1. Prof. Dr. Kraepelin in München, 2. Prof. Dr. v. Grützner in Tübingen und 3. Prof. Dr. Aschaffenburg in Köln a. Rh. Den mit Motto versehenen und in deutscher Sprache abgefaßten Arbeiten ist ein das gleiche Motto tragender Umschlag, der den Namen des Verfassers enthält, beizufügen. Die Arbeiten sind bis zum 1. April 1906 an den Schriftführer des Vereines abstinenter Aerzte Dr. Georg Keferstein in Lüneburg einzusenden.

*

In seiner Sitzung vom 10. Jänner d. J. hat der Geschäftsausschuß des österreichischen Aerztevereinsverbandes die Jahresrechnung des von ihm verwalteten Witwen- und Waisen-Unterstützungsinstitutes abgeschlossen. Nach derselben beträgt die Summe der im Jahre 1904 eingezahlten Beiträge der Institutsmitglieder K 12.762; zur Verwendung für unterstützungsbedürftige Witwen und Waisen wurden den Landeskommissionen nach der Zahl der Mitglieder aus dem betreffenden Lande berechnete Beträge, zusammen K 19.762 zur Verfügung gestellt, und zwar entfallen in runden Zahlen auf Wien 5230, Mähren 2800, Ostgalizien 2200, Niederösterreich 2100, Steiermark 1800, Westgalizien 1700, Oberösterreich 1200, Deutsch-Tirol 1020, Schlesien 800, Salzburg 400, Krain 220, Istrien 107 K usw. Das Institut befindet sich mit Rücksicht auf seine in den letzten Jahren erfolgte Ausgestaltung in einem Uebergangsstadium. Außergewöhnliche Zuflüsse haben es heuer ermöglicht, einen verhältnismäßig hohen Betrag für Unterstützungszwecke bereit zu halten. Das Institut ist jedoch so organisiert, daß die Landeskommissionen auch in Hinkunft in jedem Falle Summen in solcher Höhe werden zu Unterstützungszwecken verwenden können, welche mindestens den von den Mitgliedern des betreffenden Landes eingezahlten Jahresbeiträgen gleichkommen werden.

*

Obgleich uns noch ein langer Zeitraum von dem im Monat April 1906 in Lissabon stattfindenden 15. Internationalen medizinischen Kongresse trennt, sind die Vorarbeiten für denselben schon im Gange. Von dem offiziellen Bulletin sind bereits vier Nummern erschienen; dieselben enthalten u. a. das Reglement, die Organisation der Sektionen, die Themen der in Aussicht genommenen Referate und die Namen der Referenten, die Personalien der portugiesischen Kongreßbureaux und der nationalen Komitees, welche sich in fast allen Kulturstaaten gebildet haben. Dem österreichischen Komitee gehören an: Als Präsident Prof. Nothnagel, als Sekretäre die Professoren Obersteiner und v. Frankl-Hochwart, als Schatzmeister Prof. Politzer. Mit dem Kongresse wird eine Kolonialausstellung verbunden sein. Die offiziellen Referate werden noch vor Beginn des Kongresses im Druck erscheinen, ebenso die Thesen der freien Referate, woferne sie vor Schluß des Jahres 1905 an das Bureau gelangen. Die offizielle Sprache ist die französische; in den Sektionen sind als Verhandlungssprachen zugelassen: Deutsch, Französisch, Englisch. Der wissenschaftliche Erfolg des Kongresses ist heute schon gesichert, da 188 offizielle Referate und eine große Zahl von Vorträgen angemeldet sind.

*

Am 26. Jänner l. J., 7 Uhr abends, findet im Sitzungssaale der Witwen- und Waisensozietät des Wr. med. Doktorenkollegiums die Generalversammlung des Unterstützungsvereines für Witwen und Waisen jener Mitglieder des Wr. med. Doktorenkollegiums statt, welche in die Witwen- und Waisensozietät nicht einverleibt waren.

*

Primararzt Dr. Hans Adler teilt mit, daß durch ein Versehen (in den Medizinalkalendern 1905) seine Adresse und Ordinationsstunden unrichtig angegeben wurden und daß er wie bisher IV., Favoritenstraße 2, Montag, Mittwoch und Freitag von 2 bis 4 Uhr ordiniere.

*

Dr. R. Stegmann wohnt seit 1. Jänner 1905 I., Seilergasse 14, und ordiniert für chirurgische Krankheiten und diagnostisch-therapeutische Radiologie von 3 bis 4½ Uhr. Das Röntgenlaboratorium des Rudolfinerhauses steht wie bisher unter seiner Leitung.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monat Oktober 1904. Mit Ende September 1904 waren krank verblieben bei der Truppe 873, in Heilanstalten 4644 Mann. Krankenzugang im Monat Oktober 1904 20.255 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 61. Im Monat Oktober 1904 wurden an Heilanstalten abgegeben 12.533 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 38. Im Monat Oktober 1904 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 16.585 Mann, darunter: als dienstauglich (genesen) 11.737 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 707, durch Tod 45 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 2·71, beziehungsweise der durchschnittlichen Kopfstärke 0·13. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 1537, in Heilanstalten 7650 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 52. Jahreswoche (vom 25. bis 31. Dezember). Lebend geboren, ehelich 717, unehelich 317, zusammen 1034. Tot geboren, ehelich 39, unehelich 19, zusammen 58. Gesamtzahl der Todesfälle 683 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·5 Todesfälle), an Lungentuberkulose 107, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 13, Pertussis 0, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 0, Neubildungen 50. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 101 (— 8), Masern 239 (— 4), Scharlach 29 (— 12), Pertussis 11 (— 2), Krupp und Diphtheritis 86 (— 10), Typhus abdom. 5 (=), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 25 (— 14), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 1 (— 4), Trachom 0 (— 1), Influenza 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Primararztesstelle. Im Status der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten ist eine Primararztesstelle II. Klasse zugleich Vorstandes einer medizinischen Abteilung mit dem Range der VIII. und den Bezügen der IX. Rangsklassse, d. i. dem Gehalte jährlicher K 2800 mit zwei Quadriennalzulagen zu je K 200 und der Aktivitätszulage jährlicher K 1000 zu besetzen. Bewerber um diese Stelle haben ihren vorschriftsmäßig gestempelten Gesuchen den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein, das Diplom über die Erlangung des Doktorgrades der gesamten Heilkunde an einer österreichischen Universität sowie die sonstigen Dienstesdokumente und Nachweise über ihre theoretische und praktische Vorbildung anzuschließen. Die Gesuche sind, wenn die Bewerber bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Dienstbehörde, sonst unter Anschluß eines amtsärztlichen Gesundheitszeugnisses sowie eines legalen Sittenzeugnisses unmittelbar bei der Einlaufstelle der k. k. niederösterreichischen Statthalterei (I., Herrengasse 11) bis spätestens 25. Jänner 1905 einzubringen. Wien, am 14. Jänner 1905. Von der k. k. n.-ö. Statthalterei.

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum **XVII. Jahrgang** (1904) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **K 2, bei direktem Postbezuge** für K 2·72 zur Verfügung.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte. Sitzung vom 12. Jänner 1905.

Medizinischer Verein Greifswald. Sitzung am 3. Dezember 1904.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 12. Jänner 1905.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **R. Paltauf.**

Der Präsident macht Mitteilung von dem Hinscheiden des langjährigen und sehr verdienstvollen Mitgliedes Regierungsrat und Direktor Dr. A. Ullmann; die Anwesenden erheben sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen.

A. Administrative Sitzung.

Der Vermögensverwalter Dr. A. Loew trägt den finanziellen Bericht pro 1904 und den Vermögensausweis vor, ferner das Präliminare pro 1905. Die Gesellschaft genehmigt dieselben und der Präsident spricht Herrn Dr. Loew unter Beifall des Plenums den Dank der Gesellschaft für seine Mühewaltung aus.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Der Präsident begrüßt Herrn Regierungsrat Dr. Heger als Gast.

Priv.-Doz. Dr. **Mandl** macht folgende vorläufige Mitteilung: Die klinische Bedeutung der Milchsekretion bei bestehender Schwangerschaft. Während der Gravidität werden bekanntlich die Milchdrüsen durch massenhafte Neubildungen von Drüsenbläschen umfangreicher und es beginnt auch schon bald eine mit vorrückender Schwangerschaft sich steigernde Kolostrumsekretion.

Während nun die Milchsekretion nach der Geburt regelmäßig einsetzt, ist dies — wie ich ausführen werde — bei noch bestehender Gravidität nur unter ganz bestimmten Umständen zu beobachten.

Im Einverständnis mit Herrn Prof. Kreidl, welcher gemeinsam mit mir im Physiologischen Institut des Herrn Hofrates Prof. Exner eine Reihe von Versuchen angestellt hat, welche vielleicht geeignet sein dürften, einen Beitrag zur Frage der Auslösung der Milchsekretion zu liefern und über welche wir demnächst ausführlich berichten wollen, teile ich nur die Resultate jener Experimente mit, welche uns für die heute angeregte Frage interessieren und welche darin bestanden, daß wir bei trächtigen Tieren in verschiedenen Stadien der Tragzeit nach vorausgegangener Laparotomie die Föten intrauterin abtöteten. Der Uterus wurde hierauf reponiert und die Laparotomiewunde geschlossen. Die Fälle, in welchen der Eingriff die baldige Ausstoßung der Früchte zur Folge hatte, sind natürlich aus der Besprechung ausgeschaltet. In jenen Fällen, in welchen die abgetöteten Föten nicht geboren wurden, sondern, wie die später vorgenommene Sektion ergab, im Uterus verblieben, konnten wir konstatieren, daß aus den Milchdrüsen, aus welchen sich im Moment der Operation kein Sekret oder nur eine klare Flüssigkeit ausdrücken ließ, 2 bis 4 Tage nach der Operation Milch entleert werden konnte, die sich nicht nur durch ihr makroskopisches Aussehen, sondern auch bei der vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung als solche charakterisierte.

Es ist also durch diese Versuche sichergestellt, daß das Absterben der Föten das Auftreten von Milch in den mütterlichen Brustdrüsen zur Folge hat.

Dieser Tatsache kann nun, wie ich ausführen werde, auch gelegentlich eine praktische Bedeutung zukommen. Es ist ja bekannt, daß die Brustdrüsen bei extrauteriner ebenso wie bei intrauteriner Gravidität Veränderungen eingehen und daß es zur Absonderung von Kolostrum kommt. Wir fahnden ja gelegentlich nach diesem Symptom und es ist uns ein willkommener Befund, um eine auf Extrauteringravidität gestellte Diagnose zu festigen. — In drei Fällen von Tubargravidität, über welche ich kurz berichten will, konnte ich nun den obenerwähnten Befund erheben.

Im 1. Falle handelte es sich nach der Anamnese und nach dem Lokalbefunde um eine linksseitige Tubenschwangerschaft von zwei Monaten. Die Frau hielt sich für gravid und suchte ärztlichen Rat, weil seit einigen Tagen — wenn auch nur mäßige — Blutungen aufgetreten waren. Ueberdies klagte Pat. über zeitweise auftretende sehr heftige, kolikartige Schmerzen in der linken Unterbauchseite. Aus den Brustdrüsen ließ sich ein milchiges Sekret ausdrücken, welches bei der mikroskopischen Untersuchung als Milch angesprochen werden mußte. Ich empfahl die Operation, welche erst nach weiteren acht Tagen ausgeführt wurde und welche folgendes Präparat zutage förderte: Typischer Tubarabort; stark durchblutete Mole in der Tube; Ansatz zur Hämatokelenbildung am Fimbrienende. In der Bauchhöhle war etwas freies Blut.

Der 2. Fall betrifft eine Kranke, bei welcher seit zwei Monaten die Menses ausgeblieben waren und die nun seit zwei Wochen an zwar geringen, aber anhaltenden Blutungen litt. Die Frau hatte eine normale Geburt vor 7 Jahren überstanden. Es handelte sich um eine linksseitige Tubenschwangerschaft. Auch in diesem Falle war im Moment der Untersuchung aus den Brustdrüsen Milch zu entleeren. (Zahlreiche Milchkügelchen, nur vereinzelte Kolostrumkörperchen.) Die der Pat. vorgeschlagene Operation wurde von ihr zunächst verweigert und erst nach vier Wochen entschloß sie sich zur Operation, weil die Blutungen aus dem Genitale nicht vollständig aufhörten und weil sie zeitweise Schmerzen im Bauche hatte. Am Tage der Operation war aus den Brustdrüsen ein Sekret ausdrückbar, das insofern von dem früheren verschieden war, als die Kolostrumkörperchen an Zahl ganz bedeutend zugenommen hatten, so daß fast das ganze Gesichtsfeld von solchen ausgefüllt war und nur einzelne Milchkügelchen zwischen diesen lagen. An dem durch die Operation gewonnenen Präparat ersieht man, daß es sich um einen Tubarabort handelt. In der Tube befindet sich die Blutmole. Aber es ist zweifellos, daß bereits Resorptionsvorgänge stattgefunden haben.

Der nächste Fall, über welchen ich noch zu referieren habe, betrifft eine Pat., die ich in jüngster Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte. Sowohl von mir als von zwei Kollegen, die den Fall untersuchten, wurde in diesem Falle die Diagnose auf linksseitige Tubenschwangerschaft gestellt. Links von dem etwas vergrößerten Uterus war ein wurstförmiger Tumor von teigig-weicher Konsistenz zu tasten. Aus der Anamnese ist nur hervorzuheben, daß die Pat. in der letzten Zeit an täglich sich wiederholenden, krampfartigen Schmerzen in der Unterbauchseite leidet und daß nach einer sechswöchentlichen Cessatio mens. unregelmäßige Blutungen bestehen. Die Schwangerschaftsdauer wurde auf 10 bis 12 Wochen taxiert. Aus den Brustdrüsen läßt sich Milch ausdrücken. Die sofort vorgenommene mikroskopische Untersuchung zeigt, daß es sich tatsächlich um Milch handelt. Reichlich Milchkügelchen, nur ganz vereinzelt Kolostrumkörperchen. Mit Rücksicht auf diesen Befund, auf welchen ich die anwesenden Herren mit dem Bemerken aufmerksam machte, daß es sich um ein in der linken Tube befindliches abgestorbenes Ei handle, schlugen wir zunächst ein exspektatives Verfahren ein. Wir verordneten Bettruhe, Umschläge etc. Schon nach einigen Tagen konnten wir konstatieren, daß der Tumor fast verschwunden sei. Es war allerdings noch die auf ungefähr Fingerdicke angeschwellte Tube zu konstatieren, aber von dem großen Tumor war nichts mehr zu tasten. Die Untersuchung der Brustdrüsen ergab eine entschiedene Zunahme der Kolostrumkörperchen. Die krampfartigen Schmerzen im Bauche hatten aufgehört. Der blutige Ausfluß bestand noch. Nach einer weiteren Beobachtungsdauer von 5 Tagen war das Bild nur insofern verändert, als die mikroskopische Untersuchung des Brustdrüsensekrets eine noch intensivere Zunahme der Kolostrumkörperchen erkennen ließ. — Da eine so schnelle Resorption des abgestorbenen Eies wohl kaum möglich ist, so muß man annehmen, daß dasselbe in der Bauchhöhle geboren und dort resorbiert wurde.

Wir ersehen also, daß auch in frühen Stadien der Gravidität dem Tode des Eies das Auftreten von Milch in den Brustdrüsen folgt und es will mir scheinen, daß wir dieses Symptom in Fällen von Tubenschwangerschaft gelegentlich sehr wohl verwerten können, um unsere therapeutischen Maßnahmen zu bestimmen. Es ist ja hinlänglich bekannt und wohl von allen Gynäkologen akzeptiert, daß bei intakter Extrauterinschwangerschaft unbedingt operiert werden soll. Der zuerst von Werth ausgesprochene Grundsatz, die Extrauteringravidität unter dem Gesichtspunkt einer bösartigen Neubildung zu betrachten und dieselbe gleich dieser sofort zu zerstören, gleichgültig, auf welcher Entwicklungsstufe sie sich befindet, gilt auch heute noch für die wachsende Schwangerschaft zu Recht. — Ist also die Extrauterinschwangerschaft mit Sicherheit erkannt, ihr Wachstum sichergestellt, so ist sogleich die Laparotomie auszuführen. Niemand kann voraussagen, ob und wann es zur Ruptur des

Fruchtsackes kommt, die ja in den meisten Fällen, wenn nicht noch rechtzeitig Hilfe geleistet werden kann, den Verblutungstod der Trägerin zur Folge hat.

Ist jedoch das Ei abgestorben, so kann man zunächst beruhigt zuwarten. Stillstand und Resorption sind dann noch immer möglich. Es ist zweifellos, daß bei Tubenschwangerschaft das Absterben des Fötus in den ersten Wochen, das langsame Resorbiertwerden des sich eindickenden Eies, sei es in der Tube, sei es in der Bauchhöhle, in die es erst geboren wurde, ein nicht so seltener Ausgang ist.

Ob aber der Tod der extrauterin gelagerten Frucht erfolgt ist, können wir nicht immer mit absoluter Sicherheit bestimmen. Auch die Ausstoßung der uterinen Dezidua ist, wie sich herausgestellt hat, kein verläßliches Symptom. Es sind Fälle bekannt, in welchen die Frucht auch nach Ausstoßung derselben weiterlebte und sich weiterentwickelte.

Jedes Symptom also, welches uns mit Sicherheit über die Vorgänge im extrauterinen Fruchtsacke orientieren kann, welches uns einen Anhaltspunkt darüber gibt, ob das Ei noch lebt oder bereits abgestorben ist, muß als ein unser therapeutisches Handeln beeinflussendes Moment begrüßt werden.

Diese Beobachtungen am Menschen, über welche ich berichtet habe, sind aber, wie ich hinzufügen muß, bis zu einem gewissen Grade nicht ganz neu. Bei Durchsicht der Literatur stieß ich auf den Bericht über eine Demonstration, welche der leider so früh verstorbene Gynäkologe Prof. Gessner in der Berliner Gynäkologischen Gesellschaft im Jahre 1896 hielt (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 35). Gessner demonstrierte daselbst das Sekret der Brustdrüse einer dreimonatlichen Tubargravidität und lebender Frucht. Das Sekret war am Tage der Operation entnommen und es handelte sich um Kolostrum, wie man dies auch bei intrauteriner Gravidität in dieser Zeit zu finden gewöhnt ist. Weiters demonstrierte er das Sekret der Brustdrüse von demselben Falle am fünften Tage nach der Operation. Es handelte sich um vollkommen ausgebildete Milch. Diese Erscheinung, auf die, wie Gessner sagt, seines Wissens bisher noch nicht besonders aufmerksam gemacht worden ist, konnte er schon seit längerer Zeit verfolgen und in einer großen Reihe von Fällen beobachten.

Gessner fügt jedoch noch die Bemerkung bei, daß das Auftreten von wirklicher Milch in den Brüsten ein ganz sicheres Zeichen für das Absterben der Frucht sei, u. zw. trete dies auch schon in viel früherer Zeit der Gravidität ein.

Wenn nun auch der von Gessner demonstrierte Fall sich wesentlich von den von mir herangezogenen Fällen unterscheidet, denn in dem Gessnerschen Falle trat ja die Milch erst 5 Tage nach der Operation auf, während sie in meinen Fällen schon zu einer Zeit zu konstatieren war, in welcher sich das extrauterin gelagerte und abgestorbene Ei noch in der Tube befand, so ist es doch zweifellos Gessner gewesen, welcher als Erster auf diese interessante Tatsache hinwies, die aber bis heute ganz unbekannt und unbeachtet blieb und aus welcher auch Gessner nicht jene praktischen Folgerungen zog, welche ich im vorhergehenden auseinandergesetzt habe.

Das Absterben des Eies, sei es intrauterin oder extrauterin gelagert, kann nach dem Vorausgesagten das Auftreten von Milch in den Brustdrüsen zur Folge haben. Diese Tatsache erscheint klinisch beobachtet, experimentell gestützt. — Das Auftreten von Milch in den Brustdrüsen bei bestehender Schwangerschaft wäre demnach ein Zeichen, daß die Frucht abgestorben sei.

Ich würde sehr befriedigt sein, wenn es mir gelungen wäre, die Aufmerksamkeit der berufenen Kreise auf diesen Gegenstand gelenkt zu haben; ich bin ganz überzeugt, daß weitere Beobachtungen meine Angaben bestätigen werden und daß nicht so selten unser therapeutisches Handeln — speziell in Fällen von Extrauterinschwangerschaft — von der Erkenntnis dieses Symptoms beeinflußt werden wird.

Diskussion: Privatdozent Dr. Halban. Die Ausführungen des Herrn Vortragenden beziehen sich auf zwei Dinge. Erstens macht er darauf aufmerksam, daß beim Absterben der Früchte bei Extrauteringraviditäten Milchabsonderung in den Brüsten auftritt und er will dieses Symptom als diagnostisches Zeichen für den eingetretenen Fruchttod verwerten. Zweitens referiert er über Versuche an Kaninchen, bei welchen nach Tötung der Embryonen ebenfalls Milchsekretion sich einstellte. Ich muß gestehen, daß beide Mitteilungen für mich des Reizes der Neuheit entbehren. Denn was die erstere Beobachtung betrifft, so kennt sie heute jeder erfahrene Gynäkologe, da sie nicht nur, wie der Vortragende selbst erwähnt, von Gessner beschrieben, sondern seither schon von einer ganzen Reihe anderer Autoren, von denen mir augenblicklich nur zwei Namen — Sinclair und Temesvary einfallen, bestätigt wurde; die Tatsache ist bereits Gemeingut der Gynäkologen geworden. Dieselben Autoren haben auch selbstverständlicherweise — denn das ist zu naheliegend — den diagnostischen Wert dieses Symptoms hervorgehoben.

Was den zweiten Teil der Ausführungen, die Tierexperimente betrifft, so bringen sie ebenfalls im Wesen nichts Neues, da wir ja dieselben Verhältnisse, wie sie im Tierexperiment erst mühsam hervorgebracht werden müssen, schon ohne jeden weiteren Eingriff beim menschlichen Weibe wiederholt zu sehen Gelegenheit haben. Wir brauchen nichts anderes zu tun, als das Verhalten der Brustdrüse bei Frauen zu beobachten, bei welchen die Frucht intrauterin abstirbt. In diesem Falle macht die Natur das Experiment selbst, nur einwandfreier, als dies beim Tierversuch der Fall ist, bei welchem durch den Eingriff eine Reihe anderer Störungen provoziert werden kann. Ich selbst beschäftige mich seit mehreren Jahren mit diesen Fragen und bin gerade durch die Untersuchung des geeigneten Materials an der Klinik des Hofrates Schauta zu Resultaten gekommen, welche, wie ich glaube, imstande sind, unsere Kenntnisse über diese Probleme zu klären. Meine Untersuchungen zeigen nun, daß die vom Vortragenden mitgeteilten Versuche an Tieren nicht nur keinen Fortschritt gegenüber dem bringen, was wir aus der Beobachtung der Frauen bei intrauterinem Fruchttod erfahren, sondern daß sie auch unvollkommen sind, denn gerade der für die Klärung dieser Frage wichtigste Befund steht aus.

Ich konnte nämlich bei Absterben der Frucht ein verschiedenes Verhalten der Mamma beobachten und drei Typen unterscheiden: beim ersten Typus folgt auf das Absterben der Frucht Milchsekretion, dann schwillt nach einigen Tagen die Brust ab; beim zweiten Typus kommt es nach dem eingetretenen Fruchttod zu keiner Reaktion der Mamma, sondern die Milchsekretion tritt erst auf, wenn die Frucht ausgestoßen wird, auch wenn zwischen Absterben der Frucht und Geburt Wochen dazwischen liegen. Beim dritten Typus kommt es nach dem Absterben der Frucht zu einer geringen Reaktion der Mamma, welche bald vorübergeht, welche aber erneuert und gewöhnlich viel stärker wieder auftritt, sobald die Frucht — eventuell erst nach Wochen — geboren ist. Ich kann auf die Erklärung dieses Verhaltens hier wegen der Kürze der mir zubemessenen Zeit nicht näher eingehen, ich will daher nur erwähnen, daß nach meinen gesamten Resultaten das Auftreten der Milchsekretion mit der Funktion der Plazenta in Zusammenhang steht.

Prof. Kreidl wendet sich zunächst gegen die Bemerkung Halbans, daß die Experimente, auf die sich Mandl berief und die dieser im physiologischen Institute mit ihm ausgeführt hat, überflüssig wären; er gibt seiner Verwunderung Ausdruck, daß man gerade beim Studium dieser so schwierigen Fragen den Wert des Tierexperimentes so gering einschätzt.

Auch die Ansicht, daß die Plazenta mit der Auslösung der Milchsekretion in Zusammenhang zu bringen sei, lehnt er mit dem Bemerken ab, daß dieselbe weder neu, noch richtig sei und verweist auf eine Arbeit von Bouchacourt.

Daß die Anschauung, die Plazenta stehe mit der Auslösung der Milchsekretion in direkter Beziehung, wie dies Halban heute angedeutet hat, nicht richtig sei, beweisen auch andere Versuche, die er mit Mandl ausgeführt hat und die er eigentlich noch nicht vorbringen wollte, da sie nicht ganz abgeschlossen sind. Er sieht sich jedoch veranlaßt, mitzuteilen, daß es nach Exstirpation des graviden Uterus mit und ohne Ovarien in verschiedenen Stadien der Trächtigkeit zur Milchsekretion kommt.

Wie kompliziert jedoch die Verhältnisse auch da sind, beweisen folgende zwei Beobachtungen:

Ein Kaninchen, bei welchem am 10. Tage der Trächtigkeit der Uterus entfernt wurde, weist in den nächsten Tagen keine Milchsekretion auf, hat dagegen ungefähr 20 Tage nach der Operation, d. i. zu jener Zeit, zu welcher der normale Wurf erfolgt wäre, Milch in den Brustdrüsen.

Ein anderes Kaninchen, welches kurz nach der Exstirpation des 12 Tage trächtigen Uterus ein Nest gemacht hat, wie dies die Kaninchen kurz vor dem Wurf zu tun pflegen und auch drei Tage nach der Operation Milch hatte, zeigte, nachdem es während der weiteren mehrwöchentlichen Beobachtung reichlich Milch hatte, ohne gesäugt zu werden, genau vier Wochen nach dem

Pseudowurf noch einmal die Erscheinungen eines Pseudowurfes, indem es abermals ein Nest machte und auch, wie dies Kaninchen unmittelbar nach dem Wurf zu tun pflegen, den Bock wiederholt zuließ.

Es meldet sich Dr. Halban zum Worte, worauf der Präsident mit Rücksicht auf den auf der Tagesordnung stehenden Vortrag Hofrat Neumanns die Frage an das Plenum stellt, ob die Fortsetzung der Diskussion über die vorläufige Mitteilung Dr. Mandls nicht besser auf die nächste Sitzung vertagt werden sollte; das Plenum entscheidet sich auch dahin.

Hofrat **Neumann** hält seinen angekündigten Vortrag über „Die an den altperuanischen keramischen Tonfiguren und anthropomorphen Gefäßen dargestellten Hautveränderungen und Defekte mit besonderer Rücksicht auf das Alter der Syphilis und anderer Dermatosen in Amerika."

Hofrat Professor Neumann teilt seine Studien an den altperuanischen Tongefäßen mit, von denen er am internationalen Dermatologenkongresse in Berlin eine vorläufige Mitteilung gemacht hat, um die Fachkollegen aus aller Welt zu einer Sammelforschung über diesen Gegenstand anzuregen. Nach einleitenden Worten über die Geschichte der Syphilis und deren Provenienz, namentlich über die Frage der präkolumbischen Existenz der Syphilis in Peru demonstrierte er eine Reihe von Illustrationen von Gefäßen aus dem Wiener Hofmuseum, Berliner Museum für Völkerkunde, Leipziger Museum, Trocadéro Paris und British Museum, an denen verschiedene Krankheitsprozesse dargestellt sind. Er weist auf die Schwierigkeiten hin, die sich bisher der Deutung derselben entgegenstellten und vindiziert gerade dem Kliniker ein wichtiges Votum bei der Lösung dieser Frage.

Bis zur Zerstörung durch die eingewanderten spanischen Eroberer stand das alte peruanische Incareich auf einer hohen Stufe der Kultur. Die Keramik war zu einer vollendeten Kunst entwickelt. Viele interessante Ereignisse aus ihrem Leben werden aus weichem Ton in musterhafter Weise dargestellt. Die Keramik ist es auch, welche uns einen Einblick in die bei den Incaperuanern bestandenen Hautaffektionen gewährt. Die betreffenden, hier in Betracht kommenden Tonfiguren wurden zumeist in großen Gräberfeldern aufgefunden. Sie wurden nämlich den Leichen, welche fest in ein Stoffbündel geschnürt waren, beigegeben. Auf diesen Gefäßen sind unter anderem auch Porträtfiguren dargestellt, wie dies aus den zweifellos individuellen Verschiedenheiten derselben hervorgeht, während auf die übrigen Körperteile, namentlich die unteren Extremitäten weniger Sorgfalt verwendet wurde. Die meisten Tonfiguren und anthropomorphen Gefäße stammen aus den großen Begräbnisstätten in der Nähe der alten Königstadt Cuzco in Peru, aber auch aus vielen anderen Orten, so Trujillo, Chinnbote etc. Die Mumien selbst gelangen infolge des heißen Klimas von Peru geschrumpft zu uns, wie dies an unseren Musealpräparaten zu sehen ist. Sie sind deshalb weniger konserviert als z. B. die ägyptischen.

Durch die spanischen Eroberer sind sicher auch viele heidnische schöne Tongefäße zertrümmert worden und fast nur die, welche in der Erde vergraben waren, der Nachwelt erhalten geblieben.

Eine Reihe dieser in den Incagräbern aufgefundenen Tonfiguren und antropomorphen Gefäße bringen Darstellungen von Substanzverlusten, vorwiegend an Nase, Oberlippe, seltener an den Wangen mit großer Naturtreue zum Ausdruck, andere zeigen auch Mutilationen an den Extremitäten, besonders den unteren. Eine reiche Literatur, zahlreiche Diskussionen in ethmologischen und antropologischen Versammlungen haben sich mit der Deutung dieser Verunstaltungen beschäftigt, ohne daß bisher Klarheit geschaffen worden wäre. So wurden unter andern die an der Körperhaut einer Figur des Berliner Museums für Völkerkunde dargestellten Knoten von Bastian als durch den Druck von enganliegenden Kleidungsstücken entstanden erklärt, während Virchow die Erkrankung als Krätze erklärte. Ich kann die an der in Rede stehenden Figur dargestellte Hautaffektion als Fibroma molluscum diagnostizieren und werde auf diese Figur später noch zurückkommen. An 9 Vasen aus dem Museum von La Plata, an denen beträchtliche Verstümmelungen der knorpeligen Teile der Nase, sowie der Oberlippe dargestellt sind, schloß Achmead Lepra mit Bestimmtheit als Grundkrankheit aus, womit ich vollständig übereinstimme. In der über diesen Gegenstand in der Berliner Antropologischen Gesellschaft geführten Diskussion teilt Bolakowsky ein Schreiben des Dr. Marcos Jimenez de la Espada mit, welch letzterer die Zerstörungen im Gesichte für Folgen einer noch heute in Peru endemischen Krankheit, der Llagga oder uta, hält, die von dem Stiche einer giftigen Fliege herrühren soll.

Während namentlich Carrasquilla und Bastian die Substanzverluste im Gesichte als künstliche Verstümmelungen als Strafen für Delikte erklärten, bekämpfte Jimenez de la Espada diese Annahme mit dem Hinweise, daß derartige Bestrafungen in der altperuanischen Literatur nirgends erwähnt sind. Angesichts der widerstreitenden Meinungen über die Deutung der an den altperuanischen Tongefäßen dargestellten Verstümmelungen habe ich besonders auch das einschlägige Material des Wiener Hofmuseums einer Untersuchung unterzogen und demonstriere hier 5 Figuren aus dieser Sammlung, an denen sich vorwiegend Defekte an Nase und Oberlippe dargestellt finden. Der Vortragende demonstrierte noch eine große Reihe von Figuren aus anderen Museen.

Bei der Deutung derselben käme Lepra, Lupus, eine autochthone Krankheit oder Syphilis in Betracht. Gegen Lepra spricht das Fehlen knotiger Protuberanzen, namentlich an den Augenbrauenbogen. Bei Lupus in der dargestellten Intensität findet sich in der Regel durch Retraktion des Gewebes Ektropium des unteren Lides. Gegen Epitheliom spricht die Ausbreitung und die flache, gleichmäßig aufgeworfene Umrandung. Die von Aznero, Carrasquilla, Baraillier u. a. beschriebene, vorwiegend in Columbien vorkommende Verruga, Buba oder Llagga genannte Krankheit zersört die Nase fast vollständig, läßt aber Oberlippe und Extremitäten intakt. Als veranlassendes Moment für diese in ihrem Wesen vollständig unklare Krankheit werden, wie erwähnt, Insektenstiche angegeben.

Wie sich aus diesen Erörterungen ergibt, kann die Syphilis als Krankheitsursache nicht ausgeschlossen werden. Dafür spricht der gleichmäßige Typus der Substanzverluste, namentlich das konstante Vorkommen von sattelförmig gestalteten Nasen, da die peruanischen Völkerstämme, durch große, meist gebogene, mit breiter Basis aufsitzende Nasen als charakteristisches Rassenmerkmal kenntlich waren. Die genannten Veränderungen im Zusammenhange mit Befunden von zweifellos syphilitischen Knochen machen es plausibel, daß Syphilis bei der Deutung vor allem in Betracht kommt. Von besonderer Bedeutung sind jedoch 7 Figuren, bei denen es sich nicht um bereits abgelaufene, sondern noch mehr als anscheinend floride Prozesse und um charakteristische Formen handelt, welche nur durch Syphilis hervorgerufen werden können.

Ein Blick auf diese Figuren genügt, um hieraus sofort direkt von Krankheitsprozessen sprechen zu dürfen und zwar von ulcerösen Syphiliden, von Formen, wie sie auch derzeit noch in ausgebreiteter Weise als endemische Syphilis in verschiedenen Gegenden der alten und neuen Welt vorkommen. Wie kann die Nasenaffektion, das Fehlen der Nasenspitze mit Wulstung des umgebenden Gewebes oder Freiliegen der Nasenscheidewand mit Zerstörung eines oder beider Nasenflügel anders erklärt werden, als durch die Diagnose Syphilis. So sind wir an einem Punkte angelangt, wo jeder Zweifel behoben ist, daß schon in der präkolumbischen Zeit die Krankheit in Amerika geherrscht hat, womit durchaus nicht gesagt ist, daß die Syphilis amerikanischen Ursprunges ist und daß man aus der Keramik für die so lange zweifelhaft gebliebene Frage der präkolumbischen Existenz der Syphilis in Südamerika viel mehr Klarheit erlangt, als aus der Literatur, zumal Krankheitsprozesse in der älteren Zeit anders bezeichnet und auch anders gedeutet wurden, als dies in der Gegenwart der Fall ist.

Hoffentlich wird es möglich sein, bei weiteren Untersuchungen und Forschungen auch die Darstellung anderer Hautaffektionen an den Keramiken ausfindig zu machen. Möge diese Arbeit alsbald von anderen Forschern weitergeführt werden, wozu nunmehr der richtige Weg geebnet ist.

Ich kann nicht schließen, ohne dem Herrn Regierungsrat Direktor Dr. Heger, der zunächst die Arbeit angeregt und dem Kustos Dr. Haberland, den Herren Dr. Preuß und Wilhelm von der Steinen, gleichwie Herrn Prof. Rille für die Förderung, die sie dieser Arbeit angedeihen ließen, aufrichtig zu danken.

Diskussion: Regierungsrat F. Heger, Direktor der anthropologisch-ethnographischen Abteilung am k. k. naturhistorischen Hofmuseum (als Gast): Meine geehrten Herren! Es gereicht mir zur besonderen Ehre, in einer so erlesenen Versammlung das Wort ergreifen zu dürfen. Ich möchte nämlich meiner besonderen Freude Ausdruck geben, daß ein so hervorragendes Mitglied der altberühmten Wiener medizinischen Schule die Muße, welche ihm der Rücktritt von seinem Lehramte gewährt, das er in voller geistiger und körperlicher Frische verlassen mußte, zu wissenschaftlichen Arbeiten verwendet und noch dazu auf einem Gebiete, welches bei uns in Oesterreich leider viel zu wenig gepflegt wird, nämlich auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Völkerkunde. Dieser noch ziemlich neue Wissenszweig ist so um-

fassend und berührt sich mit so vielen, bereits gut fundierten Wissenschaften, daß es dem einzelnen ganz unmöglich ist, ihn auch nur einigermaßen vollständig zu beherrschen. Auf linguistischer und kulturhistorischer Basis aufbauend, bietet er dem Philosophen, dem Soziologen, dem Juristen wie dem Theologen eine unerschöpfliche Fundgrube des interessantesten Materiales für vergleichende Studien. Aber auch in das medizinische Gebiet reicht er hinüber, indem ein besonderer Abschnitt sich mit den physischen Merkmalen des Menschengeschlechtes zu beschäftigen hat. Es ist das die physische Anthropologie, welche ja von seiten hervorragender Vertreter der österreichischen medizinischen Schule noch am meisten berücksichtigt worden ist. Ich brauche hier nur die Namen Rokitansky, den Gründer unserer schon seit 35 Jahren bestehenden Anthropologischen Gesellschaft, ferner Langer, Toldt, Zuckerkandl, Holl, Rabl, Tappeiner, Weisbach u. a. zu nennen, welche an dem Ausbau dieser Disziplin in hervorragender Weise tätig gewesen sind. Das Grenzgebiet gegen die Ethnographie blieb aber bisher von unseren Aerzten ziemlich unbeachtet. Und doch muß der Ethnograph von heute gar oft die Mithilfe gelehrter Aerzte in Anspruch nehmen, um gewisse Fragen der Völkerkunde zur Entscheidung zu bringen. In Deutschland haben verschiedene bedeutende Aerzte es nicht verschmäht, uns hier ihre hilfreichen Hände zu reichen und brauche ich nur die Namen Virchow, Ploß, Bartels, Fritsch u. a. zu nennen. Wie Sie aus den vorhergehenden Mitteilungen des Hofrates Neumann vernommen haben, hat er sich mit Eifer und auch mit Erfolg auf das Studium einer bestimmten Frage der modernen Völkerkunde geworfen und diese durch seine reichen Kenntnisse meiner bescheidenen Meinung nach zu einer definitiven Lösung gebracht. Ihm gebührt der Dank aller Ethnographen, welche ja, wie schon erwähnt, der Mithilfe der anderen Wissenschaften nicht entraten können. Es würde mich, als dem Vorstand der einzigen großen wissenschaftlichen Sammlung dieser Art in unserer Reichshälfte sehr freuen, wenn dieses Beispiel im Kreise der Aerzte Nachahmung fände und diese dem reichen, zum großen Teil noch ungehobenen Schatz an Material, welches die anthropologisch-ethnographische Abteilung unseres naturhistorischen Hofmuseums birgt, näher treten würden. Wir verfügen über eine reiche Sammlung von menschlichen Schädeln und Skeletten aus allen Weltteilen, welche jederzeit für wissenschaftliche Arbeiten zur Verfügung steht. Aber auch die ethnographische Sammlung birgt viel Material, welches in erster Linie von dem Arzte verarbeitet werden soll. Ich nenne hier nur die interessanten Fragen über die Tätowierung, die Schädeldeformierung, die Zahnfeilung, die Beschneidung u. v. a. Ich schließe daher meine Bemerkungen mit einer Einladung an die in dieser illustren Gesellschaft vereinigten Aerzte Oesterreichs, sich an unseren Arbeiten lebhafter zu beteiligen. An Unterstützung meinerseits wird es jenen, welche verschiedenen dieser wissenschaftlichen Fragen nähertreten wollen, gewiß nicht fehlen.

Dr. Stegmann (als Gast) erklärt sich dagegen, daß aus den Defekten an Nase und Oberlippe auf Syphilis geschlossen werde; er hält die Anschauung, daß es sich um Verstümmelungen handle, so wie er sie in seinem Vortrage in der Anthropologischen Gesellschaft ausgesprochen hat, auch jetzt noch aufrecht; Beweise für Syphilis lassen sich vielleicht eher aus den Knochenveränderungen bei den Alt-Peruanern erbringen.

Auf die Bemerkung des Herrn Dr. Stegmann betont Neumann, daß die Knochenbefunde, die St. publizierte, sein Interesse erregt haben, daß jedoch die Entstellungen im Gesichte durch absichtliche und strafweise Verstümmelungen entstanden, ist für die Mehrzahl der Fälle nicht zutreffend. Weiters hebt N. hervor, daß die Diskussionen in der ethnographischen und anthropologischen Gesellschaft sich immer nur um die fast gleichartig gestalteten Defekte an Nase und Lippen bewegten, woher auch die differenten Anschauungen, die nun zum Abschluß gekommen sind, entstanden. Die für Syphilis heute demonstrierten Objekte haben in der Frage einen definitiven Abschluß gebracht.

Der Vorsitzende Hofrat Prof. Chroback dankt zum Schlusse dem Vortragenden für die Mitteilungen.

Medizinischer Verein Greifswald.

Sitzung am 3. Dezember 1904.

Neuwahl des Vorstandes: I. Vorsitzender: Dr. Schirmer; II. Vorsitzender: Dr. Grawitz; Schriftführer: Dr. Jung; Schatzmeister: Dr. Ritter.

Dr. Friedrich zeigt einen Fall von Hermaphroditismus femininus externus.

19jährige Virgo mit zu 4 cm langem, undurchbohrtem Penis umgewandelten Klitoris; nicht menstruiert. Baßstimme, männlicher Kehlkopf, männliche Behaarung des Abdomens. Aeußere Genitalien und Scheide gut entwickelt, Uterus ganz klein, bandartig. Im Bauch mehrere teils zystische, teils solide Tumoren, die auch mit dem Uterus zusammenzuhängen scheinen. Dagegen wird die Möglichkeit des Zusammenhanges des rechten Tumors mit der rechten Niere nahegelegt. Die Laparotomie ergab doppelseitige Ovarialtumoren, die leicht exstirpiert wurden. Seit der Wegnahme der Tumoren vor vier Wochen scheint sich die Klitoris auffallend rasch zurückzubilden. Friedrich erinnert an die auch bei 50jährigen Männern noch auftretenden Uebergänge in weiblichen Habitus nach Kastration und Amputatio Penis wegen Karzinoms.

Dr. Grawitz zeigt die Tumoren der von Friedrich demonstrierten Patientin. Der rechte Tumor war ein multilokuläres Kystom ohne Besonderheiten. Der linke Tumor zeigte nur zum Teil multilokulären Bau, der größere Abschnitt bestand aus weicher, weißlicher, solider Geschwulstmasse. An einer Stelle unter der äußeren Wand ein feigengroßer zystischer Raum, mit Talg und hellblonden Haaren gefüllt.

Mikroskopisch zeigte der rechte Tumor größere und kleinere mit Zylinderepithel ausgekleidete Zysten. Links fanden sich in den Septen der zystischen Abschnitte vielfach kleine Knorpelinseln, in der Wand des Dermoids Haare, Talgdrüsen, Knorpel und reichliche, in Wucherung begriffene glatte Muskelfasern.

Der solide Teil des linken Tumors zeigt Aehnlichkeit mit der Struktur eines Myoms, bei starker Vergrößerung erkennt man aber deutlich überall feinste quergestreifte Muskelfibrillen. Der linke Tumor ist also ein Teratom, dessen Hauptbestandteil ein Rhabdomyosarkom darstellt. Vortr. weist auf die Schwierigkeit hin, in solchen Fällen, wo in der ursprünglichen Keimdrüse kein typisches Gewebe mehr nachzuweisen ist, zu entscheiden, ob ein männlicher oder weiblicher Zwitter vorliegt. Nur genauere Untersuchungen zweifellos weiblicher und zweifellos männlicher Scheinzwitter können dazu führen, aus der Art und dem Bau der Geschwülste ihre Abkunft zu bestimmen.

Diskussion: Dr. Jung weist darauf hin, daß das demonstrierte Teratom, in welchem nur das Muskelgewebe maligne entartet ist, eine gute Stütze bildet für die von J. v. St. ausgesprochene Ansicht, daß Teratome an sich nicht maligne sind, sondern erst dadurch bösartig werden können, daß ein Teil, sei er nun bindegewebig oder epithelial, maligne degeneriert.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 20. Jänner 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Riehl**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Diskussion über den Vortrag des Doz. Dr. **Mandl:** Die klinische Bedeutung der Milchsekretion bei bestehender Schwangerschaft. (Zum Worte gemeldet Doz. Dr. **Halban** und Dr. **Thenen.**)

2. Vorstand Dr. **Frennd:** Ueber die ersten Veränderungen des resorbierten Nahrungseiweißes.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dozent Dr. **Mache,** Primarius Dr. **Fink** und Prof. **Herzfeld.** Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich**

Donnerstag den 19. Jänner um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Professor **Escherich** statt.

Programm:

1. Demonstrationen (angemeldet: Dr. **Schüller**). 2. Dr. **R. Popper:** Ueber Kolostrum.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag,** den **23. Jänner 1905, 7 Uhr abends** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **H. Teleky** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Prim. Doz. Dr. **G. Lotheissen:** Diagnostik und Therapie der wichtigsten Speiseröhrenerkrankungen.

Verein der Aerzte des I. Bezirkes in Wien.

Montag den **23. Jänner 1905, präz. 8 Uhr abends** im großen Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte, IX., Frankgasse 8 außerordentliche Plenarversammlung.

Tagesordnung:

Regierungsrat Prof. Dr. **Adolf Lorenz:** Von der Ueberverantwortlichkeit des Arztes.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 26. Januar 1905. Nr. 4.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Vergleichende Betrachtungen über die Hyperemesis und Eklampsie. Von Dr. Eduard Dirmoser (Wien).

2. Aus der chirurgischen Abteilung des Kaiser-Franz-Joseph-Spitals in Wien. (Vorstand Primarius Lotheissen.) Beitrag zur Pneumokokkenepityphlitis. Von Dr. Emil Haim, Assistenten der Abteilung.

3. Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand Prof. Dr. Friedrich Kovács). Ueber die Wirkung des Atropinderivates Eumydrin auf die Nachtschweiße bei Phthisiker. Von Dr. Siegfried Jonas, gew. Sekundararzt der Abteilung.

4. Ueber die Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht nebst einem Vorschlag zur Behandlung derselben mit künstlichem Lichte. Von Dozenten Dr. Josef Sorgo, Chefarzt der Heilanstalt Alland.

5. Aus dem Rudolfinerhause in Wien. (Vorstand: Regierungsrat Dr. Gersuny.) Zur intravenösen Sauerstoffinfusion. Von Dr. Arthur Neudörfer, Sekundararzt.

6. Aus der II. chirurgischen Klinik und dem Institut für medizinische Chemie der Universität in Wien. Zur Kenntnis der biologischen Wirksamkeit des Cholins. Von Dr. Alfred Exner, Assistenten der Klinik und Dr. Emil Zdarek, Assistenten des Instituts.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Die Anzeigepflicht bei Influenza. Von Dr. Ludwig Teleky.

III. Referate: Handbuch der Physiologie des Menschen. Herausgegeben von W. Nagel. Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Von Dr. Robert Tigerstedt. Imm. Munks Lehrbuch der Physiologie des Menschen und der Säugetiere. Bearbeitet von Professor Dr. P. Schultz. Zur Physiologie der Spinalganglien und der trophischen Nerven sowie zur Pathogenese der Tabes dorsalis. Von Prof. Dr. G. Köster. Ref. Karplus. — Morphologie und Biologie der Zelle. Von A. Gurwitsch. Ref. Jos. Schaffer (Wien). — Die Färbetechnik für das Nervensystem. Von Doktor B. Pollack. Ref. Obersteiner.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Vergleichende Betrachtungen über die Hyperemesis und Eklampsie.

Von **Dr. Eduard Dirmoser** in Wien.

Wenn zwei verschiedene Krankheiten in ihren Erscheinungen so manches ähnliche, ja gemeinsame Moment darbieten, so werden wir unwillkürlich zu dem Gedanken geleitet, auch bezüglich ihrer Aetiologie nach analogen Anhaltspunkten zu suchen.

In diesem Vorhaben wurde ich insbesondere durch eine seinerzeit gemachte Beobachtung bestärkt, daß sich im Verlaufe einer schweren Hyperemesis die mit nephritischen Erscheinungen, mit Fieber, Ikterus, reichlicher Azetonausscheidung u. a. verbunden war, eklamptische Anfälle hinzugesellten. So konnte ich bereits in meiner ersten Publikation, mit welcher ich die Autointoxikationstheorie bei Hyperemesis zu Anfang des Jahres 1897*) zu vertreten anfing, darauf hinweisen, daß sich in dem Symptomenkomplex der Hyperemesis „auch tonische und klonische Krämpfe bei hereditär nicht belasteten Personen“ einfügen, die mit Bewußtseinsstörungen einhergehen, kurz, daß wir, wie dies in weiteren Abhandlungen noch genauer geschildert wurde, „das Bild der Eklampsie vor uns haben“.

Zur Erklärung dieser eklamptischen Erscheinungen zog ich damals die starke Azetonausscheidung heran, nachdem dieselbe ja imstande ist, einen akuten Vergiftungsprozeß einzuleiten, dessen hauptsächliches Wesen in einer Einwirkung auf das Zentralnervensystem besteht.

Seither sind verhältnismäßig nur wenige Arbeiten über die Pathogenese der Hyperemesis erschienen, um so größer war die Auslese jener, welche sich mit der Erforschung des „Eklampsiegiftes“ beschäftigten. Und gerade die letzteren brachten uns Beobachtungen und führten zu Schlüssen bezüglich der Hyperemesis, die meinen, in umgekehrter Ordnung zustande gekommenen sich nähern. So finden wir z. B. in der bekannten Arbeit von Artur Dienst: „Kritische Studien über die Pathogenese der Eklampsie“*) in einer Fußnote die Bemerkung: „Daß das unstillbare Erbrechen in der Schwangerschaft in manchen Fällen, namentlich wenn es sich um neuropathische Individuen handelt, gewiß auf Rechnung der Eklampsiegifte gesetzt werden muß, scheint aus einem von Aurard und Daniel (Arch. de toxol., vol. 23, p. 675) beschriebenen Fall hervorzugehen. Diese Autoren beobachteten den seltenen Fall von Albuminurie und unstillbarem Erbrechen im zweiten Monat der Schwangerschaft, gefolgt von Eklampsie. Künstlicher Abortus brachte Heilung.“ Ein eventueller Unterschied in der Beurteilung der gemeinsamen Beobachtungen könnte nur darin liegen, daß ich von der Voraussetzung ausging, die Giftstoffe, welche sich bei Hyperemesis bilden, besäßen die Qualifikation, eklamptische Anfälle auszulösen, während Dienst den umgekehrten Schluß zieht, was übrigens auf dasselbe hinauskommt. Freilich habe ich stets die neuropathische Basis für die schweren Formen der

*) Wr Med. Wochenschr. Nr. 8, Jahrg. 1897.

*) Arch. f. Geb. u. Gyn. Bd. 65 Heft 2, 1902.

Hyperemesis geleugnet, geradeso, wie sie wohl niemand für den Symptomenkomplex der Eklampsie heranziehen wird, weil die Hysterie, und um diese handelt es sich wohl in erster Linie, mit einem akuten Vergiftungsprozesse in keinem direkten Zusammenhang steht, sondern höchstens als funktionelle Störung des Nervensystems im Beginne der Erkrankung und im Sinne einer gesteigerten reflektorischen Leitung in Betracht kommen kann.

Mit anderen Worten: die Hysterie oder Neurasthenie kann für gewisse Fälle von Autointoxikationskrankheiten zwar die Grundlage abgeben, auf welcher die Selbstvergiftung leichter zustande kommen kann, sie muß es aber nicht, weil die Erfahrung lehrt, daß beide Krankheiten auch auf dem Boden eines nach menschlicher Erkenntnis vollkommen normalen Nervensystems ihre verderblichen Konsequenzen zeitigen.

Wenn wir das uns unbekannte „Etwas", warum bei einem gesunden Organismus das eine Individuum erkrankt, das andere verschont bleibt, mit dem Worte Disposition bezeichnen wollen, so wäre diese vielleicht in einem erhöhten Irritationszustande zunächst jener Nervenbahnen zu suchen, die von dem Ausgange der Erkrankung, dem Uterus, zu den peripheren Organen, speziell zu der „Großwerkstätte der meisten Autointoxikationen", dem Magendarmtrakte, hinführen.

Welche sind nun die beiden Krankheiten gemeinsam zukommenden Erscheinungen?

Zunächst beobachten wir, daß jede Vermehrung der Spannung des Uterus die Krankheitssymptome steigert, jede Entspannung oft wie mit einem Schlage die Erscheinungen momentan bessert. Solange der Uterus durch das Wachstum der Frucht, den vermehrten Blutdruck, auch durch die Spannung des Perimetriums (welches in seinen Wachstumsverhältnissen nicht gleichen Schritt hält), einen Reiz auf die in ihm verlaufenden Nervenendigungen ausübt, halten nicht nur beide Krankheiten an, sondern erfahren eine Steigerung.

So wurde ja wiederholt auf das Vorkommen von Zwillingsschwangerschaften, Hydramnios und Traubenmolen bei Eklampsie hingewiesen und ihnen eine ätiologische Bedeutung zugesprochen. Tuszkai beobachtete (1896) zwei Fälle, bei welchen durch schnell wachsende Blasenmolen Hyperemesis zustande kam, die er durch Druck auf das Perimetrium und die dadurch bedingten trophischen Störungen zu erklären suchte.

Auch glaube ich, daß zwei Fälle von Hyperemesis, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, der eine einem gleichzeitig vorhandenen intramuralen, sehr druckempfindlichen Myome, der andere einer bestehenden Traubenmole ihre besondere Hartnäckigkeit verdankten.

In dem Rahmen dieser Erscheinung würde auch die Häufigkeit der Erkrankung bei Erstgebärenden fallen, weil der jugendliche Uterus vermöge seiner anatomischen Beschaffenheit eine langsamere Auflockerung seines Gewebes erfahren dürfte, als bereits schon gravid gewesene Uteri.

Erwähnen möchte ich ferner jene Beobachtungen, welche uns davon Kenntnis geben, daß selbst nach Entleerung des Uterus der Reiz des in demselben zurückgelassenen Tampons die Anfälle bei Eklampsie und bei Hyperemesis ungünstig beeinflußt.

So finden wir z. B. einen Fall in der Literatur verzeichnet,*) der uns diesen Umstand deutlich demonstriert. Bei einer Eklamptischen wurde die Sectio caesarea ausgeführt und der Uterus tamponiert; die Anfälle hörten erst dann auf, bis der Tampon entfernt war. Ganz Aehnliches sah ich ab und zu bei Hyperemesis, wo die Frauen die Entfernung der Tampons sehnlichst verlangen, weil sie selbst die Empfindung hatten, daß der starke Magenschmerz und das immer noch vorhandene Erbrechen davon herrühre; und tatsächlich schwanden auch diese Beschwerden mit der Herausnahme des Streifens. Es sind diese Beobachtungen gewiß nicht auf bloßen Zufall zurückzuführen, sondern darauf, daß durch den Reflex, den der Tampon hervorruft, das auslösende Moment für die bereits bestehende Intoxikation gegeben, resp. dieselbe dadurch weiter unterhalten wird. Die Kombination der Reflex- und Autointoxikationstheorie wird uns voraussichtlich hier den richtigen Weg weisen.

Schon geringe Reize, welche den Uterus zur Kontraktion anregen, vermögen das Erbrechen Schwangerer zu steigern. Eine längere bimanuelle Untersuchung oder das Einführen eines Fremdkörpers in den Uterus zum Zwecke der Einleitung der Fehlgeburt haben uns dieses Faktum vor Augen geführt.

Aehnliche Beobachtungen wurden auch bezüglich der Eklampsie gemacht. Worauf wäre denn sonst die von so mancher Seite erhobene Warnung vor der raschen Entleerung des Uterus zurückzuführen? Die Entfernung der Frucht ist gewiß bei beiden Krankheiten das zweckmäßigste Mittel, um eine Katastrophe zu verhindern, aber es kann immerhin durch die dabei vorgenommene Manipulation der Tod beschleunigt werden. Schatz sah einen Fall, bei welchem die Anwendung des Kolpeurynters Eklampsie auslöste und fühlt sich verpflichtet, vor der Anwendung desselben zu warnen. E. Davis spricht wegen derselben Ursache seine Bedenken vor der plötzlichen Entbindung aus, da er durch das Accouchement forcée eine wesentliche Verschlimmerung der Eklampsie und den Tod beobachtete. Diesen Erfahrungen gegenüber stehen diejenigen Geburtshelfer, welche das konservative Verfahren predigen, glänzend gerechtfertigt da.

Umgekehrt beeinflußt jede Entspannung des Uterus oder auch nur das Stillstehen des Wachstums desselben beide Erkrankungen, wenn auch mitunter nur für kurze Zeit im günstigen Sinne.

Das spontane Absterben der Frucht ist bei Hyperemesiskranken nicht gar zu selten. Sobald sich Blutabgänge einstellen, läßt jede Hyperemesis auffallend nach, um sich allerdings nach einiger Zeit, wenn der Abort nicht stattfindet, wieder einzustellen.

Ist es eben zu einer Intoxikation bereits gekommen, so können durch den fortbestehenden Reiz, den die Schwangerschaft hervorruft, die im Blute kreisenden Toxine wieder jene Schwelle erreichen, die imstande ist, das Erbrechen wieder auszulösen. Dabei können wir allerdings einen Unterschied machen zwischen dem Frühstadium der Schwangerschaft und den späteren Monaten derselben. Denn in ersterem Falle, damit meine ich Schwangerschaften von einem bis höchstens zwei Monaten, wird nach einer auftretenden Blutung öfters der Vomitus für immer aufhören, weil durch das Absterben der Frucht und Resorptionsvorgänge im Ei der Reiz auf den Uterus permanent im Abnehmen begriffen und anderseits die Intoxikation des Organismus noch keine bedeutende geworden ist. Die Ausscheidung der Toxine kann rascher vonstatten gehen, denn die dazu bestimmten Organe werden noch gut funktionieren.

Bei Eiern am Ende des zweiten oder dritten Monats oder später läßt das Erbrechen aber erst in der Regel nach vollständiger Ausstoßung des Eies nach, selbst dann, wenn der Embryo schon längere Zeit abgestorben und die Resorptionsvorgänge eingegangen sind oder das ganze Ei zur Mole geworden ist.

In diesen Fällen ist der Boden für die Intoxikation bereits besser vorbereitet und nachdem das Movens — der Uterusreiz — nicht vollständig beseitigt ist, wird es ihm leichter sein, auf reflektorischem Wege den Effekt der Intoxikation auszulösen. Immerhin wird jede andere plötzlich auftretende Blutung, die noch nicht zum unmittelbaren Abortus führen muß, den Zustand der Kranken wenigstens für kurze Zeit erleichtern.

Aehnlich verhält es sich bei der Eklampsie, die einen höher gesetzten Vergiftungsprozeß darstellt, bei dem die

*) Zentralblatt f. Gynäk. 1901, S. 712, Schatz, Rostock.

Organe vielleicht durch dasselbe Gift in stärkerem Maße erkrankt sein müssen, bis es zum Anfalle kommt.

Wie ich später dartun möchte, handelt es sich ja um dieselbe Veränderung in den sekretorischen Organen wie bei schwerer Hyperemesis, doch ist zum Auslösen des Erbrechens zunächst nur der Reflex vom Vagus-Sympathicus zum Magen erforderlich, der sekundär zur Autointoxikation führt, während bei Eklampsie voraussichtlich eine größere Summe jener Toxine nebst den bereits gesetzten pathologischen Veränderungen in den sekretorischen Organen dazugehört, um das Zentralorgan zur Reaktion zu bringen.

Wir sehen aber auch, daß jedenfalls dieselben Einflüsse auch bei Hyperemesis imstande sind, den eklamptischen Anfall herbeizuführen, allerdings nicht im allerfrühesten Stadium der Erkrankung, sondern wenn bei längerem Bestehen der Schwangerschaft auf eine parenchymatöse Erkrankung der Niere und Leber geschlossen werden kann.

Die Hyperemesis gilt als eine Erkrankung des Frühstadiums der Schwangerschaft, die Eklampsie als jene des Endes derselben.

Dieser allgemein gültige Satz hat bereits wesentlich an seinem dogmatischen Werte verloren, seitdem es bekannt geworden ist, daß Eklampsie bereits im vierten Monat auftreten könne (Olshausen, Hitschmann etc.), ja, daß sie noch früher, wie meine und Aurard und Daniels Beobachtungen zeigen, beobachtet wurde, wenn auch nur im Gefolge von Hyperemesis.

Anderseits kommen aber auch die schweren Intoxikationen bei Hyperemesis erst gegen Ende des dritten Monats der Schwangerschaft zur Beobachtung und können auch, wie ich es seinerzeit beschrieb, mit wechselnder Intensität (mit Ikterus, Eiweiß und Fieber) bis in den achten Monat hinein anhalten. Von Interesse scheint mir auch die Anamnese Eklamptischer zu sein, die öfter angaben, daß sie im Beginne der Schwangerschaft an Hyperemesis gelitten haben.

Um nun wieder auf die Entspannung des Uterus bei Eklampsie zurückzukommen, hat ja Fehling im Jahre 1901 als Referent über Eklampsie am Gießner Gynäkologenkongreß dieses Moment in ausführlicher Weise beleuchtet: „Blutung, Fruchtwasserabgang, Absterben der Frucht, schließlich Entfernung derselben erleichtern den Kranken ihren Zustand.“ Ist ein gewisses Stadium der Vergiftung überschritten, so kann die Hyperemesiskranke, geradeso wie die Eklamptische, trotz Entleerung des Uterus zugrunde gehen.

Wenn ich nun zu den Organveränderungen übergehe, soweit sie uns die Obduktion für beide Krankheiten vorführt, hat dabei die Eklampsie selbstverständlich den Vortritt, denn die Hyperemesis kann an Todesfällen mit der ersteren nicht konkurrieren. Es scheint mir zwar, als ob sie einen Vergleich aushielte, wenn die Entfernung der Frucht in dem Frühstadium der Schwangerschaft nicht ein gar zu leichtes, heutigentags fast ganz gefahrloses und lohnenderes Beginnen wäre als die konservative, resp. interne Behandlung.

Dazu kommt noch der schlagende Erfolg, den der Arzt besonders bei nicht vorgeschrittener Intoxikation erzielt und der ihm oft den allerdings etwas fadenscheinigen Triumph des Retters zuspricht. Hätte ich, stets den äußeren Einflüssen gehorchend, rasch zur Ausräumungszange und Kürette gegriffen, wäre ich wohl nie zu meinem, sit venia verbo, schönen Hyperemesismaterial gekommen.

Die Obduktionsbefunde bei Eklampsie und Hyperemesis fördern die gleichen oder wenigstens ganz ähnliche Veränderungen in den parenchymatösen Organen zutage und beide erinnern uns an das Bild einer chronischen Vergiftung oder Infektionskrankheit. Beginnen wir zunächst mit der Eklampsie, für welche bereits im Jahre 1895 Lubarsch die charakteristischen Merkmale zusammenfaßte.

Wenn sie sich auch nicht so präzise wie z. B. bei Typhus oder Pneumonie abheben lassen, so treten sie doch zunächst konstant in den seit langem bekannten Nierenerkrankungen zutage, die weniger inflammatorischer als degenerativer Natur sind und sich besonders am sezernierenden Parenchym, am Epithel der Harnkanälchen (Trübung und Verfettung der Epithelien) abspielen. Ebenso konstant wie die Niere, weist die Leber Veränderungen u. zw. in Form „hämorrhagischer und anämischer“ Nekrosen nebst fettiger Degeneration des Parenchyms (Ikterus gravis) auf. Dazu werden sich in der Regel parenchymatöse Degeneration des Herzmuskels mit Thrombenbildung und Blutungen im Herzfleische, multiple Erweichungsherde und Blutungen im Gehirn, sowie infolge des erhöhten Fibrinfermentes Thrombenbildung in den verschiedenen Organen gesellen.

Nieren und Leber sind nebst dem Darmtrakte die wichtigsten Organe nicht nur für die Bildung, sondern auch für die Ausscheidung der durch eine Autointoxikation gebildeten Gifte.

Diesen in allgemeinen Zügen geschilderten Obduktionsbefund finden wir aber auch, wie dies Schmorl an der Hand von drei Sektionen mitgeteilt hat, bei Eklamptischen, die ohne „Anfälle“ starben; das heißt, es muß die für Eklampsie typische Schwangerschaftsvergiftung nicht immer das Symptom des eklamptischen Anfalles hervorrufen und kann doch zum Tode führen. Es wäre dieser Befund vergleichbar der Wirkung des Scharlachgiftes, dem die Patienten erliegen, ohne daß es zu einem Exanthem gekommen ist. Aehnliche Fälle wie Schmid haben auch Wendt und Pouffé de St. Blaise geschildert, wobei in vivo in einem Falle als Hauptsymptom der Erkrankung die Eiweißausscheidung und der Ikterus gravis hervortraten. Es handelte sich in diesen Fällen um eine eigentümliche Graviditätsintoxikation, ganz ähnlich der gleich zu schildernden Hyperemesisvergiftung, die sich bei Lebzeiten zunächst auch durch Kopfschmerz, Sehstörungen, nervöser Unruhe, Erbrechen und Albuminurie bemerkbar machten, worauf in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft Sopor eintrat und die Kranken ohne Konvulsionen erlagen.

Auch kann aber gelegentlich im Verlaufe der Eklampsie das bisher als zu ihrem Zustandekommen wichtigste Organ von der Erkrankung verschont bleiben: die Niere. — So hat Schmorl, später 1903 Wiedemann (Bonn) einwandfrei nachgewiesen, daß Eklampsie (also mit Konvulsionen) auch ohne Nierenveränderungen, ohne Eiweißausscheidung vorkommen. Bei diesen höchst wichtigen Beobachtungen war aber der ganze andere Symptomenkomplex anatomischer Veränderungen, wie ihn Schmorl in seiner Arbeit eingehend geschildert hat, vorhanden. Er entsprach aber auch dem Obduktionsbefunde jener Eklampsiefälle, die ohne Krämpfe verliefen, mit den multiplen Lebernekrosen, Thromben, Erweichungsherden im Gehirn usw.

Nicht unerwähnt möchte ich an dieser Stelle auch eine von Kreuzmann im Jahre 1899 gemachte Wahrnehmung lassen, die uns über eine während der Schwangerschaft bestehende Albuminurie ohne Krämpfe der Mutter berichtet, während das neugeborene Kind eklamptische Anfälle bekam.

Wenn die Intoxikation bei Eklampsie einen gewissen Grad erreicht hat, so kann das Kind sekundär miterkranken; für die Eklampsie sowie für die Hyperemesis hat uns die pathologische Anatomie in der Form eines gleichen Sektionsbefundes für Mutter und Kind den Beweis geliefert.

Während für die Eklampsie die Miterkrankung des Kindes sowohl während des Lebens durch die Anfälle als auch nach dem Tode durch die Obduktionsbefunde, d. i. die Organerkrankungen wiederholt seine Bestätigung fand, so konnte dieser Nachweis für die Hyperemesis nur am Obduktionstische geliefert werden. Einerseits heilt eben der Vomitus gravidarum in den späteren Schwangerschaftsmonaten oft spontan aus, anderseits wird ihm bei lebensgefährlichen Erscheinungen in der Regel durch die leichte Beseitigung des Eies ein Ziel gesetzt. Die Fälle aber, von Schwangerschaftserbrechen, die, wenn auch mit wechselnder Intensität bis in die letzten Monate anhalten, sind sehr selten

und die Früchte jener Mütter nicht genügend oder gar nicht entsprechend untersucht worden. Bei einem der schwersten Fälle von Vomitus perniciosus, die ich je zu sehen bekam und bei welchem ein lebendes Kind (einige Wochen zu früh) zur Welt kam, war dasselbe seiner Austragungszeit entsprechend, nicht schlecht entwickelt. Leider wurde damals eine Harnuntersuchung unterlassen, so daß der Fall in dieser Hinsicht nicht verwertet werden konnte.

Wenden wir uns nun zu den Obduktionsbefunden bei Hyperemesis. Solche liegen zwar nur in spärlicher Auslese vor, doch konstatieren fast alle Autoren, die wirkliche, reine Hyperemesisfälle obduzierten und nicht solche, die an interkurrenten Krankheiten zugrunde gingen, die Degenerationsvorgänge in den parenchymatösen Organen des Bauches. So u. a. Susogin 1883, E. W. Rughton 1885, welcher die trübe Schwellung und fettige Degeneration der drüsigen Unterleibsorgane als Folge der Gravidität auffaßt, wobei er der Ansicht ist, daß je nach dem Sitze der Degeneration in Leber oder Niere, Hyperemesis oder Eklampsie die Folge wären.

Weiters erwähnt Reißmann 1890 bei zwei Sektionen Nierenveränderungen und Lindemann 1892 beschreibt genau den Obduktionsbefund eines unter den Erscheinungen der Polyneuritis tödlich verlaufenden Falles von Hyperemesis einer Gravida, wobei die Mutter und der Fötus dieselben Erscheinungen boten. Aus dem Autopsieprotokoll wäre hervorzuheben: Vergrößerung der Milz der Mutter, ein geringer Grad von Inanition, Nieren und Leber stellenweise entartet. (Weiters ergab die mikroskopische Untersuchung bezüglich der Polyneuritis, die auf derselben Aetiologie beruhen dürfte und als Begleiterscheinung der Gravidität wiederholt beobachtet wurde, in den Nn. phrenicus vagus, medianus, peroneus die Erscheinungen der Neuritis parenchymatosa [Unebenheiten in der Myelinscheide, freie Myelintropfen; Vermehrung der Kerne in der Schwanschen Scheide], die Fasern z. T. ohne Myelinscheide). — In der Leber fettige Degenerationen und trübe Schwellung. Milz desgleichen. Die Nieren zeigten keine eigentlichen Entzündungserscheinungen, wohl aber Degenerationserscheinungen des Eiweißes in den Zellen der Harnkanälchen von der trüben Schwellung bis zur Koagulationsnekrose und zwar besonders in den gewundenen Harnkanälchen. In den geraden Harnkanälchen fand sich stellenweise per Diapedesin ausgetretenes Blut.

Die Nieren und die Leber des Fötus ließen starke Degenerationen erkennen; stellenweise starke Fetttropfen. Die Nieren zeigten teils die Epithelien der gewundenen Harnkanälchen zweiter Ordnung grobkörnig degeneriert, teilweise sind fast alle Epithelien der Harnkanälchen und der Malpighischen Körperchen im Zustande tiefer Koagulationsnekrose. Stimmt dieser Obduktionsbefund (der in seinen Details im Archiv für pathol. Anatomie, Jahrgang 1893, nachgelesen werden kann) nicht auffallend mit dem bei Eklampsie überein? Ist die Aehnlichkeit nicht eine solch auffallende, daß man zu einem Analogieschluß förmlich verleitet wird?

Am 8. Juli 1901 fand ferner in der Gynäkologischen Gesellschaft zu Paris eine Hyperemesisdebatte statt, wo Champetier de Ribes und Bouffe de Saint-Blaise über einen Fall von unstillbarem Erbrechen berichteten. Diese Autoren schlossen sich nebst Delbet und Pinard der Autointoxikationstheorie auf Grund eines selbst beobachteten Obduktionsbefundes an.

Es ergab nämlich die Obduktion außer einer akuten Metritis Veränderungen in der Leber, wie man sie bei Eklampsie sieht. Die Oberfläche der Leber war blaß und mit gelben Flecken bedeckt. In der Leber fand sich ein nußgroßer Infarkt und zahlreiche subkapsuläre Hämorrhagien. Die Autoren glauben nach diesem Befunde, daß das unstillbare Erbrechen eine Folge der Insuffizienz der Leber und dadurch bedingter Intoxikation des Körpers sei. Auch die Niere zeigte die charakteristischen Degenerationserscheinungen, die kurz als Nephritis angesprochen wurden.

Ich möchte dieses Kapitel nicht verlassen, ohne den Ikterus bei Hyperemesis und Eklampsie, ein für beide Krankheiten gleich gefährliches Symptom mit einigen Worten zu besprechen.

Jeder Ikterus bei einer Schwangeren ist von einem anderen Gesichtspunkte aus zu beurteilen als bei einer Nichtschwangeren. Der Leber erwächst während der Schwangerschaft eine vermehrte Arbeit infolge der in ihr aufgespeicherten mangelhaften Oxydationsprodukte von seiten der Mutter und Frucht (ohne hiebei der Fehlingschen Abbautheorie das Wort zu reden), resp. des Eies als solchen, also auch des degenerierten, der Mole; denn die große Fabrik für die Produktion dieser Gifte liegt meiner Meinung nach nicht im Uterus, sondern wo anders.

So erwähnt Lomer,*) daß die aus verschiedenen Gründen auftretenden Ikterusepidemien den Schwangeren gefährlich wurden und berichtet uns über die Beobachtungen von Charpentier, Saint Vel und Bardinet anläßlich solcher Epidemien, die in der Regel glücklich wie ein einfacher Ikterus verliefen und die gerade als einzige Opfer Frauen besonders während der Schwangerschaft forderten, die dann unter den Erscheinungen der gelben Leberatrophie mit den damit charakteristisch verbundenen Delirien und komatösen Zuständen zugrunde gehen. Wir müssen also schon bei gesunden Graviden wahrscheinlich dem die Blutkörperchen auflösenden Einflusse der Gallensäuren (ähnlich der Phosphorsäure) eine vermehrte deletäre Wirkung beimessen. Um so mehr kommt dieses Moment bei Eklampsie und perniziösem Erbrechen Gravider in Betracht, wo die zum Ikterus führenden Schädlichkeiten im Organismus selbst sich bilden, mithin denselben von Haus aus schon weniger widerstandsfähig gemacht haben.

Dieser Ikterus kommt bei beiden Krankheiten erst nach längerem Bestehen vor und ist dann gewöhnlich auch mit Temperaturerhöhungen und degenerativen Prozessen in der Niere verbunden, ein Symptomenkomplex, den wir kurz als Weilsche Krankheit bezeichnen und der uns dann begründeten Anlaß zur Beseitigung der Frucht gibt.

Speziell der Leberfunktion möchte ich mit Rücksicht auf beide Krankheiten eine besondere Bedeutung beimessen. Für Eklampsie ist die Leberdegeneration mit ihren „hämorrhagischen und anämischen" Nekrosen ein ebenso konstantes Vorkommen wie die Nierenerkrankung. Nach Schmorls Sektionsbefunden fehlte sie von 73 Fällen nur zweimal, dafür war aber bei diesen zwei Fällen totale Pfortadertrombose vorhanden. Wie schon Lauterbach am Tierexperiment nachgewiesen hat, bewirkt aber die Unterbindung der Pfortader eine Selbstvergiftung, die zum Tode führt.

Ebenso selten, wie die Leber funktionsfähig bleiben kann, ist dies, wie bereits erwähnt, auch von der Niere nachgewiesen worden. Die Funktionsstörung eines dieser Organe kann schon genügen, den eklamptischen Anfall auszulösen.

Das eine Organ kann aber auch die Funktion des anderen übernehmen; „so wird die Insuffizienz der Leber glücklicherweise öfters ganz oder zum Teil durch funktionstüchtige Nieren ausgeglichen, welche die in die Zirkulation gelangten schädlichen Substanzen schnell zur Ausscheidung bringen." (Albu.) Die gleichzeitige Störung beider Organe wird selbstverständlich eine Katastrophe beschleunigen.

Wenn für die Pathogenese der Eklampsie von manchen Autoren auch der gesteigerte Ammoniakgehalt oder die Karbaminsäure, und wie ich glaube mit Recht, herangezogen wurden, so sind dies beide Stoffe, welche der gestörten

*) Ueber die Bedeutung des Ikterus gravidarum. Zeitschr. f. Gb. Band 13.

Leberfunktion ihre Entstehung verdanken. Der Leber obliegt ja außer der Gallenbereitung auch die Bildung des Harnstoffes, welcher zum großen Teil nur den der Leber zugeführten Albuminaten entstammt. Die verminderte Lebertätigkeit wird demnach die Zwischenprodukte des Eiweißzerfalles nicht in der Form des Harnstoffes zur Ausscheidung bringen, sondern sie im Organismus zurückhalten. Zu diesen gehörten neben dem Leucin, Glykokoll, Amidosäuren auch das Ammoniak, dem speziell Zangemeister im Hinblick auf die Nephritis und Eklampsie eine große Bedeutung beimißt. Auch die Karbaminsäure, resp. das Karbaminsäureammoniak, welches schon Drechsel als Vorstufe des Harnstoffes mit Sicherheit nachgewiesen hat und bei Fortfall der Leberfunktion in den Kreislauf gelangt, wurde von Massen für das Zustandekommen der Eklampsie herangezogen.

Es wird wohl kaum möglich sein, einen einzelnen chemischen Körper für die Eklampsie verantwortlich zu machen, die Summe jedoch der im Körper zurückgehaltenen Gifte, welche durch die Funktionsuntüchtigkeit der Leber keine Entgiftung erfahren, zeitigt eine Autointoxikation, deren Hauptsymptome in Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Delirien, Konvulsionen, epileptiformen, soporösen und komatösen Zuständen, die zum Tode führen können, bestehen.

Die fettige Degeneration und die akute gelbe Leberatrophie, ein bei Eklampsie nicht seltener Befund, geben hiefür ein klassisches Zeugnis.

Für die Hyperemesis gravidarum habe ich in meinen Arbeiten den Nachweis zu liefern gesucht, daß die schweren Intoxikationserscheinungen auf die regressiven Zerfallsprodukte des Eiweißes (vom Darme aus) zurückzuführen seien, da ja der Magendarmtrakt eine Hauptquelle aller möglichen Fäulnis- und Zersetzungsvorgänge abgibt sowie eine Sammelstelle für die unverdauten Reste der Eiweißkörper und Kohlehydrate bildet. Die Stoffe, denen ich eine Bedeutung bezüglich der Autointoxikationstheorie beilegte, sind die Vermehrung von Indol und Skatol, Azeton und Azetessigsäure, die Kollege Freund nicht nur im Harne, sondern schon im Magen (Erbrochenen) in großer Menge nachgewiesen hat, demnach von der Bildungsstätte bis zur endlichen Ausscheidung durch den Harn verfolgt werden konnte, ferner das Urobilin, die vermehrte Aetherschwefelsäure, Eiweiß, Gallenfarbstoffe u. a.

Daß sich im Darmtrakte wirklich Giftstoffe vorfinden, hat auch das Tierexperiment ergeben, weil durch Injektionen mit dem Dünndarminhalte Hyperemesiskranker die Versuchstiere in kurzer Zeit zum Absterben gebracht wurden, wie ich dies vor zwei Jahren in dieser Wochenschrift mitteilte. Speziell dem Azeton, welches im Harne, selbst bei anscheinend leichteren Fällen gefunden wurde, möchte ich gleich Eulenburg eine Bedeutung nicht absprechen, da derselbe, wie ja heute nachgewiesen ist, ein Zerfallsprodukt des Eiweißes und ein Giftstoff ist, der uns viele der schweren Erscheinungen, denen wir bei Hyperemesis begegnen, erklärlich macht. Auch konnte ich Azeton im Harne bereits bei anscheinend leichten Fällen nachweisen. Die Summe der aus dem Eiweißzerfalle hervorgehenden Stoffe ist bereits dank der Arbeiten, welche die organische Chemie geleistet, eine große und die Aufgabe, ihren Wert als Gifte experimentell festzustellen, eine dankbare.

Es ist ja höchstwahrscheinlich, daß auch für die Hyperemesis, nicht einer einzelnen Substanz der Effekt des ganzen pathologischen Prozesses, den wir am Sektionstisch beobachten, zugesprochen werden wird.

Die weitere Analyse der im Darm bei Hyperemesiskranken vorgefundenen Gifte ergab bisher kein positives Resultat, einerseits weil mein hiefür geeignetes Beobachtungsmaterial ein noch immer zu kleines ist und anderseits, weil die Giftstoffe bei der Analyse flüchtig wurden. Das zur Bearbeitung brauchbare Material ist nicht leicht zu beschaffen und es bedarf der Mitarbeit vieler, um hier Klarheit zu erzielen.

Die Frage, ob es sich um rein flüchtige Zersetzungsprodukte im Darme handelt, oder ob dieselben von dem Leben und der Gegenwart niederer Organismen abhängig sind — ist gewiß noch nicht entschieden. Der rasche Effekt, den die Injektionen bei Tieren erzielten, schien für ersteres zu sprechen, da bakterielle Gifte, wie gewöhnlich angenommen wird, längere Zeit (mindestens 24 Stunden) zu ihrer Entfaltung benötigen, während die Versuchstiere in drei Stunden getötet wurden. Nun wurde ich auf eine neue Arbeit „Ueber das Fäulnisgift Sepsin“*) aufmerksam gemacht. Schmiedeberg und Bergmann haben dieses Darmgift als Alkaloid aus faulender Bierhefe künstlich dargestellt und damit experimentiert. Die Versuche haben ergeben, daß dieses Gift sehr bald, noch während der Injektion Erbrechen auslöst und bei der Sektion eine intensive, namentlich die Kapillaren betreffende Hyperämie und als deren Folge mehr oder weniger verbreitete Ekchymosen ergibt.

Wenn die Anwesenheit von Darmgiften bei schweren Hyperemesisfällen kaum mehr zu leugnen ist, so sind dieselben allerdings noch nicht genügend in ihrer Wirkung spezifiziert.

Man kann gegen die Herkunft dieser Giftstoffe den begründeten Einwurf erheben, daß ihr Auffinden im Darmkanal noch nicht für ihre dortige Bildungsstätte beweisend ist, da sie eventuell aus der Blutbahn herstammend, dort zur Ausscheidung gekommen sind. Der Magendarmtrakt weist z. B. bei Urämie, wie dies Knapp beschrieb, mit dem Fortschreiten der Erkrankung eine wachsende Durchlässigkeit für diese Stoffe auf, so daß ins Blut injizierte Gifte im Erbrochenen mehr zu finden waren, als im Blute selbst.

Speziell die Vertreter jener Theorien, welche den Uterus, respektive seinen Inhalt für das Schwangerschaftsgift verantwortlich machen, mithin die Lehre vom Abbau fötaler Stoffe, von der Deportation der Chorionelemente, oder von der inneren Sekretion der Plazenta zur Erklärung heranziehen, werden dieses Moment geltend machen. Die Abbautheorie wird voraussichtlich trotz des Einwandes, daß auch bei drei bisher bekannten Fällen von Molenschwangerschaft, Eklampsie auftrat, eine gewisse Berechtigung behalten. Den dritten Fall hat erst kürzlich Dr. Hitschmann**) aus Schautas Klinik mitgeteilt.

Auf die Bedeutung der fötalen Abbaustoffe ist, wie ich aus der Literatur entnehme, schon seit einer Reihe von Jahren hingewiesen worden. Zuerst war es Kolmann, der diesen Gedanken aussprach, nach ihm Dr. van der Velde in seiner Dissertation „Die Aetiologie der Eklampsie“ und drei Jahre später wurde derselbe v. Fehling weiter ausgebaut und in ein System gebracht.

Die Arbeiten der letzten Jahre über die Pathogenese der Eklampsie haben fast sämtlich das Ei zur Voraussetzung. Es wäre aber auch für die Eklampsie denkbar, daß der Uterus nicht die Quelle der Gifte sei, sondern daß vermittels seiner reflektorischen Beziehungen insbesonders zu den Bauchorganen die biochemischen Prozesse in pathologische Bahnen gelenkt werden.

Daß die Abbaustoffe vom Fötus nicht die einzige Schuld an der Eklampsie haben, beweisen unzweifelhaft die Molenschwangerschaften, doch möchten wir den Einfluß der Frucht in ihrem weiteren Wachstum auf die Ausscheidungsorgane der Mutter nicht unterschätzen, denn ihre Organe haben die Arbeit für zwei Individuen zu leisten. Diese Arbeit wird der mütterliche Organismus, wenn seine Widerstandskraft ungeschmälert ist, anstandslos vollbringen, ist er aber geschwächt, ist insbesondere Leber und Niere in ihrer Funktion etwa schon früher gestört, dann wird er selbstverständlich leichter erkranken. Diese vermehrte Arbeit würde der mütterliche Organismus nur dann nicht zu

*) E. S. Faust, Arch. f. exp. Patholog, 1904.
**) Zentralblatt f. Geb. u. Gynäkol. 1904.

leisten haben, wenn der Plazenta eine innere Sekretion in dem Sinne zukäme, als sie imstande wäre (ähnlich der Leber), die ihr vom Embryo zugeführten Abbaustoffe durch Zersetzungen und Synthesen, durch eine ständige Umlagerung von Atomgruppen derart zu verändern, daß schädliche Substanzen in unschädliche umgewandelt werden! Sollte sich diese Funktion, welche Czempin infolge des zunehmenden Stickstoffgehaltes in der Plazenta mit der fortschreitenden Lebensdauer der Frucht annimmt, wirklich herausstellen, so wäre wohl viel geschaffen. Vorderhand haben aber sowohl die chemischen Untersuchungen der Plazenta, die Verfütterungen mit derselben, als auch die Injektionen mit frischem Plazentaextrakt negative Resultate gezeitigt.

Für die Deportationstheorie scheint als einzig Konstantes bei den sich vielfach widersprechenden Versuchen die Erhöhung des Fibrinfermentes gegeben zu sein. Vielleicht könnte auch diese Erscheinung durch bestehende Darmgifte eine ungezwungene Erklärung finden.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, noch einige Worte bezüglich der Therapie bei Hyperemesis und Eklampsie zu erwähnen, da ja auch für sie der leitende Gesichtspunkt bei beiden vielfach derselbe ist.

Hier wie dort ist es ihr Bestreben, einerseits die Anfälle durch beruhigende Mittel abzuschwächen (Brom, Chloral, Morphiuminjektion), anderseits auf die Intoxikation, als deren Ursache einzuwirken und schließlich im dringendsten Falle der Urquelle aller Leiden, der Schwangerschaft ein Ende zu bereiten.

Für die Eklampsie ist allerdings die Ueberzeugung von der Autointoxikation eine fast allgemein eingebürgerte, während für die Hyperemesis sich der Boden erst allmählich vorbereitet, doch wird die Therapie auch von den Nichtanhängern derselben in gleichem Sinne gehandhabt. Nun gibt aber gerade der Erfolg der Therapie der Lehre von den Autointoxikationen eine Hauptstütze.

Die bezeichneten Antinervina sind im Beginne der Eklampsiebehandlung, trotz berechtigter Bedenken gegen das eine oder andere Mittel heute noch geradezu unentbehrliche Behelfe. Und bei dem perniziösen Erbrechen fängt ja die Behandlung gewöhnlich mit Brom an, um oft ganz anders zu enden.

Ich kann daher den Standpunkt, der von so autoritativer Seite erst im vergangenen Jahre in der Berliner Gynäkologischen Gesellschaft vertreten wurde, daß die Hyperemesis unter allen Umständen eine Reflexneurose und mit zweimal zwei Gramm Bromnatrium pro die zu heilen sei — nicht teilen.

Die zweite Seite der Behandlung bei Eklampsie und Hyperemesis betrifft die Elimination oder Verdünnung der Gifte aus dem Organismus, gleichviel welcher Ursache sie entstammen mögen.

Hiezu gehören die Schwitzkuren, Einpackungen, warme Bäder, ferner die Salzwassereinläufe, der Aderlaß u. a. m.

Durch die ersteren Prozeduren sind wir in der Lage, die schädlichen Stoffe durch die Haut zu fördern, weil wie bekannt durch sie eine Menge flüssiger und flüchtiger Bestandteile ausgeschieden werden, die bei den Intoxikationen eine wichtige Rolle spielen; so organische Stoffe, Eiweiß, Harnstoff, Harnsäure, Leucin, Tyrosin, Traubenzucker (von mir bei Hyperemesis beobachtet), Baldriansäure, Ammoniak und andere.

Neben den schweißtreibenden Mitteln spielen bei beiden Krankheiten die Laxantien eine Rolle. Die gründliche Aus- und Durchspülung des Körpers, die wir durch Salzwassereinläufe oder subkutane Injektionen vornehmen, bewirkt eine Verdünnung der im Blute zirkulierenden Gifte und schwächt damit ihre Reizwirkung ab. Dasselbe gilt auch für Magenspülung oder der Anregung einer kräftigen Diurese.

Was den Aderlaß, der bei Eklampsie heute noch vereinzelt angewendet wird, betrifft, so möchte ich für seine günstige Wirkung, nicht so sehr die absolute Verminderung der im Blute suspendierten Noxen heranziehen, sondern glaube, daß die Verminderung des Blutdruckes dabei eine wichtige Rolle spielt, analog der durch Uterusblutungen bewirkten günstigen Beeinflussung der beiden Krankheiten.

Die Vorschläge für die Isolierung der Kranken sind für Eklampsie und Hyperemesis gemeinsam gemacht worden.

Die unbedingte Ruhe, die Vermeidung jeder psychischen Aufregung wirkt günstig. Geradeso, wie irgendwelche Reize des Nervensystems, welche die Reflexleitung vom Uterus bis zum zerebralen Zentrum treffen, schädlich wirken, wird auch die durch äußere Verhältnisse angeregte Irritation des Nervensystems den spezifischen Anfall bei bestehender Intoxikation, leichter auslösen. Bei Hyperemesis sind Kleins (München) Erfolge, die allerdings nur Fälle von wenig vorgeschrittener Intoxikation betreffen können, zurückzuführen.

Bei Eklampsie wird die Isolierung der Kranken auf dasselbe Moment zurückzuführen sein, denn wir begegnen noch immer den Ansichten einzelner Autoren, welche behaupten, daß es Eklampsieepidemien, so unglaublich dies für den ersten Moment auch klingen mag, von Bett zu Bett gebe, denen nur durch die strengste Isolierung der Patienten, ähnlich den Septischen, ein Ziel gesetzt werden könne. — —

Das Bestreben nach der Auffindung jener Ursachen, welche den durch die Schwangerschaft hervorgerufenen speziellen Erkrankungen das spezifische Gepräge verleiht, zieht sich wie ein roter Faden seit langer Zeit durch eine Reihe einschlägiger Arbeiten. Eine einzige Ursache hiefür aufzufinden, wird kaum möglich sein, nachdem eine Summe von Einwirkungen stattfindet, deren einzelne in dem einen Falle mehr, in dem anderen weniger in die Erscheinung tritt. Daß sich jedoch eine Analogie für die Pathogenese der Eklampsie und des Vomitus perniciosus gravidarum in später besser fundierter Form wird finden lassen, unterliegt kaum einem Zweifel.

Wenn ich mir auch bewußt bin, daß in meinem Bestreben, ähnliche ätiologische Momente für die Eklampsie und den Vomitus perniciosus zu finden, der Vergleich in dem einen oder anderen Punkte zu gewagt erscheinen mag, so drängte mich, diesen Vergleich dennoch zu ziehen, sowohl die Erfahrungen anderer als meine eigenen Beobachtungen und Versuche.

Aus der chirurgischen Abteilung des Kaiser-Franz-Joseph-Spitals in Wien. (Vorstand Primarius Lotheissen.)

Beitrag zur Pneumokokkenepityphlitis.

Von **Dr. Emil Haim**, Assistent der Abteilung.

Es ist schon lange bekannt, daß der Diplococcus pneumoniae Fraenkel-Weichselbaum auch Peritonitiden hervorzurufen imstande ist. Weichselbaum[18]; hat als erster im Jahre 1889 zwei derartige Fälle beschrieben: in einem Falle bestand akute Peritonitis und beiderseitige Pleuritis neben einem exulzerierten Karzinom des Magens, in dem zweiten Falle eine akute Peritonitis mit linksseitiger Pleuritis und einem chronischen Magengeschwüre. Weichselbaum[18]) ist der Ansicht, daß in beiden Fällen die Peritonitis eine primäre war. Im Jahre 1891 hat Alex. Fraenkel[8]) unter 31 Fällen von Peritonitis in einem Falle den Pneumokokkus als Erreger derselben gefunden; es war eine fibrinöse Peritonitis bei Carcinoma ventriculi et omenti.

Nelaton[11]) war der erste, der im Jahre 1890 wegen Pneumokokkenperitonitis eine 32 Jahre alte Frau, freilich ohne Erfolg, operierte.

Erst in jüngster Zeit hat man sich jedoch mit dem klinischen Bilde der Pneumokokkenperitonitis beschäftigt. Es sind dies insbesondere französische Forscher, ferner in letzter Zeit auch einige deutsche Autoren, so Stoos[15]), Jensen[9]), v. Brunn[6])[7]). Diese eingehenden Untersuchungen und Forschungen haben dazu geführt, daß ein für die Pneumokokkenperitonitis typisches Krankheitsbild aufgestellt wurde, wie es v. Brunn[6]) treffend beschreibt: »Nach einem Vorstadium, in dem meist Erscheinungen seitens

der Lunge im Vordergrunde stehen (Bronchitis, Bronchopneumonie, Pleuritis), aber auch ohne derartige Vorboten pflegt die abdominelle Erkrankung plötzlich mit heftigen peritonealen Erscheinungen allgemeiner und lokaler Natur einzusetzen. Bei schwerstem Allgemeinzustande und meist hohem Fieber treten Schmerzen im ganzen Bauche auf, zuweilen schon im Anfange an gewissen Stellen in verstärktem Maße; dazu kommt fast regelmäßig Erbrechen, das oft tagelang anhält und Diarrhöe. Seltener besteht anfangs Verstopfung; jedenfalls sind Unregelmäßigkeiten in der Stuhlentleerung die Regel. Diese schweren Symptome pflegen eine kurze Zeit, meist einige Tage anzuhalten, dann folgt unter Nachlaß des Erbrechens, Abfallen des Fiebers und Verminderung der Schmerzen oder Lokalisation derselben auf einen Teil des Abdomens ein chronisches Stadium, das viele Wochen andauern kann. In der Regel bestehen deutliche Lokalsymptome; zuerst entwickelt sich eine meteoristische Auftreibung des Leibes und bei dauernder auf das Abdomen gerichteter Aufmerksamkeit wird meist schon nach kurzer Zeit eine Flüssigkeitsansammlung nachweisbar, entweder in Form eines freien Ergusses oder häufiger als abgesacktes Exsudat. Ein Lieblingssitz dieses Ergusses ist die Gegend zwischen Nabel und Symphyse und die Nabelgegend selbst. Der Allgemeinzustand ist ein verhältnismäßig guter, schließlich tritt aber doch starke Abmagerung und Kräfteverfall ein. Fünfmal ist ein spontaner Durchbruch durch den Nabel erfolgt. Das geschilderte Krankheitsbild ist für die meisten Fälle von Pneumokokkenperitonitis der Kinder durchaus typisch und charakteristisch.«

In den Fällen, in welchen die Krankheit in der eben geschilderten Weise verläuft, wird es sicherlich bei einiger Erfahrung keine besonderen Schwierigkeiten bereiten, schon aus den klinischen Symptomen wenigstens im letzten Stadium die Diagnose auf Pneumokokkeninfektion zu stellen. Nun gibt es aber Fälle, wo sich die Pneumokokkeninfektion in dem Bilde einer gewöhnlichen eitrigen Peritonitis äußert, u. zw. kommt dies seltener bei Kindern, häufiger bei Erwachsenen vor. Dieselbe beginnt akut, ungestüm mit Fieber, Erbrechen, Diarrhöe, der Zustand wird sehr schnell ernst mit Facies peritonica, Angst, trockener Zunge, diffusen Schmerzen im Unterleibe. Häufig finden sich zerebrale Symptome, wie Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Erregung und Delirien. (Jensen [9].)

Auch v. Brunn äußert sich in ähnlicher Weise:

»Es gibt verhältnismäßig seltene Fälle, die auch pathologisch-anatomisch eine Sonderstellung einnehmen. Wie sich der pathologisch-anatomische Befund in nichts von dem einer gewöhnlichen fibrinös-eitrigen Peritonitis unterscheidet, so auch das klinische Bild. Hier läßt die Schwere der Anfangssymptome nicht nach, sondern verschlimmert sich rapide. Der schnelle Kräfteverfall, die frühzeitige Schädigung der Herztätigkeit, das fast ausnahmslos tödliche Ende binnen wenigen Tagen, das alles stimmt genau mit der allgemein eitrigen Peritonitis anderweitiger Aetiologie überein.«

In diesen Fällen, sowie auch im akuten Stadium der typischen Pneumokokkenperitonitis war bis jetzt die Diagnose sehr schwer zu stellen oder überhaupt unmöglich, wie alle Autoren bezeugen. Nun hatten wir in jüngster Zeit Gelegenheit, zwei Fälle von Pneumokokkenperitonitis ausgehend von einer Epityphlitis zu beobachten und beide Male ist es uns gelungen, schon aus dem klinischen Bilde die Diagnose einer Pneumokokkeninfektion zu machen.

Bevor ich auf diese Fälle näher eingehe, will ich noch mit einigen Worten die Wege erwähnen, auf welchen der Pneumokokkus zum Peritoneum gelangen kann.

Dieselben sind mannigfach. 1. Auf dem Blut- oder Lymphwege durch Metastasierung bei anderweitigen, durch Pneumokokken bedingten Affektionen (Meningitis, Otitis media, Pneumonia, Pleuritis etc.). 2. Durch direktes Ueberwandern von der Pleura durch das Zwerchfell hindurch auf das Peritoneum. 3. Vom Magendarmkanal aus. Ich will mich hier auf eine weitere Erörterung der Infektionsmodi nicht einlassen. Dasselbe bleibt einer ausführlicheren Arbeit vorbehalten. Uns erscheint jedenfalls der letzte Weg der wichtigste und am häufigsten betretene zu sein. Es wurde ja von zahlreichen Forschern (Weichselbaum [20], Netter [12], Pansini [14], Bezancon und Griffon [5]) nachgewiesen, daß der Pneumokokkus ein häufiger Bewohner der Mundhöhle Gesunder ist und im Speichel, im Sekret der Nase, sowie in den tieferen Luftwegen regelmäßig vorkomme.

In den Fällen von Weichselbaum [18]) und A. Fraenkel [8]) waren die Pneumokokken vom Magen direkt durch ein exulzeriertes Ulcus, bzw. Karzinom durchgewandert.

Es wird daher keinen Schwierigkeiten unterliegen, daß die Pneumokokken auch durch einen entzündeten Appendix in die Bauchhöhle gelangen und hier pathogen wirken können.

In der Tat wurden auch dieselben schon mehrfach unter den Eitererregern bei Epityphlitis gefunden. Tavel und Lanz [16]) haben einmal, Achard und Broca [1]) zweimal den Pneumokokkus im epityphlitischen Eiter nachgewiesen, ebenso Barbacci [3]); ferner Veillon und Zuber [17]), letzterer in Reinkultur. v. Beck [4]) hat in zwei Fällen von Peritonitis purulenta diffusa, bedingt durch Perityphlitis, den Pneumokokkus als Erreger derselben gefunden. Krogius [10]) hat bei 40 Appendizitiden 21 mal diesen Mikroben angetroffen, jedoch nur einmal in Reinkultur. Jensen [9]) 20 mal, aber ebenso auch nur einmal in Reinkultur. Wenn uns auch die großen Zahlen, welche die beiden letzten Autoren gefunden haben, einigermaßen in Erstaunen setzen müssen, da wir bei zahlreichen Untersuchungen nur äußerst selten den Pneumokokkus im Eiter gefunden haben, so kann man sich das schließlich durch bestimmte örtliche Verschiedenheiten leicht erklären, da der Pneumokokkus, der ja normalerweise sehr häufig in der Mundhöhle vorkommt, durch den perforierten Appendix in die Peritonealhöhle gelangen kann. Jedoch zur Pneumokokkeninfektion möchte ich nur die Fälle rechnen, wo der Diplococcus pneumoniae in Reinkultur vorkommt. Diese Fälle gehören unzweifelhaft zu den größten Seltenheiten und wurden bis jetzt noch nie aus den klinischen Symptomen allein diagnostiziert, da bis heute noch kein klinisches Bild einer Pneumokokkenepityphlitis aufgestellt wurde.

Es soll hier meine Aufgabe sein, die durch Pneumokokken bedingte Epityphlitis als ein besonderes Krankheitsbild hervorzuheben, deren Diagnose schon aus den klinischen Symptomen möglich ist. Vorerst will ich die Beschreibung der zwei Fälle, die wir kurz hintereinander beobachteten, in Kürze folgen lassen.

Der erste Fall betrifft ein 9 Jahre altes Mädchen, das am 12. Oktober 1904 aufgenommen wurde. Dasselbe soll früher stets gesund gewesen sein. Fünf Tage vor der Aufnahme erkrankte es mit Fieber, Erbrechen und Schmerzen im ganzen Bauch. Der Zustand verschlimmerte sich von Tag zu Tag, das Erbrechen hielt an, der Bauch schwoll an, es bestanden starke Schmerzen im Bauch und Stuhlverstopfung. Der herbeigerufene Arzt diagnostizierte Typhus und ließ die Pat. in unser Spital überführen. Dieselbe wurde in schwerem Allgemeinzustande mit benommenem Sensorium zu uns gebracht. Es bestand Facialis abdominalis; Temperatur 38·3, Puls 144, klein, leicht unterdrückbar. Zunge trocken, Lippen fuliginös belegt; starke Dyspnöe. Lungen- und Herzbefund normal. Das Abdomen war ziemlich stark aufgetrieben, überall äußerst druckschmerzhaft, ergab beiderseits deutliche Flankendämpfung. Per rectum war deutliche Douglasvorwölbung zu fühlen. Bei dem Krankheitsbilde war insbesondere die Schwere der Allgemeinerscheinungen auffallend, so daß man zeitweilig an ein perforiertes Typhusgeschwür dachte.

Der Blutbefund ergab jedoch eine überraschende Aufklärung. Als ich denselben sah, wurde ich unwillkürlich an das Blutbild einer kruppösen Pneumonie erinnert. Es bestand eine hochgradige Leukozytose, u. zw. waren am meisten die großen, polynukleären Leukozyten mit neutrophilen Granulis vertreten. Außerdem war ein außerordentlich dichtes und reichliches Fibrinnetz vorhanden. Es mußte auf Grund dieses Bildes ein Typhus ausgeschlossen und eine Diplokokkeninfektion angenommen werden. Die Diagnose wurde auf Peritonitis purulenta diffusa pneumococcia ex epityphlitide gestellt und sofort zur Operation geschritten.

Das Abdomen wurde durch den Pararektalschnitt nach Lennander rechts eröffnet. Es fand sich in der Bauchhöhle eine große Menge dünnen, geruchlosen, grünlichgelben Eiters. Die Serosa der Därme war sehr stark injiziert und mit zahlreichen Fibringerinnseln bedeckt; es bestanden gar keine Verwachsungen, die ganze Bauchhöhle war von Eiter erfüllt. Dieselbe wurde sorgfältig ausgetupft; der Appendix, welcher stark gerötet, geschwollen, erigiert war, wurde abgetragen, sein Stumpf durch Tabaksbeutelnaht versenkt. Schließlich wurde noch auf der linken Seite eine Gegenöffnung gemacht und beiderseits die ganze Bauchhöhle mit mehreren Tampons nach v. Mikulicz drainiert.

Der weitere Verlauf gestaltete sich sehr schwer. Trotz Anwendung zahlreicher Tonika und Exzitantia, Kampfer, Koffein, Digitalis, subkutaner und rektaler Kochsalzinfusionen ging die Pat. nach 10 Tagen am 23. Oktober zugrunde.

Bei der Obduktion fand sich diffuse Peritonitis, ferner beiderseitige eitrige Pleuritis sowie eine Lobulärpneumonie der linken Lunge.

Im Eiter der Bauchhöhle, welcher bei der Operation gewonnen wurde, ging der Diplococcus pneumoniae lanceolatus in Reinkultur auf.

Der Appendix zeigte die Zeichen einer starken Entzündung. Nicht nur die Schleimhaut, sondern auch Muskulatur und Serosa sind mit vereinzelten sowie auch in Haufen angeordneten Rundzellen durchsetzt. Die Submukosa ist dicht zellig infiltriert und von zahlreichen größeren und kleineren Hämorrhagien durchsetzt, welche die Mukosa von der Muskularis abheben. Die Schleimhaut zeigt alle Zeichen eines hochgradigen Katarrhs.

Der zweite Fall betrifft einen 14 Jahre alten Knaben, welcher am 9. November 1904 aufgenommen wurde. Derselbe soll im Alter von 6 Jahren eine Lungenentzündung durchgemacht haben, im Jahre 1898 soll er an „Gehirnhautentzündung" erkrankt gewesen sein. Außerdem soll er noch zweimal mit Lungenentzündung erkrankt gewesen sein. In letzter Zeit litt er sehr an Verstopfung. Am 6. November erkrankte er mit starken Schmerzen im Bauch. Den nächsten Tag stellten sich nach Einnahme eines Sennainfuses mehrere Entleerungen ein, doch begann Pat. zu erbrechen, die Schmerzen im Bauch wurden immer stärker, so daß der schließlich herbeigeholte Arzt ihn behufs Operation in das Spital schickte.

Als ich denselben hier untersuchte, befand sich Pat. im Zustande ziemlich schwerer Benommenheit. Temperatur 37·3, Puls 112, Spannung gering. Lungen- und Herzbefund normal.

Abdomen im unteren Anteile etwas vorgetrieben, zeigt in der Ileocöcalgegend deutliche Resistenz, Dämpfung und Schmerzhaftigkeit auf Druck. Das übrige Abdomen ziemlich frei. Der Douglas war stark vorgewölbt und druckschmerzhaft. Das Blut zeigte ein ähnliches Bild wie im vorigen Falle: Sehr starke Leukozytose, wobei wieder die polynukleären großen Leukozyten, darunter zahlreiche eosinophile, überwogen und ein sehr starkes, reichliches Fibrinnetz. Ich stellte danach die Diagnose auf einen epityphlitischen, abgesackten Abszeß, der durch Pneumokokkeninfektion bedingt sei, und schritt sofort zur Operation.

Es wurde vermittels des pararektalen Schnittes nach Lennander die Bauchhöhle eröffnet; es zeigte sich hierauf, daß das entzündlich infiltrierte und verdickte Netz das Cöcum bedeckte. Nachdem die Bauchhöhle sorgfältig nach allen Richtungen hin durch sterile Kompressen abgestopft war, wurde das Netz abgehoben und sofort quoll dicker, grünlichgelber Eiter in großer Menge hervor. Der Eiter wurde sorgfältig abgetupft und man erkannte eine abgesackte, bis in den Douglas reichende Abszeßhöhle. Der Appendix, der stark geschwollen und mit Fibrinmassen bedeckt war, verlief zur Linea terminalis schräg nach abwärts; an seinem unteren Ende zeigte er eine erbsengroße Perforationsöffnung. Nach Abtragung desselben und Versorgung des Stumpfes wurde ein Mikuliczscher Tampon bis in den Douglas eingeführt und die Bauchhöhle soweit als möglich geschlossen.

Im weiteren fieberlosen Verlaufe war besonders bemerkenswert, daß Pat. fast fortwährend schlief. Auf Anrufen reagierte er und klagte über äußerst heftige Schmerzen im Kopfe. Die ersten Tage zeigte sich Pat. auch desorientiert, ließ Urin und Fäces unter sich; Nackenstarre bestand nicht, ebenso keine Erscheinungen seitens der Gehirnnerven. Kernigsches Symptom war positiv. Die Schmerzleitung war verlangsamt. Allmählich ließen diese Symptome nach, nur der Kopfschmerz hielt ziemlich lange an.

Am 26. November 1904 konnte Pat. geheilt entlassen werden.

Im Eiter des Abszesses wurde Diplococcus pneumoniae lanceolatus in Reinkultur nachgewiesen. Das Blut war steril. Der Appendix war an seinem unteren Ende perforiert. Die Ränder der Perforationsstelle sind von zahllosen Rundzellen durchsetzt, so daß die einzelnen Schichten in ihren Bestandteilen nicht zu unterscheiden sind. Die Submukosa zeigt ausgebreitete, dichte, zellige Infiltrate, ebenso die Mukosa; die Drüsen sind durch die starken Infiltrate des dazwischenliegenden Bindegewebes auseinandergedrängt, das Epithel stark desquamiert.

Es handelt sich also in beiden Fällen um ausgeprägte Epityphlitiden, welche zwei junge Individuen, ein Mädchen von 9 Jahren und einen Knaben von 14 Jahren betrafen. Bei beiden hatte die Erkrankung mit den gewöhnlichen Zeichen einer Blinddarmentzündung, mit Schmerzen in der rechten Bauchseite, Fieber und Erbrechen begonnen, in beiden bestand Obstipation. Im ersten Falle hatte sich eine diffuse fibrinös-eitrige Peritonitis entwickelt, im zweiten ein abgesackter Abszeß.

Die besondere Eigentümlichkeit in beiden Fällen bestand in der Schwere der Allgemeinsymptome. Der Allgemeinzustand war in beiden Fällen schwer affiziert. Im ersten Falle bestand eine leichte Benommenheit und Apathie, im zweiten Falle eine ausgesprochene Somnolenz und später Desorientiertheit, die Herztätigkeit war beidemal sehr schwach, die Atmung dyspnoisch, die Zunge trocken, der Puls schwach und frequent. Wir hatten das Bild einer schweren Allgemeininfektion vor uns. Es ist daher leicht erklärlich, daß im ersten Falle der behandelnde Arzt die Diagnose eines Typhus abdom. gemacht hatte. Geben doch auch fast alle Autoren übereinstimmend an, daß im Anfange die Pneumokokkenperitonitis sich im Bilde eines Typhus abdom. äußere und besprechen in eingehender Weise die Schwierigkeit der Differentialdiagnose.

So sagt v. Brunn:[6]) »Die Differentialdiagnose gegenüber Typhus dürfte in den ersten Tagen zuweilen kaum möglich sein, jedoch wird sich bei fortgesetzter Beobachtung schon nach kurzer Zeit Typhus ausschließen lassen durch den Verlauf der Temperaturkurve, fehlende Roseola, die kaum nennenswerte Milzschwellung, Auftreten eines intraabdominalen Flüssigkeitsergusses.«

In ähnlicher Weise äußert sich Stoos.[15])

Bei diesem schweren Krankheitsbilde klingt die Mahnung zu einer fortgesetzten Beobachtung etwas eigentümlich, denn es dürfte dann in vielen Fällen nicht der Kliniker, sondern nur mehr der pathologische Anatom in die Lage kommen, die Differentialdiagnose zu stellen; hebt ja an anderer Stelle v. Brunn[6]) selbst das fast ausnahmslos tödliche Ende der diffusen Pneumokokkenperitonitis hervor.

Auch in unserem ersten Falle wurde uns schon durch die Diagnose des Hausarztes die Stellung einer Differentialdiagnose zwischen Typhus und Peritonitis gleichsam aufgedrängt. Wir konnten uns dieser Aufgabe leicht erledigen, da uns das Blutbild die wertvollsten Anhaltspunkte an die Hand gab. Als ich nämlich das native Blutpräparat im Mikroskop ansah, war ich erstaunt, das Blutbild einer kruppösen Diplokokkenpneumonie vor mir zu haben. Neben einer sehr ausgesprochenen Leukozytose, bei welcher die polynukleären großen Leukozyten weitaus überwogen, bestand eine sehr deutliche Vermehrung des Fibrinnetzes. Es ist dies ein Bild, wie ich es noch bei keiner anderen Peritonitis je gesehen habe und welches mich sofort auf den Gedanken einer Pneumokokkeninfektion brachte.

Sollte sich dieser Befund auch bei weiteren Fällen bestätigen — es ist kein Grund für die Annahme des Gegenteils vorhanden — so wird es in Zukunft leicht sein, schon aus dem klinischen Bilde und insbesondere aus dem Bilde des nativen Blutpräparates die Diagnose auf Pneumokokkeninfektion zu stellen und es wird nicht mehr, wie es bis jetzt alle Autoren behaupteten, zu den größten Schwierigkeiten gehören, die Pneumokokkenperitonitis in ihrem akuten Stadium zu diagnostizieren.

In beiden Fällen wurde sofort die Operation vorgenommen und der Processus vermiformis enfernt. Der Eiter war jedesmal geruchlos, von grünlich-gelber Farbe und sehr

reich an Fibrin, ein Befund, wie er regelmäßig bei Pneumokokkenperitonitiden beschrieben wird.

Die Appendices zeigten in beiden Fällen die gewöhnlichen Zeichen der Entzündung: in einem Falle war es zur Perforation gekommen.

Im ersten Falle ging die Patientin an ihrer Peritonitis rasch zugrunde. Auch im zweiten Falle nahm die Krankheit einen sehr schweren Verlauf. Der Knabe war nach der Operation noch einige Tage schwer benommen; als das Sensorium etwas freier wurde, klagte er über heftige andauernde Kopfschmerzen und zeigte eine große Schlafsucht. Bemerkenswert ist, daß die letzteren Symptome auch bei Pneumonien manchmal vorkommen. Aufrecht[2]) sagt darüber: »Zu den häufigen Erscheinungen bei der Pneumonie gehört der Kopfschmerz. Eine auffällige Schlafsucht ist immer eine höchst bedenkliche Erscheinung und kommt selten bei solchen Patienten vor, die geheilt werden. Bei Kindern habe ich einen solchen Zustand einigemal beobachtet, doch knüpfte sich an denselben diese ominöse Bedeutung nicht.«

Hervorheben möchte ich noch, daß im zweiten Falle der Knabe schon mehrere Lungenentzündungen durchgemacht haben soll, ein Umstand, wie er von mehreren Autoren erwähnt wird. Ferner wäre noch zu bemerken, daß in beiden Fällen Obstipation bestand, da viele behaupten, daß bei Pneumokokkenperitonitiden gewöhnlich Diarrhöen bestehen.

Erwähnenswert wäre noch, daß im zweiten Falle trotz der schweren Infektion kein Fieber bestand.

Wenn wir das hier geschilderte Bild der Pneumokokkenepityphlitis betrachten, so finden wir, daß es ein wohl charakterisiertes ist und sich von dem der Epityphlitis anderer Aetiologie sehr unterscheidet.

Dagegen besteht eine große Aehnlichkeit zwischen der vom Appendix ausgehenden Pneumokokkenperitonitis und der Pneumokokkenperitonitis anderen Ursprungs, wie sie vielfach beschrieben wurde. Auch da wird insbesondere der stark beeinflußte Allgemeinzustand hervorgehoben, der sich in dem Bilde eines so typhösen Zustandes zeigt und 10 bis 14 Tage andauern kann; hier wie dort besteht im Anfange der schwere Verlauf, der im Falle einer diffusen Peritonitis sehr schnell ernst wird; und auch da bestehen sehr oft zerebrale Symptome (Jensen). — Ueber die Prognose können wir natürlich aus unseren zwei Fällen keine Schlüsse ziehen; gewiß ist sie sehr ernst wegen des schweren Verlaufes, wie er sich auch in unserem Falle von einfachem Abszeß dokumentierte, während er im anderen Falle bei der diffusen Peritonitis zum Tode führte.

Bezüglich der Behandlung würde ich auf demselben Standpunkte stehen, wie bei jeder anderen schweren Epityphlitis, d. h. man soll so bald und so radikal als möglich operieren; auch hier wird gewiß die Frühoperation, wenn sie möglich sein wird, die besten Erfolge geben.

Entschieden zu verwerfen wäre wohl der Standpunkt von Jensen: »Bei Erwachsenen sollte man nicht operieren, bevor sich ein deutliches Exsudat gebildet hat, ebenso bei Kindern. — Verhält es sich richtig, daß man die gewöhnlich eintretende Remission abzuwarten habe, so werden möglicherweise einzelne der Patienten mit heftiger Infektion vorher sterben, diese werden aber auch wohl schwerlich durch die Operation zu retten gewesen sein.«

Ich brauche wohl nicht hervorzuheben, daß es in erster Linie unsere Aufgabe sein muß, den Organismus im Kampfe gegen die Infektion zu unterstützen und das tun wir sicher mehr dadurch, wenn wir durch Eröffnung des Abdomens das entzündliche Exsudat samt den Infektionserregern entfernen und im Falle die Infektion von Proc. vermiformis ausgeht, auch denselben mitnehmen und auf diese Weise die weitere Aussaat von Keimen verhüten. Wir werden daher gewiß nicht erst die »deutliche Exsudatbildung« abwarten, sondern uns freuen, wenn es uns einmal gelingen sollte, den Appendix schon vorher zu entfernen.

Es geht auch dann nicht an, wenn ein Fall unoperiert stirbt, sich auf billige Weise damit zu trösten, daß der Patient auch durch Operation nicht zu retten gewesen wäre.

Ich würde nun folgende Schlußsätze meiner Arbeit aufstellen:

1. Die durch Pneumokokken hervorgerufene Epityphlitis ist eine ziemlich seltene Erkrankung.

2. Dieselbe ist ein gut charakterisiertes Krankheitsbild, welches sich von dem der Epityphlitis anderer Aetiologie wohl unterscheidet.

3. Die Diagnose ist aus den klinischen Symptomen und insbesondere durch die Blutuntersuchung sehr leicht zu machen.

4. Die Behandlung soll eine operative sein, u. zw. in einem möglichst frühen Zeitpunkte.

Meinem Chef, Herrn Primararzt Dr. Lotheissen, danke ich bestens für die Ueberlassung der Fälle.

Literaturverzeichnis.

[1]) Achard und Broca, Bacteriologie de 20 cas d'appendicite suppur. Semaine médicale 1897, Nr. 15. — [2]) Aufrecht, Die Lungenentzündung in Nothnagels Handbuch. — [3]) Barbacci, Lo sperimentale 1892. — [4]) v. Beck, 32. Chirurgenkongreß in Berlin. — [5]) Bezançon und Griffon, Gazette des hôpit. 1898, pag. 414. — [6]) v. Brunn, Die Pneumokokkenperitonitis, ein typisches Krankheitsbild. Brunnsche Beiträge, Heft 1. — [7]) Derselbe, Ueber Pneumokokkenperitonitis. 32. Chirurgenkongreß. — [8]) Alex. Fränkel, Ueber peritoneale Infektion. Wiener klin. Wochenschr. 1891. — [9]) Jensen, Ueber Pneumokokkenperitonitis, Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. 70, S. 91. — [10]) Krogius Ali, Ueber die vom Proc. vermiformis ausgehende diffuse eitrige Peritonitis. Helsingfors 1904. — [11]) Nelaton, Bulletin médical 1890, pag. 883. — [12]) Netter, Arch. de méd. experim. et d'anatom. pathol. 1892. — [14]) Pansini, Bakteriologische Studien über den Auswurf. Virchows Arch., Bd. 122. — [15]) Stoos, Die Pneumokokkenperitonitis im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. 1902, Bd. 56. — [16]) Tavel und Lanz, Ueber die Aetiologie der Peritonitis, 1903. — [17]) Veillon und Zuber. Arch. de méd. experiment. 1898, S. 517. — [18]) Weichselbaum, Der Diplococcus pneumoniae als Ursache der primären akuten Peritonitis. Zentralbl. f. Bakter. u. Parasitol. 5. Bd., S. 33. — [19]) Derselbe, Ueber seltenere Lokalisationen des pneumon. Virus. (Diplococc. pneumoniae.) Wiener klin. Wochenschr. 1888. — [20]) Derselbe in Kolle, Wassermann, Handbuch der pathologischen Mikroorganismen.

Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand Prof. Dr. Friedrich Kovács).

Ueber die Wirkung des Atropinderivates Eumydrin auf die Nachtschweisse der Phthisiker.

Von Dr. **Siegfried Jonas**, gew. Sekundararzt der Abteilung.

Die Frage, woher die Nachtschweiße der Phthisiker stammen, hat noch keine für alle Fälle geltende Antwort gefunden. In neuerer Zeit erschien die Anschauung Cornets wohl allgemein angenommen, daß die Schweiße, wie das sie zumeist begleitende Fieber, der Resorption der Proteine der Tuberkelbazillen (und der „sekundären Bakterien") entstammen, indem diese einerseits auf das Wärmezentrum, anderseits auf die Schweißzentra im Rückenmark und in der Medulla oblongata einen Reiz ausübten. Demgegenüber behauptet neuerdings Sorgo, diese spezifischen Toxine, daneben aber auch die fortschreitende Konsumption sowie die zumeist schlechten hygienischen Verhältnisse der Patienten, bewirkten nur eine mit der Krankheit fortschreitende Disposition zu den Schweißen, der einzelne Schweißausbruch selbst aber könne dann durch die verschiedensten Momente, wie Fieber, Erschöpfung, nervöse Einflüsse etc., besonders aber durch den Schlaf hervorgerufen werden, bei dem ja schon physiologisch eine Steigerung der Perspiration vorhanden sei. Jedenfalls verdient dieses so gefürchtete Symptom unsere volle Beachtung, wenn es auch — worauf Senator aufmerksam macht — nur dann bekämpft werden soll, wenn es die Kranken sehr belästigt und dem Schweiße große Mattigkeit folgt; denn mancher Phthisiker fühle sich bei nicht zu starkem Schweiß behaglicher als bei trockener Hitze oder häufigem Frösteln.

Die innere Therapie der phthisischen Nachtschweiße wurde bisher durch das Atropinum sulfuricum beherrscht. Denn von seinen Wirkungen ist keine so regelmäßig und tritt keine nach so kleinen Dosen auf, wie die Unterdrückung der Schweißsekretion und, wie Nothnagel

hervorhebt, leistet es hier auch entschieden mehr als alle anderen Mittel; ja zuweilen werden die Nachtschweiße überraschend schnell — „natürlich nur vorübergehend" — beseitigt (Nothnagel-Roßbach).

Was nun die Art der Wirksamkeit des Atropins anbelangt, so wird — entsprechend der durch die Experimente von Heidenhain und Luchsinger bewiesenen Unabhängigkeit der Schweißsekretion von der Blutzirkulation — von den Autoren übereinstimmend angenommen, daß das Atropin in den in Betracht kommenden kleinen Dosen durch direkte Lähmung der betreffenden sekretorischen Nervenfasern (vielleicht auch der drüsigen Elemente) wirke.

In Deutschland zuerst von Fräntzel (1873) angewendet, der es, Wilson folgend, in abendlichen Gaben von 0·0006 bis 0·0012 mit Erfolg versuchte, fand das Mittel rasch Eingang in die Therapie der phthisischen Nachtschweiße und wird — obwohl es in seiner Wirkung unverläßlich ist, indem es die Schweiße bald bedeutend vermindert, bald aber mehr oder weniger unbeeinflußt läßt — auch von neueren Autoren empfohlen, sobald die äußeren Mittel, wie Abreibungen, Pinselungen etc., versagen, u. zw. in Pillen, die abends zu nehmen sind: so von Cornet und Penzoldt in Gaben bis zu vier Pillen à $^1/_4$ mg, von Fränkel (abendlich eine Pille von $^1/_2$—1 mg), u. a. Auch auf unserer Abteilung steht das Mittel seit langem in Dosen von ein bis zwei Pillen à 1 mg in Verwendung, die abends genommen werden.

Zuerst von Mader, neuerdings von Cornet und Fränkel, wird das Atrop. sulf., falls Verdauungsbeschwerden vorhanden sind, auch subkutan in Dosen von 1 mg abends empfohlen. Doch scheint es in dieser Art der Darreichung wenig Anwendung gefunden zu haben, wie es denn auch bei uns in dieser Form nicht in Verwendung stand.

Gegen eine allgemeinere und längere Anwendung des Atropins aber spricht in erster Linie seine nicht geringe Giftigkeit, so daß Feddersen*) aus der Literatur der Jahre 1850 bis 1882 103 Vergiftungen (darunter 84 zufällige) mit reinem Atropin, zumeist durch Augenwasser hervorgerufen, zusammenstellen konnte, wovon 12 = 11·7% starben. Was aber den inneren Gebrauch des Atrop. sulf. anlangt, so sah man zuweilen, da die Empfindlichkeit gegen Atropin eine sehr verschiedene ist, schon bei 1—3 mg seine peripher lähmende Wirkung angedeutet: in Gefühl von Trockenheit im Mund, Pupillendilatation, Pulsbeschleunigung, Uebelkeiten etc. Nach größeren Dosen — und insbesondere ist dies nach längerem Gebrauche derselben zu befürchten — machte sich bei empfindlichen Personen aber auch schon die zweite Komponente der Atropinwirkung, die Exzitation des Großhirns geltend: in Zittern, allgemeiner Unruhe und Aufregung. Freilich schwinden alle diese Intoxikationserscheinungen in 12 bis 24 Stunden nach der Aussetzung des Mittels, da es ja rasch durch den Harn ausgeschieden wird (vgl. Vogl-Bernatzik, Nothnagel-Rossbach). Auch wir vernahmen nicht selten nach Gebrauch von 1—2 mg Atrop. sulf. Klagen über Trockenheit im Munde, worauf das Mittel sogleich fortgelassen wurde.

Im Eumydrin wurde nun ein Atropinderivat empfohlen, bei dem jene unangenehmen Nebenwirkungen des Atropins auf das Zentralnervensystem weggefallen sein sollten. Es ist ein weißes, geruchloses, gut kristallisierbares und vollkommen luftbeständiges Pulver, welches in Wasser leicht löslich ist und das salpetersaure Salz der Methylammoniumbase des Atropins, Methylatropiniumnitrat, darstellt: Das offizinelle Atropinum sulfuricum soll bei dieser Umwandlung seine Wirkung auf das Zentralnervensystem eingebüßt haben, während seine periphere Wirksamkeit erhalten bleibt.**)

Mit diesen Angaben stimmen Ergebnisse von Tierversuchen Erbes überein. In seinen Laufradversuchen mit einem Hunde, die er zur objektiven Feststellung und Vergleichung der Großhirnwirkung des Atropinum sulfuricum und des Eumydrins unternahm, fand dieser Autor, entsprechend der depressiven Großhirnwirkung des Atropins bei Hunden, schon bei Injektion kleinerer Dosen von Atrop. sulf. (0·003) Verminderung der Tourenzahl im Laufrad und keine Reaktion auf die vorgehaltene Katze, während die Injektion von 0·015 Eumydrin vollkommen wirkungslos blieb.

Aus den Berechnungen von Dreser*) ergibt sich ferner in bezug auf die kurareähnliche Lähmung der motorischen Nervenendplatten der Skelettmuskeln, daß die Giftigkeit des Eumydrins ungefähr 50mal geringer ist als die des Atrop. sulf.

Beim Menschen beträgt die Dosis letalis für Atrop. sulf. subkutan 0·002 pro kg und kann für Eumydrin annähernd mit 0·1 pro kg angenommen werden (Erbe-Dreser).

Endlich zeigt sich auch in der kürzeren Dauer der peripheren Einwirkung auf das Auge die geringere Giftigkeit des Eumydrins.

Uebrigens wurde von Erbe bei Einträufelung von $3^1/_2$ Tropfen einer 3- bis 4prozentigen Eumydrinlösung bitterer Geschmack, Trockenheit im Munde und Rachen, Schluckbeschwerden und Kopfschmerzen beobachtet, während Lindenmeyer ähnliche Symptome bei 3 Tropfen einer 5- und selbst 10prozentigen Lösung nicht sah. Auch Haab fand die 2prozentige Lösung besonders für alte Leute und Kinder weniger giftig als Atropin, wie denn auch Goldberg das Fehlen jeglicher schädigenden Wirkung hervorhebt.

Für das Katzenauge, das sich wegen seiner spaltförmigen Pupille für solche Untersuchungen am besten eignet, fanden Erbe-Nenstätter die gerade noch mydriatisch wirksame Menge von Atrop. sulf. = 0·0000005, von Eumydrin = 0·000000715; die Dauer der Mydriasis bei Einträuflung von $3^1/_2$ Tropfen einer $1^0/_0$igen Lösung von Atrop. sulf. = 8 Tage, von Eumydrin = 2 Tage; die Dauer der Akkomodationslähmung bei der gleichen Menge einer $1^0/_0$igen Lösung von Atrop. sulf. = $5^1/_2$ Tage, von Eumydrin = $2^1/_2$ Tage.

Speziell gegen die Nachtschweiße der Phthisiker wurde das Mittel zuerst von Erbe in 11 Fällen angewendet, u. zw. 1 bis 4 Pillen à 1 mg, die abends gegen 6 Uhr gegeben wurden. Erfolglos blieb das Mittel trotz Darreichung von 3 mg nur in einem Falle; in den übrigen 10 Fällen konnte Besserung erzielt werden, u. zw. blieben in 3 Fällen (wovon einer freilich nur kurze Zeit beobachtet) die Schweiße auf 2 mg Eumydrin auch nach dem Aussetzen desselben dauernd aus; dreimal konnten die Schweiße durch zeitweises Aufsteigen auf 4 mg wenigstens für kurze Zeit unterdrückt werden; dreimal wurde derselbe Erfolg erzielt durch Gaben von 2 mg, in einem Falle durch 3 mg.

Zerebrale Erscheinungen oder üble Nachwirkungen fehlten bei langsamem Ansteigen von einer bis auf vier Pillen vollkommen, vielmehr wurde das Mittel auch bei schlechter Verdauung gut vertragen. Geringe Steigerung der Pulsfrequenz wurde fast immer beobachtet, jedoch nie in einem solchen Maße, daß über Herzklopfen geklagt worden wäre. Erbe faßt sein Urteil dahin zusammen, daß das Eumydrin vor dem Atropin wegen seiner guten Verträglichkeit und seines Freiseins von Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems bei der Behandlung der phthisischen Nachtschweiße den Vorzug verdiene, obwohl es in seiner Wirkung nicht sicherer, aber auch nicht unsicherer ist als dieses.

Erbe versuchte das Mittel auch mit Aspirin 0·25 bis 0·5 zusammenzugeben, um hier den kritischen Schweißausbruch, der mit dem Temperaturabfalle einherzugehen pflegt, zu unterdrücken. Auch da erwies sich Eumydrin „entschieden wirksam, aber unsicher".

Zu ähnlichen Schlüssen kommt Engländer, der das Eumydrin in Pulvern à 0·001 bis 0·0025 abends in 30 Fällen von Tuberkulose (Frauen von 14 bis 40 Jahren) anwandte. Die Schweißabsonderung ließ nach 1 bis 2 Pulvern bedeutend nach, hörte jedoch nur selten ganz auf. Bald trat Gewöhnung ein, worauf 0·0025 stets wieder Besserung brachten

*) zit. nach Kunkel.

**) Nach den Mitteilungen der erzeugenden Firma findet sich in 1·1 mg Eumydrin ungefähr die gleiche Atropinmenge wie in 1 mg Atrop. sulf.

*) zit. nach Erbe.

(bis auf 2 Fälle); bisweilen dauerte nach längerem Gebrauche größerer Dosen die Wirkung auch noch 3 bis 4 Tage nach dem Aussetzen des Mittels an. Mußte schließlich zu anderen Mitteln gegriffen werden, so brachte 1 mg Atrop. sulf., bei jüngeren Individuen $^1/_2$ mg, in Pillen die Schweißsekretion immer zum Versiegen, aber unter leichten Intoxikationssymptomen, während solche bei Eumydrin nur selten und in geringem Maße vorkamen und nach dem Aussetzen des Mittels rasch schwanden. Beobachtet wurden Magenschmerzen, Aufstoßen, Ohrensausen, Trockenheit im Munde (aber in geringerem Maße als nach Atropin), Herzklopfen, allgemeine Gereiztheit, Schlaflosigkeit, Delirium, einmal Erbrechen. Ein dauernder Einfluß auf das Herz und die Atmung wurde nicht konstatiert, ebensowenig raschere Darmperistaltik oder stärkere Pupillenerweiterung.

Mit diesen Resultaten decken sich im wesentlichen auch die unserer therapeutischen Versuche, welche ich im vorigen Jahre auf Wunsch meines verehrten Chefs anstellte, dem ich auch an dieser Stelle für Anregung und freundliche Unterstützung bei der Abfassung vorliegender Mitteilungen verbindlichst danke. Angewandt wurde das Eumydrin in Pulvern à 1 bis 3 mg in 46 Fällen, wovon 16 als zu kurz beobachtet nicht berücksichtigt erscheinen, trotzdem das Mittel in fünf dieser Fälle zu wirken schien; die übrigen 30 Fälle weisen eine Beobachtungsdauer von mindestens einem Monat auf.

Was zunächst die Art unserer Dosierung anbelangt, so wurde bei Nachtschweißen mit 1 mg abends, bei Tag- und Nachtschweißen mit 1 mg früh und abends begonnen. Erfolgte damit keine Besserung, so wurden nun für längere Zeit 2 mg vor dem Schweißmaximum (also zumeist abends) gereicht, welch letztere Dosis in hartnäckigen Fällen für kurze Zeit (etwa eine Woche) bis zu 3 mg gesteigert wurde. Konnte auch damit keine Besserung erzielt werden, so wurde mit dem Mittel ausgesetzt (5 Fälle erfolglos).

Erfolgte jedoch auf 3, resp. 2 mg Nachlaß der Schweiße, so wurde die Dosis auf 2 bis 1 mg herabgesetzt, bei deren fortgesetzter Gabe die Schweiße erheblich nachließen (25 Fälle gebessert).

Fassen wir demnach das Resultat zusammen, so wurden von 30 Fällen ohne Erfolg trotz aufsteigender Dosen bis zu 3 mg behandelt 5 (davon 2 kurz vor dem Exitus) $= 16{\cdot}7\,\%$.

Gebessert wurden $25 = 83{\cdot}3\,\%$, u. zw. 7 auf 1 mg $= 28\,\%$; 13 nach längerem Gebrauche von 2 mg $= 52\,\%$; doch konnte diese Gabe bei anhaltender Besserung in 7 dieser Fälle auf 1 mg herabgesetzt werden; 5 erst nach Steigerung der Dosis auf 3 mg $= 20\,\%$, welche Gabe jedoch in 2 Fällen auf 2 mg, in 2 sogar auf 1 mg vermindert werden konnte, ohne daß die Schweiße wieder stärker wurden. (Ein Fall verließ das Spital inmitten seiner Kur.)

Mit Gaben von 1 bis 2 mg konnten die Schweiße für kurze Zeit in 6 Fällen vollkommen unterdrückt werden, davon in 5 kurz vor dem Tode, trotzdem zu dieser Zeit die Schweiße am stärksten zu sein pflegen; die übrigen 19 wurden bedeutend gebessert, davon 4 kurz ante exitum. Neunmal war die Wirkung schon nach kurzer Darreichung von 1 bis 2 mg prompt, dreimal war die Besserung sogar bei Aussetzung des Mittels für kurze Zeit (ca. $^1/_2$ Monat) anhaltend, zweimal trat mit dem Weglassen des Mittels sofort Verschlechterung ein.

Wir kommen somit zu folgenden Schlüssen:

1. In der großen Mehrzahl der Fälle ($83{\cdot}3\,\%$) wurde bei fortgesetzter Darreichung von 1 bis 2, eventuell 3 mg Besserung oder selbst Aufhören der Schweiße erzielt. In seltenen Fällen blieben sie für kurze Zeit aus, auch wenn das Mittel weggelassen wurde. Die Schweiße dauernd und vollkommen zu vertreiben, gelang uns nicht; auch wenn das Mittel während des Schweißes selbst gegeben wurde, konnte keine Wirksamkeit desselben festgestellt werden.

2. Vergiftungserscheinungen schwerer Art wurden nie beobachtet. In sehr vereinzelten Fällen wurde nach längerem Gebrauche, besonders größerer Dosen, über geringe Trockenheit im Schlunde geklagt, die nach kurzem Aussetzen des Mittels rasch wieder schwand; Klagen über Herzklopfen wurden nie geäußert. Niemals wurden Zeichen von Exzitation des Großhirns wahrgenommen, trotzdem bis zu 3 mg Eumydrin angestiegen wurde.

3. Das Eumydrin erweist sich demnach bei den Nachtschweißen der Phthisiker, in Gaben von 1 bis 2 mg längere Zeit hindurch abends genommen, als ein gutes schweißverminderndes Mittel, das leicht vertragen wird und in dieser Dosis in der Regel keine unangenehmen Nebenwirkungen macht.

Zitierte Literatur:

Cornet, Die Tuberkulose in Nothnagels spez. Pathologie und Therapie, Bd. XIV, 1899. — Engländer, Eumydrin, ein neues schweißhemmendes Mittel. Wiener klin.-ther. Wochenschrift 1904, Nr. 48. — Erbe, Eumydrin, ein neuer Atropinersatz. I.-D. München, 1903. — Fräntzel, Ueber den inneren Gebrauch von Atropinum sulfuricum bei profusen Schweißen, namentlich bei Nachtschweißen der Phthisiker. Virchows Archiv, Bd. 58, 1873. — Fränkel, Spezielle Pathologie und Therapie der Lungenkrankheiten. 1904. — Goldberg, Versuche mit Eumydrin, einem neuen Ersatzmittel des Atropinsulfates. Die Heilkunde Nr. 43, 1903. — Haab, Bericht über den 14. klinischen Aerztetag in Zürich. Korrespondenzblatt für Schweizer Aertze Nr. 22, 1903 — Kunkel, Handbuch der Toxikologie, Jena 1901. — Lindenmeyer, Emuydrin, ein neues Mydriaticum. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 47, 1903. — Luchsinger, Kapitel VIII. Die Schweißabsonderung in Hermanns Handbuch der Physiologie. Leipzig, 1903; (daselbst die gesamte Literatur über den Gegenstand.) — Mader, Therapeutische Studien: II. Atropin gegen Schweiße. Wiener medizinische Blätter Nr. 13 und 14, 1879. — Nothnagel-Roßbach, Handbuch der Arzneimittellehre. Berlin 1894. — Penzoldt, Behandlung der Lungentuberkulose in Penzoldt-Stintzings Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. Jena 1902. — Senator, Ueber einige ausgewählte Kapitel der Diagnose und Therapie der Lungentuberkulose. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 15 und 16, 1900. — Sorgo, Ueber die Aetiologie und Prophylaxe der Nachtschweiße Tuberkulöser. Wiener med. Wochenschrift Nr. 48 bis 50, 1904. — Vogl-Bernatzik Lehrbuch der Arzneimittellehre, 1900.

Ueber die Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht nebst einem Vorschlag zur Behandlung derselben mit künstlichem Lichte. *)

Von Dozenten Dr. **Josef Sorgo,** Chefarzt der Heilanstalt Alland.

Im Herbst 1903 kam ich zum erstenmal auf die Idee, die Behandlung der Kehlkopftuberkulose durch Bestrahlung mit Sonnenlicht zu versuchen.

Der erste so behandelte Kranke, den ich Ihnen auch heute vorstelle, litt an einer Infiltration beider Stimmbänder mit Randulzeration und einem über erbsengroßen Tuberkulome, das von dem linken Stimmbande ausging. Nach 26 Besonnungsstunden, die mit vielfachen Unterbrechungen von Tagen und Wochen aus $^1/_4$ und $^1/_2$ Stunden sich zusammensetzten, war das Tuberkulom fast spurlos geschwunden und die diffuse Infiltration bis auf geringe Reste, die namentlich linkerseits noch deutlich waren, zurückgegangen, die Randulzerationen ausgeheilt. In diesem Zustande stellte ich den Kranken im Dezember 1903 in der Gesellschaft für innere Medizin vor. (Wiener klin. Wochenschr 1904, Nr. 1.) Gegenwärtig sind beide Stimmbänder von normaler Form, nicht mehr verdickt, zart gerötet.

Mittlerweile habe ich bei einer Reihe von Kranken den Wert des Verfahrens auszuprüfen Gelegenheit gehabt und obgleich die Behandlung in keinem der Fälle als abgeschlossen betrachtet werden kann, habe ich dennoch die im Laufe der letzten Jahre nach dieser Methode behandelten 14 Fälle von unserem Hausarzt Dr. Kunwald veröffentlichen lassen (Münchn. med. Wochenschr. 1905, Nr. 2); und dies einerseits aus dem Grunde, weil auch die vorliegenden Erfahrungen hinreichen, den heilenden Einfluß der Sonnentherapie außer Zweifel zu setzen und zu allgemeinerer Anwendung derselben aufzufordern und anderseits deshalb, da wir aus rein äußeren Gründen damit rechnen

*) Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 20. Jänner 1905.

müssen, die überwiegende Mehrzahl der so behandelten Kranken in noch nicht ganz geheiltem Zustande entlassen zu müssen, weil die mögliche Aufenthaltsdauer bei den meisten eine beschränkte ist und die Behandlung mit dem Sonnenlicht fortwährende, in den Herbst- und Wintermonaten oft wochenlange Unterbrechungen erfahren muß.

Ehe ich mir erlaube, Ihnen einige Fälle zu demonstrieren, möchte ich mit ein paar Worten auf die Methode der Behandlung eingehen, deren Vorzug in der außerordentlichen Einfachheit derselben liegt. Der Kranke läßt die Sonnenstrahlen durch einen Toilettespiegel, der an einem vor ihm befindlichen Holzgestell verstellbar angebracht ist, in seinen geöffneten Mund sich reflektieren. Nachdem er sich an seinem eigenen Spiegelbild überzeugt hat, daß Rachen und weicher Gaumen gut beleuchtet sind, führt er den Kehlkopfspiegel ein, welcher bei richtiger Lage die Strahlen auffängt und in den Kehlkopf reflektiert. An dem Spiegelbild im Toilettespiegel vermag der Kranke sich selbst zu überzeugen, ob die Sonnenstrahlen seinen Kehlkopf treffen, was dann der Fall ist, wenn er das Innere desselben hell erleuchtet im Spiegel sieht.

Ich dachte anfangs, es würde Schwierigkeiten machen, die Kranken zur Autolaryngoskopie abzurichten, da ich nicht damit rechnen durfte, daß alle Kranken von so außerordentlicher Geschicklichkeit seien, wie der erste von mir behandelte Patient, der seine eigene Bifurkation mühelos im Spiegelbild einstellen konnte. Die Erfahrung zeigte aber das Gegenteil. Die Kranken lernten das Verfahren leicht und in kurzer Zeit ohne besondere ärztliche Inanspruchnahme. Jeden neuen Kranken habe ich angewiesen, zuzusehen, wie es die anderen machen, sich zu bemühen, es ebenso zu machen, und nach einigen Korrekturen begangener Fehler war der Kranke in der Methode geübt. Besondere Schwierigkeiten ergaben sich nie aus der Ungeschicklichkeit der Kranken, wohl aber aus besonderen anatomischen Verhältnissen, namentlich bei liegender Epiglottis, obwohl auch hier die fortgesetzte Uebung schließlich über die Schwierigkeit hinwegkommt.

Zwei solchen Fällen mit liegender Epiglottis hatte ich übrigens einen geradezu experimentellen Beweis über die Wirksamkeit der Sonnenbestrahlung zu danken. Es handelte sich in beiden Fällen um diffuse Infiltration beider Stimmbänder in ihrer ganzen Längsausdehnung. Nach 14-tägiger Belichtung, während welcher wegen der liegenden Epiglottis nur die hintere Hälfte beider Stimmbänder von den Sonnenstrahlen getroffen worden war, ließ sich eine deutliche Demarkationslinie an der Schleimhaut der Stimmbänder wahrnehmen, welche die vorderen noch unveränderten Stimmbandhälften von den hinteren, belichtet gewesenen und bereits stark abgeblaßten und weniger geschwellten Partien trennte, ein Unterschied, der sich später allmählich verwischte, als die Kranken auch die vorderen Anteile zu belichten lernten.

Der Einfluß der Sonnenbestrahlung äußert sich sowohl auf diffuse Infiltrationen, als auf zirkumskripte, tumorartige Infiltrationen und ebenso auf Ulzerationen. Namentlich Tuberkulome scheinen am raschesten beeinflußt zu werden. Dies beweist schon der erste von mir behandelte und Ihnen bereits vorgestellte Kranke, der ein Tuberkulom am linken Stimmband hatte, das später schwand, und ebenso ein zweiter Kranker, den ich hier vorstelle. Neben einer mäßigen Infiltration des linken Stimmbandes saß im vorderen Winkel ein subglottischer erbsengroßer, in die Glottis hineinragender Tumor. Nach 20 Belichtungsstunden innerhalb dreier Monate war der Tumor vollkommen verschwunden, das linke Stimmband von normaler Breite, nicht mehr infiltriert, von etwas gelblichem Farbenton und glanzlos. Die vorher heisere Stimme wurde wieder rein. Gegenwärtig ist bei dem bereits aus der Anstalt entlassenen Kranken nichts Auffallendes mehr an den Stimmbändern zu sehen.

Daß tuberkulöse Prozesse, welche an der vorderen Fläche der hinteren Larynxwand sitzen, der Belichtung große Schwierigkeiten entgegenstellen, da sie nur von sehr schräg auffallenden Strahlen getroffen werden, ist ohne weiteres klar. So sieht man wohl, daß umschriebene, stärker ins Innere vorspringende, daher auch den Lichtstrahlen zugänglichere tuberkulöse Wucherungen an dieser Stelle ziemlich rasch eine Verkleinerung erfahren, daß hingegen die letzten Reste, namentlich aber flächenhaft ausgebreitete Infiltrationen oft sehr lange persistieren und nur langsam beeinflußt werden. Ein Beispiel hiefür sind die beiden anderen Kranken, welche ich mir noch vorzustellen erlaube. Diese Patientin zeigte bei der Aufnahme Infiltration beider Stimmbänder, besonders links, und ein kammförmiges, die ganze Breite der Hinterwand einnehmendes Infiltrat. Nach 50 Belichtungsstunden innerhalb sechs Monaten ist die Infiltration beider Stimmbänder vollkommen geschwunden, beide blaß, verschmälert, das linke mehr und dieses an seinem stark verbreiterten Rande deutlich narbig verändert.

An der Vorderfläche der hinteren Wand hingegen sind die kammartigen vorspringenden Zacken zwar geschwunden, dagegen persistiert hier noch ein flächenhaftes grauweißes, an der Oberfläche flach-unebenes, faltbares, nur in der linken Hälfte zu zwei runden kleinen Höckern verdicktes Infiltrat. Die anfängliche, zeitweise vollkommene Aphonie ist einer mäßigen Heiserkeit gewichen.

So vollkommen wie die Ausheilung des Stimmbandinfiltrates in diesem Falle ist der Effekt noch nicht bei dem dritten Kranken, den ich als letzten der publizierten 14 Fälle vorstelle. Das rechte Stimmband war sehr stark diffus infiltriert, gerötet, geschwellt und von höckriger Oberfläche, das linke diffus gerötet. An der Vorderfläche der hinteren Wand ein vorspringendes, grauweißes, erbsengroßes Infiltrat. Dieses ist nach 50 Belichtungsstunden innerhalb von sechs Monaten vollständig geschwunden. Die Schleimhaut des linken Stimmbandes ist nur mehr von einzelnen feinen roten Streifchen durchzogen, im übrigen normal. Das rechte Stimmband noch deutlich verändert. Die Infiltration ist zwar beträchtlich zurückgegangen, das Stimmband gegenwärtig kaum breiter als das linke, an der Oberfläche hingegen da und dort noch von Auflagerungen eines roten Granulationsgewebes bedeckt, zwischen welchen grauweiße, noch nicht normale, sukkulent erscheinende Schleimhaut zutage tritt. Die anfangs fast vollständige Aphonie ist einer mäßigen Heiserkeit gewichen.

Ueber einen fünften Fall erlaube ich mir zu referieren; ich kann die betreffende Patientin nicht demonstrieren, da ich ihr ihres Lungenzustandes wegen zu dieser Jahreszeit die Reise von Alland nach Wien nicht zumuten kann. Bei der betreffenden Kranken lag eine schwere Erkrankung beider Stimmbänder vor, die in dicke, höckerige, mehrfach ulzerierte Wülste umgewandelt waren. Nach 30 Belichtungsstunden innerhalb von vier Monaten war der Effekt der Belichtung zwar deutlich, die Besserung aber doch nur gering. Ich habe nun schon in meiner ersten Publikation den Vorschlag gemacht, vor der Bestrahlung eine Anämisierung der Schleimhaut durch Adrenalin zu bewirken, um die Resorption der spezifisch wirkenden Strahlen seitens des Blutes zu vermindern und dadurch eine intensivere Tiefenwirkung zu erzielen. Ich habe aber bis vor kurzer Zeit von diesem Vorschlage selbst keinen Gebrauch gemacht, da ich befürchtete, die durchweg günstigen Heilerfolge durch den mechanischen Effekt der Pinselung vielleicht ungünstig zu beeinflussen.

In dem zuletzt erwähnten Falle aber, bei welchem der offenbar tiefgreifende pathologische Prozeß nur äußerst langsam sich zurückbildete, lasse ich nun seit etwa vier Wochen eine Adrenalinpinselung der jedesmaligen Sonnenbestrahlung vorangehen, mit einem trotz der Kürze der seither verflossenen Zeit und trotz der in der jetzigen Jahreszeit nur zeitweise möglichen Bestrahlung dennoch ganz auffallend günstigem Resultate, indem sowohl Rötung als Schwellung der Stimmbänder seither eine merkbare Abnahme erfuhren und die Ulzerationen deutliche Heilungstendenz zeigen.

Ich will noch bemerken, daß ödematöse Zustände nach meinen Erfahrungen, die sich allerdings bisher nur auf zwei Fälle erstrecken, eine Kontraindikation zu bilden scheinen. In beiden Fällen nahmen Schmerzen und Schwellung schon nach zweimaliger Belichtung zu und zwangen zur Unterbrechung der Behandlung. Ich will des ferneren darauf hinweisen, daß neben dem therapeutischen Effekt meiner Behandlungsmethode auch die psychische Wirkung nicht übersehen werden darf, welche daraus sich ergibt, daß der Kranke selbst in der Lage ist, die Fortschritte seines Leidens zum Bessern zu sehen. Es ist ja bekannt, daß das Bewußtsein an einer Larynxtuberkulose zu leiden auf die betreffenden Kranken meist eine viel hochgradigere depressive Wirkung ausübt als sie die Kenntnis des tuberkulösen Charakters des Lungenleidens verursacht und wohl deshalb, weil durch die Larynxerkrankung die gesellschaftliche und berufliche Stellung viel unmittelbarer gefährdet erscheint als durch die Erkrankung der Lunge. Außerdem wird bei irgendwie beträchtlicherer Affektion des Larynx eine vollkommene Wiederherstellung der normalen Stimme häufig nicht mehr zu erwarten sein und der Kranke, der in der Beschaffenheit seiner Stimme den einzigen Anhaltspunkt zur Beurteilung seines Leidens hat, wird daher auch bei tatsächlicher Besserung der tuberkulösen Affektion sich durch die beruhigenden Versicherungen des Arztes nicht immer aus seiner depressiven Gemütsstimmung reißen lassen. Wenn aber der Kranke mit eigenen Augen sieht, wie die Rötung abnimmt, die Schwellung zurückgeht, geschwulstartige Bildungen sich verkleinern, so vermag dies eine außerordentliche Wirkung auf die Psyche des Kranken zu üben, die naturgemäß auch einer gleichzeitig vorhandenen Lungentuberkulose zugute kommen muß.

Bezüglich der Beurteilung der mitgeteilten Behandlungsergebnisse darf man nicht übersehen, unter welchem Mangel an Kontinuität die Behandlung meist zu leiden hat. Wenn ich bei den vorgestellten Fällen berichtete von 30 oder 50 Belichtungsstunden, so ist dies nicht so aufzufassen, als hätten hintereinander 50 Spiegelungen zu je einer Stunde stattgefunden, sondern diese Zahl setzt sich zusammen aus halbstündiger bis oft nur zehn Minuten langer täglicher Belichtungsdauer mit häufigen tage- selbst wochenlangen Unterbrechungen, je nach den äußeren Witterungsverhältnissen.

Nachdem an der Heilbarkeit der Larynxtuberkulose durch die Lichttherapie auf Grund meiner Resultate nicht gezweifelt werden kann, muß diese Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen dazu drängen, die Frage der Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit künstlichem Lichte einer Lösung zuzuführen, sei es als vollständigen Ersatz des Sonnenlichtes, sei es als unterstützende Behandlung, um die durch die meteorologischen Verhältnisse aufgezwungenen Zwischenpausen therapeutisch auszunützen.

Nun führten alle diesbezüglichen Versuche bisher zu keinem befriedigenden Resultat; sie scheiterten an technischen Schwierigkeiten. Und diese ergaben sich aus der Forderung, wie bei der Behandlung des Hautlupus nach Finsen, konvergente Lichtstrahlen zu verwenden und die künstlichen Lichtstrahlen an der Stelle der pathologischen Affektion zu größtmöglichster Konvergenz zu bringen.

Ich meine aber nun, daß wenn die technischen Schwierigkeiten auch in befriedigender Weise gelöst wären, der Anwendung einer solchen Methode sich noch immer große praktische Hindernisse in den Weg stellen würden. Welches Aufgebot von Hilfsärzten wäre nötig, um dem bei der Häufigkeit der Erkrankung zu gewärtigenden Andrang zu einer Ambulanz zu genügen, wenn die Bespiegelung von seiten der Aerzte vorgenommen werden müßte und nicht, wie bei meiner Methode der Sonnenbehandlung, von dem Kranken selbst ausgeübt werden könnte. Ich mit meinen Anstaltsärzten wäre außerstande, bei einer größeren Anzahl von Kranken eine derartige Behandlungsmethode durchzuführen, welche für sich allein eine Vermehrung des ärztlichen Hilfspersonals erfordern müßte.

Anderseits aber bin ich der Meinung, daß die Forderung der Verwendung konvergierender künstlicher Lichtstrahlen von einer Voraussetzung ausgeht, die nicht erwiesen ist und auf einem Analogieschlusse beruht, der nicht zutrifft: von der Voraussetzung nämlich, daß nur die Verwendung konvergierender Lichtstrahlen eine intensive heilende Wirkung auf das tuberkulöse Gewebe erwarten lasse und daß man daher analog der Lupusbehandlung mit Finsenlicht konvergente Strahlen verwenden müsse.

Man darf nun aber nicht übersehen, daß die Verhältnisse im Larynx doch ganz anders liegen als auf der äußeren Haut. Abgesehen davon, daß das lockere und sukkulentere Gewebe der Schleimhaut leichter durchdringlich und für Reize empfindlicher ist, als das straffere und zellärmere Gewebe der äußeren Haut, kommt vor allem der Umstand in Betracht, daß die äußere Haut von der ersten Stunde der Geburt an Lichtreizen ausgesetzt und an solche gewöhnt ist, während das von Lichtstrahlen nie getroffene Gewebe der Kehlkopfschleimhaut eine viel höhere Empfindlichkeit diesem ungewohnten Reize gegenüber bekunden muß.

Ich halte es daher nach den Erfahrungen mit dem Sonnenlichte von vornherein für in höchstem Grade wahrscheinlich, ja sicher, daß auch die Verwendung parallel verlaufender Strahlen hinreichen dürfte, therapeutische Effekte bei Larynxtuberkulose zu erzielen, besonders wenn man, wie in der Heilstätte für Lupuskranke, Lichtquellen mit 60 M.-A. und darüber zur Verfügung hätte.

So wie man aber parallelverlaufende Strahlen verwendet, ist das Problem der Lichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose technisch und praktisch in der denkbar einfachsten Weise gelöst.

Technisch, da es keine Schwierigkeiten hat, dort wo ein Finsenapparat zur Verfügung steht, von der Lichtquelle parallel verlaufende Strahlen zu gewinnen und technisch und praktisch deswegen, weil dann der Kranke in derselben Weise wie bei der Sonnenbestrahlung die Belichtung selbst vornehmen könnte und weder komplizierte Apparate noch ein besonderer Aufwand ärztlicher Hilfskräfte erforderlich wäre. Bei der Einfachheit des Verfahrens und dem zu gewärtigenden Erfolge, verdient dieser Vorschlag, den ich bisher nur theoretisch vorbringen kann, jedenfalls ausgeprüft zu werden.

Ich habe heute Gelegenheit genommen, mit dem Leiter der Heilstätte für Lupuskranke, Herrn Prof. Lang, darüber zu konferieren. Herr Prof. Lang demonstrierte mir an dem Finsenapparate, daß der technischen Ausführbarkeit tatsächlich keine Schwierigkeiten entgegenstehen, indem nichts weiter notwendig sei, als die beiden vordersten Linsen zu entfernen, um parallele Lichtstrahlen zu gewinnen. Außerdem hat Herr Prof. Lang in der allerliebenswürdigsten und entgegenkommendsten Weise sich bereit erklärt, mir die Durchführung meines Vorschlages in der Heilstätte für Lupuskranke zu ermöglichen und dieselbe zu unterstützen. Im Falle guter Ergebnisse würde mein Vorschlag eine sehr einfache Lösung des Problems der Lichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose bedeuten und ich möchte nochmals hervorheben, daß neben der Einfachheit der praktischen Ausführung des Verfahrens, die erwähnte günstige Beeinflussung der Psyche des Kranken, wenn er sich selbst belichtet, der demonstrierten Methode bei gutem Erfolge den Vorzug vor anderen Methoden sichern müßte.

Aus dem Rudolfinerhause in Wien. (Vorstand: Reg.-Rat Dr. Gersuny.)

Zur intravenösen Sauerstoffinfusion.

Von Dr. **Arthur Neudörfer,** Sekundararzt.

Auf eine Reihe von Tierversuchen gestützt, hat Gärtner die intravenöse Einverleibung von Sauerstoff bei bestimmten Krankheiten empfohlen. Seine Versuche wurden

von mehreren Forschern nachgeprüft und seine Beobachtungen bestätigt. Wie ich aus einer zweiten Arbeit Gärtners ersehen habe, ist bisher nur ein Fall von intravenöser Sauerstoffinfusion beim Menschen publiziert. Auf der Klinik des Prof. Maragliano in Genua hat Prof. Mariani bei einer vorgeschrittenen Lungentuberkulose wegen hochgradiger Atemnot Sauerstoff intravenös injiziert und dabei gesehen, daß dieser Eingriff ohne Schädigung vertragen wurde. Vor kurzem hatten wir im Rudolfinerhause Gelegenheit, bei einem Falle von schwerer Kompression der Trachea, die Sauerstoffinfusion anzuwenden und einige interessante Beobachtungen zu machen. Die Krankengeschichte des Falles ist in Kürze folgende:

L. Sch., 56 Jahre alt, aufgenommen am 13. Oktober 1904. Die Krankheit, welche den Pat. jetzt ins Spital führt, war in ihren ersten Anfängen schon vor 10 Jahren angedeutet. Damals bemerkte er eine Zunahme des Halsumfanges und konnte paketförmig angeordnete Geschwülste tasten. Erst zwei Jahre später traten Atembeschwerden bei größeren körperlichen Anstrengungen auf. Sein Zustand war jedoch gewöhnlich erträglich und nur, wenn er von Bronchialkatarrhen heimgesucht wurde, nahm die Atemnot eine bedrohliche Höhe an. Die Bronchialkatarrhe haben in letzter Zeit an Häufigkeit zugenommen und es ist wiederholt zu schweren Erstickungsanfällen gekommen. Seit acht Tagen besteht Husten und schwere Atemnot.

Status praesens: Pat. sitzt aufrecht. Das Sprechen wird durch zahlreiche Hustenanfälle fast unmöglich gemacht, deutlicher Stridor. Lippen, Nase, Ohren sowie die distalen Partien der Extremitäten leicht zyanotisch. Die Venen des Gesichtes und Halses sind stark gefüllt. Die Konjunktiven, die Nasen- und Rachenschleimhaut stark gerötet und geschwollen. Der Umfang des Halses stark vergrößert. Die Umfangszunahme ist auf Rechnung von Tumoren zu setzen, die paketförmig angeordnet, größtenteils der rechten Halsseite angehören. Die Karotiden sind nicht verdrängt. Der Kehlkopf steht tiefer und bildet mit dem unter dem manubrium sterni verschwindenden Anteil der Trachea einen nach links offenen stumpfen Winkel. Neben dem manubrium sterni zirka zwei Finger breit ziemlich intensive Dämpfung. Zu beiden Seiten des Sternums sieht man stark erweiterte, zu Konvoluten angeordnete Venen. Ueber den Lungen nirgends eine ausgesprochene Dämpfung. Der Lungenschall reicht beiderseits bis zum zwölften Dornfortsatz. Das Atemgeräusch wird vielfach durch Trachealrasseln übertönt. Wo es hörbar ist, hat es rauhen vesikulären Charakter und weist Verlängerung des Exspiriums auf. Das Herz ist von der Lunge überlagert, die Töne sehr leise. Abdominalbefund normal.

Die dem Pat. vorgeschlagene Tracheotomie wird verweigert. In der Nacht fortdauernde schwere Atemnot, die Zyanose hat zugenommen, die Hustenanfälle sehr häufig. Das Sprechen unmöglich. Am Morgen willigt Pat. ein, sich operieren zu lassen.

Operation (Direktor Gersuny). Unter Lokalanästhesie Tracheotomia superior. Während der Operation wird Pat. tief zyanotisch, weshalb die Operation rasch zu Ende geführt werden muß. Die Königsche Kanüle ermöglicht keine freie Respiration, weshalb eine gewöhnliche Trachealkanüle eingeführt wird.

Nachmittags große Unruhe, fortwährende Erstickungsgefahr. Da das Entfernen der Innenkanüle und die Reinigung mit der Feder erfolglos ist, wird die ganze Kanüle entfernt und an Stelle derselben ein Seidenrohr von ungefähr $1^1/_2$ cm Lichtung bis zur Bifurkation vorgeschoben. Ein an der Spitze abgeschnittener englischer Katheter dient als Innenkanüle. Pat. atmet freier und hustet aus. In der Nacht und am folgenden Tage ist der Zustand erträglich. Abends um 8 Uhr tritt plötzlich nach einem Hustenanfalle tiefe Zyanose und Bewußtlosigkeit ein. Der als Innenkanüle dienende Katheter wird sofort entfernt, trotzdem der Atemweg scheinbar frei ist, werden die Respirationen selten und schnappend, der Puls ist klein und fliegend, an den oberen Extremitäten tonische, klonische Krämpfe. Der Pat. bot vollkommen das Bild eines Sterbenden.

Bei dieser Sachlage entschloß ich mich zur Sauerstoffinfusion. Mittels des von Gärtner angegebenen Gasometers wurde nach Verdrängung der Luft aus dem Kautschukrohr eine Infusionsnadel in die Vena mediana des rechten Armes eingestochen und Sauerstoff einfließen gelassen. Dauer der Infusion 8 Minuten. Da unser Gasometer keine Einteilung trägt, konnte die Menge des Sauerstoffes nicht gemessen werden. Nach ca. 4 Minuten wurde der Puls regelmäßiger und kräftiger, die Zyanose schwand allmählich, die Respiration wurde tiefer und regelmäßiger. Am Herzen waren bei der Auskultation über allen Ostien blasende Geräusche hörbar; die am Tierversuch oft beobachteten, auf Distanz hörbaren Plätschergeräusche konnten nicht beobachtet werden. Wenige Minuten nach Beendigung der Infusion war Pat. wieder vollständig bei Bewußtsein und schrieb auf einen Zettel, er wolle essen und dann schlafen. In der Nacht um 12 Uhr wurde wegen stärkerer Zyanose und schlechten Pulses, während Pat. bei Bewußtsein war, die Sauerstoffinfusion wiederholt. Auch diesmal schwand die Zyanose innerhalb weniger Minuten, auch die Qualität des Pulses besserte sich und Pat. fühlte sich sehr erleichtert. In den nächsten Tagen massenhafter Auswurf eines stark eitrigen Sputums. Kein weiterer Erstickungsanfall. Unter Erscheinungen von zunehmender Herzschwäche und Lungenödem trat am 18. Oktober abends der Tod ein.

Die Obduktion ergab eine schwere eitrige Bronchitis mit Lobulärpneumonien und eine substernale zystische Struma, welche die Trachea bis zur Bifurkation komprimiert hatte.

Diese Beobachtung bestätigt vor allem wiederum die vollständige Unschädlichkeit der intravenösen Sauerstoffinfusion und weiterhin, daß bei Erstickungsgefahr diese lebensrettend wirken kann. Auch die bei der ersten Infusion anwesenden Kollegen hatten die Empfindung, vor einem agonalen Patienten zu stehen und die innerhalb weniger Minuten vollständige Aenderung der ganzen Situation war außerordentlich bemerkenswert.

Aus der II. chirurgischen Klinik und dem Institut für medizinische Chemie der Universität in Wien.

Zur Kenntnis der biologischen Wirksamkeit des Cholins.

Von Dr. **Alfred Exner,** Assistenten der Klinik und Dr. **Emil Zdarek,** Assistenten des Instituts.

Vor kurzem hat Werner[1]) gezeigt, daß mit Radium bestrahltes Lecithin, Versuchstieren intrakutan injiziert, analoge Hautveränderungen hervorruft, wie wir sie nach Radiumbestrahlung der Haut zu sehen gewohnt sind. Wie Werner nachwies, werden diese Hautveränderungen durch das infolge der Einwirkung der Strahlen zersetzte Lecithin hervorgerufen.

Diese Beobachtung Werners konnte der eine[2]) von uns auch für Lecithin bestätigen, das mit Röntgenstrahlen behandelt worden war. Seitdem erschien eine neue Mitteilung Werners,[3]) in welcher er ebenfalls die Wirkung des mit Röntgenstrahlen zersetzten Lecithins nachwies und sich dann im weiteren Verlauf der Untersuchung auch die Aufgabe stellte, zu prüfen, ob einer der fabriksmäßig herzustellenden Bestandteile des Lecithins dieselben Wirkungen auf Versuchstiere ausübe, wie das mit Röntgen- oder Radiumstrahlen zersetzte Lecithin.

Er injizierte unter anderem auch Cholin, welches außer entzündungserregend auch blasenbildend, anscheinend sogar gewebsverflüssigend wirkte.

Da wir ebenfalls versuchten, unter den Zersetzungsprodukten des bestrahlten Lecithins den wirksamen Körper zu isolieren, stellten wir aus Lecithin (Merks Lecithin-Ovo) unter anderem auch Cholin dar und injizierten dieses. Die Darstellung des Cholins aus Lecithin geschah in bekannter Weise durch Spaltung des Lecithins mit reinem Aetzbaryt und Abscheidung im weiteren Verlaufe als Platinverbindung. Aus der heißen, wässerigen Lösung derselben wurde das Platin mit Schwefelwasserstoff gefällt, im Filtrat der Schwefelwasserstoff durch Erwärmen vertrieben und durch frisch gefälltes, sehr gut ausgewaschenes Silberoxyd die Salzsäure abgeschieden. Die so frisch dargestellte, nicht weiter eingedampfte Cholinlösung wurde sofort zur Injektion verwendet. Wir hatten hiezu eine näherungsweise 1·5%ige Lösung zur Verfügung.

Diese wurde nun Versuchstieren, wir verwendeten ausschließlich Ratten, subkutan injiziert. Bei diesen Tieren zeigte sich nun meist bereits drei Tage nach der Injektion von 2 cm^3 der Lösung, beginnender Haarausfall, nach weiteren drei Tagen hatte sich ein schweres Ulkus der Haut

[1]) Zentralblatt für Chirurgie 1904, Nr. 43.
[2]) Exner, Wiener klin. Wochenschrift 1904, pag. 1365.
[3]) Deutsche mediz. Wochenschrift 1905, 12. Jänner.

gebildet. Unter zehn in dieser Weise angestellten Versuchen gaben acht dieses Resultat, zwei Tiere zeigten keine Hauterkrankung.

Da die Cholininjektionen eine gewisse elektive Wirkung auf die Haut (Haarausfall) gezeigt hatten, untersuchten wir die Wirkung derselben auf den Hoden, von welchem ja bekannt ist, daß er nach Röntgen- oder Radiumbestrahlung einer schweren Atrophie verfällt. Diese ist bedingt durch das Zugrundegehen der epithelialen Elemente des Organs, während das Stützgewebe des Hodens keine nennenswerten Veränderungen erleidet.

Nach Injektion von 0·3 cm^3 Cholinlösung in den Hoden zeigte sich nun in der Tat stets eine bereits nach 6 bis 8 Tagen palpatorisch nachweisbare deutliche Atrophie des injizierten Hodens, der bei seiner Exstirpation, z. B. nach sechs Tagen um ein Drittel kleiner war, wie der zweite unversehrte des Tieres. Die mikroskopische Untersuchung der Hoden ließ im Zentrum, es war dies die Stelle, wohin auch die Injektionsnadel gedrungen war, vollkommene Nekrose des Epithels und des Stützgewebes erkennen. Gegen die Peripherie zu sah man jedoch bald eine Zone, in welcher das Epithelgewebe zwar vollkommen nekrotisch, das Stützgewebe des Hodens jedoch gut erhalten war. Eine entzündliche Infiltration des Stützgewebes war meistens nicht vorhanden. Noch weiter gegen die Peripherie hörte die vollkommene Nekrose des Epithels meist mit einer scharfen Grenze auf und das Epithel der Hodenkanälchen zeigte nur mehr oder weniger schwere Veränderungen. Die Spermatogenese hatte im ganzen Organ aufgehört, man sah verschiedene Zellveränderungen, die mit den Bildern, wie man sie nach Radiumbestrahlung der Hoden sehen kann, die größte Aehnlichkeit hatten.

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß Injektion von Cholin in den Hoden die epithelialen Elemente schädigt, oder sogar zur Nekrose bringt, an Stellen, wo das Stützgewebe keine Veränderungen zeigt.

Nach ca. drei Wochen zeigte sich bei weiteren Versuchen eine sehr starke Abschwächung der Wirkung unserer Cholinlösung. Um zu sehen, ob das Cholin nicht zersetzt sei, wurde eine Probe dieser wenig wirksamen Lösung vorsichtig mit Salzsäure neutralisiert, am Wasserbade eingedampft, mit absolutem Alkohol aufgenommen (worin sich der Rückstand vollständig klar löste) und mit alkoholischer Platinchloridlösung gefällt. Der gelbe Niederschlag wurde abfiltriert, gut gewaschen und in einer getrockneten Probe der Platingehalt bestimmt. 0·1251 g der Platinverbindung gaben 0·0400 g Platin, mithin 31·97% Platin. Reines Cholinplatinchlorid gibt 31·87% Platin. Diese Analyse zeigte demnach, daß wir mit Cholin gearbeitet hatten. In ca. 10 g Lecithin, das mit Röntgenstrahlen stundenlang behandelt worden war, wurde unter den Zersetzungsprodukten auch Cholin abgeschieden, u. zw. ca 0·3 g der Platinverbindung, 0·1083 g derselben gaben 0·0347 g Platin, mithin 32·04% Platin (verlangt 31·87%). Auch im übrigen zeigten die beiden abgeschiedenen Platinverbindungen die gleichen Eigenschaften und das Verhalten des Cholin-Platinchlorids. $(C_5, H_{14}\ NOCl)_2, Pt, Cl_4$.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Die Anzeigepflicht bei Influenza.

Von Dr. **Ludwig Teleky.**

Vor einigen Tagen brachten die meisten Tagesblätter folgendes Communiqué zum Abdruck, das ihnen seiner ganzen Abfassung nach entweder von der niederösterreichischen Statthalterei selbst oder von ihr nahestehender Seite zur Veröffentlichung übergeben worden war:

„Nach Zeitungsnachrichten und Privatmitteilungen sollen gegenwärtig in Wien und in den Landbezirken Niederösterreichs zahlreiche Erkrankungen an Influenza vorgekommen sein, welche trotz der für diese Infektionskrankheit bestehenden behördlichen Anzeigepflicht nicht zur amtlichen Kenntnis gelangen. So sind in dem letzten Wochenausweise für Wien nur fünf und außerhalb Wiens nur ein Fall von Influenza ausgewiesen. Da die Anzeigepflicht das erste und wichtigste Mittel zur Bekämpfung der ansteckenden Krankheit bildet, wurden seitens der niederösterreichischen Statthalterei den unterstehenden politischen Behörden die die Anzeigepflicht der Influenza betreffenden Erlässe aus den Jahren 1889, 1890 und 1894 in Erinnerung gebracht, nach welchen die behandelnden Aerzte zur Anzeige jedes Influenzafalles mittels der vorgeschriebenen Krankheitsanzeigen verpflichtet sind."

Ein Laie, der dies liest, muß wohl zu dem Glauben kommen, daß die Aerzte, sei es aus Nachlässigkeit, sei es aus Böswilligkeit, es unterlassen, „das erste und wichtigste Mittel" zur Bekämpfung der Influenza in Anwendung zu bringen, daß sie durch ihr passives Verhalten den Sanitätsbehörden die Möglichkeit nehmen, energisch der Verbreitung der Influenza entgegenzuwirken.

Aus diesem Grunde halten wir es für notwendig, der Frage der Anzeigepflicht bei Influenza, sowie der Frage der Anzeigepflicht überhaupt etwas näher zu treten.

Wer die Tätigkeit unserer Sanitätsbehörden auf diesem Gebiete in den letzten 15 Jahren verfolgt, wer sieht, wie jede noch so harmlose oder noch so exotische Infektionskrankheit sofort als anzeigepflichtig erklärt wird und wie in immer erneuten Erlässen auf die Durchführung dieser Anzeigepflicht gedrängt wird, der könnte wirklich zu dem Glauben kommen, zu dem sich ja auch der Verfasser des Communiqués bekennt: daß die Anzeigepflicht das erste und wichtigste Mittel zur Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten bilde.

Nun ist ja aber natürlich die Anzeigepflicht selbst keine unmittelbar zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten geeignete Maßregel; ihr Zweck ist vielmehr nur der, die Grundlage abzugeben, auf der fußend die Behörden nun mit den zur Bekämpfung der betreffenden Infektionskrankheit geeigneten Mitteln vorgehen können. Der Verwaltungsgerichtshof sagt in der Begründung seiner Entscheidung über die Verpflichtung der Aerzte, das vorgeschriebene Formular zur Anzeige zu benützen (13. Juli 1901): „Die vom Privatarzte zu erstattende Anzeige verfolgt (also) den Zweck, die Behörde in die Lage zu versetzen, die notwendigen Verfügungen zur Hintanhaltung der weiteren Verbreitung der Krankheit zu treffen."

Ist die Anzeige also die Voraussetzung für ein wirksames Eingreifen der Behörden, so sollte logischerweise daraus folgen, daß die Anzeige nur dann einen Sinn hat, daß nur dann die Anzeigepflicht eingeführt werden sollte, wenn auf ihr fußend behördliche Maßnahmen ergriffen werden können, die geeignet sind, eine Weiterverbreitung der Krankheit zu verhindern.

Solange unsere Behörden nicht imstande sind, auf Grund von Anzeigen wirksame Maßregeln zu ergreifen, solange sind auch die Anzeigen, ist auch die Anzeigepflicht zwecklos.

Nach dem heutigen Stande der Wissenschaft sind unsere Behörden gar nicht imstande, gegen die Ausbreitung der Influenza irgendwelche Maßnahmen, die Aussicht auf Erfolg bieten, zu ergreifen. Die Influenza ist (siehe Weichselbaums Epidemiologie in Weyls Handbuch der Hygiene) eine „kontagiöse Krankheit, deren Ausbreitung vorwiegend durch den persönlichen Verkehr von Kranken und Rekonvaleszenten erfolgt, während eine Uebertragung durch leblose Gegenstände nur in beschränktem Maße und eine Verbreitung durch die Luft bloß innerhalb sehr geringer Entfernung stattfinden dürfte."

Da die Influenzabazillen im Freien beim Eintrocknen des Sputums und des Nasensekretes — sie gelangen mit diesen in die Außenwelt — innerhalb 36 bis 40 Stunden zugrunde gehen und nur im feuchtgehaltenen Sputum — ein Fall, der in Wohnungen und an Kleidern wohl kaum je vorkommt — längere Zeit ihre Infektiosität bewahren, so wäre es wohl überflüssig, die Influenza durch Wohnungsdesinfektion bekämpfen zu wollen.

Es bliebe also nur die Isolierung der Kranken und Rekonvaleszenten übrig; aber selbst wenn die gewaltige Zahl der Influenzakranken nicht ein solches Unternehmen von vornherein unmöglich machen würde — die große Anzahl von Leichtkranken, die ihr Leiden gar nicht beachten und in ihrem persönlichen Verkehr gar nicht beschränkt werden können, muß von vornherein jede Aussicht schwinden machen, durch Isolieren der ersten in Behandlung gelangten und diagnostizierten Fälle das Entstehen einer Epidemie verhindern oder gar bei bereits vorhandener Epidemie ihrer Ausbreitung Einhalt tun zu können. Macht die große Zahl der Leichtkranken schon jede Maßregel hinfällig, so kommt noch hinzu, daß auch nach Aufhören der charakteristischen Krankheitserscheinungen mitunter recht lange im Sputum des betreffenden Kranken sich Influenzabazillen nachweisen lassen.

Uebrigens denke man nur einen Moment daran, ob es — rein technisch — möglich wäre, irgendwelche sanitäre (Desinfektions- oder Isolierungs-) Maßregeln durchzuführen bei einer Epidemie, wie sie jetzt bei uns besteht, wenn gleichzeitig Zehntausende erkrankt sind!

Unsere Sanitätsverwaltung ist heute gegen das Auftreten einer Influenzaepidemie machtlos; und wenn noch so viele und noch so gewissenhaft Erkrankungsfälle angezeigt würden, sie könnte mit ihnen nichts anderes tun, als sie in den Wochen- und Monatsausweisen veröffentlichen — damit aber wäre ihre Tätigkeit zur Bekämpfung der Influenza erschöpft.

Es wäre sehr interessant, zu erfahren, welche Maßnahmen die Sanitätsbehörden bei den zu ihrer Kenntnis gelangten Fällen ergriffen haben, um die weitere Ausbreitung der herrschenden Epidemie zu verhindern. — —

Wieso kommt es aber, daß wir eine so gleichsam in der Luft hängende Anzeigepflicht haben, eine Anzeigepflicht an sich, die Selbstzweck zu sein scheint?

Die gesetzliche Grundlage für die Anzeigepflicht des Arztes bildet das Hofkanzleidekret vom 3. November 1808. Instruktion für Aerzte, welche in den k. k. Erbstaaten die Praxis ausüben wollen und keine Kreisärzte sind. § 10: „Das Entstehen einer Epidemie unter den Menschen oder einer Seuche unter den Tieren hat er alsogleich bei schwerer Verantwortung an die Ortsobrigkeit und wenn diese in Erfüllung ihrer Pflicht saumselig wäre, an das Kreisamt anzuzeigen. Mit solchen Anzeigen soll nicht gezaudert werden, bis die Epidemie oder Seuche überhand genommen hat, sondern sobald in einem Orte (nach der verschiedenen Größe desselben) vier, sechs, acht Personen oder ebensoviele Tiere mit der nämlichen Krankheit behaftet werden, so ist dies ohne weiteres anzuzeigen."

Auch ist der Arzt — nach Ansicht des Verwaltungsgerichtshofes — schon auf Grund des § 335 des Strafgesetzes (allgemeine Vorschrift in Beziehung auf die Vergehen und Uebertretungen gegen die Sicherheit des Lebens) verpflichtet, Vorsorge zu treffen, um eine Verschleppung der Krankheit zu verhüten. —

Im Hofkanzleidekret von 1808 ist nur von Epidemie und Seuche die Rede. Das Reichssanitätsgesetz vom 30. April 1870 überträgt die Handhabung der Gesetze über „ansteckende Krankheiten, über Endemien, Epidemien und Tierseuchen" der Staatsverwaltung. Der Gemeinde obliegt im übertragenen Wirkungskreis „die Durchführung der örtlichen Vorkehrungen zur Verhütung ansteckender Krankheiten und ihrer Weiterverbreitung" und „die periodische Erstattung von Sanitätsberichten an die politische Behörde".

In der von der niederösterreichischen Statthalterei unter dem 4. Februar 1884 erlassenen Instruktion, betreffend die Handhabung dieses Gesetzes, Abschnitt II, heißt es: „Alle Aerzte sind verpflichtet, das Auftreten von Ansteckungskrankheiten sofort nach Sicherstellung derselben der Gemeindeverwaltung zur Anzeige zu bringen."

Darüber, welche Krankheiten unter den Ausdrücken „ansteckend", „epidemisch" und „endemisch" zu verstehen seien, findet sich in den älteren Verordnungen nichts angegeben. Die Behörden selbst wandten nur der Cholera, dem Flecktyphus und den Blattern ihre Aufmerksamkeit zu, die Erlässe aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts beschäftigten sich fast ausschließlich mit diesen Krankheiten.

Nach Erlaß des Reichssanitätsgesetzes scheint die Obsorge der Gemeinden für die ansteckenden Krankheiten in den verschiedenen Orten eine sehr ungleichmäßige gewesen zu sein. Der Ministerialerlaß vom 13. Dezember 1888, betreffend die Berichterstattung über wichtige sanitäre Verhältnisse, trägt den Gemeinden auf, „von dem ersten Auftreten jeder Infektionskrankheit und insbesondere schon von dem ersten Erkrankungsfalle an Blattern, Scharlach, Diphtheritis, Typhus jeder Art, Ruhr, Cholera, Kindbettfieber, womöglich auch von Masern und Keuchhusten, sofort die Anzeige an die politische Behörde zu erstatten". Dieser Erlaß ist — soweit wir ermitteln konnten — der erste, in dem die Verpflichtung der Sanitätsbehörden, j e d e Infektionskrankheit in Evidenz zu halten, deutlich ausgesprochen und zugleich eine Aufzählung der wichtigsten dieser Krankheiten versucht wird. Die Evidenzhaltung hat zur Voraussetzung natürlicherweise die Anzeigepflicht.

Seit diesem Erlasse nun ist es das Bestreben der Behörden, alle Infektionskrankheiten anzeigepflichtig zu machen (für Influenza. Min.-Erl. vom 10. Dezember 1889) ein Bestreben, das nur zum Teil in dem Wunsche, prophylaktisch vorgehen zu können, begründet ist, zum Teil aber in dem Wunsche wurzelt, „die nötigen Daten dem hohen Ministerium des Innern für die vom Obersten Sanitätsrate in der Zeitschrift ‚Das österreichische Sanitätswesen' zur Veröffentlichung gelangenden Nachweisungen über den Stand der Infektionskrankheiten zur Verfügung stellen zu können", wie es in dem Erlaß der niederösterreichischen Statthalterei heißt, der die Anzeigepflicht für Mumps und Röteln einführt (25. August 1894). Abgesehen davon, daß eine Anzeigepflicht zu statistischen Zwecken dem Geiste der Verordnung vom Jahre 1808, auf der ja alle weiteren Verordnungen fußen, widerspricht (sagt doch der Verwaltungsgerichtshof in seiner oben erwähnten Entscheidung, daß die Absicht des Gesetzes zweifellos keine statistische war, sondern eine zum Wohle der Allgemeinheit zu übende Prophylaxe) und sich auch mit Berufung auf § 335 des Strafgesetzbuches nicht begründen ließe, — hat ja vielfache Erfahrung gezeigt, daß die auf der Anzeigepflicht fußenden Berichte kein brauchbares Material für eine gewissenhafte Statistik liefern, besonders aber bei solchen Erkrankungen, die wegen ihrer relativen Harmlosigkeit häufig die Kranken nicht zum Aufsuchen des Arztes, den Arzt nicht zur Erstattung der Anzeige veranlassen.

Liefert die heute bei uns bestehende Anzeigepflicht also nicht einmal brauchbares Material für die Statistik (das oben erwähnte Communiqué ist wohl der beste Beweis dafür), so führt sie andererseits in ihrer heutigen Ausdehnung zu einer in nichts begründeten Belästigung der Aerzte und des Publikums, die durch keinerlei Nutzen für die Allgemeinheit aufgewogen wird.

Unsere veralteten Verordnungen haben dem behördlichen Ermessen in bezug auf Anzeigepflicht und Prophylaxe der Infektionskrankheiten einen allzuweiten Spielraum gelassen und unsere Behörden haben von der ihnen zustehenden Machtbefugnis einen unweisen und durch die Rücksicht auf das Allgemeinwohl keineswegs gerechtfertigten Gebrauch gemacht. Dazu kommt noch, daß über die bei den einzelnen Infektionskrankheiten zu ergreifenden Maßregeln keine ins Detail gehenden einheitlichen Bestimmungen existieren, vielmehr hier fast alles der Wohlmeinung der unteren Instanzen überlassen ist, so daß die Bevölkerung weder vor deren Uebereifer noch vor ihrer Indolenz geschützt ist.

Was uns dringend not tut, ist eine gesetzliche Neuordnung dieser ganzen Materie. W i r b r a u c h e n e i n S e u c h e n g e s e t z, das bestimmt, welche Infektionskrankheiten überhaupt anzeigepflichtig sind, was von den behördlichen Organen in jedem einzelnen Falle angeordnet werden muß, was angeordnet werden darf. Garantien für möglichst genaue Durchführung des im Gesetze Vorgeschriebenen müssen geschaffen werden; jenen Unbemittelten, die durch die Durchführung des Gesetzes materiell geschädigt werden, muß eine Entschädigung gewährt werden.

Natürlich dürften in einem solchen Gesetze nur jene Krankheiten als anzeigepflichtig erklärt werden, bei denen die Anzeigepflicht auch zu praktischen und wirksamen Maßnahmen führen kann und bei denen die Unannehmlichkeiten, die diese Maßnahmen dem Betroffenen verursachen, aufgewogen werden durch den Nutzen, der daraus für die Allgemeinheit erwächst.

Wollen die Sanitätsbehörden über das Maß des durch praktische Rücksichten Gebotenen hinausgehend, Material zur wissenschaftlichen Verwertung erlangen, so stünde es ihnen ja auch nach Erlassung eines Seuchengesetzes noch immer frei, die Aerzte einzuladen, ihnen geeignetes Material in für den speziellen Fall geeigneter Form zukommen zu lassen, wie es ja die niederösterreichische Statthalterei in einem Erlasse vom 20. Jänner 1890 anläßlich der damaligen Influenzaepidemie getan hat.

Schon seit langem ist ein Seuchengesetz in Vorbereitung; — die Anzeigepflicht in ihrer gegenwärtigen Gestalt führt zu einer zwecklosen Belästigung der Aerzte und des Publikums; sie führt zu sinnlosen Verordnungen und gibt außerdem noch manchen Behörden — wie das Communiqué zeigt — Anlaß zu ungerechten Ausfällen gegen den Aerztestand.

Die kleinen Zahlen, die das Communiqué uns bringt, beweisen übrigens auch, daß nicht einmal die beamteten Aerzte in Ausübung ihrer Praxis die Anzeigepflicht bei Influenza ernst nehmen.

Referate.

Handbuch der Physiologie des Menschen.

In vier Bänden.

Herausgegeben von **W. Nagel.**

Dritter Band: **Physiologie der Sinne.**

Erste Hälfte. Mit 33 eingedruckten Abbildungen und 1 Tafel.

B r a u n s c h w e i g 1904, V i e w e g & S o h n.

Seit der Herausgabe des großen H e r m a n n schen Handbuches der Physiologie sind 25 Jahre verflossen; darum schien es N a g e l wünschenswert, wieder einmal unter Zusammenfassung

der Kräfte mehrerer Forscher das jetzige Wissen auf physiologischem Gebiete festzulegen.

Nicht nur die Fachphysiologen werden diesem Unternehmen Interesse und Sympathie entgegenbringen; die Vertreter der Nachbargebiete, die Zoologen, Anatomen, Pathologen, Neurologen, Psychiater, Ophthalmologen usw., denen die physiologischen Zeitschriften und Monographien weniger leicht zugänglich sind, werden sich hier über die Stellungnahme der Physiologie zu den sie interessierenden Fragen gründlicher orientieren können als in den für Studenten bestimmten Lehrbüchern.

Seit einigen Jahren erscheinen die „Ergebnisse der Physiologie", herausgegeben von Asher und Spiro; dieses umfangreiche Werk enthält treffliche Abhandlungen, die eine vollständige Darstellung der betreffenden Kapitel bieten; zwischen der Art der Darstellung in diesem Werke und der in den Lehrbüchern soll in dem von Nagel herausgegebenen Handbuche die Mitte gehalten werden. Das Werk wird in 4 Bänden von 40 Bogen Umfang pro Band erscheinen, die Herausgabe soll binnen Jahresfrist beendet sein; es gelangen einzeln käufliche Halbbände zur Ausgabe.

Der vorliegende Halbband enthält eine allgemeine Einleitung zur Physiologie der Sinne und den ersten Teil der Physiologie des Gesichtssinnes. Die einzelnen Abhandlungen lauten: Die Lehre von den spezifischen Sinnesreizen (Nagel), Zur Psychologie der Sinne (Kries), Dioptrik und Akkommodation des Auges (Schenck), Die Wirkungen des Lichtes auf die Netzhaut (Nagel), Die Gesichtsempfindungen (Kries).

*

Lehrbuch der Physiologie des Menschen.

Von Dr. **Robert Tigerstedt,**
Professor der Physiologie an der Universität Helsingfors (Finnland).
Erster Band.
Mit 146 teilweise färbigen Abbildungen im Text.
Dritte, umgearbeitete Auflage.
Leipzig 1905, Hirzel.

Tigerstedts Lehrbuch ist rasch beliebt geworden und verdient seine Popularität vollauf. Als Lehrbuch für Studenten erscheint es auch uns an erster Stelle unter den vielen Lehrbüchern empfehlenswert. Die seit der 1901 herausgegebenen zweiten Auflage erschienene Literatur wurde vom Autor benützt und viele Kapitel eingehend umgearbeitet.

*

Imm. Munks Lehrbuch der Physiologie des Menschen und der Säugetiere.

Für Studierende und Aerzte.
Bearbeitet von Prof. Dr. **P. Schultz,**
Abteilungsvorsteher am physiologischen Institut zu Berlin.
Siebente Auflage. Mit 153 Holzschnitten.
Berlin 1905, Hirschwald.

Nach Munks unerwartetem Tode hat dessen Freund Schultz es unternommen, das bewährte Lehrbuch neu herauszugeben; mit Recht rühmt er dem Munkschen Werke große Vorzüge nach, gleichmäßige Verteilung des Stoffes, Beschränkung auf das Wichtigste und wirklich Gesicherte und Lebendigkeit und Frische in der Darstellung. Trotzdem hat sich Schultz mit Recht nicht gescheut, dort, wo es angezeigt schien, etwas gründlicher umzugestalten, insbesondere in der Sinnesphysiologie.

*

Zur Physiologie der Spinalganglien und der trophischen Nerven, sowie zur Pathogenese der Tabes dorsalis.

Von Prof. Dr. **G. Köster.**
Mit 1 Abbildung im Text und 8 Tafeln.
Leipzig 1904, Engelmann.

Zahlreiche Durchschneidungsversuche und genaue histologische Untersuchungen peripherer Nerven und hinterer Wurzeln überzeugten den Autor von der verschiedenen biologischen Wertigkeit des peripheren und des zentralen Fortsatzes der Spinalganglienzelle. Nach Durchschneidung des peripheren Fortsatzes leidet der zentrale (hintere Wurzel) sehr wenig, im umgekehrten Falle leidet der periphere mehr, u. zw. besonders in seinen periphersten Verzweigungen. Die Zellen erkranken nach Durchschneidung der Nerven rasch, können sich erholen; nach Wurzeldurchschneidung treten ähnliche strukturelle Alterationen der Zellen sehr viel später auf, scheinen immer zum Untergang der erkrankten Zellen zu führen.

Die nach Durchschneidung der hinteren Wurzel eintretenden Degenerationen im Spinalganglion und im peripheren Nerven sind denen bei der Tabes völlig analog, darum seien diese Veränderungen bei der Tabes wohl nicht als koordiniert der Erkrankung im Bereich der Hinterwurzel anzusehen, sondern als abhängig von letzterer.

Die Ausstattung der wertvollen Arbeit ist trefflich.

Karplus.

*

Morphologie und Biologie der Zelle.

Von **A. Gurwitsch.**
Mit 239 Abbildungen im Text. 437 S.
Jena 1904, G. Fischer.

Die Lehre vom Bau und den Lebenserscheinungen der Zelle hat heute bereits eine so weitgehende Spezialisierung erfahren, daß ein eigenes Fachstudium nötig ist, um die Ergebnisse dieser Lehre, der Zytologie, zu überblicken und zu beherrschen. Wer eine neuere zytologische Arbeit zur Hand nimmt, wird oft ratlos vor Bezeichnungen wie Blepharoblasten, Zentrophormien, Ergastoplasma, Idiozoma, Mitochondria, Plasmodromen, Trophosponginm usw. — ich führe aus Hunderten nur diese an — stehen, über die er auch in den gewöhnlichsten Handbüchern der Histologie nicht immer Aufklärung findet. Uebersichten über einzelne Gebiete der Zytologie finden sich da und dort in Fachzeitschriften zerstreut, aber an einer zusammenfassenden kritischen Darstellung der elementaren Tatsachen, welche die neuesten Forschungen über den feineren Bau und die Lebensvorgänge der pflanzlichen und tierischen Zellen ergeben haben, hat es bis jetzt gefehlt.

Das vorliegende Buch sucht diese Lücke auszufüllen und man muß dem Verf., der sich selbst durch eine Reihe von Spezialuntersuchungen auf diesem Gebiete bekannt gemacht hat, dankbar dafür sein. Das Werk ist, wie der Verf. selbst sagt, in erster Linie für den Anfänger bestimmt und kann daher auch dem Mediziner, der sich für solche Fragen interessiert, empfohlen werden. Aber auch dem Fachmanne wird es als Nachschlagebuch, das ein Sach- und Autorenregister besitzt, und dadurch von Wert sein, daß der Verf. „die schwebenden Streitfragen möglichst allseitig kritisch beleuchtet und neue Probleme und Ausblicke wenigstens kurz andeutet". Dadurch sowie durch eine Reihe von Originalabbildungen (ca. 18, die sich hauptsächlich auf die Giftdrüsenzellen vom Salamander und Eier von Triton beziehen) erhebt sich das Werk auch über die gewöhnliche Kompilation.

Wenn auch bei der Ueberfülle an Stoff manche Abschnitte weniger übersichtlich und eingehend behandelt sein mögen als andere und hauptsächlich nur die neuere Literatur Berücksichtigung gefunden hat — trotzdem bringt das Literaturverzeichnis über 700 Arbeiten — so wird das Werk doch für jeden Histologen unentbehrlich sein.

Ein näheres Eingehen auf den Inhalt muß ich mir hier versagen. Das Buch zerfällt in vier Teile: 1. Statistik und Dynamik. 2. Stoffliche Tätigkeit (Stoffimport, Umsatz in der Zelle und Verarbeitung der aufgenommenen Stoffe, Stoffexport, das heißt Sekretions- und Exkretionsvorgänge). 3. Fortpflanzung (Karyokinese, Amitose, Streitfragen und Theorie der Zellteilung). 4. Die Zelle als Organismus und Individuum (Protistenzelle, Ei- oder Gewebszellen der Metazoen). Jos. Schaffer (Wien).

*

Die Färbetechnik für das Nervensystem.

Von Dr. **B. Pollack.** 3. wesentlich erweiterte Auflage.
158 S.
Berlin 1905, S. Karger.

Wenn das vorliegende Werk seinen Erfolg zum Teil auch dem Bedürfnisse nach einer derartigen Zusammenstellung für die immer zahlreicher werdenden neurologischen Forscher verdankt, so muß anderseits unumwunden anerkannt werden, daß es diesem Bedürfnisse in vollem Maße gerecht wird; es ist daher die zweite Auflage auch in französischer und englischer Uebersetzung erschienen, eine italienische ist in Vorbereitung. Es ist begreiflich,

daß die neueren Methoden in dieser dritten Auflage vollauf Berücksichtigung gefunden haben. Die Zugabe von Literaturverzeichnissen in jedem einzelnen Kapitel ist eine wertvolle Bereicherung des Buches. Obersteiner.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

21. Zur Lehre von der Morphiumwirkung bei Herzkranken. Von Prof. H. Rosin. Zuerst war es O. Rosenbach, welcher zeigte, daß das Morphium in geeigneten Fällen eine günstige Wirkung auf schwere Störungen der Herzfunktion auszuüben imstande sei. Seitdem haben Toogood, Ewald, Graßmann u. a. diese Angaben bestätigt. Verf. teilt eine eigene Beobachtung mit. Ein 51 Jahre alter Mann litt an Herzmuskelinsuffizienz, wahrscheinlich auf Basis der fettigen Degeneration des Herzmuskels, im Stadium der äußersten Kompensationsstörung: Oedem des Gesichtes, der Haut, des Rückens und Bauches, untere Extremitäten und Skrotum unförmig dick geschwollen, hochgradige Dyspnoe, irregulärer; sehr kleiner Puls, enorme Verbreiterung der Herzdämpfung nach beiden Seiten, beginnender Hydrothorax, Aszites, spärlicher, eiweißhaltiger Harn etc. Die üblichen Herzspezifika und Diuretika waren bereits erfolglos verabfolgt worden. Pat., der auch schlaflos war, erhielt nur Morphium in Pulverform à 0·01 dreimal täglich und zweimal bei Nacht. Sofort, d. h. binnen 24 Stunden, trat eine Besserung des ganzen Zustandes ein. Hustenreiz und Atemnot minderten sich, es trat mehrstündiger Schlaf, reichliche Diurese (schon vom dritten Tage an bei Gebrauch von 5 cg Morphium pro die 3 bis 4 Liter Harn) auf, die Oedeme schwanden, die Herzdämpfung verschmälerte sich — kurz es war eine erstaunliche Besserung eingetreten. Von der zweiten Woche an wurde weniger Morphium verabreicht (am Tage zweimal, vor dem Schlafengehen einmal), nach vier Wochen nur 1 cg Morphium vor dem Schlafengehen. Nach sechs Wochen außerordentlich gebessert entlassen. Er war lediglich mit Morphium behandelt worden. Pat. ist, wie er nach einem Jahre mitteilte, ohne erhebliche Beschwerden, nur ist seine Herztätigkeit nicht ganz regelmäßig, nach langem Gehen, Treppensteigen etc. stellt sich etwas Atemnot ein. Er geht seiner Beschäftigung nach. Mittlere pharmakologische Gaben von Morphium haben keinen Einfluß auf Blutdruck und Gefäßsystem. Bei Morphiumdarreichung tritt nach Roth-Schulz bei Kreislaufstörungen eine deutliche Vermehrung der relativen Chlorausscheidung im Harn ein, welche zur Besserung der Herzinkompensationen führt. — (Die Therapie der Gegenwart 1904, 12. Heft.) E. F.

*

22. Durchbruch eines Ulcus rotundum. Operation nach 52 Stunden. Heilung. Von T. Jason Wood, London. Ein Mann von 25 Jahren wurde im Theater ohnmächtig; vier Tage lang zeigte sich hierauf Blut im Stuhl. Nach drei Monaten plötzlich Schmerz im Oberbauch links, keine bestimmte Druckempfindlichkeit, keine Kollapserscheinungen. Häusliche Behandlung. Temperatur 37·5, Puls 84. Am zweiten Tag Erbrechen, Rigidität der Bauchwandungen. Am dritten Tag ausgesprochen tympanitischer Schall am Bauch. Temperatur 37·8, Puls 96. Operation. Es bestand Perforation des Magens neben dem Pylorus, etwa $^1/_4$ cm im Durchmesser. Umgebung induriert, leichte Adhäsionen. Nähte schnitten durch, daher wurde die Stelle des Durchbruchs mit Gaze tamponiert. In der Peritonealhöhle eitriger Erguß mit Ansammlung im Becken. Es wurde eine Oeffnung oberhalb des Os pubis angelegt und eine Gegenöffnung in der rechten Lende, die Bauchhöhle mit Salzlösung ausgespült und Drainröhren eingeschoben. Verschluß der Bauchwunde mit Massennähten. Heilung nach 14 Tagen. Wundverlauf normal. Wahrscheinlich war die Virulenz der Infektion sehr gering. — (The Lancet, 3. Dezember 1904, Nr. 4240.) D.

*

23. Der arterielle Blutdruck bei der auf die serösen Häute beschränkten Tuberkulose. Von Henri Lamy. Seit der Arbeit von Potain und Marfan gilt es als Regel, daß der arterielle Blutdruck bei der Tuberkulose der Lungen ein herabgesetzter ist und kann dieses Symptom in differentialdiagnostischer Beziehung zugunsten dieser Erkrankung verwertet werden. Das gleiche Verhalten wurde auch für die Darmtuberkulose nachgewiesen. Jedoch für die anderweitigen Lokalisationen der bazillären Erkrankung fehlen bisher einschlägige Beobachtungen. Verf. hat seit drei Jahren bei Kranken mit pleuraler und peritonealer Tuberkulose entsprechende Untersuchungen angestellt. Die Messungen wurden bei einem und demselben Kranken stets durch lange Zeit, u. zw. immer unter vollständig gleichen Bedingungen, ausgeführt. Bei den Pleuritikern wurde auch immer die Flüssigkeit auf ihre tuberkulöse Natur untersucht, wobei allerdings — und das möchten wir entschieden bemängeln — das Vorhandensein einer Lymphozytose, entsprechend den Angaben von Widal und Ravaut, als ausschlaggebend und beweiskräftig angesehen wurde; die zur Untersuchung gekommenen Pleuritiden waren nur sero-fibrinöser Natur. Patienten, die vorher schon eine tuberkulöse Affektion in den Lungen gehabt hatten, wurden von der Untersuchung ausgeschlossen. Bei der Bestimmung des Blutdruckes ergab sich nun eine zweifache Art von Befunden. Die einen wiesen beständig einen entschieden erniedrigten Blutdruck auf, während bei der zweiten Serie in dieser Beziehung vollkommen normale Verhältnisse gefunden wurden. In diese letzte Kategorie wurden im ganzen vier Patienten mit zum Teil sehr großen Exsudaten aufgenommen; die Beobachtungsdauer erstreckt sich bei jedem auf Monate. Bei den Kranken mit niedrigerem Blutdrucke konnten jedoch im Laufe der Zeit stets mehr oder weniger deutliche Symptome einer Affektion der Lungenspitzen nachgewiesen werden. Es erscheint also der Schluß vollständig berechtigt, daß bei Kranken mit tuberkulöser Pleuritis, bei vollständiger Intaktheit der Lungen, der arterielle Blutdruck sich in der normalen Höhe bewegt. Von der gleichen Erkrankung im Peritoneum konnte Verf. nur eine einzige Beobachtung machen; doch ist diese um so lehrreicher und beweiskräftiger, als durch die Autopsie in vivo das recht bedeutende Exsudat als ein unzweifelhaft tuberkulöses erkannt wurde, dieses Verhalten auch durch die histologische Untersuchung eines aus dem Peritoneum exzidierten Knötchens bestätigt wurde. Auch diese Kranke hatte stets einen vollständig normalen Blutdruck und hat sich nach dem operativen Eingriffe unter allerdings vorzüglichen äußeren Verhältnissen vollständig erholt, so daß gegenwärtig an ihr nicht der geringste Anhaltspunkt für ihre überstandene Erkrankung gefunden werden kann. Der für die Pleura oben gezogene Schluß scheint also unter gleichen Bedingungen auch für das Peritoneum zu passen. Selbstverständlich müssen von dieser Untersuchung Personen, die infolge einer krankhaften Veränderung (Arteriosklerose, Diabetes, Albuminurie etc.) einen von vornherein erhöhten Blutdruck in den Arterien haben, ausgeschlossen werden. Ebenso sind bei ganz jugendlichen Individuen mit labilen Druckverhältnissen Fehlschlüsse nicht ganz zu vermeiden. — (La Tribune Médicale, 12. November 1904.) Wd.

*

24. (Aus dem chem.-bakteriolog. Laborat. des Dr. Serkowski in Lodz.) Ueber den hygienischen Wert des Siegellackes. Von L. Flaczynski. Der Siegellack verdient aus zwei Gründen eine Aufmerksamkeit des Hygienikers: wegen seiner Löslichkeit in alkoholischen Flüssigkeiten und wegen seines Gehaltes an Farbsubstanzen. Besserer Lack besteht gewöhnlich aus Schellack (50 bis 60%), Kolophonium (10 bis 15%), Terpentin (2 bis 3%), Zinnober (bis 5%), den Rest bilden Gips, Talk oder Kreide. Vom Lack lösen sich in 10%igem Spiritus 3 bis 5%, in 40%igem (Wein) bis zu 20, in 60%igem (Kognak, Rum, Arak) bis 35%. Mag auch der gelöste und mit dem Alkohol konsumierte Lack für den Verdauungstrakt ohne Bedeutung sein, so ist dasselbe gewiß nicht bezüglich der Farben der Fall, die oft aus giftigen chemischen Zusammensetzungen bestehen. Besondere Beachtung verdient der Zinnober, der aus der Lackfabrikation entfernt werden sollte. Zinnober ist eine chemische Quecksilber-Schwefelverbindung, die zwar unlöslich und ungiftig, schon bei mäßig hohen Temperaturen sich zersetzt, wobei das Quecksilber verflüchtigt und der Schwefel zu schwefliger Säure oxydiert wird. Beide Gase werden eingeatmet und verursachen eine Reihe krankhafter Erscheinungen. Post- und Expeditionsbeamte klagen oft über Verdauungsstörungen, Zahnfleisch-

entzündung, Salivation, nervöse Gereiztheit, Erethismus mercurialis und Zittern der Muskeln. Ebenso schädlich wirken Zinkweiß und manche Anilinfarben (Pikrinsäure, Viktoria-Orange usw.). Verf. stellt schließlich folgende Forderungen: 1. Man darf mit Zinnober, Minium, Bleiweiß, Zinkweiß, Chrom- und schädlichen Anilinfarbstoffen gefärbte Siegellacke nicht gebrauchen. 2. Man soll mit Tonerden gefärbte Siegellacke in den Gebrauch einführen, 3. eine sanitäre Kontrolle der Siegellackfabrikation einführen und 4. die bisher auf den Post-, Zollämtern und Expeditionen übliche Weise des Versiegelns als den hygienischen Anforderungen nicht entsprechend erachten. — (Petersburger med. Wochenschr. 1904, Nr. 32.) Pi.

*

25. Traumatischer Tetanus, nach der Methode von Baccelli behandelt. Heilung. Von M. R. Le Clerc. Ein 22jähriger Hufschmied erkrankt am 12. Tage nach einer Verletzung der rechten Hand an Kieferklemme; diese wird anfangs für eine Neuralgie infolge eines kariösen Zahnes gehalten, weshalb die Extraktion des betreffenden Zahnes vorgenommen wird. Drei Tage später wird Pat. von Kontrakturen in den Extremitäten befallen, die die Diagnose eines traumatischen Tetanus mit Bestimmtheit annehmen lassen. Die ursprüngliche Therapie, die in Verabfolgung von Chloralhydrat und schweißtreibenden Mitteln besteht, wird auf Veranlassung des Verf. in folgender, von Baccelli angegebener Weise vervollständigt: Pat. erhält alle drei Stunden eine 4 cg enthaltende Lösung von 2%iger Karbolsäure in Form einer subkutanen Injektion, so daß im Laufe von 24 Stunden 32 cg acidum carbolicum verabreicht werden. Bereits am zweiten Tage dieser Behandlung ist in dem inzwischen zu voller Blüte entwickelten Krankheitsbild eine bedeutende Besserung zu verzeichnen, indem die Anfälle von heftigen Kontrakturen weniger häufig werden und etwas Schlaf sich einstellt. Nach etwa zwei Wochen hatte sich der Zustand so weit gebessert, daß der Kranke aufstehen konnte und seiner Arbeit nachzugehen begann. Nichtsdestoweniger wurde die Behandlung gemäß der Vorschrift noch lange Zeit fortgesetzt; im ganzen dauerte dieselbe 54 Tage, während welcher Zeit 16·24 g Karbolsäure gegeben worden waren; Intoxikationserscheinungen wurden nicht beobachtet. Interessant ist die Erscheinung, daß Pat. aus den Injektionsstellen nur bei den allerletzten Einspritzungen blutete, was mit einer bestandenen Tetanisation der peripheren Gefäße erklärt wird. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hopitaux de Paris, 1. Dezember 1904.) Wd.

*

26. (Aus dem St. Vinzentius-Krankenhause in Karlsruhe.) Salzsäurehyperazidität im Beginn von Magenkrebs. Von Dr. V. Ziegler. Verf. will darauf aufmerksam machen, daß hohe Werte freier Salzsäure und Gesamtazidität des Magensaftes bei vorher gesunden, nicht nervösen Personen das Vorhandensein von Magenkrebs im Anfangsstadium nicht ausschließen. Fünf Krankengeschichten dienen als Belege. Ein Verdacht auf Krebs ist nach Ziegler gerechtfertigt, wenn alle gegen die Hyperchlorhydrie gerichteten Maßnahmen einen auffällig kurzen, nicht nachhaltigen Effekt auf den Salzsäuregehalt des Magensaftes ausüben, wenn Magenspülungen mit Argent. nitr., mit Wismut, wenn Alkalien, Atropin nichts nützen, trotz hoher Salzsäurewerte eine unerklärliche Abneigung gegen Fleischspeisen vorhanden, die Pat. gleichzeitig über das Durchschnittsalter hinaus sind, in welchem unkomplizierte Hyperchlorhydrie sonst einsetzt. Nach den sekretorischen kommt es schließlich auch zu motorischen Störungen. — (Zeitschr. f. klin. Med., 53. Bd.)

*

27. Ueber essentielle Albuminurie. Von Professor Posner (Berlin). Die Frage, ob ein Mensch gesund sei, in dessen Harn regelmäßig geringe Mengen von Eiweiß vorkommen, hat noch immer keine Antwort gefunden, die allgemeine Zustimmung gefunden hätte. Prof. Leube hat am Karlsbader Kongreß 1902 zu der Frage Stellung genommen und über die Frage der „physiologischen Albuminurie" ausführlich referiert. Nach ihm zerfallen hinsichtlich derselben die gesunden Menschen in drei Klassen: 1. Individuen, welche beständig, 2. welche nach gewissen Reizen (Muskelanstrengung, aufrechte Körperstellung, Gemütsbewegungen u. a.) und 3. welche unter gar keinen Umständen Eiweiß im Urin erkennen lassen. Eine besondere Gruppe bildet nach Leube die Pubertätsalbuminurie, bei der jedesmal krankhafte Prozesse (Anämie, Herzinsuffizienz) vorliegen und welche unter Umständen in chronische Nephritis übergehen könne. Senator und Fürbringer scheiden noch jene Fälle aus, in welchen Masturbation die Veranlassung zur Eiweißausscheidung abgibt. Aber schon im folgenden Jahre wurde die ganze Frage wieder aufgerollt, als Hauser in der Berliner medizinischen Gesellschaft behauptete, daß der Albuminurie bei aufrechter Körperstellung (orthotische Albuminurie) fast immer eine infektiöse Nephritis zugrunde liege, eine Ansicht, der sich auch dann Senator fast gänzlich anschloß, so daß aufs neue Zweifel unter den Aerzten auftauchten. Posner nimmt gegenüber Hauser einen abweichenden Standpunkt ein, indem er sagt, daß in jenen Fällen auf die übrigen Organe, namentlich das Gefäßsystem, zu wenig Rücksicht genommen wurde; hyaline Zylinder im Harn seien nicht unter allen Umständen beweisend für eine Nephritis. Posner beschreibt dann eingehender einen Fall, in welchem bei einem Herrn, der einmal eine leichte Skarlatina durchgemacht, im Anschlusse daran seit 20 Jahren tagtäglich nach Körperbewegung Eiweiß in meßbarer Menge im Harn auftrete; sonst sei der betreffende Herr gesund. Läge eine chronische Nephritis vor, so müßte diese nach 20 Jahren schon andere Erscheinungen gemacht haben. Posner schlägt für ähnliche Fälle, die bei der ausgeschiedenen beträchtlichen Eiweißmenge nicht mehr als physiologisch bezeichnet werden können, die Bezeichnung „essentielle" Albuminurie vor. Therapeutisch empfiehlt sich für solche Personen milde Diät, Enthaltung von Alkohol, eine gewisse Zurückhaltung von Körperbewegung und solche Maßnahmen, welche eine vorhandene Neurasthenie beeinflussen können. — (Zeitschr. f. klin. Med., 53. Bd.) Pi.

Therapeutische Notizen.

Urotropin als Prophylaktikum gegen Scharlach-Nephritis. Von Dr. K. Patschkowski. In der Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 40 hat Dr. Widowitz als Erster das Urotropin als Prophylaktikum gegen Scharlach-Nephritis empfohlen. Er wies dabei auf 102 Scharlachfälle hin, bei welchen bei dieser Behandlung nicht ein einzigesmal die Nephritis konstatiert wurde. An der inneren Abteilung des Charlottenburger städtischen Krankenhauses (Prof. Grawitz) wurde diese Therapie mit zweifellos gutem Erfolge wiederholt. Das Urotropin wurde in 52 Scharlachfällen gegeben. Alle diese Fälle gehörten einer äußerst bösartigen, seit zwei Jahren bestehenden Epidemie an. 8 Kranke bekamen das Urotropin (0·25 bei Kindern, 0·5 bei Erwachsenen dreimal täglich) 10 bis 21 Tage lang hintereinander. Einmal leichte Albuminurie ohne Zylinder. In 44 Fällen erhielten die Patienten das Mittel dreimal je 4 Tage lang mit bestimmten Unterbrechungen in denselben Dosen, u. zw. erstens am 1., 2., 3., 4., zweitens am 9. bis 12. und drittens am 17. bis 20. Tage, wobei der Tag der Einlieferung ins Krankenhaus als erster Tag gerechnet wurde. Von 44 so behandelten Patienten bekamen 2 Nephritis, im ganzen also von den 52 Kranken nur 2 = 3·8 Prozent. Bei diesen 52 Fällen bestanden 18mal schwere Drüsenvereiterungen, zum Teile mit Nekrosen des Gammens, und 22mal Otitiden, die zum Teile operiert werden mußten. Auch wenn Urotropin 21 Tage hintereinander gereicht wurde, konnte keine schädliche Wirkung beobachtet werden. Ein Patient kam am 7. Tage mit Nephritis ins Spital. Nach zweitägiger Urotropinbehandlung schwand das Eiweiß im Urin und kehrte nicht wieder. In einem Falle (Tod infolge von Endo-, Perikarditis, Pleuritis etc.) zeigten die Nieren bei der Sektion normalen Befund. Verf. zieht zum Vergleiche die bezüglichen Statistiken anderer Kliniker heran und schließt, daß der nach Einführung der Urotropinprophylaxe von ihm erzielte Erfolg Veranlassung gegeben habe, daß seitdem bei jedem im dortigen Krankenhause zur Behandlung kommenden Scharlachfalle Urotropin angewendet wurde. Es wäre vielleicht zweckmäßig, auch bei Sepsis, z. B. puerperaler Sepsis, prophylaktisch gegen Nephritis Urotropin zu geben. — (Therapeutische Monatshefte 1904, Heft 12.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Privatdozent Dr. Heinrich v. Halban in Wien zum außerordentlichen Professor der Psychiatrie und Neuropathologie in Lemberg. — Prof. M. Fürst zum ordentlichen Professor der Anatomie in Lund. — Dr. Rollet zum Professor der Augenheilkunde in Lyon.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für Hygiene Doktor Heinrich Wolpert und dem Privatdozenten für pathologische Anatomie Dr. Karl Kaiserling in Berlin der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Stanislaus Droba für Bakteriologie in Krakau. — In München: Oberstabsarzt und Dozent am Operationskurs für Militärärzte Prof. Adolf Diendonné für Hygiene und Oberarzt Dr. Rob. Gaupp für Psychiatrie. — Dr. A. Pütter in Göttingen für Physiologie und allgemeine Biologie. — Dr. Tanja in Amsterdam für innere Medizin.

*

Gestorben: Prof. Dr. Hans Hammer, Primararzt und Prosektor an der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn. — Dr. van Aubel, chem. Professor der Pharmakologie und gerichtlichen Medizin in Lüttich. — Der Professor der Chirurgie in Tokio Dr. Julius Scriba.

*

In der am 14. Jänner d. J. abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates begrüßte der Vorsitzende Obersanitätsrat Hofrat Dr. Vogl die anwesenden Mitglieder des Fachrates im neuen Jahre und machte Mitteilung über die dem Obersten Sanitätsrat zur Einsichtnahme mitgeteilten Geschäftsstücke des Ministeriums des Innern. Hierauf erstattete Dr. Daimer Bericht über die Verbreitung der pandemischen Infektionskrankheiten im Auslande und über das vereinzelte Auftreten von Infektionskrankheiten im Inlande. Nach diesen Mitteilungen gelangten nachstehende Gegenstände zur Beratung und Schlußfassung: 1. Referat über die Pottschacher Schöpfwerke der Wiener Wasserleitung (Referent: Prof. Kratschmer); 2. Gutächtliche Aeußerung über die Errichtung einer Privat-Irrenanstalt (Referent: Prof. Wagner v. Jauregg); 3. Referat über die sanitätspolizeilichen Maßnahmen zur Bekämpfung der Typhuserkrankungen in der Landeshauptstadt Prag (Referent: Prof. v. Jaksch); 4. Gutachten über die sanitäre Zulässigkeit der Errichtung oberirdischer Grüfte auf einem Friedhof (Referent: Hofrat Weichselbaum); 5. Gutachten über die sanitäre Zulässigkeit der Anlage eines Seebades für skrophulöse Kinder in der Nähe einer Saline (Referent: Derselbe).

*

Die Therapie an den österreichischen Universitätskliniken, herausgegeben von Dr. E. Lederer. Die vorliegende, im Verlage von A. Hölder in Wien erschienene 2. Ausgabe enthält die an der Krakauer Universitätsklinik für Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten, die an der böhm. dermatologischen Univ.-Klinik in Prag und die an der Innsbrucker Univ.-Frauenklinik übliche, von den Assistenten zusammengestellte Therapie.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 1. Jahreswoche (vom 1. bis 7. Jänner.) Lebend geboren, ehelich 638, unehelich 269, zusammen 907. Tot geboren, ehelich 34, unehelich 16, zusammen 50. Gesamtzahl der Todesfälle 808 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 22·4 Todesfälle), an Lungentuberkulose 123, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 11, Pertussis 2, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 37. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 89 (— 12), Masern 203 (— 36), Scharlach 35 (+ 6), Pertussis 7 (— 4), Krupp und Diphtheritis 92 (+ 6), Typhus abdom. 7 (+ 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 19 (— 6), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (+ 1), Trachom 0 (— 0), Influenza 1 (=).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Visignano, Istrien, für die ganze gleichnamige Ortsgemeinde. Die Jahresremuneration beträgt K 2400. Der Gemeindearzt ist zur unentgeltlichen Armenbehandlung, zur Haltung einer Hausapotheke und zur Versehung der Obliegenheiten eines Sanitätsorganes im Sinne des Gesetzes vom 19. März 1874, L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 8, verpflichtet. Die gehörig instruierteu Gesuche sind bis längstens 30. Jänner 1904 beim Gemeindeamte in Visignano einzubringen.

Distriktsarztesstelle in Döschen, Mähren, politischer Bezirk Mährisch-Budwitz. Der Sanitätsdistrikt umfaßt eine Area von 31·46 km², 6 Gemeinden mit 1091 Einwohnern. Sitz des Distriktsarztes ist die Gemeinde Döschen. Fixe Bezüge: K 540 Gehalt, K 60 Fahrpauschale. Außerdem bezieht der Distriktsarzt einen freiwilligen Gehaltsbeitrag seitens der Gemeinde Döschen per K 440, Dontschowitz per K 90, Plospitz per K 70 jährlich. Die gesamten Bezüge betragen K 1200. Der Distriktsarzt hat Anspruch auf Ruhegenüsse vom Gehalt per K 540. Der Arzt ist zur Führung einer Hausapotheke verpflichtet. Der Distrikt ist vorwiegend deutsch, doch ist die Kenntnis beider Landessprachen erforderlich. Die laut § 11 des Landessanitätsgesetzes vom 10. Februar 1884, L.-G.-Bl. Nr. 28, instruierten Gesuche sind bis längstens 10. Februar l. J. an den Obmann der Delegiertenversammlung Josef Reegen in Döschen zu richten.

Gemeindearztesstelle in Saalbach-Viehhofen, Salzburg, mit 2. Februar l. J. neu zu besetzen. Fixa für Armenbehandlung, Totenbeschau und Gemeindesanitätsdienst K 1600. Der Gemeindearzt ist außerdem Kassenarzt für die Dienstbotenkrankenkasse Saalbach und über Vereinbarung auch von Viehhofen. Hausapotheke erforderlich. Bewerber christlicher Abstammung wollen die gehörig belegten Gesuche bei der Gemeindevorstehung Saalbach einreichen, woselbst ebenso wie bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Zell am See auch nähere Auskünfte zu erhalten sind.

Leitner-Stiftung. Aus dem Erträgnisse der Dr. Gustav Lorenz Leitnerschen Stiftung kommt im Jahre 1905 ein Betrag von K 200 an ein hilfsbedürftiges Mitglied des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums zur Verleihung. Bewerber um diese Stiftung haben ihre mit dem Nachweise der Hilfsbedürftigkeit belegten Gesuche bis längstens 1. April 1905, 12 Uhr mittags, beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße 19, Van Swietenhof, zu überreichen.

Bisenz-Stiftung. Aus der Dr. Anton Bisenz schen medizinischen Fakultätsstiftung sind die aufgelaufenen Interessen per K 84 zu gleichen Teilen an zwei österreichische israelitische unbemittelte Doktoranden der Medizin an der k. k. Universität in Wien zu verleihen. Zum Genusse dieser Stiftung sind vor allem Anverwandte der Familie Bisenz und Grünholz, sie mögen wo immer gebürtig sein, berufen. Von den Nichtverwandten haben die in Nikolsburg, dann die in Mähren überhaupt geborenen Kompetenten den Vorzug vor jenen, welche in anderen k. k. Kronländern gebürtig sind. Die Bewerber haben die bei Stipendiumsverleihungen überhaupt vorgeschriebenen Dokumente und außerdem eine vom Dekan der medizinischen Fakultät in Wien ausgestellte Bestätigung über die abgelegte erste strenge Prüfung in betreff des dabei erhaltenen Kalkuls ihrem Gesuche beizuschließen und dasselbe beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße 19, bis längstens 20. Februar 1905, 12 Uhr mittags, zu überreichen. Nur die mit einem legalen Armutszeugnisse versehenen Bewerbungsgesuche genießen die Stempelfreiheit.

Das Ludwig Freiherr Haber von Linsbergsche Reisestipendium im Betrage von K 2740 ist für das Studienjahr 1905/06 zu verleihen. Die Verleihungsbedingungen sind: 1. Die Bewerber müssen österreichische Staatsbürger, weniger als 30 Jahre alt und Doktoren der Medizin sein. 2. Dürftigkeit ist kein Erfordernis zur Erlangung des Stipendiums, doch soll unter gleich Würdigen der Ärmere den Vorzug haben. 3. Die Verleihung wird vom Professorenkollegium der medizinischen Fakultät auf Grund von gedruckt vorzulegenden Arbeiten und mit Berücksichtigung der Ersprießlichkeit der beabsichtigten Reise vorgenommen. 4. Der mit dem Reisestipendium Beteilte wird dem medizinischen Professorenkollegium das Programm einer Reise von mindestens sechsmonatlicher Dauer zum Behufe seiner wissenschaftlichen Ausbildung oder zur Förderung wissenschaftlicher Arbeiten vorzulegen, nach erhaltener Genehmigung die Reise auszuführen und sofort nach derselben dem medizinischen Professorenkollegium einen kurzen, mit Zertifikaten, bzw. Testaten der Professoren, deren Vorlesungen oder Institute er im Auslande frequentiert hat, belegten Bericht zu erstatten haben, aus welchem die Orte, die der Stipendist berührt und ebenso die Zeiten, während deren er sich an denselben aufgehalten hat, ersichtlich sind. 5. Ebenso wird der Beteilte nach der Verleihung einen Revers vorlegen des Inhaltes, daß derselbe im Falle, als er den vorgeschriebenen Verpflichtungen nicht nachkommt oder die versprochene Reise gar nicht unternimmt oder endlich die bei seiner Bewerbung vorgelegte Konkurrenzarbeit nicht selbst verfaßt haben sollte, den bezogenen Stipendienbetrag sogleich, u. zw. längstens binnen 14 Tagen nach erhaltener diesfälliger Entscheidung des akademischen Senates zurückzuzahlen sich verpflichte. 6. Die erste Hälfte des Stipendiums wird sofort nach der Einbringung des letztbezeichneten Reverses, die zweite Hälfte nach der Vorlage eines entsprechenden Teiles des Reiseberichtes bei der Universitätskassa flüssig gemacht und gegen ordnungsmäßig gestempelte, mit der üblichen Bestätigung der Würdigkeit versehene Quittung ausbezahlt. Die Bewerber um dieses Stipendium wollen ihre an das Professorenkollegium der medizinischen Fakultät zu Wien gerichteten, mit dem Tauf-, resp. Geburtsscheine, dem Doktordiplom und den übrigen aus den obigen Daten sich ergebenden legalen Nachweisen belegten Gesuche bis zum 29. April 1905 beim Dekanat der medizinischen Fakultät einbringen. Wien, am 10. Jänner 1905. Weichselbaum, dz. Prodekan.

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum **XVII. Jahrgang** (1904) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **K 2, bei direktem Postbezuge** für K 2·72 zur Verfügung. — Zu gleichen Bedingungen sind ferner noch Einbanddecken zum VI. bis XVI. Jahrgang (1893 bis 1903) zu haben. — Ich bitte um baldgefällige geschätzte Aufträge.

Wilhelm Braumüller

k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte. Sitzung vom 20. Jänner 1905.

Medizinischer Verein Greifswald. Sitzung am 3. Dezember 1904.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 20. Jänner 1905.

Vorsitzender: Prof. Dr. **G. Riehl.**

Schriftführer: Dr. **H. Peham.**

Dozent Dr. **Sorgo** demonstriert einige Fälle von mittels Sonnenlicht behandelten Larynxtuberkulosen. (Die Mitteilung erscheint ausführlich unter den Originalartikeln.)

Diskussion: Prof. Lang erläutert, in welcher Weise sich das physikalische Postulat in der „Heilstätte für Lupuskranke" durchführen und variieren ließe und betont die Notwendigkeit vorausgehender experimenteller Untersuchungen.

Prof. Siegm. Exner bemerkt, daß es sich empfehlen dürfte, statt der gewöhnlichen Spiegel, deren Glas viele und wohl die wichtigsten Strahlen absorbiert, solche aus Metall, etwa Silber, zu benützen.

Primarius Dr. **Zuckerkandl:** Ich erlaube mir Ihnen einen Fall aus der Kategorie der sogenannten essentiellen Blutungen der Niere vorzustellen, an dessen Demonstration ich einige Bemerkungen über dieses Leiden knüpfen möchte.

Es handelt sich um einen 17jährigen jungen Mann, der am 27. November vorigen Jahres an meine Abteilung mit der Diagnose Hämaturie aufgenommen wurde. Im Alter von sechs Jahren hatte er Scharlach überstanden, sonst war er stets gesund. Die erste Blutung war im Juli 1904 ohne äußere Veranlassung aufgetreten und hatte 14 Tage angehalten. Nach dieser Zeit waren zeitweilig, namentlich bei körperlichen Bewegungen Blutungen aufgetreten, die in der Ruhe verschwanden. In den Intervallen war der Harn klar. Seit Mitte Oktober, also seit ca. sechs Wochen hält eine intensive Blutung kontinuierlich an, ohne daß sonstige Beschwerden vorhanden wären.

Bei der Aufnahme konstatierten wir kystoskopisch, daß es sich um eine Blutung aus der linken Niere handelt und daß die rechte klaren Harn gab. Die gesonderte Entnahme des Harnes beider Nieren bestätigte diese Annahme; der Harn der rechten Niere war klar, der der linken blutrot. Die Gefrierpunkte waren beiderseits unter —. 1 Grad, desgleichen wurde Zucker beiderseits nach Phloridzindarreichung prompt ausgeschieden. Tuberkelbazillen waren nicht nachweisbar. Die Nieren nicht palpabel oder perkutorisch als vergrößert nachweisbar; keine Druckschmerzhaftigkeit. Stein oder Tuberkulose ließ sich ausschließen. Zwischen Tumor und Nephritis war die Entscheidung nicht mit Sicherheit zu fällen. Mir schien aus analogen Beobachtungen die letztere Annahme die wahrscheinlichere.

Am 10. Dezember wurde die linke Niere in Aethernarkose lumbal bloßgelegt; sie war von normaler Form und Konsistenz, am Nierenbecken keine Abnormität tastbar. Nach Ablösung der Kapsel blutete es recht stark von der Nierenoberfläche; stellenweise haftete die Kapsel stärker an dieser. Ein dünnes Scheibchen wurde exzidiert und die Niere in ihre Fettkapsel versenkt. Die Wunde wurde bis auf eine Drainlücke in üblicher Weise verschlossen.

Der Erfolg war ein überaus prompter, die seit acht Wochen in gleicher Intensität anhaltende Blutung sistierte fast unmittelbar nach dem Eingriff. Schon am Tage der Operation ward der Harn heller und am nächsten Morgen weingelb, klar.

Anfangs war Blut noch mikroskopisch im Harn nachweisbar neben hyalinen Zylindern. Beides ist später geschwunden und nur eine Spur von Eiweiß ist derzeit das einzig pathologische Zeichen.

Aus der Untersuchung des exzidierten Stückchens Niere ergab sich die Tatsache, daß die Niere selbst, nicht etwa Nierenbecken oder Ureter der Sitz der Blutung war. Herr Doktor Stoerk war so freundlich, mir die folgende Beschreibung des mikroskopischen Befundes zu liefern: Die Niere zeigt sowohl in ihrem Parenchym wie auch in ihrem Zwischengewebe keinerlei pathologische Abweichungen von der Norm. Entzündliche Infiltration fehlt gänzlich, von degenerativen Veränderungen ist im Epithelprotoplasma nichts zu sehen. Ganz vereinzelt zeigt sich gelegentlich ein hyaliner Zylinder in einem Kanälchenquerschnitt.

Hie und da erscheinen die Lumina gewundener Kanälchen bluterfüllt. Wesentliche Veränderungen fanden sich nur an den Malpighischen Körperchen, u. zw. zeigen viele Glomeruli auffallenden Kernreichtum der Kapillarschlingen. Bei manchen derselben ist der Bowmannsche Raum strotzend mit roten Körperchen erfüllt, so daß ihr Kapillarschlingenkonvolut auf einer Blutschicht zu schwimmen scheint. In anderen wird der Bowmannsche Raum von homogener Masse — durch die Fixation geronnenem Eiweiß entsprechend — erfüllt.

Die parietale Auskleidung des Bowmannschen Raumes zeigt vielfach eine rezente, aber ganz charakteristische Epithelproliferation; das angrenzende Zwischengewebe erscheint dabei häufig wie ödematös gequollen. Diagnose: Glomerulitis proliferans, Nephritis haemorrhagica.

Schließlich möchte ich bitten, mir zu gestatten, meine Ansicht über die essentielle Nierenblutung, die ich aus drei operierten und einer Reihe nicht operierter Fälle mir bilden konnte, in einigen Sätzen zu präzisieren. Es sind dies die folgenden: 1. Es erscheint im höchsten Maße unwahrscheinlich, daß aus anatomisch unveränderten Nieren eine Blutung erfolgen kann. 2. Das anatomische Substrat der essentiellen Nierenblutung sind stets Veränderungen der Niere im Sinne der Entzündung. 3. Die Blutung kann lange Zeit hindurch das einzige Zeichen der Nierenerkrankung bleiben. 4. Die Einseitigkeit der Blutung ist noch kein Beweis der einseitigen Erkrankung. Es gibt ein Alternieren derartiger Blutungen. 5. Die Dekapsulation der Niere ist von prompter blutstillender Wirkung.

Diskussion: Dr. Kapsammer: Ich habe an der Abteilung meines Chefs Prof. v. Frisch Gelegenheit gehabt, drei Fälle zu beobachten, welche nach dem bisher Gültigen bei der Operation als essentielle Nierenblutungen anzusprechen waren. In allen drei Fällen wurde durch Nephrektomie Heilung erzielt. Nachdem bei oberflächlicher Beurteilung leicht der Vorwurf erhoben werden könnte, man habe gesunde Nieren exstirpiert, nehme ich Gelegenheit, auf diese Fälle in Kürze einzugehen:

Es handelte sich übereinstimmend in allen drei Fällen um abundante Blutungen, wie wir sie gewöhnlich nur bei in das Nierenbecken durchgebrochenen Neoplasmen zu sehen gewohnt sind. Es wurde auch bei allen dreien die Operation unter der Vermutungsdiagnose eines Neoplasmas gemacht, nachdem wir schon lange wissen, daß selbst bei größeren Tumoren ein negativer Palpationsbefund vorliegen kann, vor allem dann, wenn diese im oberen Nierenpole sitzen, weiters auch bei Zwerchfellhochstand.

Bei dem ersten Falle wurden diese Blutungen in intermittierender Form schon über ein ganzes Jahr lang beobachtet. Da der Patient durch die sich steigernde Anämie immer mehr herunterkam, war man zur Operation gedrängt.

Die einseitige Blutung, das Vorhandensein und die Gesundheit der zweiten Niere waren durch Ureterenkatheterismus und funktionelle Diagnostik erwiesen. Nachdem an der Niere weder äußerlich, noch auf dem Sektionsschnitte makroskopisch-pathologische Veränderungen zu erkennen waren, nähte Professor v. Frisch die Niere mit Katgut und versenkte sie. Die Blutung sistierte jedoch nicht, sondern erneuerte sich innerhalb der folgenden acht Tage in solchem Maße, daß sekundäre Nephrektomie gemacht werden mußte. Das ist jene Niere, welche an dieser Stelle auch schon demonstriert worden ist, wo nämlich nach Sektionsschnitt und Naht ein anämischer Infarkt aufgetreten war, der mehr als ein Drittel des Organes einnahm. Nach der sekundären Nephrektomie sistierte die Blutung sofort.

Der zweite Fall ist diesem sehr ähnlich: Es handelt sich um einen jungen Mann, der durch eine, das erste Mal aufgetretene abundante, fast rein arteriell erscheinende Hämaturie derartig heruntergekommen war, daß ein rascher Eingriff indiziert erschien. Die einseitige Blutung, das Vorhandensein und die Gesundheit der zweiten Niere waren in der gewöhnlichen Weise festgestellt worden. Da auch diese Niere äußerlich und auf dem Sektionsschnitte keine makroskopisch erkennbaren pathologischen Veränderungen erkennen ließ, wurde dieselbe nach der Katgutnaht wieder versenkt. Eine danach auftretende starke arterielle Blutung veranlaßte die Nephrektomie. Der Patient ist seither vollkommen gesund und arbeitsfähig.

Der dritte Fall gehört strenge genommen nicht mehr hieher. Er hat mit den vorigen die Erscheinung der abundanten Blutung gemein, so daß man an Neoplasma, oder Papillentuberkulose denken mußte. Der Ureterenkatheterismus, verbunden mit der funktionellen

Diagnostik, hatte auch hier das normale Funktionieren der zweiten Niere ergeben. Die Niere erschien äußerlich normal, ebenso auf dem Sektionsschnitt, nur im oberen Pole ergab sich ein hirsekorngroßes Knötchen mit einem hämorrhagischen Hofe, welches mikroskopisch als Tuberkelknötchen anzusprechen war. In diesem Falle wurde primäre Nephrektomie gemacht.

Ich neige auch zu der Ansicht, daß es eine essentielle Nierenblutung in dem Sinne der Blutung einer anatomisch gesunden Niere nicht gibt. Bei genauer histologischer Durchmusterung solcher Nieren zeigen sich immer pathologische Veränderungen und solche haben sich auch in diesen drei Fällen gefunden: es waren leichte Veränderungen epithelialer und hauptsächlich interstitieller Natur.

Es liegt ja doch schon eine Reihe derartiger Beobachtungen vor und diese sprechen auch dafür, daß es sich immer um pathologische Veränderungen handelt, so daß also der Ausdruck „essentielle Nierenblutung" eigentlich nicht am Platze ist.

Ein Moment aber war mir in den Ausführungen vom Doz. Zuckerkandl auffallend, nämlich daß derartige Blutungen alternieren sollen. Soviel ich aus eigenen Erfahrungen und denen anderer weiß, ist eine derartige Beoachtung neu und ich möchte Doz. Zuckerkandl diesbezüglich noch um Aufschlüsse bitten, wie er diese Erscheinung erklärt. Nach unseren bisherigen Erfahrungen glaube ich, müßte man da in erster Linie an eine hämorrhagische Nephritis denken, die abwechselnd rechts und links zu Blutungen führt. Wenn wir nun sehen würden, daß einerseits bei längerem Bestehen derartiger einseitiger Hämaturien schließlich auch die zweite Niere zu bluten anfängt, anderseits aber, daß durch Exstirpation der blutenden Niere derartige Hämaturien dauernd sistieren, so würde mir dies wohl ein Grund mehr zur Nephrektomie in solchen Fällen erscheinen.

Prof. R. Paltauf bemerkt, daß ihm für den in Rede stehenden pathologischen Prozeß der Niere der Ausdruck „essentielle Nierenblutung" sympathischer ist als der einer hämorrhagischen Entzündung, insolange uns das Wesen des Zustandes ganz unklar ist. An dem von Kollegen O. Zuckerkandl demonstrierten mikroskopischen Präparat lassen sich gar keine entzündlichen, auch keine degenerativen Veränderungen finden, nur Blutaustritte; die geringe Vermehrung der Zellen der Bowmanschen Kapsel kann mit dem reichlichen, auch stagnierenden Blute zusammenhängen. Paltauf wird in dieser Anschauung durch eine eigene Beobachtung unterstützt; er sah vor Jahren bei einer Obduktion als zufälligen Befund eine enorm intensive hämorrhagische Pigmentierung an einer Niere bei normaler anderer Niere; die Pyramiden waren orangerot gefärbt und ebenso gefärbte Streifen strahlten in die Rinde aus; auch nicht mikroskopisch fanden sich andere Veränderungen als der Pigmentierung und Blutung, enorm zahlreiche, auch große Pigmentkörner in und außerhalb der Harnkanälchen und gar keine jener Veränderungen, wie man sie bei einer Nephritis findet, trotzdem der Prozeß in diesem Falle lange Zeit schon bestanden haben muß; auch das Befallensein nur einer Niere spricht gegen einen Prozeß, wie man ihn gemeinhin als hämorrhagische Nephritis bezeichnet.

Prof. H. Albrecht: Ich möchte nur bemerken, daß ich mich wohl der Meinung des Prof. Paltauf in dieser Frage anschließen muß. Was die Fälle von essentieller Nierenblutung betrifft, welche auf der Abteilung d. h. Prof. v. Frisch operiert wurden, so habe ich die exstirpierten Nieren histologisch untersucht, habe aber weder parenchymatöse noch interstitielle Veränderungen der Rinde gefunden. Doch halte ich es nach allem, was ich bisher gesehen habe, für sehr möglich, daß es sich um Veränderungen der Nierenpyramiden, resp. Nierenpapillen in solchen Fällen essentieller Nierenblutungen handelt. Ich bin mit meinen diesbezüglichen Untersuchungen noch nicht ganz ins Klare gekommen, doch glaube ich, daß wenigstens in manchen Fällen die mikroskopische Anatomie der Nierenpyramiden, namentlich gewisse Gefäßveränderungen derselben Aufschluß geben könnten.

Dr. Zuckerkandl: Bei der Aufstellung des Satzes: Die einseitige Blutung ist nicht immer das Zeichen einseitiger Erkrankung, stützte ich mich auf die Beobachtung zweier Fälle; im ersteren (35jähriger Mann) war eine rechtsseitige renale Hämaturie konstatiert worden; 7 Monate später (2 Jahre nach dem Beginne der ersten Hämaturie) waren die Erscheinungen der Nephritis bereits manifeste; daß ein beiderseitiger Degenerationsprozeß vorlag, darüber ließ der Tod an Anämie keinen Zweifel. Im zweiten Falle handelte es sich um eine Frau, die während der Gravidität jedesmal an Hämaturie erkrankte. Als nach der achten Gravidität die Blutung mehrere Wochen p. part. anhielt, wurde von autoritativer Seite die rechte Niere als Ursprung der Blutung festgestellt (1901). Drei Jahre später konnte ich mit aller Sicherheit das Blut aus dem linken Harnleiter austreten sehen. Die erhöhte Blutspannung, die Herzhypertrophie, der akzentuierte Pulmonalton wies auf Nephritis als Ursache der Blutung.

Prof. Paltauf kann nach der Besichtigung der Präparate des demonstrierten Falles, sich der Auffassung, als handle es sich um einen entzündlichen Prozeß der Niere nicht anschließen, er würde die Bezeichnung essentieller Blutung vorziehen. Daß wir geneigt sind, derartige in den Nieren nachweisbare geringfügige Veränderungen proleferativer Art als Ursache, nicht als Folge der Blutung anzusehen, möchte ich mit klinischen Argumenten begründen.

Es ist nicht selten, daß nach derartigen renalen Blutungen, für die eine anderweitige Ursache nicht nachweisbar ist, nach dem Sistieren der Hämaturie manifeste Symptome der Nephritis, Zylinder, Albuminurie sich einstellen, so daß sich uns die Ueberzeugung aufdrängt, die Hämaturie sei in solchen Fällen ein frühes Symptom irgend einer Entzündung der Niere.

Bemerkenswert ist allerdings, daß in allen Fällen die Geringfügigkeit der anatomischen Läsion zur Schwere der Hämaturie nicht im Verhältnis zu stehen scheint.

Dr. **C. Clairmont** stellt aus der 1. chirurgischen Klinik eine Patientin vor, die wegen eines myomatösen Fibroms mit sarkomatöser Degeneration zum drittenmal die Klinik aufsucht. Der Tumor hat zu einer wesentlichen Vergrößerung der linken Gesäßgegend und zu einer pendelnden Geschwulst des linken Labium majus geführt. Bei den zwei Operationen, die vor 6 und $2^1/_2$ Jahren vorgenommen wurden, zeigte es sich, daß der Tumor mit dem retroperitonealen Bindegewebe in Zusammenhang stand und den Beckenboden durchbrochen hatte. Eine radikale Entfernung war unmöglich. Bei der zweiten Operation wurde durch eine Muskelplastik des Musc. glutealis maximus ein Abschluß des Beckens versucht, jedoch, wie sich jetzt zeigt, ohne dauernden Erfolg. Ob unter dem Tumor eine Hernia ischiadica vorliegt, läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden.

Fortsetzung der **Diskussion** über die vorläufige Mitteilung des Herrn Dozenten Dr. Mandl: Ueber die klinische Bedeutung der Milchsekretion bei bestehender Schwangerschaft.

Dozent Dr. Halban: Ich habe in der letzten Sitzung bereits meinen Standpunkt gegenüber den beiden in der vorläufigen Mitteilung gebrachten Beobachtungen angegeben. Ich habe dem nichts hinzuzufügen und möchte mir erlauben, auf einige Bemerkungen, die Herr Prof. Kreidl im Anschluß an meine Ausführungen vorbrachte, zurückzukommen.

1. Ich möchte vor allem dem Wunsche Ausdruck geben, daß ich bezüglich dessen, was ich über den Wert der Tierexperimente gesagt habe, nicht mißverstanden werde. Es fällt mir selbstverständlich nicht ein, den Wert der Tierexperimente im allgemeinen in dieser Frage zu unterschätzen. Im Gegenteil erwarte ich sogar von den Untersuchungen, welche Prof. Kreidl im weiteren Verlaufe seiner Ausführungen angedeutet hat, recht interessante Ergebnisse. Aber ich konnte selbstverständlicherweise nur auf das Rücksicht nehmen, was in der vorläufigen Mitteilung enthalten war und in dieser war nur von einem einzigen Ergebnis die Rede; es wurde nämlich mitgeteilt, daß, wenn man eine Frucht im Uterus eines trächtigen Kaninchens tötet, einige Tage später Milchsekretion bei dem Tiere auftritt. Und bezüglich dieses einzigen Resultates, welches mitgeteilt wurde, erlaubte ich mir die Bemerkung, daß dadurch ein neuer Gesichtspunkt nicht gewonnen sei, denn wir finden nicht so selten Fruchttod beim menschlichen Weibe und wissen, daß dieser häufig von Milchsekretion gefolgt ist. Es beweist also der Tierversuch nur, daß beim Kaninchen dasselbe Verhalten zu beobachten ist, wie wir es für den Menschen schon lange kennen.

2. Ich brachte in meinen Ausführungen das Auftreten der Milchsekretion mit der Funktion der Plazenta in Zusammenhang. Ich möchte bei dieser Gelegenheit daran erinnern, daß ich schon gelegentlich des Vortrages, den ich in dieser Gesellschaft vor einigen Wochen zu halten die Ehre hatte, ausführte, in welchem Sinne ich die Funktion der Plazenta hiebei auffasse.

Ich fasse die Plazenta als Organ auf, dessen Epithelien eine innere Sekretion besitzen, durch die spezifisch wirksame Substanzen in den mütterlichen und fötalen Kreislauf abgegeben werden. Diese Substanzen wirken wachstumerregend, protektiv auf eine Reihe von Organen, besonders auf den Uterus und die Mamma. Nach der Geburt kommt es zur Trennung beider Organismen, sowohl des mütterlichen als des fötalen von der Plazenta, so daß die puerperale Involution der Organe bei Mutter und Kind eintritt. Die puerperale Involution ist demnach eine Erscheinung, welche auf den Ausfall der Plazenta zurückzuführen ist.

Das Auftreten der Milchsekretion faßte ich als Effekt dieses Ausfalles auf.

Herr Prof. Kreidl behauptete nun, daß meine Ansicht nicht neu und nicht richtig sei. Zur Stütze seiner ersten Behauptung weist er darauf hin, daß schon von Bouchacourt die Auslösung der Milchabsonderung auf innere Sekretion der Plazenta zurückgeführt wurde. Dazu habe ich folgendes zu bemerken: Bouchacourt verweist in einer kurzen Mitteilung, welche in den Sitzungsberichten der Société de biologie abgedruckt ist, auf eine Arbeit von Letulle und Nattan-Larrier, welche gefunden haben, daß sich an der Oberfläche der Plazentazotten kleine Kügelchen vorfinden, die sie als Sekret der Plazenta auffassen. Die Autoren stellen auf diesen Befund hin die Behauptung auf, daß die Plazenta ein Organ mit einer Sekretion, u. zw. innerer Sekretion sei. Bouchacourt erwähnt nun die Tatsache, daß Muttertiere häufig nach dem Wurfe die Plazenten fressen und er stellt auf Grund der Beobachtung, daß niedere Säugetiere, welche diese Gewohnheit haben, oft früher Milchsekretion bekommen als höhere, welche die Plazenten nicht fressen, die Hypothese auf, daß die Plazenta die Milchsekretion auslöse, resp. befördere. Auf Grund dieser Annahme hält er es für angezeigt, Plazenten von Schafen solchen Frauen innerlich zu verabreichen, welche keine oder wenig Milch sezernieren.

Diesem Gedanken fügt Bouchacourt in wörtlicher Uebersetzung folgendes bei: „Zugunsten dieser Hypothese könnte man noch zwei andere Tatsachen heranziehen: zunächst das Auftreten der Milchsekretion oder wenigstens die mehr oder weniger ausgesprochene Anschwellung der Mamma, welche dem Absterben der Frucht im Uterus folgt; dann die so häufige Anwesenheit von Milch in der Brust von Neugeborenen. Wäre man nicht berechtigt zu denken, daß in diesen beiden Fällen dieses so geheimnisvolle Auftreten von Milch denselben Ursprung habe: das Einströmen der plasmodialen Kugeln in den Kreislauf der Mutter oder der Frucht?“

Das ist alles, was Bouchacourt über diese Frage aussagt und dies scheint mir nicht weit über eine aphoristisch geäußerte Vermutung hinauszugehen.

Sachlich ist in bezug auf die Aeußerungen von Bouchacourt zu bemerken, daß der eine Teil seiner Motivierung experimentell geprüft werden kann, nämlich die vermutete Wirkung einer Plazentafütterung. Nachprüfungen fanden bisher durch Fieux statt und haben ein negatives Resultat ergeben, was, wie ich glaube, zu erwarten war.

Ferner ist es mir nicht verständlich, wie die Ausscheidung der supponierten Körperchen aus der Plazenta in das Blut das Auftreten der Milchabsonderung auslösen sollte, da doch in der Regel die Milchsekretion dann auftritt, wenn das Ei geboren ist und jeder Austausch von Stoffen zwischen Plazenta und Mutter aufgehoben ist.

Ich brauche wohl nach der Inhaltsangabe der Arbeit Bouchacourts nicht auszuführen, daß sich der Inhalt seiner Arbeit mit dem der meinigen kaum in einem Punkte deckt.

Anhangsweise möchte ich erwähnen, daß gerade auch Bouchacourt zu der Reihe jener Autoren gehört, welche außer Gessner das Symptom des Milchauftretens nach Absterben der Frucht erwähnten.

3. Der dritte Punkt der Entgegnung Kreidls sagt, daß meine Ansicht des plazentaren Einflusses nicht richtig sei und verweist dabei auf zwei Versuche, die damit nicht in Einklang zu bringen seien.

Dem habe ich folgendes entgegenzuhalten: Ich erblicke die Ursache der Milchauslösung in der biologischen Trennung der Plazenta von der Mutter, sei es dadurch, daß durch die Geburt die Plazenta ausgestoßen wird, sei es, daß sie intrauterin abstirbt oder gelöst und auf diese Weise funktionell ausgeschaltet wird. Die Plazenta (resp. deren Chorionepithel) regt, so lange sie entsprechend funktioniert, die Mamma zum Wachstum an und es zeigt sich, daß, solange dieser Wachstumsimpuls besteht, die Mamma zur Milchsekretion nicht übergehen kann. Erst wenn die Plazenta und mit ihr dieser Impuls wegfällt, kommt es zur echten Milchsekretion.

Dieser Ansicht verwandt ist eine in jüngster Zeit mitgeteilte Hypothese von Hildebrandt, welche sich aber in einigen Punkten von meiner Auffassung unterscheidet, auf die ich hier nicht näher eingehen will. Nur einen Hauptunterschied möchte ich erwähnen, daß nämlich Hildebrandt die in Frage kommenden Veränderungen auf die Wirkung des ganzen Eies bezieht, während ich bemüht bin, den Nachweis zu liefern, daß die Plazenta, resp. das Chorionepithel das wirksame Organ ist.

Mit meiner Auffassung harmonieren die beiden Tatsachen, 1. daß immer nach der Geburt, also nach Abgang der Plazenta, — auch nach Abortus — die Sekretion eintritt, 2. aber meine Beobachtungen über das eigenartige Verhalten der Milchsekretion bei intrauterinem Fruchttod. Von 16 hieher gehörigen Fällen trat sechsmal nach dem Fruchttode Milch in den Brustdrüsen auf, in neun Fällen stellte sich aber die Anschwellung der Brust und die Milchsekretion erst nach der Geburt der mazerierten Frucht ein, obwohl dieselbe schon in mehreren Fällen vier bis acht Wochen abgestorben und retiniert war. In einem Fall kam es zur Brustanschwellung nach dem Absterben und zu einer zweiten Anschwellung und zur Milchsekretion post partum.

Diese Fälle scheinen mir mit Sicherheit dafür zu sprechen, daß die Ursache nicht im Fruchtkörper, sondern in der Plazenta gelegen sein muß. Dieses wechselnde Verhalten dürfte wohl in folgender Weise aufzufassen sein: Wenn die Frucht abstirbt, kann auch die Plazenta absterben — dann kommt es zur Milchsekretion. Die Plazenta kann aber — wie wir wissen — trotz des eingetretenen Fruchttodes selbst viele Monate weiterleben und dann kommt es erst zur Milchsekretion, wenn die Plazenta geboren und auf diese Weise eliminiert ist. Den dritten Typus werden wir wohl so erklären müssen, daß mit dem Fruchttod eine teilweise Schädigung der Plazenta eintritt, daß aber ein Rest erhalten bleibt, nach dessen Geburt die Milchauslösung zustande kommt.

Für die Richtigkeit dieser Auffassung spricht auch die Beobachtung von Moleneiern. Ich bin in der Lage, über zwei Fälle von Blasenmole Mitteilung zu machen, bei welchen, trotzdem keine Frucht vorhanden war, es nach dem Ausstoßen der Mole zu reichlicher Milchsekretion gekommen ist. Den einen Fall beobachtete ich selbst, der zweite wurde mir von einem ausgezeichneten Fachkollegen zur Verfügung gestellt. In dem letzteren Falle war die Milchdrüsenanschwellung und Milchsekretion so bedeutend, daß es der Hebamme aufgefallen war.

Auch die Erfahrungen über Blasenmolen sprechen also für meine Auffassung.

Gegen die Richtigkeit derselben führt Herr Prof. Kreidl seine Versuche an. Zunächst jene, welche ergeben, daß nach Exstirpation des graviden Uterus samt dem Ei mit oder ohne gleichzeitige Ovarien Milch bei den Versuchstieren aufgetreten ist.

Hierzu habe ich zu bemerken, daß die Ergebnisse dieser Versuche schon bekannte und publizierte Kenntnisse bestätigen, im Wesen aber nichts Neues bringen, da wir von unseren klinischen Erfahrungen her wissen, daß nach Exstirpation des graviden Uterus mitsamt der Frucht Milchsekretion bei der Frau auftritt, gleichgültig, ob die Ovarien exstirpiert oder zurückgelassen werden. Solche Fälle sind von Lambret, Pinard, Hildebrandt publiziert. Ich selbst bin ebenfalls in der Lage, über einen derartigen Fall zu berichten. Bei einer Frau, bei welcher ich vor Beginn der Wehentätigkeit am Ende der Gravidität wegen eines inoperablen und impermeablen Cervixkarzinoms die Sectio caesarea mit nachfolgender supravaginaler Amputation des Uterus nach Porro bei gleichzeitiger Entfernung der Ovarien ausführte, trat zwei Tage nach der Operation in den Brustdrüsen Milch auf, genau so wie in einem normalen Falle.

Ich begreife aber nicht, wie Herr Prof. Kreidl diese Versuche dazu heranziehen will, um sie gegen meine Anschauung über das Zustandekommen der Milchsekretion anzuführen, da doch bei Exstirpation des Uterus samt dem Ei auch die Plazenta entfernt wird, auf deren Ausfall ich ja die Auslösung der Milchabsonderung zurückführe.

Es ist ohne weiteres einleuchtend, daß diese Versuche unmöglich gegen meine Auffassung vorgebracht werden können.

Herr Prof. Kreidl führt noch zwei weitere Versuche an, welche gegen diese sprechen sollen.

Diesen Versuchen gegenüber möchte ich hervorheben, daß meine Ansicht sich selbstverständlich nur auf die Erklärung der Milchsekretion im Anschluß an eine Schwangerschaft bezieht. Wenn außerhalb dieser Milchsekretion auftritt, so kann hiefür begreiflicherweise die Wirkung der Plazenta nicht herangezogen werden. Ich möchte darauf hinweisen — und es werden darüber die Daten in meiner ausführlichen Arbeit Aufschluß geben —, daß außerhalb der Gravidität die Ovarien einen sehr bedeutenden Einfluß auf die Mamma ausüben, wie das die Vorgänge bei der Menstruation und Brunst erweisen. Ich möchte glauben, daß bei den beiden Versuchen von Kreidl die Milchsekretion zum Symptomenkomplex der Brunst gehörte, welche beim Kaninchen in dieselbe Zeit wie der Wurf fällt und daß seine Beobachtungen mit der Wirksamkeit der Ovarien bei der Brunst in Zusammenhang stehen. Aehnliche Beobachtungen über Milchabsonderung und Nestbau bei Nichtgraviden hat übrigens auch Kehrer eingehend besprochen und zu ihrer Erklärung vorgebildete Zyklen herangezogen. —

Ich glaube hiermit nachgewiesen zu haben, daß keines der Argumente des Prof. Kreidl irgendwie gegen meine hier vertretene Auffassung spricht. Es ist selbstverständlich Sache des Prof. Kreidl, meine Auffassung zu akzeptieren oder nicht, aber er hat nicht bewiesen, daß seine Argumente ihm die Berechtigung gaben, zu sagen, daß meine Ansicht nicht richtig ist.

Prof. Kreidl: Ich möchte bemerken, daß ich nur auf jene Aeußerungen des Herrn Halban zurückkommen will, die er heute hier vorgebracht hat und zu denen ihn offenbar meine Ausführungen in der letzten Sitzung veranlaßt haben. Herr Halban meint, ich hätte ihm mit Unrecht vorgeworfen, daß seine Anschauung nicht neu und nicht richtig sei. Ich habe in der letzten Sitzung bloß gesagt, daß die Anschauung, daß die Auslösung der Milchsekretion zu der Plazenta in direkter Beziehung stehe, nicht neu und nicht richtig sei, wobei ich die Voraussetzung machte, daß dieser Anschauung die Annahme zugrunde liege, daß die Plazenta als solche die Milchsekretion auslöse. Diese Annahme, sowie jene, daß die Plazenta ein Organ mit innerer Sekretion sei, wird aber schon von Bouchacourt erwähnt und darauf bezogen sich meine Bemerkungen, daß diese Ansicht nicht neu sei.

Was Herr Halban heute hier vorbringt, ist nämlich ganz etwas anderes und darauf können sich natürlich meine Bemerkungen nicht bezogen haben; Herr Halban führt heute aus, daß der Wegfall der Plazenta das auslösende Moment sei. Diese Hypothese ist neu, aber ob sie richtig ist, ist eine andere Frage; ich habe mich Herrn Halban gegenüber privatim geäußert, daß ich sie nicht akzeptieren könne.

Herr Halban stellt sich vor, daß die Plazenta mit ihren Stoffen die Schwangerschaftsreaktionen auslöse und daß ihre biologische Trennung von der Mutter das ursächliche Moment für die Auslösung der Milchsekretion abgebe; was den ersten Punkt anlangt, so ist er in allgemeiner Fassung nicht richtig, da Schwangerschaftsreaktionen auch bei jenen Tierklassen vorkommen, die überhaupt keine Plazenta haben. Was die biologische Trennung der Plazenta anlangt, so ist sie in 90 Prozent der Fälle identisch mit der Geburt und das ist dann nur eine Umschreibung der zu erklärenden Tatsache, daß die Geburt die Milchsekretion bedingt; jene Fälle, wo die Plazenta und die tote Frucht im Uterus verbleibt und keine Milchsekretion auftritt, sind nicht beweisend für die Annahme, daß die im Uterus zurückbleibende Plazenta die Milchsekretion nicht auftreten lasse, denn das Nichterscheinen von Milch in den Brustdrüsen ist durch soviel andere Umstände zu erklären, daß eben solche Fälle für die Entscheidung dieser Frage nicht zu verwerten sind.

Ich bestreite nicht, daß die Hypothese des Herrn Halban durch ihre Einfachheit recht bestrickend wirkt: aber darin liegt die Gefahr solcher Hypothesen; sie werden leicht zum Prokrustesbett, in welche Tatsachen hineingezwängt werden. Die Zukunft soll zeigen, ob ihr eine Berechtigung zukommt.

Wenn Herrn Halbans Annahme richtig ist, dann fordere ich ihn auf, mir noch eine vergleichend anatomische Tatsache zu erklären; wenn er dies getan hat, wollen wir weiter diskutieren. Die beiden niedersten Säugetiergruppen, die Monotremen und die Marsupialier sind bekanntlich aplazentäre Tiere; die eine Gruppe bringt lebende Junge zur Welt, die sofort nach der Geburt sich an den Zitzen der Mutter festsaugen; die andere Gruppe legt Eier ab und auch da findet das aus dem Ei ausschlüpfende Junge in den Brustdrüsen der Mutter seine Nahrung in Form der Milch vor.

Es kann also dem Satz, daß der Wegfall der Plazenta das auslösende Moment für die Milchsekretion abgebe, wohl keine allgemeine Gültigkeit zugesprochen werden.

Dr. Rudolf Popper: Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, darauf hinzuweisen, daß die in Rede stehende Erscheinung des Auftretens von Milch bei Absterben der Frucht auch von einem anderen Gesichtspunkt aus von Interesse ist.

Die von den Herren Vorrednern aus ihrer eigenen Erfahrung und aus der Literatur vorgebrachten Beobachtungen und Experimente stehen nämlich in absolutem Widerspruch mit der bisher allgemein anerkannten und herrschenden Lehre über das Wesen und die Entstehung des Kolostrums, wie sie seit den Arbeiten Czernys seit ca. 15 Jahren in fast unwidersprochener Geltung ist.

Nach Czerny entsteht das Kolostrum immer infolge von Milchstauung. Immer, wenn Milch gebildet, aber nicht entleert wird, wandern Leukozyten in die Mamma ein, nehmen Fett auf, wodurch sie zu Kolostrumkörperchen werden, um dann in die Lymphwege zurückzuwandern.

In einer Arbeit, die ich im physiologischen Institut des Herrn Hofrates Exner ausgeführt habe, bin ich zu dem Resultat gelangt, daß eine ganze Reihe von Tatsachen dieser Theorie widersprechen und bin zur Ueberzeugung gekommen, daß die Kolostrumkörperchen nicht Leukozyten sind, sondern Drüsen-Epithelzellen, welche bei den verschiedenen Arten des Kolostrums aus verschiedenen Gründen in das Mammasekret gelangen und diesem das charakteristische Gepräge des Kolostrums verleihen.

Die heute in Diskussion stehenden Beobachtungen, auf welche sich die Herren Vorredner berufen, widersprechen nun ganz und gar den Czernyschen Anschauungen von der Leukozytennatur der Kolostrumkörperchen, sie lassen sich meiner Ansicht nach ausschließlich erklären, wenn man die von mir vorgeschlagene, halb in Vergessenheit geratene Anschauung der älteren Autoren von der Epithelnatur der Kolostrumkörper wieder in ihr Recht einsetzt.

Ich will das mit wenigen Worten begründen:

Czerny erklärt: Kolostrum entsteht immer dadurch, daß die sich stauende Milch durch Dehnung der Drüsenlumina einerseits einen Reiz ausübt, welcher Leukozyten zur Einwanderung in die Mamma veranlaßt und anderseits durch Bildung von Lücken im Epithelbelag das Einwandern ermöglicht. Spätere Autoren haben hinzugefügt: Die stagnierende Milch übt einen chemotaktischen Reiz auf die Leukozyten aus.

Wie dem auch sei: In den Fällen der Milchbildung bei abgestorbener Frucht ist immer diese Voraussetzung für das Entstehen von Kolostrum gegeben und die Tatsachen zeigen, daß trotzdem nicht nur Milch auftritt, sondern sogar wenn vorher Kolostrum vorhanden gewesen ist, ohne daß an der Brust gesäugt wird, also trotz Anstauens der Milch sogar aus Kolostrum Milch wird!

Demgegenüber lassen sich die Tatsachen vollkommen verstehen, wenn man die von mir vorgeschlagene Erklärung des Auftretens von Kolostrum akzeptiert. Speziell für das Auftreten der Epithelzellen in dem Kolostrum der Schwangeren kämen, wie ich glaube, zwei Momente in Betracht:

Kolostrum zeigt sich, wie bekannt, in der Mamma trächtiger Säugetiere und schwangerer Frauen immer schon lange vor dem Geburtsakt. In dieser, eventuell monatelangen Frist stirbt natürlich immer eine gewisse Menge von Epithelzellen ab, ich möchte sagen eines natürlichen Todes, wie in jedem Organ. Wie z. B. an der Oberhaut das Epithel verhornt und sich abschilfert, so wird auch vom Epithel der Mamma-Acini und Gänge immer eine gewisse Anzahl von Zellen absterben; nur daß sie dort naturgemäß in das Lumen der Alveolen gelangen. In einem gewissen Stadium — nach dem Zelltode und vor der der Resorption, wenn man das Sekret ausdrückt, — werden solche Zellen in größerer oder kleinerer Zahl mehr oder weniger verändert nachweisbar sein müssen. Es sind auch keine anderen Formelemente weder im Sekret noch in Schnittpräparaten sichtbar, welche für diese abgestorbenen Zellen angesprochen werden könnten.

Dabei ist es natürlich nicht auszuschließen, daß außerdem mit der Wucherung des Mammaepithels und der kolossalen Neubildung von Epithelzellen nicht auch gelegentlich eine Abstoßung und ein Beweglichwerden einzelner Epithelzellen einhergeht, wofür ja bei lebhafter Gewebsneubildung in normalen und pathologischen Fällen zahlreiche Analoga vorliegen.

Wenn nun hier konstatiert worden ist, daß bei Absterben der Frucht „Milch" entsteht, so will das sicher nicht sagen, daß dieses Sekret so aussieht, wie etwa das einer Ammenbrust, die normale, fast zellfreie Milch hat, von der man eine ganze Reihe von Präparaten durchmustern muß, bevor man auf eine Zelle stößt. Ich glaube vielmehr, daß in all diesen Fällen auch einzelne Kolostrumkörper im Sekret zu sehen sind; einer der Herren Vorredner hat ja auch ausdrücklich betont, daß er immer Kolostrumkörper, aber nur in so geringer Zahl gefunden hat, daß das Sekret doch als Milch zu bezeichnen ist.

Es wäre aber nur ein Wortstreit, sich dabei aufzuhalten, wie man das Sekret nennen soll: Sicher ist, daß alle Beobachter gefunden haben, daß plötzlich eine starke Vermehrung der Sekretmenge stattfindet, und in dieser stark vermehrten Flüssigkeitsmenge muß eben, wenn in den Drüsen-Azinis eine gewisse Anzahl freigewordener Zellen vorhanden ist, in der Mengeneinheit der Flüssigkeit die Zahl der Zellen relativ bedeutend verringert sein.

Wenn also die Kolostrumkörperchen der Schwangerschaft nur liegengebliebene Epithelzellen sind, so genügt die Steigerung

der Sekretmenge, um durch Vermehrung der Flüssigkeit und dadurch gesetzte relative Verminderung der Formelemente eine solche Veränderung herbeizuführen, daß jetzt plötzlich das Sekret als „Milch" erscheint.

Wenn aber die Theorie Czernys zu Recht bestünde, so müßte die Vermehrung der Sekretmenge zweifellos mit einer Vermehrung der Stauung mechanisch, wie Czerny meinte oder durch Chemotaxis nur eine erneute Einwanderung von Leukozyten und eine Steigerung der Anzahl von Zellen im Sekrete hervorrufen. Daß aber tagelang oder gar wochenlang, wie Prof. Kreidl schildert, (nach Exstirpation des Uterus und der Frucht) „Milch" sezerniert wird, nicht nach längstens zwei bis drei Tagen zweifelloses Kolostrum daraus wird, trotzdem nicht an der Brust gesaugt wird, das wäre ganz unmöglich.

Die Tatsache, daß die Czernysche Theorie so festen Fuß gefaßt hat, daß, wie ich mich überzeugt habe, es vielen Fachgenossen gar nicht möglich erscheint, daß sie einen Irrtum bedeutet, hat mich dazu bewogen, diese Gelegenheit zu benützen, um die in meiner diesbezüglichen Publikation auseinandergesetzten Gründe gegen die Leukozytentheorie noch durch diesen Hinweis zu ergänzen.

Dr. Arthur Foges: Zu der heutigen Diskussion erlaube ich mir das Wort zu ergreifen, nachdem ich über die Beziehungen von Ovarium und Uterus zur Mamma seit drei Jahren im Wiener physiologischen Institute verschiedene Tierexperimente angestellt habe. Ich möchte nach meinen bisherigen Versuchen das eine mit einiger Bestimmtheit behaupten, daß Uterus und Ovarium bei der Milchsekretion keine Rolle spielen. Denn ich habe wiederholt gesehen, daß z. B. Häsinnen, die unmittelbar nach dem Wurfe (am Schwangerschaftsende) kastriert worden waren, ihre Jungen ebenso wie unoperierte Tiere gesäugt haben, so daß die Jungen am Leben blieben und sich vollständig normal entwickelten; auch noch lange Zeit, nachdem die Jungen nicht mehr von der Häsin genährt wurden, strotzten die Brüste von Milch. Diese Tatsache, daß kastrierte Tiere reichlich Milch geben, ist den Landwirten wohlbekannt.

Es wurde heute von Halban wieder hervorgehoben, daß die Plazenta seiner Ansicht nach eine innere Sekretion habe und daß die biologische Trennung der Plazenta vom Uterus es sei, welche das auslösende Moment für die Milchsekretion bilde.

Ich möchte nun glauben, daß die biologische Trennung eigentlich von der mechanischen nicht zu unterscheiden ist und meine, daß man vielleicht zur Erklärung der Auslösung der Milchsekretion das mechanische Moment heranziehen und sich hiebei einer Hypothese bedienen könnte, wie sie von Schein aufgestellt worden ist.

Das lebende Ei ruft aus uns bisher unbekannten Ursachen eine Reaktion des Organismus hervor, die sich in den Brüsten in einer Hypertrophie und in der Bildung von Kolostrum äußert. Solange das Ei intakt ist, besteht eine Hyperämie der Abdominalorgane, speziell des Uterus, welcher die Ernährung des Eies vermittelt. Löst sich zu irgend einer Zeit das Ei los am Anfang oder am Ende der Schwangerschaft, so verschwindet sehr rasch die zu seiner Erhaltung nötige lokale Hyperämie, die Blutverteilung im Organismus ändert sich, es findet eine reichlichere Blutzufuhr auch zur Mamma statt und statt Kolostrum tritt Milch auf.

Ich halte diese Hypothese, welche sich auch auf klinische Beobachtungen stützt, gewiß nicht für einwandsfrei, glaube aber, daß das mechanische Moment der Blutverteilung bei der Frage der Michsekretion nicht ganz übersehen werden sollte.

Doz. Dr. Halban: Herr Prof. Kreidl wendet gegen die Richtigkeit meiner Auffassung, daß die Auslösung der Milchsekretion von der Funktion der Plazenta abhängig sei, ein, daß bei den Marsupialiern und Monotremen auch Milch gebildet werde, trotzdem diese Tiere keine Plazenta, ja zum Teil auch kein Chorion besitzen. Es ist klar, daß, wenn es richtig ist, daß diese Tiere tatsächlich nicht nur keine Plazenta, sondern auch kein Chorion bilden, die genannten Organe selbstverständlich nicht für die Auslösung der Milchsekretion bei diesen Tieren herangezogen werden könnten. Trotzdem würde ich auch hier auf dem Standpunkte stehen, daß die Schwangerschaftsreaktionen, und als solche müßten die Milchdrüsenveränderungen angesehen werden, als eine Reaktion auf das befruchtete Ei aufgefaßt werden müssen und es würde sich die Aufgabe ergeben, zu forschen, welcher eventuell verwandte Teil des Eies dann an Stelle der Plazenta, resp. des Chorions für die Auslösung dieser Funktion herangezogen werden müßte.

Unter allen Umständen ist es mißlich, die Verhältnisse bei diesen Tieren und die beim Menschen zu vergleichen. Die Zustände bei den Generationsvorgängen zwischen eierlegenden Säugetieren und denen des Menschen sind wohl zu verschieden, als daß sie ohne weiteres analogisiert werden müßten.

Gegen die Ansicht, die Herr Dr. Foges äußerte, daß für die Auslösung der Milchsekretion die nach dem Partus veränderten Zirkulationsverhältnisse ausschlaggebend sein könnten, spricht eine Reihe von Gründen, auf deren Ausführung ich hier nicht eingehen will.*)

Priv.-Doz. Dr. Mandl: Ich muß zunächst konstatieren, daß die Diskussion Dimensionen angenommen hat und in Bahnen gelenkt wurde, welche durch meine in der letzten Sitzung vorgebrachte Mitteilung nicht ganz gerechtfertigt erscheint. Ich habe, wie Sie sich wohl erinnern werden, über eine klinisch zu beobachtende Erscheinung, über Experimente, welche die Richtigkeit dieser Beobachtung erhärten, berichtet und habe endlich unter Heranziehung einiger Fälle gezeigt, welche klinische Bedeutung diesem Symptom gelegentlich zukommen könnte. Dem Inhalte dieser Mitteilung entsprach auch der Titel derselben. Warum es nach dem Absterben des befruchteten Eies zur Auslösung der Milchsekretion kommen kann, habe ich mit Absicht nicht in den Kreis meiner Erörterungen gezogen. Ausdrücklich habe ich hervorgehoben, daß die Experimente, über welche berichtet wurde, nur ein Teil jener Versuche sind, welche ich gemeinsam mit Herrn Prof. Kreidl ausgeführt habe und von welchen wir uns versprechen, einen Beitrag zur Frage der Auslösung der Milchsekretion liefern zu können. Wenn also im Verlauf der Diskussion diese so schwierige Frage aufgerollt wurde, so erscheint dies nicht gerechtfertigt und müßte eigentlich als „nicht zur Sache gehörig" bezeichnet werden.

Im großen und ganzen wurde die Richtigkeit meiner Angaben nicht bestritten; ja, der erste Redner in der Debatte hat über gleiche oder ähnliche Beobachtungen berichtet; und diese Uebereinstimmung wäre gewiß nur als erfreulich zu bezeichnen gewesen. Aber in den Becher der Freude sollte auch ein Tropfen Wermut fallen. Es wurde gesagt, daß meine Beobachtungen des Reizes der Neuheit entbehren, daß sie jeder erfahrene Gynäkologe kenne, daß eine ganze Reihe von Autoren darüber berichtet habe, daß sie Gemeingut der Gynäkologen seien, daß unsere Versuche überflüssig waren usw.

Meine Herren! Darauf möchte ich nur erwidern, daß ich selbstverständlich die ganze Literatur, so weit sie mir überhaupt zugänglich war, durchgesehen habe; möchte betonen, daß in den Lehrbüchern von Ahlfeld, Bumm, Fritsch, Schauta, Zweifel u. a. auch nicht die geringste Andeutung enthalten ist, daß in dem soeben erschienenen Handbuch der Geburtshilfe Winkels, in welchem die erwähnte Tatsache wohl hätte registriert werden müssen, kein Wort darüber steht. Wie kann man da von einer Tatsache sprechen, die Gemeingut aller Gynäkologen ist? Die anwesenden Gynäkologen werden mir beipflichten und zugeben, daß ihnen die von mir gemachten Mitteilungen denn doch nicht so bekannt waren, wie dies geschildert wurde.

Daß aber die Tatsache als solche auch von einer oder der anderen Seite beobachtet wurde, erhöht ja nur den Wert meiner Mitteilung, weil ja dadurch nur die Richtigkeit der Beobachtung erwiesen wird. Erst gestern hat mir ein erfahrener Wiener Gynäkologe erzählt, daß er sich erinnere, einmal eine gleiche Beobachtung gemacht zu haben; er habe aber nicht gewußt, wie er sie deuten solle und ihm sei erst durch meine Ausführungen die klinische Bedeutung dieses Symptoms klar geworden. Und Temesvary, der zitiert wurde, hat, wie er mir brieflich mitteilte, in einem Falle die Milchsekretion nach Absterben eines Fötus selbst beobachtet; in mehreren Fällen seien ihm die entsprechenden Mammaveränderungen im Verlaufe von Aborten von den Patientinnen selbst berichtet worden, wo dann der Fötus tatsächlich schon in einem der erwähnten Zeit entsprechenden, abgestorbenen Zustand war. Er habe aber die betreffenden Fälle nicht publiziert, was er nach meinem Schreiben doppelt bedauere. In seinem, in ungarischer und englischer Sprache erschienenen Probevortrage, den er mir zuschickte, macht er allerdings von der Tatsache im allgemeinen Erwähnung und es werden seine Ausführungen an entsprechendem Orte auch gewiß berücksichtigt werden.

An dem Tatsächlichen dessen, was ich hier vorgebracht habe — und darauf kommt es wohl in erster Linie an — konnte nicht gerüttelt werden und ich will für mich nicht mehr in An-

*) Anmerkung bei der Korrektur: Meine inzwischen vorgenommenen Nachforschungen ergeben, daß im Gegensatz zu der Angabe Prof. Kreidls tatsächlich alle Säugetiere, auch die eierlegenden, Chorion besitzen, welches sich bei den höheren Tieren zur Plazenta weiterentwickelt. Damit fällt auch der Einwand weg, welcher sich auf das Verhalten der Marsupialier und Monotremen bezieht

spruch nehmen als das Verdienst, die Aufmerksamkeit der Gynäkologen auf diesen Gegenstand gelenkt zu haben.

Soviel über die Diskussionsbemerkungen, insoweit sie sich mit meinem Vortrage beschäftigten. Wollte ich streng parlamentarisch vorgehen, so müßte ich es eigentlich ablehnen, in eine Diskussion über die aufgerollte Frage der Auslösung der Milchsekretion einzugehen. Ich will dies aber nicht tun, weil ich nicht haben will, daß mein Schweigen als Zustimmung zu dem gegebenen Erklärungsversuche gedeutet werden könnte. Das Problem der Auslösung der Michsekretion erscheint, wie ich glaube, nach wie vor ungelöst; die Hypothese, die Herr Halban hier ausgeführt hat, scheint mir unrichtig und unhaltbar zu sein. Auf zwei Einwände möchte ich mich heute beschränken. Den einen Einwand — vergleichend anatomischer Natur — hat bereits Herr Professor Kreidl gemacht. Er hat darauf aufmerksam gemacht, daß es Säugetiere gibt, die Marsupialier und die Monotremen, welche ihre Jungen saugen lassen und welche keine Plazenta besitzen. (Aplazentarier.) Es kommt also bei diesen Tieren zur Auslösung der Milchsekretion und von der Einwirkung, welche den Wegfall der Plazenta bedingen soll, kann füglich keine Rede sein, denn es existiert ja keine. Es wird Aufgabe des Herrn Halban sein, über diesen Einwand hinwegzukommen, wenn er seinen Erklärungsversuch aufrecht halten will.

Der zweite, weit schwerwiegendere Einwand drängt sich uns jedoch auf, wenn wir uns die histologischen Vorgänge bei der Milchsekretion vor Augen halten. Herr Halban erblickt nämlich „in der Milchsekretion post partum den Beginn der puerperalen Involution." Nun kommt es bekanntlich bei jeder Frau, ob sie nun stillt oder nicht, zur Milchbildung. Am zweiten bis vierten Tage wird Milch produziert. Die Milchsekretion geht im wesentlichen ebenso vor sich, wie z. B. die Absonderung in den Drüsen des Verdauungsapparates und in den Schweißdrüsen, nämlich unter Ausscheidung des Sekretes aus den Drüsenzellen unter Wahrung des Bestandes derselben. Die feineren Details des Vorganges bei der Sekretbildung interessieren uns ja für heute nicht. Aber soviel ist sicher und bekannt, daß in den Epithelien der Drüse ein mehr weniger glänzender rundlicher Körper gebildet wird, der die Zelle immer mehr aufbläht und der dann in das Lumen der Alveole — als Milchkügelchen — ausgestoßen wird. Das Produkt dieser Zelltätigkeit ist ein spezifisches. Das Milchserum enthält bekanntlich Bestandteile, welche das Blutserum nicht enthält.

Wie kann man nun, frage ich, das Stadium, in welchem eine Drüse mit ihrer vollen Funktion einsetzt, in welchem ihre spezifische Tätigkeit ausgelöst wird, als den „Beginn der Involution" bezeichnen? Man könnte vielleicht erwidern, die Drüse involviert sich ja doch, wenn sie nicht gesäugt wird. Dies ist ganz richtig. Aber das ist eben der springende Punkt. Die Drüse involviert sich allmählich, wenn das Stillen unterbleibt oder unterbrochen wird und der Wegfall der Plazenta hat damit gar nichts zu tun. Das geht auch aus der einfachen Tatsache hervor, daß die Drüse immer dann zu involvieren beginnt, wenn das Stillgeschäft auf längere Zeit unterbrochen wird. Und der Anblick einer mit Milch vollgefüllten Alveole macht uns dies ohne weiteres verständlich. In einer solchen Alveole sieht man nämlich die Drüsenepithelien ganz platt an die Wand gedrückt und es ist nicht zu verwundern, daß, da der Wegtransport der gestauten Milch nur ein allmählicher ist, die Epithelien in ihrer Funktion gestört werden. Die Involution der Drüse hängt unter diesen Umständen also mit der Behinderung ihrer Funktion zusammen, ebenso wie wir dies auch an anderen Organen beobachten können. Auf diese Einwände will ich mich für heute beschränken.

Medizinischer Verein Greifswald.

Sitzung am 3. Dezember 1904. (Schluß.)

Dr. Loeffler demonstriert Yermath, ein alkoholfreies, äußerlich dem Bier ähnliches Getränk.

Dr. Wittmaack: Funktionsprüfung des Gehörorgans. Vortr. bespricht die Wandlungen, die sich in den letzten Jahren in der Vornahme der Gehörprüfungen vollzogen hat. Unter Demonstration der Bezoldschen kontinuierlichen Tonreihe und der neuesten Galton-Pfeife weist er auf die Fortschritte hin, die die Einführung dieses Instrumentariums gebracht hat. Die Prüfung mit der kontinuierlichen Tonreihe hat sich besonders wertvoll erwiesen bei Taubstummenuntersuchungen und zur Unterscheidung der Erkrankungen des schalleitenden von denen des schallperzipierenden Apparats. Die diagnostische Verwertung des Ausfalles einer Hörprüfung wird besonders eingehend erörtert.

Dr. Loeffler: Ueber die Verwendung von Malachitgrün-Naturböden zum Nachweis und zur Differentialdiagnose der Typhusbazillen und verwandter Bakterienarten.

Dr. Uhlenhuth: Ueber ein Agglutinationsphänomen in künstlichen Oelemulsionen durch Serum normaler und vorbehandelter Tiere. Uhlenhuth berichtet über eine Reihe von Versuchen, die er gemeinsam mit Jung angestellt hat und die von der Beobachtung ausgehen, daß 1 Tropfen Olivenölemulsion (der Pharmakopöe), zu 1 cm^3 normalen Pferdeserums hinzugesetzt und geschüttelt, eine starke Ausflockung der milchig-getrübten Flüssigkeit bewirkt. Auch das Serum von durch Injektion von Olivenölemulsion vorbehandelten Kaninchen zeigte in vielen Fällen diese Eigenschaft. Auch andere Oelemulsionen zeigen diese Eigenschaft, wenn sie zu normalem Pferdeserum zugesetzt werden. Die wirksame Substanz ist wahrscheinlich das in der Emulsion enthaltene Gummi arabicum. (Erscheint ausführlich. Zu kurzem Referat ungeeignet.)

Diskussion: Loeffler, Möntz, Uhlenhuth, Schultz.

Programm

der am

Freitag den 27. Jänner 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **Winternitz**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dozent Dr. **Heinrich Mache:** Ueber die Radioaktivität der Thermen von Wildbad-Gastein.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Vorstand Dr. **Freund,** Primarius Dr. **Fink,** Prof. **Herzfeld** und Primarius Dr. **Bakeš.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Am Donnerstag den 26. Jänner 1905 findet um 7 Uhr abends seitens der »Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien« eine **Besichtigung des elektrotechnischen Institutes der k. k. technischen Hochschule** (Prof. Hochenegg) statt, zu welcher Hofrat Prof. von Schrötter die Mitglieder der Gesellschaft einladet. Zusammenkunft im Gebäude des elektrotechnischen Institutes, IV., Gußhausstraße 25. Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **30. Jänner 1905, 7 Uhr abends** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Doz. Dr. **A. Bum** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Hofrat Prof. **Nothnagel:** Die Technik der Diagnose.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Programm der am **Mittwoch** den **1. Februar 1905, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der laryngologischen Klinik unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **Chiari** stattfindenden **Hauptversammlung.**

A. Administrative Sitzung.

1. Jahresbericht, erstattet vom Sekretär Dr. **Ronsburger.**
2. Rechnungslegung des Oekonomen Dr. **Scheff** für das Jahr 1904.
3. Wahl der Funktionäre.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Demonstrationen.

*

Gemäß § 26 der Statuten ist zur Beschlußfähigkeit die Anwesenheit von mindestens zwei Dritteln der ordentlichen Mitglieder erforderlich. Ist diese Anzahl in einer Hauptversammlung nicht vorhanden, so kann eine neue eine Stunde später einberufen werden, welche ohne Rücksicht auf die Zahl der anwesenden Mitglieder über das Programm der ersten Hauptversammlung zu beschließen berechtigt ist.

Dr. Ronsburger, Sekretär.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Programm der am **Montag** den **30. Jänner 1905, 6 Uhr p. m.** im Hörsaale der k. k. Universitätsohrenklinik stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

I. Dozent Dr. **V. Hammerschlag:** Neuerliche Versuche über die galvanische Reaktion bei hereditärer Taubstummheit.

II. Dozent Dr. **B. Gomperz:** Beitrag zum Verlauf der Diabetesotitiden.

(Weitere Vorträge sind angemeldet von den Herren: Dr. **Barany,** Dr. **Bondy.**)

III. Demonstrationen: angemeldet von den Herren Hofrat **Politzer,** Dozent Dr. **Alt,** Dozent Dr. **Gomperz,** Dr. **E. Urbantschitsch, E. Ruttin.**

Urbantschitsch. Hammerschlag. Frey.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 2. Februar 1905. Nr. 5.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der internen Abteilung des bosn.-herz. Landesspitals in Sarajevo. Ueber den Wert des Pyramidons für die Behandlung des Abdominaltyphus. Von Primararzt Dr. C. Hödlmoser.

2. Aus der II. Universitäts-Augenklinik in Wien. Ueber Wanderung von Fremdkörpern im Auge und Spontanausstoßung derselben. Von Regimentsarzt Dr. B. Gesang des k. k. Landwehr-Infanterie-Regiments Nr. 31.

3. Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. Zur Wirkungsweise des röntgenbestrahlten Lecithins auf den tierischen Organismus. Von Dr. R. St. Hoffmann und Dr. O. E. Schulz.

4. Aus dem dermatologischen Ambulatorium der allgemeinen Arbeiter-Krankenkasse in Budapest. Die Behandlung des Condyloma acuminatum mittels Erfrierung. Von Doktor M. Schein (Budapest.)

II. Referate: Tabulae Gynaecologicae. Herausgegeben von Doktor Friedrich Schauta, o. ö. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie der Wiener Universität, k. k. Hofrat, und Doktor F. Hitschmann, Assistent der I. Universitäts-Frauenklinik (Hofrat Schauta) in Wien. Ref. R. Chrobak. — Die Ehrlichsche Seitenkettentheorie und ihre Bedeutung für die medizinischen Wissenschaften. Von Dr. Paul Römer, Privatdozent und Assistent an der Universitäts-Augenklinik in Würzburg. Osmotischer Druck und Ionenlehre in den medizinischen Wissenschaften und zugleich Lehrbuch der physikalisch-chemischen Methode. Von Dr. chem. et med. H. J. Hamburger, Professor der Physiologie an der Reichsuniversität Groningen. Vorlesungen über Infektion und Immunität. Von Dr. Paul Th. Müller, Privatdozent für Hygiene an der Universität in Graz. Pathologische Physiologie. Von Doktor Ludolf Krehl, Professor und Direktor der medizinischen Klinik in Straßburg. Ref. Joannovics.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der internen Abteilung des bosn.-herz. Landesspitals in Sarajevo.

Ueber den Wert des Pyramidons für die Behandlung des Abdominaltyphus.

Von Primararzt Dr. **C. Hödlmoser.**

Wenn wir die Arbeiten der letzten Jahre überblicken, welche sich mit der Therapie des Abdominaltyphus beschäftigen, so entfällt zweifellos der Löwenanteil auf die Bestrebungen, die der modernen serotherapeutischen Richtung gewidmet sind. Es wird ja hoffentlich einer nicht zu fernen Zeit vorbehalten sein, nicht nur dem Typhus, sondern auch anderen lebensgefährlichen Krankheiten durch direkt spezifische, den Krankheitserreger und dessen giftige Produkte vernichtende Mittel an den Leib zu rücken; vorläufig aber kann diese Frage, wie Rumpf[1]) in seinem Säkulararartikel hervorhebt, noch nicht als gelöst betrachtet werden.

Abgesehen von den der Serotherapie gewidmeten Arbeiten finden wir aber verhältnismäßig wenig Neuerungen in der Typhustherapie.

Die Wasserbehandlung, welche zuerst von Brand in Stettin, am Beginne der sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts methodisch ausgebildet wurde, hatte ja eine so segensreiche Wendung in der Typhusbehandlung herbeigeführt, daß sie in der Hauptsache bis zum heutigen Tage das Feld beherrscht. Die hervorragendsten Kliniker, wie Jürgensen, Liebermeister, v. Ziemssen, Immermann wurden Anhänger dieser Therapie, deren Vorläufer allerdings bis in das vorvorige (James Currie) und den Beginn des vorigen Jahrhunderts zurückreichen. Wohl kam man im Laufe der Zeit von den ursprünglich von Brand empfohlenen kalten Bädern (6 bis 10° C) und deren gehäufter Verwendung ab, es vollzog sich allmählich der Uebergang zu milderen Prozeduren, zu lauwarmen Bädern, wie sie auch Curschmann[2]), dem Vorschlage v. Ziemssens folgend, empfiehlt, zu Abwaschungen, zu Einwickelungen, Anwendung von mit kühlem Wasser gefüllten Kissen nach Quincke [siehe die jüngst erschienene Arbeit von Pfeiffer[3])]. Ueberhaupt kam im Laufe der Zeit ein Prinzip immer mehr zur Geltung, nämlich die Individualisierung der einzelnen Fälle. „Eines schickt sich nicht für alle." Je mehr Erfahrung man sich selbst sammelt, desto mehr wird man zu individualisieren imstande sein und ich möchte gerade für diese Heilmethode hervorheben, wie wichtig das individualisierende Vorgehen für deren guten Erfolg erscheint.

Von Arbeiten aus den letzten Jahren, welche an einem großen Material den Wert der Wasserbehandlung für den Typhus dartun, möchte ich besonders die von Bäumler, Kobler und Dörenberger hervorheben.

In der Festschrift für v. Ziemssen[4]) berichtet Bäumler über die Ergebnisse der Behandlung von 1019 in der Freiburger Klinik in den Jahren 1876 bis 1899 zur Beobachtung gekommenen Typhusfällen. Die Mortalität betrug ähnlich wie bei anderen größeren

Statistiken durchschnittlich 8 Prozent. Bäumler empfiehlt auf das wärmste die individualisierende Wasserbehandlung, durch die es namentlich möglich sei, das Hinzutreten anderer Infektionen zur typhösen zu verhindern. Es sei daher die Wasserbehandlung, wenn sie vom Anfange geübt werde, auch als eine prophylaktische zu bezeichnen.

Gleichfalls auf Grund eines sehr großen Materials, nämlich 331 Fälle, berichtet Kobler[5]), nach seinen sechsjährigen Beobachtungen im bosn.-herz. Landesspital über eine Mortalität von nur 6%, welches günstige Resultat Kobler der systematischen Anwendung von Abreibungen mit 14 bis 16° igem Wasser zuschreibt.

Dörenberger[6]) konstatierte auf Grund eines 19jähr. Beobachtungsmaterials aus der Liebermeisterschen Klinik ein Herabgehen der Mortalität von früher 16 bis 17% auf 7%.

Auch Barth[7]) spricht sich entschieden für hydriatische Prozeduren aus, welche dem Körper Wärme entziehen, ohne die Wärmeerzeugung herabzusetzen. Die systematische Behandlung des Unterleibstyphus mit inneren Fiebermitteln gehört nach Barth überhaupt einer vergangenen Zeit an, deren Verabfolgung dürfte nur ausnahmsweise und dann mit größter Vorsicht, gerechtfertigt sein.

Ich selbst muß nach meinen Beobachtungen an einer großen Reihe von Typhusfällen, die ich im Verlaufe der ersten zwei Jahre meiner hiesigen Tätigkeit beobachtet habe, bestätigen, daß die Wirkung der Wasserbehandlung beim Typhus eine ausgezeichnete ist. Die von mir befolgte Methode der Wasserbehandlung bestand in kalten Wicklungen bei individualisierendem Vorgange.

Vereinzelte Mitteilungen der letzten Jahre, welche sich mit anderweitigen therapeutischen Behelfen beim Typhus abdominalis befassen, will ich nur kurz streifen, weil sie mir wesentlich Neues und wesentliche Fortschritte in der Therapie nicht zu bedeuten scheinen.

Léduc[8]) z. B. hat, folgend der Empfehlung von Linossier und Lannois, die Bestreichung der Haut mit Guajakol wieder angewendet und dadurch angeblich Antipyrese erzielt, ferner empfahl Oddi[9]) neuerdings Jodbehandlung, Parker[10]) gab innerlich Karbolsäure, Hope[11]) wieder empfiehlt entgegen der Kaltwasserbehandlung die antiseptische Behandlung des Darmes mit Calomel, Salol, Thymol, Wismut, Terpentin, Naphtol etc. Wohl von demselben Prinzip ausgehend, gab Woroschilsky[12]) innerlich Schwefelblumen.

Außerdem finden wir jedoch auch eine Reihe von Arbeiten der Anwendung der älteren und neueren Antipyretika gewidmet.

Wohl schon seit langem wird zur Behandlung des Typhus das Chinin verwendet. W. Erb[13]) empfiehlt neuerlich nach einer auf 200 Fällen beruhenden Erfahrung den Gebrauch des Chinins, das sich ihm als ein Mittel bewährte, das nicht nur rein antifebril sei, sondern auch direkt günstig auf den Krankheitsprozeß und abkürzend auf die Dauer der Krankheit wirke; dieselben günstigen Resultate bei Chininbehandlung berichtet Bing[14]) nach seinen Erfahrungen im deutsch-französischen Kriege.

Ein überzeugter Anhänger der Chininbehandlung, kombiniert mit Wasserapplikationen ist Kernig.[15]) Eine Ziffer von 7·6% Mortalität an einem Material von 3704 Kranken gemessen, ist jedenfalls ein sehr günstiges Ergebnis. Der Verfasser hebt nicht nur die günstige Wirkung des Chinins auf die Temperatur, sondern auch die auf den Puls hervor, indem das Mittel die Herzkraft günstig beeinflußt. Nur dem zweiten Teile der Anschauung Erbs, daß das Chinin die Dauer des Typhus abkürze, vermag sich Kernig nicht anzuschließen.

Ueber drei andere antipyretische Mittel in ihrer Anwendung beim Typhus, das Acetozon, das Cryogenin und das Thermol, berichten x,[16]) Woods und Truch,[17]) Démurger,[18]) Gélibert[19]) und Shirmer.[20]) Der letztere Autor beobachtete bei Anwendung des Thermols abgekürzten Verlauf der Heilung, das Mittel wirkte angeblich direkt als Spezifikum.

Von den modernen Antipyretika sind es eigentlich nur zwei, welche in einer größeren Anzahl von Fällen systematisch angewendet wurden, einerseits das Laktophenin, anderseits das Pyramidon.

Das Laktophenin wurde zuerst von v. Jaksch[21]) für die Typhusbehandlung wärmstens empfohlen: „Das Laktophenin wirkt ungemein beruhigend auf die Typhuskranken. Die Delirien schwinden, das Sensorium wird frei und die Kranken erfreuen sich alle ohne Ausnahme eines subjektiven Wohlbefindens, wie ich es bis nun bei keiner anderen Behandlungsart beobachtet habe.“ Auch hebt v. Jaksch hervor, daß die meisten Fälle, nachdem sie durch einige Tage Laktophenin erhalten hatten, abgelaufen waren. Ungünstige Nebenerscheinungen wurden mit ganz vereinzelten Ausnahmen nicht beobachtet. Ebenso sprach sich Riedl[22]) nach den Erfahrungen aus der Klinik v. Jakschs sowie Gissler[23]) aus dem Pforzheimer Krankenhause günstig darüber aus. Später wurde das Mittel auch von Immermann, Eichhorst und in neuester Zeit von v. Schuler[24]) empfohlen.

v. Schuler kam auf die Anwendung des Mittels, da er eine schwerere Typhusepidemie unter sehr mißlichen Verhältnissen zu bekämpfen hatte und für die Wasserbehandlung nicht das genügende Wasserquantum zur Verfügung stand. Er rühmt die Erfolge dieses Mittels außerordentlich. Schon nach Verabfolgung von 1 g des Mittels trat Temperaturherabsetzung um 2—2½° auf, wobei in der Hälfte der Fälle Schweißausbruch erfolgte. Dabei blieben Puls und Respiration gut. Außerordentlich beruhigend wirkte das Mittel auf nervöse Erregungszustände sowie auf den Magendarmkanal. Das letztere bezieht v. Schuler auf das Milchsäureradikal des Laktophenins. In ungefähr 2—3% der Fälle bleibt die antipyretische Wirkung aus, vereinzelt erfolgt nach dem Fieberabfalle das Wiederansteigen der Temperatur unter Schüttelfrost. Die Mortalität betrug 9·8%.

Im Frühjahr 1903 erschien nun eine Arbeit von Valentini,[25]) in welcher dieser Autor der Typhusbehandlung mit Pyramidon das glänzendste Zeugnis ausstellte. Diese Arbeit bildete für mich die Veranlassung, das Mittel in einer größeren Reihe von Typhusfällen zu versuchen, wie ich es schon vorher aus anderen Indikationen, wie Neuralgien der verschiedensten Art, nervösem Kopfschmerz etc. versucht hatte.

Die Schlußsätze der Arbeit von Valentini lauten folgendermaßen:

1. Man kann durch fortgesetzte, Tag und Nacht in zweistündigen Zwischenräumen gereichte Dosen von Pyramidon bei allen Fällen von Typhus die Temperatur auf die Norm oder fast auf die Norm herabdrücken. Dadurch wird auch der Puls und das Sensorium sehr günstig beeinflußt, die Pflege hervorragend erleichtert.

2. Ungünstige Wirkungen des Mittels kommen nicht zur Beobachtung.

3. Eine spezifische Wirkung auf den Unterleibstyphus scheint nicht zu bestehen, jedoch haben wir den Eindruck, daß der ganze Krankheitsverlauf sehr günstig beeinflußt wird.

4. Die Auswahl der richtigen Dosis erfordert wie bei jeder medikamentösen Behandlung eine gewisse Uebung. Die richtige Dosis ist die, bei der der Kranke dauernd fieberfrei ist. Bei Kindern genügen dazu 0·1—0·2 g zweistündlich, bei Erwachsenen 0·3—0·4 g je nach Schwere des Falles. Man gebe anfangs dreist Dosen, da auch ein starkes Sinken der Temperatur (35·0) keinen Schaden bringt. Ist der Kranke einige Tage fieberfrei, so kann man die Dosis ermäßigen.

5. Wenn man annehmen darf, daß die Fieberperiode abgelaufen ist, so kann man das Medikament ein- bis

zweimal probeweise aussetzen; man läßt es aber erst dauernd fort, wenn der Kranke fieberfrei bleibt.

Vorher waren nur die Arbeiten von Brandeis, Lépine und Gerest darüber erschienen (die beiden letzteren waren mir weder im Original noch im Referat zugänglich); auch die Arbeit von Beniasch beschäftigt sich damit. Brandeis[26]) hat nach seinen Erfahrungen an acht Typhuskranken der Klinik v. Jakschs das Mittel wieder aufgegeben, da es sehr heftigen Schweiß mit äußerst beschleunigtem Pulse und große Abspannung des Körperbefindens erzeugte. Er rühmt neuerlich Laktophenin.

Die Arbeit von Beniasch[27]) war zum Zwecke unternommen worden, um den Einfluß der Antipyrese auf die Agglutinationskraft, speziell beim Typhus, zu prüfen. Da Chinin und Phenacetin zu schwache Temperaturerniedrigungen bewirken, so wurde in 23 Fällen Pyramidon verwendet, wodurch es fast immer gelang, die Temperatur zwischen 37·5° und 38·5° zu halten. Dabei ergab sich, daß die künstliche Herabsetzung der Fiebertemperatur keineswegs eine Verminderung der Agglutinationskraft des Blutes nach sich zieht. Verf. schließt daraus, daß die Lehre von der heilsamen Rolle der Fiebertemperatur und daher auch eine darauf sich stützende exspektative Behandlungsmethode keine Berechtigung habe.

Im selben Jahre wie die Arbeit Valentinis erschien auch ein kurzer Bericht von Byk[28]) über einen mit Pyramidon behandelten Typhusfall, dessen Verlauf den Verf. das Mittel dem praktischen Arzte wärmstens empfehlen läßt.

Veranlaßt durch Valentinis Arbeit, bricht Rembe[29]) neuerdings eine Lanze zugunsten der antipyretischen Behandlung des Typhus mit Thallin.

Im Jahre 1903 erschienen über die Pyramidonbehandlung bei Typhus noch die Arbeiten von Eggli (Traitement de la fièvre typh. Brochure 1903, Verlag Saint Etienne, A. Bardiot) und Reinburg (Traitement de la fièvre typh. par le Pyramidon. Les nouveaux Remèdes 1903), die mir leider weder im Original, noch im Referat zugänglich waren.

Ich gehe nunmehr zu meinen eigenen Erfahrungen über. Seit Ende des vorigen Jahres habe ich fast alle Typhusfälle, welche auf meiner Abteilung zur Beobachtung kamen, mit Pyramidon behandelt. Ich muß gestehen, daß ich anfänglich mit einem gewissen Zagen an diese Behandlungsmethode heranging, indem ich ja durch jahrelange Anwendung der Wasserbehandlung mich von den segensreichen Wirkungen derselben überzeugt hatte und man nicht gerne bei einer so gefährlichen Krankheit, wie es der Typhus ist, von einer bewährten Methode abgeht. Nichtsdestoweniger bewogen mich die Vorteile, welche Valentini für die Pyramidonbehandlung rühmt, das Verfahren zu versuchen. Und ich muß sagen, daß ich die Angaben Valentinis in glänzendster Weise gerechtfertigt fand, so daß ich, wie gesagt, bei fast allen im Laufe eines Jahres beobachteten Fällen die Wasserbehandlung durch eine ausschließliche Pyramidonbehandlung ersetzte.

Ich hatte reichlich Gelegenheit, mir darüber Erfahrungen zu sammeln, indem im vergangenen Frühjahre und Sommer in Sarajevo eine leichte Typhusepidemie herrschte, durch welche naturgemäß auch meine Abteilung in Mitleidenschaft gezogen wurde. Und wenn auch während dieser Zeit zum Teil sehr leichte Fälle zur Beobachtung kamen, so waren doch auch zahlreiche schwere darunter, ebenso auch vorher in den Winter- und nachher in den Herbstmonaten. Allerdings muß ich gleich das eine vorwegnehmen, daß eben durch die Pyramidonbehandlung der Unterschied zwischen leichten und schweren Fällen, welchen man früher machte, viel mehr zugunsten der ersteren verwischt wird, indem, wenn rechtzeitig mit der Pyramidonbehandlung begonnen wird, der Verlauf fast ausnahmslos sich zu einem sehr günstigen gestaltet, wenn auch die normale Dauer der Krankheit wahrscheinlich nicht verkürzt wird.

Ich habe es aber trotzdem unternommen, eine Unterscheidung von leichten und schweren Fällen zu statuieren, um eben die früher erwähnten leichten Fälle, welche fast durchwegs in die Sommerepidemie fielen, zu charakterisieren. Als ausgesprochen leichte Fälle habe ich diejenigen zusammengefaßt, bei welchen die Krankheitsdauer, soweit es sich bestimmen ließ, nicht über 15 Tage dauerte. Dabei muß jedoch nochmals bemerkt werden, daß auch diese leichten Fälle am Beginne mitunter sehr schwer aussahen, um sich unter Pyramidonbehandlung rapid zu bessern. Solche leichte Fälle — wobei eine Reihe ganz leichter überhaupt nicht gezählt ist — habe ich im ganzen 24 beobachtet, ihnen gegenüber stehen 57 mittelschwere und teilweise sehr schwere Fälle, von denen 6 letal endigten.

Diese letal verlaufenen Fälle waren folgende:

1. Pat. Manjić, eine 33jährige Frau, welche 10 Tage nach ihrer Erkrankung das Spital aufsuchte, jedoch erst am 14. Tage der Spitalsbehandlung mit kleinen Dosen Pyramidon, bis dahin nur mit Wicklungen, behandelt worden war. Sie starb nach weiteren 16 Tagen. Die Sektion ergab das Höhestadium eines sehr schweren Typhus und Lobulärpneumonie.

2. Pat. Messner, 31 Jahre alt. Derselbe war nach achttägiger Krankheit ins Spital gekommen, wurde vom Anfang an mit Pyramidon und mit Waschungen behandelt und starb nach elftägiger Spitalsbehandlung an kruppöser Pneumonie. Die Typhusgeschwüre waren schon im Stadium der Vernarbung.

3. Pat. Hanza starb, nachdem er bereits drei Wochen vor der Spitalsaufnahme krank gewesen, nach 27tägiger Behandlung. Bei der Sektion fand man außer dem schon fast abgelaufenen Typhus beiderseitige Pleuritis, Perikarditis, linksseitige kruppöse Pneumonie, Anämie und überdies Pemphigus bei allgemeinem Marasmus.

4. Pat. Petfelski, 20 Jahre alt, war nur einen Tag vor der Aufnahme krank. Er starb nach 15tägiger Behandlung an Perforationsperitonitis. Pat. hatte sehr schlecht auf Pyramidon reagiert. Die Sektion deckte überdies eine Hypoplasie der Aorta auf.

5. Pat. Ant. Novak, 35 Jahre alt, war nach zweiwöchentlicher Krankheitsdauer 13 Tage in Spitalsbehandlung. Er starb an totaler rechtsseitiger, kruppöser Pneumonie.

6. Pat. Albehari verstarb nach fünftägiger Spitalsbehandlung mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Typhus abdominalis. Eine Sektion konnte aus rituellen Gründen nicht vorgenommen werden.

Von diesen Todesfällen kann aber wohl Nr. 1 die Statistik der Pyramidonbehandlung nicht belasten, da mit dieser erst sehr spät begonnen wurde. Im Falle 6 dürfte es sich wahrscheinlich um Typhus gehandelt haben, obwohl die Autopsie fehlt. Von den übrigen vier Fällen war eigentlich nur im Fall 2 Typhus ohne Komplikation die Todesursache, in den anderen drei waren es kruppöse Pneumonien, Perforation eines Geschwürs und andere Komplikationen. Aber auch bei Anrechnung aller dieser fünf Todesfälle ergibt sich nur eine Zahl von 6% Todesfällen und rechnet man den zweifelhaften Fall ab, gar nur von nicht ganz 5%.

Wenn man nun berücksichtigt, daß wir es beim Typhus überhaupt mit einer schweren Erkrankung zu tun haben, sowie daß die Patienten häufig in sehr herabgekommenem Zustande das Spital aufsuchten, können trotzdem die Ergebnisse der Pyramidonbehandlung, auch was die Zahl der Todesfälle betrifft, sehr wohl mit den schon angeführten Resultaten der Wasserbehandlung den Vergleich aushalten. Daran ändert auch der Umstand nichts, daß wir eine Reihe leichterer Fälle in der Statistik mitgezählt haben, denn dafür ist anderseits eben auch die Zahl der Todesfälle eine sehr niedrige.

Jedoch nicht auf diese Statistik möchte ich das Hauptgewicht bei der Beurteilung des Wertes der Pyramidonbehandlung legen, sondern auf den Verlauf der günstig geendeten Fälle, auf die Beeinflussung der einzelnen Typhussymptome durch die Behandlung.

Und da muß ich im vorhinein sagen, daß unbedingt die Beeinflussung des Allgemeinbefindens unter der Pyramidonbehandlung als eine weitaus günstigere und intensivere gegenüber der durch die Wasserbehandlung bezeichnet werden muß.

Zunächst will ich kurz die von mir geübte Methode in der Anwendung des Pyramidons beschreiben. Dieselbe weicht in manchem von der von Valentini geübten ab. Ich konnte mich nämlich nicht dazu entschließen, in allen Fällen die von Valentini empfohlene Dosis von in leichteren Fällen 0·2 g, bei den schwereren 0·3—0·4 g während des ganzen Krankheitsverlaufes, bis die Temperatur normal wird, u. zw. bei Tag und Nacht zu geben. Ich wendete vielmehr auch hiebei ein mehr individualisierendes Verfahren an. Erstens zog ich nur in schweren Ausnahmsfällen die nächtliche Verabreichung des Mittels zu Hilfe. Der Grund hiefür lag einerseits darin, daß ich die dadurch notwendig herbeigeführte Störung der Nachtruhe der Kranken möglichst vermeiden wollte, anderseits auch die der Einverleibung des Mittels stets folgenden Schweiße bei Nacht verhindern wollte. Ueberdies bildete gerade die höhere Morgentemperatur immer ein Kriterium über den Verlauf der Krankheit.

Im übrigen blieb ich in der Regel bei der Dose von 0·2 g Pyramidon in Pulverform für Erwachsene und verabfolgte dieselbe in der Regel alle drei Stunden. Ich konnte mit dieser Medikation auch in schwereren Fällen fast immer das Anslangen finden. Nur ganz ausnahmsweise gab ich das Mittel bei Tag und Nacht alle zwei Stunden und da nur durch einige Tage. In den leichten Fällen gab ich von allem Anfang an nur in größeren Intervallen diese Dosen, z. B. nur ein- bis zweimal im Tage. Ferner beobachtete ich strikte den Vorgang, daß ich gegen Ende der Krankheit immer streng individualisierend die Verabfolgung des Pyramidons sukzessive einschränkte, wobei jedoch selbstverständlich bei neuerlich sich einstellenden höheren Temperatursteigerungen mit der Zahl der Dosen wieder gestiegen wurde. In einer Anzahl von Fällen endlich war der Vorgang bei der Therapie mehr ein symptomatischer, es wurde das Pyramidon dann nur bei höherer Temperatur gegeben.

Nur bei Kindern, bei denen ich auch wiederholt die Pyramidonbehandlung anwandte, gab ich kleinere Dosen, z. B. zu 0·05 g.

Folgende Punkte möchte ich nun im speziellen bezüglich der Wirkung des Pyramidons auf den Verlauf des Typhus hervorheben:

1. Die Temperatur. Wie schon früher erwähnt, hat Valentini als Leitprinzip für die Pyramidonbehandlung aufgestellt, man solle den Kranken dadurch völlig oder oder fast völlig fieberfrei erhalten, und ich habe hervorgehoben, daß ich mich nicht vollständig an diese Regel hielt, sondern ein mehr individualisierendes Vorgehen beobachtete. Die Wirkung des Pyramidons auf die Typhustemperaturen ist nun in der Regel eine geradezu enorme. Ich habe, um dies zu illustrieren, der Arbeit einige Kurven beigegeben, aus denen diese kolossale Erniedrigung schon durch geringe Pyramidondosen hervorgeht. Temperaturabfall um 3—4° bildet kein seltenes Vorkommnis dabei.

Der Temperaturabfall erfolgt fast durchwegs unter Schweiß, u. zw. ist der Schweiß in der Regel ein sehr intensiver, ohne jedoch für die Kranken irgendwelche lästige Begleitsymptome mit sich zu führen.

Dabei ist zu bemerken, daß bei schwereren Fällen in der Regel, wie dies ja auch Valentini erwähnt, die intensive Pyramidonwirkung nicht sofort erfolgt, sondern häufig zwei bis drei Tage verstreichen, während welcher weder stärkere Temperaturherabsetzung, noch stärkere Schweiße erfolgen, so daß ich den Eindruck empfing, als ob der Organismus erst „pyramidonisiert" werden müßte. In solchen Fällen, in denen sich dieses Stadium der Inaktivität des Pyramidons zu lange gestaltete, nahm ich dann meine Zuflucht auch zur nächtlichen Pyramidondarreichung. Jedoch war dies nur selten notwendig. Im späteren Verlaufe bildet sich nun bei meiner Methode der nur untertags erfolgten Pyramidondarreichung ein Stadium der „umgekehrten Kurven" aus, indem des Morgens der Höhepunkt des Fiebers gelegen ist, während untertags und auch abends die niedrigen Temperaturen bestehen.

Es ist nun tatsächlich häufig möglich, im weiteren Verlaufe der Krankheit mit den genannten Pyramidondosen die Kranken fast fieberfrei oder wenigstens bei sehr geringem Fieber zu erhalten. Nur in sehr seltenen Fällen ist trotz kontinuierlich gegebener Pyramidondosen von 0·2 g eine intensivere Beeinflussung der Temperatur nicht zu bemerken und in solchen Fällen würde ich in Hinkunft nicht anstehen, auch größere Dosen des Mittels zu geben. Aber auch diese Fälle werden bezüglich der übrigen Symptome günstig beeinflußt.

In innigem Konnexe mit dieser günstigen Beeinflussung der Temperatur steht auch

2. die Beeinflussung der nervösen Erscheinungen und des Sensoriums. Der Unterschied zwischen dem Aussehen der Patienten vor Beginn der Behandlung und einige Tage nach Einleitung derselben ist mitunter ein so auffallender, daß er sowohl mir als auch den Hilfsärzten meiner Abteilung kaum glaublich erschien. Wir bekamen wiederholt Patienten im Stadium der Delirien bei benommenem Sensorium, welche innerhalb einiger Tage wieder vollständig klares Bewußtsein erlangten und deren Sensorium bis zum Ende des Fiebers frei blieb. Es ist natürlich, daß auch der Kopfschmerz, gegen den ja Pyramidon ein ausgezeichnetes Mittel ist, günstig beeinflußt wurde. Auf die Wichtigkeit dieser Beeinflussung des Sensoriums werde ich noch später zurückkommen.

3. Möchte ich betonen, daß ich in keinem einzigen Falle Kollapserscheinungen beobachten konnte. Die Pulszahl verlangsamte sich eher, wobei der Puls in seiner Qualität nicht alteriert wurde. In einem in letzter Zeit beobachteten Falle, in welchem der Puls an sich sehr schwach und sogar aussetzend war, weshalb der Kranke Strophantus bekommen mußte, war trotz hoher Dosen von Pyramidon, trotz starker Schweiße eine Besserung des Pulses wahrzunehmen und nach Pyramidonisierung wurde er entsprechend dem Schwinden des hohen Fiebers wieder voll und kräftig. Auch in den Fällen, in denen die Temperatur hochgradig fiel, waren nie Kollapserscheinungen wahrzunehmen.

4. Bezüglich der übrigen Typhuserscheinungen ist nicht viel zu sagen. Es machte mir entschieden den Eindruck, daß dieselben unter der Pyramidonbehandlung sich in milderer Form äußern, zpeziell auch, was ein Kardinalsymptom des Typhus, die Darmerscheinungen, betrifft. Ein Umstand von ganz besonderer Bedeutung liegt aber darin, daß bei der Freiheit des Sensoriums die Patienten nicht unter sich lassen und dadurch die oft so schwerwiegende Komplikation des Typhus, der Dekubitus, wenn nicht vollständig, so doch so ziemlich vollständig vermieden werden kann.

Und anderseits ist es auch dadurch begreiflich, daß wir relativ sehr wenig Komplikationen von seiten der Lungen erlebten, indem die Trübung des Sensoriums, welche ein wichtiges unterstützendes Moment für die Bildung von Pneumonien darstellt, wegfällt.

Auch andersartige Komplikationen beobachteten wir nur sehr selten; man wird selbstverständlich auch bei der Pyramidonbehandlung Komplikationen, wie z. B. in einem Falle eine zwei Monate nach Ablauf des Typhus aufgetretene Spondylitis posttyphosa, nicht vermeiden können.

In den wenigen Fällen, in denen es zum Rezidiv kam, verlief dasselbe unter Pyramidon sehr milde, obwohl gesagt werden muß, daß bei prolongiertem Gebrauche

des Pyramidons sich dasselbe dann in der Regel weniger wirksam, weniger temperaturherabsetzend erwies als im Beginne.

Ich habe bereits erwähnt, daß ich nie Erscheinungen von Kollaps gesehen habe, aber auch sonstige schädliche oder unangenehme Nebenwirkungen blieben fast immer aus. Nur in einigen wenigen Fällen trat vorübergehend Erbrechen auf, was zu einem Aussetzen des Mittels zwang, jedoch wurde es dann per Clysma gegeben und auch da war die Wirkung eine prompte.

Ein einzigesmal trat Schüttelfrost auf, jedoch von nur kurzer Dauer und ohne sich zu wiederholen.

In einzelnen Fällen, wie ich in allerletzter Zeit zwei zu beobachten Gelegenheit hatte, dauerte es ziemlich lange, bis trotz kontinuierlicher Dosen Pyramidon überhaupt eine deutliche Beeinflussung der Temperatur wahrzunehmen war, wobei dann auch im Beginne die Schweiße nur in geringem Maße eintraten, jedoch verliefen auch diese Fälle bei freiem Sensorium und subjektivem Wohlbefinden der Kranken und es scheint die Annahme wohl berechtigt, daß diese Fälle ohne Pyramidonbehandlung ein enorm schweres Bild dargeboten hätten. In solchen Fällen würde ich, wie schon gesagt, in Hinkunft auch größere Dosen Pyramidon ungescheut geben.

Wir müssen also nach dem Gesagten uns dahin aussprechen, daß wir in dem Pyramidon ein Mittel besitzen, welches außerordentlich günstig die Hauptsymptome des Typhus und den ganzen Verlauf der Krankheit beeinflußt. Ich habe eingangs erwähnt, daß ich zwar ein überzeugter Anhänger der Wasserbehandlung beim Typhus bin, daß mir aber die Pyramidonbehandlung wesentliche Vorzüge gegenüber der ersteren zu besitzen scheint. Dieselben kommen nicht so sehr in Frage bei vereinzelten Fällen und bei ausreichender Pflege, als vielmehr namentlich in den Fällen, in denen es an ausreichender Wartung gebricht.

Wie schon Valentini betont hat, wird der Nutzen der Pyramidonbehandlung besonders zur Zeit schwerer Epidemien, z. B. zu Kriegszeiten, hervortreten. Stellen wir uns z. B. vor, daß zu Kriegszeiten eine geringe Zahl von vielleicht nicht ordentlich geschulten Krankenwärtern plötzlich eine große Zahl Typhuskranker pflegen soll, von denen ein guter Teil sonst deliriert, Fluchtversuche macht, unter sich läßt und die Nahrungsaufnahme verweigert, so wird man wie aus dem vorigen hervorgeht, durch die Pyramidonbehandlung, welche so wenig Arbeit des Wärters erfordert, alle diese unangenehmen Erscheinungen des Verlaufes kolossal einschränken und in der Ueberzahl der Fälle verhindern können und es wird der Nutzen dieser Methode leicht einzusehen sein. Der Arzt kann dadurch mit viel ruhigerem Gewissen einer geringen Zahl auch nicht sehr geschulter Wartepersonen eine größere Anzahl von Kranken anvertrauen, weil der Patient, wie Valentini sehr richtig sagt, sich selbst pflegt.

Ich möchte auch noch darauf hinweisen, daß durch das Wegfallen der beim Baden, resp. Wickeln der Patienten unbedingt notwendigen stärkeren Bewegung derselben die Gefahr des Eintretens von Darmblutungen und Geschwürsperforationen eingeschränkt werden dürfte.

In Fällen, in denen die Temperatur durch das Pyramidon nicht genügend beeinflußt wird, kann man eventuell zeitweise damit noch leichte Abreibungen kombinieren. Aber man wird selten in diese Notwendigkeit versetzt werden.

Es erwächst nunmehr die Frage, ob durch die Pyramidonbehandlung eine Abkürzung der Dauer des Typhus erzielt wird. Ich möchte mich diesbezüglich dahin aussprechen, daß nach meinen Eindrücken, dies wenigstens in der Mehrzahl der Fälle nicht erfolgt. Zwar schien es uns öfter, daß ein frühes Ende der Krankheit zustande kam, daß die Krankheit unter der Behandlung gewissermaßen abortiv verlief, wie dies v. Jaksch auch für die Laktopheninbehandlung hervorhebt, indes ist es gerade in diesem Punkte schwer, da mir eine Reihe von leichteren Fällen unterkam, zu sagen, ob diese Fälle, vielleicht ohne Pyramidonbehandlung längere Zeit zur Heilung gebraucht hätten. Jedenfalls aber kann man das eine sagen, daß der Verlauf eher ein kürzerer ist als unter der Wasserbehandlung. Bemerkenswert ist dabei, daß uns mitunter im Gegenteil der Verlauf ein langwierigerer zu sein schien, u. zw. aus dem Grunde, daß die schweren Erscheinungen rasch coupiert wurden, nur mehr leichtes Fieber bestand, dieses letztere jedoch begreiflicherweise längere Zeit anhielt. Man hatte daher oft das Gefühl, die Krankheit ziehe sich abnorm in die Länge, während es in Wirklichkeit die normal lange Dauer eines Typhus war.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit im Gegensatz zu Valentini, der erst dann mit der Pyramidonbehandlung zu beginnen rät, wenn die Diagnose sicher gestellt ist, also frühestens nach 4 bis 5 Tagen, empfehlen, möglichst frühzeitig mit der Behandlung zu beginnen. Denn gerade im Stadium des hohen Fiebers ist die Einwirkung des Mittels eine so ausgezeichnete, und man spart dadurch an Kraft des Patienten; bei der Art und Weise, wie ich das Mittel anwende, kommt ohnedies eine vollständige Entfieberung nicht zustande und man wird bei einiger Vorsicht Irrtümern in der Diagnose gewiß ausweichen können.

Wie haben wir uns nun die Wirkung des Pyramidons beim Typhus vorzustellen?

Es dürfte wohl heute bezüglich der Auffassung des Fiebers beim Abdominaltyphus die Ansicht, welcher auch Curschmann Ausdruck verleiht, die allgemein akzeptierte sein. Das Fieber beim Typhus ist der Ausdruck der Typhustoxinwirkung auf Gewebe und Stoffwechsel, wobei ich selbstverständlich nicht näher auf die verschiedenen Theorien über das Wesen des Fiebers (gleichbleibende Wärmeproduktion bei verminderter Abgabe, gesteigerte Wärmeproduktion etc.) eingehen kann.

Weiter sagt aber Curschmann, daß man heute nicht mehr auf dem Standpunkte stehe, die Steigerung der Körperwärme sei das bekämpfenswerteste beim Fieber, sondern das wesentliche Moment liege darin, die Wirkungen der Toxine auf den Kranken möglichst unschädlich zu machen und seine Widerstandsfähigkeit so lange zu erhalten bis der infektiöse Prozeß von selbst abgewirtschaftet habe. Jedenfalls spricht sich aber auch Curschmann gegen das andere Extrem, das Fieber als vis medicatrix naturae zu betrachten und daher ungestört zu erhalten, entschieden aus.

Und ein so erfahrener Kliniker, wie v. Jürgensen,[30]) spricht bei der Beschreibung der Temperaturverhältnisse den Satz aus: „Ganz gleichgültig, wie man sich theoretisch zu der Bedeutung der gesteigerten Körperwärme in dem Gesamtbilde des Typhus stellt, praktisch ist die Temperatur beim Abdominaltyphus der Mittelpunkt, um welchen sich, die Darmerkrankung ausgenommen, alles dreht."

Und wenn auch Curschmann nicht den Standpunkt derjenigen teilt, die einseitig und schematisch die Wärmesteigerung bekämpfen, so glaubt doch auch er, daß es vielfach einen Hauptteil der Behandlung bildet, dem Symptomenkomplex des Fiebers im ganzen entgegenzutreten und damit einer Reihe von in der Folge verhängnisvollen Störungen vorzubeugen.

So weit es mir nun bekannt ist, bildet auch für die Wasserbehandlung, selbstverständlich mit der Individualisierung, wie sie jeder denkende Arzt anwendet und von gewissen Ausnahmen abgesehen, allgemein das Ther-

mometer den Indikator für Bäder, Einwicklungen, Waschungen etc.

Dagegen muß ich auf Grund meiner im vorhergehenden niedergelegten Erfahrungen, entgegen Curschmann, für die systematische Anwendung von Antipyretika, wenigstens soweit es das Pyramidon betrifft, entschieden eintreten. Das vernichtende Urteil, welches Curschmann über die Behandlung mit Antipyretika fällt, bezieht sich allerdings auf Salizylsäure, Kairin, Thallin und dergleichen und ich bin überzeugt, daß dieser erfahrene Autor bei Anwendung des Pyramidons sich von dessen hervorragendem Werte auch in systematischer Anwendung überzeugen wird.

Ich habe den Eindruck empfunden, daß die Wirkung des Mittels nicht nur in der Herabsetzung der Temperatur, sondern gerade in dem Einflusse auf das Nervensystem gelegen ist, wobei das Herz zum mindesten nicht schädlich beeinflußt wird.

Warum besitzt aber gerade das Pyramidon diese vorzügliche Wirkung auf den Typhus? Ich muß gleich im vorhinein erklären, daß ich über Laktophenin, das von so autoritativer Seite, wie von v. Jaksch, in neuerer Zeit wieder von v. Schuler wärmstens empfohlen wurde, nicht genügende Erfahrungen besitze, um es mit dem Pyramidon vergleichen zu können. Zwar habe ich in einer kleinen Zahl von Fällen Laktophenin angewandt, aber immer nur bei gleichzeitig mit Wicklungen behandelten Fällen und nicht systematisch. Ich kann daher gewiß nicht behaupten, daß Pyramidon besser wirke als Laktophenin.

Und anderseits bin ich weit davon entfernt, in dem Pyramidon ein Spezifikum gegen den Typhuserreger zu erblicken, denn in diesem Falle würden wir ja regelmäßig eine Coupierung oder zum mindesten wesentliche Abkürzung der Krankheit, wie sie das Chinin für die Malaria macht, zu erwarten haben. Aber nichtsdestoweniger glaube ich annehmen zu dürfen, daß gerade das durch den Typhusbazillus hervorgerufene Fieber durch das Mittel besonders günstig beeinflußt wird. Denn ich habe auch bei einer Reihe von Rekurrensfällen das Mittel versucht und habe wohl auch Herabsetzungen der Temperatur, jedoch nie in dem Maße wie bei Typhus, beobachtet. Auch traten nicht die beim Abdominaltyphus vorkommenden Schweiße auf.

Wir wissen aber auch heute bei den meisten Arzneimitteln, die spezifisch wirken, nicht, warum sie wirken, warum z. B. gerade das Chinin die Malariaparasiten vernichtet. Jedenfalls besitzt das Pyramidon nach den Untersuchungen von Filehne,[31]) welcher das Mittel in den Arzneischatz eingeführt hat, eine derartige Konstitution, daß es zu antipyretischer Wirkung sehr geeignet erscheint. Das Pyramidonmolekül enthält nämlich in dem Pyrazolonring des Antipyrins noch die Gruppe $N(CH_3)_2$ durch Substitution des letzten noch verfügbaren Wasserstoffatoms am Kohlenstoff eingeführt. Da nun schon für die Wirksamkeit des Antipyrins auch Filehne die Einführung einer am Stickstoff sitzenden Methylgruppe bedeutungsvoll ansah, so dürfte sich die verstärkte Wirkung des Pyramidons wohl erklären lassen.

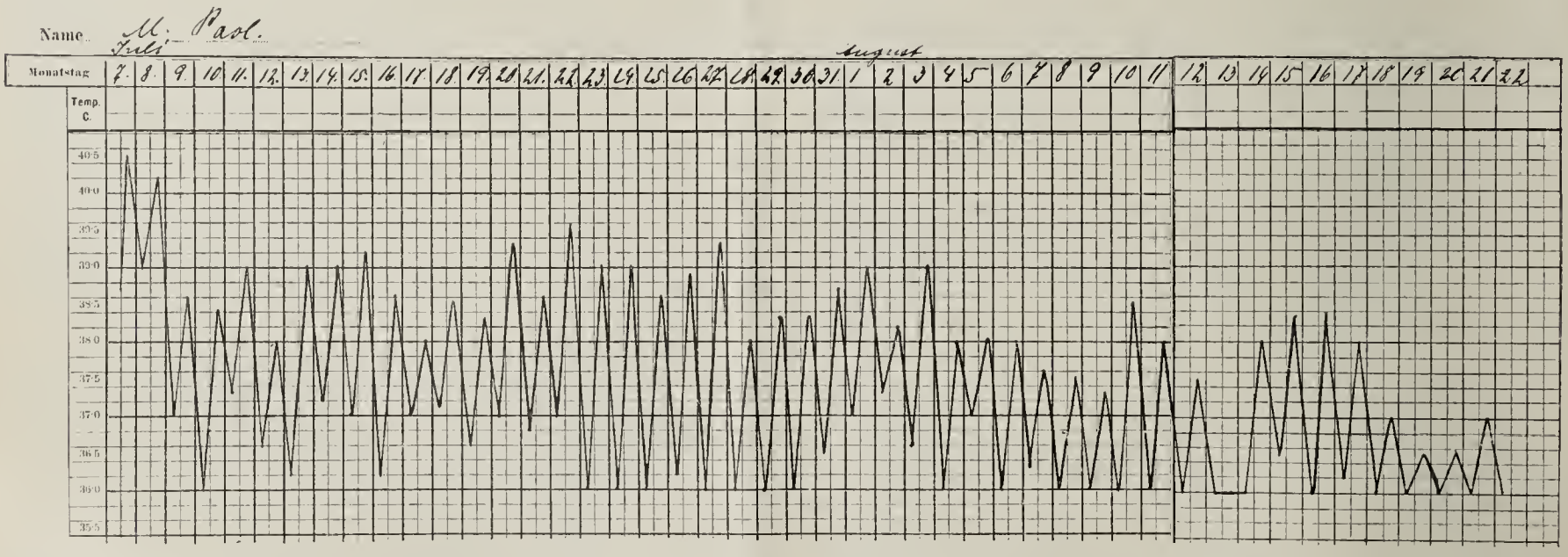
Gegenüber dem Antipyrin, dem chemisch noch verwandten Körper, hebt Filehne nach seinen Tierversuchen hervor, daß der Mechanismus der antipyretischen Wirkung bei beiden im Prinzip qualitativ gleich, jedoch in bezug auf zeitlichen Verlauf und quantitativ verschieden sei. Es genügen viel kleinere Dosen und die Wirkung ist eine allmählichere, andauernde und leichter abstufbare. Gerade diese stärkere und dabei nachhaltigere Wirkung, so daß man schon bei geringeren Dosen eine wesentliche Wirkung erzielt, dürfte bei längerem Gebrauch, z. B. während eines Typhus, einen wesentlichen Vorteil gegenüber dem Antipyrin bilden.

Am Schlusse möchte ich noch einmal zusammenfassen, daß wir in dem Pyramidon ein Mittel besitzen, welches imstande ist, die Wasserbehandlung beim Typhus zu ersetzen, ja gegenüber derselben große Vorzüge besitzt und das namentlich zur Zeit größerer Epidemien, in denen eine regelrechte Wasserbehandlung nicht durchzuführen ist, sich als sehr wertvoll erweisen wird. Dabei darf aber natürlich, wie bei jeder Behandlungsweise, die Individualisierung nicht außeracht gelassen werden.

Zur Illustration des Gesagten möchte ich im Anhange noch einige Krankengeschichten samt den dazugehörigen Fieberkurven kurz anschließen:

1. M. Pavl, 26jährige Arbeitersgattin. Beispiel eines sehr schweren Typhus mit lange andauerndem Fieber und heftiger Diarrhöe. Am dritten Tage des Spitalsaufenthaltes wurde bei der hoch fiebernden, delirierenden Pat. mit der Pyramidonbehandlung begonnen. Gleich am ersten Tage sank die Temperatur auf 37°, am zweiten Tage schon auf 36°. Starke Schweiße. Es wurde das Pyramidon nur untertags gereicht und auch da nur dann, wenn sich höhere Temperatur einstellte. Dadurch erklärte sich sehr gut das unregelmäßige Fieber. Die Wirkung war in der Regel nach jeder einzelnen Gabe eine prompte. z. B. fiel am 15. Juli nach einer zweimaligen Dose von 0·2 g Pyramidon die Temperatur unter Schweiß innerhalb sechs Stunden von 39·2° auf 36·3°. Da das Fieber so lange anhielt, wurden vom 31. Juli bis inklusive 3. August, also durch vier Tage, auch leichte Waschungen neben Pyramidon angewendet. In Kurve I wurde das tägliche Maximum und Minimum der Temperatur verzeichnet, in Kurve Ia dagegen habe ich zur besseren Illustration die ausführlichen Angaben der Temperaturtabelle für mehrere Tage angegeben. Es sind in dieser letzteren Kurve die Temperaturen um 6 Uhr, 9 Uhr, 12 Uhr, 3 Uhr, 6 Uhr, 9 Uhr und an einigen Tagen auch die Temperatur um 12 Uhr nachts ausgewiesen.

Kurve I.

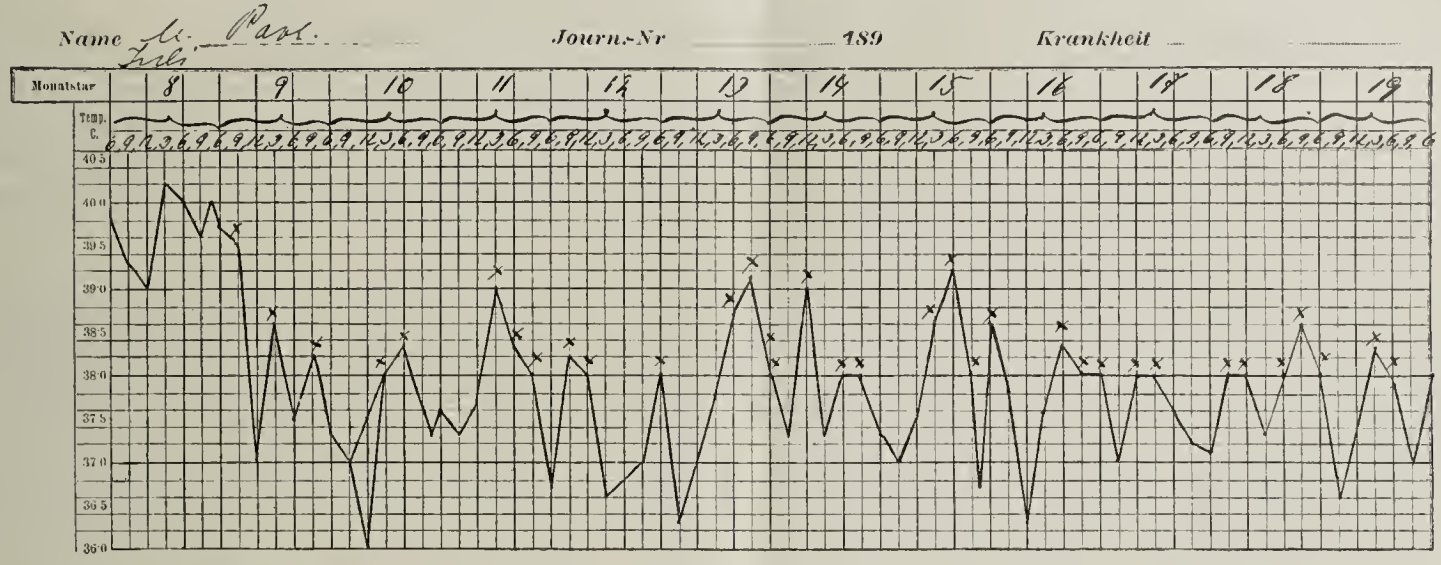


In diesem Falle wäre es wahrscheinlich rationeller gewesen, nicht nur bei Fiebersteigerung, sondern kontinuierlich in bestimmten Intervallen Pyramidon zu geben. Auch war die Anwendung dadurch erschwert, daß Pat. im Beginne einigemal erbrach. Im weiteren Verlaufe waren die „umgekehrten Kurven" sehr ausgeprägt.

gestellt. Pat. hatte verhältnismäßig geringe Schweiße. Die umgekehrten Kurven waren sehr ausgesprochen.

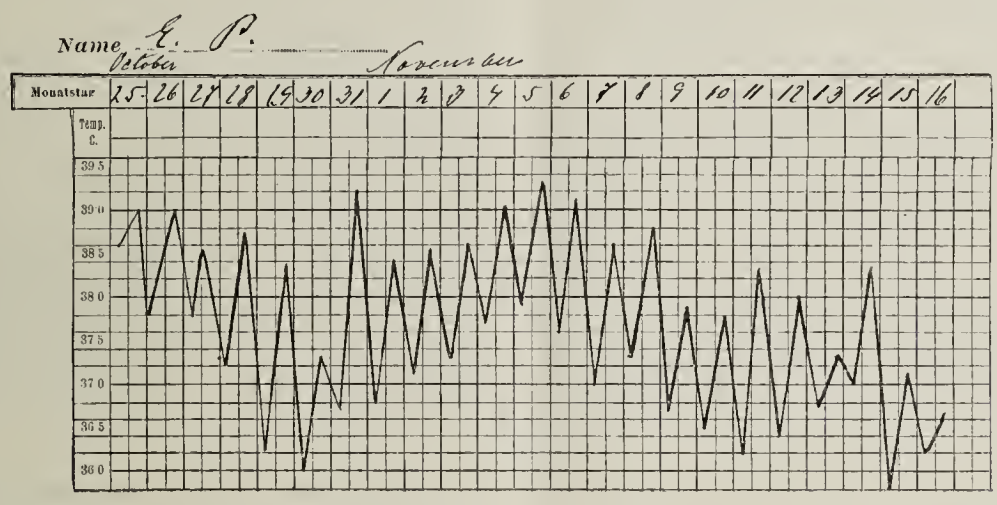
III. Die Fieberkurve der Pat. St. Rad, 22 Jahre alt, zeigt eine besonders intensive Reaktion auf Pyramidon. Pat. war schon vor ihrer Aufnahme zehn Tage krank. Die Kurve ist in derselben Weise wie Kurve Ia angelegt. Es wurde schon am ersten

Kurve Ia.

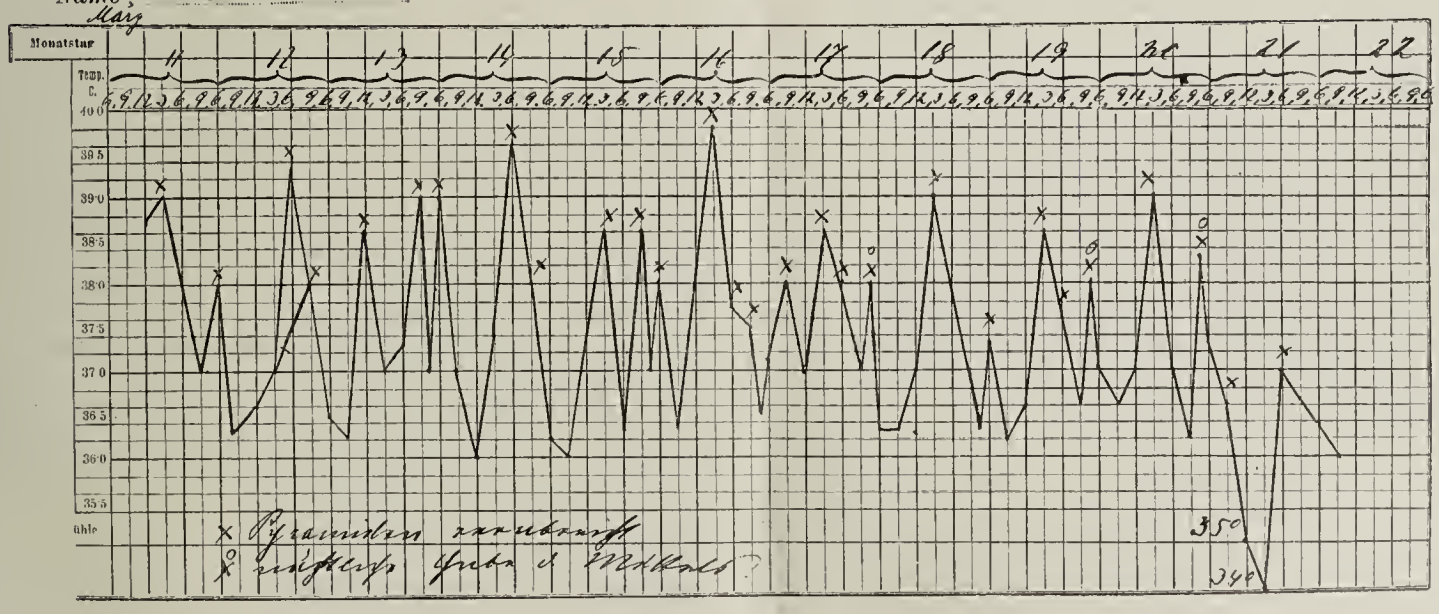


× *Pyramidon bekommen.*

Kurve II.



Kurve III.



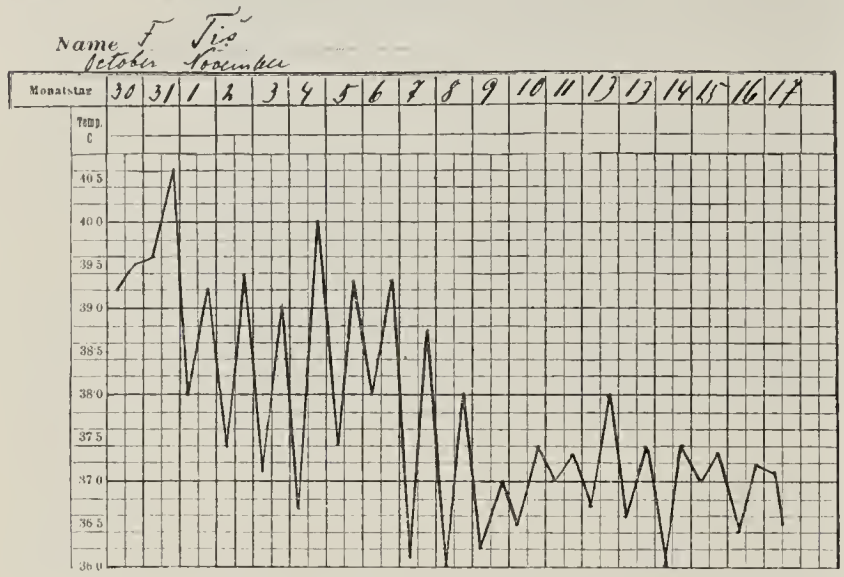
II. Als Beispiel für die Wirkung gleichmäßiger Anwendung des Pyramidons möchte ich kurz die Krankheitsskizze des 29-jährigen Offiziers E. P. bringen. Gleichfalls im Beginne sehr hohes Fieber, typische Stühle, Roseola, Milztumor. Pyramidon wurde zunächst alle drei Stunden nur während des Tages gegeben, dann später auch durch einige Tage während der Nacht und hierauf mit dem Sinken der Temperaturen sukzessive ein-

Tage bei der die typischen Typhussymptome (Milztumor, flüssige Stühle) zeigenden Patientin mit der Pyramidonbehandlung begonnen. Im ganzen wurde während 11 Tagen nur 28mal Pyramidon gegeben, und zwar, wie aus der Kurve hervorgeht, nur bei höherem Fieber. Die starke Senkung am letzten Tage war durch eine nicht angeordnete Pyramidondosis, welche die Wärterin ohne Auftrag gegeben hatte, hervorgerufen. Aber trotz der

enormen Temperatursenkung keine Kollapserscheinungen. Pat. wurde dann in häusliche Pflege übergeben und ist genesen. Auch bei ihr trat stets nach Pyramidon sehr heftiger Schweiß auf.

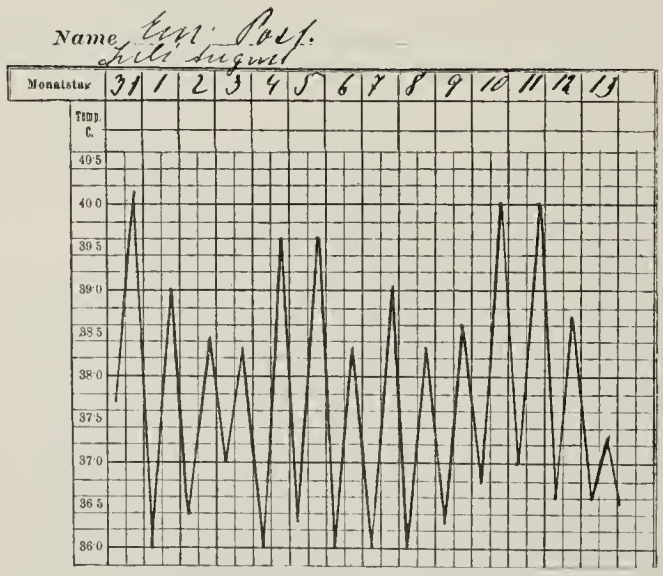
IV. Die 20jährige Pat. Emil. Post war schon 14 Tage vor ihrer Aufnahme nicht wohl. Deutlicher Milztumor und exquisite Roseola. Das Pyramidon wurde vom zweiten Tage des Spitalsaufenthaltes an verabfolgt, und zwar wieder symptomatisch, das heißt im Beginne durchschnittlich viermal täglich, später seltener. Man sieht die außerordentlich steilen Kurven, die dadurch entstanden. Das Allgemeinbefinden war dabei ein sehr frisches, das Sensorium frei. Die Maximaltemperatur war stets am Morgen.

Kurve IV.



V. Fr. Tišar, 33 Jahre alt. Pat. war schon sechs Tage vor seiner Aufnahme krank. Er bot im Beginne ein sehr schweres Bild dar, starke Prostration, beschleunigten, stark dikroten Puls. Milztumor, sehr starke Roseola, vom dritten Tage an typhöse Stühle. In diesem Falle wurde Pyramidon alle drei Stunden, auch zur Nachtzeit, gegeben. In den ersten Tagen noch keine besondere Reaktion, dann jedoch langsamer Abfall unter steilen Kurven, in diesem Falle auch fast immer am Morgen das Maximum der Temperatur. Das Befinden besserte sich allmählich und der anfangs sehr schlechte Puls kräftigte sich langsam, wobei allerdings auch Strophantus mitgewirkt hatte. Der Fall muß trotz des relativ kurzen Fieberverlaufes als ein sehr schwerer bezeichnet werden.

Kurve V.



Nachtrag. Nach Absendung meines Manuskriptes erschien noch die Arbeit von v. Krannhals (Ueber die Anwendung des Pyramidons bei Abdominaltyphus, Münchn. med. Wochenschr. 1904, Nr. 49) aus dem Stadtkrankenhause zu Riga. v. Krannhals wendete in 66 Fällen Pyramidon an und kommt zum Schlusse, daß das Pyramidon eine wertvolle Bereicherung im Kampfe gegen den Typhus bilde, um, wenn auch nur vorübergehend, die Beschwerden der Kranken zu lindern oder deren Pflege zu erleichtern.

Er beobachtete nämlich im Gegensatz zu meinen Erfahrungen, daß die günstige Beeinflussung der Symptome in der Mehrzahl der Fälle nur eine vorübergehende war. Allerdings gibt er zu, sich nicht streng an die Angaben Valentinis gehalten zu haben.

Da v. Krannhals überdies in den ersten Fällen, gleichfalls im Gegensatz zu meinen Beobachtungen, mitunter Kollapserscheinungen beobachtet hatte, so gab er später neben Pyramidon immer Koffein.

Ich bin selbst der Meinung daß namentlich bei älteren oder schon sehr herabgekommenen Patienten eine gleichzeitige Verabreichung von Herztonika (Strophantus, siehe meine Beobachtung V) am Platze ist.

Uebrigens spielt dabei das individuelle Moment eine große Rolle und man wird auch in solchen Fällen, wenn man im Beginne mit der Darreichung des Pyramidons Vorsicht übt, über die Gefahr eines Kollapses immer hinwegkommen.

Literatur.

[1]) Rumpf, Ueber den Typhus abdominalis, Berl. klin. Wochenschr. 1900, Nr. 23. — [2]) Curschmann, Der Unterleibstyphus in Nothnagels spez. Path. u. Ther., Bd. III, I. Teil. — [3]) Pfeiffer, Die Typhusbewegungen etc., nebst Bemerkungen über die Abkühlung durch Wasserkissen, Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. LXXX. — [4]) Bäumler, Praktische Erfahrungen über Kaltwasserbehandlung bei Ileotyphus, Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. LXVI. — [5]) Kobler, Zur Wasserbehandlung des Ileotyphus, Wiener med. Presse 1900. — [6]) Dörenberger, zit. nach Zentralbl. f. inn. 1902, S. 167. — [7]) Barth, Zur Pathologie und Therapie des Unterleibstyphus, Zeitschr. f. klin. Med, Bd. XLI. — [8]) Léduc, zit. nach Zentralbl. f. Inn. 1900. — [9]) Oddi, ebenda 1901. — [10]) Parker, ebenda. — [11]) Hope, ebenda. — [12]) Woroschilsky, ebenda 1903. — [13]) Erb, ebenda 1901. — [14]) Binz, ebenda. — [15]) Kernig, Ueber den Nutzen des Chinins in der Behandlung im Abdominaltyphus, v. Leyden Festschrift. — [16]) [17]) [18]) [19]) zit. nach Zentralbl. f. Inn. 1903. — [20]) ebenda 1901. — [21]) v. Jaksch, Ueber die Behandlung des Typhus abdominalis mit Laktophenin, ebenda 1894, Nr. 11. — [22]) Riedl, ebenda 1895. — [23]) Gissler, zit. nach Schm. Jahrb., Bd. CCL. — [24]) v. Schuler, Erfahrungen über die medikamentöse Behandlung des Typhus mit Laktophenin in 450 Fällen, Berl. klin. Wochenschr. 1902. — [25]) Valentini, Ueber die systematisch antifebrile Behandlung des Unterleibstyphus mit Pyramidon, Deutsche med. Wochenschr. 1903, Nr. 16. — [26]) Brandeis, zit. nach Schm. Jahrb., Bd. CCLXIX. — [27]) Beniasch, Ueber den Einfluß der Antipyrese auf die Agglutinationskraft des Blutes bei Abdominaltyphus, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XLV. — [28]) Byk, Ueber die Anwendung des Pyramidons bei Typhus abdominalis, Deutsche med. Wochenschr. 1903 — [29]) Rembe, Zur Frage der Bäder- oder medikamentösen Behandlung des Unterleibstyphus, ebenda. — [30]) v. Jürgensen. Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie 1902. — [31]) Filehne, Das Pyramidon, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XXXII.

Aus der II. Universitäts-Augenklinik in Wien.

Ueber Wanderung von Fremdkörpern im Auge und Spontanausstoßung derselben.

Von Regimentsarzt Dr. **B. Gesang** des k. k. Landwehr-Infanterie-Regiments Nr. 31.

Unter den Augenverletzungen im allgemeinen nehmen die durch Fremdkörper verursachten der Häufigkeit nach die erste Stelle ein. Nach Statistiken mehrerer Autoren [1]) schwankt die Zahl der Fremdkörperverletzungen zwischen 45 und 56% aller Augenverletzungen, nach Weidmann [2]) kommen auf 100 Augenkranke 5·87% Fremdkörperverletzungen vor. Außer der abnormen Häufigkeit war es noch die mit diesen Verletzungen verbundene eminente Gefahr für die Erhaltung der Sehkraft und des Auges, die die Fachärzte seit vielen Jahrzehnten zum genauen Studium der Frage von Fremdkörperverletzungen veranlaßte. Die Publikationen über diesen Gegenstand häuften sich zu einer kaum zu übersehenden Anzahl und Pranu scheute nicht die Mühe, sie in seinem Werke [1]) einer übersichtlichen und sachgemäßen Erörterung zu unterziehen.

Die Fremdkörperverletzungen des Auges sind zumeist gewerblicher Natur, die Zufallsverletzungen gehören im Vergleiche dazu zu den Seltenheiten. Von der Größe und Propulsionskraft des verletzenden Gegenstandes hängt es ab, wie tief er in das Auge hineingelangt, ob er bloß die Bindehaut verletzt und in den äußeren Augenhäuten stecken bleibt oder nach Perforation der letzteren mehr oder weniger tief in das Augeninnere eindringt. Weidmann [2]) beobachtete auf der Haabschen Klinik 1762 Fremdkörperverletzungen und fand den Sitz des Fremdkörpers in der Bindehaut in

16·91%, in der Hornhaut in 74·68%, in der Sklera in 0·45%, in der Vorderkammer in 0·39%, in der Iris in 0·56%, in der Linse in 0·75% und im Glaskörperraum (inklusive Retina) in 6·01% der Fälle. Das Gros der Verletzungen betraf somit nur die äußeren Augenhäute (Conjunctiva, Kornea, Sklera), in ca. 8% war die Verletzung perforierender Natur und drang der Fremdkörper in das Augeninnere ein.

Kleine oder mit geringer Propulsionskraft fortbewegte Fremdkörper bleiben in der Regel in den äußeren Augenhäuten stecken und rufen im allgemeinen leichte Verletzungen hervor. Bei oberflächlichem Sitze des Fremdkörpers genügt seine rechtzeitige Entfernung; ist er tiefer in das Parenchym eingedrungen oder ist letzteres in größerer Ausdehnung durchtrennt, so muß der Extraktion eine entsprechende Nachbehandlung mit oder ohne Sutur folgen. In der Regel geben selbst perforierende Verletzungen eine günstige Prognose, vorausgesetzt, daß sie aseptischer Natur sind und kein Fremdkörper im Auge zurückbleibt.

Die zweite Gruppe der Fremdkörperverletzungen, bei denen der Fremdkörper vermöge seiner Größe und Propulsionskraft imstande ist, den Widerstand der äußeren Augenhäute zu überwinden und in das Augeninnere einzudringen ohne dasselbe an der Eintrittsstelle wieder zu verlassen, gehört zu den Verletzungen schwerer Natur. Der Fremdkörper kommt mit wichtigen Teilen des Sehorganes in Berührung, bleibt in der Vorderkammer, Iris, Linse, Glaskörper oder Retina stecken, oder erreicht die gegenüberliegende Bulbuswand, um von derselben abzuprallen und sich in einem der oben bezeichneten Augenteile festzusetzen. In den allerseltensten Fällen besitzt der Fremdkörper eine genügende Propulsionskraft, um nach dem Eindringen in den Glaskörperraum die gegenüberliegende Bulbuswand durchtrennen und in die Orbita austreten zu können.[3])

Ueber das Verhalten von Fremdkörpern im Auge findet sich in der Literatur eine ganze Reihe von Beobachtungen angesammelt; volle Klarheit in dieser Frage haben die experimentellen Untersuchungen und Beobachtungen Uebers und seiner Schüler gebracht.

Uebers[4]) Versuche erstreckten sich auf eine Reihe von Substanzen, die er in verschiedene Teile von Kaninchenaugen einführte und deren Verhalten und Wirkung er durch längere Zeit beobachtete. Es zeigte sich, daß bei keimfrei eingeführten Fremdkörpern — und nur von solchen soll in der Folge die Rede sein — ihre mechanische Wirkung eine untergeordnete und das Schicksal des Auges in erster Linie von der chemischen Beschaffenheit und der Lage des Fremdkörpers abhängig war. Gold in Plättchen in die Vorderkammer eingeführt, verursachte gleich geringe Reizerscheinungen, als wenn es in feinster Verteilung als Goldstaub eingebracht würde. Hingegen bewiesen die Tierversuche, daß manche Fremdkörper eine geringere oder größere Reizung hervorzurufen vermögen, die sich mitunter bis zur heftigen Entzündung steigern kann.

Von den praktisch in Frage kommenden Substanzen wurden Gold, Platin, Silber, Graphit und Glas jahrelang reizlos im Auge vertragen und deshalb als chemisch indifferent bezeichnet. Als chemisch nicht indifferent erwiesen sich Eisen und Kupfer, von denen das erstere im Tierversuche in der Vorderkammer nur ganz geringfügige Reizung, im Glaskörper eine akute Glaskörperschrumpfung mit Atrophie und Ablösung der Netzhaut verursachte. Noch weit intensiver war die Wirkung des Kupfers, das stets eitrige Entzündung hervorrief, sobald es direkt mit gefäßhaltigen Membranen des Auges in Berührung kam; im Glaskörper verursachte Kupfer ähnlich wie Eisen Glaskörperschrumpfung und Netzhautablösung. Seitens der Linse wurden im Tierexperiment sowohl Eisen als Kupfer gut toleriert, weil die Diffusion der Metalle wegen Bildung einer eiweißreichen Hülle gehindert war.

Eine eingehendere Besprechung der primären chemischen Einwirkungen der Fremdkörper im Auge würde den Rahmen der Arbeit übersteigen, es muß nur erwähnt werden, daß die Ergebnisse der klinischen Untersuchungen von Franke[5]) und der pathologisch-anatomischen Untersuchungen von Kostenitsch[6]) sich mit den von Leber auf experimentellem Wege erzielten Resultaten zum größten Teil deckten. Eine Abweichung gegenüber dem Tierversuche wurde nur bezüglich des Verhaltens von Eisen in der Vorderkammer von Menschenaugen gefunden, indem fast in der Hälfte der Fälle eine analoge heftige Entzündung wie bei Kupfer auftrat. Ueberdies wurde noch konstatiert, daß die Fremdkörper von einer Fibrinhülle umgeben und hiedurch in ihrer Lage mehr oder weniger fixiert werden. Die Fibrinhülle war bei chemisch indifferenten Fremdkörpern ganz zart, mitunter bloß unter dem Mikroskop erkennbar. Bei Fremdkörpern, die eine schwere Entzündung hervorriefen, trat noch eine Proliferation von präexistierenden Bindegewebszellen auf, die zur Einkapselung der Fremdkörper und des umgebenden Exsudates führte. Diese Einkapselungsvorgänge traten um so rascher auf, je fulminanter die Entzündung war und verhinderten in der Folge die weitere chemische Einwirkung des Fremdkörpers auf die Gewebe des Auges. Nicht identisch damit, wenn auch in der Wirkung analog, ist die Inkrustierung des Fremdkörpers, die auch mitunter beobachtet wurde und darin besteht, daß nicht indifferente oxydationsfähige metallische Fremdkörper, an ihrer Oberfläche mit anorganischen oder organischen Substanzen der Exsudate oder Gewebselemente Verbindungen eingehen und eine unlösliche Umhüllungsschichte bilden.

Auf diese Weise ist es möglich, daß aseptische Fremdkörper, wenn sie auch chemisch nicht indifferent sind, durch längere Zeit im Auge reizlos verweilen können. Eine sehr große Anzahl solcher Beobachtungen hat in die Literatur Eingang gefunden. Das Extrem dürfte wohl der von Coppez[7]) mitgeteilte Fall bilden, wo ein Eisensplitter durch 32 Jahre in der Netzhaut steckte, ohne von Exsudat umgeben zu sein.

Zu den bemerkenswertesten Erscheinungen, die im Auge eingeheilte Fremdkörper bieten, gehört die Wanderung und Spontanausstoßung derselben. Die erstere kann unter dem Bilde eines plötzlichen Lagewechsels oder einer langsamen Lageveränderung verlaufen und nach Berlin[8]) durch drei ursächliche Momente entstehen, nämlich nach dem Gesetze der Schwere, durch eine Netzhautabhebung oder durch den Zug schrumpfender Schwarten. Das Gesetz der Schwere kann sich nur dann geltend machen, wenn der Fremdkörper frei in der Vorderkammer oder im Glaskörperraum liegt und mit der Umgebung nur in lockerer Verbindung steht, die leicht gelöst werden kann. So beobachtete man, daß Fremdkörper, unmittelbar nach dem Eindringen ins Auge, im Glaskörper oder in der Retina lagen, sich aber bald gegen die Ora serrata auf den Boden, also die tiefste Stelle des Augapfels senkten und nicht mehr zum Vorschein kamen. Denig[9]) beobachtete die Senkung eines Fremdkörpers auf den Boden des Glaskörpers, nachdem er vier Wochen lang in der Retina in der Nähe der Makula steckte.

Eingekapselte und fest fixierte Fremdkörper können dem Gesetze der Schwere nicht mehr folgen und verändern ihre Lage, indem sie von der abgehobenen Netzhaut oder dem schrumpfenden Glaskörper nach vorne geschoben oder von einer von der Einbruchspforte ausgehenden Bindegewebsschwarte gegen die Bulbushülle gezogen werden. Die Fremdkörper verlassen auf diese Weise ihre ursprüngliche Lage, in der sie reizlos verweilten und können auf ihrer Wanderung mit gefäßhaltigen Membranen des Auges in Berührung kommen, welche mit einer heftigen Entzündung reagieren, sobald die Fremdkörper chemisch nicht indifferent sind. Sie werden von einem Leukozytenmantel umgeben, hiedurch in ihrer Lage gelockert und für die fernere Wanderung bedeutend mobiler gemacht.

Außer diesen von Berlin angegebenen drei Ursachen für die Lageveränderung von Fremdkörpern im Auge dürften noch andere Momente auf diesen Vorgang begünstigend einwirken. Es gibt Fälle, wo die Fremdkörperwanderung aus

obigen Ursachen allein nicht genügend erklärt werden kann; von den nicht allzu seltenen Beobachtungen der II. Augenklinik mögen folgende Fälle als Beispiel dienen:

Fall 1. Dem 38 Jahre alten Schlossergehilfen J. T. drang am 5. März 1894 ein Eisensplitter in das rechte Auge, der nicht extrahiert wurde. Nach vorübergehender Reizung war das Auge dauernd blaß und schmerzlos, bis es sich am 4. Januar 1904 (also zirka 10 Jahre nach der Verletzung) nach Anprall eines Eisenstückes entzündete und schmerzhaft wurde. Am nächsten Tage bemerkte Pat. einen schwarzen Fremdkörper im Auge, der bei Bewegungen des Kopfes seine Lage wechselte. Status praesens am 5. Januar 1904. Rechtes Auge: Der Bulbus schielt nach innen (die Ablenkung beträgt 3 mm) und ist mäßig konjunktival und ziliar injiziert. Die Kornea ist matt, in toto zartgrau getrübt und weist im Zentrum eine 4 mm lange, bogenförmige, scharf begrenzte, graue, saturierte Trübung (Narbe) auf. Ueberdies ist in der diffusen Hornhauttrübung eine zweite zu unterscheiden, die aus unscharf begrenzten, untereinander verflochtenen grauen Streifen zusammengesetzt ist. Im allgemeinen strahlen diese Streifen radiär von der Narbe nach der Peripherie aus und weisen stellenweise dichotomische Teilung auf. Die vordere Kammer ist tief, unten im Kammerwinkel liegt ein schwarzer, zirka 5 mm langer Fremdkörper. Er scheint dreikantig zu sein, die nach vorne gerichtete Kante hat eine unregelmäßige Beschaffenheit und metallisch glänzende Spitzen. Die Iris schlottert, ist in ihrem Stroma aufgelockert und braungrün verfärbt, in der temporalen Hälfte sind hellgrün gefärbte, atrophische Flecke sichtbar. Die Pupille ist oval verzogen, reagiert nicht auf Lichteinfall, in ihr ist eine zarte, mit der temporalen Hälfte des Pupillarrandes verwachsene Membran ausgespannt, die einen horizontal gestellten dunklen Schlitz besitzt. Mit dem Spiegel ist nur schwach roter Lichtreflex zu sehen. Die Tension ist normal, der Visus auf Erkennen von Handbewegungen vor dem Auge herabgesetzt, die Projektion nach allen Richtungen erhalten. Der Sideroskop zeigt einen starken Ausschlag.

Das linke Auge erscheint in allen Teilen normal. Visus $= {}^{6}/_{6}$.

Am 6. Januar wurde der Fremdkörper, nach Anlegung eines Lanzenschnittes innen unten am Limbus, mit einer Pinzette extrahiert, wobei er sich mit der Spitze in der Iris einspießte.

Am 14. Januar konnte Pat. mit minimaler Reizung des Auges entlassen werden. Auf der Descemetschen Membran waren feine Beschläge, in der Iris eine schmale Lücke außen unten zu konstatieren. Sonstiger Befund und Sehschärfe wie bei der Aufnahme.

Fall 2. Am 21. Februar 1904 wurde der 12 Jahre alte J. S. auf die II. Augenklinik gebracht, nachdem er sich kurz vorher mit der Klinge eines Taschenmessers ins rechte Auge stieß.

Status praesens am 21. Februar 1904. Das rechte Auge ist mäßig ziliar injiziert, in der Hornhaut befindet sich eine 3 mm lange, lineare, perforierende Schnittwunde, die, von der Mitte des unteren Randes ausgehend, nach innen oben verläuft. Zwischen den Wundrändern ist Irisgewebe vorgefallen. In der Vorderkammer befindet sich eine Zilie, die in der Verlängerungslinie der Kornealwunde auf der nasalen Irishälfte liegt.

Sonstiger Befund normal. Visus $= {}^{6}/_{36}$. Atropineinträufflung.

Am 22. Februar wurde anläßlich der Frühvisite eine zweite Zilie konstatiert, die auf der temporalen Irishälfte vertikal lag.

Als gegen 12 Uhr mittags der Irisprolaps abgetragen wurde, war die nasalwärts liegende Zilie nicht mehr sichtbar. Ein Versuch, die temporal liegende Zilie mit der Pinzette zu fassen, mißlang und sie wurde mit Rücksicht auf die Erfahrung, daß Zilien dauernd gut im Auge vertragen werden, in der Vorderkammer belassen.

Beim Verbandwechsel am 23. Februar war das Auge nur wenig ziliar injiziert, die Kornealwunde geschlossen, die Vorderkammer hergestellt und die Iris zeigte ein schmales, regelrechtes Kolobom nach unten. Von den beiden Zilien war die vorher nasal liegende nicht sichtbar, die andere hat ihre Lage verändert, lag nicht vertikal, sondern schief, und zwar mit dem unteren Ende im Kolobombereiche, mit dem oberen nach außen gegen den Kammerwinkel gerichtet.

Am 26. Februar war eine weitere Lageveränderung dieser Zilie zu konstatieren, sie lag nicht mehr der Iris, sondern der hinteren Hornhautfläche an und war quergestellt mit dem einen Ende im temporalen Kammerwinkel, mit dem anderen in der Mitte der Pupille.

Bei der Entlassung des Pat. am 28. Februar war das Auge nur unbedeutend injiziert, die Hornhautwunde ganz geschlossen. In der Vorderkammer sah man wieder zwei Zilien, eine hatte dieselbe Lage, wie sie am 26. Februar beschrieben wurde, die zweite lag senkrecht auf der Iris in der Nähe des nasalen Kammerwinkels.

Die Lageveränderung der Fremdkörper kann in beiden mitgeteilten Fällen durch das Gesetz der Schwere nicht erklärt werden; Bindegewebsschwarten oder Netzhautablösung waren nicht vorhanden und wir müssen deshalb zu einer anderen Deutung des Vorganges greifen.

Im ersten Falle ist es naheliegend, die Lageveränderung des Fremdkörpers mit dem vorausgegangenen Trauma in direkte Beziehung zu bringen. Ein Eisensplitter, der durch zehn Jahre reizlos im Auge verweilte, kann nach Anprall eines größeren Eisenstückes plötzlich in der Vorderkammer zum Vorschein. Seine vorherige Lage dürfte innerhalb der Linsenkapsel gewesen sein, wo er erfahrungsgemäß lange Zeit reizlos verweilen konnte; durch die einwirkende stumpfe Gewalt wurde er in seiner Lage verschoben, durchbohrte mit der Spitze die vordere Linsenkapsel und wurde in die Vorderkammer geschleudert.

Im zweiten Falle konnte ein merkwürdig rascher Lagewechsel zweier auf der Iris liegender Zilien beobachtet werden. Die Deutung dieser unter unserer Beobachtung stattgefundenen Lageveränderungen dürfte wohl in folgender Weise zulässig sein: Die Verschiebung der temporal liegenden Zilie aus der senkrechten in die schiefe Lage kann mechanisch beim Extraktionsversuche verursacht worden sein, weil sie anschließend an die Operation beobachtet wurde. Ihre weitere Verschiebung aus der schiefen in die horizontale Lage, ferner das Verschwinden und Wiedererscheinen der nasalwärts liegenden Zilie kann durch das Pupillenspiel, vielleicht auch zum Teil durch die Kammerwasserströmung erklärt werden. (Denig[9]) beobachtete in einem Tierversuche eine merkwürdige Wanderung eines Fremdkörpers in der Vorderkammer, als deren Ursache er die Kammerwasserströmung annahm.)

Weitaus seltener als die Lageveränderung und Wanderung ist die Spontanausstoßung eingeheilter Fremdkörper, die nach längerem reizlosen Verweilen im Augeninnern mit einer Spitze oder Ecke in der Bulbushülle zum Vorschein kommen oder gänzlich ausgestoßen werden können. Castelnau[10]) beschrieb im Jahre 1842 den ersten Fall dieser Art, die weiteren Beobachtungen stammen von Landmann[11]), Jeaffreson[12]), Mason[13]), Mandelstamm[14]), Landesberg[15]), Kaarsberg[16]), Kipp[17]), Rolland[18]), Debierre[19]), Armagnac[20]), Spechtenhauser[21]), Rampoldi[22]), Hoor[23]), Denig[24]), Bull[25]), Zander-Geissler[26]), Hirschberg[27]), Dixon[28]), Hosch[29]), Raulin[30]), Praun[31]), Müller[32]), zur Nedden[33]) und Oliver[34]).

Die ausgestoßenen Fremdkörper waren chemisch nicht indifferenter Natur, bestanden zumeist aus Kupfer und nur in wenigen Fällen aus Eisen oder Stein. Ueber Spontanausstoßung von chemisch indifferenten Fremdkörpern liegt, soweit die Literatur zu übersehen war, je eine Beobachtung von Pennow[35]) und Müller[32]) vor. Der Sitz der Austrittsöffnung lag fast in allen Fällen in der Nähe des an der Eintrittsstelle befindlichen Narbengewebes. Erfolgte die Ausstoßung durch die Sklera, so war an der Stelle, wo der Fremdkörper zum Vorschein kam, eine Eiterpustel zu bemerken, die nach kurzer Zeit platzte, wenn nicht eine rechtzeitige Inzision stattfand und die offenbar die durch Detritusmassen und Fremdkörper vorgestülpte Konjunktiva darstellte.

Der Zeitraum, welcher zwischen dem Eindringen und der Ausstoßung des Fremdkörpers verging, schwankte zwischen wenigen Wochen und zwanzig Jahren. Das Sehvermögen war in den meisten Fällen auf quantitative Lichtempfindung herabgesetzt in drei Fällen war brauchbares Sehvermögen vorhanden.

Auf der II. Augenklinik wurden während einer relativ kurzen Zeit folgende zwei Fälle von Spontanausstoßung von Fremdkörpern beobachtet:

I. Dem 26 Jahre alten Hausdiener J. L. drang vor vier Jahren bei einer Kapselexplosion ein Kupfersplitter in das linke Auge. Es stellten sich Lichtscheu und Schmerzen ein, die nach 14tägiger Behandlung zurückgingen. Seit dieser Zeit war das

Auge nur selten gerötet, nie schmerzhaft. Vor 14 Tagen verspürte Pat. beim Lidschluß ein Fremdkörpergefühl und Kratzen im linken Auge.

Status praesens am 29. September 1904. Das rechte Auge erscheint normal.

Das linke Auge ist in der temporalen Hälfte in geringem Grade ziliar injiziert, die Konjunktiva an dieser Stelle von erweiterten und geschlängelten Venen durchzogen. In der glänzenden Hornhaut befindet sich annähernd im Zentrum eine 3 mm lange, senkrecht gestellte, scharf begrenzte graue Trübung (Narbe). Der temporalwärts an diese Trübung angrenzende, etwa hanfkorngroße Bezirk der Hornhaut ist durch eine grau-rötliche, etwas prominente Granulationsmasse ersetzt, aus der eine schwarze, zackige, etwa $1^1/_2$ mm lange Kante eines Fremdkörpers hervorragt. Der Rest der Hornhaut ist durchsichtig, die Iris atrophisch, deren äußerer unterer Quadrant ganz dehiszent, wodurch ein Kolobom vorgetäuscht ist. Der Pupillarrand der Iris ist zum größten Teil mit der Linsenkapsel verlötet, die Pupille eng und ausgezackt, von einer grauen Membran ausgefüllt. Tension —, Visus = Lichtempfindung in 3 m, Projektion richtig.

Der Fremdkörper wurde ambulatorisch mit einer Pinzette entfernt und erwies sich als ein 3 mm langer und $1^1/_2$ mm breiter Kupfersplitter.

Nach der Extraktion des Fremdkörpers verschwand die Ziliarinjektion und ist das Auge bis zum heutigen Tage (7. Dezember 1904) vollkommen reizlos geblieben. An der Stelle, wo der Granulationsknopf in der Kornea saß, befindet sich eine dichte, graue Narbe.

II. Dem 44 Jahre alten Werkmeister J. Th. flog vor 20 Jahren beim Hämmern eines eisernen Kessels ein Splitter in das linke Auge, der nicht extrahiert wurde. Nach dreimonatlicher Behandlung verging die entzündliche Reizung des fast ganz erblindeten Auges. Vor $1^1/_2$ Jahren wurde das Auge ohne dem Pat. bekannte Veranlassung gerötet und schmerzhaft und verblieb in diesem Reizzustande. Seit einer Woche haben die Schmerzen an Intensität zugenommen, vor einigen Tagen bemerkte Pat. einen schwarzen Körper aus dem Auge hervorragen.

Status praesens am 31. Dezember 1903. Das rechte Auge erscheint ganz normal. Visus = $^6/_8$, mit + 0·5 D = $^6/_6$. Das eine Spur kleinere linke Auge ist konjunktival und ziliar injiziert. Im Zentrum der Kornea ragt aus einer spaltförmigen Oeffnung das zirka 1 mm lange Ende eines schwarzen Fremdkörpers hervor. Die nach vorne gerichtete unregelmäßige Bruchfläche des Fremdkörpers ist 1 mm breit und zirka $2^1/_2$ mm lang. Die Hornhaut ist in toto matt, in der Umgebung des Fremdkörpers in einer 2 mm breiten Zone zartgrau getrübt, im restlichen Teil graurot gefärbt und von zahlreichen oberflächlichen, untereinander anastomosierenden, stellenweise dichte Knäuel bildenden Gefäßen durchzogen. Die Vorderkammer ist seicht, in der temporalen Hälfte von einer grauen, filzigen Masse ausgefüllt. Der sichtbare Teil der Iris ist verfärbt und atrophisch und zieht mit dem Pupillarrande gegen die Hornhaut hin. Tension —, Visus = 0.

Am 31. Dezember wurde der Versuch gemacht, den Fremdkörper mit einer Pinzette herauszuziehen. Dies gelang nicht, da der Fremdkörper zu fest im Augeninnern steckte und das Auge mußte enukleiert werden.

Der in Müller-Formol gehärtete Bulbus wurde in senkrechter Richtung halbiert, die horizontale Durchschneidung konnte wegen der Lage des Fremdkörpers nicht ausgeführt werden.

Bei der makroskopischen Betrachtung war zu konstatieren, daß der vordere Augenabschnitt von einer mit der Hornhaut verwachsenen Bindegewebsschwarte ausgefüllt war, in der der Fremdkörper steckte. Nach einigen seitlichen Einschnitten mit der Schere konnte letzterer entfernt werden und es kam das Fremdkörperlager zum Vorschein, welches von der Mitte der Hornhaut schief nach außen gegen die Ora serrata verlief und in seinem vordersten Anteil ein wenig geknickt erschien.

Der extrahierte Fremdkörper war ein Eisensplitter, 5 mm lang, vorne $2^1/_2$ mm breit und 1 mm dick und verjüngte sich allmählich nach rückwärts. Das hintere Ende war mit einem sporuartigen Fortsatze versehen, wodurch der ungewöhnlich feste Sitz in der Schwarte erklärt war.

Die histologische Untersuchung der Schnitte ergab folgenden Befund:

Das Hornhautepithel ist überall gut erhalten. Der Scheitelzone der Hornhaut entsprechend befindet sich unmittelbar unter dem Epithel eine flachgeformte dichte Bindegewebsschwarte, in der eine Strecke weit die durchtrennten Enden der Bowmanschen Membran zu verfolgen sind. Während letztere an einer Seite unverändert ist, zeigt sie an der anderen Seite an der Grenze der Schwarte eine dunklere Färbung und deutliche Körnung (Kalkablagerungen) und setzt sich in die Schwarte als dünner, dunkler Streifen fort (gürtelförmige Hornhauttrübung). In den mittleren Schichten ist die Hornhaut von zahlreichen, mit roten Blutkörperchen stark gefüllten Gefäßen durchsetzt. Die Membrana Descemeti fehlt im mittleren Abschnitte. An dieser Stelle ist die Hornhaut mit einer Bindegewebsschwarte verwachsen, die sich einerseits zwischen die aufgerollten Enden der Descemetschen Membran und die hintersten Hornhautlamellen hineindrängt, anderseits allmählich nach rückwärts ausbreitet und ein annähernd ovales Loch (Fremdkörpersitz) einschließt. In der vorderen Hälfte besteht diese Schwarte aus derbem Bindegewebe, Klumpen von braunem, hämatogenem Pigment und Haufen von dichtgedrängten Lymphozyten, in der hinteren Hälfte aus sklerosiertem Bindegewebe mit derben Faserzügen, wenig Kernen und etwas Pigment. Das Loch in der Schwarte ist zum größten Teil von einem mehrschichtigen Plattenepithel ohne Basalmembran ausgekleidet. Die Iris ist stark atrophisch; an mehreren Schnitten fehlt der Pupillarteil derselben, zwischen dem Irisstroma und der Bruchschen Membran befindet sich geronnene Flüssigkeit. Von der Linse ist nichts zu sehen, die Ziliarfortsätze sind nur mäßig kleinzellig infiltriert und stark nach vorne gegen die Augenmitte gedrängt, der Ziliarmuskel ist entsprechend gedehnt, die Pars ciliaris in Form von schlauchförmigen Zellensträngen gewuchert. Die degenerierte und geschrumpfte Netzhaut ist an die Hinterfläche der vorher beschriebenen Schwarte gedrängt und mit derselben verwachsen, der Raum zwischen den Ziliarfortsätzen, der Ora serrata und der abgehobenen Netzhaut von einer zweiten, gleichfalls derben Schwarte ausgefüllt. Die Chorioidea ist in der Höhe der Ora serrata herdweise, im übrigen nur in geringem Grade kleinzellig infiltriert. Sie ist in einer großen Strecke verknöchert und an der Innenfläche von einer Reihe kugeliger, stark lichtbrechender, mit Pigment umrahmter Gebilde (Drusen) besetzt.

Bei der Färbung auf Eisen nach Perls tritt eine intensive Blaufärbung von bröckeligen Massen an der Innenseite des Fremdkörperlagers und zwischen den anliegenden Bindegewebsfasern auf. Die auskleidende Epithelschichte zeigt keine, die entfernten Teile, wie Iris und Retina, nur geringe Eisenreaktion.

Die bei der Spontanausstoßung von Fremdkörpern sich abspielenden Vorgänge sind wegen ihres tieferen Sitzes der direkten Beobachtung unzugänglich. Da auch diesbezügliche anatomische und histologische Untersuchungen fehlen, war die Deutung in den bisher beobachteten Fällen nur auf Vermutungen und Hypothesen basiert. Die meisten Beobachter nahmen eine entzündliche Erweichung und Einschmelzung der Bulbushülle an, die durch chemische Einwirkung des Fremdkörpers oder durch eingedrungene Bakterien (Spätinfektion) verursacht sein sollte. Für diese Annahme konnte aber kein Beweis erbracht werden und man kann sie somit nicht als einwandfrei gelten lassen, zumal Leber auf Grund der Ergebnisse von Tierversuchen den Eiterung erregenden chemischen Substanzen und Bakterien an und für sich eine gewebslösende Wirkung absprach und auch die Möglichkeit negierte, daß mechanische Kräfte imstande wären, organische Substanzen aus dem festen in den flüssigen Aggregationszustand zu überführen. Er stellte auch eine Reihe von Versuchen mit sterilisierten Aufschwemmungen von Staphylokokkus und Indigo an, die er in die Vorderkammer von Kaninchenaugen brachte und konstatierte nachher ein merkwürdiges Verhalten, nämlich eine Spontanperforation an der Korneoskleralgrenze. Auffallend war, daß die Perforation stets auf eine schmale Zone am Hornhautrande beschränkt und daß die Infiltration mit Leukozyten gerade an den Rändern der Perforationsöffnung sehr gering, in der Nachbarschaft stärker ausgeprägt war. Er erklärt die Perforation auf die Art entstanden, daß ein von Leukozyten geliefertes gewebslösendes Ferment an dieser Stelle mit dem Kammerwasser in das Kornealgewebe eindringe und dasselbe zum Einschmelzen bringe, da gerade hier ein anatomischer Filtrationsweg — Ligamentum pectinatum, Plexus venosus und vordere Ziliarvenen — vorhanden ist.

Nach Jahren stellte Salzer[36]) analoge Tierversuche an und fand gleichfalls eine auf die Korneoskleralgrenze beschränkte und zur Perforation führende Erweichung, die vom Grade der Leukozytenansammlung an Ort und Stelle unabhängig war. Die Einschmelzung des Kornealgewebes führt er aber auf Grund von histologischen Untersuchungen in erster Linie auf eine durch Kreislaufstörung — globulöse

Stase in den Gefäßen und Erkrankung der Gefäßwände — entstandenes Oedem zurück, wobei er zugibt, daß das gewebslösende Leukozytenferment nachträglich in das einschmelzende Gewebe eindringen und unterstützend mitwirken könne.

Die Spontanausstoßung von Fremdkörpern aus Menschenaugen soll nach Leber durch drei Momente verursacht werden, u. zw. durch Bindegewebsproliferation, intraokulären Druck und durch eine vom Leukozytenferment bedingte entzündliche Erweichung der Bulbushülle. Man könnte sich den Vorgang in der Weise denken, daß die schrumpfende Schwarte, die von der Einbruchspforte des Fremdkörpers ausgeht, letzteren allmählich gegen die Bulbushülle hinzieht, daß somit der Ausstoßung eine Wanderungsperiode des Fremdkörpers vorausgeht. Er wird auf diese Art mit der Zeit an die Bulbushülle gebracht, u. zw. in die Nähe der Einbruchspforte, wo das Gewebe narbig verändert und mehr oder weniger reichlich vaskularisiert ist. Tritt in diesem Stadium eine entzündliche Reizung hinzu, so sind günstige Bedingungen für die Spontanausstoßung gegeben. Das von den Leukozyten gelieferte gewebslösende Ferment kann auf dem Wege der neugebildeten Gefäße in das Narbengewebe eindringen und seine Erweichung herbeiführen; die endgültige Ausstoßung wird durch den intraokularen Druck besorgt.

In einem der von uns beobachteten Fälle waren wir in der Lage, das untersuchte Auge anatomisch zu untersuchen und zu konstatieren, daß an der Ausstoßungsstelle keine Zeichen einer entzündlichen Erweichung vorhanden waren. Die Kornea war nur in mäßigem Grade kleinzellig infiltriert, ihr Gewebe zeigte nirgends Anzeichen von Nekrose, die Kornealamellen waren nicht auseinandergedrängt, es bestand kein Oedem, das zur Erweichung führen konnte. Die starke Füllung der Gefäße in der Umgebung der Perforationsstelle kann auch nicht als eine globulöse Stase aufgefaßt werden, sie stellt lediglich eine Hyperämie stärkeren Grades dar, die durch die länger dauernde Reizwirkung der Fremdkörperkante hervorgerufen wurde. Dem Befunde nach kann die angebahnte Spontanausstoßung nur durch die fortschreitende Schrumpfung der verhältnismäßig großen und dichten Schwarte, in der der Fremdkörper eingebettet war, zustande gekommen sein. Diese Schwarte war vorne breit mit der Kornea verwachsen, hatte rückwärts beiderseits Stützen an der Ora serrata und verursachte bei andauernder Schrumpfung, daß der laterale Abschnitt des Fremdkörperlagers nach rückwärts, der zentrale nach vorne gezogen und teilweise geknickt wurde. Dadurch mußte das zentrale Ende des Fremdkörpers aus seinem Lager herausluxiert und gegen die Hinterfläche der Kornea gedrängt werden. Im Präparat war demgemäß nasal vom vorragenden Fremdkörperende eine nicht ausgefüllte Vertiefung in der Schwarte zu konstatieren. Bei weiter andauernder Schrumpfung der letzteren übte der Fremdkörper einen intensiven Druck mit seiner Kante auf die Kornea aus und es entwickelte sich, analog den Druckatrophien an anderen Körperstellen, eine Usur des Kornealgewebes, die zur vollkommenen Durchtrennung desselben der Dicke nach führte. Diese Perforation hat sich sehr langsam entwickelt, nach der Anamnese befand sich das Auge durch $1^1/_2$ Jahre im Zustande der Reizung. Ueberdies gab die histologische Untersuchung Anhaltspunkte dafür, daß die Durchtrennung des Kornealgewebes längere Zeit vor der Enukleation des Auges bestanden hatte. Das Fremdkörperlager war nämlich von einem Epithel ausgekleidet, das als eingewandertes Kornealepithel zu betrachten ist und zu seiner Entwicklung einen längeren Zeitraum notwendig hatte. Es wäre auch denkbar, daß diese Epithellage schon zur Zeit der Verletzung, also vor 20 Jahren, in das Augeninnere eingedrungen war; dagegen spricht aber ihre lockere Verbindung mit der Unterlage, das Fehlen der Basalmembran und der Mangel jeder Verrostung.

Diese Beobachtung berechtigt zu der Annahme, daß auch in vielen anderen, wenn nicht in allen bisher beobachteten Fällen die Spontanausstoßung der Fremdkörper in erster Linie durch die Schrumpfung bindegewebiger Schwarten verursacht wurde. Die Bedingungen hiezu waren gegeben, da erfahrungsgemäß chemisch nicht indifferente Fremdkörper gleichwie in unserem Falle von dichten Bindegewebsschwarten umgeben werden und bei Schrumpfung der letzteren einen genügend intensiven Druck auf die Bulbushülle ausüben können.

In einigen Fällen dürfte vor der Ausstoßung eine sekundäre chemische oder bakterielle Entzündung hinzugetreten sein; auch in unserem I. Falle deutet die Granulationsbildung um die Fremdkörperspitze auf einen entzündlichen Vorgang hin.

Dem Herrn Hofrat Prof. Ernst Fuchs spreche ich für die Anregung und Unterstützung an dieser Stelle meinen ergebensten Dank aus.

Literatur:

[1]) Praun, Verletzungen des Auges, Wiesbaden 1899. — [2]) Weidmann, Inaug.-Dissert., Zürich 1888. — [3]) Kessel, Inaug.-Dissert., Jena. — [4]) Leber, Die Entstehung der Entzündung, 1891. — [5]) Franke, Archiv für Ophthalmologie XXX, 1, S. 211. — [6]) Kostenitsch, Archiv für Ophthalmologie XXXVII, 4, S. 189. — [7]) Coppez, La clinique ophthalm. 1899. — [8]) Berlin, Archiv für Ophthalmologie XIII, S. 275. — [9]) Denig, Klinische Monatsbl. f. Augenheilk. 1896, S. 210. — [10]) Castelnau, Archiv géner. d. med. Tome XV, S. 210. — [11]) Landmann, Archiv für Ophthalm. XXVIII, 2, S. 223. — [12]) Jeaffreson, Med. Times a. Gaz. 1874, S. 342. — [13]) Mason, Ophth. Hosp. Rep. 1877, S. 158. — [14]) Mandelstamm, Klin. Monatsbl. f. Augenh. 1881, S. 284. — [15]) Landesberg, ref. N. M. 1882, S. 568. — [16]) Kaarsberg, ref. Wiener klin. Wochenschr. 1894, S. 810. — [17]) Kipp, Amer. Journal of the Ophth. 1884, Juli. — [18]) Rolland, ref. Zentralbl. f. prakt. Augenh. 1886, S. 381. — [19]) Debierre, Revue gén. d'Ophth. 1887, S. 271. — [20]) Armagnac, ref. Archiv. f. Augenh. XXXII, 1/2. [21]) Spechtenhauser, Wiener klin. Wochenschr. 1894, Nr. 43. — [22]) Rampoldi. Annali d'Oltalm. XX, S. 538. [23]) Hoor, Wiener med. Wochenschr. 1896, Nr. 35 und 36. — [24]) Denig, Klinische Monatsbl., f. Augenheilk. 1896, S. 210. — [25]) Bull, Archiv für Augenheilk. X, 2. — [26]) Zander-Geissler, Med. Festschrift des Vereines für Heilkunde in Preußen, Nr. 49. — [27]) Hirschberg, Zentralblatt für prakt. Augenh. 1890. — [28]) Dixon, Annales d'Occul. XXII, S. 17. — [29]) Hosch, Archiv für Augenheilk. XX, 3, — [30]) Raulin, ref. Archiv für Augenheilk. XXXVI, 1/2. — [31]) Prann, Die Verletzungen des Auges, S. 370. — [32]) Müller, Wiener klin Wochenschrift 1894, S. 231. — [33]) Zur Nedden, Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 41, S. 404. — [34]) Oliver, ref. Zentralbl. f. prakt Augenh. 1901, S. 393. — [35]) Pennow, ref Archiv für Augenh. XIII, IV, S. 526. — [36]) Salzer, Archiv. f. Ophthalm. XLII, 4.

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.

Zur Wirkungsweise des röntgenbestrahlten Lecithins auf den tierischen Organismus.

Von Dr. **R. St. Hoffmann** und Dr. **O. E. Schulz.**

Vor kurzem hat Werner[1]) in Heidelberg das vorläufige Ergebnis seiner umfassenden Untersuchungen über die Wirkungsweise des Radiums auf den tierischen Organismus mitgeteilt. Als sehr wichtig erschien dabei die Angabe, daß Lecithin durch Radium zersetzt wird und daß dieses so veränderte Lecithin, im Gegensatze zum unbestrahlten, schwere Ulzerationen der Tierhaut bei intrakutaner nicht subkutaner Applikation bewirkt. Das schien für die Behauptung zu sprechen, welche G. Schwarz[2]) vor einiger Zeit über die Rolle des Lecithins im Organismus als Angriffspunkt der Radiumwirkung aufgestellt hat, Wolgemut[3]) jedoch negierte. Als analoge Versuche Exners[4]) mit der Röntgenbestrahlung unterzogenem Lecithin analoge Ergebnisse hatten, schien es ziemlich sicher, daß durch Radium und Röntgenstrahlen Lecithin zersetzt wird, was sich nach Werners und Exners übereinstimmenden Angaben schon durch Veränderung der Farbe und des Geruches dokumentiert und daß dieses so behandelte Lecithin, intrakutan injiziert, Veränderungen setzt, die eine ausgesprochene Aehnlichkeit mit der durch Radium- oder Röntgenbestrahlung bewirkten Schädigung haben. Ganz kürzlich hat Werner[5])

[1]) Werner, Zentralblatt für Chirurgie. 1904 Nr. 43.
[2]) G. Schwarz, Pflügers Archiv 1903, Band 100.
[3]) Wolgemut, Berliner med. Wochenschrift 1904, Nr. 26.
[4]) Exner, Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 9. Dezember 1904.
[5]) Werner, Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 2.

seine Angaben insofern modifiziert, daß es zu dieser durch Farbe und Geruch sich anzeigenden Zersetzung nicht kommen müsse, trotzdem durch die Bestrahlung zumindest die Zersetzbarkeit befördert werde, so daß sich dann z. B. durch Erwärmen die Zersetzung prompt einstellt.

Mit Untersuchungen über die histologischen Veränderungen von mit röntgenbestrahltem Lecithin injizierter Haut beschäftigt, haben wir einige Tatsachen beobachtet, die für weitere derartige Untersuchungen nicht ohne Wert sind.

Wir verwendeten dreierlei Lecithin u. zw. zu den allerersten Versuchen dasselbe Lecithin, welches Exner zu seinen Experimenten verwendet hatte. Dasselbe war eine Aufschwemmung von Lecithin in destilliertem Wasser, im Verhältnisse von 10:100, die im Laufe mehrerer Tage hintereinander verschieden langen Bestrahlungen ausgesetzt worden war und im ganzen ca. zwei Stunden lang dem Einflusse der Röntgenstrahlen exponiert wurde (ca. 40 H.). Wir wollen der Kürze halber dieses Lecithin als Lecithin A bezeichnen. Dasselbe entstammt einer jahrelang aufbewahrten Portion. Eine zweite Portion Lecithin, entnommen einer anderen ebenfalls nicht ganz frischen Sendung wurde ebenfalls im Verhältnis von 10:100 mit H_2O aufgeschwemmt und in einigen Tagen ca. drei Stunden lang bestrahlt. Dieses Lecithin bezeichnen wir im folgenden als Lecithin B, während wir als Lecithin C jenes bezeichnen, das frisch von der Firma Merk in Darmstadt bezogen, in einer 20%igen Aufschwemmung, in physiologischer Na Cl-Lösung in zwei Tagen fünf Stunden lang aus einer Entfernung von ca. 5 cm Röhrendistanz bestrahlt wurde, wobei wir an dem Chromoradiometer von Holzknecht die Dosis von nahezu 200 H konstatieren konnten. [ca. (8×24 H.]

Aeußerlich differierten diese Lecithinproben wesentlich voneinander. Lecithin A entwickelte während der Bestrahlung einen intensiven stechenden, unangenehmen Geruch und nahm eine rotbraune Färbung an, während die anderen Lecithinproben sich äußerlich nicht stark veränderten, ihre graugelbliche Farbe beibehielten und auch dann, als sie, unmittelbar vor der Anwendung aufgekocht wurden, jenen charakteristischen Geruch kaum verspüren ließen.

Diese drei Lecithinproben wurden nach vorherigem Aufkochen zu intrakutanen Injektionen an Ratten verwendet. Von den mit Lecithin A injizierten elf Hautstellen reagierten 91% (10) mit Haarausfall. Derselbe begann, nach Injektion von 0·3 bis 0·5 cm^3 zwischen dem siebenten und neunten Tage, ohne sichere Vorreaktion, dauerte bis in die dritte Woche, dehnte sich in einzelnen Fällen auch weiter über den Körper aus und endete nach drei Wochen mit neuem Haarwuchs. Von drei mit Lecithin B injizierten Hautstellen reagierte nur eine (33%) mit einer kleinen Exkoriation; Lecithin C wurde in größeren Mengen, 0·8, 1·5 bis 2·0 cm^3 an drei Stellen injiziert. Diese Stellen reagierten gar nicht. Acht Tage später wurden mit derselben Lecithinaufschwemmung drei weitere Injektionen vorgenommen, alle mit positivem Erfolg (Haarausfall, kein Ulcus). Weitere acht Tage später wurden noch drei Versuche gemacht, die zur Ulcusbildung führten. Während dieser Zeit hatte sich diese dem Tageslicht ausgesetzte Lecithinaufschwemmung verändert, denn sie besaß jetzt den charakteristischen Geruch, der sich dann beim Aufkochen noch prägnanter einstellte.

Es zeigt sich also die auffällige Tatsache, daß das am schwächsten bestrahlte Lecithin A weitaus am stärksten wirkte, während das beinahe sechsmal so intensiv bestrahlte Lecithin C erst nach längerem Stehen wirksam wurde. Die Möglichkeit, von der Werner[5]) spricht, daß „ein aktiv gewesenes Lecithin durch weitere Zersetzung" (längere Bestrahlung) „seine aktiven Fähigkeiten wieder verliert," scheint hier nicht zuzutreffen, da das vorher unwirksam bestrahlte Lecithin nach zweiwöchentlichem Stehen bei allen Versuchen sich als wirksam erwies. Es scheint, daß Lecithin je nach Alter und Reinheit verschieden angegriffen wird und daß ältere, in beginnender Zersetzung befindliche Präparate intensiver reagieren.

Das würde mit den Beobachtungen Wolgemuts[6]) stimmen, denen sich auch Schwarz,[7]) soweit es die Zersetzbarkeit des Lecithins im Experiment betrifft, angeschlossen hat. Gegen die Ansicht Werners vom Lecithin als „dem allen Strahlen gemeinsamen Angriffspunkt bei ihrer biologischen Wirkung" ist diese Beobachtung aber in keiner Weise zu verwerten, da wir ja über die chemische Rolle des Lecithins im Organismus (Bindung) nicht orientiert sind.

Weitere Versuche, die wir mit Injektionen von Lecithin in das Hodenparenchym von Ratten anstellten, ergaben insoferne kein Resultat, als die Kontrollversuche mit unbestrahltem Lecithin ganz ähnliche Befunde ergaben, wie die mit bestrahltem. Es fand sich in allen Fällen, mit Ausnahme jener, wo es zu Abszeßbildung kam, eine fortschreitende Atrophie, die sich in Gewichtsdifferenzen mit dem nicht injizierten Hoden (18—30—40—45 cg) äußerte. Mikroskopisch fand man vorwiegend eine interstitielle Entzündung, die im weiteren Verlaufe zu einer Vermehrung des interstitiellen Gewebes mit Bindegewebsneubildung führte; die Hodenkanälchen zeigen im Bereiche der Injektion vollkommene Nekrose aller epithelialen Zellen, die peripheren Partien zeigen mit nekrotischen, scholligen Massen ausgefüllte Kanälchen. In den Randpartien, die von den ersten Partien scharf abgegrenzt sind, ist Desquamation der mobilen Zellelemente, keine Spermiogenese nachzuweisen. Es fand sich also das Bild einer schweren interstitiellen Orchitis mit Nekrose und Atrophie des Kanälchenepithels, wie man es auch bei anderen Prozessen findet.

Aus dem dermatologischen Ambulatorium der allgemeinen Arbeiter-Krankenkasse in Budapest.

Die Behandlung des Condyloma acuminatum mittels Erfrierung.

Von Dr. **M. Schein** (Budapest).

Zur Behandlung des Condyloma acuminatum waren bisher verschiedene Verfahren gebräuchlich. Die Entfernung der kleinen Geschwülste erfolgte entweder mittels operativen Verfahrens oder mittels chemisch wirksamer äußerer Mittel. Zu den chirurgischen Verfahren gehört die Zerstörung mittels Paquelins, die Unterbindung mittels einer galvanokaustischen Schlinge, die Abtragung mit der Schere oder mit einem scharfen Löffel und die nachfolgende Aetzung der Wundfläche mit dem Lapisstift.

Diese Methoden der Entfernung der Condylomata acuminata besitzen verschiedene Nachteile. Sie sind sehr schmerzhaft, gehen oft mit intensiver Blutung einher. Das Blut bedeckt das Operationsfeld und ein Assistent muß dasselbe zugänglich machen und abtrocknen. Die Operation erfordert überdies Vorbereitungen und eine Nachbehandlung. Jeder Arzt — er mag von Haus aus Operateur sein oder nicht — wird ein Verfahren vorziehen, welches viel einfacher ist, keinerlei Assistenz erfordert, dabei rasch, sicher und reinlich ist und auf der Haut ebenso wie auf der Schleimhaut, in einer öffentlichen Ordinationsanstalt ebenso wie in der Privatpraxis jederzeit ohne Zeitverlust sofort vorgenommen werden kann.

Das neue Verfahren kann nicht bloß in denjenigen Fällen geübt werden, wo mehrere Kondylome eine verhältnismäßig größere Fläche bedecken oder wo die Kondylome eine verhältnismäßig beträchtliche Größe erreicht haben, d. i. in Fällen, wo die eingangs geschilderten operativen Verfahren üblich waren, sondern es kann auch zweckmäßig statt der bisher üblichen Streumittel und Aetzmittel in denjenigen Fällen benützt werden, wo die Kondylome eine verhältnismäßig geringe Größe und geringe Ausdehnung erreicht haben. Die Zahl der in solchen Fällen bisher be-

[6]) Wolgemut, Berliner klin. Wochenschrift 1904, Nr. 32.
[7]) Schwarz, Ebenda, Nr. 32.

nützten Mittel ist sehr groß. Wir nennen: Summitates frondum Sabinae, Alumen ustum, Cuprum sulfuricum, Resorcin, Plumbum aceticum basicum, Formalin, Karbolsäure. Die gebräuchlichsten sind Sabinapulver und Resorcin. Die nachteilige Wirkung dieser Mittel äußert sich darin, daß sie auch die gesunde Haut reizen und an der Stelle der Kondylome Geschwürsbildung erzeugen können. Dem hier mitzuteilenden Verfahren gegenüber haben sie auch den Nachteil, langsam und nicht ganz sicher zu wirken und nicht immer anwendbar zu sein; so z. B. sind sie nicht anwendbar, wenn gleichzeitig eine Balanoposthitis besteht.

Das von mir geübte Verfahren besteht in der Vereisung der Kondylome. Dieselbe geschieht auf die Weise, daß ich mittels Aethylchloridstrahles die gesamte Oberfläche, die Basis, allenfalls auch den Stiel des Gewächses zum Erfrieren bringe. Die gesunde Umgebung wird mittels trockener Gaze oder Watte gegen die Einwirkung des Aethylchlorids geschützt. Sobald das Gewächs und dessen Basis hart und weiß geworden ist, ist die Prozedur vollendet. Der Kranke bleibt noch einige Minuten liegen, dann steht er auf und braucht weiter keinerlei Mittel zu benützen. Das Kondylom stirbt nach einigen Tagen ab und fällt von selbst ab.

Viele Kranke klagen während der Einwirkung des Aethylchloridsprays über ein stechendes Kältegefühl, nach der Prozedur über ein durch einige Minuten anhaltendes Brennen. Doch hatte keiner meiner Kranken weder während noch nach der Vereisung einen intensiven Schmerz. Die meisten bezeichneten den Schmerz als erträglich, einzelne als gering.

Nach dem Erfrieren verschwindet die lebhaft rote Farbe des Kondyloms und macht einer blauroten infolge hochgradiger Cyanose eintretenden Verfärbung Platz, diese übergeht dann in eine schwarzblaue Farbe. Diese Farbenveränderungen sind auf hochgradige Stauung und Thrombenbildung in den Gefäßen zu beziehen, infolge deren die Ernährung des Kondyloms so hochgradig gestört wird, daß dasselbe abstirbt. Ich hatte bisher nicht die Gelegenheit, die übrigen Veränderungen, welche das Kondylom nach der Erfrierung erleidet, zu beobachten. Als ich die im Ambulatorium behandelten Kranken nach fünf bis sieben Tagen wieder zu Gesicht bekam, war das Kondylom in der Regel spurlos verschwunden.

Ich habe das Verfahren nicht bloß gegen einzelnstehende und kleine Papillome benützt, sondern mit gleichem Erfolge auch in Fällen, wo die Papillome zu förmlichen Geschwülsten zusammengeflossen waren. So gelang es mir, eine um die Analöffnung herum gewucherte Gruppe von spitzen Kondylomen durch zweimaliges, in einwöchentlicher Pause geübtes Vereisen zum Schwunde zu bringen. In mehreren Fällen, in welchen die Kondylome fast den ganzen Sulcus coronarius und das Frenulum okkupierten, gelang es mir, dieselben durch einmaliges Erfrieren wegzubringen.

In vielen Fällen war eine einmalige Behandlung vollständig genügend, um die Geschwülste endgültig zu vertilgen, nur ausnahmsweise mußte ich die Behandlung zwei-, drei- oder viermal wiederholen; namentlich dann, wenn die Kondylome von einer dickeren Hornschicht bedeckt waren. Bloß in einem Falle fühlte ich mich veranlaßt, zu anderen Mitteln zu greifen. In diesem Falle saßen die Kondylome hinter dem Frenulum und um dasselbe herum und schwanden trotz wiederholter Erfrierung nur zum Teil. In diesem Falle kombinierte ich das Verfahren mit dem Aufstreuen von Pulvis frondum Sabinae und Cuprum sulfuricum zu gleichen Teilen, welches vom Kranken täglich einmal vorgenommen wurde; einmal wöchentlich wurden überdies die Kondylome dem Aethylchloridspray ausgesetzt, bis sie nach sechsmaliger Erfrierung schwanden.

Bei einigen Kranken schwanden zwar die Kondylome, kehrten jedoch später wieder. Die rezidivierenden Geschwülste wurden neuerdings zum Erfrieren gebracht. Ich habe nicht den Eindruck bekommen, daß diese Rezidiven nach Anwendung des neuen Verfahrens öfter aufgetreten wären als nach den alten Verfahren. Auch nach operativer Entfernung machen wir oft genug die Erfahrung, daß die Kondylome unter Einwirkung des Trippersekretes und der sich stauenden Zersetzungsprodukte von Talg und Schweiß rezidivieren. Ich habe eher den Eindruck gewonnen, daß nach Erfrierung Rezidiven seltener sind.

Anfangs dachte ich, daß das bloße Erfrieren der Kondylome nicht genügen würde, dieselben zum Schwunde zu bringen. Daher verfuhr ich in den ersten Fällen derart, daß ich nach Applikation des Aethylchloridsprays auf das Kondylom einen in Richters Tonogen oder in Mercks Suprarenin getränkten Tampon auflegte und über dem Kondylom fixierte. Als ich mich nach einigen positiven Versuchen über den Wert der bloßen Kongelation und über die Einwirkung derselben auf das Papillom unterrichten wollte, ließ ich das Nebennierenextrakt weg, wobei ich die Erfahrung machte, daß die Anwendung des letzteren gleichgültig sei und daß es eigentlich bloß auf das Erfrieren des Kondyloms ankomme.

Die deletäre Wirkung der Kongelation auf das Kondylom hängt wohl zum Teil mit dessen Vulnerabilität zusammen, welche übrigens auch an anderen epithelialen Neubildungen wahrgenommen werden kann. Diese Vulnerabilität des Kondyloms findet auch darin ihren Ausdruck, daß in Pulverform aufgestreute Mittel das ganze Kondylom zu zerstören vermögen. Die deletäre Wirkung der Erfrierung hängt jedoch auch mit der Struktur des Kondyloms zusammen. Das spitze Kondylom besteht bekanntlich aus sich vielfach verzweigenden, verlängerten Papillen, welche von einer saftreichen, ansehnlichen Malpighischen Epithelschicht und einer dünnen Hornschicht überkleidet sind. Das Gebilde wird demnach vermittels eines durch den dünnen Stiel des Kondyloms hindurchziehenden Gefäßes ernährt, welch letzteres sich erst nachher, distalwärts verzweigt. Auch größere, blumenkohlförmige Gewächse entstehen durch das Aneinanderreihen zahlreicher, auf die gleiche Weise gebauter kleinerer Papillome. Es muß demnach ein leichtes sein, durch das Erfrieren in sämtlichen Gefäßen des Kondyloms das Blut zum Gerinnen zu bringen und hiedurch eine Alteration der Ernährung zu bewirken, welche entweder überhaupt nicht mehr ausgeglichen werden kann oder aber viel schwerer rückgängig werden kann als im Bereiche der benachbarten normalen Haut. Die durch die Erfrierung verursachte schädliche Einwirkung wird nämlich im Bereiche der benachbarten normalen Haut nach Aufhören der Einwirkung sehr leicht wieder ausgeglichen, weil das Blut aus zahlreichen benachbarten Blutgefäßen rasch und reichlich der affizierten Stelle zuströmt. Im spitzen Kondylom hingegen verhindert das Thrombus, welches sich im Gefäße des Stieles bildet, das Zuströmen des Blutes zu den übrigen Gefäßen des Kondyloms. Dementsprechend sieht man, daß die Geschwulst, wie erwähnt, nach dem Erfrieren cyanotisch, später schwarzrot wird.

Eine ähnliche Erwägung, nämlich die Intention, die Zirkulation in den Gefäßen des Kondyloms zu verhindern, leitete mich, als ich den ersten Versuch mit dem Verfahren machte.

Die deletäre Wirkung der Kongelation auf das Condyloma acuminatum konnte ich an ungefähr 30 Kranken erproben. Genau kann ich die Zahl nicht angeben, weil ich einen Teil der Kranken nur einmal zu Gesicht bekam.

Das Verfahren ist zweifellos besser als die bisher gebräuchlichen. Seine Vorteile sind evident. Es ist einfach, sicher, reinlich, führt rasch zum Ziel, kann jederzeit sofort vorgenommen werden, bedarf keinerlei Vorbereitungen, keiner Assistenz, keiner Nachbehandlung, führt zu keiner Blutung.

Man muß jedoch darauf achten, daß der Strahl des Aethylchlorids ein starker, energischer sei und nicht bloß die Oberfläche des Kondyloms, sondern auch dessen Basis treffe. Sind viele Kondylome auf einer größeren Fläche zerstreut vorhanden, so kann das Verfahren öfter vorgenommen werden.

Man könnte das gleiche Verfahren auch gegen andere Neubildungen, welche einen ähnlichen Bau aufweisen, versuchen. In erster Linie kämen hier an anderen Körperstellen sitzende Papillome und gutartige gestielte Geschwülste in Betracht. Es wäre jedoch möglich, daß auch die mit chronischer Geschwürsbildung verschiedenen Ursprungs einhergehenden überwuchernden Granulationen mit günstigem Erfolge auf die gleiche einfache Weise behandelt werden könnten.

Referate.

Tabulae Gynaecologicae.

29 mehrfarbige auf Pausleinwand gedruckte lithographische Tafeln mit kurzem erläuternden Text.

Herausgegeben von Dr. **Friedrich Schauta**, o. ö. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie der Wiener Universität, k. k. Hofrat, und Doktor **F. Hitschmann**, Assistent der I. Universitäts-Frauenklinik (Hofrat Schauta) in Wien.

Leipzig und Wien 1905, Franz Deuticke.

Schon auf dem letzten Kongresse der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie wurden einige transparente Tafeln mit Abbildungen mikroskopischer Schnitte von den Verff. demonstriert, welche ungeteiltes Interesse erregten. Nunmehr liegt das fertige Werk in Form eines großen, prachtvoll ausgestatteten Atlas vor.

Schauta hat seit vielen Jahren transparente Tafeln zu Demonstrationszwecken benützt, welche für die Studierenden große Vorteile brachten. Als Krönung dieser Bestrebungen erscheint nun die reichhaltige Sammlung von Abbildungen mikroskopischer Präparate mit kurzem erklärenden Text in drei Sprachen, deutsch, englisch, französisch.

Die Zeichnungen, von der bekannten Meisterhand Wenzels ausnahmslos nach eigenen Präparaten hergestellt, entsprechen ganz genau der Natur, nicht das geringste ist schematisiert, alles ist vollkommen naturgetreu, auch in der Farbe, von welcher besonders die Frische, ja ein förmliches Leuchten hervorgehoben werden muß.

Diese Tafeln sind bestimmt, entweder vor ein helles Fenster, natürlich womöglich mit großer Scheibe, oder vor eine künstliche Lichtquelle — einige Glühlampen — gehängt zu werden. Die Vergrößerung des mikroskopischen Bildes — auf jeder Tafel ersichtlich gemacht — ist so bedeutend, daß man von ziemlicher Ferne in einem nicht zu großen Hörsaale die Details, z. B. die Schichtung des Epithels, deutlich erkennen kann.

Die ersten 9 Tafeln zeigen die physiologischen Verhältnisse von Vagina, Cervix, Corpus uteri, Tuben, Ovarien, Decidua, ein Ovulum recens, an sich ein hochinteressantes Präparat mit einem Embryo von 1 mm Länge, vielleicht die schönste Abbildung dieser Art, die intervilläre Zirkulation und die reife Plazenta.

Dann folgen Abbildungen pathologischer Zustände: Placenta accreta, Infarktus, Retentio placentae, Placenta fibrosa (Lues), Mola hydatidosa, Chorioepitheliom des Uterus, der Vagina, Erosion, Karzinom der Portio, des Halses, Hyperplasie und Hypertrophie des Endometriums, Myosarkom des Uterus, Adenomyom der Tube, Karzinom des Körpers des Uterus (2 Tafeln), Salpingitis gonorrhoica, Extrauterinschwangerschaft (2 Tafeln), Papilloma und Kystadenocarcinoma glandulare und papillare (2 Tafeln).

Die vielen auch für den Fachmann hochinteressanten Details zu besprechen, liegt außerhalb des Rahmens eines Nichtfachblattes. Aber auch ein solches kann an dem Ereignis des Erscheinens eines so hervorragenden Bildwerkes, welches ein gleiches seiner Art nicht hat, nicht gleichgültig vorübergehen.

Die von Tag zu Tag sich steigernden Ansprüche in der Ausbildung der Lernenden machen mikroskopische Selbstarbeit in dem einzelnen Fache unmöglich, Unterricht hierin ist auch für den Lehrer unausführbar. In gleichem Maße steigt das Bedürfnis nach geeigneten, naturwahren Demonstrationsobjekten und diesem Bedürfnisse ist der vorliegende Atlas in einer Weise entgegengekommen, daß er voraussichtlich ein unentbehrlicher Besitz jeder gynäkologischen Lehranstalt sein wird.

Freilich, wunschlos möchte ich trotzdem diesem Werke, welches in gleicher Weise den Herausgebern, den Künstlern und der Verlagshandlung zur Ehre gereicht, nicht gegenüberstehen und dieser Wunsch wäre, daß es den Verff., welche allerdings die Auswahl der abgebildeten Präparate in ausgezeichneter Weise getroffen haben, vergönnt wäre, den Atlas fortzusetzen und noch andere, bisnun nicht geschilderte krankhafte Zustände mit gleicher Meisterschaft zu behandeln und für den Unterricht zugänglich zu machen, wie es im vorliegenden Werke geschehen ist.

R. Chrobak.

*

Die Ehrlichsche Seitenkettentheorie und ihre Bedeutung für die medizinischen Wissenschaften.

Von Dr. **Paul Römer**, Privatdozent und Assistent an der Universitäts-Augenklinik in Würzburg.

455 Seiten.

Wien 1904. Verlag Hölder.

Der Ausbau der von Ehrlich begründeten Seitenkettentheorie, an welchem sich Forscher der verschiedensten Zweige medizinischen Wissens beteiligt haben, ergab bei der reichen Fülle des gesammelten experimentellen Materials bald die Notwendigkeit, teils kurz gefaßte Einführungen in das Studium dieses neuen Wissenszweiges, teils mehr übersichtliche, eingehendere Zusammenstellungen des vorliegenden Stoffes und der gefundenen Tatsachen zu geben. Zu den letzteren gehört auch Römers „kleine Studie", wie er sie in der Widmung an seinen Chef Karl Hess nennt.

Es könnte befremden, wenn man unter dem Namen des Autors Privatdozent und Assistent an einer ophthalmologischen Klinik liest. Doch kennt man in Römer einen auf dem Gebiete der Bakteriologie und der Immunitätsforschung gleich tüchtigen Arbeiter, dessen Verdienst es ist, die durch Ehrlich und seine Schüler klargelegten theoretischen Erkenntnisse auf das ihm naheliegende Gebiet der Augenheilkunde übertragen und praktischer Verwertung zugeführt zu haben. Es sei daher erwähnt, daß Römers Untersuchungen der Nachweis gelang, daß die Eintrittspforte für Milzbrandbazillen mit nachfolgender Allgemeininfektion der Bindehautsack sein kann, wenn sich in ihm kleinste Verletzungen finden. Auch über die Wirkung der Proteine des Tuberkelbazillus und anderer Bakterien, sowie über das Verhalten der Leukozyten im Blute nach intravaskulärer Injektion chemotaktisch wirkender Substanzen brachte Römer dankenswerte Aufschlüsse. Endlich zeigte er die lokale Bildung von Antitoxin, indem er Abrin in den Bindehautsack eines Auges bei Tieren einbrachte. Hiebei stellte sich heraus, daß die Schleimhaut des behandelten Auges schützende Eigenschaften gegen das Gift besitzt, während die Konjunktiva des anderen Auges keine Schutzkörper enthält, so daß es sich nur um eine aktive Produktion von Antitoxin in der einen Bindehaut handeln könne.

Das vorliegende Buch nun, zu welchem Ehrlich das Vorwort schrieb, gibt dem Leser die Möglichkeit, sich über den gegenwärtigen Stand der Forschung auf dem Gebiete der Seitenkettentheorie in allen seinen experimentellen Einzelheiten zu informieren und nach dem beigegebenen, 49 Seiten umfassenden Literaturverzeichnisse auch die einschlägigen Originalarbeiten aufzusuchen. Es wird in getrennten Abschnitten zunächst die Lehre Ehrlichs in bezug auf die Antitoxin- und Hämolysinforschung erörtert. Dann folgt die Besprechung der Bakterienimmunität, der Zytotoxine, der Agglutinine, der Präzipitine, deren Entstehung und Wirkungsweise in Beziehung zur Seitenkettentheorie. Zum Schlusse finden sich dann noch mehrere Kapitel, in welchen die Fortschritte in den einzelnen Zweigen medizinischen Wissens auf Grund der Ehrlichschen Lehre dargestellt werden. Daran sind nicht nur die praktischen Fächer, innere Medizin, Gynäkologie, Ophthalmologie und gerichtliche Medizin beteiligt, sondern auch die Physiologie vermag auf so manchem Gebiete aus den gefundenen Tatsachen Nutzen zu ziehen. So stellt Römers Monographie eine willkommene Ergänzung der bereits erschienenen Einführungen in das Studium der Immunitätslehre dar und wird dem Forscher auf diesem Gebiete als ausführliches Nachschlagewerk dienen.

*

Osmotischer Druck und Ionenlehre in den medizinischen Wissenschaften und zugleich Lehrbuch der physikalisch-chemischen Methode.

Von Dr. chem. et med. **H. J. Hamburger,** Professor der Physiologie an der Reichsuniversität Groningen.

Band III. pag. 508.

Wiesbaden 1904. Verlag J. F. Bergmann.

Nachdem bei der Besprechung des zweiten Bandes dieses Werkes der Inhalt des vorliegenden Schlußbandes kurz skizziert wurde, erübrigt nur noch, aus einzelnen Kapiteln einzelne Punkte herauszugreifen, welche den Fortschritt medizinischen Wissens auf Grund der neuen, dem Werke zugrunde liegenden Lehren dokumentieren. So spielen die osmotischen Verhältnisse eine wesentliche Rolle bei der parthenogenetischen Entwicklung des Eies niederer Seetiere. Es konnte ferner gezeigt werden, daß das Blut des Neugeborenen mehr Blutkörperchen enthält, seine festen Bestandteile aber trotzdem geringer sind als die des mütterlichen Blutes, da das kindliche Serum wasserreicher ist. Die Untersuchungen der Allantois- und Amnionflüssigkeit lassen es wahrscheinlich erscheinen, daß es sich um fötalen Harn handelt.

Namentlich aber auf pharmakologischem Gebiete ist die physikalische Chemie berufen, so manches zu erklären, was bisher unverständlich erscheint. Die ersten Versuche, in dieser Richtung Klarheit in die Wirkungsweise gewisser Medikamente zu bringen, fallen in das Jahr 1889 und stammen von dem leider so früh verstorbenen Wiener Primararzt v. Limbeck, dem es so gelang, nachzuweisen, daß die diuretische Wirkung verschiedener Salze gleich ist, wenn sie untereinander in isotonischer Konzentration zur Anwendung gelangen. Das Studium der osmotischen Eigenschaften der Zelle gestattet für den Mechanismus der Wirkung der Narkotika den Schluß, daß die narkotische Kraft eines indifferenten Narkotikums durch die Größe seines Teilungskoeffizienten zu den Gehirnliposiden und zur Lymphe bestimmt wird, während für basische Narkotika Verbindungen mit Zellproteinen wahrscheinlich werden. Bezüglich der Neutralisation von Toxin und Antitoxin sprechen die Versuche von Arrhenius und Madsen allerdings mehr für eine allmählich verlaufende Bindung dieser beiden Körper, so daß die Erscheinungen hiebei auf ein chemisches Gleichgewicht zurückzuführen wären, worunter allerdings die Bedeutung des Ehrlichschen Toxinspektrums leiden würde. Die Agglutinine scheinen dem Teilungsprinzip zu folgen und verteilen sich nach demselben über Bakterien und umgebende Flüssigkeit. Die diesbezüglichen Untersuchungen sind jedoch noch nicht abgeschlossen und wurden zum Teil durch Ehrlich und seine Schüler nachgeprüft, so daß es wohl der Zukunft vorbehalten bleibt, zu entscheiden, inwieweit dieselben geeignet sind, Ehrlichs geniale Theorie zu erschüttern.

Dadurch, daß Hamburger nicht nur eine genaue Beschreibung der einzelnen zur Anwendung gelangten chemisch-physikalischen Methoden gibt, sondern auch einzelne von Chemikern für Chemiker geschriebene Auseinandersetzungen ergänzt und ausarbeitet, rückt er dieselben dem Verständnis des Mediziners wesentlich näher und gibt auch diesem die Möglichkeit, sie anzuwenden und auf ihrer Basis weiter zu arbeiten. Endlich ergab sich auch für den Verfasser die Notwendigkeit, einzelne Lücken, welche sich während der Bearbeitung des gesamten Stoffes herausstellten, durch neue Versuche auszufüllen, um so eine einheitliche Darstellung der Ergebnisse der Untersuchungen auf Grund physikalisch-chemischer Methoden geben zu können.

*

Vorlesungen über Infektion und Immunität.

Von Dr. **Paul Th. Müller,** Privatdozent für Hygiene a. d. Universität Graz.

(252 S.)

Jena 1904. Verlag Gustav Fischer.

Im Wintersemester 1903/04 hielt Müller in Graz ein Kolleg über Infektion und Immunität. Das vorliegende Buch, eine Zusammenfassung dieser Vorlesungen, soll einem größeren Kreise, namentlich dem praktischen Arzte, der oft fern vom Laboratorium seinem schweren Berufe nachzukommen hat, einen Einblick in die wichtigsten, feststehenden Tatsachen auf diesem Gebiete verschaffen. Zu diesem Behufe erscheint die Anordnung des Stoffes sehr zweckmäßig, indem zunächst die Wege der bakteriellen Infektion, dann die Bildung, Verteilung und Lokalisation der Bakteriengifte im Organismus besprochen werden. Das Verhalten der Mikroorganismen im Körper vermittelt einen natürlichen Uebergang zu den Fragen der Bedeutung der Leukozytose, der bakteriziden und globuliziden Eigenschaften der Körperflüssigkeiten und des Serums, worauf ja die verschiedenen Theorien der gegenseitigen Wirkung von Bakterien, deren Giften und der Zellen des Organismus beruhen. So erfährt Metschnikoffs Phagozytentheorie die gleiche Würdigung wie Bordets Sensibilisierungshypothese gegenüber der Ehrlich-Morgenrothschen Ambozeptorenlehre. Von diesen vermag allerdings bisher nur letztere kritischen Einwänden standzuhalten. Selbst die vor kurzer Zeit von Arrhenius und Madsen erhobenen Einwände gegen Ehrlichs Toxinanalyse haben ihre Gültigkeit eingebüßt, da es nachzuweisen gelang, daß die von ihnen aufgestellte Analogie mit dem chemischen Vorgange der Neutralisierung von Ammoniak durch Borsäure höchstens für Tetanolysin, nicht aber für andere Toxine besteht. Ein eigenes Kapitel ist der Ehrlichschen Seitenkettentheorie eingeräumt. Auf Grund der festgestellten Formen der antitoxischen Immunität wird auch die Tatsache des Rezeptorenschwundes, dessen Erklärung allerdings noch hypothetischer Natur ist, verständlich und so läßt sich die bakterielle Immunität sowie die Resistenzverminderung des Organismus damit in Einklang bringen.

Indem der Verf. bemüht ist, bei diesen zum großen Teile rein theoretischen Fragen eine äußerst klare und durchsichtige Darlegung der Tatsachen zu geben, schildert er gleichzeitig auch an der Hand sorgfältig ausgewählter Versuche die Methodik und wird so in den Stand gesetzt, dem Leser rasch einen ziemlich detaillierten Ueberblick auf diesem so interessanten Gebiete neuerer Forschung zu verschaffen.

*

Pathologische Physiologie.

Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte.

Dritte, neu bearbeitete Auflage.

Von Dr. **Ludolf Krehl,** Prof. und Direktor der medizinischen Klinik in Straßburg.

620 S.

Leipzig 1904, Verlag F. C. Vogel.

Sechs Jahre nach dem Erscheinen der zweiten Auflage seines Lehrbuches der pathologischen Physiologie, welche aus seinem Grundriß der allgemeinen klinischen Pathologie hervorgegangen ist, tritt Krehl mit einer dritten Auflage vor die Oeffentlichkeit, zu welcher er sich der Mühe unterzog, die einzelnen Kapitel neu zu bearbeiten, um so den Fortschritten auf den verschiedenen einschlägigen Gebieten Rechnung tragen zu können. Es erscheinen nicht nur die einzelnen Abschnitte des Lehrbuches den neuen Anschauungen entsprechend erweitert und ergänzt, sondern auch neue Kapitel wurden pathologischen Vorgängen eingeräumt, deren Verständnis durch neue Untersuchungen gefördert wurden, während nur die Kapitel über Rachitis und Osteomalazie ausgeblieben sind. Indem der Verfasser überdies die Ergebnisse neuer Forschungen auf Grund seiner ausgedehnten Erfahrungen und seines reichen Wissens kritisch und objektiv beleuchtet, wird auch dieser neuen Auflage die allgemeine Anerkennung erhalten bleiben, welche diesem Werke bisher entgegengebracht wurde.

Bei der Wahl des Stoffes für sein Lehrbuch geht Krehl, wie er in der Einleitung sagt, von dem Standpunkt des internen Klinikers aus, so daß vorwiegend nur jene Kapitel Berücksichtigung finden, welche für den Internisten von Bedeutung sind. Mit ganz besonderer Sorgfalt bespricht der Verfasser die Störungen des Kreislaufes, ein Gebiet, auf welchem er durch zahlreiche eigene Untersuchungen sich einen weithin reichenden Ruf geschaffen hat. Die Fragen der Hypertrophie der Ventrikel und der arteriellen Blutdrucksteigerung bei Nierenerkrankungen werden in ihrer praktischen und theoretischen Bedeutung nach dem dermaligen Stande des medizinischen Wissens erörtert, sowie auch die Wirkung gewisser Gifte, denen nach neueren Untersuchungen speziell den Herzmuskel schädigende Eigenschaften zukommen, und der Einfluß des Nervensystems auf das Herz. Von großem Interesse sind die theoretischen Auseinandersetzungen über das Wesen der

Extrasystole und der Hemisystolie und über die Stärke des zweiten Tones in der Aorta und in der Arteria pulmonalis, während der Abschnitt über das kardiale Asthma dem Kliniker so manche Belehrung zu geben imstande ist. In das Kapitel „Blut" wurde ein neuer Abschnitt eingefügt, in welchem die Hämolyse, welche durch die Immunitätslehre in neue Bahnen gelenkt wurde, Berücksichtigung findet. Während sich Krehl bezüglich der Einteilung der Leukozyten dem von Ehrlich aufgestellten Schema nicht vollkommen anschließt, folgt er ihm auf dem Gebiete der Immunität und anerkennt mit ihm die Vielfältigkeit der Alexine im Blute, kann sich aber mit der Vorstellung, daß gerade jene Atomgruppe, welche das fremde Eiweiß an die Zelle bindet, abgestoßen wird, nicht vollständig befreunden. Bezüglich des Wesens der Agglutination folgt Krehl der ursprünglichen Anschauung Grubers, nach welcher Veränderungen in den Zellmembranen statthaben. Dadurch, daß die Ehrlich sche Seitenkettentheorie an die Besprechung des Blutplasmas gereiht ist, erfährt dieser Abschnitt des Lehrbuches eine Vervollständigung, die noch durch ein folgendes neues Kapitel über Infektion und Immunität ergänzt wird. Die Bedeutung der Bakterienflora des Darmes, deren Kenntnis auch neueren Untersuchungen zu verdanken ist, findet bei der Besprechung der Ernährung Platz, auf welcher allein die Vermehrung der lebendigen Substanz nicht beruht, da für diese noch die Tätigkeit der Zellen ganz besonders in Betracht kommt. Damit stehen in enger Beziehung auch die Fragen über Bildung und Transport von Fett im Organismus, wie sie einerseits unter normalen Verhältnissen und anderseits auch bei gewissen Erkrankungen zu verfolgen sind. Der mit dem Mechanismus der Ernährung zusammenhängenden Aufnahme von Eiweiß unter normalen Bedingungen stehen die pathologischen Spaltungen von Eiweiß gegenüber. Sie werden in der Regel durch die Körperzellen selbst eingeleitet, auf deren eigentümliches Verhalten die Stoffwechselerkrankungen zurückzuführen sind, deren Verständnis nun nähergerückt erscheint. So neigt Krehl der ursprünglichen Stadelmann schen Ansicht zu, das Coma diabeticum als eine Säurevergiftung zu deuten, und sieht in den Azetonkörpern zum größten Teile ein Produkt des intermediären Stoffwechsels, während anderseits der Phloridzindiabetes, da er wahrscheinlich nicht durch die Vermehrung der Glykose im Blute bedingt ist, jener Form des Diabetes analog zu setzen wäre, die als renaler Diabetes bekannt ist. Die uratische Diathese dagegen, deren Wesen allerdings noch nicht vollständig aufgeklärt ist, scheint mit dem Stoffwechsel der Alloxurkörper in Beziehung zu stehen.

Jeder Abschnitt in der vorliegenden neuen Auflage gibt so ein klares Bild der Entwicklung der Kenntnisse auf dem ausgedehnten Gebiete der pathologischen Physiologie bis in die jüngste Zeit. Die ihm eigentümliche Klarheit und Uebersicht der Schilderung gab Krehl auch diesem seinem jüngsten Werke. Sie wird nicht verfehlen, eine Schar von Schülern zu versammeln, die aus dem Lehrbuche so manches Neue und Wissenswerte erfahren und ihrem Lehrer zu Dank verpflichtet sein werden.

Joannovics.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

28. Ueber die Behandlung des Panaritium. Klinischer Vortrag von Prof. Dr. Riedel in Jena. Das Gros der Panaritien, gleichgültig, ob es sich um kutane, subkutane, ostale oder tendinöse handelt, verdankt seine Entstehung leichten, resp. leichtesten Verletzungen; dieser Widerspruch zwischen der Geringfügigkeit der Verletzung und den schlimmen Folgen derselben ist das eigentlich Charakteristische und zugleich das Gefährliche des Panaritium. Aerzte und Laien begehen hier Irrtümer, indem so zahlreiche kleinste Wunden an den Fingern vernachlässigt werden, deren Folgen durch rechtzeitige energische Behandlung hintangehalten werden könnten. Nach Riedel soll jede Wunde sofort planiert werden, d. h. es werde mit scharfem Messer die Epidermis rings um die kleine Schnitt- oder Stichverletzung (Nadel, Dorn etc.) abgetragen, damit die Wunde freiliege, nicht von der umgebenden Epidermis überragt werde; sie solle etwas bei dieser Manipulation bluten. Dann kommt ein Läppchen mit Borsalbe, resp. Vaselin dick bestrichen, auf die kleine Wunde. Ist letztere 12 bis 24 Stunden vernachlässigt worden, so daß sich ein Tröpfchen Eiter in derselben entwickelt hat, so genügt noch dasselbe Verfahren (Planieren der Wunde, Salbenverband). Bei Schrägschnitten in den Finger muß der spitz zulaufende Hautepidermislappen abgetragen werden, um die tiefste Stelle der Wunde freizulegen. Ist die Infektion schon eine tiefer ins subkutane Gewebe eindringende, aber noch zirkumskripte, so schnüre man die Finger mit einem dünnen Gummifaden, die Hand mittels einer um den Oberarm gelegten Binde ab und wende dann den Aetherspray an. Ist die Haut weiß und fest geworden, so inzidiere man (Längs- und Querschnitt gleichzeitig). Nach der (schmerzlosen) Inzision erfolgt Abnahme der Umschnürung, sodann Applikation eines dicken Salbenverbandes, darüber Gaze und Watte, reichlich, weil die Blutung sehr stark zu sein pflegt. Riedel bevorzugt den Aetherspray vor dem Aethylchlorid, der Injektion von Eukain etc., da man damit die kleine Operation rasch und schmerzlos ausführt. Man kann damit beim Panaritium subunguale völlig schmerzlos den Nagel entfernen, das Nagelbett spalten etc.; deshalb sollte man auch den zirkumskripten Abszeß im subkutanen Gewebe der Vola von Finger und Hand nicht anders behandeln. Ist eine Stichwunde tiefer eingedrungen, bleibt sie nach dem Planieren weiterhin schmerzhaft, so möge sie wenige Stunden später in der Längsrichtung gespalten werden, ehe es zur Bildung eines Pfropfes, d. h. also zur zirkumskripten Nekrose der Fettträubchen im subkutanen Gewebe kommt. Ist der Pfropf schon da, so muß dieser bald kreuzweise gespalten werden. Die Lösung der Nekrose dauert einige Tage, ist schon schmerzhaft. Ein solcher Pfropf löst sich bekanntlich auch bei konservativer Behandlung (Furunkel, feuchtwarme Umschläge); die schweren Infektionen der tiefer gelegenen Gewebe kommen gewöhnlich in der Tat direkt von einer kleinen Wunde aus zustande. Wurde die Vola der Endphalanx infiziert, so schwillt das Endglied des Fingers an, es folgt kortikale oder völlige Nekrose des Knochens: Panaritium ostale. Frühzeitiger Schnitt, der bis zum Knochen dringt, Offenhalten der Wunde durch eingelegte Borsalbenläppchen, bis sich der Sequester nach 2 bis 3 Wochen entfernen läßt. Die Tamponade mit Jodoformgaze u. dgl. ist weder hier noch beim Furunkel indiziert, weil der jedesmalige Verbandwechsel sehr schmerzt. Nur ausnahmsweise greift diese Entzündung auf die Sehnenscheide über; eitrige Sehnenscheidenentzündung entsteht weitaus am häufigsten durch minimale Hautverletzung an der Beugeseite der Endphalanx. Synovitis serosa ist sehr selten, zumeist ist die Infektion der Sehnenscheide eine intensive. Starke Schwellung der Volarseite des Fingers, später auch der Rückfläche, intensiver Schmerz, hohes Fieber. Beim 2., 3. und 4. Finger setzt sich die Entzündung gewöhnlich bis zur Mitte der Hohlhand fort, weil dort die Sehnenscheide endigt, während die des Daumens ununterbrochen bis über das Lig. carpi vol. propr. hinaufgeht, die des 5. Fingers sogar in offener Kommunikation mit dem gemeinschaftlichen Flexorenschleimbeutel steht. Die so häufige Verletzung des Daumens und die des kleinen Fingers sind daher gefährlicher. Die Entzündung der Sehnenscheide des Daumens geht rasch bis über das Handgelenk hinauf, durchbricht hier das (dünne) Septum, um am kleinen Finger hinaufzuwandern und gleichzeitig nach oben sich fortzusetzen bis zum Ellbogengelenk etc. Die indizierte frühzeitige Spaltung der Sehnenscheide kommt meist zu spät, die von den Aerzten geführten Schnitte sind oft ungenügend (Mitteilung von drei schweren Fällen), nicht in die Sehnenscheide eindringend. Der Arzt soll frühzeitig die Diagnose stellen, dann den Kranken sofort einem Spital zuweisen. Der operative Eingriff ist ein technisch schwerer, Patient muß narkotisiert werden. Radikaler Doppelschnitt mit Durchtrennung des Ligamentes bei eitrigen Sehnenscheidenentzündungen von Daumen und Kleinfinger (Helferich, Riedel), ulnarwärts Schonung des Hohlhandbogens (wenn möglich, sicher aber) Erhaltung des Astes des N. ulnaris, der die einander zugekehrten Seiten von Finger IV und V versorgt. Die Schnitte auf die Sehnenscheiden sollen sich am Unterarm nicht treffen, sondern, ca. 2 cm voneinander entfernt, zum oberen Dritteile desselben hinaufziehen, nach oben hin divergierend. Die Schnitte dringen tief zwischen die Muskeln ein, damit der Eiter gründlich entleert werden kann. Versorgung der Gefäße, Ausstopfen mit trockener Gaze (wegen Stillung der Blutung), dicker Verband bis zum Oberarm, Entfernung der

Gummibinde. Der Arm wird am besten suspendiert. Verbandwechsel nach 48 Stunden. Hand und Arm kommen in ein lauwarmes Bad, Entfernung der Gaze im leichtesten Chloroformrausche. Sodann Einlegen von mit Borsalbe bedeckten Gazeplatten, tief in die große Wunde. Jeden Tag Verbandwechsel nach einstündigem Bade, eventuell sogar zweimal täglich Bad und Verband. Nach Heilung der Wunde Exstirpation der Narbe, Ablösung der Haut beiderseits, Naht. Schöne Narbe. Bei Vereiterung der Gelenke des kleinen Fingers ist dieser, weil unbrauchbar, zu entfernen, der Daumen ist unbedingt zu erhalten, auch wenn die vereiterten Gelenke reseziert werden müssen. Bei Vereiterung des Handgelenkes ist die Resektion desselben zu machen, die Hand funktioniert gut, wenn nur die Sehnen funktionieren. Riedel bespricht noch die sogen. peritendinöse Phlegmone, bei welcher ebenfalls frühzeitige Entleerung des Eiters angezeigt ist, sodann die Nagelbettentzündung, die seltenen entzündlichen Prozesse an den Strecksehnen, die Thrombophlebitis purulenta mit ihren deletären Folgen (Pyämie), gegen welche die Exstirpation der infizierten Venen angezeigt ist. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 1.) E. F.

*

29. Alkoholismus und Degeneration. Von Prof. Bunge (Basel). Um die Ursache der Stillunfähigkeit der Mütter zu erforschen, hat Bunge Fragebögen ausgesendet, die in 1629 Fällen, zumeist von Aerzten aus dem deutschen Sprachgebiete, beantwortet wurden. Das Studium derselben hat sehr bemerkenswerte Daten geliefert. Vorausgeschickt sei, daß Bunge in seiner Statistik nur zweifellos zum Stillen befähigte Frauen (solche, welche durch volle 9 Monate ihre Kinder gestillt haben) mit zweifellos nicht Befähigten verglichen hat. Es fanden sich Angaben über 519 befähigte und 1110 nicht befähigte Frauen. Bei den ersteren Fällen fanden sich in 423 Fällen auch Angaben über die Stillfähigkeit der Mütter jener Frauen. Es stellte sich heraus, daß in 422 Fällen auch die Mutter zum Stillen befähigt war, nur in einem einzigen Falle war die Befähigung der Mutter verneint. Bei den 1110 Fällen der Nichtbefähigten konnte in 716 Fällen auch über die Befähigung der Mütter Auskunft erlangt werden, u. zw. waren in 435 Fällen (60·8%) schon die Mütter nicht befähigt zum Stillen gewesen. Damit scheint die Erblichkeit der Unfähigkeit zum Stillen bewiesen. Kann eine Frau ihr Kind nicht stillen, so kann fast ausnahmslos auch die Tochter nicht stillen und die Fähigkeit scheint für alle kommenden Generationen unwiderbringlich verloren. Die Fälle, in welchen die Mutter stillen kann, die Tochter aber nicht mehr, sind insofern von besonderem Interesse, als die Ursache hiefür mit aller Wahrscheinlichkeit in dem Alkoholismus des Vaters zu suchen ist. In 78% dieser Fälle war der Vater ein unmäßiger Trinker (nach Bunge diejenigen, welche täglich wenigstens 1 Liter Wein oder 2 Liter Bier zu genießen pflegten). Eine diesbezügliche Tabelle gibt folgende Aufschlüsse: In 117 Fällen trank der Vater, aber nicht gewohnheitsmäßig. Hier fanden sich in 6·0% der Fälle Tuberkulose bei den Kindern, in 1·7% Nervenleiden und Psychosen, in 91·5% Stillfähigkeit. In 92 Fällen hatte der Vater mäßig, jedoch gewohnheitsmäßig getrunken. Hier ergab die Nachforschung in 12% Tuberkulose der Kinder, in 4·3% Nervenleiden und Psychosen, in 88% Stillfähigkeit. In 51 Fällen war der Vater ein gewohnheitsmäßig unmäßiger Trinker. Hier fanden sich 15·7% Tuberkulose und 7·8% Nervenleiden und Psychosen bei den Kindern; Stillfähigkeit der Töchter nur mehr in 31·4%. Notorische Säufer waren 30 Väter. Hier finden sich unter den Kindern 10·0% Tuberkulose, 23·3% Nervenleiden und Psychosen und nur 10% stillfähige Töchter. Aus dem Gesagten scheint die Alkoholvergiftung des Vaters als die Hauptursache der Unfähigkeit zum Stillen bei den Töchtern hervorzugehen. Sehr groß ist auch die Zahl der Fälle, in denen die älteren Töchter gewohnheitsmäßig unmäßiger Trinker noch stillen können, die jüngeren nicht mehr. Das scheint dafür zu sprechen, daß der Vater erst in den späteren Jahren der Ehe sich dem Alkoholismus in ausgedehntem Maße ergeben hat. — (Virchows Archiv, 175. Bd., 2. H.) Pi.

*

30. Ein Fall von Appendixkarzinom. Von Charles J. Cullingworth. Primäre Karzinome des Wurmfortsatzes sind sehr seltene Erscheinungen, nach Angabe von Corner kommt auf 251 Darmkarzinome erst ein Fall von Lokalisation im Appendix. Eine Monographie von Battle und Corner gibt 40 bekannte Fälle an. Bezüglich des Sitzes der Neubildung waren 48% am distalen Ende der Appendix, 37% gegen die Mitte und 15% am cökalen Ende; häufig war das Karzinom in Form von kleinen harten, weißlichen Knoten, manchmal diffus und verursachte dann eine Obliteration oder Striktur. Auffallend ist der Umstand, daß die Erkrankung in frühem Alter auftritt. Das jüngste Individuum war 12 Jahre, die Mehrzahl zwischen 19 und 27 Jahren, die zwei ältesten 30 Jahre alt. Die Prognose ist gut, wenn das Organ frühzeitig entfernt wird. Die Diagnose ist nur durchs Mikroskop zu stellen; bisher wurden alle Fälle nur wegen Appendizitis operiert, der Befund des Karzinoms war zufällig. Der Fall, über den Cullingworth berichtet, betraf eine 31jährige Frau, die im Laufe eines Jahres zweimal heftige Kolik hatte. Es wurde ein Genitaltumor diagnostiziert. Bei der Laparotomie fand man ein Fibromyom des Ligamentum latum; man untersuchte auch die Appendix und fand sie fast normal. Nur das distale Ende war verdickt, das Peritoneum darüber schwartig. C. entfernte die Appendix, öffnete sie und fand an der Spitze eine härtere, käsige Masse. Die histologische Untersuchung ergab ein typisches Karzinom. Nach 30 Monaten wurde die Frau abermals von C. untersucht, ohne daß irgendwelche Metastasen oder Beschwerden vorhanden waren. Es ist noch bemerkenswert, daß dies der erste publizierte Fall von Appendixkarzinom und Fibromyom im selben Individuum ist. — The Lancet Nr. 4237, 12. Nov. 1904. D.

*

31. (Aus der Freiburger chirurgischen Klinik des Professor Kraske.) Ueber Entstehung und Verbreitungsart der Bauchfellentzündungen, mit besonderer Berücksichtigung der vom Wurmfortsatz ausgegangenen Entzündungen. Von Meisel. Verf. hat in früheren Untersuchungen schon die Ueberzeugung gewonnen, daß die gesunde Serosa gegenüber akuten Entzündungen eine sehr große Widerstandsfähigkeit besitzt; wenn diese nicht vorhanden zu sein scheint, so soll das daran liegen, daß in der Serosa schon früher chronische Veränderungen eingetreten waren. Meisel spricht zuerst über die Bedeutung der Verwachsungen für die Verbreitung der Entzündung. Bemerkenswert ist hier die von Meisel zufolge autoptischer Befunde aufgestellte Behauptung, daß die größere Seltenheit von ausgedehnten Verwachsungen nach akuter Peritonitis weniger auf das Ausbleiben der Verbindungen, als vielmehr auf nachträgliche Lösung derselben zurückzuführen sei, daß selbst nach schwersten eitrigen Entzündungen eine erstaunliche Rückbildung der Verwachsungen, die ja für die Ausbreitung eines späteren akuten Entzündungsprozesses von Bedeutung sind, eintreten kann. Es schützt also ein einmal durchgemachter perityphlitischer Anfall durchaus nicht sicher gegen eine diffuse Peritonitis; im Gegenteil: in sehr vielen Fällen von Perityphlitis findet der vom Wurmfortsatz ausgehende Entzündungsprozeß einen freien Bauchfellraum. Wirklich dauerhafte Verwachsungen erwirbt der Kranke gewöhnlich erst nach Ablauf einer gefährlichen Bauchfellentzündung und erst zu einer Zeit, wo der Wurmfortsatz wieder zur Ruhe gekommen ist. Meisel ist ebenfalls der Ansicht, daß bei einer Peritonitis das Infektionsmaterial sich über das ganze Peritoneum verbreitet, aber rasch wieder resorbiert wird und nur dort erhalten bleibt, wo es sehr dicht liegt, also in der Gegend der Infektionsquelle (Wurmfortsatz). Meisel bespricht weiter den Unterschied in der Resorption durch das Peritoneum parietale und viscerale, die Lokalisation der einzelnen Abszesse. Meisel hält auch die Stellung einer anatomischen Diagnose der Blinddarmentzündung für unmöglich. Therapeutisch tritt Meisel für eine prophylaktische Operation nach dem ersten sichergestellten Anfalle, für eine Frühoperation bei schweren, fieberhaften Anfällen ein; bei ausgebildeter eitriger Peritonitis aber vom dritten Tage ab für ein vorsichtiges, möglichst schonendes, den Kräftezustand des Patienten genügend berücksichtigendes Vorgehen. — (Beiträge zur klin. Chir., 40. Bd.) Pi.

*

32. Beitrag zur Frage der gemischten Hedonal-Chloroformnarkose. Von E. D. Podhoretzki. Nach vorausgeschickten Tierversuchen haben Krawkow und Fjodo-

row die Narkose bei Menschen in der Weise eingeleitet, daß sie den Patienten eine Stunde vor Beginn der Chloroformierung 3·0 Hedonal verabreichten. Hiebei konstatierten sie, daß das Exzitationsstadium eine bedeutende Verkürzung erfahre oder vollständig ausbleibe, daß die Narkose rasch eintrete und sehr gleichmäßig verlaufe, daß die Herztätigkeit keine bemerkbare Abschwächung erfahre, selbst bei andauerndem Chloroformieren nicht, daß die Quantität des verbrauchten Chloroforms unbedeutend sei; das Chloroform bringe dank dem im Hedonal enthaltenen Antidot (Amido-Gruppe) seine paralysierende Wirkung nicht so stark zur Geltung. Nachdem diese Angaben auch von anderer Seite bestätigt wurden, hat Verf. an der Gebäranstalt in St. Petersburg (Direktor: Prof. Fenomenoff) dieses Verfahren erprobt. Die Hedonal-Chloroformnarkose wurde in 50 Fällen, ausschließlich bei Frauen, angewendet. Das Hedonal wurde $^1/_2$ bis 1 Stunde vor der Operation in Dosen von 2 g in Oblaten gegeben. Bei dieser Dosis schliefen die Frauen zumeist nicht ein (41 von 50), sondern befanden sich in einem soporösen Zustande, und wenn sie schliefen (5 Fälle), so konnten sie leicht geweckt werden. Griff man dann zum Chloroform, so trat die Narkose in $4^1/_2$ bis 5 Minuten ein, die verbrauchte Chloroformmenge war gering (6 bis 35 g, im Durchschnitt 24·5 pro Stunde). 46mal wurden größere gynäkologische Operationen mit Eröffnung der Bauchhöhle ausgeführt. Bei 34 Frauen kam es danach gar nicht zum Erbrechen, bei 9 Kranken wurde Erbrechen einmal, bei 3 Kranken zweimal, bei 2 Kranken dreimal beobachtet; einmal war das Erbrechen schwer und andauernd. In 5 Fällen wurde leichte Zyanose der Lippen (Puls und Atmung gut) beobachtet, welche Zyanose nach dem Erwachen rasch schwand. Dreimal wurde zu Beginn des Chloroformierens erbrochen. Bei der Hedonal-Chloroformnarkose tritt der Schlaf somit rascher ein als bei der Anwendung von Chloroform allein. Die zur Herbeiführung der Narkose sowie zu ihrer Erhaltung (2 Stunden und darüber) erforderliche Chloroformquantität ist geringer. Irgendeine unangenehme Wirkung auf Herz und Atmung wurde nicht beobachtet, wohl aber ein qualitativ besserer Puls konstatiert als bei Anwendung von Chloroform allein. Erbrechen wurde nach der Narkose bedeutend seltener als bei anderen Mitteln beobachtet. Bei Frauen genügen 2 g Hedonal, um die vorteilhafte Wirkung zu voller Bedeutung kommen zu lassen. Da das Hedonal schwerer resorbiert wird, empfiehlt es sich, das Mittel (in irgendeiner Lösung) möglichst rechtzeitig, jedenfalls nicht weniger als eine Stunde vor Beginn der Chloroformierung zu geben. — (Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 50.) E. F.

*

33. (Aus der chirurgischen Klinik in Tübingen.) Die perforierenden Lymphgefäße des Zwerchfells und ihre pathologische Bedeutung. Von H. Küttner. Nach den Untersuchungen, welche Verf. an Kaninchen und Leichen Neugeborener vorgenommen, ist sowohl die peritoneale als auch die pleurale Bekleidung des Zwerchfells sehr reich an Lymphgefäßen, welche nicht nur mit jenen des Peritoneums und der Pleura, sondern auch untereinander durch viele das Zwerchfell nach beiden Richtungen hin perforierende Lymphgefäße in Verbindung stehen. Die zum Lymphgefäßnetze der serösen Ueberzüge des Zwerchfells gehörigen Lymphdrüsen liegen an der pleuralen Seite auf dem vorderen, an der abdominalen im hinteren Teile des Diaphragmas. Die linke und die rechte Zwerchfellshälfte besitzen voneinander getrennte Lymphgefäßgebiete, die nur durch wenige Lymphdrüsen einigermaßen untereinander in Verbindung stehen; jedoch sind die Lymphwege der pleuralen und der peritonealen Seite, wie erwähnt, miteinander in Verbindung, ebenso die Lymphgefäße der Leber und jene des Zwerchfells. Ein Teil jener mündet sogar in die supraklavikulären Lymphdrüsen, u. zw. namentlich in jene der linken Seite. Küttner macht auf Grund seiner Untersuchungen darauf aufmerksam, daß Entzündungen im Bereiche des Diaphragmas weit eher die Neigung haben, durch dasselbe hindurch, als seiner Fläche nach sich auszubreiten. — (Beiträge zur klin. Chirurgie, 40. Bd.) Pi.

Therapeutische Notizen.

Ueber die Behandlung der Kapillärbronchitis mit Senfwassereinwicklungen. Von O. Heubner in Berlin. Das von ihm seit mehreren Jahrzehnten mit Erfolg geübte Verfahren ist, rechtzeitig angewandt, in Fällen von akut einsetzendem, ausgebreiteten, schleimig-eitrigen Katarrh der feinsten Bronchien junger Kinder recht oft lebensrettend. Der häufig im Gefolge von Masern, Keuchhusten etc. auftretende, zu schwerer Erstickungsgefahr führende Katarrh (Catarrhus suffocativus) befällt besonders gern schwächliche Kinder mit weichem, rhachitischen Thorax. Die Kinder sind verfallen, atmen überaus angestrengt, wobei die Atmungsfrequenz bis auf 70, sogar 100 Züge in der Minute ansteigt; der Puls ist klein, sehr frequent, das Fieber bald hoch, bald mäßig. Reichliches feines Rasseln über beiden Hinter- und Seitenflächen des Brustkorbes etc. Die von Heubner empfohlene Einwicklung wird in folgender Weise gemacht: $^1/_2$ Kilo oder auch mehr frisches Senfmehl wird in einer offenen Schüssel mit etwa $1^1/_2$ Liter warmem Wasser (40° C) solange verrührt, bis das flüchtige Oel des dünnen Breies aufsteigt und Augen und Nase reizt (ungefähr 10 Minuten). Ein genügend großes leinenes Tuch wird in diese Flüssigkeit getaucht, völlig von derselben imprägniert, ausgerungen und auf einer entsprechend großen wollenen Decke ausgebreitet. Das völlig entkleidete Kind wird bis an den Hals in das Senftuch eingelegt, sodann rasch die wollene Decke darüber geschlagen; diese ist am Halse fest geschlossen, an den Füßen umgeschlagen. Der Wickel bleibt 10 bis 15 (ja selbst 20) Minuten — je nach Kräftezustand und Reaktion des Kindes — liegen. Das Kind wird nämlich bald unruhig, bewegt sich mit den Schultern hin und her — Ausdruck des starken Hautreizes. Nun wird das Kind herausgenommen, rasch in ein warmes Bad gebracht oder mit warmem Wasser abgewaschen (Entfernung aller Senfmehlteilchen) und sofort in einen zweiten Wickel mit gewöhnlichem lauen Wasser gelegt, 1, $1^1/_2$, auch 2 Stunden darin gelassen, womöglich bis Schweiß eintritt. Ist die Reaktion gut, so ist das Kind am ganzen Körper krebsrot. Wird das Kind im zweiten Wickel sehr rot am Kopf oder schwitzt es tüchtig, so verabfolge man ein zweites Bad, wobei das Kind, wenn es sehr heiß ist, kurz mit kühlem Wasser übergossen wird. Dann wird es trocken gelegt und nun den ganzen Tag vollständig in Ruhe gelassen. Keine Umschläge mehr oder neue Einwicklungen usw. Heubner rühmt diese Senfwassereinwicklungen vor dem bekannten Senfbade, erwähnt einige in dieser Weise glücklich behandelte schwere Fälle von Bronchitis, bespricht auch die Notwendigkeit, das Verfahren in den nächsten Tagen zwei-, sogar dreimal zu wiederholen (nur einmal in 24 Stunden!) und begründet die günstige Wirkung dieses kräftig ableitenden Verfahrens. — (Die Therapie der Gegenwart 1905, 1. Heft.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Hofrat Dr. Fleiner in Heidelberg zum Geh. Hofrat und zum Honorarprofessor.

*

Verliehen: Dem Fregattenarzt Dr. Gustav Nešpor die fünfte Klasse des fürstl. montenegrin. Ordens Danilos I. — Dem Privatdozenten für Physiologie Dr. Paul Jensen in Breslau der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Hugo Selter für Hygiene in Bonn. — Dr. Gustav Baermann für Dermatologie und Syphilis in Breslau. — Frau Dr. Schwenter-Trachsler für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Bern. — Dr. Ramvino für pathologische Anatomie in Genua.

*

Gestorben: Oberstabsarzt Dr. Nathan Stein in Wien. — Der chem. Professor der Augenheilkunde in Glasgow Doktor Wolfe.

*

Der Jahresbericht der chirurgischen Abteilung des schlesischen Krankenhauses in Teschen für 1903 gibt wie alle vorausgegangenen einen rühmlichen Beweis für die hervorragenden Leistungen dieser Krankenanstalt. 1038 größere Operationen mit nur 37 Todesfällen, wobei alle Gebiete operativer Chirurgie, Gynäkologie inbegriffen, vertreten erscheinen. Eine von solchen Erfolgen gekrönte Tätigkeit spricht für einen klinischen Musterbetrieb. Seither ist die Anstalt durch Zubau noch erweitert worden und hiemit naturgemäß auch ihr Wirkungskreis.

*

Vom 9. bis 13. März März d. J. findet in Berlin unter dem Vorsitz des Geh. Rats Liebreich der 26. Balneologenkongreß statt.

*

In Paris wurde eine Société internationale de la Tuberculose gegründet, der Aerzte aus allen Länder beitreten können. Jahresbeitrag Fr. 10. Anfragen sind an Dr. Georges Petit, Paris, Rue du Rocher 51, zu richten.

*

Die Firma Reiniger, Gebbert und Schall in Wien hat im eigenen Verlag ihren reich illustrierten Katalog über elektromedizinische Apparate für 1905 in neunter Auflage herausgegeben.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 2. Jahreswoche (vom 8. bis 14. Jänner.) Lebend geboren, ehelich 584, unehelich 278, zusammen 862. Tot geboren, ehelich 56, unehelich 33, zusammen 89. Gesamtzahl der Todesfälle 838 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 23·2 Todesfälle), an Lungentuberkulose 127, Blattern 0, Masern 14, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 14, Pertussis 1, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 53. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 146 (+ 57), Masern 252 (+ 49), Scharlach 48 (+ 13), Pertussis 38 (+ 31), Krupp und Diphtheritis 120 (+ 28), Typhus abdom. 3 (— 4), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 53 (+ 34), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 8 (+ 6), Trachom 2 (+ 2), Influenza 19 (+ 18).

Freie Stellen.

Direktorstelle. Im Stande der Direktoren der Wiener k. k. Krankenanstalten ist die Stelle eines Direktors mit dem Range und den Bezügen der VI. Rangsklasse, das ist dem Gehalte jährlicher K 6400 (mit zwei Quinquennalzulagen zu je K 800), die halbe Aktivitätszulage von K 800 jährlich und der Naturalwohnung zu besetzen. Bewerber um diese Stelle haben ihren vorschriftsmäßig gestempelten Gesuchen den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein, das Diplom über die Erlangung des Doktorgrades der gesamten Heilkunde an einer österreichischen Universität, sowie die sonstigen Zeugnisse über ihre fachliche Ausbildung und bisherige Verwendung anzuschließen. Die Gesuche von bereits im öffentlichen Dienste stehenden Bewerbern sind im Dienstwege, die Gesuche anderer Bewerber aber, unter Anschluß eines amtsärztlichen Gesundheits- und eines legalen Sittenzeugnisses unmittelbar in der Einlaufstelle der k. k. niederösterreichischen Statthalterei längstens bis 20. Februar 1905 einzubringen. Wien, am 26. Jänner 1905 Von der k. k. niederösterreichischen Statthalterei.

Sekundararztesstelle in der öffentlichen allgemeinen Landeskrankenanstalt in Czernowitz, Bukowina, mit dem Bezuge jährlicher K 1440, Naturalquartier samt Beheizung und Beleuchtung in der Anstalt sowie freier Verpflegung (Frühstück, Mittag-, Nachtmahl) aus der Anstaltsküche. Die Dienstzeit der Sekundarärzte ist auf zwei Jahre bestimmt und kann vom Landesausschusse von je zwei zu zwei Jahren bis zu sechs Jahren verlängert werden. Kompetenten um diese Stelle haben die Nachweise beizubringen über: a) die österreichische Staatsbürgerschaft, b) das nicht vollendete 40. Lebensjahr, c) den Besitz des Grades eines Doktors der gesamten Heilkunde und die bisherige praktische Verwendung, d) die Kenntnis der deutschen und mindestens einer der Landessprachen (rumänisch und ruthenisch). Die gehörig instruierten Kompetenzgesuche sind beim bukowinaer Landesausschusse, und zwar von Bewerbern, die sich bereits in dienstlicher Stellung befinden, im Wege ihrer vorgesetzten Dienstbehörde bis zum 15. Februar 1905 zu überreichen.

Gemeindearztesstelle in Mölten für die Sanitätsgemeindegruppe Mölten, Flaas, Vöran, Tirol. Wartgelt K 800, Wohnung und Holz frei, Hausapotheke. Die Gesuche sind an die Gemeindevorstehung Mölten zu richten.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Trüper, Zur Frage der ethischen Hygiene. Bonde, Altenburg. M. 0·60.
Dornblüth, Diätetisches Kochbuch, 2. Aufl. Stuber, Würzburg 1905. M. 5·40.
Bradford Thompson, Vergleichende Physiologie der Geschlechter. Deutsch von J. Kötscher. Ebenda. M. 3·50.
Bumke, Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten. Fischer, Jena. M 5·—.
Chiari, Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre. Deuticke, Wien, K 12·—.
Meyer G., Erste ärztliche Hilfe bei plötzlichen Erkrankungen und Unglücksfällen. 2. Aufl. Hirschwald, Berlin 1905. M 8·—.
Paschkis, Kosmetik für Aerzte. 3. Aufl. Hölder, Wien 1905. K 7·80.
Senator and **Kaminer,** Health and diseases in relation to marriage and the married state. 1 Teil. Aus dem Deutschen ins Englische übertragen von Dr. Dulberg. Rebmann, London.
Cleaves, Light energy. Ebenda.
Schüller, Archiv und Atlas der norm. und path. Anatomie in typischen Röntgenbildern. 2 Bd. Die Schädelbasis im Röntgenbilde. Gräfe und Sillem, Hamburg 1905. M. 14·—.
Gärtner, Leitfaden der Hygiene. 4. Aufl. Karger, Berlin 1905. M. 6·—.
Beck v. Mannagetta und **v. Kelle,** Die österreichischen Universitätsgesetze. 1. Lieferung. Manz, Wien. K 1·50.
Sommerfeld, Der Gewerbearzt. Fischer, Jena 1905. M 5·—.
Schroen v., Der neue Mikrobe der Lungenphthise und der Unterschied zwischen Tuberkulose und Schwindsucht. Haushalter, München. M 2·—.
Zesas, Ueber die Resultate der chirurgischen Therapie der typhösen Perforationsperitonitis. Urban und Schwarzenberg, Wien, M 1·—.
Kövesi und **Roth-Schulz,** Pathologie und Therapie der Niereninsuffizienz bei Nephritiden. Thieme, Leipzig 1904. M 7·—.
Proksch, Beiträge zur Geschichte der Syphilis. Hanstein, Bonn. M 1·50.
Baumann, Spezialbuchhaltung für Aerzte. Schröter, Zürich.
Hellpach, Grundlinien einer Psychologie der Hysterie. Engelmann, Leipzig. M 9·—.
Dessauer, Röntgenologisches Hilfsbuch. 1. Bd. Stuber, Würzburg. M 3·50.
Schilling, Die Erkrankungen des Wurmfortsatzes. Ebenda. M 0·75.
Schnorf, Neue physikalisch-chemische Untersuchung der Milch. Orell Füssli, Zürich. M 3·—.
Türkel, Die kriminellen Geisteskranken. Ein Beitrag zur Geschichte der Irrenrechts- und Strafrechtreform in Oesterreich. Perles, Wien 1905. K 1·50.
Beiträge zur klinischen Medizin. Festschrift für Geh. R. Prof. Senator zur Feier seines 70. Geburtstages gewidmet. Hirschwald, Berlin 1904.
Holmes, Appendicitis. Appleton, New-York 1904.
Orth, Die Stellung der pathologischen Anatomie in der Medizin und der pathol.-anat. Unterricht. Festrede zur Feier des Stiftungsfestes der Kais. Wilhelms Akademie in Berlin. Hirschwald, Berlin 1904.
Lexer, Kuliga und **Türk,** Untersuchungen über Knochenarterien mittels Röntgenaufnahmen injizierter Knochen. Ebenda.
Spude, Die Ursache des Krebses und der Geschwülste im Allgemeinen. Gose und Tetzlaff, Berlin. 90 S. M 20·—.
Burlureaux, Was ein erwachsenes Mädchen wissen sollte. Ratschläge eines Arztes. Uebers. von Dr. Vorberg. Coblentz, Berlin 1905.
Fischer, Die Benennung der Krankenhäuser für Geisteskranke. Marhold, Halle a. S. M 0·50.
Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 3. Aufl. 1. Bd. Hirzel, Leipzig. M 12·—.
Hammer, Die gesundheitlichen Gefahren geschlechtlicher Enthaltsamkeit. Malenda, Leipzig 1904. M 0·80.
Heisrath, Ueber die Behandlung der granulösen Augenentzündung. 2. Aufl. Barth, Leipzig.
Flugschriften der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. 1. Heft. 1. bis 4. Verlag. Ebenda. Preis 20 bis 30 Pfg.
Jussuf Ibrahim, Die angeborene Pylorusstenose im Säuglingsalter. Karger, Berlin. M 3·50.
Hanke, Die Berufs- oder Gewerbeerkrankungen des Auges. Marhold, Halle a. S. M 0·60.
Schaefer, W. F. von Hilden. Sein Leben und seine Verdienste um die Chirurgie. Kern, Breslau. M 2·50.
Manninger, Der Entwicklungsgang der Antiseptik und Aseptik. Ebenda. M 8·—.
Magnus, Der Wert der Geschichte für die moderne induktive Naturbetrachtung und Medizin. Ebenda. M 0·60.
Bockenheimer und **Frohse,** Atlas typischer chirurgischer Operationen. 1. und 2. Buch. Fischer, Jena. à M 6·—.
Carus Sterne, Werden und Vergehen. Eine Entwicklungsgeschichte des Naturganzen. Neu bearbeitet von W. Bölsche. Lief. 3 bis 20. à M 0·50. Bornträger, Berlin.
Hönigswald, Die Lehre Humes von der Realität der Außendinge. Schwatschke, Berlin 1904. M 2·40.
Thel, Grundsätze für den Bau von Krankenhäusern. Hirschwald, Berlin.
Widmark, Mitteilungen aus der Augenklinik des Karolinischen Medico-chirurgischen Instituts zu Stockholm. 6. und 7. Heft. Fischer, Jena. à M 3·— und M 4·—.
Meyer E., Ueber den Einfluß des Alkohols auf die sekretorische und motorische Tätigkeit des Magens. S. A. aus d. klin. Jahresb. Ebenda. M 0·80.
Hegar, Zur Geschichte der operativen Behandlung des Gebärmutterkrebses. Speyer und Kaerner in Freiburg i. B. 24 S.
Pollack, Die Färbetechnik für das Nervensystem. 3. Aufl. Karger, Berlin. M 3·50.
Joachimsthal, Handbuch der orthopädischen Chirurgie. 1. und 2. Liefg. Fischer Jena. à M 6·—.
Land, Artur Imhoff. Roman. Fischer, Berlin.
Hecker und **Trumpp,** Atlas und Grundriß der Kinderheilkunde. Lehmann, München. M 16·—.
Zuckerkandl, Atlas und Grundriß der chirurgischen Operationslehre. 3. Aufl. Ebenda. M 12·—.
Löwe, Zur Chirurgie der Nase. Coblentz, Berlin. M 10·—.
Gilbert, Praktische Winke für die Diabetes-Küche. 2. Aufl. Medizinischer Verlag, Berlin.
Ehrmann und **Fick,** Einführung in das mikroskopische Studium der normalen und kranken Haut. Hölder, Wien. K 4·20.
Lynch, Etude des fèces normales. Publication de Argentina Medica 1904.

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum **XVII. Jahrgang** (1904) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **K 2, bei direktem Postbezuge** für K 2·72 zur Verfügung. — Zu gleichen Bedingungen sind ferner noch Einbanddecken zum VI. bis XVI. Jahrgang (1893 bis 1903) zu haben. — Ich bitte um baldgefällige geschätzte Aufträge.

Wilhelm Braumüller
k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte. Sitzung vom 27. Jänner 1905.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzungen vom 12. und 20. Jänner 1905.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 10. Jänner 1905.
Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien. Sitzungen am 17. Dezember 1904 und 14. Jänner 1905.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 27. Jänner 1905.

Vorsitzender: Hofrat Prof. **Dr. Winternitz.**

Schriftführer: Dr. Friedrich **Wechsberg.**

Prof. **Dr. Riehl** demonstriert eine 56jährige Frau, deren rechte Gesichtshälfte mit zahlreichen stecknadelkopf- bis senfkorngroßen, derb anzufühlenden Effloreszenzen von weißer und bläulichweißer Farbe bedeckt ist, welche über das Hautniveau mäßig prominieren und unregelmäßig über Wange, Oberlippe, Lider und Stirne disseminiert sind. Bei seitlicher Beleuchtung erweisen sich diese Prominenzen alle transparent — sie werden durch kleine, in der Cutis liegende Zysten gebildet.

Die Patientin leidet an halbseitiger Hyperidrosis der rechten Gesichtshälfte. Die Affektion besteht seit ca. drei Jahren, Hemikranie und Erscheinungen am Auge fehlen.

Es handelt sich um die 1884 von Robinson und seither mehrfach beschriebene seltene Hautaffektion Hidrozystom, deren anatomische Grundlage in einer zystischen Erweiterung der von den Knäueln nach der Hautoberfläche führenden Schweißdrüsengänge besteht.

Die Aetiologie dieser Krankheit, die übrigens außer der Entstellung keine weiteren Nachteile mit sich bringt, ist nicht genau bekannt — ihr Zusammenhang mit der Funktion der Schweißdrüsen steht außer Zweifel. Meist treten die Zystchen bei Leuten, die stark schwitzen, zumal bei Wäscherinnen auf u. zw. ausschließlich im Gesicht. Fälle von halbseitiger Lokalisation im Gesichte, wie der demonstrierte, sind immer mit Hyperidrosis unilateralis verbunden.

Primararzt **Dr. Bakeš** (Trebitsch) demonstriert die Präparate von 16 Cholelithiasisoperationen:

Dem großen Fortschritte in der operativen Therapie der Cholelithiasis Rechnung tragend, ist es mir gegönnt gewesen, binnen zwei Jahren meiner Tätigkeit im Allgemeinen Krankenhause zu Trebitsch unter 209 Laparotomien 16mal reine Gallensteinoperationen mit 16 Heilungen auszuführen.

Außerdem operierte ich akzessorisch noch dreimal an den Gallenwegen: einmal wegen Tumor des Pankreaskopfes, einmal wegen eines falsch supponierten Tumors der Papilla Vateri, einmal gelegentlich einer ausgedehnten Magenresektion. Diese drei Fälle möchte ich nicht in den Bereich der Demonstration ziehen, da sie mit einer kalkulösen Erkrankung der Gallenwege nichts gemein haben.

Bevor wir an die Besprechung dieser Präparate herantreten, möchte ich mir erlauben, unsere Indikationsstellung und operative Technik mit einigen Worten zu tangieren.

Unsere Devise lautet:

1. möglichst einzeitiges Vorgehen;
2. gründlichste Klarlegung der jeweiligen pathologischen Veränderungen sämtlicher Gallenwege;
3. Entfernung aller Konkremente;
4. möglichste Beseitigung von Adhäsionen und abnormen Kommunikationen;
5. ausgiebigste Anwendung von Drainage der Gallenwege und Tamponade des Operationsterrains.

Was die Indikationen anlangt, so teilen wir keineswegs die Forderung Riedels, welcher die Cholezystitis nach den Prinzipien einer inkarz. Hernie oder Appendizitis behandelt wissen will, aber Karlsbad, Glyzerin und das Regiment der sogenannten cholagogen Mittel sind auch nicht für uns allein maßgebend. Kurz, wir operieren à tout prix: bei chron. Choledochusverschluß, bei Empyem und Hydrops ves. fell.; nie bei akutem Choledochusverschluß.

In Fällen von chronischer Cholezystitis, deren Anfälle vollkommen erfolgreich mit Abgang von kleinen Konkrementen gleicher Größe enden, empfehlen wir ebenfalls interne Therapie.

Wie operieren wir?

Der Cholezystektomie räumen wir das denkbarst ausgedehnteste Feld ein: jede pathologisch veränderte, in Adhäsionen eingebettete Gallenblase wird entfernt, wenn nicht gerade strikte Kontraindikationen bestehen. Diese sind: Verdacht auf maligne Erkrankung der tiefen Wege oder des Pankreas, wo man die Blase zu einer Anastomose benützen könnte, oder das Erfordernis schnellsten Beendens der Operation, oder ein frisches Empyem bei sehr morschen Blasenwänden etc.

Bei Choledocholithiasis gehört die Ektomie sozusagen zum Vorakt der Choledochusbloßlegung, um erstens Platz zu schaffen, zweitens, das bei chron. Choledochusverschluß meist geschrumpfte, unbrauchbar gewordene Organ zu entfernen.

Bei frischen großen Empyemen mit morscher Wand operieren wir, wie oben erwähnt, zweizeitig, weil es schwer ist, in solchen Fällen sicher eine Infektion des Peritoneums zu vermeiden. — Die Häufigkeit der Adhäsionsbeschwerden nach Zystostomien ist eine Tatsache, welche Kehr besonders hervorhebt, welche ihn auch bewog, dieselbe möglichst einzuschränken.

Da die Cholelithiasis mit ihren interessanten, höchst variablen Erscheinungen eine Infektionskrankheit, ihre pathologischen Produkte Infektionsprodukte par excellence sind, behandeln wir sie wie Entzündungen, inzidieren die Gänge, leiten das infizierte Sekret ab — drainieren und tamponieren in ausgiebigster Weise.

Die Hepatikusdrainage Kehrs ist eine der segensreichsten operativen Maßnahmen in der Gallensteinchirurgie.

Sie beseitigt ausgiebig die infizierte Galle und mithin die Infektion aus den Gallengängen der Leber, sie hilft uns die postoperative Stenose des Ganges infolge von Schleimhautanschwellung nach der Naht und die konsekutive schädliche Gallenstagnation hintanzuhalten und hauptsächlich das Zurücklassen der Steine im Choledochus zu vermeiden. Sie ist ein Sicherheitsventil für den Operateur; denn daß das einmalige Absuchen der Gänge absolut ungenügend ist, darin stimmen alle Gallensteinoperateure überein. Auch die geübtesten haben Konkremente zurückgelassen.

Das im Choledochus liegende Rohr leitet eben nicht nur alle infizierte Galle nach außen, es läßt auch den Schnitt im Gange nicht verkleben, so daß Spülkatheter, Sonden und Kornzangen noch wochenlang eingeführt werden können. Schließlich fällt auch der große Zeitgewinn, das rasche Beenden der meist technisch schwierigen Eingriffe in die Wagschale.

Kurz: Vorhandensein cholangitischer Erscheinungen, Unmöglichkeit, in einer Sitzung alle Steine zu entfernen, diktieren uns die Anwendung der Hepatikusdrainage.

Die an den Gallengängen angebrachten Nähte und Ligaturen werden lang belassen und in toto entfernt.

Das gründlichste Abtasten sämtlicher Gallenwege auch in anscheinend ganz einfachen Fällen ist conditio sine qua non, denn wir wissen, daß sogar hinter einem Schlußstein im Zystikus Konkremente zurückbleiben und Rezidive herbeiführen können, ferner kann die Gallenblase nicht als die alleinige Bildungsstätte der Konkremente angesehen werden.

Ebenfalls ist eine genaue Revue der benachbarten, nicht selten in Mitleidenschaft gezogenen Organe unerläßlich. Duodenum, Magen, Pankreas, Kolon, Netz und die rechte Niere müssen eines Griffes oder Blickes gewürdigt, die vorhandenen Adhäsionen und abnormen Kommunikationen beseitigt, die Stenosen ausgeschaltet werden. Bei Pylorusstenose muß die Ektasie des Magens behoben, die durch Zug dislozierte und eingeklemmte bewegliche Niere befreit und angeheftet werden etc.

Nicht minder wichtig für das erfolgreiche Beenden operativer Maßnahmen ist die Nachbehandlung. Es möchte mich zu weit führen, auf die manchmal sehr komplizierten Technizismen der-

selben einzugehen und verweise ich auf die erschöpfenden Darstellungen Kehrs, Riedels, Bergers, Popperts u. a.

Dozent Dr. Heinrich **Mache** (als Gast) hält seinen Vortrag: Ueber die Radioaktivität der Thermen von Wildbad-Gastein. (Erscheint ausführlich in den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften.)

Diskussion. Hofrat Professor Neusser: Angeregt durch die Untersuchungen, welche Herr Dr. Mache während meiner Anwesenheit in Gastein im August 1904 vorgenommen hat, bin ich auf den Gedanken gekommen, mit Hilfe radioaktiver Substanzen, welche das Radium als unlösliches Salz enthalten, „künstliches" Gasteiner Wasser zu erzeugen.

Zu diesem Zwecke habe ich mir aus eigenen Mitteln und auf privatem Wege Uranpecherzrückstände aus Joachimstal verschafft und verwende dieselben seit Mitte November v. J. auf meiner Klinik.

Die Uranrückstände enthalten bekanntlich das Radium als unlösliches Sulfat und sind bedeutend stärker radioaktiv als das metallische Uran und die Pechblende. Herr Dr. Mache war so gütig, die Materialkonstante dieser Substanz zu ermitteln; sie beträgt nach seinen Messungen 0·000496. Die Bedeutung dieser Zahl ist die, daß, wenn man 1 g der Substanz durch sehr lange Zeit in einem abgeschlossenen Raume beließe, die im Endzustande vorhandene Emanation imstande wäre, einen Strom von $138{\cdot}1 \times 0{\cdot}000496 = 0{\cdot}0685$ elektrostatischen Einheiten zu unterhalten.

Durch 14stündiges Belassen von 5 kg dieses Uranpecherzrückstandes in einer Badewanne von 250 Liter Wasser erhält man darin fast die gleiche Konzentration der Emanation, wie sie im Wasser der Grabenbäcker Quelle (der radioaktivsten) in Gastein vorhanden ist; genau berechnet: 33·02 elektrostatische Einheiten.

Diese „künstlichen" Gasteiner Bäder werden auf meiner Klinik in folgender Weise präpariert:

5 kg der Uranrückstände werden in einen Sack aus dichtem Chiffonstoff eingenäht und derselbe über die Nacht in der zu einem Drittel mit kaltem Wasser gefüllten Wanne belassen; die Wanne wird hiebei mit einem gasdichten Stoff überdeckt, damit die im Wasser entwickelte Emanation nicht zum Teil an die umgebende Luft abgegeben wird. Unmittelbar vor dem Gebrauche des Bades wird das schon vorhandene, bereits die Emanation enthaltende Wasser durch langsamen Zufluß auf 250 Liter ergänzt und entsprechend temperiert.

Leider reicht weder das mir gegenwärtig zur Verfügung stehende Material aus, noch genügen die Räumlichkeiten und Badeeinrichtungen der Klinik, um diese Versuche in größerem Maßstabe fortzusetzen, doch glaube ich, daß es auf diese Weise gelingen muß, die Frage endgültig zu lösen, ob das Gasteiner Wasser seine Heilwirkung lediglich nur seinem Gehalt an Radium-Emanation verdankt.

Ich habe ferner die Uranpecherzrückstände nicht nur für Badezwecke verwendet, sondern sie auch in Säcken als Umschläge appliziert, u. zw. bei verschiedenartigen Erkrankungen. Bei zwei Patientinnen mit Peritonitis tuberculosa fand eine Resorption des Exsudats statt; in einem anderen Falle schienen diese Umschläge bei Interkostalneuralgie günstige Wirkung gehabt zu haben.

Zum Schlusse möchte ich noch bemerken, daß, wie ich erfahren habe, die Uranrückstände in Joachimstal von den Einheimischen als Mittel gegen Rheumatismus, angeblich mit großem Erfolge, angewendet werden.

Es wäre noch zu verfrüht, um aus meinen bisherigen geringen Beobachtungen irgendwelche Schlüsse zu ziehen, doch behalte ich mir vor, nach angemessener Zeit wieder darüber Bericht zu erstatten.

Primararzt Dr. Wick: Der Herr Vortragende hat es als Nichtmediziner abgelehnt, etwas über die Beziehungen der im Gasteiner Wasser enthaltenen Radiumemanation zur Heilkraft der Therme zu äußern. Es wäre unmöglich, den ganzen Gegenstand bei Gelegenheit der Diskussion ausführlich zu behandeln; gestatten Sie, daß ich mich auf wenige Punkte beschränke. Zuerst möchte ich auf die Schwierigkeiten hinweisen, denen wir Aerzte in Gastein begegnen, wenn wir unsere Beobachtungen in dem einen oder anderen Sinn verwerten wollen; denn unsere Beobachtungen über die Wirkungen der Thermalbäder sind eben sehr komplexer Natur, durchaus nicht eindeutig. Beachten Sie, was da alles einwirkt: erstens einmal der Einfluß der Höhenlage (1012 m), des Klimawechsels, dem jeder Besucher unterliegt. 2. Jedem, auch dem gewöhnlichen Wasserbade kommen gewisse Wirkungen zu, welche ausgehen von der Masse des Wassers und dem Umstande, daß es nicht unser gewöhnliches Lebenselement ist, ferner von der chemischen Beschaffenheit desselben, insbesondere ferner von der Temperatur des Bades, welche überhaupt der mächtigste Faktor ist, so daß eine ganze Reihe von Erscheinungen ganz anders ausfällt, je nachdem die Temperatur hoch oder niedrig genommen wird.

Weiters hat dasselbe Bad andere Wirkungen, je nachdem es kurz oder lange verabreicht und je nachdem viele oder wenige Bäder hintereinander genommen werden. Rechnet man noch hinzu, welche Rolle die Suggestion oder Autosuggestion dabei zu spielen vermag, so ergibt sich eine derartige Summe von Einflüssen, daß es schwer oder unmöglich sein wird, aus der Gesamtwirkung diejenige der Radiumemanation auszuscheiden.

Es werden also spezielle Experimente notwendig sein und werden wir von den eben gehörten Untersuchungen des Herrn Hofrates Neusser wertvolle Aufklärungen erwarten können.

Nachdem nun dabei aber doch sehr in Frage kommt, welche Wirkungen wir denn in Gastein selbst beim Gebrauch der Thermalbäder beobachten, so gestatten Sie, daß ich mit wenigen Worten darauf eingehe.

Wenn die Radiumemanation ein Gas ist, so werde ich an das Problem ungefähr mit denselben Fragen herantreten können, wie ich sie stelle, wenn ich etwa die Wirkungen anderer in Mineralwässern befindlichen Gase, z. B. Kohlensäure, Schwefelwasserstoff usw., kennen lernen will. Ich werde fragen, ob das Gas in den Körper eindringt, wann und wie es ihn wieder verläßt, ob es bei diesem Durchgang einen gewissen Reiz ausübt und eine Reaktion veranlaßt, die sich in leicht beobachtbaren Erscheinungen kundgibt.

Wenn ich nun vorläufig, ohne auf eine präzise Definition des Wortes Reaktion einzugehen, jede Störung des bei der Aufnahme der Anamnese und des Status praesens sich ergebenden Zustandes, sofern sie nicht durch andere bekannte Umstände bedingt ist, Reaktion nenne, so kann ich darüber folgendes sagen: Unter einem Material von mehr als 3000 Fällen, die ich im Laufe der Jahre beobachtet und notiert habe, sind derartige Störungen nur in 10%, in dem kleineren Spitalsmaterial, das schwerere Fälle enthält, in 22% eingetreten.

Daraus allein folgt schon, daß das Eintreten der Reaktion kein notwendiges, sondern eher ein seltenes Ereignis ist, und weiters könnte man daraus den Schluß ziehen, daß eine gewisse Disposition dazukommen muß, wenn sie eintreten soll.

Wenn ich nun die faktisch beim Badegebrauch vorgekommenen Störungen durchgehe, so kann ich sie vorerst in zwei Gruppen bringen. Die erste Gruppe umfaßt jene Störungen, die sich innerhalb des Rahmens der einem bestimmten Krankheitsprozesse zukommenden Symptome halten. Hieher zählt z. B. die Verschlimmerung eines neuralgischen oder rheumatischen Schmerzes und ist das eine einfache Reaktion. Komplex ist sie, wenn nicht ein einzelnes Symptom, sondern der ganze Krankheitszustand sich verschlimmert, also etwa eine rheumatische oder gichtische Attacke ausgelöst wird.

Die zweite Gruppe umfaßt jene Störungen, welche nur mittelbar oder überhaupt nicht mit dem in Behandlung stehenden Prozeß in Zusammenhang stehen; so wenn z. B. ein Rheumatiker oder sonst äußerlich Kranker eine vorübergehende Störung seines Sensoriums erleidet. In vielen dieser Fälle wird man nicht fehlgehen, wenn man die Reaktion auf eine latente Disposition zurückführt, welche durch das Bad manifest wird.

Welche sind nun die hauptsächlichsten und am öftesten zu beobachtenden Reaktionen? Die Kürze der Zeit erlaubt mir nicht, dieses Thema auszuführen, ich fasse sie daher kurz zusammen:

1. Als Reaktion seitens der sensiblen Nerven, wobei es sich meist um die Zunahme von Schmerzen, seltener von Parästhesien handelt, so also beim Tabiker, beim Neurastheniker, beim Neuralgiker usw.

2. Störungen des Sensoriums, des Gemeingefühls, sehr häufig verbunden mit Erscheinungen vasomotorischer Natur oder Störungen der Herztätigkeit. So hört man mitunter und kann sich manchmal davon auch teilweise selbst überzeugen, daß noch während des Bades das Gefühl von gegen den Kopf aufsteigender Hitze unter Rötung des Gesichts, das Gefühl einer Art Berauschung oder Betäubung, bis zum Gefühl des Vergehens der Sinne, Schwarzwerden vor den Augen, Brechneigung, Beklemmung auf der Brust mit Herzklopfen oder Klopfen in den Gefäßen sich einstellte, worauf dann eine gewisse Aufregung über Tag und schlechter Schlaf folgte. Bei einigen Personen traten solche Erscheinungen schon im ersten Bad, bei anderen erst wenn sie zwei bis drei Bäder hintereinander genommen hatten u. zw. schon bei einer Badetemperatur von 27 bis 28° R auf.

Hauptsächlich war dies zu beobachten bei Frauen und neurasthenischen Individuen und lag die Schuld öfters daran, daß selbst diese sonst indifferente Temperatur für sie zu hoch lag, denn Erniedrigung derselben machte das Bad erträglich und erfolgreich. Diese Reaktion ist oft nur angedeutet, die stärkeren Formen derselben sind Ausnahmen.

3. Im ganzen recht selten tritt die Reaktion objektiv auf als Verschlimmerung des Leidens, dessentwegen gebadet wird; ich zähle daher die Zunahme von Gelenksschwellungen oder Attacken von Rheumatismus oder Gicht, das Auftreten einer gastrischen Krise beim Tabiker usw.

4. Eine bemerkenswerte, allerdings sehr seltene Tatsache ist das Auftreten oder die Mahnung an einen Schmerz oder eine Parästhesie oder sonstige Erscheinung, welche seinerzeit, vor vielen Jahren einmal bestanden hatte.

5. Als Reaktion bei Frauen findet sich ziemlich häufig eine Störung der Menstruation, d. h. diese tritt während der Badekur manchmal vor dem richtigen Termin ein, einige Tage oder eine Woche, in seltenen Fällen um 14 Tage, ohne daß ein Frauenleiden oder eine habituelle Unregelmäßigkeit bestünde. Hie und da beobachtete Hämorrhoidalblutung oder Nasenbluten könnte auch als Reaktion gedeutet werden.

6. Hautausschläge während der Badekur beobachtete ich so selten, daß ich sie kaum als Reaktion ansprechen kann, während sie bei der älteren Bademethode häufiger gewesen sein dürften.

Ich bemerke zu diesen Reaktionen nur noch, daß sie meist in der ersten oder zweiten Woche zu beobachten sind, selten darüber hinaus und daß sie vorübergehender Natur sind.

Ich mußte Ihnen diesen kurzen Ueberblick geben, um nun auf die Frage zurückzukommen, ob diese Störungen etwa von der im Thermalwasser enthaltenen Radiumemanation herrühren. Ich habe früher auseinandergesetzt, welche andere Einflüsse noch auf den Organismus einwirken und bemerkt, daß die beobachteten Störungen entweder nicht aus dem Rahmen einer gewissen Krankheit heraustreten oder als Folge einer latenten Disposition betrachtet werden können; ich zweifle auch nicht, daß ähnliche Störungen gelegentlich auch beim Gebrauch anderer Mineralbäder beobachtet werden können.

Ich kann also in ihnen eine spezifische, nur der Radiumemanation eigentümliche Wirkung nicht erblicken, will aber damit nicht sagen, daß eine solche nicht existiert. Es ist ja möglich, daß die zur Hervorrufung derselben nötige Dosis in der Therme nicht vorhanden ist. Experimentell könnte man aber den Gehalt eines Bades daran steigern und so zu jener Dosis gelangen, welche eine charakteristische Wirkung ausübt. Haben wir diese auf solche Weise kennen gelernt, dann wäre es möglich, daß wir sie auch bei einer viel geringeren Dosis herausfinden, im Falle nämlich, als der Patient etwa sehr empfindlich dagegen sein sollte.

Man macht hie und da auffällige Beobachtungen, welche beweisen, daß die Wirkung eines Thermalbades sich doch wesentlich unterscheidet von der eines gewöhnlichen Wasserbades von gleicher Temperatur, daß also das Thermalwasser in der Tat von anderer Qualität sein muß. Ich sehe davon ab, daß nicht wenige Patienten das Thermalbad viel angenehmer, wohliger finden als das gleich temperierte Bad in häuslichen Verhältnissen, da hier schlechte Beobachtung, auch Suggestion im Spiele sein kann, aber ich beobachtete Reaktionen, welche von anderen Einflüssen ihrer Heftigkeit wegen nicht mehr abzuleiten waren, während die gewohnten häuslichen Bäder ganz gut vertragen worden sind u. zw. nicht bloß bei Fremden, sondern auch bei Einheimischen, bei welchen der Einfluß der Höhenlage ausgeschaltet war.*) Erst heuer kam mir wieder eine Patientin unter, welche schon nach dem ersten Thermalbad von 27° R auf 12 Minuten einen ihr bisher fremden und von den gewöhnlichen Wasserbädern nie verursachten Zustand bekam, der sie sofort veranlaßte, ärztlichen Rat einzuholen. Kurz nach dem Verlassen des Bades hatte sie unter Herzklopfen gegen den Kopf aufsteigendes Hitzegefühl bemerkt, wobei der Kopf rauschartig benommen wurde. Ich konnte noch einen Puls von 96 bis 100, verbreiterten Herzstoß und stärkeres Pulsieren der Bauchaorta, Rötung im Gesicht konstatieren. Dieser Zustand verlor sich denselben Tag noch, die Untersuchung ergab dann später bis auf einen leichten Rheumatismus normale Verhältnisse und die späteren Bäder wurden gut vertragen. Wenn ich mir nun solche Eindrücke vor Augen halte, so bin ich vorerst freilich nur berechtigt, von einer besonderen Wirkung des Thermalwassers, aber noch nicht von der Wirkung der darin enthaltenen Radiumemanation zu sprechen; ob diese Wirkungen identisch sind, kann nur durch weitere Beobachtungen und spezielle Experimente entschieden werden.

Ich habe bisher nur von Reaktionen und von jener Dosis gesprochen, welche solche hervorruft. Zu trennen davon ist die Heilwirkung der Therme. Erstens tritt eine Reaktion verhältnismäßig nur selten ein, weiters aber kann an der Heilwirkung auch schon ein sehr geringer Gehalt an Radiumemanation, der weit entfernt ist, eine Reaktion hervorzurufen, beteiligt sein, sowie wir das übrigens auch an anderen Heilmitteln finden. Der Weg zur Heilung muß nicht notwendig durch das Gestrüpp der Reaktion, d. h. einer der oben genannten Störungen gehen, obgleich wir eine solche aus verschiedenen Gründen nicht immer ungerne sehen und auch der Patient sie als Zeichen der Wirksamkeit der Therme auffaßt.

Jedenfalls ist in das Dunkel der Wirkung der Therme durch die Entdeckung der starken Radiumemanation ein starker Lichtstrahl gefallen und können wir, indem wir ihm nachgehen, zu neuen Ergebnissen bezüglich der Heilanzeigen und der Behandlung mittels der Therme gelangen.

*) Wiener med. Wochenschrift 1898, Nr. 20 bis 21.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 12. Jänner 1905.

Wilh. Schlesinger demonstriert anatomische Präparate zweier Fälle von Colica mucosa. Bei den Patienten gingen Schleimmassen per rectum mit und auch ohne Fäces ab. Zeitweise stellten sich Anfälle von Darmkoliken ein, welche mit der Ausstoßung einer membran- oder strangartigen Schleimmasse endigten. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß dieselben im ersteren Falle sehr reich an Rundzellen und Kernen waren, was für eine entzündliche Veränderung spricht; die nach Koliken ausgestoßenen Massen waren sehr arm an zelligen Elementen, die vorhandenen waren hauptsächlich Epithelzellen. Vortr. möchte die beiden Fälle als eine Mischform der Enteritis membranacea mit Colica mucosa ansprechen.

W. Zweig frägt um die Behandlung der beiden Fälle. Er hat nämlich beobachten können, daß nach Irrigationen mit Tannin, Arg. nitricum oder Alaun die sonst ungeformten Schleimmassen bei Kolitis in membranartigen Formen abgingen. Zweig spricht sich gegen die Annahme einer Mischform aus.

Art. Schiff möchte die Fälle des Vortragenden ebenfalls nicht als Mischformen betrachten, weil dies zu therapeutisch unrichtigen Folgerungen führen könnte. Der Katarrh, für welchen die Entleerung der ungeformten Schleimmassen spricht, dürfte eine Folge der Obstipation sein, aber keine selbständige Erkrankung. Bei Fällen von Colica mucosa mit Obstipation hat sich die Verabreichung schlackenreicher Kost bewährt, außerdem kommen Einläufe zur Beseitigung der Schleimmassen und Narkotika zur Bekämpfung der Schmerzen in Betracht.

Wilh. Schlesinger erwidert, daß in seinen Fällen adstringierende Irrigationen nicht gemacht wurden. Die demonstrierten Schleimmassen wurden nicht bei Obstipation, sondern bei diarrhoischem Stuhl entleert. Wenn man die Begriffe Enteritis membranacea und Colica mucosa voneinander streng scheiden will, muß man die von ihm besprochenen Fälle als Mischformen beider ansehen. Schlackenreiche Diät hat sich bei seinen Fällen nicht bewährt.

Rud. Schmidt spricht sich für die Annahme von Mischformen aus, bei welchen die eine oder die andere Komponente stärker entwickelt sein kann; danach muß sich auch die Therapie richten. Für die nervöse Entstehung der Colica mucosa spricht der Umstand, daß er sie in einem Falle mit Supraorbitalneuralgie, in einem anderen mit Schmerzen in den unteren Extremitäten vergesellschaftet fand.

Karl Reitter stellt eine Frau mit doppelseitiger Zystenniere vor. Pat. bekam vor einem Jahre auch in der Ruhe andauernde Schmerzen in der rechten Bauchseite, wo sich eine mannskopfgroße Geschwulst entwickelte; ein gleicher, aber etwas kleinerer Tumor wurde auch links gefunden. Die Geschwülste sind höckerig und fluktuieren, die Untersuchung ergibt, daß sie den Nieren angehören. Der Zirkulationsapparat bietet keinen abnormen Befund, im Harn finden sich 1 bis 1½‰ Eiweiß. Man müßte an eine entzündliche Veränderung der Niere in Kombination mit zystischer Entartung denken.

E. Neusser hat einen Fall von Zystenniere beobachtet, in welchem der Blutdruck nicht gesteigert und der Puls nicht gespannt war; selbst bei eingetretener Urämie blieb der Blutdruck niedrig; der Blutdruck in dem vorgestellten Falle spricht ebenfalls für eine reine Zystenniere.

J. Weinlechner hat in einem Falle von zystischem Tumor der rechten Niere durch Punktion festgestellt, daß es sich um einen Echinokokkus handelte. Der Fall ging nach Entleerung der Blasen und Injektion von Jodtinktur in Genesung aus. Weinlechner empfiehlt die Probepunktion der Geschwulst mit einem dünnen Troikart.

R. Kretz demonstriert anatomische Präparate von folgenden Fällen:

1. Thrombose der A. pulmonalis. Eine gravide Frau hatte Fieber mit Schüttelfrösten, welche auch nach der Entbindung anhielten. Einige Zeit vor dem Tode stellte sich ein lautes systolisches Geräuch über der Herzspitze, dann eine auffallend hohe Atemfrequenz ohne stärkere Zyanose ein, die Obduktion ergab Lungeninfarkte, Thrombosierung mehrerer Aeste der A. pulmonalis, Endokarditis der Trikuspidalis mit weichen Exkreszenzen, fast vollständige Thrombosierung der A. pulmonalis, geringfügige Thrombophlebitis in den Uterusvenen. Von hier kam es zu Lungeninfarkten, welche zur Endokarditis führten, die wiederum zur Embolie und Thrombose in den Lungengefäßen Veranlassung gab.

2. Nierennekrose. Eine Frau abortierte 9 Wochen vor dem Tode. Nach der Exkochleation stellten sich Phlegmasia alba dolens der rechten unteren Extremität und ein leichter septischer Prozeß ein. Kurz vor dem Tode kam es zu Lungeninfarkten und zur Entwicklung einer schmerzhaften Geschwulst in der Gegend der rechten Niere. Bei der Obduktion fanden sich Blutkoagula in der Harnblase, dem rechten Ureter und Nierenbecken, die rechte Niere war hämorrhagisch infarziert, die Nierenvene bis in die Cava thrombosiert, ebenso der Plexus pampiniformis des Lig. latum. Letzterer Ort ist als der Ausgangspunkt der Erkrankung anzusehen.

3. Emphysem und Mitralstenose. Ein 55jähriger Potator erkrankte mehrere Jahre vor dem Tode an Gelenksrheumatismus und an Leberzirrhose. Ueber der Aorta war ein systolisches Geräusch, über der Mitralklappe ein gespaltener zweiter Ton zu hören. Die Obduktion ergab eine starke Hypertrophie des rechten Ventrikels, Mitralstenose, Atherom der Aorta und Lungenemphysem.

4. Angeborene Lungenanomalien. Ein 37jähriger Mann hatte Hustenanfälle mit starker Beklemmung und Zyanose, der Tod erfolgte an Lungenödem. Die Obduktion ergab eine kolossale Hypertrophie des rechten Ventrikels, großalveolären Bau der Lungen, Angewachsensein der Lungen an der Brustwand, im rechten Unterlappen drei mit einem Bronchus kommunizierende Höhlen.

H. Schlesinger gibt eine Ergänzung der Krankheitsgeschichte des Falles von Thrombose der Pulmonalis. Die Kranke hatte beträchtliche Dyspnoe; als das systolische Geräusch auftrat, wurde die Atmung langsam, tief und schnarchend und die Pulsfrequenz sank ebenfalls. Der Fall zeigt, daß die Lunge eine weitgehende Einschränkung des Blutzuflusses zu derselben verträgt, was schon durch Tierversuche erwiesen worden ist.

*

Sitzung vom 20. Jänner 1905.

A. Schüller stellt zwei Kinder mit infantiler Pseudobulbärparalyse vor. Während bei dieser Affektion am häufigsten die unteren Extremitäten am meisten betroffen sind, stehen bei den demonstrierten Fällen die Störungen der Hirnnerven im Vordergrunde. Die Kinder sind körperlich und geistig ziemlich gut entwickelt, der Gang ist spastisch-paretisch und ataktisch, die oberen Extremitäten zeigen Athetose und Ataxie, der Kopf wird seitwärts und rückwärts gehalten, infolge Störung der Zungenbewegungen ist die Sprache gepreßt, außerdem bestehen geringe Störungen von seiten der Augenmuskeln, Störung der Konvergenz, ticartige Zuckungen der Gesichtsmuskulatur. Die Grundlage dieses Leidens bilden fast immer beiderseitig symmetrisch gelegene sklerotische Herde der Hirnrinde, sehr selten der Stammganglien. Die Korrektion der Kopfhaltung kann nur durch Uebungsbehandlung stattfinden.

Th. Escherich demonstriert ein 9 Monate altes Kind mit Erythema induratum Bazin. Das kräftige Kind hat an der rechten unteren Extremität seit 2 Monaten leicht prominente, blaurote, derb elastische, schmerzlose Knoten von Haselnuß- bis Walnußgröße, welche sich nach längerem Bestande ohne Erweichung zurückbilden. An der Fußsohle zeigen die Knoten eine verruköse Form. Die Affektion beruht auf tuberkulöser Basis, doch sind an dem Kinde mit Ausnahme von Spina ventosa an einem Finger keine Zeichen von Tuberkulose nachweisbar.

L. Jehle stellt ein 7jähriges Kind mit Leberzirrhose und Milztumor vor. Das Kind hatte vor 2 Jahren Schmerzen im Abdomen, Erbrechen und Fieber mit Schüttelfrösten. Vor 3 Wochen stellte sich rasch vorübergehender Aszites ein. Die Untersuchung ergibt einen hochgradigen Leber- und Milztumor. Es dürfte sich um alkoholische Leberzirrhose handeln, wofür auch der Umstand spricht, daß dem Kinde von den Eltern Spirituosen zum Trinken gegeben wurden.

A. Goldreich demonstriert ein $2^1/_2$ Jahre altes Kind mit Anaemia pseudoleucaemica infantum. Das Kind, welches jetzt noch nicht gehen kann, ist künstlich genährt worden und hat vorübergehend an Magendarmkatarrh gelitten; vor $1^1/_2$ Jahren hat es Masern überstanden. Es ist ausnehmend blaß und hat in der letzten Zeit anhaltend an Nasenbluten gelitten. Die Untersuchung ergibt: Schwere Rachitis, Trommelschlägelfinger, Drüsenschwellungen, Lebertumor, Milzvergrößerung bis zur Symphyse. Der Blutbefund ergab: Hämoglobingehalt 30%, Erythrozyten 2,265.000, weiße Blutkörperchen 10.000, Färbeindex 20; nach einigen Wochen waren die Werte folgende: Hämoglobingehalt 20%, Erythrozyten 2,140.000, weiße 31.600, Färbeindex 4·1. Unter den weißen Blutkörperchen waren 41% polymorphe, 26% Lymphozyten, 12% große mononukleäre Lymphozyten, 5% eosinophile; während der Beobachtungszeit stieg die Zahl der polymorphen Blutkörperchen an, die der anderen angeführten Arten verminderte sich. Unter den roten Blutkörperchen fanden sich Poikilozyten, polychromatophile Zellen, Makro- und Mikrozyten und zahlreiche kernhaltige Blutkörperchen.

Siegfr. Weiss demonstriert einen Milchsterilisierapparat, bei welchem die in flachen, mit einem Patentverschluß versehenen Flaschen befindliche Milch in Wasserdampf sterilisiert wird, wodurch ein schnelles Erwärmen auf eine hohe Temperatur, die durch ein Thermometer kontrolliert wird, erfolgt. Hierauf werden die Flaschen in dem zur Dampfentwicklung dienenden Topfe mit eiskaltem Wasser übergossen und so rasch abgekühlt.

Escherich hält den Flaschenverschluß nicht für zweckmäßig und die Manipulation für umständlich.

K. Leiner stellt ein Kind mit Lupus vulgaris disseminatus vor, dessen kleine, schüppchentragende Efflorescenzen über den ganzen Körper zerstreut sind.

v. Pirquet: Körpergewichtsbestimmungen bei Nephritis. Vortr. ergänzt seinen diesbezüglichen Vortrag durch die am Herzen der Kranken erhobenen Befunde. Kardiotonika hatten auf die Oedeme keinen Einfluß. Bei den Obduktionen fanden sich außer einer leichten Hypertrophie des linken Ventrikels keine schwereren Veränderungen, was der Fall sein müßte, wenn die periodisch sich einstellenden Oedeme mit der Herzschwäche zusammenhängen würden. Während des Anstieges der Oedeme wurde auch kein Symptom von Herzschwäche gefunden; der Blutdruck stieg bei Scharlachnephritis mit dem Erscheinen der Oedeme an.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 10. Januar 1905.

Vorsitzender: Der Präsident.
Schriftführer: Dr. Pilcz.

Zu Mitgliedern wurden gewählt die Herren Dr. H. F. Grünwald und Professor Dr. A. Haberda.

A. Demonstrationen.

1. Dr. Fuchs: Meine Herren! Bei diesem jetzt 11 Jahre alten Knaben trat im Alter von 15 Monaten unter Fieber ein akutes Exanthem auf, welches damals als Masern diagnostiziert wurde. Nach mehrtägigem Fieber, in dessen Verlauf sich nach Angabe der Mutter einmal leichte fraisenartige Zuckungen ohne ausgesprochen eklamptischen Anfall zeigten, entwickelte sich plötzlich eine vollkommene Lähmung aller vier Extremitäten, welche sich nach einigen Tagen langsam zurückzubilden begann. Die zum Krankheitsanfang schon begonnenen ersten Gehversuche konnte das Kind aber erst nach vielen Monaten wieder aufnehmen.

Wie man jetzt sieht, blieben ausgedehnte Atrophien im Schultergürtel zurück, besonders rechts, teils komplette, teils par-

tielle Atrophien an den oberen und unteren Extremitäten. Die tiefen Reflexe sind erhalten; die Lähmungen sind schlaff, an den atrophischen Muskeln die elektrische Erregbarkeit überall sehr herabgesetzt, an einzelnen Stellen sehr deutliche träge Zuckung, an einzelnen auch Anodenprävalenz. Beginn, Verlauf und die Residuen lassen wohl nur die Deutung einer seinerzeit durchgemachten Poliomyelitis anterior acuta zu. Das Bemerkenswerte jedoch ist in diesem Falle, daß rechts der Babinskische Reflex auslösbar ist. Es besteht das Tibialisphänomen.

Oppenheim bemerkt in seinem Lehrbuch, daß er den Babinskischen Reflex bei Poliomyelitis wiederholt dadurch zustande kommen sah, daß von allen Fußmuskeln nur der Extensor halluc. long. intakt war und jeden Sohlenreiz mit einer Kontraktion beantwortete. Diese Erklärung ist für den vorliegenden Fall deshalb nicht anwendbar, weil hier alle Flexoren wesentlich besser funktionieren als die Extensoren. Ich glaube eher, daß man in solchen Fällen aus dem Vorhandensein des Babinskischen Reflexes auf ein Uebergreifen des Prozesses auf den Seitenstrang schließen sollte, wodurch dann solche Fälle trotz des klinischen Bildes nicht mehr als reine Poliomyelitis zu deuten wären.

Diskussion. Dr. Artur Schüller berichtet über drei (auf der Abteilung des Herrn Prof. Redlich) in Behandlung befindliche Fälle von poliomyelitischer Lähmung einer unteren Extremität mit positivem Babinski. In dem einen dieser Fälle fand sich das Phänomen an der gelähmten Extremität, in den beiden anderen an der nicht gelähmten. Schüller schließt sich der Ansicht von Dr. Fuchs an, daß das Phänomen durch Uebergreifen des Entzündungsprozesses auf die weiße Substanz zustande komme und versucht darzulegen, wie man sich die Entstehung des positiven Babinski auf der gelähmten wie auf der ungelähmten Extremität aus dem Vorhandensein eines einseitigen Herdes erklären könne. In Anlehnung an Rothmanns experimentelle Untersuchungen am Hunde: „Ueber die Leitungsbahnen des Berührungsreflexes" könne man annehmen, daß der in einem Vorderhorn des Lendenmarks gelegene Herd einerseits durch Uebergreifen auf den Pyramidenseitenstrang zum Auftreten des Babinskischen Phänomens an der gleichseitigen Extremität, anderseits durch Uebergreifen auf den Vorderstrang und Vorderseitenstrang zum Auftreten des Phänomens an der gekreuzten Extremität Veranlassung geben könne. Das Vorhandensein eines positiven Babinski bei der Tabes könne, nebenbei bemerkt, auch durch eine Schädigung des Hinterstranges (als des zentripetalen Schenkels der Leitungsbahn des normalen plantaren Zehenreflexes) entstanden gedacht werden. Bei diesen Erklärungsversuchen ist vorausgesetzt, daß das Auftreten des Babinskischen Phänomens durch eine Schädigung der Leitungsbahn des normalen plantaren Zehenreftexes begünstigt wird.

Auf eine Bemerkung Dr. Marburgs erwidert Dr. Schüller noch folgendes: Bei den obigen Ausführungen wurden die Rothmannschen Ergebnisse, welche auf Experimenten an Hunden basieren, als Analoga herangezogen; ihre Details wurden den dem menschlichen Rückenmark eigentümlichen Verhältnissen entsprechend modifiziert.

Dr. Marburg bemerkt noch, daß der Py V. nur bis ins Dorsalmark reiche, daher für das Zustandekommen des Zehenreflexes keine Bedeutung haben könnte.

Redlich: Der erste der Fälle, auf welche Schüller anspielte, hat wirklich den Oppenheimschen Bedingungen entsprochen, d. h. an der unteren Extremität war von der gesamten Muskulatur nur der Extensor hallucis longus intakt geblieben. Bezüglich der beiden Fälle ist doch noch zu erwähnen wichtig, daß anfänglich eine, wenn auch nur geringe Beteiligung der später gesunden Seite bestanden hatte. Es wäre also möglich, daß hier auch eine Beteiligung der Seitenstränge eingetreten sei. Es liegt aber noch eine dritte Erklärungsmöglichkeit vor. Bei der Poliomyelitis kann ja bekanntlich auch das Gehirn in Mitleidenschaft gezogen werden. So könnte ein dorsaler Babinski auch durch Mitergriffensein der Pyramidenbahnen zustandekommen. In unseren Fällen allerdings hatte nichts auf eine Beteiligung des Gehirns hingewiesen.

v. Wagner: Der Babinskische Reflex kommt offenbar im Vorderhorngrau zustande. Man kann daher nicht von vornherein ausschließen, daß eine Erkrankung desselben auch einmal die fragliche Erscheinung bedinge. Zur Entscheidung der ganzen diskutierten Frage solle man auf die Obduktionsbefunde derartiger Fälle warten.

Obersteiner erinnert an die Tatsache, daß die anatomische Ausbreitung des poliomyelitischen Prozesses viel bedeutender sein kann, als dies nach den klinischen Erscheinungen sich erwarten ließe. Es gibt Fälle, wo im ganzen Rückenmark sich das anatomische Bild der Poliomyelitis zeigte und doch intra vitam nur ein oder zwei Extremitäten ergriffen waren. Auch dem Redner erscheine daher die von Redlich und Fuchs geäußerte Anschauung plausibler als die Oppenheimsche Theorie.

2. Dr. Fuchs: Der zweite Fall betrifft eine jetzt 28 Jahre alte Frau, welche das seltene Phänomen der Mitbewegungen bietet, bei sonst intaktem Nervensystem. Schon in frühester Kindheit bemerkten ihre Eltern, daß die Patientin viele Bewegungen der einen Hand mit der anderen mitmache; ihr Vater wollte ihr zur Abgewöhnung einen Gypshandschuh machen. Mit 12 und 14 Jahren hatte sie Chorea und stand damals in unserem Ambulatorium in Behandlung.

Die Mitbewegungen betreffen nur die Finger und am meisten die Strecker und Beuger; daß aber andere Muskeln auch pathologisch assoziiert sind, sieht man sehr schön bei einzelnen komplizierteren Bewegungen, z. B. wenn die Frau mit einer Hand in der Tasche etwas sucht; da macht die andere Hand geradezu „athetoide" Bewegungen. (Demonstr.)

Es ist dies der zweite Fall von Mitbewegungen bei sonst ganz intaktem Nervensystem, den ich zu sehen Gelegenheit habe; den ersten habe ich vor einem halben Jahre in der Gesellschaft für innere Medizin (23. Juni 1904) vorgestellt.

In der Literatur sind ungefähr sechs Fälle vorhanden; auffällig ist mir, daß in meinen beiden Fällen in frühester Kindheit Fraisen bestanden; vielleicht sind das doch nur die Residuen einer einstigen Nervenkrankung. (Erscheint anderweitig ausführl.)

Diskussion. Auf eine Anfrage Obersteiners erwidert Fuchs, daß die unteren Extremitäten bei Pat. ganz frei waren von Mitbewegungen. Gegenüber einer Frage Kolbens, wie sich die Mitbewegungen beim Schreibakte verhielten, bemerkt Fuchs, daß Pat. Schreiben leicht erlernte. (Im ersten beobachteten Fall bereitete dies größere Schwierigkeiten.) Hingegen hat die vorgestellte Pat. beim Erlernen von Handfertigkeiten (Stricken, Nähen etc.) große Schwierigkeiten; auch jetzt vermag sie feinere Arbeiten dieser Art nicht zu leisten.

3. Schacherl demonstriert makroskopische und mikroskopische Präparate von Gebilden, die er in der Schädelhöhle von zwei Exemplaren von Lophius piscatorius gefunden hat. Es handelt sich merkwürdigerweise in beiden Fällen um an derselben Stelle — der Fazialis-Akustikusregion — und zur Mittellinie symmetrisch gelegene Kolonien von Glugea lophi, um ein in einem Drittel aller Lophii vorkommendes parasitisches Protozoon, das bei Doflein (Zoolog. Jahrb., Jahrg. 1898) eingehende Beschreibung gefunden hat.

B. Zuckerkandl hält seinen angekündigten Vortrag: „Zur vergleichenden Anatomie des menschlichen Hinterhauptlappens." (Erscheint in extenso in den „Jahrbüchern für Psychiatrie und Neurologie".)

Diskussion. Karplus fragt, ob nicht der durch die Calcarina gegebene Anhaltspunkt oft im Stiche lasse, da häufig dieselbe nur bis zum Hinterhauptpol reiche und gar nicht auf die Konvexität hinübergehe.

Zuckerkandl erwidert, daß freilich die Fissura calcarina mit ihren beiden Spaltungsschenkeln noch auf der medialen Fläche nahe dem Pol verbleiben könne. Zur Orientierung z. B. bei Beschreibung der Lokalisation eines Herdes kann aber darauf ebenso leicht Rücksicht genommen werden.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung am 17. Dezember 1904.

Stabsarzt Dr. K. Franz stellt einen mit Tuberkulose der Lungen behafteten Patienten vor, der mit Kochs Tuberkulin behandelt worden war. Der Patient, Oberleutnant B. Sch., welcher aus hereditär belasteter Familie stammt, akquirierte im Jahre 1899 einen linksseitigen Lungenspitzenkatarrh, der anfangs des Jahres 1901 rezidiv wurde. Neuerliche Exazerbationen des Katarrhs traten im Jänner 1904 auf mit reichlicher Expektoration und positivem bazillären Befunde. Bei der am 15. April 1904 erfolgten Aufnahme auf die Abteilung des Vortragenden konnten folgende Veränderungen nachgewiesen werden: Anämie, abgeflachter Brustkorb, leichte Verkürzung des Schalles in der linken oberen Schlüsselbeingrube und Herabsetzung der respiratorischen Verschieblichkeit daselbst, ferner gedämpfter Schall über der linken Lungenspitze bis zur Höhe des vierten Dornfortsatzes und entsprechend dieser Dämpfung verschärftes rauhes In- und Exspirium mit trockenen und feuchten, kleinblasigen Rassel-

geräuschen. Sputum ziemlich reichlich, schleimig-eitrig, enthält reichliche Tuberkelbazillen.

Nachdem durch einige Tage normale Temperatur festgestellt worden war, erfolgte am 24. April die erste Injektion von 0·1 mg Tuberkulin in Petruschkys Karbol-Kochsalz-Lösung. Nach zwei- bis viertägigen Intervallen Steigerung der Dosis sukzessive auf 0·2, 0·5, 0·8, 1 mg etc., bis am 16. Juli 400 mg mit der 28. Injektion erreicht wurden. Das Tuberkulin wurde vom Pat. gut vertragen, nur einmal trat eine Erhöhung der Temperatur auf 38° ein, sonst nur hie und da leichte subjektive Reaktionserscheinungen, bestehend in rasch vorübergehender Mattigkeit und Schwächegefühl in den unteren Extremitäten bei normaler oder höchstens um 0·2 bis 0·5° gesteigerter Temperatur. Die Expektoration, welche im Beginne der Behandlung kopiöser war, wurde immer spärlicher und hörte nach Beendigung der Behandlung durch Tage hindurch ganz auf, die Bazillen sind seither aus dem Sputum verschwunden, das Körpergewicht des Patienten nahm zu, die Dämpfung in der linken Spitze blieb unverändert, die kleinblasigen Rasselgeräusche waren jedoch gänzlich geschwunden und nur noch einige trockene rauhe Geräusche zu hören.

Nach dreimonatlichem Landaufenthalte unterzog sich Patient, der sich seither andauernd wohl fühlt, einer Nachprüfung mit Tuberkulin, bei welcher in acht, rasch ansteigenden Dosen bis zu 100 mg keine Reaktion eintrat.

Auf Grund dieser Beobachtung und seiner früheren Erfahrungen mit Tuberkulin empfiehlt der Vortragende wärmstens diese Behandlungsweise bei allen mit Tuberkulose behafteten Kranken, die nicht fiebern und einen verhältnismäßig kräftigen Körperzustand aufweisen.

Regimentsarzt Dr. Halbhuber hält seinen angekündigten Vortrag „Ueber die moderne Therapie“ (erscheint ausführlich andernorts).

*

Sitzung am 14. Jänner 1905.

Stabsarzt Dr. Johann Steiner macht eine kurze Mitteilung über den Internationalen militärärztlichen Kongreß, der vom 10. bis 15. Oktober 1904 zu St. Louis — in Verbindung mit der Weltausstellung — stattgefunden hat. Dieser Kongreß tagte eigentlich als erweiterte 13. Jahresversammlung der „Gesellschaft der Militärärzte der Vereinigten Staaten von Nordamerika“, die u. a. auch die Pflege des internationalen Verkehres zwischen den Militärärzten auf ihr Programm gesetzt hat. Deshalb waren an die Heeresverwaltungen der größeren Staaten auf diplomatischem Wege Einladungen versendet worden, sich offiziell vertreten zu lassen. Von europäischen Staaten entsprachen nur England, Frankreich, Italien und Spanien dieser Aufforderung. Um aber auch das Interesse des k. u. k. militärärztlichen Offizierskorps an der Sache kundzugeben, hat der Berichterstatter, der korrespondierendes Mitglied der amerikanischen Gesellschaft ist, dem Kongreß einen Vortrag „Ueber die Grundsätze des neuen österreichisch-ungarischen Sanitätsreglements für den Krieg“ („The principles of the new Austro-Hungarian Sanitary Regulations for war“) vorgelegt. Dieser Vortrag wurde vom Schriftführer auszugsweise verlesen und gelangt in der Zeitschrift der Gesellschaft zur Veröffentlichung.

Die erste Sitzung des Kongresses war durch Begrüßungsreden ausgefüllt. Mit der zweiten Sitzung begann die Reihe der wissenschaftlichen Vorträge, die teils ausführlich gehalten, teils auszugsweise verlesen wurden. Es standen nicht weniger als 62 Vorträge auf der Tagesordnung. Zuerst kam die mit dem Enno-Sander-Preise ausgezeichnete Arbeit des englischen Militärarztes Oberstleutnant Hill-Climo über das Thema: „Die Beziehung zwischen Sanitätsdienst und Gesundheit der Armeen“ zum Vortrage. Der italienische Marine-Oberstleutnantarzt Abbamondi sprach über die Ursachen der Unglücksfälle bei Tauchern, sein Landsmann Oberstarzt Imbriaco über Organisation des Sanitätsdienstes in der ersten Linie. Sehr aktuell und hochinteressant war der Vortrag des amerikanischen Militärarztes Major Seaman über seine persönlichen Erfahrungen aus dem russisch-japanischen Kriege, von dem er eben zurückgekehrt war. Weitere Vorträge betrafen — in chronologischer Reihenfolge erwähnt — die Benützung von Sanitätshunden im Kriege, die Röntgenuntersuchung im Felde, die Verwendung von Automobilen im Sanitätsdienst, den Verwundetentransport im Seekriege, die Behandlung von Knochenbrüchen im Felde, die Lagerhygiene, die ärztliche Untersuchung der Rekruten, die Schußwunden der Leber, die Cholera, die tropische Dysenterie, die kriegschirurgischen Erfahrungen bei den Revolutionskämpfen in Venezuela, die Gehverbände, Tetanus u. v. a.

Major Seaman stiftete einen neuen Preis von 500 Dollars für die beste Lösung des Themas: „Ueber die Verhütung der Krankheiten in der Armee und die geeignetsten Wege, dieses Ziel zu erreichen.“ Der bekannte Chirurg Oberst Senn regte die Schaffung eines Internationalen militärärztlichen Kongresses als permanente Institution an.

Mit der Sitzung am 15. Oktober 1904, in welcher Generalarzt Wyman zum neuen Präsidenten der amerikanischen militärärztlichen Gesellschaft und Detroit, im Staate Michigan, als nächster Versammlungsort gewählt wurde, fand der Kongreß seinen Abschluß.

(Die Mitteilung wird an anderer Stelle in extenso veröffentlicht.)

Regimentsarzt Dr. Urpani demonstriert einen sehr einfach konstruierten Thermophor, der auf der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Garnisonsspitals Nr. 2 mit bestem Erfolge angewendet wurde und daher vom Vortragenden wärmstens empfohlen wird.

Regimentsarzt Dr. Doerr hält einen Vortrag Ueber die Aetiologie der Dysenterie und die sero-therapeutische Behandlung der bazillären Formen. Vortr. gibt zunächst einen historischen Ueberblick über die Entwicklung unserer heutigen Kenntnisse über Ruhrerreger und bespricht sodann eingehender die Dysenterie der gemäßigten Zone bazillären Ursprunges an der Hand der in Wien und Krakau 1904 gemachten Erfahrungen. Schließlich referiert Vortr. über Versuche einer Behandlung der Dysenterie mit einem antitoxischen, im Paltaufschen Institut in Wien hergestellten Serum. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt für Bakteriologie.)

Programm

der am

Freitag den 3. Februar 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **R. Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Edmund Herrmann:** Vorläufige Mitteilung.

Dr. **E. Freund:** Ueber die ersten Veränderungen des resorbierten Nahrungseiweißes.

Prof. Dr. **R. Kretz:** Mitteilungen über die dermalige Influenzaepidemie.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Primarius Dr. **Fink,** Prof. **Herzfeld,** Dr. **Holzknecht** und Primarius Dr. **Bakeš.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **6. Februar 1905, 7 Uhr abends** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **E. Pius** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Doz. Dr. **R. Kienböck:** Ueber radiologische Diagnose der Lungentuberkulose.

Verein für Psychiatrie und Neurologie.

Dienstag den **14. Februar 1905, 7 Uhr abends:**

Diskussionsabend über das Thema: »Inwiefern ist beim Vorliegen einer Neurose oder Psychose künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft medizinisch indiziert und juristisch gestattet?« Gesellschaft der Aerzte.

Referenten: Prof. Dr. **v. Wagner** und Prof. **Haberda.**

Zutritt haben die Vereinsmitglieder, praktische Aerzte und Juristen.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch** den **8. Februar 1905, 7 Uhr abends** im Hörsaale der Klinik **Fuchs** stattfindenden Sitzung.

J. Erdheim: Topographie der Hypophysentumoren (Demonstration pathol.-anat. Präparate).

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 9. Februar 1905. Nr. 6.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem k. u. k. Garnisonsspital Nr. 26 in Mostar. Die Hundskrankheit (endemischer Magenkatarrh) in der Herzegowina. Vom k. und k. Stabsarzt Dr. Siegmund Taussig, Chefarzt der 18. Infanterietruppendivision und der internen Abteilung des obigen Spitales.

2. Aus dem Rudolfinerhause in Wien (Döbling). (Vorstand: Regierungsrat Dr. R. Gersuny.) Zur operativen Behandlung des Kryptorchismus. Von Dr. Alfred Hermann, Sekundararzt.

3. Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. Vorstand: Prof. Hochenegg. Ein Fall von eigentümlicher Passagestörung nach Gastroenterostomie. Von Dr. Otto Mayer, Operationszögling der Klinik.

4. Aus der III. medizinischen Universitätsklinik des Herrn Hofrates Prof. v. Schrötter. Ueber zwei seltenere Ursachen der Duodenalstenose. Von Dr. Karl Reitter, Assistenten.

II. Referate: Beiträge zur Kenntnis der Saponinsubstanzen. Von Staatsrat Prof. Dr. R. Kobert (Direktor des Instituts für Pharmakologie und physiologische Chemie der Landesuniversität Rostock). Beiträge zur Kenntnis der Wirkungen einiger als Volksarbortiva benützten Pflanzen, Tanacetum, Thuja, Myristica. Von Dr. med. Fritz Jürß (I. Assistent des Instituts für Pharmakologie und physiologische Chemie der Universität Rostock). Die Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel. Ein Handbuch für Aerzte und Juristen. Von Prof. Dr. L. Lewin. Ref. J. Hockauf. — Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie. Von Franz Hofmeister. V. Bd., 10., 11. und 12. Heft, VI. Band, 1. und 2. Heft. Ref. Emil Zdarek.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Nekrolog. Ernst Abbe †.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem k. und k. Garnisonsspital Nr. 26 in Mostar.

Die Hundskrankkeit (endemischer Magenkatarrh) in der Herzegowina.

Vom k. und k. Stabsarzt Dr. **Siegmund Taussig,** Chefarzt der 18. Infanterietruppendivision und der internen Abteilung des obigen Spitals.

Vom Kommandanten des obigen Spitals, Herrn k. und k. Oberstabsarzt I. Klasse, Dr. Paul Myrdacz, erhielt ich die Anregung, den während der Sommermonate in Mostar auftretenden endemischen Magenkatarrh, der im Volksmunde die eigentümliche Benennung „Hundskrankheit" führt, einer eingehenden Forschung zu unterziehen. Da diese Erkrankung gleichzeitig in mehreren Bezirken der Herzegowina regelmäßig während der Sommermonate auftritt, so war ich mir dessen bewußt, daß ich dieser Aufgabe nur dann in vollem Maße gerecht werden könnte, wenn ich auch die in den anderen Garnisonsorten der Herzegowina herrschende Erkrankung in den Kreis meiner Studien ziehen würde. In diesen Bestrebungen erhielt ich eine bedeutende Unterstützung durch Seine Exzellenz den Herrn k. und k. Feldmarschalleutnant Carl Leveling, Kommandanten der 18. Infanterietruppendivision, welcher, von meiner Absicht in Kenntnis gesetzt, Forschungen über diese Erkrankung im Bereiche der in der Herzegowina dislozierten Truppen und die Vorlage des Resultates derselben anordnete.

Diese gleichzeitig durch eine größere Anzahl von Aerzten einsetzenden Beobachtungen boten den wesentlichen Vorteil, daß ein großes Krankenmaterial zur Untersuchung gelangte, daß durch die Mitbeteiligung zahlreicher Aerzte ein einseitiger Standpunkt leichter vermieden werden und bei der oft bedeutenden Differenz in den klimatischen Verhältnissen der einzelnen Garnisonsorte auch der Einfluß dieser auf die noch in tiefes Dunkel gehüllte Entstehung und Ausbreitung der Hundskrankheit beobachtet werden konnte. Um eine Einheitlichkeit in der Mitwirkung der an dieser Arbeit partizipierenden Kollegen zu erzielen, habe ich Schemata mit bestimmten Fragepunkten an dieselben ausgegeben.

Literatur. Die über die Hundskrankheit erschienene Literatur, die mir in liebenswürdiger Weise von den betreffenden Autoren zur Verfügung gestellt wurde und wofür ich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ausspreche, ist eine ziemlich spärliche.

Es ist das Verdienst des Oberstabsarztes Prof. Pick,[2] [3]) der erste gewesen zu sein, der bereits im Jahre 1886 auf diese Krankheit hingewiesen, dieselbe beschrieben und als eine Krankheit sui generis erkannt hat. Pick schildert die Krankheit wie folgt: Nach einem zwei bis drei Tage andauernden Prodromalstadium, welches durch Stuhlverstopfung, Eingenommensein des Kopfes und Verdauungsstörungen gekennzeichnet ist, erfolgt zumeist ohne vorhergehenden Schüttelfrost ein Anstieg der Temperatur auf 40° C und darüber; das Gesicht ist zumeist gerötet, mitunter gedunsen, die Nasolabialfalte stark markiert. Die Augen sind glänzend, tränenfeucht und zeigen an der Conjunctiva sclerae entsprechend dem Verlaufe des Musculus rectus externus und internus je einen roten Streifen, der zum Rande der Cornea reicht und durch dilatierte episklerale Gefäße gebildet wird. Die Zunge ist belegt, in den meisten Fällen ist intensiver Foetor ex ore vorhanden. Der Unterleib ist häufig etwas aufgetrieben, in der Magengegend schmerzhaft. Die Milz ist zumeist vergrößert. Intensiver Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, hochgradige Mattigkeit und Abgeschlagenheit, Schmerzen im Kreuze sowie im oberen Drittel der

Tibien, häufig auch Schmerzen in der Magengegend bilden die wesentlichsten subjektiven Beschwerden. Das Fieber bleibt während seiner ganzen drei- bis fünftägigen Dauer mit geringen Morgenremissionen und abendlichen Exazerbationen auf der Höhe von 40—41° C, um dann unter Schweißausbruch kritisch zu endigen mit einem Temperaturabfall, der bis unter die Norm reicht. Die Pulsfrequenz, welche zu Beginn der Erkrankung 90 bis 100 Schläge in der Minute beträgt, zeigt bereits vom zweiten Krankheitstage an eine hochgradige Retardation, die insbesondere nach dem Fieberabfalle auffallend hervortritt. Im weiteren Verlaufe wäre nach Pick das Auftreten diarrhöischer Stuhlentleerungen, Konvulsionen und bisweilen eine tonlose Stimme, bzw. Beschwerden beim Sprechen, Schmerzhaftigkeit der Gelenke ohne Gelenksschwellungen zu verzeichnen. Pick hat diese Krankheit in Trebinje und Stolac studiert und hebt die Neigung dieser Erkrankung zu Rezidiven (zwei- bis dreimal im Laufe eines Sommers) hervor sowie, daß viele alljährlich einmal an diesem Leiden erkranken, daß Fremde häufiger als Eingeborene hievon ergriffen werden und daß die Rekonvaleszenz oft eine sehr langwierige ist und durch ein intensives Schwächegefühl, Schlottern der Knie und ausgesprochene Hinfälligkeit ausgezeichnet ist. Pick gibt bezüglich der Aetiologie der Vermutung Raum, daß es sich um eine Infektionskrankheit handeln könnte.

Hierauf war es Karlinski,[4])[5]) der das Auftreten dieser Erkrankung in Trebinje, Bilek, Ljubinje, Stolac, Mostar und Ljubuški während der heißen Sommermonate und das Verschwinden beim Eintritt der kühleren Jahreszeit konstatiert hat. Ueber den Verlauf berichtet Karlinski, daß ein zwei- bis fünftägiges Prodromalstadium zu beobachten sei, daß selten zwei Fälle einander gleichen, daß während des Prodromalstadiums Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, allgemeine Mattigkeit und vorübergehendes Frösteln auftrete, daß hierauf die Krankheit ohne Schüttelfrost mit einer plötzlichen Temperaturerhöhung von 39·5 und darüber beginne, daß das Fieber zwischen vier bis sechs Tagen mit geringen Schwankungen dauere, der Puls eine auffallende Verlangsamung zeige, die Konjunktiven stark injiziert sind, die Zunge stark belegt sei bis auf das beim Typhus vorkommende Dreieck, worauf dann ein kritischer Abfall des Fiebers unter Schweißausbruch erfolge. Er erwähnt ferner das nicht seltene Auftreten von Delirien, schmerzhafter, andauernder Diarrhöen und in der Rekonvaleszenz sich auffallend lange noch über 14 Tage hinziehende Mattigkeit. Karlinski beobachtete das Auftreten von Nasen- und Darmblutungen, das Auftreten von Rezidiven, welche leichter verlaufen und daß Zugereiste regelmäßig und schwerer befallen werden. Ebenso sollen manche Personen Jahr für Jahr von der Hundskrankheit ergriffen werden. Er hält diese Erkrankungen für atypische Typhusfälle und in einem an mich im verflossenen Sommer gerichteten Briefe teilt er mir mit, daß er diese Ansicht aufrecht erhalte und daß er die Kulturen, die er damals gewonnen, unzähligemal weiter gezüchtet habe und mit allen neueren Methoden die Zugehörigkeit dieser Bakterien zu den Typhusbazillen unzweifelhaft nachgewiesen habe.

Gabel,[5]) der diese Erkrankung in Stolac beobachtet hat, konstatiert das Fehlen jeder Prodromalerscheinung, das Auftreten von Temperaturen bis 40° und darüber, Muskelschmerzen in den unteren Extremitäten, die Dauer des Fiebers bis zu zwei Tagen, das Schwächegefühl in der Rekonvaleszenz und das Auftreten von Rezidiven, wobei dasselbe Krankheitsbild nur in einem erhöhten Grade auftritt. Trotz negativer Widalscher Serumreaktion hält es Gabel für nicht ausgeschlossen, daß einzelne dieser Fälle einem Typhus abortivus zuzuschreiben wären. Nach seiner Ansicht ist diese Erkrankung auf Mostar, Stolac und Trebinje beschränkt und durch deren geographische Lage (in einem schmalen Tale umschlossen von hohen Karstfelsen) verursacht. Gabel erwähnt, daß es zu den Seltenheiten gehöre, daß jemand, der den ersten Sommer in den genannten Städten verbringt, nicht von derselben befallen würde, daß das wiederholte Auftreten dieser Erkrankung bei einem und demselben Individuum nie beobachtet wurde und daß die Krankheit bei Einheimischen völlig unbekannt sei; er hält diese Erkrankung für eine Infektionskrankheit sui generis; seine Bemühungen, den Krankheitserreger zu finden, fielen negativ aus.

Benennung der Erkrankung. Während für diese Krankheit im amtlichen und wissenschaftlichen Verkehre die Bezeichnung „endemischer Magenkatarrh" eingeführt ist, hat sich im gewöhnlichen Sprachgebrauche das Wort „Hundskrankheit" eingebürgert. Das hochgradige Schwächegefühl und die ungewöhnliche Hinfälligkeit, welche die Krankheit während des Fiebers beherrscht und in der Rekonvaleszenz sich auffallend lange hinzieht, hat im Soldatenmunde dieser Erkrankung den Namen „Hundskrankheit" verschafft. „Ich bin auf den Hund gekommen," war die ständige Redensart der rekonvaleszenten Soldaten. Ich verwende in der folgenden Darstellung ausschließlich diese letztere Bezeichnung und erachte sie auch für die treffendere, trotzdem sie das an eine Krankheitsbezeichnung zu stellende Postulat — die Wiedergabe eines Krankheitsbegriffes — strenge genommen nicht erfüllt; die Benennung „endemischer Magenkatarrh", die eigentlich nur ein Symptom dieser, wie ich später nachweisen werde, selbständigen Infektionskrankheit ausdrückt, hat nur verwirrend gewirkt, indem die Hundskrankheit in eine Krankheitsgruppe eingereiht wurde, wo sie nicht hingehört, anderseits dies zur Folge hatte, daß jede Verdauungsstörung während des Sommers in der Herzegowina als endemischer Magenkatarrh bezeichnet wurde. So wahrt die Bezeichnung „Hundskrankheit" das dieser Krankheit gebührende Selbständigkeitsrecht und eine andere Nomenklatur kann erst dann an diese Stelle treten, wenn die Aetiologie dieses noch in Dunkel gehüllten Krankheitsprozesses vollständig aufgehellt sein wird.

I. Die Hundskrankheit in Mostar.

Der Sommer des Jahres 1904 erwies sich zur Beobachtung der Hundskrankheit besonders geeignet, da durch den anfangs April stattgefundenen Truppenwechsel nahezu drei Viertel der Garnison in Mostar erneuert war und die neu Eingerückten früher weder in Mostar, noch überhaupt im Okkupationsgebiete sich aufgehalten hatten. Ich hebe noch hervor, daß das neu eingerückte Infanterieregiment Nr. 3 im Monat April, Mai und anfangs Juni, bis zum Ausbruche der Hundskrankheit eines ausgezeichneten Gesundheitszustandes sich erfreute, dessen Morbidität und dessen Zugang in die Heilanstalt auffallend gering waren. Diese günstigen Verhältnisse boten dem mit den hiesigen hygienischen Verhältnissen Vertrauten nichts Neues und finden in dem noch während dieser Zeit stets hier vorkommenden milden, an die Riviera erinnernden Klima, eine ausreichende Erklärung. Doch mit einem Schlage änderte sich das Bild. Am 10. Juni traten die ersten Fälle von Hundskrankheit auf und bis Ende Juni waren beim Infanterieregiment Nr. 3 (Gesamtstand rund 1000) bereits 206 Erkrankungsfälle, das ist ca. 20 Prozent und außerdem drei Rezidiven aufgetreten.

Folgende vom Regimentsarzte Dedina, Chefarzt des genannten Regiments, zusammengestellte Tabelle I gibt über die Ausbreitung der Hundskrankheit im Monat Juni 1904 einen übersichtlichen Aufschluß.

Tabelle I.

Zugang an Hundskrankheit beim Infanterieregiment Nr. 3[1]) im Juni 1904:

Datum	Stab	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	Summe	Anmerkung
		Kompagnie												
1. Juni	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	[1]) Die 6. Kompagnie in Domanovic detachiert.
2. »	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
3. »	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
4. »	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	[2]) Die eingeklammerten Zahlen sind Rezidiven.
5. »	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
6. »	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
7. »	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
8. »	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
9. »	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
10. »	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	2	
11. »	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	3	
12. »	2	.	.	3	.	.	2	.	.	2	1	.	10	
13. »	1	.	.	.	1	.	.	.	2	1	.	1	6	
14. »	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	2	
15. »	.	2	.	1	.	.	3	.	1	.	.	.	7	
16. »	.	.	.	2	.	.	.	.	1	1	.	.	4	
17. »	1	.	.	.	2	.	.	.	3	.	1	.	7	
18. «	.	4	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	8	
19. »	.	2	1	2	2	.	1	.	2	1	.	1	12	
20. »	.	2	2	3	1	.	1	1	1	.	1	.	12	
21. »	.	3	2	1	.	.	.	.	3	2	.	.	11	
22. »	.	2	.	1	.	.	.	.	2	.	3	.	8	
23. »	.	2	.	4	2	.	.	.	4	.	1	1	14	
24. »	.	3	.	4	2	.	3	3	3	7	.	3	28	
25. »	.	1	2	.	4(1)	.	3	1	.	4	.	.	15(1)	
26. »	.	1	.	2	(1)	.	1	.	4	.	.	.	8(1)	
27. »	.	.	4	1	.	.	.	.	1	.	.	.	6	
28. »	.	1	.	1	2	.	.	.	.	3	2	1	10	
29. »	(1)[2])	1	1	2	1	.	.	.	.	1	1	1	9(1)	
30. »	1	3	3	3	6	.	.	.	1	1	3	3	24	
Summe	5(1	27	17	30	25(2)	2	17	6	29	23	13	12	206(3)	

Hiezu muß noch bemerkt werden, daß die einzelnen Unterabteilungen in verschiedenen, oft mehrere Kilometer weit entfernten Kasernen untergebracht sind, und zwar: Die erste, zweite, dritte und vierte Kompagnie im Nordlager, der Stab und die fünfte Kompagnie in der vom Nordlager zirka zwei Kilometer entfernten Albrechtskaserne, die übrigen Kompagnien in dem von der Albrechtskaserne gleichfalls zirka zwei Kilometer entfernten Südlager, teils in einer Kaserne, teils in isoliert stehenden Baracken.

In dieser Tabelle fällt die geringere Beteiligung der in der Albrechtskaserne (Stab und fünfte Kompagnie) untergebrachten Truppen sowie der achten Kompagnie gegenüber den anderen Kompagnien auf.

Die Albrechtskaserne steht im Zentrum der Stadt auf einer Anhöhe und ist zirka 40 Meter höher als die vorgenannten Kasernen gelegen; hiebei ist die fünfte Kompagnie im zweiten Stockwerk dieser Kaserne untergebracht. Die Unterkunft der achten Kompagnie ist gleichfalls im zweiten Stockwerk.

Die Truppenärzte bekamen den Auftrag, die schweren und deutlich ausgesprochenen Fälle von Hundskrankheit dem Garnisonsspital zu übergeben.

a) Resultat der im Garnisonsspital Nr. 26 in Mostar durchgeführten Beobachtungen über die Hundskrankheit.

1. Anzahl der beobachteten Kranken.

Im ganzen habe ich während des Sommers 1904 im obigen Spital bis Mitte August, unterstützt von meinem Sekundararzte, Oberarzt Dr. Kytlica, 240 Kranke beobachtet; unter diesen befindet sich eine große Anzahl, welche mit anderen Erkrankungen übergeben wurde und erst in der Heilanstalt selbst die Hundskrankheit akquirierte. So verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Chefarztes der chirurgischen Abteilung, Regimentsarzt Schäffler, eine große Anzahl solcher Fälle.

Gerade diese — gewissermaßen autochthonen Fälle — boten insoferne ein erhöhtes Interesse, da sie sich förmlich unter unseren Augen entwickelten und man in der Lage war, fast auf die Stunde den Beginn der Krankheit zu präzisieren.

2. Landeszuständigkeit der Erkrankten.

Da Gabel im Gegensatz zu Pick behauptet, daß Eingeborene niemals erkranken, so wurde diese Frage gleichfalls in den Kreis der Betrachtungen gezogen und folgendes konstatiert:

Unter den 240 Erkrankten befanden sich 199 nicht eingeborene und 41 eingeborene Soldaten. Von diesen letzteren waren 23 aus Bosnien, 18 aus der Herzegowina. Wenn man bedenkt, daß von den in Mostar befindlichen eingeborenen Truppen nahezu 75 Prozent aus der Herzegowina stammen, so fällt die geringere Beteiligung der Herzegowzen auf. In Bosnien, welches oro- und hydrographisch, klimatisch und in seiner Vegetation im größten Kontraste zu der Herzegowina steht, kommt die Hundskrankheit nicht vor, während in der Herzegowina nur wenige Bezirke hievon verschont sind. Die geringere Beteiligung der eingeborenen Truppen ist in zwei Faktoren zu suchen, u. zw. vor allem, daß die eingeborenen Soldaten ungefähr den fünften Teil der Mostarer Garnison und ferner in einem zweiten Umstande, daß die überstandene Hundskrankheit wahrscheinlich eine Immunität verleiht, welche einem Teile der aus der Herzegowina stammenden Soldaten zugute kommt. Wiewohl aus vorstehenden Mitteilungen, die von Pick aufgestellte Behauptung, daß Eingeborene jedenfalls, wenn auch seltener erkranken, erhärtet ist, so führe ich noch an, daß ich auch unter der Zivilbevölkerung zahlreiche Fälle ausgesprochener und schwerer Hundskrankheit nachgewiesen habe.

3. Krankheitsbeginn.

Die Krankheit setzt plötzlich ein. Einige Kranke gaben ein vorhergehendes mehrstündiges Unbehagen an, so daß von einem mehrtägigen Prodromalstadium nur in vereinzelten Fällen gesprochen werden konnte. Wenn in der Anamnese ein mehrtägiges Unwohlsein angegeben wurde, so war dies in der überwiegenden Anzahl der Fälle entweder keine Hundskrankheit oder eine die Hundskrankheit mitbegleitende Erkrankung, oder es hatten die Kranken einen Teil der Erkrankung bereits bestanden, eine Erscheinung, die wir im weiteren Verlaufe stets nachweisen konnten. Gerade bei jenen Fällen, bei welchen die Erkrankung erst im Spital auftrat und bei denen durch die fortdauernde Beobachtung das Auftreten eines Krankheitssymptoms wohl nicht entgehen konnte, waren wir in der Lage, das plötzliche Entstehen der Krankheit stets nachweisen zu können. Zahlreich waren die Fälle, wo sich die Leute beim Erwachen vollständig wohl fühlten, und während des Dienstes plötzlich erkrankten u. zw. unter der fast regelmäßig sich einstellenden Symptomentrias: intensive Kopfschmerzen, Schwindel und die Unmöglichkeit, vor Schmerzen sich aufrecht zu halten. Ich war mir wohl dessen bewußt, daß die Angabe subjektiver Symptome mit einer gewissen Einschränkung hinzunehmen ist, aber die gleichlautenden Angaben bei einem so zahlreichen Krankenmaterial, die Mitteilungen der Militärärzte, welche fast alle erkrankten und mit regstem Interesse die an sich auftretenden Symptome verfolgten, die eigenen Beobachtungen an mir, in meiner und manchen anderen Familien, haben mich von der Richtigkeit der subjektiven Angaben überzeugt.

Ich nähere mich bezüglich des Prodromalstadiums, insoweit es die von mir im Garnisonsspital in Mostar beobachteten Fälle betrifft, dem Standpunkte Gabels, der das Fehlen von Prodromalerscheinungen behauptet, mit der Einschränkung, daß ich in einzelnen Fällen ein mehrstündiges Prodromalstadium beobachtet habe. Ausnahmslos wurde in allen ausgesprochenen Fällen eine bedeutende und plötzliche Steigerung der Temperatur konstatiert, die sehr häufig durch ein starkes Frösteln, seltener durch einen Schüttelfrost eingeleitet wird. Diese plötzliche Temperatursteigerung konnte man besonders bei jenen Fällen nachweisen, die wegen anderer Erkrankungen auf der Abteilung sich befanden und bei denen durch regelmäßige Temperaturmessungen gerade dieser plötzliche Temperaturanstieg einwandfrei festgestellt werden konnte. Bezüglich der Fieberdauer wurden folgende Beobachtungen gemacht.

Tabelle II.

Dauer des Fiebers in Tagen	½	1	1½	2	2½	3	3½	4	5	6	7	8	9
Anzahl der Fälle	30	36	36	48	18	11	3	2	2	.	1	.	1

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, daß das Fieber in der überwiegenden Anzahl (94%) in drei Tagen beendet ist, ein länger dauerndes Fieber dagegen sehr selten ist. Ich muß noch hervorheben, daß ein großer Teil oft erst 24 Stunden nach der eingetretenen Erkrankung ins Spital gelangt, so daß für den größten Teil der hier ausgewiesenen einhalb- bis zweitägigen Fieber ein bis zwei Fiebertage hinzuzurechnen wären.

Bezüglich der Höhe der Temperatur wurde beobachtet, daß eine Temperatur über 40° bei 12 Fällen, zwischen 39·5 bis 40° bei 41 Fällen konstatiert wurde. Unter dieser Grenze bewegten sich die anderen Fälle. Die höchste Temperatur zeigte sich am ersten Krankheitstage; nur in sechs Fällen wurde sie von der des zweiten Krankheitstages übertroffen und auch da nur um ein geringes. Der Temperaturabfall erfolgte fast immer kritisch teils mit, teils ohne Schweißausbruch; er betrug bei 71 Fällen bis zu 1° C, bei 78 Fällen bis zu 2° C und bei 17 Fällen bis zu 2·6° C. Ein Temperaturabfall über diese Ziffern wurde nie beobachtet. Ich erwähne dies ausdrücklich deshalb, weil wir oft in der Lage waren, gerade bei den hier gleichzeitig auftretenden Malariafällen höhere Temperaturabfälle zu beobachten und dies oft einen berechtigten Fingerzeig für die Untersuchung auf Malariaplasmodien war. Kollapstemperaturen konnte ich niemals nachweisen. Die Rekonvaleszenz war stets von einer Temperaturerniedrigung begleitet, welche jedoch nicht unter 36° C fiel.

4. Erscheinungen seitens des Zirkulationsapparates.

Die Beobachtung der Qualität des Pulses während des Fieberstadiums ergab nichts Auffälliges, jedoch wurde eine der Höhe des Fiebers nicht entsprechende, geringere Frequenz des Pulses bemerkt. Unter Berücksichtigung des von Liebermeister aufgestellten Schemas über die Pulsfrequenz beim Fieber wurden 113 Fälle mit relativer Pulsverlangsamung und nur 10 Fälle von Pulsbeschleunigung beobachtet. Außerdem wurde bei 60% der Fälle während der Rekonvaleszenz eine ausgesprochene Bradykardie konstatiert; dieselbe erreichte nicht unbedeutende Grade und zwar wurden beobachtet: 86 Fälle mit Pulsen zwischen 50 bis 58 in der Minute und 64 Fälle mit Pulsen zwischen 40 bis 48 in der Minute; bei einem Falle wurden 38 Pulsschläge in einer Minute beobachtet.

Bezüglich der Dauer der Bradykardie gibt folgende Tabelle Aufschluß:

Tabelle III.

Dauer der Bradykardie in Tagen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16
Anzahl der Fälle	31	27	24	16	13	12	8	7	4	4	1	1	2	1

Tabelle IV.
Beginn der Bradykardie.

An welchem Krankheitstage	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Anzahl der Fälle	.	19	42	30	24	18	10	3	4	2

Aus dieser Tabelle ersieht man, daß die Bradykardie in der überwiegenden Anzahl der Fälle zwischen dem dritten und fünften Krankheitstage beginnt. Da bei dieser Erkrankung das Nervensystem oft in erheblichem Grade ergriffen wird, so bemühte ich mich nachzuweisen, welchen Anteil das Vaguszentrum oder der Vagusstamm an dieser Pulsverlangsamung hat. Angeregt durch die Broschüre über Bradykardie von Prof. Neusser,[10]) injizierte ich in neun Fällen von ausgesprochener Bradykardie je ein Milligramm Atropin. Trotz der deutlichen Atropinwirkung blieb diese Injektion ohne jeden Einfluß auf die Bradykardie und damit war wohl der Nachweis erbracht, daß die Bradykardie durch eine Affektion des Herzmuskels, durch eine Verminderung der Kontraktilität hervorgerufen wurde. Interessant war ein Fall, der mit Ikterus dem Spital übergeben wurde und bei welchem die sonst dieser Krankheit eigentümliche Pulsverlangsamung fehlte. Der Puls blieb stets über 70. Als jedoch dieser Mann während seines Spitalsaufenthaltes von der Hundskrankheit ergriffen wurde, zeigte er am neunten Krankheitstage eine deutliche Bradykardie (48 Pulse), welche drei Tage anhielt. Dieses Ergriffensein der Herzmuskulatur dürfte identisch sein mit den Erscheinungen, welche diese Krankheit an der übrigen quergestreiften Muskulatur hervorruft, und ist gleichzeitig mit ein wesentlicher Anhaltspunkt für die Ansicht, daß die Hundskrankheit eine Infektionskrankheit sei.

5. Augen.

Pick und Karlinski haben als charakteristische Eigenschaft der Hundskrankheit starke Injektionen der Konjunktiven des Augapfels beschrieben; ersterer erwähnt das häufige Vorkommen dieser Injektionen längs des Verlaufes der Ansatzstellen der Mm. recti, externi und interni.

Meine in dieser Richtung bei 200 Fällen angestellten Beobachtungen ergaben folgendes Resultat: Diffuse Injektion wurde bei 76, isolierte Injektion im Bereiche der Lidspalte, oder wie Regimentsarzt Dedina diese treffend als „besenartige" Injektion bezeichnete, bei 22 Fällen konstatiert.

Bei der genaueren Untersuchung fiel mir eine Erscheinung auf, welche bisher nicht beschrieben war. Die meisten Kranken klagten über Augenschmerzen, die bei Bewegungen des Bulbus oder beim Schließen, bzw. Oeffnen der Lider sich verstärkten. Als ich der Ursache dieser Beschwerden nachging, fand ich folgendes: Versucht man die Haut des gesenkten Oberlides mit Daumen und Zeigefinger vorsichtig von ihrer Unterlage abzuheben, so ruft dieser Vorgang bei Hundskranken intensive Schmerzen hervor, welche auch eine vorsichtige und zarte Berührung oft nicht zu vermeiden vermochte. Der Grad dieser Schmerzen ging mit der Intensität der Krankheit parallel. Es war nun auffallend, daß dieses Phänomen am Unterlide seltener konstatiert wurde und daß, wenn es auch vorhanden war, der Schmerz ein auffallend geringer war. Ich habe dieses Symptom, welches ich der Kürze halber als „Lidsymptom" bezeichnete, 107mal bei 200 Fällen konstatiert. Beim Oberarzt Fiebich, der von der Hundskrankheit ergriffen wurde, war dieses Lidsymptom im intensiven Grade ausgesprochen und selbst noch in der Rekonvaleszenz rief die leichteste Berührung des Oberlides intensive Schmerzen hervor. Meist nahm diese Schmerzhaftigkeit in den nächsten Tagen langsam ab, der überwiegende Teil der Kranken war am Ende des dritten Krankheitstages hievon bereits befreit; bei einer verschwindend geringen Anzahl von Kranken dauerte sie einige Tage länger. Die Lider selbst boten nichts Auffälliges, keine Rötung, keine sichtbare Schwellung. Ich unternahm bei Gesunden und sonstigen Kranken Kontrolluntersuchungen vor, war jedoch nie in der Lage, dieses Symptom auch nur andeutungsweise vorzufinden, so daß ich bestimmt behaupten kann, daß dieses „Lidsymptom" für diese Krankheit als ein pathognomisches anzusehen ist. Eine positive Erklärung für dieses Phänomen bin ich nicht in der Lage zu geben.

Eine zweite Erscheinung, die ich gleichfalls an den Augen beobachtete, war eine verschieden starke Druckempfindlichkeit der Bulbi. Bekanntlich ruft auch ein stärkerer Druck auf den gesunden Bulbus keine Schmerzen hervor. Bei 200 Fällen konnte ich 61mal Druckempfindlichkeit des Augapfels nachweisen. Regimentsarzt Potoček und Oberarzt Fiebich machten mich darauf aufmerksam, daß in der Druckempfindlichkeit des Bulbus die Ursache des „Lidsymptoms" wäre und daß die Schmerzhaftigkeit des Oberlides vorwiegend darin beruhe, daß beim Abheben des Oberlides eine auch nur leichte Berührung des Augapfels sich nicht vermeiden lasse, während beim Unterlide, welches dem Bulbus nicht so innig anliegt, dies leichter durchführbar wäre. Damit wäre auch die auffallend geringe Beteiligung des Unterlides und die Ursache der Schmerzhaftigkeit in den unvermeidbaren Zerrungen am schmerzhaften Augapfel erklärt. Oberarzt Fiebich erwähnte mir, daß bei ihm durch eine vorsichtige Abhebung des Oberlides die Schmerzen vermieden wurden, während der leichteste Druck auf den Bulbus die unerträglichsten Schmerzen hervorrief. Regimentsarzt Potoček versuchte dies durch Emporheben einer Hautfalte des Oberlides mit einer Pinzette nachzuweisen. Aber die Unmöglichkeit, auch mit einer Pinzette die Berührung des Bulbus zu vermeiden, ferner die großen Schmerzen, die diese Untersuchung erregte, veranlaßten mich, von weiteren Versuchen abzusehen. Immerhin stehen mit dieser sehr plausiblen Erklärung meine Beobachtungen im Widerspruche, und zwar aus dem Grunde, weil ich nachweisen konnte, daß einerseits unter den 61 Fällen der Schmerzhaftigkeit des Angapfels 47mal das Lidsymptom vorhanden war, 14mal dagegen dasselbe fehlte, anderseits bei Vorhandensein des „Lidsymptoms" unter 107 Fällen 68mal die Schmerzhaftigkeit des Augapfels vermißt wurde. Außerdem wäre noch hervorzuheben, daß ich auch keinen ausgesprochenen Zusammenhang zwischen der Injektion der Bindehaut des Augapfels und den beiden Schmerzsymptomen nachweisen konnte, indem unter den 76 beobachteten Fällen der diffusen Injektion 17mal das Lidsymptom und die Schmerzhaftigkeit des Augapfels, während bei der „besenartigen" Injektion 10mal beide Symptome fehlten. Bei zwei Fällen wurde eine abnorme Erweiterung der Pupillen, in vier Fällen Ungleichheit derselben nachgewiesen. Regimentsarzt Trenkler, der einige Fälle oph-

thalmoskopierte, konnte am Augenhintergrunde keine pathologischen Veränderungen feststellen.

6. Erscheinungen seitens des Respirationsapparates.

Die schon von Pick und Karlinski beschriebene Neigung der Schleimhäute zu Blutungen war ich gleichfalls in der Lage zu bestätigen. Besonders häufig ist das Nasenbluten aufgetreten. Unter 240 Fällen fand es 50mal statt, und zwar in der überwiegenden Anzahl der Fälle am ersten und zweiten Krankheitstage, 2mal trat es einen Tag vor Ausbruch der Krankheit auf. Die rhinoskopische Untersuchung ergab dilatierte Gefäße an der Nasenscheidenwand und den Nasenmuscheln.

Ein Symptom, welches Oberstabsarzt Myrdacz an sich selbst beobachtete, war eine in der Rekonvaleszenz lang anhaltende Parosmie, welche Erscheinung ich dann bei einigen Fällen zu bestätigen in der Lage war.

Die von Pick bereits hervorgehobene Tonlosigkeit der Stimme und die Beschwerden beim Sprechen konnte ich bestätigen und auch die Erklärung hiefür geben. Die laryngoskopische Untersuchung ergab stets normalen Befund. Dagegen wurde in diesen Fällen eine Schmerzhaftigkeit der Muskulatur, welche den Kehlkopf mit den benachbarten Organen verbindet, nachgewiesen, woraus sich die Bemühungen der Patienten erklärten, soweit als möglich Exkursionen des Kehlkopfes zu vermeiden, eine Art Stillstand des Kehlkopfes zu erzielen, der dann die tonlose Stimme zur Folge hatte.

In einem Falle trat Hämoptoë auf; die physikalische Untersuchung ergab vollständig gesunde Lungen. Zweifellos hat es sich bei dieser Blutung um die Ruptur eines dilatierten Gefäßchens in der Luftröhre oder Bronchien bei Ausschluß jedes Krankheitsherdes gehandelt. Sonst konnte nie eine Beteiligung des Respirationsapparates, welche als Komplikation der Krankheit hätte gedeutet werden können, nachgewiesen werden.

7. Erscheinungen seitens der Haut.

Die Gesichtshaut zeigt in allen frischen Fällen eine derart intensive Röte, daß beim Eintritt in den Krankensaal die Gesichtsröte die Hundskranken verrät. Diese Rötung, welche selten fehlt und durch eine Erweiterung der Gefäße, niemals durch ein Exanthem hervorgerufen wird und meist am dritten Tage verschwindet, tritt an anderen Körperteilen bei der im Vergleiche zur Gesichtshaut relativen Gefäßarmut der übrigen Hautpartien wesentlich schwächer hervor.

Ein fast konstanter Befund waren Papeln und Kratzeffekte, besonders an den Unterschenkeln, aber auch an anderen Körperstellen, welche von kaum sichtbaren Stechmücken, die hier den eigentümlichen Namen „Papadatschi" führen, herrühren, die während des Sommers in Mostar auftreten und nur während der Nacht die unbedeckten Körperstellen stechen, wodurch ein heftiger Juckreiz entsteht, der zu den oben erwähnten Hautaffektionen führt. Bei zirka 10% konnte man Folgezustände nach Papadatschistichen nicht nachweisen.

Auszugsweise führe ich noch eine Krankengeschichte an, die durch die Komplikation mit einer Hautaffektion ein Interesse hervorzurufen vermag.

Infanterist Gottfried B. der 5/3. Feldkompagnie erkrankte am 8. Juli früh plötzlich unter den Erscheinungen einer schweren Hundskrankheit. Gleichzeitig trat am ganzen Körper eine Hautaffektion auf, welche das typische Bild eines Erythema exsudativum multiforme zeigte. Am 11. Juli war das Fieber und auch der Ausschlag bis auf eine schwach sichtbare Pigmentierung verschwunden. Patient fühlte sich wohl, hatte guten Appetit, geringe Diarrhöe und eine mäßige Bradykardie (50—52). In der Nacht vom 14. zum 15. Juli schlief er schlecht, klagte über Kopfschmerzen, Temperatur gegen 6 Uhr früh 36·2° C, Puls 52°, um 8 Uhr früh Temperatur 39·2°, Puls 84°. Die Untersuchung ergibt abermals das typische Bild einer Hundskrankheit und gleichzeitig war das Erythem an denselben Stellen wie früher in einer kaum merkbaren geringeren Intensität wieder aufgetreten. Dieser Fall beweist gleichzeitig den plötzlichen Temperaturanstieg.

In keinem Falle wurde Roseola vorgefunden.

8. Erscheinungen seitens der Knochen, Muskeln und Gelenke.

Unter den subjektiven Beschwerden der Hundskrankheit führt Pick Schmerzen im Kreuze sowie im oberen Drittel der Tibien, häufig auch Schmerzen in der Magengegend an, während Gabel als konstanten und charakteristischen Begleiter der Krankheit einen sehr starken Muskelschmerz in den unteren Extremitäten, zu welchen sich starke Kreuzschmerzen hinzugesellen, angibt. Tatsächlich klagen auch fast alle Hundskranken über heftige Kreuzschmerzen. Fordert man den Kranken auf, sich aufzusetzen, so bemerkt man, daß dies mit einer auffälligen Schwierigkeit vor sich geht. Bei näherer Untersuchung findet man, daß die Muskelgruppe der Lendengegend, welche aus den Mm. quadratus lumborum, erector trunci, oblig. externus und internus gebildet wird, hochgradig druckempfindlich ist. Dabei kann man nachweisen, daß ein Druck auf die Haut beim Aufheben einer Hautfalte vollständig schmerzlos ist. Dieses Symptom, welches fast in keinem Falle fehlte, erleichterte uns die Diagnosenstellung bei den leichteren, nicht ausgesprochenen Formen. Ich hebe gleich hervor, daß die gesamte willkürliche Muskulatur des Körpers bei dieser Erkrankung eine höchst intensive Schmerzhaftigkeit aufweist, die durch aktive und passive Bewegungen und durch Druck bis zur Unerträglichkeit gesteigert wird.

Wohl ist diese Schmerzhaftigkeit der Muskulatur, die man mit einem starken Muskelrheumatismus vergleichen könnte, nicht immer an allen Muskeln nachzuweisen.

Bei 240 Hundskranken habe ich die Schmerzhaftigkeit der Muskulatur untersucht und fand:

181mal Druckschmerzhaftigkeit der Lendengegend; 167mal Druckschmerzhaftigkeit der Muskulatur der unteren Gliedmaßen; 107mal Druckschmerzhaftigkeit der Muskulatur der oberen Gliedmaßen; 80mal Druckschmerzhaftigkeit der Bauchmuskeln; 62mal Druckschmerzhaftigkeit der Brustmuskeln; 109mal Druckschmerzhaftigkeit der Rückenmuskulatur. Außerdem eine intensive Druckschmerzhaftigkeit der Kopfschwarte, besonders in der Stirngegend (195 Fälle). Auch die Ansatzpunkte der Muskeln sind schmerzhaft. Nur in acht Fällen wurde keine Schmerzhaftigkeit konstatiert. Viele Kranke lokalisieren die Schmerzen in den Knochen, manche in den Gelenken. Doch habe ich niemals eine Gelenksschwellung nachweisen können. Durch diese außerordentliche Schmerzhaftigkeit der Muskulatur erklären sich auch viele Erscheinungen, daß die Kranken plötzlich von Schmerzen übermannt zusammenstürzen, sich vor Schmerzen winden, anderseits unbeweglich im Bette liegen und das Gefühl des schweren Krankseins empfinden, dem sich selbst die erkrankten Aerzte, trotz der Krankheitseinsicht nicht entziehen konnten. Mit dem Sinken des Fiebers nahmen auch die Schmerzen ab und waren auch in der überwiegenden Anzahl der Fälle am vierten Krankheitstage verschwunden. Die Muskelschmerzen beherrschten in einzelnen Fällen beim Zurücktreten der anderen Symptome derart das Krankheitsbild, daß man von einer muskulären Form der Hundskrankheit sprechen konnte; eine Erscheinung, die auch ein erkrankter Kamerad, Regimentsarzt Pollach, an sich selbst beobachtete.

Die außerordentliche Beteiligung der Muskulatur bei der Hundskrankheit, äußert ihre Nachwirkungen in der Rekonvaleszenz. Die Kranken sind hinfällig, klagen über Muskelzittern, sie ermüden rasch bei der geringsten körperlichen Anstrengung. Die Muskelschwäche, von deren ungewöhnlichem Grade ich mich durch Prüfung mit Widerstandsbewegungen objektiv überzeugte, ist eine derart hochgradige, daß dieselbe durch Ueberstehen eines kurzdauernden Fiebers nicht hinreichend erklärt werden kann. Ich neige bei der Erklärung dieser gewiß auffallenden Erscheinung der Anschauung zu, daß dieser Schwächezustand der Muskulatur in einer ähnlichen Verminderung der Kontrak-

tilität der Muskelfasern zu suchen sei, wie ich dies beim Herzen nachgewiesen habe und daß diese Beeinträchtigung der Muskeltätigkeit durch den eingedrungenen Giftstoff hervorgerufen wurde.

9. Verdauungsapparat.

Die bereits erwähnte Neigung zu Blutungen zeigte sich auch bei den Schleimhäuten des Digestionstraktus.

Unter 240 Fällen wurden konstatiert: 12mal Blutungen aus der Mundhöhle, 1mal eine Magenblutung und 8mal Darmblutungen.

Bei einer größeren Anzahl von Rekonvaleszenten habe ich im Verein mit dem Militärmedikamentenakzessisten Lazar die chemische Untersuchung des ausgeheberten Mageninhaltes nach einem Probefrühstück vorgenommen und entweder vollständiges Fehlen von freier Salzsäure oder eine auffallende Verminderung derselben sowie eine bedeutende Reduktion der Gesamtazidität konstatiert.

Erbrechen.

Ungemein häufig wurde dieses Symptom nachgewiesen. Unter ca. 240 Fällen 74mal. Dasselbe begann 49mal am ersten, 14mal am zweiten, 6mal am dritten, 4mal am vierten und 1mal am fünften Krankheitstage. Auch dieses Erbrechen dauerte meist nur einen Tag und leitete gewöhnlich den Krankheitsprozeß ein. In zirka 50 Prozent fand es nur einmal statt, in den anderen 50 Prozent wiederholte es sich mehrmals, in fünf Fällen war es geradezu unzählbar. Dieses gewissermaßen initiale Erbrechen ist als eine Zerebralerscheinung anzusehen. Außerdem wurde bei sechs Fällen eine starke Brechneigung angegeben.

Obstipation.

Dieselbe ist ein häufiges Symptom und wurde unter 240 Fällen 143mal konstatiert und ist gleichfalls ein die Krankheit einleitendes Symptom. Dieselbe trat 54mal am zweiten Tage auf und dauerte höchstens zwei bis vier Tage. In 76 Fällen dauerte sie zwei Tage, in 61 Fällen nur einen Tag.

Appetit.

Ein die Hundskrankheit regelmäßig begleitendes Symptom ist die Störung des Appetits.

Bei 200 Fällen zeigte sich 158mal vollständiger Appetitverlust, der meist mit einem Widerwillen gegen das Essen verbunden war, und setzte in 88 Prozent bereits am ersten Tage ein und nur in wenigen Fällen am zweiten oder dritten Tage; diese Appetitlosigkeit dauerte einige Tage nach der Entfieberung, verschwand fast in allen Fällen am achten Tage. Diese auffallende Appetitlosigkeit, welche das Fieber überdauert, die Hinfälligkeit der Rekonvaleszenten steigert und die Rekonvaleszenz hinzieht, ist ein die Krankheit derart beherrschendes Symptom, daß man dieser Krankheit den Namen „Endemischer Magenkatarrh" verliehen hat.

Diese Affektion des Verdauungstraktus ist noch von einem die Patienten sehr belästigenden Symptome, d. i. einem intensiven Foetor ex ore, auf welchen bereits Pick hingewiesen hat und in ca. 50 Prozent der Fälle vorkommt, begleitet.

An der Verzögerung der Rekonvaleszenz nimmt außer der Appetitlosigkeit noch ein zweites gleichfalls sehr häufiges Symptom starken Anteil; das sind die Diarrhöen. Unter 240 Fällen waren 157mal Diarrhöen aufgetreten; dieselben setzten in der überwiegenden Anzahl der Fälle zwischen dem zweiten und vierten Krankheitstage ein und dauerten bei den meisten Kranken bis zu acht Tagen.

10. Nervensystem.

Unter sämtlichen Fällen, die ich Gelegenheit hatte, zu untersuchen, war keiner, bei welchem zerebrale Erscheinungen gefehlt hätten. Ausnahmslos jeder ist von den heftigsten Kopfschmerzen und fast alle von Schwindelgefühl und Schlaflosigkeit befallen. Ich erwähne noch ausdrücklich, daß ich diese Kopfschmerzen scharf von der Druckempfindlichkeit der Kopfschwarte unterscheide und daß viele Patienten gewissermaßen zwei Arten von Kopfschmerzen hatten. Zu diesen zerebralen Symptomen gesellte sich in vielen Fällen Erbrechen, Anfregungszustände, Krämpfe, plötzlicher Verlust des Bewußtseins. Delirien leiteten sehr oft die Krankheit ein, so daß einzelne Fälle wegen Meningitisverdacht der Heilanstalt übergeben wurden. Alle diese Fälle wurden in relativ kurzer Zeit vollständig gesund. In welcher intensiven Weise das Nervensystem ergriffen werden kann, beweisen folgende Mitteilungen: Im Monat August traten bei fünf Soldaten, welche die Hundskrankheit überstanden hatten (drei hievon mit Rückfällen), unmittelbar nach dem Fieberabfall Psychosen auf, welche unter dem Bilde der Amentia einsetzten. Die Erhebungen ergaben, daß sämtliche fünf neuropathische Individuen waren. Die vollständige Genesung trat bei drei Fällen ein, bei zwei Fällen zeigten sich im weiteren Verlaufe die Symptome einer Dementia praecox. Diese Psychosen sind als Erschöpfungspsychosen aufzufassen, wie sie nach dem Ablaufe von Infektionskrankheiten gerade bei krankhaft veranlagten, nervösen Menschen vorkommen, welche den ihr Nervensystem schwächenden Einflüssen rascher unterliegen.

11. Milz.

Die Milz wurde niemals vergrößert vorgefunden, weder perkutorisch, noch war sie in irgendeinem Falle palpabel. Diese Erscheinung war so konstant, daß fieberhafte Fälle, bei welchen ein Milztumor nachgewiesen wurde, unbedingt den Verdacht einer anderen Krankheit erregten, was die Untersuchung auch in jedem Falle, in einer jeden Zweifel ausschließenden Weise nachgewiesen hat. So erwähne ich, daß in einem Falle, der wegen Verdacht von Hundskrankheit dem Spitale übergeben wurde und welcher einen deutlichen palpablen Milztumor aufwies, die Untersuchung des Blutes Rekurrensspirillen ergab. Da in jedem Falle Blutuntersuchungen vorgenommen wurden, so gelang es auch, die fieberhaften Fälle mit Milztumor als Malariafälle zu präzisieren.

12. Blut.

Die mikroskopische Untersuchung des Blutes ergab bezüglich seiner Formelemente keine besonderen Abweichungen. In einzelnen Fällen wurde eine geringe Verminderung der Leukozyten beobachtet, die gleichmäßig die Lymphozyten als auch die polynukleären Formen betraf.

In der Rekonvaleszenz wurde in vereinzelten Fällen eine Verminderung des Hämoglobingehaltes mit dem Hämoglobinometer nach Sahli konstatiert.

13. Urogenitalapparat.

Bei nahezu allen Hundskranken wurde vom Oberarzt Kytlica die Untersuchung des Harns auf Eiweiß und auf die Diazoreaktion vorgenommen. Dieselbe fiel ausnahmslos negativ aus. Bei ca. 100 Fällen wurden außerdem die Untersuchungen auf Zucker, Indikan, Azeton, Urobilin, Chloride, Phosphate, ausgedehnt. Auch diese Untersuchungen fielen teils negativ aus, teils lieferten sie kein bemerkenswertes Resultat. Der Harn war stets sauer, seine Menge, wie die eines Fieberharns, entsprechend vermindert. In einem Falle war eine vollständige Anurie, in einem Falle Hämaturie aufgetreten. Die Blutung stammte aus der Blase und bot bei der großen Neigung der Schleimhäute zu Blutungen keine Ueberraschung.

14. Rückfälle (Relapse).

Bei der Schilderung der Erkrankung muß noch über eine auffallende Erscheinung berichtet werden, die sonst nur sehr wenigen Krankheitsformen eigen ist. Nach einiger Zeit, oft nach acht Tagen, bisweilen erst nach einigen Wochen (60 Tagen) erneuert sich die überstandene Krankheit vollständig mit demselben Symptomenkomplex aufs neue. Eine Gesetzmäßigkeit zwischen dem ersten und zweiten Anfall läßt sich nicht aufstellen. Oft gleichen sich die Anfälle vollständig, oft zeigen sie Differenzen in der Intensität. Diese Erscheinung ist bisher nur beim Rückfalltyphus und bei der Influenza beobachtet worden und

Leichtenstern[6]) stellt für die Influenza die Ansicht auf, daß die Rückfälle von den vom ersten Anfalle zurückgebliebenen Keimen herrührten, welche plötzlich noch einmal eine virulente Kultur erzeugen und den noch nicht völlig immunisierten Menschen aufs neue influenzakrank machen. Bezüglich der Hundskrankheit schließe ich mich der Ansicht Leichtensterns an und glaube, daß die im rekonvaleszenten Hundskranken schlummernden avirulenten Keime durch irgendeine Veranlassung neuerliche Virulenz gewinnen. Ich habe 20 Relapse beobachtet, darunter zwei Fälle, bei welchen es zu einem dritten Anfall kam. Regimentsarzt Dedina 37, darunter zwei gleichfalls mit einem dritten Anfalle. Bezüglich des Zeitpunktes des Eintretens der Relapse wurde durchschnittlich ein Zeitraum von 18 Tagen konstatiert; der früheste Anfall erfolgte nach sechs Tagen. Eine Beobachtung des Regimentsarztes Dedina vermag die Ursache der Rückfälle aufzuklären. Dedina beobachtete, daß die aus dem Garnisonsspital in Mostar am 30. Juni und 2. Juli entlassenen Rekonvaleszenten kurz nach ihrem Einrücken in Nevesinje ausnahmslos rückfällig wurden. Die erwähnten Rekonvaleszenten wurden relativ bald nach eingetretener Entfieberung aus dem Spitale mit der Absicht entlassen, ihre Rekonvaleszenz in dem angenehmen Höhenklima des Militärlagers Bojište bei Nevesinje zuzubringen. Diese Erwartung wurde durch die Tatsachen widerlegt. Das Militärlager Bojište ist von Mostar ca. 40 km entfernt, wobei die Höhendifferenz ca. 900 m beträgt. Trotzdem die Rekonvaleszenten befreit vom Tragen der Armatur und Rüstung den Marsch ins Lager vollführten, so war doch die mit dieser erheblichen Marschleistung verbundene körperliche Anstrengung eine derart bedeutende, daß sie das Wiederaufflackern des Krankheitsprozesses bedingte. So besitzen wir in der physischen Anstrengung während der Rekonvaleszenz eine ausreichende Erklärung für das Eintreten der Relapse. Es war jedenfalls die Frage noch zu diskutieren, ob nicht die Relapse durch eine Reinfektion bedingt sein dürften. Auch diese Frage wurde einwandsfrei zu Ungunsten der Reinfektion gelöst, indem Relapse in Gegenden und zu einer Zeit erfolgten, wo eine neuerliche Infektion ausgeschlossen war.

15. Therapie.

Pick hat seinerzeit die frühzeitige Verabreichung von Abführmitteln empfohlen. Einen sichtbaren Erfolg auf die Intensität und Dauer der Erkrankung habe ich hievon nicht beobachten können. Eher noch mit dem gleichfalls von Pick empfohlenen Natrium salicylicum, welches den die Krankheit begleitenden rheumatischen Prozeß günstig zu beeinflussen imstande ist. Daß wir, insolange die Krankheit nicht vollends aufgeklärt ist, mit einer symptomatischen Therapie uns begnügen müssen, ist begreiflich und angesichts des schwer leidenden Kranken eine gebieterische Notwendigkeit. Regimentsarzt Schäffler verwendete Salipyrin 1 g, zwei- bis dreimal täglich, Regimentsarzt Pollach eine Mischung Chininum sulf. 0·20, Phenazetin 0·30, Antipyrinum 0·5, zwei- bis dreimal in einstündlichen Intervallen mit recht gutem Erfolge. Ich selbst versuchte vorwiegend Aspirin in halbstündlichen Gaben zu 0·5 bis zu 2·0 g. In den meisten Fällen war eine kleine Erleichterung nach zwei bis drei Stunden eingetreten. Es scheint, als ob eine Mischung von Antirheumatika und Nervina, wie sie Regimentsarzt Schäffler zuerst verwendete, noch am geeignetesten wäre, die großen Beschwerden der Patienten zu mildern; jedoch hat die medikamentöse Therapie, wie ich mich in Kontrolluntersuchungen überzeugt habe, keinen Einfluß auf die Dauer und den Verlauf der Krankheit, da gleichartige Fälle ohne jede Therapie denselben Verlauf zeigten.

Mitte August war ich infolge meines Abgehens zu den Manövern genötigt, meine Beobachtungen abzuschließen. Die nach dieser Zeit dem Spital zugegangenen Fälle wurden von Oberarzt Fiebich beobachtet, der denselben Symptomenkomplex vorfand. Als konstantes Symptom erwähnt Fiebich die streifenförmige Konjunktivalinjektion und die Schmerzen in der Lendengegend: er beobachtete während des Herbstes rasches Abnehmen der Hundskrankheit, sowohl was die Zahl der Fälle als auch die Intensität derselben betrifft.

b) Die bei den Truppen in Mostar beobachteten Fälle.

In einer sehr fleißigen, erschöpfenden Darstellung hat Regimentsarzt Dedina Beobachtungen über 435 Hundskranke geliefert, von diesen hat er 163 Fälle während des ganzen Krankheitsverlaufes, 272 im Rekonvaleszentenstadium beobachtet. Aus seinen Mitteilungen hebe ich folgendes hervor:

Plötzlicher Beginn der Krankheit	bei	136 Fällen
Diffuse Injektion der Bulbi	„	69 „
Besenstreifenförmige Injektion der Bulbi	„	77 „
Lidsymptom	„	120 „
Erbrechen (einleitend)	„	60 „
Obstipation „	„	60 „
Diarrhöen	„	74 „
Lendengegend schmerzhaft	„	92 „
Sichtbare Spuren nach Papadatschistichen	„	130 „
Aufregungszustände	„	23 „
Krämpfe	„	7 „
Benommenheit	„	6 „
Fieberdauer 1 Tag	„	30 „
„ 2 Tage	„	50 „
„ 3 „	„	51 „
„ 4 „	„	21 „
„ 5 „	„	12 „
Bradykardie	„	30 „

In der Rekonvaleszenz wurde beobachtet:

Gemütsdepression	in	45 Fällen
Schwindelanfälle	„	59 „
Muskelzittern	„	153 „
Neuralgien	„	3 „
Appetitlosigkeit	„	166 „
Dünn- und Dickdarmkatarrh	„	122 „
Ikterus	„	2 „
Bronchitis	„	18 „
Bronchopneumonie	„	5 „
Otitis	„	3 „
Relapse (Rückfälle)	„	37 „

u. zw. der früheste nach 9 Tagen, der späteste nach 64 Tagen.

Ein Mann, der in der Rekonvaleszenz an Dickdarmkatarrh erkrankte, ging unter dysenterischen Erscheinungen zugrunde. Die Obduktion ergab Schwellung der Mastdarm- und Dickdarmschleimhaut, breiigen Zerfall derselben im Mastdarm, mit hochgradiger diffuser Blutsuffusion in den Darmwänden, zahlreiche oberflächliche konfluierende Schleimhautdefekte im Mastdarm; keine Schwellung der Milz, der Mesenterialdrüsen, der Plaques und der solitären Follikel zu konstatieren.

Regimentsarzt Pollach hat 55 Fälle beobachtet. Aus diesen Beobachtungen hebe ich hervor, daß 5*) hievon die Hundskrankheit bereits in früheren Jahren angeblich durchgemacht hätten.

Erbrechen	bei	16 Fällen
Einleitende Obstipation	„	19 „
Schmerzen in der Lendengegend	„	39 „
Lidsymptom	„	28 „
Augen diffus hyperämisch	„	39 „
Besenstreifenförmige Injektion	„	14 „
Haut mit Spuren nach Papadatschistichen	„	44 „
Fieber 1 Tag	„	8 „
„ 2 Tage	„	20 „
„ 3 „	„	20 „
„ 4 „	„	7 „
Bradykardie in der Rekonvaleszenz	„	47 „

Im ganzen wurden 600 Fälle von Hundskrankheit bei der Garnison in Mostar beobachtet. Die wirkliche Zahl der Erkrankten übersteigt diese Ziffer, indem die erkrankten Offiziere, Militärbeamte und sonstige leichtere Fälle bei der Mannschaft in dieser Zahl nicht aufgenommen sind. Da der Gesamtstand der Garnison rund 2000 Mann beträgt, so waren daher 30 Prozent von der Krankheit befallen. Von

*) Mitteilungen von Patienten über eine überstandene Hundskrankheit sind, wegen der bereits geschilderten bisher herrschenden Unklarheit und Verwirrung über diese Erkrankung, mit großer Skepsis aufzunehmen.

diesen 600 Erkrankungen gehörten 100 den eingeborenen Truppen an.

Diese Zahl von 600 wäre um das Doppelte überschritten worden, wenn nicht der größte Teil der Truppen vom 30. Juni bis 1. September, also in jener Zeit, in welcher die Hundskrankheit am intensivsten grassiert, ferne von Mostar im Militärlager Bojište sich aufgehalten hätte. Die Stechmücken „Papadatschi", deren Zusammenhang mit der Hundskrankheit ich noch später darstellen werde, sind anfangs Juni in Scharen aufgetreten.

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem Rudolfinerhause in Wien (Döbling). (Vorstand Reg.-Rat Dr. R. Gersuny.)

Zur operativen Behandlung des Kryptorchismus.

Von Dr. **Alfred Hermann,** Sekundararzt.

Die Zahl der Chirurgen, welche für eine möglichst frühzeitige blutige Reposition des ektopischen Hodens eintreten, scheint in den letzten Jahren in stetem Wachstum begriffen; hat ja einerseits die Erfahrung gelehrt, daß der im Kindesalter in das Skrotum gelagerte Hoden während der Pubertät oft zu vollständig normaler Entwicklung gelangt; nach dem Pubertätsalter dagegen ist die Wahrscheinlichkeit eines spontanen Deszensus so gering, daß eine operative Reposition um so mehr Berechtigung hat, als auch Fälle von Weiterentwicklung normal gelagerter Hoden während des Mannesalters beobachtet wurden. Die Ektopie des Hodens im engeren Sinne, bei Lagerung in der Skrotofemoralfalte oder am Perineum, rechtfertigt jederzeit die blutige Reposition.

Die Technik der Operation ist eine recht einfache. Nach Spaltung der Aponeurose des Musculus obliquus externus, wie bei der Radikaloperation des Leistenbruches, wird der Samenstrang frei präpariert und der Hoden gegen das Skrotum herabgezogen. Besteht gleichzeitig, wie so häufig, ein offener Processus vaginalis, so wird dieser an der Apertura interna des Leistenkanales quer durchtrennt, der zentrale Querschnitt durch eine Ligatur oder Schnürnaht verschlossen und darüber der Leistenkanal durch einige Nähte verengert. Nun wird durch Dehnung der Tunica Dartos die entsprechende Skrotalhälfte für die Aufnahme des Hodens erweitert und dieser an die normale Stelle gebracht, wo er nun fixiert werden muß. Trotz sorgfältiger Befreiung des Samenstranges aus seinen Verbindungen und Dehnung desselben, steht dieser dabei meist unter ziemlich großer Spannung, die sich erst im Laufe längerer Zeit vollständig ausgleicht. Da es aber für den Erfolg der Operation von Bedeutung ist, den Hoden bis dahin am Grunde des Skrotalsackes zu erhalten, scheint eine exakte Fixation, welche dem Zuge des Samenstranges zu widerstehen vermag, von großer Bedeutung. Schon die große Zahl der zu diesem Zwecke vorgeschlagenen Methoden deutet auf die gelegentliche Unzulänglichkeit der einzelnen hin.

Die bloße Verengerung des Skrotaleinganges ist insofern nicht ausreichend, als sie nur das vollständige Zurückschlüpfen des Hodens verhindert, ohne ihn jedoch am tiefsten Punkte des Hodensackes zu fixieren. Auch bei Anheftung des Testikels an der Skrotalhaut nach Anlegung einer Gegenöffnung (Hahn), erfolgt oft eine allmähliche Zurückziehung des Hodens unter gleichzeitiger Einziehung der Fixationsstelle. Die Methode wurde in neuerer Zeit von Hermes insofern modifiziert, daß der teilweise durch die Gegeninzision gezogene Hoden durch einen gestielten Hautlappen vom Perineum gedeckt wird, wodurch bessere Resultate erzielt werden sollen. Katzenstein schlägt vor, den Lappen dem Oberschenkel zu entnehmen und seinen Stiel erst dann zu durchtrennen, wenn der Samenstrang so weit gedehnt ist, daß er keine Zurückziehung des Hodens zu veranlassen vermag. Das fleißige Herumlaufen der kleinen Patienten soll durch Zug an den Hoden vermittels des gestielten Hautlappens die Dehnung des Funiculus spermaticus beschleunigen. Zu erwähnen wäre noch das von Nicoladoni geübte Verfahren, welcher den Testikel durch Fixation der Tunica vaginalis in der Perinealgegend in der normalen Lage zu erhalten sucht.

Gersuny hat in den letzten zwei Jahren in vier Fällen von beiderseitigem Inguinalhoden an kindlichen Individuen eine neue Art der Fixation des reponierten Hodens versucht, deren Erfolge bisher recht zufriedenstellende sind. Die Methode stellt sich, in Kürze beschrieben, folgendermaßen dar: Nach vollständiger Befreiung des Samenstranges aus seinen Verbindungen, wie bei den übrigen Methoden, wird eine Seidennaht an dem Gewebszipfel, der dem unteren Pole des Testikels aufsitzt und wohl dem Reste des Gubernaculum Hunteri entsprechen dürfte, angelegt. Die Enden dieser Naht werden mit Hilfe einer Kornzange oder gestielten Nadel am tiefsten Punkte des Septum scroti durchgeführt und mit den Enden einer analogen, an dem gegenüberliegenden Hoden befestigten Naht verknüpft oder selbst zu dieser Naht verwendet. Dann folgt die Verengerung der Eingangsöffnung in die Tunica Dartos, Vereinigung der Aponeurose des Musculus obliquus externus, wobei die Hüllen des Samenstranges an mehreren Stellen in die Naht mitgefaßt werden und Hautnaht.

Bei einseitiger Mißbildung haben wir uns bisher mit der Befestigung des gedehnten Funiculus spermaticus an mehreren Stellen der Aponeurose und dem Periost des horizontalen Schambeinastes begnügt, doch wäre die beschriebene Methode mit einer geringen Modifikation auch für diese Fälle verwendbar. Die durch das Septum scroti geführte Naht wäre auf der anderen Seite entweder an der Tunica vaginalis testis oder der lateralen Seite der Skrotalhaut zu befestigen.

Der Vorteil der beschriebenen Methode ist der, daß dabei eine feste Brücke zwischen beiden Testikeln geschaffen wird, welche durch das Septum scroti und die Crura penis so gestützt wird, daß ein Zurückschlüpfen der Hoden unmöglich wird; die Operation ist außerdem sehr leicht ausführbar und erfordert nur kurze Behandlungszeit.

Die Methode wurde, wie erwähnt, bisher erst in vier Fällen von doppelseitigem Leistenhoden erprobt. In dreien davon hatte ich vor kurzer Zeit Gelegenheit, mich durch eigene Nachuntersuchung von dem Dauererfolge zu überzeugen, im vierten war ich auf eine briefliche Mitteilung angewiesen, welche mir auch hier einen zufriedenstellenden Erfolg versicherte. In sämtlichen der untersuchten Fälle — bei dem ältesten sind seit der Operation bereits drei Jahre verflossen — fand ich die Testes am tiefsten Punkt des Skrotums, wie unmittelbar nach der Operation, zwischen beiden war, wenigstens in den zwei jüngeren Fällen, der durch Vereinigung der beiden Gubernacula Hunteri geschaffene Strang noch deutlich fühlbar.

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand Professor Hochenegg.)

Ein Fall von eigentümlicher Passagestörung nach Gastroenterostomie.

Von Dr. **Otto Mayer,** Operationszögling der Klinik.

Wenn nach einer wegen Pylorusstenose angelegten Gastroenteroanastomose die Stenosenerscheinungen sofort verschwinden und nach monatelangem, tadellosen Funktionieren der Anastomose allmählich wieder die früheren Erscheinungen der gestörten Passage auftreten, so denkt man vor allem daran, daß die Anastomose funktionsunfähig geworden ist.

Beim Karzinom des Pförtners geschieht dies am häufigsten durch Uebergreifen des Tumors auf die betreffende Partie der Magenwand, bei der aus dem Ulcus ventriculi rotundum hervorgegangenen narbigen Stenose pflegt man in solchen Fällen auf Geschwürsbildung in der Umgebung der Anastomose oder auf Verengerung derselben durch Schrumpfung der Narbe zu schließen.

Fritz König[1]) teilte einen interessanten Fall dieser Art mit, in welchem schon zwei Monate nach der wegen narbiger Pylorusstenose ausgeführten Gastroenterostomie neuerlich Stenosenerscheinungen auftraten; bei der aus diesem Grunde vorgenommenen zweiten Laparotomie fand sich die Anastomose in starre Narbenmassen eingebettet. Trotz ausgeführter Gastroplastik sah er sich nach fünf Vierteljahren nochmals zur Operation gezwungen. Er fand die Oeffnung wieder durch Narben geschlossen.

Schloffer[2]) berichtete über einen Fall, in welchem fünfmal binnen Jahresfrist aus gleichen Gründen laparotomiert werden mußte.

Bei einem an unserer Klinik beobachteten Fall, bei welchem lange Zeit nach einer mit Erfolg ausgeführten Gastroenteroanastomose wieder die Erscheinungen eines Passagehindernisses auftraten, fand sich bei einer zweiten Laparotomie die Erklärung hiefür in einem ganz eigentümlichen anatomischen Befund, weshalb der Fall hier in Kürze mitgeteilt werden soll.

Johann A., 43 Jahre alt, Platzaufseher, erkrankte anfangs September 1902 an Magenbeschwerden, die in Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme, Sodbrennen und saurem Aufstoßen bestanden. Im Juni 1903 gesellte sich zu diesen Beschwerden häufiges Erbrechen hinzu, das im Juli fast täglich auftrat und ihn rasch erschöpfte. Seit einem Jahre hatte er 14 kg an Körpergewicht abgenommen.

Am 1. September 1903 ließ er sich in die Klinik aufnehmen, wo eine beträchtliche Dilatatio ventriculi festgestellt wurde. Die Kapazität des Magens betrug ca. vier Liter. Im Magensaft waren Spuren freier Salzsäure vorhanden, die Milchsäurereaktion fiel negativ aus. In der Pylorusgegend war eine leichte Resistenz palpabel. Das Körpergewicht betrug 51 kg. Es wurde die Diagnose auf eine gutartige Stenose des Pylorus gestellt und am 9. September 1903 die Laparotomie ausgeführt.

Es zeigte sich die Pylorusgegend stark verdickt, narbig verändert und das Lumen etwa für einen Bleistift durchgängig. Es waren Adhäsionen mit der Leber vorhanden, vergrößerte Drüsen waren nicht zu tasten. Da nach diesem Befunde anzunehmen war, daß es sich um eine Narbe nach Ulcus ventriculi handle, wurde Gastroenterostomia retrocolica posterior sec. Hacker ausgeführt. Die Heilung erfolgte reaktionslos. Seit der Operation hörten alle Beschwerden auf, das Erbrechen sistierte, die Schmerzen ließen nach und es stellte sich bald ein kräftiger Appetit ein. Als der Pat. am 26. September 1903 entlassen wurde, hatte er 8 kg an Gewicht zugenommen.

Bis März 1904 ging es dem Kranken sehr gut, von da an begannen seine alten Beschwerden wieder und im September 1904 war sein Zustand derselbe wie vor der Operation. Er kam deshalb wieder an die Klinik, wo er am 23. September 1904 aufgenommen wurde.

Status praesens: Der Pat. ist sehr schwach. Haut und Skleren sind sehr stark ikterisch gefärbt. Der Magen ist bedeutend dilatiert. Die Pylorusgegend ist schmerzhaft und in derselben ein kindsfaustgroßer, harter Tumor tastbar. Bei wiederholten Untersuchungen sah man lebhafte Peristaltik des Magenfundus, der sich dabei stark blähte und manchmal unter starkem Gurren seinen Inhalt entleerte. Der Kranke erbrach alles Genossene. In dem Erbrochenen fanden sich Reste von Speisen, die derselbe mehrere Tage vorher genossen hatte.

Nach den geschilderten Symptomen mußte man annehmen, daß es sich um ein Karzinom handle, das bei seinem Fortschreiten auf die Stelle der Gastroenterostomie übergegriffen und dieselbe unwegsam gemacht habe. Da der Kranke sehr herabgekommen war und alles erbrach, dachte man daran, durch eine zweite Operation die gestörte Passage freizumachen oder wenigstens durch eine Jejunostomie dem Mann den Rest seines Lebens erträglich zu gestalten.

So wurde denn am 28. September 1904 die zweite Laparotomie ausgeführt.

Schnitt vom Processus xiphoideus bis zum Nabel. Exzision der Hautnarbe. Die Eröffnung der Bauchhöhle ist mit Schwierigkeiten verknüpft, da der Magen mit der vorderen Bauchwand breit verwachsen ist. Nach Lösung der Adhäsionen zeigte sich der Pylorus von einem faustgroßen, harten Tumor eingenommen; der Teil des Magens, in welchem sich die Anastomose mit dem Darm befand, war ganz normal, die Anastomose selbst vollkommen frei von Tumormassen und gut durchgängig. Der zu- und der abführende Schenkel der Jejunumschlinge war stark gebläht. Als Ursache hiefür fand sich ein faustgroßes Drüsenpaket, welches, im Mesenterium der Schlinge liegend, die beiden Schenkel derselben in kurzer Entfernung vom Magen fast vollkommen komprimierte. (Fig. I.)

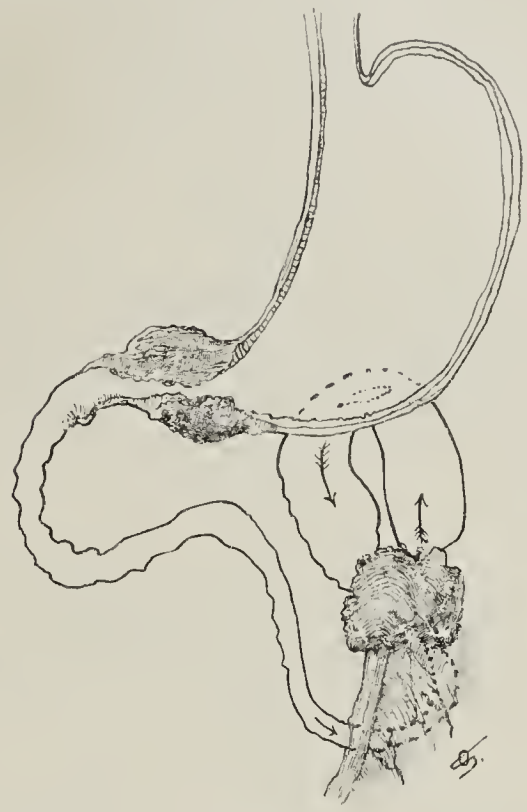


Fig. I.

Da an eine radikale Exstirpation des Tumors nicht zu denken war, so wäre es nun das Einfachste gewesen, durch eine laterale Anastomose eine Verbindung zwischen einer zweiten Jejunumschlinge und einem der geblähten Schenkel der Anastomosenschlinge herzustellen, wodurch für den Mageninhalt die Passage in den Darm wieder frei geworden wäre. Da jedoch die zwischen Magen und Drüsentumor gelegenen Darmschenkel sehr kurz waren, konnte diese Operation nicht ausgeführt werden, anderseits wäre eine solche Anastomose durch den weiterwachsenden Tumor in kurzer Zeit wieder komprimiert worden. Es wurde infolgedessen

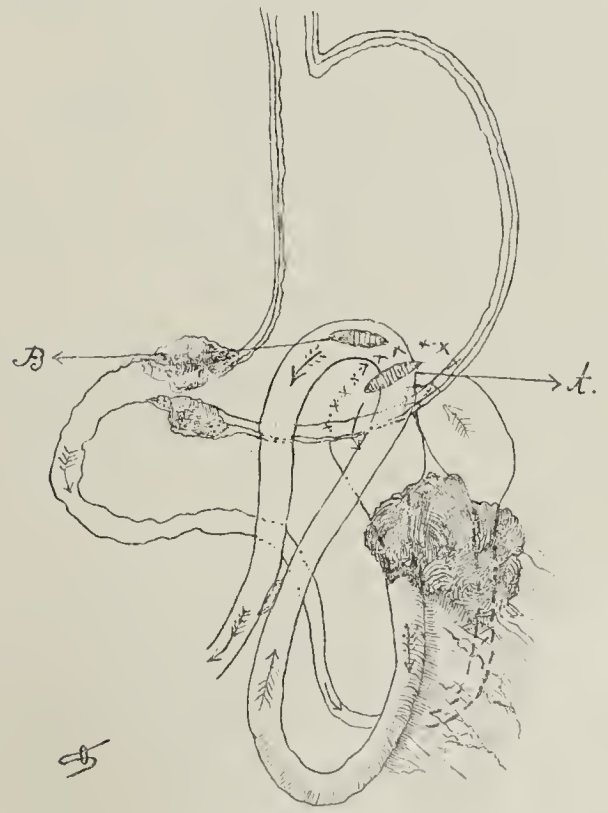


Fig. II.

eine Gastrojejunostomia antecolica anterior ausgeführt und zwischen zu- und abführendem Schenkel der neuen Anastomose eine laterale Anastomose nach Braun hinzugefügt. (Fig. II. A erste Gastroenterostomie; B zweite Gastroenterostomie.) Nach der Operation sistierte das Erbrechen und der Patient erholte sich etwas. Er wurde, noch ziemlich schwach, am 18. Oktober 1904

[1]) Fritz König, Münchener med. Wochenschrift 1901, Nr. 16, S. 647.
[2]) Schloffer, Fünf Laparotomien innerhalb $2^1/_2$ Jahren. Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1903, S. 1116.

aus dem Spital nach Hause entlassen, wo er nicht lange nach seiner Ankunft seinem Leiden erlag.

Es hatte sich also auf der Basis der Ulcusnarbe ein Karzinom entwickelt, welches zu einer metastatischen Schwellung der regionären Lymphdrüsen führte. Durch exorbitante Vergrößerung eines an der Radix mesenterii gelegenen Drüsenpaketes und Hineinwachsen desselben in das Gekröse der Anastomosenschlinge kam es entsprechend dem allmählichen Wachstum dieses sekundären Tumors zu einer immer mehr und mehr zunehmenden Kompression des Darmes zu beiden Seiten desselben, die sich bis zum fast völligen Verschluß steigerte. Der allmählich zunehmenden Kompression, welche sowohl den zu- als auch den abführenden Schenkel der Anastomosenschlinge betraf, wodurch eine gleichmäßige Dehnung beider herbeigeführt wurde, entsprachen die im selben Maße wachsenden Erscheinungen von Stauung des Mageninhaltes, die zu einem fast kontinuierlichen Erbrechen führte. Durch Schaffung einer zweiten Anastomose wurde dieses Symptom, welches dem Patienten am unangenehmsten war, sofort beseitigt.

Durch den Umstand, daß diese Art von Passagestörung zu den größten Raritäten gehören dürfte, mag diese kurze Mitteilung gerechtfertigt erscheinen.

Aus der III. medizinischen Universitätsklinik des Herrn Hofrates Prof. v. Schrötter.

Ueber zwei seltenere Ursachen der Duodenalstenose.

Von Dr. **Karl Reitter**, Assistenten.

Die Symptome der längere Zeit bestehenden Duodenalstenose sind in den meisten Fällen so ausgeprägt, daß die Diagnose nicht allzu schwer zu stellen ist. Schwieriger ist es schon, die Ursache der Verlegung des Duodenums immer richtig zu erkennen. Welch seltene Krankheitsbilder hier zur Diagnosenstellung herangezogen werden müssen, ergibt sich aus den folgenden zwei Fällen, von denen der erste eine in der letzten Zeit immer häufiger schon in vivo richtig erkannte Krankheitsform betrifft — nämlich Duodenalverschluß durch einen großen Gallenstein — der zweite dagegen ein sehr seltenes Kompressionsmoment darstellt. Während daher in jenem mehr die begleitenden Umstände das Interesse beanspruchen, ist in letzterem die Causa compressionis als solche das Bemerkenswerte.

Der erste Fall betrifft eine 73jährige Pfründnerin, die der Klinik vom Armenhaus überstellt wurde; dieselbe war bis auf ihre vollständige Erblindung seit 36 Jahren (verursacht durch den Stoß eines Kuhhornes, der ihr rechtes Auge traf, woran sich dann eine sympathische Ophthalmie des linken schloß) nie krank gewesen; vor allem bestand nie Gelbsucht oder Gallensteinkoliken. Einige Tage vor ihrer Aufnahme begann sie zu erbrechen, klagte über Magenschmerzen und soll in den letzten Wochen stark abgemagert sein.

In das Spital gebracht, erbricht sie große Mengen einer wässerigen, dunkelgrünen, sauren, wenig säuerlich riechenden Flüssigkeit. Da die Pat. fortwährend Selbstmordgedanken äußerte, wurde anfangs an eine Vergiftung gedacht; einerseits aber stellte die Kranke solches in Abrede, anderseits ergab die chemische Untersuchung des Erbrochenen freie Salzsäure in geringer Menge und Gallenfarbstoff. Der Verdacht auf eine Intoxikation konnte auch sonst durch nichts gestützt werden.

Die Brustorgane der Pat. bis auf nachweisbar starke Arteriosklerose normal; allgemeine Enteroptose, der Magen ptotisch und sehr stark dilatiert, seine kleine Kurvatur $2^1/_2$ Querfinger über der Nabelhorizontalen, seine große zieht in weitem Bogen vom Rippenbogen vier Querfinger unter dem Nabel bis halbhandbreit nach rechts von der Wirbelsäule; dabei sind Plätschergeräusche in dessen ganzer Ausdehnung hervorzurufen, wobei schon bei leichtem Druck peristaltische Wellen auszulösen sind, die vom Fundus über den Magen gegen seine rechte Grenze ablaufen; zugleich lassen sie den Magen in plastischer Weise in seinen Konturen hervortreten. Bei stärkerem Druck auf die Magengegend erfolgt sogleich reichliches Erbrechen der vorerwähnten auffallend grasgrünen Massen.

Rechts von der Mittellinie, dem pylorischen Ende des Magens entsprechend, fühlte man einen ca. hühnereigroßen, derben, nach aufwärts verschieblichen Tumor, welcher in den nächsten 24 Stunden immer undeutlicher zu palpieren wurde, da Meteorismus auftrat.

So war unsere Deutung des Befundes und wir nahmen daher ein malignes Neoplasma an, das, von hochgradiger Gastrektasie gefolgt, im unteren Teil des Duodenums saß.

Nach 48 Stunden verschied die Pat. bei fortdauerndem Erbrechen und allmählich zunehmender Somnolenz, die schließlich in ein Koma überging, das dem bei Diabetes nicht unähnlich war.

Die Nekroskopie, die Herr Prof. Ghon vornahm, ergab als Ursache der Obstruktion einen Gallenstein. Derselbe war 4 cm lang, 3·6 cm breit und 2·9 cm tief; er saß am Anfangsteile der ersten Jejunumschlinge, von der kontrahierten Darmpartie umklammert, und hatte so die Ausdehnung des Magens, Duodenums und des Beginnes des Jejunums verursacht. Diese erste, halbe Jejunumschlinge war in ihrer starken Aufblähung eng an die große Kurvatur des Magens angeschmiegt, so daß sie und der Magen für unsere Untersuchung scheinbar ein Hohlorgan abgab. Die Gallenblase war mit dem Duodenum verwachsen und durch eine, knapp hinter dem Pylorus sitzende, breite, der Größe des Steines entsprechende Perforationsöffnung mit ihm in Verbindung. Jedenfalls hatte dieses Konkrement lange Zeit in das Duodenum hineingeragt — wie dies schon in einigen Fällen von Bouvenet, Naunyn, Helferich, Krause, Mermann, Wegele beschrieben wurde — hatte so zur Verengerung des Duodenallumens und damit zur konsekutiven Magenerweiterung geführt. So lange der Stein noch zum Teil in der Gallenblase saß, waren daher nur geringe Beschwerden vorhanden und erst mit seinem Eintritt in den Darmkanal begannen die Erscheinungen der Obstruktion. Was wir bei der Palpation für das im Duodenum sitzende, anfangs deutlich, dann mit dem zunehmenden Meteorismus nicht mehr fühlbare Neoplasma hielten, war der große Cholestearinstein, der bei seiner kurzen Weiterwanderung der tastenden Hand entschwunden war. Nur in wenigen Fällen wurden Gallensteine bisher palpiert, so daß Lobstein sagen konnte, „einen fühlbaren Tumor geben eingeklemmte Gallensteine nur selten ab“. Der komatöse Zustand — dem Coma diabeticum, wie auch Schüle hervorhebt, so ähnlich — hätte bei der Diagnosenstellung vielleicht als differentialdiagnostisches Symptom stärker betont werden sollen; mit Rücksicht auf die Funktion des Pankreas mag noch erwähnt werden, daß Zucker im Harn fehlte.

Eine Operation wäre bei der alten, sehr geschwächten Patientin nach den bisherigen Erfahrungen (Lobstein, Schnitzler) kaum von Erfolg begleitet gewesen.

Die Anamnese des zweiten Krankheitsfalles lautet:

Der 61jährige Schmied H. R. wurde am 2. Dezember 1903 an die Klinik Prof. v. Schrötters aufgenommen. Der aus gesunder Familie stammende Pat. war angeblich nie krank bis auf eine Verletzung, die er sich in seinem 30. Jahre dadurch zuzog, daß er unter einer Last von drei Zentnern schweren Eisenplatten, die man ihm auf den Rücken auflud, zusammenbrach und darauf durch drei Tage Blut ausspuckte. Weitere Folgen hatte dieses Trauma angeblich keine. Seine jetzige Erkrankung begann vier Tage vor seiner Spitalsaufnahme, mitten in vollem Wohlbefinden, damit, daß er am frühen Morgen durch heftige stechende Schmerzen in der Oberbauchgegend aus dem Schlafe geweckt wurde. Die Magengegend war vorgetrieben; Flüssigkeit, die er nahm, wurde sofort erbrochen; zuerst eine breiige Stuhlentleerung, dann Obstipation. Der Pat. selbst beschuldigte einen abends vorher begangenen Diätfehler als Krankheitsursache. Potus 3 Liter Bier täglich.

Status praesens bei der Aufnahme: Mittelgroßer, kräftiger Mann, von gutem Paniculus adiposus, zu dem das verfallene Gesicht im Gegensatz steht. Von seiten der Hirnnerven keinerlei Störung. Die Brustorgane, bis auf eine leichte, diffuse Bronchitis, vollkommen normal. Puls (96—100) rasch und klein. Das Abdomen meteoristisch aufgetrieben, namentlich in der Magengrube; die Leberdämpfung beginnt an der VI. Rippe und reicht bis zwei Querfinger oberhalb der Nabelhorizontale. Der Leberrand sehr derb, die Oberfläche glatt; die Milz bei der Inspiration am Rippenrande eben tastbar; sonst bei den gespannten Bauch-

decken keine Resistenz zu fühlen; keine Oedeme, im Harn keinerlei pathologische Bestandteile.

In den nächsten Tagen änderte sich an diesem Befunde nur wenig. Die Stuhlverhaltung konnte durch hohe Irrigationen behoben werden. Die Schmerzen hielten ununterbrochen an, ebenso das häufige Erbrechen, das namentlich nach Flüssigkeitsaufnahmen sich einstellte, wobei immer mehr und mehr gallig gefärbte Flüssigkeit geliefert wurde. Die Untersuchung des Erbrochenen zeigte freie Salzsäure negativ.

Die öfters vorgenommene Ausheberung nach Darreichung eines Probefrühstücks ergab mäßige motorische Insuffizienz. Dabei Fehlen der freien Salzsäure, Vorhandensein von Gallenfarbstoff.

Bei fortgesetzten Magenspülungen, Klysmen, blander Diät und Decoctum Condurango trat zwar Nachlassen der Schmerzen ein, dagegen beherrschte das reichliche Erbrechen grasgrüner Massen das Bild.

Inzwischen magerte der Kranke bis zum 20. Dezember 1903 um 5 kg ab. Ein neoplastischer Tumor, nach dem als Ursache der Duodenalstenose gesucht wurde, konnte bei dem meteoristisch geblähten Abdomen nicht nachgewiesen werden. Auch in den nächsten zwei Wochen blieb der Zustand der gleiche, nur kam Pat. ganz herab und verlor noch an Gewicht. Fieber trat nur am vorletzten Tage bei beginnendem stärkeren Husten auf. Am 10. Jänner 1904 erfolgte bei vollständiger Entkräftung und Kachexie Exitus letalis.

Mit Rücksicht auf den fieberlosen, durch Wochen sich hinziehenden Verlauf, auf das Alter und die ausgesprochenen Magendarmerscheinungen war unsere klinische Diagnose, wiewohl dem anamnestisch erhobenen plötzlichen Beginn dadurch nicht ganz Rechnung getragen wurde: Permanenter Rückfluß von Galle in den Magen durch Stenose des Duodenums (vermutlich Karzinom), Tumor hepatis (vermutlich Metastasen).

Die Obduktionsdiagnose (Doz. Dr. Störk) lautete: Selbstverdauung des Pankreaskopfes und Verdauung des umgebenden Zellgewebes mit Bildung eines kindskopfgroßen, hinter dem Colon transversum gelagerten, mit bräunlicher Flüssigkeit und Fetzen nekrotischen Gewebes erfüllten, bis an das Duodenum, mit Kompression dessen untersten Abschnittes, herabreichenden Cavums. Gallenstauung mit Dilatation der extra- und intrahepatalen Gallenwege. Myodegeneratio cordis, Bronchiolitis diffusa insbesondere der Unterlappen mit beginnenden lobulärpneumonischen Herden.

Die Nekroskopie ergab also als Ursache des gesamten Leidens jene seltene Krankheit, die wir im Sinne H. Chiaris als eine Selbstverdauung des Pankreas auffassen; klinisch wichtig war aber vor allem, daß die Form, in der sich diese Autodigestion entwickelte, eine solche war, daß sie zu dem Symptomenkomplex der Duodenalstenose Veranlassung gab.

Daß Veränderungen in der Größe des Pankreas zu Kompression verschiedener Abschnitte des Darmes führen können, ist eine seit langem bekannte Tatsache, wie der berühmte Fall Kerkrings aus Amsterdam im Jahre 1668 beweist, in welchem die Sektion ein verhärtetes und vergrößertes Pankreas ergab, durch welches das Ileum komprimiert wurde. Wahrscheinlich hatte man es mit einem Karzinom dieses Organs zu tun, wie denn die meisten der in der Literatur beschriebenen Pankreas-Darmstenosen durch Neoplasmen in der Bauchspeicheldrüse verursacht sind. So sind in den 12 Fällen, die Hagenbach bis zum Jahre 1888 zusammenstellte, 7 durch Karzinom, 1 durch Hypertrophie (?) des Pankreas und 4 durch Pankreasentzündung mit Nekrose hervorgerufen.

Dieses Verhältnis bleibt auch in den neueren, diesen Gegenstand behandelnden Veröffentlichungen der letzten Jahre erhalten; nur vereinzelt (Herz) führen nekrotische Vorgänge am Pankreas zu dieser Komplikation.

In unserem Falle ermöglichte die subakute Entwicklung des Prozesses die Ausbildung eines bindegewebigen Sackes, der als Kapsel die nekrotischen Massen umschloß; innerhalb desselben trat durch Zunahme von Flüssigkeit nach und nach eine derartige Drucksteigerung ein, daß diese prall gespannte „Zyste“ gleich einem festen, soliden Tumor mechanisch das angrenzende Duodenum verengen konnte. Damit sind wohl auch die Zweifel beseitigt, die Gessner 1899 in seiner ausführlichen Arbeit über Pankreasnekrose diesem Kompressionsmoment entgegenbringt, wenn er schreibt, daß „in der Mehrzahl der Fälle diese Theorie (daß mechanisch das Duodenum verlegt werden könnte) durch den Sektionsbefund nicht gestützt werden konnte“. Unser Fall bringt den Beweis für das Zurechtbestehen dieser Möglichkeit.

Die manometrische Messung des Innendruckes dieser Zyste könnte in einem anderen Falle — bei unserem war dies bei der Sektion aus äußeren Gründen leider nicht durchführbar — sogar einen zahlenmäßigen Ausdruck für die Stärke der komprimierenden Gewalt abgeben.

Referate.

Beiträge zur Kenntnis der Saponinsubstanzen.

Für Naturforscher, Aerzte und Medizinalbeamte.

Von Staatsrat Prof. Dr. **R. Kobert,** Direktor des Instituts für Pharmakologie und physiologische Chemie der Landesuniversität Rostock.

Mit 6 Figuren und 13 Tabellen im Text.

Stuttgart 1904, Verlag von Ferd. Enke.

Die Saponine, welche in chemischer, physiologischer, therapeutischer und volkswirtschaftlicher Hinsicht unser Interesse erregen, sind im Pflanzenreich weit verbreitet. Nach W. Frieboes, einem Schüler R. Koberts, beträgt die Zahl der saponinhaltigen Pflanzenfamilien 46, die der Arten mehrere Hundert; sie betreffen monokotyle und dikotyle aller Erdzonen. Ueber diese noch immer viel zu wenig gekannten Substanzen hat R. Kobert, angeregt durch seine historisch-medizinischen Studien, bereits im Jahre 1883 seine Arbeiten begonnen und will mit der vorliegenden Abhandlung eine Reihe von Untersuchungen, welche er mit seinen Schülern und Mitarbeitern in Dorpat und Rostock ausgeführt hat, zu einer gewissen Abrundung bringen. Er gibt uns daher in derselben eine Uebersicht über den jetzigen Standpunkt unserer Kenntnisse betreffs der Saponinsubstanzen (ihre physikalischen, chemischen und physiologischen Eigenschaften, den Ort des Vorkommens und das Mengenverhältnis derselben in den Pflanzen). Hieran schließen sich Studien über das Verhalten der Saponinsubstanzen zu Ammonsulfat und zu einigen Farbstoffen. Weiters bespricht er die Saponinspaltung durch Enzyme und ob die Saponinsubstanzen Hämoglobinurie erzeugen.

Das Kapitel: „Weitere Beiträge zur Kenntnis der Eigenschaften und Wirkungen der beiden Saponinsubstanzen der Quillajarinde“ enthält unter anderem die zahlreichen Versuchsreihen, welche er hauptsächlich in der zoologischen Station in Neapel an Tieren des Golfes mit Sapotoxin und Quillajasäure angestellt hat. Ein eigener Abschnitt ist den Versuchen mit Einsetzen der Tiere in Saponinlösungen gewidmet. Der Autor hat sie nach der Konzentration der beiden Gifte in Seewasser in 12 Tabellen gebracht, in welchen die unempfindlichsten Tiere zuerst, die empfindlichsten zuletzt gestellt sind. Nach der Meinung R. Koberts sind derartige Versuche noch nie vorgenommen worden; aus denselben geht hervor, daß diese beiden Substanzen spezifische Fischgifte sind. Es wird uns nun die bereits im Altertum wie auch noch jetzt von einzelnen Völkern Afrikas, Nordamerikas, Südamerikas und Asiens geübte Art des Fischens mit saponinhaltigen Pflanzen verständlich, zumal die Fische dabei keineswegs ungenießbar werden.

Zum Schlusse bespricht er die Stellung der Obrigkeit zu den Saponinsubstanzen. Letztere werden seit einigen Jahren als Schaumpräparate unter den verschiedensten Bezeichnungen in den Handel gebracht, um als Zusatz bei Herstellung kohlensäurehaltiger Getränke verwendet zu werden. Die Auffassungen, ob derartige Präparate, bereitet aus den als giftig bekannten Saponinen, zu solchen Zwecken zuzulassen seien, sind geteilt. Die strengere ist gegen die Zulassung saponinhaltiger Substanzen zur Herstellung von Brauselimonaden etc., die mildere kann sich sogar auf Versuche von W. Lohmann stützen, nach welchen die in den Getränkeindustrien verwendeten milligrammatischen Mengen von chemisch reinem Saponin auch bei längerem Gebrauch für den Menschen unschädlich seien. R. Kobert nimmt eine Vermittlerrolle ein, er schlägt nämlich vor, statt der giftigen

Präparate der Quillaja und der roten Seifenwurzel das neutrale Guajakrindensaponin in die Brauselimonadenindustrie einzuführen, weil dieses sowohl für das Herz als für das Blut bei den hier in Betracht kommenden Dosen so gut wie keine Giftwirkung besitzt. Ob R. Kobert mit diesem Vorschlag der Lebensmittelkontrolle, bzw. den Lebensmittel-Untersuchungsanstalten einen besonderen Dienst erweist, bleibe dahingestellt. Der Wunsch R. Koberts, daß die in dem kleinen Werke berührten und abgehandelten Fragen bei einzelnen Theoretikern wie Praktikern, u. zw. Historiko-Medizinern, Pharmakologen, Serumforschern, Hygienikern, Klinikern, Aerzten, Chemikern, Physikern, Botanikern, Gerichtsärzten und Apothekern Interesse erwecken mögen, dürfte gewiß in Erfüllung gehen.

*

Beiträge zur Kenntnis der Wirkungen einiger als Volksabortiva benützten Pflanzen, Tanacetum, Thuja, Myristica.

Von Dr. med. **Fritz Jürss**, I. Assistent des Institutes für Pharmakologie und physiologische Chemie der Universität Rostock.

Mit 3 farbigen Tafeln.

Nebst einem Vorwort von Prof. R. Kobert.

Stuttgart 1904, Verlag von Ferd. Enke.

Die vorliegende Abhandlung besteht aus zwei Teilen. Im ersten bespricht der Autor das Vorkommen und die bisherige therapeutische Verwendung von Tanacetum, Thuja, Myristica und deren Oele, die bisher in der Literatur bekannt gewordenen Fälle von Vergiftungen, hervorgerufen durch den Genuß von Pflanzenteilen derselben, die Isolierung und Reindarstellung und Wirkung der wirksamen Prinzipien aus oben genannten Pflanzen. Tanacetum, Thuja, Myristica sind nämlich in früherer Zeit auch therapeutisch verwendet worden, heute gehören sie zu den obsoleten Mitteln; dagegen stellen sie nach der Ansicht des Autors neben vielen anderen das Hauptkontingent der arzneilichen Abtreibungsmittel, u. zw. wird Tanacetum mehr in Amerika, Myristica besonders in England benützt. Die gar so häufige Verwendung der genannten Drogen als Volksabortiva, wie der Autor meint, scheint entweder etwas übertrieben zu sein oder sie ist anerkannten Toxikologen ganz entgangen, weil es sonst ganz unerklärlich wäre, daß die älteren Lehrbücher der Toxikologie von Gmelin, Sobernheim und Simon, Christison, Orfila, Husemann, Tardieu, Falck, Reese, Chapnis, ja selbst das große Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie von Ziemssen Thuja und Tanacetum gar nicht erwähnen.

Der zweite Teil enthält die eigenen Versuche des Autors über das Thujon und einige verwandte Substanzen (Fenchon, Myristicin und Isomyristicin). Dieselben erstrecken sich auf das Verhalten des Thujons und Fenchons zu einigen chemischen Reagenzien, auf das Blut und seine Bestandteile beim Warmblüter. In ähnlicher Weise wird das Verhalten von Myristicin und Isomyristicin geprüft. Der Verf. hat auch das Verhalten des Thujons zu Eiweißlösungen, die Wirkung desselben auf isolierte Zellen und auf das isolierte überlebende Froschherz untersucht. Er dehnte seine Untersuchungen mit Thujon, Myristicin und Isomyristicin auf ganze lebende Tiere (Frösche, Schildkröten, Fische, Hühner, Meerschweinchen, Kaninchen und Hunde) aus. Die bemerkenswerten Resultate seiner Versuche sind: Das Thujon, welches nach dem Autor mit dem Tanaceton identisch ist — das von ihm zur Untersuchung benützte stammt von der Firma Schimmel & Co. und war aus dem Rainfarnöl dargestellt worden — hat ein starkes Oxydationsvermögen, Myristicin und Isomyristicin nicht. Zur Erkennung von Thujon, Myristicin und Isomyristicin ist das Verhalten zur Trichloressigsäure charakteristisch. Das Thujon, u. zw. wieder nur dieses, hat die Fähigkeit, protoplasmatische Gebilde zu alterieren, es hämolysiert die roten Blutkörperchen, wandelt den gelösten Blutfarbstoff in Methämoglobin um und ruft im Serum flockige Gerinnselbildung hervor.

Thujon, Myristicin und Isomyristicin verursachen pathologisch-anatomische Veränderungen. Vor allem wird die Leber davon betroffen, sie wird in einer Weise verändert, die gleich der Pulegonvergiftung an Phosphorvergiftung erinnert unter dem Bilde der vakuolären Degeneration und massenhafter Fetteinlagerung. Sie verursachen auch Blutungen in der Pleura und Magenschleimhaut, welche der Autor auf Veränderungen der Wandungen der Gefäße zurückführt, wie sie für die Phosphorwirkung typisch sind. Das Thujon ruft kampferartige zentrale Reizung des Nervensystems, auf welche später zentrale Lähmung, aber im Gegensatz zum Kampfer keine Veränderung der peripheren motorischen Nerven erfolgt, hervor. Bei Myristicin und Isomyristicin tritt die Lähmung ohne vorhergehende Reizung des Zentralnervensystems ein. Die tödliche Dosis des Thujons für Warmblüter ist größer als man bisher anzunehmen geneigt war.

Thujon, Myristicin, Isomyristicin wie auch die Drogen Tanacetum, Thuja und Myristica, in welchen erstere enthalten sind, sind keine Abortiva. Die abortive Wirkung kommt ihnen lediglich infolge ihrer entzündungserregenden Wirkung auf die Abdominalorgane zu. „Die therapeutische Anwendung der obigen Pflanzen zur Einleitung der Geburt ist daher entschieden abzuraten, da der Erfolg zum mindesten zweifelhaft und nicht ungefährlich ist."

*

Die Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel.

Ein Handbuch für Aerzte und Juristen.

Von Prof. Dr. **L. Lewin.**

Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Berlin 1904, Verlag von August Hirschwald.

Bereits bei der Besprechung der ersten Auflage wurde das vorliegende Werk, welches nach fünf Jahren schon eine zweite vermehrte notwendig macht, vollauf gewürdigt. Der Verf. hat mit der Bearbeitung dieses toxikologisch, gerichtlich-medizinisch, juristisch wie sozialwissenschaftlich wichtigen Gegenstandes eine Lücke ausgefüllt; dafür spricht die schnelle Verbreitung, die Beachtung und die wohlwollende Aufnahme, welche das Werk gefunden hat. Gegenüber der ersten Auflage ist der Stoff bedeutend erweitert; besonders betrifft dies den Abschnitt: Der kriminelle Abort in neuerer Zeit; das Kapitel: Die Abtreibungsmittel, historisch und ethnographisch betrachtet; zum Teil auch das für den Arzt besonders interessante: Die Kasuistik der Abtreibung durch Gifte. Ganz neue Abschnitte sind: Kritische Bemerkungen zu den Entscheidungen des Reichsgerichtes, und: Strafausschließungsgründe für die Fruchtabtreibung.

Die günstige Aufnahme, welche die erste Auflage der „Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel" fand, wird um so mehr der so wesentlich verbesserten und vermehrten zweiten zuteil werden. J. Hockauf.

*

Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie.

Von **F. Hofmeister.**

Vieweg und S., Braunschweig 1904.

V. Bd., 10. H.

P. Hildebrandt weist in „Zur Lehre von der Milchbildung" in der Brustdrüse das Vorhandensein eines proteolytischen Fermentes nach, das in der sezernierenden Drüse viel stärker wirksam ist wie in der ruhenden; Essigsäurezusatz bis zur sauren Reaktion steigert jedoch den autolytischen Prozeß ganz bedeutend. H. Wolf konnte in „Zur Kenntnis der melanotischen Pigmente" bei der Spaltung von Melaninen mit rauchender Bromwasserstoffsäure und Brom im Einschmelzrohr unter den Spaltungsprodukten Xyliton und Isovaleronitril isolieren und identifizieren. W. v. Moraczewski stellte Untersuchungen „Ueber den Schwefelgehalt der Verdauungsprodukte des Kaseins" an; er fand, daß der Gehalt des Paranucleins an Schwefel so gut wie konstant und von der Verdauungsdauer unabhängig ist und daß während der Verdauung von Kaseosenlösungen ein Teil des Schwefels als flüchtige Verbindung verloren geht. „Die Purinbasen der Heringslake" sind nach S. Isaac Guanin, Adenin, Hypoxanthin und wenig Xanthin, und zwar scheinen diese Körper Produkte der Autolyse aus dem Heringssperma zu sein. G. Embden und H. Salomon berichten „Ueber Alaninfütterungsversuche im pankreaslosen Hunde"; sie finden, daß die Verabreichung von Alanin unter diesen Umständen

eine außerordentliche Vermehrung der Zuckerausscheidung bedingt. E. C. von Leersum weist in „Die Verwendbarkeit der Orcinprobe von Bial zum Nachweis der Glykuronsäure“ nach, daß die Farbenreaktion durch die Bildung von Furfurol bedingt ist, mithin das Bialsche Reagens nur unter Umständen für den Nachweis der Glykuronsäure zu verwerten ist. In „Ueber Rübeninvertase“ wahrt M. Gonnermann seine Priorität bezüglich des Nachweises von Invertase (auch der Diastase) in den Bestandteilen der Zuckerrübe.

*

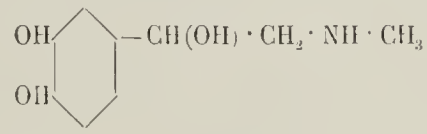
V. Band, 11. und 12. Heft.

Nach Thos. St. Gilhens in „Der Einfluß von Nahrungs- und Blutentziehung auf die Zusammensetzung des Blutplasma“ bedingt die ungenügende Ernährung eine Vermehrung des Globulinanteiles der Plasmaeiweißkörper, Blutentziehung jedoch eine Verminderung des Fibrinogengehaltes, Ansteigen des relativen Albumingehaltes und Auftreten eines Nukleoproteïds in geringer Menge. K. A. H. Mörner tritt in „Bemerkungen zu dem Aufsatze Oswalds, ‚Untersuchungen über das Harneiweiß,‘“ der Anschauung Oswalds, daß die durch Essigsäure fällbare Portion im Harn Euglobulin, resp. Fibrinoglobulin sei, entgegen, er hält seine Angaben, daß diese Niederschläge Verbindungen von Albumin mit eiweißfällenden Substanzen sind, aufrecht. Diese Körper bedingen auch bei der Hellerschen Eiweißprobe den sogenannten oberen Ring. In „Weitere Untersuchungen über Blutgerinnung“ findet L. Loeb, daß der Zuwachs an gerinnungsbeschleunigender Kraft in der Kombination von Serum und Extrakt hauptsächlich durch den Einfluß des Extraktes auf das Fluoridplasma bedingt ist. Peptonblut gegenüber wird jedoch die gerinnungsbeschleunigende Wirkung der Gewebsextrakte durch den Zusatz von Blutserum vermindert. (Sera anderer Wirbeltiere haben einen stärkeren beschleunigenden Einfluß auf die Gerinnung des Hundepeptonblutes als Hundeserum.) Unter den Gewebsextrakten ist gegen Fluoridplasma oder Peptonblut Niere wirksamer als Leber, diese wirksamer als Muskel und weiter Bauchspeicheldrüse; rote Blutkörperchen wirken verstärkend nicht nur auf Serum, sondern auch auf Gewebsextrakte, verhalten sich also wie Serum oder Gewebsextrakt; die weißen Blutkörperchen wirken beschleunigend. Bei im Körper stattfindenden autolytischen Prozessen, welche durch Unterbindung der Blutgefäße bewirkt werden, tritt ein Verlust von Gewebskoagulinen auf. Bei der Phosphorvergiftung wirkt Serum in Kombination mit Extrakt viel schwächer hemmend auf Peptonblut oder überhaupt nicht. Die Untersuchungen „Ueber die Einwirkung von Wasserstoffhyperoxyd auf Enzyme“ von A. J. J. Vandervelde ergaben, daß Wasserstoffhyperoxyd die Wirkung von Labferment, Pepsin und Trypsin begünstigt, die Wirkung von diastatischen Enzymen (Malzextrakt, Malzamylase, Speichelptyalin und Pankreasdiastase) verzögert. „Ueber proteolytische Enzyme der Milch“ berichten A. J. J. Vandervelde, H. de Waele und E. Sugg. Nach ihren Angaben besitzt das Wasserstoffhyperoxyd eine eiweißlösende Wirkung gegenüber den Eiweißkörpern der Milch, es bewirkt Sterilisierung derselben; da es jedoch die Wirkung der Enzyme nicht stört, so läßt sich durch Wasserstoffhyperoxydzusatz die Gegenwart eines proteolytischen Enzyms einwandfrei nachweisen. Veranlaßt durch die Mitteilung von A. Kelly berichtet Lafayette B. Mendel ebenfalls kurz „Ueber das Vorkommen von Taurin in den Muskeln von Weichtieren“, und zwar bei Sycotypus canaliculatus, Fulgur carica und Haliotis. O. Schumm bringt einen „Nachtrag zu seiner Abhandlung ‚Ueber ein proteolytisches Ferment im Blute bei myelogener Leukämie‘“. Es gelang ihm, unter den Produkten fermentativer Eiweißspaltung im leukämischen Blute noch Lysin nachzuweisen. Bezüglich des Nachweises eines proteolytischen Fermentes im leukämischen Blute erkennt er die Priorität F. Erbens an.

*

VI. Bd. 1. u. 2. Heft.

„Studien über die Bedingungen der Azetonbildung im Tierkörper“ führen G. Satta zur Ansicht, daß die reichliche Azetonbildung unter pathologischen Verhältnissen im Organismus durch eine gestörte Zersetzung der Fettsäuren bedingt ist, die durch Ausschaltung der Kohlehydrate aus der Nahrung ausgelöst wird. „Ueber die Bedeutung des Reststickstoffes des Blutes für den Eiweißstoffwechsel unter physiologischen und pathologischen Bedingungen“ suchen Versuche von G. v. Bergmann und L. Langstein Aufschluß zu gewinnen; diesen Autoren gelang es bei Hunden, besonders dann, wenn diese reichlich mit Eiweißnahrung gefüttert wurden, im Blut Albumosen, u. zw. fast ausschließlich primäre nachzuweisen. G. v. Bergmann teilt eine „Notiz über den Befund von Verbindungen im Blute, die mit Naphtalinsulfochlorid reagieren,“ mit, wonach es ihm gelang, aus dem enteiweißten Blute mit Naphtalinsulfochlorid Körper abzuscheiden, deren Identifizierung ihm bisher jedoch wegen der zu geringen Ausbeute nicht möglich war. G. Embden berichtet „Ueber Zuckerbildung bei künstlicher Durchblutung der glykogenfreien Leber“, u. zw. tritt dabei eine Vermehrung des Blutzuckers ein, die nach etwas über einstündiger Durchblutung abgeschlossen ist, in einer frischen Blutprobe jedoch wieder ebensostark wie in der früheren auftritt; er schließt darauf auf eine Zuckervorstufe im Blut. Derselbe berichtet ferner mit M. Almagia „Ueber das Auftreten einer flüchtigen, jodoformbildenden Substanz bei der Durchblutung der Leber“, die wahrscheinlich Azeton ist. „Fütterungsversuche am pankreaslosen Hunde“ von G. Embden und H. Salomon ergaben, daß Milchsäure, Glykokoll und Asparagin die Eigenschaft besitzen, beim pankreaslosen Hunde die Zuckerausfuhr zu steigern. Zahlreiche Versuche von H. Reichel und K. Spiro in „Fermentwirkung und Fermentverlust“ suchten darüber Klarheit zu gewinnen, ob bei der Gerinnung, die durch Labferment bedingt ist, ein Wirksamkeitsverlust des Ferments stattfindet. Es konnte gezeigt werden, daß kein nachweisbarer Anteil des Wirksamkeitsverlustes, der dabei statthat, durch den Labungsvorgang selbst bedingt ist; dieser scheinbare Verlust findet in der verschiedenen (übrigens ziemlich konstanten) Verteilung des Ferments in Käse und Molke seine Erklärung. R. Luzzato berichtet „Ueber einen Fall von Pentosurie mit Ausscheidung von optisch-aktiver Arabinose“. Nach der Elementaranalyse und dem optischen Verhalten des gereinigten Osazons handelte es sich in dem vorliegenden Falle um l-Arabinose. E. Friedmann gibt eine vorläufige Mitteilung: „Zur Kenntnis des Adrenalins.“ Oxydations- und synthetische Versuche ergaben mit großer Wahrscheinlichkeit, daß dem Adrenalin die Konstitutionsformel



zukommt.

Emil Zdarek.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

34. (Aus der Zentralstelle für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden.) Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Erhöhung der natürlichen Resistenz des Peritoneums gegen operative Infektionen. Von Dr. L. Borchardt, Volontärassistent. Ueber Veranlassung von Prof. A. Schmidt stellte Verf. Versuche an Tieren an, in der Weise, daß er diesen, nach intraperitonealer Vorbehandlung mit Nukleinsäure, Pferdeserum oder physiologischer Kochsalzlösung (um im Peritoneum eine Hyperleukozytose zu erzeugen), eine sonst tödliche Dosis von Bacterium coli injizierte. Das Ergebnis seiner Tierversuche faßt Borchardt in folgenden Sätzen zusammen: 1. Es ist möglich, die Widerstandsfähigkeit des Peritoneums gegen Infektionen zu erhöhen und auf diese Weise die Gefährlichkeit der Bauchoperationen herabzusetzen. 2. Zu diesem

Zwecke empfiehlt sich vorherige intraperitoneale Injektion von Nukleinsäure, Pferdeserum oder physiologischer Kochsalzlösung. Bei größerer Menge der injizierten Flüssigkeit bietet physiologische Kochsalzlösung dieselben günstigen Resultate wie die relativ giftige Nukleinsäure. 3. Die Vorbehandlung scheint 48 Stunden vor der Infektion etwas günstigere Resultate zu geben als bei 24stündigem Intervall. 4. Der durch die Vorbehandlung gewährte Impfschutz dauert ca. 4 Tage an. — Seither ist eine Arbeit von Petit erschienen, die Borchardts Resultate im wesentlichen bestätigt. Petit injizierte gleichfalls intraperitoneal Kochsalzlösung und Pferdeserum 24 Stunden vor der Infektion mit Colibazillen und Staphylokokken und fand dadurch eine Resistenz gegen die fünf- bis achtfache tödliche Dosis. Zugleich teilt er mit, daß er diese Vorbehandlung mit günstigem Erfolge auf die Verhältnisse bei Bauchoperationen übertragen habe. — (Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 49.) E. F.

*

35. (Aus dem Institut für gerichtliche Medizin in Wien.) Ueber die Beziehungen zwischen Spondylitis traumatica und Anchylose der Wirbelsäule. Von F. Reuter. Seitdem Kümmell und Schede zum erstenmal auf die sogenannte Spondylitis traumatica, eine Art traumatischer Kyphose, welche sich im Anschluß an ganz geringe Traumen der Wirbelsäule allmählich ausbildet, hingewiesen haben, sind bisher nur von klinischer Seite genaue Untersuchungen dieses Krankheitsbildes vorgenommen worden. Verf. hat sich nun die Aufgabe gestellt, den anatomischen Veränderungen dieses Prozesses näher zu treten, um so mehr, als die in der Literatur vielfach vertretene Ansicht, daß eine Art „rarefizierender Ostitis" der Kümmellschen Kyphose zugrunde liege, jedes anatomischen Anhaltspunktes entbehrt.

Da die Entscheidung dieser Frage auf dem gewöhnlichen Wege, nämlich durch Vergleichung des klinischen Befundes mit dem Ergebnis der Obduktion aussichtslos war, weil das Leiden nur selten einen tödlichen Ausgang nimmt, so wurde ein anderer Weg eingeschlagen, welcher darin bestand, daß eine Reihe von Verletzungen der Wirbelsäule, bei denen ein ähnlicher Verletzungsmechanismus stattgefunden hatte, genau anatomisch untersucht wurde. Die Krankheit läßt nach den klinischen Symptomen drei Stadien unterscheiden: ein erstes Stadium, in welchem nach dem Einwirken des Traumas nur geringe klinische Erscheinungen auftreten, ein zweites Stadium, das sogenannte freie Intervall, in welchem der Verletzte bei scheinbarem Wohlbefinden seine gewohnte Arbeit verrichtet, und endlich ein drittes Stadium, welches durch Auftreten schwerer klinischer Symptome, wie heftiger Schmerzen, bedeutender Beweglichkeitsbeschränkung und kyphotischer Verkrümmung der Wirbelsäule sowie voller Arbeitsunfähigkeit charakterisiert ist. Aus der Reihe der untersuchten Wirbelsäulen suchte nun Verf. ein Aequivalent für jedes dieser drei Stadien zu finden. Nach kurzen theoretischen Bemerkungen über die sogenannte „Kontusion der Wirbelsäule" geht sodann Verf. auf seine eigenen Beobachtungen des näheren ein.

Als Aequivalent für das erste Stadium, in welchem von verschiedenen Autoren kleine Verletzungen der Wirbelsäule, die keine oder nur sehr geringe klinische Symptome hervorrufen und daher leicht übersehen werden können, supponiert werden, wurden Wirbelsäulen von Heruntergestürzten oder Ueberfahrenen untersucht, an denen sich makroskopisch bei Betrachtung von außen keine Verletzung hatte nachweisen lassen. Erst nach dem Durchsägen derartiger Wirbelsäulen in der Sagittalebene konnten in 50% der Fälle kleine Verletzungen in Form von Blutungen unter dem Periost, von Blutungen in die Bandscheiben, ferner von Quetschung und Zerreißung der letzteren, endlich auch in Gestalt von Absprengungen der Kortikallamellen der Wirbelkörper oder von kleinen Kompressionsfrakturen konstatiert werden.

Im zweiten Stadium müssen sich, falls im ersten Stadium wirklich derartige kleine Verletzungen zustande kommen, unmerklich Heilungsvorgänge an den Bändern, Knorpeln und Knochen vollziehen und wurden daher als Aequivalent für dieses Stadium die Heilungsvorgänge bei Verletzungen der Bänder und Intervertebralscheiben, bei kleinen Kompressionsfrakturen etc. studiert und den Angaben in der Literatur, die im allgemeinen sehr spärlich sind, die Befunde von drei eigenen, genau untersuchten Fällen hinzugefügt. Das Ergebnis war, daß bei Bandscheibenverletzungen, wenn sie einigermaßen stärker sind, der Knorpel nicht mehr regenerationsfähig ist, sondern daß sich an Stelle der ursprünglichen Verletzung entweder eine bindegewebige Narbe bildet oder daß die verletzte Stelle durch Knochenwucherungen aus der Nachbarschaft überbrückt wird. Bezüglich der Ausheilung kleiner Kompressionsfrakturen konnte eine definitive Entscheidung, von wo aus die Kallusbildung erfolge, nicht getroffen werden.

Um für das dritte Stadium endlich, in welchem die Ausbildung der arkuären Kyphose im Vordergrund des klinischen Bildes steht, ein entsprechendes Aequivalent zu finden, mußten verschiedene traumatische Kyphosen, so auch die Bechterewsche Kyphose, aber auch Fälle von professioneller und seniler Kyphose untersucht werden. Nach eingehender Schilderung der statischen Verhältnisse der normalen und pathologisch veränderten Wirbelsäule, nach Schilderung der Beziehungen der professionellen Kyphose zur senilen und dieser beiden zur Bechterewschen greift Verf. auf die arkuären Kyphosen, welche sich auch nach Kompressionsfrakturen entwickeln können, zurück und spricht die Ansicht aus, daß sich in vielen Fällen letzterer Kategorie die arkuäre Kyphose aus statischen Gründen ausbilde, daß gleichzeitig mit den Heilungsvorgängen an den verletzten Bändern, Knorpeln und Knochen auch eine plastische Umformung der Struktur des Knochens im Sinne von v. Wolff und Roux stattfinde und daß daher auch kein zwingender Grund vorliege, als anatomische Grundlage der Kümmellschen Fälle eine rarefizierende Ostitis anzunehmen, sondern daß hier die gleichen Verhältnisse vorhanden seien wie bei der Ausheilung von Kompressionsfrakturen.

Zum Schlusse geht noch Verf. auf die Differentialdiagnose zwischen Spondylitis traumatica und Bechterewscher Kyphose des näheren ein und hebt hervor, daß der Hauptunterschied beider Erkrankungen im Verlaufe liege, indem bei der ersteren zwischen dem Trauma und der Ausbildung der Kyphose immer ein symptomfreies Intervall liege, während sich bei der letzteren die Krümmung ganz allmählich entwickle. Endlich wird noch auf die Begutachtung derartiger Fälle im Sinne des Unfallversicherungsgesetzes hingewiesen. — (Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie u. Unfallchirurgie, Bd. II, H. 2.) Pi.

*

36. Ueber die Behandlung des Streptokokken-Puerperalfiebers mit Antistreptokokkenserum. Von Alexander Foulerton, Thomas Rose und Thomson Walker. Die Forschungen der letzten Jahre haben gezeigt, daß es verschiedene Arten von Streptokokken gibt, die alle das Puerperalfieber hervorrufen können. Es hat sich aber auch herausgestellt, daß ein antitoxisches Serum nur gegen jene Klasse von Streptokokken schützt, von der es abstammt; so schützt das Serum, das von Abszeßkokken gewonnen wurde, fast gar nicht gegen eine Infektion mit Puerperalstreptokokkus. Auf diese Weise erklären die Autoren die divergierenden Urteile über Marmoreks Serum. Die Forscher drücken ihre Meinung dahin aus, daß die „Antikörper im Serum eine elektive Wirkung haben". Man fand in 62·5% aller Puerperalerkrankungen Streptokokken als Ursache und benützte verschiedene Fabrikate zur Behandlung. Gewöhnlich wurde eine subkutane Injektion von 20 cm^3 des Serums angewendet und meistens nach 24 Stunden abermals dieselbe Quantität einverleibt; doch ist die zweite Anwendung auch schon nach 10 bis 12 Stunden statthaft und in schweren Fällen sogar geboten. Die erste Dosis genügt nicht, um alle Symptome der Infektion zum Verschwinden zu bringen, und man konnte oft beobachten, daß trotz des Serums nach 24 Stunden wieder schwere Erscheinungen auftraten, die auf erneute Injektion prompt verschwanden, um nach 24 Stunden wieder aufzutreten. Es ist also notwendig, täglich Injektionen vorzunehmen, bis evidente Besserung vorhanden ist. Es ist jetzt gelungen, kombinierte Sera zu gewinnen, indem man Tiere (Pferde) mit mehreren Arten von Streptokokken impfte, so daß deren Blut Antikörper gegen eine ganze Anzahl von Infektionskörpern beherbergt. Die größte bisher injizierte Menge von Antistreptokokkenserum beträgt 420 cm^3, in 42 Dosen innerhalb 17 Tagen verwendet (Septikämie mit Genesung). Dr. Low berichtet über einen Fall,

wo er 263 cm³ verwendete, davon 67 cm³ innerhalb 24 Stunden. Zusammenfassend sagt Walker über die bisher gewonnenen Erfahrungen: 1. Injektion von Antistreptokokkenserum hat in Fällen reiner Streptokokkeninfektion markante Erfolge gehabt. 2. Die Verschiedenheit der Resultate des Serums bei reiner Streptokokkeninfektion folgt aus der elektiven Wirkung oder zu später Anwendung oder aus dem Alter des Serums. 3. Sicherer Erfolg ist zu erwarten, wenn das Serum aus der gleichen Kokkenfamilie abstammt, frisch ist und knapp neben der Infektionsstelle angewendet wird. 4. Die Anfangsdosis kann ohne Gefahr vergrößert werden, ferner kann eine bedeutende Menge auf mehrere Tage verteilt werden, ohne zu schaden. 5. Die Darreichung des Mittels soll auch fortgesetzt werden nach Ablauf der schweren Erscheinungen. — (The Lancet, 31. Dezember 1904.) D.

*

37. (Aus der medizinischen Klinik der Universität in Zürich.) Indikationen und Methodik der Digitalistherapie. Klinischer Vortrag von Prof. Dr. Hermann Eichhorst. In vier demonstrierten Fällen (inkompensierte Mitralinsuffizienz mit Hydrops, Aszites etc., Aortenklappeninsuffizienz, hochgradige Arteriosklerose und sero-fibrinöse Herzbeutelentzündung im Gefolge eines Gelenksrheumatismus) hatte sich der Gebrauch der Digitalis vorzüglich bewährt und hieran anknüpfend führte der Vortr. folgendes aus: Wenn sich aus irgendeinem Grunde Herzmuskelschwäche entwickelt hat, dann sind die Digitalisblätter das zuverlässigste Mittel, um die Herzkraft wieder zu heben. Bis jetzt ist kein Herzmuskeltonikum bekannt, welches auch nur annähernd mit der gleichen Schnelligkeit und Zuverlässigkeit den ermatteten Herzmuskel stärkt, wie die Digitalis. Sie ist also indiziert bei all jenen Erkrankungen der Herzklappen und des Herzmuskels, welche zu Herzmuskelschwäche führen, ferner auch bei Erkrankungen des Herzbeutels, der Kranzarterien, der Aorta etc., sobald sich unverkennbare Zeichen von Herzmuskelschwäche bemerkbar gemacht haben. Ob diese Herzmuskelschwäche infolge einer Erkrankung der Aortaklappen oder der Mitralis eingetreten, ist dabei ganz gleichgültig. Auch chronische Krankheiten der Respirationsorgane (Fall von alveolärem Lungenemphysem und chronischem Bronchialkatarrh mit starken Stauungsödemen) geben eine häufige Ursache für eine krankhafte Veränderung der Herzkraft ab, ebenso die Nierenschrumpfung (autotoxische Einflüsse auf den Herzmuskel), dann akute Infektionskrankheiten, allgemeine Körperschwäche nach Kaffee-, Tee-, Alkohol- und Tabakmißbrauch, psychische Erregungen u. dgl. Gerade bei Aerzten hat Eichhorst mehrfach Zustände von bedenklicher Herzmuskelschwäche gesehen, wenn zu den schweren körperlichen Anstrengungen des Berufes noch ein deprimierender psychischer Einfluß hinzugekommen war. Selbstverständlich wird man die Digitalis nur bei dauernder Herzschwäche gebrauchen, während akute Zustände mit Aether, Kampfer, Alkoholicis etc. zu bekämpfen sind. Die Digitalis ist ein Heilmittel für den Herzmuskel; ist dieser entartet, namentlich durch Verfettung oder Bindegewebsentartung, so ist von der Digitaliswirkung nicht viel zu erhoffen; doch sieht man häufig, daß auch ein anatomisch stark erkrankter Herzmuskel doch noch lange Zeit den Einflüssen der Digitalis schnell und ohne auffälligen Widerstand folgt. Ein spezifischer Einfluß der Digitalis bei der fibrinösen Pneumonie oder Urämie existiert nicht, doch ist ihr Gebrauch beim Erlahmen der Herzkraft in derlei Fällen ebenfalls angezeigt. Seit länger als 10 Jahren verschreibt Eichhorst die Digitalis fast nur in einer einzigen Form, nämlich als Digitalispulver mit Diuretin verbunden. Also: Folior. Digitalis pulverat. 0·10, Diuretini 1·00, Sacchari 0·30; M. F. P. D. tales dos. No. X. S. dreimal täglich 1 Pulver zu nehmen. Man möge diese Verschreibweise als die am schnellsten und sichersten wirkende akzeptieren, ebenso die Dosis von 0·1 gepulverter Digitalisblätter, dreimal an einem Tage für einen Erwachsenen, da nur auf diese Weise lästige Nebenwirkungen, namentlich Appetitlosigkeit, Uebelkeit und Erbrechen, vermieden werden. Die Herzschwachen nehmen von der Digitalis-Diuretinmischung durchschnittlich 30 Pulver hintereinander, also 10 Tage lang. Auch da wird man individuell vorgehen, z. B. schon nach 15 Pulvern die Weitereinnahme sistieren, wenn der Kranke alle Erscheinungen der Herzschwäche verloren hat, resp. mehr als 30 Digitalispulver ohne Unterbrechung fortgebrauchen lassen, wenn man dies für notwendig hält. Dies führt auf den großen Nutzen des chronischen Digitalisgebrauches für manche Herzkranke, besonders Herzmuskelkranke (siehe auch Eichhorsts Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie). Da werden dann vielfach nicht drei der Digitalis-Diuretinpulver am Tage, sondern allmählich bloß zwei und selbst nur ein Pulver verordnet und diese kleineren Digitalismengen durch längere Zeit bekommen Herzmuskelschwachen mit Arteriosklerose der Kranzarterie, mit Alkohol-, Tabak- oder Giftherz Behafteten recht gut; setzen solche Kranke ganz aus, so haben sie wieder ihre unerträglichen Herzbeschwerden. Die Furcht vor der kumulativen Wirkung der Digitalis wird arg übertrieben; Verf. entsinnt sich nicht, trotz seiner keineswegs kleinen Digitalisdosis, jemals kumulative Digitaliswirkungen gesehen zu haben. Unangenehme Nebenwirkungen der Digitalis bleiben auch bei dieser Darreichungsweise nicht aus, sie sind aber seltener als früher, als Eichhorst noch das Infus zu verordnen pflegte. Zuweilen benahm Verf. dem Kranken den Wahn, daß er Digitalis schlecht vertrage, mit dem Hinweise, daß jedermann die Digitalis in der obigen Form vertrage, zuweilen mußte sie in Oblaten nach den Hauptmahlzeiten gereicht oder ein Schluck Kaffee oder Kognak nachgetrunken werden. Digitalis in Klystier zu geben, bot keinen Nutzen. Uebrigens rief auch Cloëttas Digalen zuweilen Uebelkeit und Erbrechen hervor. Die Wirkung tritt schon in den ersten 24 Stunden auf, zeigt sie sich noch nicht nach 48 Stunden, so ist sie schon zweifelhaft, doch möge man nicht sofort den Versuch aufgeben. Oft wirkt sie gar nicht, nach einiger Zeit wieder schnell und vollkommen; man wiederhole daher die Versuche drei- oder viermal. Vielleicht ist bei vielen Kranken mit Herzmuskelschwäche der Muskel schon überdehnt; läßt man erst anhaltend Bettruhe einhalten, dann geht die Ueberdehnung zurück und die Digitalis wird wirksam. Auch bei hochgradiger Cyanose und Atemnot wollen die Digitalis-Diuretinpulver allein nicht helfen; man reiche dann außerdem Exzitantia (mit Wasser verdünnten Kognak, starken Wein, selbst schluckweise Champagner) oder injiziere subkutan dreimal täglich eine Pravazsche Spritze voll Oleum camphoratum. Kampfer zum Digitalispulver schien weniger zu wirken. Bei Infektionskrankheiten mit bedrohlicher Herzschwäche unterstütze man die Digitalis mit einem Koffeinpräparat. Man injiziere z. B. von Coffeini Natrii salicylici, Glycerini, Aq. destill. ana 5·0 täglich 1 bis 3 Spritzen subkutan. Uebrigens bekommen die klinischen Kranken mit Herzmuskelschwäche nicht sofort Digitalis, man versucht es zunächst mit Bettruhe und Milchdiät und erst wenn in 1 bis 3 Tagen keine Besserung eintritt, erhalten sie Digitalis. Unter dem Gebrauche der Digitalis steigt die Harnmenge, die Oedeme schwinden, der Puls wird voller, regelmäßiger etc. Erreichte die tägliche Harnmenge eine bedeutende Höhe (2000 bis 5000 und selbst 7000 cm³ Harn), so traten oft sogenannte Resorptionsdelirien auf, wobei es sich, da große Harnflut besteht und die bestehenden Oedeme rasch aufgesaugt werden, während die Kranken nur wenig Digitalis zu sich nehmen, nicht um Delirien als Folge der Digitaliseinwirkung, sondern um eine Art von Autointoxikation handelt, indem gewisse toxische Stoffe in Ueberschuß ins Blut aufgenommen wurden, die das Hirn vergifteten. Wenn auch die kumulative Wirkung der Digitalis von den Aerzten viel zu sehr gefürchtet wird, so soll denn doch der Kranke während des Digitalisgebrauches sorgfältig beobachtet und das Mittel sofort ausgesetzt werden, wenn die Pulszahl unter 60 in einer Minute heruntergegangen ist oder Herzbigeminie eintritt, weil es infolge von Hirnanämie, wie bei Fettherz und chronischer Myokarditis, zu den Hirnstörungen kommt, unter welchen die Cheyne-Stokeschen Respirationen eine hervorragende Stelle einnehmen. — (Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 2.) E. F.

*

38. Ueber den Begriff der Anämie in klinischer Beziehung. Von Dr. Biernacki (Lemberg). Auf Anämie werden eine Menge Leiden zurückgeführt, Kopfschmerzen, Neuralgien, Gastralgien, Neurasthenie, Hysterie usw. Die Anämie wird diagnostiziert aus der Blässe der sichtbaren Schleimhäute. Das ist nach Biernacki nicht richtig. Denn derartige blasse Individuen haben häufig — Verf. berechnet etwa 60% derselben! — einen ganz normalen Blutbefund oder sogar eine Hyperglobulie!

Daß bei diesen Personen eine Eisentherapie nichts nützt, ist einleuchtend. Die Blässe der Haut und sichtbaren Schleimhäute soll nach Biernacki bei diesen Kranken durch eine krampfhafte Verengerung oder eine angeborene Enge der peripheren Gefäße, zum Teile durch eine eigentümliche Helligkeit des Blutes bedingt sein. Die Blässe der Haut ist kein verläßliches Symptom einer bestehenden Anämie. Ist aber durch die Blutuntersuchung eine Anämie konstatiert, so ist diese entweder eine primäre, wie die Chlorose, perniziöse Anämie, Leukämie, oder eine sekundäre, bedingt durch Neubildungen, schwere organische (Leber, Niere) oder infektiöse Erkrankungen, chronische Vergiftungen (Blei); andere Anämien gibt es nicht, namentlich nicht die „anämischen Grundlagen", welche im täglichen medizinischen Leben eine so große Rolle spielen. — (Zeitschr. f. klin. Med., 53. Bd.) Pi.

*

39. Ueber intravenöse Injektion des Diphtherie-Heilserums. Von J. Biernacki, M.-D., und J. C. Muir, M.-D. Zur Nachprüfung der Resultate Dr. Cairns, der vor zwei Jahren die intravenösen Injektionen veröffentlicht hatte, benützten die Autoren die schweren Fälle im Plaistow-Spital. 38 Fälle wurden behandelt und Dosen von 16.000 bis 30.000 AE. (englische Antitoxineinheiten) einverleibt. 12 Fälle von Pharynxdiphtherie genasen sämtlich, 3 Fälle von Larynxerkrankung endeten letal, während im ganzen 38 behandelt wurden und 35 genasen. Einige Fälle erhielten nebst der intravenösen auch subkutane Injektionen, besonders da, wo der Allgemeinzustand die Narkose, welche zur intravenösen Injektion oft notwendig ist, kontraindizierte. Im ganzen gelangen die Autoren zu der Ueberzeugung, daß die Methode gegenüber der bisherigen nicht sehr viele Vorteile bietet, wohl aber umständlicher ist. Ihr Vorzug ist die rasche, fast momentane Wirkung. Intubation und Tracheotomie sind jedoch noch immer nicht zu umgehen. — (The Lancet, 24. Dezember 1904.) D.

*

40. Die prophylaktische Anwendung der Sekalepräparate während der Geburt. Von Dr. Fritz Prüsmann, Assistenzarzt der kön. Universitäts-Frauenklinik Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Olshausen). Will man atonische Blutungen bei der Geburt vermeiden, so reiche man rechtzeitig ein Sekalepräparat. Man warte nicht ab, bis die Blutung eintritt, sondern wende das Mittel prophylaktisch an, d. h. 10 bis 15 Minuten vor der Geburt des Kindes, eventuell da, wo eine mangelhafte Kontraktionsfähigkeit des Uterus zu erwarten ist, bei Spontangeburten beim Durchschneiden des Kopfes, bei Zangenentbindungen direkt beim Anlegen des Forzeps, bei Extraktionen am Fuß beim Durchtritt des Rumpfes. Olshausen hält es für ungefährlich, Ergotin zu geben in manchen Fällen von absoluter Wehenschwäche in der Austreibungsperiode, selbst wenn der Kopf erst auf dem Beckenboden steht, vorausgesetzt, daß man danach die kindlichen Herztöne ständig beobachtet, um gegebenenfalls die Geburt mit der Zange beendigen zu können. Reicht man so Ergotin, so braucht man den Uterus nicht zu reiben, man kann vielmehr, ohne den Uterus vorher viel berührt zu haben, die nach ca. einer halben Stunde gewöhnlich gelöste Nachgeburt unter verhältnismäßig geringem Blutabgang mit dem Credéschen Handgriff herausdrücken. Tritt einmal wirklich infolge Spasmus des inneren Muttermundes eine Verhaltung der Plazenta ein, so wird man nach einigen Zügen Chloroform, eventuell nach Verabreichung von 10 bis 15 Tropfen Tinct. Opii den Muttermund für 2 bis 3 Finger passierbar machen und so die Plazenta herausräumen können. An der Klinik wird eine 15%ige Lösung von Ergotin. aquos. bis depurat. mit Zusatz von einigen Tropfen Acid. carbol. benützt, von welcher Lösung 2 bis 4 Spritzen perkutan am besten in die Glutäen injiziert werden. Die Lösung ist haltbar, in ihrer Wirkung immer gleichmäßig und verhältnismäßig billig. Bei Kaiserschnitten wurden 10 Minuten vor dem Beginne der Operation 2 bis 3 Spritzen Ergotin gegeben. Erstaunlich geringe Blutung danach. Das Ergotin wird überhaupt prophylaktisch verabfolgt: bei allen operativen Entbindungen; bei Mehrlingsgeburten; Hydramnios; Uterus arcuatus und allen Doppelmißbildungen des Uterus; bei Uterus myomatosus; bei Fällen, wo Wehenschwäche in der Eröffnungs- oder Austreibungsperiode bestanden hatte; bei Fällen, wo bei vorhergehenden Geburten atonische Blutungen beobachtet wurden; bei allen Kaiserschnitten. Die klinischen Beobachtungen, welche statistisch belegt werden, sprechen für den großen Wert des prophylaktischen Gebrauches des Ergotins. — (Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 2.) E. F.

*

41. (Aus dem Laboratorium der I. med. Klinik des Prof. v. Leyden in Berlin.) Beitrag zur Frage der Glykolyse. Von Dr. Braunstein. Es kann als bewiesen angesehen werden, daß die Glykolyse ein fermentativer Vorgang ist; ein Zweifel besteht nur noch darüber, ob das entsprechende Ferment in allen Körperzellen bereits vorgebildet ist, ob es erst in den Organen durch eine vom Pankreas abgeschiedene Substanz aktiviert wird oder aber ob die einzelnen Organe keine Glykolyse hervorrufen, sondern dazu sowohl eine in den Zellen präformierte Substanz als auch ein vom Pankreas sezernierter Körper gehört. Versuche mit Pankreasbrei und Leberbrei ergaben positive und negative Resultate. Flüssiges Blut zeigte eine nur geringe glykolytische Wirkung, Blutkoagulum eine sehr starke. Das glykolytische Ferment scheint im Blute an die weißen Blutkörperchen gebunden zu sein. — (Zeitschrift für klin. Medizin, 51. Bd.) Pi.

*

42. Die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Ovarien. Von Dr. L. Halberstaedter, Assistenzarzt der dermatologischen Universitätsklinik zu Breslau (Direktor Professor Dr. Neisser). Nachdem man den schädigenden Einfluß der Röntgenstrahlen auf den Hoden (Atrophie der bestrahlten Hoden) kennen gelernt hat, studierte Verf. experimentell die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Ovarien der Säugetiere. Kaninchen erwiesen sich zu diesen Versuchen recht geeignet. Den Tieren wurde stets bloß das eine Ovarium bestrahlt, das andere Ovarium vor der Bestrahlung geschützt. Um Fehlerquellen auszuschalten, hat Verf. den Versuch auch in der Weise variiert, daß er sich bei einigen Tieren vor und unmittelbar nach der ersten Bestrahlung, resp. einige Tage später, durch eine Autopsie in vivo von dem Zustande beider Ovarien überzeugte. Schon makroskopisch konnte am betrachteten Ovarium jedesmal ein deutlicher Schwund der Graafschen Follikel konstatiert werden. 10 Tage nach Beginn der Bestrahlung war die Zahl der Graafschen Follikel erheblich verringert und nach etwa 15 Tagen waren dieselben völlig verschwunden. Die histologische Untersuchung zeigte, daß bei den stärker bestrahlten Ovarien auch die Primordialfollikel und Ureier entweder vollständig geschwunden oder nur noch sehr spärlich und schon degenerative Veränderungen zeigend vorhanden waren. Ob solche Ovarien dauernd die Fähigkeit verloren haben, Graafsche Follikel zu bilden, müssen spätere Untersuchungen und vor allem der funktionelle Versuch entscheiden. Corpora lutea, scheinbar unverändert, waren auch bei den stärker bestrahlten Ovarien vorhanden. Ferner zeigte sich, daß die Ovarien eine bedeutend größere Empfindlichkeit für Röntgenstrahlen besitzen als die Haut. Auch Radiumbromid, etwa 20 Minuten lang an ein mittels Laparotomiewunde hervorgezogenes, reichliche Graafsche Follikel enthaltendes Ovarium appliziert, erwies sich in gleichem Sinne wirksam. 16 Tage später waren die mit dem wirksamen Teil der Kapsel in Berührung gewesenen Follikel geschwunden. Als praktische Konsequenz aus diesen Beobachtungen empfiehlt Verf., die in Röntgenlaboratorien beschäftigten Frauen in entsprechender Weise zu schützen, ferner bei therapeutischen Bestrahlungen der Abdominalgegend bei Frauen daran zu denken, daß eventuell eine Schädigung der Ovarien eintreten könne. — (Berliner klin. Wochenschrift 1905, Nr. 3.) E. F.

*

43. Zur Behandlung der Hämorrhoiden. Von Dr. Proebsting (Wiesbaden). Wie Verf. näher ausführt und begründet, bedingen nicht die Hämorrhoidalknoten an sich den Krampf und Juckreiz, überhaupt die Beschwerden des Hämorrhoidariers, sondern die im Bereiche der Sphinkteren bei der Defäkation zurückbleibenden Fäcesreste. Ein Kaltwasserreinigungsklystier mit gewöhnlicher Ballonspritze, nach jeder Stuhlabsetzung ausgeführt, genügt, um die gedachten Beschwerden hintanzuhalten. — (Zeitschr. f. klin. Med., 53. Bd.) Pi.

44. Embolische Extremitätengangrän nach Pneumonie. Von Dr. Kredel (Hannover). Der 45jährige, gesunde Postbeamte akquirierte eine (Influenza?) Pneumonie. Krisis etwa am 14. Tage, zwei Tage später eine Embolie der A. iliaca dextra, welche die Absetzung des Beines ober dem Kniegelenk notwendig machte. Die Herkunft des Thrombus ist zweifelhaft. Ein solcher könnte sich aus den Lungenvenen bei Eintritt der Krise gelockert haben, jedoch ist das Vorkommen von Lungenvenenthromben bei Pneumonie sehr selten. Häufiger sind Thrombosen der Lungenarterien bei Influenzapneumonien; noch häufiger ist jedoch der Ursprung eines Thrombus ins linke Herz zu verlegen. — (Zeitschr. f. klin. Med., 53. Bd.) Pi.

*

45. Spontane Herzruptur bei einem Geisteskranken. Von H. Kerr, M.-D., Glasgow. Im Vergleich zu der Häufigkeit der Myodegeneratio cordis bei Geisteskranken ist Herzruptur eine Rarität. Unter 18.601 Todesfällen in den Irrenhäusern Englands (1902 bis 1903) fand man 9 Fälle, 4 bei Männern, 5 bei Frauen. Kerr bespricht einen Fall bei einem 76jährigen Mann, der an einer milden Form von Amentia litt. Der ziemlich beleibte, fette, etwas gedunsene Patient hatte eine vergrößerte Herzdämpfung, Puls schwach, regelmäßig. Er wurde eines Morgens tot im Bette aufgefunden. Die Sektion ergab eine starke Füllung des Herzbeutels mit halb geronnenem Blut und einen schmalen penetrierenden Riß am Herzfleisch. Er befand sich in der Richtung der Längsachse des Herzens vorne am linken Ventrikel, nahe der Spitze. Im Innern des Herzens war der Riß kürzer als außen. Der Herzmuskel war weich, fettig, sehr morsch und zerreißlich, die Klappen und Koronararterien atheromatös. Die unmittelbare Ursache der Ruptur konnte nicht festgestellt werden, da eine übermäßige Anstrengung oder Inanspruchnahme des Herzens ausgeschlossen war. — (The Lancet, 31. Dezember 1904.) D.

*

46. (Aus der med. Abteilung des Allgem. Krankenhauses in Hamburg-Eppendorf.) Bakteriologische und anatomische Studien bei Scharlach, mit besonderer Berücksichtigung der Blutuntersuchung. Von Jochmann. Unter 161 bei Lebzeiten untersuchten, in verschiedenen Stadien befindlichen Scharlachfällen konnten 25mal Streptokokken, bei Scharlachleichen in 75% Streptokokken im Blute gefunden werden. In den letzteren Fällen hat augenscheinlich ein Eindringen der Mikroorganismen ins Blut und eine Vermehrung daselbst erst nach dem Tode stattgefunden. Die Infektion geht zumeist von der Angina auf dem Umwege durch die submaxillaren Lymphdrüsen vor sich. Sind einmal Streptokokken im Blute nachzuweisen, so hat der Scharlachkranke nach Jochmann nur mehr ein oder zwei Tage zu leben. Die Streptokokkeninfektion spielt daher prognostisch eine sehr große Rolle, ohne daß aber damit für die Aetiologie des Scharlachs ein bestimmter Anhaltspunkt gefunden wäre, da genug Scharlachfälle vorkommen, wo weder an den Tonsillen noch im Blute Streptokokken gefunden werden. — (Deutsches Archiv für klin. Med., 78. Bd.) Pi.

Therapeutische Notizen.

Zur Technik der Bandwurmkuren. Von Dr. J. Boas in Berlin. Das Extractum filicis maris ist noch immer das beste und zuverlässigste Bandwurmmittel, das wir besitzen. Erbrechen es die Kranken oder handelt es sich um solche, die überhaupt „schlecht einnehmen", so gieße man das Extrakt in Form einer dünnen Emulsion (mittels Gummi arabicum) in den Magen ein. Das Farnkrautextrakt soll stets aus einem neubezogenen Präparat frisch hergestellt werden; mit den käuflichen Kapseln, deren Alter unbekannt ist, deren Inhalt schon verändert sein kann, hat man oft Mißerfolge. Die sogenannte „Vorkur" (Darreichung von Heringsalat am Vorabend), das Fasten vor der Kur und eine vorherige Darmentleerung sind überflüssig. Die Kur selbst wird am besten morgens nüchtern eingeleitet. 5 bis 8 g Farnkrautextrakt für Erwachsene bilden eine völlig ausreichende Dosis, nur muß man darauf achten, daß eine möglichst innige und langdauernde Einwirkung des Filixextraktes auf die Tänie die besten Bedingungen für ihre Abtötung darstellt. Man reiche also nicht, wie es vielfach geübt wird, das Abführmittel zugleich mit dem Bandwurmmittel oder schon bald darnach (nach 1 bis 2 Stunden), sondern gebe das Abführmittel erst möglichst lange Zeit, d. h. frühestens sechs Stunden nach Einnehmen des Bandwurmmittels. Erst nach dieser Zeit läßt Boas auch Flüssigkeiten oder feste Substanzen genießen, um nicht durch Verdünnung die Wirksamkeit des Bandwurmmittels zu verringern. Mit Grawitz u. a. verbannt Boas das Rizinusöl (und auch das Kalomel) als Abführmittel und hält Bitterwässer für diese Fälle als sehr geeignete Abführmittel. Nimmt man also die Dosis des Extractum filicis maris nicht zu groß und gebraucht man als Abführmittel nicht das Rizinusöl, so wird man der Gefahr der Vergiftung des Kranken entgehen; läßt man das Mittel mit der Tänie lange Zeit in Berührung, so wird man schon mit kleinen Dosen viel bessere Erfolge erzielen als mit größeren bei unpassender Applikation. — (Therapeutische Monatshefte 1904, 12. Heft.) E. F.

Nekrolog.

Ernst Abbe.

Am 14. Jänner ist in Jena Ernst Abbe aus dem Leben geschieden.

In rastlosem, übermächtigem Schaffensdrange hatte er jede Rücksicht auf sein eigenes Wohl außeracht gelassen und so den Grund zu einem langwierigen und teilweise qualvollen Leiden gelegt, von dem ihn eine Lungenentzündung erlöst hat.

Die geniale Begabung und hervorragende wissenschaftliche Bedeutung, mehr noch vielleicht die kraft derselben erreichten Erfolge auf dem Gebiete der praktischen Optik, insbesondere der Mikroskopie, haben den Namen Abbes in der ganzen wissenschaftlichen Welt zu einem wohlbekannten und geachteten gemacht. Er ist unlöslich verknüpft mit dem von Karl Zeiß, des Begründers der heute weltberühmten optischen Werkstätte in Jena. Der wissenschaftliche Geist, mit dem diese Abbe zu beleben gewußt hat, die tatkräftige Förderung, welche sein Genie und Charakter ihr zuteil werden ließen, haben ihr die erste Stelle unter ihresgleichen erringen geholfen.

Nachdem auch der praktische Arzt beim Gebrauche eines modernen Mikroskops oder eines seiner optischen Hilfsmittel sich bewußt oder unbewußt der Erfolge von Abbes geistiger Arbeit erfreut, sei dem Dahingegangenen auch an dieser Stelle ein bescheidenes Blatt der Erinnerung geweiht.*)

Ernst Abbe wurde als Sohn eines Werkmeisters in einer Spinnfabrik zu Eisenach am 23. Jänner 1840 geboren. Wahrscheinlich haben die ersten Eindrücke, welche der Knabe in seinem Elternhause empfing, den Keim zu jenen sozialreformatorischen Ideen gelegt, welche in dem gereiften Manne, nachdem er aus eigenster Kraft in den Besitz der Mittel gelangt war, zu einer geradezu elementaren Auslösung kamen.

Das höhere Streben muß schon im Vater vorhanden gewesen sein, sonst hätte der einfache Arbeiter kaum seinen Sohn für das Hochschulstudium bestimmt. E. Abbe besuchte die Universitäten in Jena und Göttingen; an letzterer erlangte er den Doktorgrad. Erst 23 Jahre alt, habilitierte er sich in Jena für Mathematik, Physik und Astronomie auf Grund einer Untersuchung über Fehlerberechnung.

Im Jahre 1866 wußte K. Zeiß den jungen Gelehrten als wissenschaftlichen Beirat für die optische Werkstätte zu gewinnen. Wie sehr sich dieses Vertrauen gerechtfertigt hat, welches der aufstrebende Geschäftsmann offenen Sinnes in die Bedeutung theoretischer Kenntnisse für die Weiterentwicklung seines technischen Arbeitsgebietes gesetzt hatte, wurde schon angedeutet. Vorerst waren aber gewaltige Schwierigkeiten und manche Mißerfolge zu überwinden.

E. Abbe stellte sich sofort die höchste Aufgabe: er wollte die bis dahin rein empirische Kunst des Mikroskopbaues, besonders der Linsenverfertigung auf feste, theoretische Grundlagen stellen, ähnlich, wie dies durch Fraunhofer für das Fernrohr geschehen war.

*) Die biographischen Daten entnehme ich größtenteils: F. Auerbach, Das Zeiß-Werk usw. Vergl. diese Wochenschrift 1903, S. 1406.

Die Versuche, mittels welcher Abbe jede seiner theoretischen Deduktionen zu prüfen pflegte, ergaben aber merkwürdigerweise keine Uebereinstimmung mit der Theorie. Im unbeirrbaren Vertrauen auf die Exaktheit dieser Versuche gelangte der von scholastischer Befangenheit freie Geist Abbes zu der folgenschweren Ueberzeugung, daß die Theorie falsch oder, wie er sich zurückhaltend ausdrückte, „in wesentlichen Stücken sehr unvollständig" sein müsse.

Die Bedeutung dieser Entscheidung wird erst klar, wenn man bedenkt, daß ein Helmholtz vor dieselbe Alternative gestellt, es nicht gewagt hat, dieselbe Konsequenz zu ziehen.

So galt es, neue Gesichtspunkte in die allgemeine Theorie des Mikroskops einzuführen.

In der Art und Weise, wie Abbe dies tat, offenbart sich am glänzendsten seine theoretische und experimentelle Begabung. Er gelangte auf diesem Wege zur Aufstellung einer ganz neuen, heute allgemein anerkannten und seinen Namen tragenden Theorie des Abbildungsvorganges im Mikroskope und ähnlichen optischen Instrumenten. So wurde er der eigentliche Begründer einer wissenschaftlichen Mikroskopie.

Aus diesen theoretischen Voraussetzungen ergaben sich vor allem die fundamentale Bedeutung des Oeffnungswinkels für den Abbildungsvorgang, dessen Funktion Abbe durch die Einführung des Begriffes der numerischen Apertur wissenschaftlich feststellte, sowie eine Reihe weiterer, wichtiger Grundsätze für die theoretische, wie praktische Optik: einmal, daß die nutzbare Vergrößerung durch das Mikroskop über eine gewisse Grenze hinaus undenkbar ist, da seinem Auflösungsvermögen physikalische Schranken gezogen sind und dann, daß die im Mikroskop wahrgenommenen Bilder durchaus nicht die wirkliche Struktur des Objektes wiedergeben müssen. Das mikroskopische Bild kann gefälscht werden durch Verkleinerung des Oeffnungswinkels, Herausfangen einzelner Beugungsspektren usw., Versuche, mit deren Vorführung Abbe 20 Jahre nach der Aufstellung seiner Theorie (auf der Naturforscherversammlung in Halle 1891) wie mit etwas ganz Neuem das höchste Erstaunen seiner Zuschauer hervorrief.

Nachdem einmal die Grenzen des erreichbaren Auflösungsvermögens festgestellt waren, wandte sich Abbe mit demselben Eifer der Erforschung der weiteren Bedingungen zu, welche er als maßgebend für die Steigerung der Leistungsfähigkeit des Mikroskops erkannt hatte. In besonders klarer Weise hat er dieselben in einem Berichte über die wissenschaftlichen Apparate auf der Londoner internationalen Ausstellung im Jahre 1876 entwickelt, in dem man schon Fortschritte als möglich angedeutet findet, die heute in der Tat erreicht sind, wie z. B. die Apochromasie der Objektive, das Ultramikroskop und die Mikrophotographie mit ultraviolettem Licht.

Insbesondere hatte Abbe schon frühzeitig (1879) durch Verwendung von sogenannten Flüssigkeitslinsen den experimentellen Nachweis erbracht, daß das Definitionsvermögen des Mikroskops erhöht werden könne, wenn man die chromatische Differenz der sphärischen Aberration beseitigt. Praktische Verwirklichung konnte dieser Fortschritt nur durch Verwendung neuer Glassorten erfahren. Deshalb verband sich Abbe mit dem Glaschemiker Dr. Schott zu eingehenden Studien auf diesem Gebiete und wurde so indirekt auch der Begründer der ersten wissenschaftlichen Glashütte in Deutschland, deren Erfolge sich bald so günstig gestalteten, daß das Unternehmen bereits nach zwei Jahren auf die staatliche Unterstützung, mit der sie gegründet worden war, verzichten konnte. Eine der wichtigsten Errungenschaften, welche die Darstellung neuer Glassorten ermöglichte, war die Konstruktion der sogenannten apochromatischen Objektive (1886). Mit den bisher gebräuchlichen Crown- und Flintglassorten war eine Behebung der chromatischen, wie auch der sphärischen Aberration auch in den besten Objektiven nur teilweise, d. h. für ein paar Farben und die zentralen Teile möglich. Da diese Fehler um so stärker hervortreten, je größer die Apertur ist, so konnte die Okularvergrößerung nicht ausgenützt werden, da bei Anwendung stärkerer Okulare jene Korrektionsmängel störend sichtbar wurden. Mit Hilfe der neuen Glassorten (meist Phosphat- und Boratgläser, aber auch Flußspat) wurden diese Fehler nahezu vollständig beseitigt. Diese neuartigen Objektive brachten gleichzeitig die Konstruktion der Kompensationsokulare und wesentliche Verbesserungen für die Projektion mit sich; letztere haben später in der Ausbildung der musterhaften Projektionseinrichtungen ihren Abschluß gefunden.

Von besonderer Bedeutung sind auch Abbes theoretische Betrachtungen über das Wesen und die Leistungsfähigkeit der Oelimmersion geworden, die er kurz dahin präzisierte, daß die homogene Immersion bei maximalem Oeffnungswinkel noch eine Korrektion der sphärischen Aberration gestattet und die Lichtverluste vermindert. Er war zur Konstruktion dieser Immersionsobjektive auf rein theoretischer Basis unabhängig von Amici gelangt, der schon Ende der Vierzigerjahre verschiedene Oele als Immersionsflüssigkeit verwendet hatte. So hat Abbe nach und nach in logischer Verfolgung seiner Theorien alle optischen Hilfsmittel in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen und die Folge war fast stets eine wesentliche Verbesserung älterer Einrichtungen oder die Erfindung neuer Apparate. So entstand der von ihm angegebene Spektralapparat am Mikroskop, eine Vorrichtung, durch welche ein objektives Bild des Spektrums in der gewöhnlichen Einstellungsebene des Mikroskopes entworfen und hier unter beliebiger Vergrößerung, wie ein anderes mikroskopisches Präparat betrachtet werden kann. So entstand der nach ihm benannte Beleuchtungsapparat, den er zuerst für rein theoretische Zwecke konstruiert hatte, der aber dann besonders für den Gebrauch der homogenen Immersion so große Bedeutung gewonnen hat. Hier seien, als von praktischem Interesse einige Ausführungen Abbes über diesen Apparat angeführt, dessen Benennung als Kondensor er als lucus a non lucendo kennzeichnet, nachdem ja jede Einschaltung von Linsen zwischen Lichtquelle (Spiegel) und Objekt durch Beugung und Spiegelung die Leuchtkraft verringern muß. Das Wesen seines Illuminators besteht vielmehr darin, daß ein Linsensystem von großem Oeffnungswinkel dem Objekt Licht von allen Richtungen, nicht nur von unten, sondern auch von oben — bei zentraler Abblendung durch Reflex am Deckglas — zuführt und daß ein nach allen Richtungen verschiebbarer Blendenapparat, der Diaphragmenträger, gestattet, das Licht in beliebiger Richtung auf das Objekt einwirken zu lassen durch Abblendung der nicht in Anspruch zu nehmenden Teile. Für sehr schiefe Strahlen — wenn es sich um möglichste Ausnützung des Auflösungsvermögens handelt — leistet aber auch dieser Apparat nicht so viel, als der einfache Hohlspiegel. Bei weit offener Blende, wie sie R. Koch bei seinen Bakterienstudien benützte, können sehr kleine, dichtgedrängte, aber stark gefärbte Objekte einer weiter gehenden Auflösung, als durch zentrale Beleuchtung gewöhnlicher Art zugänglich werden. Histologische Strukturen jedoch, welche sich nur durch Verschiedenheiten im Brechungsvermögen unterscheiden, werden fast vollkommen ausgelöscht.

Weiter entstanden so das Apertometer zur Messung des Oeffnungswinkels beliebiger Objektive, das stereoskopische Okular, an dessen Konstruktion sich wichtige Bemerkungen über die Bedingungen mikrostereoskopischer Beobachtung knüpfen. Das Refraktometer, der bekannte Zeichenspiegel und der Blutkörperzählapparat, über dessen Verläßlichkeit Abbe interessante Untersuchungen mitteilt, aus denen hervorgeht, daß der wahrscheinliche Fehler auf 1% eingeschränkt werden kann, wenn man den Inhalt eines ganzen Quadratmillimeters abzählen wollte.

Schon oben ist erwähnt worden, daß Abbe noch die Freude erlebte, das von ihm als möglich vorausgesagte Ultramikroskop in Wirklichkeit von zwei ausgezeichneten, jungen Gelehrten des Zeiß-Werkes, Siedentopf und R. Zsigmondy, ausgeführt zu sehen. Während dieses Instrument lediglich die Wahrnehmbarkeit kleinster körperlicher Teilchen durch ihre Beugungsbilder ermöglichen sollte, war es eine der letzten Konstruktionen des schon leidenden Abbe selbst, als er eine zweckmäßige Dunkelfeldbeleuchtung zur Beobachtung von an der Grenze der direkten mikroskopischen Sichtbarkeit stehenden körperlichen Gebilden angab, eine Einrichtung, die jetzt fälschlich noch als Ultramikroskop bezeichnet wird.

Dies möge genügen, um die Behauptung zu rechtfertigen, daß wir in E. Abbe den Gründer einer wissenschaftlichen Mikroskopie zu erkennen haben. Bisher war jedoch wenig von seiner literarischen Tätigkeit die Rede, welche bei der Beurteilung der Tätigkeit und Bedeutung gerade eines deutschen Gelehrten gewöhnlich als Maßstab herangezogen wird. Dieser Maßstab allein auf Abbe angewendet, würde zu einem falschen Urteil führen. Es ist ja begreiflich, daß ein Mann, der so viel Neues schafft und bei dem jede neue Errungenschaft neue Ideen hervorruft, die wieder zu experimenteller Prüfung drängen, nicht die Muße findet, die langen, theoretischen Abhandlungen auch druckreif niederzuschreiben. Daher ist Abbes literarische Tätigkeit mehr als eine gelegentliche zu bezeichnen; so hat er seine berühmten „Beiträge zur Theorie des Mikroskops und der mikroskopischen Wahrnehmung" nur auf dringendes Betreiben von Max Schultze in dessen Archiv veröffentlicht und die begonnene ausführliche Mitteilung, die er wiederholt in Aussicht gestellt hat, wieder vernichtet, als die Versuche mit den neuen Glassorten sein Interesse gefangen nahmen. Dagegen hat Abbe stets in der entgegenkommendsten Weise anderen Gelehrten seine Mithilfe bei der

Abfassung von Büchern gewährt, wie aus den Vorreden zu Dippel*), Czapski**) u. a. zu ersehen ist.

Trotzdem füllen seine zahlreichen verstreuten Mitteilungen, die teilweise in englischer Sprache erschienen sind, einige stattliche Bände, deren erster, von seinen Schülern gesammelt, noch vor seinem Tode erschienen ist.***)

Begreiflicherweise blieb E. Abbe die äußere Anerkennung seiner Verdienste nicht versagt, so sehr er sich in seinem geradezu elementaren Bestreben, alles Persönliche in seiner Tätigkeit zu verwischen, dagegen sträuben mochte. 1870 wurde er zum außerordentlichen Professor ernannt. 1874 wurde ihm die ordentliche Professur für Physik in Jena angetragen, die er ablehnen mußte. Seit 1878 war er Direktor der Sternwarte, welche Stelle er jedoch anfangs der Neunzigerjahre zurücklegte, um sich ganz seinen Forschungen und seiner sozialpolitischen Tätigkeit widmen zu können. Er war Ehrendoktor der juridischen Fakultät in Jena, der medizinischen in Halle, Mitglied zahlreicher gelehrter Körperschaften und, wie der Oberbürgermeister Jenas bezeichnender Weise erst bei Abbes Totenfeier, „wo ihm kein Verbot den Mund verschließt", mitteilte, schon jahrelang der große Ehrenbürger der Stadt.

Diese Skizze des Gelehrten E. Abbe wäre nur ein lebloser Torso, wenn wir nicht noch versuchen wollten, uns den Menschen E. Abbe vor Augen zu führen. Wenn wir dem ersteren die höchste Anerkennung und Hochachtung nicht versagen können, so steigert sich unser Empfinden zu warmer Bewunderung und Verehrung, wenn wir das rein Menschliche in Abbe zu erfassen versuchen.

Eine seiner hervorragendsten menschlichen Eigenschaften geht allerdings schon aus der Art seiner wissenschaftlichen Arbeit hervor: die eines geradezu phänomenalen Altruismus. Die höchsten Probleme seiner Wissenschaft hatten für ihn nur Interesse, insofern er sie praktischen Zwecken dienstbar machen konnte; niemals hatte er dabei jedoch seine eigene Person, geschweige denn einen persönlichen Vorteil, stets nur den Fortschritt der Wissenschaft und den Nutzen für die Menschheit als Ganzes im Auge. Nur so konnte er seine epochale Theorie zwanzig Jahre fast für sich behalten, während die praktischen Erfolge, welche der Mikroskopbau daraus gezogen hatte, schon das Erstaunen der Mitwelt erregten; nur so konnte er auch den kaufmännisch irrationellen Grundsatz, alle Fortschritte und Errungenschaften der optischen Werkstätte ohne Patentschutz der Nachahmung und dem freien Wettbewerb preiszugeben, selbst gegen den begreiflichen Widerstand seines Geschäftsgenossen C. Zeiß aufrechterhalten.

Das überraschendste in Abbes Wesen ist jedoch, daß er nicht in seiner, an Erfolgen wahrlich überreichen Gelehrtentätigkeit seine höchste Lebensaufgabe sah, sondern daß er diese auf dem Gebiete allgemein menschlichen Fortschrittes und kräftigster Förderung der größten sozialen Probleme erblickte, wie sie sich ihm in seiner besonderen Stellung darboten. Daß er auch hier bahnbrechend wurde und bisher Unerreichtes zu leisten vermochte, dazu befähigten ihn nur Eigenschaften, die den schlichten deutschen Gelehrten als einen der größten Menschen erscheinen lassen: ein praktischer Sinn und offener Blick für die Wirklichkeiten des Lebens, ein scharf ausgeprägtes Gerechtigkeitsgefühl, das ihn stets auf der Seite der Unterdrückten fand, offener Mannesmut und selbstentsagender Schaffensdrang, die vor keinem Kampf zurückschenten und als Seele des Ganzen eine lautere Herzensgüte und ein unerschütterlicher, aber von Utopien freier Idealismus.

1875 war E. Abbe als Teilhaber in die Geschäftsleitung der optischen Werkstätte eingetreten. Unter seiner Mitwirkung hatte der Betrieb bald einen ungeahnten Aufschwung genommen und wurde notgedrungen in die Bahnen der Großindustrie gedrängt. Die Verbindung mit der Glashütte hatte es mit sich gebracht, daß die Fabrikation auch auf andere Zweige der praktischen Optik, besonders auf die Anfertigung von photographischen und Projektionsapparaten, Fernrohren und Meßinstrumenten jeder Art ausgedehnt wurde.

Als im Jahre 1888 K. Zeiß starb und dessen Sohn bald darauf aus der Geschäftsleitung austrat, sah sich E. Abbe, der einstige arme Arbeiterssohn, allein an der Spitze eines industriellen Unternehmens, das Hunderte von Arbeitern beschäftigte und Hunderttausende von Mark in Umsatz brachte. So besaß er, was den meisten Menschen als das höchste erscheint: Macht, Ansehen und ein fürstliches Einkommen.

Abbe jedoch sah darin nur eine erhöhte Pflicht, für das Wohl so vieler Menschen, für das Gedeihen der Unternehmungen, von dem das erstere abhing, zu sorgen und ruhig gab er alles hin, sogar seine eigene Freiheit! Jedoch nicht als Opfer, sondern — ganz so, wie es der Gelehrte bei seinen theoretischen Untersuchungen gewohnt war — als wohl überlegtes, tiefdurchdachtes Experiment, das die Wahrheit und Lebensfähigkeit seiner im Laufe der Jahre und im innigsten Kontakt mit seinen Mitarbeitern gewonnenen sozialpolitischen Anschauungen erweisen sollte.

Nachdem er bereits kurz nach dem Tode Karl Zeiß' aus seinen Privatmitteln eine Karl Zeiß-Stiftung für Universitätszwecke gegründet hatte, trat er 1891 sein gesamtes Eigentumsrecht unter Beschränkung seiner eigenen Familie auf den Pflichtteil an die Karl Zeiß-Stiftung ab, auch hier seinen Namen verlöschend und selbst nur als primus inter pares in die Reihen seiner Mitarbeiter eintretend. Das Statut, welches er ausarbeitete, sollte für die wirtschaftliche Sicherung und sachgemäße Verwaltung der beiden Unternehmungen auch für eine entferntere Zukunft größere Gewähr schaffen, als sie Privatinhaber auf die Dauer gewährleisten könnten und größere soziale Pflichten gegenüber der Gesamtheit der Mitarbeiter erfüllen, behufs Verbesserung ihrer persönlichen und wirtschaftlichen Rechtslage.

Das Unternehmen ist demnach Eigentum der Stiftung und diese untersteht einzig dem Statut, für dessen sinngemäße Ausführung die staatliche Unterrichtsverwaltung Sorge zu tragen hat, ohne daß sie eine weitere Ingerenz besäße. Die Stiftung garantiert dem Arbeiter unter absoluter Wahrung seiner persönlichen Freiheit das Recht auf Arbeit und damit auf materielle Unabhängigkeit. Auch die befähigtesten Mitglieder an den leitenden Stellen sind in ihrem Erwerbe auf ein perzentuelles Maximum beschränkt, welches stets im Verhältnis zu dem der gewöhnlichen Arbeiter stehen muß.

Die Einrichtung ist also antikapitalistisch, ohne sozialistisch zu sein; ebensowenig ist sie jedoch patriarchalisch oder philantropisch im gewöhnlichen Sinne des Wortes. Wie der Jenenser Sozialpolitiker J. Pierstorff*), dem ich diese Darstellung entnommen habe sagt, war Abbes Streben vielmehr darauf gerichtet, den Arbeitern nach dem seinen persönlichen Anschauungen entnommenen Maßstabe der Gerechtigkeit volle und gesicherte Rechte materiellen, wie immateriellen Inhaltes zu verleihen, vermöge des Genusses wirtschaftlicher und sozialer Unabhängigkeit in den Arbeitern ein geläutertes Selbstbewußtsein hervorzurufen und sie damit zu einem hochwertigen Element der menschlichen Gesellschaft zu machen.

Reichere Früchte hat selten ein Lebenswerk getragen, als das dieses großen Gelehrten und Menschen! Nun ist sein Mund verstummt, sein Auge erloschen; aber tausendfältig schwingen die Strahlen seines Geistes und Herzens in anderen weiter, ewig, wie die Wellen des schwingenden Aethers, deren Gesetze er erforscht!

Josef Schaffer (Wien).

*) Das Mikroskop und seine Anwendung. II. Aufl. Braunschweig 1882.

**) Theorie der optischen Instrumente nach Abbe. Breslau 1893.

***) Gesammelte Abhandlungen von E. Abbe. I. Bd. Abhandlungen über die Theorie des Mikroskops. G. Fischer. Jena 1904.

*) Die Karl Zeiß-Stiftung, ein Versuch zur Fortbildung des großindustriellen Arbeitsrechtes. Leipzig, Duncker & Humblot, 1897.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt. Dr. phil. W. Merck, Mitbesitzer der chemischen Fabrik E. Merck in Darmstadt, von der medizinischen Fakultät in Halle zum Dr. med. honoris causa.

*

Verliehen. Dem Oberstabsarzt Dr. Josef Schwarz aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand das Ritterkrenz des Franz-Joseph-Ordens. — Dem Bezirksarzt Dr. Johann Pustówka in Teschen das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Professor für Chirurgie in Berlin, Generalarzt à la suite des Sanitätskorps, wirkl. Geh. Rat Dr. v. Bergmann der kgl. Kronenorden 1. Kl.

*

Habilitiert. Dr. Hermann Gutzmann in Berlin. — Dr. Galeazzi in Turin für Chirurgie in Pavia.

*

Gestorben. Dr. Jacobson, Privatdozent der Ohrenheilkunde in Berlin. — Dr. Guye, a. o. Professor der Ohrenheilkunde in Amsterdam. — Dr. Serrano, Professor der Anatomie in Lissabon.

*

In der am 28. Jänner 1905 abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates gelangten nachstehende Referate

zur Beratung und Schlußfassung: 1. Gutachten über die Ableitung und Reinigung der Abwässer aus einer Zuckerfabrik. (Referent: Hofrat E. Ludwig.) 2. Gutachten über das Gesuch eines praktischen Arztes um die Bewilligung zur gewerblichen Vornahme von diagnostischen mikroskopischen Untersuchungen. (Referent: Hofrat Weichselbaum.) Zum Schlusse der Sitzung wurde der von einem Mitgliede des Obersten Sanitätsrates eingebrachte Initiativantrag über die sanitären Uebelstände auf einzelnen Eisenbahnstrecken in Böhmen in Verhandlung gezogen.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 30. Jänner 1905 wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber die Desinfektionseinrichtungen in Wien; 2. über die Frage der Neuregelung der bei der Aufnahme und Entlassung von Geisteskranken in öffentlichen und Privatirrenanstalten derzeit geltenden Bestimmungen; 3. über den Neu-, bzw. Umbau eines städtischen Spitales außerhalb von Wien.

*

Der „Unterstützungsverein für Witwen und Waisen jener Mitglieder des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, welche in die Witwen- und Waisen-Sozietät nicht einverleibt waren, hielt am 26. Jänner d. J. seine ordentliche Generalversammlung unter dem Vorsitze seines Präses Dr. Anton Khautz v. Eulenthal senior ab. Nach einem Tätigkeitsberichte des Vorsitzenden erstattet Apotheker Lamatsch den Rechenschaftsbericht pro 1904, demzufolge den Einnahmen von K 11.538·90 Gesamtausgaben von K 11.186·57 gegenüberstehen. Die Unterstützungen von 25 Witwen und 20 Waisen betrugen K 8144 gegenüber K 8270 im Jahre 1903. Sodann wird Herr Dr. Khautz einstimmig zum Präses wiedergewählt, zu Direktionsausschüssen erscheinen die Herren Dr. Eduard Fischer und Sanitätsrat Dr. Hugo Ritter v. Britto — ebenfalls einstimmig — berufen.

*

Das k. k. Eisenbahnministerium hat unterm 31. Dezember 1904 an alle Betriebsleitungen sämtlicher Staats- und Privateisenbahnen einen soeben kundgemachten Erlaß gerichtet, der sich mit den Maßnahmen gegen Tuberkulose im Eisenbahnverkehre richtet. Der Erlaß bringt ein striktes Spuckverbot mit Strafandrohungen, ordnet die Aufstellung von Spucknäpfen nach den Vorschriften des Obersten Sanitätsrates, die entsprechende Reinigung aller Bahnräumlichkeiten und Wagen, die Belehrung des reisenden Publikums sowie die Ueberwachung tuberkulöser Bahnbediensteter durch die Bahnärzte an.

*

Einladungs-Rundschreiben zum vierunddreißigsten Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 1905. Der 34. Kongreß der Deutschen Gesellsch. f. Chir. findet vom 26. bis 29. April 1905 in Berlin im Langenbeck-Hause statt. Die Begrüßung der zum Kongreß sich versammelnden Mitglieder geschieht am Dienstag den 25. April abends von 8½ Uhr ab im „Heidelberger", Zimmer 5 (Eingang von der Dorotheenstraße, Ecke der Friedrichstraße). Die Eröffnung des Kongresses findet am Mittwoch den 26. April vormittags 10 Uhr im Langenbeck-Hause statt. Die Mitgliedskarten müssen beim Eintritt vorgewiesen werden. Während der Dauer des Kongresses werden daselbst Morgensitzungen von 9 bis 12½ Uhr und Nachmittagssitzungen von 2 bis 4 Uhr abgehalten werden. Die Vormittagssitzung am Mittwoch den 26. April und die Nachmittagssitzung am Freitag den 28. April sind zugleich Sitzungen der Generalversammlung. Um der Ueberfülle von Material zu steuern und um Zeit für Diskussionen wichtiger Themata zu gewinnen, hat der Ausschuß in seiner Sitzung vom 5. Jänner l. J. eine Neuordnung der Geschäftsordnung beschlossen. Die Herren Mitglieder werden auf die Bestimmungen derselben besonders aufmerksam gemacht. Die Ankündigungen von Vorträgen und Demonstrationen sind bis zum 11. März l. J. an Herrn Prof. Krönlein, Fluntern-Zürich, gelangen zu lassen unter Beachtung der betreffenden Bestimmungen der neuen Geschäftsordnung. Von auswärts kommende Kranke können im Kön. Klinikum (Berlin N., Ziegelstraße 5—9) Aufnahme finden. Präparate, Apparate, Instrumente usw. sind mit Angabe ihrer Bestimmung an Herrn Melzer (Berlin N., Ziegelstraße 10—11, Langenbeck-Haus) zu senden. Eine Ausstellung von neuen Instrumenten, Apparaten und Gegenständen der Krankenpflege ist wie alljährlich in Aussicht genommen (Anmeldung bei Herrn Melzer). Ein Demonstrationsabend für Röntgenbilder wird in diesem Jahre nicht stattfinden, da vom 30. April bis 3. Mai der Röntgenkongreß in Berlin tagen wird (Anmeldungen an den Schriftführer Herrn Dr. Immelmann, Berlin W., Lützowstraße 72). Für die Diskussion auf dem diesjährigen Kongreß sind, soweit die Zeit und die Zahl der angemeldeten Vorträge es gestatten, folgende Themata in Aussicht genommen: 1. Ueber die Größe der Unfallsfolgen bei unblutiger und blutiger Behandlung der subkutanen Querfraktur der Patella. 2. Zur Perityphlitisfrage: Ueber den günstigsten Zeitpunkt des operativen Einschreitens. 3. Ueber Vorkommen, Ursachen und Verhütung der postoperativen Pneumonien nach Bauchoperationen. 4. Welche Indikationen, resp. Kontraindikationen sind für die Nephrektomie, insbesondere bei Nierentuberkulose, auf Grund der neuesten Erfahrungen bei Verwertung der funktionellen Nierendiagnostik aufzustellen? — Zürich, den 17. Jänner 1905. R. U. Krönlein, Vorsitzender für das Jahr 1905.

*

Die Redaktion erhält folgende Mitteilung: Der IV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie wird in der Osterwoche, am Dienstag den 25. April 1905, dem Tage vor der Zusammenkunft der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, im Langenbeck-Hause, Ziegelstraße 10/11, stattfinden. Die Eröffnung des Kongresses wird vormittags 9 Uhr erfolgen. In der Nachmittagssitzung findet die Generalversammlung statt. Als Hauptthema habe ich die Mechanik der Skoliose ausersehen. Das Referat haben gütigst die Herren Schultheß-Zürich, Schanz-Dresden und Lovett-Boston übernommen. Vorträge und Mitteilungen bitte ich möglichst bald — spätestens bis zum 1. März — bei Herrn Professor Dr. Joachimsthal, Berlin W., Magdeburgerstr. 36, anzumelden. Vorzustellende, von auswärts kommende Kranke finden in der königlichen chirurgischen Klinik Sr. Exzellenz des Herrn Geh. Rat Professor Dr. v. Bergmann (Ziegelstraße 5/7) Aufnahme. Anmeldungen neuer Mitglieder bitte ich mit der Unterschrift dreier Mitglieder der Gesellschaft gleichfalls an Herrn Professor Dr. Joachimsthal zu richten. Im unmittelbaren Anschluß an den Chirurgenkongreß (30. April bis 3. Mai 1905) findet in den Räumen der Ressource (Oranienburgerstraße 18, am Monbijouplatz) der Röntgenkongreß sowie eine Röntgenausstellung statt, worauf ich die Mitglieder unserer Gesellschaft besonders aufmerksam mache. Breslau, 16. Jänner 1905.
v. Mikulicz, Vorsitzender für 1905.

*

Koenig, Lehrbuch der speziellen Chirurgie. 8. Auflage. 3. Bd. Verlag von Hirschwald in Berlin. Der vorliegende dritte Band, welcher gegenüber jenem der siebenten Auflage um mehr als vier Bogen angewachsen (972 S.), enthält die Darstellung der Behandlung der chirurgischen Erkrankungen der Wirbelsäule und Extremitäten. Die gedachte Vermehrung des Umfangs erfolgte besonders durch größere Berücksichtigung der Lehre von der Tuberkulose und der Verwendung des Röntgenbildes in der Diagnostik der Frakturen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 3. Jahreswoche (vom 15. bis 21. Jänner). Lebend geboren, ehelich 641, unehelich 338, zusammen 979. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 31, zusammen 85. Gesamtzahl der Todesfälle 938 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 26·9 Todesfälle), an Lungentuberkulose 133, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 17, Pertussis 1, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 5, Neubildungen 59. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 81 (— 65), Masern 230 (— 22), Scharlach 43 (— 5), Pertussis 10 (— 28), Krupp und Diphtheritis 107 (— 13), Typhus abdom. 8 (+ 5), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 29 (— 24), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 8 (=), Trachom 5 (+ 3), Influenza 25 (+ 6).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in den aus den Gemeinden Nesselwängle, Grän, Tannheim, Zöblen und Schattwald gebildeten, 2000 Einwohner zählenden Sanitätssprengel Tannheimerthal, Tirol, am 1. April l. J. zu besetzen. Wartgeld K 1800, Haltung einer Hausapotheke notwendig. Verpflichtung zur Versehung des Gemeindesanitätsdienstes nach der Dienstesinstruktion vom 24. Februar 1885, L.-G.-Bl. Nr. 8. Bewerber haben ihre vorschriftsmäßig belegten Gesuche bis 12. Februar l. J. an den Obmann des Sanitätssprengels J. Euchta in Tannheim einzusenden.

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum **XVII. Jahrgang** (1904) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **K 2, bei direktem Postbezuge** für K 2·72 zur Verfügung. — Zu gleichen Bedingungen sind ferner noch Einbanddecken zum VI. bis XVI. Jahrgang (1893 bis 1903) zu haben. — Ich bitte um baldgefällige geschätzte Aufträge.

Wilhelm Braumüller
k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte. Sitzung vom 3. Februar 1905.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 3. Februar 1905.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **R. Paltauf.**

Der Vorsitzende macht Mitteilung vom Tode des korrespondierenden Mitgliedes Prof. Dr. Felix in Bukarest, Chefs der Sanitätsverwaltung von Rumänien.

Eingelangt ist die Einladung zum XV. internationalen medizinischen Kongreß, der im Jahre 1906, vom 19. bis 26. April in Lissabon stattfindet.

Der Vorsitzende erinnert, daß die Vorschläge für neue Mitglieder bis zum 15. Februar eingebracht sein müssen.

Hofr. **v. Eiselsberg** stellt einen Fall vor von angeborenem Haemangioma venosum capitis, welches wahrscheinlich mit dem Schädelinnern kommuniziert.

17jähriges Mädchen soll nach Angabe der Eltern von Geburt an eine kleine weiche Geschwulst über dem rechten Parietale und in der Mittellinie zwischen den Parietalia haben, die erst seit zwei Jahren beim Bücken Beschwerden verursacht.

In der Mittellinie findet sich eine weiche, flache, fluktuierende Geschwulst, welche leicht durch Drücken entfernt werden kann, worauf eine Delle im Knochen nachweisbar ist, eine kleinere mit der ersten nur in geringem Zusammenhang stehende Geschwulst nach außen und unten davon.

Wenn Pat. den Kopf nach vorne überneigt, so schwillt die Geschwulst mächtig an, um dann beim Aufrichten wieder allmählich zu verschwinden. Hält man jedoch die beiden V. jugularis zu, so bleibt die einmal prall gewordene Geschwulst auch in aufrechter Stellung groß und geschwollen. Probepunktion ergab reines Blut.

Nach dem ganzen handelt es sich wohl um eine angeborene Geschwulst, u. zw. entweder eine „Sinusocèle" im Sinne von Hecker und Lannelongue oder ein perikranielles Hämangiom mit starker Erweiterung der in das Schädelinnere hineinführenden Venen.

Daß die Geschwulst keinerlei Beziehungen zu dem Schädelinnern haben sollte, ist unwahrscheinlich, wenn auch nicht ausgeschlossen.

Die kongenitalen, mit dem Innern kommunizierenden Venengeschwülste sind sehr selten. Chipault hat im Jahre 1897 nur 16 zusammengestellt.

Dr. **Ranzi** stellt ein Mädchen vor, bei dem eine tumorartige Hyperostose des Schädels durch Operation entfernt wurde. Die kindskopfgroße Geschwulst, welche die Gegend des linken Stirnbeins sowie die vorderen Partien des linken Scheitelbeins einnahm, bestand seit dem fünften Lebensmonat; ein zweiter, etwa eigroßer Tumor über dem linken Supraorbitalbogen bestand seit zwei Jahren, seit welcher Zeit auch der Exophthalmus aufgetreten war. Beiderseitige Stauungspapille, links stärker als rechts. Die radioskopische Untersuchung (Doktor Schüller) ergibt einen von der Schädelbasis ausgehenden Tumor. Bei der im Juli v. J. vorgenommenen Operation (Hofrat v. Eiselsberg) wurde der 650 g schwere Tumor an seiner Basis abgetragen und die Dura an einer Stelle eröffnet. In einem zweiten Akt wurde nach drei Wochen der kleinere Tumor entfernt.

Glatte Heilung. Die Stauungspapille ist jetzt (½ Jahr nach der Operation) rechts fast vollkommen verschwunden, links hat sie sich wesentlich gebessert.

Privatdozent Dr. **R. Kraus**: Versuche, Syphilis auf Tiere zu übertragen, sind frühzeitig bereits und von verschiedenen Forschern ausgeführt worden, ohne daß es gelungen wäre, beweisende Resultate zu erzielen.

Erst im Jahre 1903 haben Metschnikoff und Roux die Uebertragbarkeit der Syphilis auf Affen bewiesen.

Metschnikoff und Roux gelang es, durch Impfung mit syphilitischem Virus vom Menschen Schimpansen zu infizieren. Nach einem Inkubationsstadium von 20 bis 26 Tagen trat an der Infektionsstelle eine Sklerose auf, der dann allgemeine Lymphdrüsenschwellung und Hautexanthem folgten. Auch auf nichtanthropoide Affen, wie Macacus sinicus, cynomolyus, nemestrinus, läßt sich das syphilitische Virus übertragen. Bei diesen Affen kommt es zur Bildung des Primäraffekts, nicht aber zu Sekundärerscheinungen. Seit fast einem Jahre bin ich mit Studien über Syphilis beschäftigt und möchte mir erlauben, heute bloß über experimentelle Syphilis bei Affen zu berichten. Diese Versuche bringen nichts Neues und bestätigen die Uebertragbarkeit des syphilitischen Virus auf Affen.

Ich habe zunächst mit Macacus gearbeitet, u. zw. Macacus sinicus, cynomolyus und rhesus. Nach Skarifikation am oberen Augenlid und Einbringung von Virus direkt vom menschlichen Primäraffekt findet man nach einer Woche die Hautstelle vollständig normal. Erst nach 20 bis 27 Tagen bemerkt man an der Impfstelle eine runde, gerötete Hautpartie, die in den nächsten Tagen sich vergrößert. Die Haut an dieser Stelle ist infiltriert und fühlt sich hart an. Die Ränder der Infiltration sind eleviert. Gewöhnlich bleibt die Sklerose eine Zeitlang unverändert, ohne daß sie exulzeriert, beginnt nach einiger Zeit zu schuppen und sich zu verflachen. Drei bis vier Wochen nach Auftreten der Erscheinungen ist die Sklerose verschwunden und hinterläßt anfangs eine flache Narbe, die nach längerer Zeit auch verschwindet, so daß die Haut normale Beschaffenheit zeigt. Bei sechs Macacus ist es mir bei der angegebenen Art der Impfung gelungen, Primäraffekte zu erzeugen. Im Gefolge konnten bei den Affen weder Lymphdrüsenschwellungen, noch Erscheinungen der Haut wahrgenommen werden. Einzelne dieser Tiere, die nach verschiedener Zeit nach der Impfung zugrunde gingen, zeigten auch in den inneren Organen keinerlei Veränderungen, die auf eine allgemeine Syphilis schließen ließen. Nach diesen Versuchen müssen wir, sowie auch Metschnikoff und Roux schließen, daß es wohl gelingt, syphilitisches Virus auch auf nichtanthropoide Affen zu übertragen, daß aber die Affektion bloß an der Impfstelle sich lokalisiert und nicht zur generalisierten Syphilis wie beim Menschen und Schimpansen führen kann.

Was zunächst die Frage betrifft, ob wir es deshalb wirklich mit einem syphilitischen Primäraffekt zu tun haben, so ergibt sich aus den Versuchen folgendes, was uns berechtigt, die Sklerose bei Macacus analog der bei Schimpansen durch syphilitisches Virus hervorgerufen zu betrachten.

Zuerst wäre das Inkubationsstadium anzuführen. So wie beim Menschen und Schimpansen tritt auch bei Macacus erst 20 und 27 Tage nach der Infektion eine lokale Affektion auf, die sich hauptsächlich durch Infiltration und Farbe charakterisiert. Allerdings sieht dieser Primäraffekt bei Macacus der menschlichen Sklerose nicht ganz ähnlich, zumal die Ulzeration zumeist fehlt. Herr Prof. Mračeк, der mich bei meinen Versuchen unterstützt und dem ich hiefür zu ganz besonderem Danke verpflichtet bin, würde diese Sklerosen mit sekundären Papeln beim Menschen vergleichen. Ich finde eine große Aehnlichkeit der Affensklerosen mit den Impfchankern bei Menschen. Daß durch die Passage durch den Macacus das Virus geändert ist, beweist ein Versuch von Metschnikoff und Roux, die mit Sklerosen vom Macacus bei Schimpansen bloß Primäraffekt ohne Sekundärerscheinungen hervorrufen konnten. Es konnte also zunächst durch das veränderte Virus und durch eine andere Reaktionsfähigkeit des tierischen Organismus die Verschiedenheit im Aussehen der Sklerosen bedingt sein. Auch sonst haben wir doch Belege dafür, daß nicht nur das anatomische Bild, sondern auch die Krankheitssymptome, hervorgerufen durch ein und dasselbe Virus, in verschiedenen Organismen verändertes Aussehen darbieten können.

Beweisend ist das Inkubationsstadium, dann aber die Uebertragbarkeit der Affensklerose auf andere Affen. Durch Uebertragung der Affensklerose auf gesunde Macacus tritt wieder nach einem Inkubationsstadium von 18 bis 20 Tagen das typische Bild der Affensklerose auf. Nach einzelnen Versuchen scheint es mir, als ob das Virus durch weitere Passagen noch mehr abgeschwächt werden würde. Weiter kann man als Argument die Unempfänglichkeit der einmal infizierten Affen anführen. In einigen Versuchen konnte ich zeigen, daß eine zweite Impfung bei Macacus, die Primäraffekte hatten, ganz resultatlos verlauft.

Das Inkubationsstadium, die Uebertragbarkeit und die postinfektionelle Unempfänglichkeit sind genügende Beweise, um die Affektion bei Macacus als eine durch syphilitisches Virus bedingte anzusehen.

Ich erlaube mir nur noch, eine Sklerose beim Cynocephalus babonin zu zeigen. Nach Zabolotnys Angaben soll diese Affenart sich so verhalten wie Schimpansen, indem sie auch Sekundärerscheinungen bekommen. Sekundärerscheinungen lassen sich bei dem Pavian vorderhand nicht nachweisen, da die Zeit zu kurz ist, aber das Aussehen der Sklerose ist ein anderes als bei Macacus. Die Sklerose ist früher aufgetreten und zeigt Tendenz zum Zerfall, so daß ihr Aussehen dem einer menschlichen Sklerose näher kommt.

Diskussion: Hofrat Prof. Neumann bemerkt zu den interessanten Demonstrationen des Vortragenden:

Die Uebertragungsversuche der Syphilis auf Tiere sind bereits seit dem vorigen Jahrhundert in großer Zahl an verschiedenen Tiergattungen unternommen worden und haben allerdings bis in die jüngste Zeit mit großer Uebereinstimmung negative Resultate ergeben. Abgesehen von den älteren unter wenig einwandfreien Kautelen angestellten Experimenten von Auzias Turenne und denen von Klebs berichtete namentlich Martineau 1883 über einen gelungenen Inokulationsversuch auf einen Affen, bei denen eine lokale Haftung des Primäraffektes ohne Allgemeinerscheinungen erfolgte. Ich selbst habe schon vor Martineau 1882 eigene Versuche angestellt und bei einem Affen Knötchenbildung am Rücken, an der Bauchwand und im Gesichte erzielt, die längere Zeit bestanden. Meine anderen Versuche an Affen, Pferden, Hunden, Meerschweinchen, Hasen, Mardern, Ziegen blieben negativ. Die Affen wurden sowohl durch Einnähen von Sklerosen als durch Skarifikation geimpft. Bei einem Kaninchen entstand ein venerisches Geschwür mit konsekutiver Schwellung eines Lymphgefäßes und der angrenzenden Lymphdrüse. Spätere Autoren waren mit ähnlichen Versuchen nicht glücklicher.

Tarnowskys Immunisierungsversuche an Pferden, die neueren Impfungen von Schweinen, die Adrian, Goljochowoky und Neisser anstellten, führten zu keinen verwertbaren Ergebnissen. Erst in der jüngsten Zeit sind positive Impfversuche an anthropoiden Affen erzielt worden, so von Metschnikoff und Roux in Paris, Lassar in Berlin, Neisser in Breslau.

Wenn wie aus den eben mitgeteilten Inokulationen auch bei den Affen nichts anderes entstand als ein harter Knoten, scheint doch daraus hervorzugehen, daß, da wiederholte Versuche mit dem syphilitischen Exsudat negativ geblieben, immerhin eine gewisse Immunität durch die erste Impfung erzielt wurde, was auch den Impfergebnissen beim Menschen entspricht, da ein mit Primäraffekt infiziertes Individuum sich nicht gleichzeitig mit einem neuen Primäraffekt infizieren kann.

Immerhin ist durch die positiven Impfungen an den Schimpansen zum erstenmal wissenschaftlich erwiesen, daß die Syphilis nicht ausschließlich eine Krankheit des Menschengeschlechtes ist. Von großer Tragweite wäre allerdings, wenn diese Impfergebnisse auch einen praktischen Erfolg aufweisen würden, d. h. wenn man aus dem Serum der infizierten Tiere ein spezifisch wirksames Heilserum gewinnen könnte. Die bisherigen Immunisierungsversuche mit dem Serum syphilitischer Individuen sind negativ geblieben, die damit behandelten Tiere wurden weder infiziert noch gegen eine Syphilisinfektion immunisiert. Aus den Tieren, bei denen die Uebertragung positiv war, ein Serum zu gewinnen und es auf seinen Heilwert zu prüfen, stößt bei der Kostspieligkeit des Materials und der Empfindlichkeit der Affen gegen größere Blutverluste auf bedeutende Schwierigkeiten.

Prof. **Ehrmann** stellt einen Patienten vor mit einem gruppierten Syphilid, Sarcocele syph. dextra, Drüsengummen am Halse und einem Tumor im Abdomen.

Anamnese. Vor 5 Jahren Geschwür auf dem Glied, das nach 3 Tagen verheilte, sonst stets gesund. Im September d. J. von der Waffenübung zurückgekehrt, begann Pat. an Magenbeschwerden zu leiden, wiederholt Erbrechen, Appetitlosigkeit, Aufstoßen. 14 Tage nach Beginn der Magenbeschwerden Auftreten von Ikterus, der nun seit 5 Wochen geschwunden ist. Mitte September hat Pat. zum erstenmal die Geschwulst in der linken Supraklavikulargrube gemerkt, die rasch und schmerzlos bis zur derzeitigen Größe anwuchs. Die Hodengeschwulst soll einige Tage später als der erstgenannte Tumor aufgetreten sein und macht dem Patienten keinerlei Beschwerden. Pat. ist angeblich erst seit vorgestern heiser und ist stark abgemagert.

Der Ausschlag an der linken oberen Extremität besteht seit 3 Wochen. Antiluetische Behandlung hat nie stattgefunden.

Status praesens. Im Präputium ein fast kronenstückgroßer Perforationsdefekt. (Vor 5 Jahren ebenda Geschwür.) In der rechten Hälfte des Skrotums eine mannsfaustgroße Geschwulst, die den Hoden ersetzt, birnförmig nach außen, oben leichte Fluktuation in der Tunica vagin. communis testis.

An der Streckseite der linken oberen Extremität, sowie an der Ulnarseite der Beugefläche und an der Innenfläche des Oberarmes, sowie auf der Schultergegend eine Reihe von kronen- bis guldenstückgroßen Gruppen hanfkorn- bis linsengroßer, braunroter schuppender Effloreszenzen, zum Teil flache, mit Pigmentsaum versehene Närbchen.

In der Flachhand hanfkorn- bis linsengroße, besonders in den Beugelinien angeordnete, gruppierte, bräunliche Infiltrate.

In der Regio supraclavicularis eine fast faustgroße, derbelastische Geschwulst, die mit der Halsfaszie zusammenhängt.

In der Tiefe des Bauchraumes eine diffuse, das Promontorium handbreit überragende, höckerig sich anfühlende Resistenz tastbar, namentlich rechts, die weder bei der Atmung, noch sonst beweglich ist.

Wenn man die Erscheinungen analysiert, so kommt man zu folgendem Resultat: Das Exanthem ist zweifellos ein gruppiertes Spätsyphilid; es ist charakteristisch durch die Farbe, die Anordnung und die Abheilung zu flachen, pigmentierten Närbchen. Die Hodengeschwulst ist nicht interesselos, weil sie gleichmäßig glatt ist, den ganzen Hoden umfaßt, nicht knotig, sondern birnförmig ist. Sie ist kein Karzinom, weil sie außer den eben erwähnten, dem Karzinom widersprechenden Formen zu rasch entstanden ist; dasselbe gilt für die Annahme eines Chondroms und Sarkoms.

Die Drüsengeschwulst auf dem Halse könnte ein malignes Lymphom sein, ist es aber nicht, weil sie aus einem mächtigen Herde entsteht und trotz kurzen Bestandes schon an die Faszie fixiert ist. Dagegen entspricht sie einem Drüsengumma auch in Beziehung auf das Alter der Syphilis. Vortr. hat eine Reihe solcher in Heilung übergehender Fälle gesehen.

Von diesem Gesichtspunkte ausgehend kann man auch den Tumor in der Bauchhöhle nur als einen vom Retroperitonealraum ausgehenden ähnlichen Tumor ansehen. Damit stimmt noch die Angabe, daß das jetzige Stadium des Leidens mit Ikterus und Magenerscheinungen begonnen hat; der Ikterus ist rasch geschwunden. Höchstwahrscheinlich waren solche, spontan sich involvierende Tumoren hinter dem Peritoneum in der Gegend der Einmündung des Ductus choledochus und des Duodenums.

Pat. wird nach durchgeführter antiluetischer Kur wieder vorgestellt werden.

Die Hodengeschwulst ist gewiß kein Gumma, sondern durch eine gleichmäßige Infiltration im Bindegewebe des Hodens, seiner Hüllen und des Samenstranges erzeugt, was man eben Sarcocele syphilitica nennt und oft schon im ersten Jahre post infectionem beobachtet.

Dozent Dr. **Ludwig Braun**: Zur Frage der Arteriosklerose nach intravenöser Adrenalinzufuhr. Im Folgenden erlaube ich mir, Ihnen eine vorläufige Mitteilung über Versuche zu erstatten, die ich mit gütiger Zustimmung des Herrn Prof. Paltauf in dessen Laboratorium ausgeführt habe. Dieselben dienten zur Beantwortung der Frage, ob die nach wiederholter intravenöser Adrenalinzufuhr bei Kaninchen sich entwickelnde Arterienerkrankung (Arteriosklerose) durch die drucksteigernde Wirkung des Adrenalins oder durch toxische Wirkung desselben auf die Gefäßwandung zustande kommt.

Es ist Josué zuerst gelungen, an Kaninchen Aortensklerose zu erzeugen, indem er seinen Versuchstieren durch einige Wochen jeden zweiten Tag drei Tropfen Adrenalinlösung in die Ohrvenen injizierte. Diese Versuche haben sodann Erb in Heidelberg und v. Rzentkowski in Warschau mit dem nämlichen Erfolge wiederholt.

Da in diesen Experimenten möglicherweise ein Ausgangspunkt zur Klärung der Pathogenese der menschlichen Arteriosklerose zu finden ist, habe ich — von Herrn Assistenten Dr. Rothberger freundlichst unterstützt — zunächst zu ergründen versucht, ob die Kaninchen-Adrenalinsklerose auch dann noch auftritt, wenn man die drucksteigernde Wirkung des Adrenalin ausschaltet, so daß bloß eine etwaige toxische Komponente seiner Wirkung zurückbleibt.

Zu diesem Zwecke habe ich Adrenalin, jedesmal in Kombination mit Amylnitrit intravenös injiziert.

Vorversuche am Kymographion hatten nämlich gelehrt, daß bei entsprechender Dosierung der beiden Stoffe die dem Adrenalin allein eigentümliche Blutdrucksteigerung sicher und voll-

ständig ausbleibt. (Ich zeige Ihnen hier eine diesbezügliche Blutdruckkurve.)

Tritt dann nach wiederholter Injektion von Adrenalin plus Amylnitrit bei Kaninchen Arteriosklerose auf, obwohl die Kombination von Adrenalin mit Amylnitrit das Ausbleiben jeglicher Drucksteigerung gewährleistet, so spricht dies sehr für die toxische Genese dieser Arteriosklerose.

Das ist nun in der Tat der Fall; die anatomischen Veränderungen sind in beiden Fällen gleich, den Veränderungen bei der Arteriosklerose des Menschen im höchsten Grade ähnlich. (Meine Präparate sind in histologischer Untersuchung und derzeit nicht demonstrierbar; ich werde mir jedoch erlauben, seinerzeit, wenn ich über den Fortgang meiner Versuche berichte, auch solche sklerotisch veränderte Kaninchenaorten zu demonstrieren.)

Diese Experimente sind vielleicht imstande, den Ursprung der menschlichen Arteriosklerose zu beleuchten und aufzuhellen.

Bekanntlich lautet auch bei dieser Arteriosklerose eine der Hauptfragen dahin, ob ihrer Genese primäre blutdrucksteigernde Momente zugrunde liegen, mit anderen Worten, ob die bei der menschlichen Arteriosklerose zumeist nachweisbare Drucksteigerung primär die Gefäßveränderungen bedingt oder ob sie selbst nur die Teilerscheinung eines auf die Gefäße wirkenden toxischen Einflusses darstellt. Die Drucksteigerung wäre also im zweiten Falle nicht Ursache sondern Begleiterscheinung des die Gefäßveränderungen bewirkenden Prozesses. Die beschriebenen Tierexperimente könnten zugunsten der zweiten Annahme ausgelegt werden.

Damit wäre dann auch gesagt, daß man durch therapeutische Maßnahmen, welche den Blutdruck herabsetzen, bei Arteriosklerotikern nur das Symptom der Blutdruckerhöhung, nicht aber die Arteriosklerose selbst behandelt und daß man daher durch solche Maßnahmen zur Prophylaxe der Arteriosklerose bloß ganz unwesentliche Erfolge erzielen kann.

Dr. **Necker** (als Gast): Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen mikroskopische Präparate zu demonstrieren, die sich auf eine schon vor längerer Zeit publizierte Methode der Harnsedimentfärbung beziehen, die nunmehr nach jahrelanger Erprobung an einem reichen Material als zuverlässiges und durch die Einfachheit der Ausführung wertvolles diagnostisches Hilfsmittel empfohlen werden kann.

Die Ausführung dieser Färbung, welche aus dem Institut meines Chefs, des Herrn Vorstandes Dr. Freund, bereits im Jahre 1894 von Herrn Dr. Grosz und einige Jahre später von Knapp publiziert wurde, ist folgende: Ein Tropfen des durch Zentrifugieren frischen Harnes gewonnenen Sediments wird am Objektträger mit einem Tropfen einer 1%igen wässerigen Lösung von alizarinsulfonsaurem Natrium vermengt und mit dem Deckgläschen bedeckt, sofort mikroskopisch untersucht.

Während andere Färbemethoden der Harnsedimente — von denen allenfalls Methylenblau und Gentianaviolettfärbungen häufiger in Verwendung stehen — uns einzig und allein eine Differenzierung von Epithelien und Leukozyten, eventuell auch das Auffinden von Harnzylindern erleichtern, beruht die Leistungsfähigkeit der Färbung mit alizarinsulfonsaurem Natrium auf zwei verschiedenen Wirkungen:

1. Entsprechend der verschiedenen Farbenreaktion des Alizarins mit sauren, neutralen und alkalischen Lösungen nehmen die Formelemente des Harnsediments in Kern und Protoplasma oft verschiedene gelbe, rötliche und violette Farbentöne an oder bleiben farblos. Wir finden z. B. im eitrigen Sediment eines sauer reagierenden Harnes violettgefärbte Leukozyten; in einem anderen Falle bei einem Harn derselben Azidität die Leukozyten farblos, bzw. schwach gelblich gefärbt. Es hängt somit diese Färbung der zelligen Elemente nicht allein von der Reaktion des Harnes, sondern von einer dem Zellprotoplasma eigenen Reaktion ab.

Als praktisches Ergebnis dieser Eigenschaft des alizarinsulfonsauren Natriums wäre vor allem die schon von Dr. Grosz betonte Violettfärbung der Leukozyten bei chronischen Entzündungen des hinteren Harnröhrenabschnittes zu erwähnen. Ferner findet man ziemlich konstant ungefärbte Leukozyten bei frischer, nicht komplizierter oder vorbehandelter Zystitis.

2. Der zweite wesentlichere Vorzug der Methode liegt in der Möglichkeit, aus der Färbung der Grundsubstanz des Sedimentes auf die Lokalisation der Erkrankung des uropoetischen Systems schließen zu können.

Bringt man normalen Harn mit einem Tropfen alizarinsulfonsaurem Natrium (Präparat 1) unter das Mikroskop, so fallen zunächst leuchtend rot gefärbte, platten- und schollenförmige Massen auf, die neben einzelnen Epithel- und Eiterzellen die Hauptmenge des Sedimentes bilden. Dieselben plattenförmigen, roten Gebilde sehen Sie im zweiten Präparat, dem Sediment einer eitrigen Zystitis. Es handelt sich um eine Färbung oder Fällung des aus den Drüsen der Harnröhre und Blase sezernierten Schleimes — kurzweg als Schleim der unteren Harnwege bezeichenbar.

Bei sämtlichen Affektionen der Niere und des Nierenbeckens nun fehlen diese leuchtend rot gefärbten Schleimpartien und an ihrer Stelle sieht man eine ungefärbte oder schwach gelb, bisweilen rötlich tingierte Grundsubstanz von flaumiger oder moosartig, feingekörnter Struktur, von der sich die gelb tingierten hyalinen Zylinder scharf abheben.

Diese Möglichkeit, mit Hilfe des alizarinsulfonsauren Natriums lokalisieren zu können, erwies sich uns bei einer Erkrankung am wertvollsten, die auch bei genauester Berücksichtigung der klinischen Symptome und der allgemeinen Eigenschaften des Harnes und Sedimentes häufig ein unklares, wenig charakteristisches Bild gibt, der Pyelitis. Der Befund der „geschwänzten Epithelien", die eine Zeitlang als charakteristisch für Pyelitis galten, ist vollkommen unverläßlich und die Annahme, daß diese dachziegelartig gelagerten, keulenförmig ausgezogenen Epithelien dem Nierenbecken allein zukommen, nicht zutreffend, da im Ureter und in der Blase die gleichen Formen vorkommen. Harnmenge, spezifisches Gewicht des Harnes etc. werden uns in vielen Fällen orientieren können, in den meisten aber wird bezüglich der Herkunft des Eiters aus Blase oder Niere sowohl die allgemeine Untersuchung des Harnes, als das histologische Studium des ungefärbten Sedimentes im Stiche lassen.

In diesen Fällen gibt die Färbung des Sedimentes mit alizarinsulfonsaurem Natrium verläßliche Auskunft und erleichtert die Unterscheidung von vesikaler und renaler Eiterung sehr, indem im letzteren Falle die von uns als „Schleim der unteren Harnwege" bezeichneten plattenförmigen, roten Massen fehlen und sich die gelbe, moosartige oder feingekörnte Grundsubstanz findet. Das mikroskopische Bild ist ein konstantes; wir sehen es sowohl bei der leichten, akut katarrhalischen Pyelitis, wie bei den schweren zu Ulzerationen des Nierenbeckens und Abszeßbildungen in der Niere führenden Formen. In manchen Fällen schwerer Sepsis mit unklarem Ausgangspunkt konnten wir — nur durch das Sedimentbild geleitet — auf eine ursächliche eitrige Pyelitis verweisen, die durch die Autopsie bestätigt wurde.

Erwähnenswert wäre noch, daß in wenigen Fällen von Hämaturie ebenfalls aus diesem Sedimentbilde die Lokalisation in Blase oder Niere diagnostiziert werden konnte. Jedoch ist das diesbezügliche Material zu klein, um bestimmte Schlüsse daraus ziehen zu können.

Wie jeder Untersuchungsmethode haften naturgemäß auch dieser gewisse Mängel an. Sie beziehen sich unter anderem auf die so häufigen Fälle, bei denen eine kombinierte Erkrankung des Systems — also Zystopyelitis oder Zystopyelonephritis vorliegt. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle fand sich zwar die erwartete Kombination des mikroskopischen Bildes: Leukozytenhäufchen und Zapfen in einer moosartigen, gelblichen Grundsubstanz neben leuchtend roten, plattenförmigen Schleimpartien. Bei einigen schweren Fällen dieser Art, die zur Obduktion gelangten, trat jedoch im Sedimente trotz des Bestehens einer schweren ulzerösen Zystitis bloß das Bild der Pyelitis auf, während die erstere sich der Diagnose entzog.

In den meisten Fällen jedoch wurde durch diese Färbemethode die Diagnose der Lokalisation von Erkrankungen des uropoetischen Systems — soweit diese aus der Untersuchung des Harns ohne Zuhilfenahme der souveränen Untersuchungsmethoden, wie Zystoskopie und Ureterensondierung, gestellt werden kann — wesentlich erleichtert.

Dr. **Julius Flesch** (als Gast): Usurierendes Aneurysma der Aorta thoracica descendens.

Meine Herren! Der 43jährige Buchhalter ist Vater von drei gesunden Kindern. Er will nie nennenswert krank, auch nicht luetisch infiziert gewesen sein. Seit 5 Jahren verspürt er häufig rheumatoide Schmerzen in den Unterextremitäten. Ich habe vor 2 Jahren bei ihm eine Tabes im präataktischen Stadium festgestellt. Seither ist die Ataxie mäßig fortgeschritten, ohne ihn im Berufe zu hindern.

Vor 4 Wochen erkrankte er an leichter Influenza. Ich habe ihn damals untersucht und außer trockener Bronchitis nichts Pathologisches gefunden.

Nach 4 Tagen ging er wieder ins Bureau und erst anfangs dieser Woche klagte er seiner Frau über Unbehagen in der linken Schulter. Die Frau machte sich erbötig ihn zu massieren und

entdeckte sogleich den Tumor, der trotz mehrtägiger Massage nicht verschwinden wollte.

Nun wurde ich befragt. Es präsentierte sich mir eine halbkugelige Geschwulst, die einerseits zwischen innerem Rande des linken Schulterblattes und der Wirbelsäule, anderseits von der linken zweiten bis zur vierten, fünften dorsalen Rippe reicht. Sie zeigt exquisite transversale Pulsation, ist nicht schmerzhaft und nicht kompressibel, von zystenartiger Konsistenz. Der Trapezius und die Rhomboidei sind darüber gut beweglich. Die Bewegungen des Schultergelenkes selbst sind intakt.

Der Tumor ist ziemlich scharf begrenzt und scheint dem Thorax fest anzuliegen. Druck auf die Geschwulst und auf die Rippen ist schmerzfrei.

Die Perkussion über dem Tumor ergibt leeren Schall, oberhalb und unterhalb hellen, lauten Lungenschall, keinerlei Kompressionserscheinungen. Die Auskultation ergibt zwei laute Töne; bei unmittelbarem Anlegen des Ohres hört man leises diastolisches Geräusch.

Die Stimme des Patienten ist laut und klangvoll. Es bestehen keine Schlingbeschwerden. Vorne am Thorax ist allenthalben heller, voller Lungenschall.

Das Herz ist längsgelagert, zeigt deutliche epigastrische Pulsation, ist hypertrophisch, reicht nach rechts bis zur Mitte des Sternum. An der Basis ist eine Partie entsprechend dem Manubrium sterni relativ gedämpft und auch rechts davon im II. Interkostalraum ist der Schall etwas kürzer.

Die Auskultation ergibt allenthalben rein vesikuläres Atmen und begrenzte Herztöne. Wohl besteht deutliche systolische Erschütterung der ganzen Herzgegend und Akzentuation des II. Aorten- und II. Pulmonaltones, allein von Geräuschen ist nichts zu entdecken. Weder an der vorderen Thoraxwand noch in der Supraklavikulargrube und in Jugulo irgendwelche abnorme Pulsation.

Die Karotiden sind etwas rigid, die linke scheint minder gefüllt, ebenso sind die Temporales und Radiales leicht geschlängelt und links vielleicht von geringer Füllung, ohne jegliche Retardation. Die Herzaktion ist zeitweilig arrhythmisch.

Ich will bezüglich des Nervenstatus kurz erwähnen, daß die Patellarreflexe erloschen sind, Pupillendifferenz, Lichtstarre und Rhombergsches Phänomen besteht. Außer stellenweiser Hypästhesie und Hypalgesie an den Beinen konnte ich keine Sensibilitätsstörungen nachweisen. Die Tachykardie und Erweiterung der linken Pupille könnten vielleicht auf Reizung des linken Sympathikus beruhen.

Die Diaskopie und Radiographie, von Dozent Dr. Kienböck ausgeführt, hat folgenden Befund ergeben:

Während das rechte Lungenfeld von oben bis unten ziemlich normal hell ist, ist hingegen das linke Lungenfeld in seinem oberen Viertel stark verdunkelt, indem sich beiläufig in der Höhe des II. Interkostalraumes an den Mittelschatten nach links ein nicht ebenso intensiver Schatten anschließt. Dieser Schatten durchsetzt in der gegebenen Höhe die ganze Breite des Lungenfeldes, läßt aber die Lungenspitze frei. Man kann nach der Intensität des Schattens und nach seiner Konfiguration erkennen, daß es sich um mehrere etwa 2—3 mandarinengroße, homogendichte Massen handelt, welche im Thoraxraume sitzen und nicht an die vordere Thoraxwand heranreichen. Bei der Diaskopie kann man an diesem Schatten hie und da leichte Pulsation erkennen.

Respiratorisch zeigen sich keine Verschiebungen. Der dorsale Abschnitt der 5. Rippe ist fast vollkommen destruiert, es findet sich davon nur eine porotische, nach oben verdrängte Spange und auch die 6. Rippe zeigt Beginn von Arrosion. Bei Durchleuchtung in Fechterstellung ist der Aortenbogen in toto als ziemlich erweitert zu sehen, was aber mit den beschriebenen schattengebenden Massen nichts zu tun haben dürfte.

Bei Halbrechtsdrehung aus der Frontstellung kann man deutlich unter den Aortenbogen durchsehen. Die Erweiterung des ganzen Aortenbogens läßt sich auch bei der Frontstellung des Patienten aus der Verbreiterung des Mittelschattens erkennen.

Auch das Herz ist etwas vergrößert und pulsiert arrhythmisch. Die linke Zwerchfellhälfte bewegt sich bei der Respiration ziemlich ausgiebig. Die Schatten der vom Hilus ausgehenden Lungengefäße sind verbreitert. Während der Diaskopie konnte festgestellt werden, daß die untere Grenze des palpablen Tumors um ca. $2^1/_2$ cm höher liegt als die untere Grenze des intrathoracischen Schattens, welche bis zum dorsalen Teil der sechsten Rippe reicht. Aus dem Röntgenbilde geht also mit Bestimmtheit hervor, daß sich an die dorsale Geschwulst intrathoracisch eine mehrkämmrige Geschwulst anschließt, die die dorsale fünfte Rippe destruiert hat. Wahrscheinlich handelt es sich also um ein Aneurysma sacciforme multiplex der Aorta thoracica am Beginn des absteigenden Schenkels.

Ungewöhnlich an dem Falle ist, abgesehen von der seltenen Lokalisation, 1. das subjektive Wohlbefinden, 2. der Mangel aller Verdrängungs- und Kompressionserscheinungen, 3. das rasche Wachstum, 4. die schmerzlose Destruktion des Knochens.

Letztere Tatsache erkläre ich mir aus der tiefen Analgesie des Tabetikers, wie wir ja ein Analogon in den tabischen Arthropathien und Frakturen kennen.

Differentialdiagnostisch kommen Tumoren des hinteren Mediastinalraumes in Betracht, etwa maligner intrathoracischer Kropf, gefäßreiches Mediastinalsarkom, Dermoidzysten, die infolge ihrer Aehnlichkeit mit Aneurysmen häufig verwechselt wurden. Gegen solche Möglichkeit sprechen aber 1. die deutliche transversale Pulsation, 2. der Mangel an Drüsenschwellungen, Kachexie und Kollateralen, ferner der Mangel des bei Mediastinaltumoren wichtigen, von Skoda betonten, sonoren, tiefen Lungenschalles in der Umgebung der Geschwulst, schließlich die zwei lauten Töne über der Geschwulst.

Therapeutisch kann hier wohl nur eine Injektionskur mit Gelatine und Jodkali intern versucht werden. Für jeden anderen therapeutischen Vorschlag wäre ich sehr dankbar.

Dr. **Edmund Herrmann** (als Gast): Ueber eine Beziehung der Mamma zur Eieinbettung bei den Nagetieren, speziell beim Meerschweinchen und Kaninchen. (Vorläufige Mitteilung.)

Ich möchte mir erlauben, hier über einen Befund zu berichten, den ich gelegentlich meiner, gemeinsam mit Dr. Stolper (im Institut des Herrn Hofrates Weichselbaum) geführten Eieinbettungsstudien aufzunehmen Gelegenheit hatte und den ich hierauf experimentell durch eine Reihe von Tierversuchen stützen konnte. Bei den Nagetieren tritt mit dem Wurf gleichzeitig die Brunstzeit auf. Die Tiere nehmen daher gewöhnlich kurz nach dem Wurfe — seltener vor Beendigung des kompletten Wurfes — das Männchen auf und werden mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit trächtig. Es fällt daher nicht schwer, den Beginn, resp. die Dauer der neuen Gravidität zu bestimmen. Um nun junge Eier zu gewinnen, gingen wir derartig vor, daß wir in bestimmten Zeitintervallen die Tiere laparotomierten und den Uterus samt den zart markierten Eiballen exstirpierten. Dabei zeigte es sich aber, daß uns in einigen Fällen, die wir am 6. und 7. Tage nach dem Wurfe der Laparotomie unterzogen, Tiere unterliefen, die trotz erfolgter, beobachteter Deckung schon makroskopisch als nicht gravid bezeichnet werden mußten, denn das Horn zeigte noch vollständig das Aussehen des puerperalen Uterus: es war noch gleichmäßig fingerdick angeschwollen, im Gegensatz zu jenen Hörnern der ersten Reihe, wo der Uterus zur selben Zeit bereits auf Federkieldicke involviert war und leichte Anschwellungen als Sitz der frischen Graviditäten aufwies.

Die Inkongruenz in den Befunden erschien uns sehr auffallend und als wir daraufhin unsere Protokolle durchmusterten, um zu sehen, was für Bewandtnis es mit diesen Tieren habe, da zeigte es sich, daß die Fälle der zweiten Beobachtungsreihe Tiere betraf, die entweder tote Junge warfen oder ihre Jungen auffraßen; mit einem Worte, es betraf Tiere, die nicht stillten.

Zu dieser Erkenntnis gelangt, gingen wir daran, diesen Gedanken experimentell zu prüfen: Wir ließen eine Serie von 6 Meerschweinchen und 6 Kaninchen, die lebende Junge geworfen hatten, vom Männchen nach dem Wurfe decken und entzogen ihnen die Jungen. Das Resultat war, daß keines dieser Tiere selbst nach mehrfacher Deckung von seiten mehrerer Männchen innerhalb der gegebenen Frist trächtig wurde.

Einige dieser Tiere ließen wir nach Ablauf von 2, resp. 1 Monate abermals decken und nach erfolgtem Wurfe beließen wir ihnen die Jungen, worauf der Deckung eine neuerliche Gravidität folgte. Nach diesem Wurfe entzogen wir denselben Tieren die Jungen und trotz mehrfacher Deckung blieb die Gravidität aus.

Auf Grund dieser Beobachtung ist es wahrscheinlich, daß für das Nagetier der Saugakt notwendig ist, um dem nach dem Wurfe befruchteten Ei die Einnistung zu ermöglichen. Stillt das Tier nicht, dann ist der Uterus mit $5^1/_2$ Tagen, zu welcher Zeit sich nach Graf Spee das Ei einzupflanzen beginnt, nicht derartig zurückgebildet, daß eine neuerliche Implantation erfolgen kann und die Eier gehen zugrunde. Ein solcher Uterus erlangt seine Involution erst mit 21 Tagen und das Tier kann erst in der nächsten Brunstperiode trächtig werden.

Wir sehen demnach beim Nagetier eine Beziehung der stillenden Mamma zum puerperalen Uterus in dem Sinne, daß durch den Stillakt die Involution so sehr beschleunigt wird, daß dadurch der Uterus wieder befähigt wird, die in der Wurfbrunstzeit befruchteten Eier zu beherbergen und auszureifen.

Daß auch beim Menschen die Mamma in Beziehung zum Uterus steht, ist ja längst bekannt. Ich verweise bloß auf das Auftreten von Uteruskrämpfen durch den Stillakt, auf die Hyperinvolution des Uterus durch zu lange fortgesetztes Stillen, weiters auf die gelegentlich mit Erfolg durchgeführte Fruchtabtreibung durch Saugen an der Mamma.

Vorstand Dr. **E. Freund** hält seinen angekündigten Vortrag: „Ueber die ersten Veränderungen des resorbierten Nahrungseiweißes."

Der Vortragende hat im Verein mit Dr. Töpfer, Dr. Fritz Kraus und Dr. Necker seit mehreren Jahren Organ-Durchblutungsversuche durchgeführt, um aus den Veränderungen des durchgeleiteten Blutes zu eruieren, ob und in welcher Weise Eiweißkörper abgebaut werden.

Im Jahre 1902 hat schon Töpfer über einen Teil dieser Versuche berichtet, bei denen untersucht wurde, in welcher Weise die Eiweißkörper bei der Durchblutung der Leber verändert werden.

Die Durchblutung geschah bei diesen Versuchen in vivo dadurch, daß die Aorta in den zur Leber führenden Teil der Pfortader eingebunden wurde und die Nebenäste der Aorta so abgebunden waren, daß das Blut der Aorta in die Leber und von da wieder durch das Herz zur Aorta strömte.

Die Versuche währten $1^1/_2$ bis 3 Stunden.

Bei diesen Versuchen ergaben sich folgende Resultate:

1. Bei der Durchblutung der Leber mit eigenem Blut des Versuchstieres findet keine Anhäufung von Abbauprodukten im Blute statt.

2. Auch bei der Durchblutung der Leber unter Beifügung von körperfremdem Globulin findet keine Anhäufung von Abbauprodukten der Eiweißkörper statt.

3. Auch bei der Durchblutung der Leber unter Beifügung von Verdauungsprodukten des Fibrin (With-Pepton) findet keine Anhäufung von Abbauprodukten im Blute statt, wohl aber findet sich eine geringe Vermehrung der koagulierbaren Eiweißkörper unter Abnahme der Albumosen.

Diese Tatsachen standen in direktem Widerspruche mit der herrschenden Lehre, derzufolge ja jede Zelle das Vermögen besitzt, Eiweißkörper abzubauen.

Es lag nahe, diesen Widerspruch auf Versuchsfehler zurückzuführen.

Aber bei gleichen Versuchsprinzipien zeigte es sich, daß eine Anhäufung von Abbauprodukten im Blute sowohl nur durch Durchblutung des Organismus bei exstirpierten Nieren zu erzielen war, als auch dann, wenn nebst der Leber nur noch der Darm in die Durchblutung einbezogen war.

Es ergab sich demnach, daß die Leber nur unter Zuhilfenahme des Darmtraktes einen Abbau von Eiweißkörpern in erheblicher Menge zu vollziehen imstande sei.

Da sämtliche Versuche an Tieren ausgeführt waren, die drei Tage lang gehungert hatten, konnte es sich hiebei nicht um Resorption von Nahrungsbestandteilen handeln, sondern nur entweder darum, daß trotz Nahrungsmangel Eiweißabbauprodukte aus dem Darm der Leber zugeführt wurden, oder darum, daß aus dem Hungerdarm oder dessen Wandungen Eiweiß wohl in koagulierbarer Form, aber in einer vom gewöhnlichen Serumeiweiß verschiedenen — u. zw. abbaufähigen — Form der Leber zugeführt wird. Zur Entscheidung dieser Frage schien uns die Untersuchung des Portalblutes erforderlich.

Ueber Pfortaderblut-Zusammensetzung, insbesondere über das Vorkommen und Gehalt an Albumosen und Peptonen liegen nur wenige Untersuchungen vor, u. zw. aus einer Zeit, da der Gehalt an Albumosen und Peptonen nur mittels der Biuret-Reaktion geschätzt wurde.

Auf Grund neuerer Methoden ist die Anwesenheit von Pepton im Pfortaderblut von Neumeister bestritten worden.

Es ist nun von vornherein klar, daß — selbst die Aufnahme von Pepton aus dem Darmkanal vorausgesetzt — in der kurzen Zeit des einmaligen Blutdurchtrittes bei normaler Durchströmungsgeschwindigkeit kein beträchtlicher Gehalt des Pfortaderblutes an Pepton zu erwarten ist.

Aus diesem Grunde wurde in den anzustellenden Versuchen auch darauf gesehen, das Pfortaderblut einige Zeit zu stauen, resp. langsam ausfließen zu lassen, um so der Anhäufung von Resorptionsbestandteilen mehr Zeit zu geben.

Als Grenze zwischen Eiweißkörpern und Albumosen wurde die Koagulierbarkeit durch Erhitzen in kochsalzgesättigter, schwach essigsaurer Lösung betrachtet.

Zur Kontrolle wurden auch die in gewöhnlicher Weise enteiweißten Lösungen durch Zusatz von $^1/_{10}$ Volumen saurer Zinksulfatlösung auf Gehalt an Azidalbumin geprüft. Ohne daß also Albumosen durch in Lösung gebliebene Albumenreste oder Azidalbumine hätten vorgetäuscht sein können, wurden in solchen Lösungen durch Zinksulfat-, Gerbsäure- und Phosphorwolframsäure-Fällungen die Albumosen abgeschieden und daneben der Gesamtstickstoff der nicht eiweißartigen, stickstoffhaltigen Bestandteile bestimmt.

Der Gesamtstickstoff des eiweißfreien Filtrats betrug im Femoralisblut ca. 0·03 bis 0·05% und zeigte im Portalblut auf der Höhe der Nahrungsaufnahme Zunahme bis an 0·04%.

Für Albumosen und Peptone fanden sich im Femoralisblute Werte von 0·01 bis 0·04% Stickstoff und im Portalblute auf der Höhe der Nahrungsaufnahme Zunahmen bis an 0·02% Stickstoff.

Um die Berechnung dieser Unterschiede für das Gesamtblut verläßlich zu gestalten, schien es nun zweckmäßig, das ganze Darmgebiet einer Durchblutung im Durchblutungsapparat zu unterziehen. Dabei sollte das Blut bei der Arteria mesenterica eintreten und bei der Vena portarum austreten. Bei dieser stundenlang fortgesetzten Prozedur mußten sich ja die Veränderungsprodukte im zirkulierenden Blute in ihrer Gesamtheit anhäufen.

Diese Produkte konnten allerdings sowohl der Resorption des Darminhaltes, wie einer Umwandlung während des Blutdurchtrittes durch die Darmwandkapillaren entsprechen. Es ergab sich daraus die Notwendigkeit, sowohl am leeren Darm des Hungertieres wie am Darm des gefütterten Tieres Durchblutungsversuche zu machen.

Die Durchblutungsversuche am leeren „Hungerdarm" (Auswaschung des Darmrohres mit 30 Litern isotonischer Kochsalzlösung) ergaben selbst unter Beimischung körperfremden, auf 60° erhitzten Serums fast keine Unterschiede; nur die Werte der phosphorwolframsäure-fällbaren Substanzen zeigten geringfügige Aenderungen.

Die Durchblutungsversuche am „Fütterungsdarm" lieferten dagegen allerdings deutliche Steigerungen im Gehalt an Eiweißabbauprodukten; für zwei Stunden ergab sich als Gesamtzunahme ca. 0·1 g Stickstoff, der teils in der Form von Albumosen und Peptonen, teils in der Form weiterer basischer Zerschlagungsprodukte nachweisbar war. Dabei waren Ammoniak sowie Amidosäuren nur in quantitativ kaum bestimmbaren Spuren vorhanden.

Selbst unter der Annahme, daß sich eine solche Resorption 6 bis 8 Stunden hinzieht, ergibt sich hiedurch nur eine Zunahme von 0·3 bis 0·4 g Stickstoff, was selbst bei gänzlicher Umwandlung zu Harnstoff kaum 1 g Harnstoff ergeben würde, während der betreffende Organismus ca. 10 g Harnstoff pro Tag ausscheidet.

In der Resorption dieser geringen Mengen von stickstoffhaltigen Abbauprodukten kann demnach die Quelle der durch die Leber erfolgenden Harnstoffbildung nicht liegen.

Die naheliegende Vermutung, es könnte bei diesen Versuchen die Resorption eine mangelhafte sein, widerlegte sich aus den Versuchsergebnissen; es fand sich nämlich bei den Versuchen eine Zunahme des Eiweißgehaltes des Blutes, die in den Versuchen am Darme der gefütterten Tiere für die ganze Menge des Blutes nach zwei Durchblutungsstunden fast 2·5 g Stickstoff betrug.

Daß dabei nicht vielleicht Konzentrierung des Blutes eine Täuschung hervorrief, ließ sich teils aus den Bestimmungen der Zahl der roten Blutkörperchen und der Serummenge sowie des spezifischen Gewichtes des Blutes und des Serums, teils aus der Bestimmung des Kochsalzgehaltes und des Eisengehaltes des Blutes vor und nach der Durchblutung feststellen.

Es kann demnach kein Zweifel sein, daß bei der Passage der Darmwand nur ein kleiner Teil von Abbauprodukten aus dem Darmrohr in das Blut gelangt, hauptsächlich aber koagulierbares Eiweiß.

Eine Bestätigung dieser Versuchsergebnisse unter zweifellos vitalen Verhältnissen zeigte der Versuch, bei dem durch Einleiten der Vena portarum in die Vena cava ascendens und Abbindung der Aorta unterhalb des Tripus Halleri dem Blute Gelegenheit gegeben war, sich an Darm-Resorptionsprodukten anzureichern.

Es findet demnach sicherlich ein Aufbau von Eiweiß aus Bruchstücken desselben in der Darmwand statt. Diese Synthese ist aber gewiß nicht so komplizierter Natur, wie dies nach einzelnen Angaben aus jüngster Zeit den Anschein gewinnen könnte.

Denn die Untersuchung des Darminhaltes bei einzelnen Durchblutungsversuchen ergab in Bestätigung von Arbeiten, die schon vor Jahren aus dem hiesigen Laboratorium erschienen sind, daß der Abbau der Eiweißkörper im Darmrohre keineswegs der Hauptsache nach zu kristallinischen, durch Phosphorwolframsäure nicht mehr fällbaren Produkten führe.

So ergab sich z. B. in einem Falle in der oberen Hälfte

des Darmes nach Entfernung der koagulablen Substanz neben 60% Albumosen und Peptonen (Zinksulfat- und Gerbsäurefällung) nur 15% durch Phosphorwolframsäure nicht fällbare Zerfallprodukte und selbst in der unteren Hälfte neben 46% Albumosen und Peptonen nur 30% durch Phosphorwolframsäure nicht fällbare Substanzen.

Nachdem festgestellt war, daß eine koagulierbare Substanz den neuaufgenommenen Stickstoff in sich berge, lag es nahe, zunächst zu untersuchen, ob dieselbe zu einer der bekannten Fraktionen des Eiweißes, insbesondere ob sie zu den Albuminen oder Globulinen gehöre.

Die Untersuchungen haben ergeben, daß das von der Darmwand aufgebaute Eiweiß bei einer bestimmten Konzentration der Ammonsulfatsättigung mit den Globulinen ausfalle, sich aber schon durch den niedrigeren Koagulationspunkt (68 bis 70° C) von den Globulinen des Femoralisblutes unterscheide, die unter gleichen Verhältnissen erst bei 74° C koagulierten.

Der wichtigste Unterschied dieses synthetisierten Eiweißes von sonstigem Bluteiweiß ergab sich aber durch eine biochemische Prüfung, bei der das Pfortaderblut durch die Leber geleitet wurde, um zu sehen, ob es sich nicht anders verhalte als Aortablut.

Während Aortablut bei der Durchblutung durch die Leber nicht mehr als ganz geringfügige Aenderungen aufweist, ergab sich bei der Durchblutung der Leber mit Pfortaderblut eines gefütterten Tieres ein Abbau dieses synthetisierten Eiweißes teils zu Albumosen, teils zu weiteren Abbauprodukten, insbesondere zu Harnstoff.

Es kann demnach kein Zweifel sein, daß der Abbau des Nahrungseiweißes in der Leber an die vorhergehende, eiweißumformende Tätigkeit der Darmschleimhaut geknüpft ist und wir in dem synthetisierten Eiweiß das zum raschen Zerfall bestimmte, das sogenannte „zirkulierende" zu sehen haben.

Was geschieht aber im Hungerzustande? Da hat ja scheinbar der Darm keine Aufgabe.

Auch hiebei konnte nur der Versuch entscheiden.

Zu diesem Zwecke haben wir nun an Hungerlebern Durchblutungen unternommen. Die Untersuchung ergab nicht nur reichliche Abbauprodukte bei der Durchleitung von Nahrungs-Pfortaderblut, sondern auch Abbauprodukte bei der Durchleitung von Hunger-Pfortaderblut.

Damit ist nun die Analogie der Verhältnisse des Hungerstoffwechsels mit den Verhältnissen des Nahrungsstoffwechsels hergestellt.

In beiden Fällen fungiert der Darm als jenes Organ, das die Eiweißkörper so präpariert, daß dieselben leicht einem Abbau durch die Leber unterliegen können.

Wenn wir uns erinnern, daß die Passage des Blutes durch die Wandungen des ausgewaschenen Darmes keine Veränderungen mit sich gebracht hat, so erscheint es wohl nötig, hier die Annahme zu machen, daß ein Teil des Blutes bei der Passage des Darmes in das Darmlumen transsudiert und dadurch Material abgibt für das vom Darm zu präparierende abbaufähige Eiweiß.

So sonderbar diese Annahme auch zunächst aussehen mag, es existiert eine Reihe von Tatsachen, die diese Annahme zu stützen geeignet sind.

Dahin gehört vor allem die Tatsache, daß nach der Untersuchung von Pregel im normalen Darmsaft außer dem Mucin noch etwa 1 bis 2% Serumeiweiß sich finden und daß nach den Beobachtungen Pregels die Menge des Darmsaftes z. B. beim Schafe auf nahezu 3 Liter pro Tag zu schätzen ist. Weitere Tatsachen sind das Vorkommen von Harnstoff und Harnsäure im Darmsaft, deren Existenz nicht leicht anders zu erklären ist als durch Transsudation, resp. Sekretion in das Darmlumen.

Dahin gehört auch die oft so reichliche Ausscheidung von Kalk und von Fett während des Hungerzustandes in den Darm und die Tatsache, daß der Inhalt des Darmes Hungernder sowie der Inhalt abgesackter Darmschlingen dem Fleischkot so ähnlich ist.

Zur endgültigen Feststellung wurde der Darminhalt von Hungertieren untersucht.

Die Untersuchung ergab stets neben Nukleoalbumin einen Gehalt an Albumin und Globulin (ca. 0·04 g im Darminhalt eines 3 Tage hungernden Hundes von 5 kg).

Es kann demnach nicht bezweifelt werden, daß die Erzeugung des normalen Darmsaftes eine Menge Eiweiß in das Darmlumen bringt, deren Zerfall genügend ist, um die Harnstoffmenge des Hungertieres zu erzeugen.

Für die Wichtigkeit dieser neuen Funktion des Darmes (auch im Hungerzustande als Organ für Erzeugung leicht spaltbaren Eiweißes zu fungieren) lassen sich zwei Beobachtungen anführen:

1. Der rasche Tod nach der Embolie der Arteria mesenterica, der durch die Annahme einer Toxinwirkung nicht leicht zu erklären ist.

2. Die Beobachtung an der winterschlafenden Fledermaus, daß, während die Leber derselben reichlich mit Blut versorgt erscheint, der Darm blaß, anämisch ist und daß dieser Gegensatz sich sofort ändert, wenn das Tier erwacht.

Es erscheint demnach wahrscheinlich, daß bei diesen Tieren zur Zeit des daniederliegenden Stoffwechsels auch die Zirkulation durch den Darm ungemein herabgesetzt ist.

Es ergibt sich demnach, daß bei der Resorption eiweißhaltiger Nahrung im Portalblute nur eine geringfügige Vermehrung von Zerschlagungsprodukten sich findet; die Hauptmenge des neuaufgenommenen Stickstoffes ist in der Form koagulablen Eiweißes, u. zw. als ein zur Pseudoglobulinfraktion gehöriger Körper.

Dieser globulinartige Eiweißkörper zerfällt bei der Passage der Leber in Albumosen und weitere Zerfallsprodukte.

Auch im Hungerzustande wird ein Teil des den Darm passierenden Blutes in jene Eiweißform umgewandelt, die in der Leber einem raschen Abbau unterliegt.

Die weitere Verwendung dieser Substanzen im Organismus hängt wohl nur von den jeweiligen Verhältnissen der Zellen ab.

Dort, wo Substanzteilchen mit Bestandteilen der Zelle relativ unlösliche Verbindungen eingehen, werden sie dem Kampfgewühle entzogen, wie jemand, der aus der strömenden Volksmasse in das Spalier am Trottoir übertritt; wer nicht dort festgehalten wird, wird weitergeführt; jenes Substanzteilchen, das selbst histologisch organisiert mit einem anderen Substanzteilchen zu einer leicht löslichen Verbindung wird, tritt in den Saftstrom über und wird anderen Organen und auch dem Darme wieder überliefert und eventuell weiter abgebaut.

Mit dieser Auffassung soll den gewissen chemischen Umsetzungen im Innern der Zelle, soweit sie eben in den Spezialbereich dieser Zelle gehören, kein Abbruch geschehen. Die Funktion der sogenannten autolytischen Fermente bleibt dabei ebenso möglich wie bisher; nur die Funktion des ersten Angriffes auf das Eiweißmolekül des Plasmas fällt dem Darme zu.

Auch kann durch pathologische Prozesse in den Organen (insbesondere durch Mitwirkung der Leukozyten und der Bakterien) ein weitgehender Abbau der Eiweißkörper ohne Vermittlung des Darmes stattfinden.

In praktischer Beziehung macht die neue Funktion des Darmes den großen Einfluß der entzündlichen Vorgänge des Darmes begreiflich und ebenso die Verminderung des „Stoffwechsels" trotz großer Zellenmenge bei träger Darmzirkulation.

Die deletäre Bakterienwirkung der Darmflora kann demnach auch auf das Körpereiweiß sich ausdehnen und dasselbe zu weit abbauen (Toxinwirkung, Autointoxikation).

Bei den reichlichen Fragestellungen, die sich aus den angeführten Untersuchungen ergeben, erscheint es wünschenswert, daß der Weg der Organdurchblutungen wieder häufiger betreten werde und zu einer Chemie der Organfunktionen führe.

Programm

der am

Freitag den 10. Februar 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **J. Hochenegg** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Prof. Dr. **R. Kretz:** Mitteilungen über die dermalige Influenzaepidemie.

Privatdozent Dr. **R. Kraus:** Ueber Dysenterie-Antitoxin.

Primarius Dr. **Fink** (Karlsbad): Ueber die mit der balneologischen und der operativen Behandlung des Gallensteinleidens gemachten Erfahrungen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. **Herzfeld,** Dr. **Holzknecht,** Primarius Dr. **Bakeš,** Dr. **Kurt,** Privatdozent Dr. **S. Fränkel.**

Anträge für neu aufzunehmende Mitglieder sind bis längstens 15. Februar dem Sekretariate einzusenden. Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Schrötter Donnerstag den 9. Februar 1905, 7 Uhr abends** statt. Vorsitz Hofr. Prof. **Schrötter.**

I. Demonstrationen. — II. Dr. **Rud. Kaufmann:** Ueber Magenchemismus und Magenatonie. Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **13. Februar 1905, 7 Uhr abends** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **E. Pernitzer** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Dr. **Hugo Frey:** Die Diagnose und Chirurgie des otogenen Hirnabszesses.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an **Prof. Dr. Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: **Telephon Nr. 16.282.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: **Telephon Nr. 17.618.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 16. Februar 1905. Nr. 7.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut (Prof. A. Weichselbaum in Wien). Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose. Vom Assistenten Dr. Julius Bartel.

2. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand Prof. R. Paltauf.) Ueber Dysenterieantitoxin. Von Doz. Dr. R. Kraus, Assistenten am Institut, und Doktor R. Doerr, k. u. k. Regimentsarzt.

3. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Psychiatrie und Neurologie. Von A. Pick. III. Ueber entoptische Wahrnehmung des eigenen Blutkreislaufes und ihre Bedeutung in der Lehre von den Gesichtshalluzinationen. — IV. Ueber Halluzinationen in pathologisch veränderten sensorischen Mechanismen.

4. Aus dem k. und k. Garnisonsspital Nr. 26 in Mostar. Die Hundskrankheit (endemischer Magenkatarrh) in der Herzegowina. Vom k. und k. Stabsarzt Dr. Siegmund Taussig, Chefarzt der 18. Infanterietruppendivision und der internen Abteilung des obigen Spitals. (Schluß.)

II. Referate: Der Fall Otto Weininger. Von Ferdinand Probst. Studien über motorische Apraxie und ihr nahestehende Erscheinungen; ihre Bedeutung in der Symptomatologie psychopathischer Symptomenkomplexe. Von Arnold Pick. Ueber das unbewußte Denken und das Gedankensehen. Von Albert Adamkiewicz. Das Wesen der choreatischen Bewegungsstörung. Von Otfried Förster. Gebrauch und Mißbrauch des Alkohols in der Medizin. Von Paul Schenk. Das sexuelle Leben der christlichen Kulturvölker. Von Josef Müller. Ueber den Einfluß des Alkohols auf das Nervensystem. Von Th. Ziehen. Vergleichende Psychologie der Geschlechter. Von Helen Bradfort-Thompson. Die kriminellen Geisteskranken. Von Dr. Siegfried Türkel. Die Benennung der Krankenhäuser für Geisteskranke. Von Max Fischer. Grundlinien einer Psychologie der Hysterie. Von Willy Hellpach. Referent E. Raimann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut (Professor A. Weichselbaum in Wien).

Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose.

Vom Assistenten Dr. **Julius Bartel.**

Es sei mir gestattet, an dieser Stelle im Anschluß an meine daselbst unter gleichem Titel niedergelegte vorläufige Mitteilung — 1904, Heft 15 — über den Abschluß dieser experimentellen Studie kurz zu berichten. Bezüglich der ausführlichen Erörterungen verweise ich auf die ausführliche Arbeit, welche die Protokolle, technischen Angaben etc. enthalten wird. In meiner vorläufigen Mitteilung habe ich über einen Teil meiner Versuche kurz berichtet und, soweit dieses damals schon möglich war, Schlußfolgerungen aus denselben wiedergegeben. Seitdem wurde eine weitere Reihe von Versuchen beendet und dazu herangezogen, einmal bereits gezogene Schlußfolgerungen weiter zu stützen, des weiteren dieselben zu erweitern und zu ergänzen. In toto wurden 29 Tierversuche — 24 Kaninchen und 5 Meerschweinchen — in der bereits angegebenen Weise angestellt.

Die Ergebnisse waren im allgemeinen folgende:

Tuberkelbazillen in Kulturaufschwemmung in geringen Mengen in das leere Maul der Versuchstiere getropft, riefen eine allgemeine Lymphdrüsentuberkulose hervor — Hals-, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen. Dabei kam es auch zu tuberkulösen Veränderungen der inneren Organe — Lunge, Leber, Milz. Die in Betracht kommenden Schleimhäute blieben hiebei anscheinend unverändert.

Waren Tuberkelbazillen in Kulturaufschwemmung der Nahrung beigemengt, so ließen sich Zeichen einer Bazilleninvasion am regionären lymphatischen Gewebe der oberen — Mund- und Rachenhöhle — und der späteren Wege — Magen und Darm — des Digestionstraktes nachweisen. Dabei waren jedoch die Mesenteriallymphdrüsen häufiger betroffen als das lymphatische Gewebe der Mund- und Rachenschleimhaut und der Halslymphdrüsen. Wenn Tuberkelbazillen in tuberkulösen Organstückchen eingeschlossen der Nahrung beigemengt waren, so trat die Beteiligung des regionären lymphatischen Gewebes der oberen Wege fast völlig in den Hintergrund gegenüber den Mesenteriallymphdrüsen. Makroskopisch ergaben sich bei stets anscheinend unveränderten Schleimhäuten des Digestionstraktes niemals Anhaltspunkte für eine tuberkulöse Erkrankung an irgendeiner Stelle des Organismus im Gegensatz zum erstangeführten Fütterungsmodus mit ebenfalls nur einmaliger Bazilleneinfuhr durch Einträufeln in das Maul des Versuchstieres. Mikroskopisch dagegen fanden sich des öfteren in dem lymphatischen Gewebe der Fütterungstiere der produktiven Komponente der Tuberkelbazillenwirkung zuzuschreibende Veränderungen — Epitheloidzellentuberkel, sowie auch isolierte Riesenzellen, zumeist auch Tuberkelbazillen. Oft aber war die Bazilleninvasion nicht mikroskopisch, sondern erst durch Verimpfung der lymphatischen Gewebsgruppen des gefütterten Tieres an Meerschweinchen nachweisbar, gelegentlich auch gelang die Kultivierung von Tuberkelbazillen aus denselben. Die Impfver-

suche ergaben zumeist an die Impfstelle gebundene Veränderungen — subkutane Infiltrate oder Knötchen im großen Netz — seltener machte sich eine Propagation der Tuberkulose auf die regionäre Lymphdrüsengruppe bemerkbar oder fand sich eine allgemeine Tuberkulose des Impftieres. Es waren demnach die so entstandenen Infektionen weitaus leichter als beim erstangeführten Modus. Man könnte daraus schließen, daß das längere Verweilen von Tuberkelbazillen in den Buchten der Mundschleimhaut und der dadurch bedingte innige Kontakt mit derselben das Entstehen einer Infektion wesentlich begünstige. Vielleicht läßt sich hier auch ein Vergleichspunkt mit der sogenannten „Schmutz- und Schmierinfektion" der Kinder finden, in jenem Alter, in dem der Kinderarzt wie der Obdizent so häufig eine allgemeine Lymphdrüsen- und auch Organtuberkulose konstatieren kann.

Die Bronchiallymphdrüsen fand ich bei Fütterung mit der Nahrung beigemengten Tuberkelbazillen gelegentlich auch mitbetroffen. Doch war dieses nicht vor drei Wochen der Fall. Die Vorsichtsmaßregeln bei Anstellung der Versuche lassen eine Aspiration wohl ausschließen, so daß hier die Infektion derselben von einer der regionären lymphatischen Gewebsgruppen des Verdauungstraktes aus in Betracht kommt. Dabei war die Beteiligung der Bronchiallymphdrüsen in einem Falle konstatiert worden, indem die Tuberkelbazillenkultur aus den Hals-, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen ein positives Resultat ergab bei Impfbefunden aus diesen Lymphdrüsengruppen mit an die Inokulationsstelle gebundenen Veränderungen tuberkulöser Natur, während mikroskopisch am Fütterungstier keine spezifisch tuberkulösen Veränderungen zu finden waren. Es war somit das regionäre lymphatische Gewebe des Verdauungs- und Respirationstraktes bereits von der Bazilleninvasion betroffen, bevor eine Veränderung spezifisch-tuberkulöser Natur im lymphatischen Gewebe des Fütterungstieres konstatiert werden konnte.

Die Impfprodukte der mit den lymphatischen Geweben der Fütterungstiere geimpften Meerschweinchen zeigten einen großen Reichtum an Riesenzellen, öfters Verkäsung. Oft auch fanden sich polynukleäre Leukozyten neben Riesenzellen und Verkäsung. Gegenüber den rein produktiven Veränderungen am lymphatischen Gewebe der Fütterungstiere mag hier die Verkäsung und das Auftreten polynukleärer Leukozyten neben den der produktiven Komponente zuzurechnenden Riesenzellen eine bereits erfolgte Virulenzsteigerung der die Impftuberkulose verursachenden Bazillen andeuten. Aeltere Impfprodukte zeigten Organisationsvorgänge und begannen mit deren Eintritt die Tuberkelbazillen aus den tuberkulösen Produkten zu schwinden. Die lokalisierten Impfprodukte bei den Impftieren ohne Propagation der Impftuberkulose bei schwachvirulenten Bazillenkulturen als Ausgangsmaterial zu den Versuchen ließen mich daran denken, ob nicht etwa tote Bazillen diese bewirkt hätten. Allein zugleich vorhandene positive Kulturergebnisse führten mich dazu, diese Frage näher zu prüfen, da von der Beantwortung dieser Frage für die Beurteilung von Fällen, wo der Impfbefund allein das Zeichen der Bazilleninvasion war, sehr viel abhing. In Gemeinschaft mit dem Kollegen Stein bin ich dieser Frage nähergetreten und bin auf Grund einer experimentellen Studie zu dem Schlusse gekommen, daß für schwachvirulente Tuberkelbazillen, kommen sie im tierischen Gewebe in natürlicher Verteilung eingeschlossen zur Verimpfung, das gleiche gilt, was Krompecher bezüglich schwachvirulenten Kulturmateriales konstatierte, nämlich daß „schwachvirulente Bazillen unter solchen Umständen in abgetötetem Zustande keine Veränderungen hervorrufen, vorgefundene Veränderungen spezifisch tuberkulöser Natur stets auf noch lebende Bazillen zu beziehen sind."

Als einen sehr wichtigen und hohes Interesse beanspruchenden Befund möchte ich die Beobachtung anführen, daß es mir gelang, bei einem Versuchstiere nach 104 Tagen durch den Impfversuch — allgemeine Tuberkulose der Impftiere — die Anwesenheit von Tuberkelbazillen im lymphatischen Gewebe der Tonsillen, der Hals- und Mesenteriallymphdrüsen nachzuweisen, wobei mikroskopisch sich noch keine spezifischen Veränderungen tuberkulöser Natur beim Fütterungstier selbst auffinden ließen. Bei fehlender zweiter Infektionsgelegenheit ist die Anwesenheit dieser Bazillen im lymphatischen Gewebe sicher auf die einmalige Bazilleneinfuhr vor 104 Tagen zu beziehen. Diese Beobachtung machte ich auch in kürzeren Zeiten nach der Fütterung mit tuberkulösem Material des öfteren und rief diese in mir die Anschauung wach, daß klinisch ein Organismus recht oft keinerlei charakteristische Zeichen einer Tuberkuloseinfektion bieten kann und doch die vorhandene nachgewiesene Infektionsgelegenheit an eine solche denken lassen muß. Bei meinen Fütterungstieren sah ich in solchen Fällen Abmagerung der Versuchstiere, Zurückbleiben im Wachstum, anatomisch gelegentlich Schwellung der Lymphdrüsen ohne spezifisch tuberkulösen Charakter, ein Symptomenkomplex, dem ja auch der Kinderarzt recht oft bei Kindern aus tuberkulösen Familien begegnet.

Ich möchte ferner hier auch die Anschauung vertreten, daß wir bei der Tuberkuloseinfektion demnach außer einem Stadium mit manifesten Veränderungen spezifisch tuberkulöser Natur ein Stadium annehmen müssen, in dem lediglich Erscheinungen allgemeiner nichtspezifisch-tuberkulöser Natur den Ausdruck der Infektion bilden und daß dieses letztere Stadium eine geraume Zeit andauern kann. Wenn in diesem Stadium tatsächlich auf eine Art und Weise der Infektion — mir gelang dieses bei meinen Versuchen bei Eindringen von Tuberkelbazillen in den Digestionstrakt — schon eine Verbreitung von Tuberkelbazillen über alle Lymphdrüsengruppen — im konkreten Falle der Hals-, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen — stattfinden kann, so ist es ferner nicht so unberechtigt, die Ansicht auszusprechen, daß es nicht außerhalb des Bereiches der Möglichkeit liegt, daß dann eine manifeste Tuberkulose nicht immer an die regionären Lymphdrüsengruppen der Infektionsstelle gebunden sein muß. Es würden dann namentlich ältere oder besonders ausgesprochene, auch isolierte Veränderungen spezifisch tuberkulöser Natur an einer oder der anderen Lymphdrüsengruppe nicht apodiktische Schlüsse zulassen, daß immer und in jedem Falle der diesen Gruppen entsprechende Schleimhautbezirk unbedingt die ursprüngliche Eintrittspforte gebildet haben muß. Damit wäre die Aufmerksamkeit bezüglich einer Tuberkuloseverhütung gleichmäßig auf alle möglichen Eintrittspforten gelenkt, eine Einseitigkeit in der Prophylaxe vermieden. Da mir hiebei der Bau der einzelnen lymphatischen Gruppen nicht ohne Belang erschien, unternahm ich es in Gemeinschaft mit dem Kollegen Stein in einer großen Untersuchungsreihe, das regionäre lymphatische Gewebe des Digestions- und Respirationstraktes einer Prüfung zu unterziehen. Die Resultate derselben bestimmten mich denn auch, die Ueberzeugung auszusprechen, daß die Widerstandskraft und damit die Möglichkeit der Ausbildung von spezifisch tuberkulösen Veränderungen der einzelnen hier in Betracht kommenden lymphatischen Gewebe eine mit zunehmendem Alter sich verschieden gestaltende sei. Es wäre demnach für manifeste Veränderungen mit Berücksichtigung der angeführten Verhältnisse auch daran zu denken, daß lymphatische Gewebsgruppen als „Locus minoris resistentiae", bei einer Infektion an entfernter Stelle manifeste Veränderungen spezifisch tuberkulöser Natur erleiden können, wo regionäre lymphatische Gewebsgruppen außer dem für Tuberkulose uncharakteristischen Sta-

dium keine solchen manifesten Veränderungen erfahren müssen. Es wäre danach unrichtig, sich in jeder Hinsicht von dem Bilde der manifesten spezifisch-tuberkulösen Veränderung bei der Beurteilung der Eintrittspforte unbedingt beherrschen zu lassen.

Schließlich will ich nach diesen kurzen Zeilen die Schlußsätze meiner ausführlichen Arbeit wörtlich anfügen. Hiebei erscheinen jene Fälle allgemeiner Tuberkulose nach Einträufeln von Kulturmaterial nicht berücksichtigt.

„Wir sehen, daß bei meinen Versuchsbedingungen — einmalige Einführung von Tuberkelbazillen mit der Nahrung in den Digestionstrakt auf natürliche Weise und natürlichem Wege ohne vorherige Schädigung der Schleimhäute desselben irgendwelcher Art — schon auf der Höhe der Verdauung Bazillen in die Mesenteriallymphdrüsen gelangen können. Nach Stunden wie nach einem Tage daselbst durch den Impfversuch nachweisbar, haben sie durch die Passage durch die Schleimhaut des Darmes wohl an Virulenz eine Einbuße erlitten, doch sind sie noch befähigt, am Impftier eine über die Inokulationsstelle hinausgehende Tuberkulose zu erzeugen. Bezüglich einer Invasion von Bazillen in das lymphatische Gewebe des Gaumens und der Rachenschleimhaut muß man zu diesen Zeiten mit sicheren Urteilen zurückhalten, da nach einem Tage noch immer einzelne Bazillen der Schleimhautoberfläche anhaften können, die dann auch so einen positiven Impfbefund ungezwungen erklären können. Dabei jedoch machen es Resultate aus späterer Zeit gewiß, daß um diese Zeit auch schon an der Mund- und Rachenschleimhaut eine Einwanderung von Bazillen stattgefunden haben muß. In längeren Zeiträumen nach der Fütterung mit infektiösem Material konstatierte ich die auffallende Tatsache, daß mir nunmehr der Nachweis eingewanderter Tuberkelbazillen in das lymphatische Gewebe des Digestions- und Respirationstraktes mißlang. Nach meinen gewählten Zeiten handelt es sich um die Zeit von 7 bis 16 Tagen nach der Fütterung. Später jedoch — vom 18. Tage an — konnte ich wiederum trotz fehlender zweiter Infektionsgelegenheit auf diese oder jene Art oder mehrere Weise die Anwesenheit von Tuberkelbazillen im lymphatischen Gewebe des Fütterungstieres erschließen u. zw. bis zum 31. Tage lediglich in dem lymphatischen Gewebe des Digestionstraktes, in späteren Zeiten gelegentlich auch am lymphatischen Gewebe des Respirationstraktes in dessen späteren Wegen. Dabei war es des öfteren zu mikroskopischen Veränderungen der lymphatischen Gewebe des Fütterungstieres gekommen, während makroskopische Zeichen von Tuberkulose stets fehlten. Die mikroskopischen Veränderungen waren repräsentiert durch Epitheloidtuberkel mit Riesenzellen, wie auch isolierte Riesenzellenbildung sich konstatieren ließ, in welchen Produkten gelegentlich Tuberkelbazillen leicht nachweisbar waren. Histologische Veränderungen dieser Art konstatierte ich zum frühesten am 20. Tage nach der Fütterung. Auffallend waren die Impfbefunde aus den lymphatischen Gewebsgruppen. Es traten solche vom 18. Tage nach der infektiösen Fütterung an fast konstant auf und waren es bis zum 88. Tage fast ausschließlich Befunde von nur an die Impfstelle gebundenen Veränderungen, die sich an den zumeist klinisch sich wohlbefindenden Tieren oft nur bei aufmerksamster Obduktion eruieren ließen. Diese Veränderungen verhielten sich gleich, ob nun die Impfung intraperitoneal oder subkutan vorgenommen wurde. Zumeist waren es Knötchenbildungen, die aus epitheloiden und Riesenzellen, oft fast nur aus letzteren bestanden, die öfters auch Verkäsung, gelegentlich auch polynukleäre Leukozyten aufwiesen. Je nach der Zeit der Obduktion des Impftieres befanden sich diese tuberkulösen Produkte in einem mehr oder minder fortgeschrittenen Grade der Organisation und waren Tuberkelbazillen dann nur mehr gelegentlich nachweisbar. Gelegentlich fand sich Verkalkung zentral verkäster, peripher fibröser Knötchen. Selten zeigten regionäre Lymphdrüsen entweder mehr diffus angeordnete epitheloide Zellen oder Epitheloidzellentuberkeln ähnliche Bildungen mit und ohne Riesenzellen und Bazillen als Zeichen einer geringen Propagationstendenz der verursachenden Bazillen. Durch Weiterverimpfung an ein zweites Tier gelang die Erzeugung gleichartiger Veränderungen an letzterem und machte das klinische Bild des Tieres den Eindruck erhöhter Wirkung der Bazillen. War lange Zeit nach der Impfung verstrichen, so blieb die Uebertragung an ein weiteres Tier erfolglos. Zugleich zeigten die Bazillen in diesen Zeiträumen verhältnismäßig gute Kulturfähigkeit und konnten durch Kultur gewonnene Bazillen, sofern nicht ein zufälliges Akzidens deren Kulturfähigkeit aufhob, leicht weitergezüchtet werden. In enormen Mengen nur zur Verimpfung gebracht, vermochten sie am Impftiere zur Propagation gelangende Tuberkulose zu erzeugen bei verhältnismäßig gutem Ernährungszustand der Impftiere selbst und weniger stark ausgeprägten Veränderungen tuberkulöser Natur. Bei abgestorbenem Zustande der Bazillen blieben Verimpfungen erfolglos. Nach 104 Tagen konnte ich auffallenderweise bei negativem makroskopischen wie mikroskopischen Befunde eines Fütterungstieres in dessen lymphatischen Geweben des Digestionstraktes die Anwesenheit von Tuberkelbazillen durch Impftiere konstatieren, wobei letztere die Zeichen allgemeiner Tuberkulose durch Bazillen höherer Virulenz zeigten. Ein nach 172 Tagen untersuchtes, zur Zeit der Fütterung ausgewachsenes und kräftiges Tier ließ außer einem kleinen Leberherd — der leider verloren ging — nichts konstatieren, was auf Bazillenanwesenheit im lymphatischen Gewebe von Digestions- und Respirationstrakt schließen ließ.

Es erscheint mir nach diesem nicht so ganz jeder Grundlage der Gedanken entbehrend, daß es regelmäßig zu einer Invasion von Tuberkelbazillen in das lymphatische Gewebe kommt, wenn dieselben auf natürlichem Wege in den Digestionstrakt des Tieres auch nur bei einmaliger, selbsttätiger Fütterung und anscheinend unveränderten Schleimhäuten desselben gelangen. Hiebei sind es in erster Linie die regionären lymphatischen Gewebe des Digestionstraktes, sowohl der oberen wie der späteren Wege, die einer solchen Invasion ausgesetzt sind, während die lymphatischen Gewebsgruppen der späteren Respirationswege erst sekundär betroffen erscheinen, die Invasion in das lymphatische Gewebe der oberen Wege des Respirationstraktes nicht zu verhindern ist, wenn Bazillen mit der Nahrung auf natürlichem Wege in den Digestionstrakt gelangen, nachdem hier diese Wege nicht zu trennen sind. Wohl erfahren die Bazillen bei ihrer Passage durch den Verdauungstrakt eine Abschwächung, doch scheint diese erst in den Lymphdrüsen soweit erreicht zu werden, daß zunächst die eingewanderten Bazillen sich dem Nachweise durch Tierversuch, Kultur und histologische Veränderungen spezifischer Natur einige Zeit hiedurch entziehen. Erst nach einiger Zeit ist es möglich, sie auf angeführte Art nachzuweisen u. zw. kommt es teils zu mikroskopischen Veränderungen im lymphatischen Gewebe, teils bleibt dasselbe im spezifischen Sinne unverändert. Hiebei liefert dann der Impfversuch und auch die Kultur den Nachweis. Im Impfversuch erweisen sich die Bazillen als von sehr schwacher Virulenz, indem bei schwach virulentem Ausgangsmaterial zu den Fütterungsversuchen nur mehr an die Impfstelle gebundene, selten darüber eine Station hinausgehende Veränderungen zustande kommen. In diesem Stadium mag es noch möglich sein, daß der betroffene Organismus einer erfolgten Invasion der Tuberkelbazillen Herr wird und eine Restitutio ad integrum erfolgt. Anders mag es sich gestalten, wenn dieser ersten Invasion eine weitere zur gegebenen Zeit folgt; doch kann ich mich über eine solche nach dieser Versuchsanordnung nicht aussprechen. In noch späterer Zeit scheinen die Bazillen in den Lymph-

drüsen wiederum eine Steigerung ihrer krankmachenden Energie erfahren zu können und das, ohne daß deshalb noch mikroskopische, geschweige denn makroskopische Veränderungen der lymphatischen Gewebe spezifischer Natur nachweisbar wären. Man könnte daraus schließen, daß in den allerersten Zeiten noch ziemlich virulente Bazillen in die Lymphdrüsen gelangen, daselbst wohl noch kurze Zeit ihre Virulenz einigermaßen bewahren können, daß sie aber nun in ein Stadium treten können, in welchem sie im lymphatischen Gewebe auf angegebene Weise gar nicht mehr nachweisbar sind. Allmählich können jedoch die Bazillen gewissermaßen wieder in einen Zustand gelangen, in dem ihnen die Fähigkeit, eine zur Propagation gelangende Impftuberkulose zu erzeugen, verloren geht, an Impfprodukten mikroskopisch gewöhnlich nur die produktive und gelegentlich neben derselben die nekrotisierende oder exsudative Komponente der Wirkungsweise sich geltend macht und die Impfprodukte sich organisationsfähig erweisen. Vielleicht ist dieses Stadium, in dem die Tuberkelbazillen zugleich eine erhöhte Wachstumsenergie auf künstlichen Nährböden zeigen, ein Stadium, in dem Tuberkelbazillen längere Zeit in Lymphdrüsen sich latent erhalten können, auch ohne vorderhand spezifische Veränderungen zu erzeugen. Finden sich solche Veränderungen, so sind sie nach der Richtung der produktiven Komponente entwickelt, während sich die exsudative nur gelegentlich angedeutet fand, die nekrotisierende ganz vermißt wurde. Es sei hier die Bemerkung wiederholt, daß die Verkäsung in Impfprodukten dann schon auf eine geringe Virulenzsteigerung durch die Uebertragung in den Körper des Impftieres hindeuten mag. Zumeist aber vermochten die Bazillen in diesem Stadium gar keine spezifischen Veränderungen zu erzeugen, nicht einmal mehr isolierte Riesenzellenbildung hervorzurufen, die wir wohl auch bezüglich ihrer Entstehung der produktiven Komponente zuschreiben müssen. Sie mag hier die unterste Stufe der spezifischen Gewebsveränderungen durch Tuberkelbazillen in Lymphdrüsen darstellen, während darunter lediglich vielleicht nur leichte Reizerscheinungen allgemeiner Natur zum Ausdruck kommen mögen, so Follikelschwellungen und Endothelschwellung, die keine Diagnose auf spezifisch tuberkulöse Veränderungen gestatten. Unter meinen Bedingungen dauerte dieses Latenzstadium bis zum 104. Tage. In welchem Sinne sich ähnliches unter anderen Bedingungen beim Menschen finden kann, ist natürlich auf Grund des hier Vorliegenden allein kaum zu beantworten. Setzt man statt des Kaninchens mit seiner beschränkten Lebensdauer die längere des Menschen, statt der einmaligen massenhaften Einfuhr die fortgesetzte, oft nur minimale Infektionsgelegenheit, so kann sich theoretisch ja ähnliches in längeren Zeiträumen abspielen und könnte man so v. Behrings ausgesprochene Ueberzeugung einigermaßen gerechtfertigt, zum mindesten beachtenswert finden. Leider war es mir im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich, über die genannte Zeit und die Bedingungen hinaus meine Studien zu vervollkommnen. Eine Prüfung der für den Menschen geltenden Verhältnisse muß man wohl mit Beachtung der hier gemachten Erfahrungen der Bearbeitung von Sektionsmaterial geeigneter Art überlassen. Es wurde solches auch unternommen und soll seinerzeit wiedergegeben werden.

Literatur.

Bartel und Stein, »Zur Biologie schwach virulenter Tuberkelbazillen«, eingesendet dem Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. — Bartel und Stein, »Lymphdrüsenbau und Tuberkulose«, eingesendet dem Archiv für Anatomie und Physiologie. — v. Behring, Leitsätze, betreffend die Phthisiogenese beim Menschen und bei Tieren. Berliner klin. Wochenschrift 1904, Nr. 4. — Krompecher, Annales de l'Institut Pasteur 1900.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. Vorstand: Prof. R. Paltauf.

Ueber Dysenterieantitoxin.

(Zur Frage der Reaktionsgeschwindigkeit der Antitoxine.)

Von Doz. Dr. **R. Kraus**, Assistenten am Institut, und Dr. **R. Doerr**, k. u. k. Regimentsarzt.

In der Arbeit „über ein akut wirkendes Bakterientoxin" konnte einer von uns [Kraus] *) die Tatsache ermitteln, daß „normales" Antitoxin, welches im Serum gesunder Tiere (Ziegen) vorhanden ist, sich von dem durch Immunisierung gewonnenen „Immun"antitoxin durch die Avidität zum Toxin (Reaktionsgeschwindigkeit) unterscheidet.

Das normale Antitoxin vermag das akutwirkende Gift erst nach einstündiger Einwirkung in vitro zu neutralisieren und ist es nicht imstande, wenn die Einwirkung eine kurze war. Daß Heilwirkungen mit einem derartigen Antitoxin nicht beobachtet werden konnten, ist verständlich. Demgegenüber hatte das Immunantitoxin nicht nur nach ganz kurzer Einwirkung in vitro das Gift neutralisiert, sondern es kam ihm auch die Eigenschaft zu, Gift im Organismus unschädlich zu machen, es wirkte kurativ. Diese differente Wirkung wurde auf eine Verschiedenheit der Reaktionsgeschwindigkeit dem Toxin gegenüber zurückgeführt. Das normale Antitoxin braucht längere Zeit zur festen Verbindung, wogegen das Immunantitoxin sofort nach dem Zusammentreffen mit dem Toxin eine feste Verbindung eingeht. Aus der Verschiedenheit der Reaktionsgeschwindigkeit der beiden Antitoxine einerseits zum Toxin und dessen Reaktionsgeschwindigkeit zum giftempfindlichen Gewebe erklärten sich die Differenzen in der Heilwirkung.

Für die bisher gekannten Antitoxine nimmt man an, daß die im gesunden Tiere vorkommenden Normalantitoxine sich von den Immunantitoxinen bloß quantitativ unterscheiden. Mit der Feststellung der oben angeführten Tatsache wurde zum erstenmale eine qualitative Verschiedenheit zwischen einem Normal- und Immunantitoxin aufgedeckt.

Gleichzeitig konnte nachgewiesen werden, daß das Immunantitoxin durch äußere Einflüsse sich derart ändern kann, daß es bei getrennter und gleichzeitiger Giftinjektion nicht mehr wirksam ist, sondern nur bei direkter Einwirkung auf das Gift in vitro dasselbe zu paralysieren vermag. Ohne daß sich der Wert des Serums geändert hätte, hat das Serum qualitative Veränderungen insoferne erfahren, als ihm die kurative Fähigkeit verloren gegangen ist. Wir führten diese Erscheinung auf eine Abnahme der Reaktionsgeschwindigkeit zurück. Schon dieser Versuch beweist, daß die Berücksichtigung der Reaktionsgeschwindigkeit des Antitoxins, wenn es kurativ angewendet werden soll, von Bedeutung ist. Bisher hat man bei den bekannten Antitoxinen ähnliches nicht kennen gelernt.

Im folgenden soll gezeigt werden, daß die mitgeteilten Beobachtungen nicht vereinzelt dastehen. Bei unseren Untersuchungen über Dysenterie, die anderorts ausführlich besprochen werden, konnten wir beobachten, daß ein vom Pferde gewonnenes Dysenterieantitoxin anfangs kurative Eigenschaften besaß, diese aber nach längerem Stehen eingebüßt hatte und nur noch bei Einwirkung des Serums in vitro auf das Gift neutralisierend gewirkt hat. Ein ganz analoger Fall, wie er auch für das Antitoxin gegen das Gift des Vibrio Nasik beschrieben wurde.

Dieser Versuch wurde zum Ausgangspunkt einer systematischen Untersuchung über Reaktionsgeschwindigkeit der Antitoxine im Allgemeinen. Die hier mitgeteilten Versuche haben bloß Gültigkeit für das Dysenterieantitoxin. Ob sich die erhobenen Tatsachen verallgemeinern lassen, soll weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben.

Um die Aenderung der Reaktionsgeschwindigkeit, ihre eventuelle Zunahme bei gleichbleibender oder zunehmender

*) R. Kraus, Ueber ein akut wirkendes Bakterientoxin. Zentralblatt für Bakter. 1903.

Wertigkeit eines Immunserums etc. zu analysieren, wurde das Serum einer Ziege, die mit Agarkulturen des Dysenteriebazillus immunisiert wurde, zu verschiedenen Zeiten untersucht.

1. Aderlaß:

4. November: 0·1 Serum + 0·3 Toxin gemischt und gleich intravenös injiziert K. 147 . . . 5. Paralyse 6. †.

4. November: 0·5 Serum intravenös—getrennt—gleichzeitig intravenös 0·3 Toxin K. 145 . . . 5. †.

Es wäre denkbar und nach einzelnen Versuchen von Ch. Todd*) sogar wahrscheinlich, daß das Serum erst nach längerer Zeit in vitro das Gift neutralisiert hätte.

2. Aderlaß am 14. November:

16. November: 0·1 Serum + 0·3 Toxin gemischt und gleich intravenös K. 35 . . . lebt.

22. November: 0·5 Serum intravenös—getrennt—gleichzeitig intravenös 0·3 Toxin K. 212 . . . 23. †.

22. November: 1·0 Serum intravenös—getrennt—gleichzeitig intravenös 0·3 Toxin K. 193 . . . 23. †.

Aus diesen zwei Versuchen geht hervor, daß nach Immunisierung mit Dysenterietoxin im Serum ein Antitoxin nachweisbar ist, welches wohl imstande ist, das Toxin in vitro zu neutralisieren, nicht aber, selbst bei Anwendung einer zehnfach größeren Serumdosis, die gleichzeitig getrennt injizierte Giftdosis zu neutralisieren.

3. Aderlaß am 8. Jänner:

9. Jänner: 0·1 Serum + 0·5 Toxin gemischt sofort intravenös K. 194 . . . lebt.

9. Jänner: 0·05 Serum + 0·5 Toxin gemischt sofort intravenös K. 426 . . . 13. †.

19. Jänner: 0·1 Serum intravenös — getrennt — gleichzeitig intravenös 0·5 Toxin — K. 194 . . . 25, Paralyse 26. †.

19. Jänner: 0·5 Serum intravenös — getrennt — gleichzeitig intravenös 0·5 Toxin K. 194 . . . lebt.

19. Jänner: 1·0 Serum intravenös — getrennt — gleichzeitig intravenös 0·5 Toxin K. 215 . . . lebt.

Kontrolle: 19. Jänner: 0·5 Toxin intravenös K. 206 . . . 20. †.**

Während das Serum nach dem zweiten Aderlaß nicht einmal in Mengen von 1 cm^3 imstande war, bei getrennter, gleichzeitiger Giftinjektion das Gift im Organismus zu zerstören, sehen wir hier, daß selbst 0·5 cm^3 die Giftdosis bei getrennter Injektion zu neutralisieren vermag. Interessant hiebei ist das Faktum, daß der direkte Antitoxinwert jetzt gegenüber der früheren Bewertung sicher nicht zugenommen hat. Ohne daß also die Wertigkeit eine starke Aenderung erfahren haben konnte, hat das Antitoxin eine qualitative Aenderung insoferne erfahren, daß es nicht nur in vitro, sondern auch im Organismus antitoxisch wirksam war.

Anders gestaltete sich das Resultat, wenn die Versuchsanordnung derart gewählt wurde, daß statt Serum früher dem Organismus einzuverleiben, das Toxin erst injiziert wurde:***)

19. Jänner: 0·5 Toxin intravenös — getrennt — gleichzeitig 0·1 Serum K. 220 . . . 21. †.

19. Jänner: 0·5 Toxin intravenös — getrennt — gleichzeitig 0·5 Serum K. 168 . . . 21. †.

10. Jänner: 0·5 Toxin intravenös — getrennt — gleichzeitig 1·0 Serum K. 29 . . . lebt.

Bei dieser Art der Applikation von Gift und Gegengift muß vom Serum mehr injiziert werden, um dieselbe Giftmenge zu neutralisieren. Immerhin geht auch aus diesem Versuche hervor, daß bei getrennter fast gleichzeitiger Injektion von Gift und Gegengift das Serum zu heilen vermag. Fünf Minuten nach der Giftinjektion ist auch diese Serummenge nicht mehr imstande, das Tier zu retten.

Daß dem Dysenterieserum auch kurative Wirkungen zukommen, wurde eingangs bereits erwähnt und weitere Versuche über die anderorts berichtet wird, haben uns von den kurativen Eigenschaften des Serums überzeugt.

Es sollte hier zunächst durch die angeführten Versuche die Tatsache festgestellt werden, daß Antitoxine neben quantitativen noch qualitative Verschiedenheiten aufweisen können. Antitoxine gleicher Wertigkeit können im Versuche in vitro sich als wirksam erweisen, ohne daß denselben Heilwirkungen zukommen müssen. Die Ursache dieser qualitativen Aenderung der Antitoxine führen wir hier wie auch in den eingangs mitgeteilten früheren Versuchen auf die Reaktionsgeschwindigkeit des Antitoxins zum Gift zurück. Das Antitoxin nimmt während der Immunisierung an Reaktionsgeschwindigkeit zu, so daß anfangs bloß das Gift in vitro neutralisiert wird, später aber auch im Organismus. Der Heilwert des Antitoxins hängt von der Avidität des Antitoxins zum Gift ab. Ist dieselbe schwach, so überwiegt die Reaktionsgeschwindigkeit der giftempfindlichen Gewebe zum Gift, ist sie stärker als die der Gewebe, so kommt es zur Neutralisation des Giftes. Da nun von dem Grade der Reaktionsgeschwindigkeit des Antitoxins zum Gift dessen Heilwirkung abhängt, so ist es nach dem Gesagten klar, daß die Wertigkeit des Dysenterieantitoxins nicht die Bedeutung für dessen praktische Verwertbarkeit hat wie die Reaktionsgeschwindigkeit. Für die Prüfung derartiger Heilsera genügt bloß die Bestimmung der Wertigkeit im Mischungsversuche in vitro nicht, sondern es muß an eine getrennte Applikation von Gift und Gegengift gedacht werden. (Für das Diphtherieantitoxin will Roux*) ebenfalls eine getrennte Injektion einführen, da nach seinen Untersuchungen der präventive und kurative Wert des Serums voneinander unabhängig sein sollen. Nach den Versuchen von Marx**) soll jedoch die immunisierende und heilende Wirkung des Diphtherieheilserums in strengster Beziehung stehen. Es wäre denkbar, daß diese Differenzen in der Verschiedenheit der Avidität der Sera zu suchen sind.)

Nicht nur der Aufbau des Antitoxins erfolgt in der Weise, daß die Reaktionsgeschwindigkeit immer mehr zunimmt, so daß ein Antitoxin, welches anfangs bloß in vitro (präventiv) als wirksam sich erwies, später auch kurativ zu wirken vermag, sondern auch der Aufbau erfolgt allmählich. Wie der eingangs erwähnte Versuch lehrt, kommt es bei Abschwächung des Antitoxins nicht zu quantitativer Abnahme des Wertes, sondern zu einer Verminderung der Reaktionsgeschwindigkeit. Das Antitoxin, welches anfangs kurative Wirkungen hatte, verliert dieselben, vermag aber in vitro noch Gift zu neutralisieren.

*) Ch. Todd, The Journal of Hygiene Vol. IV, 1904.

**) In allen Versuchen wurde eine Giftdosis gewählt, die in 24 Stunden letal war.

***) In früheren Versuchen wurde erst Serum und danach sofort Toxin injiziert, so daß doch ein bis zwei Minuten früher Serum einverleibt wurde.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Psychiatrie und Neurologie.***)

Von A. Pick.

III. Ueber entoptische Wahrnehmung des eigenen Blutkreislaufes und ihre Bedeutung in der Lehre von den Gesichtshalluzinationen.

Der erste, der Gesichtshalluzinationen, u. zw. die beim Delirium tremens vorkommenden mit der entoptischen Wahrnehmung des eigenen Blutkreislaufes in Zusammenhang brachte, war Skoda, der nach Meynert der Meinung[5]) war, das Bild bewegter kleiner Tiere hänge mit der Blutbewegung in der Retina zusammen, welche Skotome liefert und diese bewegten Skotome würden für kleine Tiere angesehen.

*) Roux, X. internat. Kongreß für Hygiene Paris 1900.

**) Marx, Zeitschr. für Hygiene 1901, Bd. 38.

***) Siehe Wiener klin. Wochenschr. d. J., Nr. 1 und 2.

[5]) Ich zitiere wörtlich nach Meynert, Klinische Vorlesungen über Psychiatrie 1890, S. 90.

Später sprach S. Exner gelegentlich einer durch einen Vortrag Meynerts angeregten Diskussion über die Grundlage der eigentümlichen Halluzinationen des Delirium tremens (Wiener klin. Wochenschr. 1890, S. 52) die Vermutung aus, ob es sich in den Tierhalluzinationen nicht um ein Bewußtwerden einer entoptischen Gesichtserscheinung, der des eigenen Blutkreislaufes, handeln möchte: über die Form derselben führt er nachstehendes an: »Blickt man starr nach einer gleichmäßig erhellten Fläche . . . so gewahrt man, wie zuerst in der Nähe des Fixationspunktes, später im ganzen Sehfelde schattenartig kleine Flecke auftauchen, die rasch, gewöhnlich unter einer Hakenbildung, eine kurze Strecke Weges zurücklegen, um alsbald wieder zu verschwinden. Solche kleine Objekte können zugleich in großer Menge sichtbar sein und dem ganzen Sehfelde fast das Aussehen geben, als blickte man auf einen Ameisenhaufen — der Wiener würde sagen »es wurlt alles« . . . .; auch Helmholtz beschreibt die Erscheinung in ähnlicher Weise. Sie wurde dahin gedeutet, daß das Durchdrängen der Blutkörperchen oder einzelner Stellen der Blutkörperchenmasse durch die Kapillarschlingen sichtbar werde.«

Weitläufige Erörterungen über entoptische Phänomene als Material für Illusionen und Halluzinationen finden sich auch schon bei Hoppe (Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. 1887, 43, S. 438 ff.), doch ist sein Standpunkt ein zum Teil ganz veralteter, seine Deutungen der Einzelerscheinungen so willkürliche, daß hier nicht weiter darauf eingegangen werden kann. [6])

Es hat aber auch die Aeußerung Exners keine weitere Berücksichtigung gefunden, hauptsächlich wohl deshalb, weil die außerordentlich reichhaltige Kasuistik zur Symptomatologie der Gesichtshalluzinationen irgendwelche präzise Anhaltspunkte für die von ihm aufgestellte Ansicht nicht ergibt; auch Gowers in seiner Lecture on subjective visual sensations (Lectures, II. series 1904) erwähnt nichts hieher Gehöriges. In diesen Umständen sehe ich nun eine Veranlassung einen solchen Fall meiner Beobachtung hier kurz mitzuteilen.

Es handelt sich um einen 42jährigen gew. Maurer, der im Februar dieses Jahres zur Klinik gekommen ist. Von wichtigen Tatsachen der Anamnese sei folgendes mitgeteilt: 1885 syphilitische Infektion, danach Schmierkur; 1897 lancinierende Schmerzen; Ende 1897 beginnende Sehstörung des linken Auges, die trotz Schmieren und Jodkali auch das andere Auge ergriff und auf beiden fortschritt; im Jahre 1898 wiederholte epileptische Anfälle mit transitorischer Aphasie; Ende desselben Jahres beginnt eine Psychose, derenwegen Patient in einer Irrenanstalt untergebracht wird, und die nach drei Monaten verschwindet; aus derselben Zeit wird das Vorhandensein eines kleinen Lichtschimmers rechts sowie das Vorhandensein reflektorischer Pupillenreaktion berichtet.

Aus dem somatischen Status ist hervorzuheben: absolute Amaurose; die Pupillen mittelweit und meist gleich, 2 mm; gelegentlich und ohne nachweisbaren Grund ist die linke eine Zeitlang bedeutend weiter als die rechte: links $5^1/_2$, rechts 3 mm, fehlende Lichtreaktion bei prompter Reaktion auf Konvergenz; Atrophia nervi opt. Hautsensibilität für Kopf und Spitze und Temperaturdifferenzen vollkommen intakt, ebenso das Vibrations- und Lagegefühl; Prüfung mit zwei Spitzen wegen ungenügender Aufmerksamkeit des Kranken nicht möglich; Reflexe an den oberen Extremitäten vollkommen fehlend; Kniephänomen und Achillessehnenreflexe fehlend, Sohlenreflexe nicht auslösbar, leichte Hypotonie an den unteren Extremitäten, kein Romberg, keine deutliche Gangstörung bis auf die Beeinträchtigung durch die Amaurose; Klagen über Schmerzen im Kopfe.

Pat., der wegen Unruhe von einer inneren Abteilung zur Klinik transferiert wurde, erzählt, daß er seit einiger Zeit Stimmen höre; zu Beginn seiner Blindheit habe er auch Geister, schöne und häßliche, gesehen. Daraufhin näher bezüglich des Sehens examiniert, beschreibt er nun, ganz selbständig und jedesmal seither in ziemlich gleicher Weise, Lichterscheinungen, die er in den Augen sehe (was Pat. im Gegensatz zu seiner Blindheit selbst betont) und die an verschiedenen Tagen verschiedenfarbig sind: bald weiß, bald blau oder rot, grün, gelb, auch schwarz, was alle 24 Stunden wechsle; es seien eine Menge Kügelchen — vereinzelt sprach er auch von Fädchen — die sich von der Peripherie gegen die Mitte zu bewegen und „dort einen Wirbel aufführen“ (des Pat. eigene Worte!) und wieder von der Mitte aus gegen die Peripherie fliegen; ein andermal vergleicht er die Bewegung der Kugeln mit den Wasserstrahlen einer Dusche; „es ist, wie wenn das Wasser aus dem Sieb einer Gießkanne hervorkäme, nur daß die Löcher noch viel feiner sind;“ bei einem anderen Examen vergleicht er die Größe der Kugeln dagegen mit Nüssen und spricht ganz spontan (wienerisch, er hat lange in Wien gearbeitet) von einem „Gewurl“, das durch dieselben entstehe; gelegentlich vergleicht er das Ganze mit einem Springbrunnen, doch betont er immer wieder, daß die Bewegung doppelsinnig, vom und zum Zentrum, erfolge; einmal sagt er, die Augen seien davon ganz voll und es gehe auch in die Nerven. Pat. gibt noch auf Befragen an, daß er einen Hintergrund bei den Erscheinungen nicht sehe und daß dieselben lebhafter wären, wenn er die Augen lebhaft bewege. Einmal bittet er, man möge ihm die Augen herausnehmen, weil die entoptischen Erscheinungen zu unangenehm wären; ein andermal äußert er spontan, er habe die „Fühlung, es gehe durch die Augenadern“; befragt, woher ihm diese Kenntnis, erzählt er, er habe vor Jahren einmal in einem „Museum“ solche Dinge gesehen.

Gewiß ist bei solchen Deutungsversuchen, wie einer hier unternommen wird, die allergrößte Vorsicht am Platze und man kann zunächst vielleicht Bedenken tragen, die Aehnlichkeit zwischen den Angaben Exners und der Beschreibung unseres Patienten als genügend anzuerkennen. Sieht man sich aber in der Literatur über das in Rede stehende entoptische Phänomen etwas mehr um, dann überzeugt man sich bald, daß nicht bloß die Erscheinung verschiedenartig beschrieben wird, sondern auch weitgehende Aehnlichkeiten mit den von unserem Kranken gegebenen Berichten vorliegen. Schon die Beschreibung, die Helmholtz gibt (Handbuch d. Physiol. 1896, 2. Aufl., S. 198) bietet dafür einen Beweis. »Nachdem ich diese Beobachtungen wiederholt habe, glaube ich nun ebenfalls nicht mehr zweifeln zu können, daß sie von der Blutbewegung herrühren, u. zw. so, daß ein einzelnes größeres Körperchen sich in einem der engeren Gefäße klemmt. Dann pflegt vor einem solchen das Gefäß relativ leer zu werden, hinter ihm dagegen stauen sich die Blutkörperchen in größeren Mengen an. Sobald das Hemmnis sich löst, strömt der ganze Haufen schnell davon. Bei den genannten Versuchen geht im Sehfelde voran ein hellerer länglicher Streifen, entsprechend der leeren Stelle des Gefäßes vor dem Hemmnis, dieser folgt ein dunklerer Schatten, der, wie ich glaube, den zusammengedrängten Blutkörperchen entspricht. In meinem rechten Auge sehe ich diese Erscheinung in zwei parallelen Gefäßchen. Die Bewegung ist scheinbar nach oben gerichtet.«

Vorher sagt Helmholtz noch, »er habe diese Bewegung nur in Form uferloser Strömchen gesehen«.

Noch mehr mit der Beschreibung unseres Kranken stimmt die von Meißner (Beiträge zur Physiologie des Sehorganes 1854, S. 84) gegebene überein. »Es traten in größerer Zahl dicht, aber anfangs getrennt, nebeneinander stehend lichte Flecken von unregelmäßiger Gestalt auf. Diese belebten sich gleichsam allmählich, indem aus den ineinander fließenden Flecken weitere und engere sich teilende anastomosierende Gefäße wurden, in welchen die Blutkörperchen in rascher Bewegung verliefen.« Vierordt, dem ich dieses Zitat entnehme, setzt hinzu, die Strömungen gingen nach den verschiedensten Richtungen bunt durcheinander.

Am genauesten stimmt aber die von Ruete (Bildliche Darstellung der Krankheiten des menschlichen Auges. 1. u. 2. Abtlg. 1854, S. 56) gegebene Beschreibung: »Man sieht allmählich eine große Menge bestimmt zu unterscheidender heller und dunkler Punkte, die in allen möglichen Richtungen, aber doch in einer wohl zu unterscheidenden, etwas kreisförmigen Bewegung durch das Sehfeld hindurch fahren.« Um die Uebereinstimmung mit dem vom Kranken gegebenen Vergleiche seiner Erscheinung mit den aus einer Gießkanne hervorquellenden Wasserstrahlen vor Augen zu führen, gebe ich anbei in Fig. 4 die von Ruete auf Tabula VIII dargestellte Fig. 5,

[6]) Die sich gleichfalls mit den Beziehungen entoptischer Erscheinungen zu den Halluzinationen beschäftigende Arbeit von Chaddock (in »The Alienist and Neurologist« 1892) konnte ich mir nicht zugänglich machen.

angesichts welcher meines Erachtens aller Zweifel an der Uebereinstimmung zum Schweigen gebracht wird: und so glaube ich, daß es sich bei unserem Kranken tatsächlich um die entoptische Wahrnehmung des eigenen Kreislaufes handelt.

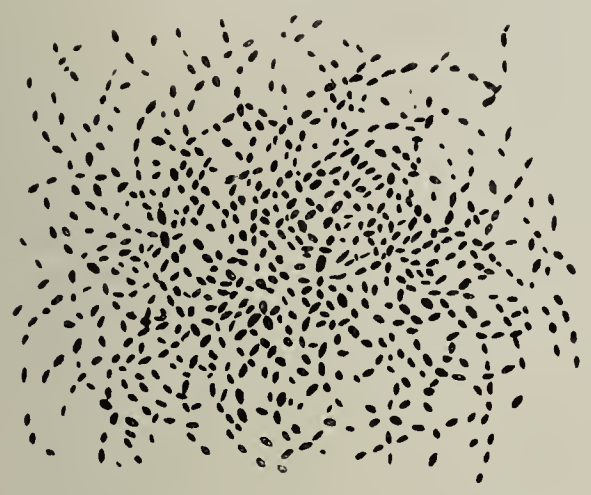


Fig. 4.

Zunächst erscheint es allerdings frappierend, daß bei einem durch Optikusatrophie Blinden noch irgendwelche peripherisch ausgelöste optische Reize perzipiert werden, aber bei genauerem Eingehen auf die anatomischen Verhältnisse wird sich dieser Widerspruch als ein nicht unlösbarer darstellen. Untersuchungen des Optikus von Fällen mit kompletter tabischer Amaurose ergeben in manchen Fällen, wie ich selbst gesehen, nicht vollständiges Fehlen von Nervenfasern, vielmehr findet sich noch immer eine Zahl solcher, die, auch mit älteren Untersuchungsmethoden dargestellt noch als leitungsfähig anzusehen sind; auch Léri (Nouv. Journ. de la Salpétrière 1904, 4, p. 310) sagt in der Tafelerklärung eines Falles mit seit 34 Jahren bestehender Blindheit, daß sich im Optikus noch eine kleine Zahl von Nervenfasern finde. Freilich kann ich bezüglich der von mir untersuchten Fälle nicht sagen, ob es sich in diesen nicht ebenso, wie in dem eben nach Léri zitierten um solche gehandelt hat, wo trotz der Blindheit doch noch Lichtempfindung vorhanden gewesen war.[7]) Aehnliche Befunde beschreibt weiter Uhthoff (Arch. f. Psychiatr. XXI, S. 96 u. 109); aber auch bezüglich dieser ist der oben gemachte Einwand nicht abzuweisen. Zieht man aber die Differenzen zwischen den Resultaten der älteren und der neuesten Untersuchungsmethoden in der Frage der Persistenz von Achsenzylindern in atrophischen Nervenfasern in Betracht, dann muß man es für durchaus möglich erachten, daß auch in jenen, für die älteren Methoden vollkommen atrophischen Optizis wahrscheinlich noch ihres Markes beraubte Achsenzylinder mit ihren Fibrillen erhalten geblieben sein dürften; und daß bei der tabischen Atrophie die Ganglienzellenschicht nicht vollkommen geschwunden ist, hat im Anschlusse an ältere Beobachtungen neuerlich wiederum Léri an der eben erwähnten Stelle nachgewiesen. Man wird deshalb auch für unseren Fall annehmen dürfen, da an der Lichterscheinung nicht gezweifelt werden kann, daß es sich eben um einen solchen Fall handelt, wo noch ein Rest funktionsfähigen Nervengewebes vorhanden ist und daß auf diesem Wege die Wahrnehmung des eigenen Blutkreislaufes bei demselben zustande kommt; ja man könnte auch annehmen, daß gerade der Ausschluß aller anderen optischen Empfindungen dabei eine unterstützende Rolle spielt, wodurch auch eine Schwierigkeit beseitigt wäre. die sich aus einer von Exner (l. c. s.) gemachten Angabe ergibt. Exner gibt nämlich an, daß die verschiedenen entoptischen Erscheinungen »fast nur gesehen werden, wenn das Auge starr nach einem Punkte gerichtet wird; sowie man eine Blickbewegung ausführt, verschwinden die subjektiven Erscheinungen«, er führt dann aus, daß der die subjektiven Eindrücke normaler Weise unterdrückende Mechanismus im Delirium tremens als herabgesetzt angenommen werden und dadurch das Hervortreten der entoptischen Erscheinung bedingt sein könnte. Daraus könnte man für den vorliegenden Fall den Schluß ziehen, daß das Fehlen jeder objektiven optischen Sinnesempfindung infolge der Optikusatrophie eben es ist, welches das Hervortreten der entoptischen Erscheinung veranlaßt. Freilich wäre unter dieser Annahme die bisherige Seltenheit der Beobachtung nicht wohl zu erklären: doch steht die Tatsache immerhin nicht ganz vereinzelt da (vergleiche einen Fall von Uhthoff, (Monatsschr. f. Psysch. u. Neur. V, p. 255), in welchem die Gesichtshalluzinationen erst nach dem Erlöschen des Sehens auftraten) und man wird jedenfalls von solchen Beobachtungen Veranlassung zu nehmen haben, auf die hier diskutierte Koinzidenz weiter zu achten.

Ob, wie man sich schließlich fragen muß, in dem von mir mitgeteilten Falle die früheren Halluzinationen etwas mit der noch jetzt bei dem Kranken bestehenden entoptischen Erscheinung zu tun hatten, wird sich jetzt nachträglich nicht mehr sagen lassen.

Sehen wir aber von dem hier gewonnenen Standpunkte aus zu, ob auch schon bisher Beobachtungen von Tabischen vorliegen, welche mit der hier beschriebenen Erscheinung in Zusammenhang gebracht werden könnten, so finden sich in der Tat, wenn auch nur vereinzelt, solche Fälle. So berichtet Léri (in seiner schon zitierten Monographie, p. 225) von einem Tabischen, der seit dem Eintritt der Amblyopie bis in die Zeit der Beobachtung, also seit mehr als 40 Jahren, an subjektiven Gesichtserscheinungen leidet, die sich als Feuerströme, Flammenbüschel (Flammèches), Schneeflocken usw. darstellen. Ich glaube, diese Erscheinungen sind in ihrer Anordnung so charakteristisch, stimmen so mit der Beschreibung, die unser Kranke von den seinen gegeben hat überein, daß man ohne Zwang die beiden Erscheinungsreihen in Beziehung bringen darf. Begreiflicherweise ist ein solcher Zusammenhang nicht immer so manifest und so wird man z. B. Bedenken tragen können, die Halluzinationen eines Kranken Léris (l c. p. 196), der immer einen Mann mit einem Rückenkorbe vor sich laufen sieht, mit der hier beschriebenen Erscheinung in Beziehung zu bringen; dagegen scheint mir das wieder berechtigt für eine dritte Beobachtung desselben Autors (l. c. p. 196), in welcher der Kranke sehr häufig farbige Erscheinungen hatte, die sehr wechselnd, im allgemeinen kreisförmige Flächen (des ronds) darstellen.

Man hat ja für die Gesichtshalluzinationen der Tabischen verschiedene Erklärungen herangezogen (vergleiche dazu Mott, Archives of Neurology II, 1903, p. 80), aber man wird auf Grund der hier gemachten Aufstellungen jedenfalls auch Veranlassung haben, die entoptische Wahrnehmung des eigenen Blutkreislaufes unter jene Erklärungsversuche mit aufzunehmen; auch erscheint damit die Berechtigung derjenigen Gedankengänge, von denen die vorstehende Mitteilung ihren Ausgang genommen hat, tatsächlich gestützt.

*

IV. Ueber Halluzinationen in pathologisch veränderten sensorischen Mechanismen.

Seit langem verfolge ich die Frage, wie sich Halluzinationen in Sinnesorganen, respektive deren zentralen Vertretungen gestalten, wenn diese durch einen vorgegangenen Prozeß verändert oder defekt sind. Die betreffenden Publikationen, die mit dem, ich kann wohl sagen, berühmten Falle von partiellen Gesichtshalluzinationen aus dem Jahre 1880 beginnen, liegen begreiflicherweise oft durch Jahre getrennt auseinander und stellen immer nur kasuistische Mitteilungen dar, da wohl kein Sterblicher sich rühmen kann, mehrere derartige Fälle in kürzerer Frist hintereinander beobachtet zu haben und ich anderseits, bei der prinzipiellen Bedeutung der Fälle, nicht warten durfte, bis vielleicht nach Jahren sich möglicherweise wieder ein gleichartiger einstellte. Da das jetzt neuerlich der Fall war, glaube ich wieder auf die seit Jahren ruhende Frage zurückkommen zu dürfen und will mit der Mitteilung der neuen Beobachtung eine Rekapitulation meiner früheren Mitteilungen insoweit sie Gehörshalluzinationen betreffen, verbinden.

[7]) Vergleiche dazu desselben Autors: Cécité et tabes 1904, p. 44.

Im Jahre 1883 habe ich (Prager med. Wochenschr., Nr. 44) der älteren psychologischen Literatur eine Beobachtung Hollands entnommen, die, früher nur ein Kuriosität, jetzt im Lichte der neueren Lehren von der Aphasie verständlich wurde. Bei einem älteren Manne, der infolge eines Traumas eine vorübergehende sensorische Aphasie durchgemacht hatte, treten bei der ersten Ausfahrt Gehörshalluzinationen auf, deren Inhalt sich aus unverständlichen Worten zusammensetzt. Ich deutete die Erscheinung so, daß der noch nicht vollständig restituierte Sprachmechanismus auf den durch das Fahren gesetzten Reiz durch Halluzinationen reagiert, die sich entsprechend der vorangegangenen Störung, als paraphatische darstellten.

Erst im Jahre 1892 (Neurologisches Zentralbl. 1892, Nr. 11) kam ich in die Lage, einen dem Hollandschen ziemlich ähnlichen Fall zu veröffentlichen, der aber dadurch in seinem Werte etwas beeinträchtigt erscheint, als die geistige Schwäche des paralytisch Geisteskranken nicht mit aller Sicherheit das Paraphatische der Halluzinationen feststellen ließ. Bei einem Paralytiker treten im Anschluß an einen, durch verschiedene rechtsseitige Erscheinungen charakterisierten epileptiformen Anfall Halluzinationen im rechten Ohre auf, deren Inhalt einige sinnlose Worte umfaßte, die wohl mit Recht als paraphatische gedeutet werden konnten.

Etwas vollständig Analoges konnte ich in der seitherigen Literatur nicht auffinden und nur ein von Strohmeyer (Zeitschr. f. Nervenheilkunde XXI, S. 373) mitgeteilter Fall zeigt etwas Aehnliches, insofern bei einem Kranken mit sensorischer Aphasie als Anfallserscheinung noch während des Stadiums der Worttaubheit Gehörshalluzinationen auftraten, die der Kranke nicht verstand; wegen der Worttaubheit läßt sich nicht entscheiden, ob die Halluzinationen wie jene in dem von Holland berichteten Falle paraphatische waren.[8])

Jetzt nach mehr als einem Dezennium war ich wieder in der Lage einen noch frappanteren Fall zu beobachten, bei dessen Mitteilung ich mich auf die hier wesentlichen Tatsachen beschränken will.

Es handelt sich um einen 40jährigen Zollbeamten, der wegen zunehmender euphorischer Stimmung und Reizbarkeit am 21. Mai 1904 zur Klinik gebracht worden war. Der Anamnese ist zu entnehmen, daß er im Jahre 1873 Lues durchgemacht, damals sowie im Jahre 1900 geschmiert hat; seit 8 Jahren verheiratet; eine Frühgeburt, zwei weitere Kinder ausgetragen, aber tot geboren. Vor zwei Jahren geistige Ueberanstrengung bei einer Prüfung, danach neurasthenische Beschwerden, in der letzten Zeit Charakter- und Stimmungsänderung. Bei der Aufnahme ausgesprochen euphorisch, schwachsinnige Größenwahnideen; somatisch; Pupillendifferenz bei guter Lichtreaktion, Fazialisdifferenz, keine Sprach- oder Schreibstörung, leichter Tremor der Zunge; Sensibilität intakt, lebhaftes Kniephänomen, Andeutung von Fußphänomen rechts. Schmierkur. Nach einiger Zeit ausgesprochene Remission. Am 2. Juni allgemeiner Krampf, darauf leichte Parese der linken Extremitäten, Herabsetzung der Sensibilität derselben Seite (inkl. des Lagegefühles); am 4. Juni linksseitiger Krampfanfall, ohne Bewußtseinsverlust, mit denselben Folgeerscheinungen wie nach dem vorigen Anfalle; am 29. Oktober linksseitiger sensibler Jackson von kurzer Dauer.

Am 29. November vormittags meldet der Pat. einen neuerlichen Anfall von rechtsseitigem sensiblen Jackson, dem bald ein zweiter folgt; mit diesem ist jedoch eine vom Kranken selbst angegebene Sprachstörung verbunden; die Sprache ist etwas stockend, bebend, gelegentlich gedehnt, was namentlich bei schweren Worten deutlich hervortritt; die Wortfindung ist absolut ungestört; Pat. selbst klagt, daß die Zunge nicht die richtige Beweglichkeit habe, überall anstoße und überhaupt sich anders bewege als er wolle. In den von den subjektiven Sensibilitätsstörungen durchzogenen Abschnitten ist die Sensibilität objektiv vollständig normal; mit dem ersten Anfalle war eine kurzdauernde Steifheit der vier letzten Finger der rechten Hand verbunden. Pat. sieht während dieser Untersuchung schlecht aus, mittags ißt er nichts; Temperatur, Puls unverändert. Um 2 Uhr nachmittags findet ihn der Assistent, wie er sich den Kopf wäscht, fortwährend im Bett etwas ordnet, ohne damit zuwege zu kommen; er erkennt den Arzt, die Sprache ist verlangsamt, stockend und ausgesprochen paraphatisch. Er sagt spontan: „Da tut mir alles drinn, alles mir dahier drinn das da ist alles nasch." Auf eine Frage: „No es geht mir so wie gusterchen, da hier Bett ist hiernehmen, da hier der kriechen so." Die Bezeichnung von Gegenständen ist ebenfalls paraphasisch; Bleistift: „Das ist sloca"; zwei Finger: „Das sind zwei Stücke offen, komo lisni tak" (die letzten Worte tschechisch, meist Jargon). Während dieses Examens verstärkt sich die Sprachstörung sichtlich, zunächst in der Richtung, daß Pat., nachdem er einmal richtig Wasser als (tschechisch) „voda" bezeichnet hat, von jetzt ab alles mit dem einzigen Worte „voda" bezeichnet und weiter auch zunehmende Worttaubheit zeigt, was etwa eine Stunde andauert. Um 3¼ Uhr (in der Vorlesung demonstriert) ist zunächst das Sprachverständnis, wenn auch nicht ganz geschwunden, so doch recht mangelhaft, die Sprache ist paraphasisch, vielfach reiner Jargon, die Schrift ausgesprochen paragraphisch (dabei schreibt Pat. seinen Namen vollständig korrekt!), das Schriftverständnis fehlt anscheinend vollständig. Gegen Abend gehen die Erscheinungen langsam zurück. Abends 8 Uhr neuerlicher Anfall von Sprachstörung. Am folgenden Tage (30. November) sind diese Erscheinungen vollständig geschwunden, dagegen beklagt sich der Kranke jetzt spontan darüber, daß, wenn er etwas höre, z. B. eine Aeußerung eines Kranken, er es dann oft zehn- bis zwanzigmal nur im rechten Ohre höre, und komme es auch von rechts her; Pat., der rechts die Wand hat, erklärt sich das so, daß die Schallwellen des Gehörten an dieser reflektieren. Es wird auch berichtet, daß der Pat. sehr häufig, den Kopf nach rechts drehend, hinhorcht. Mittags wird er vom Wärter des Essens wegen angerufen und beschwert sich nun, daß er danach seinen Namen mindestens zwanzigmal von der Wand her (rechts) gehört habe. Während er nachmittags in einer Fahrvorrichtung über den Gang zum Hörsaal geschoben wird, beklagt er sich, daß er von rechts her einige rauhe, ganz sinnlose Silben gehört habe, die sich nun immer wieder von derselben Seite wiederholen; gibt auch spontan an, er könne es sich zwar nicht merken, aber es wäre gewesen wie „talatar na tuj". Bei der Vorlesung erwiesen sich die Sprachfunktionen normal, bis auf gelegentliches Stocken, nichts von den am Vortage vorgekommenen Erscheinungen ist mehr vorhanden, Pat. erzählt auch da von den von rechts herkommenden Halluzinationen und ist es, wie auch später, auffallend, daß er dieselben, während er sie anfänglich gerade nach rechts hin lokalisiert hatte, jetzt nach rechts und weit nach rückwärts lokalisiert und den Kopf, resp. Körper weit nach rückwärts in der entsprechenden Richtung dreht.

Am Abend halluziniert er in der gleichen Weise, aber nicht mehr paraphatisch, und so noch am folgenden Tage; beschäftigt man sich mit ihm, dann hört es zuweilen auf, um zwischendurch wieder aufzutreten und ihn zu unwillkürlicher Drehung des Kopfes in entsprechender Richtung zu veranlassen.

Bemerkenswert aus dem Inhalt des Halluzinierten ist später noch, daß die Stimmen wechseln, auch lachen und häufig seine Aktionen, resp. Gedanken glossieren. Eine spezialistische Untersuchung am 1. Dezember (durch Herrn Doz. Dr. Piffl) ergibt normalen lokalen Befund und Funktion; einmal lateriert er die auf die Mitte des Kopfes aufgesetzte Stimmgabel nach rechts. Der Kranke halluziniert noch in gleicher Weise in den folgenden Tagen, doch nimmt die Dauer und Intensität der Erscheinung allmählich ab und hört das Ganze am 5. Dezember auf.

Die eben mitgeteilte Beobachtung stellt m. E. eine, ich möchte, um einen in psychischen Krankheiten üblichen Ausdruck zu gebrauchen, sagen, mit photographischer Treue sich präsentierende Wiederho'ung des von mir aus der Literatur hervorgezogenen Hollandschen Falles dar: ja ich glaube, daß auch die Aehnlichkeit der äußeren Umstände nicht ohne Bedeutung für die innere Aehnlichkeit der Erscheinungen ist. Ich hatte in der Deutung des Hollandschen Falles angenommen, daß die Erschütterung des Wagens als Reiz auf das noch pathologisch veränderte akustische Wortzentrum einwirkte und dadurch das paraphatische Halluzinieren zustande kam; wenn wir nun in dem hier mitgeteilten Falle sehen, daß anscheinend gleichfalls durch das Fahren in der am Bette angebrachten Vorrichtung paraphasische Halluzinationen zustande kamen, so legt das noch eine weitere Erwägung nahe; es ist eine geläufige Beobachtung, daß bei zu Gehörshalluzinationen Disponierten objektiv wahrnehmbare regelmäßige Geräusche wie das Ticken der Uhr, das Rollen der Räder eines Waggons zur Auslösung von Gehörshallu-

[8]) Das gleiche gilt vielleicht auch von einem nach Fertigstellung der obigen Mitteilung veröffentlichten Falle von Albrecht (Zeitschr. f. Psychiatr. LXI, 6, S. 860).

zinationen führen, so mag es auch im Falle Hollands so gewesen sein; und wenn der Kranke in meinem Falle den Ton der halluzinierten Worte als »rauh« bezeichnet, so wird dadurch ebenfalls die Deutung nahegelegt, daß dieser dem Rollen der Fahrgelegenheit seine Entstehung verdankt.

Sehr bemerkenswert scheint auch die Angabe des Kranken, daß wirklich Gehörtes sich nachträglich halluzinatorisch vielfach wiederholte; man wird diese Erscheinung analog der früheren Erscheinung etwa so deuten dürfen, daß das noch in einem Erregungszustande befindliche akustische Wortzentrum durch das Gehörte so gereizt wurde, daß es entsprechend mit einer dem Gehörten identischen Halluzination reagierte. Einige andere Momente, durch die der Fall noch bemerkenswert ist, will ich nur kurz hervorheben; zunächst, daß er ein unanfechtbares Beispiel für die kortikale Auslösung einseitiger Gehörshalluzinationen ist; weiter die eigentümliche motorische Reaktion, das Hinhorchen in der Richtung der Halluzinationen, die jedenfalls einen wichtigen Beitrag zu der bisher noch wenig gewürdigten sensorisch-motorischen Bedeutung des akustischen Sprachzentrums darstellt.

Den Hauptwert der Beobachtung möchte ich aber in der vollen Bestätigung der von mir seinerzeit für den Hollandschen Fall aufgestellten Deutung sehen, daß defekte zerebrale Mechanismen auch mit entsprechend defekter Funktion auf Reize reagieren.

Aus dem k. und k. Garnisonsspital Nr. 26 in Mostar.

Die Hundskrankheit (endemischer Magenkatarrh) in der Herzegowina.

Vom k. und k. Stabsarzt Dr. **Siegmund Taussig,** Chefarzt der 18. Infanterietruppendivision und der internen Abteilung des obigen Spitals.

(Schluß.)

II. Die Hundskrankheit in Trebinje.

Die Zahl der daselbst vorgekommenen Fälle an Hundskrankheit war eine geringe. Dies ist durch folgende Umstände bedingt:

1. die Hundskrankheit trat in Trebinje erst Ende Juni auf;

2. das Regiment verließ Ende Juni die Garnison und ließ nur drei Kompagnien zurück;

3. das Regiment ist bereits drei Sommer in der Herzegowina; dies ist, wie die Erfahrung und die statistischen Daten beweisen, auf die Zahl der Erkrankungen von ausschlaggebendem Einflusse, indem die ältere Mannschaft von der Erkrankung sehr häufig verschont bleibt, während vorwiegend die Rekruten von derselben befallen werden. Immerhin gelangten 96 Fälle zur Beobachtung.

Diese Beobachtungen, vom Regimentsarzt Pap zusammengestellt, ergeben folgendes:

Von den Erkrankten waren: 64 den ersten Sommer, 17 den zweiten, 15 den dritten Sommer in der Herzegowina.

plötzlicher Beginn der Erkrankung	in 78	Fällen
mit einem Prodromalstadium von 2—3 Tagen	„ 18	„
Hundskrankheit wurde angeblich überstanden	„ 2	„
Typhus „ „ „	„ 6	„
unter Schüttelfrost erkrankten	„ 46	„
einleitendes Erbrechen	„ 20	„
„ Nasenbluten	„ 4	„
„ Obstipation	„ 55	„
Schmerzen in der Lendengegend	„ 96	„
Lidsymptom	„ 79	„
Augen hyperämisch	„ 90	„
streifenförmige Injektion	„ 6	„
Papadatschistiche	„ 41	„
Temperatur über 40°	„ 30	„
höchste beobachtete Temperatur 41·2		
die höchste Temperatur stets am 1. Tage in allen Fällen		
Fieberdauer bis 2½ Tage	in 86	Fällen
„ „ 4½ „	„ 10	„
Diarrhöe	„ 46	„
Anurie	„ 1	„
Otitis	„ 1	„
Appetit fehlend oder vermindert	„ 96	„
Bradykardie	„ 64	„

Der Zugang dieser Fälle verteilte sich folgendermaßen:

Im Juni	3 Fälle
„ Juli	91 „
„ August	2 „

Das Regiment Nr. 12, welches Trebinje am 30. Juni verließ, hatte während des mehrtägigen Marsches Hundskranke (16); die letzten sind am 6. Juli in Nevesinje aufgetreten. Regimentsarzt Trenkler berichtet, daß sonst kein weiterer Fall aufgetreten sei. Auch die wenigen, nach dem Verlassen der Garnison aufgetretenen Erkrankungen boten, wie ich aus den mir vom Regimentsarzt Trenkler eingesandten Krankheitsgeschichten entnehme, dasselbe typische Bild der Hundskrankheit, wie es im vorstehenden geschildert ist.

III. Die Hundskrankheit in Bilek

hat Regimentsarzt Beyer beobachtet. Die Garnison besteht aus den Bataillonen 2/32 und 1/69; letzteres ist bereits den dritten Sommer in Bilek, während das erstere erst im April dieses Jahres daselbst eingerückt ist. Von 51 Erkrankungen, die Beyer beobachtet hat, gehören 24 dem Bataillon 2/32, während nur sieben dem Bataillon 1/69 angehören; diese sieben sind Rekruten, welche erst wenige Tage vorher in Bilek eingerückt waren.

Die 51 Krankengeschichten weichen in der Schilderung des Krankheitsbildes von den in den anderen Garnisonen beobachteten nicht ab.

Aus diesen hebe ich folgendes hervor:

Plötzlicher Beginn	in 38	Fällen
Einleitende Obstipation	„ 34	„
Druckempfindlichkeit der Lendengegend*)	„ 24	„
Lidsymptom	„ 32	„
Foetor ex ore	„ 40	„
Effloreszenzen nach Papadatschistichen	„ 35	„
Rötung der Augäpfel	„ 51	„

Die durchschnittliche Fieberdauer betrug fast 2½ Tage. Das Fieber überstieg 40° in 26 Fällen. In der Rekonvaleszenz trat ein Fall von akuter Nierenentzündung auf.

Die Hundskrankheit kommt in der Zivilbevölkerung spärlich vor. Die ersten Fälle, die in Bilek u. zw. am 1. Juli zur Beobachtung gelangten, gehörten fremden Truppen, welche teils von Trebinje, teils von Stolac marschierend, ihre Hundskranken in Bilek zurückließen. Der erste Fall bei den Bilekер Truppen ist am 5. Juli aufgetreten. Ich hebe noch hervor, daß die Papadatschi in Bilek Ende Juni sich zeigten.

IV. Die Hundskrankheit in Stolac.

Die Garnison in Stolac ist durch drei Kompagnien des 3/52. Bataillons vertreten. Die Beobachtungen wurden vom Regimentsarzt Rold geführt, nach dessen Beurlaubung durch Regimentsarzt Větvička fortgesetzt.

Das Bataillon 3/52 ist bereits den dritten Sommer in Stolac, die Zahl der Erkrankungen daher eine relativ geringe.

Im ganzen wurden 56 Fälle einer Beobachtung unterzogen, u. zw. waren 37 hievon Rekruten, welche erst im April 1904 nach Stolac eingerückt waren. 19 Kranke waren schon mehrere Jahre in der Herzegowina, 4 hievon sollen die Hundskrankheit, 1 Typhus abdominalis und 4 Malaria überstanden haben.

Aus den Krankheitsgeschichten hebe ich hervor:

Plötzlicher Krankheitsbeginn	in 42	Fällen
Obstipation (einleitend)	„ 31	„
Erbrechen (einleitend)	„ 3	„
Bradykardie	„ 35	„
Fieberdauer durchschnittlich (stets kritisch abfallend) 2 Tage.		
Lidsymptom	in 26	Fällen
Diazoreaktion (schwach positiv)	„ 2	„
Diarrhoe	„ 22	„
Ungleichheit der Pupillen	„ 4	„
Relapse	„ 3	„

Die Milz wurde in 3 Fällen palpabel gefunden, in allen diesen Fällen wurde eine früher stattgefundene Malariaerkrankung nach-

---

*) Beyer erwähnt einzelne Fälle, die infolge dieses besonders heftig hervortretenden Symptoms einen Lumbago vortäuschten.

gewiesen. Der erste Fall ist am 14. Juni, der letzte am 10. Oktober beobachtet worden. Ich erwähne noch, daß Stolac zu den heißesten Orten der Herzegowina gehört, wo die höchste Sommertemperatur beobachtet wurde. Rold hebt hervor, daß die Zahl der Hundskranken in den einzelnen Jahren abhängig ist von der Dauer des Aufenthaltes der betreffenden Truppe in Stolac, n. zw. daß, je länger der Truppenkörper in Stolac weilt, die Krankenziffer von Jahr zu Jahr abnimmt. Das Auftreten von Papadatschis wurde in den ersten Tagen des Juni konstatiert.

V. Hundskrankheit in Ljubinje, Ljubuški und Domanović.

Diese Garnisonsorte sind Kompagniestationen. Da die Kompagnien mit Sommerbeginn diese Garnisonen unter Zurücklassung kleinerer Wachdetachements verlassen, so gelangen nur wenige Fälle zur Beobachtung. Diese jedoch unterscheiden sich in keiner Weise in ihrem Krankheitsbilde von den in den anderen Garnisonen aufgetretenen Fällen. Regimentsarzt Kluka erkrankte in Domanović an typischer Hundskrankheit und sandte eine Krankheitsgeschichte ein, in der keines der erwähnten Symptome fehlt.

Der Bezirksarzt in Ljubinje, Dr. Steiner, der auch den ärztlichen Dienst bei der daselbst detachierten Kompagnie versieht, machte mir folgende interessante Mitteilungen:

Nach der im Okkupationsgebiete herrschenden allgemeinen Ansicht, besonders unter den Kollegen im Zivil, wäre die Hundskrankheit keine Krankheit sui generis, sondern handle es sich um einen larvierten Magenkatarrh, abortiv verlaufenden Typhus, eine Febrikula, Influenza, Malaria usw. und die depravierten Formen dieses Krankheitsbildes werden sowohl vom Patienten als auch vom Arzt als Hundskrankheit — eine Art Verlegenheitsdiagnose — bezeichnet. Steiner teilt mit, daß er während seines Aufenthaltes in Bosnien (Zavidović) bei einem großen Krankenmaterial niemals in der Lage war, zu dieser Verlegenheitsdiagnose greifen zu müssen, indem er bei der Untersuchung der angeblichen Hundskranken stets typische Symptome nachweisen konnte, welche die Einreihung in bereits bekannte Krankheitsbilder gestattet. Als Steiner im Juni 1903 nach Ljubinje versetzt wurde, bemerkte er an sich und an seiner Frau stärkere juckende Knoten, die von Papadatschistichen herrührten, und einige Tage hierauf ein mäßiges Fieber (38·5 bis 39°) mit Hinfälligkeit und Magenbeschwerden, deren Ursache er sich nicht recht erklären konnte. Späterhin konnte er dieses Krankheitsbild wiederholt an Rekruten sowie in der Station neu Angekommenen beobachten und gleichzeitig bildete sich in ihm die Ansicht, daß es sich doch um eine ihm noch unbekannte Krankheitsform handeln könnte. Die Kardinalsymptome wären nach seiner Ansicht: Zahlreiche Papadatschiknoten an der Streckseite der Hände und Füße, dann an den Knien, Ellbogen und Waden, die unerträgliches Jucken und ausgebreitete Kratzeffekte verursachen; die fieberhafte Reaktion tritt in den ersten 8 Tagen nach dem Gebissenwerden auf und besteht in zwei- bis dreitägigem Fieber (38 bis 39·5°), großer Prostration, Kopfschmerzen, Magenbeschwerden. Das Fieber ist eine Kontinua mit steilem Abfall unter Schweißausbruch. Anfangs herrscht Verstopfung, später Diarrhöen vor. Sehr charakteristisch ist das Gefühl des Zusammengeschlagenseins und der Schwäche nach Ablauf der Krankheit. Er hat die Krankheit an Einheimischen und längere Zeit in Ljubinje Lebenden nicht beobachtet. Steiner glaubt, daß diese Krankheit auch bei Tieren vorkomme, und beobachtete an seinen beiden Hunden sowie an den aus Bosnien mitgebrachten Hühnern bald nach seiner Ankunft in Ljubinje eine fieberhafte Erkrankung, wobei die Tiere bei großer Sonnenhitze stark zitterten, viel tranken, nichts fraßen, später Diarrhöe bekamen und nach einigen Tagen sich wieder erholten.

Inkubationsstadium der Hundskrankheit.

Aus dem eigenartigen, in allen Stationen fast gleichmäßigen Krankheitsverlaufe ist es ersichtlich, daß die seinerzeit von Pick aufgestellte Vermutung, der sich auch Karlinski und Gabel anschlossen, daß die Hundskrankheit zu den Infektionskrankheiten eingereiht werden müsse, wohlbegründet ist. Meine Bestrebungen waren vorzüglich darauf gerichtet, den Krankheitserreger zu eruieren. Dieses Ziel stets vor Augen habend, mußte ich vor allem daran denken, das Krankheitsbild vollständig zu erschöpfen. Hiezu gehörte noch der Faktor, ob ein Inkubationsstadium der Krankheit vorangehe und von welcher Dauer dasselbe wäre. Diese Frage habe ich in vollständig einwandfreier Weise gelöst und wurden meine diesbezüglichen Ergebnisse von den Kameraden vollends bestätigt.

Das Inkubationsstadium der Krankheit schwankt zwischen 5 bis 7 Tagen. Da die Hundskrankheit nur in der Herzegowina herrscht, jedoch einige Gegenden verschont, so konnte ich, um die Dauer des Inkubationsstadiums zu ergründen, zwei Wege einschlagen, welche in zweifelloser Weise zum Ziele führen mußten:

1. die Beobachtung der in Mostar neueinrückenden Militärpersonen;

2. die Beobachtung der von Mostar in einen von der Hundskrankheit verschonten Garnisonsort abgegangenen Militärpersonen.

In dieser Richtung ließ ich auch in den anderen Garnisonen Beobachtungen anstellen.

In der unmittelbaren Umgebung von Mostar, in einer Höhenlage zwischen 400 bis 700 m, befinden sich einige Forts, welche von Truppen besetzt sind, die in regelmäßigen Zeiträumen wechseln. Diese Forts sind erfahrungsgemäß von der Hundskrankheit verschont. Nichtsdestoweniger machte ich die Wahrnehmung, daß beim Wechsel der Mannschaft die in die Forts neu Einrückenden von typischer Hundskrankheit befallen wurden, jedoch nur bis zum fünften Tage. Wer bis zu diesem Zeitraume verschont blieb, blieb es auch für die weitere Dauer. Umgekehrt fand ich bei den von den Forts in die Garnison Mostar wieder Einrückenden, daß dieselben ausnahmslos wenigstens fünf Tage vollständig gesund blieben und, wenn einer von der Hundskrankheit befallen wurde, dies immer erst nach dem fünften Tage seines Aufenthaltes in Mostar eintrat.

Die spitalsbedürftigen Soldaten der Garnison Konjica, welche von der Hundskrankheit verschont ist, gelangen alle in das Garnisonsspital in Mostar. Fast sämtliche erkrankten während ihres Aufenthaltes im Garnisonsspital an Hundskrankheit — keiner vor dem fünften Tage.

Diese Erfahrung machten wir auch mit einzelnen der von Avtovac und Nevesinje — gleichfalls von der Hundskrankheit verschonte Garnisonsorte — dem Mostarer Garnisonsspital übergebenen Mannschaft.

Am 30. Juni v. J. marschierte das Infanterieregiment Nr. 3 mit dem Stabe und neun Kompagnien von Mostar in das Militärlager Bojište bei Nevesinje. Ich beauftragte den Chefarzt dieses Regiments (Regimentsarzt Dedina) Beobachtungen anzustellen, ob Hundskranke und bis zu welchem Tage dieselben im Regiment auftreten.

Regimentsarzt Dedina berichtete folgendes:

Am 2. Juli erkrankte 1 Mann an Hundskrankheit, am 3. Juli 6 Mann, am 4. Juli 2 Mann, am 5. Juli 2 Mann und am 6. Juli 3 Mann.

Seit dem 7. Juli ist kein weiterer Fall von Hundskrankheit durch nahezu acht Wochen — d. i. während des Aufenthaltes im Lager bis zum 29. August — bei diesem Regiment von den am 1. Juli Eingerückten vorgekommen. Regimentsarzt Dedina beobachtete auch in dieser Hinsicht den Gesundheitszustand bei drei Gebirgsbatterien und machte die gleichen Erfahrungen.

Das Infanterieregiment Nr. 12, welches in dem gleichfalls von der Hundskrankheit heimgesuchten Trebinje garnisoniert, verließ diese Stadt am 30. Juni und traf nach einem mehrtägigen Marsche, auf welchem zahlreiche Hundskranke zurückgelassen werden mußten, am 4. Juli in Nevesinje ein. Auch in Nevesinje zeigten sich noch Hundskranke, die letzten am 6. Juli.

Regimentsarzt Trenkler berichtet noch einen sehr interessanten Fall: Reservekadett P. Sz. des Infanterieregiments Nr. 12 ist am 13. Juli in Mostar gegen 4 Uhr nachmittags eingetroffen. Er nächtigte in Mostar, wurde während der Nacht stark von den Papadatschis gestochen und fuhr in den frühen Morgenstunden des 14. Juli nach Nevesinje. Vollständig gesund bis 19. Juli. Am 19. Juli trat unter Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerz eine typische schwere Hundskrankheit auf. Der Kadett befand sich zum erstenmal in der Herzegowina. In diesem Falle hatte ein ungefähr zwölfstündiger Aufenthalt in Mostar, der vorwiegend die Nachtstunden betraf, zur Infektion hingereicht und nach einem fünftägigen Inkubationsstadium trat die Hundskrankheit auf.

Auf Grund dieser Beobachtungen hatte sich in mir die Ueberzeugung über die Inkubationsdauer der Hundskrankheit

vollends gefestigt und auch die weiteren Ereignisse bestätigen diese Anschauung.

Anfangs August wurde die in Mostar zurückgebliebene Garnison durch Truppen aus Nevesinje ersetzt. Diese verließen am 30. Juli Nevesinje und trafen am 31. Juli in Mostar ein. Ich stellte nun auf Grund meiner bisherigen Erfahrung die Behauptung auf, daß unter den in Mostar neu eingerückten Truppen bis zum 5. August keine Hundskrankheit vorkommen würde. Die Tatsachen bestätigten meine Ansicht. Erst am 5. August stellten sich wieder die ersten Hundskranken ein. Ebenso war ich auch in der Lage, vorhersagen zu können, daß unter den aus Mostar in Nevesinje anfangs August eingetroffenen Truppen nach höchstens 7 Tagen die Hundskrankheit vollständig erloschen sein werde. Auch dies wurde durch die darüber angestellten Beobachtungen vollends bestätigt. Die Kameraden, auf diese Erscheinungen von mir aufmerksam gemacht, setzten ihre Beobachtungen in dieser Richtung fort und so langten an mich zahlreiche Mitteilungen ein, welche die fünf- bis siebentägige Dauer des Inkubationsstadiums bestätigten. Aus der Fülle der Mitteilungen teile ich einige mit.

Regimentsarzt Reich berichtet folgendes: Ein Detachement (20 Mann) des in Konjica (frei von Hundskrankheit) stationierten Bataillons Nr. 2/64 traf von Konjica am 9. August in Mostar ein und setzte am 11. August früh seinen Marsch nach Nevesinje fort; am 15. August 1 Mann an typischer Hundskrankheit erkrankt. An diesem Manne sehr viele Papadatschistiche zu bemerken.

Regimentsarzt Menšik hatte bei Bataillon 3/96, welches ständig in Nevesinje stationiert und daher von der Hundskrankheit stets verschont ist, 3 Fälle von Hundskrankheit konstatiert. Die Erhebungen bestätigten, daß sämtliche 3 Fälle einige Tage vorher in Mostar genächtigt hatten.

Regimentsarzt Pap berichtet, daß auf den Kordonsposten bei Trebinje keine Hundskranken vorgekommen sind, nur gelegentlich des Besatzungswechsels, u. zw. bis zum 5. Tage nach dem Verlassen der Garnison Trebinje. Da diese Beobachtungen bei einem großen Menschenmaterial, ca. 5000 Mann, angestellt wurden, so ist die Richtigkeit derselben wohl nicht zu bezweifeln.

In den Garnisonen Ulog-Obrnja, Nevesinje, Avtovac, Fojnica, Konjica, und Jablanica etc., ferner in den bei Mostar, Trebinje und Bilek gelegenen Forts, kommt die Hundskrankheit außer bis auf eingeschleppte Fälle, nicht vor.

In den Garnisonen Stolac, Mostar, Trebinje, Bilek, Ljubinje, Ljubuški und Domanović tritt die Hundskrankheit alljährlich auf. Wir ersehen daraus, daß die Hundskrankheit die niedrig gelegenen und von größeren Flüssen durchzogenen Orte bevorzugt, daß nichtsdestoweniger auch wasserarme und höher gelegene (Bilek, Ljubinje) Orte heimgesucht werden.

Bezüglich des zeitlichen Einsetzens der Hundskrankheit sind folgende Daten eingelaufen: Die ersten Hundskranken in Mostar und Stolac wurden schon Mitte Juni beobachtet, während in Trebinje die ersten Hundskranken in den letzten Tagen des Juni, in Bilek mit Beginn Juli sich einstellten. In den Herbstmonaten September nahm die Zahl der Hundskranken immer mehr ab. Ende September war die Hundskrankheit in Bilek erloschen, am 5. Oktober in Mostar, am 17. Oktober in Stolac.

Verleiht die überstandene Hundskrankheit eine Immunität und auf wie lange?

Daß die Hundskrankheit während eines Sommers ein Individuum mehrmals überfällt, wurde schon früher hervorgehoben, gleichzeitig diese Wiederholungen eigentlich als Relapse, als das Wiederaufleben des aus dem Organismus nicht verschwundenen Krankheitskeimes bezeichnet. Mit absoluter Gewißheit konnte diese Frage bis jetzt noch nicht gelöst werden u. zw. aus dem Grunde, weil eine derartig umfassende Erforschung der Hundskrankheit im Vorjahre zum ersten Male unternommen wurde und daher die Mitteilungen über eine angeblich überstandene Hundskrankheit mit großer Skepsis aufgenommen werden mußten. Nach meiner Ansicht verleiht die überstandene Hundskrankheit eine lange dauernde Immunität und ich stütze dies mit folgenden Beobachtungen:

1. Meine Frau und ich haben die Hundskrankheit im Jahre 1898 im ersten Sommer unseres Aufenthaltes in der Herzegowina durchgemacht, meine Kinder im Jahre 1903

Herzegovina.

während eines Aufenthaltes an der dalmatinischen Küste. Von diesen ist niemand ein zweitesmal von der Hundskrankheit ergriffen worden, trotzdem wir alle während des Sommers 1904 Mostar nicht verlassen haben. Dieselbe Beobachtung habe ich bei zahlreichen Familien, welche jahrelang sich in Mostar aufhalten und während des Sommers Mostar niemals verlassen, gemacht.

2. Aus den Mitteilungen der in der Herzegowina stationierten Militärärzte entnehme ich, daß keiner von denselben die Hundskrankheit zweimal überstanden, wohl kam es vor, daß manche den ersten und zweiten Sommer verschont blieben.

3. Aus statistischen Daten der Krankenbewegung in den von der Hundskrankheit heimgesuchten Garnisonen entnimmt man, daß die größte Zahl der Erkrankungen im ersten Jahre des Aufenthaltes vorkommt, daß dann in den nächstfolgenden Jahren die Erkrankungen bedeutend an Zahl abnehmen. Diese Erscheinung wurde als die Wirkung der Akklimatisation — ein Verlegenheitsausdruck meiner Ansicht nach — bezeichnet.

4. Noch eine Erscheinung vermag meine Ansicht zu stützen und das ist die geringe Beteiligung der Eingeborenen. Uebertrifft die Anzahl dieser in Mostar speziell achtfach die der Garnison, so dürfte die Zahl der Erkrankungen kaum ein Prozent betragen, wobei noch zu bemerken ist, daß drei Viertel der Garnison durch den Abmarsch am 1. Juli der Hundskrankheit entgehen, während der größte Teil der Eingeborenen den Sommer in Mostar verbringt. Würde die Hundskrankheit keine Immunität zurücklassen, so wäre diese Erscheinung gar nicht zu erklären.

Ich erwähne noch, daß ein gründlicher Kenner der Gesundheitsverhältnisse in der Herzegowina, Sanitätsrat v. Curinaldi, der über ein Vierteljahrhundert in Mostar tätig ist, mir mitgeteilt hat, daß ein zweimaliges Auftreten der Hundskrankheit bei einem und demselben Menschen ihm vollständig unbekannt sei.

Ist die Hundskrankheit eine Infektionskrankheit sui generis?

Die Art und Weise wie die Krankheit plötzlich in verschiedenen Gegenden der Herzegowina auftritt, wie sie eine große Anzahl von Menschen gleichzeitig überfällt, der ganze Krankheitsverlauf u. zw. das hohe, wenn auch kurz dauernde Fieber, die Einwirkung auf das Nerven-, Gefäß-, Verdauungs- und Muskelsystem, das ca. fünf bis siebentägige Inkubationsstadium, sowie die Immunität müssen mit zwingender Beweiskraft zu dem Schlusse führen, daß die Hundskrankheit als Infektionskrankheit aufzufassen sei, wenn auch der Krankheitserreger bisher nicht nachgewiesen werden konnte. Es war mir vor allem daran gelegen, ob die Hundskrankheit nicht eine Abart der uns bisher bekannten Infektionskrankheiten darstelle.

Der Reihe nach habe ich alle bekannten Infektionskrankheiten mit der Hundskrankheit verglichen, hie und da einzelne verwandte Züge gefunden, ohne jedoch mit dem Wesen irgendeiner Infektionskrankheit eine Uebereinstimmung zu zeigen.

So veranlaßten mich die Rückfälle, an eine Verwandtschaft der Krankheit mit Typhus recurrens zu denken, doch weder das klinische Bild noch die Blutuntersuchungen ergaben den mindesten Anhaltspunkt.

Dasselbe Resultat mit der Malaria. Da zahlreiche Malariafälle mit der Hundskrankheit gleichzeitig auftraten, hatten wir Gelegenheit, diese Krankheiten scharf voneinander zu differenzieren. Nur mit einer Krankheit hatte die Hundskrankheit auffallend viele verwandte Züge u. zw. mit dem Denguefieber. Nach der Schilderung Leichtensterns[10]) kommt diese Krankheit nur in tropischen und subtropischen Gegenden während der heißen Jahreszeit vor und endet wie abgeschnitten beim Eintritte der kalten Jahreszeit. Dieselbe bevorzugt einzelne Orte, meidet hochgelegene Gegenden, tritt als Massenerkrankung auf, überfällt ein Individuum im Sommer oft zweimal, bewirkt auf längere Zeit hinaus eine Immunität und bei der enormen Morbidität weist sie nur eine geringe Sterblichkeit auf. Auch ihre Symptome zeigen eine frappante Aehnlichkeit mit der Hundskrankheit; plötzlicher Beginn mit hoher Temperatursteigerung, wobei die initiale Temperatursteigerung die höchste des ganzen Fieberverlaufes ist; Dauer des Fiebers durchschnittlich drei Tage („three days fever"), heftige Kopfschmerzen in der Stirngegend, intensive Rücken- und Lumbalschmerzen, höchst charakteristische, sofort mit Bewegungsunfähigkeit verbundene Schmerzen in den Kniegelenken, ferner stets hervortretende gastrische Symptome (Appetitlosigkeit und belegte Zunge), eine enorme Prostration. Berücksichtigt man die Hinfälligkeit und Entkräftung, die körperliche und geistige Prostration, die Fortdauer der gastrischen Störungen, die das Denguefieber in der Rekonvaleszenz hervorruft, so würde ein Vergleich mit der Hundskrankheit den Schluß herbeiführen, daß Hundskrankheit und Denguefieber zwei identische Krankheitsprozesse sind. Jedoch ein pathognomisches Symptom des Denguefiebers, nämlich das nach der Entfieberung auftretende Exanthem, war bei Hundskranken nie zu beobachten, ebenso wie die auf die Kniegelenke sich beschränkende Bewegungsunfähigkeit und Schmerzhaftigkeit und so mußte der Gedanke an eine Identität dieser beiden Erkrankungen fallen gelassen werden.

Obwohl nicht der mindeste Anlaß vorhanden war, die Hundskrankheit mit dem Darmtyphus in eine Parallele zu ziehen, wiewohl Pick die Aehnlichkeit mit Typhus entschieden bestreitet und ich niemals bei einem Hundskranken jene pathognomischen Symptome, welche zum Rüstzeug der Typhusdiagnose gehören, wie die charakteristische Fieberkurve, Milztumor, Roseola, Diazoreaktion vorfand, mußte ich mich doch entschließen, die Behauptung Karlinskis nachzuprüfen, welcher die Hundskrankheit als ein atypische Typhusform bakteriologisch nachgewiesen hat und diesen abweichenden klinischen Verlauf durch das einmalige Ueberstehen der Malaria begründet.

Von den 240 Fällen, die ich beobachtete, gehörten der überwiegende Teil dem Infanterieregiment Nr. 3 an. Dieses Regiment war ca. neun Wochen vor dem Ausbruche der Hundskrankheit aus einer malariafreien Gegend in Mostar eingerückt; bei keinem der Erkrankten wurde eine überstandene Malaria konstatiert, womit sich der vom Typhus abweichende Verlauf hätte erklären lassen. Ich wählte nun noch das serodiagnostische Verfahren, um vielleicht in diesem einen Anhaltspunkt für die Typhusähnlichkeit zu gewinnen.

In Gemeinschaft mit Regimentsarzt Wolfenstein, Oberarzt Fiebich, führten wir bei einer Reihe von Hundskranken in den verschiedenen Stadien die Untersuchung mit dem Fickerschen Typhusdiagnostikum durch. Ich führe nebenbei an, daß sich uns dasselbe bei der Diagnose des Darmtyphus sehr gut bewährte und daß ich dieses Verfahren für praktische Aerzte und kleinere Heilanstalten aus folgenden Gründen der mikroskopischen Gruber-Vidalschen Reaktion vorziehe:

1. erfordert diese Untersuchung keine besondere Technik;

2. entfällt die Notwendigkeit, eine Typhuskultur stets vorrätig zu halten;

3. ist zur Durchführung weder ein Termostat noch ein Mikroskop notwendig;

4. ist das Arbeiten mit dem Typhusdiagnostikum ungefährlich.

Eine dem Typhusdiagnostikum beiliegende Gebrauchsanweisung gibt die Technik an; ich muß jedoch gestehen, daß diese nicht auf der Höhe steht und sehr reformbedürftig ist. So habe ich die Blutentnahme mittels des Schröpfkopfes schon nach einigen Versuchen aufgegeben und die Entnahme aus einer gestauten Armvene mit der Pravazschen Spritze und nachfolgende Zentrifugierung des gewonnenen Blutes vorgezogen.

In ähnlicher Richtung bewegt sich ein Vorschlag von Blum.[7]) Auf die Reformbedürftigkeit hat übrigens auch Martinek[8]) hingewiesen.

Die Untersuchung mit diesem Diagnostikum fiel bei den Hundskranken ausnahmslos negativ aus. Da sich in mir auf diese Weise die Ueberzeugung gefestigt hatte, daß die Hundskrankheit eine Infektionskrankheit sui generis sei, beschloß ich, mir die Mitwirkung eines Bakteriologen zu sichern und ich wandte mich an das k. u. k. 15. Korpskommando, welches den Regimentsarzt Potoček mit dieser Mission betraute.

Potoček führte folgende Untersuchungen aus:

1. Das serumdiagnostische Verfahren (Gruber-Vidalsche Reaktion) wurde an 18 Rekonvaleszenten nach Hundskrankheit und an einem Fiebernden, Infanteristen Dj., bei welchem die Diagnose wegen des abweichenden Verhaltens der Symptome noch nicht mit Sicherheit gestellt werden konnte, ausgeführt. In 17 Fällen fiel die Reaktion bei einer Verdünnung von 1:50 negativ aus, in einem Falle (Tambour M.) trat bei dieser Verdünnung eine schwache und bei dem fiebernden Infanteristen Dj. eine prompte und ausgesprochene Agglutination auf. In diesem Falle konnte die Reaktion noch in einer Verdünnung von 1:10.000 nachgewiesen werden und es wurde daher bei diesem Kranken auf Grund dieser Untersuchung und mit Rücksicht auf die Dauer und den Verlauf seines Fiebers und auf das reichliche Roseolaexanthem die Diagnose Abdominaltyphus gestellt. In dem anderen Falle, welcher die schwache Reaktion zeigte, wurde anamnestisch erhoben, daß der Mann vor zwei Jahren einen schweren Darmtyphus überstanden hatte, wodurch die geringe Agglutination hinreichend erklärt war.

2. Das Blut von zwei frischen fiebernden Fällen wurde mikroskopisch untersucht. Das Resultat war negativ.

3. Die mit Blut von vier fiebernden Hundskranken hergestellten Agarplatten blieben steril.

4. Auf den mit Fäces geimpften Agarplatten ging vorwiegend nur eine Koliart auf.

5. Neun Fälle, die auf Agglutination der Typhusbazillen untersucht wurden, wurden auch auf Agglutination des Bacterium coli bei einer Verdünnung 1:50 untersucht; sämtliche mit negativem Erfolge.

Potoček schließt seinen Bericht, daß die von ihm durchgeführten Untersuchungen keinen Anhaltspunkt für einen Zusammenhang zwischen dem Abdominaltyphus und der Hundskrankheit ergeben.

Auf Grund des Vorstehenden kann ich wohl mit absoluter Bestimmtheit behaupten, daß die in Mostar im Sommer herrschende Hundskrankheit mit Typhus nicht das mindeste gemeinsam hat.

Es liegt mir vollständig ferne, die Beobachtungsresultate eines anerkannten Bakteriologen wie Karlinski anzuzweifeln; ich kann, soweit meine eigenen Erfahrungen reichen, zugeben, daß in Stolac, welches bis vor kurzem ein kontinuierlicher Typhusherd war, zahlreiche atypische Typhusfälle vorkommen. Als Delegierter des 15. Korpskommandos hatte ich in den letzten Jahren Gelegenheit, bei wiederholten Typhusepidemien in Stolac zu intervenieren. Die Krankheitsbilder, die ich zu Gesichte bekam, wichen von den Schulfällen, ohne ihnen an Gefährlichkeit nachzugeben, bedeutend ab und es kostete oft Mühe, die Diagnose Typhus zu stellen. Nichtsdestoweniger waren wir immer in der Lage, durch das Auffinden einzelner pathognomischer Symptome die Diagnose „Typhus" zu sichern. Ich erkläre mir die Resultate Karlinskis nur auf die Weise, daß er Doppelinfektionen — Hundskrankheit und Darmtyphus — untersucht hat. Auf das häufige Zusammentreffen von Doppelinfektionen hat Ortner[9] hingewiesen.

Gerade die diagnostischen Schwierigkeiten, die Infektionskrankheiten in ihrem ersten Beginne darbieten, habe ich durch die Erweiterung des Symptomenkomplexes bei der Hundskrankheit überwunden und jene Kameraden, die sich mit dem Studium derselben beschäftigten, haben mir dies wiederholt bestätigt.

Ich fühle mich auf Grund der vorstehenden Schilderungen berechtigt, die Hundskrankheit als eine selbständige Infektionskrankheit zu bezeichnen, u. zw. als eine endemische, weil ihr Auftreten an bestimmte Orte gebunden ist. Die in Garnisonsorte eingeschleppten Fälle hatten keine Fähigkeit, weitere Infektionen zu verbreiten.

Aetiologie der Hundskrankheit.

Meine Bestrebungen waren von vornherein darauf gerichtet, abgesehen von dem Studium des Krankheitsbildes, die Aetiologie dieser Infektionskrankheit zu ergründen. Da die Versuche, irgendeinen im Körper sich herumtummelnden Mikroorganismus für diese Erkrankung verantwortlich zu machen, fehlschlugen, die von Karlinski aufgestellte Typhusidentität sich völlig haltlos erwiesen hatte, war ich genötigt, einen anderen Weg einzuschlagen und vor allem jene Faktoren in Erwägung zu ziehen, welche für den Ausbruch endemischer Epidemien überhaupt verantwortlich gemacht werden könnten und für die Entstehung der Hundskrankheit teilweise auch beschuldigt werden.

In erster Linie sind es die klimatischen Verhältnisse. Wenn wir diese Verhältnisse speziell für Mostar betrachten, so herrscht daselbst ein relativ milder, schneeloser Winter, dessen tiefste Temperatur selten unter Null Grad oder nur weniges darunter sinkt. Wohl wird diese Annehmlichkeit durch tagelang andauernde Regengüsse und zeitweise auftretende heftige Borastürme beeinträchtigt. Nach einem herrlichen, durch frühzeitige üppige Vegetation sich auszeichnenden Frühjahre tritt ein durch hohe Temperaturen charakterisierter regenloser Sommer auf. Diese Jahreszeit gehört zu den unangenehmsten, nicht nur wegen der hohen Tagestemperatur, sondern auch wegen der heißen Nächte, wozu das von der Sonnenhitze am Tage durchglühte Karstgebirge durch Rückstrahlung der aufgespeicherten Wärme einen nicht unbedeutenden Anteil beiträgt. Aehnliche Verhältnisse, vielleicht noch eine Nuance intensiver, bietet Stolac; Trebinje, Bilek und die anderen von der Hundskrankheit heimgesuchten Garnisonsorte nähern sich in ihren klimatischen Verhältnissen obiger Schilderung, während die von der Krankheit verschonten Stationen neben einer annähernd gleichen Tagestemperatur durch niedrige Nachttemperatur sich unterscheiden. Um den Einfluß der klimatischen Verhältnisse auf das Entstehen und die Ausbreitung der Krankheit zu studieren, verglich ich nach einer mir von der meteorologischen Anstalt in Mostar zur Verfügung gestellten Tabelle, welche die Temperatur- und Witterungsverhältnisse der Jahre 1895 bis 1904 umfaßte, die Hundserkrankungen desselben Zeitraumes. Nie konnte ich einen Zusammenhang nachweisen. Die durchschnittlichen Temperaturen der einzelnen Jahre unterschieden sich nur um ein Geringes. Im Jahre 1901 war die höchste erreichte Maximaltemperatur 44° C (im Nordschatten), die höchste Maximaltemperatur im Jahre 1904 war im Monat August (39·9° C). Die oft bedeutenden Schwankungen in der Krankheitsziffer in den einzelnen Jahren zeigten die bereits früher erwähnte Regelmäßigkeit, daß die Zahl der Erkrankungen bei einem Truppenkörper mit der Dauer des Aufenthaltes abnahm.

Ein zweites Moment, welches für die Entstehung der Hundskrankheit in Betracht gezogen werden könnte, wäre die Wasserversorgung. Eine Wasserleitung, welche Mostar mit vorzüglichem Quellwasser versorgt, enthebt uns der Sorge, das Wasser beschuldigen zu müssen. Und ähnlich sind in dieser Frage die Verhältnisse fast in allen übrigen Stationen.

Schließlich noch die Bodenfrage und die Nahrungsmittel, die ins Kalkül gezogen werden mußten, die jedoch nicht den mindesten Anhaltspunkt boten, in denselben die Ursache für die Hundskrankheit zu finden und welche bei der Gleichartigkeit dieser Faktoren in der ganzen Herzegowina niemals diese Frage hätten lösen können, da ja einzelne Stationen verschont sind.

Gelegentlich der sanitären Inspizierungen der Garnisonen in der Herzegowina machte ich folgende höchst überraschende Beobachtung: In einigen Garnisonsorten treten kleine Mücken auf, welche die Menschen während der Nacht

stechen. Dieser Stich übt einen heftigen Juckreiz aus, der dann Papeln und Kratzeffekte zur Folge hat. Diese Mücken sind unter dem Namen „Papadatschi" bekannt. Ich konstatiere weiterhin, daß diese Mücken nur in jenen Stationen auftreten, in welchen die Hundskrankheit vorkommt, während in den anderen von der Hundskrankheit verschonten Orten diese Mücken nie beobachtet werden. Da in den letzten Jahren die Verbreitung einzelner Krankheiten durch Insekten beweiskräftig nachgewiesen wurde, so wurde in mir der Verdacht rege, ob nicht vielleicht zwischen der Hundskrankheit und den Mücken ein ursächlicher Zusammenhang bestehe. Die „Papadatschi", die durchschnittlich eine Länge von 3 mm erreichen und eine bräunliche Farbe besitzen, gehören, wie ich durch die Liebenswürdigkeit der Herren Dozent R. Kraus und v. Provazek erfahren habe, der Gattung der Kriebelmücken (Simuliidae) an und sind eine Abart von der Simulia reptans. Nachfolgende, von Oberarzt Fiebich entworfene Zeichnung stellt eine solche Mücke in ca. 15facher Vergrößerung dar.

Papadatschimücke
ca. 15fach vergrößert.

Ueber die Biologie dieser Mücken liegen nur wenige Daten vor. Beim Eintritte der Dunkelheit schwärmen sie aus, werden durch Lichtquellen angezogen und ich sah in warmen Nächten meine Lampe von Tausenden bedeckt. Ich bemerkte auch bei mir und bei anderen Personen, daß ihre Stiche oft gar keine Spuren zurücklassen, während in anderen Fällen es zur Entwicklung von linsengroßen Papeln kommt; erstere Erscheinung besonders dann, wenn man den Juckreiz unterdrückt. So erklärte sich auch die Tatsache, daß viele Menschen angaben, daß sie von den Papadatschi verschont sind. Tagsüber halten sich die Papadatschi in den Zimmerecken, niedrigen Gebüschen und Mauerwerk verborgen. Bei windigen und regnerischen Nächten sind sie fast nicht sichtbar. In sehr hochgelegenen Gegenden kommen sie nicht vor und verschonen in den einzelnen Orten die höher gelegenen Stadtteile.

Ich führe nachfolgend die Gründe an, welche mich vermuten lassen, in den Papadatschi die Verbreiter der Hundskrankheit zu suchen:

1. In den Stationen Mostar, Trebinje, Bilek, Stolac, Domanović, Ljubinje, Ljubuški, wo die Hundskrankheit regelmäßig jedes Jahr auftritt, wird auch das Auftreten der Papadatschi verzeichnet. Dagegen sind die Stationen Avtovac, Nevesinje, das Militärlager Bojiště, Ulog-Obrnja, Čemerno, Plužině, Fojnica, Gat, Konjica, Jablanica (die Kaserne) und die zahlreichen hochgelegenen Forts in der Umgebung von Mostar, Bilek und Trebinje sowohl von der Hundskrankheit als auch von den Papadatschi verschont.

Einzelne daselbst aufgetauchte Fälle sind nachweislich eingeschleppt und kommen höchstens in den ersten sieben Tagen nach dem Beziehen dieser Garnison vor.

2. Die Papadatschi traten einige Tage vor der Hundskrankheit auf und wurde dieses Verhalten in mehreren Stationen nachgewiesen. In den ersten Tagen des Juni wurden in Mostar und Stolac die Anwesenheit der Papadatschi konstatiert und dementsprechend das erste Auftreten der Hundskrankheit am 10., bzw. 14. Juni in diesen Städten bemerkt. Das verspätete Erscheinen dieser Mücken in Trebinje und Bilek hatte daher auch eine Verzögerung im Auftreten der Hundskrankheit zur Folge. Die ersten Fälle der Hundskrankheit sind in Trebinje am 26. Juni, in Bilek am 5. Juli beobachtet worden.

3. Die Infektion findet wahrscheinlich nur während der Nachtzeit statt, also zu einer Zeit, in welcher die Papadatschi ausschwärmen und stechen. Alle jene, welche bei einem vorübergehenden Aufenthalt in einer „hundskranken" Garnison von der Krankheit befallen wurden, haben mindestens eine Nacht daselbst zugebracht. Bei einem Aufenthalte, der sich nur auf die Tagesstunden beschränkte, konnte in keinem einzigen Falle eine Erkrankung nachgewiesen werden. Gerade der bereits früher erwähnte Fall des Reservekadetten Sz, der von 4 Uhr nachmittags bis 4 Uhr früh, einem zwölfstündigen Aufenthalt in Mostar, der vorwiegend die Nachtstunden betraf, von Papadatschi heimgesucht und fünf Tage später erkrankt, illustriert diese Behauptung auf das treffendste.

4. Der Umstand, daß ein Teil der Hundskranken keine Spuren von Papadatschistichen aufwies, spricht nicht gegen den ursächlichen Zusammenhang, da bei vielen Menschen, namentlich bei Unterdrückung des Juckreizes, jedes Anzeichen eines Papadatschistiches unbemerkt blieb.

5. In Garnisonen, in welchen Hundskrankheit vorkommt, sind höher gelegene Ortsteile sowohl von der Hundskrankheit, als auch von Papadatschi verschont.

Jahrelange Beobachtungen des Regimentsarztes Reich haben ergeben, daß in der in Jablanica befindlichen, ca. 40 m höher als die Ortschaft gelegenen Kaserne weder Papadatschi noch Hundskrankheit jemals aufgetreten waren, während in der Ortschaft selbst beide Erscheinungen wahrgenommen werden. In dem höher gelegenen Mostarer Stadtteile Brankovac, in welchem sich auch die Albrechtskaserne befindet, wurden die daselbst untergebrachten Truppen im Verhältnis zu den anderen auffallend geringer von der Hundskrankheit befallen. Dies illustriert die in der genannten Kaserne untergebrachte Stabsabteilung und 5. Kompagnie, die im Monat Juni (siehe Tabelle 1) nur 5, bzw. 2 Erkrankungen aufwies, während bei anderen die Erkrankungsziffer bis 27 erreichte. Selbst die geringere Beteiligung der 5. Kompagnie gegenüber der Stabsabteilung findet darin ihren Grund, daß diese Kompagnie im zweiten Stockwerke untergebracht ist, während der Stab die Parterrelokalitäten und das erste Stockwerk benützt, dementsprechend auch von den Papadatschi viel mehr heimgesucht werden können. Auf dieselbe Weise ist auch die geringe Beteiligung der gleichfalls in einem zweiten Stockwerke untergebrachten 8. Kompagnie (nur sechs Erkrankungen im Juni) zu erklären.

6. Wir haben beobachtet, daß einzelne Baracken im Garnisonsspitale stärker von der Hundskrankheit heimgesucht wurden und fanden, daß in diesen Baracken in den Zimmerecken zahlreiche Papadatschi sich aufhielten, deren Verdauungstraktus mit menschlichem Blute gefüllt war. Hingegen waren die Versuche, den Papadatschis den Zutritt ins Zimmer zu erschweren (Verschließen der Fenster während der Nachtzeit, Beseitigung der Papadatschi von den Wänden) insoferne von Erfolg begleitet, daß die Zahl der Hundskranken in diesen Räumen abnahm.

Dadurch war mir auch die Erklärung für folgende Erscheinung gegeben, daß in einer zahlreichen Familie, in welcher nach jahrelangem Aufenthalte in Mostar zum erstenmal die Hundskrankheit auftrat, vorerst ein Familienmitglied, hernach alle jene erkrankten, welche denselben Schlafraum

teilten. Ueberhaupt bemerkte ich das Auftreten der Hundskrankheit in einzelnen Familien derart, daß gleichzeitig oder unmittelbar nacheinander alle von derselben ergriffen wurden, welche Erscheinungen sich am leichtesten durch die Uebertragung seitens der Papadatschi erklären läßt. Hiebei muß ich noch erwähnen, daß die Uebertragung der Krankheit vom Menschen zum Menschen nach meinen Erfahrungen ausgeschlossen erscheint.

7. Nehmen die Papadatschi an Zahl ab, so äußert sich dies auch in der Abnahme der Hundskranken, verschwinden die Papadatschi, so ist einige Tage nachher auch die Hundskrankheit von der Bildfläche verschwunden.

Oberarzt Fiebich beobachtete, daß die Papadatschi in Mostar in der zweiten Hälfte des September an Zahl und Bluthunger abnahmen, dementsprechend auch die Zahl der Hundskranken; die letzten Papadatschi konnte er noch am 5. Oktober wahrnehmen.

Diese Koinzidenz des gleichzeitigen Verschwindens der Papadatschi mit der Abnahme der Hundskrankheit wurde auch in den anderen Stationen beobachtet.

8. Ich habe wohl nur wenige Fälle von Hundskrankheit gesehen, die an der dalmatinischen Küste vorgekommen sind. Diese Fälle ähneln vollständig den herzegowinischen und da dieselben auch nur zu einer Zeit auftreten, in welcher die Papadatschi in Dalmatien vorkommen, dürfte auch für diese die gleiche Aetiologie erwiesen sein.

So gewichtig die hier angeführten Gründe für meine Behauptung sprechen, so bin ich mir dessen bewußt, daß ich die Beweiskette noch nicht vollständig geschlossen habe und daß noch eine Reihe von Untersuchungen folgen müssen, bevor ich diesen — sit venia in verbo — Indizienbeweis als schlußrichtig ansehen darf.

Es muß noch der Einwand in Erwägung gezogen werden, ob nicht zwischen den Papadatschi und der Hundskrankheit ein Parallelismus vorhanden sei, derart, ob nicht jene Faktoren, welche die Entstehung der Hundskrankheit begünstigen, die Vermehrung der Papadatschi fördern.

Ich schließe mit einer Ansicht bezüglich der Aetiologie der Hundskrankheit, die mir Regimentsarzt Potoček mitteilte. Potoček meint, daß man die Möglichkeit im Auge behalten müsse, ob die Papadatschistiche als solche nicht imstande sind, eine fieberhafte Allgemeinerkrankung hervorzurufen, resp. ob das Fieber nicht in irgendeiner Beziehung zu der nach den Papadatschistichen auftretenden Knötcheneruption in der Gegend der Hand- und Fußgelenke steht. Potoček war selbst an der Hundskrankheit erkrankt und beobachtete an sich gleichzeitig mit dem Auftreten des Fiebers eine Knötcheneruption an den erwähnten Gegenden.

Dieser Meinung Potočeks stimme ich nur teilweise zu, da mit dem zweiten Teile seiner Ansicht, die Knötcheneruption als Ursache des Fiebers anzusehen, meine Beobachtungen — das Fehlen jeder Hautaffektion bei vielen Kranken — im Widerspruche stehen. Dozent R. Kraus, dem ich gesprächsweise meine Forschungsergebnisse mitteilte, bestärkt mich in der Anschauung der Uebertragung der Hundskrankheit durch die genannten Mücken. Nach seiner Ansicht handle es sich um einen ähnlichen Vorgang, wie er beim Gelbfieber stattfindet.

Schlußsätze.

Wenn ich die Ergebnisse vorstehender Arbeit zusammenfasse, so gelange ich zu folgendem Resultate. Die Hundskrankheit ist eine selbständige Infektionskrankheit, die folgendes Krankheitsbild bietet:

1. ein Inkubationsstadium von fünf bis sieben Tagen;

2. in der überwiegenden Anzahl der Fälle ein höchstens einige Stunden durch allgemeines Unbehagen charakterisiertes Prodromalstadium;

3. einen plötzlichen hohen Temperaturanstieg (40 bis 41° C), Dauer der Temperatursteigerung durchschnittlich zwei bis drei Tage, kritischer Abfall der Temperatur;

4. intensive Beteiligung des Nervensystems (hochgradige Kopfschmerzen, Schwindel, Mattigkeit und sehr häufig Erbrechen);

5. sehr häufig relative Pulsverlangsamung mit nachfolgender Bradykardie;

6. eine Beteiligung des Verdauungsapparates (Verstopfung, Diarrhoe während und nach der Erkrankung, lange sich hinziehende Appetitlosigkeit, Foetor ex ore etc.);

7. ein schmerzhaftes Ergriffensein oft der gesamten willkürlichen Körpermuskulatur, so regelmäßig der Lendenmuskeln;

8. eine Affektion des Augapfels, sich äußernd in intensiver Rötung, heftiger Druckempfindlichkeit desselben und bedeutender Schmerzempfindlichkeit des Oberlides;

9. eine im Verhältnis zur kurzen Dauer des Krankheitsprozesses auffallend lange sich hinziehende Rekonvaleszenz;

10. eine Neigung zu Rückfällen;

11. steht diese Krankheit mit einer Art von Kriebelmücken insofern in Zusammenhang, daß diese Krankheit entweder durch den Stich dieser Mücken entsteht oder verbreitet wird;

12. tritt diese Erkrankung nur während der Sommermonate in bestimmten Orten der Herzegowina auf.

Ich fühle mich verpflichtet, dem Herrn Oberstabsarzt erster Klasse, Dr. Paul Myrdacz, Kommandanten des Garnisonsspitals Nr. 26 in Mostar, für die mir überaus wertvolle Unterstützung bei vorstehender Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur:

[1]) Pick, Zur Pathologie und Therapie einer eigentümlichen endemischen Krankheitsform. Wiener med. Wochenschrift 33 und 34, 1886. — [2]) Pick, Beiträge zur Pathologie und Therapie einer eigentümlichen Krankheitsform. Prager med. Wochenschrift 43, 1887. — [3]) Karlinski, Zur Kenntnis der atypischen Typhusfälle. Münchner med. Wochenschrift 46 und 47, 1889. — [4]) Karlinski, Untersuchungen über das Verhalten der Typhusbazillen. Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. — [5]) Gabel, Eine akute Infektions- und Akklimatisationskrankheit. Wiener med Wochenschrift 4, 1900. — [6]) Lichtenstern, Influenza und Dengue. Spezielle Pathologie und Therapie von Notnagel, II. Band. — [7]) Blum, Zur Serodiagnostik des Typhus abdominalis mittels des Fickerschen Diagnostikums. Münchner med. Wochenschrift 41, 1904. — [8]) Martinek: Das Fickersche Typhusdiagnostikum und die technische Ausführung der Gruber-Vidalschen Reaktion in der Praxis. Deutsche militär. Zeitschr. XXXIII, Heft 10. — [9]) Ortner, Die Influenza seit der letzten Pandemie. Deutsche Klinik, II. B. — [10]) Neusser, Bradykardie. Ausgewählte Kapitel aus der Symptomatologie und Diagnostik, 1904.

Referate.

Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens. Von L. Loewenfeld u. H. Kurella. XXXI.

Der Fall Otto Weininger.

Von **Ferdinand Probst.**

Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann.

In dieser psychiatrischen Studie sind zwei Dinge auseinanderzuhalten. Einerseits die Darlegung, daß Weiningers Werke keineswegs Bücher sind, „reich an kostbaren Goldfunden", sondern daß Uebertreibungen, unstatthafte Verallgemeinerungen von Thesen der Literatur, in seinem letzten Werke wirklich manchmal ganz sinnlose Beziehungen Originalität vortäuschen. Kein naturwissenschaftlich Gebildeter hat wohl ohne Kopfschütteln die Gedankensprünge des jugendlichen Feuerkopfes verfolgt.

Etwas anderes ist hingegen die Tatsache, daß Weininger von Probst geisteskrank genannt und als Hystericus begutachtet wird. Der Psychiater läßt sich gern überzeugen, aber für die Einschätzung der Bücher Weiningers ist das Gutachten ziemlich irrelevant. Es mag ein Geistesgesunder ein ganz schlechtes Buch schreiben; vielleicht ist einmal auch ein Hystericus genial. Die, wenn man glauben darf, mit Zustimmung der Familie unternommene psychiatrische Expertise kann einerseits gegen den ausgesprochenen Willen Probsts dem Andenken des jungen Mannes schaden — es dürfte noch sehr lange dauern, ehe das Publikum aufhören wird, die Geisteskrankheiten moralisch zu werten; ander-

seits muß man auf Veröffentlichungen der letzten Zeit hinweisen, in welchen wirklich geniale Dichter und Komponisten von zum Teil unberufenen Gutachtern und ganz ungerechtfertigt für geisteskrank erklärt wurden. Der Widerspruch gegen das Volksempfinden, das jene Genies als schöpferische, zielbewußte Geister verehrt, hat diese Art Literatur in Mißkredit gebracht und es wäre bedauerlich, wenn auch die vorliegende, höchst lesenswerte Arbeit darunter zu leiden hätte.

*

Studien über motorische Apraxie und ihr nahestehende Erscheinungen; ihre Bedeutung in der Symptomatologie psychopathischer Symptomenkomplexe.

Von **Arnold Pick.**

Leipzig u. Wien 1905, Franz Deuticke.

Nach einer kurzen Analyse der Willenshandlung verbreitet sich Pick über verschiedenerlei Arten der motorischen Apraxie, er untersucht die Störungen in der Verteilung der Aufmerksamkeit, die perseveratorischen Störungen, das Ausbleiben der Fortdauer der Vorstellung des Hauptzweckes usw.

In Kap. I beweist der Autor an zwei ausführlich wiedergegebenen Beobachtungen die motorische Natur einer Apraxie als Teilerscheinung postepileptischer Geistesstörung. Vielfach vereinigen sich übrigens sensorische und motorische Apraxie, dazu treten noch Perseveration und Pseudoapraxie. Anhangsweise ein interessanter Kasus: Kombination von Danebendenken und Perseveration.

Kap. II schließt sich an einen Fall von motorischer Apraxie im Verlaufe einer progr. multiplen Herdaffektion.

Kap. III analysiert eine motorische Apraxie als Nachbarschaftssymptom einer (klinisch diagnostizierten) zerebralen Herdaffektion.

Kap. IV, betitelt „Ueber die Bedeutung der Aufmerksamkeit in der Aetiologie der motorischen Apraxie und die Beziehungen der instrumentalen Amusie zu dieser", erörtert die apraktischen Störungen eines Violinspielers. Zum Teil sind es ideomotorische Störungen, die Pick in Analogie bringt mit der amnestischen Aphasie und der Agraphie. Schließlich betont der Autor, daß die Feststellung eines „partiellen funktionellen Blödsinnes" nicht irgend welche Unsicherheit, sondern vielmehr Aufklärung in das Gebiet des bisher rein Psychischen bringe.

*

Ueber das unbewußte Denken und das Gedankensehen.

Von **Albert Adamkiewicz.**

Wien und Leipzig 1904, Braumüller.

Anders als sonst in Menschenköpfen malt sich in des Autors Kopfe die Welt. Das könnte ein höchst schmeichelhaftes Lob sein, wenn Adamkiewicz, der Vielseitige, nicht gerade dadurch Aufsehen erregte, daß seine Wahrnehmungen von niemand anderem wahrgenommen werden und seine Schlüsse den Widerspruch aller Denkenden geradezu herausfordern. Wie einfach ist z. B. das vorliegende Problem gelöst!

„Es gibt ein Denken ohne Bewußtsein*) und dieses Denken ist die physiologische Elementarfunktion der Großhirnrindenganglienzellen . . ." Zugegeben! Allerdings hätte es für diese These des Buches nicht bedurft, um so weniger, als dasselbe keinerlei Beweise beizubringen unternimmt. Aber nun heißt es weiter: „Und wie es ein Denken ohne Bewußtsein gibt, so kann man auch Gedanken sehen! Und das läßt sich auf folgende Weise mit aller Schärfe beweisen. Wenn das unbewußte Denken bewußt wird, so heißt das nichts anderes, als daß das Weltbild auf dem Wege der Sinnesorgane zur Großhirnrinde dringt und nun die Werkstatt des unbewußten Denkens mit diesem Bilde erfüllt. Vermöge der Fähigkeit zu empfinden, nimmt die Großhirnrinde dieses Bild wahr. Und was sinnlich wahrgenommen werden kann, das ist seiner Natur nach reell, — ein Ding.. Was also die Großhirnrinde wahrnimmt.. ist sinnlich wahrnehmbar, ist reell, ist materiell." Damit hat Adamkiewiz den Idealismus totgeschlagen. Es kommt aber noch besser. „Nun nimmt sie (sc. die Großhirnrinde) im inaktiven Zustand die geistigen Bilder wahr, die die Ganglienzellen ‚unbewußt' und vermöge der in ihnen lebenden mechanischen Schaffenskraft aus ihren ureigenen Lebensquellen erzeugen. Diese geistigen Bilder sieht sie. Geistige Bilder aber sind Gedanken. Folglich sieht die Großhirnrinde Gedanken!" Die vier letzten Worte sind mit fetter Schrift gedruckt, was die überzeugende Kraft derselben durchaus nicht steigert. Jedenfalls aber ist das eine Rufzeichen ganz ungenügend, um die Ungeheuerlichkeit des Satzes zum Ausdruck zu bringen. „Und damit (! Ref.) ist bewiesen, daß Gedanken etwas sinnlich Wahrnehmbares sind. Wenn aber der Gedanke etwas sinnlich Wahrnehmbares und Denken die spezifische Funktion der Seele ist, so muß auch die ‚Seele' etwas sinnlich Wahrnehmbares, also Materielles sein, da materielle Kinder nicht von immateriellen, übersinnlichen Müttern stammen können." Ein Glück, daß das Buch hiemit schon zu Ende ist; oder soll man es am Ende bedauern?

*) Der gesperrte Druck getreu nach dem Original.

*

Das Wesen der choreatischen Bewegungsstörung.

Von **Otfried Förster.**

Leipzig 1904, Breitkopf & Härtel.

Der Autor unterscheidet die unwillkürlichen, die choreatischen Spontanbewegungen, welche auf der Reizung einzelner Muskeln beruhen, von der Koordinationsstörung der Chorea minor, einer Störung in der Ausführung willkürlicher Bewegungen, in der Haltung der Glieder in bestimmten Stellungen: hier wirken zusammen unbeständige Hauptinnervation, unzweckmäßige Mitbewegungen, Fehlen der Innervation von Synergisten und Antagonisten. An dem von seiner Monographie her bekannten Schema wird die als Ausfallssymptom zu deutende Koordinationsstörung noch näher erläutert. Den Sitz der Erkrankung verlegt Förster in das Kleinhirn (eventuell Bindearme). Der gleiche Prozeß unterbricht einerseits die Zuleitung der für die Koordination notwendigen zentripetalen Erregungen zum Kleinhirn und weiters zum Großhirn, anderseits wirkt er als pathologischer Reiz auf die Elemente des Zerebellum und löst dadurch die choreatischen Spontanbewegungen aus. Somit ist die Chorea in ihrer Gänze einheitlich erklärt.

*

Gebrauch und Mißbrauch des Alkohols in der Medizin.

Von **Paul Schenk.**

Berlin 1904, Mäßigkeitsverlag des deutschen Vereins gegen den Mißbrauch geistiger Getränke.

Das gut geschriebene Heftchen (32 Seiten) stellt nach einem kurzen historischen Rückblick die verschiedenen Gegenanzeigen gegen den medizinischen Gebrauch des Alkohols zusammen. Sicher ist, daß dieses Genußmittel ärztlicherseits noch immer viel zu viel verordnet wird. „Die eingehende Beschäftigung der Aerzte mit der vielseitigen Alkoholfrage wird die äußerste Beschränkung in der medikamentösen Verwendung des Alkohols als etwas durch die Natur der obwaltenden Verhältnisse Gebotenes erkennen lassen."

*

Das sexuelle Leben der christlichen Kulturvölker.

Von **Josef Müller.**

Leipzig 1904, Th. Grieben (L. Fernau)

Ein weiterer Beitrag zu der immer ungeheurer anschwellenden Sexualliteratur. Allerdings ist, der unverkennbaren Tendenz des Buches entsprechend, den erhebenden, ja heiligenden Einfluß des Christentums, speziell der katholischen Kirche, auf das Geschlechtsleben zu beweisen, die Darstellung möglichst diskret. Reinhaltung der Jugend, absolutes Verbot jeder außerehelichen Befriedigung des Geschlechtstriebes, absolute Keuschheit bei dem Klerus, lautet das Gesetz. Wie dasselbe nicht eingehalten wird, ist in dem Buche zu lesen. Die Statistiken, welche die größere Sittlichkeit katholischer gegenüber protestantischen Distrikten beweisen sollen, sind wegen der geringen Differenzen nicht sonderlich überzeugend. Aber selbst angenommen, daß die Zahl der außerehelichen Geburten ein Maß für den Grad der Unsittlichkeit sei: wir haben in Oesterreich, in den urkatholischen Provinzen, viel höhere Ziffern, als der Verf. aus Deutschland sie bringt. Was er gegen die Sexualverbrecher, namentlich gegen die Homosexuellen sagt, ist von seinem moralischen Standpunkt aus vollkommen richtig und un-

anfechtbar; es ist ebenso gewiß ein hygienisches Gebot, für eine straffere Geschlechtsmoral zu kämpfen. Ref. scheint aber die von Müller geschmähte naturwissenschaftliche Aufklärungs- und Erziehungsmethode viel wirkungsvoller als die rein moralisierende der Geistlichkeit, welche manchmal eine recht unglückliche Hand hat. Bis zum Vorschlage, Sexualverbrecher zu kastrieren (pag. 233), verführt den Autor der heilige Eifer, welchen auch die gute Sache nicht zu rechtfertigen vermag.

*

Ueber den Einfluß des Alkohols auf das Nervensystem.

Von **Th. Ziehen.**

2. vermehrte Auflage.

Berlin 1904, Mäßigkeitsverlag des deutschen Vereins gegen den Mißbrauch geistiger Getränke.

Daß eine Autorität wie Ziehen sich auf den Standpunkt der Mäßigkeit stellt, dürfte die Abstinenten strenger Observanz empfindlich kränken. Indessen die Tatsache läßt sich nicht anfechten, daß für den gesunden Erwachsenen 30 bis 40 g Alkohol unschädlich sind. Ziehen berichtet in allgemein verständlicher Fassung über psychologische Experimente mit verschiedenen Alkoholdosen und gibt schließlich ein Tagesquantum von 0·3 bis 0·4 l Wein oder 1·0 l Bier für den Normalmenschen frei.

*

Vergleichende Psychologie der Geschlechter.

Von **Helen Bradfort-Thompson.**

Autorisierte Uebersetzung von **J. E. Kötscher.**

Würzburg 1905, A. Stuber (C. Kabitzsch).

Eine glänzende Rehabilitation des Weibes! Eine ganze große Literatur hat dasselbe niedergekämpft; in grotesker Uebertreibung bezeichnete Weininger das Weib als seelenloses Nichts. Hier ist schwarz auf weiß aus langen Zahlenkolonnen herauszulesen, was experimentelle Untersuchungen der Geistesfähigkeiten bei Mann und Weib lehren. Es wurde Motilität, Sensibilität, Gedächtnis, Assoziation, Scharfsinn und allgemeines Wissen geprüft. Das nähere mag im Buche selbst eingesehen werden; nur einiges aus den Schlußfolgerungen sei hier wiedergegeben.

Motorisch sind im allgemeinen wohl die Männer stärker, doch bilden die Frauen leichter neue Koordinationen. Die Empfindungsschwellen liegen bei den Frauen vielfach tiefer als bei den Männern, in bezug auf Gedächtnis und wahrscheinlich auch auf das assoziative Denken sind die Frauen entschieden überlegen. (!) Bezüglich des Gefühlslebens sind keine nennenswerten Unterschiede; beim Manne überwiegt das gesellige, bei der Frau das religiöse Gefühl.

Um diese Resultate einigermaßen würdigen zu können, muß darauf verwiesen werden, daß alle Versuchspersonen Besucher der Chicagoer Universität, speziell der Kurse für Einleitung in die Psychologie und Ethik waren, die Frauen also alle dem Kreise der wissenschaftlich Strebenden angehören. Vielleicht hätte etwas mehr Kritik die Resultate beeinflußt. Weil sich 13 Männer gegenüber 12 Frauen als neugierig bezeichnen, darf man wohl noch nicht schließen: „die Männer scheinen etwas neugieriger zu sein als die Frauen". Besonders ist darum der Satz anzuzweifeln: „Auch das Interesse für das andere Geschlecht ist bei den Männern größer als bei den Frauen." In den Fragebogen unzweifelhaft — ob aber auch in Wirklichkeit? Hat es den gelehrten Verfasser nicht stutzig gemacht, daß gerade eine Frau die Frage nach der Aufrichtigkeit nicht beantworten konnte? Gewiß die aufrichtigste von all den Kandidatinnen.

Die moderne Frauenbewegung wird sich dieses Buches bald triumphierend bemächtigen; als Antidot nach Weininger ist die Lektüre auch Männern zu empfehlen.

*

Die kriminellen Geisteskranken.

Von Dr. **Siegfried Türkel.**

Wien 1905, Moritz Perles.

Nachdem in Dresden, Göttingen, Marburg, Stuttgart schon durch Jahre forensisch-psychiatrische Vereinigungen Strafrechtler und Mediziner zusammenführten zu gemeinsamer Arbeit, wurde in allerletzter Zeit (5. November 1904) mit besonders weitem Programm zu Gießen die Vereinigung für gerichtliche Psychologie und Psychiatrie gegründet. Der die Eröffnungsverhandlung leitende Generalstaatsanwalt Preetorius sprach sich in seinen begrüßenden Worten u. a. dahin aus, daß Psychiatrie und Strafrechtspflege keineswegs — wie man nicht nur in Laienkreisen leider immer noch wähne — in gegensätzlichem, feindlichem Verhältnisse zueinander stünden, vielmehr Hand in Hand miteinander gehen sollten und daß die psychologischen Gesichtspunkte, welche ihr durch die Psychiatrie werden, der Rechtspflege durchaus erwünscht sein müssen. — So steht die Sache in Deutschland; bei uns hat nur die Kulturpolitische Gesellschaft zu Wien einen schüchternen Versuch unternommen, Strafrechtler und Psychiater zu gegenseitiger Aussprache zu bewegen; leider wurde um den entscheidenden Punkt viel zu vorsichtig herumgegangen und es bleibt tatsächlich nur der literarische Weg, den so notwendigen Ausgleich differierender Meinungen und Standpunkte zu versuchen.

Seit Jahren schon ist der Verf. des vorliegenden Büchleins auf diesem Felde tätig. Selbst Jurist, anderseits mit Psychiatern in regem Meinungsaustausch, entfaltet er aufklärend und vermittelnd nach beiden Seiten hin seine Wirksamkeit. Er hat hier die schwierige Aufgabe übernommen, die Geschichte der Irrenrechts- und Strafrechtsreform in Oesterreich zu schreiben. Die ersten Reformgedanken, die sich an den Namen Schlager knüpfen, fallen in die Fünfzigerjahre des verflossenen Jahrhunderts; erst in der letzten Zeit ist die Bewegung in ein schärferes Tempo geraten; Verf. schließt mit dem 27. Juristentag zu Innsbruck 1904.

Die außerordentlich objektive Darstellung wird den verschiedensten Standpunkten gerecht. Der Jurist erfährt aus Kap. II, namentlich aber Kap. IV, daß die so viel verschrienen Meinungsdifferenzen der sachverständigen Psychiater keineswegs in der Unzulänglichkeit der Psychiatrie als Wissenschaft, sondern darin begründet sind, daß auf induktivem Wege gewonnenes, naturwissenschaftliches Material in einen nur logisch aufrecht zu erhaltenden Begriff (Zurechnungsfähigkeit) umgezwungen werden soll; vielleicht nehmen auch praktische Erwägungen auf das Resümee des Gutachtens Einfluß. Die Aerzte wiederum finden neben der belehrenden geschichtlichen Zusammenstellung Beweise für die Allmacht der Tradition, für den Konservativismus der entscheidenden Faktoren; seit 1859 kämpfen die Psychiater um Erneuerung der Irrengesetze und ebenso hartnäckig bleibt die Obrigkeit dabei, daß die bestehenden Verordnungen in medizinalpolitischer Hinsicht genügen, eine Abänderung unnötig oder untunlich sei. Zur Jahrhundertwende legte man über vieles Drängen einer ärztlichen Kommission einen Fragebogen zur Reform des Irrenwesens vor; seither ist es wieder still. Ebenso betrübend klingt der letzte Absatz des Werkchens. Nachdem der Beschluß des jüngsten Juristentages über die geistig Minderwertigen reproduziert wurde, heißt es in bezeichnender Kürze: „Die jüngsten wissenschaftlichen Publikationen von Lammasch und Hoegel lassen jedoch den Schluß zu, daß die Redaktoren des noch nicht publizierten neuen Strafgesetzentwurfes diese ‚communis doctorum opinio' keineswegs geteilt haben." Trotz aller Fortschritte des Naturerkennens, der wissenschaftlichen Bemühungen um die Erkenntnis des Verbrechertums, der unermüdlich gerügten Unzuträglichkeiten soll wohl alles beim alten bleiben!

Um so mehr ist dem gefälligen Elaborat Türkels die weiteste Verbreitung zu wünschen; seine Kenntnisnahme wäre für den Politiker und Gesetzgeber, den Juristen wie den Mediziner in gleicher Weise wichtig. Möge es in beiden Lagern aufklärend und anspornend wirken, Mißverständnisse und damit Gegensätze hinwegräumen im Interesse einer gedeihlichen Rechtspflege!

*

Dis Benennung der Krankenhäuser für Geisteskranke.

Von **Max Fischer.**

Halle a. d. S. 1905, Karl Marhold.

Unter all den vielen Möglichkeiten wählt Verf. die Bezeichnung Irrenheil- und Pflegestätte für die modernen Anstalten. Er hat unbedingt Recht, wenn er gegen die Vorurteile des Publikums ankämpft, statt ihnen auszuweichen; führte denn die Maskierung der Geisteskrankheiten durch die Bezeichnung Nervosität, die Benennung von Irrenanstalten als Sanatorien o. dgl. zu etwas anderem, als daß man kein junges Mädchen mehr zu

einer Diätkur in ein Nervensanatorium schicken kann — in den Augen des Publikums haftet ihr ein Makel an? Und dem Geisteskranken nützt man wahrlich nicht durch eine möglichst harmlose Benennung der Irrenanstalt.

*

Grundlinien einer Psychologie der Hysterie.

Von Willy Hellpach.

Leipzig 1904, Wilhelm Engelmann.

Der 500 Seiten starke Band kündigt sich mit volltönenden Worten an. Man wird dem Autor das Zeugnis nicht versagen, daß er die Literatur der Hysterie beherrscht und daß er sich Gedanken zum Thema gebildet hat. Die Form aber, in welcher er sich ausdrückt, macht das Lesen vielfach zu einer Qual. Die rein theoretischen Erörterungen sind ungemein weitschweifig, wenden sich vor- und rückwärts; Erklärungen, Selbstkommentare, Bemerkungen zur Technik der Darstellung lassen diese nicht vorschreiten. In wenig Zeilen könnte man klar und verständlich sagen, was hier aus 10 und 20 Seiten mühsam herausgeklaubt werden muß. Als Grundton der unendlichen Melodie klingt dazu stets ein ungemein gehobenes Selbstgefühl durch; ich und wir sind die beiden häufigsten Worte. Nachdem der Leser längst die Geduld verloren hat und entschieden ablehnt, sich unter dem wir zu begreifen, erscheint dieses nur mehr als Plural. majestaticus.

Da Hellpach kurze Autoreferate an die Spitze der einzelnen Kapitel stellt — um den Referenten die Arbeit zu erleichtern, wie er sagt — seien alle, die sich für den Inhalt des Buches interessieren, darauf verwiesen. Zu einer subjektiven Stellungnahme scheint hier nicht der geeignete Ort; Meinungsverschiedenheiten über das Wesen der Hysterie sind fast selbstverständlich, können im kurzen Wege nicht ausgeglichen werden. So sei denn nur bemerkt, daß Hellpach in der Kritik wohl stärker ist als im Neuaufbau; was er gegen die ausschließlich sexuelle Genese der Hysterie, gegen die Spekulationen Janets bemerkt, ist treffend. Der vom Autor geprägte Begriff der Lenksamkeit hingegen, als einer Quelle der Hysterie, ist zu vielfarbig schillernd, wohl auch so widerspruchsvoll, daß eine nähere Präzisierung notwendig wäre; dann aber keinesfalls in der bisherigen nonchalanten, herablassenden Weise. Vielleicht darf man den Verf. aufmerksam machen, daß das, was außer den vielen gelehrten Fremdworten dem Leser wirklich imponiert, die grandiosen Stilblüten sind; es heißt z. B. in der Vorrede, pag. V: „Selbst der Monograph ist heute schon nicht mehr imstande, alle literarischen Eier aufzusammeln, die von wissenschaftlichen Eintagsfliegen auf dem großen Kohlfelde der Hysterie abgelegt werden." Schade, daß zum alten noch so viel neuer Kohl hinzukommt!

E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

47. Ueber quantitativen Blutnachweis. Von A. Schulz, Berlin. (Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin 1905, Heft 1.) Nach kurzer Erörterung der einschlägigen Literatur und Hervorhebung der Bedeutung des quantitativen Blutnachweises in gerichtlichen Fällen schildert Verf. seine umfangreichen Versuche. Letztere bestanden darin, daß zu Sand, Gartenerde und Holz, welches Material in Gläser gefüllt worden war, 25 bis 50 cm^3 menschlichen Leichenblutes zugesetzt und das nun angetrocknete Blut nach verschiedenen Methoden wieder ausgelaugt wurde, wobei sich die Menge der zur Auslaugung verwendeten Flüssigkeit zur ursprünglichen Blutmenge wie 50:1 verhielt. Schulz prüfte auf diese Weise genauer die bereits von Strassmann-Ziemke mitgeteilte sogenannte kolorimetrische Probe, ferner ein von Brozeit angegebenes Verfahren, bei welchem die Menge des Blutes aus dem Gewicht des in letzterem enthaltenen Blutfarbstoffes berechnet wird, und endlich drittens eine vom Verf. selbst angegebene Methode, welche auf dem biologischen Blutnachweise basiert. Verf. schildert sodann genau seine Versuchsanordnung und die Ergebnisse der Versuche, auf welche in einem kurzen Referat nicht näher eingegangen werden kann, und kommt zu dem Schlusse, daß die kolorimetrische und biologische Probe am leistungsfähigsten seien und daß letzterer Methode noch der Vorzug vor ersterer zu geben sei; doch verlangt Verf., daß derartige Untersuchungen nur von Geübten unternommen werden sollen.

*

48. Ein sicheres Zeichen davon, daß ein Mensch lebend im Feuer, bzw. Rauch umgekommen ist. Von Coester, Bunzlau. (Ibidem.) Bei zwei Fällen von Erstickung im Rauch, welche zwei Kinder, das eine $1^1/_2$, das zweite $2^3/_4$ Jahre alt, betrafen, die bei einem durch Umstürzen einer Petroleumlampe entstandenen Stubenbrande verunglückten, von denen das erste gleich tot war, während das zweite erst nach einigen Tagen an Bronchopneumonie starb, hatte Verf. die Lungen auf etwa vorhandenene Rußpartikelchen mit dem Mikroskop untersucht und gibt an, in „sämtlichen Bronchien, bis in die feinsten Verzweigungen hinein, einen rußigen Belag" gefunden zu haben, der „manche Luftröhrchen vollständig verstopfte". Bei dem zweiten Kinde, das noch einige Tage gelebt hatte, „sei außerdem ein Teil der Rußpartikelchen ins Lungengewebe ausgewandert (!) und daselbst noch als Kranz schwarzer Körnchen um die Bronchien herum" nachweisbar gewesen.

Abgesehen davon, daß der Befund von Rußpartikelchen in den Luftwegen bei im Rauch erstickten Personen gar nichts Besonderes und nichts Neues ist und wohl von jedem Obduzenten, der derartige Fälle zu untersuchen Gelegenheit hatte, schon konstatiert worden ist, konnte sich Ref. bei Besichtigung der vom Verf. auf der 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte vorgelegten mikroskopischen Präparate keineswegs von dem Vorhandensein der erwähnten Rußpartikelchen überzeugen, sondern konnte nur anthrakotisches Pigment (!) sehen.

*

49. Aus der gerichtsärztlichen Praxis. Von Racine, Essen a. d. Ruhr. (Ibidem.) Von den zwei Fällen, über die Verf. berichtet, sei nur der erste, der einen Fall von Tod durch Bersten eines Aneurysmas der Art. meningea media dextra betrifft und eine große Seltenheit vorstellt, hier referiert.

Bei einer zwischen zwei Männern entstandenen Streiterei erhielt der eine, der stark angetrunken war, einen flachen Stoß gegen die Brust, fiel sofort rücklings zu Boden und stieß dabei mit dem Hinterkopfe zuerst auf die Kante einer Bank und dann auf den Fußboden auf. Er lallte noch einige unverständliche Worte, wurde sodann bewußtlos und starb nach einigen Stunden, ohne das Bewußtsein wiedererlangt zu haben. Die Obduktion konnte weder äußerlich am Kopfe noch innerlich am Schädelknochen irgendeine Verletzung nachweisen; hingegen fand sich ein für Blutungen aus der Art. meningea media typisches rechtsseitiges epidurales Hämatom und als Ursache desselben ein geplatztes, halberbsengroßes Aneurysma der rechten Art. meningea media. Verf. bespricht kurz die Seltenheit dieses Befundes als Todesursache und die Verwertung desselben bei Beurteilung des Falles im Gutachten. (Nach der österreichischen Strafprozeßordnung wäre in derartigen Fällen „die besondere Leibesbeschaffenheit des Verletzten" zu betonen. Ref.)

*

50. Kasuistisches zur Tamponade des Herzbeutels nach Ruptur von Aortenaneurysmen. Von H. Pfeiffer, Graz. (Ibidem.) Angeregt durch die Kontroverse zwischen Placzek und Richter über den Zeitpunkt des Eintrittes des Todes bei Herzbeuteltamponade, bespricht Verf. an der Hand zweier einschlägiger Fälle von Ruptur eines Aortenaneurysmas mit Durchbruch und Blutung in den Herzbeutel kurz die Art des Eintrittes des Todes in diesen Fällen und hebt hervor, daß auch seine Beobachtungen die Ansicht von Richter bestätigen, daß der Tod in diesen Fällen sehr rasch erfolge.

*

51. Die Bedeutung des im Kniegelenk gelegenen Fettgewebes für die Unfallheilkunde. Von Hoffa, Berlin. (Aerztliche Sachverständigen-Zeitung" 1905, Nr. 1.) Verf. konnte sich wiederholt bei Leuten, welche ein Trauma des Knies erlitten und daran anschließend eine Anschwellung zu beiden Seiten des Lig. patellae akquiriert hatten, bei der operativen Eröffnung des Gelenkes überzeugen, daß die erwähnten Vorwölbungen aus einer fibrösen Hyperplasie des normalerweise

unter dem genannten Lig. liegenden Fettgewebes bestehen. Verf. sieht in dem Prozesse eine durch ein Trauma bedingte „entzündliche Hyperplasie des Fettgewebes unter dem Lig. patellae mit Durchwachsung desselben durch ein fibröses Bindegewebe". Nach genauer Schilderung des anatomischen Verhaltens der hinter dem Lig. patellae normalerweise befindlichen drei Synodialfalten, den beiden seitlichen Plicae alares und der mittleren Plica patellaris, wobei Hoffa hervorhebt, daß schon normalerweise einige zottenartige Ausstülpungen dieser Synovialfalten frei in die Gelenkhöhle hineinragen, geht Hoffa auf die pathologischen Veränderungen dieses Fettgewebes näher ein und betont, daß das unter dem Einflusse des Traumas gewucherte und verdichtete Fettgewebe, welches teils eine gelbe, teils durch eingesprengte Blutungen eine mehr rötlichgelbe Farbe zeigt, beim Betasten eine auffallend derbe Konsistenz aufweise und sich dadurch schon makroskopisch von dem weichen „Lipoma arborescens" und dem sogenannten „solitären Lipom" (König) wesentlich unterscheide. Die mikroskopische Untersuchung zeigte entzündliche Veränderungen in allen Stadien. Bezüglich des Verlaufes der Erkrankung bemerkt Verf., daß die Verletzten gleich nach dem Anfalle heftige Schmerzen im Kniegelenke haben, welche aber unter geeigneter Behandlung rasch wieder schwinden, während noch lange nachher mäßige Schmerzen an der Innenseite des Kniegelenkes und daneben auch leichte Funktionsstörungen, wie Beschwerden beim Beugen oder Strecken des Knies, bestehen. Der klinische Befund ist in allen diesen Fällen ein typischer zu nennen, in dem neben einer mehr oder minder stark ausgeprägten Quadriceps-Atrophie bei sonst vollständig intaktem Kniegelenke eine Geschwulst zu beiden Seiten des Lig. patellae zu konstatieren ist, welche das Lig. emporhebt und von pseudofluktuierender Beschaffenheit ist. Es folgen sodann kurze Bemerkungen des Verf. über die Unterscheidung dieser Erkrankung von Absprengung oder Luxation eines Meniskus und dem Befunde freier Gelenkkörper. Zum Schlusse wird die Wichtigkeit der Kenntnis dieses Krankheitsbildes für die Sachverständigentätigkeit vor dem Unfallschiedsgerichte hervorgehoben und die Art der Begutachtung an fünf vom Verf. selbst begutachteten Fällen erläutert.

*

52. Pneumonie und Unfall. Von Meyer-Brück. (Ibidem 1905, Nr. 2.) An der Hand zweier Fälle, bei denen kurze Zeit (8—48 Stunden) nach einem Trauma der Brust eine Pneumonie aufgetreten war, bespricht Verf. den Zusammenhang von Brusttrauma und nachfolgender Pneumonie und betont, daß durch den Unfall die bakteriziden Kräfte des Verletzten derartig geschädigt werden, daß der letztere der Infektion der in den Luftwegen befindlichen Keime unterliege, wodurch das rasche Auftreten der Pneumonie nach dem Unfalle zu erklären sei. Ref. kann hiezu nur bemerken, daß der sichere Nachweis einer Kontusionspneumonie in einem tödlich verlaufenen Falle durch die Obduktion erbracht werden muß, welche in Fall 1 von Meyer-Brück, der mit dem Tode endete, nicht hätte unterlassen werden sollen. R.

*

53. Die Mikuliczsche Krankheit. Von L. Cheinisse. Im Jahre 1888 beschrieb Mikulicz ein bis dahin unbekanntes Krankheitsbild, dessen einziges Symptom in Anschwellungen der Tränen- sowie der Speicheldrüsen besteht. Die Krankheit scheint außerordentlich selten vorzukommen, denn bisher sind nur ganz vereinzelte Fälle derselben bekannt. Als besonders charakteristisch gilt das gleichzeitige Ergriffensein der Tränen- und Speicheldrüsen — sei es der Glandula parotidea oder submaxillaris oder sublingualis —, während die Erkrankung nur einer einzigen Drüsensorte als nicht einschlägig betrachtet werden kann. Das erste Symptom stellt eine Anschwellung der Augenlider sowie eine Verziehung der Augenspalte dar, an die sich nach langer Zeit die Schwellung der Speicheldrüsen anzuschließen pflegt. Ein äußerst wichtiges Moment stellt die überaus chronische Entwicklung dar, so daß bis zur Entwicklung des charakteristischen Gesichtsausdruckes, wie er durch die Erkrankung der Glandula parotidea bedingt ist, meistens Jahre vergehen. Während der ganzen Zeit kommt es weder zu der geringsten Temperatursteigerung, noch zu irgendwelchen Schmerzen. In funktioneller Beziehung wird in einzelnen Fällen eine leichte Trockenheit des Mundes und der Zunge, bedingt durch den verminderten Speichelzufluß, erwähnt. Entzündliche Erscheinungen an den Tumoren und in deren Umgebung fehlen vollständig. Für hereditäre Syphilis bot sich in keinem einzigen Falle der geringste Anhaltspunkt. Die regionären Lymphdrüsen sind in keinerlei Weise an dem Prozesse beteiligt. Sämtliche inneren Organe sind vollständig normal, desgleichen der Blutbefund. Namentlich das letztere Moment ist von besonderer Wichtigkeit, da eine gewisse Aehnlichkeit mit den Erkrankungen des lymphatischen Apparats (Leukämie, Pseudoleukämie, Lymphosarkom etc.) in klinischer Beziehung zu bestehen scheint. Entscheidend ist in jedem Falle der pathologisch-anatomische Befund. Histologisch findet sich eine Hypertrophie des lymphoiden Gewebes der Drüse, während der glanduläre Anteil derselben vollkommen normal erscheint. Von einem Autor wurde der Prozeß als „Cirrhosis glandulae lacrimalis et salivalis" bezeichnet. In differentialdiagnostischer Beziehung kommen ferner noch die Tuberkulose sowie akute Infektionen, speziell der Mumps, in Betracht. Gegen alle diese Affektionen müssen das Fehlen von entzündlichen Erscheinungen sowie die exquisit chronische Entwicklung herangezogen werden. Was die Aetiologie betrifft, ist Mikulicz der Ansicht, daß es sich um eine von den Schleimhäuten ausgehende Infektion handelt, die bei den reichlichen Kommunikationen zwischen Bindehaut und Mundschleimhaut auch das Uebergreifen von den Tränen- auf die Speicheldrüsen erklären würde. Für diese Auffassung spricht auch der Umstand, daß häufig gleichzeitig Erkrankungen im Bereiche des Respirationstraktus und seiner Anhänge gefunden werden. Die Krankheit hat einen benignen Charakter, so daß die Entfernung der erkrankten Drüsen aus vitalem Interesse nicht in Betracht kommt; in ästhetischer Beziehung dürfte sie aber angezeigt sein. Vorher ist jedoch ein Versuch mit Arsenpräparaten oder mit der Darreichung von Jod, sei es lokal oder innerlich, oder endlich mit Massage zu machen. Von jeder dieser Behandlungsmethoden werden einzelne Erfolge beschrieben. — (La Semaine Médicale, 25. Jänner 1905.) Wd.

*

54. Ueber Palpation und Auskultation des normal großen Pylorus und deren Bedeutung für die sogenannten Phantomtumoren im Abdomen. Von P. Cohnheim, Berlin. Nach Verf. läßt sich bei mageren Personen mit schlaffen Bauchdecken nicht selten der Pylorus durchfühlen. Der zu Untersuchende liegt mit etwas angezogenen Beinen da. Nachdem er ein oder zwei Glas Wasser getrunken, bildet sich dem Pförtner entsprechend eine nußgroße Hervorwölbung, die nach oben vorrückt und dann verschwindet. Noch häufiger ist der Pylorus bloß als entstehender knorpelharter Tumor zu fühlen, der wieder verschwindet; gleichzeitig fühlt und hört man ein von links nach rechts gehendes Spitzgeräusch; bei Kolonkontraktionen geht dasselbe von rechts nach links. — (Deutsches Archiv für klin. Med., 78. Bd.) Pi.

*

55. (Aus dem Inst. für allgem. und experim. Pathologie in Krakau.) Untersuchungen über den Durchgang von Mikroorganismen aus dem Blute in die Galle unter normalen Verhältnissen. Von A. Wrzosek. Ueber die Frage, ob die im Blute zirkulierenden Mikroorganismen unter normalen Verhältnissen mit dem Urin, der Galle, dem Speichel, dem Schweiß und den Verdauungssäften ausgeschieden werden, ist schon vielfach verhandelt worden. Wiewohl aber die Lösung dieser Frage für die Pathologie der Infektionskrankheiten von höchster Bedeutung ist, so gehen doch die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen, besonders in betreff der Ausscheidung der Mikroorganismen durch die Leber und die Nieren so sehr auseinander, daß aus denselben keine sicheren Schlußfolgerungen gezogen werden können. Die vorliegende Arbeit verfolgt den Zweck, die Frage zu beleuchten, ob die Ausscheidung von Mikroorganismen durch die Leber eine physiologische Funktion dieses Organes sei. Nach einer Kritik der bisher zur Beantwortung dieser Frage angestellten Versuche geht Verf. zur Darstellung seiner eigenen Experimente über. Wrzosek hat 20 Tieren je ein Kubikzentimeter verschiedener Bakterienkulturen in die Jugularvene injiziert, die Galle nach seiner Methode einige Stunden

nach der Infektion entnommen und untersucht. Die Versuche hatten in nur drei Fällen ein positives Ergebnis. Wenn man nun berücksichtigt, führt Verf. aus, daß die ins Blut injizierten Mikroorganismen durch die ganze Dauer der Versuche in demselben zirkulierten; daß die Leber bei der makroskopischen und mikroskopischen Untersuchung in keinem Falle irgendwelche Veränderungen zeigte; ferner daß die wenigen positiven Ergebnisse den Mängeln der Untersuchungstechnik zugeschrieben werden können; endlich daß die zahlreichen negativen Ergebnisse meiner Untersuchung keineswegs durch die vermutlichen bakterientötenden Eigenschaften der Galle erklärt werden können, so muß man zu dem Schlusse gelangen, daß die Leber im normalen Zustande die im Blute zirkulierenden Mikroorganismen nicht ausscheidet. — (S. A. der Mitt. d. Akademie d. W. in Krakau 1904.) Pi.

*

56. Polyarthritis puerperalis, durch Gonokokken bedingt. Von Mosny und Beaufumé. Eine 28jährige Frau läßt sich wegen heftiger Schmerzen in verschiedenen Gelenken ins Spital aufnehmen. Die Erhebung der Anamnese ergibt folgende Daten: Die stets gesunde Pat. litt seit Jahren an einem weißlichen Ausflusse, ohne daß je ein akutes Stadium oder eine Urethritis vorausgegangen wäre. Vier Tage nach der letzten, spontan verlaufenen Entbindung stellten sich beträchtliche Temperatursteigerungen ein, die jedoch auf eine begleitende Influenza zurückgeführt wurden; nachdem dieselben wieder sistierten, verließ Pat. nach wenigen Tagen das Spital, um nach einer weiteren Woche wegen heftiger Schmerzen in einzelnen Gelenken der oberen Extremität, besonders aber im linken Kniegelenk, dasselbe wieder aufzusuchen. Die Untersuchung der inneren sowie der Genitalorgane ergibt vollständig normale Verhältnisse. Nach Einleitung der üblichen antirheumatischen Behandlung schwinden die Schmerzen in allen erkrankten Gelenken, mit Ausnahme des Kniegelenkes, das infolgedessen punktiert werden mußte. Die mikroskopische Untersuchung der eitrigen Punktionsflüssigkeit ergab das Vorhandensein von polynukleären Leukozyten, jedoch weder Streptokokken noch Gonokokken. Erst die besonders sorgfältig durchgeführte Kultivierung des Eiters klärte die Ursache des Prozesses als durch Gonokokken bedingt auf. Die Untersuchung des Vaginalsekrets sowie der Urethralschleimhaut in dieser Richtung fiel vollständig negativ aus. Der weitere Verlauf des Falles war ein äußerst langwieriger, sich über viele Wochen hinziehender. Nachdem sämtliche antirheumatischen Präparate ohne jeden Einfluß auf den Prozeß blieben, wurde das Gelenk immobilisiert und komprimiert. Späterhin wurde unter Massage und elektrischer Behandlung ganz langsam die normale Beweglichkeit wieder hergestellt; nichtsdestoweniger blieb eine beträchtliche Atrophie in den zugehörigen Muskeln zurück. — Der Fall erscheint aus mehrfachen Gründen interessant und lehrreich. Vor allem zeigt sich, daß eine gonorrhöische Infektion durch lange Zeit hindurch vollständig latent bleiben kann; denn daß es sich hier nicht um einen ganz frischen Fall von Infektion handelt, dürfte wohl außer Frage sein. Und dennoch bestand nicht das geringste Symptom, um eine Erkrankung annehmen zu können. Ferner ergibt sich die Wichtigkeit der kulturellen Untersuchung, welche bisher doch nur in den seltensten Fällen ausgeführt wird. Wie viele falsche Diagnosen mögen wohl auf Grund der bloßen mikroskopischen Untersuchung gemacht werden! Ferner scheint die Entwicklung der Krankheit, welche ganz analog einer puerperalen Septikämie einsetzte, nicht ganz unwichtig zu sein. Wenn man die Unzulänglichkeit der üblichen mikroskopischen Untersuchung damit in Zusammenhang bringt, wird erst so recht die enorme Schwierigkeit, die sich einer richtigen Diagnose entgegenstellt, klar. Allerdings kommt für unseren Fall noch besonders die vollkommene Latenz der Erkrankung, die bisher wohl nur in ganz seltenen Fällen beobachtet wurde, als erschwerendes Moment in Betracht. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 29. Dezember 1904.) Wd.

*

57. Zur Prognose der Radikaloperationen der Hernien. Von Pott. Verf. hat unter 23.519 Radikaloperationen 212 = 0·9% Todesfälle gefunden, d. h. Todesfälle, die nicht eingetreten wären, wenn die betreffenden Pat. nicht operiert worden wären; bezüglich der Dauerheilungen — Heilungen über zwei Jahre — fand Pott bei Leistenbrüchen 82, bei Schenkelbrüchen 70·5, bei Bauchbrüchen 55%. — (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 70. Bd.) Pi.

*

58. Die Lithiasis intrahepatica und ihre chirurgische Behandlung. Von Pierre Wiart. Die Lithiasis intrahepatica, d. i. die Bildung von Sand, Gries oder Steinen im Bereiche der intrahepatischen Gallengänge, hat bisher nur wenig die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf sich gelenkt. Erst in der jüngsten Zeit, seitdem die Operationen an den Gallenwegen häufiger ausgeführt werden und da Kehr zur Verhütung von Rezidiven die Drainage des Ductus hepaticus ausführt, hat die Frage mehr an Interesse gewonnen. Was die Häufigkeit des Vorkommens von intrahepatischen Steinen betrifft, so schwanken die Angaben darüber in sehr weiten Grenzen. Erst Beer, der die ganze Angelegenheit zum Gegenstand eines eingehenden Studiums gemacht hat, ist in der Lage, unanfechtbare Zahlen vorzubringen. Er fand bei 250 Autopsien 72 Fälle von Cholelithiasis mit 6 Fällen von intrahepatischer Steinbildung; es entspricht dies einem Prozentverhältnisse von 8·3%. Ueber die Bedingungen, welche zur Bildung der Konkremente notwendig sind, wurden die verschiedensten Hypothesen aufgestellt. Charcot war der Ansicht, daß auf dem rückläufigen Wege von der Gallenblase die Steine durch den Ductus cysticus und hepaticus in die Leber einwandern; demgegenüber wird jedoch mit vollem Rechte angegeben, daß die intrahepatischen Steine ein ganz anderes Aussehen, andere Konsistenz und Zusammensetzung haben, als die in der Gallenblase befindlichen. Auch in dieser Frage hat Beer, wie es scheint, den richtigen Weg gefunden. In allen 6 Fällen, in denen er die Cholelithiasis mit intrahepatischer Steinbildung vergesellschaftet fand, bestand gleichzeitig ein Verschluß des Ductus choledochus durch Steine sowie eine Angiocholitis. Dagegen fanden sich bei Verschluß des Choledochus durch andere Ursachen, Tumor, Zirrhose etc., niemals Konkremente in den Gallengängen der Leber. Die Angiocholitis ist jedenfalls nur eine Folge des Choledochusverschlusses. Beer meint, daß ein uns vorläufig unbekanntes drittes Moment notwendig sei, damit es zur Bildung von Steinen in den erkrankten Gallenwegen komme. Die Entwicklung derselben scheint ziemlich rasch vor sich zu gehen; wenigstens sind Fälle bekannt, wo bereits wenige Wochen nach Auftreten der ersten Symptome von Obstruction des Ductus choledochus und von Angiocholitis das Vorhandensein von Konkrementen in der Größe einer Kirsche nachgewiesen werden konnte. Der weitere Verlauf der Erkrankung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Steine entweder anstandslos in den Darm wandern oder beim Durchtreten durch den Choledochus einen partiellen Verschluß zu einem vollständigen machen und auf diese Weise schwere Komplikationen bedingen. Oder sie erzeugen in der Leber selbst entzündliche Veränderungen mit Pylephlebitis und Abszeßbildung oder eine Atrophie des betreffenden Leberabschnittes. Betreffs der Indikation zu einem chirurgischen Eingriffe gehen, wie in so vielen anderen Grenzgebieten, die Ansichten der Internisten und Chirurgen weit auseinander. Erstere verlangen, an ihrer Spitze Naunyn, ein zuwartendes Verhalten und ein bereits längere Zeit bestehendes Befallensein der in der Leber verlaufenden Gallenwege, bevor sie eine Encheiresis für angezeigt halten. Demgegenüber dringen die Chirurgen auf ein möglichst frühzeitiges Eingreifen; zu ihren Gunsten muß jedenfalls die schnelle Entwicklung der Steine und der durch sie bedingten Folgeerscheinungen herangezogen werden. (La Tribune Médicale, 21. Jänner 1905.) Wd.

*

59. Komplizierte Mißbildung des Herzens. Von M. A. Saillant. Das anatomische Präparat stammt von einem 16 Monate alten Knaben, der stets kränklich gewesen war und an einer Bronchopneumonie zugrunde ging. Bei Lebzeiten des Kindes wurde folgender Befund erhoben: Livide Verfärbung der Hautdecken, hochgradige Dyspnoë und bis zur Unzählbarkeit beschleunigter Puls. Das Herz scheint perkutorisch nicht vergrößert zu sein; in der ganzen Herzgegend besteht ausgesprochenes Frémissement cataire. Auskultatorisch findet sich über dem ganzen Herzen ein systolisches Blasen, dessen nähere Eigenschaften und

Ausbreitung wegen der heftigen Dyspnoë sich nicht eruieren lassen. Eine präzise Diagnose konnte infolgedessen auch nicht gestellt werden. Bei der Obduktion zeigt es sich, daß der linke Ventrikel etwa $^9/_{10}$ der Ventrikelportion des Herzens ausmacht. Die Valvula mitralis zeigt drei Klappen. Sonst ist das linke Ostium atrioventriculare sowie das Ostium arteriosum vollständig normal. Der rechte Ventrikel erscheint außerordentlich reduziert, hat ungefähr den Inhalt eines kleinen Fingerhutes; seine Wände sind äußerst dünn. In dem rechten Ventrikel finden sich zwei Oeffnungen; davon führt die eine in die enorm verdünnte, an ihrem Orifizium durch Endocarditis vegetans stark veränderte Arteria pulmonalis, während die zweite ebenso kleine Oeffnung in den linken Ventrikel mündet. Ein Ostium atrioventriculare sowie Zeichen einer Valvula tricuspidalis existieren überhaupt nicht. Der rechte Vorhof ist von seinem Ventrikel vollkommen isoliert, sehr schlecht entwickelt und nimmt die Venae cavae auf. In der sich an die Demonstration anschließenden Diskussion bemerkt Apert, daß bereits mehrere ähnliche Fälle bekannt sind, von denen einzelne sogar ein höheres Alter (bis 27 Jahre) erreichten; allerdings behalten diese Individuen stets einen infantilen Habitus. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 26. Jänner 1905.) Wd.

*

60. Trepanation unter Lokalanästhesie und Trennung der Galea ohne Blutung. Von L. Heidenhain. Nach der Meinung Heidenhains lassen sich verschiedene Operationen am Schädel, wie Trepanation, Bildung des Hautknochenlappens bei Operation von Gehirntumoren, Radikaloperation der Otitis media, ohne allgemeine Narkose, sondern bei Anwendung der Braunschen Methode in Lokalanästhesie ausführen. Zur Injektion werden verwendet 1 cm³ einer $^1/_2$ bis 1%igen Kokainlösung, versetzt mit 1 bis 2 Tropfen einer 0·1%igen Adrenalinlösung pro Kubikzentimeter. Nach Heidenhain sollen bei Injektion dieser Lösung unter die Galea nicht nur die Weichteile, sondern in einer halben Stunde auch der Knochen, ja sogar die Dura bis zum Umkreis eines Fünfmarkstückes unempfindlich werden und es stundenlang bleiben. Wichtig scheint es, um Vergiftungen zu vermeiden, den Reklusschen-Forderungen nachzukommen, den Patienten während und nach der Operation, um eine Gehirnanämie zu vermeiden, eine horizontale Lage einnehmen zu lassen. — (Zentralbl. f. Chir. 1904, 9. Heft.) Pi.

*

61. Zwei Fälle von Pustula maligna durch Exzision geheilt. Von Courtellemont und Weill-Hallé. Aus den beiden recht ausführlichen Krankengeschichten seien nur folgende Daten erwähnt: In dem einen Falle handelt es sich um einen 54jährigen Gerber, der erst am vierten Krankheitstage Spitalshilfe aufsuchte und bei dem in der Umgebung des an der Wange sitzenden Herdes mächtige, bis zum Halse reichende Entzündung nebst schmerzhafter Schwellung der entsprechenden Lymphdrüsen bestand. Dabei war das Allgemeinbefinden ein recht schlechtes. Unter Lokalanästhesie wurde der eigentliche Herd durch 2 cm tiefe Inzisionen umschnitten und entfernt; der Grund und die Ränder der Wunde wurden hierauf mit dem Thermokauter verschorft. Daran anschließend wurden in die Umgebung der Wunde Injektionen von 2%iger Jodtinkturlösung in der Menge von 3 bis 6 Tropfen gemacht, ein außerordentlich schmerzhaftes Verfahren, das in den folgenden Tagen mehrmals wiederholt wurde, so daß im ganzen 5 cm³ Flüssigkeit eingespritzt wurden. Der Erfolg dieses Eingriffes war ein eklatanter; bereits am folgenden Tage waren die bedenklichen Allgemeinsymptome geschwunden; lokal vernarbte die Wunde in einer ihrer Größe entsprechenden Zeit. Der zweite Kranke ist 70 Jahre alt und begab sich bereits am zweiten Krankheitstage in ärztliche Behandlung; bei ihm bestand ein ähnliches Bild an der Stirne; die Behandlung war die gleiche, nur die Injektionen mit Jodtinktur wurden weggelassen. In beiden Fällen wurde die Diagnose auf bakteriologischem Wege in präzisester Weise festgestellt; wichtig ist zu erwähnen, daß in dem ersten Falle, wie übrigens sehr häufig, die Bazillen in äußerst spärlicher Anzahl gefunden wurden, ein bei der Tragweite der Diagnose nicht zu unterschätzendes Verhalten. Der gegen das Verfahren erhobene Einwand, daß die Narbe äußerst entstellend sei, kommt bei dem Ernste des Leidens wohl kaum in Betracht. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 19. Jänner 1905.) Wd.

Therapeutische Notizen.

Zincum sulfuricum oder Silbersalze bei der Gonorrhoebehandlung? Von Dr. Max Juliusberg, Assistenzarzt der Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Breslau (Prof. Dr. Neisser). Wiewohl bereits durch frühere zahlreiche klinische Beobachtungen belehrt, daß das Zincum sulf. bei der Gonorrhoebehandlung nur Scheinerfolge (Sistieren des Ausflusses etc., rasche Rezidive) aufweise, machte Verf. neue Versuche. Er ließ Lösungen von Zincum sulf., zunächst in der Konzentration von 1:400, dann 1:200 für die Urethra anterior (fünfmal täglich, 10 Minuten lang in der Harnröhre zu belassen) einspritzen. In 30 Fällen war die Gonorrhöe 5mal auf die Urethra anterior beschränkt, 25mal waren auch die Urethra poster. und Prostata affiziert. Letztere Fälle wurden außerdem mit den Guyonschen Instillationen mit $^1/_4$- bis $^1/_2$prozentigen Arg. nitr.-Lösungen behandelt. In 17 Fällen waren im Sekret nach 10, 12 bis 17 Tagen noch Gonokokken in reichlicher Weise nachweisbar. Erfolgreiche weitere Behandlung mit Protargol. In 6 Fällen schwanden mit dem Ausflusse schon nach 3 bis 4 Tagen auch die Gonokokken, weshalb in dieser Menge weiter behandelt wurde; nach Provokation aber sofortige Rezidive. Heilung bei Protargolbehandlung. Bei diesen 6, sowie bei weiteren 4 Fällen (kurze Beobachtungszeit) muß also die Zincum sulfur.-Therapie ebenfalls als absolut erfolglos bezeichnet werden. 3 Fälle endlich heilten rezidivlos ab. Im Anfangsstadium der Gonorrhöe ist somit das Zincum sulf. unbrauchbar, nach 3- bis 4wöchentlicher Protargolbehandlung mag es als Adstringens Verwendung finden. An der Neisserschen Klinik wird Protargol in $^1/_4$- bis $^1/_2$prozentiger Lösung mit Zusatz von 3 Prozent Antipyrin 3- bis 4mal täglich injiziert, mit der Weisung, die Injektionsflüssigkeit je 10 bis 15 Minuten in der Harnröhre zu behalten. Einmal soll die Flüssigkeit, wenn möglich, bis 30 Minuten als „prolongierte" Injektion in der Harnröhre verweilen. Wenn möglich, ist diese Injektion zu ersetzen durch eine Einspritzung mit einer 3prozentigen Protargollösung (mit Zusatz von 5 Prozent Antipyrin) 10 bis 20 bis 30 Minuten; diese 3prozentige Lösung ist jedenfalls nur einmal am Tage anzuwenden. Die Protargollösungen sollen „frigide et recenter" hergestellt werden, die Injektionsspritzen müssen mindestens 15 cm³ enthalten, der Patient soll lernen, wirklich einzuspritzen und die Harnröhre zu füllen. (Münchener med. Wochenschr. 1905, Nr. 4.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der a. o. Professor in Leipzig Dr. Franz Hofmann zum ordentlichen Professor der Physiologie in Innsbruck. — Dr. Gabbi zum Professor der medizinischen Klinik in Messina. — Dr. Pritchard zum Professor für Neurologie in New-York.

*

Verliehen: Dem Regimentsarzt des Ruhestandes Doktor Artur Polnisch in Leutschau das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Tedeschi in Genua für interne Pathologie und Dr. Ruata für Hygiene in Bologna. — Dr. Morgano für Augenheilkunde in Catania. — Dr. Cao in Cagliari für Hygiene in Messina. — Dr. Sestini für Hygiene in Pisa. — Dr. Skrobansky für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Petersburg.

*

XV. Oesterreichischer Aerztevereinstag. Derselbe findet am 25. März 1905, vormittags 9 Uhr, in Wien im Sitzungssaale der k. k. Gesellschaft der Aerzte, IX., Frankgasse 8, statt. Tagesordnung: 1. Eröffnung des Vereinstages durch den Vorsitzenden des Geschäftsausschusses. 2. Bericht über die Prüfung der Legitimationen. 3. Wahl des Bureaus des Vereinstages. 4. Bericht des Geschäftsausschusses über seine Tätigkeit während der letzten Geschäftsperiode. 5. Kassenbericht des Geschäftsausschusses und Feststellung des Präliminars und Jahresbeitrages für die nächste Geschäftsperiode. 6. Bericht des Witwen- und Waisen-Unterstützungsinstituts des österr. Aerztevereinsverbandes und Rechnungslegung. 7. Aenderung der Statuten des Witwen- und Waisen-Unterstützungsinstituts des österr. Aerztevereinsverbandes. 8. Referat über das von der Regierung aus-

gearbeitete Programm betreffend die Krankenversicherung (freie Arztwahl). 9. Bericht über den Stand der Lotterie. 10. Ergänzungswahlen in den Geschäftsausschuß. 11. Eventuelle Anträge der Vereine. — Die dem österr. Aerztevereinsverbande angehörigen Vereine werden ersucht, ihre Delegierten und Delegierten-Stellvertreter zum Aerztevereinstage nach § 5 der Statuten des Aerztevereinsverbandes zu wählen und sie dem Geschäftsausschusse bekanntzugeben.

*

Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, herausgegeben von Professor E. Ziegler. 11. neubearbeitete Auflage. 1. Bd. Verlag von G. Fischer in Jena. Preis Mk. 13·—. Die vorliegende Ausgabe des bekannten Werkes hat selbstverständlich die Forschungsergebnisse der letzteren Jahre, namentlich aus dem Gebiete der Bakteriologie und Geschwulstlehre aufgenommen. Weiters sind auch die Arbeiten über Agglutinine, Präzipitine, Hämolysine sowie die im Anschluß an Ehrlichs Seitenkettentheorie ausgeführten Untersuchungen über die toxischen Wirkungen von Bakteriensubstanzen usw. in umfassendster Weise berücksichtigt.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monat November 1904. Mit Ende Oktober 1904 waren krank verblieben bei der Truppe 1537, in Heilanstalten 7650 Mann. Krankenzugang im Monat November 1904 20.559 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 61. Im Monat November 1904 wurden an Heilanstalten abgegeben 10.515 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 31. Im Monat November 1904 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 19.471 Mann, darunter: als dienstauglich (genesen) 16.211 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 832, durch Tod 59 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 3·03, beziehungsweise der durchschnittlichen Kopfstärke 0·17. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 2010 Mann, in Heilanstalten 8265.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 4. Jahreswoche (vom 22. bis 28. Jänner). Lebend geboren, ehelich 664, unehelich 318, zusammen 982. Tot geboren, ehelich 51, unehelich 26, zusammen 77. Gesamtzahl der Todesfälle 839 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 23·2 Todesfälle), an Lungentuberkulose 137, Blattern 0, Masern 8, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 15, Pertussis 0, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 46. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 1 (+ 1), Varizellen 105 (+ 24), Masern 200 (— 30), Scharlach 35 (— 8), Pertussis 19 (+ 9), Krupp und Diphtheritis 135 (+ 28), Typhus abdom. 7 (— 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 51 (+ 22), Dysenterie 3 (+ 3), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 6 (— 2), Trachom 3 (— 2), Influenza 128 (+ 103).

Freie Stellen.

Eine Sekundararztesstelle II. Klasse mit K 2000 Gehalt, 2 Triennien à K 200 und Naturalwohnung oder Quatiergeld von jährlich K 800 gelangt im Status der Aerzte an den Wiener städt. Humanitätsanstalten zur Besetzung. Gesuche sind bis längstens 25. Februar l. J. im Einreichungsprotokolle der Magistratsabteilung XIb Wien XIII/9, Lainz, Versorgungsheim zu überreichen.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 15. Dezember 1904 (siehe Nr. 50, 1904, der Wiener klinischen Wochenschrift) von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen. Nr. 7.

Geschenke.

Helfreich Friedrich. Geschichte der Chirurgie (S.-A. aus Handbuch der Geschichte der Medizin). Jena 1904. 8°. Vom Autor.

Helfreich Friedrich. Zur Lehre vom Venenpuls der Retina und der intraokularen Zirkulation. Berlin 1882. 8°. Vom Autor.

Helfreich Friedrich. Ueber die Nerven der Konjunktiva und Sklera. Würzburg 1870. 8°. Vom Autor.

Hochsinger. Gesundheitspflege des Kindes im Elternhause. Wien und Leipzig 1896. 8°. Von Herrn Dr. Zappert.

Kostelmann L. Schulgesundheitspflege. München 1904. 8°. Von Herrn Dr. Zappert.

Römer Paul. Die Ehrlichsche Seitenkettentheorie. Wien 1904. 8°. Von Herrn Dr. C. Sternberg.

Sachs B. A treatise on the nervous diseases of children. London 1895. 8°. Von Herrn Dr. Zappert.

Vincent R. The Nutrition of the infant. Second Edition. London 1904. 8°. Von Herrn Dr. Zappert.

Bericht des niederösterr. Landesausschusses über seine Amtswirksamkeit von 1. Juli 1902 bis 30. Juni 1903. VI. A. Wohlfahrtsangelegenheiten. Wien 1903. 8°. Vom niederösterr. Landesausschusse.

Aerztliche Zentral-Zeitung. Wien 1904. Komplett. Von der Redaktion.

Allgemeine Wiener medizinische Zeitung. Wien 1904. Komplett. Von der Redaktion.

Blätter für klinische Hydrotherapie. Wien 1904. Komplett. Von Herrn Hofrat Winternitz.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Jahrgang 1903. Band 53. Komplett. Jahrgang 1904. Band 54. Hefte 1, 2. Von der k. k. Reichsanstalt.

Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie. Wien 1904. Band 25/1. Vom Verein für Psychiatrie.

Mitteilungen des Wiener medizinischen Doktoren-Kollegiums. Wien 1904. Jahrgang 30. Komplett. Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium.

Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. Wien 1904. Band 34. Heft 1 bis 5. Von der anthropologischen Gesellschaft.

Monatsschrift für Gesundheitspflege. Wien 1904. Band 22. Komplett. Von Herrn Dr. J. Königstein.

Oesterreichisches Aerztekammerblatt. Wien 1904. Komplett. Von der Verlagshandlung W. Braumüller.

Oesterreichische Chemiker-Zeitung. Wien 1904. Komplett. Von Herrn Dr. Hans Heger.

Oesterr.-ungar. Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde. Wien 1904. Komplett. Von Herrn J. Weiß.

Oesterreichische Zeitschrift für Stomatologie. Wien 1904. Bd. II. Komplett. Vom Zentralverband der österr. Stomatologen.

Pester Med.-chirurg. Presse. Budapest 1904 Komplett. Von Herrn Doz. Dr. L. Török.

Real-Enzyklopädie der gesamten Pharmazie. Berlin und Wien 1904. Vol. IV. Von Herrn Prof. Paschkis.

Verhandlungen der k. k. geolog. Reichsanstalt. Wien 1904. Nr. 1—15.

Wiener klinische Rundschau. Wien 1904. Komplett. Von der Redaktion.

Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift. Wien 1904. Komplett. Von der Redaktion.

Wiener medizinische Presse. Wien 1904. Komplett. Von der Redaktion.

Wiener medizinische Wochenschrift. Wien 1904. Komplett. Von der Redaktion.

Zeitschrift für Heilkunde. Wien 1904. Jahrgang 25. Komplett. Von der Verlagshandlung W. Braumüller.

Zeitschrift des Allg. österr. Apothekervereines. Wien 1904. Komplett. Vom Allg. österr. Apothekerverein.

Zentralblatt für die gesamte Therapie. Wien 1904. Komplett. Von Herrn

Archives des sciences biologiques. Tome XI. Supplement: A. M. J. Pavloff a l'occasion du 25me anniversaire de sa carrière scientifique. Ce recueil et dedié par ses collegues, ses admirateurs. St. Petersburg 1904. 4°. Von Herrn Prof. Pavloff.

Comptes rendus hébdomadaires des séances de l'académie des sciences. Paris 1904. Komplett.

Norges offizielle Statistik F. R. Nr. 103. (Raport sur l'état sanitaire et médical pour l'année 1902.) Kristiania 1904. 8°.

Norges offizielle Statistik F. R. Nr. 105. (Statistique des hospices d'alienes pour l'année 1903.) Kristiania 1905. 8°. Vom Medizinal-Direktor.

Progrés Medical. Paris 1904. Komplett Von der Redaktion.

Archivio per le scienze mediche. Torino 1904. Vol. XXVIII, Fasc. 1—3. Von der Verlagshandlung C. Clausen.

Transactions of the american otological Society. 37. Annual Meeting. Atlantic City N. Y. New-Bedford 1904. 8°. Von der American otological Society.

Von der Redaktion der Wiener klinischen Wochenschrift.

Baumann. Spezialbuchhaltung für Aerzte. Zürich 1904. 8°.

Orth J. Die Stellung der pathologischen Anatomie in der Medizin. (Festrede.) Berlin 1904. 8°.

Beiträge zur klinischen Medizin. Festschrift, Herrn Geheimrat Prof. Senator zur Feier seines 70. Geburtstages gewidmet. Berlin 1904. 8°.

Albany Medical Annales. Albany N. Y. 1904. 8°. Komplett.

Archivio di Orthopedia. Milano 1904. 8°. Komplett.

Bristol Medico-chirurgical Journal. Bristol 1904. 8°. Komplett.

Deutsche Aerzte-Zeitung. Berlin 1904. 4°. Komplett.

Finska Lakaressällskapets Handlinger. Helsingfors 1904. 8°. Komplett.

Orvosi Hetilap. Budapest 1904. 4°. Komplett.

Prezglad Lekarśky. Kraków 1904. 4°. Komplett.

Schweizer Archiv für Tierheilkunde. Zürich 1904. 8°. Komplett.

The International Journal of Surgery. Philadelphia 1904. Vol. XVII. Komplett.

Tidskrift for den Norske Laegeforening. Kristiania 1904. 8°. Komplett.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift for Geneeskunde. Amsterdam 1904. 8°. Komplett.

Medizinische Woche. Berlin 1904. 4°. Komplett.

Angekauft als Ergänzung.

Bulletin de l'académie de médicine. Paris (bei Masson & Cie.). Année 1880, Nr. 11, 23, et table der materies; Année 1882, Nr. 33, 41; Année 1883, Nr. 36; Année 1890, 1891, 1892, 1893 1894, 1895. Komplett.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte. Sitzung vom 10. Februar 1905.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 9. Februar 1905.
Wiener laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 11. Jänner 1905.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 26. Oktober 1904.
Medizinischer Verein Greifswald. Sitzung vom 7. Jänner 1905.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 10. Februar 1905.

Vorsitzender: Prof. **J. Hochenegg.**

Schriftführer: Dr. **Paul Albrecht.**

Prof. **R. Kretz**: Mit Rücksicht auf die allgemeine Annahme, daß in Wien derzeit sich viele Influenzafälle finden sollen, dürften folgende Beobachtungen, die ich als Bakteriologe des Kaiser-Franz-Joseph-Spitals machen konnte, für einen größeren Kreis von Kollegen von Interesse sein: Es kamen aus Sputis, die mir von den Abteilungen zur Untersuchung eingesandt wurden und aus dem Sektionsmaterial im Laufe des jetzigen Winters (vom 1. November 1904 bis 31. Jänner l. J.) insgesamt 27 Influenzabazillenbefunde zur Beobachtung; 16 Fälle enthielten nur wenig Influenzabazillen und scheinen diese Fälle am richtigsten als Influenzabazillenträger mit interkurrenten Infektionen aufzufassen zu sein; in 11 Fällen aber war die pathogene Beziehung zwischen reichlichem Bazillenbefunde und Erkrankung klinischerseits eine evidente; auch die Todesfälle in dieser Gruppe (drei Influenzapneumonien, eine Lungengangrän, eine Phthisis tub. mit Influenza, eine Influenzabronchitis bei senilem Marasmus) zeigten bei der Sektion das entsprechende Bild. Es kann also keinem Zweifel unterliegen, daß einzelne Influenzafälle mit typischem bakteriologischen, anatomischen — und ich kann nach den Mitteilungen der Herren Abteilungskollegen hinzufügen auch klinischen — Befunde im heurigen Winter vorkamen. Allerdings ist ein besonders häufiges Vorkommen dieser Nachzügler der letzten großen Pandemie heuer entschieden nicht zu konstatieren gewesen; ich hatte z. B. neben den elf typischen Fällen des heurigen Winters im gleichen Zeitraume des vorigen 18, des vorvorigen 32 konstatieren können. Dagegen kommen klinisch heuer andere akute ansteckende Katarrhe des Respirationstraktes häufiger vor, von denen ich als Bakteriologe insofern Kenntnis erhielt, daß mir die Kliniker verhältnismäßig sehr viele Sputa zur Untersuchung auf Influenzabazillen einschickten. Von diesen insgesamt 43 Fällen konnte ich zunächst nur konstatieren, daß sie keine Influenza seien; die Häufung der Fälle in einzelnen Sälen durch Hausinfektion führte dazu, den Prozeß genauer zu studieren. Er verläuft rascher und im Gegensatz zur Influenza gutartiger und ist viel ansteckender als die bazilläre Influenza jetzt noch ist. In besonders geeigneten, ganz frischen Fällen ist im Sputum kein bakterieller Erreger nachweisbar und ich halte diese Infektion darum für die gewöhnliche, endemische Grippe, die jetzt neben der auslöschenden pandemischen Influenza wieder mehr in den Vordergrund tritt. Die derzeit stärkere Morbidität an Grippe ist höchstwahrscheinlich eine allgemeine und da sie klinisch von der bazillären Influenza schwer zu trennen ist, entstand die offenbar irrige Annahme eines starken Aufflackerns dieser Epidemie.

Diskussion. Doz. Dr. Karl Sternberg: Im Anschluß an die Ausführungen des Herrn Prof. Kretz möchte ich über die Erfahrungen berichten, die wir im Rudolfspital bezüglich der Influenza machen konnten.

Der Prosektur wurden seit 1. Oktober bis zum heutigen Tag Sputa von 70 Fällen, die klinisch influenzaverdächtig waren, übergeben. Nur in 13 Fällen, also in 18½%, gelang der Nachweis der Influenzabazillen, in den übrigen Fällen fanden sich andere Erreger, meist Diplokokken, in einzelnen Fällen reichlich Streptokokken, bisweilen auch der Bazillus Friedländer oder der Mikrococcus catarrhalis. Bei dem relativ ziemlich großen Sektionsmaterial wurden wohl in demselben Zeitraum sehr häufig Erkrankungen der Respirationsorgane, eitrige Bronchitiden mit bronchopneumonischen Herden, lobuläre und lobäre Pneumonien gefunden, doch nur in 5 Fällen konnten bei der bakteriologischen Untersuchung der Lungen Influenzabazillen nachgewiesen werden. Zwei dieser Fälle stammten aus dem Rudolfs-Kinderspital (ein Fall von Pneumonie nach Diphtherie und ein Fall von Pneumonie nach Masern und Diphtherie), die übrigen 3 Fälle gehörten unserem Spital an; in 2 Fällen lag eine vereiternde Pneumonie (Pneumonia apostematosa), in einem Falle eine schlaffe Hepatisation des linken Unterlappen vor.

In dem gleichen Zeitraum im vorigen Winter (1. Oktober 1903 bis 10. Februar 1904) wurden 56 Sputa mit der Frage nach Influenzabazillen übersendet, 4 Fälle = 7% waren positiv. Wenn also auch heuer häufiger Influenzabazillen gefunden wurden als im Vorjahre, so kann doch nicht von einer Influenzaepidemie gesprochen werden, da nicht einmal in ⅕ der Fälle der spezifizische Erreger der Influenza nachgewiesen werden konnte. Freilich wurden nicht sämtliche Fälle, die im Spital zur Aufnahme gelangten, bakteriologisch untersucht, indem einzelne Abteilungen nur von den am meisten suspekten Fällen das Sputum uns zur Untersuchung schickten. Da aber gerade jene Fälle untersucht wurden, die klinisch besonders influenzaverdächtig erschienen, so dürfte die angebene Zahl (18½%) sicherlich nicht zu niedrig gegriffen sein.

Jedenfalls unterscheiden sich die diesjährigen und vorjährigen Befunde sehr wesentlich von jenen, die wir 1899 an unserem Spital zu erheben Gelegenheit hatten. Damals lag in unserem Bezirk tatsächlich eine kleine Influenzaepidemie vor, über welche mein Chef, Herr Prof. Paltauf, seinerzeit hier berichtet hat. In einem gleich langen, eigentlich sogar etwas kürzeren Zeitraum (Januar—April 1899) konnten wir über 100 Fälle mit positivem Influenzabazillenbefund zusammenstellen, von welchen eine größere Zahl letal verlaufen war. Auch Hausinfektionen kamen damals zur Beobachtung, so namentlich auf chirurgischen Abteilungen, auf welchen bettlägerige Patienten längere Zeit nach einer Operation an Influenza erkrankten und derselben erlagen. Derartige Erfahrungen haben wir in diesem Winter bisher nicht gemacht und können wir daher wenigstens für die Verhältnisse im k. k. Rudolfspital nicht von einem epidemischen Auftreten der Influenza sprechen.

Doz. Dr. **R. Kraus** hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber Dysenterieantitoxin. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion. Prof. v. Basch knüpft an den Vortrag des Doz. Dr. Kraus an, indem er auf seine Untersuchungen über Dysenterie, die er seinerzeit, d. i. vor nun 45 Jahren, in Puebla durchgeführt und im Jahre 1868 in Virchows Archiv veröffentlicht hat, aufmerksam macht. In dieser Arbeit bringt er als erster die Natur dieser Krankheit mit bakterieller Infektion in Zusammenhang. Nachträglich findet er in seinen Zeichnungen, die der Arbeit beigegeben sind, daß er Kokkuskolonien als Detritus gezeichnet hat, doch fand er auch Myzelien im Blut und den zentralen Zottenräumen, ja selbst in den Fäzes Amöben. Er behandelt auch im Spital die Affektion antibakteriell, d. h. mit Kreosot und selbst sein hoher Kranker Kaiser Maximilian, der zum Schlusse der Belagerung von Queretaro eine Dysenterie bekam, erhielt von ihm solche Kreosotpillen und er erinnert sich ganz genau, daß er vom Kaiser in der Nacht geweckt wurde und er ihm diese Pillen gab. Von der Dysenterie war Kaiser Maximilian geheilt worden.

Als Ref. nach Europa zurückkehrte, hielt er einen Vortrag über Dysenterie in der Berliner medizinischen Gesellschaft und betonte zum Schlusse die infektiös-bakterielle Natur dieser Affektion. Da fand er an Virchow einen Gegner, der damals die Dysenterie nur von Kotansammlungen ableitete. Ich war damals jung und wagte nicht, Virchow entgegenzutreten. Doch die Zeit gab mir recht. Als ich Virchow zur Zeit des hygienischen Kongresses in Wien sah, da brachte ich die Sprache auf meinen Vortrag und bemerkte ihm, ob er mir jetzt wohl Recht gebe. Virchow bemerkte mir hierauf, er sähe jetzt wohl ein, daß mir hier ein Prioritätsrecht zustehe und er habe auch diesbezüglich irgendwo darauf aufmerksam gemacht.

Primarius Dr. **Fink** (Karlsbad): Ueber die mit der balneologischen und der operativen Behandlung des Gallensteinleidens gemachten Erfahrungen. (Erscheint ausführlich als Originalartikel.)

Diskussion. Dr. P. Clairmont: Meine Herren! In den Ausführungen des Herrn Prim. Fink, die deshalb besonders wertvoll sind, weil ihnen ein reichhaltiges und gut beobachtetes Material zugrunde liegt, habe ich eine Indikation zur Operation bei Cholelithiasis vermißt. Ich meine das Bedenken, daß die chronisch entzündete Gallenblase maligne werden, daß es auf dem Boden der Gallensteinerkrankung zur Entwicklung eines Karzinoms in den Gallen-

wegen kommen kann. Dieses Bedenken ist nicht neu. Besonders nachdrücklich ist erst in letzter Zeit von Riedel auf dasselbe hingewiesen worden, der in seinem radikalen Standpunkte so weit geht, daß er wegen der Gefahr des Karzinoms jeden Fall, u. zw. möglichst frühzeitig operieren möchte. Dieses Bedenken wird auch, wie mir scheint, durch die Zahlen unserer Klinik, die ich im Auftrag meines Chefs für den heutigen Abend zusammengestellt habe, begründet. Unser Material ist ja ein kleines und leidet vor allem daran, daß wir über Dauerresultate nicht orientiert sind, da es begreiflicherweise nicht möglich war, bis heute Nachrichten von den Patienten zu erhalten. Wir verfügen über 56 Cholelithiasisfälle, die seit der Uebernahme der Klinik durch meinen Chef im Verlauf von fast vier Jahren zur klinischen Behandlung kamen. Von diesen Fällen wurden 19 nicht operiert und intern behandelt. Nicht alle allerdings mit unserer Zustimmung, da 3 eine ihnen vorgeschlagene Operation verweigerten. In 13 Fällen aber trat durch den Gebrauch von Karlsbader Mühlbrunnen in der Klinik eine wesentliche Besserung ein, so daß wir vorläufig von dem Vorschlag einer Operation absehen konnten. Von Besserung sprachen wir bei Erfüllung der folgenden Bedingungen: 1. Wenn bestehende Schmerzen nachließen oder vollständig verschwanden; 2. wenn der Tumor der Gallenblase — den wir viel häufiger als Fink konstatieren konnten — kleiner wurde oder vollständig zurückging, schließlich 3. in den Fällen mit Ikterus, wenn die Gelbfärbung abnahm.

Diesen 19 nicht operierten Fällen stehen 24 reine Cholelithiasisfälle gegenüber, die operativ behandelt wurden. Die ausgeführten Operationen waren verschiedene. Ich will sie nur kurz anführen: 18 Cholecystektomien und 6 Cholecystostomien. Der erstere Eingriff wurde in der Mehrzahl der Fälle mit den verschiedenen Methoden der Drainage der Gallenwege (Cysticus-, Hepaticus-, Choledochusdrainage) kombiniert. In einem Falle wurde gleichzeitig die Choledochotomie ausgeführt und primär durch Naht verschlossen.

Die dritte Gruppe schließlich umfaßt 13 Karzinome der Gallenwege, welche Cholelithiasis komplizierten. Es handelte sich um Fälle, die zum Teil mit der Diagnose Cholelithiasis zu uns geschickt wurden, an der auch wir festhielten, zum Teil auf Karzinomentwicklung suspekt waren. Nur in 3 Fällen war die klinische Diagnose nach dem Befunde auf so weit vorgeschrittenes Karzinom zu stellen, daß von jedem Eingriff abgesehen wurde. In 10 Fällen wurde aber der Befund durch die Autopsie in vivo sichergestellt, in einigen Fällen sogar durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt.

Wenn ich Ihnen, meine Herren, nun diese Zahlen noch einmal in das Gedächtnis zurückrufe: 19 nicht operierte, 24 reine Cholelithiasisfälle und 13 Karzinome, so wird Ihnen die letztere Zahl als erschreckend groß auffallen. Ich glaube deshalb, daß man ganz ebenso wie beim Ulcus ventriculi auch bei dem Gallensteinleiden in der Indikationsstellung an die Möglichkeit des später sich entwickelnden Karzinoms denken muß. Wenn die modernen chirurgischen Bestrebungen dahin gehen, die Exstirpation des Ulcus wegen der Gefahr der späteren Karzinomentwicklung möglichst auszudehnen, so glaube ich, daß ähnliches auch für die Gallenwege gelten, daß man auch hier an die Zukunft des Patienten denken solle.

Bisher hat sich unsere Indikationsstellung mit der des Herrn Prim. Fink im ganzen und großen gedeckt. Wir waren konservativ, wir haben stets zuerst eine interne Behandlung empfohlen und ausgeführt, wir haben uns gescheut, schon nach dem ersten Anfall zu operieren; bei mehrfachen Anfällen haben wir bei einmaligem Erfolg einer Karlsbader Kur immer wieder zuerst auf diese zurückgegriffen. Mit Rücksicht auf das häufige Vorkommen des Karzinoms aber mag dieser Standpunkt zu konservativ sein.

Was die ausgeführten Operationen anbetrifft, so war auch für uns die ideale Methode die Cholecystektomie. Bisher haben wir uns bemüht, Steine des Choledochus vom Cysticus aus zu entfernen. Wir sind in diesen Fällen so vorgegangen, daß wir den Ductus cysticus bis an seine Einmündung in den Choledochus spalteten. In einem Fall aber, der nach der Cholecystektomie ad exitum kam und in dem es sich um einen Choledochusstein gehandelt hatte, der vom Cysticus aus entfernt worden war, bei dem die Operation in der Ueberzeugung abgeschlossen wurde, daß der Choledochus frei und durchgängig sei, fanden sich bei der Sektion doch noch weitere Konkremente im Ductus choledochus. In diesen Fällen mag die Choledochotomie häufiger in Anwendung kommen.

Schließlich möchte ich noch erwähnen, daß wir 6 Fälle von Choledochusverschluß durch Tumor (ohne gleichzeitig vorhandene Gallensteine) beobachten konnten, die mit schwerem Ikterus in unsere Behandlung kamen. Es handelte sich um 4 Karzinome des Pankreas, je einmal um einen Tumor des Magens und Ductus choledochus.

Prim. Doz. Dr. Schnitzler erklärt, daß er in der Indikationsstellung zur chirurgischen Behandlung der Cholelithiasis einen radikaleren Standpunkt einnehme als Fink. An eine spezifische Wirksamkeit der Karlsbader Kur könne er nicht glauben. All die Tausende Gallensteinoperierten haben ja vorher Karlsbader Kuren durchgemacht, ohne das gewünschte Resultat zu erreichen. Gerade daraus, daß Fink zumeist so komplizierte Eingriffe vornehmen mußte, deren Gefährlichkeit trotz der von Fink erzielten vorzüglichen operativen Resultate keine geringe sei, zeigt sich, daß man den Kranken durch zu lange dauernde konservative Behandlung nicht nütze. Die Indikation zum Eingriff sei in einer Reihe von Fällen durch die stets wiederkehrenden Beschwerden des Patienten, in anderen Fällen durch die ernsten Komplikationen — dauernder Ikterus, Infektion der Gallenwege — gegeben und es erscheint bei stets wiederkehrenden Schmerzanfällen nicht geboten, zu warten, bis diese gefährlichen Komplikationen eintreten. Zudem sei die Operation, solange diese Konsequenzen nicht eingetreten sind, relativ einfach und könne dem Kranken unter aufrichtiger Darstellung der Sachlage empfohlen werden. Besonders aber sind es die doch nicht so seltenen Fälle von Gangrän und von Perforation der Gallenblase, die darauf hinweisen, daß ein zuweit getriebener Konservatismus bei der Behandlung der Cholelithiasis nicht unbedenklich sei. Daß die zahlreichen Fälle symptomloser, resp. latenter Cholelithiasis nicht operiert werden müssen, sei klar; es würden ja auch die betreffenden Kranken keinen Eingriff zugeben. Bei häufig wiederholten Schmerzanfällen möge vor Eintreten von Komplikationen die Operation empfohlen werden, ehe diese Komplikationen den Eingriff erschweren. Schnitzler würde sich daher in der Indikationsstellung mehr den Anschauungen Riedels nähern, als denen von Fink und Kehr.

Hofr. v. Eiselsberg verweist bezüglich der an seiner Klinik üblichen Indikationsstellung auf die Ausführung seines Assistenten Dr. Clairmont. Die häufigste Operation ist heutzutage die Cholezystektomie.

Bezüglich ihrer Technik ist zu betonen, daß man auf Grund der Tierexperimente, die Clairmont und Haberer angestellt haben, stets den D. cysticus knapp an seiner Einmündung in den Choledochus abbinden soll, da sonst eine Neubildung einer kleinen Gallenblase zu fürchten ist.

Bezüglich der heute so wenig und selten ausgeführten Cholezystenterostomie bemerkt v. Eiselsberg, daß selbe mit Recht bei Cholelithiasis verlassen ist und durch radikalere Methoden (Choledochotomie) ersetzt wird.

Bei Narbenstenosen des Ductus choledochus jedoch, sowie auch bei Tumoren desselben oder der Pankreas scheint sie jedoch zu selten geübt zu werden.

v. Eiselsberg hat siebenmal die Cholezystenterostomie ausgeführt:

a) zweimal wegen Cholelithiasis;

b) zweimal wegen Narbenstenose des Duct. choledochus;

c) dreimal wegen inoperabler Tumoren (u. zw. zweimal des Pankreas, einmal des Duct. choledochus).

Ad a): Diese Indikation wird in Hinkunft nicht mehr bestehen (beide Fälle waren vor zehn Jahren in Utrecht operiert worden).

Ad b): Mit Rücksicht auf die guten Erfolge in beiden Fällen kommt sie gewiß als Konkurrenzoperation neben der zwar idealen, jedoch schwierigeren Choledochusresektion (Körte, Kehr) in Betracht.

Ad c): Hier ist die Operation der inneren Fistelbildung zwar kompliziert, doch viel angenehmer für den Patienten als die Cholezystostomie.

Alle sieben Patienten haben die Operation gut überstanden.

Was die dabei befolgte Technik betrifft, so wurde:

a) einmal Cholezystgastrostomie,

b) dreimal Cholezystduodenostomie,

c) dreimal Cholezystjejunostomie gemacht.

a) bis c) sind die am meisten zu empfehlenden Methoden.

Jedenfalls sehen Sie, daß ich nur sehr selten von dieser Operation Gebrauch machte, in den Fällen jedoch, wo die Operation zur Anwendung kam, bewährte sie sich.

Primarius Fink (Schlußwort): Zu den Einwendungen der geehrten Herren Vorredner habe ich folgendes zu bemerken:

Schon in meiner ersten Publikation *) habe ich die ursächliche Koinzidenz von Cholelithiasis und Karzinom der Gallenblase berücksichtigt.

*) Zur Frage: Wann sind Gallensteine zu operieren? Berlin, Hirschwald 1899.

Czerny hat bei seiner Zusammenstellung von 116 Fällen 30mal Karzinom konstatiert, gewiß eine große Zahl. Die Zahl derselben kann aber nicht auf die operierten Gallensteinkranken allein, sie muß auf die große Zahl der mit diesem Leiden Behafteten verteilt werden. Bei solch einer Verteilung ist der Prozentsatz der Karzinombildung ein verschwindend kleiner. Derselbe wird wahrscheinlich dem Prozentsatz der Karzinome in anderen Hohlorganen, des Darmes, der Speiseröhre usw. gleichkommen. Dabei konstatiere ich aber, daß ich die Bedeutung eines Irritaments der Blasenschleimhaut durch die Anwesenheit der Steine nicht unterschätze.

Auf die von Kollegen Schnitzler vorgebrachten Einwendungen, betreffend die Erweiterung der Indikationen für die Operation sowie die Art der Wirkung einer Kur in Karlsbad, will ich mit Rücksicht auf die Wichtigkeit und Notwendigkeit, welche ich beiden im Interesse der Gallensteinleidenden beimesse, in einer besonderen sachlichen Darstellung zurückkommen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 9. Februar 1905.

Art. Weiß stellt einen Fall von Kombination der Tabes mit Adiposis dolorosa vor. Der 51jährige Patient bietet alle Symptome der Tabes, außerdem finden sich an den oberen Extremitäten, an den Oberschenkeln und in der Gesäßgegend zahlreiche erbsengroße bis haselnußgroße derbe Tumoren unter der Haut, welche sich durch ihren lappigen Bau als Lipome erweisen. Viele derselben sind sehr schmerzhaft; wenn sie ihre definitive Größe erreicht haben, läßt die Schmerzhaftigkeit nach.

Art. Bleier stellt einen Mann mit einem Aneurysma des Arcus aortae vor. Die linke vordere Thoraxhälfte ist in der Gegend der zweiten und dritten Rippe vorgetrieben, daselbst sind Pulsation, Dämpfung und ein systolisches Geräusch nachweisbar. Die peripheren Arterien sind atheromatös. Die Röntgenuntersuchung ergibt im Bereiche der Dämpfung einen intensiven Schatten entsprechend einer Erweiterung des aufsteigenden Teiles der Aorta.

Als Gegenstück hiezu führt Bleier einen Fall von hypertrophierender Pleuritis auf tuberkulöser Basis vor. Bei der 40jährigen Frau sind vor neun Monaten remittierendes Fieber, krampfartiger Husten, Anfälle von Schmerzen im linken Arm, welche von der Brust ausstrahlten und denen leichte Parästhesien im linken Arm vorhergingen, aufgetreten. Ueber der linken Lungenspitze findet man Dämpfung, Pulsation wie im ersten Falle. namentlich wird die Klavikula stark gehoben, die Fossa supraclavicularis ist links ausgefüllt. Man vermutete ein Aortenaneurysma, dem widersprach jedoch der Röntgenbefund. Dieser zeigte nämlich einen Schatten über dem ganzen linken oberen Lungenlappen, doch ist ein infiltrierender Lungenprozeß wegen der bestehenden Volumsvermehrung der linken Lungenspitze auszuschließen. Vortr. ist der Ansicht, daß es sich vielleicht um eine tuberkulöse Pleuritis handelt, welche auf der Pleura dicke, für Röntgenstrahlen undurchgängige Schwarten bildet.

H. Teleky frägt, ob Punktion gemacht wurde. Er hat zwei Fälle gesehen, bei welchen durch die Punktion das Vorhandensein eines Endothelioms der Pleura festgestellt wurde.

Bleier antwortet, daß wiederholte Punktionen keinen Befund ergaben.

L. v. Schrötter ist der Ansicht, daß man im zweiten Falle ein Aneurysma nicht ausschließen sollte, da ein solches oft von der Norm abweichende Symptome zeigt, so fehlt z. B. die Pulsation oder sie ist nur an einem Teile des Aneurysmas bemerkbar. Ein positives Ergebnis der Punktion wäre diagnostisch sehr wichtig.

J. Mannaberg bemerkt, daß gegen ein Aneurysma das Ergebnis der Röntgenuntersuchung (nicht pulsierender Schatten) spricht, außerdem hat Pat. auch links hinten Pleuritis und daselbst eine Ausweitung des Thorax.

W. Weinberger weist darauf hin, daß ein Aneurysmaschatten nicht immer eine Pulsation zu zeigen braucht.

Rud. Schmidt erwähnt den unbedeutenden Plexusdruckschmerz bei Phthise, welcher manchmal ein Frühsymptom derselben bildet.

Fuchs und Schüller demonstrieren ein 16jähriges Mädchen mit einem Hypophysistumor. Patientin erkrankte unter Erscheinungen von endokranieller Drucksteigerung, ferner traten ein: Aufhören der Menstruation, an einem Auge temporale Hemianopsie, am anderen Amaurose durch neuritische Atrophie. Die Röntgendurchleuchtung ergab, daß der Boden der Sattelgrube und die Sattellehne destruiert waren. Das Röntgenbild läßt Unterschiede zwischen Tumoren der Hypophyse und des Hypophysenganges erkennen, bei ersteren wird der Boden der Sella turcica vertieft, bei letzteren der Eingang zu derselben erweitert.

C. Sternberg bezweifelt, daß man aus dem Röntgenbild allein diese Differentialdiagnose stellen könne.

H. v. Schrötter demonstriert mikroskopische Präparate von gefärbten elastischen Fasern im gehärteten Sputum. Das Sputum wird in Alkohol gehärtet, mit Zelloidin behandelt, geschnitten und dann nach Weigert gefärbt. Die elastischen Fasern treten deutlich hervor u. zw. in derselben Anordnung, in welcher sie im Sputum enthalten waren. Die Methode erlaubt den Nachweis selbst spärlicher Fasern und dürfte auch bezüglich der Asthmaspiralen Aufschlüsse bringen.

Rud. Kaufmann: Ueber Magenchemismus und Magenatonie. Nach den Angaben in der Literatur schwankt die Gesamtazidität des gesunden Magens nach dem Probefrühstück zwischen 30 bis 60, die freie Salzsäure zwischen 0·07 bis 1·5‰. Vortr. hat 22 gesunde Personen untersucht und dabei gefunden: in 2 Fällen Acholie, in 3 das Fehlen freier Salzsäure, in 8 Fällen eine Gesamtazidität unter 60, in 9 über 60. Die höchsten Werte betrugen 80 bis 100. Ebenso schwankte die freie Salzsäure von 0 bis 3‰. Es ist also unrichtig, daß sich bei Gesunden die Gesamtazidität zwischen so engen Grenzen, wie sie in der Literatur angegeben sind, hält. Die Beschwerden, über welche die Kranken bei der Subazidität und Hyperazidität klagen, werden auf eine zu niedrige, resp. zu hohe Azidität des Magensaftes zurückgeführt. Vortr. hat bei der Untersuchung von 20 Fällen von Hyperazidität folgende Werte für die Gesamtazidität gefunden: in 4 Fällen über 90, in der Hälfte der Fälle unter 80, in einem Drittel unter 70; die Menge der freien Salzsäure war in 9 Fällen unter 1½‰, der höchste Wert war 2·4‰. Die Werte der Magenazidität bei Pat., welche über die typischen Beschwerden der Hyperazidität klagten (Magenschmerzen mehrere Stunden nach dem Essen, schmerzhaftes Hungergefühl, saures Aufstoßen, Erbrechen saurer Massen), waren also durchaus nicht höher als bei Gesunden; die Beschwerden können demnach nicht allein durch den Aziditätsgehalt des Magensaftes hervorgerufen werden, um so mehr, als die Gesamtazidität der Kranken auch nach der Heilung dieselbe blieb. Ein gleiches Verhalten zeigte sich bei 15 Fällen von Subazidität; auch hier fanden sich Werte, wie sie auch bei Gesunden vorkommen. Es müssen demnach die Magenbeschwerden durch einen anderen Faktor hervorgerufen werden. Als solchen fand Vortr. in den meisten Fällen die Magenatonie, welche durch Magenaufblähung und Röntgendurchleuchtung festgestellt wurde, in selteneren Fällen in einer allgemeinen Neurasthenie; ferner sind als solche Faktoren noch anatomische Läsionen des Magens, z. B. Ulkus, zu berücksichtigen. Für die Richtigkeit der Ansicht, daß die Magenatonie die Hauptursache der Magenbeschwerden sei, sprach der Umstand, daß bei geheilten Magenkranken die Azidität des Magensaftes fast gleichblieb, aber die früher nachgewiesene Magenatonie verschwunden war.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Januar 1905.

Vorsitzender: Prof. O. Chiari.
Schriftführer: Dr. Kahler.

1. Dr. Emil Glas stellt aus der Ambulanz der Klinik Chiari einen 25jährigen Patienten mit Angina ulceromembranacea (Plaut-Bernheim-Vincent) vor. Diese Erkrankung, welche ihrer Form wegen als Angina diphteroides und Angina chankriformis bezeichnet worden ist, besteht in einer membranösen oder ulzeromembranösen Entzündung der Tonsille, bei welcher der Millersche Bazillus (Bacillus fusiformis Vincent) und die Spirochaete denticola gefunden werden. (Demonstration der bakteriologischen Präparate.) Nach Graupner ist die Diagnose dieser Form dann zu stellen, wenn diese Bazillen in großer Menge vorgefunden werden, wenn Diphtheriebazillen mikroskopisch und kulturell nicht nachgewiesen werden können, wenn Lues ausgeschlossen werden kann und in den obersten Schichten der Membran Staphylokokken und Streptokokken gefunden werden. Vortr. bespricht das Krankheitsbild und die morphologischen Verhältnisse des Bazillus und der Spirille und weist auf die Bemerkung von Vincent hin, nach welcher die membranöse Form allein durch den fusiformen Bazillus erzeugt werde, während das symbiotische Vorkommen von Bazillus und Spirille wie in gegebenem Falle die ulzeröse Form hervorrufe, da durch die Anwesenheit der sonst saprophytisch zu findenden korkzieherartigen Spirille die Virulenz des Bazillus eine Steigerung erfährt. Da die mikroskopischen Präparate ein

Vorschieben der Bazillen in das gesunde Gewebe erkennen lassen, welchem sodann eine fibrinöse Entzündung folgt, wurde die Pathogenität des Bacillus fusiformis für die ulzeromembranöse Entzündung von den meisten Autoren anerkannt, wenngleich es bisher nicht gelungen ist, durch Tierversuche diese Annahme zu bestätigen. Bei vorgestelltem Pat. besteht die Erkrankung seit 19 Tagen, ist beiderseits vorhanden und auf der rechten Tonsille findet sich ein kraterförmiges, von einer Membran gedecktes, von scharfzackigen Rändern begrenztes Ulkus. Geringes Fieber, keine Drüsenschwellung, geringer süßlicher Foetor ex ore. Auffallend und für die Diagnose von Wichtigkeit ist das Mißverhältnis zwischen der Schwere der lokalen Erscheinungen und dem Gesamtbefinden des Patienten. Was die Nomenklatur dieser Erkrankung anbelangt, meint Vortr., man solle diese Form der Angina entweder kurzweg als Angina membranacea diphtheroides (resp. ulceromembranacea) bezeichnen oder, wenn es darauf ankommt, einen Namen anzuschließen, sie den Tatsachen entsprechend als Angina Plaut (resp. Plaut-Bernheim-Vincent) benennen. Plaut hat nämlich als erster im Jahre 1894 in seinen „Studien zur bakteriellen Diagnostik der Diphtherie und der Anginen" einige Fälle mit typischem bakteriologischen Befund beschrieben. Bernheim hat im Jahre 1898 denselben bakteriologischen Befund bei Stomatitis ulcerosa erhoben und die Angina ulceromembranacea mit Rücksicht darauf als atypische Lokalisation der Stomatitis ulcerosa bezeichnet. Dann erst erschienen gleichfalls im selben Jahre die Arbeiten von Vincent „Sur une forme particulière d'angine diphtéroide à bacilles fusiformes et spirilles" (Archives internat. de laryngol. 1898). Aus diesen chronologischen Daten geht hervor, daß die Angina eigentlich als Plautsche Angina zu bezeichnen ist, während man die Stomatitis ulcerosa wohl als Bernheimsche erklären könnte.

Diskussion: Dr. Heindl teilt anschließend an diese Demonstration mit, einen ähnlichen Fall beobachtet zu haben, bei dem sich jedoch nur Streptotrichäen gefunden haben. Der Fall ging an Pyämie zugrunde.

Dr. Weil erinnert an eine in der Münchn. klin. Wochenschr. erschienene Arbeit von Uffenheimer, dem es gelungen ist, den Bacillus fusiformis in sterilem menschlichen Speichel zu züchten, resp. in großer Menge anzureichern. Völlige Reinkultur ist ihm auch nicht gelungen, da der Bazillus auf erstarrten Nährböden überhaupt nicht zu gedeihen scheint und bald von den übrigen anwesenden Bakterien überwuchert wurde.

2. Dr. Emil Glas: Demonstration histologischer Präparate.

a) Adenom der Uvula. Es handelte sich um eine etwa erbsengroße, der lateralen Fläche der Uvula breit aufsitzende Geschwulst von schleimigem Aussehen. In der Literatur sind keine derartigen Fälle beschrieben; so erwähnen Mikulicz und Kümmel in ihrem Buche „Die Krankheiten des Mundes" nur die Drüsenhypertrophien der Lippen und den Zeissl'schen Fall von Adenom der Glandula sublingualis.

b) Russelsche Körperchen in einem Nasenpolypen. Es handelt sich hiebei um jene zuerst von Russel in Karzinomen gefundenen Fuchsinkörperchen, welche von Seifert und Polyak auch hier und da in der Nasenschleimhaut nachgewiesen werden konnten und wahrscheinlich auf hyaline Zellabscheidungen zurückzuführen sind. Mehrere Male scheinen diese Gebilde fälschlicherweise als Blastomyzeten gedeutet worden zu sein, während sie Klien als mit den Altmann'schen Granulis verwandt bezeichnet, andere Autoren sie von einer hyalinen Thrombenbildung ableiten. (Demonstration der Hämalaun-Eosinpräparate und der mit Karbolfuchsin-Karboljodgrün gefärbten Schnitte.)

Diskussion: Dozent Dr. Roth teilt anschließend an diese Demonstration mit, gleichfalls hier und da in hypertrophischer Nasenschleimhaut die Fuchsinkörperchen gesehen zu haben und schließt sich der Erklärung des Vortr. an.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. Oktober 1904.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Neumann.

Schriftführer: v. Zumbusch.

Sachs demonstriert (aus Ehrmanns Abteilung) a) eine Mastitis gummosa mit gleichzeitig vernarbten Stellen nach syphilitischen Geschwüren an den Extremitäten;

b) eine 40 Jahre alte Frau mit Lupus hypertrophicus;

c) eine Kranke mit Lupus vulgar. an der Ober- und Unterlippe. Die Infektion soll nach Ehrmanns Ansicht auf dem Wege der Lymphbahnen stattgefunden haben.

Finger betont, daß 75% der Fälle von Lupus mit Tuberkulose innerer Organe kombiniert sind.

Ullmann schließt sich dieser Ansicht an.

Riehl betont, daß Lupus und Tubercul. cutis verruc. klinisch auseinandergehalten werden müssen. Im vorgestellten Falle dürfte das Geschwür jünger sein als der Lupus.

d) Ein 16jähriges Mädchen mit Erythema induratum Bazin.

Neumann spricht sich für die Diagnose Syphilis aus und weist darauf hin, daß man Geschwüre nicht als Erythem bezeichnen darf. Er glaubt, daß das Eryth. Bazin. entweder Skrofuloderma oder Syphilis ist. In dem gegebenen Falle wäre die antiluetische Kur vorzunehmen.

Nobl demonstriert einen eigenartigen, zu areoliertem Haarausfalle führenden Follikularprozeß der Kopfhaut.

Riehl führt vor ein Rhinosklerom und einen Fall von hämorrhagischem Hautsarkom.

Finger demonstriert einen 27jährigen Leprakranken aus Dalmatien, bei dem die Diagnose nicht leicht ist, weil vorwiegend Flecken von brauner Farbe vorhanden sind. Der N. brachial., Peron. Occipit. sind deutlich verdickt.

Brandweiner stellt vor: a) einen 16jährigen Knaben mit papulösem Syphilid (die Papeln sind hier von besonders derber Konsistenz);

b) einen 26jährigen Mann mit gruppiertem papulösen Syphilid, welches stellenweise Pigmentierung und Atrophie zurückgelassen hat.

Scherber demonstriert einen Fall von Sklerodermie, bei dem das symmetrische Auftreten besonders deutlich ist. Die mikroskopische Untersuchung hat den klinischen Befund bestätigt, die Behandlung mit Thiosinamin hat positive Resultate ergeben.

Riehl demonstriert einen Fall von Erythromelie, einen von Sklerodermie.

Zumbusch demonstriert drei Fälle von Pemphigus foliaceus.

Medizinischer Verein Greifswald.

Sitzung vom 7. Jänner 1905.

Vorsitzender: Grawitz.

Schriftführer: Jung.

Ritter: Neubildung von Lymphdrüsen im Fettgewebe. Ritter hat bei den verschiedensten Karzinomen gefunden, daß sich im Fettgewebe Lymphdrüsen neu bildeten, teils mit, teils ohne Vorhandensein von Karzinomgewebe. Ritter weist auf diese schon bekannte Tatsache erneut hin und erklärt sie im Gegensatz zu früheren Autoren so, daß die Neubildung des Lymphdrüsengewebes die erste Reaktion des Körpers auf eine Invasion von Krebsinfektionsstoff ist. Die Bedeutung liegt darin, daß sich überall da, wo Fettgewebe vorhanden ist, neue Lymphdrüsen bilden können und daher die Verbreitung der malignen Tumoren nicht immer nur auf den präformierten Lymphbahnen vor sich gehen muß.

Diskussion: Bonnet, Grawitz, Jung, Friedrich, Loeffler, Ritter.

Programm

der am

Freitag den 17. Februar 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **G. Riehl** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Prof. Dr. **K. A. Herzfeld:** Zur Entwicklung des Geburtsmechanismus (mit Demonstration der neuen Phantome Prof. Schellheims).

Vorträge haben angemeldet die Herren: Primarius Dr. **Bakeš**, Dr. **Kürt** und Privatdozent Dr. **S. Fränkel.** Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Donnerstag den 16. Februar 1905, 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz Prof. **Escherich.**

I. Demonstrationen. — II. Dr. **R. Popper:** Ueber Kolostrum.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **20. Februar 1905, 7 Uhr abends** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Reg.-Rates Dir. **Gersuny** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Assistent Dr. **Erwin Stransky:** Ueber Dementia praecox.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an **Prof. Dr. Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Redaktion: **Telephon Nr. 16.282.**

Verlagshandlung: **Telephon Nr. 17.618.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 23. Februar 1905. Nr. 8.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Zur Aetiologie der Pinguecula und des Pterygiums. Von Dr. Adolf Sachsalber, Universitätsdozenten in Graz.

2. Aus der k. k. psychiatrischen und Nervenklinik des Herrn Professor von Wagner in Wien. Ueber induziertes Irresein. Von Dr. Emil Raimann, Assistenten.

3. Aus der IV. medizinischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand: Prof. Dr. Friedrich Kovács). Zur Röntgenbehandlung der Leukämie. Von Doktor Albert Herz, Sekundararzt der Abteilung.

4. Ein Plessimeter zur Unterscheidung feinerer Schalldifferenzen. Von Dr. Karl Feiler. (Sanatorium Judendorf bei Graz).

5. Nachtrag zur Publikation „Die Hundskrankheit (endemischer Magenkatarrh) in der Herzegowina." Vom k. und k. Stabsarzt Dr. Siegmund Taussig.

II. Referate: Saluti aegrorum. Aufgabe und Bedeutung der Krankenpflege im modernen Staat. Eine sozialstatistische Untersuchung von Alfred von Lindheim, Landtagsabgeordneter. Bericht des niederösterreichischen Landesausschusses über seine Amtswirksamkeit vom 1. Juli 1902 bis 30. Juni 1903. VI a, Wohlfahrtsangelegenheiten. Ref. Leop. Steiner. Das Sanitätswesen in Bosnien und der Herzegowina 1878—1901. Herausgegeben von der Landesregierung für Bosnien und der Herzegowina. Die Aufgaben der Armenpflege bei der Bekämpfung der Tuberkulose. Berichte von Stadtrat Samter und Dr. Kohlhardt. Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen. Die Ursachen dieser Unfähigkeit, die Mittel zur Verhütung. Ein Vortrag von G. v. Bunge. Ref. Ludwig Teleky. — Étude des fèces normales. Von Ricardo Lynch. Ref. Doktor Karl Glaessner.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Zur Aetiologie der Pinguecula und des Pterygiums.

Von Dr. **Adolf Sachsalber,** Universitätsdozenten in Graz.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß chronische Bindehautprozesse sich mit besonderer Vorliebe im inneren Augenwinkel lokalisieren und hier mehr oder minder hochgradige, sekundäre Veränderungen herbeiführen, denen der Lidspaltenfleck und das Flügelfell zugezählt werden müssen. Auch eine eigentümlich gelblichgraue Verfärbung der Bindehaut des inneren Augenwinkels muß hieher gezählt werden, die sich häufig mit einer Pinguecula vergesellschaftet, jedoch auch ohne eine solche als gleichmäßige, mit geringer Verdickung der Bindehaut einhergehende Veränderung der Bindehaut des Bulbus im inneren Augenwinkel vorfindet. Der äußere Bulbusabschnitt pflegt in diesen Fällen zwar auch keine ganz normale Bindehaut zu zeigen, indem die Bulbusbindehaut ebenfalls meistens etwas gelblich verfärbt ist und eine Verdickung mit Durchsichtigkeitsbeeinträchtigung aufweist. Jedoch sind diese Veränderungen, die sich häufig mit einer Rötung der Schleimhaut verknüpfen, durchaus nicht von der Intensität und Ausdehnung, welche der innere Augenwinkel erkennen läßt. Nicht so selten spielen sich bei einer derartigen Conjunctivitis angularis interna mit Excanthis inflammatoria verschiedene hypertrophische Bindehautveränderungen ab, deren eine, der sogenannte Lidspaltenfleck, bereits erwähnt wurde und die häufigste Art der Hypertrophie darstellt. Andere Formen sind zirkumskripte Verdickungen der Bindehaut in körniger oder unregelmäßiger Form, Zysten und Knötchenbildungen am Hornhautlimbus, die häufig jahrelang auf derselben Höhe der Entwicklung bleiben und nur eine, je nach dem Entzündungszustande schwankende Sukkulenz oder Größe aufweisen, indem sie zeitweilig ganz erhebliche Vergrößerungen gleichzeitig mit Rötung und Schwellung der Schleimhaut im ganzen und auch an der betreffenden Stelle zeigen. Hieher zu zählen sind auch sehr viele Formen von Pterygien, die bekanntlich ebenfalls mit einer fast ausschließlichen Vorliebe den inneren Augenwinkel bevorzugen. Die Pterygien, welche schon seit altersher die Aerzte ungemein beschäftigt haben, wurden in neuerer Zeit in klinischer, pathologisch-anatomischer, ätiologischer und therapeutischer Beziehung sehr eingehenden Untersuchungen unterworfen und es ist ein ziemlich einheitliches Krankheitsbild hervorgegangen, dessen schwächster Punkt aber noch immer das ätiologische Moment ist. Fuchs,[1]) Sgrosso[2]) und fast alle anderen Autoren nehmen einen innigen Zusammenhang des Pterygiums mit dem Lidspaltenfleck an und weisen direkt eine Entstehung desselben aus der Pinguecula nach. Es hat dies schon von vornherein eine sehr große Wahrscheinlichkeit für sich aus den verschiedenartigsten Gründen, von denen die hauptsächlichsten wohl folgende sind: In allen jenen Fällen, bei denen ein Pterygium zur Entwicklung gelangt und die während dieser Zeit beobachtet wurden, war eine Pinguecula vorhanden, die sich zusehends vergrößerte, und in einzelnen Fällen war direkt der Uebergang in ein Pterygium zu beobachten. (Manhardt,[3]) Arlt,[4]) Gold-

[1]) Fuchs, Ueber das Pterygium. A. F. O. XXXVIII, 2, S. 1—90.

[2]) Sgrosso. Sulla morfologia e sulla struttura varia della Pinguecula. Atti d. R. A. M. Ch. di Napoli XLIX. Lavori di clin. ocul. d. Napoli IV. S. 119.

[3]) Manhardt, Kritisches z. Lehre vom Pterygium. A. F. O. XXII. 1. S.

[4]) Arlt, Klinische Darstellung der Krankheiten des Auges. Wien. S. 91.

ziehe r,[5]) Fuchs.) Alt[6]) sah diese Entstehungsart aus dem Lidspaltenfleck nicht als den einzigen Modus wohl mit Recht an.

In neuester Zeit hat insbesondere Hübner[7]) jeden unmittelbaren Zusammenhang zwischen Lidspaltenfleck und Pterygium für ausgeschlossen erklärt und es als fraglich hingestellt, ob ein mittelbarer Zusammenhang zwischen beiden bestehe. Diese ganz isolierte Stimme unter den Autoren wird wohl am besten durch die klinische Tatsache entkräftet, daß eben der Uebergang aus einer Pinguecula in ein Pterygium tatsächlich häufig beobachtet werden kann.

Ein weiterer Beleg für den Zusammenhang ist ferner darin gelegen, daß man im Verlaufe des Pterygiums allmählich die Pinguecula verschwinden sieht, indem dieselbe in allmählich immer größerer Ausdehnung zum Aufbau des Pterygiums herangezogen wird. Dieses Fehlen eines Lidspaltenfleckes ist geradezu charakteristisch für ein Flügelfell und insbesondere ist es auffallend, in jenen Fällen, wo selbst auch eine, wie gewöhnlich sehr kleine Pinguecula auf der temporalen Seite der Lidspalte neben der Hornhaut sich vorfindet. Gerade diese Fälle sind sehr beweiskräftig, weil in allen jenen typischen Fällen, bei denen sich auch auf der temporalen Seite eine Pinguecula oder zum mindesten eine etwas verfärbte Verdickung der Bindehaut vorfindet, regelmäßig auch auf der nasalen Seite ein gewöhnlich weitaus größerer Lidspaltenfleck vorhanden ist und nur jene Fälle keine Pinguecula aufweisen, bei denen ein Pterygium sich entwickelt und dieselbe in seinem Wachstum verbraucht oder, wenn man diesen Ausdruck pathologisch-anatomisch nicht für zulässig hält, zum Verschwinden gebracht hat. Der Lidspaltenfleck ist eine Veränderung, die fast ausnahmslos an beiden Augen beobachtet wird, wenn auch die Intensität desselben an beiden Augen größere oder geringere Differenzen aufweist. Tritt nun in einem solchen Falle schließlich ein Pterygium auf, so ist das Fehlen der Pinguecula an dem mit dem Pterygium behafteten Auge ungemein auffallend und, wie mir scheinen will, ein sprechender Beweis für die Entstehung der Pterygien aus dem Lidspaltenfleck.

Auch das Alter der Patienten ist ein Moment, welches für die Frage der Entstehung der Pterygien aus Lidspaltenflecken in Betracht zu ziehen ist. Im allgemeinen kommt der Lidspaltenfleck erst nach der dritten Lebensdekade häufiger zur Beobachtung und pflegt mit höherem Alter bis zu 50 Jahren immer zahlreicher beobachtet zu werden. Es ist dies wohl sehr leicht dadurch zu erklären, daß ein Verschwinden der Pinguecula wohl niemals zu sehen ist und daß mit fortschreitendem Alter gewöhnlich eine Vergrößerung und damit ein Deutlicherwerden der Pinguecula eintritt. Die typische Pinguecula kann sich schon in den Zwanzigerjahren mehr oder minder prägnant ausgebildet zeigen und erreicht dann um das 40. Lebensjahr herum jene beträchtliche Größe, die sie schon auf den ersten Blick hin aus größerer Distanz diagnostizieren läßt. Nachdem, wie erwähnt, das Pterygium sehr häufig aus dem Lidspaltenfleck hervorgeht, so muß man auch die Forderung aufstellen dürfen, daß das Flügelfell durchschnittlich zu einem späteren Zeitabschnitte auftritt als die Pinguecula. Dies ist auch tatsächlich der Fall, indem das Pterygium gewöhnlich erst nach dem 40. Lebensjahre aufzutreten pflegt. Ich berufe mich hier auf Sämisch, der in seinem Werke „Die Krankheiten der Konjunktiva, Kornea und Sklera" im neuen Handbuch von Gräfe-Sämisch bezüglich des Lidspaltenfleckes und des Pterygiums auch dieselben Altersstufen als charakteristisch erwähnt, die ich vorhin aufgestellt habe.

Meine gesamten Ausführungen will ich ausschließlich nur auf die typischen Formen von Pinguecula und Pterygium angewendet wissen. Darunter ist jene überwiegend große Anzahl von Fällen gemeint, die charakteristisch nur im Bereich der Lidspalte, insbesondere auf der nasalen Seite auftreten, ohne konkrete lokale Ursache, die Fuchs[8]) durch „die senilen Veränderungen des Gewebes zusammen mit dem Einflusse äußerer Schädlichkeiten" entstehen läßt und Hübner (l. c.) auf andere Momente zurückführt, die er nicht als senile Degeneration, sondern mit Unna[9]) als eine Art „Verwitterung", hervorgebracht durch Einwirkung äußerer Schädlichkeiten, auffaßt. Ausnahmen von der Regel bilden alle an anderen Stellen vorkommenden Pterygien, die gemeinhin durch bestimmte lokale Veränderungen veranlaßt sind, wie z. B. der von Sämisch erwähnte Fall der Bonner Augenklinik, bei dem ein seit 25 Jahren bestehendes Ektropium des unteren Lides bei einem zur Zeit der Beschreibung des Falles 64jährigen Manne gerade nach unten einen typischen Fleck entstehen ließ, „der durch den vertikalen Meridian des Auges geradezu halbiert wurde". Selbstverständlich weichen alle Fälle von sogen. Pseudo- oder Narbenpterygium von dem typischen, wahren und echten Pterygium ab und sollen bei meinen vorliegenden Besprechungen nicht herangezogen werden.

Zu den typischen, in dieses Gebiet fallenden Veränderungen und Erkrankungen gehören insbesondere auch alle Pterygien, die bei den Bewohnern heißer Zonen und bei Seeleuten beobachtet werden und die in der Literatur einen ganz erheblichen Platz einnehmen. Lopez (zitiert nach Sämisch) teilt mit, daß mehr als die Hälfte der männlichen Bewohner Kubas an Flügelfell leide und es ist wohl gerechtfertigt, ganz besonders in Anbetracht dieses Umstandes zu fragen, ob denn die bisherige Anschauung über die Aetiologie dieser Zustände gerechtfertigt ist: ob wirklich die diversen äußeren Schädlichkeiten, wie Einwirkung von Staub und Rauch, scharfen Winden und grellem Sonnenlicht, große Hitze und andere ungünstige atmosphärische Einflüsse genügen, um eine Pinguecula und im weiteren Verlaufe ein Pterygium herbeizuführen.

Insbesondere muß nach dem Befunde von Kreibich[10]) und den Beobachtungen von Dimmer[11]) ganz besonders die Einwirkung des Lichtes, die nach diesen Autoren zweifellos den Frühjahrskatarrh (Sämisch) oder wenigstens dessen bulbäre Form herbeiführt, ernstlich in Betracht gezogen werden.

Allerdings fehlt der Pinguecula und dem Pterygium das typische Verhalten in dem Sinne, daß sich diese Zustände während der lichtreichen Jahreszeit, also insbesondere während der Sommermonate, verschlimmern. Diese Zustände sind von der Jahreszeit ganz unabhängig und pflegen sich dieselben im Gegenteil, einmal vorhanden, immer eher in der rauhen, lichtarmen Jahreszeit, welche die chronischen Bindehautkatarrhe fast alle ungünstig beeinflußt und deren Symptome, insbesondere starken Tränenfluß, lästiger empfinden läßt, zu verschlechtern, resp. die Pterygien fortzuschreiten.

Immerhin ist nach dieser Entdeckung Kreibichs, wenn ich mich so ausdrücken darf, die von Prof. Dimmer gemachte Annahme gerechtfertigt, daß die Verhältnisse, welche den Catarrhus aestivus entstehen lassen, auch hier auf den einmal entstandenen Lidspaltenfleck einwirken und denselben zur Vergrößerung bringen. Allerdings muß man sich dabei auch vor Augen halten, daß der Frühjahrskatarrh eine typisch juvenile Erkrankung ist, während bekanntlich die Pinguecula und das Pterygium charakteristisch nur im reiferen Alter vorkommen und damit eine tief einschneidende Differenz der ätiologischen Momente wahrscheinlich wird.

Ein Faktor, welcher diese Anschauung zu unterstützen scheint, ich gebrauche absichtlich dieses Wort, ist der, daß

---

[5]) Goldzieher, Zur Histologie des Pterygiums. Zentralblatt für Augenheilkunde 1878.

[6]) Alt, Zur Histologie des Pterygiums. Archiv f. Augenheilkunde. VI, S. 17 ex 1878.

[7]) Hübner, Der Lidspaltenfleck. Archiv f. Augenheilkunde. XXXVI. S. 70—91 ex 1898.

[8]) Fuchs, Zur Anatomie d. Pinguecula. A. F. O. XXXVII. 3 ex 1891

[9]) Unna, Histopathologie der Haut 1894.

[10]) Kreibich, Fälle von Hydroa vacciniforme etc. Diese Zeitschrift Nr. 24 ex 1904.

[11]) Dimmer, Zur Aetiologie des Frühjahrskatarrhs d. Konjunktiva. Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 2.

insbesondere Berufe, welche den Patienten zwingen, sich sehr viel im Freien aufzuhalten und sich dadurch dem Sonnenlichte in einem viel intensiveren Maße auszusetzen, als es sonst der Fall ist, eine sehr große Anzahl von hierhergehörigen Fällen liefern. — Diese Berufe sind insbesondere die der Seeleute, Landwirte, Kutscher, Maurer etc. Schon hier muß ich aber hinzufügen, daß diese Berufe neben der reichlicheren Sonnenbestrahlung selbstverständlich auch alle anderen atmosphärischen Einflüsse, die einen chronischen Bindehautkatarrh im Gefolge haben, mit sich bringen und deshalb die Beweiskraft für die Einwirkung der Sonnenbestrahlung hinfällig wird. — Die bereits früher erwähnte Tatsache, daß bei den Bewohnern heißer Zonen das Pterygium als das schließliche Endresultat vieler Pinguleculae ungemein häufig beobachtet wird, ließe sich ebenfalls in der Richtung von der ätiologischen Bedeutung des Lichtes verwerten. Jedoch muß dabei natürlich auch danach geforscht werden, ob nicht eventuell andere Umstände es sind, die diese Beobachtung zu erklären imstande sind, da, wie erwähnt, sehr gewichtige klinische Erscheinungen gegen das Zustandekommen des Frühjahrskatarrhs und der Pinguecula durch eine einheitliche Krankheitsursache sprechen. Da die Entstehung des Lidspaltenfleckes, die wir als Vorstufe der Entwicklung des Flügelfells anzusehen geneigt sind, nicht bei allen Menschen, die sich den gleichen Schädlichkeiten aussetzen, erfolgt, so ist man gezwungen, neben den allbekannten Schädlichkeiten, die für die Entstehung der Pterygien herangezogen werden, noch eine individuelle Disposition anzunehmen, welche es eben erklärt, daß bei Einwirkung derselben Schädlichkeiten das eine Individuum eine Pinguecula, eventuell ein Pteryg bekommt, während ein anderes Individuum eine ganz normale Bindehaut behält. Diese individuelle Disposition wurde hauptsächlich in einer Neigung zu gewissen krankhaften Veränderungen, die mit zunehmendem Alter sich ausbildet, gesucht, die von Fuchs direkt mit dem Ausdruck „senile Veränderungen" belegt wurden.

Die anatomischen Veränderungen haben auch tatsächlich eine große Aehnlichkeit mit den Veränderungen in der Hornhaut bei der für typisch gehaltenen senilen Veränderung, dem sogenannten Gerontoxon corn.

Hübner will nur die äußeren Einwirkungen als Faktor für die Entstehung des Lidspaltenfleckes gelten lassen und verhält sich gegen den unmittelbaren Uebergang der Pinguecula in ein Pterygium ablehnend, ist jedoch geneigt, einen mittelbaren Uebergang im Sinne von Schulek[12]) anzuerkennen, der annimmt, daß in der temporalen Rinne der Pinguecula am Hornhautrande oder dessen nächster Nähe sich feinste Fremdkörper in Form von Staub etc. ansammeln, die zu feinsten Gewebsverlusten in der Hornhaut führen. Durch das aktive oder passive Vordringen der Bindehaut in diese Defekte entsteht das Flügelfell.

Die anatomischen Verhältnisse des Lidspaltenfleckes und des Pterygiums wurden vielseitig einer Untersuchung unterzogen, die so lange viele Fehler aufwies, als man sich begnügte, die exzidierten Gewebsstücke allein zu untersuchen. Erst als man daranging, den gesamten Bulbus samt dem Pteryg, resp. der Pingecula zu untersuchen, wurden die Resultate richtigere. Ueber die Pinguecula, deren Anatomie insbesondere von Fuchs (l. c.) festgestellt wurde, erhielten wir durch spätere Autoren, wie Sgrosso und Hübner, nur ganz unbedeutende Erweiterungen der Kenntnisse über die anatomischen Verhältnisse derselben. Das Epithel ist an den Veränderungen relativ am wenigsten beteiligt, dieselben zeigen sich hauptsächlich in Verdickungen desselben, abwechselnd mit Verdünnungen und einer größeren Anzahl von Becherzellen, als es in der Norm der Fall ist. Nur ausnahmsweise kommen beträchtlichere Wucherungen des Epithelbelages mit oberflächlicher Verhornung und zahlreichen in die Tiefe greifenden Zapfen zur Beobachtung. (Hübner, Best,[13]) Bihler.[14])

Kompliziertere Verhältnisse im Epithel hat Sgrosso beschrieben, die aber für das eigentliche Wesen der Pinguecula ohne Belang sind. Die wesentlichsten Veränderungen spielen sich in dem eigentlichen Stroma und dem subkonjunktivalen Gewebe ab und bestehen hauptsächlich in einer Entartung der Gewebselemente. Fuchs sagt zum Schlusse seiner Pinguleculaarbeit: „Die Pinguecula besteht also in einer Verdickung der Bindehaut, an welcher eine hyaline Entartung der Gewebselemente, sowie die Ablagerung freien Hyalins, wesentlichen Anteil hat" und später „eine andere wichtige Veränderung der Bindehaut an der Stelle der Pinguecula besteht, in der außerordentlichen Vermehrung und Vergrößerung der elastischen Fasern." . . . Letztere Beobachtung wird von Hübner an die erste Stelle gerückt und die gelbe Farbe des Lidspaltenfleckes hierauf zurückgeführt. In meiner Arbeit „über die hyaline Degeneration der Kornea" habe ich auf die völlige Gleichheit der Befunde bei Pinguecula und allgemeine Kornealdegeneration hingewiesen und das Schicksal der elastischen Elemente geschildert. Ich will mangels eigener Untersuchungen nicht die Frage näher ventilieren, ob nicht zuerst eine entzündliche Verdickung der Membran vorhanden ist, der erst späterhin diese degenerativen Veränderungen folgen, wie man es pathologisch-anatomisch erwarten sollte.

Auch die ausgedehnte Durchsichtigkeitsbeeinträchtigung der ganzen Konjunktiva bei chronischen Entzündungszuständen derselben läßt die Vermutung, daß es sich um eine diffuse entzündliche Verdickung der Membran mit Zunahme des Bindegewebes handle, als wahrscheinlich betrachten.

Die Untersuchung der Pinguecula wird naturgemäß an sehr ausgesprochenen Exemplaren vorgenommen, die dann hauptsächlich die späteren sekundären Veränderungen darbieten. —

Die anatomische Untersuchung des Flügelfells, die in umfassendster Weise zuletzt Fuchs geliefert hat, ergibt, daß dasselbe eigentlich aus Conj. bulbi besteht, daß der Epithelüberzug konjunktivalen Charakter hat, jedoch mitunter Zeichen selbständiger Wucherung darbietet, die zu Einstülpungen des Epithels mannigfacher Art und zur Entwicklung von Drüsen führen. Das Stroma des Flügelfells hat ebenfalls deutlichen konjunktivalen Charakter, ist ziemlich gefäßreich und enthält sehr viel, oft leicht welliges Bindegewebe. Es fehlen nicht elastische Fasern und zahlreiche Gewebsstückchen, die dem ehemaligen Lidspaltenfleck ihren Ursprung verdanken. Die Verwachsung mit der Hornhaut ist sehr innig, jedoch meist nicht in solcher Ausdehnung vorhanden, wie es der klinischen Ausbreitung entspricht. Am besten anatomisch zu charakterisieren glaube ich das Pterygium, wenn ich die Fuchsschen Schlußbetrachtungen anführe. „Wir haben jedoch an den inselförmigen Erkrankungsstellen noch eine andere Veränderung bemerkt, nämlich die Neubildung von Bindegewebe . . ." und „man könnte diesen Prozeß fast als eine Vernarbung bezeichnen, die sich subepithelial abspielt. . . ."

Das Bild der Bindehaut bei einer Pinguecula ist gewöhnlich dadurch ausgezeichnet, daß gleichzeitig eine Conjunctivitis angularis besteht, die Konjunktiva ist gerötet u. zw. sowohl im innersten Augenwinkel, wie auch die Karunkel (Encanthis inflammatoria) und die Plica semilunaris. Die Karunkel, deren anatomischer Bau bekanntlich aus Talg-, Schweißdrüsen und einem spärlichen Stützgewebe besteht, trägt auch meist nur sehr wenige ungemein zarte Lanugohärchen, die durchaus nicht mit der Entwicklung der übrigen Lanugohaare parallel laufen. Diese Härchen sind nur bei starker Lupenvergrößerung sichtbar und nur etwa 1 mm

[12]) Schulek, Zur Aetiologie des Pterygiums. Ungarische Beiträge zur Augenheilk. I., 59.

[13]) Best, Zur Pathologie der Geschwülste der Bindehaut. Papillom. Epitheliale Pingueculaverhornung. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. 18. Jahrgang.

[14]) Bihler, Ueber epitheliale Formen der Pinguecula. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. 17. Jahrgang.

lang, oft sind nur 1 bis 2, höchstens 3 bis 4 sichtbar, meist gar keine. Die Karunkel hat ein körniges, höckeriges Aussehen, während sie in normalen Fällen mir platter zu sein scheint, ist gerötet und treten gelbliche Pünktchen zahlreich zutage. Die Plica semilun. erscheint als ein geröteter, etwas verdickter Wulst, der sehr häufig ein glasiges, aufgequollenes Aussehen hat und dessen Durchsichtigkeit wesentlich beeinträchtigt ist. Die Konjunktiva des Augapfels weist gewöhnlich eine nicht gleichmäßige Rötung auf, sondern es finden sich zahlreiche Gefäße, die untereinander reichliche Anastomosen haben und im allgemeinen temporalwärts streben. Die Gefäße sind fast ausschließlich konjunktival und zeigen in Kaliber und Anzahl eine beträchtliche Vermehrung gegenüber einer normalen Bindehaut. Diese selbst ist wesentlich verdickt u. zw. nicht bloß an der Stelle der Pinguecula, sondern gleichmäßig. Auch die von den Lidern gedeckten Teile der Bindehaut zeigen dieselbe Verdickung, die man durch Verschiebung der Membran auf dem Bulbus zu Gesicht bekommt. Die Membran, die sonst bei gesunden Individuen durchsichtig, resp. in hohen Grade durchscheinend ist, ist trübe und schlecht durchsichtig. Sie weist eine ausgesprochene Eigenfarbe auf, die schmutziggrau mit einem deutlichen Stich ins gelbliche ist. Die Veränderungen betreffen die Konjunktiva der inneren Bulbushälfte nicht gleichmäßig, sondern die ausgesprochenste Verfärbung und Verdickung ist im Bereich der Lidspalte vorhanden, jedoch grenzen an dieselbe deutlich fleckenförmig stärker veränderte Partien an, die bis gegen die Uebergangsteile zu sich verfolgen lassen. Aber die zwischen den herdförmig stärker veränderten Bindehautstellen gelegene Schleimhaut ist keineswegs normal, sondern zeigt dieselben Veränderungen, nur in einem weniger ausgeprägten Maße. Auch die Bindehaut, welche die äußere Bulbushälfte überzieht, weist Veränderungen auf, die zwar gleichartiger Natur sind, aber weder an Intensität, noch an Ausdehnung dieselbe Höhe erreichen, wie die Veränderungen im nasalen Bulbusanteile. Auch hier wieder ist die Veränderung besonders ausgesprochen im Lidspaltenbereiche und kommt nicht so selten eine der Pinguecula ähnliche gelblichgrau umschriebene Verdickung der Bindehaut in geringer Entfernung von der Hornhaut vor, die jedoch immer kleiner ist als die nasale. Der eigentliche Lidspaltenfleck auf der nasalen Seite ist eine mehr oder minder erhebliche Verdickung eines dreieckigen oder rundlichen Territoriums im Bereiche der Lidspalte, der mitunter noch durch eine tiefere Rinne von der Hornhaut getrennt ist; in manchen Fällen aber schon mit Veränderungen des dazwischen gelegenen Bindehautanteiles verbunden ist, die sogar den Eindruck des Andrängens an den Limbus macht, entweder in gleichmäßiger Weise oder aber in Form von knotenförmigen Verdickungen. Gemeinhin ist dieser Anteil auf der Unterlage nicht verschieblich und völlig undurchsichtig, so daß tiefe Gefäße an dieser Stelle völlig verschwinden. Die Ausdehnung des Fleckes ist sehr verschieden, von ganz kleinen stecknadelkopfgroßen bis zu linsengroßen Knoten u. zw. muß jede Pinguecula alle Größenverhältnisse vom kleinsten an durchmachen, kann jedoch in jeder beliebigen Größe längere oder kürzere Zeit stehen bleiben. Sehr häufig ist es fraglich, ob eine Pinguecula vorhanden ist oder nicht. Man bemerkt oft erst, daß eine solche vorhanden ist, wenn zufällig einmal in einem Auge ein subkonjunktivaler Bluterguß oder eine akute Konjunktivitis mit lebhafter Rötung auftritt, wobei dann das Gebiet der Pinguecula sehr prägnant hervortritt.

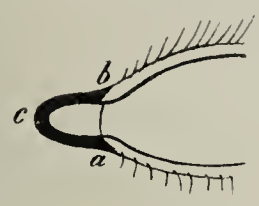
Das typische Flügelfell findet sich fast immer auf der nasalen, nur selten der temporalen Seite, an den übrigen Seiten gar nicht. Es besteht darin, daß ein Teil der Augapfelbindehaut über den Limbus corneae auf diese herübergezogen und mit ihr fest vereinigt ist. Es hat gewöhnlich die Form eines gleichschenkeligen Dreiecks mit abgerundeter Spitze, jedoch kann das Dreieck auch schief und die Spitze unregelmäßig zackig sein. Die Begrenzung des Kopfes wird durch einen zarten, flachen Saum, der sulzig aussieht und niemals Gefäße aufweist, dargestellt. An den Rändern ist je eine Falte vorhanden, unter welche man mit einer Sonde verschieden tief eindringen kann, jedoch niemals derart, daß man unter dem ganzen Pterygium durch könnte. Zartere Fältchen sind auch häufig an der Oberfläche, die überhaupt ein ganz verschiedenartiges Aussehen mit kleinen Knötchen, Fleckchen und Zysten, xerotischen Stellen darbieten kann, vorhanden. Ein Geschwür im klinischen Sinne ist beim Flügelfell weder an der Spitze, noch am Kopfe zu entdecken (F u c h s), hingegen sehr häufig Unebenheiten und Rauhigkeiten. Gefäße sind am Flügelfell immer in reichlicher Menge vorhanden, nur ist der Füllungszustand derselben ein äußerst verschiedenartiger, wofür die Namen Pt. tenue et crassum in Anwendung stehen. Wenn auch die extremen Zustände, ein sehniges gefäßarmes, sowie ein fast gleichmäßig rotes, ödematöses Pterygium seltene Befunde sind, so ist doch regelmäßig ein mehr oder minder hoher Grad von Entzündung und Rötung des Pterygiums vorhanden, der mit einer Conj. angularis und Encanthis inflammatoria von wechselnder Höhe verbunden zu sein pflegt. Die Konjunktivalanteile des inneren Augenwinkels erfahren hochgradige sekundäre Veränderungen. In erster Linie wird der Lidspaltenfleck herangezogen, dessen Rudimente häufig noch in Kopf und Hals des Pterygiums nachweisbar sind. Die Plica semilunaris wird schon frühzeitig wie ein Reservevorrat aufgezehrt, die Falte ausgeglichen und endlich auch das obere Blatt derselben mit der aufruhenden Karunkel an das Flügelfell herangezogen. Schließlich wird auch die Konjunktiva des innersten Lidwinkels, die eine ziemlich tiefe Bucht — den Tränensee — bildet, herangezogen, die Bucht wird ausgeglichen, resp. verstrichen und sogar in extremen Fällen die Haut stärker gespannt und bei Bewegungen gezerrt.

Als geradezu charakteristisch für das Verhalten des Bindehautsackes beim Flügelfell möchte ich bezeichnen, daß Zeiten von intensiverer Konjunktivitis abwechseln mit mehr oder minder langen Intervallen geringerer Entzündung; während der ersteren Zeitperiode ist das Pterygium gewöhnlich progressiv, während der letzteren hingegen stationär. Eine wirklich ganz entzündungsfreie Zeit findet man beim Pterygium äußerst selten vor und man muß, wenn dies der Fall sein sollte, hiefür ganz besondere Umstände verantwortlich machen, deren Auffindung mitunter Schwierigkeiten bereiten dürfte.

Meine Beobachtungen, die sich auf alle mir im Laufe des letzten Jahres zugänglichen Patienten erstrecken, haben nun ergeben, daß eine einheitliche Krankheitsursache für viele Fälle von chronischen Katarrhen mit mehr oder minder ausgebildetem Lidspaltenfleck und die wenigen Pterygien nachweisbar war, die den bisherigen Beschreibern dieser Zustände entgangen ist und die sofort die verlangte individuelle Disposition, die man für die Pinguecula und das Pterygium fordern muß, liefert. Diese Veränderungen betreffen — soweit die relativ geringe Anzahl von Menschen, die meiner Untersuchung zugänglich waren, ein allgemeines Urteil erlaubt — die Lanugohärchen, welche den halbmondförmigen inneren Augenwinkel nasal von den Tränenpunkten auskleiden. Später werde ich einige Krankengeschichten, welche diese Verhältnisse illustrieren sollen, anfügen. Dieselben stellen nur Paradigmata dar, denen ich zahlreiche andere aus dem Gebiete der Pinguecula anreihen könnte, während ich von Pterygien keine größere Beobachtungsreihe habe.

Bei vielen Menschen, die ich, nachdem ich auf das Verhalten der Haare aufmerksam geworden war, untersuchte, war die Haut des inneren Augenwinkels in der nächsten Umgebung des Lidwinkels ganz frei von Lanugohärchen und erst beiläufig in einer Entfernung von 2 mm und darüber vom Uebergang der Schleimhaut in die Kutis treten dieselben auf und die Härchen, die zum Teil auch gegen die Lidspalte gerichtet sind, tauchen sehr häufig gar nicht oder gerade nur mit den Spitzen in den Tränensee ein und kommen demnach als Schädigung nicht in Betracht.

Sehr häufig finden sich überhaupt am Rande der Bucht des inneren Augenwinkels keine mit 20facher Lupenvergrößerung sichtbaren Härchen vor und auch in großer Ausdehnung ist die Haut der Umgebung des inneren Augenwinkels frei von Lanugohaaren. Drei Stellen sind es aber, wo sich Lanugohaare bei fast allen Individuen vorfinden; es sind dies die in der beigeschlossenen Skizze des inneren Lidwinkels mit a, b und c bezeichneten Stellen an der



vorderen Seite des Tränenpunktes, sowie auf dem winzigen Hautteritorium nasalwärts vom Tränenpunkte. Sowohl am oberen, als gemeinhin stärker am unteren Lide finden sich Haare, die eine wirbelförmige Anordnung um den Tränenpunkt erkennen lassen, aber derart, daß die nach vorn vom Punkte stehenden Haare schon etwas nasalwärts gerichtet sind und alle nasalwärts vom Tränenpunkte gelegenen Härchen nach innen und rückwärts gerichtet sind und der Haut, der sie entstammen, mehr oder minder flach aufliegend entweder nur mit den Spitzen in den Tränensee tauchen oder aber durch diesen hindurch bis auf die Konjunktiva der Tränenbucht ragen. Ganz ähnlich sind die Verhältnisse am oberen Tränenpunkt, obwohl im allgemeinen die Lanugohärchen dort wesentlich spärlicher sind und anderseits häufig durch ein leichtes Ueberhängen der Haut über die Gegend nasalwärts vom Tränenpunkt die Verhältnisse für die Lanugohaare ungünstiger gestaltet werden, indem dieselben offenbar hiedurch sich früher abnützen und kürzer bleiben. Ein Punkt, woselbst fast immer auch bei Individuen, die sonst nur wenige sichtbare Lanugohaare aufweisen, solche reichlich stehen, ist der innerste etwas stumpfe Winkel der Lidspalte. Hier steht regelmäßig eine größere oder geringere Anzahl von Härchen meist zu einem Büschel vereinigt, jedoch manchmal auch in zwei Gruppen getrennt. Die an dieser Stelle befindlichen Haare sind es auch, die bei sehr alten Leuten häufig eine ganz beträchtliche Größe annehmen und sich am besten mit den Haaren im äußeren Naseneingang, am Septum, die bekanntlich auch sehr beträchtliche Größenverhältnisse erreichen können, vergleichen lassen. Die Richtung dieser Haare ist nicht immer die gleiche, bei den meisten Individuen sind sie gegen die Lidspalte, also temporalwärts gerichtet und tauchen in den an dieser Stelle gewöhnlich tiefsten Tränensee. Regelmäßig sind aber auch Haare vorhanden, die derart nach vorne gerichtet sind, daß sie für die Lidspalte nicht in Betracht kommen. Schon in geringer Entfernung vom innersten Augenwinkel jedoch sind die Lanugohärchen etwa in 1 mm Entfernung nicht mehr temporalwärts, sondern nach oben, resp. unten und weiterhin sogar nasalwärts gerichtet.

Bei einer anderen Kategorie von Menschen finden sich die Lanugohärchen nicht bloß an den drei Prädilektionsstellen, sondern auch dazwischen, an dem oberen und unteren Rande der die Tränenbucht bildenden und begrenzenden Haut in mehr oder minder reichlicher Anzahl vor. Es sind dies Individuen, die überhaupt einen sehr reichlichen Haarwuchs aufweisen und an der Gesichtshaut einen ausgesprochenen, sehr deutlich sicht- und fühlbaren Lanugobelag besonders an der Haut der Wange und über dem Jochbogen erkennen lassen. Die Männer haben gewöhnlich starkes Kopfhaar und einen sehr kräftigen Bartwuchs, die Frauen mit diesem Lanugobelag haben gewöhnlich stärkere Behaarung der Oberlippe und der Parotisgegend. Meine Untersuchungen normaler Individuen haben ergeben, daß sich dies annähernd bei gleichviel Individuen männlichen und weiblichen Geschlechtes vorfindet, eher ist ein Ueberwiegen der männlichen Individuen vorhanden.

Bezüglich des Alters konnte ich feststellen, daß im Kindesalter die Lanugohaare überhaupt spärlicher vorhanden sind und die Anzahl derselben erst nach der Pubertätsperiode eine erhebliche Vermehrung aufweist. Allerdings muß ich hier einer möglichen Täuschung zu begegnen versuchen, nachdem zweifellos in dieser Zeitperiode (14. bis 20. Jahr) auch die Größe und das Kaliber der Haare eine ganz beträchtliche Ausbildung erfährt und speziell im Bereiche der Lidbucht sogenannte Lanugohaare ihren Charakter ändern. Diese Veränderung zeigt sich durch eine ganz erhebliche Längenentwicklung sowie einer Kaliberzunahme des einzelnen Härchens auf das Doppelte und darüber; das wichtigste Moment in dieser Veränderung des Charakters der Härchen scheint mir aber die ausgesprochen dunkle, resp. schwarze Pigmentation der Haare darzustellen, die meines Wissens den eigentlichen Lanugohaaren fehlt oder wenigstens nur an bestimmten Körperstellen an denselben andeutungsweise vorhanden ist, so daß ein Uebergang zu echten, richtigen Haaren gegeben ist.

Diese nach der Pubertätsperiode eintretende Veränderung der Lanugohaare an der Haut der Lidbucht, wie auch an denselben Haaren des Gesichtes steht nicht sobald still, sondern schreitet noch während der 20iger Jahre und insbesondere den 30iger Jahren fort und dürfte die annähernd größte Dimension, wenn man die Anzahl und gleichzeitig die Größe der Haare in Betracht zieht, um das vierzigste Lebensjahr herum erreichen. Nach dieser Zeitperiode nimmt zwar Kaliber, Länge und Pigmentation der Haare sehr häufig noch weiter zu, jedoch vermindert sich die Anzahl der Härchen mit zunehmendem Alter immer mehr, ohne daß es aber jemals zu einem völligen Ausfall sämtlicher Haare in der Lidbucht käme. Die Haare am unteren und oberen Hautrand der Lidbucht zeigen in ihrem Verhalten manche Verschiedenheiten; meistens sind dieselben in einiger Entfernung vom Rande nach vorne gerichtet, näher gegen den Rand zu nach oben, resp. nach unten und noch näher außerdem nach rückwärts gerichtet und demnach in den Tränensee tauchen und eventuell bei genügender Länge auf dem Grunde desselben scheuern.

Alle diese Lanugohärchen können sich trotz ihrer Anzahl verschieden verhalten, je nachdem sie eine größere oder geringere Länge haben; sind dieselben sehr lang, so reichen sie schon unter gewöhnlichen Umständen tief in den Tränensee hinein und erreichen trotz der Dünnheit das eigentliche Konjunktivalgewebe, die Caruncula lacrimalis, sowie die Plica semilunaris. Von großer Bedeutung erscheint hier auch das Kaliber, da ein Haar von beträchtlicher Dicke unter dem vorgenannten Umstande viel erheblichere Schädigung und Reizung herbeiführen wird, als ein sehr dünnes Härchen. Damit ist aber noch nicht das ganze Territorium der von den Härchen bestrichenen Partien erschöpft, sondern, wie man sich jederzeit überzeugen kann, wird auch die Bindehaut des Bulbus nach innen von der Hornhaut bei allen stärkeren Nachinnenwendungen des Augapfels, seien dieselben nun durch assoziierte Bewegungen oder durch Konvergenzbewegungen beider Augen herbeigeführt, gescheuert.

Einen Umstand muß ich hier erwähnen, der mir von großer Bedeutung zu sein scheint. Bei frei geöffneter Lidspalte reichen die Lanugohärchen z. B. nur in geringer Anzahl tief in den Tränensee, während eine größere Anzahl gerade nur mit den vordersten Spitzen die Oberfläche des Tränensees erreicht und eine weitere Zahl nicht so weit reicht. Dieses Bild ändert sich sofort, wenn das Auge sich gegen schädliche äußere Einflüsse zu schützen sucht; hiebei wird die Lidspalte durch Muskelaktion der verschiedenen Portionen des Muscul. orbicularis verkleinert und in erster Linie das Unterlid im allgemeinen etwas gehoben und insbesondere die Tränenbucht in einen schmalen Spalt verwandelt, wobei sich aber der Hautrand der unteren Buchtbegrenzung nicht bloß hebt, sondern auch leicht nach innen rollt, offenbar durch Tätigkeit der Hornerschen Portion des Muscul. orbicularis. Bei diesem Vorgange, den man an seinem eigenen Auge leicht durch Berührung der Wimpern herbeiführen kann, wenn man nicht gerade eine

besonders kräftige Willensintention zur Ausschaltung dieses reflektorischen Vorganges einleitet, werden nun insbesondere die Lanugohärchen am unteren Rande der Lidbucht kräftig in den Tränensee hineingesenkt und erreichen fast alle die Schleimhaut des Grundes. Aehnlich verhält sich auch der obere Rand der Tränenbucht, mit ihm die dortselbst befindlichen Härchen. Ganz besonders kräftig wird der Tränenpunkt bei dieser Schutzbewegung der Lider nach innen gewendet, offenbar im Zusammenhang mit der abflußbefördernden Wirkung der Lidbewegungen auf die Tränen. Der einzelne Lidschlag bringt diese Verhältnisse jedesmal, jedoch nur unvollständig und für kurze Zeit hervor, die man gewissermaßen als Schutzstellung gegen einwirkende Schädlichkeiten bezeichnen könnte. Wenn sich das Auge in dieser Schutzstellung der Lider befindet, ist der Abschluß der inneren Lidbucht gegen die Außenwelt ein völliger, weil die vorhandenen Lanugohärchen einen auch in der Mitte geschlossenen dichten Zaun bilden, der das Hineingelangen von kleinen Fremdkörpern, wie Staub und Rauch, fast unmöglich macht, da dieselben an dem sehr dichten Zaun abprallen oder außen an demselben festhaften müssen. Der innere Augenwinkel hat also einen doppelten Schutz gegen von außen einwirkende Schädlichkeiten: Gegen grobe Läsionen die Verschmälerung der Lidbucht, die ebenso wie die Verengerung der Lidspalte im vertikalen Meridian erfolgt und bis zu einem gewissen Grade den Augapfel gegen eindringende Fremdkörper schützt. Gegen geringere Läsionen wirkt an den Lidern wie in der Lidbucht der reflektorische Lidschlag, an den Lidern aber außerdem die Zilien, die einen weiteren sehr großen Bruchteil infolge ihrer sinnreichen Stellung paralysieren, jedoch nicht alle Schädlichkeiten absolut fernhalten können. In der Lidbucht sind zu demselben Zwecke die Lanugohaare vorhanden, die den Abschluß gegen die Außenwelt allerdings in vollkommenster Form durch das Vorhandensein eines geschlossenen Zaunes bewerkstelligen, wenn auch die einzelnen Bestandteile des Zaunes nicht dieselbe Widerstandskraft haben wie die Zilien, die sie doch unter allen Umständen bei weitem an Länge und Kaliber übertreffen.

Der von mir vorhin gebrauchte Ausdruck „Schutzstellung des Auges" ist zwar, wie ich glaube, das beste Wort, das man für die erhöhte Wirkung der normalen Schutzvorrichtungen wählen kann, jedoch ist diese Schutzstellung selbst ein Reiz für das Auge u. zw. ausschließlich für die Lidbucht, da die vorhandenen Lanugohaare, die unter gewöhnlichen Umständen nur gerade in den Tränensee tauchen, unter diesen Umständen, also bei angewandter Schutzstellung, tiefer in den Tränensee hineingedrängt werden und die hintere Wand desselben, die Konjunktiva der inneren Lidbucht sowie die Karunkel und Plica berühren und, da ja auch in dieser Stellung fortwährende Bewegungen des Augapfels vollführt werden, auf diesen Teilen und sogar auf der Conjunctiva bulbi scheuern. Es würde die dauernde Anwendung der „Schutzstellung" ihre beträchtlichen Schädigungen der Konjunktiva im Gefolge haben. Veranlassungen zur Anwendung der Schutzstellung sind nun sehr verschiedenartige vorhanden. In erster Linie Aufenthalt in stark bewegter Luft (bei Wind), die außer der allenfallsigen Kälte und Verdunstungswirkung auch noch gemeinhin zahlreiche Fremdkörper in Form von Staub enthält, ferner staubige und rauchige Luft in geschlossenen Räumen bei entsprechenden Berufen, ferner blendend helle Beleuchtung für gewöhnlich nur bei Sonnenlicht, mitunter auch bei blendender künstlicher Beleuchtung und endlich chronische oder akute Bindehaut- und auch tiefere Augenaffektionen, die wegen vorhandener Lichtscheu oder Schmerzen zu einem Zukneifen des Auges führen und damit die schädlichen Folgen der Schutzstellung im Gefolge haben. Es muß aber ausdrücklich hervorgehoben werden, daß bei ruhigem, willkürlichen Schluß des Auges oder im Schlafe oder endlich beim reflektorischen Lidschlag die ungünstigen Verhältnisse der sogenannten Schutzstellung des Auges nicht vorhanden sind, weil es zwar auch in diesen Fällen nicht so völlig verschlossen ist wie das Lid temporalwärts von den Tränenpunkten, aber doch die Lidbuchtränder sich so naherücken, daß die Lanugohaare derselben größtenteils den gegenüberliegenden Rand berühren und dadurch von der rückwärtigen Begrenzung der Bucht abgehalten werden. Aus diesen Auseinandersetzungen geht hervor, daß die dauernde Anwendung der sogenannten Schutzstellung mit einem gewissen Reizzustand verbunden ist, der vielleicht durch die Einwirkung der Schädlichkeiten, die eben zur Auslösung der Schutzstellung führen und die trotz dieser Stellung doch bis zu einem gewissen Grade auf das Auge einwirken, noch vergrößert wird. Allerdings erscheint trotzdem die Schutzstellung zweckmäßig, weil sie unleugbar das Auge gegen eine große Anzahl von Schädlichkeiten zu schützen vermag, die zweifellos viel intensiver das Auge schädigen würden als der relativ geringe, durch die scheuernden Lanugohärchen herbeigeführte Reiz.

(Schluß folgt.)

Aus der k. k. psychiatrischen und Nervenklinik in Wien (Vorstand: Professor von Wagner).

Ueber induziertes Irresein.*)

Von Dr. **Emil Raimann**, Assistent.

Die Tatsache, daß Symptome geistiger Störung und selbst ganze Krankheitsbilder von einer Person auf andere übertragen werden können, ist den Irrenärzten seit langem bekannt. Schon 1846 erwähnt dessen Hofbauer; besonders eingehend beschäftigten sich mit dem Problem französische Autoren (Legrand du Saulle, Geoffroy, Baillarger, Lasègue et Falret, Regis). Von Marandon de Montyel stammt die heute noch in Frankreich, vielfach auch in Deutschland gebräuchliche Benennung dreier Unterformen: der folie simultanée, folie imposée, folie communiquée, wovon gleich zu sprechen sein wird. Als deutschschreibende Autoren über das Thema wären noch zu nennen: Finkelnburg, Nasse, Witkowski, Lehmann, Wille, Kreuser, Wollenberg und namentlich Schönfeldt, welcher eine präzise Definition des von ihm enge umschriebenen Begriffes gab.

Schönfeldt hebt aus einer großen Gruppe das induzierte Irresein speziell heraus und rechnet hiezu diejenigen Geistesstörungen im klinischen und legalen Sinne, welche von einem irren Individuum durch Implantation der Wahnideen in seiner bis dahin psychisch nicht kranken Umgebung nach langsamer Alteration derselben hervorgerufen, im wesentlichen identischen Inhalt des Wahnes während des ganzen Verlaufes darbieten. Schönfeldt verlangt somit nicht nur einen kausalen Zusammenhang zwischen der späteren psychischen Erkrankung und der ersten, sondern auch ein Uebertragenwerden der infizierenden Psychose ihrem Inhalt nach, das Entstehen einer vollausgebildeten Geisteskrankheit mit bestimmtem identischen Verlauf.

Wie eng diese Definition ist, ersieht man am besten, wenn man die Fälle von folie à deux, von psychischer Kontagion — oder wie die allgemeinen Ausdrücke sonst noch heißen — fremder und eigener Erfahrung, Revue passieren läßt. Nicht einmal ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen den beiden Psychosen besteht, wenn zwei ähnlich veranlagte Personen, Geschwister, etwa gar Zwillinge, bald nacheinander, endogen, auf verschiedene oder auf gleiche äußere Schädlichkeiten hin psychisch erkranken. Es sind Fälle von Zwillingsirresein, von folie gemellaire beschrieben worden, während die beiden erkrankenden Individuen räumlich weit voneinander getrennt waren (Soukhanoff, Worcester, Culleerre). Namentlich gern kommt die Dementia praecox familiär vor, ohne von dem einen auf das andere Geschwister übertragen worden zu sein.

---

*) Probevortrag, gehalten anläßlich der Bewerbung um die venia legendi für Psychiatrie und Neurologie an der Universität Wien.

Bouman erzählt von Zwillingsschwestern, die knapp hintereinander Influenza leichteren Grades akquirieren. Nach acht Tagen zeigen beide, ohne miteinander in Berührung gekommen zu sein, psychische Störungen vom Gepräge einer Amentia, mit einer merkwürdigen, bis in das einzelne gehenden Uebereinstimmung.

Diese Beobachtung geht eigentlich schon über die Fälle hinaus, auf welche die Bezeichnung folie simultanée am besten paßt: zwei Personen erkranken gleichzeitig und an gleichen Erscheinungen, doch aber jede für sich. Aehnliche Dispositionen sind gegeben, dazu wirken auslösende Ursachen, die bereits in einen Kausalnexus treten: epidemische Influenza. Oder es sind identische Intoxikationen, Morphium-Kokain (Schönfeldt), Alkohol (Nasse). Einfluß übt in den letzten Beispielen ein Teil auf den anderen, insofern Trinkgewohnheiten, Morphiumgenuß verführend wirken; sowohl Alkoholismus als Morphinismus verbreiten sich im Familien- wie Freundeskreise; und auf dem gleichen Boden entstehen analoge Psychosen.

Entschieden läßt sich der ätiologische Zusammenhang von einer Person zur anderen vertreten in den Fällen von progressiver Paralyse oder irgendeiner anderen Form der Metasyphilis bei Ehegatten: fast immer hat der eine Partner den anderen mit Lues infiziert und auf dem Boden dieser gemeinsamen Infektion erwächst dann bei beiden die Paralyse. Darauf beschränkt sich das Unheil, wenn die Ehe steril bleibt; kommt es zu lebensfähigen Kindern, dann sind diese jedenfalls psychisch minderwertig oder erkranken gar manifest, etwa an einem juvenilen Verblödungsprozeß und die ganze Familie erscheint geisteskrank.

Weiters vermag die erste Erkrankung selbst in der Ursachenkette der zweiten ein entscheidendes Glied zu bilden. Im Bunde mit anderweitigen Schädlichkeiten führt bei entsprechender Veranlagung ein heftiger seelischer Shok, ebenso wie länger andauernde Erschütterungen des gemütlichen Gleichgewichts zu einer Psychose. Infolge der Ueberanstrengung schon bei der Pflege körperlich Kranker sieht man neurasthenische Zustände bei der ständigen Umgebung, namentlich weiblichen nahen Verwandten; ungleich viel deletärer wirkt die Pflege eines Irren. Man hat kaum eine richtige Vorstellung davon. Bei dem chronischen Verlaufe der meisten Psychosen ist oft Monate hindurch Tag und Nacht Konzentration der Aufmerksamkeit erforderlich. In erster Linie bemüht sich die Familie, die Tatsache der geistigen Krankheit selbst nicht sehen zu wollen, zum mindesten, sie vor jedem Fremden zu verhehlen. Zu der Plage der leiblichen Wartung kommt das Versagen jedes psychologischen Einflusses; heftige Angst bei kritischen Zuständen, bei Nahrungsverweigerung, Selbstmordversuchen oder Aufregungszuständen des Kranken, das Fiasko aller Beruhigungs- und Aufklärungsversuche, die Unmöglichkeit, Wahnideen zu korrigieren und last not least die finanzielle Deroute: all das sind Schädlichkeiten, welche dem Irren verwandtschaftlich nahestehende, in gemeinsamem Haushalte mit ihm lebende Personen geisteskrank machen können. Wirksam vorbereitet wird der Boden und empfänglicher gemacht für alle diese Schädlichkeiten durch das prodromale Stadium gesteigerter Reizbarkeit, welches dem Ausbruche so vieler Psychosen vorausgeht, sowie durch die abnormen Charakterzüge, welche den späteren Trägern endogener Psychosen oft seit Kindheit anhaften. Gerade den Angehörigen gegenüber legt man sich keinerlei Beherrschung auf und Individuen, die im freien Verkehr noch keineswegs auffällig sind, bei denen von Geisteskrankheit überhaupt noch nicht gesprochen werden kann, sind für die Familienmitglieder eine furchtbare Qual, erregen deren Nervensystem bis zur Grenze der Beherrschungsmöglichkeit, noch ehe die manifeste Psychose ausbricht.

Die Fälle psychischer Ansteckung nach dem eben geschilderten Mechanismus unterscheiden sich aber vom induzierten Irresein durch die Inkongruenz der Krankheitsbilder. A ist eine beliebige funktionelle oder organische Geistesstörung; B erkrankt entweder an neurasthenisch-depressiven Zuständen, an wirklicher Melancholie, an einer endogen vorher schlummernden Psychose, namentlich gerne an irgendeiner Form hysterischer Geistesstörung.

Nun zu dem engen Begriffe des induzierten Irreseins in Schönfeldts Sinne. Es dürfte hier zwei verschiedene Uebertragungsmöglichkeiten geben: die zweite Psychose wird einmal durch Denkprozesse vermittelt, bewußt übernommen, anderemale un-, resp. halbbewußt. In der Literatur scheint vorwiegend nur erstere Art berücksichtigt zu werden. Dieselbe scheidet sich je nach dem Grade der Ueberwältigung des zweiten Individuums in eine folie imposée und eine folie communiquée — eine Trennung, die aber nicht scharf durchzuführen, keinesfalls mit dem Fehlen von Halluzinationen bei B zu begründen wäre. Dieses äußerliche Moment ist praktisch schon darum unverwendbar, da auch A vielfach nicht halluziniert. Sachlich ließe sich eher rechtfertigen die Aufstellung zweier Gruppen, je nachdem, ob B zwar alle Täuschungen und Wahnideen von A anerkennt, selbst aber nichts hinzutut und nach der räumlichen Separation in kürzester Frist korrigiert oder ob B das Uebernommene selbständig weiterbaut, unheilbar psychotisch erkrankt, wenn B diesen Charakter trug. Die Erfahrungen über die Art, wie ein geisteskrankes Individuum seine Umgebung beeinflußt, lehren, daß hier eine fließende Reihe besteht, daß man aus der Norm, aus täglich zu beobachtenden Vorkommnissen allmählich in die Pathologie gerät.

Ein ganz gewöhnliches Erlebnis ist es, daß nahe Angehörige den Geisteskranken Trugwahrnehmungen und Wahnideen glauben, solange dieselben im Rahmen des Möglichen sich halten; aber selbst wenn sie schon ins Unsinnige abzuschweifen beginnen, bemüht man sich, dem Arzte gegenüber das Krankhafte in Abrede zu stellen, die kühnsten Erklärungsversuche zu liefern. Solche Fälle von credulité (Baillarger) beruhen entweder auf allgemeiner Kritikschwäche — sit venia verbo — physiologischem Schwachsinn, Imbezillität; sie können aber auch an sonst intelligenten Menschen beobachtet werden und kommen zustande durch Voreingenommenheit, durch Einmischung von Affekten, welche die kritischen Bedenken nicht auftauchen lassen, leichter, wenn die erkrankte Person bis nun einen beherrschenden autoritären Einfluß auf die andere ausübte.

Viele psychische Krankheitsfälle, namentlich solche von Paranoia, speziell von Querulantenwahn entstehen um einen realen Kern herum, verweben Wirklichkeit in ihr System mit hinein: der Beziehungswahn knüpft an tatsächliche, auch von der Umgebung zu beobachtende Vorkommnisse an. Die Ideenrichtung dieser Kranken, die Klagen über Feindseligkeiten, rechtliche Benachteiligung beeinflussen das Urteil auch kritischer Köpfe und das Publikum ist noch jederzeit warm für eine verfolgte Unschuld eingetreten, welche an das öffentliche Mitgefühl appellierte — mochten die Verfolgungen begründet, unwahr oder wahnhaft sein. In jedem Menschen schlummert etwas Mißtrauen; die Lebenserfahrungen nähren dasselbe; nun wird es durch eine affektvolle Klage geweckt. Des Beschwerdeführers Benachteiligung muß anderer Leute Vorteil sein; warum also das Mögliche bezweifeln? Man glaubt der in sich geschlossenen Darstellung. Gelingt es doch den Ueberredungskünsten von Schwindlern und Hochstaplern, den Pseudologien hysterischer und degenerierter Leute zu persönlichen Opfern zu bewegen; freilich klärt hier die rauhe Wirklichkeit bald über die Tatsachen auf. Uninteressierte Sympathie einem Wahnsystem gegenüber aber ist billig und hat überhaupt nichts zu verlieren.

Unermüdliche Wiederholung derselben Ideen, ihre Detaillierung, Bekräftigung, dabei stetes Anknüpfen an Gegenwart und Umgebung kann leicht dazu führen, daß B das Wahnsystem von A auch fremdem, logischem Einspruche gegenüber festhält; damit hat man bereits die sogenannte folie imposée vor sich. Bedingung ist, daß A nicht den Eindruck eines Geisteskranken mache; somit handelt es sich hier wohl nur um Fälle von Paranoia, welche im Beginne von den Laien fast nie als geisteskrank an-

erkannt werden; denn alle affektiven Psychosen vermögen wohl einen Fernerstehenden vorübergehend zu täuschen; daß die Andauer eines Affektes unbegründet und krankhaft ist, empfindet die nächste Umgebung am unmittelbarsten. Nun übertragen sich zwar Affekte sehr leicht: man ist traurig mit traurigen, heiter mit fröhlichen Menschen, aber nur vorübergehend. Ohne Dysästhesie und psychomotorische Hemmung einerseits, erleichterten und beschleunigten Ablauf der psychischen Akte anderseits, d. h. ohne die innere Grundlage ist das dauernde Festhalten einer Verstimmung unmöglich und jene Grundlage, eben der psychische Krankheitsprozeß selbst, augenscheinlich nicht übertragbar. Wo die Geisteskrankheit dem Laien erkennbar werden muß, das gilt ebenso von Verwirrtheits- und Blödsinnszuständen, nimmt man gegen dieselbe auch Stellung. Je auffallender die Psychose, um so ungefährlicher ist sie für die bewußt-logische Uebertragung, um so mehr vermag sie allerdings ein empfängliches Gemüt zu impressionieren. Davon später.

Ideen, eine bestimmte Ideenrichtung wird am leichtesten von einem zweiten Menschen übernommen; darüber geht eine Paranoia in ihren ersten Stadien nicht hinaus: eine gewisse Denkweise schließt sich streng logisch zum System. Hält sich A, wie so gewöhnlich, mißtrauisch von der Welt abgesondert, hat es in B den gleichen Affekt geweckt, so daß auch dieses von fremden kritischen Einflüssen sich fernhält: dann sieht man am unmittelbarsten, wie gerade die Verrücktheit zur Infektion von Hausgenossen disponiert. Tatsächlich betreffen fast alle Fälle von folie à deux der Franzosen und ein überwiegend großer Teil der deutschen Beobachtungen Paranoiker, die ein zweites Individuum mehr minder weit beeinflussen. Zunächst genügt die Trennung, um B wieder zur richtigen Einsicht zu bringen. Sehr instruktiv sind dann Uebergangsfälle, z. B. ein Kasus von Kalmus (derselbe früher auch von Riedel beschrieben), wo ein kurzes Wiederzusammentreffen der Ehegatten genügte, den bereits einsichtigen Mann von neuem wahnhaft zu infizieren.

In dem Maße, als aus der folie imposée mehr und mehr eine folie communiquée wird, wachsen die Schwierigkeiten einer psychologischen Erklärung. Zugestanden muß werden, daß von einzelnen Personen eine ganz besondere Ueberzeugungskraft ausgeht, die vielleicht auf einer gesteigerten Ausdrucksfähigkeit und Harmonie der Affekte beruht. Indem diese unmittelbar sich übertragen, ebnen sie den Boden für die zu übernehmenden Vorstellungen. Man fühlt die Macht einer bestimmten Persönlichkeit, man fühlt den Bann einer entschieden vertretenen Ueberzeugung, man fühlt sogar, daß es dem andern heiliger Ernst ist und läßt sich um so eher gewinnen, als ehrlicher Fanatismus seine Sache aufs beste vertritt und durch keinen Einwand aus der Fassung gebracht wird. Gelingt es der infizierenden Person, Affekte zu wecken und festzuhalten, so hindern diese die Kritik, sie fälschen Wahrnehmungen, ja sie können das Auftreten von Sinnestäuschungen begünstigen. Parallele Gedankenreihen bei A und B entstehen namentlich bei Vorhandensein gewisser Bedingungen: Inniges Zusammenleben der beiden Personen, Interessengemeinschaft, gleiche äußere Umstände, somit gleiche Hoffnungen und Befürchtungen, gleiche Freund- und Gegnerschaften — all das erleichtert die Uebernahme eines Wahnsystems. Seelenharmonie und Gleichartigkeit der Charaktere ermöglichen Freunden ja allein ein längeres Beisammenwohnen; häufig zieht ein Psychopath einen gleichgestimmten anderen an.

Wirklich die gleiche Disposition, die gleiche hereditäre Belastung findet sich bei den Mitgliedern einer Familie und damit wird am ehesten verständlich, daß gewissermaßen ein Sproß der einen, der ersterkrankten Person im Seelenleben der zweiten Wurzel faßt und weiter wächst zu einer Krankheit, gleich dem Urbilde. Die psychopathische Prädisposition kann zum Teil ersetzt werden durch vorbereitende Wirkung des Milieus, durch äußere Schädlichkeiten, Entbehrungen, anhaltende depressive Gemütsbewegungen, endlich durch Intoxikationen, z. B. Alkohol. Am ehesten wäre die Infektion von Kindern zu erwarten; glücklicherweise ist hier aber auch die Ablenkbarkeit viel größer als bei Erwachsenen, so daß in einer Statistik die kindlichen Altersstufen fehlen, die jugendlichen keineswegs überwiegen. Jörger z. B. zählt auf:

Alter:	17—20	20—30	30—40	40—50	50—73
Fälle:	6	11	7	8	2

Wenn auch die Vielheit der wirksamen Faktoren eine gewisse Ausgleichung herbeiführt, so kann man den Statistiken immerhin noch allerlei entnehmen, was theoretisch mit Argumentationen in obigem Sinne sich rechtfertigen läßt, ja zu fordern wäre. In einer besonders ungünstigen Stellung ist, was die psychische Infektion betrifft, die Schwester. Schon als Person weiblichen Geschlechtes ist sie infektionsempfänglicher, sie unterliegt neben der elterlichen der brüderlichen Autorität; sie sympathisiert mit ihren Mitgeschwistern, schließt sich mit ihnen zusammen gegen eine feindliche Außenwelt. Tatsächlich findet Wollenberg als Zweiterkrankte die Schwester 32mal, Mutter, Bruder, Tochter je 14mal, Sohn 8mal, Ehemann 7mal, Vater 6mal, Ehefrau 5mal, weitläufig Verwandte 3mal, Fremde 5mal. Allerdings ist es nicht immer so leicht, die zweiterkrankte Person zu bestimmen, wie namentlich der schon zitierte Fall Riedel-Kalmus beweist. Ursprünglich schien der Mann primär erkrankt; erst nach Verlauf einiger Zeit gelang es, die Frau als Trägerin der infizierenden Psychose nachzuweisen. Es gibt auch Kranke, welche so schlau sind, der Oeffentlichkeit gegenüber den zweiten Teil vorzuschieben; dieser wird zu allen entscheidenden Schritten veranlaßt, bloßgestellt, während sie selbst sich hinter ihm bergen.

Das induzierte Irresein muß durchaus nicht als folie à deux auftreten, es können drei und mehr Personen erkranken, ja unter bestimmten Umständen erfolgen geradezu Massenerkrankungen. Im Rahmen des bisher Erwähnten wären von mehrfachen Fällen aus der Literatur zu zitieren: Reverchon-Pagés, la famille Lochin, sechs Personen, zweimalige Erkrankung; Koster, westfälische Bauernfamilie, sechs Mitglieder; Cramer, geisteskranke Familie in Savoyen, acht Mitglieder.

Anderes als die Statistik, welche mehr äußerliche Momente gruppiert, lehrt ein Eingehen auf den Wahninhalt. Dort, wo ein Verfolgungswahn mit weitgehenden Beziehungen, eventuell mit Sinnestäuschungen übertragen wird, wo also eine zweite Person an klassischer Paranoia erkrankt, überwiegt sicher die konforme latente Disposition. Es bedarf behufs einer Infektion dieser schon weniger gegenüber Verrückten, welche gemäß ihrer Wahnideen materielle Vorteile erwarten und versprechen. Zur Auffindung eines angeblich unterschlagenen Testamentes, zur Durchkämpfung bedeutender Rechtsansprüche leihen nicht nur Ehehälften, sondern auch Fremde, die bei der Sache etwas zu gewinnen hoffen, gern ihre Hilfe. Egoistische Antriebe stemmen sich der Kritik entgegen; wo man hofft und wünscht, glaubt man gern. Die Tageschronik berichtet von der Bereitwilligkeit, mit welcher weltkundige Menschen auf scheinbar gute Geschäfte eingehen; Millionenschwindler finden ihr Publikum.

Speziell gibt es noch ein großes Gebiet, welches von vornherein jede Skepsis ausschließt: es ist das religiöse. Bei tiefer Frömmigkeit überwiegen Gefühlsmomente gegenüber der Intelligenz. Der Glaube an Dinge, die außerhalb aller Erfahrung liegen, die von der Vernunft nicht begriffen, eben nur geglaubt werden können, das Verbot, zu zweifeln oder Kritik zu üben, die religiöse Exaltation mit ihren Gemütserregungen, die den Menschen unmittelbar in die Welt der Wunder versetzen: das führt nur zu leicht zu einer Art Vielgläubigkeit, welche sich nicht auf die Dogmen einer Religion beschränkt. Epidemien von frommem Irrtum und Aberglaube haben sich in günstigem Milieu verbreitet; man denke als bekanntestes Beispiel an die Hexenprozesse. Die Sinneswahrnehmung wurde getrübt, die ein-

fachsten Schlüsse waren aufgehoben, so wie irgendeine Seite das Uebernatürliche in die Debatte brachte.

Eine kleine Episode aus dem gar nicht so weit zurückliegenden Zuger Hexenprozesse 1737/38 diene zur Illustration des Gesagten. Auf die Anklage einer offenkundig geistesschwachen Person hin wurde die Folter in Bewegung gesetzt, um von neun ahnungslosen Weibern „Geständnisse" zu erpressen. Eines derselben, Gilli mit Namen, hatte ein Säcklein mit weißem Pulver und eine Büchse mit Salbe bei sich. Die Anklägerin bezeichnete das Pulver als Gift zum Hagelmachen und Viehverderben, die Gilli hingegen für Hafermehl, die „Hexensalbe" für Butter. Man entschloß sich über Verlangen der Angeschuldigten zu einem Versuche. Der Henker berichtete, daß er einem Hunde eine Handvoll dieser Substanzen eingegeben ohne jede Wirkung. Damit scheint für logisches Denken die Sache erledigt. Aber die Klägerin replizierte: es sei doch Gift, Gott habe nur nicht zugelassen, daß der Hund daran krepiere! Die gelehrten Richter stehen so unter dem Banne ihrer Ueberzeugung, daß sie jedes weitere Experiment ablehnen, im Sinne des Glaubens gegen den gesunden Menschenverstand entscheiden und die hartnäckig leugnende Angeklagte zu Tode martern. Die anderen acht mitsamt der Klägerin wurden natürlich auch hingerichtet.

Hier liegt ein allgemeineres Problem vor: es übertragen und fixieren sich Ideen, Geisteszustände; von induzierter Geistesstörung, einem Spezialfall, kann man darum nicht sprechen, weil gewisse Kriterien der Wahnidee fehlen. Man muß diese Bezeichnung vielmehr für jene Fälle reservieren, wo eine dem klinischen Schema einzuordnende Form einer Psychose, etwa eine Paranoia mit religiösem Wahninhalt den infizierenden Teil abgibt.

So gründete in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts in Preußen ein unzweifelhaft geisteskranker Mann, ein gewisser Rosenfeld, eine Sekte, indem er sich für Gottes Sohn und den Messias erklärte und die Moralbegriffe seiner Gläubigen auf den Kopf stellte. Die Einbringung Rosenfelds ins Berliner Irrenhaus, die gerichtliche Verurteilung eines Teiles seiner Anhänger hatte nur eine Vermehrung der Sekte zur nächsten Folge.

Größeren Interesses ist ein anderes Beispiel sicher, die sogenannten Mucker von Königsberg (erste Hälfte des 19. Jahrhunderts). Einem Archidiakon namens Ebel, war es gelungen, Grafen und Gräfinnen, Barone und Offiziere, also die Creme der Gesellschaft, zu einer religiösen Gemeinde zu vereinigen, welche glaubte, daß Ebel Gottes Sohn sei und daß im Jahre 1836 das tausendjährige Reich mit Christi persönlichem Regiment beginnen werde. Auch hier kam es zu einer völligen Umwertung aller Moralbegriffe; keineswegs aber läßt ein Hinweis auf das erotische Moment, auf die sexuellen Ausschreitungen, zu denen die neue Lehre berechtigte, die Induktion erklärlicher erscheinen; im Gegenteil, alle sozialen Vorurteile, alle Hemmungen des Schamgefühls mußten von dem weiblichen Teil überwunden werden, ohne ein anderes Aequivalent als den Glauben an den neuen Messias.

Eher dürfte man ein Recht haben, auf die nahen Beziehungen zwischen religiöser und erotischer Ekstase hinzuweisen im Falle des englischen Sektengründers Prince, welcher angesichts aller Gläubigen, als quasi religiöse Handlung, eine Jungfrau deflorierte.

Ein besonders trauriges Stückchen Kulturgeschichte knüpft an das Bauernmädchen Margaretha Peter von Wildensbuch (1794 bis 1823). Diese überaus fromme Person halluzinierte lebhaft im Sinne ihrer religiösen Vorstellungen, kämpfte so plastisch mit dem Teufel, daß unter den Zuschauern dieser Kämpfe regelmäßig einige mithalluzinierten. Am 14. März 1823 demolierte sie an der Spitze einer großen Schar einen Fußboden; alles schrie durcheinander und kämpfte mit dem Teufel. Tags darauf erklärte sie zwölfen ihrer Anhänger, nur zum Teil Verwandte, daß Blut fließen müsse, um viele 1000 Seelen zu erretten. Sie hieb ihrem Bruder und drei weiteren Personen, bis diese ohnmächtig wurden, mit einem eisernen Keil auf Kopf und Brust; dann bestimmte sie ihre Schwester und sich selbst zum Opfertode; sie versprach, die Schwester wieder zu erwecken und selbst am dritten Tage aufzuerstehen von den Toten. Margaretha wurde blutig geschnitten, gekreuzigt und beiden Schwestern der Schädel zerschmettert; dann erwartete man die Auferstehung der Mädchen. Erst als diese ausblieb, hatte die Behörde Gelegenheit, zu intervenieren.

Eine Halluzination des Führers veranlaßte im Dorfe Appeltern bei Tiel in Holland, daß die Gemeinde in feierlicher Sitzung ein Menschenopfer beschloß als Sühne für die Sünden der Welt. Ein Mann wurde in der Kirche niedergeschlagen, zerstückelt, die Gläubigen wuschen ihre Hände im Blute des Opfers und umtanzten dasselbe unter Absingung von Psalmen.

Die Frage der Geistesstörung wird hier und noch mehr in zahlreichen anderen Fällen der Kulturgeschichte zu einer sehr schwierigen; denn Aberglaube und religiöser Fanatismus allein führen zu ganz ähnlichen Vorkommnissen. Die Pöschlianer z. B., welche 1817 im oberösterreichischen Dorfe Ampfelwang zwei Tote und zwei Schwerverwundete auf der Wahlstatt hinterließen, waren von einem unzweifelhaft gesunden religiösen Fanatiker aufgehetzt. Massenwirkung und gegenseitige Influenzierung ist es, welche die Bewegung weit über ein voraussichtliches Ziel hinausschießen läßt. Davon wird bei anderer Gelegenheit noch zu sprechen sein. Hier sei betont, daß alle religiösen Induktionen die Tendenz zur Ausbreitung in sich tragen; sind einmal die ersten Gläubigen gewonnen, so steigert sich mit der Zahl sowohl der Glaubenseifer wie die Anziehungskraft auf weitere Individuen. In den meisten Fällen beendet tatsächlich nur gewaltsames Eingreifen der Behörde eine solche Epidemie und verhütet maßloses Unglück.

Derartige Induktionen kommen auch in neuerer und allerneuester Zeit vor. Letzteres gestattet gelegentlich sachverständige Beobachtung durch Psychiater und richtige Wertung der Details, welche die Laienbeobachtung namentlich früherer Jahrhunderte mißverstand oder wirklich für Wunder nahm.

Am reinsten ist ein Kasus Schönfeldts, ein Schulfall von Paranoia: der Patient hält sich für Christus. An ihn glauben Bruder, Schwester, wahrscheinlich noch weitere Anverwandte, die aber überaus geschickt dissimulieren. Selbst in der Irrenanstalt „bekehrt" er einen Wärter und dessen auf Besuch hinzugekommenen Bruder.

Lehrreich in ihrer Analyse ist die religiös-psychopatische Epidemie Schulzes, die eine Familie betrifft. Die Bibel ist das geistige Zentrum des Hauses, Arbeit und Gebet füllen das Leben aus. Ihr naiv brünstiger Glaube erhebt die Leute über die anderen sündhaften Menschen und bringt sie zu der Vorstellung, Gott besonders wohlgefällig zu sein. Beten und Fasten, speziell die Pseudohalluzinationen eines schwachsinnigen Sohnes (Johannes der Täufer) lösen ekstatische Zustände aus, die trotz behördlichen Eingreifens zwei Menschen das Leben kosten. Charakteristisch ist der verschiedene Grad der Anteilnahme bei den einzelnen Mitgliedern der Familie: eine weibliche Person kennzeichnet hinterher den Grad ihrer Induktion ganz treffend mit dem Worte: sie sei nur mitgelaufen. Ein Sohn, der viel in der Welt herumgekommen, ein etwas kritischer Kopf, entzog sich zum Teil dem Einflusse der übrigen; in strenger Folgerichtigkeit erklärten ihn darum diese als vom Teufel befallen und prügelten ihn weidlich durch.

Analog führt eine Beobachtung Taquets (Un cas de folie religieuse à cinq) zu Mord und Mordversuch.

Sikorski hat die russische Sekte der Malewaschcina studiert (1892). Ihr Gründer, ein unzweifelhafter Paranoiker, vermochte seine Anhänger so zu faszinieren, daß sie mit ihm halluzinierten, im Sinne seiner Wahnideen Wunder zu sehen glaubten. Sie fühlten sich beim Beten in die Höhe gehoben, verspürten wunderbare Gerüche (Halluzinationen), sie waren überzeugt, durch die Gnade des heiligen Geistes

in fremden Sprachen zu sprechen, während die kritische Beobachtung ergab, daß sie sinnlos verbigerierten. Neben einer Anzahl induzierter Paranoiker vermag man auch Hysterische unter den Jüngern zu erkennen und die pathologischen Elemente wohl herauszufinden, die in Anästhesien, Attitudes passionelles, Krampfanfällen, rhythmischen Bewegungen etc. bestehend, die gemeinsamen Ekstasen charakterisierten.

Rußland scheint übrigens ein unerschöpflicher Boden für derartig religiös-psychopathische Epidemien. Um nur ein paar Namen aus der Gegenwart zu nennen: die Sekte der Chlysten, die der Morelstschicki, die der Stranniki, und als erschütterndes Beispiel menschlicher Glaubensseligkeit die ebenfalls von Sikorski genau studierte Tragödie aus dem Gouvernement Kiew, wo 25 Personen, strenggläubige Fanatiker, in Angst vor der Volkszählung, welche sie als Siegel des Antichrist auffaßten und in weiterer Verfolgung ihrer Idee vom bevorstehenden Weltuntergang lebendig sich begraben ließen.

In Unteritalien gründete David Lazzaretti eine „Gesellschaft der christlichen Familien", die 80 Familien umfaßte und fand noch viel mehr Anhänger seines paranoischen Größenwahns, bis er 1878 an der Spitze eines großen Zuges mit Carabinieri in einen Kampf geriet und erschossen wurde. Aber noch fünf Jahre später fanden sich in der Gegend Leute, welche an die Wiederkehr des „heiligen" David glaubten.

Gemeinsam ist diesen letzten Fällen die tiefe Unwissenheit des Volkes; es lehrt aber schon ein Blick auf Nordamerika, wo analoge religiöse Sektenbildungen nicht seltener sind, daß ein anderes Moment viel wichtiger ist, nämlich die Glaubensseligkeit. Die Wissenschaft vermag nichts gegen das Glauben; es ist keine Idee so absurd, daß sie nicht Anhänger fände, wenn sie in ein religiöses Gewand sich kleidet und an ein religiös gestimmtes Publikum sich wendet.

Die Amerikanerin Mrs. Mary Eddy legte 1867 den Grundstein zu der sogenannten christian science, einem religiös-therapeutischen System; ihr Buch hat bisher 192 Auflagen erlebt; die Zahl ihrer Anhänger nur in Amerika wird auf eine Million geschätzt. Und nicht nur hier wird die Gläubigkeit in tendenziöser Weise gezüchtet; alle spiritistischen und okkultistischen Konventikel setzen das Glauben an die Stelle von Wissen. Diese und ähnliche Irrlehren pflanzen sich fort, begleitet von pathologischen Erscheinungen, bis zu Halluzinationen. Da obendrein der Halt der Dogmen, einer historisch gefestigten Autorität fehlt, bedeuten diese psychopathischen Epidemien eine Gefährdung des Seelenlebens, gegen welche vor allem der Psychiater Stellung zu nehmen berufen ist. —

Der Begriff des induzierten Irreseins setzt voraus, daß die infizierte Person bis zu dem Augenblicke ihrer Erkrankung geistig gesund war. Es gibt nicht wenig Fälle von Folie à deux, wo dem nicht so ist; zufällig stößt man auf ein psychotisches Paar, die nähere Analyse ergibt aber, daß zwei Geisteskranke aufeinander wirken. Vor kurzem erst weilten an der Klinik zwei Brüder, der Kretin wurde vom Melancholiker zu einer Brandstiftung verführt und vorgeschoben; die gerichtsärztliche Untersuchung klärte den Sachverhalt. In diesen Fällen hat man Gelegenheit, gewissermaßen die Elemente der Induktion, der gegenseitigen Beeinflussung zweier Persönlichkeiten zu studieren; um so eher, als die Uebertragung von Symptomen in der Irrenanstalt dem Arzte alltäglich unter die Augen kommt. Ein Kranker hetzt den andern auf gegen Aerzte und Disziplin; wichtiger ist schon das Umsichgreifen von Nahrungsverweigerung, von Selbstmordversuchen. Man darf annehmen, daß die unmittelbaren Wahrnehmungen im Kranken vorbereitete Motive stärken, die Macht des Beispiels stimulierend wirkt. Maniaci und Querulanten vertreten fremde Ansprüche; demente Kranke, die man suggestibel nennt, wie z. B. Paralytiker, lassen sich nicht nur vom Arzte irgendwelche Ideen einreden, sie greifen auch aus der Umgebung Wahninhalt auf. All das ist, wie gesagt, etwas ganz Gewöhnliches; ein selteneres Paradigma schon bildet der von Meyer beschriebene schwachsinnige Kranke, auf welchen die Gedächtnisfälschungen eines benachbarten Korsakoff bestimmenden Einfluß übten. Derartige Fälle werden am besten als folie transformée bezeichnet.

Einer besonderen Empfänglichkeit für psychische Infektion erfreuen sich die Hysterischen. Dieselben nehmen Krankheitsbilder aus der Umgebung auf, kopieren dieselben. Vorher anscheinend gesund, sind sie nun ebenso offenkundig geisteskrank. Hier liegt nur mehr zum geringeren Teile die bewußte, wenn man so sagen darf, logische, vielmehr die unterbewußte, die imitatorische Uebertragung vor, welche eine ganz eigene Stellung beanspruchen darf. Kann man dieselbe durch irgendwelche Reflexionen dem Verständnisse näher bringen? Der Krankheitszustand einer Nachbarin hat auf die Hysterika einen so tiefen Eindruck gemacht, daß sie nunmehr dieselben Symptome bietet. Mit dem schönen Vergleich, das hysterische Bewußtsein nehme wie eine photographische Platte den äußeren Eindruck auf, ist noch nichts erklärt; wohl aber, wenn man die gesteigerte Suggestibilität, eine Grundeigenschaft der Hysterischen, berücksichtigt. Dieselbe läßt sich zum Teil aus dem Nachahmungstriebe ableiten, welcher die erste Entwicklung der Persönlichkeit geradezu ermöglicht, der bei Kindern noch beherrschend, auch später bei Wegfall bewußter Hemmungen eine überaus große Rolle spielt. Man trifft bei Herderkrankungen des Gehirns, bei Verblödungsprozessen die Echolalie und Echopraxie; es übertragen sich Gewohnheiten aus der Umgebung ebensogut wie ein Tic, wie eine choreatische Unruhe. Der Nachahmungstrieb führt ohne Mitwirkung des Bewußtseins zur Wiederholung des Wahrgenommenen, jedes frische psychomotorische Erinnerungsbild steigert diesen Drang, eine Innervationsgruppe fixiert sich, und es bedarf dann der größten Willensanstrengungen, um einer rasch erworbenen Gewohnheit wieder zu entsagen.

Eine andere Analogie, zugleich dem Wesen der Hysterie viel näherkommend, ist das Verhalten der Affekte. Die Durchdringung von Gemütsbewegung und Körperinnervation ist hier so innig, daß der entsprechende Bewußtseinsinhalt die zugehörige Innervation und umgekehrt hervorruft. Die Uebertragung des Affektausdruckes durch Nachahmung vermittelt die Uebertragung des Affektes selbst von einem Individuum auf das andere. Wir hören, sehen jemand lachen, müssen mitlachen, geraten in heitere Stimmung, ohne noch zu wissen, worum es sich handelt. In der Massenwirkung reißen alle Affekte den einzelnen mit fort, z. B. in der Panik bei Ausbruch eines Feuers.

Aehnlich pflanzt sich die Hysterie von Individuum zu Individuum fort. Pitres, welcher sich sehr eingehend mit der epidemischen Entstehung der Hysterie beschäftigt, teilt zwei größere Epidemien mit, die von Morzine (1861 bis 1865) und die von Verzegnis (1878). Neumann beschreibt eine hysterische Hausepidemie, Seeligmüller den Fall, daß acht bis dahin gesunde und kräftige Mädchen von einer neunten Krämpfe und Halluzinationen übernehmen. Von den zahlreichen Schulepidemien soll hier erst gar nicht gesprochen werden. Die Beobachtungen lehren, daß in einem gewissen Milieu eigentlich jeder Mensch infektionsempfänglich ist; oft genügt es, daß irgendein physisches Agens die kritischen Fähigkeiten mindert, die Willenskraft schwächt. In einer Erfahrung Geniks ist es Alkohol, der die hemmenden Einflüsse des Großhirns schädigt, so daß eine hysterische Epidemie ausbricht.

Hysterie mit ekstatischen Delirien erleichtert natürlich die Uebertragung, ebenso wie schwere Affektausbrüche, die nicht nur als auslösendes psychisches Trauma, sondern auch unmittelbar ansteckend wirken. Alle suggestiblen Personen, welche mit einer Hysterika in Berührung kommen, stehen in Gefahr, krank gemacht zu werden durch Ueberwältigung. Aber auch irgendein anderes affekterregendes Krankheitsbild kann eine Geistesstörung suggerieren (Beobachtung von Poilroux, wo zwei

Familien, zusammen 13 Personen von einem epileptischen Delir aus psychisch erkranken) und alle diese akut übertragenen Geistesstörungen wären unter die Hysterie zu zählen. Bezeichnenderweise löst das affektive Trauma fast immer auch hysteriforme Mechanismen aus; nebstbei werden typisch hysterische Symptome beobachtet.

Auf die Rolle der Hysterie sollte hiemit nachdrücklichst aufmerksam gemacht werden. Neben den vorher erwähnten, rein verstandesmäßig induzierten Wahnsystemen liefert die unterbewußte Infektion eine große Reihe von sekundären Erkrankungen, freilich nicht immer parallelen Verlaufes, wenn auch unmittelbar kausalen Zusammenhanges. Indessen ist der Gegensatz der beiden Uebertragungsarten nicht so scharf, als er hier aus prinzipiellen Gründen dargestellt wurde. Bis zu einem gewissen Grade erliegt auch ein induzierter Paranoiker der Suggestion, er ahmt aus egoistischen Gründen nach, oft ohne die übernommenen Ideen auch seinerseits selbständig zu motivieren: „Man möge den andern fragen, der wisse alles viel besser zu sagen". Anderseits entsteht die Hysterie doch auch psychogen und bei aller Unbewußtheit der Imitation beherrschen dieselbe doch Krankheitsvorstellungen, die vom Ausgangsfalle übernommen wurden. Gemeinsam ist beiden Formen die Mithilfe von Affekten oder mindestens von lebhaften Gefühlen, auch hier vor allem religiöser Motive, welche die bedeutendste Infektiosität bedingen.

Als Beispiel einer solchen religiös-hysterischen Massensuggestion aus jüngster Zeit sei die sogenannte Muckerepidemie aus Südbrasilien (1872 bis 1883) angeführt. Die Hysterie der Ausgangsperson, einer gewissen Jakobine Maurer, wurde außer durch ihre kataleptischen und somnambulen Anfälle dadurch, daß sie offenkundigen Schwindel und Betrug zu Hilfe nahm, über jeden Zweifel erhaben. Die ganz beschränkte Frau wußte durch eine ebenso begeisterte als unverständliche Bibelauslegung, durch Prophezeiungen, Ekstasen, aber auch durch Taschenspielerkünste eine religiöse Gemeinde zu gründen, die bald scheußliche Verbrechen, Brandlegungen und Morde gegen Andersgläubige beging. Erst nach langen verzweifelten Kämpfen der übrigen Kolonisten und der Regierungstruppen konnte man der Bewegung Herr werden. Der Fanatismus und die Todesverachtung, die den klassischesten Beispielen aus der Gründungszeit der Weltreligionen nicht nachstehen, berühren um so eigentümlicher, als die verheiratete Jakobine Maurer etwas harte Zumutungen an die Gläubigkeit ihrer Anhänger stellte — sie ließ sich für Christus erklären. Allerdings beweist diese Tatsache das völlige Schweigen verstandesmäßiger Ueberlegung bei den Induzierten.

Eine Massen-Hysterie, freilich vorwiegend mit motorischen Erscheinungen, ist auch die sogenannte Verzückungsepidemie von Buch (Kanton Schaffhausen, Schweiz, 1817 bis 1819). Namentlich Kinder, Weiber, aber auch Männer bis in die benachbarten Gemeinden hinein, erkranken im Anschlusse an die geistliche Predigt oder an religiöse Reminiszenzen, mit eigentümlicher Bewegungsunruhe, Konvulsionen, kataleptischen Zuständen. Speziell Schulepidemien treten auf, die von den religiösen Floskeln abgesehen, aufs Haar analogen, sehr profanen Beobachtungen an anderen Schulkindern gleichen.

Schließlich seien noch ein paar Worte zur Therapie gestattet, wiewohl dieselbe sich von selbst ergibt. Geisteskranke irgendwelcher Art, gewisse Schwachsinnszustände ausgenommen, gehören nicht in ihre eigene Familie; selbst die billigste Verpflegsform in größeren gemeinsamen Abteilungen ist trotz der mancherlei Unzukömmlichkeiten für einzelne der Kranken im allgemeinen vorzuziehen. Wo genügende Mittel vorhanden, bleiben die freiesten Verpflegsformen natürlich das Ideal; die Infektions- und Reinfektionsmöglichkeit wird durch die fremde, teilweise wenigstens sachverständige Umgebung auf ein Minimum reduziert. Sehr affektvolle, namentlich hysterische Psychosen benötigen einer schleunigen Isolierung. Inwieweit eine Bekämpfung der Suggestionsempfänglichkeit, eine Erziehung zur Kritik möglich und zulässig, ist eine heikle Frage, die jedenfalls nur im kleinsten Kreise der ärztlichen Ingerenz unterliegt. Wohl aber muß unbedingt und allgemein dafür gearbeitet werden, daß die Diagnose einer Geistesstörung, sowie die Aufdeckung von Schwindel und Betrug möglichst früh gelinge, daß unbekümmert um Vorurteile und Aberglauben die staatliche Gewalt rechtzeitig einschreiten könne, wo die Gefahr einer Weiterverbreitung ungesunder Ideen zu besorgen ist.

Aus der IV. medizinischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand Prof. Dr. Friedrich Kovács).

Zur Röntgenbehandlung der Leukämie.

Von Dr. **Albert Herz,** Sekundararzt der Abteilung.

Die im letzten Jahre zahlreich erschienenen Berichte über durch Röntgenstrahlen behandelte Fälle von Leukämie zeigen, daß derartige therapeutische Versuche allgemein Eingang gefunden haben. Von den etwa dreißig mir bekannt gewordenen Berichten, erscheinen mir folgende sehr beachtenswert, weil sie genauer auf die Veränderungen des morphologischen Verhaltens des Blutbildes eingehen:

Schenk konnte in einem Falle von lymphatischer Leukämie ein konstantes Sinken der Leukozytenzahl und Verkleinerung der Milz ohne wesentliche Beeinflussung des Allgemeinbefindens während der Behandlung beobachten. Die konstant fortgesetzte Behandlung konnte aber den letalen Ausgang nicht verhindern. Interessant sind seine Mitteilungen betreffs des Verhältnisses der einzelnen Arten der weißen Blutkörperchen, insofern, als sich in demselben keinerlei Aenderung einstellte und ein stetiges Sinken der Erythrozyten und des Hämoglobingehaltes mit der Verminderung der Leukozyten Hand in Hand ging.

Die von Hynek behandelten Fälle von myelogener Leukämie zeichnen sich durch genaue Beobachtung der Veränderungen, namentlich der des Blutbefundes aus. Aus den durch lange Zeit fortgesetzten Blutuntersuchungen ersieht man, daß mit der Verringerung der Leukozytenzahl auch das Verhältnis der Leukozyten untereinander eine wesentliche Besserung erfährt, daß aber selbst bei normaler Zahl der weißen Blutkörperchen die pathologischen Formen immer noch nachweisbar sind, sowie daß nach längerem Aussetzen der Behandlung trotz anhaltenden Wohlbefindens der Patienten die Zahl der Leukozyten zunimmt und das prozentuelle Verhältnis sich wiederum verschlechtert.

Ein klares Bild geben auch zwei Fälle von Joachim und Kurpjuweit aus der Königsberger Klinik. Ein Fall von Myelämie zeigt mit der Abnahme der weißen Blutkörperchen gleichzeitig eine starke Verringerung der pathologischen Leukozytenformen, während bei einer chronischen Lymphämie mit dem Sinken der Leukozytenzahl das Verhältnis der verschiedenen Formen annähernd gleich blieb. Bei dem ersten Falle tritt mit der Besserung der Symptome ein gleichzeitiges Ansteigen der roten Blutkörperchen ein, im zweiten Falle sinkt die Zahl derselben konstant, so daß schließlich „das Bild einer perniziösen Anämie mit Aplasie des Knochenmarkes" besteht.

In der Gesellschaft für innere Medizin in Wien hat Gerber am 15. Dezember 1904 einen erfolgreich behandelten Fall von Lymphämie vorgestellt und Holzknecht die von ihm im Allgemeinen Krankenhause in Wien behandelten Fälle von Leukämie, im ganzen elf, besprochen. Zu diesen ist auch der an unserer Abteilung beobachtete Fall gerechnet, über welchen ich im folgenden berichte.

Es handelt sich um einen 56jährigen Gärtner, der am 21. Oktober 1904 mit folgender Anamnese zur Aufnahme kam: Keine Kinderkrankheiten, auch sonst keine vorausgehenden Erkrankungen. Vor ungefähr zwei Monaten merkte Pat., daß die Beine bei der Arbeit leicht ermüden. Gleichzeitig schwollen die Inguinaldrüsen an, die rechtsseitigen etwas stärker als die linksseitigen. Doch sollen schon einige Monate vorher die Axillar- und Halsdrüsen angeblich nach schwerer Arbeit zu harten Knollen angeschwollen sein, wären aber immer, wenn sich Pat. Ruhe

gönnte, wenn auch nicht völlig geschwunden, so doch wesentlich kleiner geworden. Schmerzen habe er dabei niemals verspürt. Vor drei bis vier Wochen traten nun Atembeschwerden hinzu, die sich besonders beim Gehen auf steilen Wegen einstellten. Auch nahm der Bauch an Umfang zu, er hatte im Abdomen das Gefühl der Spannung, Sensationen, die Pat. als auf Fettansatz beruhend deutete. Vor zwei Tagen bemerkte er, als er nach einer dreistündigen Wagenfahrt heimkehrte, daß das ganze Bein mächtig angeschwollen war. Gleichzeitig verspürte er sowohl spontan als auf Druck einen schneidenden Schmerz im rechten Oberschenkel. Am nächsten Tage war diese Schwellung fast gänzlich zurückgegangen. Die Drüsen in inguine waren wieder bis zu Apfelgröße angeschwollen u. zw. abermals rechts stärker als links. Inzwischen ist auch die Mattigkeit bedeutender geworden, so daß Pat. schon nach ganz kurzen Strecken selbst auf ebener Erde ermüdete. Herzklopfen bestand niemals. Ueber Kopfschmerz, „dumpfes Sausen" klagt Pat. seit ca. einer Woche. Seit 14 Tagen fällt dem Pat. auch auf, daß er übermäßig große Urinmengen entleere. Potus und Lues negiert.

Status praesens: Mittelgroßer, kräftig gebauter Pat. von ziemlich gut entwickelter Muskulatur, geringem Panniculus adiposus. Körpergewicht 68 kg. Die Hautfarbe von auffälliger, wenn auch nicht extremer Blässe, ebenso die sichtbaren Schleimhäute. Oedeme, insbesondere auch an der rechten unteren Extremität, sind nicht vorhanden. Hauthämorrhagien bestehen nicht. Das Zahnfleisch blaß, nicht geschwollen, zeigt keine vermehrte Neigung zu Blutungen. An der bukkalen und oralen Schleimhaut finden sich bis zu hanfkorngroße, zumeist aber nur sehr kleine Blutungen, ebensolche feinste Blutungen sind am weichen Gaumen in spärlicher Zahl zu sehen. Die Pharynxschleimhaut, die Tonsillen zeigen außer der Blässe keine Veränderungen. Blutungen aus der Nase sollen nicht vorkommen. — Der Kopf soll mitunter etwas schwer sein, außerdem Klage über „Sausen" namentlich in der linken Stirngegend.

Augenspiegelbefund (Assistent Dr. Lauber): Rechte Papille leicht verwaschen, ihre Grenzen unscharf, an ihrem äußeren oberen Rande zwei kleine streifenförmige Blutungen, sonst Fundus normal. Links Fundus normal.

Die Sub- und Retromaxillardrüsen, ferner die Hals- und Nackenlymphdrüsen und die in den Supraklavikulargruben bedeutend vergrößert, durchschnittlich walnußgroß, die einzelnen Drüsen voneinander deutlich abgrenzbar. Alle Lymphdrüsen ziemlich derb, aber nicht gerade hart anzufühlen, die Schwellung beiderseits ziemlich gleich. Axillardrüsen ebenfalls vergrößert, von gleicher Beschaffenheit wie am Halse, durchschnittlich über walnußgroß. Die Inguinaldrüsen beiderseits zu schräggestellten Paketen vergrößert, rechts etwas mehr als links, durchschnittlich über walnußgroß. Einige leicht vergrößerte Drüsen im Sulcus bicipitalis und der Fossa cubitalis beiderseits, ungefähr erbsengroß.

Am Skelett nichts Abnormes. Das Sternum druckempfindlich, u. zw. nur das Korpus in von oben nach unten zunehmendem Grade.

Lungenbefund normal. — Die Herzdämpfung in normalen Grenzen, intensiv. Ueber der Spitze und der Art. pulmonalis ein schwaches systolisches Geräusch, an den übrigen Auskultationsstellen unreine systolische Töne. Die diastolischen Töne bieten nichts Abnormes. — Die Armarterien sowie die Arterien der unteren Extremitäten geschlängelt und derber, Pulsspannung stark herabgesetzt, Welle, Rhythmus und Frequenz normal.

Abdomen über dem Niveau des Thorax vortretend, die Oberbauchgegend etwas mehr als die übrigen Abschnitte. Die Leber nicht mit Sicherheit tastbar, die Milz dagegen in Rückenlage sehr deutlich, hart, in der Exspiration den Rippenbogen etwa 1 cm breit überschreitend. Ferner tastet man in der Tiefe Tumormassen, zumeist links von der Mittellinie, die seitlich schwer beweglich sind, ferner an verschiedenen Stellen des Abdomens, besonders in der Umgebung des Nabels kleine, leicht verschiebliche, nicht druckempfindliche Tumoren.

Die Leberdämpfung in der Mammillarlinie vom unteren Rande der VI. Rippe bis drei Querfinger unter den Rippenbogen, nach links bis außerhalb der Parasternallinie. Der Traubesche Raum in seinem medialen Anteile normal begrenzt, wird von außen her durch die vergrößerte Milzdämpfung verkleinert. — Die Milzdämpfung vom unteren Rande der VII. bis zum unteren Rande der XI. Rippe, nach hinten mit der Lendendämpfung konfluierend, nach vorn bis zwei Querfinger vor dem Rippenbogen (alles in rechter Diagonallage bestimmt). — Kein Aszites. — Appetenz gut, täglich eine normale Stuhlentleerung.

Harn von vermehrter Menge, hellgelb, s = 1011, außer Spuren von Nukleoalbumin keine abnormen Bestandteile enthaltend.

Blutbefund am 21. Oktober: Hämoglobin nach Fleischl 30 bis 35%, Erythrozyten 1,660.000, Leukozyten 496.000, J. ca. 1. Die Erythrozyten zeigen eine mäßige Poikilozytose, von kernhaltigen sind nur sehr wenige Normoblasten zu sehen. Die Lenkozyten zeigen folgendes Verhältnis: Kleine Lymphozyten 90%, große Lymphozyten 2%, große mononukleäre und Uebergangsformen 6%, polynukleäre neutrophile Leukozyten 2%, eosinophile Zellen ganz vereinzelt, keine Mastzellen.

Im Krankheitsverlaufe zeigte sich bis zum Beginne der Röntgenbehandlung, welche vom 4. November an im Röntgeninstitut des k. k. Allgemeinen Krankenhauses ausgeführt wurde, nichts Besonderes. — Bezüglich der Technik der Bestrahlung ist das Nähere unten ausgeführt.

Die Veränderungen im Blutbefunde sind hier ebenso wie in den späteren Tagesstatus weggelassen, da über dieselben im Zusammenhang an anderer Stelle berichtet wird.

8. November 1904: Pat. glaubt sich seit der Bestrahlung etwas wohler zu fühlen, nur der Appetit hätte etwas abgenommen. Körpergewicht 68 kg. Die Nackendrüsen vielleicht etwas weicher, eine Verkleinerung derselben läßt sich nicht konstatieren. Die Axillar- und Inguinaldrüsen haben zweifellos an Umfang abgenommen, sind auch weicher geworden. Leber- und Milzdämpfung unverändert, Schmerzhaftigkeit des Sternum im gleichen.

Am 12. November Gefühl von Spannung im Abdomen und starker Meteorismus, desgleichen am 15. November. Am selben Tage leichte Zahnfleischblutung.

Am 16. November fühlt sich Pat. wieder vollkommen wohl. Körpergewicht 68·52 kg. Lymphdrüsen vielleicht neuerdings etwas kleiner u. zw. auch die Lymphdrüsen am Halse. Die Milz entschieden kleiner. Der Querdurchmesser reicht vom unteren Rande der VIII. bis zum unteren Rande der XI. Rippe, die Dämpfung nach hinten wie früher mit der Lendendämpfung konfluierend und nach vorne bis etwa fingerbreit vor den Rippenbogen sich erstreckend. Der vordere Pol in Rückenlage in der Exspiration eben tastbar, überragt denselben kaum. Druckempfindlichkeit des Sternum wie früher.

Am 21. November abermals geringe Blutung aus dem Zahnfleisch, welches etwas aufgelockert und geschwollen ist. Körpergewicht 69·39 kg.

Am 22. November die Milz wieder etwas vergrößert, reicht bis einen Finger über den Rippenbogen.

Am 28. November Klagen über allgemeines Unbehagen und Mattigkeit, in der Nacht leichtes Frösteln. Morgentemperatur 37·3 (früher immer unter 37). Die Tonsillen ein wenig geschwollen, sonst objektiv nichts nachweisbar.

In den folgenden Tagen das Befinden etwas besser. Am 2. Dezember Temperatursteigerung morgens 37·7.

3. Dezember, 8 Uhr früh: T. = 37·3, P. = 72, R. = 20. Subjektives Befinden ziemlich gleich. Der allgemeine Eindruck eher ad pejus verändert, besonders bezüglich des Kräfte- und Ernährungszustandes. Lymphdrüsentumoren am Halse, in den Axillae und in inguine neuerdings kleiner geworden. Die Milz zeigt folgende Grenzen: Oberer Rand der VIII. bis zum unteren Rande der XI. Rippe, Konfluenz mit der Lendendämpfung, fingerbreit über dem Rippenbogen; daumenbreit vor dem Rippenbogen tastbar, das Organ somit wieder etwas größer. Heute morgens Erbrechen einer wässerigen Flüssigkeit. Die Stimme sehr heiser. Uvula und der weiche Gaumen etwas ödematös gerötet und mit zahlreichen kleinen Blutaustritten gezeichnet. Auch an der Wangen- und Lippenschleimhaut einzelne punktförmige Blutungen, desgleichen im Uebergangsteile der Konjunktiva. An der Haut keine Hämorrhagien. Ueber den oberen Partien der Lunge rauhvesikuläres Atmen, über den unteren Schnurren und auch mäßig reichliche feuchte Rasselgeräusche. Herzbefund unverändert.

5. Dezember, 8 Uhr früh: T. = 39·0, P. = 84, R. = 22. Seit zwei Tagen Klagen über stechenden Schmerz in der rechten unteren hinteren Thoraxgegend. Daselbst eine vier Querfinger breite, nach unten an Intensität zunehmende Dämpfung, die sich auch in die Axillargegend erstreckt. Das Atmen daselbst abgeschwächt, an der oberen Grenze spärliches feinblasiges Rasseln. Ueber den vorderen Lungenpartien diffuse, nicht eben reichliche Rasselgeräusche. Sputum schleimig, schmutzig-weißlich, nicht rötlich gefärbt.

6. Dezember, 8 Uhr früh: T. = 38·9, P. = 84, R. = 22. Eingenommensein des Kopfes starker Hustenreiz. Perkussionsbefund der Lungen unverändert. Rauh-vesikuläres Atmen und Schnurren, im Bereiche der Dämpfung abgeschwächtes Atmen und spärliches Rasseln, in der rechten Axilla krepitierendes Rasseln. Im Harn Nukleoalbumin in Spuren, Serumalbumin deutlich.

7. Dezember: Pat. sieht verfallen aus. Prostrationsgefühl, „Sausen" im Kopfe, Dyspnoë. Lymphdrüsenschwellungen im rapiden Rückgange, sternale Druckschmerzhaftigkeit unverändert. Der Lungenbefund ergibt keine bemerkenswerte Aenderung. Milzdämpfung: unterer Rand der VII. bis oberer Rand der XI. Rippe, Konfluenz mit der Lendendämpfung, vordere Axillarlinie. Sputum bei lebhaftem Hustenreiz vorwiegend salival, spärliche schleimige Partien.

8. Dezember: Fortschreitender Verfall, Dyspnoë stärker, Pulsspannung herabgesetzt. In der rechten Axillargegend und rechts hinten pleurales Reiben, vorne oben auch klein- und mittelblasiges Rasseln.

9. Dezember: Kollaps. Starke Dyspnoë. Dämpfung rechts hinten unten gleich, über derselben lautes und reichliches klingendes, mittel- und kleinblasiges Rasseln. Auch über den oberen Partien ist der Schall leicht gedämpft. Links hinten unten eine etwa zwei Querfinger breite Dämpfung, darüber das Atemgeräusch abgeschwächt. Herzbefund bietet nichts Bemerkenswertes. Lymphdrüsenschwellungen weiter zurückgegangen. Im Harn deutlich Serumalbumin, quantitativ nicht bestimmbar, im Sediment keine organischen Bestandteile, nur einige Uratkristalle.

Augenspiegelbefund (Assistent Dr. Lauber): An beiden Augen in der Papille anfangend und sie zum Teile verdeckend große, pinselförmige dichte Blutungen der Retina, rechts einige kleine streifenförmige Blutungen entlang der Arteria tempor. sup. Keine weißen Herde.

10. Dezember, 6 Uhr früh: Exitus.

Auszug aus dem Sektionsbefund (Hofrat Weichselbaum). Diagnose: Leucaemia lymphatica (Hyperplasie fast aller Lymphdrüsen sowie einzelner Peyerscher Plaques und Solitärfollikel des Ileums), mäßiger chronischer Milztumor, leukämische Infiltration der Leber, Ecchymosen der meisten Schleimhäute sowie des Epi- und Perikards, Hämorrhagien in den retroperitonealen und inguinalen Lymphdrüsen. Pleuropneumonie des rechten Oberlappens, akute serösfibrinöse Leptomeningitis der Konvexität und akuter Hydrokephalus internus, Kompressionsatelektase der hinteren Partie des linken und der unteren Hälfte des rechten Unterlappens.

Aus dem ausführlichen Sektionsprotokoll sei hervorgehoben: An der Vorderfläche des weichen Gaumens, an der Schleimhaut des Larynx mehrere punktförmige Blutungen. Die Zervikaldrüsen vergrößert, die größten bis doppelt so groß als eine Haselnuß, die Axillardrüsen bis zu Walnußgröße, die Supra- und Infraklavikulardrüsen desgleichen vergrößert, sämtliche Drüsen weicher, an der Schnittfläche feucht glänzend, grau oder rötlichgrau. Die linke Lunge in ihren hinteren Partien angewachsen, die hintersten Partien ihres Unterlappens atelektatisch. Die Pleura der rechten Lunge von zarten Fibringerinnseln bedeckt, der Oberlappen, mit Ausnahme der vordersten Partien, grau hepatisiert, die untere Hälfte des Unterlappens atelektatisch. Die mediastinalen und rechtsseitigen bronchialen Lymphdrüsen wie die früher erwähnten verändert. Das Blut in den großen Venen ist teils flüssig und etwas heller, teils wie in den Herzhöhlen geronnen, wobei die Fibringerinnsel überwiegen, welche gelb gefärbt sind. Am Epi- und Endokard einzelne Ecchymosen. Das Myokard etwas blässer und leicht zerreißlich. — Milz 20 cm lang, 14 cm breit, bis 5 cm dick. Die Kapsel stellenweise leicht getrübt, die Pulpa zäh, hellbraun, das Stroma deutlich hervortretend, Follikel dagegen nicht sichtbar. — Nieren normal groß, Substanz mäßig weich, Rinde und Mark von annähernd gleicher gelbgrauer Farbe. Die Schleimhaut der Harnblase von zahlreichen punkt- und streifenförmigen Hämorrhagien bedeckt. — Die Leber im Längendurchmesser vergrößert, die Konsistenz etwas geringer, die Acini braun und durch deutlich hervortretende weiße Streifen getrennt. Die Lymphdrüsen an der Leberpforte, an der kleinen und großen Kurvatur durchwegs vergrößert, einige bis zu Walnußgröße, desgleichen die retroperitonealen, hypogastrischen und inguinalen Lymphdrüsen, sämtlich weich, grauweiß. Die letztgenannten zeigen eine durch Hämorrhagien verursachte Sprenkelung. Die mesenterialen Lymphdrüsen auch vergrößert, aber frei von Hämorrhagien. An der Magenschleimhaut zahlreiche Hämorrhagien, im untersten Ileum die Peyerschen Plaques und Solitärfollikel geschwollen, grauweiß, letztere bis über Hanfkorngröße. — Im Knochenmark des rechten Oberarmes reichliche kleinere und größere Inseln von etwas gallertig aussehendem Fettmark, im übrigen ein anscheinend von Hämorrhagien durchsetztes rotes Mark.

Die folgende Tabelle (S. 194) enthält die Blutbefunde, welche während des Aufenthaltes des Patienten an der Abteilung aufgenommen wurden.

Die Technik der Röntgenbehandlung war bei meinem Falle sowie bei den übrigen von Herrn Dozenten Dr. Holzknecht behandelten Fällen eine andere als die bisher zumeist angewandte. Wie Holzknecht in der Sitzung der Gesellschaft für innere Medizin in Wien am 15. Dezember 1904 mitteilte, setzt er die Bestrahlung in dosi plena an Stelle der sonst üblichen in dosi refracta, eine volle Sitzung statt vieler kleinen. Am 4. November wurden bei meinem Pat. die Milzgegend, die rechte und die linke Inguinalgegend, am 5. November die langen Röhrenknochen, am 7. November die beiden Axillae mit vier, resp. fünf H bestrahlt.*) Hierauf wurde die Behandlung ausgesetzt und eine neuerliche Bestrahlung für den 10. Dezember in Aussicht genommen, zu welcher es aber nicht mehr kam. Der therapeutische Effekt war in den von Holzknecht nach dieser Methode bestrahlten Fällen der gleiche wie in den bisher berichteten. Schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

Wenn man die Veränderungen des Krankheitsbildes sowie des Blutbefundes nach der Bestrahlung in unserem Falle betrachtet, so muß man die Veränderungen bis zum 28. November, d. i. bis zum Eintreten der Pneumonie, von den späteren streng sondern. Nur dasjenige, was vor dem Einsetzen der Temperatursteigerung erreicht wurde, kann auf Rechnung der Röntgenbehandlung gesetzt werden, während die Veränderungen, namentlich jene des Blutbefundes nach dem 28. November, sicherlich hauptsächlich durch die Infektionskrankheit bedingt sind.

Das Allgemeinbefinden des Pat. war für die Zeit vom Beginn der Röntgenbehandlung bis zum Einsetzen der Pneumonie ein gutes zu nennen, wenn auch von einer auffallenden Besserung keine Rede sein konnte. Pat. hat in dieser Zeit um 1·39 kg an Körpergewicht zugenommen. — Die Lymphdrüsen zeigten eine langsame, aber stetige Abnahme der Größe und der Konsistenz, namentlich an den größeren Paketen der Inguinal- und Axillardrüsen war die Verkleinerung sehr deutlich. Auch die Milz zeigte eine, wenn auch nur mäßige Verkleinerung.

Bezüglich des Blutbefundes lehrt umstehende Tabelle folgendes: Im Hämoglobingehalte ergibt sich vom Eintritt des Pat. in das Krankenhaus bis zum Einsetzen der Pneumonie und auch während derselben keine Aenderung. Auch die Zahl der Erythrozyten zeigte keine nennenswerten Differenzen, anfänglich ein mäßiges Ansteigen, dann aber wieder ein Absinken bis zu der zur Zeit der Aufnahme gefundenen Zahl.

Viel charakteristischere Veränderungen zeigen die Leukozytenzahlen. Die Zählungen wurden in Zwischenräumen von 3 bis 4 Tagen wiederholt, nur unmittelbar nach der ersten Bestrahlung wurden mehrere Zählungen ausgeführt (vgl. die Tabelle). Die Veranlassung hiezu war die Vermutung, es müßten sich, wenn die Empfindlichkeit der leukämisch erkrankten Organe für Röntgenstrahlen tatsächlich so bedeutend wäre, als die früher erschienenen Berichte zeigten, schon nach kurzer Zeit deutliche Veränderungen im Blutbilde einstellen, zumal sowohl die Dosis als auch die Zeitdauer der Bestrahlung eine hohe und von den bisher geübten Methoden verschiedene war. Tatsächlich zeigte sich bereits eine Stunde nach der Bestrahlung ein rasches Emporschnellen um mehr als 200.000 Leukozyten, wobei aber die prozentualen Verhältnisse der Leukozytenformen so ziemlich gleichblieben. Nach einer weiteren Stunde war die Zahl der Leukozyten schon wieder bedeutend gesunken

*) H ist die Einheit des Chromoradiometers nach Holzknecht.

Datum	Hämoglobin nach Fleischl	Erythrozyten	Leukozyten	Kleine Lymphozyten	Große Lymphozyten	Große Mononukleäre und Übergangsformen	Polynukleäre Leukozyten	Eosinophile Zellen	Anmerkung
21./X.	30—35 %	1,660.000	496.000	90 %	2 %	6 %	2 %	1 in einem Präparate	Die Erythrozyten zeigen mäßige Poikilozytose, von kernhaltigen nur wenige Normoblasten zu sehen.
1./XI.	30 %	1,800.000	560.000	—	—	—	—	—	
4./XI. 9 h früh	—	—	540.000	90 %	2 %	5 %	2 %	1 %	Vor der Bestrahlung. $^1/_2$12 h bis $^1/_2$1 h I. Bestrahlung.
4./XI. $^1/_2$2 h nachmittags	—	—	763.000	89 %	3 %	5 %	2 %	1 %	Eine Stunde nach der Bestrahlung.
4./XI. $^1/_2$3 h nachmittags	—	—	590.000	—	—	—	—	—	
4./XI. $^1/_2$5 h nachmittags	—	—	576.000	—	—	—	—	—	
5./XI.	—	—	490.000	—	—	—	—	—	II. Bestrahlung.
8./XI.	25—30 %	2,850.000	493.000	91 %	3 %	3 %	2 %	1 %	7./XI. III. Bestrahlung.
10./XI.	—	1,800.000	419.000	—	—	—	—	—	
13./XI.	—	—	280.000	—	—	—	—	—	
16./XI.	—	—	250.000	89 %	3 %	4 %	3 %	1 %	
20./XI.	—	1,800.000	210.000	—	—	—	—	—	
24./XI.	30 %	1,700.000	238.000	90 %	3 %	4 %	3 %	1 %	
28./XI.	—	2,075.000	136.000	80 %	3 %	9 %	7 %	1 %	Febris Morgentemperatur 37·3.
1./XII.	—	—	130.500	76 %	2 %	10 %	10 %	2 %	Pneumonie.
4./XII.	30 %	2,110.000	110.500	70 %	3 %	16·5	9·5 %	1 %	Zahlreiche Übergangsformen.
8./XII.	—	1,280.000	100.500	75 %	2 %	7 %	14 %	2 %	

und hatte drei Stunden nach dem Erreichen ihres Höhepunktes beinahe den vor der Bestrahlung bestehenden Wert erreicht. Es erscheint die Annahme nächstliegend, daß die hohe Zahl kurz nach der Bestrahlung durch Ausschwemmung der Leukozyten aus den im Körper vorhandenen Depots zustande kommt, wonach sich die der Bestrahlung zunächst folgende Periode der Leukozytenzunahme vielleicht als Ausschwemmungsperiode bezeichnen ließe. Auch in dem von Gerber in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien am 15. Dezember 1904 vorgestellten Falle von lymphatischer Leukämie sowie in einigen der von Holzknecht behandelten anderweitigen Fälle konnte die anfängliche Leukozytenvermehrung beobachtet werden und wurde von den genannten Autoren gleichfalls im Sinne einer Ausschwemmung gedeutet. Auf das genauere zeitliche Verhalten der Leukozytenvermehrung und jenes des Absinkens zu dem früher bestandenen Werte wurde jedoch von den genannten Autoren nicht eingegangen. *)

Heineke hat durch seine Tierversuche nachgewiesen, daß durch die Bestrahlung die Lymphozyten in den Lymphdrüsen und der Milz zerstört werden, der ermittelte hohe Leukozytenwert in meinem Falle sowie in den übrigen angeführten Fällen scheint jedoch zu zeigen, daß ein Teil derselben aus den Depots in die Blutbahn getrieben wird. Was das unmittelbar darauf folgende rasche Absinken der Zahl bedeutet, konnte nicht festgestellt werden. Vielleicht gehen die Leukozyten nach der Bestrahlung im Blute zugrunde, wie Grawitz annimmt, der eine größere Hinfälligkeit der Leukozyten nach der Bestrahlung feststellen konnte. Wie Grawitz anregt, könnten Harnsäurebestimmungen darüber einen Aufschluß bringen.

Betrachtet man die an den späteren Tagen gefundenen Leukozytenzahlen, so läßt sich anfangs ein allmähliches, dann ein etwas rascheres Sinken der Zahlen erkennen. Die prozentualen Verhältnisse der einzelnen Leukozytenarten sind aber in allen ermittelten Werten so ziemlich die gleichen geblieben. Hierin gleicht dieser Fall den oben zitierten von Lymphämie, während in den berichteten Fällen von Myelämie, soweit ein genauer Blutbefund vorliegt, gleichzeitig mit dem Sinken der absoluten Leukozytenzahl auch eine Aenderung des Prozentverhältnisses zu ersehen ist, derart, daß die pathologischen Leukozytenformen an Zahl abnehmen. Für die Lymphämie gibt nur Gerber eine mit dem numerischen Rückgange der Leukozytenzahl überhaupt gleichzeitige stärkere Abnahme der Lymphozyten mit Annäherung an die normalen Verhältnisse an. Jedenfalls machen aber Fälle wie der unsrige und jene von Schenck, Joachim und Kurpjuweit auf

*) Während der Drucklegung vorliegender Mitteilung gelangte ich durch das Sammelreferat von Schirmer zur Kenntnis einschlägiger Arbeiten von Bozzolo und Guerra (Sitzungsbericht der Turiner Accad. di Med.), in welchen gleichfalls von einer Vermehrung der Leukozyten bei einem Falle von »gemischtzelliger« Leukämie unmittelbar nach der Bestrahlung berichtet wird. Die Vermehrung betraf nach den genannten Autoren aber vorwiegend die polynukleären neutrophilen Leukozyten.

die Wichtigkeit der Aufnahme eines genauen morphologischen Blutbefundes aufmerksam. Begnügt man sich nämlich mit der Feststellung der Leukozytenzahl allein, wie es in vielen der bisher veröffentlichten Fälle geschehen zu sein scheint, so wird oft eine Leukämie als durch Bestrahlung geheilt betrachtet werden können, die man nach dem hämatogischen Befunde höchstens als gebessert bezeichnen darf.

Das Blutbild vom Eintritte der Pneumonie bis zum Exitus bietet sehr auffällige Veränderungen. Schon die allgemeinen Krankheitssymptome, die Temperatursteigerung usw. am 28. November veranlaßten zur Annahme einer beginnenden interkurrenten Infektionserkrankung. Noch mehr bestärkte hierin die am selben Vormittag vorgenommene Blutzählung, die einen förmlichen Sturz um ungefähr 100.000 Leukozyten ergab. Bemerkenswert war auch das Absinken der Zahl der kleinen Lymphozyten, während die Zahl der großen mononukleären und namentlich der Uebergangsformen sowie der polynukleären Leukozyten im Steigen war. Die bis zum 8. Dezember unter steter Berücksichtigung der verschiedenen Formen der weißen Blutkörperchen fortgesetzten Blutuntersuchungen ließen eine weitere Verminderung der absoluten Werte und eine noch deutlichere Veränderung im Blutbilde erkennen. Die Zahl der polynukleären Leukozyten stieg von 7140 (3%) vor dem Eintreten der Pneumonie bis 14.070 (14%) vor dem Tode. Auch die Lymphdrüsen zeigten eine weitere Abnahme ihres Volumens und ihrer Konsistenz. Der Einfluß der Infektionskrankheit äußerte sich somit in der schon seit langem bekannten Art einer raschen Größenabnahme der intumeszierten Lymphdrüsen und einer Abnahme der Zahl der weißen Blutkörperchen. Diese geschah in typischer Weise durch eine Verringerung der pathologisch vermehrten Elemente, der kleinen Lymphozyten, während zugleich eine mäßige absolute Vermehrung der polynukleären Leukozyten eintrat.

Vergleicht man die beiden für die Veränderung des Krankheitsbildes bei unserem Kranken in Betracht kommenden Momente, die Röntgenbestrahlung und die Infektion, bezüglich ihres Effektes auf das leukämische Krankheitsbild, so ergibt sich, daß derselbe ein höchst ähnlicher ist. Beide bewirken eine Verkleinerung der leukämisch-hyperplastischen Organe, beide führen zu einer Veränderung des Blutbildes im Sinne einer Verringerung der Leukozyten. Gewisse Unterschiede scheinen sich aber nach den bisher vorliegenden Beobachtungen in der qualitativen Umwandlung des Blutbefundes zu ergeben. Die interkurrente Infektionskrankheit*) zieht, abgesehen von der numerischen Abnahme der Leukozyten, auch eine Veränderung des Mengenverhältnisses der einzelnen leukozytären Elemente nach sich. Dies gilt sowohl für die Myelämie als für die Lymphämie. Bei beiden greift eine Verringerung der pathologischen Leukozytenformen Platz, die bei der ersteren bis zum Verschwinden der Myelozyten gehen kann, bei der Lymphämie zu einer bisweilen hochgradigen Abnahme der kleinen Lymphozyten führt, während die polymorphkernigen Leukozyten (absolut oder relativ) zunehmen. Für die Röntgenbestrahlung gilt bezüglich der Myelämie nach den vorliegenden Beobachtungen dasselbe, während nach den Beobachtungen von Scheuck, Joachim und Kurpjuweit und der vorliegenden bei der Lymphämie die prozentualen Verhältnisse der einzelnen Leukozytenformen zueinander nicht oder doch nicht erheblich verändert zu werden scheinen. Weitere, zahlreichere Beobachtungen müssen lehren, ob dieser eben angeführte Unterschied allgemein gültig ist.

Ist nun auch das bisher bekannte Material zu einem abschließenden Urteile über den wirklichen Heilwert der Röntgenbehandlung bei der Leukämie noch unzureichend, so scheint uns doch, daß man in gleicher Weise wie bei den Versuchen einer therapeutischen Beeinflussung der Leukämie durch absichtliche Infektion oder verwandte Eingriffe (Tuberkulin-, Nuklein-, Spermin- u. dgl. Injektionen) auch bei der Röntgenbehandlung seine Erwartungen nicht zu hoch spannen dürfe. Hiefür sprechen die Beobachtungen, in welchen nach längerem Aussetzen der Bestrahlung wieder ein Ansteigen der Leukozyten und eine Verschlechterung des qualitativen Verhältnisses der weißen Blutzellen festgestellt wurde, wie z. B. in den Fällen von Hynek. Es sei übrigens hier an die viel zitierten Experimente Heinekes erinnert, welche zeigen, daß trotz der außerordentlichen großen Empfindlichkeit der lymphoiden Organe gegenüber der Röntgenbestrahlung nach Aussetzen derselben in kurzer Zeit eine Regeneration stattfindet.

Sollten indessen auch nur vorübergehende Besserungen, insbesondere nicht nur des Blutbefundes, sondern auch des Allgemeinzustandes durch die Röntgentherapie bei Leukämikern zu erreichen sein, so würde dies immerhin angesichts der Aussichtslosigkeit unserer anderen Behandlungsmethoden bei dieser Krankheit die Fortsetzung dieser Behandlungsweise rechtfertigen.

Zum Schlusse fühle ich mich verpflichtet, meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Kovács, für die Ueberlassung des Falles sowie für die Förderung, die er mir bei Abfassung obiger Mitteilung angedeihen ließ, meinen besten Dank auszusprechen.

Zitierte Literatur.

Scheuck, Ueber die Behandlung der Leukämie durch Röntgenstrahlen. Münchn. med. Wochenschr. 1904, Nr. 48. — Hynek, Zbornik Klinisky 1904. — Joachim und Kurpjuweit, Ueber die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wochenschrift 1904, Nr. 49. — Gerber, Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien, III. Jahrg, Nr. 16. — Holzknecht, ebenda. — Heineke, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Chirurgie u. Medizin. XIV. Bd., 1. u. 2 Heft. — Heineke, Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe. Münchn. med. Wochenschr. 1904, Nr. 18. — Grawitz, Berliner med. Gesellschaft, 23. November 1904. — Pal, Ueber die Beeinflussung der Leukozytenzahl bei der Leukämie. Jahrbuch der Wiener k. k. Krankenanstalten 1896. — Schirmer, Die bisherigen Ergebnisse der Röntgenbehandlung bei Leukämie und Pseudoleukämie. Zentralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie. VIII. Bd., Nr. 1.

*) Dies gilt von fast allen bisher beobachteten Fällen von Infektionskrankheiten im Verlaufe der Leukämie. (Beobachtet wurden Eiterkokkeninfektionen verschiedener Art, Bakteriumkoli-Infektion, Erysipel, Pneumonie, Influenza, Miliartuberkulose, chronische Lungentuberkulose). Eine Ausnahme scheint der von Pal beobachtete Fall von Abdominaltyphus bei Leukämie zu bilden, bei welchem eine Beeinflussung des leukämischen Blutbildes nicht festgestellt werden konnte.

Ein Plessimeter zur Unterscheidung feinerer Schalldifferenzen.

Von Dr. **Karl Feiler.** (Sanatorium Judendorf bei Graz).

Beim Perkutieren wird allgemein recht unangenehm empfunden, daß die gebräuchlichen Methoden uns gerade dort im Stiche lassen, wo wir sie am nötigsten hätten. Es braucht nur auf die Perkussion der relativen Herzdämpfung hingewiesen zu werden, dieses Beispiel menschlicher Unvollkommenheit und auf die Tatsache, daß wir uns erst in den letzten Jahren zum unangenehmen Geständnis aufgeschwungen haben, daß man die wahren Grenzen des Herzens weder sehen noch fühlen noch hören, geschweige denn perkutieren kann.

Daß die Perkussion hiebei wie überall, wo es sich um feinere Schallnuancen handelt, versagt, mag zum Teil wohl auf die Methode zurückzuführen sein, die für die hiebei in Frage kommenden feinsten Schallnuancen entschieden zu grob ist. Wollen wir zwei Stellen von verschiedenem Schalle vergleichsweise perkutieren, so müssen wir das Plessimeter jedesmal von der einen Hautstelle auf die andere übertragen und dies unter gleichzeitiger Perkussion so oft wiederholen, bis sich das Ohr an die Schallquantität jedes einzelnen Punktes gewöhnt hat und den feinen Unterschied zu perzipieren vermag.

Hiebei denke ich durchaus nicht an die absolute Herzdämpfung, die ja von der relativen leicht abzugrenzen ist, sondern an jene weitere, die bisher nur der sogenannten Tastperkussion vorbehalten blieb. Sie entspricht jenen Herz-

teilen, die in der rechten Thoraxhälfte lagernd, von Lunge überdeckt sind und der Erkennung trotz Tastperkussion die größten Schwierigkeiten bereiten. Denn wie wenig wir uns auf unser mangelndes Tastgefühl verlassen können, wenn es gilt, aus dem Widerstande, den der perkutierende Finger findet, auf die Art des Organes zu schließen, kann jederzeit leicht ersehen werden, wenn zwei noch so geübte Untersucher hintereinander die Grenzen perkutieren: Selten ist das Resultat übereinstimmend.

Wenn wir nun versuchen, von rechts nach links oder von der Klavikel nach abwärts den Beginn der relativen Herzdämpfung genau festzustellen, so werden sich ihre Grenzen bei jeder Perkussion etwas verschieben. Daran mag zum Teile Schuld tragen, daß wir bei der vergleichsweisen Perkussion zweier Stellen kaum jedesmal das Plessimeter auf die gleiche Hautstelle aufsetzen können. Bei den überaus feinen Schallnuancen genügt aber das Verschieben des Plessimeters auch nur um winzig kleine Strecken, um veränderte Resultate zu erhalten. Auch ist der Druck, mit dem das Plessimeter auf der Unterlage gehalten wird, für die Schallqualität von Wichtigkeit. Schwankungen in dieser Richtung werden bei den feinen Qualitäten der Wahrnehmungen zu groben Täuschungen führen.

Auch ist die Wahl des Plessimeters nicht unwichtig für den Zweck der Perkussion. Gerade bei der Herzuntersuchung ist das Stäbchenplessimeter dem plattenförmigen vorzuziehen. Seine verhältnismäßig kleine Basis konzentriert den Schall ziemlich genau auf die Stelle, wo dasselbe aufliegt, während die breiten plattenförmigen durch das Mitschwingen der ganzen Platte und der darunterliegenden Thoraxwand ein unklares Resultat ergeben. Nicht minder wesentlich ist die Forderung, daß der perkutierende Finger oder Hammer stets auf dieselbe Stelle des Plessimeters auffällt, da nur der unmittelbar getroffene Teil der Oberfläche dem Perkussionsschalle seine Färbung gibt. Der verhältnismäßig kleine Umfang der oberen Platte des Stäbchenplessimeters erleichtert die Erfüllung dieser Forderung.

Ich versuchte nun, da ich Hammer-Plessimeterperkussion übe, diesem größten Mißstande der gebräuchlichen Methode, dem fortwährenden Herumtanzen des Plessimeters zwischen zwei zu perkutierenden Stellen, dadurch abzuhelfen, daß ich mir zwei Stäbchenplessimeter durch ein Querstäbchen zu einem untrennbaren Ganzen verband. Die Plessimeter sind von ganz gleichen Dimensionen. Jedes hat eine hellergroße Basis und eine kronengroße obere Platte, welche durch ein $2^1/_2$ cm langes, nach unten sich etwas verjüngendes Stäbchen verbunden sind. Beide sind so nahe aneinandergerückt, daß sich ihre oberen Platten eben berühren, während die unteren $^1/_2$ cm voneinander entfernt sind. Dieses möglichst nahe Aneinanderrücken hat den einleuchtenden Zweck, die zu perkutierenden Stellen möglichst nahe aneinander zu wählen.

Die Zeichnung mag den ohnehin leicht verständlichen Bau anschaulicher machen.

Mit diesem „Doppelplessimeter" habe ich nun die Herzgrenzen perkutiert und bin zu der Ueberzeugung gelangt, daß ich mit dieser kleinen Verbesserung eine wesentliche Unterstützung gewonnen habe. Ich habe mir durch die fixe Verbindung der beiden kleinen Instrumente auch jedesmal zwei nahe aneinanderliegende Stellen fixiert und bin dadurch der Gefahr ausgewichen, bei dem unvermeidlichen Verschieben nur eines Plessimeters immer andere Stellen zu perkutieren und dadurch das Resultat zu fälschen. Ferner bin ich imstande, das Plessimeter mit stets gleichem Drucke aufliegen zu lassen, was ebenfalls recht sehr zur Reinheit und Deutlichkeit der Schallempfindung beiträgt. Schließlich und nicht zum geringsten Teile wird durch das Entfallen der wenn auch kleinen Zeit und Mühe, die wir zum Verschieben des Plessimeters und zur Auffindung des möglichst identischen Punktes brauchen, unsere Aufmerksamkeit völlig auf den Perkussionsschall gelenkt und die Unterscheidung feiner Unterschiede leichter gemacht.

Bei den bisherigen ungenauen Methoden der Herzperkussion, bei den ganz unsicheren Resultaten, bei der enormen Wichtigkeit der Forderung, endlich zur genauen Bestimmung der wahren Herzgrenzen zu gelangen, erschien mir die Veröffentlichung dieser meiner verbesserten Perkussionsmethode wünschenswert. Ich bin der Ansicht, daß sich bei Nachprüfung ihre Brauchbarkeit erweisen wird. Und schließlich — ein kleiner Schritt nach vorwärts ist auf diesem schon lange stagnierenden Gebiete immerhin eine Bewegung.

Freilich liegt der Gedanke nahe, ob unsere bisherigen Methoden der Perkussion und Auskultation, der Schallerzeugung und Schallfortleitung nicht endlich in Einklang zu bringen wären mit den enormen Fortschritten der Technik um uns. Im Zeitalter der Mikro- und Telephone, der Phonographen und Grammophone machen die alten ehrwürdigen Methoden der Auskultation und Perkussion einen etwas dürftigen Eindruck. Sie haben uns den inneren Menschen erschlossen, sind durch unsere genialsten Männer zu einem kunstvollen Gebäude erweitert worden: ihre Erfinder und Begründer würden wahrscheinlich heutzutage Besseres erfinden und begründen, als auf den Thorax zu klopfen und den Schall in einer Röhre einfach weiterzuleiten.*)

Nachtrag zur Publikation „Die Hundskrankheit (endemischer Magenkatarrh) in der Herzegowina".

Zur Wahrung der Priorität, daß ich als erster auf den Zusammenhang zwischen der Hundskrankheit in der Herzegowina und den Stechmücken aufmerksam gemacht habe, schließe ich folgende Mitteilungen an: Der Bezirksarzt in Ljubinje, Herr Doktor Karl Steiner, leistete in liebenswürdigster Weise meinem Ansuchen, an der Forschung über die Hundskrankheit sich zu beteiligen, Folge, wobei ich besonders der Vermutung Ausdruck verlieh, daß ich die Papadatschi als die Urheber dieser Erkrankung beschuldige.

Herr Dr. Steiner hat mir hierauf einige wertvolle Beiträge geliefert, die in meiner Publikation veröffentlicht sind. Sein gesamtes Beobachtungsresultat hat Steiner in der Klinischen Rundschau unter dem Titel das „Moskitofieber" veröffentlicht. Da dieser Aufsatz einige Tage vor meiner Publikation erschienen ist, so hat Herr Dr. Steiner, um über die Frage der Priorität keine Zweifel auftauchen zu lassen, in einem an mich gerichteten Schreiben erklärt, daß er mir die Priorität der Idee des Zusammenhanges der Papadatschi mit der Hundskrankheit zuerkenne, daß er mir diese auch amtlich in einem Bericht an die Landesregierung gewahrt habe und daß er in seiner nächsten Publikation über dieses Thema dies zum Ausdruck bringen werde.

O. Taussig, k. u. k. Stabsarzt.

Referate.

Saluti aegrorum.

Aufgabe und Bedeutung der Krankenpflege im modernen Staat. Eine sozialstatistische Untersuchung von **Alfred von Lindheim,** Landtagsabgeordneter.
334 Seiten.
Leipzig und Wien 1905, Franz Deuticke.

Das vorliegende Buch beschäftigt sich vorwiegend mit der Krankenpflege im engeren Sinne, greift aber im ersten und im

*) Das »Doppelplessimeter« ist in der Instrumentenhandlung H. Tauß, Wien VIII., Schlösselgasse 24, erhältlich.

Schlußkapitel über dies Gebiet hinaus auf das weitere Gebiet der Krankenfürsorge.

Es bringt hier eine Anzahl interessanter Daten über die Versorgung mehrerer Staaten mit Krankenanstalten; die Ausführungen über allgemeinere Fragen dieses Gebietes zeugen von einer großen Verehrung des Autors für die medizinische Wissenschaft und die Aerzte, bieten aber nichts Neues oder Bemerkenswertes; über Krankenkassenwesen wird L. Verkauf, über Berufskrankheiten M. Sternberg zitiert. Zu Widerspruch würden die Ausführungen über „Die Ergebnisse der Heilstättenbehandlung" und der „Rückgang der Tuberkulose seit Einführung der Heilstättenbewegung" herausfordern. Doch erübrigt es sich, hier näher darauf einzugehen, da diese Abschnitte (p. 69 bis 75) ebenso wie die Liste der deutschen Heilstätten für Lungenkranke dem von Pannwitz redigierten Geschäftsbericht für die Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke 1904 wörtlich entnommen sind (p. 75 bis 79, p. 44). Lindheim hat offenbar durch ein Versehen vergessen anzuführen, daß es sich hier um Zitate handelt.

Hätte sich Lindheim auch bei Besprechung der Verhältnisse des Krankenpflegewesens damit begnügt, auf Grund des ja reichlich vorhandenen Materials für eine Reorganisation des gesamten Krankenpflegewesens einzutreten, so hätte er eine ganz gute Propagandaschrift geschaffen, mit deren Grundtendenz man unbedingt hätte einverstanden sein müssen, und bei einer solchen Propagandaschrift — für deren Abfassung die Schreibweise des Autors vorzüglich geeignet wäre — wäre es Pflicht des Referenten gewesen, der guten Grundtendenz zuliebe über manches Detail, dem man kaum beistimmen kann, über manche Ungenauigkeit kurz hinwegzugehen.

Lindheim aber will sich keineswegs mit einer bloßen Propagandaschrift begnügen, er will einzelne, mit seinem Gebiete zusammenhängende wissenschaftliche Fragen, auf wissenschaftliche Weise, mit den Mitteln der Wissenschaft lösen, er will den Beweis erbringen, „daß gerade bei den Aerzten und Pflegepersonen die Gefahr der Infektion nicht von besonderer Größe ist." „Das ganze Buch soll in erster Linie und hauptsächlich auch den Beweis erbringen, daß die Furcht vor der Ansteckung durch die Tuberkulose weitaus übertrieben ist."

Auf diesen wissenschaftlichen Teil von Lindheims Arbeit wollen wir zunächst eingehen. Lindheim will die Beweise für die oben zitierten Behauptungen auf statistischem Wege erbringen. Er hat bei seinen Untersuchungen manche interessante Tatsache gefunden — die Schlußsätze aber, zu denen er gelangt, werden durch die vorausgehenden Untersuchungen nicht erwiesen.

Durch seine gesellschaftlichen und politischen Beziehungen ist es Lindheim gelungen, für einzelne Teilgebiete ein sehr umfangreiches Material sich zu verschaffen.

„Die rechnungsmäßige Bearbeitung des Materials in diesem Kapitel übernahm Dr. med. P. Galasso in Wien, welcher sich dieser gerade im medizinisch-statistischen Teil so mühevollen Arbeit mit der größten Gewissenhaftigkeit unterzog." Galasso ist Rechnungsbeamter der statistischen Zentralkommission; die zahlreichen Tabellen zeigen überall die Hand des geübten Fachmannes. Bedauerlich ist es nur, daß er sich bei den Haupttabellen damit begnügte, die Todesursachen im Prozent der Todesfälle statt im Prozent der Lebenden zu berechnen, eine Betrachtungsweise, die kein genaues und klares Bild über die tatsächlich bestehenden Verhältnisse gibt.

Das Material, das Lindheim über die österreichischen Zivilärzte zur Verfügung steht, entstammt den Daten der Kommunalverwaltungen, Stadtphysikate und Aerztekammern. Diesem Material haften mannigfache Mängel an: Ueber den Altersaufbau der Lebenden ist nichts bekannt und die Annahme, die Verf. zu beweisen sucht, daß der Altersaufbau annähernd derselbe sei wie der der Bevölkerung, scheint uns nicht genügend gerechtfertigt. Bei der Summierung der Aerzte Wiens, Niederösterreichs, der Hauptstädte und der übrigen Städte und Gemeinden — welche Summe als „Aerzte Oesterreichs" figuriert — erlangen die Aerzte Wiens mit ihrer sehr günstigen Mortalität (1·01%) ein allzu großes Gewicht, da sie insgesamt in Rechnung gestellt werden, während von den Aerzten „der übrigen Städte und Gemeinden" mit ihrer ungünstigeren Mortalität (1·92%) die Daten nur über ca. ein Viertel zur Verfügung standen und also auch nur diese in Rechnung gestellt werden konnten; auf diese beiden Mängel macht Verf. selbst aufmerksam. Ein Moment aber scheint uns in dem Buche nicht erwähnt, das uns wohl berechtigt, die Mortalität der Aerzte, speziell ihre Tuberkulosemortalität, höher anzunehmen, als uns die Tabellen des Verf. sie erscheinen lassen. Es kommt, wie wir glauben, nicht allzuselten vor, daß Aerzte, die sich krankheitshalber von der Praxis zurückziehen müssen, den Ort ihrer bisherigen Tätigkeit verlassen oder wenigstens bei der politischen Behörde oder der Aerztekammer die Zurücklegung ihrer Praxis anmelden; diese figurieren, mögen sie auch bald nachher ihrem Leiden erliegen, natürlich nur als „Abgang", nicht als Todesfälle in den Ausweisen dieser Behörden. Besonders gilt dies von jungen Aerzten (speziell in Wien), die noch während ihrer Spitalsdienstzeit an Tuberkulose erkranken und dann im Süden, in einem Kurort, oder in ihrer Heimat sterben.

Doch mag man immerhin im ganzen und großen, wenn auch mit einer gewissen Einschränkung, den Schlußsätzen, zu denen der Verf. gelangt, beistimmen.

Wenn der erste dieser Sätze lautet: „Die Zivilärzte in Oesterreich zeigten eine viel geringere Mortalität als die österreichische Bevölkerung im gleichen Alter," so ist er durch das vorliegende Material begründet. Wenn aber Lindheim bei Zusammenstellung der Hauptergebnisse aus der Statistik dieses Kapitels sagt: „Die Sterblichkeitsverhältnisse der Aerzte im allgemeinen sind in Oesterreich durchaus günstig und besser wie nahezu in allen anderen Berufen", so sagt er damit etwas wesentlich anderes als das, was in diesem Kapitel bewiesen wurde, denn Vergleiche mit der Sterblichkeit anderer Berufe liegen für Oesterreich überhaupt nicht vor. Gerade aber der Konstatierung, daß die Sterblichkeit der Aerzte geringer ist als die anderer Berufe, deren Angehörige derselben sozialen Schichte angehören, z. B. der sogen. liberalen Berufe, käme eine große Bedeutung zu, denn bei der zum Vergleiche herangezogenen Mortalität der Gesamtbevölkerung geben den Ausschlag die unteren Volksschichten, deren Sterblichkeit ja um vieles größer ist als die des Mittelstandes. Für einen Vergleich mit der Sterblichkeit des Mittelstandes, der allein etwas beweisen würde, bringt Lindheim nur keineswegs gut miteinander übereinstimmende und nach der Art ihrer Berechnung keineswegs beweiskräftige Daten aus dem Auslande (Schweiz und Budapest).

In seinem Gesamtresümee sagt Lindheim: „Der ärztliche Beruf ist . . . . in bezug auf Infektion (namentlich in bezug auf die gefürchtetste und verbreitetste Krankheit, die Tuberkulose) weit günstiger gestellt als fast alle übrigen Lebensberufe." Auch dieser Satz ist nur zum Teil durch den Inhalt des Buches selbst begründet. Die Tuberkulose ist zwar nach Lindheims Material unter den Aerzten weniger verbreitet als unter der männlichen Bevölkerung und auch weniger als unter den anderen liberalen Berufen (Daten aus Budapest und Italien), doch auch hiebei ist es sehr auffällig, welch große Rolle die Tuberkulose unter den Todesfällen der jüngsten Altersklassen der Aerzte (25 bis 30 Jahre) spielt, die im Verein mit dem oben Angeführten über die Mängel des Materials (Entgang von speziell jugendlichen Tuberkulosen) den Gedanken an eine frühzeitige Ausmerzung der Empfänglichen nahegelegt. Die übrigen akuten Infektionskrankheiten aber sind unter den italienischen Aerzten häufiger als bei den übrigen Berufen des Mittelstandes und auch Lindheims Material zeigt bei den Todesfällen der Aerzte die akuten Infektionskrankheiten mit höherem Prozentsatz beteiligt als bei der übrigen Bevölkerung. Im Text hiezu heißt es: „Es ist sehr fraglich, ob bei Aerzten, wie aus den Tabellen hervorgehen würde, mehr Todesfälle an Infektionskrankheiten zu verzeichnen sind als bei anderen Männern." Wir teilen — wenn auch aus anderen als den an dieser Stelle vom Verf. angeführten Gründen — die Zweifel an der absoluten Verläßlichkeit dieser Zahlen. Dieser Zweifel aber berechtigt noch nicht dazu, das Gegenteil als erwiesen anzunehmen, wie es Lindheim zu tun scheint; jedenfalls hätte er in seinem Schlußsatze — um Mißverständnissen vorzubeugen — eine Trennung in Tuberkulose und andere Infektionskrankheiten vornehmen müssen.

Was nun die Mortalität und Morbidität der Krankenpfleger und -Pflegerinnen anbelangt, so steht Lindheim ein großes Material über katholische Krankenpflegeorden zur Verfügung, aus dem die hohe Mortalität und vor allem die erschreckende Sterblichkeit an Tuberkulose bei diesen Orden hervorgeht; nur die barmherzigen Brüder in Neuburg, besonders aber die Franziskanerinnen in Waldbreitbach, deren Chefarzt sich um eine Reorganisation des katholischen Krankenpflegewesens bemüht, zeigen günstigere Verhältnisse. Wir würden Lindheim vollkommen beistimmen, wenn er für die hohe Tuberkulosemortalität in erster Linie die gesamten ungünstigen Lebensverhältnisse (Ueberanstrengung, Unterernährung usw.) der barmherzigen Brüder und Schwestern verantwortlich gemacht hätte und für diese Auffassung spricht auch der Umstand, daß bei einem nicht krankenpflegenden Orden der Prozentsatz der Tuberkulose an den Todesfällen ein fast ebenso hoher ist. Wir hätten nur gewünscht, daß er ein System, welches Tausende junger Menschenleben den veralteten Ordensregeln und der Unvernunft ihrer Vorgesetzten opfert, mit schärferen Worten kennzeichne, als er es getan hat. Den Beweis aber, daß diese traurigen Sterblichkeitsverhältnisse ihren Grund „keineswegs" in der Ansteckung am Krankenbette haben, könnten wir nur dann als erbracht ansehen, wenn einwandfreies Material über Krankenpflegerinnen, Diakonissinnen, Zivilwärterinnen, Rote Kreuz-Schwestern vorläge, das uns eine geringe Mortalität an Tuberkulose zeigt.

Nun ist aber das Material, das Lindheim über andere Pflegerinnen als barmherzige Schwestern beibringt, sehr klein, außerdem ist es nicht verläßlich. Verf. weist selbst darauf hin, daß es diesen Pflegerinnen freisteht, jederzeit aus dem Krankendienst zu scheiden und daß wahrscheinlich viele bei schwerer Erkrankung lieber in häuslicher Pflege bleiben und sich dadurch der Kontrolle der Spitalsleitungen, denen Lindheim seine Grundzahlen verdankt, entziehen. Die Kleinheit der Zahlen allein schon macht sie fast unverwertbar; übrigens waren unter den 44 Todesfällen bei deutschen evangelischen Diakonissinnen *) 23 auf Tuberkulose, 3 auf andere Infektionskrankheiten zurückzuführen, unter 6 verstorbenen Rote Kreuz-Schwestern waren 2, unter 13 verstorbenen Zivilwärterinnen 4 an Tuberkulose, 2, resp. 3 an anderen Infektionskrankheiten gestorben. Unter den 130 Todesfällen bei evangelischen Diakonissinnen in Skandinavien, über die Westergaard in dem uns vorliegenden Buche berichtet, starben 44 an Tuberkulose, 20 an Typhus, 2 an Diphtheritis. Lindheim selbst konstatiert, daß ihre Tuberkulosesterblichkeit größer sei als die der Bevölkerung selbst in den gefährdetsten deutschen Städten. Die englischen Pflegerinnen, über die Dr. v. Ofenheim in London das Material beschafft hat, zeigen nach der Tabelle über die Mortalität der dem „Royal National Pension Fund for Nurses" angehörigen Pflegepersonen geringe Sterblichkeit und eine verhältnismäßig geringe Tuberkulosesterblichkeit (von 79 Todesfällen, deren Todesursache bekannt, starben 6 an Lungentuberkulose, 1 an Knochenkaries); doch ist einerseits die Alterszusammensetzung der Angehörigen des Pensionsfonds nicht bekannt, anderseits werden in England nur jene Personen in die Pflegerinnenschule aufgenommen, die „vollkommen gesund, stark und hereditär nicht im geringsten belastet" sind. Erschreckend hoch ist unter diesen englischen Pflegerinnen die Zahl der an anderen Infektionskrankheiten Gestorbenen: 20 (darunter allerdings 4 in Südafrika) an Typhus, 2 an lokalen Infektionen. Dies ist das gesamte Material, das Lindheim über die Mortalität von Krankenpflegerinnen beibringt.

Wir vermögen nicht einzusehen, wie auf Grund eines solchen Materials Lindheim zu dem Schlusse kommen kann: „Doch sind sie (die Krankenpflegepersonen) in bezug auf die Infektion und namentlich der Tuberkulose nicht größerer Gefahr ausgesetzt als die gesamte Bevölkerung in der gleichen Altersepoche. Die ungünstigen Ausnahmen, welche bei den konfessionellen Genossenschaften .... stattfinden, sind auf Gründe zurückzuführen, die nicht in der Ansteckung am Krankenbette beruhen....."

Das Material, das Lindheim zur Beurteilung der Gesundheitsverhältnisse unter den Krankenpflegerinnen der Lungenheilstätten zur Verfügung stand, ist ein allzugeringes. Es ist das in den Jahren 1898 bis 1902 in 21 Lungenheilstätten in Verwendung gestandene Personal, dessen Zahl zwischen 118 bis 136 schwankte. Nicht jede dieser Personen stand durch 5 Jahre in Beobachtung, sondern jede Person nur so lange, als sie in der Anstalt in Verwendung stand! Von diesen Personen starb (während ihres Aufenthaltes in der Lungenheilstätte) keine, es erkrankten nur 10, davon 6 an Krankheiten der Atmungsorgane (sicher keine Tuberkulose? Ref.), 2 an Lungentuberkulose, eine der letzteren war schon früher einmal lungenkrank, bekam einen Rückfall, von der zweiten ist es „fraglich, ob die Krankheit in der Anstalt akquiriert wurde". — „Eine Ansteckung der Pflegepersonen in Lungenheilstätten war in allen beobachteten Fällen ausgeschlossen," sagt Lindheim im Resümee.

Das Lungenkranke in Kurorten und Heilstätten keine Gefahr für die eingeborene Bevölkerung ihrer Umgebung bilden, sucht Lindheim durch eine Umfrage bei Gemeindeärzten und Kurvorstehern solcher Orte festzustellen. Der Nachweis, daß sich die Tuberkulosesterblichkeit unter der einheimischen Bevölkerung nicht vermehrt habe, ist durch seine Erhebungen scheinbar gelungen; um aber auf eine Verminderung der Tuberkulosesterblichkeit in den Kurorten zu schließen, dafür ist die beobachtete Zeitdauer zu kurz und die Zahlen zu schwankend; der Beweis dafür, daß diese Verminderung „infolge der verschärften Prophylaxe und besseren sanitären Einrichtungen" (Resümee) eingetreten sei, ist nicht erbracht und wird nirgends zu erbringen versucht. Die in diesem Kapitel gebrachten Daten über Krankenpflegepersonen sind zu nichtssagend und spärlich, als daß sie irgendeinen Wert hätten.

So sehen wir also, daß die Endergebnisse, zu denen Lindheim auf Grund seiner statistischen Untersuchungen zu kommen glaubt, durch das von ihm beigebrachte Material nicht oder wenigstens nicht in ihrer vollen Schärfe bewiesen werden.

Ref. stimmt mit der Meinung Lindheims, daß man sich vor nichts mehr zu hüten habe als vor unnützer Bazillophobie, vollkommen überein; wir waren stets der Meinung, daß bei der Erkrankung und besonders bei dem Tod an Tuberkulose der Disposition eine größere Bedeutung zukomme als der Infektion, daß beim Kampfe gegen die Tuberkulose vor allem der ersteren die Aufmerksamkeit zugewendet werden müsse.

Wenn wir auf die Mängel in der Beweisführung Lindheims hingewiesen haben, so geschah es deshalb, weil wir der Meinung sind, daß, wer wissenschaftlich arbeiten will, genau und exakt vorgehen muß, daß er die Tatsachen so nehmen muß, wie sie sind, und daß es nicht angängig ist, sie nach vorgefaßter Meinung umzuformen. — Dabei aber erkennen wir gerne an, daß Lindheim sich durch Beschaffung des Materials — das nicht leicht ein anderer als er hätte beschaffen können — ein wesentliches Verdienst um die Wissenschaft erworben hat. Auch seine propagandistischen Zwecke, mit denen die wissenschaftlichen Kapitel ja nur in einem recht losen Zusammenhang stehen, sind gewiß anzuerkennen. Wenn er die Einführung einer allgemeinen Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung für alle Unbemittelten, die Vermehrung der Spitäler, die Organisation einer Gemeindekrankenpflege, staatliche Pflegerprüfungen, eine Ausgestaltung der Mortalitätsstatistik fordert, wenn er tiefgreifende Veränderungen in der Organisation der katholischen Krankenpflege verlangt, so wird man ihm gewiß beipflichten müssen, auch wenn man nicht mit allen Details seiner Forderungen übereinstimmt.

*) Deren Lebensverhältnisse sind ganz andere als jene der »barmherzigen Schwestern.«

*

Bericht des niederösterreichischen Landesausschuß über seine Amtswirksamkeit vom 1. Juli 1902 bis 30. Juni 1903.

VIa, Wohlfahrtsangelegenheiten. Referent **Leopold Steiner.**

683 Seiten.

Wien, aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei 1903.

Das Referat für Wohlfahrtsangelegenheiten des niederösterreichischen Landesausschusses für das Berichtsjahr umfaßt nicht ganz dasselbe Gebiet wie die Berichte früherer Jahre. Die Angelegenheiten des Sanitätsdienstes (Gemeindesanitätsverwaltung, Hebammen- und Impfwesen) wurden aus dem Referat ausgeschieden, dagegen die Waisenversorgung und das Feuerwehrwesen neu übernommen. Die Aufnahme des erstgenannten in das Referat hat zweifellos zur Abrundung des ihm zukommenden Ge-

bietes geführt und da dem Referat nunmehr auch die Anregung und Bearbeitung aller auf die Wohlfahrtspflege Bezug habenden, in die Kompetenz der autonomen Landesverwaltung fallenden Angelegenheiten obliegt, wurde dadurch eine Zentralstelle geschaffen, von der aus in noch weiterem Umfang als bisher Nützliches geschaffen werden kann. Die Worte der stark politisch gefärbten Einleitung aber wird man nur mit Lächeln hinnehmen können, da sie uns fast die Lösung der sozialen Frage durch den niederösterreichischen Landesausschußreferenten und seine Mitarbeiter in Aussicht stellt — Hebung des Kleingewerbes auf eine lebensfähige Stufe, Gewinnung eines gesunden, tüchtigen Arbeitermaterials für Gewerbe und Bauernstand durch rationelle Erziehung der Waisenkinder. Auch im ganzen Berichte macht sich mehr als in den früheren Jahren fühlbar, daß selbst dieses scheinbar ganz unpolitische Gebiet doch auch seine politische Seite hat.

Der Bericht gibt uns — ebenso wie seine Vorgänger — ein gutes Bild von der regen und zielbewußten Tätigkeit, die vom niederösterreichischen Landesausschuß auf dem Gebiete der Wohlfahrtspflege entfaltet wurde.

In dem Kapitel „Bekämpfung der Tuberkulose" gelangen die grundsätzlichen Bestimmungen für die Errichtung und Erhaltung sowie das Regulativ für den Betrieb der Tageserholungsstätten für Kinder zum Abdruck. Allzu knapp erscheint uns die für die Kinder aufgestellte Kostnorm. Die Kinder erhalten nur viermal wöchentlich je 6 dkg Fleisch oder Wurst; auch die Milchration erscheint — da sie zur Hälfte durch Butterbrot und Obst ersetzt werden kann — zu gering bemessen. Dabei stellt diese Kostnorm nicht das Minimum dar, sondern ist nur einzuhalten, wenn die Mittel des betriebführenden Vereines es gestatten.

Ausführlich wird über die Verhandlung betreffs Uebernahme Allands in Landesverwaltung berichtet. Der Landesausschuß verlangte, daß der Verein Heilanstalt Alland über die Heilanstalt einen stiftungsmäßigen Widmungsakt errichte und diese Stiftung in Verwaltung des Landes übergehe, ohne daß künftig dem Verein irgendwelche Ingerenz auf die Verwaltung Allands zustehe. Vorwiegend dies letztere Moment scheint die Ursache gewesen zu sein, daß sich die Verhandlungen zerschlugen. Daß hier der Landesausschuß hätte Entgegenkommen zeigen können, beweist das Statut des Hyrtlschen Landeswaisenhauses in Mödling.

Die Irrenpflege hat im Berichtsjahre bedeutende Umwälzungen erfahren: Es erfolgte die feierliche Schlußsteinlegung der Landesheil- und Pflegeanstalt in Mauer-Oehling, es gelang auch die Einführung der Familienpflege in der Umgebung von Mauer-Oehling. In der Kolonie der Heil- und Pflegeanstalt befanden sich zu Ende des Berichtsjahres 643 Pfleglinge und erfuhr die koloniale Verpflegsform eine wesentliche Erweiterung durch Bau eines neuen Pavillons in der Kolonie Haschhof. In der Anstalt selbst gelangen Isolierung und andere Beschränkungsmittel nur im allergeringsten Maße zur Anwendung; während des ganzen Berichtsjahres und bei einem Belag von 1100 Kranken war keine einzige Dauerisolierung, nur bei 2 Kranken zeitweilige Isolierung und nur viermal die Zwangsjacke notwendig. Einen schweren Verlust erfuhr das niederösterreichische Irrenwesen durch den Tod des Direktors Krayatsch.

Von therapeutischen Versuchen wird über Versuche mit Thyreoidin bei schwachsinnigen und mit Amylenhydratinjektionen bei epileptischen Kindern berichtet.

Aus dem Bericht der Findelanstalt wollen wir als interessant hervorheben: Die Bekämpfung der innerhalb des Findelhauses heimisch gewesenen Diphtherie durch jahrelang fortgesetzte Immunisierung aller Säuglinge mit Heilserum, Riethers Untersuchungen über die Klavikularfraktur der Neugeborenen und die mit Buttermilch angestellten Versuche. Interessant ist auch der in der Filiale Gersthof geführte Nachweis, um wieviel die Pflege schwächlicher Kinder durch die Mutter der durch eine Amme überlegen ist (7·86% Mortalität gegen 25·89%). Bei dem Bericht über die Ammen des Findelhauses wird mit Recht ganz besonders betont, daß die geringe Zahl der im Findelhaus zurückbehaltenen Ammen keineswegs auf die Unfähigkeit aller übrigen Wöchnerinnen zum Stillen, sondern auf äußere Verhältnisse zurückzuführen ist.

Wir haben aus dem Berichte nur einzelnes, was uns besonders erwähnenswert erschien, herausgehoben, glauben aber, daß diese Berichte von seiten der Aerzte eine weitaus größere Beachtung verdienten, als ihnen derzeit zuteil zu werden scheint.

*

Das Sanitätswesen in Bosnien und der Herzegowina 1878—1901.

Herausgegeben von der Landesregierung für Bosnien und die Herzegowina. 439 Seiten, 2 Abbildungen, 2 Karten. Sarajewo, Landesdruckerei 1903.

Das vorliegende Werk schildert die Entwicklung des Sanitätswesens in Bosnien und der Herzegowina von der Uebernahme der Verwaltung durch die österreichisch-ungarische Monarchie bis zum Jahre 1901.

Zur Zeit der türkischen Herrschaft befand sich das Land auch in sanitärer Beziehung im Zustand vollkommenster Unkultur. Im Jahre 1878 gab es in dem ganzen großen Gebiete — Bosnien und Herzegowina sind fast so groß wie Böhmen — nur 6 Zivilärzte, 1883 war von Spitälern nur das Vakufspital in Sarajewo und 5 Gemeindenotspitäler vorhanden; medizinischer Aberglaube herrschte unter der Bevölkerung, die Impfung wurde nur spärlich geübt, unter der christlichen Bevölkerung war an ihrer Stelle die Variolation (Ueberimpfung von Blatterneiter auf gesunde Menschen) verbreitet.

Bis in die Mitte der 80er Jahre gab es keine geordnete Matrikenführung, keine Nachweise über Eheschließungen und Todesfälle.

Es fehlte in Bosnien also an allem und jedem, es fehlten die Grundlagen und die Voraussetzungen für ein geordnetes Sanitätswesen. Vieles, sehr vieles ist in den zwei Jahrzehnten geschaffen worden und wenn auch noch manches zu tun übrig ist, so gewinnt man doch aus dem Berichte den Eindruck, daß eine große und gewaltige Arbeit geleistet worden ist. Die Zahl der Aerzte betrug 1901 116, für die in den letzten Jahren jährlich ca. K 350.000 aus öffentlichen Mitteln ausgegeben wurden. Das Land besitzt jetzt 24 Spitäler, darunter das Landesspital in Sarajewo mit einem Belagraum von 325 Betten, eine Irrenbeobachtungsanstalt, 13 Gemeinde- und 9 Bezirksspitäler. Außerdem verfügt noch die Zentralstrafanstalt Zenica über ein Hausspital und drei industrielle Unternehmungen haben kleine Spitäler für die bei ihnen beschäftigten Arbeiter errichtet.

Mit den Spitälern sind Ambulanzen verbunden; in 41 Orten, in denen keine Spitäler vorhanden sind, wurden Gemeindeambulatorien geschaffen, in denen Unbemittelte auch Medikamente unentgeltlich erhalten. Daß sich die Bevölkerung allmählich daran gewöhnt, im Erkrankungsfall ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen und die Spitäler aufzusuchen, das beweist die stets wachsende Zahl der Verpflegstage und der Kranken; auch das konservativste Element der Bevölkerung, die Mohammedaner, suchen jetzt häufiger als früher die Spitäler auf und selbst die Zahl der Mohammedanerinnen, die in Spitalspflege treten, ist — wenn auch langsam — in Zunahme begriffen. Für die Türkinnen sind gegenwärtig 4 Amtsärztinnen tätig.

Hand in Hand mit diesen Maßnahmen für Krankenpflege und Krankenversorgung ging der Ausbau der eigentlichen Gesundheitspflege. Lokalsanitätskommissionen und ein Landessanitätsrat wurden ins Leben gerufen, staatliche Register zur Evidenzhaltung der Bevölkerung, ihrer Geburts- und Sterbefälle wurden geschaffen, Vorschriften über Eruierung und Evidenzhaltung ansteckender Krankheiten, über Anzeigepflicht und Sanitätsberichterstattung wurden erlassen. In den Jahren 1888 und 1889 herrschte eine schwere Blatternepidemie, in den Jahren 1891 bis 1898 traten Blatternfälle nur sporadisch auf, was wohl zum Teil auf die fortschreitende Durchimpfung der Bevölkerung zurückzuführen ist; in den Jahren 1900 und 1901 war wieder eine größere Blatternepidemie (3100, resp. 1900 gemeldete Fälle) zu verzeichnen, doch blieben die zentral gelegenen Bezirke blatternfrei. 1897 herrschte eine große Masernepidemie (9700 gemeldete Fälle). Die Erkrankungsfrequenz an „Scharlach-Diphtherie" erreichte 1896 mit 7200 gemeldeten Fällen ihren Höhepunkt. Als Kuriosum sei erwähnt, daß ursprünglich (1896) durch einen Erlaß der Landesregierung die Anwendung der Diphtherie-Heilserum-

impfung auch gegen Scharlach-Diphtherie angeordnet wurde. Die Syphilis herrscht endemisch, der häufigste Ansteckungsweg ist der außergeschlechtliche. Spitalsbehandlung der Syphilitiker, die in sämtlichen Spitälern einen großen Prozentsatz der Pfleglinge bilden, erfolgt unentgeltlich auf Kosten des Landes, ebenso wie die Behandlung der mit Lepra (214 Fälle), Favus und Trachom Behafteten.

Der Erfolg der sanitären Maßnahme bei Bekämpfung der Syphilis zeigt sich wohl am besten in dem stets geringer werdenden Prozentsatz der syphilitischen Assentpflichtigen.

Wir haben hier versucht, aus dem umfangreichen Berichte nur einige der interessantesten Daten herauszuheben, auf jedes Eingehen ins Detail mußten wir natürlich verzichten. Was den Bericht selbst anbelangt, so ist er gut und leicht lesbar geschrieben, aber allzusehr überladen mit statistischem Material, dessen Wert manchmal ein sehr fraglicher ist, teils wegen der Kleinheit des Materials (die Krankheiten in jedem einzelnen Spital in jedem Jahre), teils wegen der Unverläßlichkeit der in Rechnung gestellten Zahlen: Mortalität an den einzelnen Infektionskrankheiten, berechnet aus der Zahl der gemeldeten Todesfälle und der zur Anzeige gelangten Krankheitsfälle — Pertussismortalität bis zu 15·6, Influenza bis 10·17, Mumps bis 5·97, Puerperalfieber 100% Mortalität!

*

Die Aufgaben der Armenpflege bei der Bekämpfung der Tuberkulose.

Berichte von Stadtrat **Samter** und Dr. **Kohlhardt.** Schriften des deutschen Vereines für Armenpflege und Wohltätigkeit.
154 Seiten, Heft 68.

Dank der weitherzigen Entscheidungen des Obersten Gerichtshofes in Sachen der Armenpflege, des Bundesamtes für das Heimatswesen, ist es der öffentlichen Armenpflege in Deutschland möglich, sich an dem Kampfe gegen die Tuberkulose in weitem Maße zu beteiligen. Danach ist die öffentliche Armenpflege verpflichtet, Heilstättenbehandlung u. zw. auch für solche Kranke, die der Armenpflege bisher nicht zur Last gefallen sind, eintreten zu lassen, wenn davon nach ärztlichem Gutachten Heilung oder mindestens wesentliche Besserung zu erwarten steht und der Kranke und seine unterhaltspflichtigen Angehörigen zur Bestreitung der Kosten außerstande sind und andere Verpflichtete nicht eintreten.

Samter betont mit Recht, von wie großer Wichtigkeit es sei, zu verhindern, daß jemand, der infolge seiner Lungentuberkulose und zu dem Zwecke ihrer Heilung oder Besserung öffentliche Hilfe in Anspruch nimmt, dadurch als der Armenpflege anheimgefallen betrachtet werde und seiner politischen Rechte verlustig gehe. Er vertritt den Standpunkt, daß derartige Unterstützungen schon deshalb nicht als Armenunterstützung im Sinne des Wahlgesetzes anzusehen sei, weil sie nicht lediglich im Interesse des Unterstützten, sondern mindestens ebensosehr im Interesse der gesamten Bürgerschaft liegen.

Samter gibt dann eine ganz ausgezeichnete Schilderung aller zur Bekämpfung der Tuberkulose bestimmten Einrichtungen. Er zeigt uns, wie durch inniges Hand- in -Handgehen der Invalidenversicherungsanstalten und Krankenkassen mit den Gemeinden und der privaten Wohltätigkeit große Mittel für alle diese Einrichtungen beschafft werden können. Besonders ausführlich schildert er die Tätigkeit der Fürsorgestelle in Charlottenburg, deren Leiter er ist. Da er zugleich sowohl Vorsitzender der städtischen Armenkommission und auch der „Vereinigung der Wohltätigkeitsbestrebungen" ist, so ist es ihm ermöglicht, für diese Fürsorgestelle alle Hilfsmittel sowohl der öffentlichen Armenpflege als auch der privaten Wohltätigkeit nutzbar zu machen.

Auffallend und — wie wir glauben — nicht zweckmäßig ist die allzu große Machtfülle, die in die Hände der Krankenschwester — die die Rolle des belgischen Ouvrier enquêteur übernommen hat — gelegt wird. Dieser Uebelstand ist darauf zurückzuführen, daß an der Spitze des ganzen Unternehmens kein Arzt steht.

Von großem Interesse sind die dem Berichte beigegebenen Anlagen, in denen einzelne Merkblätter, Aufnahmsbedingungen für Heilstätten, Bestimmungen über Fahrpreisermäßigung u. a. m. enthalten sind.

Das Korreferat Kohlhardts bietet nichts Bemerkenswertes.

*

Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen. Die Ursachen dieser Unfähigkeit, die Mittel zur Verhütung.

Ein Vortrag von **G. v. Bunge.**
4. Auflage. 32 Seiten.
München 1905, E. Reinhardt.

Bunge weist nach, welche Verschiedenheiten die Milch einzelner Säugetiere aufweist und wie sie in ihrer Zusammensetzung gerade der betreffenden Tierart angepaßt sei; wie schwer also eine Milch durch die einer anderen Tierart sich ersetzen lasse. Dann weist er auf die bei uns so verbreitete Unfähigkeit der Mütter zum Stillen hin, die bei unkultivierten Völkern unbekannt sei; auf Grund einer Enquete, die 1600 Frauen umfaßt, weist er nach, daß die Ursache dieser Degeneration vor allem im Alkoholismus zu suchen sei; die Töchter der Trinker verlieren die Fähigkeit, selbst zu stillen und vererben diese Unfähigkeit. Abhilfe kann geschaffen werden durch Bekämpfung des Alkoholismus und Zuchtwahl.

Ludwig Teleky.

*

Étude des fèces normales.

Docteur **Ricardo Lynch.**
Publicado en »Argentina Médica« 1904.

Verf. wendet sich in den ersten Kapiteln seiner Monographie über die normalen Fäzes gegen die allzu einseitige Berücksichtigung der makroskopischen Untersuchung der Fäzes, wie sie ja fast ausschließlich von den praktischen Aerzten gehandhabt wird, anderseits aber auch gegen die Ueberschätzung der chemischen Analysen des Kotes, weil dieselben zeitraubend seien, einer komplizierten Technik bedürfen und ihre Ergebnisse nicht einwandfrei erscheinen. Das Hauptgewicht glaubt Verf. auf die mikroskopische Durchforschung der Fäkalien legen zu müssen und er verlangt vom Praktiker das Studium des mikroskopischen Stuhlbildes, selbst in scheinbar normalen Fällen. In ausführlicher Weise werden sodann die wichtigsten Eigenschaften des Normalkotes beschrieben und in eingehender Darstellung das mikroskopische Bild der Nahrungsreste sowohl wie der Produkte des Digestionstraktes selbst erläutert. Eine große Reihe von zum Teile sehr gelungenen Mikrophotogrammen erhöht den Wert des kleinen Buches.

Dr. Karl Glaessner.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

62. Heilung zweier Fälle von Exophthalmus bilateralis und eines Falles von Chorea durch Entfernung der adenoiden Vegetationen. Von Sanitätsrat Dr. Benno Holz in Berlin. Nach Bamberger, Moebius u. a. ist ein doppelseitiger Exophthalmus als das für die Diagnose eines Morbus Basedowii wichtigste Symptom zu erklären, auch dann, wenn Struma und Herzpalpitationen fehlen. Verf. beobachtete zwei Knaben, 7 Jahre alt, mit doppelseitigem Exophthalmus, mit den Graefeschen und Stellwagschen Phänomenen, mit Fehlen jeder Herzaffektion und einer Struma, bei welchen aber adenoide Vegetationen vorhanden waren. Nach gründlicher Entfernung der adenoiden Wucherungen war im ersten Falle schon nach 10 Tagen der beiderseitige Exophthalmus völlig verschwunden; im zweiten Falle wurde erst doppelseitige Tonsillotomie gemacht, welche keinen Einfluß auf den Exophthalmus hatte. Erst nach Entfernung der Rachenmandel war ein allmähliches Zurücksinken beider Bulbi zu konstatieren und nach ca. 14 Tagen war der doppelseitige Exophthalmus ganz geschwunden. Der erste Fall kehrte nach 2 Jahren wieder. Der nun 9jährige Knabe hatte ein Rezidiv der adenoiden Vegetationen und damit auch den doppelseitigen Exophthalmus. Dieselbe Behandlung führte wieder zum Schwinden des Exophthalmus, diesmal für die Dauer. Verf. sieht diese zwei Fälle für noch in der Ausbildung begriffene Formen des M. Basedowii an, indem bei den jugendlichen Patienten dieses Symptom als erstes aufgetreten ist. Für die Richtigkeit dieser Anschauung zitiert er noch mehrere

Autoren, für die Richtigkeit seiner Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen adenoiden Vegetationen und der Basedowschen Krankheit eine Publikation von G. Arslan in Padua, welcher über 10 Fälle von Basedowscher Krankheit berichtet, bei denen er die Symptome des Leidens auf Adenoide zurückführt. Durch Entfernung derselben wurden 5 Patienten vollständig geheilt. Freilich gibt es viele Fälle von adenoiden Vegetationen ohne Exophthalmus. — Der Verf. teilt auch einen Fall mit, Kind mit 7 Jahren, bei welchem adenoide Vegetationen zur Chorea minor führten. Entfernung der Wucherungen brachte vollkommene Heilung. Chorea und Epilepsie (Trautmann, Alexander Francis heilten mehrere Fälle von Epilepsie durch Entfernung von Rachenmandeln) können, wie M. Basedowii, durch adenoide Vegetationen bedingt und nach deren Entfernung geheilt werden. In allen diesen Krankheiten ist also auf adenoide Vegetationen zu fahnden und sind diese selbst beim Mangel eines mechanischen Atmungshindernisses zu entfernen. — (Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 4.) E. F.

*

63. Wiederbelebung bei Chloroformvergiftung. (Sammelreferat im Jahresbericht des Lancet für 1904.) In einer Zusammenfassung, welche alle im Laufe des letzten Jahres über diesen Gegenstand ausgesprochenen Ansichten bespricht, werden besonders die Ventilation der Lunge und die Herzmassage als wirksam und brauchbar bezeichnet. Die Methode von Sylvester sowie die Lufteinblasung mittels eines Gebläses nach Intubation des Larynx wurde oft von Amerikanern und Schotten geübt und gerühmt. Mehr Interesse beanspruchte die Methode der Wiederbelebung, welche am Herzen den Angriffspunkt sucht. Die Idee stammt von Schiff, der vor etwa 30 Jahren seinen „künstlichen Blutkreislauf" publizierte. Arbuthnot Lane und nach ihm einige andere Autoren vollführten die Massage des Herzens, indem sie durch das Zwerchfell hindurch das Herz ergriffen und rhythmisch komprimierten (subphrenische Massage). Keen unterzog die Literatur darüber einer Sichtung. Er fand unter 27 nur dreimal günstige Resultate. Das Herz wurde entweder — bei Laparotomien — von der Bauchwunde aus erreicht oder die Bauchwunde absichtlich rasch angelegt und das Zwerchfell etwas gedehnt, bis das Herz faßbar war. Crile bewies, daß nicht nur das vasomotorische, sondern auch das respiratorische Zentrum gereizt werden muß. Kemp und Gardner machten Tierversuche darüber und kamen zu dem Schlusse, daß die beste Methode folgende ist: „Intubation des Larynx und Lufteinblasung, Einschnitt über der Herzspitze, eventuell teilweise Resektion der 5. und 6. Rippe bei engem Interkostalraum. Sodann wird das Herz vorne vom Daumen, rückwärts von Zeige- und Mittelfinger gepackt und rhythmisch gedrückt. Eine Kochsalzinfusion von 48° C wird gleichzeitig verabreicht; sie kühlt sich rasch ab und hat nur mehr 39°, wenn sie in die Zirkulationsorgane gelangt." Die Versuche ergaben Erfolg in 11 Fällen unter 23. 3 bis 26 Minuten verstrichen zwischen dem Aufhören des Herzschlages und Beginn der Massage. Die Experimentatoren empfehlen ihre Methode auch für Todesfälle durch Ertrinken. — (The Lancet, 31. Dezember 1904.) D.

*

64. Ein Beitrag zur Behandlung des tuberkulösen Aszites. Von Schömann (Hagen i. W.). Verf. punktiert den Aszites mit einer mittleren Kanüle, läßt soviel abfließen, als ohne Nachhilfe herausgeht und injiziert dann 1 bis 2cg einer 1%igen Jodoformglyzerinemulsion in die Bauchhöhle, nach 4 bis 8 Tagen ebensoviel von einer 2%igen, bzw. nach weiteren Zwischenzeiten von einer 3 bis 5%igen Emulsion. Die Resultate sollen vorzügliche sein. Meist wurden nur 3 bis 4 Injektionen gemacht. — (Zentralbl. f. Chirurgie 1904, Nr. 48.) Pi.

*

65. Die operative Intervention beim chronisch deformierenden Rheumatismus. Von F. Lejars. Alle chronischen Arthritiden auf bazillärer und nervöser Grundlage im vorhinein von der folgenden Betrachtung ausschließend, will Verf. nur jene Fälle rein rheumatischer Natur gelten lassen, deren Klinik von Charcot beschrieben wurde. Den Typus dieser Erkrankung stellt das Malum coxae senile dar, mit welcher Bezeichnung allerdings nur das Endstadium des häufig in früher Jugend einsetzenden Uebels charakterisiert ist. Die in unser Thema einschlägigen Beobachtungen sind zwar in der Literatur außerordentlich zerstreut, jedoch bereits so zahlreich, daß aus ihrer kritischen Verwertung entsprechende Schlüsse auf Indikationen zur Operation und deren Prognose gezogen werden müssen. Um die etwas komplizierten und wirren Verhältnisse, die in bezug auf diese Erkrankung vorliegen, einigermaßen zu klären, scheidet Verf. vor allem die polyartikulären Formen aus, bei denen ein Eingriff nur sehr selten indiziert erscheint. Die monoartikuläre Form wird behufs gesonderter Betrachtung in zwei Unterabteilungen geschieden: die frischen Formen, bei denen das Vorhandensein von Fremdkörpern den Eingriff indiziert, wobei es noch nicht zu besonderen Deformationen der knöchernen Bestandteile gekommen ist, und die vorgeschrittenen Erkrankungen, die bereits hochgradige Zerstörung an den Bestandteilen des Gelenkes aufweisen. Der chronische Hydarthros mit Fremdkörperinhalt kommt zwar in allen Gelenken, jedoch am häufigsten im Kniegelenke vor; die Entwicklung pflegt eine subakute zu sein; namentlich die Bewegungsbehinderung sowie die oft vehementen Schmerzen führen die Kranken zum Arzte. Manchmal genügt die bloße Arthrotomie mit Entfernung der Fremdkörper und Ablassen der Flüssigkeit, häufig ist jedoch die Synovektomie wegen der chronisch entzündlichen Erscheinungen anzuschließen. Selbstverständlich muß die Nachbehandlung eine äußerst sorgfältige und manchmal recht langwierige sein, damit der Zweck der Operation erreicht wird. Zur Demonstration dieser und der folgenden Tatsachen führt Verf. eine Reihe von ausführlichen Krankengeschichten an. Bei den veralteten Fällen wurde, wie sich aus einer Statistik ergibt, die 24 Fälle betrifft, in den meisten Fällen die Resektion des Gelenkes gemacht. Wenn man die Resultate dieser Operation kurz zusammenfaßt, werden die Schmerzen vollkommen beseitigt, die funktionellen Vorteile für den Pat. sind oft recht mäßige. Allerdings ist nicht zu vergessen, daß es sich meistens um Kranke handelt, die durch Jahre hindurch an das Bett oder den Lehnstuhl gefesselt waren. Auch das oft recht hohe Alter und die damit verbundene herabgesetzte Ernährung der Gewebe sowie die infolge der lange bestehenden Untätigkeit oft recht beträchtliche Atrophie der entsprechenden Muskeln dürfen bei der Beurteilung der Operationserfolge nicht außer acht gelassen werden. Bei der polyartikulären Form ist zwar meistens ein Eingriff von vornherein kontraindiziert; doch ist manchmal ein Gelenk im Gegensatz zu den anderen in so hervorragender Weise erkrankt, daß dieses allein einen Eingriff verlangt; dieser kann in der Resektion, einem Redressement oder in einer Operation an den zugehörigen Sehnen bestehen; namentlich für letzteren Eingriff setzt sich Verf. sehr warm ein. Jedenfalls erscheint es uns angezeigt, den Kranken mit chronisch deformierendem Rheumatismus von chirurgischer Seite mehr Augenmerk zuzuwenden, da dieselben stets als ein Crux medicorum angesehen und solatii causa meist von Bad zu Bad geschickt werden. — (La Semaine Médicale, 18. Jänner 1905.) Wd.

*

66. (Aus der Berliner Universitäts-Ohrenklinik.) Ueber Mängel der Hörrohre und über zwei wichtige, von Normal- und Schwerhörigen bisher wenig beachtete Hilfsmittel. Von August Lucae. Der berühmte Berliner Ohrenarzt begründet vorerst seine Ansicht, daß selbst die rationell konstruierten Hörrohre den an sie gestellten Anforderungen nicht entsprechen. Unter gewissen Umständen sind sie alle wohl imstande, die Unterhaltung in nächster Nähe mehr oder weniger zu erleichtern; sie leisten jedoch schon auf geringere Entfernung so gut wie gar nichts, weil sie wohl den Klang der Stimme (Vokale) verstärken, dafür aber die Deutlichkeit der Sprache (tonlose Konsonanten) beeinträchtigen. Sie wirken hauptsächlich als „Resonatoren", beeinflussen schädlich die normale Dämpfung im Ohre und verursachen hiedurch einen Nachklang, der besonders für nicht hochgradig Schwerhörige sehr lästig ist. Der Verf. führt die Fehler der Hörrohre in allen Details aus und fährt sodann fort: „Es gibt nun ein sehr einfaches, von Normal- und Schwerhörigen bisher viel zu wenig gewürdigtes Hilfsmittel, welches alle künstlichen Apparate an Wirksamkeit übertrifft. Es ist dies der allbekannte Kunstgriff, die Hohlhand so hinter die Ohrmuschel zu legen, daß diese

in einen großen Schallfänger umgewandelt wird. Wichtig ist, daß hiebei die gekrümmten Finger dicht aneinander liegen und der Daumen an den Warzenfortsatz, die übrigen Finger an die Schläfe so angedrückt werden, daß die Ohrmuschel mit der Hohlhand einen nach vorn offenen halben Trichter mit weiter Oeffnung bildet." Bei doppelseitiger Anwendung dieses Hilfsmittels ist die Wirkung auf das normale und hörschwache Ohr eine sehr günstige, was Lucae ausführlich beleuchtet. Durch diesen Schallfänger wird die Perzeption der farblosen und schwachen Konsonanten verhältnismäßig am meisten erleichtert. Am meisten bewährt sich das Mittel beim Anhören eines einzelnen Redners. Je geringer die Hörweite eines Kranken, desto kleiner ist für ihn der Nutzen. Der Schwerhörige soll ferner stets den Sprechenden ansehen und die Sprache vom Munde ablesen lernen. Nicht bloß für die Tauben, sondern für jeden unheilbaren Schwerhörigen sollte es zur bewußten Notwendigkeit werden. Die vikariierende Tätigkeit der Augen verschuldet keineswegs, wie so vielfach gesagt wird, eine Schädigung des Restes des Hörvermögens, dieser bleibt erhalten, da das Ohr dann nicht leicht übermüdet, im Gegenteil durch die Arbeit der Augen entlastet wird. Lucae bespricht nun eingehend, wie diese schwierige Kunst des Ablesens der Sprachbewegungen derzeit gelehrt wird, und meint, daß feingebildete, durch ihre Taubheit mittellos gewordene Kranke mit Erfolg solchen Unterricht erteilen könnten. — (Münchn. mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 5.) E. F.

*

67. Eine Analyse von 99 Fällen von Carcinoma mammae inoperabile, behandelt durch Oophorektomie. (Vortrag von Hugh Lett, gehalten vor der Royal medical and chirurgial Society, London.) Lett erwähnte, daß die Operation zwar keine Heilung erwarten lasse, doch habe man von 99 Fällen bemerkenswerte Besserung in 23% gesehen und sichtbare Erleichterung in 13%; somit sind 36% durch den Eingriff günstig beeinflußt worden. Wenn man alle Patientinnen über 50 Jahre außer Betracht ließ, ergab sich sogar ein Verhältnis von 42% bedeutender Besserung, d. i. Schmerzabnahme oder gänzliches Verschwinden, Schwund oder Verkleinerung des Neoplasma, Heilung der Geschwüre, Lebensverlängerung. Eine Heilung wurde nicht einwandfrei beobachtet. Ein Fall war nach 5 Jahren noch am Leben und befand sich wohl. 15 Fälle genossen relatives Wohlbefinden noch nach $4^1/_2$ Jahren. Wenn nach der Oophorektomie die früher fixierte Brustgeschwulst kleiner wurde und sich bewegen ließ, ist die Entfernung angezeigt. Menopause bildet keine Kontraindikation. Das günstigste Alter zur Oophorektomie wär 45 bis 50 Jahre. Metastasen in den Eingeweiden verbieten den Eingriff, ebenso rapides Wachstum. Die besten Resultate ergaben sich bei chronischer Erkrankung der Brust, also bei Tumoren, die monate-, selbst jahrelang bestanden und skirrhös wurden. — In der darauffolgenden Diskussion bemerkte Perare Gould, daß man mit den statistischen Ergebnissen allein nicht rechnen dürfe, weil die ungünstigen Fälle nicht erwähnt werden. Er habe jedoch nicht gar selten einen spontanen Stillstand in der Entwicklung des Karzinoms gesehen, ohne daß ein Eingriff vorgenommen wurde. Die Veränderungen, die durch Oophorektomie erzeugt werden, sind noch nicht bekannt, doch scheint eine pathologische Aenderung der „inneren Sekretion" des Ovariums einen begünstigenden Umstand für den Fortbestand des Karzinoms zu bilden. Einige Male seien auch nach der Operation Manie und Nervenerkrankungen aufgetreten. — (The Lancet, 28. Jänner 1905, Nr. 4248.) D.

*

68. Zur Behandlung großer Fremdkörper im Halsteile der Speiseröhre. Von Doktor Krammer (Glogau). Für den Geübten wird die Entfernung unter Leitung des Oesophagoskopes zu empfehlen sein. Wo das nicht möglich, dürfte ein Verfahren zu versuchen sein, welches Krammer in zwei Fällen mit Erfolg angewendet hat. Der Oesophagus wird wie gewöhnlich freigelegt, jedoch nicht eröffnet, sondern durch äußerliche Manipulationen der Fremdkörper loszuhaken versucht. In einem Falle hatte ein Mann ein Gebiß verschluckt. Krammer präparierte den Oesophagus frei, zog den Kehlkopf unter Vorneigung des Kopfes von der Speiseröhre ab, wobei es ihm gelang, die Verhakung des Gebisses in der Schleimhaut zu lösen. Ein Brechakt förderte das Gebiß in den Mund. Das Verfahren dürfte jedoch bei Entzündungen am Halse und Blutungen aus der Speiseröhre nicht am Platze sein. — (Zentralbl. f. Chirurgie 1904, Nr. 50.) Pi.

*

69. Die Nephritis infolge Sublimatvergiftung. Von M. A. Chauffard. Die Untersuchungen der letzten 30 Jahre haben gezeigt, daß die Veränderungen der Niere bei den verschiedenen Formen von Nephritis stets auf Einwirkung toxischer Substanzen, seien dieselben exogener oder endogener Natur, zurückzuführen sind. Infolgedessen kann es nicht auffallen, daß entsprechend den verschiedenen Ursachen auch die Pathogenese sowie die klinischen Symptome der Nephritis äußerst variabel sein müssen; und dennoch ist das ganze Bild bei derselben Ursache ein wohlabgegrenztes und genau charakterisiertes. Verf. hat es sich zur Aufgabe gemacht, die infolge von Sublimatvergiftung eintretende Erkrankung der Niere zu studieren, zumal dieselbe als Folge unseres therapeutischen Handelns viel häufiger zu sein scheint, als allgemein angenommen wird. Die zu diesem Behufe angeführten Krankengeschichten sollen die Sache besser beleuchten. Das erste und wichtigste Symptom, das im Anschluß an die Intoxikation auftritt, ist die vollständige Anurie, die einige Tage andauern kann. Nach dieser Zeit stellt sich allmählich, anfangs nur in geringen Quantitäten, die Urinsekretion ein; Albumen ist in dem nunmehr entleerten Urin nur in geringer Menge vorhanden, Blut fehlt gänzlich. Diese ganzen Erscheinungen gehen ohne Spur von Oedemen, ohne die geringsten urämischen Symptome vor sich. Manchmal tritt Albumen in größeren, sogar bedeutenden Mengen auf; dieses Verhalten ist nach Ansicht des Verf. nicht etwa auf eine andersartige Läsion der Nieren zurückzuführen, sondern ist durch sekundäre, toxisch-infektiöse Prozesse bedingt, welche tiefgreifenden ulzero-gangränösen Prozessen in der Schleimhaut des Intestinaltraktus oder des Uterus ihren Ursprung verdanken. Die Anurie erklärt sich durch die ganz spezifische Einwirkung des Sublimats auf die Nierenepithelien; diese verfallen einer vollständigen Nekrose. Den besten Beweis hiefür liefert das Verhalten des Sediments in den ersten der Anurie folgenden Tagen; zuerst werden reichlich Leukozyten und einzelne Zylinder ausgeschieden, dann treten letztere in den Vordergrund und schließlich folgen vollständige Abgüsse der Tubuli contorti und recti sowie der Henleschen Schleifen. Das Fehlen von Blut wird mit der vollständigen Intaktheit der Glomeruli erklärt. Die Anurie ist also die Folge einer rein mechanischen Verlegung der sonst freien Wege mit nekrotischen Epithelien sowie Zylindern aller Art; die Sekretion steigt in dem Maße, als diese Bestandteile ausgeschwemmt werden und die Permeabilität eine genügende wird. Verf. hat bei zwei seiner Patienten außerdem Versuche über die Funktionsfähigkeit der Nieren angestellt, deren detaillierte Wiedergabe sich für ein kurzes Referat nicht eignet. In therapeutischer Beziehung ist es von Wichtigkeit, daß die Verabfolgung der gewöhnlichen diuretischen Mittel bei den Veränderungen der Niere wohl vollkommen zwecklos ist; zu versuchen sind Infusionen von großen Mengen physiologischer Kochsalzlösung, um den Ausschwemmungsprozeß zu beschleunigen. Diese Durchwässerung des Organismus ist auch noch aus dem Grunde von Vorteil, weil die Vergiftung gewöhnlich von heftigem Erbrechen und starken Diarrhöen begleitet ist, das Bild dem einer Cholera sehr nahe kommen kann. Doch dürfen die Infusionen anderseits nicht soweit getrieben werden, daß der arterielle Blutdruck bis über die Norm ansteigt und es zur Bildung von Oedemen kommt. — (La Semaine Médicale, 11. Jänner 1905.) Wd.

*

70. Die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. Die erste Mitteilung stammt aus der II. medizinischen Klinik München (Direktor Prof. Friedr. Müller), erstattet von Dr. Erich Meyer und Otto Eisenreich. Zwei Fälle myeloider Leukämie wurden von Prof. Rieder mit Röntgenstrahlen mit sehr gutem Erfolge behandelt. Beiden Fällen ist gemeinschaftlich: die bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens, die sich objektiv in dem Nachlassen der Temperatursteigerungen, in Zunahme des Körpergewichtes, Zunahme des Hämoglobingehaltes und der Zahl der roten Blutkörperchen aus-

spricht. Beide Patienten wurden wieder arbeitsfähig. In beiden Fällen nahmen die Leukozyten ab, wobei im ersten Falle der leukämische Blutbefund zeitweise vollständig verschwand, so daß niemand mehr aus dem Blutpräparat den Verdacht der Leukämie schöpfen konnte. Einmal verkleinerte sich die Milz sehr wesentlich, einmal sehr gering; doch bestand im zweiten Falle zeitweilig Milzstechen, ohne Reiben. Die Behandlung hat eine spezifische Einwirkung auf die blutbildenden Organe erwiesen. Leider war der Erfolg kein bleibender, da im erstbehandelten Falle nach längerem Pausieren die Zahl der Leukozyten wieder anstieg und sich schon Myelozyten im Blute nachweisen ließen. — Die zweite Abhandlung stammt aus dem Röntgenlaboratorium dieses Krankenhauses aus der Feder des Oberarztes Dr. Winkler und beschreibt die Technik der Behandlung, wie sie daselbst (Vorstand Prof. Rieder) in derlei Fällen geübt wird. — Die dritte Mitteilung kommt aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Marburg (Geh. Rat Küster). Dr. W. Wendel, Privatdozent und 1. Assistenzarzt der Klinik, beschreibt ausführlich den Verlauf der Röntgenbehandlung einer 42jährigen, mit Leukämie behafteten Frau, bei welcher ebenfalls eine wesentliche Besserung (Abnahme des Milztumors, Sinken der Leukozytenzahl, Zunahme der Erythrozylen, Hebung der Körperkräfte etc.) konstatiert werden konnte. Nach Aussetzen der Behandlung wieder Verschlimmerung, nach Wiederaufnahme der Behandlung abermals wesentliche Besserung. Faßt man die Resultate der von verschiedener Seite bisher mitgeteilten Fälle zusammen, so ergibt sich, „daß in der Mehrzahl der Fälle von Leukämie unter dem Einflusse der Röntgenstrahlen das klinische Bild sich sehr wesentlich zum Besseren wendet. Das Allgemeinbefinden u. zw. nicht nur das subjektive Befinden, sondern auch der allgemeine Kräfte- und Ernährungszustand heben sich, die Patienten fühlen sich gesunden, werden wieder leistungsfähig. Ebenso werden die spezifisch leukämischen Symptome erheblich gebessert, in einigen Fällen sogar — wenigstens zeitweilig — beseitigt. Die Schwellungen der Milz, der Leber, der Lymphknoten gehen zurück, die Leukozyten vermindern sich und meist vermehren sich die Erythrozyten und mit ihnen der Hämoglobingehalt.“ Freilich handelt es sich bisher nur um symptomatische Besserung, nicht um definitive Heilung. Die Myelämie scheint prognostisch günstiger zu sein als die Lymphämie, obwohl auch bei letzterer Erfolge erzielt worden sind. — Endlich folgt viertens von Oberarzt Dr. Schiefer eine Arbeit aus der ehemaligen Riegelschen Universitätsklinik in Gießen (stellvertr. Direktor Privatdozent Dr. Volhard), in welcher über fünf Fälle von Leukämie berichtet wird. In drei dieser Fälle hat die Röntgenbehandlung erfreuliche Erfolge erzielen lassen, ein Fall entzog sich bald der Kur, in einem Falle war wesentliche Besserung, doch schon 14 Tage danach der Exitus außerhalb der Klinik erfolgt. Bei sämtlichen Kranken wurde nur die Milz bestrahlt und als dies wegen der aufgetretenen Dermalitis nicht mehr angängig war, von der Fortsetzung der Röntgenbehandlung überhaupt abgesehen. Selbst wenn diese Therapie nur symptomatischen Wert hätte, so sollte sie, als überaus effektvoll, künftighin stets herangezogen werden. — (Münchn. mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 4.) E. F.

*

71. Beitrag zur traumatischen Gangrän durch Ruptur der inneren Arterienhäute. Von M. v. Brun (Tübingen). Einem 60jähr. Fuhrmann war der rechte Fuß überfahren worden. Keine Luxation oder Fraktur. Zwei Wochen später mußte die Amputation wegen Gangrän vorgenommen werden. Ursache derselben war eine Trombose des Gefäßes infolge Zerreißung der Intima und Media der Arterie in der Höhe des Gelenkspaltes. — (Beiträge zur klin. Chir., 41. Bd.) Pi.

*

72. Klinische Bemerkungen über eine Niere, die über 40.000 opalisierende Calculi enthielt. Von J. Bland Sutton, F. R. C. S. Ein sehr fetter 38jähriger Buchdrucker klagte über konstante Schmerzen in der rechten Lende. Im Urin fand man mikroskopische Spuren von Blut und Eiter, welche bei Bewegung bedeutend zunahmen. Ein Röntgenbild wies nach langen Bemühungen einen dunklen Körper in der rechten Niere nach, worauf die Diagnose Nierenstein feststand. Die Operation zeigte die Niere stark vergrößert, sehr beweglich; die untere Hälfte war vollgefüllt mit Konkrementen. Nach Exstirpation der Niere genas der Patient bald. Die Niere selbst hatte mehrere besondere Merkmale: Der Ureter war sehr eng, ein sogenannter „inadäquater Ureter“ und besaß nur ein Viertel des normalen Durchmessers. Die Nierenkelche waren enorm dilatiert und enthielten zweierlei Steine; erstens zehn größere, facettierte Gebilde von Taubenei- bis Bohnengröße und zweitens eine Unmenge von griesartigen Körnern, die gleich altem Golde glänzten und aus Kalziumsulfat und Kalziumoxalat bestanden. Sie waren so klein, daß sie einen normalen Ureter hätten passieren können. Die Kommunikationsöffnung jedoch zwischen dem steinhaltigen Kelch und dem Ureter war so klein — kaum für eine Sonde durchgängig — daß auch der Urinabfluß erschwert wurde. Der erweiterte sackähnliche Kelch war wahrscheinlich kongenitalen Ursprunges. — (The British Medical Journal Nr. 2299.) D.

Therapeutische Notizen.

Zur Behandlung des Schnupfens der Säuglinge. Von Dr. L. Ballin, Assistenten am Kinderasyl der Stadt Berlin (Oberarzt: Privatdozent Dr. H. Finkelstein). Der akute Schnupfen der Säuglinge führt zur Mundatmung, sodann zur Behinderung der Nahrungsaufnahme, infolgedessen zu Gewichtsverlusten, ferner infolge Aspiration infektiösen Sekrets aus der Nase zu akuten Bronchitiden und Bronchopneumonien etc. Die bisherige „exspektative“ Behandlung des akuten Schnupfens der Säuglinge ist daher unzulässig. Verf. empfiehlt folgendes Vorgehen: Man legt abwechselnd in jedes Nasenloch für 2 bis 3 Minuten kleine Wattetampons, die in eine Adrenalinlösung 1:1000 getaucht sind, dann wird die Schleimhaut anämisch und schwillt ab. Das macht sich gleich bemerkbar, indem aus der Nase eine Menge Sekret ausgeschnaubt wird. Diese Prozedur muß drei- bis viermal im Tage wiederholt werden, eventuell sogar vor jedem Trinken. Nach 3 bis 4 Tagen kann man zu seltenerer Anwendung übergehen. Die Bildung von flüssigem Sekret läßt nach, dagegen tritt Borkenbildung auf, die man mit weißer Präzipitalsalbe behandelt — bis zur Genesung. Statt der Adrenalin-Stammlösung, welche leicht verdirbt, werden jetzt die Hemisine-Tabletten derselben englischen Firma benützt. Eine Tablette, in 5 cm^3 Wasser aufgelöst, entspricht einer Lösung von 1:1000. Ein Röhrchen birgt 6 Hemisine-Tabletten. Ersparnis, unbegrenzte Haltbarkeit der Tabletten, geringer Verlust beim Verderben der Lösung. Die Dauer des Schnupfens wird auch bei dieser Behandlung nicht abgekürzt. Wünschenswert ist diese Abkürzung bei schwächlichen Säuglingen, wo aus der akuten Infektion eine außerordentlich hartnäckige, durch blutig-schleimiges, eitriges Sekret gekennzeichnete Rhinitis hervorgeht. Hier wurde neben Adrenalin noch eine ½- bis 1%ige Höllensteinlösung angewendet, u. zw. so, daß einmal im Tage nach der Adrenalinanwendung in jedes Nasenloch ein Tropfen Höllensteinlösung gebracht wurde. Nach wenigen Tagen hört die Sekretion auf, doch muß die Behandlung längere Zeit fortgesetzt werden. Der Verf. berichtet schließlich über die Erfolge dieser Behandlungsmethode und erwähnt hiebei auch die prophylaktische Bedeutung derselben gegen die Lungenkomplikationen. Von 75 mit Schnupfen behafteten Kindern wurden 48 in der üblichen Weise mit Adrenalin behandelt, davon bekamen 6 (= 12·5%) Bronchitis — ein sehr schwächliches davon ging an Bronchopneumonie zugrunde —; von den 27 nicht behandelten Kindern bekamen 12 (= 44·4%) Bronchitis, von denen ein ganz junges einer Pneumonie erlag. Die Adrenalinbehandlung nützt erfahrungsgemäß auch bei der syphilitischen Koryza der Säuglinge und setzt auch die Sterblichkeit dieser Kinder herab. — (Die Therapie der Gegenwart, Februar 1905.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Geh. Rat Paul Ehrlich in Frankfurt a. M. zum ordentlichen Honorarprofessor in Göttingen. (Prof. E. wird trotzdem seinen Wohnsitz und seine Stellung in Frankfurt beibehalten.) — Prof. St. Clair Symmers in Kairo zum Professor der pathol. Anatomie in Belfast. — Prof. Celli zum ordentlichen Professor der Hygiene und Sanitätspolizei in Rom.

*

Verliehen: Dem Stabsarzt Dr. Adolf Palmrich in Krakau das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Konrad Leo Gliński für pathologische Anatomie in Krakau. — Dr. Maragliano für externe

Pathologie in Genua. — Dr. Pini für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Modena. — Dr. Jusinna für experimentelle Hygiene in Palermo. — In Neapel: Dr. Benenati und Dr. Castronuovo für interne Pathologie. — Dr. Orlandini für Augenheilkunde in Siena.

*

Gestorben: Der Professor der Anatomie in Dublin Dr. Birmingham.

*

In der Sitzung des k. k. niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates vom 13. Februar 1905 wurde an Stelle des verstorbenen Vorsitzenden-Stellvertreters Regierungsrates Dr. Anton Ullmann Hofrat Dr. Leopold Oser zum Vorsitzenden-Stellvertreter gewählt. Weiter wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber ein Ansuchen um Bewilligung zur Errichtung einer Kur- und Badeanstalt in einem Hotel in einem Luftkurorte Niederösterreichs. 2. Begutachtung der Entwürfe der Dienstesinstruktionen für die Infektionsabteilung einer k. k. Krankenanstalt in Wien.

*

Dem Vernehmen nach haben die Pläne für den Neubau des hygienischen Instituts in Wien bereits die endgültige Genehmigung erhalten. Die Vergebung der Bauarbeiten soll demnächst stattfinden. In dem weitläufigen Bau, der am Hernalser-Gürtel entstehen wird, werden vier Anstalten Aufnahme finden, nämlich: das hygienische Institut, das Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie, ferner die staatliche Lebensmittel-Untersuchungsanstalt und das serotherapeutische Institut. Der Neubau soll schon mit Herbst 1906 der Benützung übergeben werden.

*

Ab 1. Jänner d. J. erscheint in Wien eine Monatsschrift „Zeitschrift für Eisenbahnhygiene". Preis pro Jahrgang K 12. Bestellungen sowie Zuschriften sind an den Herausgeber Hans Becker in Klosterneuburg bei Wien (Postfach) zu richten.

*

Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege. Zentralverband der Balneologen Oesterreichs. Mittwoch den 1. März 1905, 6 Uhr abends, Vortrags- und Diskussionsabend im Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, IX., Frankgasse 8. Vortrag: Prof. Dr. Ferdinand Hueppe: Besprechung der bei der gemeinsamen Verpflegung Tuberkulöser sich ergebenden Gefahren der Infektionsübertragung und der Mittel zur Bekämpfung derselben vom hygienisch wissenschaftlichen Standpunkt. — Zur Diskussion gemeldet: 1. Landtagsabgeordneter A. v. Lindheim: „Wirkt der Aufenthalt Tuberkulöser auf dem flachen Lande, in Kurorten u. dgl. auf die Umgebung (Ortsbewohner, Wartepersonen etc.) verseuchend?" 2. Dozent Dr. Sorgo (Alland): „Die Mindestmaßnahmen zur Tuberkulose-Prophylaxe in Lungenheilstätten." 3. Prof. M. Sternberg: „Die Mindestmaßnahmen zur Tuberkulose-Prophylaxe in Spitälern und Sanatorien." 4. Dozent Dr. K. Ullmann: „Besteht in Lupusheilstätten, dermatologischen und chirurgischen Kliniken eine Gefahr für Tuberkuloseinfektion?" 5. Dr. Max v. Hauschka, Kurarzt in Gleichenberg: „Die Mindestmaßnahmen der Tuberkulose-Prophylaxe in offenen Kurorten."

*

Die Brunnendirektion in Bilin gibt bekannt, daß die im Vorjahr in Angriff genommenen Sanierungsarbeiten an den Mineralquellen in Bilin-Sauerbrunn jetzt schon wieder soweit gediehen sind, daß die Abfüllungen der Mineralwässer bereits in vollem Umfange wieder aufgenommen wurden.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 5. Jahreswoche (vom 29. Jänner bis 4. Februar). Lebend geboren, ehelich 710, unehelich 322, zusammen 1032. Tot geboren, ehelich 53, unehelich 23, zusammen 76. Gesamtzahl der Todesfälle 820 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 22·7 Todesfälle), an Lungentuberkulose 128, Blattern 0, Masern 11, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 17, Pertussis 1, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 44. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 1), Varizellen 94 (— 11), Masern 138 (— 62), Scharlach 43 (+ 8), Pertussis 13 (— 6), Krupp und Diphtheritis 84 (— 51), Typhus abdom. 6 (— 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 36 (— 15), Dysenterie 1 (— 2), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 8 (+ 2), Trachom 1 (— 2), Influenza 83 (— 45).

Freie Stellen.

Am St. Elisabeth-Spitale, Wien III., Hauptstraße 4 kommt die Stelle eines Sekundararztes der gynäkologischen, Abteilung zur Besetzung. Remuneration K 600, Kost und Wohnung. Bewerber mögen ihre mit Doktordiplom, Taufschein und eventuellen Verwendungszeugnissen belegten Gesuche an die genannte Anstalt einsenden. Persönliche Vorstellung erwünscht zwischen 9 und 10 Uhr im Spital.

Zur Wiederbesetzung der an der mährischen Landes-Krankenanstalt in Brünn zur Erledigung gelangten Prosektorstelle mit dem Gehalte jährlicher K 3000, der halben Aktivitätszulage per K 360 und der Naturalwohnung mit normalmäßiger Beheizung, bzw. solange dieselbe nicht verfügbar ist, mit dem Wohnungs- und Beheizungspauschale jährlicher K 800, endlich mit dem Anspruche auf drei zur Pension anrechenbare Quinquennalzulagen à K 400 wird hiemit der Konkurs ausgeschrieben. Der Prosektor der mährischen Landes-Krankenanstalt in Brünn hat die ihm nach dem Statute dieser Anstalt und den erlassenen oder noch zu erlassenden Instruktionen obliegenden Dienste zu versehen. Insbesondere obliegt demselben auch die Vornahme von chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungen u. dgl. und hat derselbe ferner auch im Bedarfsfall auch Sektionen und Untersuchungen von pathologischen Objekten für die mährische Landesgebär-, Irrenanstalt und für das Kinderspital in Brünn vorzunehmen und Befunde abzugeben. Derselbe hat endlich auch im Erfordernisfall eine kleinere Krankenabteilung zu übernehmen. Bewerber um diese Dienstesstelle haben ihre mit den Dokumenten über erworbene akademische Grade, über ihre bisherige Verwendung und wissenschaftliche Betätigung, dann über ihre Kenntnis beider Landessprachen, über ihre Staatsbürgerschaft, ihr Alter, ihren Stand u. dgl. belegten Gesuche längstens bis Ende Februar 1905 bei dem mährischen Landesausschuß in Brünn einzubringen. Vom mährischen Landesausschuß. Brünn, am 3. Februar 1905.

Hiemit wird der Konkurs zur Besetzung der bei den mährischen Landesanstalten in Olmütz neu systemisierten Stelle eines Prosektors mit dem Gehalte jährlicher K 3000, der halben Aktivitätszulage jährlicher K 300 und der Naturalwohnung mit normalmäßiger Beheizung, bzw. solange dieselbe nicht verfügbar ist, mit dem Wohnungs- und Beheizungspauschale jährlicher K 800, endlich mit dem Anspruch auf drei zur Pension anrechenbare Quinquennalzulagen à K 400 ausgeschrieben. Der Prosektor der mährischen Landesanstalten in Olmütz hat die ihm nach dem Statute dieser Anstalten, bzw. nach den erlassenen oder noch zu erlassenden Instruktionen obliegenden Dienste zu versehen. Insbesondere obliegt demselben auch die Vornahme von chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungen und hat derselbe auch im Bedarfsfall eine kleinere Krankenabteilung zu übernehmen. Bewerber um diese Dienstesstelle haben ihre mit den Dokumenten über erworbene akademische Grade, über ihre bisherige Verwendung und wissenschaftliche Betätigung, dann über ihre Kenntnis beider Landessprachen, über ihre Staatsbürgerschaft, ihr Alter, ihren Stand u. dgl. belegten Gesuche längstens bis Ende Februar 1905 bei dem mährischen Landesausschuß in Brünn einzubringen. Brünn am 3. Februar 1905.

In der Weiber-Strafanstalt zu Wallachisch-Meseritsch in Mähren ist die Stelle eines Hausarztes mit der Bestallung jährlicher K 1000 und mit dem Anspruch auf Vorrückung in eine Bestallung jährlicher K 1200 und K 1400 nach Verlauf von je fünf als definitiv bestellter Strafhausarzt vollstreckten Dienstjahren erledigt, wobei aber bemerkt wird, daß mit dieser Stelle ein Anspruch auf einen Ruhegehalt nicht verbunden ist. Bewerber um diesen Dienstposten haben ihre gehörig belegten Gesuche längstens bis einschließlich 7. März 1905 bei der k. k. mährisch-schlesischen Oberstaatsanwaltschaft in Brünn, u. zw. jene, welche sich bereits in öffentlichen Diensten befinden, im Wege ihrer vorgesetzten Behörden einzubringen und hiebei insbesondere die Erlangung des Doktorats der Medizin und Chirurgie, ihre allfälligen sonstigen Befähigungen, die volle Kenntnis der beiden Landessprachen sowie endlich ihre bisherige praktische Verwendung auszuweisen. Von der k. k. Oberstaatsanwaltschaft für Mähren und Schlesien. Brünn am 11. Februar 1905.

Stelle eines Oberbezirksarztes für Böhmen mit den Bezügen der VIII. Rangsklasse, eventuell eines Bezirksarztes in der IX. Rangsklasse, ferner zwei Sanitätskonzipistenstellen der X. Rangsklasse und zwei Sanitätsassistentenstellen mit dem Adjutum jährlicher K 1000. Bewerber um diese Stellen haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der dem Sanitätsdienste noch nicht angehörenden Bewerber überdies mit den Nachweisen über Alter, Zuständigkeit, zurückgelegte Studien, körperliche Eignung sowie über die mit Erfolg abgelegte Physikatsprüfung zu belegen sind, längstens bis 25. Februar 1905, entweder unmittelbar oder insofern sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde beim k. k. Statthaltereipräsidium in Prag einzubringen.

Gemeindearztesstelle für die aus den Ortsgemeinden Pramet, Pattigham und Schildorn gebildete, ca. 2500 Einwohner zählende Sanitätsgemeinde Pramet (Oberösterreich). Jahresbestallung K 620. Die Anstellung erfolgt gegen beiderseits freistehende einhalbjährige Kündigung. Der Gemeindearzt ist zur Haltung einer Hausapotheke verpflichtet. Bewerber haben ihre Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis in den im Reichsrate vertretenen Ländern, die österreichische Staatsbürgerschaft, die physische Eignung und moralische Unbescholtenheit nachzuweisen und ihre diesbezüglichen instruierten, auch mit dem Taufschein und eventuellen Nachweisen über ihre bisherige praktische Verwendung belegten, an die Vertretung der Sanitätsgemeinde Pramet zu richtenden Gesuche bis 1. März 1905 bei der Gemeindevorstehung Pramet einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte. Sitzung vom 17. Februar 1905.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 14. Februar 1905.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 9. November 1904.
Verein der Aerzte in Steiermark. 12. Monatsversammlung am 24. Oktober 1904.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 17. Februar 1905.

Vorsitzender: Prof. Dr. **G. Riehl.**
Schriftführer: Privatdozent Dr. **Peham.**

Der Vorsitzende macht Mitteilung, daß an die Gesellschaft eine Einladung der Wiener Freiwilligen Rettungsgesellschaft zu der Dienstag den 21. Februar, 11 Uhr vormittags, stattfindenden feierlichen Eröffnung ihrer „Ersten Filial-Sanitätsstation Graf Wilczek" eingelaufen ist.

Prof. Dr. **Eduard Lang:** Carcinoderma pigmentosum. Dieser 52 Jahre alte Herr ist im August v. J. zu mir gekommen, in einer Zeit, wo die Gesellschaft der Aerzte selbstverständlich nicht tagte und es infolgedessen nicht möglich war, ihn in dem ursprünglichen Zustande vorzustellen. Die inzwischen eingeleitete Behandlung, speziell die Bestrahlung mit Röntgen, hat stellenweise Heilung, stellenweise Besserung erreichen lassen; es blieben aber doch noch so viele charakteristische Merkmale übrig, daß die Besonderheit des Falles auch jetzt noch sehr gut demonstriert werden kann. Nach der Anamnese war Pat. als Kind immer gesund. Außer den eigenartigen Punkten in der Hohlhand hat er nie etwas an der Haut bemerkt. Auch Eltern und Geschwister waren diesbezüglich gesund; nur der Vater hatte in höherem Alter einen Ausschlag an den Beinen. Eine 17jährige Tochter hat ähnliche Veränderungen in den Hohlhänden und im Gesicht mehrere Lentigines und eine hellergroße, rotbraune Stelle (Knötchengruppe), die nach Röntgenapplikation abheilte. Der Pat. war seit jeher nur als Kanzleibeamter tätig. Vor 28 Jahren soll er Lues akquiriert haben, die mit Jodbädern und Einreibungen behandelt wurde. Zwei Jahre später traten kreisförmige, schuppende Stellen hinzu, die am Rande fortschritten, in der Mitte oft abheilten. Drei Jahre darauf, somit vor 23 Jahren, bildete sich auf der Nase rechts ein roter Fleck, über demselben bald eine Kruste und ein Geschwür, das vergeblich mit Salben behandelt und exkochleiert wurde. Vor acht Jahren entstanden auch am Kinn, hinter den Ohren und am Hals derbe Geschwüre. Die zahlreichen „dunklen Tupfen" am Stamme sollen — was gewiß nicht wahrscheinlich ist — höchstens zwei Jahre bestehen. Die bisher angewendete antiluetische Therapie, Verband mit Gr.-Pfl., Jodkali und Sublimatinjektionen, war ohne Einfluß, ja die Geschwüre im Gesicht schritten rasch fort und führten zu den bestehenden Defekten am rechten Augenlid und der Nase.

Status bei der Aufnahme: Pat. sehr groß, abgemagert, kachektisch; Muskulatur sehr schwach, Pannikulus kaum tastbar. Gesicht entstellt durch ausgedehnte Ulzerationen. Rechtes Augenlid fehlt, Konjunktiva ektropioniert und herabgezogen gegen ein Geschwür, das bis zur Nasenwurzel und Wange reicht, derbe rote Basis und schmalen wallartigen, derben, zum Teil aus einzelnen Knötchen konfluierten Rand zeigt. Am rechten Nasenflügel eingesunkene, im Zentrum mit blutiger Kruste bedeckte Narbe, die die Nasenspitze ganz nach rechts verzieht. An der Nase links zwei kleinere Narben. Auf der Stirne sind einzelne flache, ca. linsengroße, dunkelbraun pigmentierte, weiche, warzenähnliche Knötchen. Vor dem rechten Ohr ist ein hellergroßes, nekrotisch zerfallenes Geschwür mit weit unterminierten, an der Peripherie derben Rändern, hinter dem Ohr eine ausgebreitete flache Narbe mit randständigen, auch dunkel pigmentierten, derben, erbsengroßen Knötchen. Ein hellergroßes, derbes, tiefer ulzeriertes Geschwür ist am Beine zu sehen.

Der Hals ist im ganzen schmutzigbraun verfärbt; an seiner Hinterseite eine guldengroße, flache Narbe mit einem kreisringförmigen, derben, roten Randwalle; rechts davon eine ähnliche, aber im Zentrum ulzerierte Stelle.

Die Haut am ganzen übrigen Körper, mit Ausnahme von handtellergroßen, inselartig isolierten, fast normal aussehenden Herden über beiden Schultern und beiden Darmbeinen, ferner der Handrücken und unteren Extremitäten vom unteren Drittel der Unterschenkel an, ist schmutzig-graubraun verfärbt; diese undeutliche schmutzige Farbe resultiert eigentlich aus der Konfluenz zahlreicher, dicht angeordneter, kaum stecknadelkopfgroßer Pigmentierungen, die vielfach im Niveau der Haut liegen, meist als flache, auch den Follikeln entsprechende Erhebungen die Hautfläche überragen, die dadurch dem darüberstreichenden Finger rauh erscheint. Besonders dicht treten diese Veränderungen am Halse, den Achselfalten, um den Nabel und in den Leisten hervor. Zwischen den dicht konfluierten Pigmentationen sind zahlreiche kleinste, scheinbar atrophische Närbchen, hie und da kleine Angiome eingestreut.

In der also diffus erkrankten Haut sieht man an der Brust-, Bauch- und Rückenhaut einzelne gulden- bis handtellergroße, scharf kreisförmig begrenzte Flecken von lebhaft rotbrauner Farbe, die in ihrem Inneren die Haut verdünnt, leicht gefältelt und dünn schuppend, an der Peripherie mehr entzündliche Veränderungen, stärkere Rötung und Schuppung, ja leichte Krustenbildung zeigen und sehr an Plaques von mykotischem Ekzem gemahnen. Doch zeigen ältere Flecken dieser Art, besonders einer an der linken Schulter, am Rand auch mehrere bis erbsengroße, braunschwarz pigmentierte, derbe Knötchen.

Die Schleimhaut der Mundhöhle ist frei.

Zu erwähnen wären noch die eigenartigen Veränderungen in den Hohlhänden, zahlreiche kleinste grübchenartige Vertiefungen; dabei keine Störung der Schweißsekretion, keine Schwielenbildung. Aehnliche Veränderungen minderen Grades an den Fußsohlen.

Die histologische Untersuchung bestätigte an den Geschwülsten die klinische Diagnose „Karzinom", u. zw. eines nur vereinzelt zur Verhornung führenden, alveolär gebauten Basalzellenkarzinoms.

Da der Fall in extenso von meinem früheren Assistenten Dr. Pollitzer publiziert werden wird, sei hier nur kurz erwähnt, daß einen auffallenden und für die Auffassung des ganzen Falles wesentlichen Befund die Untersuchung der scheinbar flachen, pigmentierten Haut ergab, indem von der sonst nur wenig gegliederten, vielfach glatt über die Kutis hinwegziehenden Epidermis Epithelstränge in die Tiefe ziehen, die sich kolbig verdickt in die Kutis senken, meist aber auch Seitenäste aussenden, sich dendritisch verzweigen und stellenweise zu ausgedehnten Zellsträngen und -Netzen konfluieren, die nur an vereinzelten Stellen dichte Pigmentanhäufung, überall aber scharfe Abgrenzung mit zylindrischen Epithelzellen zeigen; die entzündlichen Veränderungen in diesen Präparaten sind sehr gering. Die kreisförmigen dermatomykosisähnlichen Herde dagegen weisen dicke Zapfen und Kolben von epithelialer Wucherung auf und sind erfüllt mit einem dichten Lager mono- und spärlicher polynukleärer Zellen.

Das Charakteristische dieser Hauterkrankung liegt in ihrer Ausbreitung über große Territorien, in den Pigmentanomalien und Atrophien, in der Bildung von kleineren und größeren dermatomykosisähnlichen Stellen und in der Entwicklung von karzinomatösen Plaques, die stellenweise ulzerös zerfallen und nebenher meist serpiginös weiterschreiten, endlich in der Chronizität des Verlaufes. Die Veränderungen an den Hohlhänden, sowohl vom Keratoma palmare als vom Tyloma verschieden, gehören höchstwahrscheinlich zum gesamten Krankheitsbilde. Für die Aetiologie läßt sich gar kein Anhaltspunkt gewinnen, es wäre denn, daß, wie erwähnt, eine Tochter lentiginöse Veränderungen im Gesicht aufweist und an der Nase eine etwa hellergroße Gruppe kleinster Knötchen, die lupös oder vielleicht auch karzinomatös sein konnten und auf Röntgenapplikation schwanden. Mit Syphilis — vorausgesetzt, daß der Kranke vor vielen Jahren, wie es in der Anamnese heißt, wirklich luetisch infiziert worden wäre — hat die Erkrankung höchstwahrscheinlich keinerlei ätiologischen Zusammenhang; meine Erfahrungen über Karzinomentwicklung auf luetischem Boden dürften vielleicht die reichsten sein, es scheint mir aber sicher ausgeschlossen, daß die Syphilis zu einer solchen Hautaffektion disponieren sollte.

Beim Anblick dieser Hautaffektion wird man (durch die Pigmentationen, Atrophien, Karzinombildung) im ersten Moment an Xeroderma pigmentosum erinnert, sofort aber drängen sich die wesentlichen Unterschiede auf: so fehlen charakteristische Veränderungen an Händen und Armen, ferner kann es zu keinen diffusen Atrophien trotz des vieljährigen Bestandes, dann findet sich hier ein dermatomykosisähnliches Stadium, das wieder

dem Xeroderma abgeht und endlich hat hier die Krankheit erst in vorgeschrittenen Jahren begonnen, während das Xeroderma pigmentosum meist im Kindesalter seinen Anfang nimmt.

Alles in allem ist aber doch im Auge zu behalten, daß man es mit einem ganz eigenartigen Falle von Hautkarzinom zu tun hat, der in vieler Hinsicht an Xeroderma pigmentosum erinnert, aber in wesentlichen Punkten sich wieder davon unterscheidet; diesem Rechnung tragend, nenne ich die Erkrankung „Carcinoderma pigmentosum"; es soll durch die Bezeichnung die Verwandtschaft mit Xeroderma pigmentosum ausgedrückt, gleichzeitig aber auch die Verschiedenheit davon hervorgehoben werden.

Die Prognose ist, insofern als Lymphdrüsen von der Erkrankung frei blieben und als Zeichen für Metastasen trotz des jahrelangen Bestandes der Krankheit nicht vorliegen, einigermaßen günstig; ungünstig jedoch insofern, als uns kein Mittel zu Gebote steht, die zur Bildung neuer Karzinome bestehende Disposition zu beheben. Es ist ja möglich, daß durch Allgemeintherapie (Arsen, Jod) die Disposition zur Karzinombildung günstig beeinflußt wird, die Karzinome vielleicht gar geheilt werden; sicher ist jedoch, wie wir es hier konstatieren konnten, daß die Röntgenisierung (zum Teil auch Radiumapplikation) einen ganz eminenten lokalen Erfolg aufzuweisen hat; die Röntgenapplikation kann hier geradezu als souverän bezeichnet werden und ich müßte es als eine schwere Unterlassung ansehen, sich derselben nicht zu bedienen. Ob und welche Rückwirkung die Röntgenstrahlen auf die bestehende Disposition zur Karzinombildung haben, weiß ich nicht.

Dr. **Norbert Swoboda**: Ueber Selbstheilung von Angiomen.

Nach Weinlechner ist die Selbstheilung von Angiomen ein seltener Vorgang, welcher auf zweierlei Weise zustande kommen kann. Erstens durch Rückbildung ohne Entzündung, wie es scheint, durch eine Art Gefäßobliteration und Schrumpfung bedingt. Bei den flächenhaften Angiomen erblaßt nicht selten der rote Fleck in der Mitte und macht einer narbig aussehenden Vertiefung Platz. Obgleich Weinlechner diesen Vorgang wiederholt beobachtete, so konnte er sich doch von einer vollständigen spontanen Heilung eines Angioms nie überzeugen, indem dasselbe bei anscheinend zentraler Heilung in der Peripherie weiter kroch. Er erwähnt jedoch, daß Schuh einen zur Genesung führenden Rückbildungsprozeß bei einem hühnereigroßen subkutanen Angiom an der Schulter beobachtet hat.

Zweitens kann Heilung eintreten durch Entzündung mit Eiterung oder Gangrän, wodurch einerseits Obliteration der Gefäße, anderseits partielle oder gänzliche Ausstoßung der Gefäßgeschwulst erfolgt. Die Entzündung kann die Folge eines Traumas sein oder selbständig als Erysipel, Phlegmone etc. auftreten.

Kaposi erwähnt nur die Spontanheilung durch allmähliche Obliteration der Gefäße binnen der ersten Lebensjahre mit Hinterlassung weißglänzender narbenähnlicher oder pigmentierter Flecke. Diese beobachtete er namentlich beim diffusen Naevus flammeus und dem flachen Angioma simplex.

Nach Winiwarter kommen narbige Schrumpfungen nicht selten vor; die Gefäße obliterieren zum Teil, es entwickeln sich bindegewebige Stränge und die Neubildung verwandelt sich in eine eingezogene Narbe. Bei umfangreichen Angiomen könne dies im Zentrum der Geschwulst geschehen, während an der Peripherie die Gefäßneubildung Fortschritte macht. Doch heilen auch solche Angiome auf diese Weise spontan aus. Beeren oder schwammähnliche prominierende oder gestielte Geschwülste kollabieren infolge von Obliteration der Gefäße an der Basis, trocknen ein und fallen ab. Bei flachen Teleangiektasien bemerkte er im Verlauf dieser Rückbildung zuweilen ganz unter der Epidermis, besonders in den Spitzen der Papillen, kleine Hohlräume mit einer kolloidalen Flüssigkeit gefüllt, die auch platzen können: es sind zystös erweiterte Gefäßschlingen, deren Verbindung mit der blutführenden Umgebung unterbrochen ist und deren Inhalt die hyaline Metamorphose eingegangen ist.

In einer neueren Arbeit von Kramer findet sich die Angabe, daß Spontanheilung auch infolge von Kachexie auftreten könne, so bei Kindern mit schwerer Gastroenteritis. Die Speisung der Angiome mit Blut sei in diesen Fällen so gering, daß die Gefäße kollabieren oder es komme durch die verlangsamte Zirkulation zur Bildung von Thromben.

Diesen Angaben möchte ich hinzufügen, daß die spontane Rückbildung von gewissen, flachen Teleangiektasien leichten Grades (Feuermälern), die wir so oft bei Neugeborenen in der Gegend der Glabella und in der Nackengegend finden, etwas sehr häufiges ist, daß jedoch die Naturheilung der von Billroth als „massige Teleangiektasien" bezeichneten voluminösen Geschwülste (Blutschwamm, Angioma simplex) jedenfalls als ein seltenes Ereignis zu bezeichnen ist.

Auf Grund eigener Beobachtungen kann ich ferner den von den zitierten Autoren angeführten Ursachen der Spontanheilung von Angiomen noch ein Moment hinzufügen: den während des Geburtsaktes auf die Geschwulst ausgeübten Druck, bzw. die während der Geburt auftretenden Zirkulationsstörungen, welche zur Thrombose der Gefäßgeschwulst führen können.

Ich glaube, daß man sogar noch einen Schritt weiter gehen und die Hypothese aufstellen darf, daß auf analoge Weise auch in utero derartige Spontanheilungen vorkommen und daß ein Teil der angeborenen Narben auf diese Weise entstanden ist. Ich denke hiebei vor allem an jene flachen oder leicht vertieften, glatten, weißglänzenden Narben, deren Aussehen an die Nrbena nach Paquelin-Schorfen erinnert.

Jetzt bezeichnet man als Ursache der angeborenen Narben in seltenen Fällen intrauterine Verletzungen, am häufigsten das Abreißen amniotischer Hohlstränge. Wenn man aber die von v. Hofmann, Dittrich, Hochstetter, Bürger u. a. mitgeteilten Fälle durchsieht, so läßt sich die Möglichkeit, einige der dort beschriebenen Narben durch Selbstheilung von Angiomen zu erklären, nicht von der Hand weisen.

In den letzten drei Jahren hatte ich Gelegenheit, vier Fälle von Selbstheilung von Angiomen zu beobachten. Den Verlauf des ersten Falles kann ich leider nur an Photographien demonstrieren.

Dieser Fall betrifft die Selbstheilung eines größeren Angioms infolge einer während der Geburt entstandenen, zu Thrombose führenden Zirkulationsstörung in der Geschwulst.

Ich sah das jetzt drei Jahre alte Kind unmittelbar nach der Entbindung, welche nach mehrstündiger Geburtsdauer in erster Schädellage erfolgte. Das sonst sehr gut entwickelte Kind hatte, wie auf der ersten Photographie zu sehen ist, auf der rechten Wange ein etwa 1 cm hohes, halbkugelig prominierendes, an der Basis 2·4 cm breites, typisches Angioma simplex. Der flaumig weiche, beim Schreien turgeszierende Tumor war dunkelblaurot, von glänzender Oberfläche. Beim Abtasten von der Mundhöhle aus fühlte man in der etwa 1 cm weit in die Tiefe reichenden Geschwulstmasse hartinfiltrierte Partien. An der Peripherie fand sich eine 4 bis 5 mm breite, wachsgelbe, ziemlich scharf begrenzte Zone im Niveau der gesunden Haut. Im Verlauf der nächsten sechs Tage konnte ich täglich die fortschreitende Rückbildung des Tumors verfolgen. Nach dieser Zeit war er wesentlich flacher, überragte das Hautniveau nur 2 bis 3 mm, der größte Durchmesser an der Basis betrug 2 cm. Die harte gelbe Randzone war größtenteils verschwunden, der Tumor dagegen war größtenteils hart. In der Mitte hatte sich eine schwarzrote, scharf begrenzte eingetrocknete Stelle gebildet, welche anscheinend einer nekrotischen Partie entsprach. Am zehnten Tage fand sich nach Abfallen der Borke an Stelle des Tumors eine flache glatte Grube mit bräunlich pigmentierter und von erweiterten Gefäßen durchzogener Oberfläche. Auf der zweiten, am 14. Tage aufgenommenen Photographie ist zu sehen, daß der Tumor vollständig verschwunden war. Später bildeten sich auch die erweiterten Gefäße zurück und es blieb eine weiße, etwa kreuzergroße narbenartige, etwas eingesunkene Stelle zurück, welche ich sechs Monate später auf Wunsch der Eltern exstirpierte. Es zeigten sich weder in der Narbe noch im subkutanen Gewebe Spuren von Gefäßerweiterungen.

Ich konnte in diesem Falle gleich am ersten Tage aus dem Vorhandensein der erwähnten harten gelben Randzone die Prognose stellen, daß eine sogenannte Selbstheilung eintreten wird, weil ich diesen Prozeß bereits früher als Sekundararzt der Findelanstalt zu beobachten Gelegenheit hatte. Der Verlauf ist aber nicht immer ein so günstiger. In einem in der Findelanstalt beobachteten Falle, von dem ich hier eine Aquarellskizze zeige, war bei einem Kinde, welches auf dem Oberschenkel ein großes flaches Angiom hatte, die Wendung auf dieses Bein gemacht worden. Bei der nach mehreren Stunden erfolgten Entbindung war dieses infolge von Zirkulationsstörungen ganz blau. Noch an demselben Tage zeigte sich die charakteristische wachsgelbe Randzone um das Angiom. Dieses bildete sich aber nicht allmählich zurück, sondern zerfiel gangränös und es trat Erysipel hinzu, welchem das Kind erlag.

Ich hatte ferner Gelegenheit, an der Kinderabteilung des Herrn Prof. Dr. Frühwald drei Fälle von Selbstheilung von Angiomen durch Entzündungsprozesse infolge zufälliger äußerer Schädlichkeiten (Kratzwunden, Ekzem) zu beobachten.

Bei dem ersten dieser Fälle, einem jetzt $2^3/_4$ Jahre alten Kinde, sehen Sie auf dem linken Scheitelbeine eine unregelmäßig begrenzte 1 cm lange, 3 mm breite, weißglänzende, am Knochen nicht festhaftende Narbe. Hier hatte das Kind bei der Geburt ein stecknadelkopfgroßes Angiom, welches nach $1^1/_2$ Jahren kreuzergroß, etwa 2 mm prominierend, von brombeerartigem Aussehen war. Zu dieser Zeit erkrankte das Kind an Eczema seborrhoicum des Kopfes. Bei den sehr heftigen Kratzversuchen wurde das Angiom mit den Fingernägeln verletzt, es blutete ziemlich stark, dann bedeckte sich die Stelle wie die Umgebung mit sehr dicken Seborrhoekrusten. Nach drei Wochen, als die Krusten abfielen, war an Stelle des Angioms eine rote, leicht eingesunkene, stark schuppende Stelle zu sehen, welche erst nach Wochen das jetzige Aussehen annahm.

Der zweite Fall ist ganz analog. Er betrifft ein jetzt zweijähriges Kind, welches bei der Geburt ein linsengroßes hellrotes Angiom auf dem linken Vorderarm hatte. Dieses hatte sich bis zum achten Monat zu einem etwa bohnengroßen Blutschwamm entwickelt. Zu dieser Zeit erkrankte das Kind an einem stark juckenden Ekzem der Extremitäten. Infolge einer Kratzwunde bildete sich auf dem Angiom eine Kruste, welche nach 14 Tagen abfiel. An Stelle des Angioms war nun ein schmutzigroter schuppender Fleck zu sehen, welcher sich jetzt als eine weißglänzende Narbe repräsentiert.

Der dritte Fall betrifft ein heute ein Jahr altes Kind, welches bei der Geburt, über der großen Fontanelle ein linsengroßes Angiom hatte. Dieses entwickelte sich bis zum 8. Monat zu einem an der Basis 3 cm breiten, etwa 3 cm hoch vorgewölbten Tumor. Zu dieser Zeit soll das ziemlich unrein gehaltene, an Pedikulosis leidende Kind sich auf dem Angiom eine kleine Kratzwunde beigebracht haben. Zunächst bildete sich ohne vorhergegangene Blutung in der Mitte ein eiterndes Geschwür, welches sich bald mit dicken Krusten bedeckte. Erst nach drei Wochen fiel die Borke ab. Seither hat sich nichts geändert. Wir sehen jetzt eine flache, an der Basis 3 cm breite, etwa 3 mm hohe flaumig-weiche, kompressible, mit dünner, bläulich durchschimmernder Haut bedeckte Geschwulst, durch welche die noch offene große Fontanelle durchzutasten ist. Auf der Kuppe der Geschwulst sehen wir eine scharf begrenzte zackige, glatte, weißglänzende Narbe von etwa 1·5 cm Durchmesser, welche von einem schmalen, aus teleangiektatischen Gefäßen gebildeten Wall umgeben ist.

In diesem Falle ist also noch ein kleiner Teil des Blutschwammes übrig geblieben und es läßt sich nicht sagen, was mit diesem Reste geschehen wird. Wie oben erwähnt, findet sich bei Winiwarter die Angabe, daß solche Fälle später spontan vollständig ausheilen können.

Dr. **Oskar Simon** aus Karlsbad (als Gast): Untersuchungen über Sekretin. (Vorläufige Mitteilung.)

Vortr. berichtet über Untersuchungen, die er in Gemeinschaft mit Dozent Dr. Katz über das von Bayliss und Starling beschriebene Sekretin der Dünndarmschleimhaut angestellt hat. Die genannten englischen Autoren zeigten, daß ein durch Kochen mit verdünnter Salzsäure gewonnenes Extrakt der oberen Dünndarmschleimhaut, in irgendeine Körpervene injiziert, das Pankreas zu lebhafter Saftsekretion anregt. Sie vermuteten deshalb, daß in dem Extrakt eine spezifisch pankreasreizende Substanz enthalten sei, welche sie Sekretin nannten.

Vortr. versuchte in Gemeinschaft mit Dr. Katz den salzsauren Extrakt zu fraktionieren. Derselbe wurde im Vakuum bei 60° konzentriert, mit Bleiazetat und dem neunfachen Volumen Methylalkohol versetzt, vom erhaltenen Niederschlag abfiltriert, im Filtrat das Blei durch H_2S entfernt, filtriert und abermals im Vakuum bei 60° konzentriert. Es resultierte eine stark essigsaure, vollständig biuretfreie, wasserklare, sehr leicht gelb gefärbte Flüssigkeit. Dieselbe wurde mit Na O H neutralisiert. Morphinisierten Hunden wurde die Jugularvene frei präpariert, in den Pankreasgang eine Kanüle mit ausgezogener Kapillare, welche eine Millimetereinteilung trug, eingebunden.

In den ersten beiden Versuchen zeigte sich nach der Einspritzung von 1 cm^3 eine starke Depression des Blutdruckes, aber keine Saftsekretion. Nach wenigen Tagen hatte sich die Lösung getrübt. Abermalige Einspritzungen von 1 cm^3 riefen nunmehr eine intensive Saftsekretion (6 Tropfen in der Minute) hervor, aber nie ganze Depressionen des Blutdruckes. Kurare setzte die Sekretion nicht herab. Nach vierwöchentlichem Stehen nahm die safttreibende Wirkung der Flüssigkeit ab, die blutdruckherabsetzende wieder zu. Die Substanzen sind anscheinend sehr labil und beim Stehen zersetzlich. Der sezernierte Saft verdaute lebhaft gekochtes Fibrin und Stärke.

Primarius Doz. Dr. **Schnitzler**: Meine Herren! Ich demonstriere hier ein Präparat, das ich vor einigen Tagen gelegentlich einer Amputation zufällig gewonnen habe. Es handelte sich um eine wegen seniler Gangrän ausgeführte Oberschenkelamputation; die Gangrän hatte das Bereich der Metatarsen ergriffen. Die Amputation wurde im mittleren Drittteil des Oberschenkels ausgeführt. Als nach vollzogener Blutstillung die Naht vorgenommen werden sollte, bemerkte ich zwischen Faszie und Muskulatur an der Rückseite des Oberschenkels den Durchschnitt eines Kautschukdrains von ca. 8 mm Durchmesser. Das Drain lag entsprechend der Längsachse des Oberschenkels und war ca. 8 cm lang; ein ebenso langes Stück des Drains steckte, wie die sofort vorgenommene Untersuchung ergab, im amputierten Extremitätenabschnitt. Die nunmehr angestellten Nachfragen ergaben, daß dieses Drain seit mehr als zwölf Jahren symptomlos innerhalb des Körpers getragen worden war. Damals hatte der Patient eine Phlegmone der Wade durchgemacht, war inzidiert und drainiert worden. Nach zwei Monaten war Heilung eingetreten und bis zu den vor nunmehr drei Monaten aufgetretenen Erscheinungen der Gangrän war die untere Extremität gesund und funktionsfähig gewesen. Die hier mitgeteilte Beobachtung erscheint mir in mancher Beziehung beachtenswert. Der Kautschukdrain hatte, wie die Betrachtung zeigte, sein Lumen bewahrt und war mit seröser Flüssigkeit gefüllt, hatte aber geradezu als Lymphweg funktioniert. Bekanntlich sind ja schon mannigfache therapeutische Versuche mittels Einheilung drainierender Gegenstände ausgeführt worden, wie z. B. von Mikulicz beim Hydrokephalus. Hier wurde aber immer die Anwendung metallischer, resp. vergoldeter Drains für erforderlich gehalten; die vorliegende Beobachtung zeigt, daß wohl auch Kautschukdrains dauernd einheilen und funktionieren können. Zweitens aber ist beachtenswert, daß im Gegensatz zur herrschenden Lehre, Fremdkörper könnten nur unter strengster Asepsis einheilen, hier die Einheilung eines 15 cm langen Drains während einer Phlegmone stattgefunden hatte.

Dr. **Max Haudek**: Ich gestatte mir, über eine Modifikation in der Technik des Gipsbettes Mitteilung zu machen, die sich mir als sehr praktisch bewährt hat.

Bei der Behandlung der Spondylitis ist das Gipsbett unstreitig eines unserer wichtigsten Behelfe und haben wir insbesondere bei der Behandlung kleiner Kinder und im entzündlichen Stadium auch bei älteren Individuen im Gipsbett das einzige zuverlässige Mittel. Für die Herstellung des Gipsbettes, das wir je nach dem Sitze des spondylitischen Herdes als Reklinations- oder Extensionsgipsbett anwenden, ist die von Lorenz angegebene Technik die allgemein gebräuchliche. Bei dieser wird das Gipsbett aus schmalen Gipsbinden hergestellt, die in Längs- und Quertouren auf den Körper abgewickelt werden. Bei einiger Uebung bietet die Lorenzsche Technik des Gipsbettes allerdings keine Schwierigkeiten, doch nimmt die Herstellung eines solchen immerhin ziemliche Zeit in Anspruch und wird desto schwieriger, um je kleinere Kinder es sich handelt, da sich diese bei der Anfertigung ja meist recht ungebärdig benehmen. Besonders in solchen Fällen binden sich die ersten Bindetouren oft nur unvollständig und lösen sich dann ab und bilden sich auch häufig bei dem Abwickeln der ersten Bindetouren an der Innenfläche des Bettes Falten und Unregelmäßigkeiten.

Diesen Uebelständen begegne ich durch die von mir geübte Technik und hat das Verfahren vor allem zwei Vorzüge: erstens ermöglicht es eine sehr rasche Anfertigung des Bettes und zweitens zeigt dieses Bett eine glatte und faltenlose Innenfläche.

Die Technik ist folgende: Ich schneide mir aus Stärkebindestoff 9 bis 12 Stücke, welche die gewünschten Dimensionen des Gipsbettes in der Länge und Breite jederseits um etwa 8 bis 10 cm überragen. Ich fertige das Bett gewöhnlich so an, daß es von der Stirnhaargrenze bis gegen die Mitte der Oberschenkel reicht und den Körper seitlich bis zur anderen Axillarlinie umfaßt. Die einzelnen Bindestücke werden gut mit bestem Alabastergips imprägniert, in Lagen von je 3 geordnet und diese lose zusammengerollt. Ist alles vorbereitet, so wird der betreffende Patient auf die zu verwendende Lagerungsvorrichtung gelegt und die Wirbelsäule je nach Sitz und Beschaffenheit des spondylitischen Herdes und der beabsichtigten Einwirkung in Extension oder Reklination gebracht. Ich verwende einen Rahmen aus Rundeisenstäben, der am Operationstisch angebracht werden kann; in demselben sind verschiebliche Quergurten gespannt, die eine ent-

sprechende Lagerung des Patienten ermöglichen. Kopf- und fußwärts sind Rollen für etwaige Extensionszüge angebracht.

Der Körper des Patienten wird gut eingefettet, über den Kopf kommt eine doppelte mit Oel durchtränkte Lage weißer Gaze. Die vorbereiteten Gipsbinden werden in der gewöhnlichen Weise zurechtgemacht und rasch hintereinander vom Kopfe zu den Füßen hin auf dem Körper abgerollt. Jede Lage wird dem Kopf und Körper mit den Handflächen gut angeschmiegt und insbesondere werden am Halse die Konturen herausgearbeitet; eventuell kann man die Binden hier seitlich etwas einschneiden. Die folgenden Binden werden mit den vorausgegangenen durch kräftiges Streichen gut gebunden und muß besonders an den Seiten für exakte Adaptierung gesorgt werden. Die Teile der Gipsbinden, die überflüssig sind, werden umgeschlagen. Die Umschlagstellen müssen besonders gut gebunden werden, damit sie nicht nachher, wenn das Ueberflüssige weggeschnitten wird, blättern; zweckmäßig wird dann der Rand mit einer Gips- oder Stärkebinde überwickelt und so ein guter Abschluß geschaffen. Für Kinder genügen drei bis vier, für Erwachsene vier bis fünf Binden; eine Verstärkung, besonders am Halsteil, kann noch durch eingelegte Schusterspähne oder eine entsprechend gebogene Eisenschiene hergestellt werden. Das Gipsbett ist in drei bis vier Minuten fertig und wenn der Gips gut war, meist nach einer weiteren Minute schon so weit hart, daß er abgehoben werden kann. Das Bett ist dann ein genaues faltenloses Negativ des Körpers, an dem sich die Konturen genau abzeichnen, so daß dann die nötigen Ausschnitte leicht anzubringen sind. Will man auch noch die Beine in das Bett mit einbeziehen, so wird der entsprechende Teil der Binden in der Mitte längs durchschnitten und kann dann leicht den Beinen angepaßt werden. Das Gipsbett fertige ich, wie schon vorhin erwähnt, direkt über dem Körper an, ohne Unterlage von Watta; die Betten sind immer genügend weit und können eventuell, ehe sie ganz hart werden, noch an den Rändern etwas auseinander gebogen werden. Die weitere Ausfertigung geschieht in der üblichen Weise. Die so hergestellten Betten wende ich nicht nur bei der Behandlung der Spondylitis, sondern auch in allen jenen Fällen an, in denen die Verordnung eines Gipsbettes indiziert ist.

Diskussion: Hofrat Weinlechner findet das demonstrierte Gipsbett schön und zweckentsprechend; seiner Erfahrung gemäß gäbe er jedoch bei tuberkulöser Erkrankung der Wirbelsäule einem vom Bandagisten gefertigten, entsprechend gepolsterten Unterlagsbrette, auf welchem der Patient durch zwei Schulter- und einen Beckengurt bei freier Beweglichkeit aller Extremitäten fixiert liegt, den Vorzug, namentlich während der Wachstumsperiode. Auf diesem Brette gelagert, ist der Kranke in einem Wagen leicht ins Freie transportabel und da Brust und Unterleib keinen Druck erleiden, so ist das Allgemeinbefinden minder gefährdet als bei einem anliegenden Gipsverbande, was bei einem zum mindesten ein Jahr währenden Krankenlager von hoher Wichtigkeit ist. Die Ausheilung der Wirbelsäule geht bei der geringen Beweglichkeit ohne Anstand vor sich und ohne völlige Erlahmung der Muskeltätigkeit. Unter den vielen nach dieser Methode behandelten Fällen erinnert sich Weinlechner eines jetzt noch funktionierenden höheren Beamten, welcher infolge des Wirbelleidens an Lähmung der unteren Extremitäten litt und vollkommen ausgeheilt wurde; weiter erwähnt er die Krankengeschichte eines Mädchens, welches vom Hausarzte während der Liegezeit zum Aufstehen ermuntert wurde und hiebei sofort wegen Lähmung der unteren Extremitäten zusammenbrach. Nach Wiederaufnahme der Lagerung am Brette ist bei schließlicher Benützung eines abnehmbaren Mieders vollständige Heilung eingetreten und hat sie Weinlechner später als Mutter mit ihrem Kinde wiedergesehen. Im Kinderspital lag ein Mädchen in gleicher Behandlung und als die Wärterinnen das Kind eigenmächtig aufstehen ließen, ist gleichfalls Lähmung eingetreten, welche bei fortgesetztem Liegen wieder ausheilte. Ebenso ist bei dem Töchterchen eines praktischen Arztes, welches infolge seines Wirbelleidens an einem Senkungsabszeß in der Leistengegend litt, nach Punktion und Injektion von Jodoformemulsion bei Lagerung auf dem gepolsterten Brette vollständige Heilung eingetreten. Weinlechner ließ späterhin ein abnehmbares Mieder bis zum vollendeten Wachstum tragen, um der Zunahme der Deviation an der Wirbelsäule vorzubeugen.

Dr. Haudek: Der von Herrn Hofrat Weinlechner beschriebenen Stütz-, resp. Lagerungsvorrichtung entspricht das Gipsbett vollkommen, nur daß dasselbe die Lagerung und Fixation des Patienten in exakterer Weise gestattet als die Schienenvorrichtung.

Dr. **H. Favarger** stellt nach mehreren durch Hofrat Freiherrn v. Eiselsberg ausgeführten Operationen denselben Elephantiasiskranken vor, welchen er am 19. November 1901 vor der Operation demonstriert hatte. (Anamnese und Krankengeschichte siehe „Wr. klin. Wochenschr." 1901, Nr. 52.) Aetiologisch sind bei dem 28 Jahre alten Bauer aus Grundlsee bei Aussee Heredität und Filaria sanguinis hominis auszuschließen. Die Krankheit begann mit chronischem Oedem der unteren Extremitäten und häufigen Erysipelattacken. Der Patient wurde im Laufe von 4 Jahren im ganzen fünfmal operiert. Vor der ersten Operation hatte sein Körpergewicht 127·45 kg betragen, die unteren Extremitäten hatten durch Elephantiasis kolossale Dimensionen erreicht, der größte Umfang des linken Oberschenkels betrug 125 cm. Die Operationen bestanden in Abtragung der isoliert und pendelnd aufsitzenden Knollen und in keilförmigen Exzisionen der hypertrophierten Hautpartien. Die ersten vier Operationen wurden durch Hofrat v. Eiselsberg, die fünfte durch Dr. Haberer ausgeführt. I. Operation 21. Februar 1902. Exzision eines doppeltmannskopfgroßen Knollens am hinteren inneren Umfang des linken Oberschenkels, Gewicht 6 kg. II. Operation 14. Jänner 1904. Exzision eines Hauttumors rückwärts am unteren Drittel des linken Oberschenkels, Gewicht 3·025 kg. III. Operation. 26. Februar 1904. Exzision der hypertrophischen Haut an der linken Wade, Gewicht 1·75 kg. IV. Operation. 14. Dezember 1904. Exzision der hypertrophischen Haut am inneren hinteren Oberschenkel. Gewicht 1·1 kg.

V. Operation am 16. Jänner 1904, zwei länglichovale verdickte Hautpartien an der Vorderfläche des linken Oberschenkels, Gewicht 1·270 kg und in der linken hypogastrischen und Inguinalgegend, Gewicht 0·250 kg. Gesamtgewicht der durch Operation entfernten Hautpartien 13·395 kg. Infolge der Durchtrennung zahlreicher spritzender Arterien, mächtig entwickelter Venen, von Lymphgefäßen und Lymphräumen, waren sehr zahlreiche Ligaturen notwendig und der Blutverlust ziemlich bedeutend, trotzdem erholte sich der Patient jedesmal rasch und die Wundheilung erfolgte ohne Störung, die Narbenbildung an den Hautlappenrändern glatt bis auf vereinzelte kleine Stellen, welche infolge Auseinanderweichens der Hautränder sich langsam überhäuteten. Der Patient wird jetzt in seine Heimat entlassen. Die weitere Behandlung wird in elastischen Einwickelungen und zeitweiser Hochlagerung der unteren Extremitäten, sorgfältiger Reinhaltung durch häufige Bäder, antiseptischen Verbänden aller Schrunden und kleinen Läsionen der Haut und zur Verhütung der Erysipelrückfälle in Alkoholumschlägen bestehen. Da die Elephantiasis trotz der Operationen und prophylaktischen Maßnahmen progressiv bleibt, werden in Zukunft neuerdings Exzisionen der hypertrophierten Hautpartien notwendig sein, zu deren Vornahme Hofr. v. Eiselsberg sich bereit erklärt hat.

Diskussion: Hofrat Weinlechner macht aufmerksam, daß bei der demonstrierten Elephantiasis die Hautkrankheit an der unteren Extremität mit Ausschluß der Haut am Fuße vorhanden sei, während bei der auf Lymphstauung beruhenden Elephantiasis zunächst der Fuß und von da die übrige Extremität hypertrophisch wird.

Prof. Dr. **K. A. Herzfeld**: Zur Erklärung des Geburtsmechanismus (mit Demonstration der neuen Phantome Prof Sellheims).

Vortr. schildert zunächst die bei Kopflagen in Frage kommenden Bewegungen, die der kindliche Schädel bei Passage des Geburtskanals durchmacht und die man unter dem Ausdruck Geburtsmechanismus zusammenfaßt. Die physiologische Haltung der Frucht vor Beginn der Geburt ist die in Kopflage mit leichter Flexion des Halses, so daß das Kindshaupt nach abwärts tendiert und Stellung des Rückens nach links. Dies ist die Ausgangsstellung bei Beginn der Geburt. Nur unter besonderen prädisponierenden Momenten vollzieht sich statt der Flexion des Halses eine Deflexion und je nach dem Grade derselben entsteht aus der Kopflage eine Vorderscheitellage, Stirnlage oder Gesichtslage. Wenn der Geburtsschlauch einen überall gleich weiten präformierten Zylinder darstellen würde, müßte der Fruchtkörper unter der Einwirkung der treibenden Kräfte (Uteruskontraktionen und Bauchpresse) durch diesen Kanal passieren, ohne eine andere Bewegung einzugehen als die der Fortbewegung in der Verlaufsrichtung des Geburtskanals. Dem ist jedoch nicht so. Die Widerstände der knöchernen und weichen Geburtswege sind außerordentlich große und nur allmählich gelingt es den treibenden Kräften, den Fruchtkörper unter Ueberwindung aller Widerstände durch den Geburtskanal durchzutreiben, wobei der Fruchtkörper unter dem Zwange der speziellen Formation des Geburtskanals, derselben sich anpassend, eine Reihe von Bewegungen ausführen muß. Der Vortr. hat seit Jahren versucht, die Erklärung hiefür in den anatomischen Verhältnissen des Geburtskanals sowohl des knöchernen wie des muskulösen Anteils

zu suchen. Wenn diese Faktoren auch von maßgebendster Bedeutung sind, so werden die speziellen Bewegungen des Fruchtkörpers doch nur erklärt durch eigentümliche Beweglichkeitsverhältnisse des Fruchtkörpers, die Sellheim näher studiert hat und an den Phantomen darstellt, die Vortr. heute demonstrieren kann. Der Geburtskanal stellt sich im Anfang als ein geradlinig herablaufender Schlauch dar, der plötzlich an einem scharfen Knie umbiegt, um, im sanften Bogen aufsteigend, die Symphyse zu umkreisen. An diesem Knie erfolgen nun die hauptsächlichsten Bewegungen nicht allein des Kopfes, sondern des ganzen Fruchtkörpers. Die kindliche Wirbelsäule zeigt eine verschiedene Biegsamkeit ihrer verschiedenen Abschnitte nach verschiedenen Richtungen.

Wenn man biegsame Zylinder, die nach verschiedenen Ebenen verschiedene Biegsamkeit besitzen, in der Richtung ihrer geringsten Biegsamkeit zu verbiegen sucht, so drehen sie sich solange um ihre Längsachse, bis die Richtung der verbiegenden Kraft in die Richtung ihrer leichtesten Verbiegung fällt. Dieses Prinzip läßt sich auf den Fruchtkörper übertragen. Dazu kommt noch, daß bei Hinterhauptslagen die natürliche Deflexionstendenz des Nackens, bei Gesichtslagen die natürliche Flexionstendenz des Nackens bewerkstelligt, daß bei Ablenkung des Kopfes nach vorne der zu tiefst stehende Kopfteil (Hinterhaupt, resp. Gesicht) nach vorne abgelenkt wird, wie das Vortr. am Phantom erläutern konnte. Auch das Ausbleiben der Rotation läßt sich durch das Phantom erklären. (Der Vortrag erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 14. Februar 1905.

Vorsitzender: Der Präsident.
Schriftführer: Dr. Pilcz.

In einer einleitenden Ansprache begrüßt der Vorsitzende speziell den Vertreter des k. k. Justizministeriums, Herrn Sektionsrat Schober, und die gynäkologische Gesellschaft, dankt ferner Herrn Hofrat Prof. Dr. Chrobak für die Ueberlassung des Saales der k. k. Gesellschaft der Aerzte an den Verein.

1. Diskussionsabend über das Thema: „Inwiefern ist beim Vorliegen einer Neurose oder Psychose künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft medizinisch indiziert und juristisch gestattet?“

1. Referent Prof. Dr. Julius Wagner Ritter v. Jauregg;
2. Referent Prof. Dr. Albin Haberda.

(Beide Referate erscheinen ausführlich in der Wiener klin. Wochenschrift.)

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. November 1904.

Vorsitzender: Hofrat Neumann.
Schriftführer: v. Zumbusch.

Es wurden folgende Demonstrationen gehalten:

Sachs zeigte einen Fall von serpiginösem Syphilid.

Ehrmann ein Basalzellen-Epitheliom an der Schulter, welches Aehnlichkeit mit Lues aufwies; weiters ein Erythema induratum Bazin, das einem gummösen Syphilid ähnlich sah und daher eine lebhafte Diskussion hervorrief, sowie einen zweiten Fall derselben Krankheit.

Leiner demonstrierte ein achtmonatliches Kind mit hereditärer Syphilis und eigentümlicher Erkrankung der Nägel, als zweiten Fall ein zweijähriges Kind mit einem Knötchentuberkulid, zugleich mit manifester Phthise.

Weidenfeld zeigt einen Fall, den er als Sklerodermie erklärt, unter der Lokalisation eines Naevus unius lateris.

Nobel stellt ein 20jähriges Mädchen vor, welches an beginnendem Morbus Basedowi leidet und dabei einen an Sklerodermie gemahnenden Symptomenkomplex darbietet.

Zumbusch stellt einen Fall von Pityriasis lichenoides vor.

Neumann zeigt einen Kranken mit Syphilis praecox.

Nach den Demonstrationen hielt Dr. Lipschitz als Gast einen Vortrag: Ueber Züchtung und Kultur des Erregers des Ulcus venereum. Derselbe erscheint in extenso an anderer Stelle.

*

Sitzung vom 23. November 1904.

Demonstrationen: Spiegler: 1. Fall von Lichen ruber acuminatus. Er hebt hervor, daß in diesem, wie in anderen Lichen ruber acuminatus-Fällen sich Knötchen von der Beschaffenheit des Lichen planus finden. Trotzdem muß jedoch die allein maßgebende klinische Beobachtung feststellen, daß es nicht vollkommen gerechtfertigt erscheinen kann, beide Krankheiten zusammenzuwerfen.

2. Fall von Pemphigus hystericus; 3. einen Fall von Lupus erythematodes, der fast sicher als auf Grund einer Erfrierung entstanden, angenommen werden kann.

Ullmann zeigt ein Mädchen mit Hämorrhagien an der Haut.

Dann demonstriert Spiegler noch einen jungen Mann mit einem Haemangiom der rechten Zungenhälfte, endlich einen Knaben mit Pityriasis lichenoides.

Spiegler zeigt einen Lupus erythematodes, dadurch interessant, daß er mit Bläschenbildung, wie ein akutes Ekzem, einsetzte.

Ullmann zeigt einen Fall von Alopecie, der durch Röntgenbehandlung gebessert wurde.

Finger demonstriert ein idiopathisches Hautsarkom.

Darauf hielt Stabsarzt Dr. Buraczynsky einen Vortrag über Prophylaxe der venerischen Erkrankungen, der an anderer Stelle in extenso erscheint. Zumbusch.

Verein der Aerzte in Steiermark.

12. Monatsversammlung am 24. Oktober 1904.

Prof. v. Hacker demonstriert ein 24jähriges Mädchen, bei welchem er einen nach Lues entstandenen spaltförmigen Defekt, der den ganzen weichen Gaumen samt der Uvula und 2 cm des harten Gaumens betraf und welcher Aehnlichkeit mit einer angeborenen medianen Spalte hatte, operativ verschloß. Es wurde die Uranostaphyloplastik nach dem von Billroth modifizierten v. Langenbeckschen Verfahren mit Entspannung der Gaumenmuskel durch Verlagerung der durchgemeißelten medialen Platte des Proc. pterygoideus ausgeführt. Durch den Defekt war eine schwer verständliche, stark näselnde Sprache sowie der Eintritt von Flüssigkeiten in die Nase verursacht gewesen. Nach der Operation spricht das Mädchen wieder normal und der Abschluß gegen die Nase ist ein vollkommener.

Prof. v. Hacker demonstriert eine 43jährige Frau und berichtet gleichzeitig über einen zweiten Fall, welche er wegen Choledocholithiasis operierte. In beiden Fällen wurde, um ausgiebigen Zugang zu erhalten, der Kehrsche Wellenschnitt und schließlich die Cholezystektomie, Choledochotomie und Hepatikusdrainage mit Erfolg ausgeführt. Bei einem solchen Vorgehen wird am besten für das Zurückgehen einer Cholangitis sowie für die möglichst gründliche Entfernung der Steine gesorgt. Im ersten Falle gingen auf eine Karlsbader Wasserkur 13 Steine ab. Bei der Operation wurden noch 17 Steine entfernt. Die kleineren, meist in der Blase und im Zystikus befindlichen ließen sich alle aus der eröffneten, schlaffen und langen Blase ausdrücken, ein größerer saß jedoch im Choledochus in der Gegend der Mündung des Hepatikus und war nur wenig seitlich verschieblich. Er wurde durch die Choledochotomie entfernt, indem der ins Foram. Winslowii eingeführte Finger den Gang emporhob. Im zweiten Falle, bei welchem behufs Vermeidung cholämischer Blutungen einige Zeit hindurch Kalzium chloratum innerlich gereicht und Gelatininjektionen gemacht wurden, mußten zur Freilegung des Gallensystems die Verwachsungen der prall gefüllten Blase mit dem Netz, Magen und Duodenum durchtrennt werden. Durch die Choledochotomie wurde ein eingeklemmter Stein aus dem Zystikus, ein freier aus dem Hepatikus und ein haselnußgroßer fest im Choledochus, dicht an der Papilla im retroduodenalen Teile steckender Stein, welcher einen dauernden Ikterus veranlaßt hatte, entfernt. Der letztere mußte mit einer gebogenen Zange stückweise abgebröckelt werden.

Prof. Payr berichtet über die Mobilisierung des Duodenums. Er bedient sich dieser stets, falls keine großen Schwierigkeiten durch Verwachsungen vorwalten, wenn Steine in den tiefen Gallenwegen vermutet werden. Dem Kehrschen Wellenschnitt zieht er den Rektusrandschnitt vor.

Prof. Pfaundler demonstriert ein 5 Monate altes Kind mit einem Angioma cavernosum cutaneum im Gesichte. Das von Geschwulstmassen überdeckte rechte Auge konnte nicht geöffnet werden, als das Kind aufgenommen wurde (Februar l. J.). Auf der Zungenschleimhaut fanden sich teleangiektatische Partien, ebenso auf der Rachenwand. Ein trockener, laryngealer Husten und inspiratorischer Stridor ließen auf eine Miterkrankung des Kehlkopfes schließen. Bei dieser Geschwulst wurde die Radiumbehandlung versucht. Nach wenigen Tagen sah man Krusten und dann Geschwüre entstehen, welche sich rasch verbreiteten. Die Geschwüre waren torpide und heilten nur langsam unter antiseptischen Streupulvern. Die Wirkung erstreckte sich jedoch auch auf Geschwulstpartien, auf welche das Radium nicht direkt eingewirkt hatte. Sie begannen flacher und blasser zu werden, weißliche, narbenartige Züge traten auf, die durch die unverletzte Oberhaut hindurchschimmerten. Die Angioma der Zunge und der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut schwanden ebenfalls, der laryngeale Husten und Stridor hörte vollständig auf. Das Auge konnte wieder gut geöffnet werden. Nach 16 Wochen waren die Geschwüre vollkommen geheilt. Leider hielt der Erfolg nicht an, denn das Kind zeigte nach relativ kurzer Zeit Rezidivierung der Geschwulst.

Prof. Payr erinnert an die Methode der Behandlung der kavernösen Angiome mittels Einverleibung von Magnesiumpfeilen. Selbst große kavernöse Tumoren können mit dieser Methode geheilt werden.

Dr. Hertle berichtet über einen Fall von Tumor cavernosus, welcher mit Magnesium ohne Erfolg behandelt wurde.

Prof. Pfaundler stellt ein Kind mit Naevus pigmentosus villosus et verrucosus, eine Hypertrichosis auf pigmentierter und warzig entarteter Haut vor. Zur Beseitigung dieses Nävus wurde die Vakzinationsmethode angewendet. Das Kind war natürlich noch nicht vakzineimmun. Nach Entfernung der Haare durch Rasieren wurden typische Impfschnitte in $^1/_2$ cm Distanz angelegt und mit Kälberlymphe beschickt. In der üblichen Zeit entstanden Papeln und Pusteln, die weiterhin konfluierten. Die ziemlich bedeutende allgemeine und lokale Reaktion wurde gut vertragen und nach vier Wochen war unter entsprechenden Verbänden die Heilung vollendet. Die Epilation ist an den meisten Stellen gelungen. Nur an wenigen Stellen wachsen noch Haare. Auch die Pigmentation und Warzenbildung ist bedeutend schwächer.

Dr. Spitzy demonstriert einen Fall von doppelseitiger angeborener Luxation der Hüfte nach oben und vorne (Lux. supracotyloidea) bei einem 3 Monate alten Säugling. Das Kind von äußerst atrophischem Habitus zeigt eine eigentümliche Beinhaltung. Die Beine sind extrem nach außen rotiert, so daß die Fußachse in die Frontalebene fällt und die Patella nach außen sieht. Der Schenkelkopf liegt unter der Spina ilei außer dem Gefäßpaket. Der Schenkelhals verläuft in der Sagittalebene nach rückwärts, wo der stark prominente Trochanter major gut fühlbar ist. Der Hals steht senkrecht auf die Achse des Femurs, der Schenkelhalswinkel erscheint wesentlich vermindert; die Anomalie ist außerdem mit einer Coxa vara kombiniert. Der Fall ist deshalb interessant, weil er einen der extremsten Grade dieser seltenen Stellungsanomalie darbietet und die Diagnose der beiderseitigen Luxation bei Säuglingen auf große Schwierigkeiten stoßen kann. Das Röntgenbild unterstützt in diesem Falle die Palpationsdiagnose kaum.

Doz. Hartmann stellt einen Fall von Pseudosklerose vor.

Dr. Polland demonstriert einen Fall von Pagets Disease an der Mamma. Die Affektion begann bei der 64jährigen Pat. vor fünf Jahren ohne bekannte Ursache als roter Fleck im Warzenhof, welcher sich mit einer leichten Kruste bedeckte. Diese wurde infolge Juckens und Brennens bald zerkratzt, bildete sich jedoch immer wieder. Diese für Ekzem angesprochenen Veränderungen dehnten sich allmählich über den Warzenhof und die umgebende Haut aus. Nunmehr umgibt der über handflächengroße Herd konzentrisch die rechte Mammilla. Er ist polyzyklisch begrenzt und setzt scharf gegen die normale Umgebung ab, über welche er kaum erhaben ist. Er repräsentiert sich als eine glänzende, düsterrote, erodierte, der normalen Hornschichte beraubte Fläche, die teils näßt, teils von bläulich-matt schimmernden, ganz zarten Lamellen bedeckt erscheint. Der Grund der erodierten Fläche läßt beim Betasten eine ganz leichte, oberflächliche, papierähnliche Verhärtung erkennen. Beiderseits Hohlwarzen, in der Nähe der rechten zwei flache Vorwölbungen, die etwas derbere Konsistenz aufweisen. Die genau geschilderte histologische Untersuchung exzidierter Stücke ergab auffallende Veränderungen im Stratum spinosum. Die interpapillären Zellzapfen sind stark verbreitert und verlängert, die Epithelleisten abgerundet, entsprechend den analog veränderten Papillen. In dieser Schichte findet man zahlreiche unregelmäßig verteilte abnorme Zellen von verschiedener Größe, aber meist viel größer als die Zellen der Stratum spinosum. Sie enthalten große, bläschenförmige Kerne mit großen Kernkörperchen; auch mehrkörnige sowie in Teilung begriffene Zellen kommen vor. Dieselben nehmen gegen die Basalzellenschicht stark an Zahl zu, so daß vielfach keine deutliche Abgrenzung zwischen Rete Malpighi und Kutis zu sehen ist. Die Krankheit scheint ihren Ausgang von den Basalzellen zu nehmen. Diese wandeln sich in jene eigentümlichen Zellen um, welche als Karzinomzellen angesehen werden müssen. Die Krankheit muß deshalb als ein oberflächliches Karzinom angesehen werden. Ein radikales Vorgehen ist indiziert. Alles Krankhafte muß exzidiert werden; vorher ist aber ein radiotherapeutischer Versuch angezeigt.

Primarius Luksch berichtet über eine ähnliche Erkrankung der Glans penis.

Programm

der am

Freitag den 24. Februar 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofr. Prof. **Winternitz** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Kürt:** Die Grenzbestimmung des Herzens und seiner Abschnitte mittels indirekter Palpation des Impulses.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Privatdozent Dr. **S. Fränkel** und Dr. **Lipschütz.** Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Nothnagel** **Donnerstag den 23. Februar 1905, 7 Uhr abends,** statt.
Vorsitz Hofrat Professor **Nothnagel.**

Programm:

I. Demonstrationen. — II. Dr. **v. Steuitzer:** Ueber Trypanosomen (mit Demonstrationen). — III. Diskussion zum Vortrag von Dr. **Rud. Kaufmann:** Ueber Magenchemismus und Magenatonie. Zum Worte gemeldet: Doz. Dr. **Straßer,** Dr. **Zweig,** Doz. Dr. **Holzknecht,** Dr. **Spiro,** Dr. **Weinberger,** Doz. Dr. **A. Schiff.** Demonstrationen können bei dieser Sitzung nur in beschränkter Anzahl zugelassen werden.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **27. Februar 1905, 7 Uhr abends** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn kais. Rates Dr. **S. Kohn** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Assistent Dr. **M. Weinberger:** Die Entwicklung und der gegenwärtige Stand der Röntgentechnik und Röntgendiagnostik innerer Krankheiten.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Mittwoch** den **1. März 1905, 7 Uhr abends,** im Hörsaal der laryngologischen Klinik unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **Chiari** statt.

Dr. Ronsburger, Sekretär.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der am **Montag** den **27. Februar 1905** im Hörsaal der k. k. Universitätsohrenklinik stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

I. Dr. **R. Barany:** Die Gegenrollung der Augen bei Normalen und Ohrenkranken.

II. Dr. **G. Bondy:** Zur Nachbehandlung der Radikaloperation (Ein weiterer Vortrag angemeldet von Herrn Dr. C. Stein).

III. **Demonstrationen** angemeldet von den Herren Dozent Dr. **Alt,** Dr. **H. Neumann,** Dr. **E. Urbantschitsch.**

Urbantschitsch. Hammerschlag. Frey.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch** den **1. März 1905, 7 Uhr abends** im Hörsaal der Klinik **Schnabel** stattfindenden Sitzung.

M. Sachs: Demonstration.

L. Müller: Demonstration.

(Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im Riedhof.)

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresianng asse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an **Prof. Dr. Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: **Telephon Nr. 16.282.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: **Telephon Nr. 17.618.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 2. März 1905. Nr. 9.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Hueppe). Der akute Tod von Meerschweinchen an Tuberkulose. Studien zur Tuberkulose, II. Mitteilung, von Prof. Dr. Oskar Bail, Assistenten des Instituts.

2. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut (Professor A. Weichselbaum) in Wien. Der Gang der natürlichen Tuberkuloseinfektion beim jungen Meerschweinchen. Vorläufige Mitteilung vom Assistenten Dr. Julius Bartel und Doktor Fritz Spieler, Sekundararzt am Karolinen-Kinderspital in Wien.

3. Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität in Graz (Vorstand: Prof. J. Kratter). Ueber die Wirkung des Lichtes auf Eosin-Blutgemische. Von Dr. Hermann Pfeiffer, Assistenten am Institut.

4. Zur Aetiologie der Pinguecula und des Pterygiums. Von Doktor Adolf Sachsalber, Universitätsdozenten in Graz. (Schluß.)

II. Referate: Der Gummidruck. Von Dr. Wilhelm Köster, Enzyklopädie der Photographie. Mitteilungen aus Finsens medizinischem Lichtinstitut in Kopenhagen. Light energy. By Margaret A. Cleaves, M. D. La Radiothérapie. Par le docteur J. Belot. Kompendium der Röntgentherapie. Von H. E. Schmidt. Anatomie u. physikalische Untersuchungsmethoden (Perkussion, Auskultation etc). Anatomisch-klinische Studie. Von Doktor R. Oestreich und Dr. O. de la Camp. Die Röntgenstrahlen. Von C. Hesse. Röntgenologisches Hilfsbuch. Gesammelte Aufsätze. Von Ingenieur Friedrich Dessauer. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Die Schädelbasis im Röntgenbilde. Von Dr. Artur Schüller. Ref. Kienböck.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Feuilleton. Zum 70. Geburtstage von Wilhelm Winternitz. Von Alois Strasser.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Hueppe.)

Studien zur Tuberkulose, II. Mitteilung.

Der akute Tod von Meerschweinchen an Tuberkulose.

Von Prof. Dr. **Oskar Bail,** Assistenten des Instituts.*)

Im 30. Hefte des vorigen Jahrgangs dieser Wochenschrift wurde über Versuche an tuberkulösen Meerschweinchen berichtet. Die bereits von Arloing und Deutsch studierte Ueberempfindlichkeit solcher Tiere konnte nicht nur bestätigt, sondern auch weiter verfolgt werden. In einem gewissen Stadium der Krankheit, das allerdings durch äußere Kennzeichen festzustellen noch nicht gelungen ist, erliegen tuberkulöse Meerschweinchen der neuerlichen Einführung von größeren Mengen reiner Tuberkelbazillen in kurzer, nach Stunden bemessener Krankheit. Der Sektionsbefund ergibt eine Peritonitis mit wenig trübem Exsudat, dessen Zellen bei den höchsten Graden von Ueberempfindlichkeit fast ausschließlich Lymphozyten sind. Andere Zellen, namentlich große polynukleäre Leukozyten und Makrophagen, mit stärkster Phagozytose von Tuberkelbazillen finden sich im freien Exsudat nur sehr spärlich, wohl aber in kleinen bis kleinsten Auflagerungen, die am Leberrande, auf der Milz und am Netz vorkommen.

Es wurde auch bereits darauf hingewiesen, daß man ähnliche Exsudate auch nach Einspritzung hinreichender Mengen von Tuberkulin erhalten kann und daß sie auch beim natürlichen Tod an Tuberkulose gelegentlich zu finden sind.

Noch in einem anderen Punkte bestand manchmal Uebereinstimmung zwischen dem Tuberkulintod und dem nach Bazilleneinführung, nämlich in der Ausbildung von Hämorrhagien um tuberkulöse Herde. Doch ist diese Uebereinstimmung keine regelmäßige, da Fällen mit starken Blutungen solche mit wenig oder gar nicht entwickelten in größerer Zahl gegenüberstehen. Vielleicht handelt es sich bei den ersteren um eine nicht genügende Entfernung der tuberkulinhaltigen Kulturflüssigkeit. Weitere Beobachtungen sind noch erforderlich.

Neben den reinen Fällen von Ueberempfindlichkeit kommen solche vor, bei denen der Tod zwar noch erfolgt, aber nach etwas längerer (15 bis 24 Stunden) Krankheitsdauer und mit einer ganz anderen Beschaffenheit der Bauchhöhlenflüssigkeit, die zellreich ist und vorwiegend Makrophagen und polynukleäre Leukozyten enthält mit so ausgiebiger Phagozytose, daß freie Bazillen nur noch spärlich vorhanden sind. Ueber die Gründe dieser Aenderung der Körperreaktion nach der Dauer der Krankheit, der Menge und Beschaffenheit der eingespritzten Bazillen ist in der erwähnten Abhandlung bereits berichtet worden.

Zu den interessantesten Ergebnissen derartiger Versuche gehört nun die Feststellung, daß die Exsudatflüssigkeit von typisch überempfindlichen Tieren (mit Lymphozytenreaktion) imstande ist, in Verbindung mit größeren Mengen von Tuberkelbazillen Meerschweinchen von ca. 200 g Gewicht binnen kurzer Zeit zu töten. Weder die Flüssigkeit allein, noch die reinen Bazillen sind dazu geeignet.

*) Ausgeführt mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen.

Ganz abgesehen von der Wichtigkeit dieses Befundes für Tuberkulosestudien, gewann dieses Verhalten noch an Bedeutung, als sich herausstellte, daß ganz allgemein bei den verschiedensten Infektionen krankhafte Flüssigkeiten, die in geeigneter Weise gewonnen werden, zusammen mit den zugehörigen Bakterien ganz eigentümliche Wirkungen entfalten. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in dem eben erschienenen Hefte des 52. Bandes des Archivs für Hygiene von Kikuchi, Weil und dem Verfasser veröffentlicht. Da sie die Grundlage einer neuartigen Anschauung über Infektion und Immunität bilden und auch für Tuberkulose Anwendung finden können, sei darüber in aller Kürze berichtet.

Die Grundfrage ist, warum gewisse Bakterien infektiös wirken können, andere nicht. Spritzt man Kaninchen z. B. nicht sehr große Mengen von sporentragenden Heubazillen und Milzbrandbazillen in die Blutbahn, so verschwinden beide ziemlich rasch aus dem Blute, lassen sich aber in den Organen wiederfinden. Bis hieher herrscht vollständige Uebereinstimmung; der Unterschied beginnt erst jetzt, indem die Milzbrandstäbchen immer zahlreicher werden, während die Heubazillen sich nicht vermehren.

Es ist klar, daß nur im Organismus des Tieres die Ursache des Nichtwachsens von Heubazillen gesucht werden kann und daß die Schutzkräfte, die dem Bacillus subtilis gegenüber wirksam sind, gegen den Milzbrand versagen. Dafür kann aber nur eine Besonderheit des Milzbrandbazillus verantwortlich gemacht werden. Denn es ist wohl nur möglich, einen, nur in Einzelheiten variierenden Abwehrmechanismus des Tieres gegen drohende Bazilleninfektion anzunehmen.[1])

Der Kaninchenorganismus weiß nichts davon, ob ihm ein Eindringen dieses oder jenes Bazillus bevorsteht; mit den gleichen Mitteln sucht er den in seine Organe gelangten Heubazillus und Milzbrandbazillus zu bekämpfen. Wenn diese für eine große Zahl der ersteren ausreichen, für eine sehr kleine Menge der letzteren aber nicht, so muß der Milzbrandbazillus selbst die Fähigkeit haben, die Abwehrkräfte des Kaninchens lahmzulegen. Er vermag dies durch Ausbildung besonderer, aggressiver Eigenschaften, was man sich in üblicher Weise als Ausscheidung von besonderen Stoffen, den Aggressinen vorstellen kann. Kruse und später Deutsch haben bereits ähnliche Anschauungen entwickelt. Kruse gebrauchte für solche Stoffe den Namen „Lysine", schlug aber dann brieflich den hier gebrauchten Ausdruck „Aggressin" vor.

Es ist bekannt, daß die herrschende Lehre von der bakteriziden Wirkung der Körpersäfte durch Annahme verschiedener Immunkörper und Komplemente im gleichen Blute, durch den Hinweis auf das Fehlen des einen oder des anderen u. dgl. ein derart verschiedenes Verhalten zweier Mikroorganismen im gleichen Tierkörper zu erklären sucht. Aber abgesehen davon, daß die Annahme sehr vieler Immunkörper und Komplemente, wenn damit wirkliche Stoffe und nicht nur leicht modifizierbare Eigenschaften gemeint werden, trotz aller Umdeutungen schließlich, wie Gruber sehr richtig bemerkte, in Widerspruch mit dem Grundsatz der Oekonomie des Körpers geraten muß, ferner davon, daß seit jeher gerade der Milzbrand sich ganz widersprechend verhalten hat, schließlich davon, daß diese Annahmen fast ausschließlich die Ergebnisse von Reagensglas, nicht Tierversuchen sind, so spricht auf das bestimmteste dagegen, daß ein so typisch bakterizides Serum wie das Typhus- und unter bestimmten Bedingungen auch das Choleraimmunserum im Innern von Organen keine Wirkungen mehr auszuüben vermag. Die Bakterizidie der Körpersäfte kommt also mindestens an dieser Stelle als Abwehrmittel überhaupt nicht in Betracht.

[1]) Selbstverständlich kann man deswegen andere Eigentümlichkeiten des Organismus, z. B. die lückenlose Epitheldecke, die Wirkung des Magensaftes u. dgl. auch als Abwehrmaßregeln gegen Infektionen annehmen. In dem angenommenen Beispiele handelt es sich aber um bereits in Organe gelangte Mikroorganismen.

Wenn demnach ein Mikroorganismus überhaupt im Tierkörper sich halten und weiterhin durch seine Vermehrung Krankheit erzeugen soll, so muß er sich der Körperschutzkräfte, die wohl vorwiegend zelliger Natur sind, erwehren können, d. h. aggressive Eigenschaften besitzen oder Aggressin bilden. Dieser Grundsatz kann nun in den Einzelheiten verschieden ausgesprochen sein. Es kann ein normaler Bazillus im normalen Tier unter allen Umständen aggressiv sein. Man redet dann von echten, obligat invasiven Parasiten. Besitzt er für das Tier keine Aggressivität, so ist er ein reiner Saprophyt für dasselbe. Zwischen beiden Gruppen liegt die Mehrzahl der menschenpathogenen Bakterien für den Tierversuch in der Gruppe der fakultativ invasiven Parasiten oder Halbparasiten; diese vermögen erst unter bestimmten Bedingungen, die namentlich von ihrer Zahl abhängen, genug Aggressivität zu entfalten, um die Körperschutzkräfte abzuhalten und sich zu vermehren. Bezüglich der Einzelheiten dieser Einteilung muß auf die oben angeführte Abhandlung verwiesen werden.

Sollen diese Grundsätze allgemeine Gültigkeit haben, so müssen sie auch für den Tuberkelbazillus, dem man eine gewisse Ausnahmsstellung seit jeher bewilligt hat, zutreffen, wobei die Eigentümlichkeiten desselben, namentlich seine nur langsam im Tierkörper erfolgende Ausbreitung, ganz gut Berücksichtigung finden können. Da natürlich die obige Einteilung immer nur für eine bestimmte Tierart gilt, so wird hier nur das Meerschweinchen berücksichtigt.

Für dieses tuberkuloseempfindlichste Versuchstier verhält sich der Tuberkelbazillus der Infektionsweise nach wohl sicher als echter Parasit: in den kleinsten Mengen, vielleicht in einem einzigen Stäbchen in den Körper eingeführt, vermag er zu haften und sich zu vermehren. Noch in anderen Punkten stimmt er mit den bisher genauer studierten Eigenschaften echter Parasiten überein. Bei solchen tritt das Moment der Vergiftung gar nicht in den Vordergrund und das Suchen nach Giften (Milzbrand, Hühnercholera) hat wenig Erfolge aufzuweisen. Auch die Tuberkulose des Meerschweinchens zeigt, wenn sie nicht durch Einimpfung allzu großer Mengen erzeugt wird, erst spät, wenn schon der größte Teil des Körpers durchwuchert ist, Allgemeinerscheinungen, Abmagerung u. dgl. Es wird wohl jedem, der über größere Versuchsreihen verfügt, aufgefallen sein, wie namentlich ältere Tiere bei hochgradigster Tuberkulose von Drüsen, Milz, Leber ihr Gewicht und ihre Munterkeit bewahren bis zu den letzten Wochen der Krankheit.

Soweit bisher die Untersuchungen reichen, sind die echten Parasiten Septikämieerreger; faßt man diesen Begriff etwas weiter, als sonst üblich ist und betont dabei nicht so sehr das Vorkommen in der Blutbahn, als vielmehr die allgemeine Durchsetzung des Körpers mit Bazillen, so gehört auch die Tuberkulose des Meerschweinchens dazu. Nur der Verlauf ist langsamer und kann nicht die stürmischen Erscheinungen, wie etwa bei Milzbrand erzeugen.

Somit charakterisiert sich der Tuberkelbazillus, auch wenn man nur seine Infektiösität in geringster Menge berücksichtigen wollte, als echter Parasit für das Meerschweinchen.

Betrachtet man nun die Ueberempfindlichkeit der bereits erkrankten Tiere, so ergibt sich die überaus interessante Tatsache, daß der Tuberkelbazillus sich für das tuberkulöse Meerschweinchen nicht mehr wie ein echter, sondern wie ein Halbparasit verhält. Für diese ist charakteristisch, daß sie erst in größerer Menge in den Tierkörper eingeführt werden müssen, um sich halten und vermehren zu können und dann das Tier durch Vergiftung mittels seiner Toxine oder Endotoxine zu töten. So aber verhält sich die Ueberempfindlichkeit; von einem selbständigen Wachstum ist bei der kurzen Krankheitsdauer natürlich keine Rede, aber die unzweifelhafte Vergiftung, die der rasche Tod zweimal geimpfter Meerschweinchen ist, wird erst hervorgebracht, wenn man bestimmte u. zw. ziemlich beträchtliche Mengen von Bazillen anwendet. Einzelne Bazillen bleiben ohne Wirkung. Das ist im wesentlichen das

gleiche wie beim Choleratode, nach Anwendung toter Vibrionen.

Hier möge noch ein Punkt Erwähnung finden, der vielleicht genauerer Untersuchung wert wäre. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die echten Parasiten der auflösenden Wirkung der Körpersäfte gegenüber sehr unempfindlich sind, womit in Zusammenhang steht, daß es zwar nicht unmöglich, aber sehr schwer ist, durch Behandlung von Tieren mit solchen bakteriolytische und agglutinierende Sera zu erzeugen; wenn dies überhaupt gelingt, so ist die Wertigkeit derselben eine recht geringe. Das tuberkulöse Meerschweinchen hingegen kann von selbst agglutinierendes Serum haben, wodurch wieder der Halbparasitismus des Tuberkelbazillus eine Bestätigung erfahren würde. Denn Halbparasiten sind es, welche solche Eigenschaften des Blutes im größten Maßstabe hervorrufen.

Dieser Punkt ist nicht ohne Bedeutung. Es ist zwar durch zahlreiche Versuche der letzten Jahre sichergestellt, daß agglutinierende und bakteriolytische Fähigkeiten eines Serums nicht parallel gehen müssen, anderseits aber ist ein solcher Zusammenhang in einer großen Zahl von Fällen vorhanden. Das nur wenige Stunden andauernde Krankheitsbild eines typisch überempfindlichen tuberkulösen Meerschweinchens nach neuerlicher Bazilleneinspritzung ist nun ganz zweifellos das einer Vergiftung. Da aber bei Verwendung sorgfältig gewaschener Bazillen nichts anderes als nur diese eingeführt werden, so muß das Gift erst durch Auflösung frei geworden sein. Eine erhöhte Lösungsfähigkeit der Körpersäfte für die Bazillenleiber, zusammen vielleicht mit einer bereits durch die Krankheit angesammelten Giftmenge, würde den raschen Vergiftungstod erklären.

Da aber die Einspritzung selbst großer Mengen (100 mg und darüber) von Tuberkelbazillen niemals einen Gifttod herbeiführt, selbst dann nicht, wenn $^1/_4$ oder $^1/_2$ cm^3 Tuberkulin zugesetzt wird, so muß dem normalen Meerschweinchenorganismus entweder die Fähigkeit der Auflösung von Tuberkelbazillen vollständig fehlen oder er muß eine besondere Schutzvorrichtung besitzen, welche den raschen Tod verhindert.

Es ist für Tuberkelbazillen sehr schwer, die Auflösung einwandfrei zu erweisen. Daß bakteriolytische Plattenversuche nicht möglich sind, erklärt sich aus dem langsamen und unsicheren Wachstum von selbst. Die direkte Beobachtung mit Serum liefert keine sicheren Aufschlüsse. Dennoch wird man bei Betrachtung von Exsudaten überempfindlicher Tiere und solcher, welche dem akuten Tod entgegengehen, Auflösungserscheinungen nie vermissen. Besonders im gefärbten Präparat sind ganz zerfallene Formen, ferner solche, bei denen nur noch der mittlerste Teil der Bazillen sich färbt, während die beiden Enden sehr blaß sind, im ungefärbten Präparat Quellungen bis auf das Doppelte der gewöhnlichen Breite sehr häufig. Diese gleichen Beobachtungen kann man aber auch am normalen Tiere machen,[2]) so daß man eine fehlende Auflösungsfähigkeit der Körperflüssigkeit nicht tuberkulöser Tiere nicht annehmen kann, wenngleich sie beim tuberkulösen gesteigert sein mag.

Die Ursache des Ausbleibens der Vergiftung beim normalen Meerschweinchen muß also in einer Schutzvorrichtung liegen, die beim tuberkulösen auf natürliche Weise in Wegfall gekommen ist und welche beim akuten Tode gesunder Tiere durch gleichzeitige Einführung von Exsudat und Bazillen künstlich beseitigt wird.

Diese Schutzvorrichtung wird, wie die direkte Beobachtung lehrt, durch eine Ansammlung von Leukozyten in der Bauchhöhle geliefert. Um zu zeigen, daß die Tuberkulose hier keine Ausnahmsstellung unter den übrigen Bakterien einnimmt, ist es notwendig, kurz auf die Verhältnisse bei einem anderen Mikroorganismus, dem Choleravibrio, einzugehen. Spritzt man passiv immunisierten Meerschweinchen gleichzeitig mit den Vibrionen Choleraaggressin von genügender Stärke ein, so findet in der Regel die Auflösung und Körnchenbildung in typischer Weise statt, aber das Tier stirbt doch u. zw. mit keimarmer Bauchhöhle. Die Beobachtung zeigt, daß bei einem normalen Pfeifferschen Versuch die Vibrionenauflösung von einer starken Leukozytenauswanderung gefolgt ist, während eine solche beim Aggressintiere ausbleibt. Von den Erklärungsmöglichkeiten dieses Vorgangs verdient diejenige wohl am meisten Beachtung, welche eine Beziehung der Leukozyten zum freigemachten Gift annimmt, wie dies Metschnikoffs Schule für andere Fälle wahrscheinlich gemacht hat. Die Auflösung der Vibrionen ist danach nur dann ein Vorteil für den Organismus des Versuchstieres, wenn ihre schädlichen Folgen von den zuströmenden Leukozyten ausgeglichen werden; sonst ist sie verhängnisvoll.[3]) Neuere Versuche haben die Richtigkeit dieser Anschauung sicher erwiesen. Man kann nämlich Meerschweinchen Choleravibrionen und Immunserum gemischt in die Bauchhöhle einführen, wonach die vollständige Granulabildung in kürzester Zeit erfolgt. Injiziert man erst jetzt genügende Mengen wirksamen Aggressins, so sterben die Tiere. Damit ist zunächst der Beweis neuerdings erbracht, daß die Bakteriolyse, selbst wenn sie unter günstigsten Umständen im Tierkörper selbst ermöglicht wird, an sich keine Immunität des Tieres bedingt, weiterhin aber auch das Wesen des experimentellen Choleratodes aufgehellt: denn die einzige sichtbare Wirkung des Choleraaggressins besteht darin, daß es die Leukozyten von dem Infektionsort dauernd oder doch für längere Zeit fernhält.[4]) Da in der Bauchhöhle nur noch Granula, keine Vibrionen mehr vorhanden sind und auch eine nachträgliche Vermehrung etwa lebend gebliebener nicht zu erweisen ist, so muß einerseits die Giftigkeit der Vibrionen für den des Leukozytenschutzes beraubten Körper viel höher sein, als man bisher annahm, anderseits versagt bei Einspritzung größerer Vibrionenmengen ein bakterizides Serum deshalb unter allen Umständen, weil die Leukozyten in ihrer normalen, giftzerstörenden Wirkung allzu großen Mengen gegenüber versagen.

Ganz ähnliches gilt für die Tuberkulose bei Einspritzung größerer Mengen in die Bauchhöhle von Meerschweinchen. Beim normalen, ca. 200 g schweren Tier enthält das Exsudat nach Einführung von 100 mg des benutzten Tuberkulosestamms nach einer Stunde nur Bazillen. In der zweiten Stunde treten bereits zuerst kleine polynukleäre Leukozyten auf, von denen viele bereits als Phagozyten wirken, während die um diese Zeit noch sehr zahlreichen freien Bazillen mehr oder weniger deutlich die erwähnten Auflösungserscheinungen zeigen. Die Zuwanderung von Leukozyten (anfangs fast nur kleine polynukleäre) nimmt ebenso wie die Phagozytose immer mehr zu, in dem Eiter, der nach 6 bis 8 Stunden der Bauchhöhle entnommen werden kann, finden sich dann auch große polynukleäre Leukozyten, zuletzt erst Makrophagen. Die Phagozytose aller dieser Zellen ist so ausgiebig, daß es kein Wunder ist, wenn schon nach 4 Stunden eine sehr deutliche Verminderung der Bazillen eintritt und nach 6 und 8 Stunden fast keine freien mehr zu finden sind.

Wie schon der Sektionsbefund eines tuberkulösen, typisch überempfindlichen Tieres zeigt, sind hier die Zellverhältnisse ganz anders. Das Exsudat enthält weitaus überwiegend Lymphozyten, also diejenige Zellform, welche, alle Schädigungen überdauernd, in der Bauchhöhle bleibt, und nur spärlich polynukleäre Leukozyten und Makrophagen mit Phagozytose. Nur an der Leber, Milz und namentlich am Netz finden sich Flöckchen, aus phagozytierenden, großen polynukleären Zellen und Makrophagen, um so weniger zahl-

[2]) In jüngster Zeit hat Markl (Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 38, Nr. 1) ähnliche Beobachtungen am normalen Tier veröffentlicht. Seine Abbildung zeigt sogar direkte Granulabildung. Auch sonst stimmen seine Beobachtungen mit den hier wiedergegebenen vielfach überein.

[3]) Wolff (Ueber Grundgesetze der Immunität, Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 37) hat sich für analoge Fälle ähnlich geäußert.

[4]) Herr Dr. Weil versuchte zuerst im hiesigen Institut durch Opiumeinspritzung nach dem Vorgange von Cantacuzène, die Leukozyteneinwanderung nach vollendeter Bakteriolyse zu verhindern. Das gelang ohne schwere Narkose nicht, wohl aber führte Aggressin beim ersten Versuch zum Ziel.

reich ausgebildet, je ausgeprägter die Ueberempfindlichkeit war. Da erfahrungsgemäß gerade das Netz der Ort des stärksten Leukozytendurchtrittes ist (Metschnikoff, Kraus und Levatidi), so erhält man öfters den Eindruck, als ob die Zellen an ihrem Austritt in die freie Bauchhöhle gehindert und aufgehalten worden wären. Ist die Ueberempfindlichkeit noch nicht genügend ausgebildet oder die eingespritzte Bazillenmenge zu klein, um den raschen Tod herbeizuführen, so ändern sich sofort die Zellverhältnisse und es findet sich im schließlich doch (nach 24 und mehr Stunden) gestorbenen Tier ein zellreiches Exsudat mit stärkster Phagozytose sowie Eiter auf Leber, Milz und Netz.

Die vollkommene Analogie mit den Choleraversuchen liegt auf der Hand und sie wird noch einleuchtender, wenn man nunmehr auch die Beobachtungen beim akuten Tuberkulosetod gesunder Meerschweinchen heranzieht.

Die den akuten Tod herbeiführenden Exsudate stammen von einem zwei Monate vorher mit ca. 1 mg Tuberkelbazillen subkutan geimpften Tiere Nr. 321, das der intraperitonealen Einspritzung von 100 mg Bazillen binnen sechs Stunden erlegen war. In der Bauchhöhle ca. 5 cm³ leicht blutigen Exsudats mit Lymphozytenreaktion, in der Brusthöhle ca. 12 cm³ fast klarer Flüssigkeit, die ebenfalls fast ausschließlich Lymphozyten enthält. Im Bauchhöhlenexsudat zahlreiche freie Bazillen. Beide Exsudate werden völlig klar zentrifugiert.

Nr. 323. 210 g. Erhält 4 cm³ Peritonealexsudat + 100 mg Bazillen intraperitoneal. Nach einer Stunde finden sich Mengen freier Bazillen, außer einigen roten Blutkörperchen keine Zellen. Nach drei Stunden sind neben Mengen von Bazillen (mit Auflösungserscheinungen) sehr spärliche Lymphozyten und kleine polynukleäre Zellen zu sehen. Nach fünf Stunden ist eine Vermehrung der Leukozyten kaum eingetreten, es finden sich einige kleine Klumpen von kleinen polynukleären Zellen, z. T. mit Phagozytose. Freie Bazillen mit vielfachen Lösungszeichen gegen früher vermindert, aber noch zahlreich. Nach sieben Stunden werden die spärlichen weißen Blutkörperchen fast nur von Lymphozyten gebildet. Freie Bazillen wie vorher. — Der Tod erfolgt nach 20 Stunden. In der Bauchhöhle ca. 6 cm³ leicht blutigen Exsudats, das spärliche Leukozyten, Lymphozyten und kleine polynukleäre, zum Teile mit Phagozytose enthält. Freie Bazillen reichlich, mit Auflösungserscheinungen. Sehr auffällig sind nicht seltene Formen, bei denen mehrere Stäbchen, die meist sehr degeneriert aussehen, Ketten bis zu 5 Gliedern bilden. Nur am gerollten Netz und spärlich auf der Milz finden sich weiße, verhältnismäßig konsistente Auflagerungen, die zum großen Teil aus großen polynukleären Zellen und Makrophagen mit stärkster Phagozytose bestehen. Dazwischen zahlreiche Bazillen, hie und da in kleinen Zöpfen. In der Pleura ca. 2 cm³ fast klarer Flüssigkeit, darin ganz spärliche kleine polynukleäre Zellen mit seltener Phagozytose. Unter der Haut ziemlich starkes Oedem ohne Zell- und Bazillenbefund. Sonst nichts Abnormes.[5])

Nr. 325. 220 g. Erhält 4 cm³ Pleuraexsudat, das eine halbe Stunde auf 60° erwärmt war, + 100 mg Bazillen intraperitoneal. Befund bei fortlaufender Beobachtung wie bei Nr. 323, nur daß die freien Bazillen reichlicher, die Zellen spärlicher bleiben. Am nächsten Tage ist das Tier schwerkrank und stirbt nach 33 Stunden. In der Bauchhöhle ca. 2 cm³ wenig trüben, aber fadenziehenden Exsudats mit mäßiger Zahl von Lymphozyten und kleinen polynukleären Zellen, die zum Teil starke Phagozytose zeigen. Nur ganz selten finden sich Makrophagen und große polynukleäre Leukozyten. Freie Bazillen gegen den Vortag stark vermindert, aber zahlreich genug, öfters mit Kettenbildung und Auflösungserscheinungen. Am Netz Auflagerungen von ziemlich trockener Beschaffenheit, bestehend aus großen polynukleären Zellen mit stärkster Phagozytose. Man kann vielfach aufs deutlichste erkennen, wie die gefressenen Bazillen aus der Zelle heraus zu Zöpfchen auszuwachsen beginnen. Zwischenliegend massenhaft Bazillen und kleine Zöpfe.

Nr. 326. 240 g. Geimpft wie 325, aber mit nicht erwärmtem Exsudat. Der gleiche Befund wie bei Nr. 325 in allen wesentlichen Punkten. Das Tier stirbt aber erst am 3. Tage. In der Bauchhöhle ca. 4 cm³ leicht blutigen Exsudats, mit dem gleichen Befunde wie 325, nur daß freie Bazillen spärlicher sind. Netzbefund wie bei 325, das Auswachsen der gefressenen Bazillen noch schärfer hervortretend.

Das Exsudat für den folgenden Versuch entstammt einem wie Nr. 321, das erste und zweite Mal geimpften Meerschweinchen Nr. 320, das höchstgradig tuberkulös ist und ca. 5 cm³ Exsudat mit Lymphozytenreaktion liefert.

Nr. 324. 215 g. 4 cm³ Exsudat von 320 + 100 mg Bazillen intraperitoneal. Zellen treten im Exsudat während der ganzen Beobachtungsdauer (7 Stunden) nur äußerst spärlich auf. Die Zahl der freien Bazillen vermindert sich nach 5 Stunden etwas, bleibt aber andauernd hoch. Das nach 20 Stunden gestorbene Tier liefert ca. 7 cm³ dicklichen, wenig trüben Exsudats mit wenigen Lymphozyten und kleinen polynukleären Zellen, die schwache Phagozytose zeigen. Netzbefund wie bei den beschriebenen Tieren. In der Pleura wenig klare Flüssigkeit. Ziemlich starkes Hautödem ohne Befund.

Diese Versuche zeigen deutlich, daß der durch gleichzeitige Einspritzung von Tuberkelbazillen und geeignetem Exsudat hervorgerufene akute Tod bei großer Zellarmut der Bauchhöhle eintritt, also mit dem Tod überempfindlicher, bereits tuberkulöser Tiere eine große Uebereinstimmung zeigt. Die Verschiedenheiten, die dahingehen, daß im toten Tiere regelmäßig etwas mehr polynukleäre Leukozyten auftreten, dürften sich aus der längeren Lebensdauer unschwer erklären.

Bei Erklärungsversuchen dieser merkwürdigen Erscheinung denkt man unwillkürlich zuerst an Tuberkulinwirkung. Es läßt sich aber mit Sicherheit behaupten, daß selbst die größten bei kleinen Meerschweinchen intraperitoneal anwendbaren Tuberkulinmengen ebensowenig wie Tuberkelbazillen allein imstande sind, ein Tier akut zu töten. Auch eine wesentliche Aenderung des Zellbefundes rufen sie nicht hervor.

Nr. 164. 260 g. Erhält 100 mg Bazillen intraperitoneal. Stirbt nach 34 Tagen mit starker Netz-, Drüsen- und Milztuberkulose.

Nr. 165. 230 g. Erhält 100 mg Bazillen + 0·1 Höchster Tuberkulin intraperitoneal. Stirbt nach 35 Tagen wie Nr. 164.

Nr. 166. 230 g. Erhält 100 mg Bazillen + 0·5 Höchster Tuberkulin intraperitoneal. Zeigt nach der Injektion die Zeichen starker Bauchfellreizung, bleibt munter, stirbt aber nach 6 Tagen. Die Sektion ergab beginnende Netztuberkulose, reichlich eitrig-fibrinöse Auflagerungen auf den Därmen mit den verschiedensten Bakterien. Sekundärinfektion.

Nr. 288. 270 g. Erhält 100 mg Bazillen + 0·5 Höchster Tuberkulin intraperitoneal. Zeigt sehr starke Bauchfellreizung und ist etwa 2 Stunden lang krank. Nach 6 Stunden finden sich in der Bauchhöhle viele Leukozyten, meist kleine polynukleäre mit starker Phagozytose. Freie Bazillen waren ohne Mühe zu finden, aber nicht sehr reichlich. Nach 18 Stunden enthält die Bauchhöhle des nicht sichtbar kranken Tieres reinen Eiter, meist aus kleinen, aber auch aus großen polynukleären Zellen bestehend. Viele davon enthalten Tuberkelbazillen, die im freien Zustande nicht mehr zu finden sind. Das Tier stirbt nach 18 Tagen mit Netz- und Milztuberkulose.

Eine wesentliche Bedeutung einer etwaigen Tuberkulinwirkung des Exsudats von Tieren, die überempfindlich nach Bazilleneinführung gestorben sind, kann somit ausgeschlossen werden. Wohl aber vermag das Exsudat hochgradig tuberkulöser und dann mit Tuberkulin getöteter Tiere den akuten Tod hervorzurufen.

Exsudat eines 6 Wochen vorher mit 2 mg Bazillen subkutan geimpften Meerschweinchens, das der intraperitonealen Einspritzung von 0·3 cm³ Höchster Tuberkulin nach 7 Stunden erlegen war. Das Exsudat war fast klar und zeigte typische Lymphozytenreaktion.

Nr. 182. 215 g. (Kontrolle.) 100 mg Bazillen in 6 cm³ Na Cl-Lösung intraperitoneal. Stirbt nach 18 Tagen mit Netz-, Milz- und Bauchfelltuberkulose.

Nr. 183. 225 g. 100 mg Bazillen + 3 cm³ Exsudat + 3 cm³ Na Cl-Lösung intraperitoneal. Stirbt nach ca. 16 Stunden. Gewöhnlicher Befund des akuten Todes.

Nr. 184. 255 g. 100 mg Bazillen + 6 cm³ Exsudat. Zeigt keine besonderen Krankheitszeichen und stirbt erst nach 13 Tagen. An der Bauchdecke ein käsiges Geschwür, das von verkästen Leistendrüsen ausgeht. Kein Exsudat, keine Netz-, aber starke Milztuberkulose.

[5]) In den ersten Versuchen über den akuten Tod waren mehrfach »Knötchen« schon nach 24 Stunden gefunden worden. Diese stellten sich bei genauer Untersuchung als kleine Leukozytenflöckchen heraus, die ziemlich fest hafteten und zur Täuschung bei oberflächlicher Besichtigung Veranlassung geben können. Das Vorkommen von phagozytierten Bazillen im Blut war in einigen Fällen, aber durchaus nicht regelmäßig festzustellen.

Abgesehen von der später noch zu erwähnenden Unregelmäßigkeit, daß die Menge von 3 cm³ Exsudat akuten Tod hervorruft, hingegen 6 cm³ nicht, beweist der Versuch die Wirksamkeit des Tuberkulinexsudats sicher. Aber auch von selbst entstandene Exsudate bei spontan gestorbenen Tieren können diese Wirkung entfalten. So ist z. B. das Pleuraexsudat, welches mit Bazillen zusammen die oben erwähnten Meerschweinchen 325 und 326 getötet hatte, sicher schon vor der Impfung in der Bauchhöhle vorhanden gewesen.

Exsudat eines 3 Monate nach sehr geringer subkutaner Impfung spontan gestorbenen hochgradig tuberkulösen Meerschweinchens. Dasselbe ist stark rot, enthält neben vielen roten Blutkörperchen vereinzelte Leukozyten, keine Bazillen. Es ist in der Menge von ca. 50 cm³ vorhanden. (Stauungstranssudat?)

Nr. 329. 235 g. 5 cm³ Exsudat + 100 mg Bazillen intraperitoneal. Am nächsten Tage enthält das kranke Tier in der Bauchhöhle viel Leukozyten, darunter auch große polynukleäre und Makrophagen, zum Teile mit starker Phagozytose. Freie Bazillen von schlechtem Aussehen in geringer Zahl. Das Tier bleibt elend, stirbt aber erst am 3. Tage. Die 2 cm³ Flüssigkeit in der Bauchhöhle sind zellarm; die Zellen sind fast nur klein, polynukleär, zum Teile mit Phagozytose. Am Netze der später genauer zu beschreibende Befund des subakuten Todes.

Man ist natürlich bezüglich solcher freiwillig gebildeter Exsudate auf den Zufall angewiesen, da sie kein häufiger Befund sind; manche Flüssigkeit, die man so findet, mag überdies reines Stauungstranssudat sein. Weitere Beobachtungen sind hier noch erforderlich. Immerhin beweisen solche, bisher nur vereinzelt beobachtete Fälle, daß dasjenige, was den akuten Tod von Meerschweinchen veranlaßt, im Körper tuberkulöser, überempfindlicher Tiere bereits vorhanden ist und nur auf geeignete Weise in einer pathologischen Körperflüssigkeit gesammelt zu werden braucht. Die weitaus beste Methode scheint dafür die Einspritzung lebender Bazillen in größerer Menge zu sein. Aber bereits in der ersten Mitteilung über diesen Gegenstand wurde mitgeteilt, daß nicht jedes Exsudat tuberkulöser Meerschweinchen zur Erzeugung des akuten Todes geeignet ist. Ausgesprochene Lymphozytenreaktion ist unbedingt erforderlich. Ist diese nach intraperitonealer Injektion von Bazillen vorhanden, so wird man bei Anwendung von etwa 5 cm³ der klar zentrifugierten Flüssigkeit und 100 mg möglichst junger Bazillenkulturen nur selten Mißerfolge erleben. Finden sich aber im Exsudat, das dann meist trüb ist, polynukleäre und Makrophagen mit starker Phagozytose, so erfolgt niemals akuter Tod. Selbst wenn bei überwiegender Lymphozytenreaktion größere Mengen von polynukleären Zellen und Makrophagen enthalten sind, wird der Erfolg zweifelhaft.

Exsudat vom Meerschweinchen Nr. 112, vorgeimpft mit 5 mg Bazillen intraperitoneal, nach 6 Wochen 100 mg Bazillen intraperitoneal. Stirbt nach 6½ Stunden mit hochgradiger allgemeiner Tuberkulose. In der Bauchhöhle 5, in der Brusthöhle ca. 15 cm³ Exsudat (jedenfalls schon vor der Impfung vorhanden) mit Lymphozytenreaktion.

Exsudat vom Meerschweinchen Nr. 114. Genau wie Nr. 112 behandelt. Das Tier stirbt mit hochgradiger allgemeiner Tuberkulose erst nach 18 bis 22 Stunden und die 8 cm³ trüben Peritonealexsudats enthalten sehr viele große und kleine polynukleäre Zellen mit Phagozytose.

Nr. 137. 190 g. 4 cm³ Pleuraexsudat von Nr. 112 + 100 mg Bazillen intraperitoneal. Am nächsten Tage schwerkrank; stirbt nach 56 Stunden. Wenig trübes Exsudat mit vielen großen polynukleären Leukozyten und Makrophagen, meist dicht gefüllt mit Bazillen. Am Netze der gewöhnliche Befund.

Nr. 138. 190 g. 4 cm³ Peritonealexsudat von Nr. 112 + 100 mg Bazillen intraperitoneal. Stirbt nach 21 Stunden. Zirka 5 cm³ ziemlich trüben Exsudats mit vielen polynukleären Zellen und starker Phagozytose. Netzauflagerungen wie gewöhnlich.

Nr. 139. 180 g. 4 cm³ Peritonealexsudat von Nr. 114 + 100 mg Bazillen intraperitoneal. Lebt. Erliegt nach 9 Tagen einer neuerlichen Einspritzung von 100 mg Bazillen mit vorwiegender Makrophagenreaktion.

Exsudat eines mit 100 mg geimpften hochgradig tuberkulösen Meerschweinchens Nr. 193 mit Lymphozytenreaktion, eines ebensolchen Nr. 190 mit Makrophagenreaktion.

Nr. 219. 220 g. 3 cm³ Exsudat von Nr. 193 + 100 mg Bazillen intraperitoneal. Stirbt nach 24 Stunden mit wenig trübem Exsudat.

Nr. 220. 220 g. 3 cm³ Exsudat von Nr. 190 + 100 mg Bazillen intraperitoneal. Lebt. Erliegt nach 16 Tagen einer neuen Injektion von 100 mg Bazillen.

Exsudate der tuberkulösen Tiere Nr. 279 (reine Lymphozytenreaktion), Nr. 281 (reine Makrophagenreaktion), Nr. 282 (Lymphozytenreaktion überwiegend, mit viel polynukleären Phagozyten).

Nr. 283. 255 g. 5 cm³ Exsudat von Nr. 279 + 100 mg Bazillen intraperitoneal. Die Beobachtung ergab während 8 Stunden kein wesentliches Zuströmen von Leukozyten, massenhaftes Freibleiben deren Bazillen. Stirbt nach ca. 18 Stunden mit sehr zellarmem Exsudat.

Nr. 284. 245 g. 5 cm³ Exsudat von Nr. 282 + 100 mg Bazillen intraperitoneal. Schon nach 5 Stunden traten ziemlich viele kleine polynukleäre Zellen auf, nach 18 Stunden war ihre Zahl noch weiter gestiegen, die Phagozytose sehr stark, freie Bazillen verschwunden. Das Tier starb in der Nacht vom 2. zum 3. Tage mit sehr wenig zellreichem Exsudat, das viel Phagozytose, aber wieder viel freie, sehr degenerierte Leukozyten enthielt. Sonst Befund des subakuten Todes.

Nr. 285. 250 g. 5 cm³ Exsudat von Nr. 281 + 100 mg Bazillen intraperitoneal. Nach 5 Stunden sehr viele polynukleäre Leukozyten mit Phagozytose, nach 8 Stunden noch vermehrt; dabei ist das Tier krank. Dann erholt es sich und stirbt nach 17 Tagen mit Netz-, Milz- und Drüsentuberkulose.

Diese kurzen Versuchsauszüge mögen genügen, um zu zeigen, daß nicht jedes tuberkulöse (und selbstverständlich niemals ein normales) Meerschweinchen imstande ist, Flüssigkeiten zu liefern, welche akuten Tuberkulosetod bei normalen Tieren erzeugen können. Dazu gehört ein besonderer Zustand, der allen jenen Tieren fehlt, welche trotz Tuberkulose auf Einspritzung neuer Tuberkelbazillen unter den angegebenen Bedingungen mit einer Abscheidung von polynukleären Zellen und Makrophagen reagieren; auch bei jenen mit fortschreitender Erfahrung immer seltener werdenden Fällen, wo Exsudate mit anscheinend reiner Lymphozytenreaktion versagen, muß ein Fehlen dieses besonderen Zustandes vorläufig noch angenommen werden. Doch beruht dies möglicherweise noch auf ungenügender Erkenntnis.

Denn gewisse Erfahrungen deuten darauf hin, daß die Verhältnisse in diesen Exsudaten möglicherweise noch etwas verwickelterer Natur sind. Der Befund an den ausführlicher beschriebenen Tieren 325 und 326 zeigt, daß erwärmte (½ Stunde auf 60°) Exsudate nicht nur keine Einbuße, sondern sogar eine Verstärkung ihrer Wirkung erlangen können. Der Befund ist nicht vereinzelt.

Exsudat eines mit 25 mg Bazillen intraperitoneal geimpften großen Meerschweinchens, das 3 Wochen später der neuerlichen Einführung von 100 mg Bazillen in 6 bis 7 Stunden erlag. In der Bauchhöhle fanden sich ca. 50 cm³ dünnen, wenig trüben Exsudats mit Lymphozytenreaktion, wobei aber viele Zellen größer als sonst waren.[6]) Als Ursache dieser zum großen Teile sicher schon vor der Injektion vorhanden gewesenen Flüssigkeitsmenge findet sich eine ausgedehnte miliare Bauchfelltuberkulose. Hochgradige Milz-, Netz- und Lebertuberkulose.

Nr. 315. 205 g. Erhält 5 cm³ Exsudat von Nr. 293 + 100 mg Bazillen intraperitoneal. Nach 5 Stunden treten kleine polynukleäre Zellen auf, deren Zahl später aber abnimmt. Freie Bazillen zeigen sich erst nach 6 Stunden vermindert. Nach 24 Stunden ist das Exsudat reich an kleinen polynukleären Zellen mit starker Phagozytose, daneben aber noch zahlreiche freie Bazillen, öfters in Ketten, vielfach stark zerfallen. Das Tier stirbt nach 46 Stunden, enthält aber in dem Exsudat (ca. 3 cm³) seiner Bauchhöhle nur relativ wenige Zellen, Lymphozyten und kleine polynukleäre, mit spärlicher Phagozytose und wenigen freien, schlecht aussehenden Bazillen. Netz gerollt, mit weißen, ziemlich konsistenten Flöckchen, bestehend aus ziemlich degenerierten großen polynukleären Leukozyten mit mäßiger Phagozytose. Zwischenliegend zahllose Bazillen, oft in Zöpfchen. Unter der Haut Oedem.

Nr. 319. 175 g. 2 Tage später in der gleichen Weise, mit derselben Kultur injiziert. Das Exsudat war 1 Stunde auf 60°

[6]) Meerschweinchen besitzen offenbar zwei Arten von Lymphozyten. Die, welche im Exsudat auftreten, sind klein, die, welche sich in Lymphdrüsen finden, sind viel größer, mit großem Kern. Beide haben wenig Protoplasmasaum. Letztere fanden sich reichlich in diesem Exsudate.

erhitzt worden. Das Exsudat der Bauchhöhle bleibt zellarm und bazillenreich. Am nächsten Tage Tod. 1·5 cm³ mäßig trüben Exsudats mit relativ wenig Zellen, zahlreichen freien Bazillen. Netz gerollt, mit ziemlich konsistenten Auflagerungen, aus großen polynukleären Leukozyten und Makrophagen bestehend, mit Phagozytose und auswachsenden Zöpfen. Dazwischen zahlreiche freie Bazillen, oft zerfallen.

Damit hängt wahrscheinlich ein anderer sehr sonderbarer, bisher dreimal gemachter Befund zusammen, der schon bei Erwähnung der Tiere 183 und 184 angeführt wurde, daß nämlich kleinere Mengen des gleichen Exsudats akuten Tod herbeiführen, größere aber nicht.

Als Exsudat dient eine Mischung der Exsudate von zwei mit typischer Lymphozytenreaktion überempfindlich gestorbenen Tieren.

Nr. 152. 160 g. Erhält 1 cm³ Exsudat + 100 mg Bazillen intraperitoneal. Stirbt nach 10 Tagen mit Netztuberkulose und spärlichen Herden in Leber und Milz. Därme mehrfach durch weiße, käsige Massen mit ungeheurer Menge von Tuberkelbazillenzöpfen verklebt. In der Brusthöhle ca. 2 cm³ klarer Flüssigkeit mit Lymphozytenreaktion.

Nr. 153. 165 g. Erhält 2 cm³ Exsudat + 100 mg Bazillen intraperitoneal. Stirbt nach 20 Stunden mit dem gewöhnlichen Befunde des akuten Todes.

Nr. 154. 160 g. Erhält 4 cm³ Exsudat + 100 mg Bazillen intraperitoneal. Stirbt nach 20 Tagen nach neuerlicher Injektion von 100 mg Bazillen nach 11 Stunden, zeigt aber in den 6 cm³ Peritoneal- und 3 cm³ Pleuraexsudat, die beide trüb und zellreich sind, fast reine Makrophagenreaktion mit stärkster Phagozytose.

Als Exsudat dient eine Mischung der typisch überempfindlichen, mit Lymphozytenreaktion gestorbenen Tiere Nr. 278, 296 und 297.

Nr. 316. 185 g. Erhält 5 cm³ Exsudat, eine halbe Stunde auf 60° erwärmt, + 100 mg Bazillen intraperitoneal. Nach drei Stunden treten einzelne kleine polynukleäre Zellen mit Phagozytose auf, die sich erst nach 8 Stunden etwas vermehren. Freie Bazillen bleiben immer reichlich und zeigen vielfach Auflösungserscheinungen. Der Tod erfolgt in der Nacht. In der Bauchhöhle finden sich 2 cm³ kaum trüben Exsudats mit einer mäßigen Zahl von kleinen polynukleären Leukozyten mit stärkster Phagozytose. Freie Bazillen in großer Zahl, oft in Ketten bis zu 8 Gliedern, daneben Zerfallstadien. Am gerollten Netze kleine Flocken, bestehend aus großen polynukleären Zellen und Makrophagen mit starker Phagozytose. In beiden Pleuren ca. 3 cm³ kaum trüber Flüssigkeit mit wenig Zellen. Mäßiges Oedem unter der Haut.

Nr. 317. 190 g. Erhält 2·5 cm³ Exsudat + 100 mg Bazillen intraperitoneal. Das Exsudat bleibt bis zu 7 Stunden zellarm, dann treten reichlich kleine polynukleäre Zellen auf, die starke Phagozytose entfalten. Dabei sinkt die Zahl der freien Bazillen rasch ab. Das Tier stirbt nach 23 Stunden. Der Befund stimmt mit dem von Nr. 316 überein, nur daß das in geringer Menge vorhandene Exsudat zellreicher ist, und auch Makrophagen und große polynukleäre Zellen enthält. Sehr starke Phagozytose.

Nr. 318. 210 g. Erhält 5 cm³ Exsudat + 100 mg Bazillen intraperitoneal. Schon nach 3 Stunden treten reichlich kleine polynukleäre Leukozyten auf, deren Zahl sich vermehrt und die die stärkste Phagozytose zeigen. Die Zahl der freien Bazillen ist bereits nach 4 Stunden sehr stark abgesunken. Am nächsten Tag enthält das eitrige Exsudat auch viele große polynukleäre Zellen und Makrophagen. Das Tier stirbt nach 15 Tagen mit Netz- und Milztuberkulose, klarem Exsudat in Peritoneal- und Pleurahöhle.

Derartige Befunde verdienen es, wiedergegeben zu werden, doch ist natürlich bis auf weitere klarstellende Versuche eine Erklärung kaum zu geben. Es läßt sich nur vermuten, daß zwischen der sonderbaren quantitativen Wirkungsweise und der stärkeren Wirkung des erwärmten Exsudats ein Zusammenhang besteht. Es wäre daran zu denken, daß neben der Eigenschaft der Exsudate, welche den akuten Tod herbeiführt, noch eine zweite vorhanden ist, welche diese behindert; sie wird durch Erwärmen beseitigt und ist in geringen Exsudatmengen nicht in genügender Stärke vorhanden. Für eine genauere Untersuchung ist es erforderlich, die Exsudate überempfindlicher Tiere nach Beschaffenheit, Zell- und Bazillengehalt genau zu charakterisieren und jedes irgend unterscheidbare Exsudat für sich zu prüfen. Die Forderung ist aber wegen der wechselnden und oft sehr geringen, zu gewinnenden Flüssigkeitsmenge nicht ganz leicht zu erfüllen.

Abgesehen von diesen, noch zu studierenden Besonderheiten ist es aber klar, daß das Exsudat überempfindlicher Tiere alle Eigenschaften besitzt, um mit dem Tuberkelbazillus zusammen dieselbe Wirkung zu entfalten wie ein Choleraaggressin mit Choleravibrionen. Hier wie dort tritt als auffälligstes Moment die Leukozytenabhaltung oder mindestens die Verzögerung des Zellzutrittes bei Anwendung von Aggressin und Bazillen hervor,[7]) womit dann Krankheit und Tod verbunden ist. Es steht also nichts im Wege, die Wirkung des Exsudats überempfindlicher Tiere als aggressive zu bezeichnen, oder nach der üblichen Ausdrucksweise, das Vorhandensein des Tuberkuloseaggressins in solchen Exsudaten anzunehmen.

Zunächst noch einige Worte über die Bedeutung der Leukozyten für die Abwehr der drohenden Tuberkulosegefahr. Unzweifelhaft herrscht, namentlich bei deutschen Forschern und besonders seit der Ueberschätzung der bakteriolytischen Wirkung der Körpersäfte, eine gewisse Geringschätzung der Leukozytentätigkeit, insbesondere der Phagozytose. Man braucht nur einmal die Verhältnisse in der Bauchhöhle geimpfter Meerschweinchen zu verfolgen, um anderer Meinung zu sein. Diese gewaltige Leistung der Leukozyten den Tuberkelbazillen gegenüber muß eine hohe Bedeutung haben und das sofortige Eintreten verderblicher Erscheinungen, Krankheit und Tod, mit ihrem Versagen, beweist es unzweideutig.

Der Begründer der Phagozytenlehre, Metschnikoff, nimmt, auf seine eigenen und seiner Schüler zahlreichen Arbeiten gestützt, eine doppelte Bedeutung der Phagozytose an. Sie hat die Bedeutung einer direkten Hemmung und Vernichtung der Bakterien, durch Aufnahme und Zerstörung im Innern der Leukozyten, und eine zweite in einer Beziehung zur Unschädlichmachung der von den Bakterien ausgehenden Giftwirkungen. Von ersterer kann man sich durch direkte Beobachtung leicht überzeugen, wenn man sieht, wie die der Phagozytose verfallenen Mikroorganismen im Innern der Zellen zerfallen; letztere wird durch die oben angeführten Befunde erwiesen. Der Zusammenhang beider Seiten der Leukozytentätigkeit ist aber ein ganz enger, in vielen Fällen vielleicht ganz untrennbarer.

Es ist eine große Zahl von Krankheitserregern bekannt, welche die Versuchstiere so töten, daß man allen Anzeichen nach eine Vergiftung annehmen muß. Da Gifte, nach Art des Diphtherie- oder Tetanustoxins, bei ihnen nicht nachweisbar sind, so ist man gezwungen, in den Bazillenleibern selbst Endotoxine anzunehmen. Damit sie ihre Wirkung ausüben (non agunt, nisi soluta), ist ihre vorherige Lösung, die Bakteriolyse, notwendig. Die Auflösung jedes einzelnen solcher Mikroorganismen, eines Choleravibrio z. B., ist für den Körper an sich ein verhängnisvolles Ereignis, das nur dadurch einigermaßen wett gemacht wird, daß Leukozyten das Gift in irgendeiner Weise beseitigen können. Das beweisen die Choleraaggressinversuche. In diesem Sinne ist dann alles das, was die Auflösung im Tierkörper verhindert, so z. B. das Ausbleiben der Bakteriolyse innerhalb der Organe, das langsame Eintreten derselben unter der Haut und vor allem die Phagozytose, als eine wertvolle Schutzvorrichtung des Körpers aufzufassen. Denn daß die von Leukozyten aufgenommenen Bazillen nach ihrem (durch eine Art Verdauungsvorgang veranlaßten) Zerfall ihr Gift nicht ohne weiteres abgeben können, ist klar, selbst wenn dasselbe nicht von vornherein zerstört würde. In diesem Moment der Giftzurückhaltung, vielleicht ausgiebigster Giftzerstörung der in die Zellen aufgenommenen Bakterien liegt eine Bedeutung der Phagozytose, die im gegebenen Falle noch wichtiger werden kann wie der Zerfall und das Absterben der Bazillen. Gerade für Tuberkulose läßt sich dies, wie weiter unten ausgeführt wird, sehr wahrscheinlich machen.

[7]) Ueber die Wirkung des reinen Aggressins auf die Zellverhältnisse und weiterhin auf den Zustand des Tieres wird in kurzer Zeit eingehender berichtet werden. Direkt giftig wirkt es nicht.

Eine derartige Auffassung der Bakteriolyse weicht in hohem Grade von der herrschenden Vorstellungsweise ab, welche das Freiwerden des Giftes, d. h. des eigentlich krankmachenden Momentes, unterschätzt, um dafür das Absterben der Krankheitserreger ganz in den Vordergrund zu rücken. Es ist nicht einen Augenblick lang zu verkennen, daß das Absterben der Bakterien, wie es z. B. durch ein Choleraimmunserum in der Meerschweinchenbauchhöhle herbeigeführt wird, einen großen Vorteil für das Tier hat. Aber dieser ist mehr indirekter Natur und bedeutet nur, daß durch die damit verbundene Unmöglichkeit der Vermehrung der Bakterien kein neues Gift mehr im Körper entstehen kann. Daß das durch die Auflösung entstandene und resorbierbar gewordene erst durch Leukozytentätigkeit beseitigt werden muß, hat man übersehen, trotzdem Gruber und Durham das nachträgliche Auftreten der Leukozyten ebenso wie Metschnikoff hervorgehoben hatten. Der Pfeiffersche Versuch ist mit dem Zerfall der Vibrionen zu Körnchen nicht beendet, der eigentliche Körperschutz, der vor Vergiftung, fängt erst jetzt, mit der Leukozyteneinwanderung an und kommt in Wegfall, wenn man die Zellen (durch Aggressin) abhält. Daraus erklärt sich auch leicht die Erscheinung, daß von einer gewissen Bazillenmenge an auch das stärkste Immunserum und die beste Bakteriolyse kein Tier zu schützen vermag, sobald die Giftmenge überschritten ist, welche die in die Bauchhöhle eintretenden Leukozyten ihrer Zahl und Art nach bewältigen können.

Eine solche Auffassung gibt nun auch die Erklärung für die beschriebenen Erscheinungen bei der Meerschweinchentuberkulose. Eine gewisse Auflösung der Tuberkelbazillen durch die Flüssigkeit intraperitoneal geimpfter Tiere läßt sich nachweisen, wenngleich es schwer ist, sie zahlenmäßig festzustellen. Sie erfolgt aber im normalen Tiere jedenfalls unverhältnismäßig langsamer wie etwa die der Choleravibrionen und kann kaum höhere Grade erreicht haben, wenn schon Leukozyten in die Bauchhöhle einzuströmen beginnen. Von der Stärke der Phagozytose gibt die unmittelbare Beobachtung einen Begriff und die in relativ sehr kurzer Zeit aufgenommenen Bazillen sind dadurch an der Freiwerdung ihres Giftes verhindert. Erhebliche Mengen Giftes sind daher nicht zur Resorption fähig gemacht worden und wahrscheinlich wird auch das wenige, bereits gelöste Gift unschädlich gemacht. Das ist für Tuberkulose jedenfalls die Hauptbedeutung der Leukozyten; die direkt zerstörende Wirkung der Leukozyten auf die aufgenommenen Tuberkelbazillen tritt dagegen in den Hintergrund; vielleicht sind die Meerschweinchenzellen überhaupt nur sehr wenig imstande, Tuberkelbazillen zu verdauen. Das beweisen die Befunde des subakuten Todes, der nach Anwendung von Tuberkuloseaggressin nicht nach ca. 20 Stunden, sondern nach 2 bis 3 Tagen eintritt, sehr klar. Die weißen, ziemlich konsistenten Auflagerungen, die sich dann auf dem gerollten Netz finden, enthalten neben freien Bazillen, massenhaft Phagozyten, meist große polynukleäre Zellen. Ohne jede Mühe kann man sich an vielen derselben überzeugen, daß die gefressenen Bazillen zu den charakteristischen Zöpfchen auswachsen, wobei die Kerne der Zelle sich meist bereits minder gut färben.[8]) Daß bei Anwendung geringer Mengen von Bazillen eine Auflösung und damit ein Absterben innerhalb der Zellen stattfinden könne, soll nicht bestritten werden, doch macht die Tatsache der Empfindlichkeit von Meerschweinchen gegen vereinzelte Bazillen trotz der sofort einsetzenden Phagozytose die direkte Bazillenzerstörung durch Zellen unwahrscheinlich. Die Beziehung zur Giftbeseitigung lassen dagegen die Versuche mit großen Bazillenmengen in hellem Licht erscheinen.

Die Richtigkeit dieser Auffassung beweisen von der negativen Seite her die Studien über den akuten Tuberkulosetod. Die aggressive Wirkung des Exsudats überempfindlicher Tiere hält in den reinsten Fällen die Phagozyten ganz ab, in anderen verzögert sie ihr Eintreffen, bis es offenbar schon zu spät ist. Die Bazillen bleiben in großer Menge frei, die Auflösung, die ja bei der großen Giftigkeit vielleicht keine hohen Grade zu erreichen braucht, dauert an, das frei gewordene Gift wird durch keine Leukozyten vernichtet oder an der Verbreitung im Körper gehindert: es erfolgt Vergiftung im akuten Tode.

Auf ähnliche Weise erklärt sich auch ein anderer, leicht zu machender Befund. Zwar gelingt es niemals, Meerschweinchen auch mit größten Bazillenmengen allein akut zu töten. Aber besonders junge Tiere sterben doch nach intraperitonealer Einspritzung um so früher, je größer die Bazillenmenge war (nach 12 bis 20 Tagen), bei recht wenig entwickelter, hauptsächlich auf das Netz beschränkter Tuberkulose. Es ist sehr wahrscheinlich, daß hier ähnliche Verhältnisse wie bei Anwendung großer Mengen toter Choleravibrionen vorliegen, wo die Leukozyten im ganzen Körper nicht in ausreichender Zahl vorhanden sind, um alles Gift zu paralysieren. Freilich darf man dabei das Eigenwachstum der Tuberkelbazillen nicht außer acht lassen, aber es ist damit doch ein Uebergang hergestellt vom akuten Tod, wie er bei stärkster Aggressivität der Exsudate in 20 Stunden eintritt, zum subakuten, der 2 bis 4 Tage mit der schwachen Aggressivität braucht und dem schließlich auch ohne Aggressin zu erreichenden natürlichen.

Noch ein weiterer Punkt wird verständlich. Alle beschriebenen Erscheinungen, namentlich aber der akute Tod, erfolgen um so leichter, je jünger die dabei verwendete Tuberkelbazillenkultur ist. Daraus erhellt wieder die hohe Wichtigkeit der „primitiven" Bazillen Marmoreks, welche als Jugendformen der so wichtigen Auflösung leichter zugänglich sein dürften als ausgereifte.

Es läßt sich schließlich voraussehen, daß die Besonderheit des verwendeten Bazillenstammes eine große Rolle spielen wird. Wie bei der Ausdehnung dieser Versuche erklärlich ist, konnten noch nicht mehrere Stämme herangezogen werden; der benutzte besaß eine genügende, aber nicht allzu hohe Virulenz und hatte unzählige Kulturen durchzumachen gehabt. Erfahrungsgemäß leidet aber dadurch schließlich auch die höchste Aggressivität der echtesten Parasiten, die nicht etwa wie Milzbrand durch Sporenbildung begünstigt sind. Es ist sehr wahrscheinlich, daß ganz frisch gezüchtete Perlsuchtbazillen noch viel wirksamere Aggressivität und damit alle übrigen Erscheinungen entfalten werden. Die in dieser Richtung eingeleiteten Untersuchungen seien hiemit vorbehalten.

Es bleibt noch die Frage nach der Natur der Ueberempfindlichkeit der bereits tuberkulösen Meerschweinchen zu beantworten, womit dann die andere zusammenhängt, warum gerade überempfindliche Tiere ein zu Versuchen geeignetes, aggressives Exsudat liefern. Der gewöhnliche Weg, die Aggressine eines Bazillus zu erhalten, besteht darin, pathologische Flüssigkeiten von der Impfstelle her in geeigneter Weise zu gewinnen. Das ist beim Tuberkelbazillus wegen seines langsamen Wachstums ausgeschlossen. Dafür kommt aber im langsamen Verlauf der Tuberkulose eine Zeit, wo man annehmen muß, daß der gesamte Organismus mit Tuberkuloseaaggressin überschwemmt ist. Das ist gleichzeitig der Augenblick, wo die vollständige Ueberempfindlichkeit des Tieres eintritt, wo die Leukozyten seines ganzen Körpers dem Tuberkelbazillus gegenüber, der neu eingeführt wird, oder der im Körper selbst heranwächst, vollständig machtlos geworden sind. Werden in die Bauchhöhle eines solchen Tieres frische Bazillen, lebende oder tote, eingespritzt, so bringt die in die Bauchhöhle strömende Flüssigkeit das im ganzen Körper verteilte Tuberkuloseaggressin mit sich und man kann es gewinnen. Der Tod des Tieres selbst ist leicht erklärlich, da die Leukozyten in die Bauchhöhle gar nicht vordringen und in keiner Weise das Gift beseitigen können, das durch die Auflösung der Bazillen entsteht. Dabei ist wahrscheinlich auch eine ge-

[8]) Vergl. dazu auch: v. Behring, Beitrag zur Frage der Rindertuberkulose-Immunisierung I (Einleitende Bemerkungen), 10. Heft der Beiträge zur experimentellen Therapie.

gesteigerte Bakteriolyse, die sich im Verlauf der langsamen Krankheit herangebildet hat, in Tätigkeit und überdies ist namentlich der Körper selbst nicht nur von Tuberkuloseaggressin überschwemmt, sondern steht bereits außerdem unter dem Einfluß des Tuberkulosegiftes.

Denn man kann sich den Verlauf der Tuberkuloseinfektion unter Benutzung der Aggressinhypothese folgendermaßen vorstellen. Zur Aggressinbildung ist der Bazillus seiner wahrscheinlichen Natur als echter Parasit nach im Meerschweinchenkörper unter allen Umständen befähigt, er unterscheidet sich aber von anderen Parasiten durch die Langsamkeit, mit der Aggressivität und Wachstum sich entwickeln. Als Ergebnisse seiner Ansiedlung und seiner langsamen Entwicklung entsteht das tuberkulöse Gewebe, innerhalb dessen sich der ganze Prozeß beschränkt. Es ist aber unvermeidlich, daß das gebildete Agressin in die Umgebung (Lymphwege?) dringt, neu entstehenden Bazillengenerationen die Ansiedlung und damit weiter die Tuberkulisierung des Körpers erleichtert. Je mehr Einzelherde sich ausbilden, um so leichter wird Aggressin in den Körper eindringen und ihn förmlich durchtränken, damit aber auch unfähig machen, der Ansiedlung neu entstehender Bazillen den geringsten Widerstand entgegenzusetzen.

Mit der Lähmung der Leukozyten durch das überall im Organismus verteilte Aggressin schwindet dann aber auch jeder Schutz vor Vergiftung, die einsetzen muß, sobald ein Bazillus aus dem tuberkulösen Gewebe herauskommt und der Auflösung der Körpersäfte zugänglich wird.

Daß sich möglicherweise infolge des langsamen Verlaufes des ganzen Prozesses eine gesteigerte Bakteriolyse zum weiteren Verhängnis des Tieres ausbildet, ist bereits erwähnt. Jetzt beginnt beim normalen Verlauf das Hervortreten der Vergiftung, Abmagerung und dergleichen, die schließlich den Tod herbeiführt. Daß auch andere Momente hemmend und hindernd dabei im Spiele sein können, braucht hier nicht erörtert zu werden, wo es sich nur darum handelt, die Anschauung in großen Zügen wiederzugeben.

Spritzt man einem überempfindlichen, d. h. völlig mit Aggressin überschwemmten Tiere neue Bazillen ein, so erfolgt rasche Vergiftung durch Addition des im Körper vorhandenen mit dem neu gelösten Gifte. Sobald aber die Aggressinüberschwemmung eine noch unvollständige ist, erfolgt mehr minder ausgiebiger Schutz durch Leukozytose.

Daß und wie quantitative Verhältnisse des Aggressins einerseits, der Bazillen anderseits beteiligt sind, bleibt der nächsten Mitteilung vorbehalten, die in Bälde erfolgen und auch das Nähere über reine Aggressinwirkung bringen soll. Denn das Exsudat überempfindlicher Tiere bedarf der genauen Analyse, da es ja seiner ganzen Entstehung nach neben Aggressin auch Gift enthalten muß. Dann wird es auch Zeit sein, auf die Erklärungsmöglichkeit der Tuberkulinwirkung des näheren einzugehen.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien.
(Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

Der Gang der natürlichen Tuberkuloseinfektion beim jungen Meerschweinchen.

Vorläufige Mitteilung vom Assistenten Dr. **Julius Bartel** und Dr. **Fritz Spieler,** Sekundararzt am Karolinen-Kinderspital in Wien.

Wir unternahmen es, in einer Reihe von Tierversuchen den Gang der Tuberkuloseinfektion beim jungen Meerschweinchen zu verfolgen, unter Versuchsbedingungen, die den natürlichen Verhältnissen beim Menschen im kindlichen Alter vollkommen entsprechen. An dieser Stelle wurde über die Endergebnisse einer größeren Reihe von Fütterungsversuchen an Kaninchen und Meerschweinchen berichtet (Bartel), dabei aber gleichzeitig betont, daß für die Verhältnisse beim Menschen diese Versuche nur bedingte Gültigkeit haben können. Ein völlig natürlicher Infektionsmodus wurde bislang von keiner Seite im Tierversuche erreicht. Wir können solches ebensowenig von Cornets Teppichversuch gelten lassen, wie von jenen Versuchen, bei denen Möller Meerschweinchen von Phthisikern aus einer Entfernung von 40 cm anhusten ließ; Versuche, welche nicht ernstlich für diesen oder jenen natürlichen Infektionsmodus beim Menschen als maßgebendes Vergleichsbild benutzt werden können. Darum faßten wir den Plan, einmal junge Tiere, hier Meerschweinchen, in der Umgebung von Phthisikern leben zu lassen, sie in der Wohnung derselben allen jenen Schädigungen auszusetzen, denen leider so viele kindliche Individuen unterliegen. Es wurden hiebei keine anderen Infektionsgelegenheiten provoziert, als die für die betreffenden Insassen der Wohnung in Betracht kommenden, so daß man einer solchen Versuchsanordnung in keiner Hinsicht den Vorwurf der Unnatürlichkeit machen kann. Der Brauch, vielfach Meerschweinchen als Unterhaltungsobjekt — namentlich für kleine Kinder — zu halten, mag diesen Schritt nach jeder Hinsicht als einen erlaubten rechtfertigen.

Es wurde zunächst eine Familie ausfindig gemacht, die aus erwiesenen, hustenden Phthisikern, Erwachsenen und Kindern, bestand und es gerne übernahm, von Zeit zu Zeit die zu den Versuchszwecken bestimmten Tiere aufzunehmen. Die Tiere blieben verschiedene Zeiten, Tage bis Wochen, in der betreffenden Wohnung, waren teils den größten Teil der Zeit in einem Käfig gehalten (Versuch I—XII), teils hatten sie vollständige Bewegungsfreiheit (Versuch XIII—XXVIII). Die eingehenden Arbeiten vieler Autoren, es sei hier nur Heymann erwähnt, lehren uns zur Genüge, wie reichlich der Infektionsstoff, unter solchen Umständen vorhanden, Gelegenheit zur Infektion jeglicher Art bietet. Nicht nur Inhalation von Bazillen mit feinsten Staubpartikelchen und ausgehusteten Tröpfchen kommen hier in Betracht, ebenso gefährlich muß die Infektion werden durch Infektionskeime, die der Nahrung anhaften und die durch das Benagen von Gegenständen seitens dieser Tiere auf natürliche Weise in den Organismus eindringen. Um jedoch ein richtiges Bild vom Gange der Infektion zu erhalten, durfte — analog wie bei den Fütterungsversuchen (Bartel) — nicht der schließliche Ausgang derselben abgewartet werden, sondern es mußten die notwendigen Untersuchungen schon von den allerersten Anfängen an einsetzen. Endresultate allein zur Beurteilung der Frühstadien heranzuziehen, erschien absolut verfehlt.

Nunmehr soll in Kürze die Technik der Verarbeitung der Versuchstiere wiedergegeben und dann unsere Ergebnisse in gedrängtem Rahmen angefügt werden, soweit wir dieselben schon jetzt zu überblicken vermögen.

Nachdem die Tiere, 28 durchwegs junge Meerschweinchen im Alter von 3 bis 8 Wochen, verschiedene Zeiten lang unter den oben angeführten Verhältnissen gelebt hatten, kamen sie in das Institut zurück, woselbst sie entweder sofort einer Verarbeitung zugeführt wurden oder erst, nachdem sie einige Zeit im Stalle bei guter Pflege verweilt hatten. Gelegentlich wurden Tiere ein zweites Mal der gleichen Infektionsgelegenheit ausgesetzt. Für die Verarbeitung wurden die durch Chloroform getöteten oder von selbst verendeten Tiere in der Weise vorbereitet, wie es in den ausführlichen Erörterungen der Arbeit „Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose“ (Bartel) genau wiedergegeben ist. Unter sterilen Kautelen wurden Zungengrund und Rachenschleimhaut, Hals-, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen, in einer Reihe von Fällen auch die Lungen und die Trachea sowohl zu Impfversuchen an Meerschweinchen, als zu histologischen Zwecken verwendet. Dabei wurde jede Lymphdrüse geteilt, einerseits verimpft, anderseits mikroskopisch untersucht. Von der Lunge wurden meist über zwei Drittel derselben zu Impfzwecken benützt, die Trachea, der Länge nach in zwei Hälften gespalten, verarbeitet.

Uebersicht über 11 Fälle.

Fall	Versuchsbedingungen Klinisches Verhalten	Zungengrund und Rachen (To.)			Halslymphdrüsen (H.)			Bronchiallymphdrüsen (Br.)			Mesenteriallymphdrüsen (Ms)			Lunge (Lg.)		Trachea (Tr.)	
		makr.	mikr.	Impftier	makr.	mikr.	Impftier	makr.	mikr.	Impftier	makr.	mikr.	Impftier	makr. u. mikr.	Impftier	makr. u. mikr.	Impftier
XII.	6 Tage in der Wohnung, befand sich stets wohl bis auf die letzten 14 Tage, getötet (get.) am 69. Tage. Tier marast., feinste punktförmige Herde der Leber. (Histol. nekrot. Leberzellen mit polynukl. Leukozyten.)	*) —	—	get. 75. Tag	namentlich am Kinnwinkel geschwollen		get. 75. Tag	mäßig geschwollen		get. 75. Tag	vergrößert		**Tbk. der Impfstelle** + *) get. 75. Tag		get. 75. Tag	hier nicht verarbeitet	hier nicht verarbeitet
XIII.	27 Tage in der Wohnung, befand sich stets wohl, getötet am 30. Tage.	—	—	**Tbk. der Impfstelle** + krep. 45. Tag Marasmus	submental zwei hanfkorngroße H.	**Epithel.-Tub. mit Verkäsung** +	**allgem. Tbk.** + krep. 14 Tag Marasmus	—	—	get. 51. Tag	—	**Epithel.-Tub. in einzelnen makr. unverdächt. Ms.** +	**allgem. Tbk.** + krep. 17. Tag Marasmus	—	get. 51. Tag	;	;
XIV.	27 Tage in der Wohnung, befand sich stets normal, getötet am 30. Tage. Linkes Uterushorn gravid.	—	—	get. 28. Tag	**links subm. eine erbsengroße erweichte H.** +	**Tbk. mit Verkäsung** +	**allgem. Tbk.** + krep. 27. Tag Marasmus	—	—	get. 88. Tag	—	**in kleinen Ms. Epithel. Tub. ohne Verkäsung** +	get. 87. Tag	—	get. 88. Tag	;	;
XV.	27 Tage in der Wohnung, befand sich stets normal, getötet am 33. Tage.	—	—	get. 70. Tag	links submental größere H. als rechts	—	get. 67. Tag klein geblieb.	links geschwollen rechts unver.	—	**Milz-u. Lebertbk.**, gut Ernähr.-Zust. + get. 67. Tag	—	**in einer Ms. Epithel.-Tub.** +	**allgem. Tbk.** krep. 35. Tag Marasmus +	—	**allgem. Tbk.** get. 63. Tag, guter Ernähr.-Zust. +	;	;
XVI.	27 Tage in der Wohnung, befand sich stets wohl, getötet am 33. Tage.	—	—	get. 70. Tag	links submental eine größere H.	—	**allgem. Tbk.** + krep. 70. Tag Marasmus	beiderseits vergrößert	—	**Tbk.-Infiltr., Lyphdr. u. Netz** + krep. 14. Tag Marasmus	—	—	**allgem. Tbk.** + krep. 42. Tag Marasmus	—	**allgem. Tbk.** + krep. 92. Tag Marasmus	;	;
XVII.	27 Tage in der Wohnung, in 5 Tagen vor seinem Exitus stark abgemagert, getötet am 40. Tage. Marasmus, braune Atr. der Organe.	—	—	2 Tiere rasch nach der Impfung krep.	besonders rechts submental vergrößert	—	get. 94. Tag	rechts doppelt so groß als links	—	get. 94. Tag	**bis erbsengroß zentral erweicht** +	**Tbk. mit Verkäsung** +	**allgem. Tbk.** + krep. 42. Tag	—	**allgem. Tbk.** + get. 92. Tag gut genährt	;	;
XIX.	27 Tage in der Wohnung, magerte in den letzten 8 Tagen stark ab, getötet am 44. Tage. Marasmus, braune Atr. der Organe.	—	—	2. Tier nach 3 Monaten an Marasmus krep.	rechts präaurikular u. links um d. Larynx besonders vergrößert	—	krep. am 13. Tage an Marasmus	—	—	get. nach über 90 Tagen	**bohnengroß, zentral erweicht** +	**Tbk. mit Verkäsung** +	**allgem. Tbk.** krep. 29. Tag Marasmus +	—	get. 90. Tag	;	;
XXV.	8 Tage in der Wohnung, nahm in dieser Zeit um 60 gr zu, am 8. Tage getötet.	—	—	get. 73. Tag Marasmus	durchwegs etwas geschwollen	2 Herde mit polynukleären Leukozyten	get. 73. Tag klein geblieben	—	—	krep. 72. Tag Marasmus	—	—	am 8. Tage n. d. Impfung an Marasmus krep.	—	get. 72. Tag	—	get. 72. Tag
XXVI.	8 Tage in der Wohnung, nahm in dieser Zeit um 20 gr zu, am 8. Tage getötet. Tötung durch Kompression der Trachea, starkes Röcheln. (!!)	—	—	2 Tiere 5, resp. 3 Tage nach der Impf. krep.	große H. am Kinnwinkel, sonst unv.	—	get. 75. Tag (Infiltrat hatte sich rückgebildet)	—	—	krepiert an Phlegmone	—	—	—	—	**allgem. Tbk.** get. 75. Tag gut genährt +	—	**1 Tier krep. am 3. Tage Nachimpf. erfolglos**
XXVII.	8 Tage in der Wohnung, nahm dabei um 60 gr zu, am 9. Tage getötet.	—	—	krep. 4. Tag Phlegmone	bis in die Supraklavikulargegend geschwollen	—	get. 75. Tag	etwas vergrößert	—	get. 75. Tag	etwas vergrößert	—	**Netzknötch.** + get. 75. Tag gut genährt	—	get. 75. Tag	—	get. 75. Tag
XXVIII.	8 Tage in der Wohnung, nahm dabei um 50 gr zu, am 12. Tage getötet.	—	—	krep. 3. Tag Phlegmone	submental, am Kieferwinkel u. seitlich am Halse geschwollen	—	get. 71. Tag Marasmus	—	—	get. 72. Tag	—	—	get. 72. Tag	—	**allgem. Tbk. (Lunge ausgenommen)** + krep. 56. T.	—	get. 72. Tag
Zusammenfassung 11 Fälle	6–27 Tage in der Wohnung, 8–69 Tage nach Anstellung des Versuches getötet. 8 Tiere verhielten sich normal.	stets —	stets —	**einmal lokalisierte Tbk. der Impfstelle**	stets geschw., **einmal sicher Tbk.**		**zweimal,** + einmal zweifelhaft	+ dreimal		fünfmal geschwollen	— stets		+ **zweimal**	zweimal geschwollen **zweimal** +		+ **fünfmal**	+ **siebenmal**	— stets	+ **fünfmal**	— stets	— stets

*) + und — bezieht sich stets auf erkennbare spezifisch tuberkulöse Veränderungen makroskopischer wie mikroskopischer Natur, sowie auf negative und positive Befunde am Impftiere auf Tuberkulose bezogen.

Als Ergänzung der Tabelle diene, daß makroskopisch als einfach geschwollen — ohne spezifisch tuberkulösen Charakter — gefundene Lymphdrüsen, mikroskopisch erweiterte Lymphbahnen, verbreiterte Follikel und Markstränge sowie geschwollene Endothelien aufwiesen. Das lymphatische Gewebe des Darmes war schon makroskopisch in den Fällen XXV bis XXVIII geschwollen, jedoch ohne histologische Zeichen spezifisch tuberkulöser Natur. In den Lungen fanden sich ebenfalls des öfteren vergrößerte Lymphfollikel und auch öfters perivaskulär an Lungenarterien Lymphozytenanhäufungen. Darm und Trachealepithel waren stets anscheinend unverändert.

Angefügt seien noch folgende Fälle:

V. 16 Tage in der Wohnung, dann nach sechswöchentlicher Pause neuerlich 6 Tage daselbst; magerte in der letzten Zeit vor dem am 103. Tage nach Anstellung des Versuches erfolgenden Exitus rasch ab.

Sektionsbefund: Allgemeine Lymphdrüsen- und Organtuberkulose, submental links eine kleinerbsengroße tuberkulöse Lymphdrüse, desgleichen am Unterkieferwinkel beiderseits, links supraklavikular, links axillar besonders große tuberkulöse Lymphdrüsen. Die Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen bilden große Pakete, letztere namentlich am Zwerchfellschlitz, kleinere und größere Tuberkel in Leber, Milz und Lungen.

IX. 4 Tage in der Wohnung, war eine Zeitlang matt, erholte sich wieder, um einige Zeit vor dem Verenden, am 184. Tage nach Anstellung des Versuches, wieder hinfällig zu werden.

Sektionsbefund: Allgemeine Lymphdrüsen- und Organtuberkulose. Die Mesenteriallymphdrüsen bilden ein haselnußgroßes Paket, die anderen Lymphdrüsen nicht wesentlich vergrößert, doch tuberkulös verändert.

VI. 16 Tage in der Wohnung, lebt jetzt nach 7 Monaten noch und ist nur zeitweise freßunlustig und matt.

Die übrigen Tiere der Reihe I bis XII zeigten bei ebenfalls kurzem Verweilen in der Wohnung Halslymphdrüsen-Anschwellungen, oft rasches Abmagern und dann schließliches Verenden, oder sie wurden in Wohlbefinden getötet, ohne daß in beiden Fällen auf irgendeine Weise (Kultur, histologische Veränderungen und Impfversuch) die Anwesenheit von Tuberkelbazillen sicher erschlossen werden konnte.

Die hier nicht abgehandelten Tiere der Reihe XIII bis XXIV zeigten nach längeren Zeiträumen, krepiert oder getötet, Lymphdrüsen- und Organtuberkulose. Gelegentlich fanden sich dann die in den ersten Zeiten nach der Infektion deutlich als vergrößert tastbaren Halslymphdrüsen — besonders submental und am Kieferwinkel — wieder abgeschwollen.

Wenn wir auch hier noch nicht in der Lage sind, eingehend die Bedeutung der Befunde zu besprechen, da hiezu die Erörterung der noch nicht berücksichtigten Fälle nötig ist, so gestatten sie doch schon manchen Schluß und laden bei der vollkommen den natürlichen Verhältnissen angepaßten Versuchsanordnung sehr zum Vergleich ein mit der Tuberkuloseinfektion in der Kindheit des Menschen, wie sie auch bei den sogenannten „Schmutz- und Schmierinfektionen“ in Betracht kommen.

Wir sehen, wie die wiederholte, wenn auch sehr geringe Infektionsgelegenheit das Meerschweinchen V nach 103 Tagen tötet, das nur einmal durch 4 Tage der gleichen Gelegenheit ausgesetzte Tier IX erst nach 184 Tagen der Infektion erliegt. Beide Male zeigt sich dann dieselbe unter dem Bilde der allgemeinen Lymphdrüsen- und Organtuberkulose. Es zeigt Tier IX auch, wie der Organismus eines ganz jungen Meerschweinchens, nur einmal kurze Zeit der Infektionsgelegenheit ausgesetzt, der Infektion erst in einem Alter erliegt, in dem das Tier seine Geschlechtsreife längst erreicht hatte. Dabei war das Tier bis wenige Wochen vor seinem Exitus wohlauf und munter gewesen. Wir bemerkten ferner, wie Tiere der Reihe I bis XII, auch nur kurze Zeit der Infektionsgelegenheit ausgesetzt, abmagerten und an Marasmus verschiedene Zeiten danach zugrunde gingen, sich dann anatomisch wohl Lymphdrüsenschwellungen, jedoch ohne spezifisch tuberkulösen Charakter, fanden und auch sonst der Nachweis von Tuberkelbazillen im Organismus mißlang. Es zeigte sich ferner, daß bei länger dauernder Infektionsgelegenheit (ab Fall XIII) sich schon Zeichen manifester Tuberkulose mit spezifisch tuberkulösen Veränderungen im direkten Anschluß an dieselbe nachweisen lassen. Dabei kann es sich immer noch ereignen, daß durch den Impfbefund die Anwesenheit von Tuberkelbazillen im lymphatischen Gewebe allenthalben nachgewiesen werden kann, wo dieses selbst noch nicht im spezifisch tuberkulösen Sinne verändert ist (Tier XVI). Es bestätigt sich hier, was jüngst an gleicher Stelle bei den Fütterungsversuchen mit Tuberkelbazillen ausgeführt wurde. Des weiteren sei erwähnt, daß unsere Befunde an den Lungen- und Bronchiallymphdrüsen-Impftieren nicht im Einklang stehen mit den Ueberzeugungen jener Autoren, die ganz besonders das Hauptaugenmerk gerade auf diese mögliche Eintrittspforte richten. Weitaus größer müßte die Zahl der nachweisbaren Lungen- und Bronchiallymphdrüseninfektionen in den frühesten Zeiten sein, soll man ihre Anschauung ohne weiteres anerkennen. Wir bemerken im Gegenteil in den frühesten Stadien bei unseren Versuchen ein Vorwiegen der zustande kommenden Infektionen an den Hals- und Mesenteriallymphdrüsen, denen gegenüber die Bronchiallymphdrüsen nicht das Gleichgewicht halten. Ja, wir sehen gelegentlich einen positiven Impfbefund aus den Lungen bei negativem aus den Bronchiallymphdrüsen und positiven Impfresultaten aus den Hals- und Mesenteriallymphdrüsen und das zu einer Zeit, wo das betreffende Tier schon zwei Wochen der Infektionsgelegenheit entrückt war (Tier XVII).

Die relative Seltenheit der Tonsilleninfektion hat ihr Analogon bei der menschlichen Tuberkulose. Es wurde beim Menschen das Gewebe derselben als sehr durchlässig erkannt, wie beim lymphatischen Gewebe der Mukosa des Digestions- und Respirationstraktes überhaupt (Bartel und Stein). Dagegen treten sehr stark die Infektionen an den Halslymphdrüsen hervor. Von der einfachen Schwellung ohne spezifisch tuberkulösen Charakter mit negativem Impfresultat, von der gleichfalls nicht spezifisch tuberkulösen Halslymphdrüse mit positivem Impfbefund aus derselben gelangen wir schließlich zur spezifisch tuberkulös erkrankten Lymphdrüse mit bald mikroskopisch, bald schon makroskopisch erkennbaren Veränderungen und gleichfalls positivem Impfresultat. Auffällig ist jedoch hier die besonders hervortretende Affektion jener Lymphdrüsen, die den Schneidezähnen der Nager entsprechen. Damit wäre ein Augenmerk auch auf den Kauakt, resp. das Zahnfleisch als Eingangspforte der Infektion gelenkt. Auch die korrespondierende gleichseitige Schwellung der Lymphdrüsengruppen von den Halslymphdrüsen nach abwärts, die gelegentlich auch in eklatanter Weise bei Fällen allgemeiner Tuberkulose hervortritt, muß uns zu denken geben.

Ferner stoßen wir hier auch wiederum auf ein Stadium der Tuberkuloseinfektion, bei dem lediglich Erscheinungen allgemeiner, i. e. nicht spezifisch tuberkulöser Natur, am lymphatischen Apparat den Ausdruck derselben bilden. Es ermuntert dies, neuerdings die Anschauung auszusprechen, daß es bei der Tuberkulose ein solches Stadium gebe; dasselbe mag mit verschieden langer Dauer dem Stadium mit manifesten Veränderungen spezifisch tuberkulöser Natur vorausgehen. Bei überaus reichlicher und fortdauernder Infektionsgelegenheit mag jedoch das letztgenannte Stadium (mit spezifisch tuberkulösen Veränderungen) sofort a priori oder doch sehr rasch nach dem ersten, für Tuberkulose uncharakteristischen Stadium einsetzen.

Jedenfalls aber möchten wir auf Grund unserer Studien schon hier nachstehender, begründeter Anschauung Ausdruck geben:

Es kann nicht bezweifelt werden, daß bei völlig natürlicher Infektionsgelegenheit Tuberkelbazillen mit dem Luftstrom **auch** in die tieferen Respirationswege — die Lungen — gelangen können. Allein nicht berechtigt erscheint es uns, wenn auch sehr beachtenswerte Autoren diesem Vorkommnis eine unbedingt vorherrschende Rolle bei der Entstehung der Tuberkulose im allgemeinen und der Lungentuberkulose im besonderen apodiktisch beimessen wollen.

Vielmehr weisen die Ergebnisse unserer Versuche, in denen die jungen Versuchstiere denselben Infektionsgelegenheiten ausgesetzt waren, wie sie namentlich für das **Kindesalter** in Betracht kommen, mit zwingender Deutlichkeit auf andere, **wichtigere** Eintrittspforten der Tuberkulose hin — Mundhöhle, Nasenrachenraum, Darmkanal — deren hohe Bedeutung, besonders für das Kindesalter, wir schon im Interesse einer wirksameren Prophylaxe nachdrücklich betonen möchten.

Literatur.

Bartel, Diese Zeitschrift 1905, Heft 7. — Bartel und Stein, Dem Archiv für Anatomie und Physiologie eingesendet. — Cornet, Die Tuberkulose, Wien 1894. — Cornet, Die akute und allgemeine Miliartuberkulose und Skrofulose, Wien 1900. — Heymann, Zeitschrift für Hygiene 1901. — Möller, zit. nach Flügges Zeitschrift für Hygiene 1901.

Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität in Graz (Vorstand: Prof. J. Kratter).

Ueber die Wirkung des Lichtes auf Eosin-Blutgemische.

Von **Dr. Hermann Pfeiffer,** Assistenten am Institut.

Die Versuche, welche in Nr. 7 der „Münchener medizinischen Wochenschrift" dieses Jahrganges Sacharoff und Sachs „über die hämolytische Wirkung photodynamischer Stoffe" mitteilen, veranlassen auch mich, über in gleicher Richtung angestellte Experimente zu berichten, die ich unabhängig von diesen Autoren und gleichzeitig mit ihnen angestellt habe und welche geeignet erscheinen, ihre Ergebnisse vollauf zu bestätigen und zu erweitern.

Ich ging von der durch das Experiment zu erhärtenden Annahme aus, daß sich der schädigende Einfluß fluoreszierender Stoffe unter Einwirkung des Sonnen- und diffusen Tageslichtes auf die Erythrozyten in der Auflösung dieser so labilen Formelemente äußern müsse, nachdem einmal durch die grundlegenden Versuche Tappeiners[1]) die deletäre Wirkung an Infusorien nachgewiesen worden war. Wenn zwar, wie Sacharoff und Sachs richtig betonen, von dieser Versuchsanordnung nach den Arbeiten von Straub[2]) und Edlefsen[3]) keine prinzipiell neuen Gesichtspunkte zu erwarten waren, so veranlaßte mich doch die Hoffnung auf ein exaktes Kriterium für die photodynamische Wirkung zu meinen Versuchen, die denn auch von dem gewünschten Erfolge begleitet waren.

Meine Versuchsanordnung war folgende:

In 3 cm³ fassenden Eprouvettchen wurde je 1 cm³ einer 5%igen Aufschwemmung dreimal gewaschener Meerschweinchenerythrozyten mit 1 cm³ Eosinlösung von bestimmter fallender Konzentration gebracht. Als konzentrierte Ausgangslösung wurde eine 1‰ Eosin enthaltende physiologische Kochsalzlösung verwendet und aus dieser durch Hinzufügen einer 0·85%igen Kochsalzlösung Eosinverdünnungen innerhalb der Grenzen Eosin: Lösung wie 1:1000 — 1:4,000.000 hergestellt.

Eine Serie solcher Röhrchen und Kontrollröhrchen ohne Eosinzusatz wurde nun an klaren, kalten Wintertagen am Laboratoriumsfenster dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt. Um eine Schädigung der Erythrozyten durch auf Wärmeabsorption beruhende Temperaturen ausschließen zu können, wurde nicht nur in den Kontrollröhrchen die Innentemperatur des Eosin-Erythrozytengemisches, sondern auch die Lufttemperatur in der Sonne gemessen. Diese zeigte sich wesentlichen Schwankungen unterworfen, betrug aber niemals mehr als 30°, niemals weniger als 5° C. Völlig analoge Versuchsserien wurden im Thermostaten bei 37° C und im Eiskasten bei 3° C, streng vor Licht geschützt aufbewahrt und zum Vergleich herangezogen.

Ich beobachtete nun, daß schon nach relativ kurzer Zeit in den Röhrchen stärkerer Eosin-Konzentration (vgl. Tabelle!) unter dem Einflusse des Sonnenlichtes komplette Hämolyse eintrat, während die Kontrollen ohne Eosinzusatz und die vor Licht geschützten Röhrchen keine Lösung der Blutscheiben zeigten. Es wurde bei diesen Versuchen 1 cm³ einer 5%igen Erythrozyten-Aufschwemmung von 1 cm³ der 8000fachen Eosinverdünnung in einer Stunde eben noch komplett gelöst. Die höheren Verdünnungsgrade zeigten die Erscheinung innerhalb dieses Zeitraumes deutlich (1:16.000), oder spurenweise (1:32.000) oder gar nicht (von 1:60.000 an), also in fallendem Maße bei steigender Eosinverdünnung.

Da die Versuche Tappeiners und Jodlbauers[1]) ergeben hatten, daß die deletäre Wirkung fluoreszierender Stoffe bis zu Verdünnungsgraden dieser Substanzen sich äußern, wo noch eine Fluoreszenz bei Lupenbetrachtung im Sonnenlicht zu erkennen war, die einstündige Belichtung der Erythrozyten aber nur innerhalb viel enger gesteckter Grenzen Hämolyse erzeugte, so hoffte ich durch längere Lichteinwirkung zu besseren Resultaten zu gelangen. Nebenstehende Tabelle gibt ein Versuchsprotokoll wieder, aus dem man ersehen kann, daß für die Intensität der hämolytischen Wirkung photodynamischer Stoffe nicht nur die Konzentration der Eosinlösung, sondern auch — und darauf möchte ich besonders hinweisen — die Zeitdauer der Lichtwirkung von ganz wesentlicher Bedeutung ist.

Man sieht aus diesen Versuchen, daß bei länger fortgesetzter Belichtung noch Eosin-Verdünnungen deutlich hämolytisch zu wirken vermögen, welche nach zweistündiger Bestrahlung eine solche Wirkung nicht äußern.

Ich verwendete bei meinen ersten Versuchen dreimal gewaschene 5%ige Erythrozytenaufschwemmungen, da es a priori keineswegs sicher war, ob nicht der Serumgehalt des verdünnten, defibrinierten Blutes den Ausfall des Experiments beeinflussen, konnte. Ich konnte mich aber davon überzeugen, daß es praktisch gleichgültig ist, ob man 5% Blut oder gewaschene Erythrozyten zu diesen Versuchen verwendet.

Mit Rücksicht auf die oben angeführten Erfahrungen dürfte es nicht angehen, so wie Sacharoff und Sachs es tun, einfach von einer „komplett lösenden Dosis" eines fluoreszierenden Stoffes zu sprechen und das aus dem Grunde, weil, wie ich gezeigt habe, außer der Menge des fluoreszierenden Stoffes als zweiter wichtiger Faktor die Lichtwirkung, ihre Intensität und Zeitdauer, in Betracht kommt. Es scheint mir hingegen nicht nur zweckmäßiger, sondern auch der von Tappeiner und Jodlbauer[1]) geschaffenen theoretischen Basis besser entsprechend zu sein, die Konzentration der Lösung in Rechnung zu ziehen.

Es dürften also aller Wahrscheinlichkeit nach die von Sacharoff und Sachs angegebenen kleinsten komplettlösenden Dosen bei zeitlicher Ausdehnung der Versuche eine Korrektur erfahren müssen. Das fällt aber deshalb weniger ins Gewicht, als ja diese Autoren unter einheitlichen Versuchsbedingungen (1 bis 2 Stunden Belichtung, 1%iger Lösung) gearbeitet haben und unter diesen Umständen eine Vergleichung der Wirkungsstärke verschiedener, von ihnen untersuchter fluoreszierender Stoffe zulässig ist.

Auch ich konnte unter dem Einflusse des diffusen Tageslichtes eine deutliche, wenn auch weitaus geringere Hämolyse im Erythrozyten-Eosingemisch beobachten, was ja nach den vorausgegangenen Versuchen zu erwarten stand.

Da mir diese und zahlreiche Sonnenlichtversuche gezeigt hatten, wie sehr die Intensität der so erzeugten Hämolyse abhängig ist von der Stärke der Lichtquelle und diese bei Benützung des Sonnenlichtes immer variabel sein mußte, so verwendete ich für weitere Versuche eine 20 Ampère-Bogenlampe, die mir Herr Prof. Klemensiewicz in zuvorkommendster Weise zur Verfügung stellte, wofür ich

1 cm³ Eosinlösung der Konzentration	1 : 1000	2000	4000	8000	16.000	32.000	64 000	128.000	256.000	512.000	1,024.000	2,048.000
+ 1 cm³ 5%ige Meerschweinchen-Erythrozyten												
Wirkliche Eosinkonzentration . .	1 : 2000	4000	8000	16.000	32.000	64.000	128.000	256.000	512.000	1,024.000	2,048.000	4,096.000
Hämolyse nach 1 h Belichtung . .	co	co	co	d	Spur	—	—	—	—	—	—	—
Hämolyse nach 2 h	co	co	co	d	+	+	+	Spur	—	—	—	—
Hämolyse nach 4 h	co	co	co	co	co	f co	f co	+	Spur		—	—
Hämolyse nach 6 h	co	co	co	co	co	co	co	d	d	d	Spur	Spur
Hämolyse nach 8 h	E b e n s o											

Kontrollröhrchen vor Licht geschützt bei 37° und 3° C zeigen keine Hämolyse.
co = komplett.
f co = fast komplett.
d = deutlich.

ihm an dieser Stelle meinen wärmsten Dank ausspreche. Es zeigte sich, daß auch unter dem Einfluß des Bogenlichtes in den mit Eosin beschickten Röhrchen je nach der Konzentration in verschieden langen Zeiträumen komplette oder nur deutliche Hämolyse eintrat, während die Kontrollen ohne Eosin keine Spur einer Lösung der Erythrozyten zeigten. Ich konnte aber die Beobachtung machen, daß das Bogenlicht aus begreiflichen Ursachen in seiner Wirkung wesentlich hinter jener des direkten Sonnenlichtes zurückblieb. Nach vorläufigen, noch nicht abgeschlossenen Versuchen dürfte die Wirkung dieser künstlichen Lichtquelle beiläufig die Hälfte jener der Sonne betragen.

Ferner mußte ich die Erfahrung machen, daß ein Eosin-Blutgemisch in einer Kühlkammer mit strömendem Wasser und Glaswänden, selbst nach drei Stunden Belichtung mit der Bogenlampe keine Spur von Hämolyse erkennen ließ, eine Tatsache, die sich vielleicht auf Reflexion der wirksamen Strahlen durch das zwischengeschaltete Medium zurückführen läßt, da aus oben zitierten Versuchen hervorgeht, daß die Wärmewirkung allein innerhalb der Grenzen, wie sie bei meinen Versuchen gegeben waren, für das positive Ergebnis der anderen Versuchsreihen ohne Wasserkühlung nicht herangezogen werden kann. Anderseits aber wäre wohl die Möglichkeit in Erwägung zu ziehen, ob nicht die schädigende Wirkung des Eosin bei Lichtzutritt nur innerhalb bestimmter Temperaturgrenzen sich zu äußern vermag, eine Eventualität, deren experimentelle Entscheidung derzeit Gegenstand neuer Versuchsreihen bildet.

Wie Sacharoff und Sachs, so konnte auch ich beobachten, daß im Fluoreszenzlichte einer Eosinlösung allein keine Hämolyse eintrat, ein Ergebnis, welches sich vollständig mit den von Tappeiner und Jodlbauer[1]) für Infusorien erhobenen Befunden deckt.

Schließlich sei es mir noch gestattet, in aller Kürze Versuche zu erwähnen, die ich, einer Bemerkung in Pollands[1]) vorzüglicher klinischer Arbeit folgend, mit Radium unternommen habe. Dieser Autor versuchte nämlich als Erster am Lebenden die Wirkung des Radiums durch Eosinpinselungen zu steigern und das mit negativem Erfolge. Die Versuche über die Wirkung photodynamischer Substanzen auf Paramäcien und Enzyme bei Röntgen- und Radium-Bestrahlung haben Jodlbauer[5]) zu dem Resultat geführt, daß die Wirkung dieser Strahlen sich gleichbleibt, ob fluoreszierende Stoffe vorhanden waren oder nicht.

Da ich aus meinen Versuchen entnehmen konnte, daß Erythrozyten ein vorzügliches Testobjekt für die Wirkung fluoreszierender Substanzen darstellen, so studierte ich in einigen Versuchen die Wirkung des Radium auf Eosin-Blutgemische. Ich verwendete dazu das mir von Herrn Professor Kreibich in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellte, aktive Radiumpräparat seiner Klinik in Metallkapsel mit Glimmerplättchen, welches 1 g Radiumbromid enthält. Ich konnte in diesen Versuchen, auf deren Details einzugehen ich mir ersparen kann, auch für die Erythrozyten bestätigen, daß Eosinzusatz die Wirkung dieses Körpers nicht zu erhöhen vermag.

Ich habe in der vorstehenden Mitteilung mich absichtlich theoretischer Spekulationen enthalten und mich nur auf eine möglichst gedrängte Wiedergabe der von mir unabhängig von Sacharoff und Sachs gefundenen Tatsachen beschränkt. Weitere Versuchsreihen, welche die Beeinflussung der spezifischen Körper normaler Seren zum Gegenstand haben und, soweit sich dies heute übersehen läßt, zu etwas anderen Ergebnissen, als den von Lichtwitz[6]) angegebenen, führen dürften, werden mir Veranlassung geben, auch auf die theoretische Seite der durch Tappeiners[1]) grundlegende Versuche aufgeworfenen Frage der Wirkung fluoreszierender Stoffe näher einzugehen.

Graz, am 20. Februar 1905.

Literatur.

[1]) Tappeiner, Münchn. med. Wochenschr. 1900, pag. 1; 1901 pag. 1810; 1904, Nr. 16. — Tappeiner und Jesionek, Ibidem 1903 pag. 2042. — Tappeiner und Jodlbauer, Ibidem 1904, Nr. 17 Nr. 25, Nr. 26; Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1904, Nr. 5 und 6. — [2]) Straub, Archiv f. experimentelle Pathologie, Bd. 51, Nr. 4 bis 6. — [3]) Edlefsen, Münchn. med. Wochenschr. 1904, Nr. 36. — [4]) Polland, Wiener klin. Wochenschr. 1904, Nr. 44. — [5]) Jodlbauer, Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1904, Nr. 5 und 6. — [6]) Lichtwitz, Münchn. med. Wochenschr. 1904, Nr. 36.

Zur Aetiologie der Pinguecula und des Pterygiums.

Von Dr. **Adolf Sachsalber**, Universitätsdozenten in Graz.

(Schluß.)

Ich muß hier den von mir angewendeten Ausdruck „Schutzstellung" rechtfertigen. Derselbe wurde von mir, ohne im geringsten etwas präjudizieren zu wollen, angewendet und ich wollte damit nur die Stellung der Lider bezeichnen, die jederzeit willkürlich herbeigeführt werden kann, die aber unwillkürlich immer dann eintritt, wenn äußere Schädlichkeiten auf das Auge einwirken. Die „Schutzstellung" stellt in vielen Fällen das, was der Name ausdrückt, nur in einem gewissen Sinne dar, wirkt aber auf das Auge ungünstig ein und ruft einen meist nicht erheblichen Reizzustand der Bindehaut hervor. Man hätte sich dies vielleicht so vorzustellen: Aus irgendeiner Ursache

wurde durch eine längere Zeitperiode die Schutzstellung eingehalten, dadurch allein, jedoch meist noch durch nicht genügende Suffizienz der Schutzstellung unterstützt, kommt eine mechanisch bedingte Conj. angularis der Lidbucht, resp. des nasalsten Anteiles des Konjunktivalsackes zustande (Encanthis inflammatoria) und diese wiederum bedingt, daß die Schutzstellung entweder ohne eigentliche äußere Ursache oder schon bei der Einwirkung sehr minimaler Schädlichkeiten eintritt. Es wäre damit ein Circulus vitiosus geschaffen, der aus äußerem Reiz, Schutzstellung und der konsekutiven Conj. traumatica, die wieder einen Reiz zur Auslösung der Schutzstellung darstellt, besteht. Durchbrochen wird derselbe in der Weise, daß genügend lange Ruhepausen in Form von Fernhalten von Schädlichkeiten, also z. B. Arbeitspausen und längerer Schlaf, eingeschaltet werden. Momente aber, die den Zustand dauernd unterhalten, sind permanenter oder wenigstens ungebührlich langer Aufenthalt in den mit Schädlichkeiten erfüllten Orten; hieher würden die Berufe der See- und Fuhrleute gehören, eventuell auch andere bei zu langer Arbeitszeit. Ein anderes, sehr wichtiges Moment, das eine viel größere Bedeutung hat wie das vorhergenannte, bilden jedoch die Anzahl und die Größe der vorhandenen Haare. Wie ich bereits früher ausführlich auseinandergesetzt habe, ist die Anzahl und die Verteilungsart der Lanugohaare in der Lidbucht sehr großen individuellen Schwankungen unterworfen, die sich in zwei differente Gruppen unterscheiden lassen: die eine, bei denen hauptsächlich nur drei Stellen von Haaren besetzt sind: die nasale Hautstelle an den beiden Tränenpunkten und der innerste Lidwinkel, während die dazwischen gelegenen Hautstellen entweder gar keine Härchen in der nächsten Nähe der Konjunktiva tragen und erst in einiger Entfernung (etwa 2 mm) reichlicher auftreten oder wenigstens nur spärliche und kurze Härchen vorhanden sind, die als Reiz weder quantitativ noch qualitativ in Betracht kommen. Dann die zweite Gruppe, bei der der ganze Hautrand der Lidbucht mit Lanugohärchen besetzt ist, wobei immer die drei früher erwähnten Stellen stärkere und mehr Haare tragen wie die dazwischen gelegenen. Diese Gruppe mit sehr reichlichem Lanugo läßt sich in zwei Untergruppen teilen: die eine mit sehr zarten und kurzen Härchen, die für gewöhnlich nur in den Tränensee tauchen und nur bei den kurzdauernden Vertrocknungen des Tränensees (Auswischen des Auges) oder in der erwähnten „Schutzstellung" an der Konjunktiva scheuern, und die zweite Untergruppe, bei welcher die Haare durch Länge, größere Dicke und eventuellen Pigmentgehalt ausgezeichnet sind und schon bei gewöhnlich geöffneter Lidspalte bis zur Konjunktiva der Tränenbucht, resp. Karunkel reichen und bei Bewegungen des Augapfels auch die Plica semilunaris und die Konjunktiva des Bulbus in den Bereich des Schädigungsterrains ziehen. Es sind da aber auch noch ganz erhebliche Differenzen zwischen den einzelnen hiemit behafteten Individuen vorhanden, indem sowohl Schwankungen der Zahl, jedoch noch viel mehr des Kalibers der Haare bei den einzelnen Individuen vorhanden sind. Aus diesem Befunde lassen sich nun unter Berücksichtigung der beruflichen Beeinflussung der Augen die verschiedenen Erkrankungsformen erklären. Die erste Hauptgruppe der lanugoarmen Individuen, die in unseren Breiten und bei unserer Rasse von Menschen einen sehr hohen Prozentsatz der Menschen umfaßt und dem auch alle kindlichen Individuen bis zur Pubertätsperiode und ein großer Bruchteil seniler Individuen durch Haarausfall angehören, bei letzteren aber sehr häufig kombiniert mit vereinzelten, stärker vergrößerten, borstigen Lanugohaaren. Die dieser Hauptgruppe angehörigen Individuen haben keine Pinguecula und auch keinen Konjunktivalkatarrh. Die zweite Hauptgruppe mit vielen Lanugohärchen setzt sich nur aus Individuen nach der Ueberstehung der Pubertät zusammen. Den Prozentsatz schätze ich auf etwa 20 bis 30%, während die erste Hauptgruppe etwa 70 bis 80% der Menschen umfaßt. Die der zweiten Hauptgruppe angehörigen Menschen zeigen nun einerseits ein sehr verschiedenes Verhalten bezüglich ihrer Bindehaut, je nachdem sie der ersten oder zweiten Untergruppe angehören; in einem noch viel höheren Grade ist der Zustand der Bindehaut abhängig von der Art der Lebensführung des Patienten. Die erste Untergruppe umfaßt alle jene Individuen, die bei großer Anzahl der Lanugohärchen doch nur eine schwache Entwicklung derselben aufweisen, so daß die Haare ihren echten Lanugocharakter behalten und immer gänzlich eine stärkere Pigmentation vermissen lassen. Diese zahlreichen Lanugohaare tauchen bei gewöhnlicher Stellung der Lider in den Tränensee, in der „Schutzstellung" reichen dieselben bis zur Schleimhaut und scheuern dort bei Bewegungen des Augapfels mehr oder weniger reizend, einerseits nach der Länge der Härchen, anderseits nach der Anzahl derselben; beides ist Schwankungen unterworfen, indem sich allmähliche Uebergänge zur ersten Hauptgruppe ohne Härchen finden, dann aber auch Uebergänge zur zweiten Untergruppe mit vielen und stark entwickelten Härchen.

Wenn ein solches Individuum einen Lebensberuf hat, der hygienisch bezüglich der Augen einwandfrei ist, bei dem also keine übermäßig häufige oder langdauernde Anwendung der Schutzstellung nötig ist, so verhält sich die Konjunktiva normal und es treten keine Veränderungen im inneren Lidwinkel ein. Wenn hingegen ein derartiges Individuum einen Beruf hat, bei dem die „Schutzstellung" des Auges in sehr ausgedehntem Maße in Anwendung kommt, es ist dies meist identisch mit der Einwirkung von Staub, Rauch, Wind und grellem Sonnenlicht, die trotz der Schutzstellung, wie erwähnt, den Bindehautsack im allgemeinen ungünstig beeinflussen, so entwickelt sich sehr häufig ein Reizzustand der dem inneren Augenwinkel angehörigen Konjunktivalanteile, der sich zu einem chronischen Konjunktivalkatarrh ausgestaltet mit den besprochenen Veränderungen. Je nachdem die Einwirkung der Schutzstellung sehr lange dauert oder andere Schädlichkeiten auf die Bindehaut einwirken, nimmt der Zustand verschieden hohe Grade an. Die auf der Caruncula lacrymalis befindlichen Lanugohärchen (fast mikroskopischer Natur) kommen hier ebenfalls in Betracht, da sie durch ihr Entgegenstreben die reichlichen Lanugohärchen am direkten Scheuern auf der Karunkel wenigstens behindern; gemeinhin sind diese Härchen, die meist nur an der dicksten Stelle der Karunkel sichtbar sind, kein ganz hinreichender Schutz für die Konjunktiva des inneren Augenwinkels, aber sie sind es offenbar, die eine Erklärung dafür liefern, wie Menschen, die reichliche kleine Lanugohärchen an der Hautlidbucht haben, mitunter, trotzdem sie sich zahllosen Schädlichkeiten aussetzen, keine Conj. angularis haben.

Insbesondere muß hier die günstige Beeinflussung durch den Schlaf in Rechnung gezogen werden. Bei vollständig geschlossener Lidspalte spreizt sich der größte Teil der Haare am gegenüberliegenden Hautrand und die restlichen liegen den Härchen der Karunkel auf und baden im Tränensee und da wegen der Unbewegtheit des Augapfels keine Verschiebung dieser Verhältnisse erfolgt, so kann die Bindehaut etc. völlig wieder zur Norm zurückkehren. Immerhin aber sind die Verhältnisse hier derartig, daß bei Menschen, die eine mit Einwirkung vieler Schädlichkeiten auf das Auge verbundene Lebensführung haben, chronische Reiz- und Entzündungszustände vorkommen, die zu den besprochenen Konjunktivalveränderungen hypertrophischer und degenerativer Natur führen, die in der Ausbildung einer Pinguecula gipfeln, jedoch nur ausnahmsweise und unter ganz besonders ungünstigen Verhältnissen sich bis zur Entwicklung eines Pterygiums steigern. Die zweite Untergruppe der zweiten Hauptgruppe von Menschen mit den zahlreichen und gleichzeitig mächtig entwickelten Haaren in der inneren Lidbucht pflegt gewöhnlich erst in der Pubertätsperiode die ersten Anfänge des chronisch entzündlichen Prozesses der Konjunktiva im inneren Augenwinkel zu zeigen. Der Unterschied zwischen dieser und der vorhergehenden Untergruppe besteht darin, daß die großen kräftigen Lanugohaare schon

bei der gewöhnlichen Lidstellung auf der Konjunktiva und Karunkel scheuern, nicht genügend gehindert einerseits durch den Tränensee und die vielleicht vorhandenen, immer aber viel zarteren Härchen auf der Karunkel, aber immerhin haben dieselben eine Abschwächung der Reizwirkung der Haare der Lidbucht im Gefolge. Der Schlaf hat bei den Individuen dieser Gruppe nicht die vorzügliche Wirkung, wie bei der vorhergehenden, nachdem die kräftigen Haare in diesen Fällen durch den Tränensee hindurch und mit Beiseitedrängung der schwachen Karunkelhärchen dieser und der Konjunktiva je nach der Länge der Haare in größerer oder geringerer Ausdehnung aufliegen, selbstverständlich entsprechend umgebogen. Immerhin ist eine günstige Beeinflussung gegenüber dem Wachen vorhanden, als die Bewegungen des Augapfels sistiert sind und dadurch das Scheuern der Haare entfällt.

Es entwickelt sich deshalb ein dauernder Zustand von chronischer hypertrophisch-degenerativer Konjunktivitis mit Pinguecula bildung auch bei Menschen, die sich, wie die meisten wohlsituierten Stadtbewohner, insbesondere weiblichen Geschlechtes, nur einer sehr geringen Menge von Schädlichkeiten aussetzen. Man findet nicht so selten Menschen, die sich keinerlei Schädlichkeiten aussetzen und trotzdem eine mächtige Pinguecula aufweisen.

Selbstverständlich sind in noch höherem Grade jene Individuen zu dieser Erkrankung geneigt, die infolge von Refraktions- und Akkommodationsanomalien oder Muskel-Gleichgewichtsstörungen an Asthenopie leiden und hiedurch eine allgemeine chronische Konjunktivitis haben, die sich objektiv häufig nur in einer Hyperaemia conjunctivae äußert. Dadurch wird auch ausgedehnte Nahearbeit ev. zu einem hervorragenden Schädlichkeitsfaktor. Ich brauche hier wohl nicht besonders hervorzuheben, daß alle früher erwähnten äußerlichen Schädlichkeiten in diesen Fällen ganz besonders ungünstig einwirken. Es ist zwar begreiflich, daß sich diese Zustände und die höchste Steigerung derselben in Form des Pterygs besonders häufig bei Individuen, die sich äußeren Schädlichkeiten aussetzen, entwickeln. Allerdings kommt bekanntlich die chronische Conjunctivitis angularis auch bei Menschen, die eine minimale Einwirkung von äußeren Schädlichkeiten erleiden, vor, aber das Pteryg kommt bei solchen Individuen nur relativ selten zur Beobachtung, weil eben die durch die Haare der Lidbucht bedingten Reize allein nicht hinreichen, um das Pteryg herbeizuführen und zu unterhalten.

Sobald einmal ein Pterygium vorhanden ist, ändern sich die Verhältnisse ganz wesentlich, die Pinguecula, die bei keinem echten Pterygium fehlt, wird allmählich zum Aufbau des Pterygs verwendet und verschwindet schließlich, die Plica semilunaris wird ebenfalls durch das wachsende Pteryg verändert und allmählich zum Ausgleich gebracht, ja sogar die Konjunktiva der Lidbucht mitsamt der Karunkel wird durch den Zug des Pterygs gezerrt, gedehnt und temporalwärts verlagert, so daß dann auch die seichte Hautfalte im innersten Lidwinkel mitsamt den darauf befindlichen Haaren herangezogen wird und letztere durch die größere Seichtheit der Bucht in noch beträchtlicherem Maße schädlich einwirken, als es vor Entstehung des Pterygs der Fall war. Auch das Pteryg als solches wirkt an und für sich häufig wie ein Fremdkörper und außerdem durch den Zug auf die Bindehaut und die Spannung dieser Membran ungünstig ein und erhöht den kontinuierlichen Reizzustand, der bei vorhandenem Pteryg vorfindlich ist. Diese Umstände: die noch immer fortbestehenden scheuernden Haare, die eventuell infolge der Dehnung noch ärger wirken als früher, der Druck der vorhandenen Auflagerung, der Zug auf die Bindehaut und die Spannung derselben lassen es begreiflich erscheinen, daß es einen dauernden Zustand des Stillstandes beim normal vorhandenen Pteryg nicht gibt und daß dasselbe gemeinhin ein unbegrenztes Wachstum hat, schließlich über die Pupille wächst und eventuell Blindheit bedingt.

Die Geschichte eines Pterygs hat bei jedem einzelnen Menschen eine individuelle Färbung mit scheinbaren Stillständen und rascheren Fortschritten. Im allgemeinen sind bis zur ernstlichen Schädigung des Sehvermögens meist viele Jahre oder sogar Jahrzehnte nötig, aber ein wirklicher, viele Jahre dauernder Stillstand wird nur bei Pterygien, die durch ganz bestimmte Verhältnisse bedingt waren, zu beobachten sein und ist eine seltene Ausnahme von der Regel.

Die Behandlung der Pterygien durch Abtragung ist bekanntlich fast immer von Rezidiven gefolgt u. zw. sind jene bereits antiquierten Verfahren, die eine einfache Unterbindung darstellen und jene, bei welchen eine Exzision des Kopfes des Pterygs und eventuell eines Teiles des Rumpfes vorgenommen wurde, da dieselben mit einer Verkürzung der Bindehaut einhergingen, wegen der dadurch herbeigeführten besonderen Verhältnisse in hervorragendem Maße zu Rezidiven geneigt. Die Verfahren, welche sich mit einer Verlagerung der Bindehaut begnügen und jene, welche eine einfache Rücklagerung des Pterygs herbeiführen, haben günstigere Operationsresultate, obwohl auch hiebei die frühere oder spätere Rezidive die Regel darstellt und nur die Zeit des Eintrittes der Rezidive länger hinausgeschoben wird als bei anderen Methoden.

Das gänzliche und dauernde Ausbleiben einer Rezidive ist als seltene Ausnahme zu bezeichnen, wenn es auch häufig gelingt, den Zustand für lange Zeit zu beheben und bei technisch vollkommener Ausführung der Operation das Flügelfell neuerdings vom Rande beginnt und eventuell viele Jahre benötigt, um wieder auf die ursprüngliche Höhe zu gelangen.

Wenn man die früheren Auseinandersetzungen sich vor Augen hält, so ist diese leichte Rezidivierbarkeit sogar eine Conditio sine qua non der aufgestellten Befunde und Anschauungen und es müssen die Rezidiven regelmäßig und nach allen Pterygiumoperationen eintreten, da ja die eigentliche Grundursache des Leidens nicht beseitigt ist und noch fortwährend weiter wirkt. Die wenigen Pterygien, die nach einer operativen Beseitigung wirklich dauernd geheilt bleiben, dürften wohl eine andere Entstehungsursache haben wie die typischen Pterygien, deren Ursache in den Haaren der inneren Lidbucht gelegen ist. Eine wenigstens theoretisch denkbare Möglichkeit des Freibleibens von Rezidiven wäre das spontane Ausfallen aller Haare oder wenigstens eines großen Teiles derselben infolge Senium. Da in einem solchen Falle die primäre Veranlassung beseitigt ist, so erscheint es begreiflich, daß das Pterygium nach seiner Entfernung dauernd geheilt bleibt, während es nichtoperiert durch sich selbst, resp. durch die sekundären Veränderungen einen Reizzustand unterhält, der allenfalls sogar ein ferneres Wachstum herbeiführt.

Einer Erörterung bedarf noch ein auf der temporalen Seite vorhandener Lidspaltenfleck sowohl wie auch das Pterygium auf dieser Seite. Vor allem muß festgestellt werden, daß diese beiden Dinge nur vorkommen mit analogen Veränderungen auf der Nasenseite, mitunter jedoch dabei fehlen, immer geringer entwickelt sind wie diese und niemals ohne besonders auffindbare konkrete Ursache vorhanden sind, wenn die nasalen Veränderungen fehlen. Die Ursache, warum gerade dieser umschriebene Bezirk einer stärkeren Degeneration unterliegt, läßt sich wohl nicht ohne weiteres angeben, möglicherweise dürfte dies wohl darauf zurückzuführen sein, daß bei Fixation des nasalen Konjunktivalanteiles durch einen vorhandenen Lidspaltenfleck die normale Verschiebbarkeit der Conjunctiva bulbi gerade an dieser Stelle leidet.

Die hauptsächlichste Ursache dürfte wohl in dem allgemein entzündlichen Prozeß der Bindehaut, der durch die Encanthis inflammatoria veranlaßt ist und der ja im inneren Bulbusanteil zu sehr ausgedehnten Veränderungen, die weit gegen die temporale Seite hinübergreifen, führt, bedingt sein. Geringe Veränderungen sind sehr häufig bei Pinguecula oder Pterygium der nasalen Seite, auch auf der temporalen Seite in diffuser Form vorhanden, jedoch unleugbar ist dies in einem im horizontalen Meridian oder etwas darunter gelegenen in einer Entfernung von 1 mm vom Horn-

hautlimbus entfernten Territorium in höherem Grade der Fall. Es unterscheidet sich die Veränderung dieses Bezirkes nur durch Größe und Ausdehnung von der nasalen Pinguecula, ist sonst aber ganz analog.

Es folgen einige Krankengeschichten.

I. A. Q., Direktor einer Eisenfabrik, 36 Jahre alt. Pat. erscheint in meiner Sprechstunde am 12. Mai 1904 mit der Bitte, wenn nötig, sein Flügelfell zu operieren. Die Anamnese ergibt, daß Pat. schon zur Zeit des Besuches der Oberrealschule und besonders der Maturitätsprüfung bei jedem Anlasse, längerem Aufbleiben im rauchererfüllten Zimmer, beim Radfahren u. dgl. stark gerötete Augen bekam, während früher nie eine Rötung oder Entzündung der Augen eingetreten war. Im allgemeinen hatte er jedoch keine Beschwerden in dieser Zeit. Später, durch Jahre hindurch, blieb diese Empfindlichkeit der Augen so ziemlich in derselben Art und Höhe bestehen und Pat. hatte nicht das Bewußtsein, krank zu sein. Seit 5 bis 6 Jahren fällt ihm auf, daß die Augen auch ohne Einwirkung von Schädlichkeiten gerötet sind, daß er nicht so selten die Augen morgens leicht verklebt hat und daß Krusten im inneren Augenwinkel sich befinden. Er konstatierte ausdrücklich, daß bei längerem Aufenthalte in den Fabriksräumen sich eine Verschlimmerung des Zustandes einstellte, daß aber auch beim Fernhalten von allen Schädlichkeiten das Auge niemals ganz normal wurde. Es war ihm unbegreiflich, daß seine „rußigen Arbeiter bei ganztägigem Aufenthalte in ihren Arbeitsräumen auch abends noch ganz weiße Augen in ihren schwarzen Gesichtern hatten", während er immer rote Augen hatte, ohne daß er sich denselben Schädlichkeiten aussetzte. Sehr peinlich war ihm auch das „verkneipte Aussehen" gegenüber seinen Chefs. Seit zwei Jahren hat sich am rechten Auge ein regelrechtes Flügelfell entwickelt, das allmählich in unmerklicher Weise sich vergrößerte, bis es die heutige Dimension erreicht hat. Das linke Auge zeigte auch eine Verdickung am Hornhautrande, die geradeso aussieht wie es ursprünglich bei Entstehung des Flügelfelles am rechten Auge war. Der Zustand wurde mit den üblichen Mitteln abwechselnd behandelt, ohne daß dadurch derselbe merklich gebessert worden wäre. In der ersten Zeit trat eine Verbesserung in der Form ein, daß die Reizbarkeit des Auges verschwand und die Sekretion geringer wurde; nach kurzer Anwendung jedes Mittels verschwand die Wirkung desselben.

Status praesens: Kräftiger, gesunder Herr, der einen sehr kräftigen Haarwuchs sowohl am Kopf als auch in Form eines starken Bartes aufweist. Die unbehaarten Gesichtsanteile, speziell Wangen bis zu den Augen hin, zeigen deutlich sichtbaren Lanugoüberzug, der wie ein ausgeprägter Flaum diese Gegend überzieht. Die Augenbrauen sehr haarreich, buschig, jedoch an der Glabella nicht ganz zusammenstoßend. Die Farbe der Haare ist rötlichbraun. Die Augen sind tiefliegend, an den Lidern auch deutlich Lanugohaare ohne Lupe sichtbar. Die Wimpern von ganz normalem Aussehen, völlig regelmäßig angeordnet. Die innere Lidbucht nasalwärts von den Tränenpunkten zeigt eine sehr reichliche Besetzung mit Lanugohaaren, die eine ganz erhebliche Länge haben und dunkel pigmentiert sind; nur wenige sind ausgesprochen blond. Die stärksten Haare sind neben dem unteren Tränenpunkte vorhanden, jedoch sind auch die nach innen von dem Tränenpunkte bis zur Kommissur befindlichen Haare ungemein zahlreich und kräftig. Diese, wie die in der Gegend der Kommissur befindlichen Haare sind so lang, daß sie schon bei gewöhnlicher Stellung der Lider in den Tränensee tauchen und durch denselben hindurch auf der Konjunktiva scheuern und beim Blick geradeaus selbst bis zur Plica semilunaris reichen. Die Spitzen der Haare sind sehr häufig entfärbt und umgebogen. Beim Abziehen des Unterlides kann man konstatieren, daß die Lanugohaare nach innen vorstehen und ganz ungleichmäßig gerichtet sind, die meisten allerdings nach rückwärts und außen, so daß sie die Plica semilunaris erreichen können und beim Blick nach innen, auch an der Conj. bulbi scheuern. Am oberen Lide stehen an der Haut der Lidbucht ebenfalls ebenso zahlreiche Haare, die auch bis auf den Grund des Tränensees reichen und dortselbst scheuern, jedoch scheinen mir diese Haare im allgemeinen etwas kürzer zu sein. Die Veränderungen sind an beiden Augen so ziemlich dieselben.

R. A. Die Bindehaut der Lider etwas gerötet, leicht verdickt, einzelne Lymphfollikel. Die Konjunktiva des inneren Lidwinkels samt der Karunkel gerötet, die letztere ziemlich groß, zahlreiche gelbliche Punkte auf derselben. Die Plica semilunaris ebenfalls gerötet, die Falte etwas verdickt, die Bulbusbindehaut von zahlreichen, reich verästigten Gefäßen netzförmig durchzogen, die durch die getrübte Bindehaut temporalwärts ziehen, der Pinguecula zum größeren Teile ausweichen, jedoch auch auf die letztere hinaufziehen. Episklerale Gefäße sind ebenfalls zahlreich sichtbar, jedoch undeutlicher als sonst und verschwinden unter der Pinguecula. Der Lidspaltenfleck bis in die Nähe der Hornhaut gerückt, gelblich gefärbt und zieht von dort ein Pterygium in die Hornhaut hinein, etwa $3^1/_2$ mm. Der Rand des Kopfes ist etwas unregelmäßig, jedoch sehr scharf, der Saum $^1/_2$ mm breit, graulich, etwas sulzig. Gefäße am Kopf nicht reichlich, der Kopf selbst ohne Falten und gleichmäßig grau gefärbt. Der Hals hat eine Breite von 4 mm und ist die Bindehaut nur wenig verschieblich. Am Körper des Pterygiums partizipiert hauptsächlich die an den Limbus herangezogene Pinguecula, jedoch ist zwischen Hals und Pinguecula an einer Stelle noch eine schmale Rinne. Die Bindehaut im äußeren Augenwinkel ebenfalls etwas gerötet, kleine Pinguecula an der charakteristischen Stelle. Das Auge sonst in jeder Beziehung normal. V. C. $^6/_5$ s. c. Jg_1 16 cm. Totale Hypermetropie + 1·0.

Am linken Auge ist die Rötung im inneren Augenwinkel etwas geringer als rechts, die Haare in der Lidbucht zeigen dieselben Verhältnisse wie rechts. Die Konjunktiva im allgemeinen getrübt und verdickt, sehr große, ausgesprochene Pinguecula, die sich aber gegen den Limbus nicht abflacht. Die Konjunktiva zeigt hier deutlich zwei prominente Knoten von reinweißer Farbe. Außen ebenfalls kleine Pinguecula. Das übrige Auge normal. V. C. $^6/_5$ s. c. Jg_1 15 cm. Totale Hypermetropie + 1·0.

Therapie. Reposition des Pterygiums am rechten und acht Tage später des beginnenden am linken Auge. Das rechte Auge bleibt im inneren Winkel auch nach dieser Zeit gerötet, die Konjunktiva ist geschwollen. Nunmehr werden dem Pat. die Lanugohaare der Lidbucht gründlich unter Zuhilfenahme der Lupe entfernt u. zw. an beiden Augen. Gleichzeitig wird Pat. angewiesen, unter Verwendung einer + 10·0 Linse sich die Haare alle acht Tage zu entfernen. Als sich Pat. nach zwei Monaten wieder vorstellte, waren die Augen viel blässer, die leichte Vorragung des Pterygiumrestes am Bulbus völlig abgeflacht. Die strichförmigen Narbenzüge sind weiß, sonst ist die ganze Konjunktiva gelblich-grauweiß verfärbt und noch einzelne erweiterte und geschlängelte Gefäße sichtbar. Die subjektiven Beschwerden sind verschwunden und Pat. kann auch Staub und Rauch vertragen, ohne deshalb gerötete Augen zu bekommen. Ende Jänner 1905 erhielt ich von dem Herrn einen Brief, der folgende Sätze enthielt: „Die Besserung macht zwar langsame, aber sichere Fortschritte. So oft ich in den Spiegel sehe, finde ich stets etwas zum Ausraufen. Die Rötung der Augen ist soweit zurückgegangen, daß deren schwaches Vorhandensein nur dem Fachmanne bemerkbar sein dürfte; von dem Flügelfell ist keine Spur mehr wahrzunehmen."

II. Oberleutnant K., 31 Jahre, stellt sich am 9. November 1904 in meiner Sprechstunde ein mit dem Wunsche, seine Augenentzündung beseitigen zu lassen, die schon vielseitig mit den üblichen Mitteln behandelt worden war, ohne daß eine wirkliche, andauernde Heilung eingetreten wäre. Als Knabe, gibt er an, seien seine Augen ganz normal gewesen, jedoch schon mit ca. 16 Jahren hatte er öfters Augenentzündungen mit starker Rötung zu überstehen und seit dieser Zeit beiläufig sind seine Augen sehr empfindlich gegen Staub, Rauch, grelles Sonnenlicht. Der Zustand hat sich in den letzten 5 bis 6 Jahren, obwohl sein Dienst es ihm gestattete, sich von allen Schädlichkeiten fernzuhalten, erheblich verschlimmert. Seit 2 Jahren beiläufig bemerkt er große Wülste nach innen von der Hornhaut, die von Zeit zu Zeit mit dem Auftreten stärkerer Rötung anschwollen, jedoch nie mehr zur ursprünglichen Größe zurückkehrten, sondern sich stetig vergrößerten. Pat. klagt über häufiges Fremdkörpergefühl und Krustenbildung an den Lidern am Morgen, auch die Lichtscheu und starkes Tränen bei Wind und Rauch fällt ihm lästig. Alle diese Zustände steigern sich bei den nichtigsten Anlässen: einem scharfen Ritt, längerem Aufbleiben am Abend etc.

Status praesens: Sehr kräftiger Herr mit starkem, dunkelbraunem Haar- und Bartwuchs. Die unbehaarten Teile des Gesichtes in der Gegend der Wange und Jochbogens mit einem sehr kräftigen, deutlich sichtbaren Flaum von großen, etwas pigmentierten Lanugohaaren bis an die Lider bedeckt. In der inneren Lidbucht finden sich an beiden Hauträndern derselben bis zur Kommissur und in dieser ganz besonders viel Härchen von 5 bis 6 und mehr mm Länge vor, am unteren Rande mehr als am oberen. Beim Abziehen der Lider in der Lidbucht bemerkt man, daß die Härchen gegen die Konjunktiva gerichtet sind. Die Haare sind meist etwas pigmentiert, haben mitunter entfärbte Spitzen und sind sehr häufig umgebogen. Bei normaler Lage der Lider scheuern die Härchen sehr deutlich aus der Karunkel, anderseits wohl auch auf der Plika und der nasal davon gelegenen Konjunktiva. Bei Bewegung der Augäpfel stark nasalwärts wird auch noch die

Conjunctiva bulbi erreicht; Wimpern beiderseits normal. Bulbi tiefliegend. Da beide Augen denselben Befund bieten, so will ich, um Wiederholungen zu vermeiden, beide Augen gleichzeitig beschreiben. Die Konjunktiva der Lider gerötet, etwas verdickt und trübe, am unteren Lide sind die Veränderungen ausgesprochener als an den oberen. Die Konjunktiva im inneren Augenwinkel gerötet, Plica semilunaris geschwollen, etwas gerötet, die Karunkel geschwollen. Die Bindehaut des Augapfels wird auf der nasalen Seite von zahlreichen, unter der Plica semilunaris aus der Tiefe heraustretenden Gefäßen durchzogen, die sich in immer abnehmender Zahl bis zum Limbus der Hornhaut verfolgen lassen, wobei sie insbesondere die mittleren Partien im Bereich der Lidspalte reichlicher versorgen. Auch die übrige Bindehaut des Bulbus wird von zahlreicheren Gefäßen durchzogen als in der Norm. Die Bindehaut der nasalen Bulbushälfte ist am stärksten im Bereich der Lidspalte, aber auch darunter und darüber, jedoch gegen die Uebergangsteile abnehmend verdickt und getrübt, mit graugelblichen Flecken an den verschiedensten Stellen. Auch die Konjunktiva der äußeren Bulbushälfte zeigt im allgemeinen eine Trübung mit Bevorzugung der im Lidspaltenbereich gelegenen Anteile, jedoch nicht in derselben Intensität wie auf der nasalen Seite.

An der typischen Stelle sitzt eine sehr große Pinguecula, die auf der kornealen Seite sich nicht durch eine Rinne vom Limbus absetzt, sondern die ganze Konjunktiva bis zum Limbus betrifft und diese in einen hohen Wulst umgestaltet, der gegen die eigentliche Kornea scharf abfällt. An beiden Augen sind aber bereits Andeutungen eines beginnenden Pterygs in der Hornhaut vorhanden, indem an beiden Augen je ein etwas erhabener Punkt grauen Konjunktivalgewebes, am linken etwas größer wie am rechten Auge, den Hornhautlimbus überschritten hat. Im äußeren Lidspaltenbereich beiderseits eine charakteristische Pinguecula. Die Hornhaut sonst völlig rein und die übrigen Teile des Auges vollständig normal. Sehschärfe beiderseits mit — 0·5 $^6/_5$. Akkommodations- und Muskelverhältnisse des Auges einwandfrei.

Therapie: Ich zupfte dem Pat. unter Verwendung der Hartnack-Lupe sorgfältig alle längeren Haare in der Lidbucht aus und wies ihn an, mit einer Zilienpinzette unter Zuhilfenahme einer + 10·0 Lupe sich alle 8 bis 14 Tage zu untersuchen und allenfalls vorhandene längere Haare zu entfernen. Medikament verordnete ich, um einwandfrei die therapeutische Wirkung der vorgenommenen und angeratenen Prozedur beobachten zu können, keines. In der ersten Zeit schon nach der Entfernung der Haare stellte sich eine ganz bedeutende Verbesserung des subjektiven Wohlbefindens ein, indem die Augen viel widerstandsfähiger wurden und Pat. konnte sich allen möglichen Schädlichkeiten, die ihm früher verhängnisvoll wurden, ohne irgendwelche Folgen zu verspüren, aussetzen. Die Augen wurden gleichzeitig viel blässer. Die Wülste in der Nähe der Hornhaut nahmen an Größe ab. Pat., der sich die Haare sorgfältig ausraufen läßt, betrachtet sich als völlig genesen, ist von der Wirkung des Ausraufens der Haare um so mehr überzeugt, als die Augen sofort wieder schlechter werden, wenn das Ausraufen zu lange unterlassen wurde oder einige Haare von größerer Länge übersehen wurden. All dies verschwand aber, wenn das Ausraufen sorgfältig und rechtzeitig unternommen wurde. Zur Illustrierung des Falles will ich einen Passus aus seinem Briefe anführen: „Die Erfolge sind entschieden großartig, denn meine durch 7 Jahre leidenden und wiederholte Male durch Monate mit Lapis, Kuprum und sonstigen angenehmen Gewässern gequälten Augen sind nicht mehr zu erkennen; sie vertragen nun auch auf die Dauer das Licht und gestatten mir ohne Anstrengung das Lesen bei jeder Beleuchtung."

III. E. K., 55 Jahre, Maurer, gibt an, daß er seit vielen Jahren an Entzündungen beider Augen leidet, die sich zeitweise steigerten und dann wieder besser wurden. 10 Jahre besteht ein Flügelfell am linken Auge, das ursprünglich sehr klein und zart war. Vor 5 Jahren wurde das rechte Auge verletzt und er bekam daraufhin eine heftige Entzündung, die mit schließlicher Erblindung endete. Während dieser Zeit wurde das Pteryg größer, um dann wieder stillzustehen. Seither sind abwechselnde Entzündungen, insbesondere am rechten, etwas geschrumpften Auge vorhanden, während das linke nur geringe Entzündung zeigte. Das Pteryg vergrößerte sich seit 3 Jahren nicht. Der Pat. wurde mir von der Unfallversicherung zugesendet.

Status praesens: Kräftiger Mann, starker Potator mit großer Glatze, jedoch kräftigem Bartwuchs. Der Lanugoüberzug an den Wangen und dem Jochbogen nicht sonderlich entwickelt. Das rechte Auge etwas zurückgesunken, atrophisch. Die Haare der inneren Lidbucht sind nur in der Gegend der Tränenpunkte und im innersten Winkel reichlicher, jedoch sind dazwischen nur wenige, aber ziemlich große, nach innen gewendete pigmentierte Lanugohaare vorfindlich. Die Bulbusbindehaut sehr gerötet. Die verkleinerte Hornhaut undurchsichtig und von zahlreichen oberflächlichen Gefäßen pannusartig durchzogen.

Auch an der linken inneren Lidbucht ähnliche Verhältnisse; hier sind nur zwei größere, ziemlich lange, schwarze Lanugohaare am unteren Rande der Lidbucht vorhanden, die schon bei gut geöffneter Lidspalte auf der Schleimhaut scheuern (Encanthis inflammatoria). Die Plica semilunaris gerötet, trübe, nur im mittleren Anteile noch erhalten, oben und unten vollständig verstrichen. In die Hornhaut zieht ein zartes, etwa 4 mm langes Pterygium, das einen schmalen Hals (etwa $3^1/_2$ mm) hat, die Pinguecula zum Pterygium heran und ist dadurch in die Länge gezogen. Sonst habe ich mir noch normale Sehschärfe und Presbyopie sowie normalen Fundus notiert. Ich sah den Fall nur einmal und konnte keine Therapie einleiten. Ich fasse den Fall derart auf, daß das Pterygium vor langer Zeit bereits entstanden ist u. zw. vermutlich durch zahlreiche scheuernde Lanugohaare. Infolge Seniums oder anderer Umstände entstand die Kahlköpfigkeit und vermutlich trat auch Ausfall vieler Lanugohaare ein, so daß in der Lidbucht nur mehr vereinzelte zurückgeblieben sind. Dieser Gedankengang würde es erklären, daß das Pterygium nicht sonderlich weiterschritt, obwohl durch den Kornealprozeß am rechten Auge ein Reizzustand des linken Auges herbeigeführt wurde. Der angenommene Haarausfall dürfte schon vor der Verletzung des rechten Auges eingetreten sein und dadurch die größere Intensität der anderen Reize paralysiert worden sein, so daß das Pterygium nicht mehr weiterschritt.

IV. S. B., 29jähriger Student. Der Pat. gibt an, mit zirka 13 Jahren kurzsichtig geworden zu sein; bis dahin waren seine Augen vorzüglich gewesen und bestand niemals eine Entzündung derselben. Mit 15 Jahren Variola, wobei sich eine Pustel auch am linken Unterlid lokalisierte. Von dieser Zeit an hatte Pat. einen kontinuierlichen Reizzustand beider Augen, der sich bei jedem geringfügigen Anlasse ganz erheblich steigerte, mit Tränenfluß, Lichtscheu und Verklebtsein der Augen am Morgen einherging, so zwar, daß sich auch ein leichtes Ekzem des mittleren Teiles des Unterlidrandes entsprechend der Variolanarbe einstellte. Pat. ist emsiger Jäger.

Status praesens: Kleiner, jedoch sehr kräftiger Herr mit sehr starkem Bart- und Haarwuchs, Augenbrauen fast zusammenstoßend. Sehr reichlicher, brauner Lanugoüberzug an der Wange. In beiden inneren Augenwinkeln sind äußerst zahlreiche Lanugohaare vorhanden, die am oberen und unteren Rande der Lidbucht eine beträchtliche Länge mit leichter Pigmentation aufweisen und auch in der Kommissur stehen äußerst zahlreiche Lanugohaare, die ebenso wie die der Ränder lang sind und tief in den Tränensee bis zum Grunde eintauchen und dortselbst diesen scheuern. In der Gegend des Tränenpunktes ebenfalls mächtige Haare, die aber zufällig nicht gegen die Konjunktiva gerichtet sind. Am linken Unterlid ist annähernd in der Mitte eine Variolanarbe vorhanden, die keine Wimpern trägt, während die benachbarten Zilien etwas unregelmäßig gestellt erscheinen, jedoch besteht keine Trichiasis. Da beide Augen sich ganz gleich verhalten, will ich sie gemeinschaftlich beschreiben. Die Bindehaut der Lider ist gerötet, uneben, enthält Lymphfollikel. Die Bindehaut des innersten Lidwinkels ist sehr gerötet und enthält die charakteristischen gelblichen Körner in ihrem höckerigen Bau. Mit der Lupe kann man einzelne winzige Spitzchen von Härchen auf ihr sehen. Plica semilun. plump, gleichmäßig bläulichrot, trübe. Die Bindehaut des Bulbus im allgemeinen graugelblich, trübe, am inneren Bulbusanteil stärker in Fleckenform angeordnet, sehr ausgesprochene Pinguecula auf der nasalen Seite, die aber gegen den Limbus der Kornea sich abflacht und mit tiefer Rinne von diesem getrennt ist. Wenn auch die gesamte Bindehaut des Augapfels stärker injiziert ist, so ist dies doch in ganz besonders hohem Grade im inneren Augenwinkel der Fall, wo dieselbe bis zum Kornealrand hin erhebliche Dimensionen aufweist. Bulbus im übrigen normal. V. C.: Ra. — 3·5 $^6/_6$, Jg_1 8 cm; La. — 4·0 $^6/_6$, Jg_1 8 cm. Ophthalmoskopisch beiderseits Staphylomata postica von $^1/_4$ P.-D. Breite. Muskelverhältnisse normal.

Therapie: Die Lanugohaare werden in größter Ausdehnung entfernt. Außerdem Collyr. adstr. lut. 5:10. Der Zustand ist durch längere Zeit gut, aber da Pat. indolent ist und sich weder die Haare entfernt, noch auch sich behufs ärztlicher Entfernung einfindet, so tritt bald wiederum eine Verschlimmerung ein. Nach einigen Monaten neuerliche Epilation mit nachfolgender beträchtlicher Besserung, jedoch aus denselben Gründen neuerliche Verschlimmerung.

V. Frau E. P., Beamtensgattin. Gibt an, daß sie seit zirka 10 Jahren öfters Augenentzündungen mit Fremdkörpergefühl, Brennen und Jucken habe. Die Augen sind überhaupt sehr reizbar und der geringste Anlaß genügt, um Entzündungen herbeizuführen. Seit beiläufig 5 Jahren bemerkt sie einen gelblichen Fleck an beiden Augen nach innen von der Hornhaut. Es wurde ihr die Unschädlichkeit dieses Fleckes mitgeteilt und ihr Augenleiden mit Zinkwasser u. dgl. behandelt. Die Besserung durch die Therapie war immer nur kurz dauernd, meist nur solange, als sie eintropfte. Zu mir kam sie nicht in der Absicht, sich behandeln zu lassen, sondern mit ihrer Tochter, die an einer Conj. phlyktaenulosa litt und bei dieser Gelegenheit kamen wir auch auf ihren Zustand zu sprechen, den sie als eine unabänderliche Tatsache hinnahm, ohne etwas anderes zu tun als hie und da Zinkwasser einzuträufeln, wodurch Besserung eintritt.

Status praesens: Kräftige, jedoch etwas blutarme Dame, die starkes dunkelbraunes Kopfhaar hat, dunkles „Schnurrbärtchen" und reichlichen kräftigen Lanugobelag im Gesicht, in der Parotisgegend von beträchtlicher Länge. Augenbrauen stark entwickelt, fast zusammenstoßend. In der inneren Lidbucht beider Augen zahlreiche starke Lanugohaare mit etwas Pigment am ganzen Hautrande derselben; dieselben tauchen tief in den Tränensee, es sind nur einige an ihrer Spitze umgebogen und entfärbt. An der Karunkel rechts ein längeres Lanugohärchen von etwa 2 mm Länge sichtbar, das dünn und ganz farblos ist. Die Konjunktiva im inneren Augenwinkel gerötet, Plica verdickt, trübe und etwas gerötet. Die Konjunktiva des Augapfels nicht sonderlich gerötet, jedoch trübe und verdickt, große Pinguecula, ähnliche, jedoch diffuse gelbe Flecken auch gegen den unteren und oberen Uebergangsteil zu auf der nasalen Seite vorhanden. An der temporalen Seite kleine Pinguecula. V. C.: Beiderseits $^6/_6 + 0{\cdot}5$. H. manif. Jg_1 18 cm p. p. Ophthalmoskopisch Hyp. totalis + 1·5. Muskelverhältnisse normal.

Therapie: Ich zupfte die längsten und stärksten Haare aus und Pat. fühlte sich besser. Ich sagte ihr, daß, wenn der Zustand sich wieder verschlimmern sollte, sie behufs Entfernung der Haare sich wieder einfinden möge. Dies geschah auch zu wiederholten Malen. Eine regelmäßige Entfernung wollte ich wegen der Geringfügigkeit der subjektiven Störungen nicht anempfehlen und überließ die Epilation allenfalls dem Eintritte stärkerer Beschwerden.

VI. Herr J. F., 36 Jahre alt, Tierarzt, stellte sich am 18. Jänner 1905 vor, um sich eine richtige Brille ordinieren zu lassen. Gleichzeitig teilte mir derselbe mit, daß er an einem chronischen Katarrh leide, der ihm bei Einwirkung von Schädlichkeiten, Aufenthalt in einem rauchigen Lokal, langes Aufbleiben am Abend, Wind und Staub beträchtlichere Störungen verursache, aber durch Einträufelungen von Collyr. adstr. lut. und ausgiebiges Schlafen bald sich wieder bessere, um aber bei der nächsten derartigen Veranlassung wieder stärker zu werden. Die Myopie besteht seit dem 13. Lebensjahre, nahm bis zum 20. zu und ist seither stationär. Seit wann die Pingueculae bestehen, vermag er nicht genau anzugeben, jedoch glaubt er, mindestens 10 Jahre.

Status praesens: Sehr kräftiger, großer, gesunder Herr mit etwas spärlichen Haaren am Scheitel, hingegen sehr kräftigem dunkelbraunen Bartwuchs. An Backe und Jochbogen sehr deutlicher Lanugoüberzug. In der inneren Lidbucht zahlreiche Lanugohaare, die gegen die Konjunktiva und Karunkel gerichtet sind, schwarz erscheinen und kräftig entwickelt sind. An der Konjunktiva der Lider Rötung, Verdickung und Trübung. Konjunktiva in der Umgebung der Karunkel und diese stark gerötet und gereizt. Plica verdickt, gerötet. Die ganze Conj. bulbi ist verdickt und trübe, mit zahlreichen, graugelblich gefärbten, unscharf begrenzten Flecken, reichlich von dicken Gefäßen durchzogen. Prägnante Pinguecula nasalis beiderseits. Temporal ist die Bindehaut auch nicht normal, jedoch keine eigentliche Pinguecula, Bulbus sonst normal. V. C.: Ra. — 5·0 $^6/_8$, Jg_1 10 cm; La.: — 5·0 $^6/_6$, Jg_1 9 cm. Muskelverhältnisse normal, Fundus ebenfalls, schmale Staphyloma.

Therapie: — 4·5 beiderseits als Zwicker. Habe dem Pat. die Haare in der Lidbucht ausgerauft und ihm angewiesen, sich dies mit Hilfe einer Lupe und Zilienpinzette selbst zu machen. Ueber den Erfolg kann ich infolge der Kürze der Zeit nicht berichten.

Aus den Krankengeschichten geht in allen Fällen eine einheitliche Krankheitsursache hervor. Ganz besonders sind die Fälle 1 und 2, die genau beobachtet und durch lange Zeit mit Epilation behandelt wurden, sehr lehrreich und bestätigen die Richtigkeit der früheren Auseinandersetzungen, sowie daß mit der Beseitigung der angenommenen Krankheitsursache auch ohne medikamentöse Beihilfe der Zustand von chronischer Konjunktivitis und Encanthis inflammatoria beseitigt werden kann und damit indirekt die Pinguecula etwas verkleinert und ein allenfalls im Entstehen begriffenes Pterygium auch ohne operatives Verfahren beseitigt werden kann. Ich könnte noch eine weitere Anzahl von Krankengeschichten hinzufügen, jedoch erscheint mir dies vorläufig zwecklos, da ich nur das Krankheitsbild skizzieren wollte und dies hoffentlich auch durch die wenigen Krankengeschichten ohne Raumverschwendung in hinreichendem Maße geschehen ist.

Ich hoffe, durch diese Ausführungen etwas mehr Licht über die Genese der Pinguecula und des Pterygs verbreitet zu haben.

In welcher Ausdehnung diese Zustände durch die angegebenen Ursachen bedingt sind, kann vorläufig nicht sicher entschieden werden, wenn ich auch glaube, daß dieselben in ungeahnter Anzahl bei den typischen Fällen von Pinguecula und Pterygium vorfindlich sind. — Umfangreiche Beobachtungsreihen von verschiedenen Beobachtern zusammengestellt, haben hier das entscheidende Wort.

Referate.

Der Gummidruck.

Von Dr. **Wilhelm Köster.** Enzyklopädie der Photographie. Heft 51.

Halle a. S. 1904. Verlag von Wilhelm Knapp.

Eine sehr gut geschriebene Beschreibung der beim sogenannten Gummidruck (dem Bichromatverfahren, bei dem das Bild auf der ursprünglichen Papierunterlage bleibt) verwandten Materialien, Zusammensetzung der Mischung, Präparation des Papiers, Kopieren und Entwickeln. Auch die Fehler mancher bisher beschriebenen Verfahren, deren Abhilfe, ferner mehrfacher Druck, Klären des fertigen Druckes und Dreifarbendruck werden erörtert, sowie die Geschichte und Theorie dieses, bekanntlich einen künstlerischen Eindruck hervorrufenden, photographischen Verfahrens. Von gelungenen und fehlerhaften Gummidrucken finden sich am Schlusse lehrreiche Abbildungen (mittels Raster).

*

Mitteilungen aus Finsens medizinischem Lichtinstitut in Kopenhagen.

7. und 8. Heft.

Jena 1904. Verlag von Gustav Fischer.

Heft 7 enthält eine Reihe von experimentellen Arbeiten, die sich, wie alle aus dem Institut stammenden Forschungen, durch große Sorgfalt und höchst vorsichtige Schlußfolgerungen auszeichnen.

1. Wanscher, Untersuchungen der bei der Lichtbehandlung des Lupus vulgaris hervorgerufenen histologischen Veränderungen.

2. Bang, Ueber die Wirkungen des elektrischen Bogenlichtes auf Tuberkelbazillen in Reinkultur.

3. Bie, Methoden zur Messung der bakteriziden Wirkung des Lichtes.

4. Bie, Ueber die bakterizide Wirkung ultravioletter Strahlen.

5. Bie, Die Gewöhnung der Bakterien an Belichtung.

6. Dreyer, Untersuchungen über die Einwirkung des Lichtes auf Infusorien. (Mit einer Tafel.)

7. Dreyer, Sensibilisierung von Mikroorganismen und tierischen Geweben. (Mit drei Tafeln.)

8. Jensen und Jansen, Untersuchungen über die Widerstandsfähigkeit der Geschwulststellen gegenüber intensivem Licht.

Ad 1. Wanscher nahm an Lupusknötchen, die 1, 8, 14, 18 und 20 Tage nach der Belichtung exzidiert worden waren, histologische Untersuchungen vor und bestätigte frühere Befunde anderer Autoren, besonders Glebowskis und Mac Leods. Es finden sich erstens starke Gefäßdilatation mit Extravasation, zweitens Zelltötung, namentlich der pathologischen Zellen, und drittens Neubildung von Bindegewebe. 20 Tage nach voraus-

gegangenen sechs Belichtungen war das Knötchen klinisch und mikroskopisch geschwunden, keine epitheloiden Zellen, Rund- oder Riesenzellen mehr zu finden.

Ad 2. Bang schnitt von Tuberkelbazillen-Strichkulturen kleine Scheiben, belichtete sie verschieden lang mit unkonzentriertem Licht und impfte die Stücke Meerschweinchen ein. Die dem Lichte einer 30 Ampere-Bogenlampe in 30 cm Abstand durch 6 Minuten exponiert gewesenen Kulturen erwiesen sich als getötet. Der Unterschied in der Widerstandsfähigkeit der Tuberkelbazillen und der Staphylokokken ist nicht bedeutend.

Ad 3. Bie benutzte eine eigene Versuchsanordnung, da die Widerstandskraft einer Kochschen Plattenkultur in hohem Grade davon abhängt, wieviel Bakterien jeder Kubikzentimeter enthält und wie dick der Nährboden ist; auch muß die Erwärmung der Bakterien vermieden werden, die bei einfacher Exposition von Agar- und Gelatinekulturen stattfinden würde, und man hat dafür zu sorgen, daß alle Bakterien Luftzutritt haben. Nur unter solchen Umständen darf die bakterizide Wirkung des Lichtes gemessen werden.

Ad 4. Nach Bie werden gewisse Bakterien bei ca. eine Minute langer Belichtung durch Bergkrystall, aber erst bei ca. 12 Minuten langer Belichtung durch Glas getötet; ersteres läßt nämlich Ultraviolett durch, letzteres nicht. Die Wirkung der ultravioletten Strahlen, einer Wellenlänge zwischen 200 und 295 Mikromillimeter, ist also unter gegebenen Umständen 10- bis 12mal so groß als die Wirkung des ganzen übrigen Spektrums. Diese Verhältniszahl gilt nur bei der von Bie verwendeten Versuchsanordnung, da die Menge der ultravioletten Strahlen im elektrischen Lichte variiert, u. a. je nach der chemischen Zusammensetzung der Kohlen, der Stromstärke und dem Durchmesser der Kohlen.

Ad 5. Dadurch, daß eine Anzahl aufeinanderfolgender Generationen von Bouillonkultur des Vibrio Metschnikoff in diffusem Tageslicht standen, erlangten die Bakterien eine sehr geringe Erweiterung ihrer Widerstandsfähigkeit gegenüber konzentriertem Lichte, welches ungefähr dieselbe Zusammensetzung wie das Sonnenlicht hatte. Es war gleichgültig, ob die Kultur 1 bis 2 Tage oder 3 bis 5 Monate dem Lichte ausgesetzt gewesen war. (Bie.)

Ad 6. Dreyer fand, daß Infusorien vom Lichte stark beeinflußt werden können. Bei einer ganz kurzen Belichtung werden sie in ihren Bewegungen lebhafter (Inzitation), bei einer etwas längeren tritt bei gewissen Arten Formveränderung (Kontraktion) von langer Dauer ein. Bei noch längerer Belichtung sterben und bersten sie. Die Art der Strahlen ist von Wichtigkeit. Eine einzelne schädliche Einwirkung mäßigen Grades kann bis zu 48 Stunden nach der Belichtung bemerkt werden. Die Fortpflanzungstätigkeit leidet oder die Nachkommen sind verkrüppelt.

Ad 7. Mittels gewisser Sensibilisatoren (am besten Erythrosin = Tetrafluorescinnatrium) kann man Mikroorganismen und tierische Gewebe ebenso oder sogar in noch höherem Grade für die sonst unwirksamen, aber relativ stark penetrierenden, gelben und gelbgrünen Strahlen empfindlich machen, als sie es es sonst gegen die stark wirkenden, wenig penetrierenden Strahlen sind. (Dreyer.)

Ad 8. Jensen und Jansen brachten zerquetschte Teile der häufigen Geschwülste der weißen Maus zwischen Quarzplatten, kühlten durch Ueberrieselung und fanden, daß eine abwechselnde Belichtung von beiden Seiten mit konzentriertem Lichte die 0·2 mm dicke Schicht in 1 bis 2 Minuten tötete (Impfungen).

Heft 8 (147 Seiten stark) wird durch den ersten Teil von G. Buscks Lichtbiologie gebildet, einer hervorragenden Arbeit auf Grund seiner und Finsens Beobachtungen und Versuche, mit kritischer Darstellung der Literatur. Finsen hat das Vorwort geschrieben.

*

Light energy.

By **Margaret A. Cleaves, M. D.**

New-York 1904, Rebman Company.

Die Verfasserin, früher Instruktor für Elektrotherapie an der New-York Postgraduate Medical School, gegenwärtig Professor für Lichtenergie an der New-York School of Physical Therapeutics, hat mit ungeheurem Fleiße ein umfangreiches Buch (ca. 800 Seiten) über die physikalischen, biologischen und therapeutischen Eigenschaften des Lichtes geschrieben; nicht überall, wo sie fremde Berichte über lichttherapeutische Erfolge bespricht, verrät sie genügende Kritik, aber die physikalischen und lichttechnischen Kapitel dürften nur wenige Mängel zeigen und die Reichhaltigkeit des Werkes — es wird über alle Lichtarten, ihre Erzeugung und Anwendung, mit Ausnahme des Röntgenlichts, abgehandelt — wird einen großen Leserkreis heranziehen. Auch ist die Ausstattung des Buches durchaus gut, die Uebersicht über den Stoff allerdings durch den vollkommen gleichmäßig dahinfließenden Druck erschwert.

*

La Radiothérapie.

Par le docteur **J. Belot.**

Paris 1904, G. Steinheil, éditeur.

Im Vorwort feiert Brocq, aus dessen im Hôpital Broca untergebrachten Laboratorium das neue Werk hervorging, den neuen Zweig der therapeutischen Wissenschaft und den jungen Forscher, der sich ihr geweiht hat: „Die Radiotherapie wurde erst gestern geboren und schon hat sie einen wahrhaft außerordentlichen Aufschwung genommen; sie dominiert gegenwärtig die dermatologische Therapie.“ Im Hôpital Broca wurde die Radiotherapie erst vom Eintritt des Dr. Belot an gründlich betrieben. „Es fehlte uns bis dahin“ — schreibt Brocq — „ein intelligenter, tätiger Arbeiter, der zugleich Ingenieur, Mechaniker, Physiker war, sich tatsächlich für die neue Wissenschaft interessierte und seine Zeit ausschließlich ihr widmen konnte. Sobald Belot in meine Abteilung eingetreten war, schien er mir alle erforderten Eigenschaften zu vereinigen und ich war sehr erfreut, zu sehen, wie er sich (besonders auf Béclères Anregung hin) in dem gewünschten Sinne ausbildete. Heute veröffentlicht Belot die ersten Ergebnisse seiner Forschungen, seiner therapeutischen Versuche, und seine Arbeit, die ursprünglich eine bescheidene These über Epilation durch Röntgenstrahlen werden sollte, hat sich zu einem wahrhaften französischen Handbuch der Radiotherapie entwickelt.“

Belots Werk, 500 Seiten stark, zerfallend in drei Teile — die Lehre vom Röntgenapparat, von den biologischen Wirkungen der Röntgenstrahlen und die spezielle Therapie der Hautkrankheiten — ist die erste große, monographische Bearbeitung der Radiotherapie, die das Licht der Welt erblickte. Es hatte bisher weder ein englisches, noch französisches, noch deutsches oder anderweitiges großes, wissenschaftliches Werk über das Thema existiert — ich sehe von verworrenen Kompilationen ab. Belot hat mit überaus großem Fleiße die ganze Literatur studiert, mit klarem Urteil das Thema erfaßt und umfangreiche eigene Beobachtungen gesammelt. Auf dem Gebiet der Theorie und der Technik der Radiotherapie ist er ein entschiedener Anhänger der modernen deutsch-österreichischen Schule, deren Leistungen er durch unzählige Zitate und Betrachtungen würdigt. Er ist mit uns aus der Legion derer herausgetreten, die sozusagen blind oder zaghaft bestrahlen, er weiß, daß die Wirkung von der Dose Röntgenlichts abhängt, die man appliziert, und er handelt darnach.

Vor Abschluß der Korrektur dieser Zeilen, also wenige Monate nach der ersten Auflage, wurde dem Referenten bereits eine zweite Auflage des großen Werkes zugesandt, diesmal auch richtig Traité de Radiothérapie betitelt.

Die Ausstattung, die schematischen, krankenphotographischen und sonstigen Abbildungen lassen in ihrer Güte nichts zu wünschen übrig.

*

Kompendium der Röntgentherapie.

Von **H. E. Schmidt.**

Berlin 1904, Verlag von August Hirschwald.

Mit Recht wird das Heftchen (62 Kleinoktavseiten) im Vorwort von Lesser, dessen Assistent Schmidt ist, allgemein empfohlen. Dem angehenden „Radiotherapeuten“, der das Buch studiert, wird es auch hoffentlich nicht unerwünscht sein, die Arbeiten mancher Wiener Autoren vom geschickten Verf. so ausgiebig benützt und exzerpiert vorzufinden. Solchen, die noch keine eigene Meinung über die Stellung des Röntgenverfahrens

in der Dermatotherapie erwerben konnten, dürften Proben aus Lessers Vorwort willkommen sein: „Trotz der Kürze der inzwischen verflossenen Zeit läßt sich schon heute sagen, daß die Röntgenstrahlen eine wesentliche Bereicherung unseres therapeutischen Rüstzeuges bilden und daß es bei vorsichtiger Anwendung derselben stets gelingt, eine über das erwünschte Maß hinausgehende Wirkung zu vermeiden. Bei einer ganzen Reihe von Krankheiten läßt sich durch Röntgenbestrahlung eine Heilung erzielen, die bisher in so einfacher Weise und in so kurzer Zeit nicht erreichbar war, ja bei einigen Krankheiten sind Heilungen zu erzielen, die bisher überhaupt nicht oder doch kaum erreichbar waren. Aber die Röntgenstrahlen sind ein gefährliches Mittel und wer sie nicht durch sorgfältige Uebung und lange Erfahrung genau kennt, der kann mit ihnen das größte Unheil anrichten." Unter den deutschen Dermatologen wurde ein derartiges Urteil schon vor fünf Jahren von Neisser ausgesprochen. Man sieht, daß die wissenschaftliche Radiologie sich die Praxis nur sehr langsam erobert.

*

Anatomie und physikalische Untersuchungsmethoden (Perkussion, Auskultation etc.*)

Anatomisch-klinische Studie.

Von Dr. **R. Oestreich** und Dr. **O. de la Camp.**

Berlin 1905, Verlag von S. Karger.

Dem Ref. ist es schwer, seine Entrüstung über die ungenierte Plünderung bedeutender Forscher, wie Williams, Béclère und besonders Holzknecht, zurückzuhalten. Wenn der auf seinem Gebiete bisher fleißige und verdienstvolle de la Camp auch im Vorwort selbst versichert, die Literatur möglichst vollständig berücksichtigt und nur wenig Neues gebracht zu haben, so kann dies ein Verschweigen der wahren Autorschaft ganzer Kapitel nicht entschuldigen. Der nicht orientierte Leser muß die radiologischen Abschnitte des Buches als dem Kopfe der Verfasser entstammend ansehen; kaum hie und da wird mit Namen genannt, wer erst kürzlich die wichtige radiologische Entdeckung gemacht, die richtigen Schlüsse gezogen und die Methode angegeben hat. Zudem wurde das Werk als „Studie" betitelt! Große Kapitel aus Holzknechts Radiologie sind ohne jede Neuerung übernommen, fast ohne neuerliche Fassung und Gestaltung, ja samt den Irrtümern, die vor Jahren noch nicht vermieden werden konnten. Nur die Diktion ist häufig verändert, was erst recht unerfreulich ist. Ob sich das Buch mit seinen alternierenden, nicht organisch verbundenen, einerseits normal- und pathologisch-anatomischen und anderseits klinisch-radiologischen Kapiteln dankbare Leser erwerben wird?

*

Die Röntgenstrahlen.

Von **C. Hesse.**

Im Selbstverlag des Verfassers, Koblenz am Rhein.

Frankfurt a. M. 1904, Kommissionsverlag von Schirmer & Mahlau.

Es ist dies ein radiographischer Atlas großen Formats mit kurzer Darstellung der Lehre von den Röntgen- und Becquerelstrahlen, allgemein verständlich u. zw. dreispaltig — deutsch, französisch, englisch — geschrieben, mit vorzüglicher Ausstattung. Die Autotypien der Radiogramme, ca. 70 an der Zahl, sind von der Reproduktionsanstalt tadellos ausgeführt. Nicht von allen zur Verwendung gekommenen Originalnegativen kann man dasselbe sagen. So wurden bei manchen Bildern Retouchen notwendig erachtet, die aber — wie es bei Radiogrammen immer ist — plump ausgefallen sind und dem Kenner störend in die Augen springen. Man sehe sich nur z. B. die Kopfaufnahme an. Die ersten 44 Bilder stellen die Durchleuchtungsprojektionen der Teile des gesunden Menschen dar, u. zw. in verschiedenen Altersstufen, die meisten der übrigen Bilder zeigen Knochenbrüche und Luxationen. Auf pag. 22 ist in Fig. A eine durch chronischen Gelenksrheumatismus deformierte Hand dargestellt. Fig. B trägt die Legende: Hand eines Gichtkranken. Der Autor verzeihe mir, wenn ich ihn aufmerksam mache, daß hier typische Chondrome der Fingerknochen vorliegen, die zu großen, bizarr geformten Wucherungen herangewachsen sind. Auf pag. 23 sind die sehr deformierten Unterextremitäten eines jugendlichen Individuums nach schwerer Rachitis abgebildet, auf pag. 24 in Fig. B eine Hand mit Verkürzung des Metakarpus III (Hypoplasie nach Karies), in Fig. C ein Unterschenkel mit periostalem Osteosarkom des oberen Fibulaendes. Dies sind pathologisch-anatomisch wertvolle Aufnahmen, ebenso wie die beiden Figuren auf pag. 31, Mißbildung des Daumens, resp. des Vorderarmes mit Radiusdefekt. Aber kurios ist Fig. A auf pag. 30: „Schußverletzung im Handgelenk und Unterarm" betitelt. Der Verf. hatte nämlich entweder einen solchen Fall nicht zur Hand oder er fand seine Platten nicht schön genug, kurz er legte — wie ich aus der Qualität des Bildes entnehme — entweder unter eine gesunde Hand vor der Röntgenaufnahme drei Metallscheibchen oder — was mir noch wahrscheinlicher vorkommt — er ließ einfach in das Radiogramm drei kohlschwarze, kreisrunde Scheibchen hineinmalen, die in die Hand eingedrungene Schrotkörner vorstellen sollen. Für die letzte Tafel, die Illustrationen radiotherapeutischer Leistungen enthält, haben Albers-Schönberg und Fittig die Photogramme beigestellt. Der Laie, der sich mit medizinischen Studien die Zeit vertreibt, wird aus Hesses gewiß preiswürdigem Atlas viel anschauliche Belehrung schöpfen.

*) Auch die drei Buchstaben »etc.« stehen selbstbewußt auf das Titelblatt gedruckt.

*

Röntgenologisches Hilfsbuch.

Gesammelte Aufsätze.

Von Ingenieur **Friedrich Dessauer.**

Band I.

Würzburg 1905, A. Stubers Verlag.

Der kleine Band (136 Seiten) enthält eine Sammlung von früheren Aufsätzen des Verf. über die Grundlagen und die wichtigsten im Röntgenverfahren dienenden Apparate, so über die Arten der Röntgenröhren, ihre Wahl, Prüfung und Behandlung, das Blendenverfahren und die Orthodiagraphie, die Induktoren und Unterbrechungsvorrichtungen. Wie die für die Röhren und Bilder schädliche Schließungsinduktion vermieden und kleine, also billige Apparate gut benützt werden können, wird besonders eingehend besprochen. Jeder Anfänger wird das Werk mit Nutzen studieren können und anderwärts übergangene Fragen hier behandelt finden. Den Anhang bildet ein Kapitel über Radioaktivität.

*

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.

Heft 4 bis 6 des VII. Bandes.

Hamburg 1904, Verlag von L. Gräfe & Sillem.

Es genüge ein Ueberblick über die Originalartikel.

F. Moriz (Greifswald): „Ueber Tiefenbestimmung mittels des Orthodiagraphen und deren Verwendung, um etwaige Verkürzungen bei der Orthodiagraphie des Herzens zu ermitteln." Der Autor fand, daß bei Frontstellung des Patienten (in Rückenlage) die optischen Verkürzungen des Herzens, auch bei Dilatation nach links, unbedeutend sind; rechter Vorhof und Herzspitze sind beide von der ventralen Projektionsebene ziemlich gleich weit entfernt, z. B. 5 cm. Beim Stehen erscheint das Herz im Durchleuchtungsbild viel kleiner als beim Liegen.

G. Perthes (Leipzig): „Radiographischer Nachweis und operative Entfernung einer Messerklinge nach 27jährigem Verweilen im Wirbelkanal, nebst Mitteilung einer radiographischen Methode zur Beurteilung der relativen Lage eines Fremdkörpers."

E. Ranzi (Klinik v. Eiselsberg, Wien): „Ein Fall von doppelseitiger, kongenitaler Schulterluxation nach rückwärts."

K. Beck (New-York): „Ueber das Korrekturverfahren bei schlecht verheilten Knochenbrüchen." „Die Indifferenz, welche eine große Anzahl von Kollegen", klagt der Autor, „dem Röntgenverfahren entgegenbrachte und teilweise noch entgegenbringt, wird in der Geschichte der Medizin als ein ebenso interessantes wie bedauernswertes Problem verzeichnet werden müssen." „Wir, die sogenannten Enthusiasten, ernteten für die unaufhörlichen Bemühungen, den Wert des Verfahrens zu beweisen, oft ein mitleidiges, pharisäisches Lächeln von seiten derer, welche sich für zu gut halten, von dem Licht Belehrung zu

schöpfen, das sie vermöge ihrer besonderen Keimanlage eo ipso in ihrem begnadeten Schädel herumzutragen glauben." Unser Chirurg ist aber nicht bloß mit Zunge und Feder flink, er ist es auch im Handeln und hat — davon handelt im übrigen der Artikel — besonders gute Repositionen bei Frakturen zustande gebracht.

Fr. Matthias (Königsberg i. Pr.): „Ueber ein einfaches Mittel zur direkten Betrachtung stereoskopischer Röntgenaufnahmen." Die beiden Tubus eines Operngluckers werden auf einem Stabe beweglich befestigt, konvergent gestellt und so kann bei Betrachtung der Originalplatten aus der Ferne ein stereoskopisches Bild erzielt werden, wobei man mit jedem Auge und Tubus nach der entgegengesetzt gelegenen Platte blickt.

Ch. L. Leonard (Philadelphia): „Technik der Nierenuntersuchung." L. hat sehr zahlreiche positive Röntgenbefunde erhoben und sich dabei nie geirrt; bei 45 negativen Befunden bewies die Operation, daß tatsächlich keine Konkremente vorhanden waren, 3 negative Röntgendiagnosen erwiesen sich aber als irrig, einmal wurde ein vorhandener Steinschatten auf der Platte nur übersehen. Leonard verwendet unbegreiflicherweise keine Kompressionsvorrichtung, er erzielt daher gute Aufnahmen nur durch peinlich genaue Weichregulierung der Röhre und lange Exposition (10 Minuten und darüber).

L. P. H. Eijkman (Amsterdam) setzt seine sorgfältigen radiographischen Untersuchungen über die Funktion des Kehlkopfes fort.

E. Fraenkel (Hamburg-Eppendorf): „Radiographische Untersuchungen über die Moeller-Barlowsche Krankheit" u. zw. post mortem, sehr eingehend (mit besonders schönen Tafeln).

Stuertz (Berlin): „Zur Diagnose der Pleuraadhäsionen an Perikard und Zwerchfell." Radioskopisch sieht man bei tiefer Inspiration Zacken am Zwerchfellschatten, muß sich aber vor Täuschungen sicherstellen. „Von hervorragendem Werte ist die Röntgenuntersuchung zur Feststellung basaler pleuritischer Adhäsionen an der Zwerchfellkuppe bei freiem Pleurasinus. Hier führt allein das Röntgenverfahren zur sicheren Diagnose und gibt allein das Mittel an die Hand, einen Simulationsverdacht bei vorliegenden Adhäsionen als ungerechtfertigt zu beseitigen."

K. Hochheim (Brandenburg a. d. H.): „Ein Fall von Brachydaktylie an allen Extremitäten."

Sträter (Aachen): „Gehirnabszeß im Röntgenbild", nach des Ref. Meinung aber leider weit, weit außerhalb des Röntgenbildes!

Es folgen: Eine Studie über die Bewegung der Halsorgane bei Anstrengung (von P. H. Eijkman, Scheveningen), die Beschreibung eines Blasensteinbefundes (von A. Stein, Budapest), einer Röntgeneinrichtung für Kriegszwecke (von W. Otto, Berlin).

M. Seldin (unter Scholtz' Leitung in Königsberg i. Pr.): „Ueber die Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen auf innere Organe und den Gesamtorganismus der Tiere." Seldins Experimente stellen gleich denen Albers-Schönbergs, Perthes', Heinekes bedeutende Fortschritte in der Ergründung der Art und Ausdehnung der penetrierenden Strahlenwirkungen dar. Als besonders empfindlich erweist sich das Epithel der Testikelkanälchen.

Am Schlusse des Bandes findet sich J. Rosenthals (München) Anempfehlung kleiner Röntgenapparate und des Referenten auf dem vorjährigen Kongreß der Association française pour l'avancement des sciences zu Grenoble am 5. August 1904 erstattetes Referat über den gegenwärtigen Stand der Radiotherapie.

*

Die Schädelbasis im Röntgenbilde.

Von Dr. Arthur Schüller.

Hamburg 1905, Verlag von Lukas Gräfe & Sillem.

Das Werk — es bildet den 11. Ergänzungsband zu den „Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen" und ist hinsichtlich Druck, Bildern und Tafeln wie diese trefflich ausgestattet — wird alle diejenigen verblüffen, die noch keine guten Radiogramme des skelettierten oder intakten Schädels gesehen und die Möglichkeit eines radiologisch-anatomischen Detailstudiums nicht ins Auge gefaßt haben. Unter Holzknechts Leitung wurden im Röntgenlaboratorium des Allgemeinen Krankenhauses in Wien die Aufnahmen und Studien vorgenommen, wodurch zunächst die großen technischen Schwierigkeiten einer dahin gerichteten Forschung überwunden wurden. Mit radiologischer, kraniologischer und neurologischer Gelehrsamkeit ausgerüstet, hat Schüller typische Aufnahmsrichtungen des Schädels fixiert (an denen festhaltend man nun bei den komplizierten Röntgenbildern leichter als bisher die Diagnose wird stellen können) und die Schädelmorphologie bei Mißbildungen, Mikrokephalie, Makrokephalie, Dolichokephalie, Brachykephalie, Assymmetrie, Kretinismus, Mikromelie, bei destruktiven und hyperostotischen Veränderungen, bei Verletzungen usw. sehr bereichert. Die Struktur der Knochen wird durch die neue Methode in einer früher auch für den Anatomen kaum erreichbaren Vollkommenheit erkannt, alle Details der Schädelbasis können beim Lebenden der Anschauung zugeführt werden. „Besonders sei hervorgehoben," schreibt Holzknecht im Vorwort, „daß die für die Beurteilung des architektonischen Aufbaues der Schädelbasis maßgebenden Dimensionen und Winkelgrößen aus dem Radiogramm mit voller Genauigkeit abgelesen werden können; ihre Umrechnung auf die wirklichen Größenverhältnisse des Objekts kann nach den Gesetzen der zentralen Projektion von Körpern auf eine Ebene in ähnlicher und ebenso exakter Weise vorgenommen werden wie etwa bei den mittels des Stereographen erhaltenen Projektionsbildern. So reiht sich die röntgenographische Projektionsmethode nicht nur ebenbürtig den übrigen bisher in der Kraniologie üblichen graphischen Methoden an, sie hat ihnen gegenüber noch den großen Vorzug der Anwendbarkeit am Lebenden." Das Werk Schüllers gibt einen Beweis für die Fruchtbarkeit einer Vereinigung der radiologischen Technik und Anatomie mit älteren Zweigen der Medizin ab; diese Kombination wurde nur durch die äußere Entwicklung, welche die Radiologie heute in Wien erfahren hat, möglich: die Ausbildung wissenschaftlicher Radiologen, die Bekleidung derselben mit Lehramt und Vorstandsstelle an großen öffentlichen Instituten. „Zuerst die organisationslose Ausübung in den verschiedenen medizinischen Disziplinen, hernach die Konzentrierung in spezialistischen Instituten unter einheitlicher Leitung, zum Schlusse wieder die teilweise durchgeführte Zerstreuung unter die übrigen Disziplinen bei Aufrechterhaltung eines dauernden Konnexes mit den Zentralinstituten," so charakterisiert Holzknecht sehr richtig den äußeren Entwicklungsgang der radiologischen Forschung. Das Verdienst dieses Fortschrittes liegt nicht zuletzt bei den Vorständen an den großen öffentlichen Krankenanstalten Wiens, bei den Mitgliedern des Professorenkollegiums der medizinischen Fakultät in Wien und bei den höheren Behörden.

Beim Vergleich der vorliegenden Monographie Schüllers mit den vereinzelten, kleinen, oft von Grund aus verfehlten und irrigen Mitteilungen über Schädelpathologie auf Grund von Röntgenuntersuchungen, bei denen man weder die Gesetze zentraler Projektion, noch die Lehre von der Differenzierung der Körper im Röntgenschen Schattenbilde nach ihrer Densität, noch auch die Lehre von der Penetrationsvariabilität des Röntgenlichtes und der durch Sekundärstrahlen erzeugten Schleierbildung gebührend berücksichtigte, bei diesem Vergleiche wird wohl auch dem Kurzsichtigen klar werden, daß die Spezialisierung der radiologischen Forschung in der Medizin notwendig geworden ist. In der äußeren Entwicklung der wissenschaftlichen Radiologie ist nun Wien allen anderen Städten der Welt, die allmählich werden folgen müssen, vorangegangen. Kienböck.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

73. Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie. Von Prof. Dr. August Bier in Bonn. Nicht nur bei chronischen, sondern auch in Fällen akuter Entzündungen mit Eiterung hat Verf. die Stauungshyperämie, „das reine Gegenteil der Antiphlogose", mit bestem Erfolge angewandt. Im ganzen ist die Behandlung in 110 Fällen ausgesprochener akuter und subakuter Eiterung, in denen der Eiter durch Probepunktion, Punktion, Einschnitt oder Ausfluß aus Wunden und Fisteln zweifel-

los festgestellt war und die der Stauungshyperämie unterworfen wurden, abgeschlossen. Von drei der folgenschwersten Arten akuter Eiterungen: Vereiterungen großer Gelenke, Sehnenscheidenphlegmonen und Osteomyelitiden teilt Verf. alle in Bonn behandelten und derzeit abgeschlossenen Fälle mit, damit jeder Arzt sich selbst ein Urteil bilden könne. Hinsichtlich der Technik des Verfahrens in Fällen von akuten Entzündungen und Eiterungen erwähnt Verf., daß man oberhalb des Krankheitsherdes, nicht zu nahe davon (z. B. bei entzündlichen Krankheiten der Hand oder des Fußes, am Oberarm, resp. am Oberschenkel), um das befallene Glied eine Gummibinde in mehreren Gängen so fest anlege, daß eine starke Stauungshyperämie entsteht. Sie ist bei akuten Entzündungen durch verhältnismäßig geringe Abschnürung zu erreichen. Die Binde soll bei diesen Krankheiten womöglich zu einem roten feurigen Oedem führen. Geht man so vor, so sieht man, daß die Entzündugserscheinungen (Röte und Oedem), die vorher beispielsweise auf die Hand beschränkt waren, sehr bald bis an die Binde am Oberarm heranreichen, ohne sie zu überschreiten. Die angelegte Binde soll niemals Schmerzen verursachen, vielmehr ist die fast sofort eintretende Stillung oder Linderung der Schmerzen die auffälligste Erscheinung des Mittels. Wichtig ist, sofort den richtigen Grad der Stauung hervorzurufen. „Das akut entzündete Glied muß kräftig anschwellen, ödematös werden, sich warm anfühlen und womöglich feurig rot sein." Treten an den so behandelten entzündeten Teilen Blasen auf, dann ist die Binde zu fest angezogen, oder es ist ein Abszeß vorhanden, der gespalten werden muß. Bei akuten Eiterungen wird die Binde täglich mindestens zehn Stunden, in schweren Fällen sogar 20 bis 22 Stunden lang getragen werden. Bei einer Sehnenscheidenphlegmone der Hand z. B. hat man um 10 Uhr morgens die Binde angelegt. Sie bleibt an derselben Stelle des Oberarmes bis zum Abend um 8 oder 9 Uhr, wird dann etwas höher oder tiefer gesetzt und bis zum anderen Morgen um 8 Uhr dauernd getragen; von 8 bis 10 Uhr Stauungspause und Verbandwechsel; die Stauungspause wird mit der Besserung des Zustandes entsprechend verkürzt. Kann die Schnürstelle nicht gewechselt werden (Schulter, Osteomyelitis am Oberschenkel), so muß man sie mit einer Mullbinde gut füttern, eventuell mehrere Pausen am Tag eintreten lassen, wie man denn überhaupt gezwungen ist, zu individualisieren. Im allgemeinen hält Bier eine mindestens zehnstündige Stauung täglich für notwendig, um akute Entzündungen und Eiterungen mit Erfolg zu behandeln. Die Binde wurde auch über lymphangitische Stränge am Oberarm und Oberschenkel gelegt. Als erste Wirkung der Stauungshyperämie bezeichnet Bier, wie schon erwähnt, die Schmerzstillung. Sodann sieht man, „daß sie zuweilen Eiterungen zum Stillstand und zur Resorption bringt, in anderen Fällen heiße Abszesse in kalte, in wieder anderen in Serum verwandelt. Zuweilen werden eiternde Wunden trocken. In der Regel aber vermehrt die Stauungshyperämie die Eiterung, sie führt entweder zu massenhaften serösen, oder zu dickem und rahmigem Eiter." In fünf Fällen schwerer Infektion fing der Eiter unter dem Einfluß der Stauung an zu stinken und zuweilen Gasblasen abzusondern, ohne daß der Zustand sich verschlimmert hatte. Weitere Vorteile sind: rascher Ablauf der Eiterung, rasche Abstoßung brandig gewordenen Gewebes, Lokalisierung der Eiterung in hohem Maße und Erhaltung einer guten Funktion der erkrankten Körperteile. Sodann beginnt Verf. mit seiner Kasuistik. Fünf Fälle frischer pyämischer Metastase in Gelenken. In vier dieser Fälle trat sofort Nachlaß der Schmerzen ein, die Entzündungserscheinungen wurden nach kurzer gewaltiger Steigerung rasch unterdrückt, alle vier Gelenke sind vollständig ausgeheilt. Im fünften Falle (Bauchschuß, Laparotomie, Darmnaht, Kotfistel mit folgender schwerer Infektion, pyämische Metastasen in beiden Parotitiden; Stauungsbinde um den Hals tagsüber; Durchbruch der Abszesse, resp. Entleerung durch Einschnitt, völlige Heilung) gelang es nicht, die Eiterung zu unterdrücken, doch war der Krankheitsverlauf bald günstig. „Die Unterdrückung solcher beginnender akut entzündlicher Infektionsherde wird wohl immer das dankbarste Feld für die Stauungshyperämie bleiben. Sie ist für solche Fälle ein geradezu wunderbares Mittel." In zwei Fällen wurden heiße Abszesse in kalte verwandelt, diese entleert; die Kranken genasen. Die Stauungshyperämie bringt auch heiße Abszesse zum Verschwinden; die Infektion wird unterdrückt, der Eiter aufgesaugt; ist dies nicht der Fall, so wird der Eiter durch Schnitt entleert. Vereiterungen großer Gelenke, wobei der Abszeß entweder geschlossen war (Probepunktion!), oder durch Fisteln oder offene Wunden Eiter entleerte, wurden ohne Schienen, ohne Drainage, ohne Erweiterung der Fisteln etc., also lediglich mit Stauungshyperämie behandelt. Durch täglich einmal ausgeführte passive Bewegungen wurde der Eiter zum Abfluß gebracht, das Gelenk selbst mit einem „locker umgelegten, aber großen, aufsaugenden, sterilen Verband umgeben, der Bewegungen gestattet", außerdem bewegte der Kranke selbst häufig aktiv das Gelenk. Das Resultat war: Erhaltung der vollständigen Funktion selbst bei schwersten Gelenkseiterungen. Verf. fügt dem bei, daß er da, wo unter Stauungshyperämie nicht sehr bald die günstige Wirkung eintreten würde, die Gelenke punktieren und auswaschen oder durch Schnitt eröffnen würde; nur Drainage und Tamponade des Gelenkes würde er nach Möglichkeit vermeiden, um nicht Heilung mit Ankylose zu bedingen. Beginnende akute Osteomyelitis hat Bier schon früher erfolgreich mit Stauungshyperämie behandelt, jetzt übt er dieses Verfahren auch in schweren Fällen von Osteomyelitis, mit großen Abszessen, mit Gelenkvereiterungen und Epiphysenlösung. Er punktiert also den Abszeß mit einem dicken Troikart und spült mit physiologischer Kochsalzlösung aus, oder spaltet den Abszeß durch einen oder mehrere Schnitte, ohne den Knochen in weiter Ausdehnung freizulegen, drückt den Eiter aus oder entfernt ihn durch Spülung, drainiert und tamponiert aber nicht, sondern bedeckt die Wunde mit einem dicken aufsaugenden Verbande. Von neun so behandelten Fällen akuter Osteomyelitis mit erheblicher Eiterung heilten vier ohne jede, zwei mit ganz geringer Nekrose; ein Fall endete letal (bereits bestehende Pyämie), zwei Fälle führten zu erheblicher Nekrose (einmal war die ganze Diaphyse des Schienbeins erkrankt, einmal bestand das Leiden schon acht Wochen lang). Auch in Fällen von Osteomyelitis beeinflußte die Stauungshyperämie die Temperatur sehr augenfällig. Dreimal hatte Bier Gelegenheit, Fälle von sogenannter rezidivierender Osteomyelitis mit Stauungshyperämie, mit und ohne Eiterentleerung, zu behandeln. Günstige Resultate. Ein großes Feld für die Wirkung dieses Verfahrens gaben die Sehnenscheidenphlegmonen ab, worüber Bier ausführlich berichtet. Bei frisch beginnenden Phlegmonen gelingt es zuweilen (3 Fälle), den Prozeß im Keime zu ersticken; ist dies nicht der Fall oder ist von vornherein schon Eiteransammlung vorhanden, so wird der Abszeß durch einen größeren oder mehrere kleine Schnitte gespalten, auf Tamponade oder Drainage verzichtet, der Eiter jeden Tag aus den kleinen Schnittöffnungen ausgedrückt, resp. ausgespült. Aethernarkose wegen Gründlichkeit des Eingriffes. Locker angelegter dicker Verband, täglich einmal passive Bewegungen an den kranken Fingern, wobei vorher die Stauungsbinde für eine Zeitlang entfernt wurde. Außerdem fleißige aktive Bewegung der Finger. Von 13 so behandelten Fällen heilten acht ohne Nekrose aus, fünf führten zur Nekrose der Sehnen. Das günstige Resultat wird von der frühzeitigen Diagnose bedingt. Der Verf. bespricht auch die Kontraindikation (z. B. Entzündungen mit sehr erheblicher Blutstockung), die Schädigungen bei Behandlung von Eiterungen mit Stauungshyperämie (Schmerzen, Fiebersteigerung, Dekubitus etc.), welche selbstverständlich zur Entfernung der Staubinde zwingen. Uebrigens wurde das Verfahren noch bei allen möglichen anderen Eiterungen, z. B. bei Otitis media mit Eiterung des Warzenfortsatzes, komplizierten eiternden Frakturen und Luxationen, eitriger Meningitis, allen möglichen Formen von Panaritien und Phlegmonen angewandt. Darüber soll später berichtet werden. Zum Schlusse erörtert Verf. eingehend die Frage nach der Wirkungsweise der Stauungshyperämie, weist auf die allenthalben seit langer Zeit geübte Zufuhr von Wärme hin (Umschläge, Thermophor, heiße Luft etc.), welche besonders auf beginnende und zumal bakterielle Entzündungen günstig wirkt. Das Verfahren der Stauungshyperämie bei akuten Eiterungen bedarf noch sehr der Vervollkommnung und die Chirurgen werden gut tun, sich die nötige Technik anzueignen. — (Münchener mediz. Wochenschr., 1905, Nr 5, 6 und 7.) E. F.

*

74. Zwei Paraffin-Injektionen und ihre Resultate. Von F. C. Wallis, F. R. C. S. Die Anwendung von sterilem Paraffin zur Behandlung der Prolapse im Darm- und Genitaltrakt ist so häufig, daß es notwendig ist, die Mißerfolge zu besprechen, um die wahllose Benützung einzuschränken. Der Autor sah eine Frau, bei der vor zwei Jahren wegen Prolapsus uteri Paraffin ins Ligamentum latum injiziert worden war. Die Untersuchung ergab einen Tumor im Recessus Douglasi, der Cervix uteri hoch hinauf und nach vorne gedrängt, umgeben von harten Knollen. In der Regio inguinalis beiderseits harte Knoten. Starke Urin- und Stuhlbeschwerden. Auf vaginalem Wege wurden etwa 1200 cm^3 geruchlosen Eiters, vermengt mit Wachsmassen, entfernt. Ein Teil der Injektionsmasse blieb zurück, weil hart und fest an die Umgebung fixiert, verlötet. Heilung nach 12 Tagen. Nach drei Wochen jedoch abermals Schmerzen, diesmal unter dem Rectus abdominis dexter; hohes Fieber. In Narkose Freilegung eines harten entzündlichen Tumors daselbst. Entleerung und Drainage. Nach zwei Wochen entlassen, aber noch immer nicht ganz gesund. — Der zweite Fall betraf eine Frau, die vor drei Monaten wegen Prolapsus ani eine Paraffin-Injektion erhalten hatte (in beide Fossae ischio-rectales). Nach 14 Tagen fühlte sie plötzlich „einen Riß" und sah weiße wachsähnliche Massen im Bette. Seither konstante Entleerung ähnlicher Massen aus einer Fistel in der rechten perianalen Gegend. Der Prolaps kehrte nicht wieder, doch bestanden starke Schmerzen, besonders beim Sitzen und bei Defäkation. Ein harter empfindlicher Knoten, von geröteter heißer Haut bedeckt, am linken Gesäß, rechts eine 5 cm lange Fistel gegen das Rektum zu. Bei Druck entleerte sich daselbst dünner Eiter und Paraffin. Private Verhältnisse brachten die Patientin außer den Bereich des Autors. — Wallis wirft die Frage auf, ob eine Injektion ins Ligamentum latum gerechtfertigt ist und glaubt, daß ein gut schließender Ring um den Anus nicht durch Wachs hergestellt werden kann, weil es die Tendenz hat, sich in Knoten zusammenzuballen, zwischen denen der Inhalt ohne Kontrolle durchschlüpfen kann bei Inkontinenz. — (The Lancet, 28. Jänner 1905, Nr. 4248.) D.

*

75. Die Heilresultate bei Oberschenkelbrüchen mit Bezug auf das Unfallversicherungsgesetz. Von Lininger, Bonn. (Sitzung d. Niederrh. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde am 14. Nov. 1904.) Lininger berichtet über die Heilresultate von 300 Oberschenkelbrüchen, von denen 275 einfach und 25 kompliziert waren. An der Hand von genauen statistischen Angaben und genauen Röntgenaufnahmen bespricht sodann Verf. die Heilungsergebnisse und macht auf das recht häufige Vorkommen von bedeutenden Verschiebungen der Knochenfragmente und von dadurch bedingten Verkürzungen der verletzten Glieder aufmerksam. Nach kurzer kritischer Besprechung der eingeschlagenen Behandlung, der Art der Messung der Verkürzungen etc. geht Verf. des Näheren auf die durch Verletzung gesetzte Verminderung der Arbeitsfähigkeit ein und führt dieselbe zahlenmäßig an: Von den 300 Oberschenkelbrüchen war die Arbeitsunfähigkeit nach $^1/_4$ Jahre 100%, nach $^1/_2$ Jahre 75%, nach 1 Jahre 50%, nach $1^1/_2$ Jahren 35%, nach 2 Jahren 30%, nach 4 Jahren 25%. Nur bei 15 Fällen, also bei 5% derselben, konnte vollständige Arbeitsfähigkeit erreicht werden. — (Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 4.) R.

*

76. Ein Fall von Schrecklähmung. Von E. von Leyden. In der Gesellschaft der Charité-Aerzte stellte E. von Leyden am 12. Jänner l. J. ein Mädchen von 16 Jahren vor, welches infolge eines plötzlichen intensiven Schreckens eine schwere Lähmung bekam. Die Kranke ist an allen vier Extremitäten vollständig gelähmt (schlaffe Lähmung), Motilität und Sensibilität sind vollständig erloschen; es bestand außerdem eine Retention der Blase, die Kranke mußte katheterisiert werden, und eine Inkontinenz des Sphincter ani, welche Erscheinungen aber bald spontan zurückgingen. Die Kranke erschrak, als ein Einbruchsdiebstahl versucht wurde, flüchtete über die Treppe, fiel dabei, ohne Verletzungen erlitten oder das Bewußtsein verloren zu haben. Sie konnte dann umhergehen, schlief die nächsten zwei Nächte schlecht, verrichtete ihren Dienst. 60 Stunden nach dem psychischen Insult brach die Kranke zusammen, bald konnte sie weder Arme noch Beine bewegen. Am 2. Jänner kam sie in die I. med. Klinik. Die Kranke vermochte am Tage dieser Vorstellung, 11 Tage nach dem Eintreten der Lähmung, kein Glied, keinen Finger, keine Zehe zu bewegen, nur der Torso (Kopf, Hals und Rumpf) hat die Beweglichkeit und das Empfindungsvermögen bewahrt. Das Sensorium, die Sprache, die Sinnesfunktionen sind vollkommen normal; es bestehen keine Schluck- noch Schlingbeschwerden, keine Atemstörung. Die Sehnenreflexe an den Armen und Beinen sind beiderseits normal vorhanden, die Hautreflexe sind erloschen. Sie wird gefüttert. Die elektrische Erregbarkeit ist von den Nerven und Muskeln aus normal. Sonst absolut keine Störungen (Appetit, Schlaf, Stimmung etc.); geringe zuckende Bewegungen im Schlafe. v. Leyden bespricht die psychischen Affekte als Ursachen verschiedener Krankheiten, selbst Todesfälle (Herzlähmung infolge von Freude, Herz- und Lebererkrankungen — Gelbsucht — sodann Paralysis agitans und Chorea, ferner Apoplexie als Folge von Schreck), er zitiert mehrere einschlägige Beobachtungen von Todd, Samuel Hine u. a., seine eigenen Fälle, welche er vor Jahren in Straßburg und Berlin beobachtete (Rückenmarkserkrankungen infolge Schrecks, zumeist Myelitis) und erwähnt, daß die Folgen der psychischen Affekte sich nicht unmittelbar entwickeln müssen, es vergehen zuweilen zwei oder drei Tage, bis sich die Nervenkrankheit zeigt. „Ein plötzlicher Schreck wurde überwunden und dann kam erst später durch die Erinnerung und durch das Ueberlegen die eigentliche Aufregung zustande, an welche sich die Nervenkrankheit angeschlossen hat." Wie ein plötzlicher Affekt einen anatomischen Prozeß hervorruft, ist natürlich nicht ganz leicht zu verstehen. Man wird da auf eine Art Disposition zurückgreifen müssen, indem ein psychischer Affekt bei den hiezu disponierten Personen eine organische Erkrankung, z. B. eine Apoplexie oder Myelitis, hervorrufen kann. Die funktionellen Erkrankungen infolge von Schreck sind häufiger, gleichfalls noch rätselhaft genug. Der heute vorgestellte Fall gehört in diese Gruppe der funktionellen Neurosen, bzw. hysterischen Lähmungen. Charcot hat einen ähnlichen Fall beschrieben. „Man muß annehmen, daß durch den psychischen Chok, ähnlich wie bei dem traumatischen Chok, die Nervenleitung vom und zum zerebralen Zentrum der Sensibilität und Motilität für die vier Extremitäten unterbrochen ist. — Es muß sich um eine Erschütterung der zerebralen, bzw. der spinalen Zentren (Ganglienzellen) handeln, welche zu einer Hemmung der normalen Leitungsvorgänge im sensiblen und motorischen System geführt hat." Die Prognose dieser Schrecklähmungen ist, insoweit sie den hysterischen Lähmungen analog sind, als satis bona zu bezeichnen — freilich mit Sicherheit ist das Entstehen einer organischen Krankheit der Medulla nicht auszuschließen. Die Behandlung ist wesentlich eine psychische und anregende: Intensive Faradisation, welche starke Gefühle und Zuckungen erregt, sodann allmähliches Bewußtwerden der Schmerzempfindung und so den Uebergang des Willensimpulses in die motorische Bahn herbeiführt. — In einem Nachtrage (vorgetragen am 2. Februar l. J.) teilt Privatdozent Dr. Paul Lazarus mit, daß das Mädchen vollkommen geheilt sei. Schon bei der ersten Faradisation kehrte die Sensibilität zurück, die Kranke versuchte die durch den elektrischen Reiz erzielten Bewegungen mitzuinnervieren, bzw. mitzumachen. Bald konnte sie in allen Gelenken aktive Bewegungen ausführen. Durch passive Bewegungen an Apparaten, durch methodische Bewegungsübungen im Bad etc. wurde die völlige Heilung herbeigeführt. Die durch einen psychischen Chok verursachte Lähmung wurde gleichfalls durch psychische Einwirkungen im Mantel gymnastischer und elektrischer Heilverfahren zum Verschwinden gebracht. — (Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 8.) E. F.

*

77. Tuberkulöser, akuter, polyartikulärer Rheumatismus. Von A. Poncet. Ein 13jähriger Knabe, der hereditär in keiner Weise belastet ist und früher stets gesund gewesen war, erkrankt während des Winters 1903/1904 an Husten, der ohne Unterbrechung die folgenden Monate anhält; gleichzeitig geht der Appetit verloren und es stellt sich starke Abmagerung ein. Im April 1904 verspürt Pat. eines Tages beim Erwachen plötzlich einen heftigen Schmerz im linken Knie; binnen wenigen Stunden treten daselbst heftige entzündliche Erschei-

nungen auf. Dasselbe Schicksal betrifft im Verlaufe des folgenden Tages das rechte Knie- und das linke Hüftgelenk. Gleichzeitig schwindet der bis dahin bestandene Husten, um nie wieder in Erscheinung zu treten. Ein herbeigerufener Arzt verordnet eine antirheumatische Behandlung, die auf die beiden später erkrankten Gelenke in günstigem Sinne einwirkt, während das linke Kniegelenk äußerst schmerzhaft und geschwollen bleibt, so daß Pat. genötigt ist, das Bett zu hüten und das erkrankte Bein beständig in flektierter Stellung zu behalten. Nach einigen Wochen bemerkt er das Auftreten einer unempfindlichen Anschwellung am rechten Ellenbogen, die zu einer beträchtlichen Verdickung des Knochens führt; gleichzeitig kam es zur Ausbildung von nußgroßen, schmerzlosen Knoten in den Hautdecken im Bereiche des Nacken sowie des rechten Oberarms. Bei der im Oktober erfolgten Spitalsaufnahme wird bei dem äußerst abgemagerten Knaben ungefähr derselbe Befund erhoben, nur daß es infolge der Unbeweglichkeit des linken Beines daselbst zu einer bedeutenden Muskelatrophie gekommen ist. Durch radiographische Untersuchung wird festgestellt, daß die Ankylose keine knöcherne ist. Der Lungenbefund scheint vollständig normal zu sein. Verf. glaubt, daß über die tuberkulöse Natur dieser Herde wohl kein Zweifel bestehen kann und rät, namentlich bei jüngeren Individuen jede rheumatische Affektion für dubiös zu halten. Wir wollen an der in dem Falle gestellten Diagnose keine Kritik üben, möchten aber doch glauben, daß es angezeigt gewesen wäre, zur Sicherstellung derselben eine Probe mit Tuberkulin anzustellen, das uns in diagnostischer Beziehung sehr wertvolle Aufschlüsse liefert. — (Gazette des Hôpitaux, 29. Dezember 1904.) Wd.

*

78. (Aus dem bakteriolog. Laboratorium der Stadt Köln, Direktor Czaplewski, und dem Augusta-Hospital, Abteilung Prof. Minkowski in Köln.) Ein Beitrag zur Bakteriologie der milchsauren Gärung im Magen mit besonderer Berücksichtigung der langen Bazillen. Von G. Sandberg. Die seinerzeit von Schlesinger und Kaufmann zuerst reingezüchteten langen Bazillen kommen gewöhnlich in großer Menge im milchsauren Mageninhalt karzinomkranker Mägen vor. Zur Erklärung ihres so reichlichen Vorkommens werden folgende Gründe herangezogen: 1. Anazidität des Magensaftes im Verein mit Stagnation, 2. die Unebenheiten und Buchten, wie sie die Oberfläche der Tumoren zeigt, 3. die Beimengung von Blut zum Mageninhalt. Gegenüber diesen eigentlich nicht recht befriedigenden Erklärungsgründen suchte Sandberg in der chemischen Beschaffenheit des Mageninhaltes eine Erklärung für das massenhafte Auftreten der langen Bazillen im milchsauren Mageninhalt zu finden. Bei der Züchtung der langen Bazillen auf Traubenzucker-Agar fand nun Sandberg zwei voneinander verschiedene Typen, einen verästelten = Typus 1 mit langen Stäbchen und einen runden, geschlossenen = Typus 2 mit kurzen, dicht beieinander liegenden Stäbchen. Beide sind nach Gram färbbar, beide vergären dieselben Zuckerarten unter Bildung von Milchsäure. Während aber die Milchsäure auf das Wachstum der gewöhnlichen Milchsäurebildner hemmend einwirkt, gedeihen die langen Bazillen im milchsauren Magensaft recht üppig und werden erst bei hoher Konzentration jenes geschädigt. Das Vorherrschen der „langen" Bazillen ist also in gewissen Fällen von Magenerkrankungen hauptsächlich darauf zurückzuführen, daß diese Bazillen eine besondere Resistenz gegen höhere Milchsäuregrade besitzen, welche jener der Hefezellen nicht nachzustehen scheint. Sie gedeihen noch, wenn die übrigen Milchsäurebildner bereits zugrunde gehen und überwuchern schließlich die übrigen Mikroorganismen. Der Grundtypus der in Rede stehenden Bakterienart sind kurze Stäbchen, welche zu den langen Formen auswachsen, sobald sie ihre milchsäurebildende Tätigkeit entfalten können. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, 51. Bd., 1. u. 2. H.) Pi.

*

79. Ueber Nerven- und Geisteskrankheiten nach elektrischen Unfällen. Von A. Eulenburg, Berlin. Verf. hebt die stete Zunahme der durch Elektrizität herbeigeführten Unfälle hervor, betont sodann die Wichtigkeit der Kenntnis der durch dieselbe hervorgerufenen Krankheitserscheinungen und geht endlich auf die „nach elektrischen Unfällen entstehenden oder zurückbleibenden Formen von Nerven- und Geistesstörung" des Näheren ein. Zuerst definiert Eulenburg, konform der von Jellinek aufgestellten Definition, den „elektrischen Unfall" als „jede Schädigung, die durch den Uebergang von Elektrizität auf den menschlichen Körper verursacht worden ist" und will daher die zahlreichen Unfälle von „Telephonistinnen", wie sie sich namentlich in gewitterreichen Sommerperioden in jeder Großstadt ereignen, aus dem Begriffe des „elektrischen Unfalles" ausgeschieden wissen. Derartige Unfälle, die vorwiegend das weibliche Geschlecht betreffen und sich fast nur in Fernsprechämtern ereignen, sind nach der Ansicht des Verf. zwar als „Betriebsunfälle" im Sinne des Unfallversicherungsgesetzes aufzufassen, nicht aber als „elektrische Unfälle" zu bezeichnen, da es sich hiebei nicht um ein Eindringen von Starkströmen in den menschlichen Körper handle, sondern nur um „Emotions- oder Schreckneurosen", welche durch knallartige Erschütterungen im Telephonapparat infolge ferner Gewitter erzeugt werden. Verf. weist sodann auf die gegenwärtig fast überall vorhandenen Sicherungsvorrichtungen gegen das Eindringen von Starkströmen in die Telephonleitungen hin, wodurch wirkliche „elektrische Unfälle" im Telephonbetrieb wohl immer seltener werden.

Eulenburg beschreibt ferner einen von ihm begutachteten Fall von progressiver Paralyse, welcher sich bei einem in einem Elektrizitätswerke beschäftigten Maschinisten im Verlauf von $2^1/_2$ Jahren nach einem Unfalle entwickelt hatte. Der Unfall war dadurch entstanden, daß der am Telephon beschäftigte Maschinist durch Uebertritt von Hochspannung (5000 Volt) in die Hörröhre aus dem Telephonkasten geschleudert worden war. Seit dieser Zeit war der Mann in seiner Psyche ganz verändert, machte zwar noch durch 8 Monate seinen Dienst, wurde aber dann infolge starker Abnahme der Intelligenz vollständig arbeitsunfähig und mußte endlich nach $2^1/_2$ Jahren nach dem Unfalle in einer Irrenanstalt interniert werden, wo er die ausgesprochenen Symptome der progressiven Paralyse bot. Verf. erwähnt daran anschließend noch zwei von Jellinek beobachtete Fälle, bei welchen sich ebenfalls anschließend an einen „elektrischen Unfall" ein paralyseähnliches Krankheitsbild entwickelt hatte. Des weiteren beschreibt Eulenburg noch einen aus ähnlicher Ursache entstandenen Fall von multipler Sklerose und endlich einen Fall von progressiver Gehirnerkrankung, welche durch das elektrische Trauma (Aufschlagen eines Oberleitungsdrahtes der Straßenbahn) unmittelbar hervorgerufen und durch ausgedehnte Vernichtung der kortikalen Funktionen, der Empfindung und der Sinneswahrnehmung, der willkürlichen Bewegungen und höheren Seelentätigkeit charakterisiert war. Anschließend an diesen letzteren schweren Unfall, welcher durch einen Gleichstrom von verhältnismäßig geringer Spannung (500 Volt) hervorgerufen worden war, bespricht Verf. die Umstände, unter denen „elektrische Unfälle" überhaupt zustande kommen können und betont zum Schlusse, daß bei Beurteilung der Schwere und Gefährlichkeit von durch den elektrischen Strom erzeugten Verletzungen keineswegs allein die Höhe der Spannung (Voltziffer) berücksichtigt werden dürfe, sondern daß hiebei auch das Verhalten der Leitungswiderstände, die absolute Stromstärke, die Stromdichte, ferner die Berührungsstellen, die Richtung des Stromes, die Dauer der örtlichen Einwirkung, die besondere Beschaffenheit der Stromkurve (Gleichstrom, Wechsel-, resp. Drehstrom), endlich die individuelle Disposition des Verletzten in Betracht gezogen werden müsse. — (Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 2 und 3.)

*

80. Ueber Darmstrikturen nach Unterbrechung der mesenterialen Blutzufuhr. Von H. Schloffer, Innsbruck. Anschließend an frühere Untersuchungen „über traumatische Darmverengerungen", in welchen Verf. die Art der Entstehung von Strikturen nach Darmquetschungen experimentell geprüft hatte und zu dem Ergebnisse gekommen war, daß es nur selten gelinge, die beim Menschen verhältnismäßig häufig zur Beobachtung kommenden traumatischen Darmstrikturen experimentell zu erzeugen, berichtet Schloffer über 50 weitere Versuche an Kaninchen. Während

Verf. bei seinen früheren Versuchen isolierte Darmquetschungen sowie Darmquetschungen mit Verletzung des Mesenterialansatzes experimentell erzeugt und die Heilungsvorgänge bei diesen Verletzungen studiert hatte, untersuchte er in der vorliegenden Arbeit lediglich isolierte Mesenterialverletzungen ohne gleichzeitige Darmquetschung. Das Ergebnis der Versuche war in der weitaus größten Zahl derselben ein negatives, vor allem deshalb, weil sehr viele Tiere an Perforationsperitonitis infolge von Darmgangrän zugrunde gingen; immerhin konnte Schloffer in 9 Fällen, von denen 8 auch histologisch untersucht wurden, die Bildung von Darmgeschwüren und bei 2 anschließend an die Geschwürsbildung eine fertige Darmnarbe konstatieren. Nach genauer Beschreibung der Versuchsanordnung und des makro- und mikroskopischen Befundes der vorgefundenen Veränderungen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Die Folgen der gesetzten Mesenterialverletzungen sind eine mehr oder minder stark ausgedehnte Nekrose der Darmwand, es kommt in diesen Fällen wegen ausgedehnter Verklebungen der nekrotischen Stelle mit den benachbarten Darmschlingen zu keiner Perforation, die entstandenen Geschwüre zeigen eine rege Heilungstendenz und es bildet sich daher an dieser Stelle eine feste derbe Narbe, die, wenn die Nekrose zirkulär war, in Form einer Striktur auftritt. Durch diese Merkmale unterscheiden sich diese traumatischen Darmgeschwüre und -Narben wesentlich von den embolischen Darmgeschwüren, die zu ausgedehnter Nekrose und Perforation des Darmes führen. — (Mitteil. aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1905, XIV. Bd., 3. H.) R.

Therapeutische Notizen.

Fibrolysin, eine neue Thiosinaminverbindung. Von Dr. Felix Mendel in Essen-Ruhr. Das Thiosinamin ist das einzige Mittel, welches Narbengewebe durch Aufquellung erweicht. Wiewohl schon zahlreiche Aerzte dessen Wert in mannigfachen Fällen bekundet haben, ist sein Gebrauch bisher ein beschränkter, weil es im Wasser schwer löslich ist, die subkutane Injektion einer 15prozentigen alkoholischen Lösung (Hebra) überaus schmerzt und die innerliche Darreichung unwirksam ist. Die Lösung in warmem Wasser und Glyzerin ist zwar bei subkutaner Injektion nicht so schmerzhaft; durch öfteres Erwärmen der Lösung scheint aber eine Veränderung des Präparates einzutreten (Allylgeruch, mindere Wirksamkeit). Verf. konstruierte eine neue Thiosinaminverbindung, eine chemische Verbindung von Thiosinamin und Natrium salicylicum (1 : $^1/_2$ Mol.). Diese neue Verbindung, Fibrolysin, stellt ein weißes, kristallinisches Pulver dar, in warmem und in kaltem Wasser leicht löslich, bei Luftzutritt aber nicht haltbar, sich rasch zersetzend. Das Fibrolysin wird deshalb in zugeschmolzenen Ampullen in den Handel gebracht. Jede Ampulle, aus braunem Glase hergestellt, enhält 2·3 cm^3 einer Lösung Fibrolysins 1·5 : 8·5 Wasser. Das Präparat zersetzt sich nicht und ist absolut steril. Der Inhalt jeder Ampulle entpricht 0·2 Thiosinamin, die Dosis, welche jedesmal subkutan, oder intramuskulär oder intravenös injiziert wird. Intramuskulär (Glutäalgegend) injiziert, wird Fibrolysin rasch aufgenommen, erzeugt niemals Infiltrate oder sonstige Reizungserscheinungen, ebenso wurden die subkutanen oder intravenösen Injektionen gut vertragen. Die Injektion wird alle Tage oder jeden zweiten oder dritten Tag gemacht. Verf. hat schon 500 Injektionen bei mehr als 30 Fällen gemacht und berichtet eingehend über die zahllosen Indikationen dieses Mittels (Verbrennungsnarben mit und ohne Gelenksankylose, Stränge, Exsudate im Becken, Pleuraverwachsungen, Fibrome des Uterus, Neuritiden etc.). Oft überraschend schnelle Wirkung. (Therap. Monatshefte, Februar 1905.) E. F.

Feuilleton.

Zum 70. Geburtstage von Wilhelm Winternitz.

Wilhelm Winternitz vollendete am 1. März 1905 sein siebzigstes Lebensjahr. — Das Gefühl der Dankbarkeit gebietet diesen Tag nicht vorübergehen zu lassen, ohne daran zu erinnern, was Wilhelm Winternitz' Name in der wissenschaftlichen Medizin bedeutet, welche Errungenschaften sich an seinen Namen und an seine Tätigkeit knüpfen. — Wer jetzt die hydrotherapeutische Literatur betrachtet, der muß staunen, wenn er hört, daß vor kaum mehr als 40 Jahren die Hydrotherapie eine grobe empirische Heilmethode war, jeder rationellen Begründung bar und wie Marshall-Hall ausgesprochen hatte: „das Armenhaus der Medizin", in das nur jene sich flüchteten, die auf andere Weise das Fortkommen nicht zu finden wußten. — Von Hippokrates bis Ernst Brand (1861), von den Uranfängen der Wasserbehandlung bis zur systematisch-klinischen Wasserbehandlung des Typhus, einer der bedeutendsten therapeutischen Fortschritte des 19. Jahrhundert, fußt die Hydrotherapie trotz der großen Meister Currie und Fleury, trotz der geistvollen Brüder Hahn, Mautner, Fröhlich etc. in der Humoralpathologie und hält sich im Vordergrund der therapeutischen Methoden nur durch die großen praktischen Erfolge, von der Schule verachtet und beiseite geschoben, von Kurpfuschern ausgenützt und mißbraucht.

Im Jahre 1862 begann Winternitz seine Tätigkeit, sammelte die auf die Wirkungsweise thermisch-mechanischer Eingriffe anwendbaren Lehrsätze der Physiologie und arbeitete in anderthalb Jahrzehnten die Lehre aus, so genau, so vollständig, daß dieselbe für mehrere Jahrzehnte — welche Seltenheit in der medizinischen Literatur! — bis in die kleinsten Details entsprach und befriedigte. Das im Jahre 1877 erschienene Lehrbuch: „Hydrotherapie auf physiologischer und klinischer Grundlage" ist das erste vollständig grundlegende Werk über Hydrotherapie; seine Bedeutung wird, wenn noch so viele Wandlungen der Lehre kommen sollten, für alle Zeiten feststehen. Wenn man bedenkt, mit welchen primitiven Instrumenten die Versuche in den Sechzigerjahren angestellt worden sind und sieht, daß die meisten Versuchsresultate der Nachprüfung mit der vollkommensten Technik standhalten und sich als richtige erweisen, dann muß man dem Talent und der Arbeitsmethode des Forschers Winternitz seine Bewunderung zollen. Das Werk ist zu groß und zu bedeutend, um in Kürze gewürdigt werden zu können; auch kann die Fülle der bedeutenden Details nur bei genauem Studium des Werkes genossen und gewürdigt werden und die Entscheidung wäre schwer, wenn ich mich entschließen wollte, einzelne Kapitel als besonders hervorragend hervorzuheben; denn alle haben diese Eigenschaft. Nur die Lehre von der aktiven Rolle der Hemmungsnerven der Blutgefäße (nach Lovén, Snellen und Goltz) beim Zustandekommen der Reaktion nach Kältewirkungen wollte ich hervorheben und die Lehre von der Wärmeretention und vom Fieber, zwei Fragen, deren erste in letzter Zeit den Gegenstand lebhaftester Diskussion bildet, während die zweite zur bekannten Polemik zwischen Winternitz und Liebermeister Veranlassung gab. Die Rolle der Hemmungsnerven bei der Reaktion, die durch diese bedingte sekundäre aktive Dilatation der Gefäße wird vielfach intensiv bekämpft, aber mir scheint es, daß die von Winternitz vor vierzig Jahren präzisierte Ansicht nur einer sehr geringfügigen Modifikation bedarf, um der Erklärung der sehr komplizierten Vorgänge zu genügen. In der Frage der Wärmeregulation steht Winternitz mit Traube, Senator, Rosenthal, Naunyn u. a. in der Reihe derer, die den Anstieg der fieberhaften Temperatursteigerung in Verminderung der Wärmeabgabe von der Haut suchen. Winternitz gelang es, den Beweis zu erbringen, welche Labilität die Wärmeregulation durch die Haut aufweist und er stellte als Zweck der hydriatischen Fieberbehandlung (soweit sie sich gegen die Temperaturerhöhung als solche wendet) die Verhinderung der Wärmeretention durch weite Eröffnung des peripherischen Strombettes in den Vordergrund, wodurch auch die willkürliche Muskulatur durch Revulsion blutleerer gemacht werden und weniger Wärme bilden muß. Man bedenke die weite Entfernung zwischen dieser Auffassung und der teleologischen Anschauung Liebermeisters von der Notwendigkeit der verminderten Wärmeabgabe zur Erreichung der toxisch veränderten „Einstellung" der Regulation. Die Frage ist bis heute nicht ganz geklärt, für die Therapie fruchtbarer war jedenfalls die Winternitzsche Lehre.

In eine Zeit nach dem Erscheinen der zweiten Auflage dieses größten Werkes von Winternitz fallen seine ebenfalls sehr bedeutenden Arbeiten über den respiratorischen Stoffwechsel und über die Veränderungen des Blutes nach thermischen Einflüssen und in den fast 200 Monographien und Artikeln sieht man bewundernd, wie er sich bestrebt hat, die Ergebnisse seiner Forschungen auf die Praxis zu übertragen.

So leicht es ist, den Lebenslauf eines Forschers in Kürze zu skizzieren, so leicht es den Generationen fällt und noch fallen wird, die Früchte der Arbeit dieses Mannes einzuheimsen — man nimmt von derlei Dingen Besitz, ohne zu fragen, woher sie kommen — so schwer, so mühsam war der Weg, den Winternitz zurücklegen mußte, ehe er seine Disziplin zum Siege führen konnte. Wer seine Tätigkeit, seine Opferfreudigkeit, seine

Gesinnung, seine Begeisterungsfähigkeit kennt, der wird es wissen, daß es ihn befriedigen und beglücken wird, wenn er das, was er schuf, in den Händen aller sieht, auch ohne Dank; er sagte ja stets, die Hydrotherapie müsse Gemeingut aller Aerzte werden.

Mein nahes, persönliches Verhältnis zu Winternitz legt mir die Verpflichtung gewisser Zurückhaltung auf, was aber an offenkundigen Leistungen seinerseits und an unbestrittenen Verdiensten um Wissenschaft und Praxis vorliegt, daß darf nach einem Maßstabe gemessen und beurteilt werden, den man nur an die Erfolge der allerverdientesten Führer unserer Wissenschaft anlegen darf. Alois Strasser.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Lepetit zum Professor der externen Pathologie in Clermont.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für Augenheilkunde in Graz Dr. Alois Sachsalber der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. Dem Oberstabsarzte 2. Klasse Dr. Eduard Hoffmann in Kaschau aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand der Charakter eines Oberstabsarztes 1. Klasse ad honores unter Bekanntgabe der Allerhöchsten Zufriedenheit. — Dr. Adolf Ritter in Karlsbad das Ehren-Ritterkreuz 2. Klasse des herzogl. oldenburgschen Haus- und Verdienstordens. — Dem Oberbezirksarzte Dr. Karl Werner in Sniatyn anläßlich seines Uebertrittes in den Ruhestand das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Montuoro in Genua für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.

*

Der ungarische Minister des Innern hat einen Preis von K 2000 für das beste Werk oder die beste Abhandlung über die Pathologie und Therapie des Trachoms ausgeschrieben. Bis zum Einsendungstermin, d. i. den 31. Dezember 1904, wurden 20 Arbeiten eingesendet u. zw. 1 Arbeit aus Ungarn, 7 aus Oesterreich, 8 aus Deutschland, 1 aus England, 1 aus Spanien und 2 aus Rußland. Zu Preisrichtern hat der ungarische Ministerpräsident ernannt: Geheimrat Prof. H. Schmidt-Rimpler, Halle a. d. S., Prof. C. Heß, Würzburg und Prof. Emil v. Grósz, Budapest.

*

Dem Vernehmen nach wird die diesjährige ärztliche Studienreise am 13. September beginnen. Von München ausgehend und in Meran, dem Ort der diesjährigen Naturforscherversammlung, endend, sollen folgende Bade- und Kurorte in die Reise einbezogen werden: Ischl, Reichenhall, Berchtesgaden, Gastein, Gossensaß, Levico, Roncegno, Riva, Gardone, Solo, Arco, Meran.

*

Der 22. Kongreß für innere Medizin wird vom 12. bis 15. April 1905 zu Wiesbaden unter dem Vorsitze des Geheimrates Erb (Heidelberg) statffinden. Als Verhandlungsthema des ersten Sitzungstages ist bestimmt: Ueber Vererbung. 1. Referat: Ueber den derzeitigen Stand der Vererbungslehre in der Biologie: Ziegler (Jena), 2. Referat: Ueber die Bedeutung der Vererbung und der Disposition in der Pathologie mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose: Martius (Rostock). Vorträge haben angemeldet: A. Hoffmann (Düsseldorf): Ueber Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen; Paul Krause (Breslau): Ueber Röntgenstrahlenbehandlung der Leukämie und Pseudoleukämie; Schütz (Wiesbaden): Untersuchungen über die Schleimsekretion des Darmes; M. Matthes (Jena): Ueber Autolyse; Clemm (Darmstadt): Ueber die Bedeutung der Heftpflasterstützverbände für die Behandlung der Bauchorgane; Kaminer und Meyer (Berlin): Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung des Applikationsortes für die Reaktionshöhe bei diagnostischen Tuberkulininjektionen; A. Bickel (Berlin): Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Kochsalzthermen auf die Magensaftsekretion; Laqueur (Berlin): Mitteilungen zur Behandlung von Herzkrankheiten mit Wechselstrombädern; Aufrecht (Magdeburg): Erfolgreiche Anwendung des Tuberkulin bei sonst fast aussichtslos kranken fiebernden Phthisikern; Homberger (Frankfurt a. M.): Die Mechanik des Kreislaufes; Rumpf (Bonn): Ueber chemische Befunde im Blut und in den Organen bei Nephritis; L. Gürisch (Parchwitz): Die tonsillare Radikaltherapie des Gelenkrheumatismus (mit Demonstrationen); Rothschild (Soden a. T.); Der angeborene Thorax paralyticus; O. Hezel (Wiesbaden): 1. Beitrag zu den Frühsymptomen der Tabes dorsalis; 2. Ueber eine gelungene Nervenpfropfung, ausgeführt zur Heilung einer alten stationär gebliebenen Lähmung einiger Muskeln aus dem Gebiete des N. peronens; Bernh. Fischer (Bonn): Ueber Arterienerkrankungen nach Adrenalininjektionen; Gerhard (Erlangen): Beitrag zur Lehre von der Mechanik der Klappenfehler; Lüthje (Tübingen): Beitrag zum experimentellen Diabetes; Kohnstam (Königstein i. T.): Die zentrifugale Strömung im sensiblen Nerven; Goldman (Bremburg-Sopron): Neuere Beiträge zur Eisentherapie bei Chlorose und Anämie; Friedel Pick (Prag): Ueber Influenza; Turban (Davos): Demonstration und Erläuterung mikroskopischer Präparate: 1. Tuberkelbazillen: Kern- und Membranbildung; 2. Elastische Fasern: Fettorganisation und Doppelfärbung; 3. Geheilte Kaverne; 4. Tuberkulose und Karzinom. Mit dem Kongreß ist die übliche Ausstellung von Instrumenten, Apparaten und Präparaten, soweit sie für die innere Medizin von Interesse sind, verbunden. Anmeldungen von Vorträgen und für die Ausstellung sind zu richten an Geheimrat Dr. Emil Pfeiffer, Wiesbaden, Parkstraße 13.

*

Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann wird in Hinkunft während des ganzen Jahres nur in Wien praktizieren.

*

Frauenarzt Dr. J. Königstein wohnt nunmehr Wien 1., Tiefer Graben 7, Mezzanin. Ord.: 3 bis 5 Uhr. Telephon 12.320.

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den IV. Sanitätsdistrikt mit dem Amtssitz in Liebshausen (Böhmen) zunächst provisorisch zu besetzen. Der Sanitätsdistrikt umfaßt die politischen Gemeinden Charwatz, Kosel, Liebshausen, Meronitz, Schelkowitz nebst den Orten Dobschitz und Drzefze, in Summa 24 Ortschaften mit zusammen 4866 Einwohnern auf 76·8 km² Fläche. Gehalt K 800, Reisepauschale K 308, in Summa K 1108 jährlich. Bewerber um diese Stelle, welche der deutschen Nationalität angehören müssen, wollen ihre mit dem Nachweis ihrer Befähigung und ihrer bisherigen Verwendung, sowie dem Diplom über den an einer inländischen Universität erlangten Grad eines Doktors der gesamten Heilkunde belegten Gesuche beim Bezirksausschusse Bilin bis 15. März l. J. einbringen.

Distriktsarztesstelle in Deutschbrodek, politischer Bezirk Littau (Mähren). Der Distrikt umfaßt 9 Gemeinden auf 59·89 km² Fläche und zählt 9182 Einwohner. Jahresgehalt K 1400, Reisepauschale K 600. Der Distriktsarzt ist zur Führung einer Hausapotheke verpflichtet. Bewerber, welche der böhmischen und deutschen Sprache mächtig sein müssen, haben ihre Gesuche bis längstens 15. März l. J. an den Vorsitzenden der Sanitätsdelegierten in Deutschbrodek, Libor Kühr, einzusenden. Aerzte, welche Spitals- und Privatpraxis nachweisen, erhalten den Vorzug.

Stelle eines dritten Sekundararztes im allgemeinen öffentlichen Krankenhaus in Wr.-Neustadt (Niederösterreich). Mit dieser provisorischen Dienstesstelle, welche beiderseits vierwöchentlich aufgekündigt werden kann, ist ein Jahresgehalt von K 1000, ein Verköstigungspauschale jährlicher K 700, sowie der Genuß einer Naturalwohnung im Anstaltsgebäude samt Beheizung und Beleuchtung verbunden. Dem anzustellenden Sekundararzt ist bei zufriedenstellender Dienstleistung die Möglichkeit geboten, in die Bezüge jährlicher K 1200, bzw. K 1500, womit die Stellen des zweiten, rücksichtlich ersten Sekundararztes dotiert sind, vorzurücken. Die belegten Gesuche sind bis 10. März 1905 beim Stadtrate Wr.-Neustadt einzubringen.

Distriktsarztesstelle in Pöllau für den Sanitätsdistrikt Pöllau-Umgebung in Steiermark mit 1. April l. J. zu besetzen. Bezüge: K 400 Landessubvention, ca. K 242 vom Bezirke Pöllau und vom Sanitätsdistrikt ebenfalls ca. K 242. Ferner wird dem Arzt eine Wohnung, bestehend aus zwei kleinen Zimmern und einer Küche vom Sanitätsdistrikt unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Gesuche sind bis 20. März l. J. an den Obmann des Sanitätsdistriktes Blasius Wieserhofer in Obersaifen, einzureichen und nach § 15 des Landessanitätsgesetzes für Steiermark vom 23. Juni 1892, L.-G. und V.-Bl. Nr. 35, zu instruieren.

Gemeindearztesstelle für die 1600 bis 1700 Einwohner zählende Gemeinde Schönna bei Meran (Tirol) sofort zu besetzen. Wartgeld K 1000, freie Wohnung und Holzbezug. Die der Gemeinde gehörige Hausapotheke ist zu übernehmen. Die übrigen Bedingungen können mündlich oder schriftlich bei der Gemeindevorstehung Schönna eingeholt werden.

Sekundararztesstelle in der Landesirrenanstalt in Czernowitz (Bukowina). Jahresremuneration K 1800, freie Wohnung. Gesuche bis 15. März 1905 an den Landesausschuß.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Storonetz Putilla (Bukowina). Gesuche sind bis 15. März l. J. bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Wiznitz a. Cz. einzureichen.

Bezüglich der in der letzten Nummer der Wiener klinischen Wochenschrift gebrachten Ausschreibungen der beiden Prosektorstellen in Mähren ist nachzutragen, daß der Termin bis Ende März verlängert wurde.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 16. Februar 1905 (siehe Nr. 7, 1905, der Wiener klinischen Wochenschrift) von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen. Nr. 8.

Geschenke.

A. Von Herrn Dr. Ferd. Winkler.

Acta facultatis medicae universitatis vindobonensis. I. 1399—1435. Auf Veranlassung des med. Doktorenkollegiums aus der Originalhandschrift herausgegeben von Dr. Karl Schrauf. Festgabe des Wiener med. Doktorenkollegiums zur 64. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Wien 1894. 8°.

Ammon Otto. Die natürliche Auslese beim Menschen. Jena 1893. 8°.

Arthus M. La Coagulation du sang. Paris 1890. 8°.

Bachmann F. Was ist Krankheit und wie heilen wir? Berlin 1894. 8°.

Beck G. Zur Frage der unentgeltlichen Krankenpflege. Bern 1894. 8°.

Bornemann. Ueber die Vorbildung des Arztes. Berlin und Neuwied 1889. 8°.

Braun Max. Die tierischen Parasiten des Menschen. 2. Aufl. Würzburg 1895. 8°.

Bruns L. Die Hysterie im Kindesalter. Halle a. S 1897. 8°.

Buschan G. Die Basedowsche Krankheit. Leipzig und Wien 1894. 8°

Courtade D. L'irritabilité dans la série animale. Paris 1900 8°.

Didier. Kleptomanie und Hypnotherapie. Halle a. S. 1896. 8°.

Drucker L. Der Hypnotismus und das Zivil- und Strafrecht. Wien 1891. 8°.

Du Bois-Reymond E. Vorlesungen über die Physik des organischen Stoffwechsels. Berlin 1900. 8°.

Durst Adolf. Grundzüge der Arzneidosenlehre. München 1895. 8°.

Ebstein Wilh. Die Fettleibigkeit (Korpulenz) und ihre Behandlung. Wiesbaden 1887. 8°.

Egnet Jules. Ueber den Einfluß des Blutegelinfuses auf die Thrombenbildung. Basel und Leipzig 1894. 8°.

Ferdy H. Die Mittel zur Verhütung der Konzeption. Berlin und Leipzig 1887. 8°.

Flechsig P. Gehirn und Seele. Zweite verbesserte Auflage. Leipzig 1896. 8°.

Froehlich J. Das natürliche Zweckmäßigkeitsprinzip in der Pathologie und Therapie. Berlin und Neuwied 1892. 8°.

Gattel Felix. Ueber die sexuellen Ursachen der Neurasthenie und Angstneurose. Berlin 1898. 8°.

Goizet L. H. Kraft, Gesundheit, verlängertes Leben. Leipzig 1892. 8°.

Gottstein A. Geschichte der Hygiene im 19. Jahrhundert. Berlin 1901. 8°.

Gradenigo G. Ueber die Manifestationen der Hysterie am Gehörorgan. Jena 1896. 8°.

Großmann Michael. Die Choleragefahr vom Standpunkte der Eisenbahnen. Wien 1885. 8°.

Haig Alexander. Harnsäure als ein Faktor bei der Entstehung von Krankheiten. Autor. Uebersetzung nach der 5. englischen Ausgabe von M. Bircher-Brenner. Berlin 1902. 8°.

Hasse C. Ueber fakultative Sterilität. Zweite vermehrte Auflage. Neuwied und Leipzig 1883. 8°.

Heidenhain Rudolf. Die Vivisektion im Dienste der Heilkunde. Leipzig 1879. 8°.

Hertwig Oskar. Zeit- und Streitfragen der Biologie. I. Präformation oder Epigenese. Jena 1894. 8°.

Herzen A. Grundlinien der Psychophysiologie. Leipzig 1889. 8°.

Heßler. Witterung, Sonnenscheindauer und Infektionskrankheiten. Jena 1900. 8°.

Hirsch W. Die menschliche Verantwortlichkeit und die moderne Suggestionslehre. Berlin 1896. 8°.

Hirsch Will. Was ist Suggestion und Hypnotismus? Berlin 1896. 8°.

Hirschkron J. Therapie der Nervenkrankheiten. Wien und Leipzig 1900. 8°.

Hoeßlin, Rudolf v. Ueber die Behandlung der Fettleibigkeit. München 1900. 8°.

Hückel A. Die Rolle der Suggestion bei gewissen Erscheinungen der Hysterie und des Hypnotismus. Jena 1888. 8°.

Sommerfeld Th. Die Schwindsucht der Arbeiter. Berlin 1895. 8°.

Spiegel H. Das Wesen des Spiritismus. Leipzig 1888. 8°.

Stadelmann Heinrich. Der Psychotherapeut. Würzburg 1896 8°.

Tatzel. Die Psychotherapie. Leipzig 1894. 8°.

Teissier J. Les albuminuries curables. Paris 1900. 8°.

Tirmann Joh. Ueber die Aufnahme des Eisens in den Organismus. (Vortrag.) Dorpat 1895. 8°.

Ulrichs Karl Heinrich. »Neumon«, die Geschlechtsnatur des mannliebenden Urnings. Schleiz 1868. 8°.

Vierordt Hermann. Perkussion und Auskultation. Dritte verbesserte Auflage. Tübingen 1890. 8°.

Vincent Harry. Die Elemente des Hypnotismus. Jena 1894. 8°.

Weismann Aug. Aeußere Einflüsse als Entwicklungsreize. Jena 1894. 8°.

Wernicke C. Grundriß der Psychiatrie. Leipzig 1894—1896. 8°.

Wiederhold. Nervenschwäche, ihr Wesen und Behandlung. Wiesbaden 1895. 8°.

Wilbrand Hermann. Die Seelenblindheit. Wiesbaden. 1887. 8°.

b) Von Herrn Dr. Heinrich Adler.

Statistischer Sanitätsbericht der k. u. k. Kriegsmarine für die Jahre 1898—1899, 1900—1901. Wien 1901—1902. 4°. 2 Vol.

Militär-statistisches Jahrbuch für das Jahr 1892, 1893. Wien. 1893 bis 1894. 4°. 2 Vol.

Statistik der Sanitätsverhältnisse der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Jahre 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1902. Wien 1897—1903. 4°. 7 Vol.

Statistischer Bericht über die Sammelforschung, betreffend die Erkrankungen an Tuberkulose im Mannschaftsstande des k. u. k. Heeres in den Jahren 1895, 1896 und 1897. Wien 1900. 4°. 1 Vol.

Ergebnisse der Sammelforschung über die Krankheiten des Ohres im k. u. k. Heere in den Jahren 1897—1899. Wien. 1901. 8°.

Erismann F. Die Desinfektionsarbeiten auf dem Kriegsschauplatz der europäischen Türkei während des russisch-türkischen Feldzuges 1877—1878. München 1879. 8°.

Hoor C. Prophylaxe und Beseitigung des Trachoms in der österr.-ungarischen Armee. Wien 1893. 8°.

Kirchenberger S. Neue Beiträge zur Geschichte des k. u. k. österr.-ungarischen Militärsanitätswesens. Akten des k. u. k. Kriegsarchivs. Wien 1899. 8°. (1—4.)

Zemanek A. Repetitorium der Militärhygiene. Leipzig und Wien 1896. 8°.

Zemanek A. Wert und Bedeutung der Militärsanitätsstatistik. Wien 1884. 8°.

Militärärztliche Publikationen:

54. Einführung in das Heerwesen der österr.-ungarischen Monarchie im Felde. Zweite Auflage. Wien 1901. 8°.
55. Aufgabensammlung zum applikatorischen Studium des Feldsanitätsdienstes. Wien 1901. 8°.
58. Beziehungen des Feldsanitätsdienstes zum Felddienste. Wien 1902. 8°.

c) Von Herrn Prof. Herzfeld.

Koeppe H. Physikalische Chemie in der Medizin. Wien 1900. 8°.

Hamburger H. J. Osmotischer Druck und Ionenlehre in den medizinischen Wissenschaften. Zugleich Lehrbuch physikalisch-chemischer Methoden. Wiesbaden 1902—1904. 8°. Bd. I—III.

Johne A. Der Trichinenschauer. Berlin 1893. 8°.

Jonas E. Symptomatologie und Therapie der nasogenen Reflexneurosen und Organerkrankungen. Liegnitz 1900. 8°.

Klebs Georg. Ueber das Verhältnis des männlichen und weiblichen Geschlechts in der Natur. Jena 1894. 8°.

Körösi Josef. Statistik der infektiösen Erkrankungen in den Jahren 1881 bis 1891 und Untersuchung des Einflusses der Witterung. [Budapest] Berlin 1894. 8°.

Kothe G. Das Wesen und die Behandlung der Neurasthenie. Jena 1894. 8°.

Kratter Julius. Der Tod durch Elektrizität. Leipzig und Wien 1896. 8°.

Kühner A. Handbuch der hygienischen Therapie. München 1893. 8°.

Liebmann Albert. Vorlesungen über Sprachstörungen. Berlin 1898. 8°.

Lipps Th. Das Selbstbewußtsein. Wiesbaden 1901. 8°.

Middendorp H. W. Der Wert des Kochschen Heilverfahrens gegen Tuberkulose. Emden und Borkum 1891. 8°.

Moleschott J. Für meine Freunde. Lebenserinnerungen. Gießen 1895. 8°.

Moraglia G. B Neue Forschungen auf dem Gebiete der weiblichen Kriminalität, Prostitution und Psychopathie. Berlin 1897. 8°.

Müller Georg. Beiträge zur Kenntnis der Histologie der akuten Milzschwellung. J. D. Freiburg-Gleiwitz 1890. 8°.

Neisser Clemens. Die paralytischen Anfälle. Stuttgart 1894. 8°.

Noorden Carloon. Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. Berlin 1895. 8°.

Nußbaum J. N. v. Neue Heilmittel für Nerven. Dritte Auflage. Breslau 1888. 8°.

Oppenheim H. Nervenleiden und Erziehung. Berlin 1899. 8°.

Parish Edmund. Ueber die Trugwahrnehmung (Halluzination und Illusion). München 1894. 8°.

Pawlow J. P. Das Experiment als zeitgemäße und einheitliche Methode medizinischer Forschung. Wiesbaden 1900. 8°.

Ploetz Alfred. Die Tüchtigkeit unserer Rasse und der Schutz der Schwachen.

Postolka August und **Toscano.** Die animalischen Nahrungs- und Genußmittel des Menschen. Wien 1893. 8°.

Preyer W. Ein merkwürdiger Fall von Faszination. Stuttgart 1895. 8°.

Der **Prozeß Czynsky.** Tatbestand desselben und Gutachten über Willensbeschränkung durch hypnotisch-suggestiven Einfluß von Professor Dr. Grashey, Prof. Dr. Hirt, Freiherr v. Schrenck-Notzing, Prof. Dr. Preyer. Stuttgart 1895. 8°.

Rabe Alex. Die modernen Fiebertheorien. Berlin 1894. 8°.

Réthi L. Die Verbildungen der Nasenscheidewand. Halle a. S. 1896. 8°.

Rohde Friedrich. Ueber den gegenwärtigen Stand der Frage nach der Entstehung und Vererbung individueller Eigenschaften und Krankheiten. Jena 1895. 8°.

Rohrer. Das Verhältnis der Ohrerkrankungen zu den Augenaffektionen. Jena 1897. 8°.

Rosenbach O. Grundriß der Pathologie und Therapie der Herzkrankheiten. Berlin und Wien 1899. 8°.

Salzburg Karl. Ueber die Behandlung der Epilepsie. Leipzig 1894. 8°.

Schmitz L. Das Geschlechtsleben des Menschen. Berlin und Neuwied 889. 8°.

Schaffer Karl. Suggestion und Reflex. Jena 1895. 8°.

Scholz Friedrich. Die Behandlung der Bleichsucht mit Schwitzbädern und Aderlässen. Leipzig 1890. 8°.

Sommer R. Lehrbuch der psychopathologischen Untersuchungsmethode. Berlin und Wien 1899. 8°.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte. Sitzung vom 24. Februar 1905.

Verein der Aerzte in Steiermark. 13., 14., 15., 16. und 17. Monatsversammlung am 7., 21., 28. November und 5. und 19. Dezember 1904.

Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung am 13. Jänner 1905.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 24. Februar 1905.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Winternitz.**

Schriftführer: Dr. Friedrich **Wechsberg.**

Demonstrationen: Prof. **Schiff:** Bei meinen schon seit länger als einem Jahre unternommenen Versuchen die therapeutische Wirkung des Radiums zu bestimmen, stellte es sich als unbedingt notwendig heraus, die Wirkung dieses Agens auch auf das normale Hautgewebe zu fixieren.

Dies war um so dringender als uns bisher keine Mittel zur Verfügung stehen, dieses Mittel zu dosieren, mit Ausnahme der Dauer der Applikation. Aus diesem Grunde wollte ich die Einwirkung möglichst lange andauern lassen und da ich kein fremdes Individuum einer nicht vorher zu bestimmenden Schädigung aussetzen wollte, applizierte ich meine Radiumkapsel (55 mgr, Aktivität 200.000) auf meinen eigenen Arm. Unmittelbar nach der Applikation war nichts besonderes zu bemerken. Erst am 5. Tage wurde die Stelle, deren Größe der Kapsel genau entsprach, leicht rosarot. Diese Farbe ging dann in kupferrot und endlich in eine cyanotisch blaue Verfärbung der Haut über. Nach einigen Tagen hatte sich ein dickes, derbes, rostbraunes Infiltrat gebildet, ähnlich einem Schorf nach einer Verbrennung dritten Grades. Der kreisrunde Rand war wallartig erhoben und ähnelte dem einer Sklerose. Im Umfang von zirka vier Zentimeter war das umgebende Gewebe stark infiltriert und geschwellt. Die Beweglichkeit des Vorderarms und der Hand war sehr behindert. Die ganze Affektion war überaus schmerzhaft. Nachdem dieser Zustand etwa sechs Tage gedauert hatte, begannen die heftigen Entzündungserscheinungen nachzulassen und heute fünf Wochen nach der Applikation, ist bis auf einem leicht anhaftenden Schorf die Haut beinahe zur Norm zurückgekehrt.

Diskussion. Doz. G. Holzknecht: Nur zwei Worte: Erstens bitte ich um die Erlaubnis, Herrn Prof. Schiff fragen zu dürfen, welcher Teil seiner Mitteilung und Demonstration — und wäre es auch der kleinste — neu ist. Zweitens möchte ich bezüglich des Inhaltes derselben bemerken, daß vor $1^1/_2$ Jahren der Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien vom 2. Juli 1903, also vor mehr als $1^1/_2$ Jahren, eine seither oft zitierte grundlegende Arbeit von zwei Autoren (Exner und Redner) vorgelegt wurde: „Die Pathologie der Radiumdermatitis", aus der ich zwei Stellen anführen will (Seite 2): „Unsere Beobachtungen machten wir teils an bestrahlten Hautpartien des einen von uns, teils an Pat., welche zu therapeutischen Zwecken bestrahlt worden waren." — (Seite 4): „Daraus ergibt sich, daß die Radiumdermatitis nicht unähnlich der der Verbrennung, der Insolation und der Röntgendermatitis bezüglich ihrer Intensität eine kontinuierliche Reihe von Formen aufweist, welche in einzelne Gruppen zu bringen praktisch vorteilhaft . . . erster Grad (folgt Beschreibung), zweiter Grad (folgt Beschreibung). Der dritte Grad ist durch Mortifikation mit konsekutiver Ulzeration und Ausgang in Narbenbildung charakterisiert . . ." etc. Verzeihen Sie, daß ich da jetzt die Mitteilung Herrn Prof. Schiffs wiederholen mußte, ohne etwas Neues hinzufügen zu können.

Hofr. **v. Eiselsberg** zeigt das Mädchen mit Kavernom des Schädels, welches er vor drei Wochen hier in der Gesellschaft vorgestellt hatte.

Die tags darauf vorgenommene Operation ergab ein Blutgefäßgeschwulst zwischen Haut und Knochen und zahlreiche stricknadeldicke Defekte in der Mittellinie des Schädels, durch welche die Blutgeschwulst mit dem Schädelinnern (Sinus longitudinalis) kommunizierte. Diese Foramina wurden mit dem Spitzbrenner verschorft und die Haut nach totaler Exstirpation der Gefäßgeschwulst exakt genäht.

Die Heilung erfolgte reaktionslos.

Wenn sich die Patientin bückt, erfolgt keinerlei Anschwellung. Es ist wahrscheinlich, daß es sich im vorliegenden Falle um eine Sinusokele handelte.

Hofr. **v. Eiselsberg** stellt einen 37jährigen Prior vor, der im September 1904 durch eine Teigknetmaschine den Mittelfinger der rechten Hand etwas peripher der Mitte der Grundphalanx verloren hatte und im November an die I. chirurgische Klinik kam, in der Absicht, sich den verloren gegangenen Finger ersetzen zu lassen.

Die Operation wurde am 10. November des verflossenen Jahres nach der von Nikoladoni angegebenen Methode ausgeführt u. zw. die zweite Zehe des rechten Fußes dazu benützt. Während 16 Tagen waren Hand und Fuß durch einen Gipsverband verbunden, dann erst erfolgte die Durchtrennung der ernährenden Brücke.

Die Zehe war an ihren neuen Boden gut angeheilt. Der Patient hat nach einigen Wochen das Spital verlassen und kam vor wenigen Tagen wieder, um sich den Silberdraht, der das zentrale Stück der Grundphalanx des Mittelfingers mit dem peripheren der Grundphalanx der zweiten Zehe vereinigte, entfernen zu lassen.

Das kosmetische Resultat ist ein recht befriedigendes — funktionell ist natürlich noch sehr wenig erreicht — immerhin behauptet Pat., die Feder beim Schreiben schon besser halten zu können, als zur Zeit, in der er keinen Finger hatte.

Die Sensibilität ist noch nicht in vollem Umfang in der als Finger transplantierten Zehe aufgetreten. Nach der günstigen Erfahrung, welche v. Eiselsberg in einem ähnlichen Falle, den er noch in Königsberg zu operieren Gelegenheit hatte (es handelte sich um Ersatz eines abgerissenen Zeigefingers), machte, ist zu gewärtigen, daß auch hier im Laufe der Zeit die Sensibilität im vollsten Umfang sich einstellen und auch ein funktionelles Resultat erzielt werden wird.

Dr. **Hans Lorenz** demonstriert eine 24jährige Patientin aus der Klinik Hochenegg. Dieselbe wurde an der Abteilung Hochenegg der allgemeinen Poliklinik Ende 1900 wegen eines perityphlitischen Abszesses inzidiert und bald darauf radikal operiert. Ein halbes Jahr später stellten sich wieder unter Verstopfung Bauchschmerzen, Auftreibung des Abdomens und Erbrechen ein. Die Beschwerden vergingen bald, wiederholten sich aber seither häufig und wurden manchmal so heftig, daß die Patientin sich wiederholt mit der Bitte um Abhilfe in Spitalspflege begab. So ist sie im Laufe der letzten drei Jahre nacheinander an einer ganzen Anzahl chirurgischer Abteilungen hier in Wien gelegen, immer aber wieder entlassen worden, nachdem eine Anfrage an der Poliklinik ergeben hatte, daß der Appendix bereits entfernt worden sei.

Im September 1904 wurde sie an der Klinik Hochenegg aufgenommen. Sie gab damals an, in den letzten Tagen wieder die geschilderten Symptome gehabt zu haben, objektiv konnte ich aber nur ein durch eine alte Nahteiterung bedingtes Bauchdeckeninfiltrat nachweisen, das nach Spaltung und Auskratzen der vorhandenen Fistel sich bald besserte. Am 9. Jänner d. J. ließ sie sich wieder an der Klinik wegen seit einigen Tagen bestehender Stuhlverhaltung und Bauchschmerzen aufnehmen. Anfangs war außer einer geringen Druckempfindlichkeit des Unterbauches nichts besonderes nachweisbar. In den nächsten Tagen verschlimmerte sich aber der Zustand, am 13. Jänner setzte Erbrechen ein, das immer häufiger wurde und zeitweise, wenn die Patientin über stärkere Schmerzen klagte, war in der Mitte des Unterbauches, handbreit ober der Symphyse, deutliche Steifung einer quer verlaufenden Darmschlinge zu sehen. Ich schritt daher, in der Annahme, daß es sich um eine Stenosierung handle, wahrscheinlich durch Adhäsionen bedingt, die nach den zwei ersten Laparotomien zurückgeblieben waren, am 14. Jänner zur Operation. Ich eröffnete das Abdomen natürlich gerade über der gesteiften Schlinge und fand nun zu meiner Ueberraschung, daß die gesteifte Schlinge durch das Quercolon gebildet wurde. Es bestand ein Volvulus desselben; eine weit herabhängende Schleife des Colon transversum war um die Mesenterialachse um 180° derart gedreht, daß der abführende Schenkel vor dem zuführenden lag, die ganze gedrehte Schlinge und der zuführende Dickdarm war stark meteoristisch, der abführende Schenkel von der Kreuzungsstelle mit dem zu-

führenden an vollkommen leer. Das Netz lag hinaufgeschlagen unter der Leber. Außer einer nicht einmal besonders beträchtlichen venösen Stase fanden sich keine nachweisbaren Veränderungen des torquierten Darmstückes, das sich leicht detorquieren ließ, worauf sich sofort der abführende Darm blähte. Bauchdeckennaht beendigte den Eingriff. Er war anfangs von dem gewünschten Erfolg begleitet. Aber am 26. Jänner, nach zwölftägigem Wohlbefinden, nach glattem Wundverlauf, stellten sich neuerdings Stenosenbeschwerden ein, die in den nächsten zwei Tagen zunahmen; neuerdings zeigte sich eine geblähte, druckempfindliche Darmschlinge zwischen Nabel und Symphyse, neuerdings kam es zu häufigem Erbrechen. Weil ich bei dem letzten Eingriff aus verschiedenen Gründen eine Fixation der gedreht gewesenen Schlinge absichtlich nicht vorgenommen hatte, war ich der Meinung, es sei zu einem Rezidivieren des Volvulus gekommen. Diese Ansicht bestätigte sich aber bei der am 28. Jänner von mir vorgenommenen neuerlichen Laparotomie nicht. Hingegen fand sich, daß die unlängst gedreht gewesene Schlinge des queren Grimmdarmes durch seither entstandene Adhäsionen und Schwielen vielfach geknickt worden war und daß dadurch die neuen Stenosensymptome aufgetreten waren. Ich legte daher eine Ileokolostomie nahe der Flexura lienalis an und seither hat sich das Mädchen, das schon stark herabgekommen war, völlig erholt.

Ich habe mir erlaubt, Ihnen den Fall als geheilt vorzustellen, da ein Volvulus des Quercolons zu den großen Raritäten gehören dürfte. Sein Zustandekommen scheint mir in diesem Falle durch eine offenbar kongenitale Abnormität, durch eine ungewöhnlich lange Schlingenbildung am Quercolon ermöglicht worden zu sein. Es waren, wenn ich mich so ausdrücken darf, zwischen Flexura hepatica und Flexura lienalis noch zwei Flexuren eingeschaltet, von denen das Mittelstück des Quercolons als lange freie Schleife in den Unterbauch hinabhing, als Schleife, deren Fußpunkte einander so nahe lagen, daß ich sie nach der Detorsion mühelos aneinanderlegen konnte. Es waren ähnliche Bedingungen gegeben, wie man sie für den Volvulus des S. romanum verantwortlich macht.

Mit einigen Worten möchte ich noch auf die erwähnten häufigen Schmerzanfälle zurückkommen, die die Patientin wiederholt Spitalspflege aufsuchen ließ. Es ist mir sehr wahrscheinlich, daß es sich bei denselben gleichfalls schon um leichte Achsendrehungen gehandelt hat, die aber immer spontan zurückgingen oder gar zur Zeit der Spitalsaufnahme schon zurückgegangen waren.

Dr. **R. Stegmann** (als Gast) demonstriert einen Fall von Atrophia faciei bilaterialis, der von Gersuny mit Vaselin und Oelvaselin behandelt wurde. Pat. hat seit vier Wochen keine Injektion mehr erhalten, so daß der momentane Zustand als bleibend betrachtet werden kann. Das Aussehen der 24jährigen Patientin vor der Behandlung wird durch Photographien veranschaulicht, in denen die Patientin als häßliche, 30- bis 40jährige Frau imponiert. Bei Besprechung der Methode macht Stegmann darauf aufmerksam, daß nur Vaselin (Unguentum Paraffini) und Oelvaselin (1 Teil Vaselin, 4 Teile Oel) zur Verwendung kommt. Vaselin an den Gesichtsstellen, an welchen der entstehende harte Tumor nichts schadet, in den beiden fossae caninae, Oelvaselin im übrigen Gesicht. Nach Resorption des Oels bleibt das Vaselin zerstreut liegen; es wird so ein neues Gewebe gebildet, welches in der Konsistenz dem subkutanen Fettgewebe sehr nahe kommt. Vor der vollständig überflüssigen Anwendung eines Hartparaffins, dessen Injektionstechnik viel umständlicher ist, das außerdem wegen der Höhe der Temperatur Verbrennungsgefahr einschließt, warnt der Vortragende. Um sicher zu sein, daß die Nadel, durch welche die Injektion ausgeführt wird, in keinem Blutgefäß steckt, genügt das einfache Hineinstecken der Nadel nicht, es muß mit der Spritze aspiriert werden, da man dann erst sicher ist, in keinem Blutgefäß zu sein, was natürlich verhängnisvoll sein kann, wie einige Fälle aus der Literatur beweisen. Die Krankheit scheint keine so seltene zu sein, da sich innerhalb eines halben Jahres fünf Fälle dieser Art im Rudolfinerhaus vorgestellt haben. Die Resultate der Behandlung sind ganz vorzügliche. Stegmann zeigt noch eine Reihe einschlägiger Photographien, aus denen die Güte des Verfahrens ersichtlich ist.

Prof. **Escherich** demonstriert einen Fall von Lichen strophulus bei einem 11 Monate alten Kinde. Der Ausschlag aus derben isoliert stehenden blaßgelben Knötchen auf intakter Haut bestehend, die an der Spitze eine kleine Menge seröser Flüssigkeit enthalten, hat sich im Laufe von ca. 8 Tagen von den Händen aus fast über den ganzen Körper verbreitet. Dabei besteht keine Störung des Allgemeinbefindens nur geringer Juckreiz. In diesem letzteren Umstand, in dem Fehlen der basalen Quaddel und dem längeren Bestande der einzelnen Effloreszenzen sowie dem auf das Säuglingsalter beschränkten Vorkommen, sieht der Vortragende gewisse Unterschiede gegenüber dem Lichen urticatus, der während des ganzen Kindesalters als eine sehr häufige Erkrankung beobachtet wird. Eine greifbare Ursache der Erkrankung liegt nicht vor.

Dr. **Kurt** hält den angekündigten Vortrag: Die Grenzbestimmung des Herzens und seiner Abschnitte mittels indirekter Palpation des Impulses. — (Erscheint ausführlich unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Verein der Aerzte in Steiermark.

13. Monatsversammlung am 7. November 1904.

Dr. Neuwirth stellt eine 31jährige Pat. vor, welche im Herbst 1899 nach einer starken Verkühlung mit Gliederschmerzen und Schwellung der Extremitäten erkrankte. Nach Abnahme der Schwellung bemerkte die Kranke unter der Haut der Hände und Beine, besonders im Bereich der Knie- und Handgelenke, am Schienbein und Unterarm eine große Zahl gries- bis hanfkorngroßer, ziemlich derber Knötchen, welche anfangs etwas schmerzhaft und verschieblich, später unempfindlich, unbeweglich und sehr hart waren. Die Schmerzen und Schwellungen rezidivierten häufig, neue Knötchen traten schubweise auf. November 1903 längerer Stillstand des Prozesses. An beiden Hüften entstehen nacheinander, ohne Schmerzen und Fieber, umschriebene Schwellungen, welche aufbrechen und Eiter entleeren. Zeitweilig leidet die Kranke an Husten und Hämoptoë. Die Pat. ist hochgradig abgemagert und anämisch. Unter der äußerst atrophischen Haut finden sich am ganzen Körper hirsekorn- bis kleinerbsengroße Knötchen, die überall dort, wo sich die Muskeln mittels Aponeurose und Sehnen am Knochen inserieren, besonders in der Umgebung der Gelenke, teils in der Haut, teils im subkutanen Zellgewebe, bald dem Periost aufsitzend, bald in den Sehnen und Aponeurosen, mehr minder verschieblich, vorkommen. In massenhafter Zahl finden sich diese Knoten, zu Platten vereinigt, an der Ulnarkante um das Ellbogengelenk, am Olekranon, in und an der Trizepssehne, an den Proc. spin. vertebrae, am Angulus scapulae, über den Rippen und an den Spinae und Cristae ossium ilei, an den Trochanteren, um das Kniegelenk und an den Tibiae und Malcolen. Auch die tiefen Sehnen sind nicht frei. Der Vortragende reiht das beschriebene Krankheitsbild dem Rheumatismus nodosus infantum und dem chronischen Gelenksrheumatismus Wicks mit Knotenbildung an.

An der lebhaften Diskussion über diese Demonstration beteiligten sich: Primarius Luksch, Prof. Payr, Dr. Spitzy, Dr. Wittek und Prof. Tobeitz.

Prof. v. Hacker berichtet über eine unter Lumbalanästhesie eingerichtete Luxatio femoris perinealis. Diese seltene Verletzung zog sich ein 19jähriger Müller zu, als derselbe von einem Speicher herabfiel und mit dem linken Bein in einem Rohre hängen blieb. Durch die gewaltsame Umdrehung um die Körperachse wurde das linke flektierte Bein nach auswärts rotiert und abduziert. Der linke Oberschenkel stand gebeugt und abduziert, fast rechtwinkelig zur Körperachse und ruhte mit dem Außenrande des Fußes auf der Unterlage. In der Gegend des Trochanter bestand eine tiefe Einsenkung. Der Kopf des Femurs, bei Rotation sich mitbewegend, stand dicht am horizontalen Schambeinast und wölbte die Weichteile an der Innenseite des Oberschenkels und der Darmgegend hervor. Die Einrichtung gelang leicht und schmerzlos.

Im Anschluß berichtete Prof. v. Hacker über die an seiner Klinik mit der Lumbalanästhesie gemachten Erfahrungen. Es wurden meist 0·05% Tropakokain in 5 cm^3 Zerebrospinalflüssigkeit gelöst zur Injektion verwendet. Unter 129 Fällen mißlang die Ausführung der Punktion nur in 3 Fällen. In 92 Fällen (73%) war die Analgesie eine ganz vollkommene oder für die Operation ausreichende, in 22 Fällen (17·4%) wurden einzelne Akte am Schlusse der Operation etwas empfunden, so daß noch eine geringe Dose eines Narkotikums nötig wurde. Nur in 12 Fällen (19·5%) trat trotz gelungener Injektion keine brauchbare Analgesie auf. Mit dieser Methode wurden zahlreiche große operative Eingriffe ausgeführt (z. B. 60 Radikaloperationen nach Bassini, Operationen bei Epityphlitis, an der Blase, am Penis, Resektionen und Amputationen an den Beinen etc.). Die Erfolge waren zufriedenstellend. Niemals wurde eine Schädigung des Patienten beobachtet, selten leichte Kopfschmerzen und Erbrechen.

Primarius Jurinka wendete diese Methode ebenfalls an, unterließ sie jedoch wieder, weil die Prognose der Schmerzfreiheit eine sehr unsichere ist. In einem Falle beobachtete er einen Kollaps.

Primarius Luksch berichtet über einen Todesfall im Anschluß an Lumbalanästhesie. Bei Anwendung dieser Methode war der psychische Chok sehr häufig groß.

Prof. v. Hacker demonstriert einen kleinen von ihm konstruierten Apparat zur Erleichterung der Herausnahme von Silberdrahtnähten bei Knochennaht.

Dr. Polland berichtet über Erfolge der Ektogenverbandbehandlung des Ulcus cruris. Die Resultate waren in 10 Fällen recht befriedigend. Ein Vorteil ist auch die Anwendbarkeit der Behandlung bei ambulatorischen Patienten.

*

14. Monatsversammlung am 21. November 1904.

Dr. Wittek berichtet über Frakturen der Fibula und zeigt Röntgenbilder von Calcaneusfrakturen.

Prof. Payr demonstriert 9 harnsaure Konkremente, die er durch Nephrotomie aus dem Nierenbecken einer 50jährigen Frau mit glücklichem Erfolge entfernte. Eines der Konkremente hat fast 4 cm im Längs- und 2 cm im Querdurchmesser und ist ein sogenannter Korallenstein mit verschiedenen, je in einen Kelch passenden Fortsätzen. Bei diesem Falle war nur einmal eine Nierenkolik vorhanden gewesen, seither nie Schmerzen, nur periodischer Blutabgang seit $2^1/_2$ Jahren. Die Niere war palpabel, vergrößert, in der Gegend des Hilus eine schmerzempfindliche Resistenz. Im Röntgenbild wurde der Stein sichtbar.

Prof. Dimmer stellt einen Fall von Frühjahrskatarrh der Konjunktiva vor (siehe Nr. 2 dieser Wochenschrift).

Prof. Kreibich hält einen Vortrag: „Ueber vasomotorische Phänomene.“ Auf Grund von Versuchen, die an einer Kranken mit neurotischer Hautgangrän vorgenommen wurden, ergaben sich wichtige experimentelle Tatsachen. Sämtliche Symptome des Zoster hystericus und andere experimentell erzeugte Phänomene lassen sich auf eine gesteigerte Erregbarkeit des vasomotorischen Nervensystems zurückführen. Infolge dieser gesteigerten Erregbarkeit lassen sich vasomotorische Veränderungen hervorrufen durch elektrische Reizung, durch warme Bäder und durch gewisse sensible (urtikarielle) Reize. In den durch Nervenreizung hyperämisch gemachten Hautbezirken besteht eine gesteigerte Empfindlichkeit gegen äußere Reize und dauert längere Zeit an. So erzeugt Reiben entzündliches Erythem und Oedem, eventuell mit Ausgang in Atrophie, sogar auch Quaddelbildung mit Nekrose, chemische und mechanische Reize ein Ekzem. Die vasomotorischen Veränderungen sind an jenen Stellen am ärgsten, an welchen die Gefäße vorher hyperämisch waren. Wird während der elektrischen Reizung der Arm in der Ellenbeuge abgebunden, so treten die Veränderungen am Vorderarm bei schwacher Reizung nicht, bei stärkerer schwächer als am Oberarm auf, während auch bei schwacher Reizung am Oberarm Erythem auftritt.

*

15. Monatsversammlung am 28. November 1904.

Dr. Possek stellt einen Fall von seniler Veränderung der Netzhaut vor.

Dr. Spitzy demonstriert neuerdings einen Fall der so seltenen angeborenen Hüftgelenksluxation nach vorne. Ursprünglich bestand bei dem $2^1/_2$jährigen Kinde wahrscheinlich eine beiderseitige Luxation nach vorne, die sich am linken Bein, das allein als Standbein benützt wurde, unter dem Einflusse der Belastung in eine Luxation nach außen oben umgewandelt hatte.

Dr. Neuwirth berichtet über weitere Untersuchungen an einer bereits früher (13. Monatsversammlung) vorgestellten Patientin, deren Krankheitsbild er dem Rheumatismus nodosus infantum oder dem chronischen Gelenksrheumatismus Wicks mit Knotenbildung anreihte. Der Widerspruch, welchen er bei dieser Diagnosenstellung erfuhr, veranlaßte ihn, genaue differentialdiagnostische Erwägungen zu treffen und zu genauer Untersuchung ein Stückchen aus einer der früher beschriebenen Knochenplatten zu exzidieren. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß die den krümeligen Inhalt einschließenden Platten zum Teil aus osteoidem Gewebe, keineswegs aber aus wirklichem Knochengewebe bestehen. Sie stellen einfach verkalktes, straffes Bindegewebe (Schne) vor. Der krümelige Inhalt zeigte nach Entkalkung ein vollkommen strukturloses, balkig gestreiftes Aussehen, ohne zellige Elemente. Auch die mikrochemische Untersuchung weist kohlensauren Kalk nach. Mit der Gicht hat somit der vorgestellte Fall nichts zu tun. Zur genaueren Differenzierung und knapperen Begrenzung des vorliegenden Krankheitsbildes wählt der Vortragende die Bezeichnung: Tendinofasciitis rheumatica ossificans, resp. calcarea.

An der Diskussion beteiligen sich: Primarius Luksch, Prof. Payr, Prof. Tobeitz und Prof. Habermann.

Dr. Bauerreiß stellt einen Fall von Nekrose des vorderen Atlasbogens infolge von Lues vor. Seit fast einem Jahre leidet der Patient an Steifheit des Halses, Schmerzen beim Drehen des Kopfes und beim Sprechen. An der hinteren Rachenwand findet sich ein größeres Geschwür und am Rachendach ein hellergroßes, speckig belegtes Geschwür. Die Röntgenaufnahme erwies die erkrankte Stelle in der Gegend des Körpers des 2. Halswirbels. Der Pat. erhielt eine Gipskravatte und hatte nun weniger Beschwerden. Unter starker Eiterabsonderung wurde ein größeres Knochenstück von der Wirbelsäule abgestoßen und mittels Kornzange entfernt, welches sich als vorderer Atlasbogen erwies. Pat. befindet sich nun ganz wohl, die Rachenschleimhautinfiltration geht zurück und die Eiterung sistiert.

*

16. Monatsversammlung am 5. Dezember 1904.

Doz. Mathes demonstriert einen Fall von Blasenspalte.

Prof. v. Hacker stellt ein 17jähriges Mädchen vor mit Spina bifida occulta, bei welchem er die Nervendehnung am Tibialis posticus wegen eines Malum perfor. pedis ausführte. Die in der Gegend zwischen den beiden Spinae post. ossis ilei durchzufühlende Spaltung der Wirbelsäule betrifft die drei letzten Lendenwirbel und ist am Röntgenbilde deutlich zu sehen. Neben der Spalte befindet sich eine flach kuchenförmige Vorwölbung der Haut in ziemlicher Ausdehnung, die sich als elastische, wie lipomatös anzufühlende Geschwulst repräsentiert. Die Haut darüber zeigt keine Hypertrichosis. Das rechte Bein, das am Kleinzehenballen an der Sohle das Geschwür zeigte, ist massiger als das linke. Die von Chipault empfohlene Operation der Nervdehnung war erfolgreich.

Prof. Payr hält einen Vortrag: „Ueber die Erkrankungen der Gallenwege und deren chirurgische Behandlung, mit besonderer Berücksichtigung der Indikationsstellung.“

*

17. Monatsversammlung am 19. Dezember 1904.

Doz. Scholz berichtet über einen Fall von paroxysmaler Hämaturie und Hämoglobinurie. Es handelte sich um einen 37jährigen Mann, welcher in seinem 9. Lebensjahre einen Scharlach mit Nephritis überstanden und in seiner Jugend starker Potator war. Seit etwa vier Jahren magerte er auffallend (15 kg) ab. Lues wird geleugnet. Nach einer bedeutenden Durchnässung und Erkältung, anfangs November 1904, bemerkte er zufällig, daß sein Harn blutig sei. Der kräftige, keineswegs anämisch aussehende Mann bietet vollständig normalen Organbefund. Der Harn enthält eine große Menge schwarzroten Sediments, oberhalb desselben ist der Harn nur wenig getrübt, von schwacher Fleischwasserfarbe. Eiweißmenge gering, Blutproben deutlich positiv. Spektroskopisch finden sich in Gelb und Grün schwache Absorptionsstreifen. Das Sediment besteht aus dunkelrotbraunen Krümelchen, Rote Blutkörperchen, Blutschollen, Blutzylinder oder Gerinnsel sind nicht vorhanden. Vereinzelte Leukozyten und Epithelien der harnführenden Wege. Wenige hyaline Zylinder, keine Nierenepithelien. Der nächste entleerte Harn (wenige Stunden nach dem Anfalle) war vollkommen normal. Etwa acht Tage nach dem ersten Anfalle stellte sich ein ähnlicher nach außergewöhnlicher körperlicher Anstrengung und Durchkältung ein. Ein Gefühl großer Ermüdung, Mattigkeit und Schwäche sowie von unbestimmtem Unwohlsein wurde empfunden. Bei größerer körperlicher Anstrengung blieb der Harn normal, nur nach neuerlicher Durchkältung zeigte sich wieder anfangs Dezember blutiger Harn. Der Vortragende erörtert die verschiedenen Ansichten über die Pathogenese dieser Krankheit. Vorhergegangene Krankheiten (akquirierte oder hereditäre Syphilis, Nephritis) verursachen eine Schädigung der Nierengefäße (der Glomeruli) und durch vasomotorischen Einfluß kommt es bei solchen Nieren zu anfallsweise auftretenden Hämaturien.

Prof. Klemensiewicz hält einen Vortrag über „Die mikroskopische Einrichtung für ultraviolettes Licht und das Ultramikroskop“ unter Vorführung interessanter Demonstrationen.

Wilh. Scholz.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 13. Jänner 1905.

Dr. Imhofer demonstriert mikroskopische Präparate eines Falles von Phlebektasia laryngea mit Hämatom des rechten Stimmbandes.

Vortr. hält diese Affektion zwar für nicht häufig, aber doch nicht für so selten wie Mackenzie, der sie zuerst beschrieben hat. Aetiologisch sind allgemeine Zirkulationsstörungen, hyperämische Zustände im Larynx durch Mißbrauch der Stimme, vor allem aber Magendarmaffektionen zu nennen; auch lokale Ursachen (Strumen, Lymphom etc.) können Stauung und Gefäß-

erweiterung bedingen. Die Affektion ist mit der Laryngitis haemorrhagica nicht identisch.

Therapeutisch empfiehlt Imhofer Instillationen von Adrenalin in den Larynx, in vorgeschrittenen Fällen Skarifikationen nach Krause. Bei Blutungen ist jede Lokalbehandlung wegen des beim Pinseln oder Insufflation stets vorkommenden Würgens oder Hustens kontraindiziert.

Herr Hofrat Prof. Dr. Chiari demonstriert ein neues spondylolisthetisches Becken des Museums des deutschen pathologisch-anatomischen Instituts — das 7. der Sammlung. Dasselbe stammt von einer 70jährigen Frau, deren Leiche am 22. Juni 1904 seziert wurde. Aus der Anamnese hatte bezüglich der Olisthesis lumbo-sacralis nichts eruiert werden können. Von außen fiel an der Rückenfläche der Leiche eine an der Grenze zwischen Lenden- und Kreuzwirbelsäule verlaufende, quere Furche auf und von innen konnte nach Eröffnung der Bauchhöhle eine wulstartige Protuberanz am Promontorium konstatiert werden. Die Präparation der Wirbelsäule und des Beckens ergab eine Olisthesis der vorderen Hälfte des 5. Lendenwirbels auf der Basis des Kreuzbeines nach vorne um 1 cm, während die hintere Hälfte des 5. Lendenwirbels an ihrem Platze geblieben war. An der Vorderfläche des 5. Lendenwirbels und 1. Kreuzwirbels hatten sich mächtige Exostosen entwickelt, welche ineinander griffen und so die Olisthesis zum Stillstand gebracht hatten. Das Becken war seiner Form nach ein typisches spondylolisthetisches Becken im Sinne von Breus und Kolisko. Als Ursache für die Olisthesis konnte bilaterale Spondylolysis interarticularis congenita des 5. Lendenwirbels festgestellt werden und rechnet daher Chiari diesen Fall zur 1. Gruppe seiner II. Kategorie der ätiologischen Formen der Spondylolisthesis. Wegen der Entwicklung der typischen Beckenform muß angenommen werden, daß bei der Patientin schon vor langer Zeit, als bei ihr die Beckenknochen noch im Wachstum begriffen waren, die Olisthesis lumbo-sacralis eingetreten war.

Hofrat Prof. Chiari demonstriert ferner 2 Fälle von Kniegelenksargyrie nach mit Silberdraht genähter Patellarfraktur.

Der erste der beiden Fälle wurde am 19. April 1904 auf der Klinik des Herrn O.-S.-R. Prof. Dr. v. Jaksch seziert.

Nach Präparation des Kniegelenkes konstatierte man an der Patella etwas unter ihrer Mitte eine genau quer verlaufende, nur durch eine seichte Furche im Knorpel markierte, medial am oberen Rande des erwähnten Knochenvorsprungs endigende, vollkommen geheilte Fraktur und über und unter derselben nach innen von der medialen Sagittalebene im Knorpel der Patella und im Perioste der Vorderfläche der Patella je 2 umschriebene schwarze Pigmentationsstellen. Als dann die Patella in der betreffenden Sagittalebene durchsägt wurde, zeigte sich, daß die pigmentierten Stellen des Knorpels den hinteren Enden und die pigmentierten Stellen des Periostes den vorderen Enden zweier Stücke eines 1 mm dicken Silberdrahtes entsprachen, welche hier das obere, resp. untere Drittel der Patella in der Richtung von vorne nach hinten durchsetzten und auch in dem sie umgebenden Knochengewebe starke Schwarzfärbung hervorgerufen hatten. An der vorderen Fläche der Patella waren die Enden der Silberdrähte eine kurze Strecke weit umgebogen. Die übrigen Teile des Kniegelenkes waren frei von der Pigmentation.

In den pigmentierten Stellen wurde von Herrn Prof. Doktor Pohl nach Veraschen mit chlorsaurem Kali und Salzsäure positive Silberreaktion erzielt.

Der zweite Fall bezog sich auf einen 48jährigen Mann, dessen Leiche am 30. Oktober 1904 auf der Klinik des Herrn Prof. Dr. A. Pick seziert wurde. Der an progressiver Paralyse verstorbene Patient war am 2. Februar 1897 auf der Klinik des Herrn Prof. Dr. Wölfler wegen einer tags zuvor akquirierten linksseitigen, queren Patellarfraktur operiert worden. Es wurde damals das linke Kniegelenk eröffnet, aus demselben reichliches Blut nebst einzelnen kleinen Knochensplittern entleert und wurden dann wie in dem vorigen Falle zwei Silberdrahtnähte durch die Patella angelegt. Die Wunde heilte per primam. Ueber eine Extraktion der Silberdrähte ist in der Krankengeschichte nichts erwähnt. Dieselbe war aber zweifellos, wie regelmäßig in solchen Fällen, auf der Klinik vorgenommen worden.

Bei der Sektion sah man vor der linken Patella eine nach unten leicht konvexe quere Narbe und dann stellenweise schwarze Pigmentation des Knorpels des Condylus externus femoris, des Knorpels des Condylus externus tibiae und des Knorpels der Patella (hier besonders reichlich im äußeren unteren Quadranten), der Menisci und der Synovialmembran sowie des dieser anliegenden Zellgewebes an der Hinterseite des Condylus externus tibiae entsprechend dem hinteren Rande des Capitulum fibulae. An dieser Stelle lag frei in der Gelenkshöhle ein 3 cm langes Stück eines 1 mm dicken Silberdrahtes. Weiter steckte noch ein 1 cm langes Stück eines gleich starken Silberdrahtes in dem Knorpel des äußeren unteren Quadranten der Patella. Die einstige Patellarfraktur war vollkommen geheilt und nur durch eine seichte quere Furche in der Mitte der Patella angedeutet.

Auch hier ergab die chemische Untersuchung des Pigments durch Herrn Prof. Dr. Pohl positive Silberreaktion.

Mikroskopisch sah man in beiden Fällen an den pigmentierten Stellen des Knorpels in der hyalinen Grundsubstanz reichlichste, feinste, schwarze Körnchen, welche um die Knorpelkapseln am dichtesten angesammelt waren, während die Knorpelzellen selbst anscheinend davon frei waren. Das pigmentierte Bindegewebe (Periost, Synovialmembran) zeigte die gleichen schwarzen Körnchen hauptsächlich um die spindeligen Kerne abgelagert, außerdem waren aber hier auch zahlreiche schwarz gefärbte Fäserchen, die nach ihrem wellenartigen Verlaufe als elastische Fasern anzusprechen waren, zu sehen.

Es handelte sich darnach um eine lokale Argyrie, deren Entstehung darauf zurückzuführen ist, daß von den nach der Patellarsutur zurückgebliebenen Silberdrahtstücken kleinste Partikeln in Lösung gelangten, die dann in der Nachbarschaft als feinste Körnchen wieder ausfielen und so die Pigmentation, resp. Versilberung der Gewebe veranlaßten.

Vom chirurgischen Standpunkte aus sind diese beiden Fälle sowohl wegen der exakten Heilung der Patellarfraktur als auch deswegen interessant, weil hier trotz der vorgenommenen Extraktion Stücke der Silberdrähte zurückgeblieben waren.

Weiter spricht Prof. Chiari über hämatogene Neoplasmametastasen im weiblichen Genitalapparat u. zw. über einen Fall von multiplem sekundären Karzinom in der Mukosa des Uterus, in der linken Tube, in den beiden Ovarien und in den Douglasschen Falten nach Mamma-Karzinom bei einer 42jährigen Frau und über einen Fall von sekundärem Sarkom im rechten Ovarium und der rechten Ala vespertilionis nach Sarkom der Glandula thyreoidea bei einer 41jährigen Frau.

Herr Dr. Rubesch demonstriert eine etwa gänseeigroße Galaktokele, welche bei einer 38jährigen Frau von Herrn Prim. Dr. Schwertassek in Tannwald exstirpiert worden war und deren Genese Verf., so wie bei dem von ihm am 2. Dezember 1904 im Vereine deutscher Aerzte in Prag vorgestellten Falle von Galaktokele, auf die Beeinflussung eines Neoplasmas — in diesem Falle eines papillären intrakanalikulären Fibromyoms, resp. Adenofibromyoms — zurückführen konnte.

Dr. Otto Wiener.

Programm

der am

Freitag den 3. März 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofr. Prof. **Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

A. Vorversammlung.

1. Verlesung der Wahlvorschläge und der Wahlliste.
2. Wahl zweier Skrutatoren.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Dr. **Haberer:** Demonstration eines Falles von Hernia Treitzii. — Primarius Dr. **Bakeš:** Zur operativen Therapie des kallösen Magengeschwüres. (Mit Demonstration von Tafeln und Präparaten.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Privatdozent Dr. **S. Fränkel,** Dr. **Lipschütz,** Prof. **E. Lang** und Dr. **L. Hofbauer.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung **der Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Donnerstag den 2. März 1905 um 7 Uhr abends** statt. Vorsitz Professor **Escherich.**

Programm:

I. Demonstrationen (angemeldet: Dr. **Krenberger**). — II. Dr. **R. Neurath** Beitrag zur Anatomie der Poliomyelitis anterior acuta.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **6. März 1905, 7 Uhr abends** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **Obersteiner** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Dr. **S. Federn:** Ueber Arteriosklerose und deren Behandlung.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an **Prof. Dr. Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: **Telephon Nr. 16.282.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: **Telephon Nr. 17.618.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 9. März 1905. Nr. 10.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien. (Prof. A. Weichselbaum.) Zur Frage der Latenz der Tuberkulose. Vorläufige Mitteilung von Prof. A. Weichselbaum und Assistenten Dr. Julius Bartel.

2. Die psychiatrischen und neurologischen Indikationen zur vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft. Von Professor Dr. J. Wagner v. Jauregg.

3. Ueber die Berechtigung zur Einleitung der künstlichen Fehlgeburt. Referat, erstattet von Prof. Dr. A. Haberda.

4. Inwiefern ist beim Vorliegen einer Neurose oder Psychose künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft medizinisch indiziert und juristisch gestattet? Von Prof. Dr. Hans Groß.

5. Aus der chirurgischen Abteilung des Spitals der Wiener Allgem. Poliklinik. (Prof. Dr. Alexander Fraenkel.) Zur Frage des Coma diabeticum nach operativen Eingriffen. Von Dr. Erwin Ruff, Assistenten der Abteilung.

II. Referate: Atlas und Grundriß der chirurgischen Operationslehre Von Dr. Otto Zuckerkandl (Wien). Atlas typischer chirurgischer Operationen für Aerzte und Studierende. Von Dr. Ph. Bockenheimer und Dr. Fritz Frohse. Referent Alex. Fraenkel. — Grundsätze für den Bau von Krankenhäusern. Von Generalarzt Dr. Thel. Ref. A. Hinterberger. — Flugschriften der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Ueber die Bedeutung der Geschlechtskrankheiten für die Hygiene des Auges. Von Dr. S. Gutmann. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Die Berufs- oder Gewerbeerkrankungen des Auges. Von Dr. Viktor Hanke. Die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge. Von Dr. L. Lewin und Dr. H. Guillery. Ref. Salzmann.

III. Vermischte Nachrichten.

IV. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien.
(Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

Zur Frage der Latenz der Tuberkulose.

Vorläufige Mitteilung von Prof. **A. Weichselbaum** und Assistenten **Dr. Julius Bartel.**

Wenn auch im allgemeinen unter den Forschern darüber Uebereinstimmung herrscht, durch welche Eingangspforten überhaupt das tuberkulöse Virus in den menschlichen Organismus gelangen kann, so bestehen doch über die Frage, welche Eingangspforten am häufigsten in Betracht kommen, noch vielfach Differenzen.

Die Mehrzahl der Autoren vertritt allerdings die Ansicht, daß die Tuberkelbazillen am häufigsten durch den Respirationstrakt in den Körper des Menschen eindringen, eine Ansicht, welche durch die Behauptung Kochs, daß die Bazillen der Rindertuberkulose für den Menschen nur sehr wenig virulent seien, eine weitere Stütze zu erhalten schien. Freilich herrscht auch unter den Anhängern dieser Ansicht über die Art des Eindringens der Tuberkelbazillen in den Respirationstrakt eine Meinungsverschiedenheit insofern, als die einen für die primäre Infektion der Lungen eintreten, die anderen aber behaupten, daß die mit der Atmungsluft aufgenommenen Tuberkelbazillen zunächst in die Bronchiallymphdrüsen und erst von hier aus auf hämatogenem oder lymphogenem Wege in die Lungen gelangen.

Ebenso herrschen unter den Gegnern der obenerwähnten Ansicht bedeutende Meinungsverschiedenheiten, indem die einen die hereditäre (konzeptionelle oder plazentare), die anderen die intestinale Infektion für die häufigste halten und bezüglich letzterer wieder insofern Differenzen bestehen, als entweder die Tonsillen und die Halslymphdrüsen oder die Darmschleimhaut, bzw. die Mesenteriallymphdrüsen als die häufigsten Eingangspforten bezeichnet werden.

Da die bisher aufgezählten Meinungen sich auf klinische, anatomische und experimentelle Befunde stützen, so drängt sich uns die Frage auf, wie es möglich sei, daß diese Befunde zu so weit auseinandergehenden Deutungen führen können. Die Frage läßt sich aber beantworten, wenn man in eine genauere Prüfung jener Befunde eingeht, welche bisher als Stütze für die verschiedenen Ansichten gedient hatten; es ergibt nämlich die Prüfung, daß die bisher benützten Befunde nicht geeignet sind, um aus ihnen ganz bestimmte Schlüsse auf die Art des Eindringens der Tuberkelbazillen zu ziehen.

Was zuerst die klinische Beobachtung betrifft, so ist es ja bekannt, daß zwischen der tuberkulösen Infektion und der sicheren klinischen Erkennung der tuberkulösen Erkrankung häufig ein so langer Zeitraum liegt, daß es nicht möglich ist, aus dem Sitze und dem Grade dieser Erkrankung einen unter allen Umständen verläßlichen Schluß auf die Eingangspforte des tuberkulösen Virus zu ziehen.

Was aber die anatomischen und experimentellen Befunde betrifft, so pflegen diese gewöhnlich in der Weise für die Bestimmung der Eingangspforte verwendet zu werden, daß man jenes Organ, in welchem die tuberkulösen Veränderungen die größte Ausdehnung und den höchsten Grad erreicht haben, als das zuerst infizierte ansieht und

daraus schließt, daß in dem betreffenden Falle das tuberkulöse Virus durch die diesem Organe zunächst gelegene Eingangspforte eingedrungen sei. Daß ein solcher Schluß in einer Anzahl von Fällen auch richtig sein wird, soll nicht bezweifelt werden; aber ebensowenig darf bezweifelt werden, daß die Tuberkulose bei ihrer Ausbreitung im Organismus nicht immer so verläuft, daß die durch sie gesetzten Veränderungen in jenen Organen, in welche die Tuberkelbazillen zuerst eingedrungen waren, stets am stärksten und ausgedehntesten sind. So wird wohl ziemlich allgemein angenommen, daß die eindringenden Tuberkelbazillen an den Eingangspforten und selbst in den letzteren zunächstgelegenen Organen keine Veränderungen zu erzeugen brauchen, sondern daß sie unter Umständen erst in entfernteren Organen sich entwickeln und vermehren, so daß die erste tuberkulöse Erkrankung in einem von der Eintrittspforte weit abgelegenen Organe auftreten kann. Ebenso muß die weitere Möglichkeit zugegeben werden, daß der tuberkulöse Prozeß in dem zuerst ergriffenen Organe eine viel geringere Ausdehnung und Intensität erreicht, als in den später ergriffenen Organen.

Diese Momente machen es also erklärlich, daß man weder aus dem Sitze noch aus dem Grade der tuberkulösen Erkrankung einen ganz sicheren Schluß auf die Eintrittspforte oder auf die Art des Eindringens der Tuberkelbazillen in den einzelnen Fällen ziehen kann und daß, falls doch solche Schlüsse gezogen werden, daraus unrichtige Anschauungen über die Art der Entstehung der Tuberkulose in den betreffenden Fällen resultieren können; sie machen es weiterhin erklärlich, warum die Anschauungen über die Häufigkeit, in welcher die einzelnen Eintrittspforten von den Tuberkelbazillen benützt werden sollen, voneinander so stark abweichen.

Es ist aber noch ein Moment, welches bei Beurteilung dieser Frage von Wichtigkeit ist. Man muß nämlich an die Möglichkeit denken, daß die in irgendein Organ eingedrungenen Tuberkelbazillen in diesem eine gewisse Zeit hindurch sich nicht vermehren und daher keine Veränderungen hervorrufen, also latent bleiben, oder daß von den in ein Organ eingedrungenen Tuberkelbazillen ein Teil weiterhin in andere Organe verschleppt wird, in diesen sich vermehrt und dadurch eine manifeste Tuberkulose daselbst erzeugt, während die in dem ersteren Organ liegen gebliebenen Bazillen sich nicht vermehren, also latent bleiben. Es ist klar, daß, falls solche Möglichkeiten wirklich vorkommen, die Schlüsse, welche man etwa aus dem anatomischen Befunde auf die Eintrittspforte ziehen würde, noch unsicherer ausfallen müssen.

Es ist bekannt, daß hervorragende Forscher, wie v. Baumgarten, v. Behring, nicht nur die Möglichkeit eines latenten Zustandes der Tuberkelbazillen annehmen, sondern sogar behaupten, daß letzterer sehr häufig vorkomme. Für diese Behauptung konnten aber bisher keine überzeugenden Beweise beigebracht werden, weshalb sie noch vielfach auf Unglauben oder Zweifel stößt.

Da in dem eingangs genannten Institute eine Reihe von Untersuchungen zu dem Zwecke unternommen wurde, um über die Eintrittspforten und die Art der Ausbreitung des tuberkulösen Virus beim Menschen genauere Aufschlüsse zu erhalten, so mußte auch der Frage nach der Latenz nähergetreten werden. Die auf die genannten Punkte sich beziehenden Untersuchungen sind zum Teil schon abgeschlossen und ihre Resultate auch schon teilweise als vorläufige Mitteilungen [1]) publiziert, zum Teil werden sie noch fortgesetzt. Zu den noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen gehören auch jene, welche sich speziell mit der Frage der Latenz der Tuberkelbazillen im menschlichen Organismus befassen. Wenn wir trotzdem in nachfolgendem über einige dieser Untersuchungen in Kürze berichten wollen, so geschieht es nur deshalb, weil erst vor wenigen Tagen eine Arbeit erschien, welche ebenfalls auf diese Frage Bezug nimmt. Wir werden auf sie noch später zurückkommen.

Unsere diesbezüglichen Untersuchungen wurden im Januar 1902 begonnen und erstreckten sich zunächst auf das Kindesalter. Das Material zu denselben entstammt Sektionsfällen der pädiatrischen Klinik (Prof. Escherich), des Karolinen-Kinderspitals (Primarius Knöpfelmacher) und der allgemeinen Poliklinik (Prof. Monti und Prof. Frühwald). Es waren fast ausschließlich Fälle von Masern, Diphtherie, Scharlach und Rachitis u. zw. nur solche, in welchen bei der genauesten anatomischen Untersuchung in keinem einzigen Organe tuberkulöse Veränderungen nachzuweisen waren.

Für die Untersuchung auf die Latenz wurden die Lymphdrüsen herangezogen u. zw. sowohl die regionären lymphatischen Gewebsgruppen der oberen Wege des Digestions- und Respirationstraktes (Gaumentonsillen samt Umgebung und Halslymphdrüsen), als auch die regionären Lymphdrüsen der unteren Wege des Respirations- und Digestionstraktes (Tracheal-, Bronchial- und Mesenterial-lymphdrüsen). Bei der Untersuchung dieser Drüsen handelte es sich um die Konstatierung der Anwesenheit von Tuberkelbazillen und etwaiger, mit freiem Auge nicht wahrzunehmender, tuberkulöser Veränderungen; sie geschah einerseits durch mikroskopische Untersuchung, anderseits durch Verimpfung von Lymphdrüsensubstanz auf Meerschweinchen. Der Vorgang, welcher in jedem Einzelfalle eingehalten wurde, war folgender:

Es wurden, nachdem durch sehr genaue anatomische Untersuchung sämtlicher Organe konstatiert worden war, daß nirgends eine makroskopisch wahrnehmbare Tuberkulose vorhanden sei, zunächst die Gaumentonsillen samt ihrer Umgebung, dann die Halslymphdrüsen, die Lymphdrüsen des Brustraumes (Tracheal- und Bronchialdrüsen) und schließlich die Mesenteriallymphdrüsen u. zw. möglichst vollzählig herauspräpariert, worauf jede dieser vier Gruppen gesondert zur Verarbeitung gelangte. Bei letzterer wurde zunächst jede Drüse der genannten Gruppen mit Sublimat 1‰, dann mit Alkohol 95% und schließlich mit Aether sulfuricus sterilisiert. Hierauf wurden die Tonsillen, sowie alle Lymphdrüsen mit sterilen Instrumenten halbiert, die eine Hälfte der Drüsen jeder Gruppe zur histologischen Untersuchung verwendet, die andere Hälfte aber, mit Fleischbrühe verrieben, auf Meerschweinchen, anfangs intraperitoneal, später subkutan verimpft. Es wurden also in jedem Falle vier Tierversuche angestellt.

In folgendem soll vorläufig nur über jene Fälle aus unserer Untersuchungsreihe in Kürze berichtet werden, in welchen durch das Tierexperiment Tuberkulose des Impftieres erzeugt werden konnte und auch die übrigen Untersuchungen schon als abgeschlossen gelten können. Wir behalten uns jedoch vor, sowohl über diese, wie über die übrigen Fälle, wenn alle Untersuchungen zum Abschluß gelangt sein werden, in ausführlicher Weise zu berichten.

Bei dem vorliegenden Berichte werden wir uns folgender Abkürzungen bedienen: j. = jährig, K. = Knabe, M. = Mädchen, Tg. = Tag, kl. D. = klinische Diagnose, To. = Tonsille und Umgebung, H. = Halslymphdrüsen, Br. = Lymphdrüsen des Brustraumes, Ms. = Mesenteriallymphdrüsen, M. = geimpftes Meerschweinchen, get. = getötet, ver. = verendet.

Fall 2. 5j. K., 20. Januar 1902, kl. D. Diphtheria laryngis, Bronchitis, an. D. Diphtherie mit kruppöser Entzündung des Larynx, akute Tracheitis und Bronchitis, Lobulärpneumonie beider Lungenunterlappen.

Das lymphatische Gewebe, besonders H., geschwollen, Br. auch gerötet.

MH. get. 56. Tg. (Tuberkulose des großen Netzes, der Milz und Mesenteriallymphdrüsen).

MBr. get. 56. Tg. (Befund gleich MH.).

[1]) Bartel »Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose« Wr. klin. Wochenschr. 1904, Heft 15, 1905, Heft 7. Bartel-Spieler, ibidem 1905, Heft 9.

[2]) Harbitz, Untersuchungen über die Häufigkeit, Lokalisation und Ausbreitungswege der Tuberkulose. Kristiania 1905.

Fall 10. 5j. M., 24. Februar 1902, kl. D. Diphtheria, Skarla-
na, an. D. Herzdilation, venöse Hyperämie der inneren Organe,
ute Nephritis, Status thymicolymphaticus.
Das lymphatische Gewebe durchwegs stark geschwollen.
MH. ver. 27. Tg. (Tuberkulose der Milz und Mesenteriall-
mphdrüsen).
MBr. get. 54 Tg. (Befund gleich MH.).
MMs. get. 54. Tg. (Tuberkulose des Netzes und der Mesen-
riallymphdrüsen).
Fall 30. 2j. K., 23. Juni 1902, kl. u. an. D. Morbilli. Das
mphatische Gewebe durchwegs stark geschwollen.
MMs. nach 5 Monaten ver. (allgemeine Tuberkulose: Netz,
ilz, Leber, Nieren, Lungen und Lymphdrüsen).
Fall 32. 1j. M., 21. Oktober 1902, kl. D. Diphtherie, Lobulär-
neumonie, an. D. Diphtheria laryngis, akute Tracheitis, Bron-
hitis, Lobulärpneumonie in beiden Lungen.
Schwellung aller lymphatischen Gewebe, Br. auch gerötet.
MTo. ver. 54. Tg. (Tuberkulose des Netzes, der Milz und
Mesenteriallymphdrüsen).
Fall 47. 7 Monate alter K., 13. Juni 1903, an. D. Lobulär-
neumonie beider Lungen. To. und Lymphdrüsen, besonders Br.
eschwollen.
MTo. get. 48. Tg. (im Netz drei erbsengroße erweichte
Knoten, deren Weiterverimpfung allgemeine Tuberkulose erzeugte).
MH. get. 48. Tg. (Tuberkulose des Netzes und der Milz).
Fall 51. 5j. M., 30. Oktober 1903, kl. D. Diphtherie, an. D.
iphtheritische Entzündung des Larynx und der Trachea, Lobulär-
neumonie.
Schwellung der To. und Lymphdrüsen, besonders H., Rötung
on Br.
MTo. ver. 15. Tg. (regionäre Lymphdrüsentuberkulose, innere
Organe aufgefressen).
MH. get. 45. Tg. (allgemeine Tuberkulose, Käseknoten der
mpfstelle).
Fall 62. 3½j. M., 29. Februar 1904, kl. D. Morbillen,
Lobulärpneumonie, an. D. Lobulärpneumonie beider Lungen,
Schwellung der Lymphdrüsen, Br. auch gerötet.
MTo. get. 78. Tg. (allgemeine Tuberkulose, käsiges Infiltrat
der Injektionsstelle).
Fall 68. 11 Monate altes M., 12. Dezember 1904, kl. D.
Pneumonie, an. D. diffuse eitrige Bronchitis, Lobulärpneumonie
beider Lungenunterlappen. To. wenig, die Lymphdrüsen stärker
geschwollen, die Br. auch gerötet.
MH. get. nach 8 Wochen (allgemeine Tuberkulose, Infiltrat
der Impfstelle und hochgradig veränderte regionäre Lymphdrüsen).
MBr. get. nach 8 Wochen (analoger Befund wie bei MH.).

Zu den oben mitgeteilten Resultaten des Tierexperiments ist noch hinzuzufügen, daß von den für die mikroskopische Untersuchung aufbewahrten Hälften der Lymphdrüsen, bzw. der Tonsillen, eine sehr große Anzahl von Schnitten u. zw. aus den verschiedensten Abschnitten dieser Organe auf die Anwesenheit von tuberkulösen Veränderungen, gelegentlich auch auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen untersucht worden war, aber stets mit negativem Erfolge. Wir müssen daher aus diesen Befunden schließen, daß in den von uns hier angeführten acht Fällen in einer Anzahl von Lymphdrüsen und mehrere Male auch in den Tonsillen lebende Tuberkelbazillen vorhanden waren, daß aber diese in den genannten Organen noch keine spezifischen tuberkulösen Veränderungen erzeugt hatten. Bezüglich des Falles 48, in welchem durch Verimpfung von Tonsillensubstanz bloß eine auf die Impfstelle beschränkte Tuberkulose entstanden war, könnte allerdings die Vermutung ausgesprochen werden, daß in den Tonsillen vielleicht nur abgestorbene Tuberkelbazillen vorhanden waren. Demgegenüber ist aber zu bemerken, daß durch die Verimpfung des Produktes der im Falle 48 erzielten lokalen Impftuberkulose auf ein weiteres Meerschweinchen eine Allgemeintuberkulose erzeugt werden konnte, was beweist, daß in den betreffenden Tonsillen wirklich lebende Tuberkelbazillen vorhanden waren.

Wie schon eingangs erwähnt worden ist, wurden von Harbitz den unseren ähnliche Untersuchungen angestellt und hiebei auch ähnliche Resultate erzielt.

Harbitz untersuchte bereits 1898 in einem Falle (16, Seite 9) die geschwollenen Halslymphdrüsen eines 3½jährigen Kindes mittels Verimpfung auf Meerschweinchen, erhielt aber ein negatives Resultat. Von da ab wendete er sein Hauptaugenmerk auf diese Lymphdrüsengruppe, verimpfte aber gelegentlich auch Mesenterial- oder Bronchiallymphdrüsen. Dabei machte er den ersten Befund von Impftuberkulose mit geschwollenen, mikroskopisch nicht tuberkulös veränderten Halslymphdrüsen in einem Falle des Jahres 1901 (6, Seite 31), und konstatierte auch weiterhin gleiche Befunde in einer Anzahl anderer Sektionsfälle. Mit dem Jahre 1902 (41, Seite 24) erweiterte er sein Arbeitsprogramm, indem er nunmehr in einer Zahl von Fällen sowohl Hals- wie Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen desselben Falles zum Impfversuch verwendete. In der damals noch kleinen Zahl von so verarbeiteten Sektionsfällen erhielt er zunächst durchwegs negative Resultate. Erst aus dem Jahre 1904 finden wir dann (63, Seite 47) die Angabe, daß es ihm gelang, sowohl in den Hals- wie Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen eines sechsmonatlichen, an Pneumonie gestorbenen Kindes durch das Tierexperiment virulente Tuberkelbazillen nachzuweisen. Die Tonsillen erscheinen nur einmal (1899, 37, Seite 9) zum Impfversuche benutzt u. zw. mit negativem Erfolge.

Aehnliche Untersuchungen wie die bisher angeführten sind übrigens auch schon früher von anderen Autoren angestellt worden. Da wir auf dieselben erst bei Gelegenheit unserer späteren ausführlichen Mitteilung näher eingehen wollen, so soll hier nur bemerkt werden, daß ihre Resultate nicht gut mit den von uns sowie von Harbitz erzielten Ergebnissen verglichen werden können, da die zum Tierexperiment verwendeten Lymphdrüsen entweder makroskopisch, bzw. mikroskopisch wahrnehmbare tuberkulöse Veränderungen aufwiesen — Spengler[3]) — oder dieselben auf das Vorhandensein von tuberkulösen Veränderungen nicht mikroskopisch untersucht worden waren — Loomis,[4]) Pizzini.[5]) Nur die Untersuchungen von Kälble,[6]) sowie von Allan Macfadyen und Alfred Macconkey[7]) machen insofern eine Ausnahme, als hiebei Lymphdrüsen zum Tierexperiment benutzt wurden, welche weder makroskopisch noch mikroskopisch wahrnehmbare tuberkulöse Veränderungen zeigten; freilich handelte es sich bei Kälble nur um Bronchialdrüsen — unter 23 Fällen erhielt er im Tierexperiment zweimal einen positiven Erfolg — und bei Allan Macfadyen und Alfred Macconkey nur um Mesenterialdrüsen, mit welchen (bei Abwesenheit von makro- und mikroskopischen tuberkulösen Veränderungen) unter 18 Fällen bloß zweimal Tuberkulose beim Impftiere erzeugt werden konnte.

Die Schlußfolgerungen, welche Harbitz in bezug auf die Latenz der Tuberkelbazillen zieht, lauten ziemlich reserviert. Er meint nämlich, seine Untersuchungen haben keine eigentliche Stütze zuwege gebracht für die Theorie, daß virulente Tuberkelbazillen sich lange Zeit latent im Organismus und speziell in den Lymphdrüsen halten können. Es scheine höchstens berechtigt, eine Latenz von mehreren Monaten anzunehmen, obwohl man vorläufig die Möglichkeit einer Latenz von mehreren Jahren nicht bestreiten dürfe.

Was nun unsere Schlußfolgerungen bezüglich dieser Frage betrifft, so wollen wir auf dieselben erst in unserer späteren, ausführlichen Mitteilung, wenn die diesbezüglichen Untersuchungen vollständig abgeschlossen sein werden, eingehend zu sprechen kommen. Hier soll nur in Kürze bemerkt werden, daß durch die angeführten Untersuchungen jedenfalls die Tatsache erwiesen ist, daß in Lymphdrüsen gelangende, lebende Tuberkelbazillen sich in diesen eine gewisse Zeit hindurch lebensfähig erhalten können, ohne daß es hiebei zu spezifisch tuberkulösen Veränderungen zu kommen braucht. Diese Zeit der Latenz dürfte keineswegs immer eine sehr kurze sein, weil es eine gezwungene Annahme wäre, daß in den von uns unter-

[3]) Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, XIII, 1893.
[4]) zit. nach Harbitz.
[5]) Zeitschrift für klinische Medizin, 21, 1892.
[6]) Münchner medizinische Wochenschrift 1899.
[7]) zit. nach Harbitz.

suchten Fällen, unter welchen sich fünf Kinder zwischen zwei und fünf Jahren befanden, die Tuberkelbazillen stets erst ganz kurze Zeit vor dem Tode in die Lymphdrüsen gelangt seien.

Auch über die Frage, ob die Tuberkelbazillen in den Lymphdrüsen während ihrer Latenz eine Abschwächung ihrer Virulenz erleiden, wollen wir uns vorläufig nicht mit Sicherheit aussprechen, sondern nur darauf hinweisen, daß unter den oben angeführten acht Fällen vier sind, in welchen durch Verimpfung der Lymphdrüsen eine Allgemeintuberkulose entstanden war, freilich erst in einem Zeitraume von 45 Tagen bis zu 5 Monaten.

Was endlich die Frage betrifft, ob wir aus unseren Untersuchungen sichere Schlüsse ziehen können, welche Eintrittspforte von den Tuberkelbazillen am häufigsten benutzt werde, so ist es selbstverständlich, daß die geringe Zahl von Fällen, über welche wir früher berichtet haben, solche Schlüsse durchaus nicht gestattet. Allein diese Fälle beweisen wenigstens von neuem, mit welcher Vorsicht überhaupt solche Schlüsse gezogen werden müssen und daß das bisher gesammelte Material, so weit es sich bloß auf das Vorhandensein von manifesten, tuberkulösen Veränderungen in den Organen stützt, jedenfalls nicht geeignet ist, die erwähnte Frage mit Sicherheit zu entscheiden. Dem ist nur noch hinzuzufügen, daß auch die Untersuchungen jener Autoren, welche zwar auf die latente Tuberkulose Rücksicht genommen, hiebei aber nur einzelne Lymphdrüsengruppen ins Auge gefaßt haben, zur Lösung dieser Frage nicht ausreichen.

Die psychiatrischen und neurologischen Indikationen zur vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft.*)

Von Prof. Dr. J. Wagner v. Jauregg.

Meine Herren! Wenn der Arzt erwägt, ob er, in den natürlichen Lauf der Dinge eingreifend, eine Schwangerschaft vorzeitig unterbrechen soll, so steht er vor einem Problem, wie es ihm in gleicher Schärfe kaum bei irgendeinem anderen medizinischen Eingriffe entgegentritt; er soll Richter sein, zwischen zwei einander widerstreitenden Ansprüchen u. zw. in einem Kampfe, in dem es um Tod und Leben geht. Auf der einen Seite steht die Mutter mit ihrem Rechte auf Leben und Gesundheit; auf der andern Seite eine werdende Existenz, die ihren Anspruch, ins Leben zu treten, ebenso kategorisch geltend macht. Die Entscheidung wird aber für den Arzt um so schwieriger, als er sich bei seinem Handeln nicht von ärztlichen Erwägungen allein leiten lassen darf; er muß sich auch vor Augen halten, daß er, sobald er sich zum Eingreifen entschließt, eine Handlung begeht, die von der geistlichen und weltlichen Macht verpönt und mit Strafen belegt wird.

Von seiten der geistlichen Macht ist die Negation, die unserem Handeln entgegentritt, eine absolute, wenigstens von dem in unseren Ländern am meisten interessierenden katholischen Standpunkt aus.

Wiederholt wurde versucht u. zw. sogar von katholischen Bischöfen, der unfehlbaren Macht in Rom Billigung abzugewinnen für das, was die medizinische Wissenschaft schon lange als richtig erkannt und geübt hatte. Aber 1884 erklärte die römische Pönitentiaria auf eine Anfrage des Bischofs von Lyon, es sei unzulässig, an katholischen Schulen die Erlaubtheit der Kraniotomie zu lehren und 1889 dehnte sie auf eine Anfrage des Erzbischofs von Cambrai dieses Verbot auf jede Operation aus, welche die Tötung des Fötus bezweckt.

Und als 1895 derselbe Erzbischof die Frage vorlegte, ob der künstliche Abortus erlaubt sei, wenn er das einzige Mittel sei, das Leben der Mutter zu retten, antwortete die Kongregation mit einem starren Nein.

*) Vortrag gehalten im Vereine für Psychiatrie und Neurologie in Wien am 14. Februar 1905.

Auf Seite der weltlichen Macht können wir eher Verständnis für unsere Bestrebungen erhoffen und ein illustrer Gast, Herr Prof. Groß aus Prag, wird später die Güte haben, uns aufzuklären, inwieweit unser Handeln vor dem Auge des Rechtsgelehrten Gnade finden kann.

Mir obliegt es jetzt, die Frage zu erörtern, inwieweit das durch ärztliche Erfahrung beratene ärztliche Gewissen die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft rechtfertigen kann u. zw. handelt es sich heute nur um jene Fälle, wo Krankheiten des Nervensystems mit Einschluß der Geisteskrankheiten Anlaß zu einem solchen Eingriff geben.

Die Erkrankungen, die da in Betracht kommen, sind mehrere und es wird jede einzelne eine gesonderte Erörterung erfordern. Man wird dabei aber stets gewisse allgemeine Grundsätze zu berücksichtigen haben, die bei der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft überhaupt in Betracht kommen müssen.

Es muß vor allem eine Gefahr für die Mutter vorhanden sein u. zw. ein hoher Grad von Gefahr, denn sonst ließe sich ja schließlich in jedem Falle von Schwangerschaft die Unterbrechung derselben motivieren. Um den Grad der Gefahr handelt es sich also zunächst. Die Entscheidung wird dann leicht sein, wenn die Gefahr eine absolute ist, das heißt, wenn beim normalen Ablauf der Schwangerschaft der Tod der Mutter mit Bestimmtheit zu erwarten ist. Dann stehen sich, wenn wir zunächst nur an den künstlichen Abortus denken, gleiche Grade von Gefahr bei Mutter und Kind gegenüber. Es ist kein Zweifel, wie dann die Entscheidung ausfallen muß. Wenn nur überhaupt Aussicht ist, die Mutter durch den Eingriff zu retten, muß er gemacht werden. Denn die Aussichten des Fötus, das Leben zu erlangen, sind ja auch im anderen Falle, wenn die Mutter nämlich stirbt, fast gleich Null.

So liegt aber der Fall bei keiner der Psychosen und Neurosen, über die ich dann sprechen werde. Immer handelt es sich bei der Mutter nur um eine relative Gefahr, sie kann zugrunde gehen, sie kann aber auch am Leben bleiben. Es unterliegt nun, wenigstens für den ärztlichen Standpunkt, keinem Zweifel, daß das Leben der Mutter bei weitem wertvoller ist, als das des Fötus. In dem Leben der Mutter haben wir eine bereits gesicherte Existenz; an ihm hängt häufig das Glück einer ganzen Familie, das Gedeihen und die Zukunft der etwa bereits vorhandenen Kinder, ferner die Hoffnung auf künftige Geburten. Die Existenz des Fötus in den uns beschäftigenden Fällen ist aber sowieso eine prekäre, es ist sehr wahrscheinlich, daß er auch im Falle des Nichteingreifens zugrunde geht. Also: eine irgend nennenswerte Gefahr für die Mutter wird den Eingriff rechtfertigen.

Der zweite Grundsatz, von dem wir ausgehen müssen ist: Die Gefahr für die Mutter muß durch die Unterbrechung der Schwangerschaft beseitigt werden. Diese Bedingung ist in vielen Fällen vollständiger erfüllt als die erste. Die Gefahr des Eingriffs selbst kann dabei nicht in Betracht gezogen werden; gewiß bringt der künstliche Abortus selbst auch gewisse Gefahren mit sich, aber sie sind, wenn der Abortus lege artis mit Beobachtung aller Kautelen eingeleitet wird, nicht größer, als die der normalen Entbindung. Anderseits kann die durch die Psychose oder Neurose drohende Gefahr für die Mutter in gewissen Fällen mit einer dem Absoluten sich nähernden Gewißheit beseitigt werden.

Also, um zu rekapitulieren: Gefahr für die Mutter muß vorhanden sein und diese Gefahr muß durch die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft behoben werden, dann ist der Eingriff gerechtfertigt. Von diesen Gesichtspunkten aus wollen wir also die neurologischen und psychiatrischen Indikationen auf ihre Stichhältigkeit prüfen. Wir beginnen mit den

1. Psychosen.

Da kommen wir aber gleich zu einer weiteren prinzipiellen Frage. Was ist unter Gefahr für die Mutter zu verstehen? Nur die Lebensgefahr? Es gibt schlimmere Dinge

ls der Tod. Ich spreche gewiß nicht bloß das Empfinden er Aerzte, sondern der großen Mehrzahl der Laien aus, venn ich sage, schwere unheilbare Geistesstörung ist ärger ls der Tod. Wenn also eine Schwangere von der Gefahr edroht ist, in schwere, unheilbare Geistesstörung zu verallen und diese Gefahr durch die Einleitung des künstichen Abortus gebannt werden kann, ist dieser zweifellos erechtfertigt. Hören wir nun, was die Erfahrung dazu sagt.

Es treten nicht selten Psychosen im Laufe der Schwangerschaft auf. Ueber die Gefahr, welche diese Psychosen heraufbeschwören, liegen mehrfache statistische Anaben vor. Wichtig ist vor allem, daß eine Anzahl dieser Psychosen bereits während der Schwangerschaft in Heilung ibergeht. Andere Fälle überdauern die Schwangerschaft, gehen aber später doch in Genesung über. Der Rest wird unheilbar.

Nach Schmidt heilen von Schwangerschaftspsychosen 35%, nach Hoche 37, nach Ripping 34, nach Holm 30, nach Weber 33%.

Es bleiben also zwischen 60 bis 70% der Schwangerschaftspsychosen ungeheilt. Das gilt allerdings nur von den schweren Fällen, die in die Irrenanstalt kommen, denn alle diese Zahlen stammen aus Irrenanstalten. Es besteht also wohl eine erhebliche Gefahr für die in der Schwangerschaft geisteskrank gewordene Mutter, unheilbar geisteskrank zu bleiben. Aber diese Gefahr besteht bei vielen Geistesstörungen. Ist die Gefahr in der Geistesstörung als solcher begründet, oder in der Schwangerschaft? Es frägt sich, ob diese Gefahr bei Schwangerschaftspsychosen größer ist als bei gleichartigen Psychosen, die nicht im Zusammenhang mit einer Schwangerschaft stehen. Diese Frage wird kaum befriedigend beantwortet werden können, da ein einwandsfrei vergleichbares Material fehlt. Sicher ist nur, daß hereditäre Belastung bei den Schwangerschaftspsychosen viel häufiger vorkommt, als sonst durchschnittlich bei den Psychosen der Frauen. Konstatiert wurde auch, daß die Schwangerschaftspsychosen hereditär Belasteter ein ungünstigeres Heilungsprozent ergeben, als die Schwangerschaftspsychosen ohne nachgewiesene Belastung. Es könnte also scheinen, daß auf die Prognose die Psychose mehr Einfluß habe, als die Schwangerschaft.

Man kann aber auch andere Erfahrungen zu Hilfe nehmen. Fragen wir uns, welchen Einfluß die Schwangerschaft auf bereits bestehende Psychosen hat? Die Antwort lautet: Einen sehr ungünstigen. Ripping berichtet, daß von 8 teils im Wochenbett, teils in der Laktation psychisch erkrankten Frauen, welche während der Psychose wieder schwanger wurden, keine einzige genas. Peretti hatte unter 23 Fällen nur 2 Genesungen. Aehnliche Resultate berichten die meisten Autoren, die sich mit dieser Frage beschäftigten.

Man wird also nach dem Gesagten nicht bestreiten können: die Psychose in der Schwangerschaft ist eine Gefahr, u. zw. eine erhebliche, für die Mutter.

Es ist also jetzt die zweite Frage zu beantworten: Ist die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft ein Mittel, dieser Gefahr zu begegnen? Lassen wir auch hier wieder zuerst die klinische Erfahrung sprechen. Welchen Einfluß hat die Entbindung am normalen Ende der Schwangerschaft auf die Psychose? Nach der übereinstimmenden Angabe der Autoren keinen, wenigstens keinen günstigen; eher einen verschlimmernden. Und zwar auch in jenen Fällen, welche ihre Heilbarkeit durch die später erfolgte Genesung bekundeten. Und ob etwa der spontane Abortus günstigere Resultate ergibt, läßt sich nicht entscheiden. Es liegt hierüber gar kein Material vor und es wäre daher mit Rücksicht auf die praktische Bedeutung der uns beschäftigenden Frage sehr wichtig, eine größere Anzahl von einschlägigen Fällen, nämlich von spontanem Abortus bei Geisteskranken, zu sammeln und zu sichten.

Man hat versucht, den Mangel der klinischen Erfahrung durch Spekulation zu ersetzen; man hat folgende Argumentation ins Treffen geführt: Wenn die Schwangerschaft die Psychose hervorruft, so ist zu befürchten, daß die Aussicht auf Heilung um so geringer wird, je länger diese Schädlichkeit, die Schwangerschaft, angedauert hat; man muß also die Schwangerschaft frühzeitig unterbrechen, damit die Psychose nicht unheilbar werde. So allgemein gesprochen ist aber dieser Satz anfechtbar. Es stehen ihm zunächst jene nicht seltenen Fälle gegenüber, wo die Psychose schon während der Schwangerschaft, also trotz Fortbestandes dieser angeblichen Schädlichkeit, in Heilung übergeht. Mehrere Autoren, wie Fürstner, Weber, Hoche, vindizieren gerade den in der ersten Hälfte der Schwangerschaft aufgetretenen Psychosen, die ja die hauptsächliche Domäne des künstlichen Abortus ausmachen würden, eine günstigere Prognose. Unsere Kenntnisse von dem intimen Zusammenhang zwischen Psychose und Schwangerschaft sind viel zu geringe, als daß wir Fortdauer der Schwangerschaft ohne weiteres mit Steigerung der Gefahr identifizieren dürften. Vor allem ist es ganz sicher, daß die Schwangerschaftspsychosen nicht eine einheitliche Krankheitsform darstellen und daß in vielen Fällen die Schwangerschaft nicht die Ursache, sondern nur der Anlaß zum Ausbruch der Geistesstörung ist.

Es werden aber einzelne Fälle als Beweis für den günstigen Einfluß des künstlichen Abortus auf die Schwangerschaftspsychose angeführt, indem auf das rasche Schwinden der Psychose nach dem künstlichen Abortus verwiesen wird. Sehr reich ist die bezügliche Kasuistik nicht und meist sind die Fälle ohne genauere Charakteristik der Psychose angeführt. Diese Fälle scheinen zudem, soweit über dieselben etwas bekannt geworden ist, größtenteils einer ganz bestimmten Kategorie von Fällen anzugehören, von der gleich zu sprechen sein wird.

Es ist bei der Erörterung dieser Frage noch ein Umstand nicht ganz zu vergessen: Ist denn der künstliche Abortus ein so ganz ungefährliches Mittel? Die normale Entbindung wird nicht selten die Quelle einer Geistesstörung, einer Puerperalpsychose; und auch der Abortus kann von einer Psychose gefolgt sein, indem ja infektiöse Prozesse, wie sie den Puerperalpsychosen zugrunde liegen, auch nach Abortus nicht selten sich einstellen. Es wird also bis zu einem gewissen Grade sogar die Gefahr in Betracht zu ziehen sein, daß man durch den Eingriff das herbeiführen könnte, was man durch ihn vermeiden will.

Man wird also, ganz im allgemeinen gesprochen, sagen können, daß Geistesstörung in der Schwangerschaft zwar eine Gefahr bedeutet; ob aber die Einleitung des künstlichen Abortus ein geeignetes Mittel zur Beseitigung der Gefahr ist, muß zum mindesten als kontrovers bezeichnet werden. Es ist dringend notwendig, daß zur Entscheidung dieser Frage noch vielmehr tatsächliches Material beigebracht wird, als bisher vorliegt. Es wäre darum wünschenswert, wenn die Fälle von Geistesstörung, in denen der künstliche Abortus eingeleitet wird, sowie auch diejenigen, in denen spontaner Abortus eintritt, häufiger und vor allem ausführlicher mitgeteilt würden, als das bisher geschehen ist.

Das wäre etwa das Resultat, wenn wir die Frage ganz allgemein halten; im konkreten Falle können aber Umstände in Betracht kommen, welche unser Urteil wesentlich mitbestimmen. Es kann nämlich ein Symptom der Geistesstörung auftreten, welches die Gefahr der Psychose namhaft steigert, eine direkte Lebensgefahr bedingt, nämlich Selbstmordtrieb. Wenn wir keine oder wenig Aussicht haben, durch Einleitung des künstlichen Abortus die Psychose und mit ihr den Selbstmordtrieb zu bannen, wird auch das Auftreten dieses Symptoms unsere Entschließungen nicht beeinflussen.

Es treten aber bei schwangeren Frauen nicht selten psychopathische Zustände auf, die direkt durch die Schwangerschaft hervorgerufen, aber psychisch vermittelt werden. Das Bewußtsein oder oft nur die Vermutung, schwanger zu sein, ruft bei solchen Frauen eine tiefe Gemütsdepression oder eine angstvolle Erregung hervor: sie empfinden von

dem Zustand, der in so vielen Frauen (und vielleicht bei früheren Anlässen in ihnen selbst) freudige Empfindungen hervorrief, nur alles Unangenehme. Sie hatten vielleicht auf eine Schwängerung aus irgendwelchen Gründen nicht gerechnet und sind durch das Eintreten derselben peinlichst überrascht worden. Sie machen sich allerlei trübe Gedanken: sie werden die Entbindung nicht überleben; sie werden ein krankes oder mißgestaltetes Kind zur Welt bringen; sie werden ihrer Aufgabe als Mutter nicht gewachsen sein und etwa gar in Geistesstörung verfallen; sie werden durch den neuerlichen Familienzuwachs dem finanziellen Ruin entgegengehen etc. Nicht selten sind es anfangs äußere Verhältnisse, durch die die Angst vor einer Schwangerschaft hervorgerufen oder gesteigert wird. Man hat es da ursprünglich nur mit einem physiologischen Affekt zu tun. Aber der Affekt kann sich zu einer pathologischen Höhe steigern, es kann die Furcht vor der Schwangerschaft zu einer überwertigen Idee werden. Die betreffenden Frauen sind von dieser Idee den ganzen Tag beherrscht, unfähig, sich mit etwas anderem zu beschäftigen, sie klagen und jammern fortwährend, essen nicht, schlafen nicht, kommen körperlich herunter.

Es ist nicht zu bezweifeln, daß, besonders bei psychopathisch Veranlagten, hie und da aus diesem pathologischen Affektzustand eine echte Geistesstörung sich entwickeln kann.

Ferner steigert sich in vielen Fällen der Affekt der Verzweiflung bis zum Lebensüberdruß; es kommt zu Selbstmordversuchen.

In solchen Fällen liegt also eine direkte Lebensgefahr vor; und das sind zugleich auch Fälle, in denen die Einleitung des künstlichen Abortus, wenn es noch nicht zu einer wirklichen Geistesstörung gekommen ist, die Gefahr rasch beseitigt. Kaum hat man den Abortus eingeleitet, so ist mit einem Zauberschlag die Erregung geschwunden; ja, oft genügt hiezu schon die bloße Zusicherung des Eingriffs.

Derartige Fälle stellen dem ärztlichen Takt oft eine sehr schwierige Aufgabe. Man kann ja zunächst verlangen, daß die Schwangere wegen der Selbstmordgefahr einer Heilanstalt übergeben werde. Aber abgesehen davon, daß das auch kein absoluter Schutz vor Selbstmord ist und in diesen Fällen die Erregung der Kranken nur steigert, wie soll man sich verhalten, wenn diese Maßregel verweigert wird? Man muß dabei in Betracht ziehen, daß ja nicht selten in solchen Fällen die Wünsche der Umgebung mit denen der Schwangeren übereinstimmen; ja, es ist charakteristisch, daß der Anstoß zur Aufstellung dieser Indikation fast nie vom Arzt, sondern von der Umgebung der Schwangeren oder von ihr selbst gegeben wird.

Soll man ruhig zusehen, bis es der Schwangeren, die schon wiederholte und ernst zu nehmende Selbstmordversuche begangen hat, gelungen ist, ihr Ziel zu erreichen?

Die meisten Autoren, die sich mit der Frage beschäftigt haben, sind der Ansicht, daß man in solchen Fällen berechtigt sei, den künstlichen Abortus einzuleiten, um die drohende Gefahr, die ja ohnehin auch die größte Gefahr für den Fötus ist, wenigstens von der Mutter abzuwenden. Ich verweise z. B. auf die Diskussion über dieses Thema auf der Naturforscherversammlung in Hamburg 1901, wo der Referent Jolly diese Indikation vertrat und mehrere Teilnehmer an der Diskussion unter Beibringung von persönlichen Erfahrungen zustimmten, während andere allerdings sich mit Reserve oder ablehnend aussprachen. Es ist nicht zu bezweifeln, daß die überwiegende Mehrzahl der Fälle, in denen eine Geistesstörung durch den künstlichen Abortus rasch beseitigt wurde, in diese Kategorie gehören. Das sind also die „Melancholien" der Literatur, die nach Abortus rasch heilten, während bei wirklichen Melancholien (ich befinde mich da in Uebereinstimmung mit Kräpelin u. a.) gewiß nie ein solcher Erfolg zu beobachten ist.

Man wird aber, wenn man schon diese Indikation gelten lassen will, bei Stellung derselben mit der allergrößten Vorsicht zu Werke gehen müssen, soll nicht diese Indikation schwer diskreditiert werden. Zunächst wird man sich vor Augen halten müssen, daß ja die Gemütserregung, die Selbstmordgefahr oder doch der hohe Grad derselben vorgetäuscht werden können. Man wird immer die äußeren Umstände gewissenhaft berücksichtigen müssen, um sich zu überzeugen, ob nicht das an den Arzt gestellte Ansinnen irgendwelchen unlauteren Motiven entspringt.

Man wird sich dann allerdings häufig überzeugen, daß die Weigerung des Arztes zwar nicht die Einleitung des Abortus verhinderte, aber doch die unlauteren Absichten auch zu unlauteren Mitteln zu greifen zwang.

Und auch in unverdächtigen Fällen, in denen man die Zumutung eines Eingriffs nicht a limine abzulehnen findet, ist es dringend geboten, nicht rasch vorzugehen. Diese Erregungszustände sind ja häufig vorübergehende. Wenn man die Schwangere beruhigt, indem man ihr das Abwarten einer gewissen Frist zur Pflicht macht und ihr nach Ablauf dieser Frist die Möglichkeit eines Eingriffs in Aussicht stellt, blaßt nicht selten die Lebhaftigkeit des Affektes ab. Im Fortschreiten der Schwangerschaft erwachen die mütterlichen Instinkte und die Idee der Fruchtabtreibung wird fallen gelassen. Ja, nicht selten weiß die Schwangere später dem Arzte Dank dafür, daß er sie von einem Schritt abgehalten hat, den sie später doch nur bereut hätte; während man bei voreiligem Handeln Vorwürfe zu hören bekommen kann, die um so mehr schmerzen, als sie nicht unverdient sind.

Ein Argument, das im Einzelfalle nicht selten für die Einleitung des künstlichen Abortus ins Treffen geführt wird von seiten der Angehörigen oder wohl auch von seiten irgendeines Hausarztes, verdient kaum eine ernsthafte Erörterung; es ist die Erwägung, daß das Kind der geisteskranken Frau infolge seiner hereditären Belastung einmal geisteskrank werden könnte und daher ohnehin nicht viel am Leben verliert. Es ist allerdings eine gründliche Prophylaxe der Geistesstörung, wenn man die davon Bedrohten gleich im Mutterleib umbringt. Aber als Indikation für die Einleitung des Abortus kann einzig und allein die Gefahr gelten, welche die Mutter, und nicht die, welche das Kind bedroht.

Wünschen Sie schließlich meine persönlichen Erfahrungen auf diesem Gebiet zu hören. Ich habe Ihnen nicht viel mitzuteilen. Ich habe im ganzen, soviel mir erinnerlich, in zwei Fällen der Einleitung des künstlichen Abortus zugestimmt. Viel größer ist die Zahl der Fälle, in denen ich meine Zustimmung versagt habe. In dem einen der beiden Fälle würde ich die Indikation heute nicht mehr aufrecht erhalten. Es ist mir ergangen, wie ich es auch von anderen gehört habe. Ich bin durch Erfahrung in der Aufstellung dieser Indikation zurückhaltender geworden. Die beiden Fälle gehörten den durch überwertige Ideen hervorgerufenen Erregungszuständen an. Ich glaube jetzt, daß in dem einen Fall durch Zuwarten der Abortus hätte vermieden werden können. Ob auf meinen Rat hin zugewartet worden wäre, ist allerdings eine andere Frage. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß in den meisten Fällen, in denen ich die Zustimmung verweigerte, der Abortus doch ausgeführt wurde. Man übernimmt also durch die Ablehnung eine geringere Verantwortung als durch die Zustimmung; im letzten Falle trägt man die volle Verantwortung, im ersten wird sie einem meistens abgenommen.

Der zweite meiner Fälle hatte nicht nur Selbstmordabsichten wiederholt und laut ausgesprochen, sondern auch bereits hartnäckige und ganz rücksichtslose Versuche gemacht, den Abortus selbst herbeizuführen, so daß in diesem Falle höchstwahrscheinlich ohne Eingriff Mutter und Kind zugrunde gegangen wären.

Neben den Psychosen spielen die Nervenkrankheiten als Indikationen zur Einleitung des Abortus nur eine unter-

ordnete Rolle. Nur bezüglich einer Nervenkrankheit beht eine ziemliche Uebereinstimmung, das ist die

2. Chorea gravidarum.

Die Gefahr, u. zw. Lebensgefahr, ist bei dieser Krankit groß, allerdings numerisch nicht so groß wie bei den istesstörungen; bis zu 30% der Fälle enden nach den rschiedenen Autoren tödlich. Die Chorea tritt in der erwiegenden Mehrzahl der Fälle in der ersten Hälfte der hwangerschaft auf; es gibt schwere und leichte Fälle d gehen die leichteren oft schon lange vor der Entbinng in Heilung über. Leider läßt sich nicht voraussehen, und wann ein Fall sich zu einem schweren entwickeln ird. Darum hat sich z. B. Zweifel, der anfangs ein wartendes Verhalten beobachtete, später entschlossen, den Fall von Chorea gravidarum als Indikation zur Einitung des Abortus anzusehen, da ihm einige anfangs gutig aussehende Fälle später doch tödlich endeten.

Ich möchte mit Putnam die ausnahmslose Einleitung s Abortus in allen Fällen von Schwangerschaftschorea ch für zu weitgehend halten.

Meine persönliche Erfahrung hat mir gezeigt, daß selbst hwere Fälle von Chorea, die sogar zur Geistesstörung gehrt haben, noch vor dem Ende der Schwangerschaft in eilung übergehen und zu einer normalen Entbindung führen önnen.

Ich möchte also glauben, daß man in allen leichteren ällen zunächst zuwarten kann und bei gutem Kräftezustand nd nicht progressivem Charakter der Chorea, bei Fehlen on frischer Endokarditis oder schweren Herzfehlern, die nterbrechung der Schwangerschaft häufig wird vermeiden önnen. Erst wenn die Chorea keine Tendenz zur Heilung eigt, wäre der Abortus einzuleiten. Nach Schauta soll an aber damit nicht bis in die letzten Schwangerschaftsonate warten, da dann die Entbindung oft einen verderbchen Einfluß ausübt.

Die Wirkung des Eingriffs ist allerdings bei Chorea den meisten Fällen eine sehr befriedigende, indem diese irekt durch die Schwangerschaft herbeigeführte Neurose ach der Entbindung in der Regel rasch heilt. Doch kommen uch nach Einleitung des Abortus einzelne Todesfälle vor; as sind aber Fälle mit schweren Komplikationen, wie ndocarditis ulcerosa, schweren Herzfehlern u. s. f.; diese älle wären auch ohne Eingriff letal verlaufen und hätte iso der Fötus ohnehin keine Existenzhoffnungen.

3. Epilepsie und Hysterie.

Auch Epilepsie wird als Indikation zur Einleitung des bortus angeführt. Epilepsie kann in der Schwangerschaft um erstenmal auftreten; schon bestehende Epilepsie kann urch die Schwangerschaft verschlimmert, sie kann aber uch gebessert werden. Zur Einleitung des Abortus kann ber die Epilepsie an und für sich keine Indikation abeben, schon weil der Grad der Gefahr kein solcher ist, m den Eingriff zu rechtfertigen. Auch ist der Abortus ein wirksames Mittel zur Abhilfe, denn die Entbindung at keinen ausgesprochenen, vorauszusehenden Einfluß auf as Nervenleiden. Die Epilepsie bleibt meist fortbestehen, auch dann, wenn die Anfälle erst in der Schwangerschaft ufgetreten sind.

Es wird aber die Einleitung des Abortus in jenen Fällen erwogen, in denen die Epilepsie durch die Schwangerschaft in einem solchen Grade verschlimmert wurde, daß Gefahr eintritt. Wenn die Anfälle unter dem Einfluß der Schwangerschaft sich so häufen, daß schwere Benommenheit und damit die Gefahr einer dauernden unheilbaren Geistesstörung eintritt, könnte an künstlichen Abortus gedacht werden. Binswanger wenigstens vertritt diese Indikation.

Solche Fälle sind aber so selten und die Erfahrungen über einen günstigen Einfluß des Abortus so dürftige, daß eine prinzipielle Stellungnahme zu dieser Frage nicht möglich ist und daher die Entscheidung nur im konkreten Falle getroffen werden könnte. Dabei ist vor allem auch zu fordern, daß die Diagnose der Epilepsie, resp. die Differentialdiagnose gegenüber schwerer konvulsiver Hysterie feststeht.

Letztere Erkrankung ist von manchen Autoren auch unter die Indikationen zur Einleitung des Abortus aufgenommen worden, aber meiner Ansicht nach ganz mit Unrecht. Es fehlt nämlich bei konvulsiver Hysterie das Moment der Gefahr für die Mutter; weder wird sie an der Krankheit sterben noch läuft sie Gefahr, infolge der Anfälle unheilbar geisteskrank zu werden. Führt die Hysterie zu Geistesstörung, so ist der Fall natürlich nach den für letztere aufgestellten Prinzipien zu beurteilen. Ein großer Teil der im vorangehenden beschriebenen, psychisch vermittelten Erregungszustände dürfte der Hysterie nicht fernstehen.

Aufmerksam zu machen ist endlich auf die mögliche Verwechslung von hysterischen mit eklamptischen Krampfanfällen.

Rasch lassen sich einige weitere Indikationen abtun, die in der Literatur aufgestellt wurden. So wird von Tetanie in der Schwangerschaft gesprochen, ebenso von Polyneuritis der Schwangeren. In beiden Fällen fehlt in der Regel die Gefahr für die Mutter; diese Krankheiten pflegen nicht tödlich zu enden. Zudem ist die Hoffnung, bei diesen Krankheiten durch den Abortus die Aussicht auf Heilung zu bessern, eine sehr zweifelhafte. Gewiß wäre derselbe nur in sehr schweren, rasch fortschreitenden Fällen gerechtfertigt.

Das gleiche gilt auch von der Basedowschen Krankheit, die sich manchmal unter dem Einflusse der Schwangerschaft rasch verschlimmert.

Zum Schluß wäre noch ein häufig vorkommendes Nervenleiden der Schwangeren zu besprechen, das wohl eine berechtigte Indikation zur Einleitung des Abortus darstellt wegen der eminenten Lebensgefahr, nämlich die Eklampsie. Diese Erkrankung gehört aber in der Praxis so vorwiegend in das Ressort des Geburtshelfers, daß der Neurologe nur selten in die Lage kommt, die Indikation zu stellen.

Zusammenfassend möchte ich also mein Urteil abgeben, daß die berechtigten neurologischen und psychiatrischen Indikationen zur Einleitung des Abortus sehr selten sind, daß daher derjenige, der häufig in die Lage kommt, diesen Eingriff zu empfehlen, Gefahr läuft, dies oft unberechtigt zu tun.

Zum Schluß möchte ich noch darauf hinweisen, daß es Fälle gibt, wo die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft nicht im Interesse der Mutter, sondern wegen einer Gefahr für das Kind vorgenommen werden muß.

Da handelt es sich also nur um die Einleitung der künstlichen Frühgeburt, also bei einem bereits lebensfähigen Kinde.

Auf eine solche Indikation hat Schauta aufmerksam gemacht. Bei vorgeschrittenen Hirntumoren ist die Entbindung oft eine Gefahr für die Schwangere. Es tritt Koma und Tod ein. Dann ist aber auch das Leben des Kindes meist verloren. Es handelt sich also darum, das Kind zu entwickeln, solange die Mutter noch lebt.

Aehnliche Indikationen können aber auch bei anderen Nervenkrankheiten eintreten, so z. B. bei Erkrankung der Schwangeren an Meningitis, beim Status epilepticus u. s. f.

Gewiß sind das nur äußerst seltene Fälle.

Es wäre endlich zu erörtern, wie sich der Arzt, der sich zur Einleitung des künstlichen Abortus entschließt, zu verhalten hat, um sein Vorgehen zu einem legalen zu machen. Darüber werden Sie aber von Herrn Professor Haberda, der sofort das Wort ergreifen wird, Belehrung empfangen.

Ueber die Berechtigung zur Einleitung der künstlichen Fehlgeburt.

Referat, erstattet von Prof. Dr. **A. Haberda** am 14. Februar 1905 im Vereine für Psychiatrie und Neurologie aus Anlaß der Diskussion über das Thema:

„Inwiefern ist beim Vorliegen einer Neurose oder Psychose künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft medizinisch indiziert und juristisch gestattet?"

Seit es eine wissenschaftliche Medizin gibt, haben sich die Aerzte mit der Frage beschäftigt, unter welchen Voraussetzungen es notwendig sein kann, einer bestehenden Schwangerschaft ein vorzeitiges Ende zu setzen, eine Schwangerschaft, wie der allgemein gebrauchte, aber eigentlich unrichtige Terminus heißt, zu unterbrechen. In Berücksichtigung der geltenden Gesetze, welche den Schutz der Leibesfrucht bezwecken, haben die Indikationen zu vorzeitiger Beendigung der Schwangerschaft jederzeit auf solche Fälle beschränkt zu bleiben, welche den die vorzeitige Entbindung bezweckenden ärztlichen Eingriff als ein Heilmittel erscheinen lassen. Allerdings schwankten je nach dem Stande der ärztlichen Lehren und der medizinischen Wissenschaft diese Indikationen und auch heute besteht darüber begreiflicherweise selbst unter den maßgebenden Autoren nicht volle Uebereinstimmung, so viel aber ist sicher, daß die Aerzte und mit ihnen das Volk an der Ueberzeugung festhalten, ein aus ärztlicher Indikation vorgenommener solcher Eingriff sei straffrei. Auch die Staatsgewalt anerkennt diesen Grundsatz, denn obwohl unser Strafgesetz in den §§ 144 bis 148 ohne Ausnahme jede zum Zweck der Vernichtung des in der Mutter lebenden Fötus vorgenommene Handlung mit Strafe bedroht, unterbleibt doch die Verfolgung des Arztes, der, den Lehren der Heilkunde folgend, eine das fötale Leben vernichtende Handlung setzt, die ohne den ärztlichen Zweck und, von einer nicht mit ärztlichen Befugnissen ausgestatteten Person unternommen, einen strafbaren Tatbestand bildet. Der Staat anerkennt also, sowie bei der Verabreichung von Giften durch einen Arzt und sowie bei lebensgefährlichen und verstümmelnden Operationen, die Straffreiheit des angemessenen ärztlichen Handelns auch in den Fällen von vorzeitiger Beendigung der Schwangerschaft. Es ist dies eine heute von niemandem mit Ernst in Zweifel gezogene Tatsache, strittig ist nur unter den Juristen, welches der Rechtsgrund sei, der diese ärztlichen Handlungen von der Strafbarkeit ausnimmt.[1]) Darüber gibt das Referat von Prof. Groß Aufklärung.

Der Arzt erachtet die vorzeitige Beendigung einer Schwangerschaft für geboten im Interesse der Mutter oder der Frucht, manchmal im Interesse beider. Wartet er zum Zweck der Erhaltung des kindlichen Lebens das Ende der Schwangerschaft nicht ab, so leitet er die Geburt zu einer Zeit ein, da die Frucht bereits lebensfähig ist und, wenn auch nicht bis zur vollen intrauterinen Reife gediehen, doch imstande ist, ihr Leben auch außerhalb des Mutterleibes fortzusetzen. Eine solche Indikation, ausschließlich im Interesse der Frucht kann z. B. bei dem sogenannten habituellen Absterben der Frucht oder dann gegeben sein, wenn die todeskranke Mutter das Schwangerschaftsende voraussichtlich nicht erleben würde. Auch wo es das Interesse der Mutter erheischt, das Schwangerschaftsende nicht abzuwarten, wie das bei einzelnen innerlichen Krankheiten zutreffen kann, trachtet der Arzt immer, die Schwangerschaft soweit gedeihen zu lassen, daß die Frucht die Zeit der Lebensfähigkeit erreicht. Diese Fälle, die in der Praxis weit häufiger vorkommen, als jene, in denen der Schwangerschaft schon in den ersten sieben Lunarmonaten ein Ende gesetzt, also nicht eine Frühgeburt, sondern eine Fehlgeburt, ein Abortus, bewirkt wird, haben weniger juristische Bedeutung, weil es sich dabei eben nicht um eine unbedingte Aufopferung des Lebens der Frucht handelt. Allerdings fällt eigentlich auch eine solche Handlung noch unter die Strafsanktion des § 144 unseres Strafgesetzes, der ja die Frucht in allen Stadien der Entwicklung bis zum Eintritt der spontanen Geburt schützt, und wäre wenigstens als Versuch der Abtreibung der Leibesfrucht strafbar, wenn auch das frühgeborene Kind am Leben bleibt, doch müßte bei einer im Interesse der Frucht eingeleiteten Frühgeburt, abgesehen von allen anderen Gründen, die den ärztlichen Eingriff straflos erscheinen lassen, noch in Betracht kommen, daß hier gar nicht die Absicht, die Frucht zu töten, sondern vielmehr das Bestreben, die Frucht zu erhalten, das Motiv des Eingriffes war. Geschieht die Frühgeburt in Rücksicht auf das Befinden der Mutter, um eine ernste, ihr Leben bedrohende Gefahr zu beseitigen, so soll auch das Bestreben dahin gehen, wo es angeht, solange zuzuwarten, daß begründete Aussicht vorhanden ist, die Frucht am Leben zu erhalten, also erst nach der 30. Schwangerschaftswoche und so spät als möglich nach dieser die Frühgeburt einzuleiten, da frühgeborene Kinder in einer großen Zahl bald zugrunde gehen, wie mehrfache, ein größeres klinisches Material behandelnde Arbeiten lehren. So schlimm steht es übrigens um die Zukunft frühgeborener Kinder nicht, wie Näcke[2]) meint, der vermutet, daß diese meist minderwertige Geschöpfe bleiben, die besser nicht hätten geboren werden sollen. Dem Bestreben, die intrauterine Entwicklung der Frucht möglichst weit gedeihen zu lassen, wird aber dadurch eine Grenze gesetzt, daß, je größer die Früchte werden, desto mehr ihre Geburt jener am normalen Schwangerschaftsende gleicht, womit eben manche der Gefahren gegeben sind, die bei einzelnen Erkrankungen der Schwangeren, z. B. bei perniziöser Anämie, bei nicht ausgeglichenen Herzfehlern, durch die Frühgeburt vermieden werden sollen.

Bei nicht allzugroßer, also nicht absoluter Beckenenge kommt die Frühgeburt in Frage, um zu vermeiden, daß das bis zum Ende ausgetragene, für das enge Becken der Mutter zu groß gewordene Kind, da es in natürlicher Weise nicht geboren werden kann, kraniotomiert werden müsse, falls die Mutter den Kaiserschnitt nicht zugäbe. Es kann der Mutter im Hinblick auf die heute wohl geringe, aber immerhin doch vorhandene Gefahr, der sie sich bei Gestattung der Vornahme des Kaiserschnittes aussetzt, das Recht nicht abgesprochen werden, sich für die Frühgeburt zu entscheiden, und der Arzt, der auf diese Forderung eingeht, handelt gewiß korrekt, da er das Interesse der schwangeren Frau wahrt, ohne jenes an der Gewinnung einer lebensfähigen Frucht aufzugeben. Wäre es im Hinblick auf die zu weit vorgeschrittene Schwangerschaft nicht mehr möglich, eine vorzeitige Geburt auf dem natürlichen Wege zu erzielen, so bliebe am Graviditätsende, wenn die Mutter ihr Leben nicht in Gefahr bringen wollte, doch nichts anderes übrig, als das Kind zu perforieren, entgegen der Meinung von Stooß (l. c. S. 67), es könnte durch die Weigerung der Patientin, sich der indizierten Operation, dem Kaiserschnitt, zu unterziehen, die Kraniotomie des lebenden Kindes nicht notwendig werden, denn für die ärztliche Behandlung könne nur die Indikation, also der Zustand des Patienten, nicht der Wunsch desselben maßgebend sein. So sehr wir diesem letzten Satze zustimmen, so darf in der Praxis nicht ausnahmslos nach ihm gehandelt werden, denn der Arzt kann es doch nicht bei Verweigerung des Kaiserschnittes darauf ankommen lassen, daß Mutter und Kind sterben, er könnte sich sogar bei solchem Vorgehen verantwortlich machen, auch wenn er nach dem Ratschlage von Koßmann[3]) die weitere Behandlung der den Kaiserschnitt ablehnenden Frau niederlegt, aber noch bei der Kreißenden bis zur Ankunft eines anderen Kollegen bleibt. Ehe dieser kommt, könnte einmal auch schon die Mutter tot sein. Gäbe die Mutter nicht nach und huldigten alle

[1]) Siehe C. Stooß, Chirurgische Operation und ärztliche Behandlung, Berlin 1898, der auch die einschlägigen Ansichten aller maßgebenden juristischen Autoren bringt und kritisiert.

[2]) Groß' Archiv, Bd. III, S. 71.

[3]) Münchn. med. Wochenschrift 1902, S. 174.

nacheinander kommenden Aerzte den Prinzipien Koßmanns, so müßte die Mutter zur Strafe dafür, daß sie ihr Leben — vielleicht im Interesse ihrer lebenden Kinder — nicht gefährden lassen wollte, schließlich doch den Tod erleiden. Koßmann meint, die Mutter müsse die heutzutage relativ geringe Gefahr des Kaiserschnittes im Interesse ihrer Leibesfrucht auf sich nehmen, wie der Vater in einem Beruf oder im Kriege das Leben aufs Spiel setzt. Der Vergleich paßt nicht, auch sind die Gefahren des Kaiserschnittes nicht in der Hand jedes Arztes geringe.

Weit mehr Bedenken als der Einleitung der Frühgeburt stehen der Einleitung der Fehlgeburt entgegen, weshalb sich denn auch die meisten Erörterungen mit der Frage der Zulässigkeit derselben überhaupt und mit den Indikationen beschäftigen, die sie in einzelnen Fällen gerechtfertigt erscheinen lassen. In vielen ärztlichen Abhandlungen werden im allgemeinen die Indikationen besprochen, welche die Einleitung der vorzeitigen Geburt überhaupt wegen verschiedener Erkrankungen und Anomalien am mütterlichen Körper notwendig machen können, ohne daß immer eine strenge Scheidung zwischen Frühgeburt und Fehlgeburt eingehalten würde. Es ist nicht zu verkennen, daß sich bei den meisten maßgebenden Autoren die Tendenz geltend macht, die Indikationen der Fehlgeburt möglichst einzuengen, welchen konservativen Standpunkt besonders Schauta in seinem auf dem internationalen Kongreß für Gynäkologie im Jahre 1902 erstatteten Referat mit der Begründung zur Geltung gebracht hat, daß die meisten Leiden bezüglich ihrer Bedeutung in der Schwangerschaft überschätzt werden. Darin stimmen alle Aerzte überein, daß eine nur durch die Einleitung des Abortus abwendbare Gefahr für das Leben der Mutter den fruchtabtreibenden Eingriff rechtfertige, ja, ihn als pflichtgemäße Handlung des Arztes erscheinen lasse. Die Berechtigung der vitalen Indikation wird nicht und kann nicht bestritten werden. Sie ist immer nach dem konkreten Einzelfall zu entscheiden, denn in den Lehrbüchern können nur die einzelnen durch die Schwangerschaft eventuell hervorgerufenen oder durch sie wesentlich verschlimmerten Krankheiten namhaft gemacht werden, in denen sich die Notwendigkeit der Rettung des Lebens der Mutter durch Opferung des Fötus ergeben kann, ohne daß sie sich jedesmal ergeben muß.

Wie sehr die einzelnen Fälle in der Praxis verschieden sind, zeigt sich am klarsten, wenn man die Angaben der einzelnen Autoren vergleicht, bei welchen Erkrankungen der Abortus eingeleitet werden solle; bei einer und derselben Erkrankung hält der eine den Abortus für angezeigt, der andere nicht, weil eben dem einen gerade derartig desolate Fälle in der Praxis vorkommen, die ihm den Abortus als ultimum refugium erscheinen ließen, während dem anderen so schwere Komplikationen nicht unterkamen. Der erstere hält die von ihm eingeleitete Fehlgeburt auch nachher noch für durchaus berechtigt und für durch eine indicatio vitalis gegeben gewesen, da sich die bedrohlichen Erscheinungen nach der Fehlgeburt verloren haben, der andere wendet gegebenenfalls dem gegenüber ein, auch bei weiterem konservativen Verhalten hätte die Sache eine günstige Wendung ohne Abortus genommen oder nehmen können. Die einzelnen Aerzte werden auch je nach eigener Erfahrung, nach ihrem Temperament und selbst beeinflußt von verwandtschaftlichen Beziehungen zu der schwangeren Frau in sonst ganz gleichliegenden Fällen einmal unmittelbare Lebensgefahr für vorhanden erachten, ein andermal nicht. All das erklärt, daß z. B. wegen übermäßigen Erbrechens manch ängstlicher Arzt, wenn die Frau herabgekommen ist, zum Abortus sich entschließt, während in letzterer Zeit Kleinwächter,[4]) Schauta,[5]) Freund[6])

[4]) Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft 1902, 3. Aufl.

[5]) Ebenso sein Schüler O. Fellner, Monatsschr. f. Geb. und Gyn. 1901, Bd. 14, S. 370 u. ff., und Die Beziehungen innerer Krankheiten zur Schwangerschaft, Monographie, 1903.

[6]) v. Winkels Handbuch d. Geburtsh. Bd. 2, S. 597.

u. a. betonen, daß man wegen dieser Neurose, die von einzelnen auf Hysterie zurückgeführt wird, kaum je Abortus einleiten müsse, da bei entsprechender anderweitiger Behandlung, namentlich in Anstalten, das sogenannte „unstillbare" Erbrechen doch zu stillen ist. Es spielt dabei auch die suggessive Behandlung eine große Rolle. So wußte Freund eine Schwangere, die zum Zwecke des künstlichen Abortus in die Anstalt gebracht worden war, durch täglich zweimalige Scheidenausspülungen und die Versicherung, nun werde die Geburt bald kommen, durch 14 Tage hinzuhalten, worauf das Erbrechen aufhörte und die Schwangerschaft ungestört bis ans normale Ende gedieh. Dennoch gibt Freund sowie die anderen Autoren zu, daß, wenn das Erbrechen allen Heilbestrebungen trotze, die Kräfte der Frau bedrohlich sinken, wassersüchtige Anschwellungen und Eiweißharnen, Krämpfe und Verwirrung auftreten, die Hyperemesis eine vollwichtige Indikation zur Schwangerschaftsbeendigung abgebe. Er stellt sich damit auf den Standpunkt, den Abortus in solchen Fällen nur aus vitaler Indikation zuzugeben, so wie auch Spiegelberg[7]) sagt, die künstliche vorzeitige „Unterbrechung" der Gravidität sei dann einzuleiten, wenn von ihr für die Mutter Rettung zu erwarten sei. Auch Olshausen und Veit[8]) halten den künstlichen Abortus nur für berechtigt, wenn in ihm die einzige Hoffnung liegt, das mütterliche Leben zu erhalten. Das kann z. B. bei schweren Kreislaufstörungen infolge eines Herzfehlers zutreffen, wenn alle Mittel der inneren Medizin erschöpft sind, bei Nierenentzündung, von den Neurosen z. B. in schweren Fällen von Veitstanz.

Ist also eine unmittelbare und offenbare Lebensgefahr vorhanden, dann wird die Einleitung des Abortus zur Pflicht. Solche Indikationen sind aber selbst in Fällen von Herzfehler, Nierenentzündung usw. äußerst selten gegeben, da meist erst mit dem Fortschreiten der Gravidität schwere Störungen auftreten, die für das Leben bedrohlich werden können, trotzdem sind manche Autoren der begründeten Meinung, man dürfe nicht die Gefahr so weit ansteigen lassen, daß sie trotz Ausschaltung der schädlichen Gravidität durch eine Frühgeburt, vielleicht nicht mehr oder wenigstens nicht ganz zu bannen sei und sie treten daher für die prophylaktische Einleitung der Fehlgeburt in jenen Fällen ein, in denen im weiteren Verlaufe der Schwangerschaft oder bei der Geburt das Leben sicher (Olshausen und Veit) oder nach ärztlicher Erfahrung höchstwahrscheinlich bedroht werden wird. Der Abortus erscheint in solchen Fällen nicht mehr als ultimum refugium. Damit sind weitgehende Differenzen in der Meinung der Autoren selbstverständlich gegeben.

So schlägt v. Guerard[9]) im Hinblick auf die Erfahrungen an der Martinschen Poliklinik bezüglich der außerordentlich ungünstigen Ausgänge der Gravidität herzkranker Frauen den künstlichen Abortus im dritten Monat vor und v. Leyden[10]) rät, bei Kompensationsstörungen nicht zu lange zuzuwarten, während fast alle Geburtshelfer heute auf dem Standpunkt stehen, man könne zumeist den künstlichen Abortus vermeiden [Gusserow,[11]) Schauta, Fellner, Kleinwächter u. a.], wenn nicht besonders schwere Herzfehler, wie Verengerung des Ostiums zwischen linker Vorkammer und Kammer oder Komplikationen mit Nierenentzündung, Lungentuberkulose bestehen.[12])

Aehnlich steht es mit der Beurteilung der Frage, ob Tuberkulose der Lunge und des Kehlkopfes die Einleitung des Abortus rechtfertige. Bei hochgradigen Störungen, die den Erstickungstod befürchten lassen, kann der Abortus eventuell eine allerdings meist kurze Linderung der Leiden der Mutter bewirken, überdies auch deshalb gerechtfertigt sein, weil ohnedies spontaner Abortus ein-

[7]) Arch. f. Gyn. Bd. 1, S. 467.

[8]) Lehrbuch d. Geburtsh. 1902, 5. Aufl.

[9]) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1895.

[10]) Krankheiten und Ehe, herausgegeben von Senator und Kaminer, 1904, Abt. II, S. 238.

[11]) Berliner klin. Wochenschr. 1898, Nr. 44.

[12]) Ueber die Komplikation von Herzfehler mit Schwangerschaft und ihre Behandlung besteht eine besonders reichhaltige Literatur, die O. Fellner (l. c.), Hantke, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1902, Bd. 16, S. 370, bringen. Von neueren Arbeiten sei erwähnt: Tuszkai, Berliner klin. Wochenschr. 1903, Nr. 31.

treten würde, wenn die Mutter nicht etwa eher selbst zugrunde geht. Viele Autoren befürworten aber überhaupt den Abortus bei Tuberkulose der Mutter, weil die Gravidität als solche und das Wochenbett das Leiden meist arg verschlimmern. Solchen Erwägungen huldigen Duncan, Maragliano, Cuzzi, Acconci u. a. Manche warten zunächst eine Verschlimmerung des Leidens ab, sind aber eher für Abortus als für Frühgeburt [P. Straßmann, Fehling, Lop, Heymann, Funke,[13]) Kaminer[14])], andere verwerfen die vorzeitige Beendigung der Geburt überhaupt [Runge, Jaffe, Kleinwächter, Siegert[15])], denn man vernichte ein gesundes Leben, das unter Umständen auch extrauterin frei von Tuberkulose bleiben könne, um ein ohnedies verlorenes um einige Zeit zu verlängern.[15]) Da wiederholte Abortus eine tuberkulöse Frau besonders schädigen würden, schlagen schließlich einzelne Aerzte vor, die Frauen zu sterilisieren. Aehnlich different, wie bezüglich der Lungentuberkulose, sind die Meinungen hinsichtlich der Tuberkulose des Kehlkopfes als Indikation zur Frühgeburt. Sie wird von Kuttner, auch von Schauta, Freund, die im allgemeinen einen sehr konservativen Standpunkt einnehmen, warm empfohlen, ja Freund hält von allen Indikationen des künstlichen Abortus die Kehlkopftuberkulose für eine der wichtigsten und führt eine Beobachtung an, in welcher die tuberkulösen Geschwüre nach der Fehlgeburt ausheilten und die Frau dauernd gesund blieb, während sonst der Prozeß bei Schwangeren ungemein rapid zu verlaufen pflege. Löhnberg[16]) und Kleinwächter verwerfen diese Indikation, Naunyn, Dreyfuß halten sie in leichten Fällen nicht für zutreffend.[17]) So wie mit der Beurteilung der Herzfehler und der tuberkulösen Prozesse als Anzeigen für die Fehlgeburt verhält es sich auch mit vielen anderen Erkrankungen, mit den Nierenentzündungen, einigen Blutkrankheiten (Leukämie, perniziöse Anämie) usw. Die Meinungen gehen auch da vielfach auseinander, doch soll hier darauf nicht des näheren eingegangen werden.[18])

Auch bezüglich der Beurteilung der einzelnen Neurosen und der Psychosen als Indikationen der vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigung besteht bisher keine Uebereinstimmung. Allerdings ist die diesbezügliche Literatur eine weit kleinere, als jene, welche die Komplikationen von Schwangerschaft mit Nieren-, Blutkrankheiten, Herzfehlern und Tuberkulose behandelt. Am meisten erörtert wurde die Frage, ob Chorea die Einleitung einer Früh- oder Fehlgeburt rechtfertige.

Es wird dies für schwere Fälle zugegeben, wobei Schauta hervorhebt, daß je weiter die Schwangerschaft vorschreite, desto ungünstiger die Geburt verlaufe. Heilungen selbst schwerer Fälle durch Fehlgeburt sind in der Literatur enthalten.[19]) Kleinwächter ist auch bei Chorea gegen die vorzeitige Beendigung der Schwangerschaft. Bezüglich dieser Fragen sei auf das Referat von v. Wagner verwiesen.

In der Beurteilung einzelner anderer, nicht nervöser Erkrankungen besteht eine erfreuliche Uebereinstimmung. So zweifelt kaum jemand, daß bei Bestand eines in den ersten Schwangerschaftsmonaten noch radikal operablen Gebärmutterkrebses der Fötus geopfert werden solle,[20]) da beim Zuwarten bis zur Entbindung die Chancen für die Heilung der Mutter von ihrem todbringenden, in der Schwangerschaft rasch wachsenden Uebel schon recht verschlechtert, ja völlig geschwunden sein können. Nur in den letzten zwei Monaten der Gravidität halten Thorn[21]) und andere bei operablem Krebs das Leben des Kindes dem der schwerkranken Mutter für gleichwertig und raten zu entsprechendem Vorgehen.

Einen ziemlich isolierten Standpunkt nimmt Koßmann ein, der den künstlichen Abortus überhaupt nur dann für erlaubt hält, wenn man überzeugt sei, daß das kindliche Leben auch ohne den Eingriff verloren sei. Huldigten alle Aerzte solchen Anschauungen, dann wären der Fälle, in denen Abortus eingeleitet werden dürfte, äußerst wenige. Für Koßmanns Ansicht scheinen nicht allein ethische Erwägungen maßgebend zu sein, sondern auch das unbegründete Bedenken, der Arzt könne für einen aus ärztlicher Indikation bewirkten Abortus strafrechtlich verantwortlich gemacht werden, denn das deutsche Strafgesetz enthalte in den §§ 218 bis 220 keinen Hinweis auf die ärztlichen Eingriffe und nehme diese von der Strafe nicht aus, Bedenken, die, so unbegründet sie sind, doch auch in der Diskussion zu Koßmanns Vortrag von Dührssen geteilt wurden, der es in Rücksicht auf die Schutzlosigkeit des Arztes durch das Gesetz und „die Unsicherheit der Rechtsprechung“ für richtig fände, wenn der Arzt jeden künstlichen Abortus einfach ablehnen würde. Diese Meinung ist keineswegs zutreffend, wie schon erwähnt wurde. Die Furcht vor dem Strafgesetze braucht den gewissenhaften Arzt vor der Einleitung des Abortus ebensowenig zurückschrecken lassen, wie vor der Verabreichung eines Giftes an einen Kranken zu therapeutischen Zwecken. Kaminer, Freund u. a. sind den Bedenken Koßmanns[22]) sofort entgegengetreten mit dem auch für österreichische Verhältnisse zutreffenden Hinweise, es sei wegen eines aus ärztlicher Indikation vorgenommenen Abortus noch nie ein Arzt angeklagt oder gar verurteilt worden. Daß in einem oder dem anderen Falle, der zur Anzeige kommt, Bedenken laut werden können, ob denn die Fehlgeburt wirklich und ausschließlich aus ärztlichen Erwägungen und nur in Berücksichtigung des Zustandes der Mutter bewirkt wurde und notwendig war, ist selbstverständlich. Der Staat kann es mit Recht fordern, daß die Aerzte die ihnen in dieser Hinsicht stillschweigend eingeräumten großen Befugnisse mit der größten Gewissenhaftigkeit üben. Ergeben sich in einzelnen Fällen Bedenken, so muß Kontrolle Platz greifen. Der Arzt muß sich diese gefallen lassen und kann dabei völlig ruhig bleiben, denn, ohne ihn und die Wohlmeinung seiner Kollegen zu hören, wird vom Gericht kein Schritt gegen ihn unternommen. Die Verantwortlichkeit des Arztes ist eine selbstverständliche und würde auch nicht aufhören, wenn in unserem Gesetze die Berechtigung des Arztes, im Falle einer besonderen Gefährdung der Mutter die Schwangerschaft vorzeitig zu beenden, ausdrücklich ausgesprochen wäre. Es ist nur zu verwundern, daß der Staat nicht durch Verordnungen dafür Sorge getragen hat, daß ihm jeder solcher Fall zur Anzeige komme, entweder ehe der Abortus eingeleitet wird oder nachher, welch' letztere Bestimmung ja auch einem eventuellen Mißbrauch steuern würde. Er tut dies aber ebensowenig, als er die Aerzte sonst bezüglich der Indikationsstellung einer eingreifenden, schweren, lebensgefährlichen Operation bevormundet. Er bringt den Aerzten in all' diesen Richtungen ein großes Vertrauen entgegen und setzt voraus, daß sie die Tötung eines Fötus nur dann vornehmen, wenn sie nach ernster, reifer Ueberlegung im konkreten Falle ein besseres Heilmittel für die schwer bedrohte Mutter nicht kennen. Uebrigens wäre eine Kontrolle nach den bestehenden Vorschriften doch möglich, wenn der Arzt, der den Abortus eingeleitet hat, dies dem Totenbeschauer mitteilte, welch letzterer im Anschluß an die ja auch an Föten vorzunehmende Beschau von den ihm zur Kenntnis gebrachten Umständen des Abortus in Berufung auf § 359 St.-G., der die Anzeigepflicht verdächtiger Todesfälle regelt, eine Anzeige erstatten würde. Diese Anzeige könnte die Staatsanwaltschaft in Würdigung der Mitteilungen des Beschauarztes entweder sofort zurücklegen oder sie könnte vorerst noch richterliche Erhebungen beantragen. Solche Anzeigen wären jenen analog, die hier in Wien jedesmal dann

[13]) Münchn. med. Wochenschr. 1904, S. 44.
[14]) Krankheiten und Ehe, Abt. II, S. 276.
[15]) Die Literatur siehe bei O. Fellner und bei Hantke l. c.
[16]) Münchn. med. Wochenschr. 1903, S. 328 u. 1905, S. 311.
[17]) Münchn. med. Wochenschr. 1904, S. 44.
[18]) Genaue Angaben siehe in dem speziellen Teile des Handbuches von Senator und Kaminer, Krankheiten u. Ehe, 1904, Abt. II u. III.
[19]) Festenberg, Deutsche med. Wochenschr. 1897, Nr. 13; H. Hirschl, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 17 und Eulenburg, Krankheiten und Ehe, III. Abt., S. 630.
[20]) Blumreich in »Krankheiten und Ehe«, Abt. III., S. 572.
[21]) Münchn. med. Wochenschr. 1902, Nr. 22.

[22]) Weitaus weniger subjektiv gefärbt ist die Darstellung, die Koßmann über diese Frage in Krankheiten und Ehe, Abt. I, S. 178, gibt.

erfolgen, wenn ein Kranker während einer in Narkose vorgenommenen Operation stirbt.

Die Aerzte tragen der ihnen aus ihrem Berufsrecht entspringenden Verantwortlichkeit in der Weise Rechnung, daß sie an einen artifiziellen Abortus nur nach Einholung der Wohlmeinung eines oder mehrerer ärztlicher Kollegen schreiten. Diese Gepflogenheit hat ihren guten Grund und wahrt auch die Interessen der Aerzte selbst, die jedes nachträglich bei den Behörden auftauchende Bedenken und jede Denunziation sofort widerlegen können, falls sie erst nach Beratung mit anderen Aerzten gehandelt haben. Besonders dienlich ist es, über die Beratung und den Beschluß ein förmliches Protokoll aufzunehmen, wozu Fritsch[23]) und Freund raten. Letzterer warnt namentlich junge Aerzte davor, auf eigene Verantwortung eine Fehlgeburt zu bewirken und dies mit Recht, denn die Entscheidung einer so sehr in die Rechtsverhältnisse einschneidenden Frage erheischt große allgemeine und ärztliche Erfahrung, die dem jungen Arzte noch fremd ist. Es ist ja ganz bezeichnend, was Fritsch mitteilt: Er selbst hat in 30 Jahren nur neunmal den künstlichen Abortus eingeleitet, weiß aber von einem jungen Arzte, der dies schon im ersten Jahre der Praxis siebenmal tat. Es bedenkt mancher nicht, daß die Straflosigkeit des aus ärztlichen Gründen eingeleiteten Abortus ein Zugeständnis an die medizinische Wissenschaft, nicht ein Privilegium des einzelnen Arztes ist. Insofern wäre es gut, wenn aus dem Kreise der Aerzte selbst die Forderung erginge, es dürfe die Indikation eines Abortus nur auf Grund eines ärztlichen Konsiliums ausgesprochen werden. So lange nicht wenigstens eine derartige Beschränkung für das Handeln des Einzelnen festgestellt ist, können Mißgriffe durch allzuweite Ausdehnung der Indikation nicht vermieden werden, wenn auch der einzelne Arzt optima fide handelt. Seine Art, die Indikation des künstlichen Abortus aufzustellen, könnte ja von schlauen Personen in verbrecherischer Weise ausgenützt werden, selbst wenn ihm jeder böse Vorsatz fehlte.

Während manche Aerzte nur die schon bestehende Lebensgefahr der Mutter, viele auch die voraussichtliche Lebensgefahr derselben als Indikation des artifiziellen Abortus gelten lassen, gehen einige so weit, daß sie die Indikation auf Fälle von beträchtlicher Gefährdung der Gesundheit der Mutter auch ohne Lebensbedrohung und auf solche Erkrankungen ausdehnen, welche im ursächlichen Zusammenhang mit der Gravidität stehen oder durch diese verschlimmert sind und erfahrungsgemäß nur durch den Wegfall der Schwangerschaft vollkommen beseitigt oder doch wenigstens gebessert werden. Darum rechnen einige die bei Nierenentzündung vorkommenden Entzündungen der Netzhaut des Auges[24]) und des Sehnerven wegen der Gefahr der Erblindung, andere hartnäckige Hautausschläge, die in der Gravidität jeder Behandlung trotzen, zu den Indikationen des Abortus, ebenso intensive Beschwerden von seiten eines Kropfes, einer Basedowschen Erkrankung usw. Mancher Autor zieht auch die soziale Stellung der schwangeren Frau in Betracht und stellt danach die Indikation. So meint Hamburger, bei jeder tuberkulösen Arbeiterfrau ohne weiteres die vorzeitige Beendigung der Schwangerschaft empfehlen zu sollen. Man kann nicht alle diese Indikationen als unangebracht bezeichnen und das Gericht wird gewiß diesen Anschauungen der Aerzte Rechnung tragen und in einem konkreten Falle, auch wenn die Indikation nicht eine von der Mehrzahl der Aerzte gebilligte wäre, den Arzt exkulpieren. Bedenklicher wird die Sache, wenn nicht auf Grund objektiver Krankheitserscheinungen an die Einleitung der Fehlgeburt geschritten wird, sondern die Indikation auf subjektive Krankheitsbeschwerden und Angaben hin erfolgt, eventuell gar auf Wunsch der schwangeren Frau selbst oder ihrer vielleicht an der Vernichtung des Fötus interessierten Umgebung. Es liegt die Möglichkeit nahe, daß sich der Arzt täuschen lasse und sich zum Werkzeuge der kriminellen Absichten seiner Patientin hergebe. Er würde sich dadurch wohl noch nicht strafbar machen, da ihm ja der zum Verbrechen erforderliche böse Vorsatz fehlte, aber der Verdacht spräche doch zunächst gegen ihn.

Benicke[25]) hat einmal, wie er selbst in der Sitzung der Berliner gynäkologischen Gesellschaft am 25. April 1882 berichtete, bei einer Frau, die bereits zweimal geboren und einmal abortiert hatte, wegen Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit den Abortus eingeleitet, obwohl das Allgemeinbefinden ziemlich gut, nur die Stimmung eine deprimierte war. Es scheint, daß der Entschluß zu dem Eingriffe auch dadurch veranlaßt wurde, daß die Frau in der vorausgegangenen Gravidität dieselben Beschwerden gehabt hatte, die nach dem spontanen Abortus aufhörten, sowie sie denn auch nach dem künstlich bewirkten Abortus sistierten. Das Vorgehen des Autors kann nicht gebilligt werden, er stieß auch in jener Sitzung auf Widerspruch. Veit erzählte, er habe in mehreren Fällen Kopfschmerzen in der Gravidität beobachtet, die Einleitung des Abortus, die ihm nahegelegt wurde, verweigert, obwohl die Beschwerden angeblich unerträglich waren; die Frauen genasen. Er warnt vor der Zulassung solcher Indikationen, die der Simulation und dem Verbrechen die Wege ebnen. Gusserow und Schröder teilten den Standpunkt von Veit.

Der Arzt muß sich hüten, die Eventualität eines künstlichen Abortus in Aussicht zu stellen, weil er damit dem Wunsche einer Patientin begegnen oder diesen vielleicht erst erwecken kann, dem dann nicht immer leicht entgegenzutreten ist. So war es bei einer hysterischen Frau, bei der v. Valenta[26]) schließlich nach Beratung mit v. Krafft-Ebing den Abortus einleitete, worauf die hysterischen Erscheinungen allerdings zurückgingen. Es fragt sich nur, ob der Abortus nicht doch ohne Gefährdung der Frau zu umgehen war. Tatsächlich wird Hysterie als Indikation der vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigung von den wenigsten Autoren anerkannt, nicht von v. Winkel,[27]) auch nicht von Mendel.[28])

Auch v. Leyden[29]) hat bei der Stellung der Indikation des Abortus auf den Wunsch der Patientin, allerdings in einem Falle von Lungentuberkulose, Rücksicht genommen, da die Frau in größte Angst geriet, als sie gravid wurde und es nicht zweifelhaft erschien, daß sich ihr Zustand durch die Furcht vor der Schwangerschaft verschlimmert hatte.

Manche schwangere Frau geht, wenn sich in ihr einmal der Wunsch, die Schwangerschaft abzutreiben, festgesetzt hat, von Arzt zu Arzt, oft vergeblich, manchmal aber erreicht sie doch ihr Ziel. Ich weiß einen solchen Fall aus der Mitteilung eines in der Provinz beschäftigten Gerichtsarztes: Eine junge Frau hatte mehrmals rasch hintereinander geboren und war infolge der Geburten, zumal sie schwächlich veranlagt ist, ziemlich blaß. Als sie wieder schwanger wurde, wendete sie sich an einen Arzt mit dem Ansinnen, sie von der Schwangerschaft zu befreien, doch lehnte dieser ab. Sie ging darauf zu einem jungen Arzt, der sich erst vor kurzer Zeit etabliert hatte und dieser trieb die Frucht ab. Als die Sache infolge einer anonymen Anzeige aufkam, gab der Arzt an, er habe die Abtreibung der Leibesfrucht im Interesse des Wohlbefindens der Frau für notwendig erachtet u. zw. wegen der allgemeinen Schwäche und Blutarmut der Frau und weil eine Gebärmuttersenkung bestehe. Die gerichtlichen Vorerhebungen wurden eingestellt, nicht einmal eine gerichtsärztliche Untersuchung der Frau fand statt. Die vom Arzte angegebene Indikation ist keineswegs stichhältig, denn sollte das schon ausreichen, um einen Abortus zu rechtfertigen, dann wäre es der Willkür der Aerzte anheimgestellt, bei jeder Frau, die keinen weiteren Familienzuwachs will, welcher Wunsch in Berücksichtigung der materiellen Lage der Frau oft recht

[23]) Gerichtsärztl. Geburtsh. 1901, S. 113.
[24]) Mc Caw (Ref. in Virchows Jahresber. 1899, Bd. II, S. 621) tritt für Einleitung des Abortus in den ersten fünf Monaten ein.
[25]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1883, Bd. 9, S. 215.
[26]) Arch. f. Gyn. Bd. 49, S. 168.
[27]) Handbuch d. Geburtsh. 1904, Bd. II.
[28]) Krankheiten und Ehe, Abt. III, S. 658.
[29]) Siehe das Referat von Hantke.

begreiflich ist und nicht selten zum Motiv der kriminellen Abtreibung wird, die Fehlgeburt einzuleiten.

Der Wunsch der Schwangeren darf aber nicht maßgebend sein, er soll überhaupt bei der Entscheidung der Frage, ob eine Fehlgeburt angezeigt sei, nicht in Betracht kommen. Bestände anderseits einmal objektiv die Anzeige zur Einleitung der Fehlgeburt und die Mutter gäbe den Eingriff nicht zu, dann müßte der Arzt diesen Wunsch der Mutter unbedingt respektieren, denn im gegenteiligen Falle würde er sich eines strafbaren Eingriffes in die persönliche Freiheit seiner Patientin schuldig machen, ebenso als wenn er sonst gegen den ausdrücklichen Willen eines Kranken an diesem einen operativen Eingriff setzte. Die Bestimmung des § 147 St.-G. (Abtreibung einer fremden Leibesfrucht und Versuch der Abtreibung wider Wissen oder Willen der Mutter) könnte allerdings auf den Arzt nach Herbst[30]) nicht angewendet werden, wenn auch durch den Wortlaut der Gesetzstelle „aus was immer für einer Absicht" die Endabsicht des Täters ausdrücklich als irrelevant bezeichnet ist. Kann der Arzt die Einwilligung rechtlich präsumieren, wenn sie ihm auch nicht ausdrücklich erteilt wurde, so bleibt der Eingriff, soferne er geboten war, straffrei. Das träfe für Fälle zu, in denen die Frau wegen Bewußtlosigkeit die Einwilligung nicht geben könnte, z. B. wenn an einer Eklamptischen eine Früh- oder Fehlgeburt notwendig würde. Bei entmündigten geisteskranken Frauen, deren Zustimmung rechtlich unwirksam ist, müßte der Arzt jedenfalls zu seiner Deckung die Zustimmung des rechtlichen Vertreters der Kranken erwirken.

Es ist vorauszusetzen, daß nur der Arzt straflos bleibe, der im Interesse der Erhaltung des mütterlichen Lebens eine Fehlgeburt oder Frühgeburt einleitet, nicht der Kurpfuscher, der ja das Recht zur Ausübung der ärztlichen Praxis und auch die mit der Approbation erworbenen Befugnisse nicht hat. Wenn aber der ärztlich indizierte Abortus deshalb straflos, „eine rechtlich indifferente Handlung" (Heimberger) bleibt, weil sich die Strafbestimmungen über Abtreibung nur auf die Vernichtung eines Embryo beziehen, den die Mutter auf naturgemäßem Wege gebären könne, ohne ihr Leben zu opfern,[31]) da eine andere Auffassung dem Gesetzgeber Unvernünftiges zumuten würde, so müßten auch der Nichtarzt und die Mutter selbst straflos bleiben, wenn sie in einem Falle, in dem der Arzt aus vitaler Indikation den Abortus für indiziert gehalten hätte, ohne Intervention eines Arztes die Abtreibung besorgten. Diese Annahme ist um so mehr begründet, als auch das Reichsgericht Notstand im Sinne des § 54 des deutschen Strafgesetzes und damit Straflosigkeit in einem Falle für gegeben erachtete, in dem eine Frau infolge der bei der früheren Geburt von einem Arzte ausgesprochenen Befürchtung eines schlechten Ausganges einer folgenden Schwangerschaft sich in dieser die Frucht abtreiben ließ.[32])

Daß unter Umständen die Abtreibung der Leibesfrucht wegen Geisteskrankheit der Schwangeren gestattet sei, ist zuzugeben, so weit damit eine günstige Beeinflussung der schweren und bedrohlichen Erkrankung der Mutter erzweckt wird. Wenig erwogen wurde bisher der Gedanke, ob geistige Erkrankung der Mutter oder des Vaters oder gar beider an sich die Abtreibung rechtfertige. Da namentlich dann, wenn ein Elternteil schon zur Zeit der Zeugung geisteskrank war, die Gefahr einer durch Vererbung bedingten geistigen Minderwertigkeit des Kindes gegeben ist, wäre der Gedanke naheliegend, den Fötus wegen dieser Gefahr zu vernichten, um Staat und Gesellschaft im vorhinein vor der Belastung durch ein sozial minderwertiges, vielleicht sogar antisoziales Individuum zu bewahren. Stooß[33]) erwähnt, daß Oda Olberg in einem in Hardens Zukunft (Berlin, 1897, S. 493) erschienenen Artikel im Zusammenhang mit der Besprechung vorbeugender Maßnahmen gegen das Verbrechen den Vorschlag bringt, die Vernichtung des Embryo auch aus soziologischen Gründen zuzulassen. So wie Mc Cassy[34]) sagt, es sei das Beste für den Defekten, zu verhüten, daß er geboren werde, weil er sein eigener größter Fluch sei, hält es Oda Olberg für sittlich, die nicht ins Leben hinauszustoßen, die mit Notwendigkeit „schuldig werden" müssen. Stooß fügt bei, diese soziologische Indikation zur künstlichen Einleitung des Abortus entziehe sich einer auch nur annähernd sicheren Feststellung, es würde der Vorschlag auf Straflosigkeit der Abtreibung hinauslaufen. Dem ist auch wirklich so, denn wollte man die Indikation bei erwiesener Geisteskrankheit der Eltern, resp. eines Elternteiles aufstellen, wenn auch nur bei einzelnen Krankheitsformen, etwa den chronischen, so könnte man sie auch auf Epilepsie, Hysterie und andere Neurosen, auf chronische Alkoholvergiftung, auf angeborenen und erworbenen Schwachsinn, moralische Minderwertigkeit und Verbrechertum ausdehnen, denn durch alle diese Zustände kann eine schädliche Beeinflussung der Nachkommen bedingt werden, ist doch z. B. nur ein außerordentlich kleiner Bruchteil der Trinkerkinder geistig und körperlich normal (Leppmann[35]). Niemand denkt daran, ein geistig minderwertiges, moralisch defektes Kind zu töten, um der Möglichkeit vorzubeugen, daß es, herangewachsen, ein Verbrecher werde; ebensowenig darf man nach dem geltenden Rechte einen Fötus vernichten, von dessen späterer körperlicher und geistiger Entwicklung man noch nichts Sicheres weiß, denn der Nachkomme eines Geisteskranken kann, er muß aber nicht geistig minderwertig veranlagt sein, ja er kann trotz vorhandener Prädisposition dauernd gesund bleiben und auch nicht jeder Sproß eines Alkoholikers, eines Verbrechers muß degeneriert sein. Es würde also die Indikation im einzelnen Falle kaum wissenschaftlich feststellbar sein, außer etwa, wenn in der Aszendenz gehäufte solche Schädlichkeiten zu erweisen wären und das Elternpaar schon mehrere geistig und körperlich defekte, nerven- oder geisteskranke Kinder gezeugt hätte. Sonst muß das gelten, was Mendel[36]) sagt, der selbst in Fällen von unheilbarer chronischer Paranoia und progressiver Paralyse die Einleitung des Abortus nur aus dem Grunde, damit nicht etwa ein der Geisteskrankheit von vornherein verfallenes Kind geboren werde, für ausgeschlossen erachtet. Auch Koßmann hält, wiewohl die Verhütung „minderwertiger Geburten" für das Staatswohl beträchtliche Vorteile böte, die Abtreibung einer Leibesfrucht bloß wegen voraussichtlich schlechter Qualität derselben, also zum Zwecke der Durchführung eines züchterischen Prinzips, für vollends verwerflich. Denselben ablehnenden Standpunkt vertritt v. Wagner. Sollte einmal der Vorschlag, die Verbrecher, Irren, Epileptiker, Säufer und andere Degenerierte zu kastrieren, Gesetz werden, wie dies von verschiedenen Seiten, zuletzt wieder von Näcke[37]) allen Ernstes vorgeschlagen wurde, dann wird ja über die Berechtigung, eine von einem noch nicht kastrierten Paralytiker gezeugte Frucht abzutreiben, kaum mehr ein ernster Zweifel sein, vorderhand hat aber der Arzt kein Recht, nach eigenem Gutdünken im Sinne einer solchen Indikation zu handeln. Keine der bisher aufgestellten Theorien über die Straflosigkeit der ärztlichen Eingriffe schützt ihn in einem solchen Falle vor einer rechtsgültigen Anklage und eventuellen Verurteilung. Nur wenn eine Gefährdung der Mutter durch die Gravidität bedingt ist und der Abortus als Heilmittel für die Mutter gelten kann, darf der Arzt der Gegenwart die Frucht im Interesse ihrer Trägerin opfern, sonst nicht. Das gilt auch beim Vorliegen einer Neurose oder Psychose.

[30]) Handbuch d. allgem. österr. Strafrechts, 6. Aufl., Bd. I, S. 310.
[31]) J. Heimberger, Strafrecht u. Medizin, München 1899, S. 64 und Stooß l. c. S. 72.
[32]) Aerztl. Sachverständigen-Zeitung 1904, S. 211.
[33]) l. c. S. 66.
[34]) Siehe Näcke, Groß' Arch., Bd. 3, S. 84.
[35]) Krankheiten und Ehe, Abt. III, S. 737, mit vieler Literatur.
[36]) l. c. S. 660.
[37]) Groß' Arch., Bd. 3, S. 58 u. ff.

Inwiefern ist beim Vorliegen einer Neurose oder Psychose künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft medizinisch indiziert und juristisch gestattet?*)

Von Prof. Dr. **Hans Groß.**

Ich danke Ihnen, meine Herren, für die ehrende Aufforderung, vor Ihnen zu sprechen, um so lebhafter, als die zu untersuchende Frage das größte Interesse bietet, als sie sich in der Mitte der modernen Arbeiten und Bestrebungen befindet und mir persönlich nahe steht. Allerdings bildet sich dieses große Interesse für die Sache mit auch aus den fast unüberwindlichen Schwierigkeiten, die mit den Versuchen, sie klar zu stellen, zweifelsohne verbunden sind, und diese ergeben sich wieder aus der Art, wie die Frage gestellt werden muß. Sie liegt auf einem Grenzgebiete: das Tatsächliche hat der Arzt zu liefern und auf diesem hätte der Kriminalist seine Konstruktionen von erlaubt und nicht erlaubt, von strafbar und nicht strafbar aufzubauen. So haben wir es ja bei verschiedenen wichtigen Grenzfragen schon wiederholt geübt und dank dem modernen einträchtigen Arbeiten von Arzt und Kriminalist ist es gelungen, manches zur Lösung oder wenigstens zur korrekten Fragestellung zu bringen. Konnten wir aber bei solchen Themen vorwärts kommen, so lag die Sache stets derart, daß zuerst der Arzt und dann der Jurist sprach oder umgekehrt: jedesmal war der eine der Schaffende und der andere der Verarbeitende, so daß die Herstellung eines fixen Arbeitsprogramms keine Schwierigkeit geboten hat. In unserer heutigen Frage ist dies aber anders: Einer kann ohne den andern überhaupt nicht arbeiten, es könnte günstigenfalls immer nur von dem einen ein einziger Punkt fixiert werden, über den sich der andere klar wird, dann erst könnte zu einem zweiten Moment vorgeschritten und endlich in langer Reihe die ganze Frage erledigt werden. Das wäre ja noch zu leisten, aber es handelt sich nicht um die Aeußerung oder die Ansicht eines einzelnen, sondern stets um die der ganzen Wissenschaft und es möchten Jahre darüber vergehen, bis sich diese über einen oder mehrere Punkte geeinigt haben, geschweige, bis die Frage in ihrer Gänze zur Austragung gekommen sein könnte. Diese Erscheinung ist uns nicht neu und so oft wir ihr begegnen, dient sie uns als Fingerzeig, daß wir uns, wollen wir nicht endlos Zeit verlieren, hier mit den Einzelfragen nicht befassen dürfen, sondern uns um allgemeine, große und umfassende Normen umsehen müssen, die, anderweitig geschaffen, auch auf unsere Frage angewendet werden dürfen.

Legen wir uns nun unsere Arbeit zurecht, so zerfällt sie von selbst in einen allgemeinen Teil, der sich mit der Abtreibung[1]) und ihrer Zulässigkeit überhaupt befaßt, und in einen besonderen Teil, der sich diesen Eingriff im bestimmten Falle des Vorliegens einer Psychose oder Neurose vor Augen stellt. Der erste Abschnitt ist mehr untersuchender Natur, während der zweite die gewonnenen Feststellungen auf die Sonderfrage einfach anzuwenden haben wird. Daraus ergibt sich, daß wir die größere Mühe auf den allgemeinen Teil zu verwenden und somit zu fragen haben, wie es überhaupt mit der künstlichen Unterbrechung einer Schwangerschaft durch den Arzt steht und wie sich das Strafgesetz zu diesem Vorgang verhält. Die medizinische Seite der Frage habe ich nicht zu besprechen, diese ist von meinen verehrten Kollegen erledigt worden; wenn ich mich aber — lediglich um Zusammenhang zu finden — danach umsehe, wie sich vor allem die maßgebendsten Leute, die Gynäkologen und Geburtshelfer, zur Sache geäußert haben, so tritt uns eine lange Reihe von mehr oder weniger berühmten Namen entgegen, die sich in verschiedenster Weise über die stets als wichtig erkannte Sache vernehmen ließen. Von den alten sind namentlich Hippokrates, Priscianus, Aëtius, Rhazes und Avicenna auch noch in moderner Zeit zu hören, besonders aber die ausgezeichnete churfürstlich-brandenburgische Wehmutter Justine Sigemund; dann folgen in bunter Reihe Moxius, Demmann, Maculay, F. A. Mai, Wenzel, Baudelocque, Stolz, Burkhardt, Dezeimeris, Dubois, Lacour, Lazarsèe, Bohn, Puzos, Camerarius, Slevogt, Cooper, Hull, Burns, Davis, Blundell, Fodéré, Cazeaux, Reisinger, Busch, Rust, Mende, Kiwisch, Scanzoni, Nägeli, Hohl, Wyder, Leopold, Braun, Herzfeld, Lebedeff, Ahlfeld, Bamberg, Fehling, Gayard, Velpeau, Jacquemin, Chailly, Siebold, Kluge, d'Outrepont, Ritgen, Busse, Barlow, Merriman, Conquest, Figueiras, Hofmaier, Bar, Koßmann, Porro, Krönig, Liermberger, Gigli, Dührsen, Bossi, Gessner, Dohrn, Brillaud, Garimond, Winkel etc.,[2]) um die ganz neuen nicht zu nennen.

Die Fehler, in welche viele der erwähnten Fachleute verfielen, sind zweifacher Art. Die Gegner des künstlichen Aborts sind aus ethischen und wissenschaftlichen Gründen oder mitunter vielleicht auch aus Vorsicht entschieden zu weit gegangen: so die Franzosen Pinard, Varnier, Baudelocque u. a., dann die Deutschen Ossiander, Düntzer, Stark, Schaffrath,[3]) welche die Berechtigung kurzweg in Abrede stellen, oder Nägeli und Hohl, welche Beckenenge als einzigen Grund anerkennen.

Diejenigen Fachmänner, welche künstlichen Abort als erlaubt ansehen, begehen wieder oft denselben Fehler, der die Juristen zu unzähligen Irrtümern veranlaßt hat: sie suchen durch ängstliche, taxative Aufzählung der Fälle, in welchen ein solcher Eingriff gestattet ist, willkürliches Uebergreifen zu verhindern, ohne zu bedenken, daß sich Kenntnisse, Auffassungen und Anschauungen von Tag zu Tag ändern und daß das heute Vorgeschriebene vielleicht schon morgen keine Geltung mehr verdient, ja, daß auch am selben Tage unter den verschiedenen Autoritäten keine Einigkeit herrschte: dann berief sich der eine auf seinen Lehrer X und der andere auf den berühmten Y — jeder tat aber doch etwas anderes. Einmal war bloß Beckenenge Grund für Abortus, ein anderesmal Eklampsie oder Erbrechen; einer nahm Nephritis dazu, der zweite Peritonitis, der dritte Dispnöe, der vierte bösartige Neugebilde und die progressive perniziöse Anämie bildete regelmäßig einen Streitpunkt.

So wenig Einigkeit wir aber bezüglich der Indikationen unter den Fachmännern wahrnehmen können, so sehr sehen wir doch das eine: die Geburtshelfer stimmen mit wenigen Ausnahmen darin überein, daß die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft unter gewissen Umständen wissenschaftlich angezeigt ist und es fragt sich nur darum, wie wir eine zweifellos vorliegende Tötung eines Menschen durch dritte Hand mit dem Gesetz in Vereinbarung bringen können. Direkt geäußert haben sich aus begreiflichen Gründen nur die Gesetze weniger Staaten darüber; so z. B. einige romanische Kantone der Schweiz: Waadt, Freiburg, Tessin, Genf, Neuenburg. Stooß stellt uns die verschiedene Auffassung diesfalls so dar: Waadt sagt (Art. 228) „ausgenommen die Fälle, wo dies nötig ist (i. e. un avortement), um die Mutter zu retten (sauver)"; ähnlich Freiburg (Artikel 138) und Tessin (Art. 326, § 2). Genf bestimmt: „Ausgenommen jene Fälle, wo die medizinische Wissenschaft die Anwendung eines dieser Mittel (d'avortement) fordert, um ein größeres Uebel zu verhindern". Neuenburg (Art. 312): „Der Arzt, der Abortus hervorruft, um das Leben der

*) Referat erstattet am 21. Februar 1905 im »Verein für Psychiatrie und Neurologie« in Wien.

[1]) Ich meine hier stets künstliche Frühgeburt, Fehlgeburt und Perforation.

[2]) Die genaue Literatur, siehe bei Sippel und Heimberger, dann in den (bis jetzt) 17 Jahrgängen der Bumm und Veitschen Jahresberichte (Wiesbaden, Bergmann).

[3]) Stark will die Mutter durch die Obrigkeit zum Kaiserschnitt zwingen, Schaffrath »die widerspenstige Mutter ihrem Schicksale überlassen, bis das kindliche Leben sich als erloschen zeigt!«

Schwangeren zu retten (sauver) begeht kein Delikt". Dann: Strafgesetz vom 11. Oktober 1890 für Brasilien anerkennt im Artikel 302 Straflosigkeit von Arzt und Hebamme, wenn zur Rettung der Mutter unternommen. Der „Indian penal code" von 1860 bestraft (Art. 312) die Herbeiführung einer Frühgeburt, wenn sie nicht im guten Glauben erfolgt, das Leben der Schwangeren zu retten. Eine diesfällige Andeutung scheint Artikel 428 des spanischen Strafgesetzes von 1870 zu enthalten: „Der Arzt, der seine Kunst mißbraucht, um Abort zu bewirken . . . . ." — was auch auf die Annahme richtigen Gebrauchs der Kunst schließen lassen kann — etc. etc.

Nach dem Schweizer Entwurf (Art. 20) und dem norwegischen (§ 47) erscheint die Tötung des Embryo als Notstandshandlung und wenn man die Kraniotomie oder künstlichen Abort als „Operation" im weitesten Sinne bezeichnen will, so ist „der sorgfältig, geschickt, vernünftig und zum Nutzen Operierende" im neuseeländischen „Criminal Code" (§ 69) auch geschützt.

Ich möchte schon hier sagen, daß ich die Fassung des Kantons Genf für die, modernen Anschauungen entsprechendste und überhaupt für die ideale halte. Einerseits deshalb, weil sie es der Wissenschaft überläßt, zu entscheiden, in welchen Fällen Abtreibung zulässig ist; hiedurch entledigt sich das Gesetz u. zw. mit Recht, einer ihm nicht zustehenden Verantwortung und überläßt sie der maßgebenden Autorität, der medizinischen Wissenschaft, es wird aber auch hiedurch die gesetzliche Bestimmung nicht in starre Grenzen verwiesen, sie ändert sich mit dem Wechsel der jeweiligen wissenschaftlichen Erkenntnis.

Anderseits ist diese gesetzliche Fassung aber auch deshalb die beste, weil sie den Zweck nicht enge fixiert, sie sagt nicht „um das Leben der Mutter zu retten", sondern „pour éviter un mal plus grand". Es ist also auch hier der wissenschaftlichen Erwägung u. zw. sowohl der medizinischen als der juristischen überlassen, festzustellen, was im einzelnen Falle „ein größeres Uebel" darstellt.

Allgemeine Bestimmungen, welche unsere Frage berühren, haben wir allerdings in vielen Gesetzgebungen. Wir wollen nur die uns am meisten berührenden ins Auge fassen, die Oesterreichs und des Deutschen Reiches.

Positivrechtlich am klarsten steht die Sache in Oesterreich, weil der § 1 zu jedem Verbrechen „bösen Vorsatz" und § 152 für schwere körperliche Beschädigung „feindselige Absicht" verlangt. In Deutschland fordert § 223 „vorsätzliche Mißhandlung", wobei zum Vorsatz das Bewußtsein verlangt ist, „es werde das körperliche Wohlbefinden des anderen gestört, oder seine Gesundheit beschädigt". Dazu kommt noch die sprachgebräuchliche Bedeutung von „Mißhandlung.

Uns interessiert aber nicht die speziell positive Gesetzgebung, sondern die juristisch-wissenschaftliche Seite der Frage. Und in dieser Richtung ist sie vielfach erörtert.

v. Liszt hat die Auffassungen, welche (überhaupt bezüglich der Verantwortlichkeit bei ärztlichen Handlungen) diesfalls laut geworden sind, in drei Gruppen geteilt:

1. jene, die alles auf die Einwilligung des Patienten abstellen;

2. jene, die sagen: angemessene Heilbehandlung ist keine Mißhandlung;

3. jene, die von einem Berufsrechte des Arztes im selben Sinne sprechen, wie beim Beamten.

Daß diese Erklärungen nicht völlig befriedigen, ergibt sich bei näherer Betrachtung von selbst.

Ad 1. Diese Auffassung versagt sofort, wenn Fälle eintreten, in welchen der betreffende keine Erklärung abgeben kann (wegen Kindheit, Benommenheit, Bewußtlosigkeit etc.), dann, wenn etwa Widerspruch zwischen dem Patienten und seinem Vertreter (Kind und Vater [4]) vorliegt und wenn es sich um die Berechtigung des Vertreters handelt; auch davon steht im Gesetz nichts, daß der Vater, die Mutter, der Vormund die Zustimmung zur Operation des Kindes zu geben hat, ebensowenig darüber, wer einspringt, wenn die gesetzliche Vertretung abwesend ist, wie es zu halten ist, wenn Uneinigkeit herrscht, Widerruf vorliegt, wenn ein Fremder den Arzt ruft und kein Verwandter vorhanden ist etc.

Ad 2. Diese von Stooß, Heimberger, Beling, v. Bar, anfangs auch Frank vertretene Ansicht spricht sehr an, sie ist auch juristisch richtig konstruiert, aber schließlich läßt sich nicht leugnen, daß der Operierte, wie v. Liszt sagt, doch sein Bein nicht hat und was geschehen ist, stellt doch eine Körperverletzung dar. In unserem Falle der Perforation versagt diese Erklärung aber ganz, da man diesen Vorgang nicht mehr Heilbehandlung (der Mutter oder des Kindes) nennen kann.

Ad 3. Hier finden wir die Schwierigkeit darin, daß wir ja auch unter Umständen den Nichtarzt schützen wollen; wenn ein Laie seinem Gefährten die Bißstelle, an der er von einer Giftschlange verletzt wurde, durch Schnitte zu heftiger Blutung bringt, wenn ein anderer, etwa ein noch nicht promovierter Mediziner, in einsamer Gegend seinem Gefährten vielleicht einen septisch gewordenen Finger abschneidet, wenn ein Laie fern von sachverständiger Hilfe einer Gebärenden hilft, so werden sie alle, die nach bestem Wissen und Gewissen handelten, auch geschützt werden, selbst wenn unter Umständen die Hilfe übel ausgegangen ist.

Wenn wir also wahrnehmen, daß uns mit einer Einzelauffassung, mit einer besonderen Erklärungsart nicht geholfen wird, so werden wir naturgemäß dazu gedrängt, nach allgemeinen Grundsätzen, nach allgemeinen Auffassungen zu suchen, aus denen wir einen leitenden Gedanken für unsere Frage zu finden vermögen.

Stellen wir uns zuerst auf den Standpunkt, welcher jegliche Tötung eines Embryo verabscheut und die Erhaltung eines Lebens als das zu erstrebende Ziel ansieht, so müssen wir zugeben, daß einst diese Auffassung ihre Gründe hatte: Das wenig bevölkerte, oft entvölkerte Land bedurfte der Menschen als Arbeitskraft, man brauchte Soldaten und die Auffassung der Zeit wirkte auch mit — Gründe genug, welche den Wert eines jeden Menschenlebens hoch ansetzen und mit der Zeit zu einer Ueberwertung des menschlichen Lebens führen mußten. Die genannten Gründe sind im Sturm der Zeit weggefallen, aber die Ueberschätzung des Lebens ist bis an unsere Tage heran geblieben und erst die moderne Auffassung, welche die ungeheure Zahl der Minderwertigen klargelegt hat, ist an eine nüchterne, den tatsächlichen Verhältnissen entsprechende Einwertung eines Kindeslebens gekommen; sie muß in zweifacher Richtung vorgenommen werden: gegen die Mutter und gegen die Allgemeinheit.

In erster Hinsicht werden wir natürlich nie zu einer zahlenmäßigen oder sonst halbwegs sicheren Einschätzung zu kommen vermögen,[5]) wohl aber wissen wir, daß der Wert des Lebens und die Liebe zu demselben doch nur in der Vorstellung besteht; ein Mensch kann nur deshalb am Leben hängen und sich vor dem Sterben fürchten, weil er das Leben kennt und sich das Fortleben vorzustellen vermag, und auch das Tier wehrt sich gegen den Tod, weil es empfindet, was es am Leben hat. Fehlt diese Kenntnis und die Vorstellung, wie beim Bewußtlosen oder beim neugeborenen Kind, so gibt es auch weder Liebe zum Leben, noch Furcht vor dem Tode. Vergleichen wir also das Uebel, welches der Mutter droht, wenn sie wegen des Kindes sterben muß, mit dem Uebel, welches das Kind erfährt, wenn es geopfert wird, so ist das erstere so unvergleichlich größer als das letztere, daß dieses kaum mehr in Betracht kommt.

[4]) In Oesterreich steht das Kind bekanntlich bis zum vollendeten 24. Jahre unter väterlicher Gewalt; wenn z. B. der Vater das Bein seines 23 Jahre alten Sohnes amputieren lassen will, der Sohn will aber nicht — wird dann geschnitten?

[5]) Die Lex salica bewertet die Mutter auf 3·5, das ripuarische Gesetz auf 7 mal so hoch als die Frucht.

In der zweiten Richtung, gegen die Gesellschaft, wird aber zu erwägen sein, daß diese durch die Geburt eines Kindes nur dann einen Vorteil erhält, wenn aus diesem ein der Menschheit nutzbringendes Individuum wird; wenn aber die heutige Uebervölkerung, die erwähnte ungeheure Menge der Minderwertigen und die geringe Leistung der Durchschnittsmenge in Betracht gezogen wird, so muß man zu dem Schlusse kommen, daß die Allgemeinheit an der glücklichen Geburt eines neuen Bürgers wenig Interesse hat und dieses Interesse schwindet völlig, wenn aus irgendeinem Grund — dies sei im voraus gesagt — anzunehmen ist, daß der betreffende Neugeborene ein Minderwertiger sein wird.

Es ist ja richtig, daß wir eigentlich bloß das Wohl und Wehe der Mutter in Betracht zu ziehen haben, aber einerseits steht dies nirgends geschrieben und anderseits wollen wir doch die Frage von einem allgemeinen Gesichtspunkt aus erörtern und können unmöglich leugnen, daß für den, der in der Sache zu entscheiden hat, alle wichtigen und sich aufdrängenden Momente maßgebend sein müssen; es läßt sich nicht leugnen, daß wir den Wert des Individuums bei Erhebungen über seine Bedeutung gegen das Interesse der Allgemeinheit viel mehr zurücksetzen müssen, als wir dies bisher getan haben. Das hat uns schon Goethe gesagt, auf dessen unerschöpfliche Weisheit wir immer zuerst greifen sollten. In dem Gespräche mit Eckermann heißt es in wunderbaren Worten: „Ich will Ihnen etwas entdecken: alle im Rückschreiten und in der Auflösung begriffenen Epochen sind subjektiv; dagegen aber haben alle vorschreitenden Epochen eine objektive Richtung. Unsere ganze jetzige Zeit ist eine rückschreitende, denn sie ist eine subjektive.... Ueberall ist es das Individuum, das sich herrlich zeigen will und nirgends trifft man auf ein redliches Streben, das dem Ganzen und der Sache zuliebe ein Selbst zurücksetzt."

Hüten wir uns, das einzelne herrlich zeigen zu wollen, trachten wir, dem Ganzen zu dienen! —

Aber wenn wir auch zur Ueberzeugung kommen, daß wir den Wert des erst zu gebärenden Kindes wesentlich unter den der Mutter und der Allgemeinheit zu setzen haben, so brauchen wir doch die Berechtigung nachgewiesen, daß wir u. U. auch diesen minimalen Wert, den das Leben des neugeborenen Kindes darstellt, vernichten dürfen. Wollen wir uns hier zurechtfinden, so haben wir vor allem zu untersuchen, welche Stellung das Doppelgeschöpf, welches Mutter und Embryo bildet, dem Staate gegenüber einnimmt; hiebei müssen wir zu der Anschauung kommen, daß die Mutter vor allem Schutz ihrer körperlichen Integrität vom Staate verlangen kann. Freilich wird man erwägen, daß auch der kommende Embryo einen solchen Schutz verlangen kann, aber dieser ist vor allem einmal äußerlich noch nicht vorhanden, sein selbständiges Leben ist überhaupt noch zweifelhaft. Wir wissen nicht, ob ein lebendes, ein lebensfähiges Kind, nicht etwa ein Monstrum, ein Krüppel zur Welt kommt, dessen Leben nur nach Stunden oder Tagen zählen wird. Es ist auch bezeichnend, wie, sagen wir, zögernd sich diesfalls die bürgerlichen Gesetze aussprechen und wie sie sich nur fast widerstrebend zum Schutze Ungeborener verstehen (namentlich Oe. B.-G.-B. §§ 22 und 274), und der vielbesprochene § 1 des D. B.-G.-B. erklärt ausdrücklich, daß die Rechtsfähigkeit des Menschen mit Vollendung seiner Geburt beginnt. Erst bei den einzelnen diesfälligen Gesetzesbestimmungen läßt sich das Gesetz zu gewissen Konzessionen zugunsten Ungeborener herbei.

Aber bei der Mutter ist es, wenn man auch nicht von einer Art Ersitzung der Lebensberechtigung sprechen kann, doch zweifellos, daß sie vorhanden ist und es schon längere Zeit war. Wir können also zum mindesten sagen, daß die Mutter in erster Linie Anspruch auf Schutz besitzt, zumal doch zuzugeben ist, daß sie diesen Schutz bisher gehabt hat und kein Grund einzusehen ist, warum sie diesen plötzlich bloß deshalb verloren haben sollte, weil sie schwanger wurde. Bietet ihr aber der Staat diesen Schutz, und von diesem Schutz haben wir nur auszugehen, so muß er auch wollen, daß dieser Zweck von den in Betracht kommenden Personen unterstützt werde. Liszt sagt daher eben so klar als richtig: „Wenn der Staat einen bestimmten Zweck anerkennt und fordert, so sind alle die notwendigen und zweckentsprechenden Mittel zur Erreichung dieses Zweckes mit gedeckt."

So spricht aber nicht bloß der Führer der „Jungdeutschen Kriminalistenschule", sondern auch das Haupt der klassischen Richtung, Binding, sagt ähnlich: „Das zur Erreichung eines rechtlich anerkannten Zweckes notwendige ist als solches stets unverboten, wenn nicht gar erlaubt; so lautet ein Satz des ungeschriebenen Rechtes, auf den an den verschiedensten Stellen der Rechtsordnung stößt, wer solche Sätze überhaupt zu finden weiß."

Aber auch die jüngsten unter uns, in deren Händen wir die Zukunft unserer Wissenschaft mit Beruhigung legen, empfinden nicht anders; so erklärt Alex. Graf zu Dohna (mit Rücksicht auf den Schutz des Kindes): „Jeder Zweck, als ein von Menschen zu erreichender Erfolg vorgestellt, trägt begreiflich ein Element von empirischer Bedingtheit in sich und kann deshalb niemals im Sinne eines absolut berechtigten Endzieles angestrebt werden."

Und Karding in einer vortrefflichen Dissertation von 1902: „Gibt das Gesetz zu erkennen, daß es die Körperintegrität nicht unter allen Umständen schützt und läßt sich aus seinen Bestimmungen die selbstverständliche Erlaubtheit der ärztlichen Wirksamkeit herleiten, so ist die Annahme eines besonderen Gewohnheitsrechtes überflüssig."

Wenden wir das allgemein gesagte auf unsere Frage an und wollen wir im Besonderen daraus ableiten, so sagen wir wieder mit Graf Dohna: „Die formale Gültigkeit kommt dem Befugnis des Arztes erst dadurch, daß sich seine Ausübung an und für sich mit dem Geist und Zweck des Rechtes in Einklang befindet und deshalb „rechtmäßig" in diesem Sinne des Wortes genannt werden darf."

Wir haben also überhaupt nicht von einer geschaffenen Rechtswidrigkeit, die der Arzt durch seine Handlung in die Welt setzt, zu sprechen. Nach Liszt gehört zu jedem Deliktstatbestand: 1. Handlung; 2. Rechtswidrigkeit; 3. Verschuldung und 4. Strafandrohung. In unserem Falle haben wir allerdings 1. und 4. (denn Tötung ist mit Strafe bedroht), aber keine Rechtswidrigkeit; diese „wird gedeckt", fährt Dohna fort, „als Konsequenz der Verwirklichung der Deliktsmerkmale, während sie deren Voraussetzung bildet", als solche liegt sie aber überhaupt nicht vor. Dieser einleuchtenden Anschauung stimmt auch noch ein anderer junger Rechtslehrer, Freiherr v. Hold zu: „Ausschließen kann man nur etwas schon Vorhandenes; hier liegt aber die Rechtswidrigkeit von allem Anfange an gar nicht vor."

Fragen wir nun, wie sich die Wissenschaft zur Abtreibung des nicht lebensfähigen Kindes (künstlicher Abortus im Gegensatz zur Einleitung der Frühgeburt des schon lebensfähigen Kindes) und der Perforation, also direkten Tötung des zu gebärenden Kindes stellt, so folgen wir am besten der von Heimberger vorgenommenen und bis auf heute weiter zu führenden Einteilung der Schriftsteller nach den von ihnen vertretenen Theorien. Wir finden dieselben sich berufend:

I. auf die Lehre vom Notstand (Mittermaier, Nägele, Abegg, Hefftter, Köstlin, Levita, Geib, Stammler, Schwarze, Binding);

II. auf die Lehre von der Notwehr (Becker, Zeiller, Weiß, Hertz);

III. auf die Lehre vom sogenannten Berufsrecht (Beseler, Schütze, Rotering, anfänglich Liszt, Geyer, Horch, Olshausen, Berner, H. Meyer);

IV. auf die Annahme, daß das Kind bloß pars viscerum matris sei (Ulpian, K. G. Wächter, F. A. Wilde);

V. auf die Lehre von einem Staatsvertrag (Janouli);

VI. auf die Lehre vom unwiderstehlichen Zwang (Hye-Glunek);

VII. auf die Annahme, daß der Fötus nur den Schutz des Staates genieße, wenn er nicht mit dem Rechte der Mutter kollidiert (Jenull, Hälschner, Holtzendorff, Heimberger anfänglich);

VIII. auf die Lehre vom Gewohnheitsrecht (Oppenheim);

IX. auf die Auffassung, daß es sich auch hier um Heilbehandlung dreht und diese sei keine Mißhandlung (Stooß, später Heimberger, anfänglich Frank, Beling, Bar);

X. auf den Schluß: Wenn der Staat einen bestimmten Zweck anerkennt, dann sind die ihn fördernden nötigen und entsprechenden Mittel mitgedeckt (jetzt Liszt, R. Schmidt, Lilienthal und die junge Schule).

Fassen wir nun die Momente zusammen, auf die wir uns nach modernen Anschauungen zu stellen haben und uns stellen wollen, so werden wir sagen:

1. Zweck und Aufgabe des Staates ist, das Zusammenleben der Menschen zu ermöglichen und zu fördern; will er dies erreichen, so hat er u. A. die körperliche Integrität seiner Bürger zu schützen, was er einerseits durch die Vorschriften des Rechtes, anderseits durch politische Gesetze prophylaktischer Natur durchzuführen sucht. Diesen Schutz genießt auch die werdende Mutter, sie hat ihn dadurch, daß sie schwanger wurde, nicht verloren, sie darf ihn in Anspruch nehmen, sobald ihrer körperlichen Integrität, ihrem Leben, ernste Gefahr droht;

2. will der Staat diesen Zweck — und er muß ihn wollen, soll er nicht zugrunde gehen — so muß er auch die Mittel hiezu wollen und jedem Freiheit gewähren, der imstande und dazu berufen ist, diesen Zweck erreichen zu helfen;

3. Wir haben uns heute vor krankhafter Sentimentalität, vor übertriebener Einwertung eines noch kaum existierenden, zweifelhaften Lebens zu hüten; wir haben voraussetzungslos zu urteilen und uns durch keinerlei Nebenrücksichten beeinflussen zu lassen, wir haben anzunehmen, daß das Leben eines Erwachsenen, den Tod empfindenden mit wenigen Ausnahmen höher einzuschätzen ist als das eines kaum über das Vegetieren hinausgekommenen, der vom Tod und Sterben nichts weiß.

4. Der Arzt hat bei Tötung eines Fötus oder Nasciturus genau so wie bei jeder anderen Operation nach bestem Wissen und Gewissen vorzugehen; maßgebend ist für ihn der gegenwärtige Stand seiner Wissenschaft. Handelt er etwa dolose oder begeht er bei der Diagnose oder bei der Operation einen Kunstfehler, so bleibt er dem Strafrichter verantwortlich.

5. Die Entscheidung über die Vornahme jeder Operation an ihr steht vor allem der Mutter insofern zu, als sie überhaupt die Zustimmung zu einer an ihr vorzunehmenden Operation wie jeder andere willensfähige Patient zu geben hat. Sonst steht nur dem Arzt nach Erwägung aller Umstände eine Entscheidung zu, welcher überhaupt allein zu verfügen hat, wenn irgendein Patient, also auch die Gebärende, wegen mangelnder Willensfähigkeit nicht verfügen kann. Entscheidet der Arzt, so spricht der im Fall unterrichtetste und klügste; er bleibt immer noch selbst eine Fehlerquelle, aber jedenfalls die kleinste, und geschieht ein Fehler, so geht dieser auf Rechnung der Unzulänglichkeit alles Menschlichen.*) Die Notwendigkeit der Verhältnisse hat dem Arzt überhaupt eine größere Gewalt und Verantwortung gegeben als allen anderen Menschen: aus seiner Hand nehmen wir Gifte als Arznei, ihm geben wir Entscheidung und Durchführung der entsetzlichsten operativen Eingriffe, ihm vertrauen wir überhaupt uns selbst und unsere Nächsten: überlassen wir ihm ruhig auch die verhältnismäßig geringfügige Entscheidung über die Existenz eines Fötus.

Wenn also der Arzt erklärt: „Ich habe es nach bestem Wissen und Gewissen für nötig gehalten, dem zu rettenden Leben der Mutter das Kind zu opfern" und kann ihm weder Dolus noch Kunstfehler nachgewiesen werden, so hat der berufenste in der Sache gesprochen und der Richter hat ihm fernzubleiben.

Wir sagen also: Ein Dilemma liegt jedenfalls vor: die Mutter oder den Fötus opfern. Sehen wir dies Dilemma aber unbefangen an, so kann man an der Entscheidung überhaupt nicht zweifeln — die Frage ist falsch gestellt. Man hat nicht zu fragen: „Wie ist zu entscheiden?", sondern nur: „Wer hat zu entscheiden?" Wir haben gesagt: Zweifellos in erster Linie die Mutter. Ob direkt an ihr oder am Fötus, noch ein pars viscerum, operiert wird, ist gleichgültig — es wird an ihrem Körper operiert, und ob sie das zugeben will, ist ihre Sache. Aber nur ihre Sache, denn bezüglich des eigenen Körpers gibt es keine Stellvertretung. Kann oder will sie nicht entscheiden, so hätte man zuerst an den Gatten, als Vater des zu gebärenden Kindes, zu denken und tatsächlich geht die Laienauffassung dahin, daß diesfalls der Vater zu entscheiden hat; dies ist aber nur ein im Volke lebendig gebliebener Rest altgermanischer Rechtsauffassung, und dem Vater auch heute noch diesfalls eine Entscheidung zuzugestehen, heißt den juristischen Standpunkt verdrehen. Allerdings vertritt der Vater auch das ungeborene Kind, aber nur in den vom Gesetz bestimmten Fällen; wenn man aber dem Vater das nirgends im Gesetz vorgesehene Entscheidungsrecht über Tod und Leben zuschiebt, so macht man ihn nicht zum Schützer des Embryo, sondern zu dem, der seine Frau zum Tode verurteilen darf.

Irgendeine Stellvertretung des eigenen Ichs gibt es nicht, auch keine Abschätzung der Situation, sondern allein die gewissenhafte und wissenschaftliche Ueberlegung, auf welcher Seite das kleinere Uebel liegt, und das kann allein nur der tun, der die Sache versteht, der Arzt, der zu tun hat, was ihm Gewissen, Wissenschaft und momentane Sachlage als zweckmäßig vorschreiben. —

Wir haben nur mit wenigen Worten noch die Applikation des Gesagten auf unseren Speziallfall zu machen, für den dasselbe ebenfalls zu gelten hat.

Es ist nicht meine Sache, zu erörtern, wie sich die wissenschaftlich medizinische Frage stellt, es darf nur darauf hingewiesen werden, daß nach Fellner (nach Mongeri) bestehende Geisteskrankheiten durch eine Schwangerschaft in der Regel bedeutend verschlechtert werden; kommt Schwangerschaft bei einer geistig degenerierten, geisteskranken Person, die hereditär belastet ist, vor, so sei fast mit Sicherheit zu sagen, daß die Psychose sich verschlechtern wird. „Bei stark herabgekommenen Patientinnen und Gefahr des Selbstmordes ist unbedingt die Schwangerschaft zu unterbrechen"; der künstliche Abortus gibt günstigere Prognose als die künstliche Frühgeburt. Aehnlich lauten die Vorschläge Schautas auf dem Gynäkologenkongreß in Rom (1902).

Dazu kommt noch, wie z. B. Gönner erklärt, daß die Angst vor puerperalen Psychosen, die sich einmal gezeigt haben, so groß ist, daß Konzeptionsverhütung (also unter Umständen wohl auch künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft) angezeigt erscheint.

Bezüglich des Einflusses von Geisteskrankheiten der Mutter auf das Kind hat zwar Schüle (auf der Jahresversammlung Deutscher Psychiater, April 1904 in Göttingen) erklärt, man wisse nichts Genaues — aber die Annahme von der erblichen Belastung ist doch sonst so allgemein, daß wir voraussetzen dürfen: das während einer Psychose der Mutter geborene Kind gibt selten einen vollwertigen Menschen. Sein Selektionswert ist jedenfalls gering und wenn wir es auch kaum, wenigstens nicht in absehbarer

*) Ich meine selbstverständlich nicht, daß sich etwa der Arzt in einen Streit mit der Umgebung einlassen soll; aber er hat allein zu entscheiden und nicht etwa mit Umhersenden Zeit zu verlieren, wenn niemand von den Angehörigen anwesend ist, er ist auch überhaupt die einzige Autorität, wenn die Frage nach irgendeiner Operation bei Spitalsbehandlung auftritt. Endlich wäre es dringend angezeigt, durch Belehrung in der Schule und durch die Presse der Bevölkerung beizubringen, daß sie immer am besten fährt, wenn sie die fraglichen Entscheidungen bedingungslos dem Arzt überläßt.

Zeit, zu einer besonderen Selektionsgesetzgebung bringen werden, so sind doch die soziologisch-anthropologischen wissenschaftlichen Anschauungen heute dahingehend, daß wir wahrlich keinen Grund haben, um mit sehenden Augen den Selektionswert unserer ohnehin so erschreckend stark zur Degeneration neigenden Rasse noch weiter herabzusetzen. Vergessen wir nicht, daß unsere Kultur Degeneration erzeugt, weil sie der natürlichen Zuchtwahl, wie sie die Natur betreibt, gewaltsam Widerstand leistet.

Auch hier steht die moderne Zeit vor der allerdings schweren Aufgabe der Umwertung aller Werte, einer Aufgabe, die um so verantwortungsvoller ist, als sie in zweifacher Weise vorgenommen werden muß:

Wir haben lange genug den Wert des Individuums viel zu hoch eingewertet, so hoch, daß uns der ungeborene Fötus wert schien, nicht bloß das Leben der Mutter gefährden zu dürfen, sondern auch durch seine voraussichtlich minderwertige Qualität der Gesellschaft eine unwillkommene Last zu sein. Eine herankommende Zeit, und wenn Goethe recht hat, „eine vorschreitende Epoche" geht kühl an einer quantité négligeable, wie es ein Fötus ist, vorüber und erklärt, das Leben der Mutter und die Wohlfahrt der Gesellschaft, die auf hereditär belastete Individuen zweifelhaften Wertes gerne verzichte, sei ihr wichtiger.

Die zweite Umwertung scheint in der Frage zu geschehen, wer berufen sei, in wichtigen Fragen entscheidend zu sprechen, und wir gehen vielleicht nicht arg fehl, wenn wir sagen: Die unselige, demokratisierende Epoche, welche den zur Sache reden läßt, der sie nicht versteht, die in zahlreichen Vertretungskörpern die Fachleute durch die Nichtsachverständigen majorisieren läßt, die Laien nicht durch Kenntnisse, sondern lediglich durch einen Eid zu Richtern macht, die in Deutschland jedem Pfuscher ärztliche Behandlung gestattet — diese Epoche steht, glaube ich, auf dem absteigenden Bogen ihrer gefährlichen Existenz und wir können Gott danken, daß wir ihre gewagten Experimente nicht teuerer bezahlen mußten, als dies ohnehin der Fall war.

Wenden wir diese Annahme, vielleicht schon Erkenntnis, auf unsere Frage an, so haben wir die Umwertung so vorzunehmen, daß wir die Meinung des Kundigen höher taxieren als die des Laien, wir lassen ihr den Vortritt und dann hat über Existenz von Fötus oder Mutter nicht der Vater des Kindes, nicht die tratschsüchtige vox populi und nicht der Richter und der Geschworne, sondern einzig und allein der Arzt zu entscheiden. Auch er ist ein fehlender Mensch und wird Fehler über Fehler begehen, aber nach logischem Ermessen ist doch er, nicht der einzelne, sondern sein Stand und seine Wissenschaft die Instanz, die als Sachverständige in der Sache am ersten das Richtige trifft, und es nimmt nur Wunder, daß man beweisen muß: Es sei besser, wenn der zur Sache spricht, der sie versteht, als der, der sie nicht versteht.

Ich komme somit zum Schluß und fasse meine Anschauung in Thesen zusammen:

1. Beim Vorliegen einer Psychose oder Neurose der Gebärenden hat der Arzt dieselben Grundsätze zu befolgen wie in jedem anderen Fall, in welchem es sich um Einleitung einer Frühgeburt, eines Abortus oder einer Perforation etc. handelt.

2. In erster Linie hat die Mutter geradeso wie jeder andere Patient zu entscheiden, ob und welche Operation sie an sich vornehmen lassen will oder nicht.

3. Irgendeine Stellvertretung der Mutter durch eine andere Person ist im Gesetze nicht vorgesehen und daher ausgeschlossen.

4. Kann oder will die Mutter eine Erklärung nicht abgeben oder handelt es sich darum, ihr auf ihr Verlangen zu raten, so hat einzig und allein der Arzt zu entscheiden und nach bestem Gewissen und dem augenblicklichen Stande seiner Wissenschaft zu handeln.

5. Daß es Fälle gibt, in welchen die Wissenschaft Tötung der Frucht verlangt, bezweifelt heute niemand, es kann nur gefragt werden, ob man bei Fixierung der Fälle einer engeren oder weiteren Auffassung zu sein hat und diesfalls hat sich der Arzt im allgemeinen und im besonderen Falle zu entscheiden.

6. Hiebei wird für ihn, pro foro interno, die Ueberlegung maßgebend sein, daß das Leben der existierenden, das Leben empfindenden und das Sterben fürchtenden Mutter fast unter allen Umständen mehr wert ist, als das des fühllosen Embryo, der als jedenfalls hereditär belastet, für die Gesellschaft ein Zuwachs von mindestens zweifelhaftem Wert sein wird.

7. Gestatten es die Umstände, so wird der Arzt zu seinem eigenen Schutze eine Beratung mit einem Kollegen — in unseren Fällen am besten mit einem Psychiater — vorausgehen lassen.

8. Dem Richter verantwortlich bleibt der Arzt nur, wenn er dolose vorging oder sich eines Kunstfehlers oder einer Fahrlässigkeit schuldig gemacht hat.

Hoffen wir, daß auch die kommende Generation der Kriminalisten von ähnlichen Anschauungen ausgehen wird.

Literatur.

Ahsbahs, Die Grundlinien des Notwehrrechtes. 1903. — Auer Der strafrechtliche Notstand und das bürgerliche Gesetzbuch. Würzburger gekrönte Preisschrift. — v. Bar, Festgabe an Regelsberger. Gerichtssaal. 1901, Bd. 60. — Beling, Grundzüge des Strafrechts. 1902. — Beling in der Zeitschr. für die ges. Strafrechtswiss. XVIII, S. 286. — Bergbohm. Jurisprudenz und Rechtsphilosophie 1902, Bd. I. — Berner, Lehrb. d. Deutschen Strafrechts 1895, 17. Aufl. — Binding, Die Normen und ihre Uebertretung 1896, Bd. I. 2. Aufl. — Binding, Lehrb. d. deutschen Strafrechts 1902, I. Bd., 2. Aufl. — Breithaupt, Volenti non fit injuria 1891. — Brouardel, La responsabilité medicinale. Paris 1896. — v. Calker, Die strafrechtliche Verantwortlichkeit etc. 1891. — Dietrich, Straflosigkeit ärztl. Eingriffe. Diss. Fulda 1896. — Dohna, Al. Gf. zu. Die Rechtswidrigkeit etc. 1905. (Literaturangabe!) — Endemann, Die Rechtswirkungen der Ablehnung einer Operation seitens des Verletzten, 1893. — v. Fabrice. Die Lehre von der Kindesabtreibung 1905, 2. Aufl. — O. O. Fellner, Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Leipzig und Wien 1903. (Literaturangabe!) — Füger, Lehrb. des Strafrechts 1904. — Finger in der Zeitschr. f. die ges. Strafrechtswiss., Bd. XX, S. 12. — Flügge, Das Recht des Arztes 1903. — Frank, Strafgesetzbuch f. d. D. Reich 1903, 3. u. 4. Aufl. — Frank, Kommentar, S. 278. — v. Franqué. Ueber Perforation des lebenden Kindes, Klin.-therap. Wochenschr. 1903, Nr. 43 u. 44. — Frommels Jahresbericht (Bumm und Veit) über die Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtsh. und Gynäk. (im 18. Bd.) Wiesbaden. — Geyer, Die Lehre von der Notwehr 1857. — Gönner, Die Berechtigung des künstlichen Abortus. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte 1903, Nr. 16. — Gönner, ibidem vom 15. April 1904. — Heimberger, Ueber Straflosigkeit der Perforation. Diss. München 1889. — Heimberger, Strafrecht und Medizin 1899. — v. Herff, Ueber die Opferung des lebenden Kindes etc. München. med. Wochenschr. 1904, Nr. 44. — Heß, Neue Thesen. Hamburg 1900. — Hofmeier, Ueber die Berechtigung der Perforation. Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 48. — v. Hold-Ferneck, Die Rechtswidrigkeit 1903 — Janka, Der strafrechtliche Notstand 1878. — Joski, Die Einwilligung des Verletzten. Diss. Erlangen 1899. — Karding, Straflose vorsätzliche Körperverletzungen etc. Diss. Leipzig 1902. — Keßler, Die Einwilligung des Verletzten. 1884. — Keßler, Im Gerichtssaal, Bd. 38, S. 561. — Lammasch, Grundriß des Strafrechts 1902, 2. Aufl. — Landau, Aerzte und Kurpfuscher im Spiegel des Strafrechts. 1899. — Lenz in Grünhuts. Zeitschr., Bd. XXVII, S. 497. — v Lilienthal, Die pflichtmäßige ärztl. Handlung und Strafrecht 1898. — v. Liszt, Lehrb. d. Deutschen Strafrechts. 12. u. 13. Aufl. S. 155. — v. Liszt, Vortrag, abgedruckt in der Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1904, Nr. 6, 7 u. 8. — Löning, Grundriß zu Vorlesungen über das Deutsche Strafgesetzb. 1885. — Mayer M. E., Rechtsnormen u. Kulturnormen 1903. — Meyer G., Lehrb. d. Deutschen Strafrechts 1899. — Meyer A., ibidem 1895. — Merkel R., Kollision rechtmäßiger Interessen. — Moriaud, Du delit necessaire 1889. — Neumann, Die Stellung des prakt. Arztes zur Frage der Tötung etc. — Olshausen, Kommentar (zu § 223). — Olshausen-Hofmeier, Zeitschr. für Geburtsh. u. Gynäk. (jetzt im 49. Bd.) Stuttgart. — Oppenheim, Das ärztl. Recht zu körperlichen Eingriffen an Kranken und Gesunden. Basel 1892. — Oppenheim in der krit. Vierteljahrschrift, Bd. 41, S. 552. — Oppenheim kontra Stooß in der Schweizer Zeitschr. f. Strafrecht. Bd. VI, S. 53, 332; Bd. VII, S. 192. — Oetker, Ueber Notwehr und Notstand 1903. — Pestalozza, Compt. rend. du Congrès period. de Gynecologie et d'Obstetrique. Florence-Rome 1904 — Pfersdorf, Die Einwilligung des Verletzten. Diss. Straßburg 1897. — Schmidt R., Die strafrechtliche Verantwortung des Arztes für verletzende Eingriffe 1900. — H. Schneikert. Das Verbrechen der Abtreibung etc. in H. Groß' Archiv, XVIII, 105. — Schröder-Olshausen-Veit, Lehrb. d. Geburtshilfe 1893, 12. Aufl. — Sippel, Ueber Berechtigung etc. Tübingen 1902. (Literatur!) — Stammler, Darstellung der strafrechtl. Bedeutung des Notstandes 1878. — Stammler, Die Lehre vom

richtigen Recht 1902. — Stooß, Chirurg. Operation und ärztliche Behandlung 1898. — Stooß, Tatbestand und Verbrechen. Schweizer Zeitschrift 1904, 17. Jahrg. — Stooß, Die Strafrechtswidrigkeit. Liszts Zeitschr. 1904, 24. Bd., S. 319. — Stooß, Vorsatz und Bewußtsein der Rechtswidrigkeit. Schweizer Zeitschr. f. Strafrecht 1899. — Stooß, Rechtswidrigkeit und Verbrechen. Ibidem 1897, S. 351. — Stooß, Zur Abgrenzung des Notstandes. Ibidem 1899, S. 330. — Stooß, Die ärztl. Behandlung im Strafrecht. Ibidem 1899, S. 24. — Thirsch, Sind chirurg. Operationen Mißhandlungen? Aerztl. Vereinsbl. 1894. Nr. 285. — Veit, Ueber die Vermeidung der Perforation lebender Kinder. München med. Wochenschr. 1904, Nr. 38.

Aus der chirurg. Abteilung des Spitals der Wiener Allgem. Poliklinik. (Vorstand: Prof. Dr. Alexander Fraenkel.)

Zur Frage des Coma diabeticum nach operativen Eingriffen.

Von Dr. **Erwin Ruff**, Assistenten der Abteilung.

Der Chirurg, der vor der Situation stand, an einem Diabetiker einen operativen Eingriff vornehmen zu müssen, hatte bis vor nicht gar zu langer Zeit zwei Komplikationen im Verlauf der Behandlung zu fürchten: das Eintreten einer septischen Infektion, bzw. einer Gangrän in der Wunde und das Auftreten eines Komas. Die Frage der ersteren, von Maréchal schon früher erwähnt, jedoch erst von Roser 1880 aufgeworfen und systematisch bearbeitet, bildete für lange Zeit das Arbeitsfeld zahlreicher Untersuchungen, eine zahllose Menge von Abhandlungen und Verhandlungen auf Kongressen befaßte sich mit ihr; seit einigen Jahren jedoch ist der Streit darüber zur Ruhe gekommen, um so mehr als sich im Laufe der Zeit unsere Anschauungen in dieser Sache gewaltig verändert haben. Vor allem wissen wir heute, daß es eine diabetische Sepsis und Gangrän im engeren Sinne des Wortes nicht gibt, sondern daß diese Komplikationen eine Folgeerscheinung der den Diabetes in den meisten Fällen begleitenden Arteriosklerose und Ernährungsstörung sind, die gewiß für eine Infektion einen sehr günstigen Boden abgeben. Wir haben ferner, wenigstens für die Operation an den Extremitäten, im Verhalten des Pulses einen Zeiger für unsere Indikation und endlich wissen wir, daß wir der Infektionsgefahr durch eine vollkommene Asepsis oder Antisepsis wirksam begegnen können. Infolgedessen können wir die Diskussion über diesen Punkt im großen und ganzen als abgeschlossen betrachten und uns in unserem Vorgehen an ganz bestimmte, strikte Bedingungen halten.

Wesentlich anders steht es mit der zweiten Frage, die sich mit dem Hinzutreten eines Komas nach der Operation befaßt.

Ganz abgesehen davon, daß die Länge der Zeit, seit der wir darüber etwas wissen, eine viel geringere ist, bestehen auch heute noch ganz divergente Anschauungen, sowohl hinsichtlich der Größe der Gefahr eines Komas, als auch betreffs der möglichen Vermeidung eines solchen und nicht zuletzt auch über seine Ursache, oder genauer gesagt, über das eigentliche Moment, das diese gefürchtete Komplikation hervorruft.

Die Zahl der Arbeiten, die sich mit dieser Frage beschäftigen, ist eine recht beträchtliche, das Material, das zur Schlichtung des Streites herbeigezogen wurde, ist groß, aber eine Einigung über die vom Operateur zu befolgenden Prinzipien und Anschauungen ist noch lange nicht erfolgt, im Gegenteil, schroff stehen sich die Meinungen und die daraus sich ergebenden Leitsätze gegenüber.

Deshalb glaube ich, dürfte es vielleicht erlaubt und nicht unangebracht erscheinen, wenn ich an der Hand eines einschlägigen Falles die Frage berühre und den Versuch unternehme, einen Beitrag zur Indikationsstellung zu erbringen.

Die Krankengeschichte ist in kurzem folgende:

Es handelte sich um die 35jährige Frau Kamilla R., welche angeblich seit zwei Jahren an Diabetes litt und auch wegen dieses Leidens vom Dezember 1902 bis Jänner 1903 auf der internen Spitalsabteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik lag.

Bei ihrem Eintritte hatte sie damals folgenden Urinbefund: Spez. Gewicht 1034. Spuren von Albumen. Zucker 6·5%. Azeton und Azetessigsäure. Im Laufe der Spitalsbehandlung stieg der Zuckergehalt bei gemischter Kost auf 7·5%, um dann bei strengster Diät auf 3·5% zu sinken und in der nächsten Zeit bei interner Darreichung von Opium und Santonin zwischen 2·3% und 4% zu schwanken. Der Umstand, daß der Zucker nie verschwand, auch nicht bei strengster Diät, sowie das stete Vorhandensein von Azeton und Azetessigsäure im Harn berechtigt uns wohl zu der Anschauung, den Fall in die Gruppe der sogenannten schweren Form von Diabetes einreihen zu dürfen.

Pat. machte sodann im Sommer 1903 eine antidiabetische Kur in Karlsbad durch und eine zweite solche vom 18. April bis 16. Mai 1904. Während dieses zweiten Aufenthaltes in Karlsbad fiel der Zuckergehalt von 5·8% auf 1%. Azeton und Azetessigsäure waren immer nachweisbar, wenn auch am Schlusse nur in Spuren.

Schon in den letzten Tagen ihres Karlsbader Aufenthaltes hatte Pat. öfters Schmerzen in der Ileocöcalgegend verspürt, gleichzeitig bestand Obstipation. Als sie nach Hause zurückgekehrt war, traten diese Schmerzen wieder auf, gleicherweise auch die Obstipation. Fieber wurde nie festgestellt. Eine ca. acht Tage nach der Rückkehr aus Karlsbad vorgenommene Urinuntersuchung ergab bei saurer Reaktion und spezifischem Gewichte des Harnes von 1056 wieder einen Zuckergehalt von 5·2% sowie das Vorhandensein von Azeton und Azetessigsäure.

Am 23. Mai verstärkten sich die Bauchschmerzen besonders heftig, tags darauf hatte Pat. einen Schüttelfrost und wurde deshalb am 25. Mai auf unsere Abteilung gebracht.

Sie bot bei ihrer Aufnahme folgenden Befund: Mittelgroße, stark abgemagerte, anämische Person. Muskulatur und Paniculus adiposus sehr schwach entwickelt, Knochenbau grazil. Pat. fühlt sich wohl sehr schwach, hat aber momentan keine Schmerzen. Temperatur 36·5°. Arteria radialis klein, nicht geschlängelt. Puls 84, rhythmisch, äqual, Spannung und Füllung der Arterie sehr gering. Es besteht kein Ikterus, keine Cyanose, nirgends ein Oedem. Zunge trocken, nicht belegt. Herz- und Lungenbefund normal.

Das Abdomen befindet sich im Niveau des Thorax. Bei der Inspektion ergibt sich nichts Pathologisches. Hingegen ergibt die Perkussion an der Grenze zwischen Ileocöcal- und rechter Inguinalgegend eine etwa handtellerbreite Zone mit gedämpftem, in der oberen Hälfte gedämpft-tympanitischem Schalle. Entsprechend diesem Perkussionsbefunde findet man hier bei der Palpation einen deutlich fühlbaren, nicht verschieblichen, mäßig harten Tumor, der in seiner Längsachse von außen oben nach innen unten verläuft. Die Palpation ist für die Pat. nicht besonders schmerzhaft, der Mac Burneysche Druckpunkt liegt in der oberen Hälfte des Tumors und zeigt ebenfalls keine besondere Druckempfindlichkeit.

Rektalbefund negativ. Stuhl hat Pat. in der Anstalt nicht. Die einzelnen Symptome, zumal in Berücksichtigung des Schüttelfrostes, führten zur Diagnose „Abscessus perityphliticus". In Anbetracht der Größe des Abszesses, resp. des Tumors, die an eine Resorption nicht denken ließ, sowie des elenden Allgemeinzustandes der Pat., ferner in Anbetracht der Gefahr eines Durchbruches in die freie Peritonealhöhle, wurde trotz des Diabetes eine baldige Operation beschlossen und dieselbe am nächsten Morgen ausgeführt.

26. Mai Operation in Narkose. Billrothmischung. Menge 60 cm^3. Dauer der Narkose 50 Minuten.

Hautschnitt etwa 12 cm lang über die Höhe des Tumors. Bei der schichtweisen Eröffnung der tieferen Bauchdecken erweisen sich Faszie und Peritoneum als ungemein sukkulent, letzteres auch als sehr verdickt. Nach Eröffnung des Bauchfelles stellt sich ein vom Netz überdeckter Tumor ein. Nach der Entfernung des Netzes zeigt sich der Tumor als eine mit Konvoluten erfüllte Höhle, die vom Cöcum, vom untersten Abschnitte des Ileums und von zahlreichen und dicken Adhäsionen begrenzt wird. Der Wurmfortsatz ist nach außen und unten gegen den Douglasschen Raum gerichtet, ist stark vergrößert und verdickt und zeigt ein mißfärbiges Aussehen. Die Spitze wird aus dem Douglas herausgeholt, wobei sich aus der Höhle übelriechende, eitrig-seröse Flüssigkeit ergießt. Das Mesenteriolum des Processus vermiformis ist ebenfalls verdickt, mit dem Cöcum breit verwachsen und sehr morsch. Lösung der Adhäsionen, Resektion des Prozessus und Uebernähung des Stumpfes mit einer Serosanaht. Eine weitere Uebernähung ist bei der morschen Beschaffenheit des Gewebes unmöglich. Die ziemlich starke Blutung aus den Adhäsionen steht nach Umstechung. Sodann wird in den

untersten Wundwinkel ein Mikulicz-Tampon eingeführt und Peritoneum und Bauchdecken locker vernäht. Verband.

Der weitere Verlauf der Krankengeschichte war folgender: Abendtemperatur 36·4, Puls 108, regelmäßig und äqual. Pat. hat nach der Operation einigemal erbrochen und klagt über starke Schmerzen in der Wunde. Urinentleerung hat spontan stattgefunden. Es wird subkutan 0·01 Morph. gegeben.

Um 12 Uhr nachts schläft Pat. Die Atmung ist tief, aber nicht schnarchend.

Gegen Morgen wird sie unruhig und will das Bett verlassen. Um 5 Uhr früh tritt Benommenheit ein, die Atmung ist beschleunigt, jedoch regelmäßig, von tiefem und schnarchendem Charakter. Puls 150. Pupillen maximal verengt, deutliche Kornealreflexe noch bemerkbar. Auf Anrufen reagiert die Pat. nur wenig. Der Atem ist geruchlos. Beim Katheterisieren entleeren sich 1200 cm^3 sehr lichten Urins, dessen spätere Untersuchung 2·3% Zucker, Azeton, Spuren von Azetessigsäure und Albumen ergab.

Jetzt werden mittels Magensonde 20 g Natrium bicarbonicum mit 200 g Wasser eingeführt, 1000 g physiologischer Kochsalzlösung subkutan infundiert und außerdem Kochsalzklysmen gegeben. Eine Stunde später ist bereits tiefes Koma eingetreten. Die Atmung wird langsamer, unregelmäßiger und immer schnarchender.

Gegen Mittag tritt deutlicher Azetongeruch auf, der Puls ist sehr klein und nicht mehr zählbar. Nachmittags 4 Uhr tritt Exitus letalis ein.

Obduktion (Professor Albrecht):

„Degeneratio parenchymatosa gravis myocardii, hepatis et renum. Atrophia pancreatis in acetonaemia. Resectio processus vermiformis facta ante horas XXX.

Von der hinteren Wand des Cöcums hinüberreichend auf die Radix mesenterii eine entleerte Abszeßhöhle, deren Wand von gelblichen, ziemlich dicken Fibrinmembranen bedeckt ist. Dieselben finden sich auch über den untersten Ileumschlingen. Im Cavum Douglasii ein paar Eßlöffel voll trüber, seröser, mit einigen Eiterflocken durchsetzter Flüssigkeit. Das übrige Peritoneum glatt und glänzend.

Uterus myomatosus. Echymosis epicardii. Hyperaemia pulmonum.

Der bei der Operation entfernte Processus vermiformis enthielt im proximalen Drittel einen ungefähr erbsengroßen Kotstein. Der Wurmfortsatz selbst war kleinfingerdick, mit vielen, ziemlich dicken Fibrinmembranen bedeckt, die am proximalen Ende einen Abszeß des Mesenteriolums auszukleiden schienen. Sonst war keine Narbe oder Perforationsöffnung sichtbar. Die histologische Untersuchung des Pankreas ergab allgemeine Atrophie und Lipomatose desselben, namentlich degenerative und atrophische Veränderungen an den Langhansschen Zellen."

Resümieren wir kurz, so haben wir hier, wenn keine anderweitige Komplikation vorliegt, einen fast typischen Fall von perityphlitischem Abszeß vor uns, dessen Behandlung klar vorgeschrieben war. Die Größe des Abszesses, die die Möglichkeit einer Resorption ausschloß, seine oberflächliche Lage, der Schüttelfrost und der zunehmende Verfall der Patientin ließen an eine Operation à froid nicht denken. Wir mußten vielmehr die Möglichkeit ins Auge fassen, daß die Patientin entweder an dem Verfall zugrunde gehen werde, oder aber, daß ein Durchbruch des Abszesses in die freie Bauchhöhle stattfinden könne. Wesentlich bedenklich aber mußte die Sache erscheinen, wenn man erwog, daß wir eine Diabetikerin vor uns hatten. Abwarten und eine antidiabetische Kur einleiten erschien uns aus den eben angeführten Gründen zu gewagt und bei der Schwere des Diabetes aussichtslos. Operieren hingegen hieß die Möglichkeit eines Komas heraufbeschwören. Wir standen also vor der Frage: „Zuwarten mit der Wahrscheinlichkeit eines schlechten Ausganges oder operieren mit der Möglichkeit eines Komas?"

Wir wählten das letztere, weil es uns das kleinere Risiko zu bieten schien.

Ehe ich nun, ausgehend von unserem Fall und von den in der Literatur bekannten ähnlichen Fällen, Betrachtungen anstellen will über diese Frage, muß ich kurz einen Rückblick auf die Entwicklung, welche die Diskussion über das Verhältnis zwischen Coma diabeticum und operativem Eingriff genommen hat, werfen. Gar so sehr lange Zeit ist es nicht, seitdem die Chirurgie ihre Aufmerksamkeit auf diesen Punkt richtete.

Im Jahre 1888 berichtet Landau über ein Coma diabeticum bei einer Frau, welche zwei Tage zuvor wegen Carcinoma uteri operiert worden war. Die Patientin hatte wohl schon früher an Diabetes gelitten, seit zwei Jahren waren jedoch keine Symptome dieser Krankheit mehr bemerkbar gewesen, auch hatte die vor der Operation stattgehabte Urinuntersuchung weder Zucker noch Azeton ergeben.

Desgleichen berichtet Hoffa im Jahre 1888 über einen Fall, wo bei einem Manne, der fünf Jahre vorher an Diabetes litt, jedoch seit zwei Jahren vollständig zuckerfrei war — wie dies auch die vor der Operation gemachte Urinuntersuchung bestätigte — ein Carcinoma recti nach Kraske operiert wurde und wo der Patient am zehnten Tage nach der Operation einem Coma diabeticum erlag.

Allein weder Landau noch Hoffa wiesen auf einen direkten Zusammenhang zwischen Koma und Operation hin, sie stellten auch keine Hypothesen über die Entstehung dieses Komas auf.

Hingegen existiert eine Publikation von Dreschfeld über das diabetische Koma aus dem Jahre 1886, in welcher darauf hingewiesen wird, daß chirurgische Eingriffe bei Diabetikern manchmal ein Koma nach sich ziehen. Dreschfeld sucht auch eine Ursache für den Zusammenhang, auf welche wir später noch zu sprechen kommen werden.

Die erste große und systematische Arbeit über dieses Thema verdanken wir Becker. Sie erschien 1894 aus der Bonner chirurgischen Klinik und enthält eine Reihe von Fällen, die teils aus der Klinik stammen, teils anderweitig publiziert, aber nicht richtig gedeutet waren.

Zum ersten Male wird jetzt ganz dezidiert die Ansicht aufgestellt, daß das Koma in diesen Fällen eine Folge der Operation sei und als nähere Ursache dieses Eingriffes die Narkose bezeichnet.

Gestützt wurde diese — im großen und ganzen noch heute geltende — Anschauung durch eine zweite Arbeit von Becker, in welcher der Nachweis geliefert wurde, daß auch bei Leuten, die keine Diabetiker sind, nach Narkosen Zucker und Azeton im Urin gefunden werden.

Neben zahlreichen Arbeiten, die sich mit Chirurgie und Diabetes im allgemeinen befassen und in denen auch über Koma geschrieben wird, liegen noch Veröffentlichungen vor, die sich auf Diskussion über diesen Gegenstand beziehen; so wurde die Frage auf dem deutschen Naturforscherkongreß im Jahre 1902 ausführlich behandelt, wo namentlich Kausch, Sternberg und Füth ihre Erfahrungen publizierten, die sie allerdings zu ganz verschiedenen Folgerungen führten und endlich muß ich noch auf eine große englische Arbeit von Phillips hinweisen, die durch die Fülle des darin gesammelten Materials mir sehr wertvoll zu sein scheint.

Beschäftigt man sich mit der Frage über Operationen an Diabetikern, so muß man — und darin sind alle Autoren einig — zwei Gruppen von chirurgischen Erkrankungen strenge auseinanderhalten. Die eine Gruppe umfaßt diejenigen Fälle, bei welchen das Leiden, das den Chirurgen in Anspruch nimmt, eine Begleiterscheinung des Diabetes ist, von diesem begünstigt und beeinflußt wird und auch häufig in seinem Auftreten und Verlaufe dem Gange der Grundkrankheit entspricht. Diese Gruppe enthält das Gebiet der Furunkulosis, Phlegmone und Gangrän und in weiterem Umfange können wir hiezu auch noch die diabetische Mastoiditis und Katarakt rechnen. Diese Gruppe kommt für unsere Zwecke kaum in Betracht, wenn wir auch noch des öfteren auf sie zurückgreifen müssen. Wir haben es hauptsächlich mit der zweiten Gruppe zu tun. In ihr finden wir diejenigen Erkrankungen, welche unabhängig von Diabetes, eine mit diesem nicht zusammenhängende und auch im Auftreten von ihm unbeeinflußte, mehr oder minder zufällige Komplikation darstellen. Sehen wir die Literatur darüber durch, so existiert wohl keine Krankheit, die wir nicht erwähnt

finden, manche, entsprechend ihrem Auftreten in reiferem Alter, konform dem häufigeren Vorkommen des Diabetes bei Erwachsenen, öfters, andere wieder relativ selten.

Es ergibt sich nun die Frage: Ist das Auftreten eines Komas nach Operationen überhaupt etwas häufiges? Welches sind die Vorbedingungen hiezu und sind wir aus der Kenntnis des Standes und der Schwere des Diabetes in der Lage, diesbezüglich eine Prognose zu stellen? Erst wenn wir diese Fragen beantwortet haben, können wir darangehen, zu entscheiden, ob und wann bei dieser Krankheit operiert werden darf.

Die Häufigkeit eines Coma diabeticum nach Operation ist nicht leicht zu bestimmen, weil über diesen Punkt selbst nur wenige und nicht immer brauchbare Statistiken bestehen. Ausgehend von der Einteilung in zwei Gruppen, finden wir in derjenigen, welche die von der Zuckerkrankheit unabhängigen Erkrankungen umfaßt, zunächst die Arbeit Beckers. Dieser bringt 10 Fälle. Da er jedoch nur die im Koma geendigten Fälle hat, läßt sich eine prozentuelle Mortalitätsbestimmung daraus nicht berechnen.

Sternberg bringt 16 an 10 Patienten vorgenommene Operationen; alle wurden unter Allgemeinnarkose vorgenommen. Ein Patient starb infolge von eitriger Peritonitis. Koma wurde nie beobachtet. Mortalität 6·2%, Koma 0%.

Füth hat 3 Diabetikerinnen operiert; alle 3 gingen an Koma zugrunde. Mortalität im ganzen wie an Koma 100%.

Eine große Sammelstatistik hat Phillips aufgestellt. Er verzeichnet 95 an 83 Patienten vorgenommene Eingriffe, wovon 23 tödlich endeten. Von diesen 23 Todesfällen erfolgten 11 im Koma. Mortalität im ganzen 24·2%, an Koma 11·5%.

Es existieren noch weitere Statistiken. Tuffier hat 15 operierte Neoplasmen gezählt. Regnier über 30. Landau hat neben dem oben erwähnten Falle 3 Ovariotomien mit gutem Erfolge ausgeführt; dann wäre noch zu erwähnen: Noble mit 3 Operationen, darunter 1 Koma, ferner Kreutzmann, Dreschfeld, Ochsner, Imlach u. a. Alle diese sind in der Berechnung von Phillips mit inbegriffen.

Ferner fand ich in der mir zugänglichen Literatur einen Fall von Jonnesco, der eine Perityphlitis, ganz ähnlich dem unseren Falle, operierte und im Koma verlor und einen Fall von Lomer mit Curettement und Koma. Zur Aufstellung einer Statistik sind jedoch nur die voneinander unabhängigen Publikationen von Sternberg, Phillips und Füth zu gebrauchen. Es ergibt sich dabei folgendes Resultat:

	Anzahl d. Fälle	Mortalität	Koma	Gesamtmortalität in Prozenten	Koma in Prozenten
Sternberg	16	1	—	6·2%	0·0%
Philipps	95	23	11	24·2%	11·5%
Füth	3	3	3	100·0%	100·0%
Summe:	114	27	14	23·7%	12·2%

Nehmen wir zum Vergleich Arbeiten über die zweite Gruppe, d. h. über mit dem Diabetes zusammenhängende Komplikationen, so haben wir hier Veröffentlichungen von Sonnenburg, Landow, Heidenhain, Hildebrand und Sternberg. Sie referieren fast alle über diabetische Gangrän, Sternberg hat auch Phlegmonen, Furunkulosis u. a. eingerechnet.

Die vier ersten der genannten Autoren haben folgende Ergebnisse zu verzeichnen:

	Zahl d. Oper.	Todesfälle	Koma	Mortalität in Prozenten	Koma in Prozenten
Sonnenburg	16	8	1	50·0%	6·2%
Landow	8	4	3	50·0%	37·5%
Heidenhain	13	5	4	38·5%	30·7%
Hildebrand	15	7	3	46·7%	20·0%
Summe:	52	24	11	46·1%	21·1%

Also fast die Hälfte aller Todesfälle kam auf Koma. Hiebei ist noch anzuführen, daß Landow von drei nicht operierten Fällen einen an Koma, Hildebrand von vier nicht operierten Fällen drei an Koma verlor. Auch uns war kurz vor unserem Fall ein Diabetiker mit Gangrän des Unterschenkels im Koma zugrunde gegangen.

Es existiert eine Sammelstatistik von Wolff über „diabetische Gangrän". Er berichtet über 100 Fälle, von denen 50 zugrunde gingen. Von diesen 50 waren 28 nach der Operation gestorben und bei diesen 28 postoperativen Todesfällen war 13mal, also wieder fast bei der Hälfte, Koma die Todesursache.

Fassen wir hingegen die auffällig günstigen Resultate ins Auge, die Sternberg bringt, so hat er in dieser Gruppe 70 Operationen mit Narkose, darunter 13 Amputationen von Ober- und Unterschenkel. Von diesen letzteren starben acht, ob bei den anderen Fällen ein Todesfall vorkam, vermag ich nicht aus seiner Arbeit zu entnehmen, ich glaube aber nicht. Todesfall an Koma hat er nicht beobachtet. Er steht übrigens nicht allein, denn auch Kümmel u. a. halten Operationen an Diabetikern wegen Furcht vor Koma nicht für kontraindiziert.

Rechnen wir beide Gruppen zusammen, so ergibt sich — ich muß jedoch nochmals betonen, daß für jede Gruppe verschiedene Gesichtspunkte in Betracht zu ziehen sind — im Hinblick auf das Koma folgende Summe:

	Operationen	Todesfälle	Koma	Mortalität in Prozenten	Koma in Prozenten
Gruppe I	114	27	14	23·7%	12·2%
Gruppe II	122	32	11	26·2%	9·0%
Summe:	236	59	25	25·0%	10·6%

Also im ganzen gehen inklusive der außerordentlich günstigen Fälle Sternbergs mehr als 10% der operierten Patienten an Koma zugrunde. Eine Zahl, die genügend ist, um die Behauptung Baldys, die Furcht vor postoperativem Koma bei Diabetikern sei ein Aberglaube, ad absurdum zu führen.

Ueber die Art, der unter Gruppe I aufgenommenen Operationen, läßt sich folgendes sagen: Da es sich hier aber nicht mehr um eine relative Berechnung handelt, so zähle ich auch unseren Fall, sowie den von Lomer und Jonnesco mit, so daß ich sämtliche mir bekannten Fälle zusammenfasse. Die Zahl der Operationen erhöht sich somit auf 117.

Außerdem möchte ich mir erlauben, aus später anzuführenden Gründen, eine von den bisherigen Einteilungen etwas abweichende vorzuschlagen. Ich teile die Fälle folgendermaßen ein:

A. Operationen, welche lebensrettend und sofort vorzunehmen sind.

B. Operationen, welche lebensrettend sind, aber aufgeschoben werden können, so daß man eventuell vorher noch eine antidiabetische Kur vornehmen kann.

C. Lebenverlängernde Operationen.

D. Operationen, welche ohne Lebensgefahr für den Patienten hätten unterlassen werden können.

Gruppe A.

Indicatio vitalis. Sofort zu operieren.

	Zahl d. Oper.	geheilt	gestorben	Koma	Autor d. Komas
Kolostomie wegen totalen Darmverschlusses	1	—	1	—	
Hernia incarcerata	2	—	2	1	Railton
Torquierte Ovarialzyste	1	1	—	—	
Katheterismus wegen Retentio urinae, Strictur (Fausse route)	1	—	1	1	Phillips
Ablatio cruris (Verletzung)	1	—	1	1	Verneuil
Perityphlitis	9	7	2	2	Fraenkel, Jonnesco
Summe:	15	8	7	5	

Man könnte darüber streiten, ob Perityphlitis nicht unter die Gruppe B zu rechnen wäre, aber in unserem und Jonnescos Fall, wo es sich um eine drohende Perforation mit großem Abszeß handelte, sowie in dem Falle von Fisk, wo bereits Perforationsperitonitis bestand — ein Fall, der

übrigens durchkam — ist die Einteilung in Gruppe A wohl gerechtfertigt.

Gruppe B.

Indicatio vitalis. Die Operation kann jedoch aufgeschoben werden.

	Anzahl d. Fälle	geheilt	gestorben	Koma	Autor d. Komas
Karzinom	52	37	15	7	Verneuil, Hoffa, Landau, Füth, Becker
Sarkom	2	2	—	—	
Maligne Tumoren unbestimmten Charakters	3	—	3	1	Pollaillon
Summe:	57	39	18	8	

Es handelte sich hier um radikale Entfernung der Tumoren.

Gruppe C.

Lebenverlängernde Operationen.

	Zahl d. Oper.	geheilt	gestorben	Koma	Autor d. Komas
Gastroenterostomie wegen Karzinom	1	—	1	1	Naunyn

Gruppe D.

Operationen, welche ohne Lebensgefahr für den Patienten hätten unterlassen werden können.

	Anzahl d. Oper.	geheilt	gestorben	Koma	Autor des Komas
Zysten	11	10	1	—	
Myome	6	6	—	—	
Aneurysmen	2	1	1	1	Becker
Lymphome	2	2	—	—	
Hernien	6	6	—	—	
Curettements	3	1	2	2	Noble, Lomer
Hämorrhoiden	1	1	—	—	
Lithiasis vesicae	1	1	—	—	
Strictura urethrae	1	1	—	—	
Prolapsoperationen	8	8	—	—	
Pyosalpinx	1	1	—	—	
Empyema thoracis *)	1	1	—	—	
Cholezystitis	1	1	—	—	
Summe:	44	40	4	3	

Wir haben unter den 30 Todesfällen, die bei 117 Operationen eintraten, 17mal Koma. Wenngleich diese Komafälle bei den lebensrettenden, entsprechend auch der größeren Anzahl derselben, häufiger vorkommen, so finden wir sie doch auch bei scheinbar harmlosen und ungefährlichen Eingriffen, die man vielleicht ohne wesentliche Gefahr für das Leben des Patienten hätte vermeiden können.

An dieser Stelle muß ich nun eines Umstandes Erwähnung tun, der, wenn auch nicht in den engeren Rahmen dieser Arbeit fallend, mir doch wichtig für die Beurteilung der ganzen Frage erscheint.

Es ist nämlich in einer Reihe von Beobachtungen durchaus zuverlässiger Autoren darauf hingewiesen worden, daß bei gewissen Diabetikern nach Operationen wegen anderer Erkrankungen, deren Einfluß auf den Diabetes uns, vorerst wenigstens, noch ganz unklar ist, der Diabetes selbst, bzw. die Zuckerausscheidung geringer wurde oder gänzlich verschwand.

Diese Fälle fallen zumeist in das Gebiet der Gynäkologie und sind auch vorwiegend von Gynäkologen beobachtet und mitgeteilt worden. Namentlich werden zwischen Myom und Diabetes Zusammenhänge gesucht, wenigstens ist diese Komplikation nicht selten. (Kleinwächter, Lesse, Gottschalk, Giles.) Es existiert ein von Gottschalk berichteter Fall, wo nach Entfernung des Myoms der Diabetes geringer wurde, ein zweiter Fall ist von Giles publiziert, wo vor der Entfernung eines Myoms Polyurie und 5% Zucker da waren und beides nach der Operation verschwand. Hingegen beschreibt Fellner einen Fall, wo nach Entfernung eines Myoms Diabetes auftrat.

Die anderen gynäkologischen Erkrankungen betreffen eine Ovarialzyste, kombiniert mit Diabetes; der Zuckergehalt betrug 4·5%, nach der Entfernung der Zyste verschwand der Zucker; weiterhin ein multilokuläres Cystadenoma ovarii mit 7% Zucker, vier Wochen nach der Operation war der Zuckergehalt auf 4% gesunken, um nach sechs Monaten ganz zu verschwinden; und endlich eine beiderseitige Pyosalpinx mit Polyurie und Zucker, wo ebenfalls nach dem operativen Eingriffe sich beide Symptome verloren. (Croom, Noble, Imlach.)

Hieher gehört auch noch eine Beobachtung Fellners, der von einer Diabetikerin berichtet, welche eine Pyosalpinx hatte. Es wurde zweimal eine Inzision mit Drainage gemacht, der Zucker verschwand nach der Operation, die Patientin ging jedoch bald darauf an Kachexie zugrunde.

Eines nicht gynäkologischen Falles muß ich ebenfalls Erwähnung tun, den Cohen beschreibt. Es handelte sich dabei um einen perityphlitischen Abszeß, der von Glykosurie, aber nicht von Polydipsie oder Polyurie begleitet war. Nach Inzision und Entleerung des Abszesses verschwand die Glykosurie.

Die Erklärungen für diese gewiß merkwürdigen Erscheinungen sind verschieden.

Croom stellte zwei Theorien auf, die eine, wonach der Diabetes bei Bauchtumoren durch den Druck der Geschwulst auf das Pankreas hervorgerufen würde, die andere, wonach es sich vielleicht um einen hepatogenen Diabetes handelte, verursacht durch Druck auf den Plexus solaris und die von dort ausgehenden, die Arteria hepatica begleitenden Nervenfasern. Bei beiden Theorien müßten wir wohl eine gewisse Größe des Tumors als Vorbedingung nehmen.

Für den Fall Imlachs (beiderseitige Pyosalpinx) wäre nach Fellner an die Theorie Naunyns zu denken, wonach bei Eröffnung eitriger Herde eine Entzuckerung eintritt; dies würde auch für den Fall Cohen zutreffen.

Für die Patientin seiner eigenen Beobachtung zieht Fellner die Resultate Minkowskis heran, der feststellte, daß bei Hunden mit der fortschreitenden Diabeteskachexie die Zuckerausscheidung verschwand.

Ob hier wirklich ein Zusammenhang zwischen chirurgischer, respektive gynäkologischer Erkrankung und Diabetes besteht, oder ob nur zufällige Komplikationen vorliegen, vermögen wir bei der noch geringen Anzahl der Beobachtungen nicht zu entscheiden, zumal wir ja nicht einmal wissen, ob bei einigen dieser Fälle wirklicher Diabetes oder nur eine vorübergehende Glykosurie vorlag. Gewiß würden diese Fälle eventuell eine eigene Gruppe darstellen und somit für die Indikationsstellung sehr ins Gewicht fallen, aber vorerst glaube ich doch für die Beurteilung unserer Frage davon absehen zu dürfen.

Um nun zu unserem eigentlichen Thema wieder zurückzukehren, müssen wir zunächst zugeben, daß die Anzahl der Komafälle nach Operationen eine nicht unbeträchtliche ist.

Es drängt sich nun naturgemäß uns die Frage auf, ob diese Fälle derjenigen Form des Diabetes zuzurechnen sind, welche wir als schwere bezeichnen oder ob auch Diabetiker, deren Grunderkrankung eine leichtere war, dieser Komplikation zum Opfer gefallen sind.

Wir wissen, daß die Schwere eines Diabetes nicht etwa dem Zuckergehalte des Urins proportional ist, sondern daß sehr ins Gewicht fällt, ob sich neben dem Zucker auch andere Stoffe, wie Azeton und Azetessigsäure, finden und fernerhin wissen wir auch, daß ein Kranker, der zwar einen bestimmten Prozentgehalt an Zucker hat, den wir aber durch eine entsprechende Diät zuckerfrei machen können, sicherlich eine leichtere Form darstellt als ein anderer, bei dem vielleicht der Zuckergehalt ein geringerer ist, dessen Entzuckerung aber selbst durch die strengste Diät nicht zu erzielen ist.

*) Die letzteren 3 Fälle müßte man eventuell in die Gruppe A oder B einreihen, ebenso die Aneurysmen.

Wir müssen daher neben dem Urinbefund in bezug auf Zucker, Azeton und Azetessigsäure auch untersuchen, ob bei den einzelnen Fällen eine Diätänderung vorgenommen wurde und mit welchem Erfolge.

Wenn wir nun die in der Literatur aufgenommenen Fälle von Koma auf den Urinbefund hin beurteilen wollen, so muß ich vor allem leider konstatieren, daß nur selten ein exakter Urinbefund vorliegt, ja es scheint öfters vorzukommen, daß das Prinzip, den Urin eines jeden Patienten, auch wenn gar kein Verdachtsmoment vorliegt, auf Eiweiß und Zucker zu untersuchen, nicht befolgt wird.

Aus den mir zu Gebote stehenden Befunden ergibt sich folgendes:

Unser Fall dürfte unter die schwere Form des Diabetes einzureihen sein. Trotz Karlsbader Kur und Diät war es nie gelungen, die Frau zuckerfrei zu machen, auch hatte sich stets Azeton im Harn gefunden.

Der eine Fall von Füth war am Abend vor der Operation zuckerfrei gewesen, der zweite hat 9·8% Zucker und Azeton, der dritte war nicht untersucht worden. — Bei Jonnesco ist der Urinbefund nicht erwähnt.

Bei einem Falle von Verneuil hatte der Zuckergehalt 7·6% betragen, bei dem zweiten erwies sich erst nach der Operation, daß Patient ein Diabetiker war. — Ein Fall Beckers hatte 2·5% Zucker und Azeton.

Dreschfelds Fall hatte Azeton. — Noble berichtet von 2·5% Zucker, durch Diät brachte man es auf 1·75% herab. — Southams und Railtons Patient hatte wohl Zucker, aber weder Azeton noch Azetessigsäure.

Hingegen zeigte der Fall Fabers bei mehrfachen Untersuchungen keinen Zucker.

Interessant sind die Fälle von Hoffa und Landau. Beide Male fand man, obwohl von früher her Diabetes konstatiert worden war, keinen Zucker im Urin.

Sternberg zählte unter seinen Fällen 4 schwere Diabetiker. Azetessigsäure war nie nachweisbar.

Wenn ich mich auch hier wieder vergleichshalber auf die andere Gruppe berufen darf, so möchte ich nachstehende Daten bringen:

Von den drei Beobachtungen eines postoperativen Komas, die Heidenhain referiert und bei denen der Urinbefund angegeben ist, war der Zuckergehalt 1·3%, 5%, 8%. Azeton ist nicht erwähnt, hingegen zeigte sich dreimal Albumen.

Hildebrand verlor drei Patienten an Koma. Der erste hatte 2% Zucker, Azeton und Azetessigsäure, der zweite $2^1/_2$% Zucker, der dritte 4·1% Zucker und ebenfalls Azeton und Azetessigsäure.

Landow erwähnt bei drei Komafällen zwei Analysen. Einmal 5·4%, einmal 6% Zucker, beide Male Albumen.

Wir haben bei dieser Gruppe zweifellos schwerere Fälle vor uns; interessant und vielleicht nicht ohne Bedeutung für den Verlauf ist der Umstand, daß wir hier sehr oft Albumen finden, mit den entsprechenden Veränderungen an den Nieren, wie sich dann bei den Obduktionen zeigte. Unser Fall konnte dieselbe Erscheinung aufweisen, während z. B. Sternberg ausdrücklich betont, nie Albumen gefunden zu haben. Vielleicht hängt dies auch mit den von ihm berichteten so günstigen Erfolgen zusammen.

Aus dem Zuckergehalt des Urins einen Schluß auf die Prognose eines zu erwartenden postoperativen Komas zu ziehen, erscheint mir jedenfalls absolut untunlich, denn, wie wir eben gesehen haben, gehen ja auch Fälle, wie die von Hoffa, Landau und Faber, schlecht aus, während anderseits des öfteren in der Literatur zu finden ist, daß Diabetiker mit sehr hochwertigem Zuckerprozentsatze die Operation gut überstanden. Daß auch beim nicht postoperativen Koma der Zuckergehalt kein sehr hoher sein muß, bestätigt uns auch schon Naunyn, welcher unter 15 Beobachtungen von Koma viermal weniger als 2% Zucker fand. Der Zusammenhang der Azetonausscheidung mit dem Koma, der ja nach den heutigen Anschauungen von großer Bedeutung ist, wäre vielleicht eher heranzuziehen. Wenn auch, wie die oben angeführten Analysen beweisen, sehr häufig azetonfreie Patienten vom Koma befallen werden — wir fanden Azeton in der I. Gruppe nur viermal verzeichnet — so läßt sich diese Beziehung des Azetons zum Koma vielleicht doch für die Prognose verwerten, wenn wir uns erinnern, was die Ausscheidung von Azeton im Chemismus des Coma diabeticum bedeutet.

Zu diesem Zwecke muß ich auf die Theorie des Komas etwas eingehen. Nach den heutigen Anschauungen ist ja dieses nichts anderes als die Folge einer Uebersäuerung des Organismus mit gewissen Säuren, von denen die β-Oxybuttersäure die wichtigste ist. Aus dieser entsteht dann Azetessigsäure und Azeton (Stadelmann), welche wir somit als Ausdruck der Uebersäuerung ansehen dürfen. Da jedoch die Mengen der ausgeschiedenen Azetessigsäure und des Azetons in keinem bestimmten Verhältnis zur Menge der gebildeten oder ausgeschiedenen β-Oxybuttersäure stehen, so wäre eine quantitative Untersuchung dieser Stoffe, um daraus die Gefahr eines drohenden Komas zu ermessen, wertlos.

Um daher die Menge der ausgeschiedenen Oxybuttersäure zu bestimmen, wodurch wir, wie wir gleich sehen werden, eventuell eine Handhabe für die Prognose haben, bleibt uns entweder der Weg der direkten Bemessung dieser Säure oder, was weniger kompliziert ist, der der indirekten Bestimmung durch die quantitative Untersuchung des Urins auf seine tägliche Ammoniakausscheidung. Diese Art des Vorgehens stützt sich auf den Umstand, daß die Säuren, um die es sich bei der Azidose des Komas handelt, an Alkali gebunden im Urin ausgeschieden werden. Sie entziehen dem Organismus dieses Alkali u. zw. in der Form des Ammoniaks; diese Ammoniakmenge ist das Maß für die Azidose und das Alkalibedürfnis des Organismus. (Naunyn.)

Stadelmann behauptet nun, daß bei Diabetikern, die mehr als 2 g Ammoniak pro die ausscheiden, eine Wahrscheinlichkeit, bei solchen, die mehr als 4 g ausscheiden, schon nahezu die Gewißheit eines drohenden Komas besteht.

Man könnte aus diesem Phänomen für die Prognose in dem Sinne Nutzen ziehen, daß wir zwar bei Fehlen oder Vorhandensein einer geringen Menge der Oxybuttersäure oder des Ammoniaks nicht etwa sagen können, hier dürfen wir operieren, weil kein Koma zu befürchten ist, wohl aber sagen können, wenn wir die angegebene Menge im Urin finden, hier darf nicht operiert werden, weil ein Koma droht.

Ich will nicht bestreiten, daß hier mit Recht gewisse Einwendungen gemacht werden können.

Ganz abgesehen davon, daß die Sache nur bei aufschiebbaren Operationen in Betracht käme, wäre hier noch zu erwägen, daß wir die Verwertbarkeit dieser Untersuchungen nur dann finden können, wenn ein Koma dem Patienten eventuell auch ohne Operation droht, also nur in einem Bruchteile der uns unter die Hände kommenden Fälle. Aber da würde dann eine Operation den letzten Anstoß zum Ausbruch dieses gefürchteten Ereignisses geben.

Ferner ist die Forderung dieser chemischen Untersuchungen schon deshalb eine mehr oder weniger akademische, weil ihre Erfüllung nur in Krankenhäusern mit eigenem Laboratorium und geschulten Chemikern durchzuführen ist. Der Chirurg ist wohl nur selten chemisch soweit vorgebildet, um selbst die Analyse machen zu können.

Diese Schwierigkeiten dürften wohl auch den Grund bilden, daß weder Kausch noch Sternberg noch Füth davon Erwähnung tun; Phillip hingegen macht darauf aufmerksam und rät, jede Operation aufzuschieben, sobald auch nur mehr als 1 g Ammoniak im Urin ausgeschieden wird.

Stadelmann empfiehlt ferner, wenn die Untersuchung auf β-Oxybuttersäure und Ammoniak nicht durchführbar ist, sich an den Nachweis der Azetessigsäure zu halten. Diese Untersuchung ist ja bekannt und sehr einfach.

Jedoch ist der Befund von Azetessigsäure im Urin nur in positivem Sinne zu verwerten, weil wohl einerseits die Anwesenheit von Azetessigsäure im Urin auch immer das Vorhandensein der β-Oxybuttersäure bestätigt, anderseits es jedoch vorkommt, daß bei einem Komatösen zwar β-Oxybuttersäure, nicht aber Azetessigsäure im Harn gefunden wird.

Resümieren wir nun auch die Ergebnisse der zweiten Frage, so müssen wir wohl sagen, daß wir aus ihnen keine Anhaltspunkte gewonnen haben, nach denen wir aus dem Urinbefunde und überhaupt aus der Schwere des Diabetes mit Sicherheit in betreff der Prognose vorgehen können.

Wir kommen nun zum dritten Punkt, den wir zu beurteilen haben, nämlich zu der Frage, wodurch eigentlich das Koma nach den Operationen hervorgerufen wird.

Soweit man vor dem Erscheinen der Beckerschen Arbeit über den Zusammenhang dieser Dinge unterrichtet war, führte man als Ursache desselben das psychische Moment an. Ausgehend von der aus zahlreichen Erfahrungen gewonnenen Kenntnis, daß auf ein psychisches Trauma bei Diabetikern ein Koma eintrat, legte man sich auch das postoperative Koma zurecht, hervorgerufen durch die vor und nach der Operation meist herrschende Angst und Aufregung. Anderseits dachte man auch an den Ausbruch des Komas, verursacht durch die bei der Operation ausgelösten sensiblen Reize.

Daß durch ein nicht einmal bedeutendes psychisches Trauma und den damit verbundenen Schrecken ein Koma ausgelöst werden kann, ist gewiß zweifellos.

Einen sehr lehrreichen und interessanten Beitrag hiefür liefert uns Spitzer, der von einem Diabetiker mit 0·9% Zucker, ohne Azeton und Azetessigsäure, berichtet. Dieser Patient zog sich bei einem Sturze eine Klavikularfraktur zu, worauf nach einigen Tagen ein Koma eintrat, dem er erlag.

Gegen die Theorie, daß das Koma möglicherweise eine Folge des durch die Operation verursachten sensiblen Reizes sei — eine Annahme, die namentlich von Dreschfeld verfochten wurde — machte Becker den Einwand, daß man dann doch nach Extraktion diabetischer Katarakte häufig Koma sehen müßte, während er keinen solchen Fall kannte. Es sind jedoch tatsächlich von Hirschberg zwei solche Fälle veröffentlicht worden, wovon der eine deshalb doppelt interessant ist, weil er den einzigen, mir wenigstens, bekannten Fall von postoperativem Koma ohne letalen Ausgang darstellt.

Dreschfeld hat übrigens schon 1886 auf eine andere Spur hingewiesen. In seiner Arbeit findet sich nämlich folgende Bemerkung: „Es wäre interessant, zu sehen, inwieweit die Anwendung der Anästhetika zu tadeln wäre."

Becker hat als erster die Narkose verantwortlich gemacht und durch eine Reihe von Beispielen diese seine Ansicht illustriert. Er sagte: „durch klinische Beobachtung ist es hinreichend bestätigt, daß bei Diabetikern, welche keine bedrohlichen Symptome darbieten, unter bisnun noch unbekannten Vorbedingungen, welche wahrscheinlich zum Teil auf dem gestörten Stoffwechsel derselben beruhen, durch die Narkose ein Koma ausgelöst werden kann, das den Tod herbeiführt."

Welches sind nun diese Stoffwechselstörungen? Becker und auch die anderen Autoren nach ihm berufen sich auf die Untersuchungen von Kast und Mester. Diese wiesen nämlich experimentell nach, daß bei länger dauernden Narkosen eine gesteigerte Azidität des Harnes auftritt. Sie fanden eine Störung des Eiweißumsatzes, wie sie bei toxischen Läsionen, z. B. bei der Phosphorvergiftung gefunden wird, und erblickten im Azeton ein Produkt des Eiweißzerfalles.

Becker hat sodann weiterhin durch eine Reihe von Untersuchungen festgestellt, daß nach Narkosen sehr häufig Azeton und Azetessigsäure im Urin gefunden wird.

Man hat auch an die Wirkung der Narkose auf das Zentralnervensystem und über diesen Umweg auf die Physiologie des Stoffwechsels gedacht. Was das Narkotikum selbst anbelangt, so haben viele dem Chloroform die Schuld zugeschrieben, wie z. B. erst wieder in jüngster Zeit Kausch. Andere wieder haben dieselben Erfahrungen mit dem Aether und den verschiedenen Mischungsnarkosen gemacht; ich glaube, das hängt wohl von dem jeweils mit Vorliebe angewandten Mittel ab. Die Menge des verbrauchten Mittels sowie die Dauer der Narkose sind sicherlich nicht von sehr wesentlichem Einfluß. Die Narkosedauer der einzelnen Beobachtungen beträgt zwischen wenigen Minuten und der Zeit von 2 Stunden, dementsprechend verhalten sich auch die Quantitäten der Narkotika. Einen merkwürdigen diesbezüglichen Fall teilt Farb mit. Es handelte sich um die elektrolytische Beseitigung einer Urethralstriktur in einer nur wenige Sekunden dauernden Chloroformnarkose. Der Patient, der vorher angeblich sonst ganz gesund war und namentlich einen ganz normalen Urinbefund zeigte, bekam gleich nach der Operation Polyurie und in den nächsten Tagen Glykosurie. Beide Symptome persistierten sodann bis zu dem ein halbes Jahr später erfolgten Tod des Mannes.

Die Theorie, daß das Koma von der Narkose hervorgerufen wird, ist heute noch die im großen und ganzen herrschende. Aber ich bin der Meinung, daß die Sicherheit dieser Anschauung in den letzten Zeiten eine etwas schwankende geworden sein dürfte und ich glaube auch, daß hier, trotz der wissenschaftlichen Begründung und Erklärung noch nicht das letzte Wort gesprochen ist.

Vergessen wir nicht, daß, obwohl mit Ausnahme der zwei ophthalmologischen Fälle bis vor nicht allzulanger Zeit nur narkotisierte Fälle bekannt waren, wir doch bedenken müssen, daß es bis dahin nur Allgemeinnarkose als Anästhesierung, wenigstens bei größeren Eingriffen, gab. In den letzten Jahren hat aber die Lokalanästhesie ein immer größeres Gebiet der Operationen erobert und außerdem kommt in allerletzter Zeit die Rückenmarksanästhesie auch in Betracht. Wenn wir nachweisen könnten, daß Operationen an Diabetikern, die unter Anästhesierung mit Kokain, nach Schleich oder nach Bier vorgenommen werden, niemals ein Koma nach sich ziehen, dann erst glaube ich, könnten wir an der Behauptung, daß die Allgemeinnarkose ausschließlich für das Koma verantwortlich gemacht werden muß, festhalten.

Dem ist aber nicht so!

Mit Ausnahme der Skopolaminnarkose, die aber wegen ihrer geringen Anwendung kaum in Frage kommen dürfte, gibt es eigentlich keine Art von Anästhesierung, auf die nicht schon Koma eingetreten ist. Ich will von den beiden Fällen Hirschberg absehen, wo ja auch Koma ohne Allgemeinnarkose ausbrach, und zur Lokalanästhesie übergehen.

Unter Lokalanästhesie operierte Diabetiker fand ich in der Literatur nur wenige aufgezählt. Einen Fall mit darauffolgendem Koma beschreibt Southam und Railton. Ein wegen seines Diabetes (ohne Azeton und Azetessigsäure) im Spital befindlicher Patient bekam während seines dortigen Aufenthaltes eine Inkarzeration einer Hernie. Es wurde unter Kokaininfiltration die Herniotomie vorgenommen, bald zeigte sich im Urin Azeton und Azetessigsäure und der Patient ging unter einem Koma zugrunde.

Operationen mit Lumbalanästhesie habe ich auch nur ganz wenige finden können. Einen Todesfall mit Koma hatte Füth, welcher eine 51jährige Frau wegen Carcinoma uteri operierte. Allerdings hatte diese Patientin vor der Operation 9·8% Zucker, außerdem war im Atem ein Geruch nach Azeton wahrnehmbar. Ich gebe zu, daß dieser Fall nicht ganz einwandfrei ist. Bei so hohem Zuckergehalt und bei dem Azetongeruch muß man daran denken, daß dieses Koma vielleicht auch ohne Operation eingetreten wäre. Füth selbst führt es auf die psychische Aufregung zurück. Anderseits erscheint es mir als nicht unwahrscheinlich, daß, wenn die Frau unter Allgemeinnarkose

operiert worden wäre, man das Koma auf diese geschoben hätte.

Wir müssen demnach, wie ich glauben möchte, nicht unbedingt an der alleinigen Schuld der Narkose festhalten, wenn sie auch gewiß eine große Rolle bei der ganzen Frage spielt. Und tatsächlich kommen jetzt wieder manche andere Anschauungen in Betracht, die nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen sind. Füth richtet unsere Aufmerksamkeit auf die Untersuchungen Rumpfs hin, die ergeben haben, daß ein größerer Flüssigkeitsverlust sehr ominös für ein Koma werden kann. Nun geht, wenigstens bei durch längere Zeit vorbereiteten Laparotomien, durch Klysmen, Irrigationen und Abführmittel sehr viel Flüssigkeit verloren, aber schließlich ist diese Hypothese nur für Laparotomien verwendbar und auch da nicht für alle — unser Fall z. B. kam ohne eine derartige Vorbereitung zur Operation. Und für sehr viele andere Operationen ist diese Ansicht nicht zu brauchen.

Waldvogel hinwiederum betont den Einfluß des Hungerns auf den Ausbruch eines Komas, was im Hinblick auf die verminderte Nahrungsaufnahme vor und nach der Operation, namentlich wenn diese unter Allgemeinnarkose vorgenommen wird, ins Gewicht fiele.

Füth ist deshalb für möglichst geringe Vorbereitung vor der Operation und für Lumbalanästhesie, damit man sofort wieder mit der Nahrungsaufnahme einsetzen kann. Eventuell wären nach Allgemeinnarkosen Nährklysmen zu geben.

Andere Autoren, ebenso wie die vorgenannten, verwerfen durchaus nicht die Theorie von der Verursachung des Komas durch das psychische Moment und sind daher auch für vorsichtige psychische Vorbereitung des Patienten.

Daß sämtliche Autoren, um der Uebersäuerung des Organismus vorzubeugen, Alkalien in großer Menge, am liebsten in Form des Natrium bicarbonicum geben, sei nur nebenbei erwähnt. Der praktische Erfolg ist, wenn einmal das Koma eingesetzt hat, fast gleich Null, viel eher wirkt es natürlich prophylaktisch gegeben.

Kurzum, die Frage nach der Ursache des Komas ist nach meiner Meinung eine ungelöste. Ob Narkose oder Chok, ob Wasserverlust oder Inanition, wir haben doch keine sichergestellte Theorie vor uns, sondern nur mehr oder minder gut fundierte Hypothesen.

Und wenn ich nun zu Anfang dieser Arbeit gesagt habe, wir müssen erst, ehe wir Schlüsse ziehen wollen, über die drei Fragen nach der Häufigkeit, der Prognose und der eigentlichen Ursache des Komas uns klar werden, so muß ich gestehen, daß wir eigentlich in keinem dieser drei Punkte zu einem gedeihlichen Resultat kommen.

Ueberall unsichere Vermutungen, höchstens Wahrscheinlichkeiten; ein schwankender Grund, auf dem man keine Lehre aufbauen kann und darf.

Dementsprechend fallen auch die Schlüsse aus, welche die verschiedenen Autoren daraus gezogen haben. Wir haben eine ganze Skala vor uns, von der absoluten Bejahung jeder Operation bis zur fast völligen Verneinung.

Der Vertreter der einen Gruppe ist Sternberg, der der anderen Kausch.

Sternberg sagt: „1. An einem Diabetiker kann jeder als notwendig erkannte operative Eingriff vorgenommen werden; 2. die Diät ist zu überwachen, eine diätetische Vorbereitungskur ist wünschenswert, aber nicht Bedingung; 3. Narkose, Operationsmethode und Verband sind so einfach wie möglich zu gestalten."

Kausch hingegen stellt folgende Sätze auf, unter Voraussetzung einer 24stündigen Urinuntersuchung: „1. Operation nur unter striktester Indikationsstellung. Der Diabetes ist ein Moment der Kontraindikation; 2. Operation womöglich im zuckerfreien Zustande, jedenfalls bei möglichst geringer Glykosurie und Azidose; 3. strengste Asepsis; 4. wo die sofortige Operation indiziert ist, da ist die antidiabetische Therapie nach Ablauf des Operationschoks einzuleiten; 5. zur Allgemeinnarkose ist Aether, nicht Chloroform zu verwenden, nach Möglichkeit ist eine Allgemeinnarkose einzuschränken. Vor jeder Operation, namentlich jeder Narkose ist das Individuum mit Natr. bicarbonicum zu überfüttern, um dem Ausbruch eines Komas vorzubeugen."

Zwischen diesen beiden Ansichten steht die von Phillips. Dieser nimmt eine mehr vermittelnde Stellung ein.

Wenn es mir nun auch gestattet ist, die auf Grund dieser Untersuchungen und Beobachtungen sich ergebenden Resultate zu formulieren, so möchte ich folgendes sagen:

Wenn wir berücksichtigen, daß wir nach dem heutigen Stand unserer Erkenntnis nur wissen, daß zwar ein ansehnlicher Prozentsatz der Operierten Koma bekommt und zugrunde geht, daß es uns aber nicht bekannt ist, welche Fälle vom Koma befallen werden, daß wir ferner nicht mit Sicherheit sagen können, welches Moment der Operation das Koma bedingt, so müssen wir zugeben, daß hier dem Zufall ein zu großer Spielraum gelassen wird und daß wir gewissermaßen va banque spielen.

Wenn mir der banale Vergleich erlaubt ist, die Operation unter solchen Umständen mit einem Hazardspiel in eine Linie zu stellen, so muß ich sagen, daß hier das Leben des Patienten den Einsatz darstellt. Und der Einsatz darf doch keinesfalls größer sein als der zu erhoffende Gewinn!

Mit anderen Worten: Da wir das Leben des Patienten riskieren, dürfen wir die Operation nur unternehmen, wenn es gilt, das Leben des Patienten vor dem sicheren Tode zu bewahren.

Wir dürfen nur lebensrettende Operationen unternehmen, Operationen, wo wir vorher den Urin des Patienten eigentlich gar nicht zu untersuchen brauchen, weil uns die Analyse in der Indikation nicht beeinflußt.

Aus diesem Grunde habe ich schon oben die Einteilung der bisher bekannten operierten Fälle in verschiedene Gruppen vorgenommen und möchte nun nochmals darauf zurückkommen.

Wir haben also:

1. Lebensrettende, nicht aufzuschiebende Operationen (z. B. inkarzerierte Hernien, Blutungen, Verletzungen, Peritonitiden und drohende Peritonitiden etc.).

Diese Operationen sind unbedingt und sofort vorzunehmen.

2. Lebensrettende Operationen, die jedoch nicht sofort zu machen sind.

Unter diese Operationen rechne ich z. B. maligne Tumoren, die wir radikal entfernen können und die uns erfahrungsgemäß in bezug auf ein Rezidiv eine gute Prognose geben, wie u. a. Carcinoma mammae, eventuell Carcinoma pylori mit Möglichkeit der Resektion etc. Hieher könnte man ferner die Intervalloperationen bei Perityphlitis, Strumen mit Stenosenerscheinungen, Stenosis pylori wegen Ulkus u. a. rechnen.

Diese Operationen sind erlaubt, aber unter gewissen Kautelen.

3. Lebenverlängernde Operationen, die nur dann gestattet sind, wenn der gegenwärtige Zustand des Patienten ein unerträglicher ist.

Darunter gehört z. B. eine Gastrostomie wegen Carcinoma oesophagi, Kolostomie wegen chronischer Stenose, eventuell Gastroenterostomie wegen totaler Pylorusstenose bei nicht resezierbarem Karzinom etc.

Alle anderen, nicht unter diese drei Gruppen einzureihenden Operationen sind im allgemeinen zu verwerfen, wobei es ja im speziellen Fall dem Operateur doch indiziert erscheinen dürfte, zu operieren.

Die Kautelen für die Gruppe 2 und 3 wären folgende: abgesehen von der Verpflichtung, die Angehörigen des Patienten auf die Gefahr des Komas aufmerksam zu machen:

1. Vorsichtige, psychische Vorbereitung des Patienten.

2. Antidiabetische Diät bis zur größtmöglichen Entzuckerung und Ueberfütterung mit Alkalien.

3. Untersuchung des Urins auf Ammoniak. Beträgt hier die ausgeschiedene Tagesmenge mehr als 2 g, so ist von der Operation Abstand zu nehmen.

4. Womögliche Vermeidung der Allgemeinnarkose; ist dieselbe unumgänglich notwendig, so wäre Aether vorzuziehen, eine sehr wesentliche Differenz gegenüber dem Chloroform besteht jedoch nicht.

5. Bei Laparotomien ist, um eine Entwässerung zu vermeiden, von einer stärkeren Anwendung von Abführmitteln und Irrigationen abzusehen.

6. Vor der Operation soll die Entziehung der Nahrungszufuhr so kurz wie möglich dauern, nachher hat die Nahrungsaufnahme sobald als möglich zu beginnen, wenn nicht per os, dann per rectum.

Als selbstverständliche Vorbedingung betrachte ich tadellose Asepsis und Wahl der kürzesten, zum Ziel führenden Operationsmethode.

Dies glaube ich, dürften die Vorbedingungen sein, wodurch wir das fatale Vorkommnis eines Komas wenn auch nicht ganz vermeiden, so doch wenigstens auf das geringste Maß beschränken können und vor allem nur auf jene Fälle, wo der Patient auch ohne Operation einem sicheren Tod entgegengegangen wäre.

Weiter in unseren Indikationen zu gehen, wird uns erst dann erlaubt sein, wenn einmal die Frage des Komas in durchaus einwandfreier Weise gelöst sein wird.

Literaturverzeichnis erscheint in nächster Nummer.

Referate.

Atlas und Grundriß der chirurgischen Operationslehre

Von Dr. **Otto Zuckerkandl** (Wien).
Lehmanns mediz. Handatlanten Bd. XVI.
Dritte vermehrte und verbesserte Auflage.
München 1904, Lehmann.

Bei dem reichlichen Angebot ähnlicher Werke in der medizinischen Literatur muß es als ein besonderer Erfolg bezeichnet werden, wenn gerade dieser Atlas in verhältnismäßig kurzer Zeit in dritter Auflage erscheint. An dieser Stelle schon bei seinem ersten Erscheinen warm begrüßt, erübrigt es sich, seine allerseits anerkannten Vorzüge nochmals hervorzuheben. Was textlich und an neuen Illustrationen hinzugekommen ist, bedeutet eine tatsächliche Werterhöhung des Buches. Namentlich die neuen Tafeln sind in ihrer Naturtreue geradezu als künstlerische Leistungen anzusprechen. Studierende und Aerzte besitzen in diesem Buch einen verläßlichen Führer im Operationskurs.

*

Atlas typischer chirurgischer Operationen für Aerzte und Studierende.

Von Dr. **Ph. Bockenheimer** und Dr. **Fritz Frohse.**
1. und 2. Lieferung.
Jena 1904, Gustav Fischer.

Dieser Atlas ist in großem Stile gehalten, die Abbildungen nahezu lebensgroß, von besonderer Anschaulichkeit. Das Werk ist namentlich als Lehrbehelf von hohem Werte. Man kann einem größeren Auditorium die einzelnen Akte einer Operation nicht leicht besser vor Augen führen, als dies mit Hilfe dieser Tafeln möglich ist. Wir verweisen diesbezüglich beispielsweise auf die Darstellung der Bassinischen Methode der radikalen Operation der Leistenhernien oder die Anlegung der Magenfistel (Ist hier nicht die Methode von R. Frank wiedergegeben? Ref.) oder die Voroperation zur Zungenexstirpation (Haben wir es da nicht mit dem alten Langenbeckschen Verfahren zu tun? Ref.). — Ein schönes, groß angelegtes Werk, das im chirurgischen Unterricht gewiß Bedeutung erlangen wird und dessen Fortsetzung höchst wünschenswert erscheint. Alex. Fraenkel.

*

Grundsätze für den Bau von Krankenhäusern.

Von Generalarzt Dr. **Thel,** Bibliothek v. Coler, Bd. XX.
Berlin 1905, August Hirschwald.

Das Buch bringt in Kürze die bekannten Grundsätze, welche für die Anlage von Krankenhäusern maßgebend sind. Neue Gesichtspunkte gegenüber dem, was uns in dieser Hinsicht im Handbuch der Hygiene von Weyl, Bd. V, Abtlg. 1, oder im Handbuch der Architektur gelehrt wird, sind kaum darin enthalten, wohl aber hätten einige Kleinigkeiten verdient, speziell erwähnt zu werden. Dazu gehört die von den Engländern angegebene Anlage der gewiß vorzüglichen „Sanitary towers", der die Aborte, Badezimmer etc. aufnehmenden Annexe moderner Pavillons und die nicht zu unterschätzende Wirkung geheizter Oefen und Rauchfänge als im Winter wirklich gut ventilierender u. zw. als Absaugekanäle wirkender, also in gewisser Beziehung einer Zentralheizung überlegener Einrichtungen.

Eine etwas eingehendere Besprechung hätte die Anlage kleiner, billiger Spitäler für 10 bis 100 Betten verdient, da jetzt, wo die größeren Zentren zumeist schon ordentliche Krankenhäuser haben, die Lösung dieser Aufgabe im Auftrage kleinerer Gemeinwesen immer häufiger an Arzt und Architekt herantreten wird.

In richtiger Weise erklärt der Verf. eine größere Bettenzahl als 500 bis 600 Betten für ein großes Krankenhaus nicht als direkt bedenklich. Es wäre vielleicht nicht überflüssig gewesen, dabei hervorzuheben, daß einerseits Krankenhäuser mit großer Bettenzahl eine weitgehende Teilung des Krankenstandes je nach den Krankheitsformen ermöglichen und dadurch eine weitgehende Spezialisierung bei den Chefärzten, also eine vorzügliche ärztliche Arbeit besonders in wissenschaftlicher Beziehung leisten können und daß anderseits die moderne Technik jeder Anforderung in bezug auf Massenarbeit gewachsen ist, ja sogar in den meisten Fällen mit der Größe der zu leistenden Arbeit die relativen Kosten abnehmen und die Qualität der Arbeit bei größeren Maschinenanlagen eher besser ist.

Daß eine Millionenstadt entweder ein großes Krankenhaus u. zw. das zum Unterricht bestimmte klinische Krankenhaus mit etwa 1000 bis 1500 Betten nahe seinem Zentrum haben muß, oder mit demselben durch eine spezielle, an alle Verkehrslinien möglichst gut anschließende, am besten als Schwebebahn zu konstruierende, bestimmten Anforderungen entsprechende Schnellbahn verbunden sein muß, sollte in allen größeren Arbeiten über Krankenhausbau besonders hervorgehoben sein, damit dieser bei Millionenstädten im Gegensatz zu kleineren Groß- und Mittelstädten stets im Auge zu behaltende Grundsatz niemals außer acht gelassen wird.

Die Anlage eines kleinen zentralen Krankenhauses für nicht transportable Kranke etc. als Ersatz für ein großes, zentral gelegenes Krankenhaus bei Millionenstädten und als Ergänzung der Peripheriespitäler, oder eines peripher gelegenen großen klinischen Krankenhauses ist aus einer Reihe von Gründen durchaus nicht zu empfehlen.

Die Gasheizung in Krankenhäusern wird vom Verf. mit Recht verworfen. Es wäre sogar gut gewesen, wenn man dort klipp und klar lesen würde: „Die Gasheizung ist die schlechteste und teuerste aller bekannten Heizungen (mit Ausnahme der doch nur als dekoratives Stück anzusehenden, offenen Kaminfeuer), daher sollte die Gasheizung (wenigstens die mit den einfachen blechernen Heizkörpern arbeitende Gasheizung) in Krankenhäusern einfach verboten sein."

Drei Angaben im Buche hält Ref. für unhaltbar. Erstens, daß Heizkörper von Zentralheizungen, vor eine in einem Fensterparapet ausgesparte Frischluftöffnung gestellt, die Frischluft vorwärmen können; zweitens, daß Nebenräume niederere Temperatur haben dürfen als Krankenzimmer; drittens, daß in einem kleinen Krankenhause, welches nur aus einem Gebäude besteht, die Küche in den Keller gehört. Ein Keller (Souterrain) hat nie Räume zu beherbergen, in welchen Menschen sich längere Zeit aufhalten müssen. Die Küche eines Einfamilienhauses sowie die Küche eines aus einem einzigen Gebäude bestehenden Krankenhauses gehört in das oberste Geschoß. Die Küche gehört nur dann in beiden Fällen in das Erdgeschoß (nie in ein Souterrain), wenn der Betrieb so klein ist, daß das in der Küche fungierende Personal zugleich Portier sein muß. Betreffs der Heizkörper vor Frischluftöffnungen erwähnt Ref. hier nur, daß solche Frischluftöffnungen dann im Winter entweder stets geschlossen gehalten werden oder auch recht häufig gleich nach Eröffnung des neuen Hauses wieder vermauert werden, weil kein Mensch diese „ge-

heizte" Frischluft verträgt, außer er trägt gefütterte hohe Stiefel und einen Pelz, was bekanntermaßen nicht die übliche Kleidung des Krankenhauspatienten ist.

Das Buch enthält in seinem Text von 102 Seiten eine gut gesichtete, sehr gedrängte Zusammenfassung des Wissenswertesten von der Lehre vom Krankenhausbau, es zeigt uns viele gut ausgewählte übersichtliche Pläne, es ist empfehlenswert für denjenigen, welcher sich rasch über das Wichtigste orientieren will, für denjenigen, welchem die eingangs erwähnten Handbücher zu groß sind. Dr. A. Hinterberger.

*

Flugschriften der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Ueber die Bedeutung der Geschlechtskrankheiten für die Hygiene des Auges.

Von Dr. **S. Gutmann.**

Leipzig, 1904, J. A. Barth.

Dieser in der Sitzung der Ortsgruppe Berlin der oben genannten Gesellschaft gehaltene Vortrag faßt in gedrängter Form und populärer Fassung unsere Kenntnisse über die durch Tripper und Syphilis am Auge hervorgerufenen Krankheiten zusammen, von der Blennorrhöe der Neugeborenen angefangen bis zur tabischen Sehnervenatrophie.

Der Vortrag ist für ein Laienpublikum berechnet und stellt die ätiologische Bedeutung der Geschlechtskrankheiten für die Augenerkrankungen ins rechte Licht, ohne der Kurpfuscherei oder Selbstbehandlung Vorschub zu leisten. Die vorliegende Schrift verdient daher eine weite Verbreitung.

*

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde.

VI. Bd., Heft 2.

Die Berufs- oder Gewerbeerkrankungen des Auges.

Von Dr. Viktor **Hanke.**

Halle a. S. 1904, Karl Marhold.

Der auch durch eigene Arbeiten auf diesem Gebiete (Nitronaphthalintrübung der Hornhaut) bekannte Verfasser liefert uns hier in aller Kürze und Uebersichtlichkeit eine vollständige Zusammenstellung der am Auge beobachteten Gewerbeerkrankungen. Von besonderer Wichtigkeit erscheinen auch die allgemeinen Erörterungen über den Begriff der „Gewerbeerkrankung" und ihr Verhältnis zum „Unfall".

Dieses Heft verdient nicht bloß vom ärztlichen Sachverständigen, sondern auch vom praktischen Arzte gelesen zu werden, obwohl das Schwergewicht mehr auf die Prophylaxe als auf die Therapie gelegt erscheint.

*

Die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge.

Von Dr. **L. Lewin** und Dr. **H. Guillery.**

I. Band.

Berlin 1905, Hirschwald.

Es ist ein großartig angelegtes Werk von einer schier erdrückenden Fülle der Details. Eine Einleitung aus der Feder Lewins erörtert das Wesen der Giftwirkung und die für die Wirkung auf das Auge insbesondere maßgebenden Verhältnisse. Der Begriff des Giftes ist im weitesten Sinne gefaßt, den es geben kann. Daher kommt es, daß auch solche Krankheiten aufgenommen sind (z. B. die durch Entozoën hervorgerufenen), die man gewöhnlich nicht zu den Vergiftungen stellt, weil es auch bei ihnen Einwirkungen auf den übrigen Organismus gibt, die man nur als Giftwirkung auffassen kann. Freilich bleibt diese Wirkung in vielen Fällen solcherart eine Hypothese; das Werk macht aber auch nicht den Anspruch darauf, bloß festgestellte Tatsachen zu bringen, es will vielmehr auch zu weiteren Forschungen auf diesem Gebiete anregen.

Als Einteilungsprinzip erscheint die Wirkung des Giftes gewählt; daraus ergeben sich zunächst drei große Gruppen von Giften, solche, die das Nervensystem lähmen, solche, die es erregen, und solche, die chemisch oder physikalisch in die Umsetzung des lebenden Eiweißes eingreifen. Die letzte Gruppe ist naturgemäß die reichhaltigste, denn sie umfaßt Gifte von sehr verschiedener Wirkung und Art. Hier findet man außer vielen anorganischen Substanzen und Produkten der chemischen Industrie die metabolischen Gifte (Fleischvergiftung, Pellagra etc.), die Tiergifte, darunter den Erucismus (die durch Raupenhaare erzeugten Krankheiten), die Malaria und viele andere. Zwei Abteilungen dieser Gruppe, die Pilzgifte und die Aetzgifte, bleiben dem noch nicht vorliegenden zweiten Bande vorbehalten.

Auch in Hinsicht auf die Ausarbeitung der einzelnen Abschnitte macht sich die gleiche Sorgfalt und die gleiche Reichhaltigkeit geltend. Allenthalben wird die individuelle Disposition betont, die Verschiedenheit der Reaktion des Organismus auf das eingeführte Gift. Und wenn auch nicht alle der in diesem Buche angeführten kasuistischen Mitteilungen einer strengen Kritik standhalten möchten, wenn auch die Autoren manches als Giftwirkung aufgefaßt haben, was man auch anders deuten könnte, so wird der Wert des Buches dadurch nicht beeinträchtigt. Zur flüchtigen Lektüre freilich eignet es sich nicht; aber als Nachschlagwerk und als Grundlage für weitere Forschungen wird es unschätzbare Dienste leisten. Salzmann.

Vermischte Nachrichten.

Habilitiert: Dr. Paul Schröder für Psychiatrie in Breslau. — Dr. August Brüning für Chirurgie in Gießen.

*

Gestorben: Der Oberstabsarzt Dr. Johann Mally, Delegierter beim Internationalen Sanitätsrat und Leiter des österr.-ungar. Nationalspitals in Konstantinopel.

*

In der am 25. Februar 1905 abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates gelangten nach der Mitteilung laufender Geschäftsangelegenheiten durch den Vorsitzenden Hofrat v. Vogl nachstehende Referate zur Beratung und Schlußfassung: 1. Gutachtliche Aeußerung über die Notwendigkeit der abgesonderten Unterbringung von Tuberkuloseverdächtigen in Strafanstalten (Referent: Hofrat Weichselbaum). Im Anschluß an dieses Referat wurde ein von Hofrat Weichselbaum gestellter Initiativantrag betreffend die Feststellung der Grundsätze in bezug auf die Unterbringung der Tuberkulösen in Krankenanstalten insbesondere in Wien in Vorberatung genommen und einem Spezialkomitee zugewiesen. 2. Gutachten über die Eignung der Lokalitäten einer staatlichen Lebensmittel-Untersuchungsanstalt für bakteriologische Untersuchungen (Referent: Hofrat Weichselbaum).

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monat Dezember 1904. Mit Ende November 1904 waren krank verblieben bei der Truppe 2010 Mann, in Heilanstalten 8265 Mann. Krankenzugang im Monat Dezember 1904 15.287 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 55. Im Monat Dezember 1904 wurden an Heilanstalten abgegeben 7619 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 28. Im Monat Dezember 1904 sind vom Gesamtkrankenstand in Abgang gekommen 17.429 Mann, darunter als dienstauglich (genesen) 14.842 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 851; durch Tod 49 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 2·81, bzw. der durchschnittlichen Kopfstärke 0·18. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 1332 Mann, in Heilanstalten 6801 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 7. Jahreswoche (vom 12. bis 18. Februar). Lebend geboren, ehelich 629, unehelich 323, zusammen 952. Tot geboren, ehelich 47, unehelich 27, zusammen 74. Gesamtzahl der Todesfälle 767 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·2 Todesfälle), an Lungentuberkulose 140, Blattern 0, Masern 14, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 12, Pertussis 0, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 6, Neubildungen 42. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varicellen 91 (— 43), Masern 201 (— 107), Scharlach 36 (— 19), Pertussis 22 (+ 2), Krupp und Diphtheritis 80 (— 29), Typhus abdom. 4 (=), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 37 (— 12), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 9 (+ 2), Trachom 2 (+ 1), Influenza 26 (— 1).

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum **XVII. Jahrgang** (1904) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **K 2, bei direktem Postbezuge** für K 2·72 zur Verfügung. — Zu gleichen Bedingungen sind ferner noch Einbanddecken zum VI. bis XVI. Jahrgang (1893 bis 1903) zu haben. — Ich bitte um baldgefällige geschätzte Aufträge.

Wilhelm Braumüller
k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 3. März 1905.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 21. Februar 1905.

Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung am 20. und 27. Jänner 1905.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 3. März 1905.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **Rich. Paltauf.**

A. Administrative Sitzung.

Sekretär R. Paltauf verliest die Anträge des Verwaltungsrates auf die Wahl von Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern sowie die von 45 neuen ordentlichen Mitgliedern; diese Wahlliste wird akzeptiert. Als Skrutatoren hat der Verwaltungsrat die Herren Prof. Hofr. Zuckerkandl, Chiari und Paschkis bestimmt und schlägt dem Plenum noch die Herren Teleky und Khautz v. Eulenthal vor; wird angenommen.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Dr. **Haberer** stellt einen operierten Fall von Hernia Treitzii vor. (Erscheint ausführlich unter den Originalartikeln.)

Prim. Dr. **Bakeš** hält seinen angekündigten Vortrag: Zur operativen Therapie des kallösen Magengeschwürs.

Der allgemein vorherrschende Zug in der Behandlung des chronischen kallösen Magengeschwürs ist ein palliativer: ein Standpunkt, welcher, obsolet geworden, aus mehreren triftigen Gründen aufgegeben werden sollte. Die Krankheit ist durch ihre Komplikationen, wie Blutungen, Perforationen in benachbarte Organe, in die freie Bauchhöhle, Stenosierung des Pylorus, hauptsächlich aber das Entstehen des Krebses, ein vorwiegend chirurgisches Uebel, zu dessen Beseitigung die Palliativoperationen, Pyloroplastik, Gastroenterostomie, mit der radikalen Resektion rivalisieren.

Die Pyloroplastik als nicht zweckmäßige Operation übergehend, erkennt der Vortragende die vorzügliche Wirkung der Gastroenterostomie auf die Heilung oder, besser gesagt, auf das Latentwerden ulzeröser Prozesse im Magen an, bezweifelt jedoch, daß chronische kallöse Geschwürstumoren durch die Gastroenterostomie zur Ausheilung gebracht werden können. Der Fehler, der den Palliativoperationen anhaftet, ist, daß sie wohl Symptome der Krankheit beseitigen, die Gefahren jedoch, die einer tödlichen Blutung, einer Perforationsperitonitis, insbesondere der Bildung des Karzinoms, belassen.

Ferner existieren Beobachtungen, daß trotz Gastroenterostomie, kurz nach geheiltem Eingriffe, tödliche Blutungen oder Perforationen vorkamen. (Vortr. teilt ebenfalls zwei einschlägige Fälle mit.)

Diese üblen Zufälle nötigen, nach Möglichkeit die Gastrektomie zu üben. Die Gefahr der Magenresektion ist durch technische Errungenschaften, weiters durch Hilfsmittel, welche die Resistenzfähigkeit der Patienten erhöhen, durch bakteriologische Arbeiten über die variable Virulenz von Mageninhalt bei diversen Erkrankungen des Organs herabgesetzt worden, so daß dieselbe nicht größer ist als die der Gastroenterostomie. Diesen Satz beweist Vortragender an der Hand von Operationsresultaten Brenners, Schwarz', Riedels, Moultins Alikrogius', Hinterstoissers, Jedlickas, Goepls und seiner eigenen.

Was die Krankenvorbereitung anbelangt, wird einige Tage vor der Operation durch reichliche subkutane und rektale Ernährung sowie durch Herzstimulantien die Resistenzfähigkeit des Kranken erhöht, Magenspülungen und starkes Nährklysma mit Kognak unmittelbar vor dem Eingriffe, hierauf Einhüllen des Kranken in dicken Flanellanzug, Belegen des Operationstisches mit großen Thermophorkompressen. Nach der Operation schon am zweiten Tage flüssige Ernährung per os, kombiniert mit reichlicher subkutaner Infusion. Den wichtigsten Faktor zur Erzielung guter Resultate erblickt Vortragender in der Methode der kombinierten Narkose, die er bei 57 Laparotomien angewendet hat. Technik derselben: In Schleichscher Lokalanästhesie Eröffnung des Bauches, im Aetherrausch Orientierung und Eventration der Organe, hierauf Ausführen des eigentlichen Eingriffes, ohne jedwede Anästhesie. Der Aetherrausch kann mehrere Male wiederholt werden. Vorzüge: Das postoperative Stadium ist ein ideales. Postnarkotisches Erbrechen und Nausea kommen nahezu nie vor.

Der Operationsakt selbst geht ohne Ueberhastung, ohne Furcht vor plötzlichen, mit der Allgemeinnarkose verbundenen Unglücksfällen sehr exakt im ruhigen Tempo vor sich.

Auch der Operateur muß jedes unnütze Zerren an den Organen vermeiden, genau über die Schmerzhaftigkeit der Gewebsschichten orientiert sein. Der Kranke muß vorher genau über den Gang der Narkose unterrichtet werden, um das Angstgefühl bei Aufwachen aus dem Aetherrausche zu verhindern. Zum Beweise der Leistungsfähigkeit dieser Narkose zeigt Vortragender das Präparat einer totalen Magenresektion mit Resektion des Colon transversum und Netzes wegen Karzinom. Der Eingriff, welcher drei Stunden dauerte, vollzog sich bei Verbrauch von ca. 60 g Aether und einigen Schleichspritzen.

Behufs guter Zugänglichkeit zum Pylorus, Magen, Duodenum gibt Vortragender folgenden Schnitt an. Er beginnt am Proc. xyphoid bis über die mittlere Inscriptio tendinea des Rektus, von hier aus durchsetzt er ca. die Hälfte des Muskels schräg nach abwärts, um wieder im Muskel selbst sagittal etwa in Nabelhöhe zu enden.

Zur Operationstechnik empfiehlt Vortragender, den Prinzipien der Splanchnotripsie raumgebend, eine Quetschmethode (welche vor ihm Lanz schon geübt hat), mit seinem eigenen Instrumentarium. Zur Exzision der Geschwüre, besonders an der hinteren Wand empfiehlt er das Vorgehen Riedels, Brenners, insbesondere Jedlička's, dessen Methode auf explorativer Gastrotomie, Austastung des Mageninnern und transstomachaler Exzision des Geschwürs besteht.

Bei den Segmentresektionen empfiehlt er das Anlegen von Situationsnähten, dabei Exzision verhältnismäßig kleiner Geschwüre durch radiäres Auseinanderweichen der Magenwände überraschend große Defekte entstehen, deren Naht Schwierigkeiten bereiten könnte. Bei Fällen, wo unüberwindliche technische Schwierigkeiten die Gastrektomie kontraindizieren, empfiehlt Vortragender ähnlich der Pylorusausschaltung v. Eiselsbergs bei Pyloruskarzinomen die Zweiteilung des Magens durch seine Quetschmethode. Zum Schluß erinnert Vortragender an die Maydlsche Jejunostomie, behufs totaler Ausschaltung des Magens, bei disseminierten multiplen ulzerösen Prozessen desselben.

Im verflossenen Jahre operierte Vortragender sieben Ulcera, von denen drei histologisch Karzinombildung zeigten. Ein Fall starb 25 Tage nach der Operation an Pankreasnekrose, die übrigen Fälle wurden geheilt.

Diskussion. Dr. Hans Lorenz: Durch seine heutigen Ausführungen hat Herr Primarius Bakeš eine Frage neuerlich aufgerollt, die schon vor einem Vierteljahre hier zur Diskussion gebracht worden ist, durch eine Demonstration Primarius Hinterstoissers, der ich leider nicht beiwohnen konnte. Hinterstoisser hat damals über drei Fälle von Ulcus callosum ventriculi berichtet, die er durch Resektion zur Heilung gebracht hat; er sowohl als die beiden anderen Redner, Herr Hofrat Freiherr v. Eiselsberg und Herr Primarius Schnitzler setzten sich für die Resektion ein und auch der heute Vortragende hat eine Lanze eingelegt für dieses radikalste Vorgehen, wozu er bei seinen trefflichen Resultaten alle Veranlassung hat.

Es liegt mir ferne, gegen die Resektion als solche zu sprechen. Sie ist gewiß das idealste Verfahren, aber ebenso gewiß ist mir, daß sie in vielen und gerade in den schwersten Fällen nicht anwendbar ist, ohne das Leben der Patienten schwer zu gefährden.

Vor allem möchte ich betonen, daß wir nicht, was vielfach geschehen ist, kallöses Magengeschwür und kallöses penetrierendes Geschwür in einen Topf werfen sollten, wenn wir von der chirurgischen Therapie dieser Zustände sprechen, obwohl beide ja vielleicht nur verschiedene Stadien eines und desselben Leidens darstellen.

Das, was Brenner als kallöses penetrierendes Magengeschwür bezeichnet, was vor ihm schon Hofmeister als abgerundetes Krankheitsbild beschrieben hat, sind geschwulst-

bildende Magengeschwüre, die bereits zu einer Zerstörung der Magenwand in ihrer ganzen Dicke geführt haben, so daß mit dem Magen verlötete Nachbarorgane, die Milz, die Leber, das Pankreas, die vordere Bauchwand, den Geschwürsgrund liefern.

Bei diesen Fällen kommt es naturgemäß schon bei den ersten, bloß auf Orientierung abzielenden Operationsakten ungemein leicht zum Einreißen des Geschwüres, zu einer Perforation während der Operation und gerade dieses Einreißen der mit weithin schwielig veränderten Rändern umgebenen Geschwüre war in den ersten beschriebenen Fällen die Veranlassung zur Resektion, einfach deshalb, weil man nur auf diese Weise das Leben des Kranken noch retten zu können glaubte.

Ich möchte nun neuerdings auf ein Verfahren aufmerksam machen, das sich Herrn Prof. Hochenegg außerordentlich bewährt hat in zwei verzweifelten Fällen, die ich in einer ausführlichen Publikation im Jahrgang 1903 der „Wiener klin. Wochenschrift" (Nr. 41) beschrieben habe. Indem ich auf jene Publikation verweise, darf ich mich wohl ganz kurz fassen. In beiden Fällen hat es sich um äußerst herabgekommene, psychisch schwer alterierte ältere Frauen gehandelt, mit echten, penetrierenden, auf die Leber übergreifenden, tumorbildenden Magengeschwüren. In beiden Fällen riß das Geschwür ein und während durch die Resektion die Kranken unter den vorliegenden, ungemein schwierigen Verhältnissen aufs äußerste gefährdet worden wären, wurde durch ein einfacheres Verfahren in überraschend kurzer Zeit Heilung erzielt. Es bestand darin, sich mit der Tamponade des Raumes zwischen eingerissenem Geschwür und dem durch die Leber gebildeten Geschwürsgrund zu begnügen und durch eine hintere Gastroenterostomie für dauernde und rasche Entleerung des Magens zu sorgen.

In dem zweiten der beiden Fälle wurde überdies noch ein Drainrohr durch das Geschwür in den Magen eingeführt und die die Nahrungsaufnahme verweigernde Pat. wie nach einer Gastrotomie ernährt. Diese Frau hat erst heute, 2 Jahre nach der Operation, ein Herr unserer Klinik untersucht und wohlauf befunden. Sie hat seit der Spitalsentlassung weder an Hämatemesis, noch an Schmerzen gelitten und bei der Palpation fand sich nicht einmal mehr Druckempfindlichkeit, geschweige denn ein Tumor.

Wir sind der Ansicht, daß nicht das Anlegen der Magendarmfistel allein mit der durch sie bewirkten Ausschaltung der Magenperistaltik usw. die Heilung erzielt hat, die in so überraschend kurzer Zeit in beiden Fällen zustande kam, sondern wir legen dem Einreißen des Geschwüres, der Bloßlegung des das Geschwür umgebenden Schwielengewebes und seiner Drainage nach außen, schließlich auch der Mobilisierung der vorher stark fixierten Geschwürsränder einen sehr wesentlichen Einfluß an dem Zustandekommen der Heilung bei.

Es ist nicht meine Absicht, das geschilderte Drainageverfahren als Normalverfahren beim kallösen penetrierenden Ulkus anzupreisen oder auch nur als für alle Fälle technisch durchführbar hinzustellen. Aber es darf wohl für jene Fälle empfohlen werden, wo während der Operation, beim Lösen von Adhäsionen, das Geschwür zerreißt und die Exstirpation desselben als zu eingreifend erscheint; es muß wenigstens als Notoperation für solche Fälle erwähnt und anerkannt werden, was bisher nicht geschehen ist, und deshalb habe ich um das Wort gebeten.

Schließlich möchte ich noch bemerken, daß die Art der Gastroenterostomie, die Herr Primarius Bakeš nach Petersen benannt hat, identisch ist mit jener, die schon vorher von Prof. Hochenegg geübt und über seine Veranlassung publiziert worden ist. (Wiener klin. Wochenschrift 1897, Nr. 13.)

Dr. Clairmont: Meine Herren! Auch die Erfahrungen, die Hofrat v. Eiselsberg bei der chirurgischen Therapie des Ulkus gewonnen hat, sprechen dafür, daß in vielen Fällen mit den palliativen Operationen ein guter Erfolg erzielt werden kann. Ebenso wie in den beiden Fällen die Prof. Hochenegg operiert und Dr. Lorenz publiziert hat, kam in zahlreichen Fällen das Geschwür nach der Gastroenterostomie zur Ausheilung. Nachdem mein Chef an dieser Stelle selbst hierüber berichtet hat, mir auch die Zahlen nicht zur Hand sind, will ich auf eine demnächst aus unserer Klinik erscheinende Arbeit verweisen.

Auch glaube ich, daß es nicht angemessen ist, das penetrierende kallöse Ulkus so sehr in den Vordergrund zu schieben, wie dies in der letzten Zeit, in der Literatur, die Herr Bakeš zitiert hat, geschehen ist. Diese Ulkusform bietet dem Chirurgen den großen Vorteil, daß er die Lage desselben sofort erkennt. Viel schwieriger erscheint aber die Situation für ihn, wenn das Ulkus von außen nicht zu erkennen ist, wie dies ja häufig der Fall ist. Zu der explorativen Gastrotomie, wie sie Jedliczka vorschlägt, wird sich nicht jeder Chirurg so leicht entschließen.

Dazu kommt noch der Umstand, daß es Ulkusfälle gibt, die nicht zu resezieren sind. Mir schwebt ein Fall vor, den wir erst vor kurzem in der Klinik beobachteten. Es handelte sich um einen Patienten, der von der Klinik Neusser zu uns transferiert worden war. Der Patient hatte seit längerer Zeit Ulkusbeschwerden und mehrmalige Hämatemesis durchgemacht. Da die interne Therapie erfolglos blieb, wurde ihm die Operation empfohlen. Noch wenige Tage vor derselben konnte der Patient Fleischnahrung ohne wesentliche Steigerung der Beschwerden zu sich nehmen. Bei der Operation fanden sich Veränderungen an der Außenfläche des Magens, die für den Sitz des Ulkus an der kleinen Kurvatur nahe der Cardia sprachen. Es wurde von einer Resektion abgesehen und die Jejunostomie ausgeführt. Durch diesen leichten Eingriff wurde der Magen vollständig ausgeschaltet, vollständiger als durch die Gastroenterostomie. Trotzdem stellte sich bei dem Patienten 24 Stunden nach der Operation eine schwere Hämatemesis ein, an der er zugrunde ging. Bei der Obduktion fand sich ein großes perforiertes Ulkus, welches bis in die Cardia reichte, so daß wir alle und der Obduzent der Ueberzeugung waren, daß eine Resektion unausführbar gewesen wäre.

Wenn auch mein Chef in zahlreichen Fällen von Ulcus ventriculi mit dem Plane an die Operation ging, das Ulkus zu resezieren, gerade mit Rücksicht auf die Empfehlung der radikalen Methode in der jüngsten Literatur, so mußte er doch in einer Reihe von Fällen davon abstehen, weil die Exstirpation durch segmentäre oder zirkuläre Resektion zu gewagt erschien.

Schließlich möchte ich Herrn Bakeš in einem Punkt tatsächlich berichtigen. Wenn ich ihn recht verstanden habe, will er die unilaterale Pylorusausschaltung für das Ulkus empfehlen. Hofrat v. Eiselsberg hat dies schon vor einer Reihe von Jahren getan und auch einen so operierten Fall in seiner Arbeit über „Verätzungsstrikturen des Pylorus" im Langenbeck Archiv Band 62 mitgeteilt.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 21. Februar 1905.

2. Diskussionsabend über das Thema: „Inwiefern ist beim Vorliegen einer Psychose oder Neurose künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft medizinisch indiziert und juridisch gestattet?"

Vorsitzender: Der Präsident.
Schriftführer: Dr. Pilcz.

Nach den einleitenden Begrüßungsworten seitens des Vorsitzenden ergreift Professor Dr. H. Groß (Prag) das Wort zu seinem Referat. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Prof. Dr. Obersteiner dankt dem Vortragenden und eröffnet die Diskussion.

1. Dr. Otfried O. Fellner: Gestatten Sie, daß ich über Auftrag des Hofrates Professor Schauta zu einigen der in Rede stehenden Fragen Stellung nehme. Hofrat Schauta hat stets gerade solchen Fragen große Aufmerksamkeit geschenkt. Er hat sie zum Gegenstand seiner Habilitationsschrift gemacht und wurde ihm auch auf dem letzten internationalen Gynäkologenkongreß ein diesbezügliches, das von den Herren Referenten viel zitierte Referat übertragen. Dem Referat lag das sehr sorgsam aufgezeichnete Material der Klinik zugrunde, welches ich gesichtet habe und unter Berücksichtigung der gesamten Literatur entsprechend den Ansichten meines Lehrers in dem Büchlein: „Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett" veröffentlicht habe. Hiebei ergaben sich einige Punkte, in welchen wir mit den Herren Referenten nicht ganz übereinstimmen.

Wir hatten auf 20.000 Geburten nur vier Fälle von Schwangerschaftspsychosen, gewiß ein sehr kleiner Prozentsatz. Diese Erfahrung sowie die Durchsicht der Literatur lassen doch erkennen, daß Graviditätspsychosen außerordentlich selten sind. Es ist mir bekannt — ich habe diesbezüglich keine Erfahrung, aber Hofrat Schauta hat mich belehrt —, daß in der Privatpraxis dem Konsiliarius nicht selten angebliche Psychosen vorgestellt werden, aber zumeist handelt es sich nicht um wirkliche Psychosen, sondern um die von Prof. v. Wagner sehr richtig charakterisierten Erregungszustände. Psychosen sind sehr selten.

Das Heilungsprozent wurde von Herrn Prof. v. Wagner nach Angaben der Literatur mit 30 bis 37% angegeben. Doch kenne ich auch größere Statistiken, so die von Mc Cnaig oder Hoppe, in welchen sich das Heilungsprozent um 80 herum be-

wegt. Bedenkt man ferner, daß in diese Statistiken die viel häufigeren und gefährlicheren Wochenbett- und Laktationspsychosen mit eingerechnet sind, daß ferner, wie Prof. v. Wagner sehr zutreffend bemerkt hat, es gerade die schweren Fälle sind, welche in die Anstalten gebracht werden, und daß ferner Psychosen auch sonst kein gar so günstiges Heilungsprozent ergeben, so kann ich mich nicht der Ansicht anschließen, daß die Graviditätspsychose eine ungünstige Prognose ergibt. Uebereinstimmend wird angegeben, daß die hereditäre Belastung die Prognose verschlechtere. Ich glaube aber nicht, daß die hereditäre Belastung bei den Graviditätspsychosen eine gar so große Rolle spielt. Nach den Angaben der Literatur kommen beispielsweise 29 auf 53 oder 21 auf 50 Fälle. Für die übrigen muß man daher nach anderen Ursachen suchen. Prof. v. Wagner meinte nun, daß die Schwangerschaft zumeist nicht die Ursache sein könne. Vielleicht doch! Wir wissen, daß Veränderungen in den inneren Organen, Alterationen des Nervensystems, des Geschmackes, des Geruchsinnes, des Gesichtsinnes sowie auch Alterationen der Psyche zu dem Physiologischen der Gravidität gehören. Für alle diese Erscheinungen wird nun von namhaften Autoren das ursächliche Moment in die Schwangerschaft selbst verlegt. Es handle sich um eine Intoxikation, ausgehend von Graviditätstoxinen, die entweder den Stoffwechselprodukten des Kindes — eine heute allgemein verlassene Ansicht — entsprechen oder den Sekretionsprodukten der Plazenta als inneres Sekretionsorgan oder Verdauungsorgan, heute wohl allgemein anerkannt, oder schließlich den Abfallsprodukten im mütterlichen Organismus, welche sich bei der Aufgabe, die Frucht zu ernähren, in diesem bilden. Geradeso wie sich aus uns derzeit zum Teil noch unbekannten Gründen aus einer Schwangerschaftsniere eine Nephritis entwickeln kann oder aus den Alterationen des Nervensystems eine Polyneuritis gravidarum, so kann sich die physiologische Alteration der Psyche bis zum Erregungszustand, bis zur Psychose steigern. Bei manchen Fällen ist die hereditäre Belastung das Moment, welches diese Steigerung hervorruft. Sehe ich also in der Schwangerschaft häufig die Ursache der Psychose, so ist damit noch immer nicht gesagt — und da stimme ich mit Prof. v. Wagner überein —, daß die Geburt oder der Abortus einen wesentlichen Heilfaktor abgibt. Denn gerade Abortus und Geburt mit dem begleitenden Chok, den Schmerzen, dem Blutverlust, den Verletzungen des Genitals sind keineswegs geeignet, eine Psychose zum Stillstand zu bringen. Im Gegenteil üben Abortus und Geburt oft einen verschlechternden Einfluß aus. Als Indikation für den Abortus wird mitunter die Befürchtung eines Selbstmordes aufgestellt. Selbstmordideen dürfen aber niemals die Indikation zum Abortus abgeben. Solche Kranke gehören in eine Anstalt, aber nicht in die Hände des Geburtshelfers. Hofrat Schauta hat niemals weder in der Privatpraxis, noch an der Klinik einen Abortus wegen einer Psychose eingeleitet und hat dies auch nie bereut. Prof. v. Wagner meinte nun, daß auch die Abgabe in eine Anstalt kein absoluter Schutz vor Selbstmord sei. Das ist zwar sehr bedauerlich, darf uns aber in unserer Indikationsstellung nicht beeinflussen. So haben wir doch wenigstens große Hoffnung, ein lebendes Kind und eine gesunde Mutter zu erhalten, während wir in dem anderen Fall von vornherein auf das Kind verzichten müssen. Ferner meinte der Herr Referent, daß die Abgabe von seiten der Verwandten verweigert würde. Ja, gegen was setzen sich denn die Verwandten nicht zur Wehr? Hier hilft nur eines: ein kategorisches Nein! Und wenn einige pflichtbewußte Geburtshelfer hintereinander nein sagen werden, wird die Umgebung doch nachgeben.

Eine Indikation muß ich unbedingt gelten lassen und das ist der stark herabgekommene Zusland der Patientin, falls die Lebensfähigkeit der Frucht noch in weiter Ferne liegt. Hier leiten wir aber den Abortus ein, nicht um die Psychose zu heilen, sondern um den ohnehin geschwächten Organismus dadurch zu entlasten, daß er nicht auch noch für das Kind aufkommen muß. Es ist der Versuch, die Frau solange zu erhalten, bis Heilung der Psychose eintritt. Erleichtert wird diese Indikationsstellung dadurch, daß die Frucht in solchen Fällen ohnehin zumeist verloren ist. Befinden wir uns aber nahe dem achten Monat, dann ist dieser abzuwarten.

Bezüglich der übrigen Erkrankungen möchte ich bemerken, daß auch die Epilepsie bei drohender Gefahr der Geistesstörung nicht die Indikation zur Einleitung des Abortus abgibt. Denn wir haben kein sicheres Zeichen für die drohende Geistesstörung; und sicher muß das Zeichen sein, denn gerade Abortus und Geburt sind — ich verweise diesbezüglich auf die in meinem Büchlein zitierten Fälle — am meisten geeignet, die Psychose hervorzurufen.

Stiefmütterlich erscheint mir die Polyneuritis gravidarum behandelt. Sie ist eine Schwangerschaftserkrankung κατ' ἐξοχήν, nicht allein deshalb, weil Hyperemesis mitunter vorangeht und sie selbst gleichzeitig mit Albuminurie und Nephritis verläuft, sondern weil die Erscheinungen nach der Geburt fast sofort schwinden. Die Erscheinungen sind mitunter sehr schwere. Mir sind vier Fälle der Literatur bekannt, in welchen die Einleitung des Abortus durchgeführt wurde. In drei Fällen trat sofort Heilung, in einem nach einiger Zeit ein.

Bezüglich des Referats des Prof. Haberda hätte ich auch einige Desideria. Da die sonstigen Erkrankungen aber außerhalb der Diskussion stehen, begnüge ich mich damit, auf das Schautasche Referat und mein Büchlein zu verweisen. Nur auf die Tuberkulose, insbesondere die Larynxtuberkulose, möchte ich zurückkommen, weil es nicht oft genug gesagt werden kann, daß man bei schwereren Fällen besser nichts tut. Man opfert sonst das Kind und verkürzt das Leben der Mutter, da diese nach Abortus und Frühgeburt rasch verfällt. Diese Anschauung, welche mein Chef schon seit langer Zeit vertritt, ergibt sich ganz klar und deutlich aus meiner Statistik, welche die größte bis jetzt veröffentlichte ist.

Noch ein paar Worte möchte ich zur vorgeschlagenen Therapie hinzufügen. Es wurde geraten, man solle über den Fall ein Protokolt aufnehmen und dieses von beiden Aerzten signiert an die Gerichtsbehörden zur Ueberprüfung einsenden. Gegen die Verfassung des Protokolls und die Einsendung an eine Behörde habe ich nichts einzuwenden; dies wäre sogar von großem Nutzen. Die Anzeige schützt uns vor übler Nachrede und sie zwingt die Fruchtabtreiber, einen zweiten Kollegen beizuziehen. Aber was soll die Ueberprüfung? Die Indikation kann nur der erfahrene Spezialist, der mitten in der Praxis steht, stellen. Den speziellen Fall nach einem Protokoll zu beurteilen, ist wohl auch der tüchtigste Gerichtsarzt nicht imstande. Und was kann das Gericht billigerweise von dem Arzt fordern? Daß er nach bestem Wissen und Gewissen vorgeht und die Ansichten namhafter Autoren berücksichtigt. Gerade aus dem Referat des Prof. Haberda konnten wir entnehmen, daß es keine Erkrankung gibt, bei welcher nicht namhafte Autoren für, ebensolche auch gegen die Beendigung der Schwangerschaft sind. Der Fruchtabtreiber könnte sich also stets auf namhafte Autoren berufen, er hätte immer eine Ausrede. Die Ueberprüfung ist atso nicht allein ungerechtfertigt, sie ist auch zwecklos.

2. Dr. Hirschl: Gegenüber den Zahlen von vier Schwangerschaftspsychosen auf 20.000 Geburten ist bemerkenswert, daß auf der II. psychiatrischen Klinik derzeit unter 50 weiblichen Geisteskranken drei Fälle von Graviditätspsychosen sich befinden, darunter zwei Fälle mit Chorea gravidarum und einer mit Maladie de tic. Die Infektion im Puerperium macht sehr häufig Geistesstörungen und es ist richtig, daß wir einen großen Teil dieser septischen von den gewöhnlichen Puerperalpsychosen nicht unterscheiden können. Auch bezüglich der Selbstmordgefahr sehen wir viele so schwere Fälle, daß wir gelegentlich nicht wissen, was mit den Leuten eigentlich anzufangen. In diesen Fällen nützt das von den Gynäkologen empfohlene „Zureden" gewiß nichts.

Wenn Prof. Groß meint, nur die Mutter oder der Arzt habe das Entscheidungsrecht, möchte ich fragen, wie man sich da z. B. in der Privatpraxis verhalten soll, wenn der Gatte die künstliche Unterbrechung der Gravidität einfach nicht zugibt?

3. Dr. v. Wagner: Bezüglich der Häufigkeit der Schwangerschaftspsychosen wäre es wichtig, zu wissen, wie sich das Verhältnis der Geburten überhaupt zu den Psychosen gestaltet. In dieser Hinsicht sind die Angaben Fellners von Interesse. Doch ist dabei zu bemerken, daß hier ja nur Psychosen am Ende der Schwangerschaft berücksichtigt sind. Geistesstörungen kommen aber auch in früheren Stadien der Gravidität vor und heilen nicht selten vor dem Ende derselben. Die Häufigkeit wird auch verschieden veranschlagt werden, je nach dem Material. Der Anstaltsarzt wird viel weniger sehen ats der Familien-, spezielt der Frauenarzt. Was die Heilungsresultate betrifft, hat V. ausdrücklich angegeben, daß er nur die Zahlen aus den Irrenanstalten berücksichtigte; natürlich kommen dabei gerade die schweren Fälle in Rechnung. Betreffs der Heredität werden die hohen Prozentzahlen bei den Schwangerschaftspsychosen allgemein erwähnt, welche in auffallendem Gegensatz stehen zu den Ziffern bei den puerperalen Geistesstörungen. 50% Heredität ist schon außerordentlich viel im Verhältnis zur hereditären Belastung der übrigen geisteskranken Frauen.

Bezüglich der Selbstmordgefahr macht v. Wagner auf die besondere Gefährlichkeit gerade der pathologischen Affektzustände mit ihrer sonst völligen Luzidität und dadurch gegebenem Raffinement aufmerksam. Wie nun, wenn sich außerdem die Angehörigen einer Anstaltsinternierung widersetzen?

Wichtig wäre, zu wissen: wieviel Schwangere führen wirklich einen Selbstmord aus? Freilich müßte dabei eruiert werden können, in wieviel Fällen die Gravidität selbst die direkte Ursache des Suizides abgab.

Wenn bei einem Epileptiker einmal die Anfälle in ganzen Serien auftreten, dann ist die Gefahr sehr groß, daß zunächst eine vorübergehende Geistesstörung auftritt, welche aber erfahrungsgemäß dann immer wiederkehrt und zur Verblödung führt. Wenn nun durch eine Schwangerschaft sich die epileptischen Anfälle so sehr häufen, dann muß die Gefahr, daß die Frau geistesgestört werde, als wohl vorhanden erachtet werden. Im übrigen hatte R. ja schon früher darauf hingewiesen, daß er bei Epilepsie die Indikation zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft für keineswegs häufig halte.

Dr. Fellner hat sich auch gegen eine Ueberprüfung durch die Gerichtsärzte ausgesprochen. Nun, die geburtshilflichen Kliniken werden dabei selbstverständlich nicht in Betracht kommen. Aber um Mißbräuche, die gerade auf diesem Gebiete vorkommen können, zu verhüten, ist eine Ingerenz der Behörden gewiß erwägenswert. R. stellt sich die Sache etwa nach Art einer Anzeigepflicht vor, unter Beilegung eines Protokolls; es handle sich hier nicht um eine Belästigung, sondern um Schutz der Aerzte.

Fellner meinte, daß ich die Gravidität als ätiologischen Faktor einer Psychose nicht gelten lasse. Nun, ich habe aber nur gesagt, daß nicht in allen Fällen von Psychosen bei Schwangeren die Gravidität Ursache der Geistesstörung sei (Paralyse, Paranoia, Dementia praecox etc.).

4. Dr. Haberda bemerkt, daß er nie behauptete, alle Fälle von Abortus seien dem Gerichtsarzte behufs Beurteilung der Indikation vorzulegen. Er habe nur darauf hingewiesen, daß viele Aerzte sich in unbegründeter Weise fürchten, wegen der Einleitung der Frühgeburt strafgerichtlich belangt zu werden. Die Aerzte sollten dem Totenbeschauer jeden Fall anzeigen, der seinerseits die Behörden verständigen könnte. Die Behörden nun können dies einfach zur Kenntnis nehmen oder spezielle Erhebungen nach den Indikationen pflegen. Jedenfalls könnte der Gerichtsarzt sagen, ob überhaupt, nach der herrschenden Lehre, im konkreten Falle der künstliche Abortus indiziert war oder nicht.

Ferner hat Haberda niemals selbst behauptet, daß Larynxtuberkulose eine Indikation für die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft abgebe. Er habe nur referiert, um den anwesenden Juristen überhaupt Beispiele für medizinische Indikationen zu dem fraglichen Eingriffe zu geben.

5. Dr. Groß setzt nochmals bezüglich des Entscheidungsrechtes auseinander, daß in den Fällen der Spitalsbehandlung der Arzt allein zu entscheiden habe. In der Privatpraxis habe gleichfalls der Arzt zu entscheiden dort, wo nicht sofort Vater oder Vormund etc. etc. herbeigerufen werden kann. Was alle übrigen Fälle anbelangt, so sollte endlich, namentlich seitens der Geistlichkeit und Presse, das Publikum zur Ueberzeugung gebracht werden, daß der Arzt derjenige ist, welcher die Sache versteht und daher ihm die Entscheidung zu überlassen sei. Bezüglich der Anzeigepflicht meine er, daß mit unwichtigen Fällen wohl nicht auch noch die Staatsanwaltschaft zu belasten sei.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 20. Jänner 1905.

Herr Prof. Dr. Oskar Bail: „Untersuchungen über Infektion und Immunität bei Cholera, Typhus, Milzbrand und Tuberkulose."

Prof. Bail bespricht die Verhältnisse der Bakteriolyse im passiv immunen Cholera- und Typhustiere. Weder bei intravenöser noch bei intrapleuraler Injektion von Typhusbazillen ließ sich eine wesentliche Differenz im Keimgehalt der Organe immuner und normaler Tiere nachweisen. Wenn bei Choleraversuchen in bestimmter Anordnung eine derartige Differenz vorkam, so ließ sich dies darauf zurückführen, daß die Vibrionen normalerweise nicht in die Organe übertreten.

Gegen die Bedeutung des Pfeifferschen Versuches in dem Meerschweinchenbauchbilde ließen sich 3 Beweise führen: 1. Der Metschnikoffsche Versuch. 2. Die Tatsache, daß ein bakterizides Serum gegen tierische Typhusbazillen nicht schützt. 3. Die Erscheinung, daß Typhusbazillen und Choleravibrionen von einem bakteriolytischen Immunserum nicht beeinflußt werden, wenn sie gleichzeitig mit keimfreiem Typhus- oder Choleraexsudat eingespritzt werden.

Derartige Exsudate enthalten das Aggressin der Typhusbazillen oder Choleravibrionen, vermöge dessen die Schutzkräfte des Körpers lahmgelegt werden. Von den Eigenschaften solcher Aggressine sind bekannt: 1. Untertödliche Bazillenmengen werden mit Aggressin zusammen tödlich. 2. Bei tödlicher Dosis von Bazillen ruft gleichzeitige Aggressinanwendung den Befund schwerster Infektion hervor. 3. Die Wirkung bakterizider Immunsera wird aufgehoben. 4. Es läßt sich bei Tieren durch Vorbehandlung mit Aggressin Immunität erzeugen, die nicht bakteriolytisch ist.

Durch die Tatsache der Bakterienaggressivität wird eine neue Einteilung der Bakterien in bezug auf ihr Verhalten zum Tierkörper und eine neue Grundlegung der Immunitätsstudien ermöglicht.

Sitzung am 27. Jänner 1905.

Dr. Y. Kikuchi: Untersuchungen über Infektion und Toxizität der Dysenteriebazillen.

Dr. Kikuchi bespricht zunächst die Verhältnisse der Dysenterieinfektion normaler Meerschweinchen, berichtet weiter über den Aggressingehalt des Exsudats von infizierten Tieren, vermittels dessen es gelang, untertödliche Bazillendosen zu tödlichen zu machen, sowie den Sektionsbefund zu ändern. Die einzig sichtbare Aggressinwirkung besteht in Leukozytenabhaltung. Im Exsudat findet sich außerdem ein Gift, das bei Kaninchen typische Lähmungen erzeugt und gegen welches Immunisierung möglich ist.

Dr. E. Weil: Untersuchungen über Infektion und Immunität bei Septikaemia haemorrhagica.

Dr. Weil berichtet über seine Untersuchungen über hämorrhagische Septikämie u. zw. wurde aus dieser Gruppe der Hühnercholerabazillus nach der Richtung der Aggressintheorie hin untersucht. Das Aggressin ließ sich im Pleuraexsudat der mit Hühnercholerabazillen intrapleural infizierter Kaninchen nachweisen. Die Wirkung des aggressiven Exsudats bestand darin, daß es befähigt war, bei gegen Hühnercholera resistenten Tieren (Meerschweinchen) im Vereine mit den Bazillen, die allein nicht geeignet waren, die Tiere zu töten, den Tod herbeizuführen, während das aggressive Exsudat allein für Tiere völlig belanglos ist. Ferner ließ sich durch Vorbehandlung mit aggressivem Exsudat bei Kaninchen und Vögeln aktive und passive Immunität erzielen, die von der bakteriziden vollständig verschieden ist.

Programm

der am

Freitag den 10. März 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Hochenegg** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Privatdozent Dr. **S. Fränkel:** Ueber Enzyme. I. Diastase.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Lipschütz,** Prof. **E. Lang** und Dr. **L. Hofbauer.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Neusser Donnerstag den 9. März 1905 um 7 Uhr abends** statt.

Vorsitz Hofrat Professor **Neusser.**

Programm:

I. Demonstrationen. — II. Hofrat Prof. **Nothnagel:** Zur Pathogenese der Kolik.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **13. März 1905, 7 Uhr abends** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **H. Teleky** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Doz. Dr. **F. Luithlen:** Die Hautkrankheiten des Kindes in ihren Beziehungen zum Gesamtorganismus.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 16. März 1905. Nr. 11.

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem Laboratorium der Wiener Universitäts-Kinderklinik. (Vorstand: Prof. Escherich) Ueber spezifische Antikörperbildung nach Eiweißfütterung. Von Dr. Herbert L. Celler und Dr. Franz Hamburger.

2. Perinaeotomia mediana. Von Dr. Carl Fleischmann.

3. Aus der ersten chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Ein operativ geheilter Fall von inkarzerierter Treitzscher Hernie. Von Dr. Hans Haberer, Assistenten der Klinik.

4. Ueber die mit der balneologischen und der operativen Behandlung des Gallensteinleidens gemachten Erfahrungen. Von Dr. Franz Fink, Primarius des allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad.

5. Zur Wirkungsweise des Karlsbader Thermalwassers beim Gallensteinleiden. Von Dr. Franz Fink, Primarius des allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad.

6. Die Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Exsudaten und Transsudaten bei Körpertemperatur. Von Dr. Martin Engländer, Wien.

7. Aus der chirurgischen Abteilung des Spitals der Wiener Allgem. Poliklinik. (Prof. Dr. Alexander Fraenkel.) Zur Frage des Coma diabeticum nach operativen Eingriffen. (Schluß.) Von Dr. Erwin Ruff, Assistenten der Abteilung.

II. **Referate:** Gynaecologia Helvetica. Herausgegeben v. O. Beuttner. Die rechtzeitige Erkennung des Uteruskrebses. Ein Wort an alle praktischen Aerzte von C. H. Stratz, Haag. Zur Geschichte der operativen Behandlung des Gebärmutterkrebses mit besonderer Berücksichtigung Badens. Von Alfred Hegar. Die Bedeutung der Atmokausis und Zestokausis für die allgemeine Praxis. Von L. Pincus, Danzig. Gynäkologisches von Aretaios. Von Joh. Lachs, Krakau. Die Universitäts-Frauenklinik in Heidelberg. Von Fritz Hirsch und Alfons v. Rosthorn. Geburtshilfe. Eine Einführung in die Praxis von H. Fritsch, Bonn. Ref. Keitler.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Therapeutische Notizen.**

V. **Feuilleton.** Sennor Manuel Garcia, der Hundertjährige. Von Professor Dr. Ottokar Chiari in Wien.

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem Laboratorium der Wiener Universitäts-Kinderklinik. (Vorstand: Prof. Escherich.)

Ueber spezifische Antikörperbildung nach Eiweißfütterung.

Von **Dr. Herbert L. Celler** und **Dr. Franz Hamburger.**

Die biologische Forschung hat uns gelehrt, daß es bei der Ernährung mit Eiweiß unter normalen Verhältnissen nie zur Resorption der unveränderten Eiweißkörper kommt. Denn erstens ist es schon seit langer Zeit bekannt, daß auch nach länger andauernder Eiweißernährung bei dem betreffenden Versuchstier nie Präzipitine nachweisbar sind, während schon ganz geringe Mengen parenteral eingeführten Eiweißes genügen, um Präzipitinbildung auszulösen. Auf diese Tatsache wurde schon des öfteren von verschiedenen Autoren hingewiesen. Der eine [1]) von uns hatte daraus den Schluß gezogen, daß das eingeführte Nahrungseiweiß überhaupt nicht als solches in die Gewebe der Tiere eindringt und diese Annahme wurde später erklärt durch Untersuchungen von Obermayer und Pick,[2]) Michaelis und Oppenheimer[3]) sowie von P. Th. Müller,[4]) welche zeigten, daß die verschiedensten genuinen Eiweiße nach Verdauung mit Pepsin-Salzsäure und Trypsin ihrer Präzipitierbarkeit durch das betreffende Antiserum beraubt werden. Die Annahme, daß es bei der Eiweißernährung normalerweise nicht zur Resorption des unveränderten Eiweißes kommt, wurde weiterhin durch das Experiment direkt bewiesen; denn Obermayer und Pick[5]) sowie Hamburger und Sperk[6]) konnten zeigen, daß nach intrastomachaler Einverleibung von Eiweiß unter natürlichen Versuchbedingungen dasselbe im Blut der Versuchsindividuen nicht nachweisbar ist, während schon ganz geringe Mengen parenteral eingeführten Eiweißes in jedem Falle kürzere oder längere Zeit nach der Injektion im Blute nachzuweisen sind. Daß diese Tatsache von der Unmöglichkeit der Resorption unveränderten Eiweißes nicht nur für die untersuchten Eiweißarten (Blutserum, Milch, Eiereiweiß), sondern ganz allgemein für alle Eiweißarten ohne Ausnahme gilt, muß von vornherein als sicher oder höchstwahrscheinlich angenommen werden.

Es liegt nun eine bisher nicht nachgeprüfte Arbeit von Metalnikoff[7]) vor, welcher angibt, es sei ihm gelungen, bei weißen Ratten durch Fütterung von Pferdeblut Hämolysine zu erzeugen. Dieser Befund widerspricht allen bisher bekannten eben auseinandergesetzten Erfahrungen. Es muß von vornherein als sehr unwahrscheinlich angesehen werden, daß sich das Blut als Nahrungsstoff bezüglich der Resorption anders verhalte, als Milch oder Eiereiweiß. Würden die Versuche von Metalnikoff der Wirklichkeit entsprechen, dann müßte man annehmen, daß die die Antikörperbildung hervorrufenden Stoffe der roten Blutkörperchen vom Magendarmkanal aus unverändert resorbiert werden und so Gelegenheit hätten, die Bildung von Hämolysinen auszulösen. Denn daß zur Bildung von spezifischen Antikörpern, seien es nun Hämolysine oder Präzipitine, die Anwesenheit der betreffenden Eiweißart in den Geweben des Tieres selbst notwendig ist, ist ja zweifellos. Da also die Angaben von Metalnikoff im Widerspruch stehen mit unseren Ansichten und Erfahrungen, so stellten wir uns die Aufgabe, diese Versuche nachzuprüfen.

Wir fanden nun, daß das Blutserum normaler Ratten an und für sich die Fähigkeit besitzt, die roten Blutkörperchen des Pferdes aufzulösen u. zw. ist diese hämolytische Fähigkeit des Blutserums für Pferdeblutkörperchen eine recht beträchtliche. Das Blutserum aller untersuchten normalen Ratten hatte ohne Ausnahme eine recht intensive hämolytische Wirkung auf Pferdeblut.

Wir suchten nun nach einer Blutart, welche vom normalen Rattenserum nicht hämolytisch beeinflußt wird, um dann zu sehen, ob nach Fütterung mit dieser Blutart Hämolysine nachweisbar seien. Gleich die erste untersuchte Blutart, nämlich Rinderblut, erschien für diesen Versuch geeignet und wir wiederholten nun die Versuche Metalnikoffs statt mit Pferdeblut mit Rinderblut. Es wurden Ratten je einen Monat täglich mit Rinderblut gefüttert, eine Ernährungsweise, die bei diesen Tieren ganz leicht durchzuführen ist. Das Serum dieser Tiere hatte keine hämolytische Wirksamkeit auf Rinderblutkörperchen, dagegen konnte sehr leicht durch subkutane Injektion von Rinderblut bei anderen Ratten jedesmal die Bildung von Hämolysinen hervorgerufen werden.

Es entsprechen also diese eben mitgeteilten Resultate ganz den Erwartungen, die man auf Grund anderweitiger Erfahrung haben mußte. Ebensowenig wie es gelingt, beim Kaninchen Präzipitinbildung auszulösen nach länger dauernder ausschließlicher Milchernährung und ebensoleicht wie man das durch parenterale Einverleibung selbst kleiner Milchmengen hervorrufen kann, ebensowenig ist es möglich, bei der Ratte durch Blutfütterung Hämolysine zu erzeugen und ebensoleicht ist dies durch die parenterale Injektion von Blut möglich.

Haben tatsächlich die Ratten Metalnikoffs vor der Fütterung keine hämolytische Fähigkeit auf Pferdeblut besessen und sie erst durch Blutfütterung erworben, so müssen wohl auch dieselben Versuchsresultate mit Rinderblut zu erhalten sein. Das ist aber nicht der Fall und deshalb können wir wohl mit Sicherheit behaupten, daß die Angaben Metalnikoffs irrtümlich sein müssen.

Während wir nun jedesmal nach mehrmaliger subkutaner Injektion Hämolysinbildung nachweisen konnten, enthielt das Serum eben dieser Tiere merkwürdigerweise keine Präzipitine für Rinderserum, obwohl doch Gelegenheit zu der Bildung derselben gewesen wäre. War doch den Tieren zugleich mit den Blutkörperchen Serum injiziert worden. Ohne diese Tatsache irgendwie erklären zu wollen, können wir nur sagen, die weißen Ratten gehören zu denjenigen Tieren, welche auf parenterale Einverleibung von Serum keine Präzipitine bilden, eine Tatsache, die ihr Analogon findet in dem von Dehne und Hamburger[8]) erhobenen Befund, daß weiße Mäuse auf Injektion von Pferdeserum keine Präzipitine bilden.

Wie schon erwähnt, genügt zur Präzipitinbildung die parenterale Einverleibung schon von sehr geringen Eiweißmengen (Obermayer und Pick, Hamburger und Spark). Während zur Bildung von Serumpräzipitinen eine einmalige Injektion genügt, bedarf es zur Provokation von Milch- oder Eiklarpräzipitinen mindestens einer zweimaligen Injektion (Hamburger und v. Reuß[9]). Je kleiner die eingespritzte Eiweißmenge ist, desto kleiner ist natürlicherweise der Reiz zur Auslösung der Präzipitinbildung. Unter Umständen kann dieser Reiz so gering sein, daß er überhaupt nicht zur Antikörperbildung ausreicht. Erst durch Wiederholung des Reizes ist es dann möglich, Präzipitinbildung auszulösen. Würden also bei länger dauernder Ernährung mit einer bestimmten Eiweißart jedesmal nur ganz geringe Mengen unveränderten Eiweißes resorbiert, die sich dem biologischen Nachweise durch das betreffende Antiserum entziehen, so könnte man sich ganz gut vorstellen, daß diese ganz minimalen Eiweißmengen oft hintereinander in die Gewebe des Versuchstieres hineingelangt, doch imstande seien — durch eine Summation von Reizen also — Präzipitinbildung auszulösen. Und so hätte man sich vielleicht die Angaben von Uhlenhuth[10]) und Michaelis und Oppenheimer erklären können, die gefunden haben, daß bei länger dauernder Sondenfütterung mit Eiklar oder Blutserum Präzipitinbildung nachweisbar ist. In diesen Fällen nun wurden die Eiweißmengen von den Tieren nicht freiwillig aufgenommen, sondern sie wurden ihnen mit dem Schlundrohr in den Magen eingebracht. Die einzige flüssige Eiweißart, welche in großen Mengen von Kaninchen freiwillig als Nahrung genommen wird, ist die Milch. Und da ist es selbst bei langdauernder ausschließlicher Ernährung mit großen Mengen nicht möglich, Präzipitinbildung hervorzurufen. Bringt man aber Blut oder Blutserum oder Eiereiweiß in größeren Mengen mit der Schlundsonde bei, so sind für die Resorption unveränderten Eiweißes mehrere Möglichkeiten vorhanden. Es kann 1. eine Verletzung der Oesophagus- oder Magenschleimhaut gesetzt werden und dann genügt, wie wir wissen, schon eine ganz geringe ins Blut gelangte Eiweißmenge, um das Tier zur Präzipitinbildung zu veranlassen. Es kann 2. durch die unnatürliche Einverleibung die Magensaftsekretion gehemmt werden — und wir verweisen hier auf die bekannten Versuche von Pawlow — und so die Verdauung des Eiweißes derart verzögert werden, daß Zeit zur Resorption bleibt. Es kann endlich 3. bei zu tiefem Einführen der Schlundsonde oder durch Ueberdehnung des Magens Eiweiß in den Dünndarm gelangen; wie die Untersuchungen von Oppenheimer und Rosenberg[11]) gezeigt haben, ist dann infolge der Widerstandsfähigkeit des genuinen Serums gegen die tryptische Verdauung wieder die Möglichkeit zur Resorption unveränderten Eiweißes gegeben. Welche von diesen drei Möglichkeiten in jedem einzelnen Versuchsfalle verwirklicht wird, läßt sich natürlich nicht entscheiden.

Ist überhaupt bei längerer Sondenfütterung mit Serum oder Blut nur ein einzigesmal der Fall eingetreten, daß etwas unverändert resorbiert wird, dann kann es schon zur Präzipitinbildung kommen, wie der folgende Versuch zeigt: Kaninchen Nr. 99 erhält am 19. Mai 1904 20 cm^3 defibriniertes Rinderblut mit Katheter und wird dann weiterhin wie gewöhnlich gefüttert. Bereits am 25. Mai wirkt sein Serum deutlich hämolytisch auf das Blut und präzipitierend auf das Serum vom Rind, während an den Tagen vorher keine Spur einer präzipitierenden oder hämolytischen Fähigkeit nachweisbar war. In diesem Falle konnte in dem einige Stunden nach der Sondenfütterung abgenommenen Blutserum des Tieres tatsächlich Rinderserum einwandfrei nachgewiesen werden. Es kommt also, wie wir aus diesem Versuche ersehen, nur darauf an, daß einmal — und wenn das auch nur ein einzigesmal ist — artfremdes Serum in den Organismus des Versuchstieres hineingelangt. Das kann unter Umständen schon genügen, um ein sehr energisch wirksames Immunserum zu erzeugen. In unserem Falle z. B. zeigte das Serum des betreffenden Kaninchens Rinderserum noch in einer Verdünnung von 1 : 100.000 an.

Während nun dieses Tier nach unfreiwilliger Aufnahme von Rinderblut spezifische Antikörper bildete, trat diese Reaktion nicht ein, als es 20 cm^3 Pferdeserum mit 130 cm^3 Milch nach 24stündigem Hungern trank. Ebensowenig bildete ein anderes Kaninchen, welches 20 cm^3 Rinderblut gemischt mit 100 cm^3 Kuhmilch trank, Präzipitine. Es handelte sich also nicht vielleicht um eine Unfähigkeit des Kaninchenmagens, die aufgenommenen Mengen von Rinderblutkörperchen oder Rinderserum zu verdauen, denn in den erwähnten Fällen war ja die einverleibte Blut-, bzw. Serummenge die gleiche und doch kam es in dem einen Falle zur Präzipitinbildung, in dem anderen nicht. Es war nur die Art der Einverleibung eine verschiedene. Das eine Mal handelt es sich um eine freiwillige, das andere Mal um eine unfreiwillige Nahrungsaufnahme. Welche Umstände bei dieser letzteren die Resorption unveränderten Eiweißes ermöglichen, wurde oben besprochen. Die Entscheidung, ob es sich bei der Präzipitinbildung nach Sondenfütterung um die Folgen einer Verletzung, einer Magensaftsekretionshemmung oder um ein unvermitteltes Durchtreten in den Dünndarm handelt, läßt sich wohl nicht mit Sicherheit entscheiden. Es ist je-

noch sehr wahrscheinlich, daß es sich wohl in den meisten Fällen, wenigstens bei unseren Versuchen, um eine reine Sekretionshemmung handelt. Wie wir gleich vorweg erwähnen wollen, war es bei Zusatz von Milch zu den verwendeten Eiweißarten auch bei Sondenfütterung nicht möglich, Präzipitinbildung auszulösen. Wäre es dabei zu einer Verletzung gekommen, so wäre natürlich bei Anwesenheit von Milch die Gelegenheit zur Resorption durch die verletzte Schleimhaut ebenso gegeben, wie bei Abwesenheit von Milch. Diese selbe Ueberlegung gilt natürlich auch für die Annahme, es handle sich um ein direktes Eintreten des intrastomachal eingespritzten Eiweißes in den Darm. Am besten wird wohl die Tatsache, daß es bei unseren vielen Versuchen bei Sondenfütterung mit Milch nie gelang, Präzipitinbildung auszulösen, durch die Annahme erklärt, daß auch trotz Sondenfütterung die Magensaftsekretion angeregt wird durch die Milch. Dagegen wird die Magensaftsekretion nach Sondenfütterung mit Serum oder Blut gehemmt, einmal schon durch die Chokwirkung und dann weiterhin durch den gänzlich ungewohnten Reiz des Serums und des Blutes. Es ist ein Ding der Unmöglichkeit, ein Kaninchen, auch wenn es noch so lang gehungert hat, dazu zu veranlassen, Serum oder gar Blut zu trinken. Ebensowenig gelingt dies mit Eiereiweiß. Setzt man jedoch zu diesen Eiweißarten Milch hinzu, so trinkt jedes Tier nach 24stündigem Hungern eine solche Mischung. Es ist nur eine Anwendung der Pawlowschen Theorie, wenn wir annehmen, daß eben in all den Fällen der Sondenfütterung mit Milchzusatz die Magensekretion durch die Milch, die ja freiwillig sehr gern getrunken wird, angeregt, jedoch durch Serum oder Blut, die das Tier freiwillig nie nimmt, gehemmt wird. Es war uns leider nicht möglich, diese ganze Frage, zu deren Lösung sehr zahlreiche Untersuchungen notwendig sind, zu entscheiden. Durch äußere Gründe gezwungen, unsere Untersuchungen vorzeitig abzubrechen, sei es uns gestattet, die Schlüsse, die wir aus ihnen ziehen zu dürfen glauben, hier mitzuteilen:

1. Auch nach Blutfütterung ist (bei Ratten), wenn diese auf natürlichem Wege erfolgt, nie eine Bildung von Hämolysinen nachweisbar;

2. tritt nach einer Sondenfütterung artfremdes Blut auch nur ein einziges Mal unverändert in den Kreislauf ein, so genügt dies, um Antikörperbildung hervorzurufen;

3. bei freiwilliger Nahrungsaufnahme oder bei Sondenfütterung mit artfremdem Eiweiß unter Zusatz von Milch kommt es nicht zur Resorption von unverändertem Eiweiß und deswegen auch nicht zur reaktiven Antikörperbildung.

Literatur.

[1]) F. Hamburger, Biologisches über die Eiweißkörper der Kuhmilch und über Säuglingsernährung. Wiener klinische Wochenschrift 1901, Nr. 49. — [2]) Obermayer und Pick, Wiener klinische Rundschau 1902, Nr. 15. — [3]) Michaelis und Oppenheimer, Archiv für Physiologie, Physiologische Abteilung des Archivs für Anatomie und Physiologie 1902, Supplementband, Seite 336. — [4]) P. Th. Müller, Zentralblatt für Bakteriologie 1902, Bd. 32, Seite 521. — [5]) Obermayer und Pick, Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 10. — [6]) Hamburger und Sperk, Wiener klinische Wochenschrift 1904, Nr. 23. — [7]) Metalnikoff, Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 29, Seite 531. — [8]) Dehne und Hamburger, Wiener klinische Wochenschrift 1904, Nr. 29. — [9]) Hamburger und v. Reuß, Wiener klinische Wochenschrift 1904, Nr. 31. — [10]) Uhlenhuth, Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, S. 734 — [11]) Oppenheimer und Rosenberg, Hofmeisters Beiträge 1903, Bd. 5, Seite 412.

Perinaeotomia mediana.

Von Dr. **Carl Fleischmann.**

Beinahe alle Hand- und Lehrbücher der Geburtshilfe empfehlen die Ausführung der seitlichen Episiotomie zum Schutze des gefährdeten Dammes, während des von Michaelis angegebenen Einschnittes in der Mittellinie nur selten und dann in ablehnendem Sinne Erwähnung geschieht. Diese Ablehnung wird damit begründet, daß die mediane Inzision angeblich nicht selten weiterreißt und dadurch erst recht einen großen Dammriß im Gefolge führt, während anderseits die seitlichen Einschnitte nicht weiter zu reißen pflegen.

Wenn auch die Richtigkeit der ersteren Angabe für vereinzelte Fälle zutrifft, kann der vorurteilslose Beobachter die Gültigkeit des zweiten Satzes nicht anerkennen. Die seitlichen Episiotomiewunden — selbst die tiefen — reißen recht oft weiter, sind nicht selten von Perinäalrissen begleitet und stellen dann komplizierte Verletzungen dar, von denen Küstner[1]) mit Recht behauptet, daß sie die häßlichsten Verwundungen sind, die er am Damme gesehen hat. In seltenen Fällen reißt auch der Einschnitt in der Raphe perinaei weiter, er ist der seitlichen Episiotomie aber dadurch überlegen, daß er: 1. mehr Raum schafft und 2. eine übersichtliche Wunde mit gleichartigen Wundflächen und Wundrändern setzt. Wird nämlich nach dem Rate von Credé und Colpe[2]) eine einseitige, tiefere, zwei beiderseitigen seichteren Episiotomien vorgezogen und wird dabei der Constrictor cunni nicht bloß an-, sondern durchgeschnitten, dann verändert die Retraktion der durchschnittenen Muskelfasern die Wunde derartig, daß der äußere Rand wesentlich verlängert, der innere erheblich verkürzt[3]) und dadurch eine Inkongruenz geschaffen wird, die die Nahtanlegung sehr erschwert. Aus solchen nicht per prim. intent. geheilten Verletzungen resultiert dann oft ein Klaffen der Vulva, wie bei nichtvereinigten, mittelgroßen Dammrissen.

Die mediane Perinäotomie hingegen klappt den Damm wie ein Buch nach beiden Seiten auf, die dreieckigen Wundflächen sind vollständig kongruent, ihre Vereinigung ist mit wenigen Nähten rasch und exakt ohne jede Hilfe ausführbar, die tadellose Heilung bei aseptischem Vorgehen absolut gesichert.

Dadurch aber, daß die mediane Perinäotomie mehr Raum schafft, ist sie auch dort am Platze, wo abnorme Enge des Scheideneingangs oder ungewöhnliche Straffheit des Dammes und des Beckenbodens die streng indizierte Anlegung der Zange oder die Einführung der Hand zur Ausziehung der Frucht am Beckenende ohne Verletzung unmöglich macht. In beiden Fällen entstehen oft schon zu Beginn des entbindenden Eingriffs multiple, kleine Fissuren und Quetschungen des Scheideneingangs, die dann sub partu weiter einreißen und noch mehr gequetscht werden, ohne den Eingriff irgendwie zu erleichtern, wie dies eine kunstgerechte prophylaktische Inzision tut.

Diese Erwägungen und Beobachtungen haben mich veranlaßt, seit etwa acht Jahren die seitliche Episiotomie durch die mediane Perinäotomie zu ersetzen, die Indikation der letzteren aber auch dahin zu erweitern, daß ich sie als ersten Akt des Eingriffs in Fällen (hauptsächlich bei alten Erstgebärenden) zur Anwendung brachte, wo die Einführung der Zange bei im Beckenausgang stehenden Kopf oder die Einführung der Finger zum Zwecke der Extraktion bei tiefstehendem Steiße große Schwierigkeiten erwarten ließ. In nicht allzuseltenen Fällen ist es mir gelungen, durch Vereinigung der medianen Inzision mit dem Ritgenschen (resp. dem von Löhlein modifizierten Ritgenschen) Handgriff der Gebärenden eine Zangenoperation zu ersparen. Es sind das Fälle, in denen die Wehen wohl die Kraft aufbringen, den Muttermund vollständig zu erweitern, den Kopf bis auf den Beckenboden zu befördern, an dem Widerstand des letzteren aber erlahmen und nicht imstande sind, den während der Wehen im Scheideneingang sichtbaren Schädel vorwärts zu bringen. Die unmittelbar nach der Wehenakme ausgeführte Perinäotomie beseitigt rasch das einzige Hindernis und wird nun Stirn und Kinn geschickt durch die erweiterte Oeffnung geleitet und einige Vorsicht beim Durchschneiden der Schultern geübt, dann kommt es nur in ganz seltenen Ausnahmsfällen zum Weiterreißen

[1]) Ueber Episioplastik. Sammlung klin. Vorträge. Neue Folge. Nr. 42, pag. 356.

[2]) Archiv f. Gyn. Bd. 24, S. 148.

[3]) Vergl. Dührssen: Ueber den Wert der tiefen Cervix- und Scheidendammeinschnitte in der Geburtshilfe. Archiv f. Gyn., Bd. 37.

des Einschnittes. Mir ist dieses Mißgeschick unter 60 Fällen von Perinäotomie nur ein einziges Mal widerfahren, aber da hätten auch seitliche tiefe Einschnitte wohl kaum den kompletten Dammriß verhüten können. Es handelte sich um eine Erstgebärende mit sehr engem Scheideneingang und außerordentlich straffem, hohen Damm, die nach dreitägiger Wehenarbeit mittels Zange von einem 4900 g schweren Riesenkind entbunden worden war. Ich führe die mediane Perinäotomie stets mit einer geraden Schere aus, deren abgerundetes Blatt vom Scheideneingang zwischen Kopf und Damm eingeführt wird. Der bis nahe zum äußeren Sphinkterrand unmittelbar nach der Wehenakme gesetzte Schnitt blutet manchmal etwas stärker aus durchtrennten kleinen Arterien. Dieselben werden, wenn sich die Geburt nicht unmittelbar anschließt, gefaßt und unterbunden, die Wundvereinigung wird prinzipiell erst nach Ausstoßung der Nachgeburt und vollständiger Stillung der uterinen Blutung vorgenommen. Die erste Naht umfaßt die ganze Wundfläche, Ein- und Ausstich erfolgen genau am äußeren Hymenalrand. An dem langgelassenen Faden dieser ersten Naht läßt sich der Scheidenanteil der Schnittwunde leicht vorziehen und nähen, wenige Nähte beschließen die Vereinigung des Dammabschnittes.

Mit Ausnahme des eben erwähnten Falles von totalem Dammriß, in dem die Naht nicht gehalten hat, habe ich nie eine Störung im Wundverlauf zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Auf Grund meiner Erfahrungen kann ich die Perinaeotomia mediana als Ersatz für die laterale Episiotomie warm empfehlen und tue dies mit um so größerer Beruhigung, als sich führende Vertreter unseres Faches dieser mit Unrecht verbannten Methode neuerdings angenommen und dieselbe in ihren klinischen Anstalten zur Geltung gebracht haben.

Von deutschen Gynäkologen hat Küstner in einem klinischen Vortrag über Episioplastik schon vor mehreren Jahren ihre Ehrenrettung unternommen und in v. Ott[4]) hat dieselbe einen entschiedenen Anwalt gefunden. Aus der Klinik des letzteren stammt eine ausführliche, auf reichem Material fußende Arbeit Mandelbergs,[5]) deren Ergebnisse — soweit ich dies nach den deutschen Referaten beurteilen kann — mit meinen Schlußfolgerungen übereinstimmen.

Aus der ersten chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.)

Ein operativ geheilter Fall von inkarzerierter Treitzscher Hernie.*)

Von Dr. **Hans Haberer,** Assistenten der Klinik.

Narath[1]) hat auf dem 32. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin im Juni 1903 über einen von ihm operierten und durch die Operation der Heilung zugeführten Fall von Treitzscher Hernie berichtet. Er wies bei dieser Gelegenheit darauf hin, daß seit der glänzenden Arbeit von Treitz die Hernia duodenojejunalis zum Gegenstand häufiger anatomischer Untersuchungen gemacht wurde, daß es aber trotzdem bisher nicht gelungen sei, völlige Klarheit über diese Frage zu schaffen. Deshalb besteht, wie sich Narath ausdrückt, „für uns noch immer die Pflicht, jeden neuen Fall von Duodenalhernie sorgfältigst zu studieren und mitzuteilen". Damit stellt sich Narath in sehr berechtigten Gegensatz zu der von Eppinger[2]) ausgesprochenen Anschauung, daß auf diesem Gebiete nichts Neues zu entdecken sei und daß jeder neue mitgeteilte Fall lediglich eine Bereicherung der Kasuistik vorstelle. Die Unrichtigkeit dieser von Eppinger ausgesprochenen Meinung beweist nicht zum mindesten gerade der von Narath mitgeteilte und bisher absolut als Novum und Unikum zu betrachtende Fall. Sie wird auch widerlegt durch die Arbeit Broesikes,[3]) welche sich vorwiegend mit dem in der Gegend der Pars ascendens duodeni und der Flexura duodenojejunalis vorkommenden Recessus beschäftigt und eine Menge von vorher ungekannten anatomischen Details zutage förderte, die für das richtige Verständnis der sogenannten retroperitonealen Hernien von ausschlaggebender Bedeutung sind. Ich will auf den anatomischen Teil der Frage nicht näher eingehen, sondern verweise diesbezüglich auf das Original dieser exakten Arbeit.

Für die vorliegende Mitteilung kommt bloß der Recessus duodenojejunalis sinister seu venosus (Broesike) in Betracht, welcher vom oberen Horn der Treitzschen Falte, nämlich der Plica venosa begrenzt wird, die in ihrem freien Rande die Vena mesenterica inferior enthält. Hier liegt ja die typische Bruchpforte für die Treitzsche Hernie, für die Hernia duodenojejunalis sinistra.

Ein solcher Fall von typischer Treitzscher Hernie wurde vor kurzer Zeit an der I. chirurgischen Klinik beobachtet und mit Glück operiert und ich will zunächst die Krankengeschichte desselben folgen lassen:

23jähr. Mädchen. Spitalsaufenthalt vom 13. Februar bis 3. März. 1905.

Anamnese: Familienanamnese belanglos. Seit dem 20. Lebensjahre besteht bei der vorher immer gesunden Pat. starker Fluor albus. Zu Weihnachten 1903 erfolgte ein normaler Partus nach vollkommen normaler Gravidität. Normales, fieberfreies Wochenbett, das Kind lebt und ist gesund.

Vor fünf Tagen erkrankte Pat. mit Halsschmerzen und leichter Fieberbewegung, tags darauf setzten angeblich nach Genuß einer Wurst ganz plötzlich zusammenziehende Schmerzen in der Unterbauchgegend ein, welche sich zeitweise steigerten. Diese Schmerzen lokalisierten sich alsbald, ohne ihren Charakter zu verändern, in die Magengegend. Seit dem Tage der Erkrankung weder Stuhl- noch Windabgang. Seit drei Tagen häufiges Erbrechen galliger Massen, starker Singultus.

Verschiedene gegen die Obstipation eingenommene Mittel blieben ohne Erfolg. Die Pat. fühlte sich immer elender, seit zwei Tagen besteht hochgradige Trockenheit im Mund und Harnverhaltung.

In diesem Zustand kommt Pat. am 13. Februar vormittags an die innere Klinik (Hofrat Nothnagel), woselbst von dem Assistenten der Klinik, Herrn Dr. Donath, bei der ambulatorischen Vorstellung der Kranken Darmsteifung in der Oberbauchgegend gesehen wurde. Wegen Verdachtes auf Dünndarmstenose wird die Pat. an der genannten Klinik aufgenommen.

Aus dem daselbst aufgenommenen Status praesens ist hervorzuheben: Sensorium leicht benommen, Gesichtsausdruck etwas verfallen. Puls leicht arythmisch, ziemlich äqual, Frequenz 140. Extremitäten kühl, Temperatur 36·4° C. Zunge trocken, teils düsterrot, zum Teil weißlich belegt. Schleimhaut der Rachenhöhle injiziert. Herz- und Lungenbefund normal.

Das Abdomen im Oberbauch im Niveau des Thorax, vom Nabel abwärts vorgewölbt, stark gespannt und im Unterbauch sehr und diffus druckempfindlich. Empfindlichkeit besteht auch im Epigastrium. Nirgends ein Tumor palpabel, nirgends Organkonturen oder Steifungen sichtbar. Rektum leer, Douglas sehr empfindlich, namentlich rechts, sehr tiefstehend. Fluktuation daselbst aber nicht nachweisbar. Das Genitale ergibt keine wesentlichen Abweichungen von der Norm.

Permanenter Singultus, wiederholtes Erbrechen von galliger Flüssigkeit in ganz kleinen Portionen. Dreimaliges Oelklysma erzielt keinen Stuhl, wohl ist hinterher deutliches Plätschern in der Unterbauchgegend auszulösen, was auf die Füllung der paralytischen Därme mit Wasser zurückgeführt wird.

Da die Pat. stark verfällt, somnolent wird, die Schwäche und Frequenz des Pulses zunimmt, wird sie mit der Diagnose Ileus und Peritonitis auf die chirurgische Klinik transferiert.

---

[4]) Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 3, pag. 164.

[5]) Zentralbl. f. Gyn. 1901, pag. 1276 und Frommels Fortschritte d. Geb. u. Gyn. Jahrgang 1901.

*) Nach einer Demonstration in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, vom 3. März 1905.

[1]) Narath, Zur Pathologie und Chirurgie der Hernia duodenojejunalis. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1903, II. T., S. 499.

[2]) Eppinger, Hernia retroperitonealis. Vierteljahrsschr. f. prakt. Heilkunde 1870, Prag, 27. Jahrg., Bd. 1.

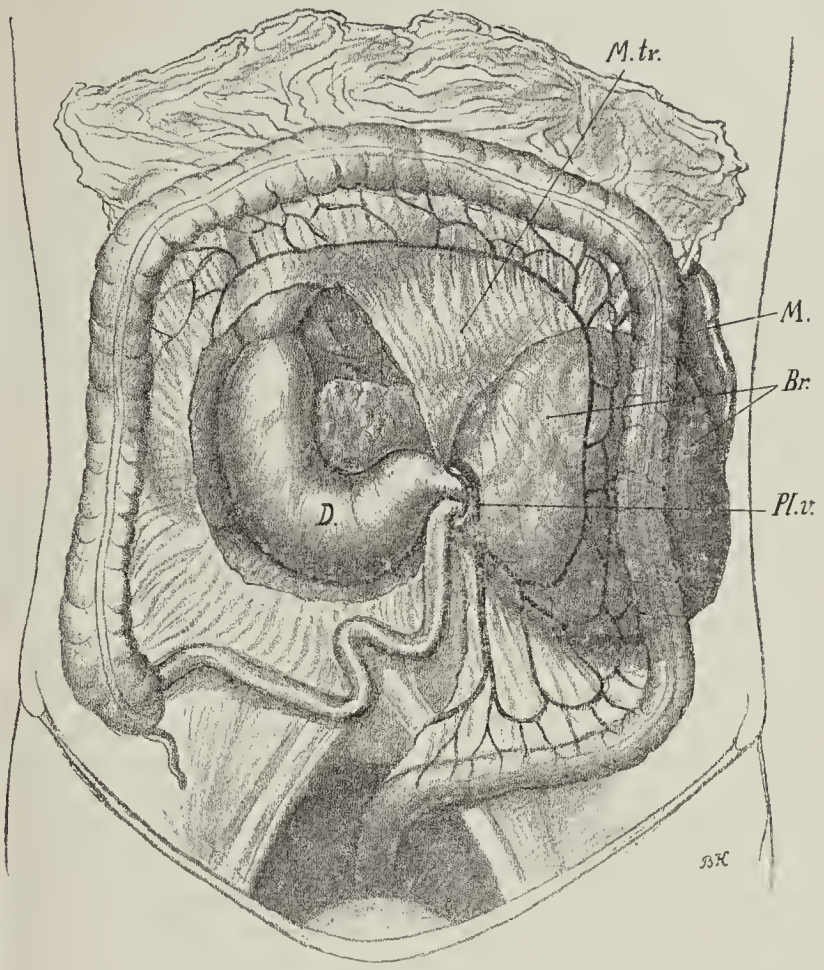
[3]) Broesike, Ueber intraabdominale (retroperitoneale) Hernien und Bauchfelltaschen nebst einer Darstellung der Entwicklung peritonealer Formationen. Berlin 1891.

Der an der chirurgischen Klinik aufgenommene Status ergibt: Aeußerst kollabierte Pat. Leicht benommen, vollkommen apathisch, Puls 160, kaum fühlbar, Extremitäten kalt und cyanotisch. Abdomen in toto, namentlich aber unterhalb des Nabels aufgetrieben, stark gespannt, allenthalben, namentlich aber im rechten Hypogastrium druckempfindlich. Bei der Palpation werden überall laut vernehmliche Plätschergeräusche ausgelöst. Rektal- und Vaginalbefund wie oben, Bruchpforten frei. Die Diagnose lautet mit Wahrscheinlichkeit, vornehmlich gestützt auf die Anamnese, Appendicitis perforativa, Peritonitis, hochgradige Darmparalyse. In Anbetracht der Jugend der Pat. wird trotz des hoffnungslosen Allgemeinzustandes sofort zur Operation vorbereitet und der Pat. der Magen ausgehebert. Dabei werden vier Liter einer grasgrünen, mit Wurstbröckelchen untermengten Flüssigkeit entleert u. zw. erfolgt die Entleerung in zwei Absätzen mit einem deutlich merklichen Intervall. Sofort nachher fehlt jede Vortreibung des Abdomens, vielmehr sinkt dasselbe namentlich im Hypogastrium bei der sonst ziemlich gut genährten Pat. auffallend ein. Es schwindet auch jedwede Bauchdeckenspannung, die vordere Bauchwand läßt sich durch die einfach aufgelegte Hand leicht gegen die Wirbelsäule anpressen. Es liegt hiedurch der Gedanke an einen durch die Ausheberung des Magens gelösten Volvulus desselben nahe. Bei der weiteren Beobachtung aber schwillt das Epigastrium zusehends an und es zeigen sich nun deutliche, unverkennbare, von links nach rechts ablaufende Magensteifungen.

Damit steht die Diagnose eines hohen Dünndarmverschlusses, bzw. Magenverschlusses fest. Bei dem Mangel an irgendwelchen anamnestischen Anhaltspunkten kann der Verdacht auf ein Hindernis organischer Natur mit ziemlicher Sicherheit ausgeschlossen werden. Bei dem Mangel voraufgegangener Erkrankungen der Abdominalorgane und namentlich in Anbetracht des Umstandes, daß vorher bei der Pat. keine Laparotomie vorgenommen worden war, wäre auch die Annahme eines durch Strangbildung bedingten Ileus sehr unwahrscheinlich. Der Gedanke an Gallensteinileus muß entsprechend der Voranamnese und in Anbetracht des jugendlichen Alters der Pat. fallen gelassen werden. Und so bleibt denn noch als wahrscheinlichste Diagnose „Inkarzeration einer retroperitonealen Hernie" übrig.

Operation: Laparotomie (fecit Dr. Haberer) in leichtem Aetherrausch. Mediane Laparotomie vom Processus xyphoideus bis $3^1/_2$ cm unterhalb des Nabels. Da die Hautgefäße und die Gefäße des subkutanen Gewebes nicht bluten, wird sofort das Peritoneum eröffnet. Es liegt der enorm dilatierte, bis weit unter den Nabel reichende Magen vor. Das Emporschlagen des Magens gelingt zunächst nur teilweise, da das Colon transversum ein Hindernis abgibt. Im Unterbauch finden sich drei bis vier appendixdünne Dünndarmschlingen, der hinteren Bauchwand angelagert, sonst finden sich keine Dünndarmschlingen im peritonealen Kavum. Die Serosa des Magens und der zu Gesicht gekommenen Dünndarmschlingen düster blaurot verfärbt. Das ganze gestierende Dünndarmkonvolut liegt neben dem Duodenum, nach links sich erstreckend im Recessus duodenojejunalis. Dadurch wird ein großer, nach links von der Wirbelsäule gelegener, bis unter die Milz sich ausdehnender und das Colon descendens von der hinteren Bauchwand abhebender Tumor gebildet, der von Serosa überzogen ist, durch welche die Darmschlingen in ihren Konturen deutlich durchschimmern. Das ebenfalls an den Recessus duodenojejunalis herangezogene Colon transversum läßt sich durch leichten Zug befreien und nun zeigt es sich, daß das enorm geblähte Duodenum in den eben besagten Tumor als zuführende Darmschlinge verschwindet, während die oberste der oben besagten appendixdünnen, im freien peritonealen Kavum gelegenen Dünndarmschlingen als abführender Schenkel aus dem Tumor hervorgeht. Der Tumor selbst erweist sich als inkarzerierte, retroperitoneale Duodenojejunalhernie in dem Recessus duodenojejunalis. Der inkarzerierende Ring wird durch die Plica duodenojejunalis gebildet, in deren freiem Rand die Vena mesenterica inferior gelegen ist. Die Inkarzeration ist eine so hochgradige, daß ihre Lösung durch abwechselnden Zug am zuführenden und abführenden Schenkel sich als unmöglich erweist. Die dabei erfolgende Anspannung des Darmes ist eine so hochgradige, daß eine Ruptur desselben, bzw. eine gröbere Verletzung seines Mesenteriums befürchtet werden muß. Es ergibt sich die Notwendigkeit, den freien Rand der Plica duodenojejunalis einzuschneiden, wodurch die Unterbindung der Vena mesenterica inferior geboten erscheint. Die Vena mesenterica inferior wird demnach zwischen zwei Ligaturen durchschnitten, wobei sich das Lumen der Vene thrombosiert erweist. Nach Durchschneidung der Plica duodenojejunalis gelingt die Entwicklung des inkarzerierten Darmkonvoluts ohne Schwierigkeit. Die abführende Dünndarmschlinge trägt einen blauen zirkulären Schnürring, in dessen Bereich aber die Darmwand normale Konsistenz zeigt. Es wird nun weiter die ganze vordere (ventrale) Wand des Herniensackes partieweise ligiert und abgetragen und so der Recessus duodenojejunalis beseitigt. Reichliche Infusion von physiologischer warmer Kochsalzlösung in die ganz ausgetrocknete Peritonealhöhle. Schichtweiser Verschluß der Laparotomiewunde durch Katgutknopfnähte. Nach Einlaufen der Kochsalzlösung in das Cavum peritonei tritt länger dauernder Singultus ein. Der Puls sofort nach der Operation gebessert. Dauer der Operation 20 Minuten.

Dekursus: In den ersten fünf Tagen reichlich diarrhöische Stühle und leichte Temperatursteigerung (Thrombose der Vena mesenterica?). Von da ab vollkommen afebriler Verlauf, Heilung per primam. Pat. verläßt am 3. März 1905 die Klinik.



Erklärung der Abbildung.

Die Skizze veranschaulicht den Befund bei der Operation. Das Colon transversum ist mit dem Magen nach oben geklappt. Das Mesocolon ascendens und das Mesocolon transversum (Ms. tr.) wurde in der Zeichnung zum Teile ausgeschnitten, um die einzelnen Gebilde deutlicher zu veranschaulichen.

Man sieht aus dem Magen das enorm geblähte Duodenum hervorgehen (D.), welches entsprechend der Flexura duodenojejunalis hinter der Plica venosa (Pl. v.) in einen mächtigen Bruchsack verschwindet (Br.), welch letzterer durch den hochgradig erweiterten Recessus duodenojejunalis gebildet wird. Durch den Bruchsack hindurch sind die Konturen von Dünndarmschlingen zu erkennen. Das Colon descendens ist von der hinteren Bauchwand abgehoben und über dem Bruchsack gegen die Mittellinie zu verschoben. Nach oben zu überlagert der Bruchsack zum Teil das Pankreas und reicht bis an die Milz heran (M.). Im freien Rande der Plica venosa (Pl. v.) verläuft der Stamm der Vena mesenterica inferior. Aus dem Bruchsacke heraus tritt eine kollabierte Dünndarmschlinge, die entsprechend dem Rande der Plica venosa scharf geknickt erscheint und die dem untersten Dünndarm angehört.

Br. = Bruchsack, D. = Duodeuum, M. = Milz, Ms. tr. = Mesocolon transv., Pl. v. = Plica venosa.

Aus dieser Krankengeschichte geht zunächst hervor, daß die Kranke früher niemals von seiten ihrer retroperitonealen[4]) Hernie Beschwerden hatte. Und trotzdem konnte sich dieselbe nicht im Laufe der fünftägigen Erkrankung der Patientin entwickelt haben, was mit Sicherheit aus der enormen Größe der Hernie geschlossen werden kann. Es ist übrigens eine ganz gewöhnliche Erscheinung, daß die sogenannten retroperitonealen Hernien keine oder

[4]) Der Ausdruck »retroperitoneale Hernie« ist, wiewohl in den meisten gangbaren Lehrbüchern vertreten, falsch, da es sich dabei immer um intraperitoneale Hernien in einer präformierten Bauchfelltasche handelt.

nur geringe Beschwerden verursachen, wie schon daraus erhellt, daß der größte Teil der bisher bekannt gewordenen Duodenojejunalhernien als zufälliger Nebenbefund bei der Sektion entdeckt wurde. Die Inkarzeration gerade dieser Hernie gehört zu den Seltenheiten. Sie erfolgte bei unserer Patientin offenbar vier Tage vor der Operation in dem Moment, als sie, ihrer Angabe gemäß, nach dem Genusse einer Wurst plötzlich einen heftigen, zusammenziehenden Schmerz in der Unterbauchgegend verspürte, so daß die Annahme einer viertägigen Inkarzeration in dem vorliegenden Falle gerechtfertigt erscheint. Ueber das veranlassende Moment der Inkarzeration kann nur die Vermutung ausgesprochen werden, daß bei einer bereits bestehenden retroperitonealen Hernie, eine plötzliche Füllung von Magen und Duodenum (vielleicht durch den Wurstgenuß) die Inkarzeration veranlaßt habe.

Nun muß ich noch mit einigen Worten auf das Krankheitsbild im allgemeinen zurückkommen. Als ich die Patientin zum erstenmal sah, bot sie das Bild einer allgemeinen Peritonitis, die Patientin war ja doch verfallen, der Puls klein, äußerst frequent, die Zunge trocken, das Abdomen meteoristisch aufgetrieben, allenthalben schmerzhaft, der Douglas tiefstehend, äußerst empfindlich. Permanent erbrach die Patientin kleine Mengen galliger Flüssigkeit. Daß am Vormittag desselben Tages bei der Patientin in der Oberbauchgegend noch Darmsteifungen gesehen worden waren, konnte ja ganz gut noch mit der Diagnose Peritonitis perforativa zu vereinbaren sein; kommt es ja doch gerade bei Perforativperitonitis im Gefolge einer Appendizitis nicht selten dazu, daß das im Unterbauch angesammelte Exsudat zunächst die tiefen Dünndarmschlingen zur Paralyse bringt, während sich in den obersten Dünndarmschlingen die Peristaltik noch abspielt. Nimmt man noch hinzu, daß die Patientin 24 Stunden vor Einsetzen ihrer Darmsymptome an Angina erkrankte, so wird es erklärlich erscheinen, daß ich in Anbetracht der Häufigkeit, mit welcher sich Angina und Appendizitis paart, auf Grund der vorliegenden Symptome und unter Heranziehung der Anamnese zunächst an Appendicitis perforativa dachte. Durch das fortwährende Erbrechen galliger Massen, wenn auch in geringen Portionen, war trotz der Angabe der Patientin, daß sie seit 24 Stunden nichts genossen habe, die Magenausheberung vor der Operation strikte indiziert. Dabei wurden, wie oben erwähnt, 4 Liter galliger Flüssigkeit entleert. Nun änderte sich allerdings das Bild wesentlich. Es zeigte sich nämlich, daß jetzt an Stelle des früher vorgetriebenen, schmerzhaften Abdomens die vordere Bauchwand sogar in auffallender Weise gegen die Wirbelsäule einsank, daß jede Spur von Druckempfindlichkeit des Abdomens verschwunden war, mit einem Worte, daß die lokalen Symptome der Peritonitis weg waren. Ja, ich mußte eine Zeitlang, wie schon in der Krankengeschichte erörtert ist, daran denken, ob nicht etwa durch die Einführung des Magenschlauches ein bestehender Magenvolvulus zur Lösung gekommen sei. Eines war jedenfalls klar: Die vor der Magenausheberung bestehende Auftreibung des Abdomens, die Resistenz der Bauchdecken in ihrem ganzen Bereiche war durch den enorm dilatierten Magen hervorgerufen. Die Plätschergeräusche, die sich bei der Palpation allenthalben auslösen ließen und die, wie in der Krankengeschichte hervorgehoben, auf die Füllung des vollkommen paralytischen Darmes durch die verabfolgten Klysmen zurückgeführt wurden, waren natürlich ebenfalls durch den enorm dilatierten Magen hervorgerufen. Die Hoffnung, durch die einfache Ausheberung des Magens das Uebel beseitigt zu haben, wurde allerdings durch die weitere Beobachtung illusorisch gemacht. Es trat ja alsbald wieder eine deutliche Vorwölbung des Epigastriums auf und es zeigten sich deutliche Magensteifungen, die der vor der Ausheberung vollkommen paralytische Magen offenbar nicht mehr aufbringen konnte. Bezüglich der weiteren Erwägungen kann ich auf die Krankengeschichte verweisen und ich möchte nur nochmals betonen, daß ich per exclusionem bis zu einem gewissen Grade zur Wahrscheinlichkeitsdiagnose „innere Inkarzeration einer retroperitonealen Hernie" gelangte. Die Operation erhob die Wahrscheinlichkeit zur Wirklichkeit. Es handelte sich in der Tat um eine im Recessus duodenojejunalis gelegene, fast den ganzen Dünndarm haltende, durch die Plica venosa inkarzerierte Hernie. Ob das Colon transversum in den Bruchsack hinein gezogen war, muß ich dahingestellt sein lassen, da es, noch bevor ich über die Verhältnisse klar orientiert war, einen leichten Zuge nachgab und befreit war. Ich möchte aber aus einem anderen Grunde mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit ausschließen, daß das Colon transversum in Form einer Schlinge im Bruchsacke gelegen habe, sondern vielmehr annehmen, daß das Colon transversum höchstens in Form eines Darmwandbruches an der Bruchgeschwulst beteiligt gewesen sei. Es müßte nämlich als höchst seltsam erscheinen, daß nach Verkleinerung der Bruchgeschwulst durch Reposition des Colon transversum nicht schon die ganze Inkarzeration beseitigt gewesen wäre. Nun war aber das übrige Dünndarmkonvolut noch immer so fest inkarzeriert, daß eine einfache Reposition durch den Zug an den Schlingen unmöglich war und die Durchschneidung der Plica venosa nach doppelter Unterbindung der Vena mesenterica inferior als notwendig sich erwies. Nun mußte man noch den Bruchsack beseitigen, um an die Herniotomie auch eine Radikaloperation anzuschließen. Am einfachsten erschien es, die vordere Wand des Bruchsackes abzutragen. Nach der Zeichnung (siehe Figur) könnte es so erscheinen, als ob das vor den Bruchsack gelagerte Colon descendens der Entfernung der vorderen Bruchsackwand im Wege gewesen wäre. Dem war aber nicht so. Das Colon descendens zeigte in dem vorliegenden Falle ein sehr langes Mesenterium und konnte infolgedessen unschwer über die Bruchgeschwulst nach links abgeschoben werden. Der operative Eingriff als solcher gestaltete sich sehr einfach.

Die Unterbindung eines so großen Gefäßes, wie es der Hauptstamm der Vena mesenterica inferior ist, hat ja immer etwas Unheimliches für sich. Wenn auch zu gewärtigen war, daß sich durch die ziemlich reichlichen Anastomosen, die zwischen Vena mesenterica inferior und Vena mesenterica superior bestehen, ein genügender Kollateralkreislauf entwickeln werde, so mußte man sich doch die Gefahr einer eventuellen Fortsetzung der Thrombose in die Vena portae vor Augen halten. Gerade aber der Umstand, daß die Vena mesenterica inferior bereits thrombosiert vorgefunden wurde, erleichterte wesentlich den Entschluß der Unterbindung.

In dem Abschnitte, den Lejars[5]) in seinem ausgezeichneten Werke den inneren Einklemmungen in präformierten Bauchfelltaschen widmet, rät er, immer daran zu denken, daß oft recht große Gefäße, verdeckt durch die Peritonealblätter in der Bruchpforte verlaufen, vor deren Verletzung man sich hüten soll.

Treves[6]) mußte in einem Falle von inkarzerierter Hernie im Foramen Winslowii die Operation abbrechen, da die Reposition ohne blutige Durchtrennung des inkarzierenden Ringes nicht gelang. Der inkarzierende Ring war das Lig. hepatoduodenale, in dem man deutlich die Pulsation der Art. hepatica fühlte. Bei der blutigen Durchtrennung dieses Ringes wären wahrscheinlich neben der Art. hepatica auch die Gallengänge und die Vena portae durchschnitten worden. Aus diesem Grunde blieb es im Falle von Treves bei der einfachen Explorativlaparotomie, der Kranke erholte sich nicht und starb nach ca. 6 Stunden.

Vielleicht könnte man in einem ähnlichen Falle so verfahren, daß man weit ab von dem zu schonenden Gefäße den Bruchsack eröffnet, durch Enterotomie den Darm entleert und dann die Reposition des entleerten Darmes versucht.

Ich möchte nun noch mit wenigen Worten der Infusion größerer Mengen physiologischer Kochsalzlösung in die Peritonealhöhle am Schlusse der Operation gedenken.

Schon seit langer Zeit ist es an der Klinik meines Chefs, Hofrates v. Eiselsberg, gebräuchlich, vor Schluß

[5]) Lejars, Technik dringlicher Operationen, ins Deutsche übertragen von Dr. Hans Strehl, Jena 1902.

[6]) Treves, Hernia into the foramen of Winslow. Lancet, 13. Oktober 1888.

ner Laparotomiewunde größere Mengen steriler, physiogischer Kochsalzlösung (bis zu drei und vier Liter), in as peritoneale Kavum einfließen zu lassen. Dadurch wird ntschieden der Operationschok wesentlich vermindert und as in den ersten Stunden post laparotomiam so überaus ältende Durstgefühl der Patienten erheblich herabgesetzt. Wir haben die unzweideutig günstige Wirkung dieses Verhrens bei einer großen Anzahl von Patienten bestätigt efunden. Der Erfolg, den die Infusion von Kochsalzlösung die Bauchhöhle in unserem Falle hatte, war ein unz überraschender. Bei der elenden Patientin, bei er der Puls schon kaum mehr zu tasten war, hob ch rasch noch während der Irrigation der Bauchöhle derselbe wesentlich und ich konnte nach Beendigung des operativen Eingriffes konstatieren, daß der uls besser war, wie vor der Operation. Auch in den ichsten Stunden klagte die Patientin gar nicht über Durstgefühl und erholte sich zusehends rasch. Wenngleich ich ir wohl bewußt bin, daß durch die Behebung der karzeration an und für sich bei einem jugendlichen Indiduum, selbst wenn es in sehr bedrohlichem Zustande zur peration gebracht wird, rasch eine Besserung eintreten nn, so glaube ich doch, behaupten zu dürfen, daß die traperitoneale Kochsalzinfusion gerade in diesem Falle, ei dem durch die tagelange Ausschaltung des ganzen Darmnales — mit Ausnahme des Magens — bereits eine hochadige Exsikkation eingetreten war, ausgezeichnete Dienste eleistet hat. Die hochgradige Austrocknung des Organismus dem vorliegenden Falle beweist am besten der Umstand, aß die Patientin bereits zwei Tage nicht mehr uriniert hatte nd die Blase trotzdem nahezu leer befunden wurde.

Wenngleich es heute ja bereits eine allgemeine chirurgische Regel geworden ist, vor dringlichen Operationen, bei elchen also die nötige Vorbereitung des Patienten für einen perativen Eingriff durch Fasten und sorgfältige Entleerung es Darmes nicht stattfinden kann, wenigstens den Magen uszuheben, so ist doch der vorliegende Fall ein geradezu assisches Beispiel für die Richtigkeit und Wichtigkeit dieser egel. Hätte man sich in dem vorliegenden Falle durch die ngabe der Patientin, durch 24 Stunden nichts mehr gessen zu haben, verleiten lassen, den Magen nicht auszuheben, so wäre zunächst auch die Möglichkeit der Stellung ner Wahrscheinlichkeitsdiagnose benommen gewesen. Die aparotomie aber hätte für die Patientin äußerst verhängnisll werden können. Der Eingriff ohne vorherige Magenusspülung hätte in diesem Falle die Patientin auf das ußerste gefährden müssen. Ganz abgesehen von der hochadigen Gefahr einer Aspiration, hätte die Orientierung über ie bestehenden Verhältnisse in dem vorliegenden Falle doch ahrscheinlich erst nach Entleerung des bis an die Symphyse erabreichenden Magens durch Gastrotomie stattfinden önnen. Die Operation wäre dadurch erheblich verzögert, ie Infektionsgefahr bedeutend erhöht worden.

Aus dem weiteren Verlaufe, der glücklicherweise ganz ngestört war, wäre bloß das Auftreten von profusen iarrhöen in den ersten Tagen zu erwähnen. Ich glaube ne Hauptursache für dieselben in der Unterbindung der ena mesenterica inferior erblicken zu sollen. Bis zur Ausildung des Kollateralkreislaufes zwischen der peripheren ndausbreitung der Vena mesenterica inferior und der Vena esenterica superior muß es zu einer nicht unerheblichen tauung im Gebiete der ersteren gekommen sein. Hand in and damit geht eine mehr minder erhebliche seröse Durchränkung der Darmwand und vermehrte Transsudation ins armlumen, wodurch die normale Eindickung des Fäces erhindert wird.

Die Prognose des vorliegenden Falles für die Zukunft t insoferne als durchaus günstig zu bezeichnen, als durch ie Abtragung der vorderen Wand des Bruchsackes der etztere selbst zur Verödung gekommen ist und somit der intritt eines Rezidivs verhindert erscheint.

Wie schon oben erwähnt, kommt es bei den sogenannten etroperitonealhernien relativ selten zur Einklemmung und somit ist es begreiflich, daß operative Eingriffe bei Duodenojejunalhernien im allgemeinen sehr selten vorgenommen wurden, wiewohl über 60 sichere Fälle von Hernie im Recessus duodenojejunalis allein bereits bekannt geworden sind. Narath konnte in der Literatur bloß sieben sichere Fälle von operierter Duodenojejunalhernie finden. Von den sieben operierten Fällen starben fünf, während nur zwei geheilt wurden. Bezüglich der Einzelheiten verweise ich auf Naraths Arbeit. Hervorheben möchte ich nur noch, daß Narath feststellen konnte, daß unter den operierten Fällen sich bloß ein einziger Fall von sichergestellter Hernia duodenojejunalis sinistra befindet. Es ist dies ein Fall von Rose,[7]) der aber tödlich verlief. Die übrigen sechs operierten Fälle sind mit mehr weniger Sicherheit als rechtsseitige Retroperitonealhernien aufzufassen. Somit ist Naraths Fall (der achte operierte Fall), demnach der einzige Fall von Hernia duodenojejunalis sinistra, der mit dem Leben davonkam. Ihm ist bezüglich des glücklichen Ausganges der von mir mitgeteilte Fall als zweiter an die Seite zu stellen. Die Verhältnisse lagen wohl in unserem Falle viel einfacher und günstiger, wie im Falle Naraths. Dagegen ist noch zu betonen, daß der von mir mitgeteilte Fall der einzige ist, bei welchem vor der Operation mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit an eine Duodenojejunalhernie gedacht wurde. Nur im Falle Staudenmayers[8]) wurde intra vitam eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt. Der Fall blieb aber unoperiert und kam ad exitum.

Ueber die mit der balneologischen und der operativen Behandlung des Gallensteinleidens gemachten Erfahrungen.*)

Von Dr. **Franz Fink**, Primarius des allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad.

Die Behandlung des Gallensteinleidens hat in den letzten zwei Dezennien eine große Umwälzung erfahren. Während dieselbe bis zu den Achtzigerjahren ausschließlich in das Bereich der internen Therapie fiel, ist mit Langenbuch im Jahre 1882 mit der ersten planmäßigen Exstirpation der Gallenblase die systematische operative Behandlung des Gallensteinleidens eingeleitet worden. Nach Langenbuch haben Riedel, weiter Kehr, Czerny, Körte die chirurgische Behandlung des Gallensteinleidens weiter ausgebildet und gepflegt. Durch Langenbuch, insbesondere durch Riedel, wurde die patologische Anatomie des Gallensteinleidens, welche bis dahin eine äußerst mangelhafte war, in hohem Grade gefördert, die anatomischen Veränderungen in den verschiedenen Stadien der Erkrankung klargelegt und dadurch die Pathologie des Gallensteinleidens neu umgestaltet.

Aus seinen Beobachtungen der pathologischen Veränderungen am Gallensystem ergab sich für ihn der Grundsatz, daß die interne Therapie beim Gallensteinleiden zu verwerfen und daß das Leiden gleich bei seinem Beginn mit den ersten Anfällen chirurgisch zu behandeln sei. Diesem Grundsatze huldigte auch Kehr.

Zufolge der unter der Aegide der Anti- und Asepsis erreichten günstigen Resultate bei der operativen Behandlung sind die genannten Autoren energisch für die Frühoperation und die chirurgische Behandlung des Gallensteinleidens eingetreten, so daß in dem kurzen Zeitraume eines Dezennium die Behandlung des Gallensteinleidens nach der entgegengesetzten Seite gedrängt wurde.

So heilbringend die Operation für einen Teil der Gallensteinkranken ist, so ist nicht zu leugnen, daß man mit der Anwendung des Grundsatzes der operativen Behandlung für die Gesamtheit der Gallensteinleidenden gewiß zu weit geht.

[7]) Rose, Zentralbl. f. Chirurgie 1903, Nr. 15, S. 419.

[8]) Staudenmayer, Duodenojejunalhernie mit Erscheinungen von Darmverengerung. Inaug.-Diss., Stuttgart 1886.

*) Vortrag gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in der Sitzung vom 10. Februar.

Von dieser Tatsache konnte ich mich bei meiner Tätigkeit in Karlsbad seit zwölf Jahren überzeugen, um so mehr ich ebenso wie Langenbuch die Gelegenheit hatte, die interne und chirurgische Behandlung im Hospital zu leiten. Jemehr ich dieser Behandlung Aufmerksamkeit zuwandte, desto mehr bot sich mir Gelegenheit, einen Vergleich zwischen der internen und chirurgischen Therapie anzustellen, respektive durch Beobachtung festzustellen, wie weit und bis zu welchem Grade interne und chirurgische Behandlung zu verfolgen sei.

Zu diesem Zwecke will ich die am Kongreß für innere Medizin des vorigen Jahres mitgeteilten Beobachtungen *) und die seit der letzten Publikation im Jahre 1903 **) ausgeführten Operationen miteinander in eine Parallele bringen. Ich will der hochgeehrten Gesellschaft zunächst ganz kurz den Befund darstellen, wie derselbe sich beim Antritt der Kur und am Ende derselben gezeigt hat. Auf der anderen Seite will ich die durch die Operation gewonnenen Resultate ebenso kurz darstellen. Von anamnestischen Daten muß ich der Kürze der Zeit wegen absehen und will nur den Symptomenkomplex vor der Operation, den Befund bei derselben und die durch sie erreichten Resultate skizzieren. Dadurch werden die Herren in die Lage versetzt, sich ein Urteil zu bilden über die Qualität des Materials, welches der balneologischen und die Qualität des Materials, welches der chirurgischen Behandlung zufällt und anderseits über die Erfolge, welche die balneologische und welche die chirurgische Behandlung erzielt haben.

Das Substrat für das Studium der balneologischen Behandlung bildet die Beobachtung von 263 Fällen des Jahres 1903, in welchen die Diagnose Cholelithiasis als feststehend erwiesen worden war.

Auf Grund theoretischer Erwägung und praktischer Erfahrung bilden die Grundlagen für den objektiven Befund am Gallensystem zwei Abschnitte: die Gallenblase und die Leber.

Um nicht mit Zahlen zu ermüden, fasse ich das Ergebnis in folgendem kurz zusammen. Dasselbe gibt Aufschluß über drei Punkte:

1. über den Verlauf des Gallensteinleidens bis zum Antritt der Kur, also über die Qualität des Krankenmaterials;
2. über den bei Antritt der Kur gemachten objektiven Befund an Gallenblase und Leber; und endlich
3. über den durch die Kur in Karlsbad erreichten Erfolg.

Ad 1. Der Verlauf des Gallensteinleidens bis zur Kur war ein derartiger, daß in $^2/_3$ der Fälle Ikterus beobachtet wurde und nur in $^1/_3$ das Leiden ohne diesen verlief. Das Auftreten des Ikterus spricht dafür, daß der gewöhnliche Ursprungsort der Gallensteinentwicklung, die Blase, nicht mehr der alleinige Sitz des Leidens war, vielmehr die pathologischen Produkte, seien es weiche Anlagen oder Konkremente, in den gemeinsamen und die großen Gallengänge eingetrieben worden waren.

Ich bin der Ansicht, daß das häufige Auftreten des Ikterus in einer ansehnlichen Zahl von Fällen durch die Austreibung weicher Anlagen, deren Vorkommen ich bei zahlreichen Sektionen zu beobachten Gelegenheit hatte, wie kleiner Konkremente hervorgerufen wird.

Ad 2. Mit dem Resultat, welches sich aus dem Studium des Krankheitsverlaufes ergeben hat, steht in auffallender Uebereinstimmung der objektive Befund an Leber und Gallenblase bei der Aufnahme.

Während die Gallenblase in der Mehrzahl verhältnismäßig wenige für die objektive Untersuchung nachweisbare Veränderungen aufwies, zeigte die Leber solche in Form von Vergrößerung, Druckschmerzhaftigkeit oder der Kombination beider in der großen Mehrzahl von $^5/_6$. Von der Norm nicht abweichende Verhältnisse konnten nur in $^1/_6$ konstatiert werden.

Ad 3. Der Erfolg einer einmaligen Kur durch die Einwirkung der Thermalquellen in Karlsbad hat bei meinem Krankenmaterial eine günstige Wirkung zu verzeichnen. Von den am Schluß der Kur für diese Beurteilung in Betracht kommenden 221 Kranken haben $^5/_6$ eine normale Blase, $^7/_9$ einen für die objektive Untersuchung normalen Befund an der Leber erkennen lassen. In den restierenden $^2/_9$ ist auch eine günstige Einflußnahme im Sinne der Herabsetzung der Volumenzunahme und Empfindlichkeit zu verzeichnen.

Das Ergebnis meines Studiums hat somit den auf Grund seiner großen Erfahrung gemachten Ausspruch Naunyns: „Die Karlsbader Kur beeinflußt den Verlauf der Cholelithiasis auf das allergünstigste“ bestätigt und ein Substrat geliefert, welches Fürbringer in seinem Referate in den Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin, X. Kongreß in Wiesbaden vom Jahre 1891, nicht zur Verfügung stand. Diesem Referate entnehme ich folgende Stelle: . . . . . „Durch den Gebrauch alkalischer Wasser (besonders Karlsbad) wird eine Reihe von Gallensteinkranken gebessert, vorübergehend und dauernd, ja selbst geheilt; wir sagen eine Reihe, um damit unsere völlige Unkenntnis des Prozentsatzes zu unterdrücken. Daß er ein nennbarer ist, ist für mich kein Zweifel, daß er 50% erreicht, fraglich.“

Durch meine Arbeiten habe ich an Stelle approximativer Schätzung positive Tatsachen gesetzt. Aus dieser und meiner früheren Arbeit geht hervor, welches therapeutische Resultat man durch eine einmalige Kur unmittelbar erreicht und wie sich dieses auf Grund einer Umfrage nach zehn Jahren bei den Patienten gestaltete, so daß damit die unmittelbare und die Fernwirkung klargelegt sind. In der ersten Arbeit *) konnte ich in 72·83%, in der jetzigen **) in 87·33% guten Erfolg konstatieren.

Bei der Besprechung des chirurgischen Materials sei zunächst hervorgehoben, daß sich dasselbe zusammensetzt aus Patienten, welche die Kur gebrauchten und aus solchen, welche direkt zur Operation überwiesen wurden. Die Zahl derselben beträgt seit der letzten Publikation im Juli 1903 50. Auf eine Berücksichtigung der anamnestischen Daten, Geschlecht, Alter, Dauer, Beruf, Heredität und die aus denselben sich ergebenden Schlüsse, will ich der Kürze der Zeit wegen nicht eingehen, nur die klinischen Symptome und den objektiven Befund vor der Operation in Kürze anführen und dieselben durch den bei der Operation gemachten Befund kontrollieren.

Bezüglich der klinischen Symptome sei im allgemeinen konstatiert, daß die für das vorgeschrittene Stadium prägnanten Symptome in den Vordergrund treten. Die Intensität und Heftigkeit der Koliken waren bei 47 von 50 Patienten, ebenso wie die Häufigkeit der charakteristischen Schmerzen bestimmend für die Operation. Diese Krankheitssymptome finden eine weitere Steigerung durch das Hinzukommen von Fieber und Schüttelfrösten, welches wir bei 34 Fällen (68%) verzeichnet finden. Es sind dies Symptome, welche darauf hinweisen, daß das Gallensteinleiden nicht mehr auf die Gallenblase allein beschränkt ist, sondern bereits zu Allgemeinerscheinungen Anstoß gegeben hat. Einen weiteren Ausdruck der Allgemeinerscheinungen bietet der Ikterus, welcher bei 31 Patienten (62%) konstatiert worden ist. Im Stadium des Ikterus kamen 25 (50%) zur Operation. Eine Kur in Karlsbad wurde von 19 Personen vorher gebraucht, ohne Einfluß auf ihren Zustand.

Korrespondierend diesen verzeichneten klinischen Symptomen zeigt der objektive Befund vor der Operation schwere Veränderung an Leber und Gallenblase. So wurde eine Vergrößerung der Leber in 86% konstatiert, während die Gallenblase in 48% eine Volumenveränderung und in 62% eine für den Tastsinn wahrnehmbare Schmerzhaftigkeit erkennen ließ. Es

*) Erfolge einer einmaligen Kur in Karlsbad beim Gallensteinleiden. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904.

**) Erfolge der Karlsbader Kur und der chirurgischen Behandlung des Gallensteinleidens. Wien, Braumüller 1903.

*) l. c.

**) l. c.

wies sonach auf Grund der objektiven Untersuchung die Leber mehr Veränderungen auf als die Gallenblase.

Aus dem Studium der klinischen Symptome und des erhaltenen objektiven Befundes ergeben sich für die Indikationen zur Operation zwei große Gruppen, nämlich Indikationen von seiten der Gallenblase und Indikationen von seiten des Choledochus. Jede Gruppe ist mit der gleichen Zahl von 24 vertreten. In zwei Fällen gaben Verwachsungen die Indikation. Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß die Veränderungen, welche die Patienten vor der Operation an ihrem Gallensystem aufwiesen, hochgradig waren und daß sowohl die Intensität der subjektiven Beschwerden als auch der Grad der objektiven an Blase und Leber nachgewiesenen Veränderungen in hohem Maße ausgeprägt und durch denselben die Indikation für den operativen Eingriff gegeben war.

Bei der Operation wurden die vor derselben gemachten objektiven Befunde an Leber und Gallenblase im wesentlichen bestätigt.

An der Gallenblase ließ sich eine Volumenveränderung als Vergrößerung 23mal, an der Leber eine solche in 37 Fällen nachweisen, während dieselbe vor der Operation in 24 Fällen sich notiert findet. Auf eine Analyse dieser Befunde vor und nach der Operation, sowie auf die weiteren bei der Operation vorgefundenen Veränderungen an Leber und Gallenblase und der Gallengänge, endlich auf die durch das Gallensteinleiden veranlaßten Folgezustände der Verwachsung kann ich nicht weiter eingehen und verweise auf das Detail in der ausführlichen Arbeit. Allgemein sei hervorgehoben, daß in der überwiegenden Zahl der Fälle, wie das ja auch die Art der zur Ausführung gekommenen Operationen erschließen läßt, schwere Veränderungen am Gallensystem und seines Inhalts vorlagen.

Schon der klinische Verlauf der vor der Operation aufgenommenen objektiven Befunde gestatten den Schluß, daß die unter solchen Umständen vorgenommenen operativen Eingriffe mit großen Schwierigkeiten verknüpft sind und an die Erfahrung und Technik große Anforderungen stellen.

An den 50 Patienten wurden 56 Operationen vorgenommen. Im allgemeinen lassen sich diese Eingriffe in folgende Gruppen einteilen:

Es wurden ausgeführt: 6 Zystostomien, darunter 5 wegen Empyem; 17 Zystektomien allein; 1 Cholezystenteroanastomose u. zw. eine Anastomose zwischen Gallenblase und Duodenum nach Entfernung der Steine aus der Blase wegen bestehender kleinfaustgroßer Schwellung des Pankreas; 11 Choledochotomien zum Teil allein, teils bei vollständig geschrumpfter Blase, teils bei vorausgegangenen operativen Eingriffen; 15 Choledochotomien in Kombination mit Ektomien; 1 Cholezystektomie bei geschrumpfter Blase und gleichzeitiger Duodenumfistel; weiters 5 operative Eingriffe an Kolon- und Duodenumfisteln bei einer Zystektomie.

Aus dieser kurzen Darstellung ersieht man, daß in der Hälfte der Fälle die Choledochotomie entweder allein oder in Kombination mit Ektomie, in der anderen Hälfte Cholezystektomie und Zystostomie, letztere fünfmal bei Empyem, also bei einer Erkrankungsform der Gallenblase, bei der wegen der Schwere des Krankheitszustandes und der Gefahr der Infektion der Umgebung eine andere Operation nicht angezeigt war, ausgeführt wurden. Wenn ich noch hinzufüge, daß in 7 Fällen anderwärts vorher operative Eingriffe gemacht wurden, so geht aus allem hervor, daß sämtliche Eingriffe als schwere bezeichnet werden müssen und der Krankheitszustand der Patienten ein sehr ernster war.

Einen Beweis für diese eben angeführte Tatsache gibt der Verlauf nach dem operativen Eingriff. Zufolge des schweren Krankheitszustandes am Gallensystem und der Komplikationen, welche sich an anderen Organen mitentwickelten, haben bei 7 Kranken diese Komplikationen das gute Resultat der Operation zerstört. Der Nachweis für das Gesagte findet sich in der ausführlichen Arbeit. Nur eine Kranke ist den Folgen der Operation erlegen, so daß, wie auch in den früheren Zusammenstellungen, das Prozentverhältnis derjenigen, die infolge der Operation gestorben sind, ein geringes ist; es beträgt 2%, während die Komplikationen seitens anderer Organe im wesentlichen durch die lange Dauer des Leidens bedingt, den ungünstigen Ausgang veranlaßten.

Fasse ich die Erfahrungen meiner Beobachtungen und der beiderseitigen Behandlung zusammen, so komme ich zu folgendem Resultat: Beide Behandlungsmethoden, die balneologische und die chirurgische, streben nach dem gemeinsamen idealen Ziel, nach der Genesung des leidenden Menschen. Der Erreichung dieses Zieles kommen sie am nächsten, indem sich die beiden Behandlungsmethoden ergänzen.

Daß die gegenseitige Ergänzung das einzig Richtige ist, zeigt mir die Erfahrung. Es kann somit von einer ausschließlich internen Behandlung des Gallensteinleidens, wie dies bei Langenbuch der Fall war, oder von einer prinzipiellen chirurgischen Therapie, wie dies Riedel ausgesprochen hat, nicht die Rede sein. Also nicht eine generelle, systematische, schablonenhafte Therapie, sondern eine das Individuum, den einzelnen Fall allein ins Auge fassende ist dem Kranken von Nutzen und befriedigt unser ideales ärztliches Streben und Handeln.

Wenn ich mich nun frage, worin besteht die gegenseitige Ergänzung, worin besteht die individuelle Behandlung, so muß ich sagen: Es ist eine Tatsache, daß Gallensteinleidende mit wenig Beschwerden und solche mit oft wiederkehrenden intensiven und heftigen Anfällen und endlich oft einzelne sehr ernstlich Leidende nach einer einmaligen oder mehrmaligen Kur von ihrem Leiden vollständig befreit werden.

Diese Tatsache bestätigt eine jahrhundertlange Erfahrung mit der balneologischen Behandlung in Karlsbad. Ich war bestrebt, die wissenschaftlichen Belege hiefür in meiner im vorigen Jahre erschienenen Arbeit*) zu erbringen. Während bis dahin nur die allgemeine Tatsache einer günstigen Wirkung der Karlsbader Thermalquellen erfahrungsgemäß feststand und Fürbringer, wie ich oben erwähnte, auf dem internen Kongreß in Wiesbaden nur eine approximative Schätzung der günstigen Wirkung geben konnte, habe ich eine günstige Wirkung bei 73% nach einer zehnjährigen, bei 87% bei einer einjährigen Beobachtung wissenschaftlich festgestellt.

So günstig auf der einen Seite die Resultate mit der balneologischen Behandlung ausfallen, sind derselben Grenzen gesteckt. Diese Grenzen sind gegeben, wie ich am internen Kongreß in Leipzig darlegte, durch die Fortdauer der Beschwerden, durch das Hinzutreten einer Infektion und durch den chronischen Choledochusverschluß.

Während bei Fortdauer der Kolikanfälle die Entscheidung für die Operation mehr dem Patienten anheimgestellt ist, soll bei bakterieller Infektion der Gallenblase, der akuten infektiösen Cholezystitis und dem Empyem, beim ruhig verlaufenden Choledochusverschluß und bei Verschluß mit Infektion der Arzt darauf bedacht sein und dafür Sorge tragen, daß der günstige Moment für die Operation nicht verloren geht.

Die Beobachtungen eines Dezenniums lehren mich, daß man bei Choledochuserscheinungen nicht zu lange warten soll, da die Patienten, wie wir eben wieder gesehen haben, lange Zeit nach der Operation Komplikationen erlegen sind.

An dieser Grenze, welche der balneologischen Behandlung gesetzt ist, hat die chirurgische einzusetzen. Hier liegt das Feld der gegenseitig ergänzenden Tätigkeit. Auf diesem Felde wird im harmonischen und vereinten Wirken dem Kranken die Genesung, dem Arzte Befriedigung und Genugtuung erwachsen.

*) l. c.

Zur Wirkungsweise des Karlsbader Thermalwassers beim Gallensteinleiden.*)

Von Dr. Franz Fink, Primarius des allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad.

In der Diskussion, welche sich an meinen Vortrag in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien über die mit der chirurgischen und internen Behandlung des Gallensteinleidens erzielten Resultate anschloß, wurden mir von Herrn Prim. Dr. Schnitzler zwei Einwürfe gemacht: bezüglich der Erweiterung der Indikationen zur Gallensteinoperation und eine Negierung der spezifischen Wirkungsweise des Karlsbader Thermalwassers bei Gallensteinkranken.

Prim. Schnitzler plädierte für eine Erweiterung der von mir für die Operation aufgestellten Indikationen. In seinen Darlegungen kann ich eine solche Erweiterung nicht finden. Sie bezogen sich im allgemeinen auf eine Erwähnung von Krankheitszuständen, deren operative Behandlung in die von mir aufgestellten Indikationsgruppen hineinfallen. Ich vermisse eine Beweisführung des Gesagten an der Hand seines Beobachtungsmaterials und kann nicht ersehen, in welchem Punkt und bis zu welchem Grad eine Erweiterung bei den von mir dargelegten Indikationen nach seiner Meinung Platz greifen sollte. Steht Kollege Schnitzler auf dem Standpunkt Riedels, so verweise ich auf die in dieser Wochenschrift veröffentlichten Artikel,[1] [2]) in welchen ich meinen Standpunkt über Pathologie und Therapie des Gallensteinleidens Riedel und Kehr gegenüber präzisiert habe.

Die Negierung der Wirkungsweise des Karlsbader Thermalwassers zwingt mich, darauf im allgemeinen einzugehen, was ich in zwei verschiedenen Publikationen[3]) des Genaueren erörtert habe. Aus diesen Darlegungen geht hervor:

Die Wirkungen einer Kur in Karlsbad sind zweifache; einerseits sind es begleitende, die Kur unterstützende, anderseits Wirkungen der Thermalquellen.

Zu den Begleitwirkungen zähle ich die Beseitigung der auf das Gallensystem ungünstig einwirkenden psychischen, mechanischen, chemischen und thermischen Reize, welche das Alltagsleben mit sich bringt. Die psychischen hängen mit den Aufregungen im Berufe zusammen, denen ein solcher Kranker zufolge seines Leidens besonders ausgesetzt ist; die mechanischen, chemischen und thermischen sind bedingt durch die Beschaffenheit und Unzweckmäßigkeit seiner Ernährung. Zufolge der unzureichenden Verkleinerung der Speisen, der schweren Verdaulichkeit machen sich weitere schädliche Rückwirkungen auf das Gallensystem geltend. Sobald der Patient den Kurort aufsucht, sind alle diese schädlichen Einwirkungen beseitigt. Neben der zeitlichen Regelung der Diät ist es die zweckmäßige Auswahl und aufmerksame Verarbeitung der Nahrung. Dazu kommt eine ausgiebige Bewegung, der Aufenthalt in freier Luft, die einen günstigen Einfluß auf den Stoffwechsel nehmen.

Neben den die Kur unterstützenden Faktoren fällt den Thermalquellen der Hauptanteil der Wirkung und des Kurerfolges zu. Die auf den Darm einwirkende Ableitung, die Regelung der Stuhlentleerung, die Befreiung des Unterleibes von Gasen und Kotansammlungen entfernen alle durch Stauung verursachten Reize, stellen eine bessere Zirkulation her, wodurch die Intoxikationsprodukte des Darmes und der katarrhalische Zustand beseitigt und der Abfluß der Galle erleichtert werden.

Mit der Entlastung des Darmes von seinem Inhalt geht Hand in Hand eine vermehrte und leichtere Blutzirkulation in ihm und in den mit dem Darm in inniger funktioneller Beziehung stehenden großen Drüsen. Es ist natürlich, daß das Blutgefäßsystem der Leber infolge seiner großen und innigen Beziehungen zum Darm in hohem Maße und auf günstige Weise beeinflußt wird. Eine natürliche Folge dieser vermehrten leichteren und reichlicheren Zirkulation im Blutgefäßsystem ist die vermehrte Sekretion der Gallenflüssigkeit, durch welche die Galle auch in ihrer qualitativen Beschaffenheit eine günstige Veränderung erfährt. Ueber die durch die salinischen Quellen vermehrte Sekretion hat Dr. Ritter (Karlsbad) Experimente angestellt. In meinem weiter unten erwähnten Falle konnte ich nach der Operation durch den Gebrauch der Kur eine quantitative und qualitative Veränderung der aus der Choledochusfistel sich entleerenden Galle nachweisen. Durch die vermehrte Zirkulation in der Leber und vermehrte Sekretion der Galle werden die in der Leber und Gallenblase aufgespeicherten Stauungsprodukte und der Schleim verdünnt, die leichtere Abfuhr der Präzipitationen in der Galle und eine normale dünnflüssige Beschaffenheit derselben bewirkt. Bei dieser spezifischen Wirkungsweise des Thermalwassers greifen die die Kur begleitenden Wirkungen helfend ein. Durch die oben erwähnte Regelung der Diät, die ausgiebige Bewegung und den Aufenthalt in der frischen Luft wird die Zirkulation in der Leber in hohem Grade begünstigt, der physiologische Entleerungsvorgang der Galle zufolge der vermehrten und gesteigerten Bewegung des Zwerchfells in vorteilhaftester Weise unterstützt. Die spezifischen wie die begleitenden Wirkungen der Kur bedingen durch ihr Zusammenwirken eine vollständige Umstimmung der Funktion des Darmes und seiner Drüsen. Sie führen eine Aenderung des Stoffwechsels im ganzen Organismus herbei, der wieder in normale physiologische Bahnen gelenkt wird, so daß die Umgestaltung des Stoffwechsels zu seiner physiologischen Norm das Hauptverdienst der Karlsbader Kur ist.

Die Bedeutung, welche ich dieser Wirkungsweise beimesse, wird erst in das richtige Licht gestellt, wenn ich meine Auffassung über die Entstehung des Gallensteinleidens hier kurz skizziere. Meine Beobachtungen lehren mich, daß das Gallensteinleiden eine Störung des Stoffwechsels ist, welche im wesentlichen in ihren ersten Erscheinungen in der Sekretionsanomalie der Leber und der Exkretionsanomalie der Gallenblase und -Gänge gelegen ist.

Die Sekretionsanomalie der Leber ist bedingt durch die Stauung des Darminhaltes und seiner Blutzirkulation, durch konsekutive Blutstauungen in der Leber, durch Resorption von Zerfallsprodukten des Darmes und der Leber, welche einen ungünstigen Einfluß auf die Sekretionstätigkeit des parenchymatösen Lebergewebes äußern. Einen Stützpunkt für diese Annahme gibt mir die Erfahrung am Krankenbett. Diese angegebene Störung in der Zirkulation des Darmes und der Blutzirkulation der Leber, welche bei den die Kur gebrauchenden Patienten im Beginn der Kur in einer Konstipation, starken Flatulenz, Schwellung der Leber, regelmäßigen Ausscheidung von Indikan im Harn ihren Ausdruck findet, erfahren eine augenscheinliche Veränderung durch den Gebrauch der Kur. Welch günstigen Einfluß gerade diese beiden Organe erfahren, dafür geben die Darlegungen in meiner Arbeit: „Ueber den Erfolg einer einmaligen Kur in Karlsbad“ den Beleg. Die günstige Umgestaltung der Funktion des Darmes und der Leber findet ihren Ausdruck in einer günstigen Beeinflussung des Allgemeinzustandes des Patienten.

Eine noch größere Bedeutung für die Entwicklung des Gallensteinleidens fällt der Exkretionsanomalie der Gallenblase und ihrer Gänge zu, eine Ansicht, auf welche ich an einer anderen Stelle zurückkommen werde.

Ich bin in der Lage, auf Grund der Operation den Beweis zu erbringen, daß zu schweren Gallensteinkoliken mit allen ihren Folgezuständen mit akutem und chronischem Choledochusverschlusse nicht große Konkremente gehören,

*) Eine Ergänzung zum Vortrag „Ueber die mit der balneologischen und operativen Behandlung des Gallensteinleidens gemachten Erfahrungen« in dieser Nummer der Kl. Wochenschr. und der sich anschließenden Diskussion.

[1]) Zu Riedels und Kehrs Ansichten über Pathologie und Therapie des Gallensteinleidens, Nr. 27, 1903.

[2]) Zur »Richtigstellung« Kehrs, Nr. 35, 1903.

[3]) Erfolge der Karlsbader Kur und der chirurgischen Behandlung des Gallensteinleidens. Braumüller, Wien 1903. — Erfolge einer einmaligen Kur in Karlsbad beim Gallensteinleiden. F. C. W. Vogel, Leipzig 1901.

ondern einzig und allein die primären Anlagen von Gallenchleim genügen, um die erwähnten Symptome hervorurufen. Den einschlägigen Fall habe ich in der Münchener ied. Wochenschrift publiziert.[4]) Da durch meine Bebachtungen bei der Operation festgestellt wurde, daß rimäre Erscheinungen im Gallensystem als Koliken, ja ogar als Erscheinungen von Choledochusverschluß mit chweren Symptomen hervorgerufen werden, so ist der von chnitzler ausgesprochene Satz, daß zwischen den chweren Erscheinungen und der Schwere der Veränderunen in der Gallenblase ein korrespondierendes Verhältnis esteht, für mich nicht aufrechtzuerhalten.

Nicht nur diese Operation allein, auch andere der brigen Operationen liefern den Beweis für meinen Ausruch. Insbesondere sind es Choledochussteine, welche ft wenige oder gar keine Erscheinungen hervorrufen und och sind es gerade diese schweren Veränderungen, welche ie Gesundung des Patienten am meisten bedrohen, nicht inder Erscheinungen von Steinen, welche Perforation nach em Darm ohne Symptome herbeiführen.

Da nun die Anomalie der Sekretion der Leber wie ie der Exkretion der Gallenblase und der -Gänge, insesondere letztere es sind, wodurch der primäre Anstoß ur Gallensteinbildung gegeben wird, die Karlsbader Kur uf der anderen Seite die bezeichneten Anomalien der ekretion und Exkretion auf das günstigste beeinflußt, so st damit der Beweis erbracht, daß eine Karlsbader Kur beim allensteinleiden von großem Nutzen ist.

Wiederholt habe ich hervorgehoben und hebe es uch jetzt wieder hervor, daß der Kur in arlsbad Grenzen gesetzt sind und es sehr wichig ist, diese Grenzen zu kennen und sie zu berücksichtigen. eschieht dies nicht, so wird der günstige Augenblick für ie Operation versäumt. So sehr ich für die Kur im Beginn nd im Verlauf des Leidens auftrete, so sehr warne ich nderseits, sie schablonenmäßig anzuwenen oder bei den von mir skizzierten kontraindizierenden mständen zu empfehlen oder fortsetzen zu wollen. Ein urgebrauch gegen diese Indikation bringt dem Kranken chaden und erschüttert das Vertrauen auf die Wirkungsveise der für eine Karlsbader Kur geeigneten Fälle.

In Berücksichtigung dieser Tatsachen ist es nicht allein ie Negation, die mich überraschte, vielmehr mußte mich er Vergleich von Lourdes mit der tatsächlich bestehenden, urch jahrhundertalte Erfahrung, durch ernste wissenschaftiche Beobachtung festgestellten Wirkung der Karlsbader hermalquellen verwundern.

Der Wunsch, einer solchen Auffassung bei Aerzten icht Eingang zu verschaffen, bestimmte mich, die Wirkungsveise der Thermalquellen im Detail einer Analyse zu unterziehen, auf Grund deren ich den Leser in die Lage versetzen möchte, sich selbst darüber ein Urteil zu bilden; enn mein Urteil hält Kollege Schnitzler, wenn ich ihn echt verstanden habe, für ein befangenes. Seine Aeußerung, aß zwei Seelen in meiner Brust wohnen, kann ich doch icht anders deuten. Doch nicht nach dem Gefühle, allein ach dem Erkennen lasse ich mich bei der Beurteilung er therapeutischen Indikationen des Gallensteinleidens eiten. Chirurgische und interne Beurteilung vereinigen sich zum harmonischen Zusammenwirken und haben nur ein emeinsames ideales Ziel, die Genesung des Kranken, vor ugen.

Wenn ich noch hinzufüge, daß Männer von großer Erfahrung und reichem Wissen, wie Naunyn, auf Grund hrer Beobachtung für die Kur in Karlsbad eintreten, daß hirurgische Kliniker, wie Kocher, ihr aus eigener Erfahrung mit Wärme das Wort reden, so ist dies ein Beweis, daß meine Ansicht auch andere teilen.

[4]) Choledochusverschluß durch primäre Anlagen (Gallenschlamm-holagoge Wirkung des Karlsbader Thermalwassers). Nr. 47, 1904.

Die Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Exsudaten und Transsudaten bei Körpertemperatur.

Von Dr. **Martin Engländer**, Wien.

„Von dem im Rigaer allgemeinen Krankenhause während der Jahre 1882 bis 1886 bei pathologischen Trans- und Exsudaten vorgenommenen Punktionen ist bei 268 von ihnen an zusammen 118 Patienten das spezifische Gewicht der entleerten Flüssigkeiten aus verschiedenen Körperhöhlen unmittelbar nach der Punktion aräometrisch bestimmt und in die betreffenden Krankenbogen eingetragen.“ So beginnt Neuenkirchens[1]) Arbeit „Ueber die Verwendbarkeit des spezifischen Gewichtes und des Eiweißgehaltes pathologischer Trans- und Exsudate zur klinischen Beurteilung derselben.“ Diese Methodik noch schärfer beleuchtet finden wir auf Seite 29: „Vorher will ich noch bemerken, daß die Bestimmung des spezifischen Gewichtes bis auf die auf das erste Semester 1888 entfallenden Trans- und Exsudate mit einem Hellerschen Urometer ohne Temperaturberücksichtigung sogleich nach der Punktion vorgenommen worden ist“ etc.

Ich hebe diese Methodik hervor und stelle sie in Gegensatz zu Neuenkirchens selbstgewähltem Verfahren, das nun Seite 30 lautet: „Die im ersten Semester 1888 entnommenen Flüssigkeiten wurden erst nach 20 Stunden, nachdem sie Zimmertemperatur angenommen, auf ihr spezifisches Gewicht geprüft etc.“

Diese zwei Methoden finden wir auch anderorts zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes pathologischer Ergüsse mittels Aräometer angewendet. Es ergeben sich bei näherer Ueberlegung die Fragen, welche Fehler nach Richtung und Größe werden begangen, wenn man die Ergüsse in die Bauchfell- und Brustfellsäcke noch im Laufe der Punktion, wie dies ja ebenfalls üblich ist, oder post punctionem ohne Berücksichtigung der Temperatur mit einem der gebräuchlichen Aräometer bestimmt, anderseits, welche Fehlerquellen können auftreten, wenn man die Ergüsse bis auf Zimmertemperatur abkühlen läßt und die Bestimmung erst dann vornimmt?

Das spezifische Gewicht einer Flüssigkeit wird bekanntlich durch dieselbe Zahl ausgedrückt wie das Gewicht der Volumseinheit; es ändert sich mit der Temperatur, wie das Gewicht der Volumseinheit sich mit derselben ändert, indem die Flüssigkeit sich beim Erwärmen ausdehnt, beim Abkühlen zusammenzieht. Um vergleichbare Zahlen zu erhalten, müssen die spezifischen Gewichte bei derselben Temperatur bestimmt werden, oder man muß eine entsprechende Korrektur anbringen. Jeder brauchbaren Bestimmung muß die Angabe der Temperatur, bei welcher dieselbe ausgeführt worden ist, beigefügt werden.

So bestimmt z. B. C. Schmidt[2]) vergleichsweise das spezifische Gewicht von Chlornatriumlösungen bei verschiedener Konzentration bei 0^0 C auf Wasser von $0^0 = 1$ bezogen, bei 15^0 C auf Wasser von $0^0 = 1$ bezogen oder bei 15^0 C auf Wasser von 15^0 C $= 1$ bezogen. In den meisten Fällen wird allerdings für Zähler und Nenner dieselbe Temperatur angenommen.

Unsere üblichen Aräometer, mit denen wir das spezifische Gewicht der Ergüsse messen, sind für Zimmertemperatur, also für 15^0, 16^0 oder 17^0 C verfertigt. Die Temperatur ist an der Spindel ersichtlich gemacht. Finden wir nun, daß z. B. eine Punktionsflüssigkeit mit einem Aräometer zu 15^0 C gemessen, ein spezifisches Gewicht von 1·016 zeigt, so versteht man darunter, daß das Gewicht eines Volumen der Punktionsflüssigkeit bei 15^0 C dividiert durch das Gewicht desselben Volumen Wassers bei 15^0 C $= 1{\cdot}016$ ist. Wird statt des Volumen schlechtweg die Volumeneinheit des Wassers von 15^0 C $= 1$ gesetzt, so ist dann das

[1]) Inaugural-Dissertation von Eduard Neuenkirchen, Dorpat 1888.
[2]) Charakteristik der epid. Cholera etc. Leipzig und Mitau 1850, S. 23 und 24.

Gewicht der Volumeneinheit der Punktionsflüssigkeit ebenfalls = 1·016.

Ein für eine bestimmte Temperatur verfertigtes Aräometer jedoch in eine Flüssigkeit hineinzustecken, um die Temperatur derselben sich nicht kümmernd, einfach abzulesen, bedeutet nicht nur ein physikalisch ungenaues Vorgehen, sondern direkt einen argen Verstoß gegen das physikalische Prinzip des spezifischen Gewichtes. Damit will ich die Richtung des begangenen Fehlers angedeutet haben.

Um die Größe des unter solchen Umständen begangenen Fehlers festzustellen, ist es unerläßlich notwendig, die jeweilige Temperatur der Flüssigkeit im Meßglas zur Zeit des Ablesens am Aräometer thermometrisch zu bestimmen.

Es ist von vornherein einleuchtend, daß die Körperhöhlenflüssigkeit, im Meßglas aufgefangen, nicht die gleiche Temperatur hat, als sie in der Körperhöhle hatte. Durch Wärmeleitung und Strahlung tritt eine Abkühlung während des Durchfließens durch den Schlauch ein, ferner eine solche während des Einfließens aus dem Schlauche in das Meßglas und schließlich beim Verweilen der Flüssigkeit in letzterem. Die Abkühlung ist eine geringere, als man schätzungsweise vielleicht erwarten würde.

Die erste Frage, welche ich mir vorlegte, war: Wie hoch ist die Temperatur der aus dem Brustfell- und Bauchfell-Sacke ausströmenden Flüssigkeit im Einzelfalle, bzw. durch welche Methode ist dieselbe zu bestimmen? Die zweite Frage lautete: Wie groß ist der Wärmeverlust, bzw. bei welcher Temperatur bestimmen wir das spezifische Gewicht im Meßglas?

Das Verfahren, nach welchem ich vorging, findet in einer demnächst folgenden Sonderarbeit eine genaue Besprechung.

Die Resultate der Messungen anläßlich der Punktionen an Pleuritikern und Aszitikern, ferner der Kontrollversuche mit Salzlösungen sind kurz folgende:

1. Die Temperatur der ausströmenden Körperhöhlenflüssigkeiten fand ich stets über 36° C.

2. Bereits 10 Minuten nach dem Einstiche erreicht die aus dem Schlauche fließende Flüssigkeit die Maximaltemperatur, dieselbe kann nach einer halben Stunde um 0·1° C und bis gegen das Ende der Punktion noch um 0·2° bis 0·3° sinken.

3. Im Meßglase selbst sinkt nach beendeter Füllung die früher erwähnte Maximaltemperatur auch unter ungünstigen Verhältnissen (falls das Meßglas früher mit Wasser von 10 bis 12° C ausgewaschen wurde) bloß um $2^1/_2$ bis 3° C.

4. Die Abkühlung im Meßglase benötigt, um von 36° C auf 15° C zu sinken, je nach der Zimmertemperatur und der mehr stagnierenden oder mehr bewegten Luft $2^1/_2$ bis 3, ja sogar $3^1/_2$ Stunden; dabei findet man für die ersten 5 bis 6° eine Abkühlungsdauer von ca. $2^1/_2$, 3, $3^1/_2$ etc. Minuten pro 1° C, diese verlängert sich gradatim bis zum Schlusse ganz bedeutend. So dauerte z. B. bei einer Zimmertemperatur von 15° C das Abkühlen von 17 auf 16° über 30 Minuten. Die Menge betrug 300 cm³, die Lichtung des Glases = 39 mm, die Dicke der Wandung = $1^1/_2$ mm.

Die Angabe, daß ich die Körperhöhlenflüssigkeit stets über 36° C fand, will bloß besagen, daß in meinen Fällen dies die tiefste Temperaturgrenze war; darüber hinaus kann sie sich namentlich im febrilen Zustande des Patienten bedeutend erhöhen. Ich glaube sie als Ausdruck der jeweiligen regionalen Eigenwärme des menschlichen Körpers auffassen zu können. So fand ich die Temperatur bei einer Pleuritis exsudativa über 38° C, die gleichzeitige Achselhöhlentemperatur war um einige Zehntel weniger; die Temperatur der ausströmenden Flüssigkeit bei einer Cirrhosis hepatis und einem Carcinoma peritonei betrug 37° C und einige Zehntel, bzw. 36° C und einige Zehntel, die gleichzeitige Achselhöhlentemperatur stets um einige Zehntel weniger. Bei den nach derselben Methodik an mir selbst vorgenommenen vielfachen Messungen der Temperatur des frisch gelassenen Harnes als Analogon konnte ich dasselbe Verhältnis zur Achselhöhlentemperatur konstatieren; die Differenzen betragen manchmal selbst 1° C.

Meine diesbezüglichen Versuche an Kranken stellte ich an der I. med. Abteilung des Herrn Prof. J. Pál an, die Kontrollversuche bezüglich der Abkühlungsverhältnisse an Salzlösungen im chem. Laboratorium des Herrn Hofrates E. Ludwig und fühle mich verpflichtet, beiden Herren Professoren für das liebenswürdige Entgegenkommen hier meinen besten Dank abzustatten.

Nach dem Vorhergesagten muß nun die Temperatur im Meßglase unmittelbar nach der Füllung über 34 bis 35° C betragen. So wurde sie auch gefunden. Eine solche Flüssigkeit mit einem Aräometer für 15° C ohne Korrekturtabelle auf das spezifische Gewicht geprüft, ergibt falsche Werte.

Die Größe des Fehlers beträgt durchschnittlich 5, 6 bis 7 Grade.

Hier einige Beispiele:

Cirrhosis hepatis:

bei 35° C mit einem Aräometer für 15° C ist das sp. G. = 1.005 } falsch
„ 20° C „ „ „ „ 15° C „ „ „ „ = 1.008 }
„ 15° C „ „ „ „ 15° C „ „ „ „ = 1.011
(richtig)

Tuberculosis peritonei:

Temperatur der ausströmenden Flüssigkeit
nach 10 Minuten . . . . . 37·2° C
„ 30 „ . . . . . 37·1° C
„ 45 „ . . . . . 37·0° C
Achselhöhlentemperatur 36·7° C

Das spezifische Gewicht bei 35° C = 1.011 }
„ „ „ „ 20° C = 1.016 } falsch
„ „ „ „ 15° C = 1.018 richtig.

Carcinoma ovarii:

Spezifisches Gewicht bei 34° C = 1.016 falsch
„ „ „ 15° C = 1.021 richtig

Versuch mit 3% Chlornatriumlösung:

Temperatur = 36° C . . . spez. Gew. = 1.015 }
33° C . . . „ „ = 1.016 }
30° C . . . „ „ = 1.017 } falsch
27° C . . . „ „ = 1.018 }
20° C . . . „ „ = 1.020 }
15° C . . . „ „ = 1.021 richtig.

Ich wende mich nun zu der von Neuenkirchen selbst durchgeführten Methode, das spezifische Gewicht der Punktionsflüssigkeit erst dann zu bestimmen, bis dieselbe Zimmertemperatur, i. e. jene Temperatur, für welche das Aräometer bestimmt ist, angenommen hat.

Die hiezu erforderliche Zeit wird von verschiedenen Autoren verschieden angegeben. Nach Runeberg[3]) sind elf bis zwölf Stunden nötig, nach Hoffmann[4]) tritt die Abkühlung erst nach 24 Stunden ein, Neuenkirchen nimmt 20 Stunden an. Dabei ist natürlich nicht das kleine Quantum im Meßglase, sondern die Gesamtmenge verstanden.

Im Sinne des physikalischen Prinzips läßt sich gegen diese Methodik, wenngleich sie erst nach längerer Zeit post punctionem angewendet werden kann, gewiß nichts einwenden. Dennoch kann ich auf Grundlage meiner Erfahrungen diese Methodik nicht als allgemein durchführbar anerkennen. Ich will eine Tatsache hervorheben, die ich merkwürdigerweise mit Beziehung auf die Bestimmung des spezifischen Gewichtes nirgends in der Literatur erwähnt finde:

Es gibt Punktionsflüssigkeiten, welche das Abkühlen nicht einmal bis auf 20° C ertragen, sondern schon bei dieser Temperatur mit enormen Fibrinausscheidungen reagieren.

Diese Fibrinausscheidungen können so mächtig sein, daß sie in daumenbreiten und über fingerlangen Zotten das ganze Aräometer umhängen. Die Homogenität der Lösung

[3]) Deutsches Archiv für klin. Medizin 1884.
[4]) Virchows Archiv, Bd. 78.

ist wesentlich gestört, das Aräometer steckt im Fibrin eingekeilt und kann, unter Umständen willkürlich auf eine beliebige Skalenhöhe gebracht, daselbst dauernd verweilen. So sah ich mächtige Fibrinausscheidungen bei einer Pleuritis exsudativa (Eiweißgehalt = 5·014%), in einem Falle von Carcinoma peritonei (Eiweißgehalt = 4·382%). In einem Falle von Cirrhosis hepatis kam es nicht erst bei der Abkühlung zur Fibrinausscheidung, sondern das Fibrin war schon in der Bauchhöhle ausgeschieden. Die Fibrinflocken waren dicht besetzt mit Cholestearinkristallen. In diesem Falle war weder das spezifische Gewicht noch der Eiweißgehalt genau zu bestimmen. In anderen Fällen traten bloß wolkige Ausscheidungen auf. Hingegen kam es in der Majorität meiner untersuchten Fälle selbst bei 10° C nicht zu Fibrinausscheidungen, manche blieben sogar nach tagelangem Stehen vollkommen unverändert.

Doch, abgesehen von diesen erwähnten mächtigen Fibrinausscheidungen, welche eine exakte Bestimmung illusorisch machen, muß ich auch bei jenen Ergüssen gegen die Methodik, erst nach 12 bis 24 Stunden die Bestimmung vorzunehmen, Bedenken erheben, welche reich an geformten Elementen sind. Nach dieser Zeit sind dieselben zu Boden gesunken. Nun gehören aber die aufgeschwemmten Elemente ebenso zur Punktionsflüssigkeit wie die gelösten Eiweißkörper, Salze etc. und müssen bei der Bestimmung des spezifischen Gewichtes in Rechnung gezogen werden.

Aber auch bezüglich derjenigen Ergüsse, welche keine sichtliche Veränderung bei der Abkühlung aufweisen, lassen sich Bedenken gegen die Abkühlungsmethodik nicht unterdrücken. Wir messen bei 15° C nicht die wahre Körperhöhlenflüssigkeit, sondern eine solche, von der wir nicht genau wissen, ob sie während eines 12 bis 24 Stunden langen Stehens nicht doch in ihrer Zusammensetzung alteriert wurde.

Wir akkommodieren die Ergüsse unseren vorhandenen Aräometern; ich halte es aber für viel natürlicher, das Aräometer der wahren Natur der Körperhöhlenflüssigkeiten anzupassen.

Im Laboratorium des menschlichen Organismus gehen die kompliziertesten Synthesen und Analysen, alle Sekretionen und Exkretionen bei Körpertemperatur vor sich, so auch die Ausscheidungen der Transsudate und Exsudate. Bei Körpertemperatur werden dieselben in den Körperhöhlen erhalten. Es wäre mithin viel rationeller, sie bei Körpertemperatur auf das spezifische Gewicht zu bestimmen.

Die Transsudate und Exsudate sind vorzüglich als Lösungen zu betrachten, sofern sie nicht durch die Beimengungen geformter Elemente einen gemischten Charakter von Lösung und Gemenge erhalten. Das spezifische Gewicht von Lösungen ist aber, vom Barometerstand abgesehen, der Hauptsache nach eine Funktion zweier Variabeln, der schon vielfach erörterten Temperatur und der Konzentration der gelösten Substanzen. Die hier in Betracht kommenden gelösten Substanzen sind vorzüglich die Eiweißkörper und die Salze. Die durch die Haargefäße mitaustretenden geringen Mengen von Zucker, Harnstoff, Fetten, Fettseifen etc. können vernachlässigt werden.

An der Veränderung des spezifischen Gewichtes nehmen aber auch die Salze keinen besonderen Anteil, weil nach den Ergebnissen von Karl Schmidt, Runeberg, v. Jaksch u. a. m. dieselben in einem mehr konstanten Verhältnisse von ca. 8:1000, also ca. 0·8% sich vorfinden. Die Hauptrolle spielen mithin die Eiweißkörper. Beim Aszites schwankt der Gehalt derselben von 2 bis 70, ja 80:1000, also von 0·2 bis 7, ja 8%.

Diese Relation zwischen Eiweißgehalt und spezifischem Gewichte veranlaßte Runeberg und Reuß, die umständliche quantitative Eiweißbestimmung mit Hilfe des Aräometers zu erleichtern; sie stellten Formeln auf, nach welchen der Eiweißgehalt aus dem spezifischen Gewichte leicht durch Rechnung zu finden ist. Die vielzitierte Umständlichkeit der quantitativen Eiweißbestimmung nach Scherers Methode oder nach der Gesamtstickstoffbestimmung nach Kjeldahl besteht übrigens seit der Einführung der Glaswollfilter nicht mehr. Mittels dieser ist die quantitative Eiweißbestimmung eine einfache Methode.

Nach Reuß[5]) ist nun $E = {}^3/_8 (S - 1000) - 2{\cdot}8$. Nach Runeberg ist für die nicht entzündlichen Transsudate $E = {}^3/_8 (S - 1000) - 2{\cdot}73$, für die entzündlichen $E = {}^3/_8 (S - 1000) - 2{\cdot}88$, wobei E = Eiweißgehalt in Prozenten, S = spezifisches Gewicht ist.

Diese für praktische Zwecke aufgestellten Formeln können jedoch nur dann ihren Zweck erfüllen, wenn S, d. h. das spezifische Gewicht, genau bestimmt wird.

Auf die Frage, ob ein genau erhobenes spezifisches Gewicht, bzw. ein genau bestimmter Eiweißgehalt der pathologischen Ergüsse für diagnostische und prognostische Zwecke klinisch mitverwertbar ist oder nicht, gehe ich hier nicht weiter ein.

Nach all dem erlaube ich mir ein nach meinen Angaben von der Firma Dr. H. Geißlers Nachfolger Franz Müller in Bonn a. Rh. exakt verfertigtes Aräometer vorzuschlagen. Der Form nach ist es gleich den anderen Aräometern, der prinzipielle Unterschied liegt darin, daß die auf die Spindel aufgetragenen Grade nicht bei Zimmertemperatur, sondern bei 36° C festgelegt wurden.

Das Instrument ist 25 cm lang und besitzt eine Spindellänge von 12 cm. Die Gradierung geht von 1000 bis 1040. Darüber hinauszugehen, schien mir überflüssig, weil selbst das Blutplasma nur etwas über 1030 bei gesunden Menschen nach K. Schmidt gefunden wurde. Die Teilstriche der Grade stehen in ca. 3 mm weitem Abstande voneinander, in der Mitte dazwischen liegt noch ein kürzerer Teilstrich der halben Grade. Durch diese Distanz der Teilstriche ist eine genaue und bequeme Ablesung möglich. Das Instrument ist mit einem genauen Thermometer versehen, welches an der Skala bei 36° C einen roten Horizontalstrich trägt.

Zur Messung dient ein gewöhnliches Meßglas. Als Flüssigkeitsmenge genügen 300 cm^3. Die Technik der Bestimmung besteht nun darin, daß man das Meßglas früher etwas über 38° erwärmt, bevor die Punktionsflüssigkeit in dasselbe gelassen wird. Dies kann auf verschiedene Art geschehen. Man erwärmt z. B. über einer Gasflamme auf einem Drahtnetze in einem dünnwandigen Becherglase Wasser auf die genannte Temperatur. Einige Minuten genügen dazu. Nun gießt man das so erwärmte Wasser in das Meßglas und läßt dasselbe anwärmen. Bei der nun zu folgenden Ausleerung desselben achte man darauf, daß auch kleine Mengen nicht zurückbleiben. Die Füllung des Meßglases mit der Punktionsflüssigkeit nimmt man zweckmäßig erst bei Erreichung der früher erwähnten Maximaltemperatur vor, also ca. 10 Minuten nach dem Einstiche. Derart vorgegangen, wird in den meisten Fällen eine Temperatur von über 36° C erreicht. Ich fand auch bei vollkommen fieberlosen Patienten und ohne Erwärmung des Meßglases 35° C. Den Schaum der Flüssigkeit entfernt man mit Filtrierpapier und wartet ruhig ab, bis sich das Aräometer einstellt, um dann abzulesen. Sinkt das Thermometer trotzdem auf 35° C, so resultiert daraus für das spezifische Gewicht noch keine erhebliche Differenz.

Ich wählte die Bestimmung bei 36° C und nicht bei 37° C aus folgenden zwei Gründen: Erstens ist trotz der Vorerwärmung des Meßglases einer eventuellen Abkühlung doch ein etwas größerer Spielraum gewährt, wohingegen zweitens das spezifische Gewicht bei 37° C von jenem bei 36° C mit Aräometermessung nicht wesentlich differiert.

Ich glaube mithin diese Methodik als eine einfache, rationelle, rasch und überall durchführbare, grobe Fehlerquellen vermeidende, empfehlen zu können.

[5]) Deutsches Archiv für klin. Medizin 1881.

Aus der chirurg. Abteilung des Spitals der Wiener Allgem. Poliklinik. (Vorstand: Prof. Dr. Alexander Fraenkel.)

Zur Frage des Coma diabeticum nach operativen Eingriffen.

Von Dr. **Erwin Ruff**, Assistenten der Abteilung.

Literatur. (Schluß.)

[1]) Baldy, Verhandlungen der Sektion für Gynäkologie des College of physicians in Philadelphia am 15. XII. 98. Zentralblatt für Gynäkologie 1899, S. 662. — [2]) Becker, Die Gefahren der Narkose für den Diabetiker. Deutsche med. Wochenschrift 1894, S. 359 — [3]) Becker, Ueber Azetonurie nach Narkose. Virchows Archiv 1895, Bd. 140, S. 1. — [4]) Beyea, Verhandlungen der Sektion für Gynäkologie des College of physicians in Philadelphia am 15 XII. 98. Zentralblatt für Gynäkologie 1899, S. 662. — [5]) Cohen, Glycosuria in connexion with Appendicitis. New-York med. Journal 1894, zitiert nach Phillips. — [6]) Croom, Glycosuria complicating an ovarian tumour and ovariotomy. Brit. med. Journal 1895, II, S. 1362. — [7]) Dreschfeld, Bradshaw Lecture on Diabetic Coma. Brit. med. Journal 1886, II, S. 358 — [8]) Faber, Beiträge zur Lehre größerer Operationen bei Diabetes mellitus. Dissertation, Berlin 1891 (zitiert nach Becker). — [9]) Fellner, Ueber den Diabetes in der Chirurgie. Wiener klin. Wochenschrift 1903, S. 971. — [10]) Fisk, Surgery in the presence of sugar etc, zitiert nach Phillips. — [11]) Fort, Diabète consécutif à la Chloroformisation pour une opération de rétrécissement de l'Uretère. Gazette des Hôpitaux de Paris 1883, S. 1178. — [12]) Füth, Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad 1902. Sektion für Gynäkologie. Zentralblatt für Gynäkologie 1902, Nr. 43, S. 1142. — [13]) Füth, Diabetes mellitus und gynäkologische Operationen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, S. 65. — [14]) Giles, zitiert nach Kleinwächter. — [15]) Gottschalk, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1899, S. 172. — [16]) Heidenhain, Ueber die Behandlung der senilen Gangrän der unteren Extremitäten, namentlich bei Diabetikern. Deutsche med. Wochenschrift 1891, Nr. 38—41. — [17]) Hildebrand, Ueber diabetische Extremitätengangrän Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 72, Heft 4. — [18]) Hirschberg, Deutsche medizinische Wochenschrift 1895, Vereinsbeilage S. 105, Diskussion. — [19]) Hoffa, Große Operationen bei Diabetikern. Münchn. med. Wochenschrift 1888, S. 888. — [20]) Imlach, A Case of diabetes mellitus cured by removal of the uterine appendages. Brit. med. Journal 1885, II, S. 61. — [21]) Jonnesco, Appendicitis. Langenbecks Archiv. 1904, Bd. 73, S. 302. — [22]) Kausch, Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad. 902, Sektion für Chirurgie. Zentralblatt für Chirurgie 1902, Nr. 46, S. 1190. — [23]) Kausch, Beiträge zum Diabetes in der Chirurgie. Langenbecks Archiv 1904, Bd. 74, S. 853. — [24]) Kast und Mester, Ueber Stoffwechselstörungen nach länger dauernder Chloroformnarkose. Zeitschrift für klinische Medizin 1891, S. 469. — [25]) Kleinwächter, Der Diabetes mellitus, vom gynäkologischen Standpunkt aus beobachtet. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1898, Bd. 38, S 191. — [26]) Kleinwächter, Einige Worte über die Komplikation vom Uterusmyom und Diabetes. Ebendaselbst 1900, Bd. 38, S. 373. — [27]) Kleinwächter, Noch einige Worte über die Komplikation vom Uterusmyom und Diabetes. Ebendaselbst 1901, Bd. 44, S. 455. — [28]) Kreutzmann, Zentralblatt für Gynäkologie 1899, S. 1403 — [29]) Kümmel, Diskussion in der Geburtshilflichen Gesellschaft in Hamburg am 24 X 99. Zentralbl. für Gynäkologie 1901, S. 82. — [30]) Landow, Zur operativen Behandlung der senilen und diabetischen Gangrän der unteren Extremitäten. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 36, S 170. — [31]) Landau, Carcinoma uteri und Coma diabeticum, nebst Bemerkungen über die Vornahme großer Operationen bei gleichzeitig bestehender Zuckerharnruhr. Berliner klin. Wochenschrift 1888, S. 863. — [32]) Lesse, Ueber Diabetes bei Frauen. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. XV, S. 689. — [33]) Lomer, Diskussion in der geburtshilflichen Gesellschaft in Hamburg am 24. X. 99. Zentralblatt für Gynäkologie 1901, S. 81. — [34]) Minkowski, zitiert nach Fellner. — [35]) Naunyn, Der Diabetes mellitus. Notnagels Handbuch. — [36]) Noble, Verhandlungen der Sektion für Gynäkologie des College of physicians in Philadelphia am 15. XII. 1898. Zentralblatt für Gynäkologie 1899, S. 662. — [37]) Ochsner, The treatment of gangraen due to diabetes. Zentralblatt für Chirurgie 1894, Nr. 2, S. 48, — [38]) Phillips, Some of the surgical aspects of Glycosuria and Diabetes. Lancet, 10. V. 1902. — [39]) Pollaillon, zitiert nach Phillips. — [40]) Reynier, zitiert nach Sternberg. — [41]) Railton und Southam, A case of strangulated hernia producing acetonaemia in a diabetic subject. Brit. med, Journal 1888, I, S. 908. — [42]) Rumpf, Untersuchungen über Diabetes mellitus. Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 45, 1902, S. 310. — [43]) Sternberg, Kongreß deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad 1902. Sektion für Chirurgie. Zentralblatt für Chirurgie 1902, Nr. 46, S. 1190. — [44]) Sternberg, Ueber Operationen an Diabetischen. Wiener med. Wochenschrift 1903, Nr. 5 — [45]) Stadelmann, Klinische und experimentelle Untersuchungen über Coma diabeticum und seine Behandlung. Deutsche med. Wochenschrift 1889, S 938. — [46]) Sonnenburg, Ueber die Zellgewebsentzündungen bei Diabeteskranken. Berliner klin. Wochenschrift 1885, S. 543. — [47]) Spitzer, Ueber traumatisches Coma diabeticum. Deutsche med. Wochenschrift 1900, S. 757. — [48]) Tuffier, Diabète et Néoplasmes. Archives génér. 1888, z. Serie Bd. XXII, S. 129. — [49]) Verneuil, Bulletin de la Société de Chir. 1878, zitiert nach Phillips. — [50]) Waldvogel, Das Wesen der Azetonurie. Langenbecks Archiv 1902, Bd. 66. — [51]) Wolf, Diabetische Gangrän und ihre Behandlung. Zentralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1901, S. 21.

Referate.

Gynaecologia Helvetica.

Herausgegeben von **O. Beuttner.**

IV. Jahrgang.

Genf 1904, Kündig.

Der fast 400 Seiten starke Band ist mit dem Bildnis des 1892 verstorbenen Baseler Gynäkologen Bischoff geschmückt, dessen Verdienst es ist, das Listersche Verfahren schon 1868 auf das Gebiet der Geburtshilfe übertragen zu haben. Die von seinem Sohne zur Veröffentlichung überlassenen interessanten Tagebuchnotizen enthalten Beobachtungen, die er auf seinen Studienreisen nach Wien, Glasgow, Edinburgh, London und Dublin 1867 bis 1868 aufzeichnete.

Ein neues, ständiges Kapitel enthält Mitteilungen aus Krankenhäusern. Der Abschnitt „Veterinär-Geburtshilfe" enthält bemerkenswerte Referate über Eutererkrankungen. Der stattliche Umfang des Bandes, der die einschlägigen Arbeiten von Schweizer Gelehrten in ihrer Heimat und im Ausland liebevoll referiert, beweist den regen Fleiß der Schweizer Gynäkologen.

*

Die rechtzeitige Erkennung des Uteruskrebses.

Ein Wort an alle praktischen Aerzte von **C. H. Stratz,** Haag.

Mit 25 Textabbildungen und einer farbigen Tafel.

53 Seiten.

Stuttgart 1904, Enke.

Stratz' Monographie bildet eine Ergänzung zu den Winterschen Publikationen, in denen derselbe die Mittel und Wege angibt, welche zu einer Erhöhung des Operabilitätsprozents bei Uteruskarzinom führen können.

Die Monographie ist für den praktischen Arzt bestimmt und behandelt die Frühdiagnose des Gebärmutterkrebses. Alle Theorien über die Aetiologie des Karzinoms sowie die histologische Besprechung der schwieriger zu deutenden Fälle sind beiseite gelassen. Die klinische und anatomische Diagnose werden in klarer, anregender Form besprochen, das Gesagte durch vorzügliche Abbildungen erläutert. Stratz hebt nachdrücklich in höchst dankenswerter Weise hervor, daß wir verpflichtet sind, dem Publikum mit allen zu Gebote stehenden Mitteln deutlich zu machen, daß der Krebs bei rechtzeitiger Erkennung durch Operation heilbar ist.

Wenngleich auch viele praktische Aerzte, namentlich der älteren Schule, für die zahlreichen angeführten histologischen Details kein großes Interesse haben dürften, so wird trotzdem das Buch nicht verfehlen, die Aufmerksamkeit des Praktikers auf die verdächtigen Fälle zu lenken; und dies ist, abgesehen von der Vortrefflichkeit der Schrift, an und für sich schon ein Grund, ihr die weitmöglichste Verbreitung zu wünschen.

*

Zur Geschichte der operativen Behandlung des Gebärmutterkrebses mit besonderer Berücksichtigung Badens.

Von **Alfred Hegar.**

24 Seiten.

Freiburg i. Br. 1905, Speyer und Kaerner.

Zum Teil eine Erwiderung auf eine Erklärung des ärztlichen Ausschusses in Freiburg, der sich gegen einen Bericht Hegars an das Ministerium über die Bekämpfung des Uteruskrebses wendet. Die Entwicklung der Karzinomoperation wird in großen Zügen geschildert. Hierauf folgt eine kurze Statistik der Krebsoperationen an Hegars Klinik. In den Jahren 1880 bis 1896 wurden 35 Frauen als geheilt nach vaginaler Totalexstirpation wegen Cervixkrebs entlassen; etwa 6% waren nach der Operation gestorben, 6 starben noch im ersten Jahre, 9 waren rezidivfrei (32·14%) u. zw. 3 nach 4 Jahren, 6 nach 5 Jahren. Von 1896 bis 1900 wurden 17 weitere vaginale Exstirpationen ausgeführt; über dieselben fehlen weitere Nachrichten. Von 1900 bis 1904 meldeten sich 65 karzinomkranke Frauen; davon waren 51 = 78·5% inoperabel.

Die verhältnismäßig geringe Zahl der Krebsoperationen läßt wohl den Schluß zu, daß die Kranken zu einem guten Teile seitens der praktischen Aerzte nicht der richtigen Therapie unterworfen wurden. Schon vor 20 Jahren erließ Hegar ein Rund-

schreiben an zahlreiche Aerzte, worin er ersuchte, die Kranken rechtzeitig an die Klinik zu schicken; die Zurückweisung, welche er von seiten der Aerzte erfuhr, bestimmte ihn nunmehr, seinen Bericht direkt an das Ministerium zu senden; und letzterer Bericht war es, welcher eine Gegenkundgebung von seiten der praktischen Aerzte veranlaßte.

*

Die Bedeutung der Atmokausis und Zestokausis für die allgemeine Praxis.

Von **L. Pincus**, Danzig.

Berliner Klinik, Heft 198, 45 Seiten.

Berlin 1905, Fischer.

In dem vorliegenden, mit der dem Verf. eigentümlichen Weitschweifigkeit geschriebenen Hefte werden die Indikationen der Dampfbehandlung des Uterus ausführlich begründet. Bezüglich der Technik wird auf das ausführliche Werk des Verf. verwiesen. Den weitaus größten Teil der Arbeit bildet die Wiedergabe des Urteiles verschiedener Anhänger des Verfahrens und Auszüge aus einschlägigen Publikationen fremder Autoren.

*

Gynäkologisches von Aretaios.

Von **Joh. Lachs**, Krakau.

Sammlung klinischer Vorträge Nr. 381, 35 pag.

Leipzig 1904, Breitkopf und Härtel.

Auf Grund kritischer Vergleiche, die sich auf den Dialekt von Aretaios' Schriften, auf den Stand seiner gynäkologischen Kenntnisse und auf sein Verhältnis zu den Werken der alten Aerzte erstrecken, kommt Lachs zu dem Schlusse, daß Aretaios vor Christi Geburt gelebt hat. Er war ein Anhänger der pneumatischen Schule, wenn er auch ihr gegenüber einen eklektischen Standpunkt einnahm. Es schrieb ein Werk: „Γυναικεία", das leider nicht erhalten ist; das, was in seinem Buche „über die Ursachen und Symptome der langdauernden und akuten Krankheiten" sowie in seinen übrigen Abhandlungen von Gynäkologie enthalten ist, sind bloß geringe Ueberbleibsel, die aber doch eine gewisse Basis zu weitergehenden Schlüssen bieten können.

So scheint er auf die Anatomie großes Gewicht gelegt zu haben; doch ist die Ausbeute der diesbezüglichen Stellen eine recht geringe; noch seltener finden sich Anmerkungen über die Physiologie der Geschlechtsteile. Das Weib ist nach Aretaios ein kälteres und feuchteres Wesen als der Mann; feucht ist es deshalb, weil sich im Weibe überflüssige Säfte ansammeln, die der Mann durch schwere Arbeit verliert. Das Weib muß sich somit dieser Säfte durch die Menstruation entledigen. Der Uterus besitzt eine eigentümliche Fähigkeit, die des Wanderns im Organismus; die Gebärmutter wandert, teils von selbst, teils weil sie durch entsprechende Faktoren dazu gereizt wird; vor unangenehmen Gerüchen flieht sie nach oben, während sie angenehme sucht und sich ihnen nähert. Schwangerschaft und Geburt werden sehr stiefmütterlich behandelt. Das Zerren an der Nabelschnur verpönt Aretaios. Ausführlich spricht Aretaios über die Geschwüre der Gebärmutter; er unterscheidet drei Grade, deren letzter zum Krebs führt; die Diagnose wird nur durch objektives Untersuchen mittels in die Scheide eingeführten Fingers möglich! Behandlung verschlimmert das Leiden.

Prolaps, inversio uteri, der Scheidenausfluß und der weiße Samenfluß (γονόῤῥοια), letzterer besonders ausführlich, werden erwähnt, ebenso Anomalien der Menstruation. Alle Krankheiten der Gebärmutter können, außer einem allgemeinen, frühzeitigen Marasmus der Betreffenden noch die Hysterie hervorrufen. Außer dieser Hysterie gibt es noch eine andere, die nicht als Folge von Gebärmuttererkrankungen, sondern als Folge verschiedener anderer Leiden, wie Entzündungen, Blutungen nicht uterinen Ursprunges, anzusehen sind. Diese Form kann sich auch bei Männern einstellen.

*

Die Universitäts-Frauenklinik in Heidelberg.

Von **Fritz Hirsch** und **Alfons v. Rosthorn.**

95 pag.

Heidelberg 1905, Winter.

Die Universitäts-Frauenklinik in Heidelberg geht jetzt einer Hundertjahrfeier entgegen. Die 1766 in Mannheim gegründete Hebammenschule wurde im Jahre 1805 nach Heidelberg verlegt. Zuerst in einem ehemaligen Dominikanerkloster untergebracht, später, unter Naegele, nach der Kaserne im Marstallhof verlegt, fand die Klinik erst im Jahre 1884 unter Kehrer ein würdiges Heim, bei dessen Herstellung der Schwerpunkt weniger auf eine wesentliche Erweiterung, als auf eine systematische, dem fortgeschrittenen Stande der Wissenschaften entsprechende Einteilung gelegt wurde. Gynäkologische und geburtshilfliche Abteilung wurden getrennt. „Hauptgrundsatz bei der Raumverteilung der geburtshilflichen Abteilung war die Schaffung zweier, voneinander abschließbarer und alternierend benützbarer Abteilungen, die in sich alle Bedürfnisse befriedigen." Die Klinik verfügte damals über 100 Betten, wovon 30 auf gynäkologische Kranke, 15 auf Angestellte und 45 auf Schwangere und Wöchnerinnen entfielen. Ein 1887 angekauftes Doppelhaus diente zur Hälfte als Wohnung für den Direktor, während in der anderen Hälfte die Ohrenklinik eingerichtet war.

Der innere Ausbau der Klinik mußte jedoch schon, als er eben fertiggestellt worden war, als veraltet bezeichnet werden, wozu in erster Linie die neue aseptische Aera beitrug. Kehrer selbst erwirkte noch 1898 die Mittel zur Errichtung eines modernen klinischen Operationssaales. Erst nach der Uebernahme der Klinik durch ihren neuen Direktor, Rosthorn, wurden der Um- und Erweiterungsbau abgeschlossen und zu den ursprünglich geplanten Zubauten: Operationssaal mit Amphitheater, Auskleidezimmer für Aerzte, Badezimmer, Narkoseraum, Sterilisierraum, noch ein kleiner aseptischer Operationsraum geschaffen. Auf dringendes Verlangen Rosthorns wurde eine vollkommen isolierte, septische Station durch Adaptierung der in einem Neubau untergebrachten, ehemaligen Ohrenklinik gewonnen. Die Anordnung der Räume ist aus den beigegebenen Plänen ersichtlich. Von technischen Details sei erwähnt, daß in den neuen Krankenzimmern aus Skepsis gegen die sogenannten fugenlosen Böden der eiserne Stabfußboden der alten Klinik beibehalten wurde; ein Versuch mit Lignolith hatte sich nicht bewährt. Gänge, Aborte, Baderäume, die modernisierten Geburtssäle und Ambulanzräume im alten Bau wurden mit weißen Terrazzoböden versehen, auf den Gängen Linoleumläufer gelegt. Operationssäle und Sterilisierraum sind mit Böden aus Mosaikplatten ausgestattet; besonders geformte Kehlstücke vermitteln hier den Uebergang vom Boden zur Wand. Das Problem der fugenlosen Türen wurde in der Weise gelöst, daß große Eisenblechtafeln auf eine gewöhnliche hölzerne Füllungstüre aufgeschraubt wurden. In den Operationsräumen ist elektrische Beleuchtung angebracht. Sämtliche Räume sind mit Niederdruckdampfheizung versehen. Die Waschtische in den Operationsräumen sind mit Pedalvorrichtung versehen; Mischapparate und Syphonverschluß befinden sich außerhalb der Operationsräume. Bezüglich der Ausstattung der Räume sei auf die ausführliche Schilderung verwiesen. Sämtliche Wände sowie das Holzwerk der Türen etc. sind weiß gestrichen.

Hinsichtlich der Disposition der Räume sei erwähnt, daß die Klinik in eine Reihe von Stationen zerlegt werden konnte, die getrennte Abteilungen vorstellen. Die Krankenräume haben im ganzen Hause nur 3 bis 4 Betten, mit Ausnahme dreier Zimmer, deren größtes 11 Patientinnen faßt. Eine wesentliche Errungenschaft ist die Gewinnung eines eigenen, im Areal der Klinik befindlichen Gebäudes als Isolierstation für septische und unreine Fälle mit separiertem Operationssaal, eigener Teeküche und Wohnraum für Arzt und Wärterin.

Die Zahl der Betten hat sich auf 164 erhöht, von denen 133 für Kranke belegbar sind; die Vermehrung betrifft hauptsächlich die Betten für gynäkologische Patientinnen 3. Klasse.

Im Souterrain befinden sich die Laboratorien: ein großer Saal, zwei kleinere Zimmer und die Dunkelkammer.

In einem besonderen Abschnitt wird die Regelung des ärztlichen Dienstes besprochen. Das ärztliche Personal besteht aus 4 etatsmäßigen Assistenzärzten, 2 Volontärassistenten und 3 Hilfsärzten. Hervorgehoben zu werden verdient, daß die Leitung des Laboratoriums ähnlich wie an der Berliner Klinik einem außerordentlichen Professor (Dr. Schottländer) übertragen wurde. Als eine sehr zweckmäßige Einrichtung muß ferner der jeden Morgen zu erstattende, schriftliche Rapport in den Journalen sämtlicher Abteilungen an den Direktor bezeichnet werden. In denselben sind die Aufnahmen, Abgänge, besonderen Ereignisse der

letzten 24 Stunden und die für die Vorlesung geeigneten Fälle verzeichnet.

An der ganzen Klinik wird der Pflegedienst von Schwestern des badischen Frauenvereins versehen, die unter der Oberaufsicht der Oberin stehen; dieselbe leitet auch die administrativen Agenden.

Der Unterricht der Studierenden umfaßt die klinischen und theoretischen Vorlesungen, Touchier- und Operationskurse, in die sich der Vorstand und das ärztliche Personal teilen. Wenn auch in erster Linie auf die Geburtshilfe Wert gelegt wird, so ist es bei dem verhältnismäßig geringen pathologischen Material erklärlich, daß die Zahl der vorgestellten gynäkologischen Erkrankungen überwiegt. Für die Leitung der physiologischen Geburten haben sich vier Praktikanten nach einem bestimmten Turnus bereitzuhalten; dieselben haben einen gemeinsamen Wohnraum an der Klinik, wo sie sich so andauernd als möglich aufzuhalten haben, bis sie ihre vorgeschriebene Geburt absolviert haben. Jede Gruppe hat somit Gelegenheit, vier geburtshilfliche Fälle in ihrem ganzen Verlaufe zu beobachten und zu untersuchen. Außerdem machen die Studierenden von der Institution der Famuli ausgiebig Gebrauch, die ihnen eine mehrwöchentliche Dienstzeit und Beschäftigung an der Klinik ermöglicht. Die theoretischen Vorlesungen über Geburtshilfe sind unentbehrlich. Sache des Lehrers ist es, dieses bei den Studierenden wenig beliebte Kolleg durch Demonstrationen und Beschränkung auf das Wesentlichste zu einem anziehenden zu gestalten.

Der Hebammenkurs findet jährlich einmal statt und dauert vier Monate. Eine Anregung Rosthorns, die Dauer des Kurses zu verlängern, blieb bis jetzt ohne Erfolg. Der Unterricht wird von dem in dem betreffenden Zeitabschnitt die geburtshilfliche Station leitenden Assistenzarzt geleitet; der Direktor überprüft die Kandidatinnen mehrmals wöchentlich während der letzten zwei Monate und kontrolliert auch sonst den Unterricht. Da das Hauptgewicht auf die praktische Ausbildung der Schülerinnen gelegt wird, werden dieselben schon nach den ersten Wochen zu dienstlichen Verrichtungen herangezogen; die selbständige Leitung von Geburten wird ihnen erst in der zweiten Hälfte des Kurses anvertraut. Besonderer Wert wird auf die äußere Untersuchung und Leitung der Geburten ohne innere Untersuchung gelegt. Im Durchschnitt beobachtet und untersucht die Schülerin äußerlich 30 Fälle, indes die Anzahl der innerlich untersuchten Fälle 15 betrug. Angesichts dieser kleinen Zahlen erscheint das Verlangen nach einer Verlängerung des Kurses doppelt gerechtfertigt.

Seit 1903 werden in den Sommerferien fünf zweiwöchentliche Fortbildungskurse für ca. 20 bis 30 Hebammen gelesen.

Die selbständige administrative Leitung der Anstalt wurde seit der Uebernahme durch den jetzigen Direktor aufgegeben und seitens der Oberverwaltung des akademischen Krankenhauses der Klinik ein in allen Agenden versierter Beamter zugeteilt, der die Schreibgeschäfte, Aufnahmen, Entlassungen, Einkassierung der Verpflegsgelder und die Verbindung mit der Oberverwaltung besorgt. Der Staatszuschuß beträgt seit 1904 33.000 Mark, die Dotation für wissenschaftliche und rein didaktische Zwecke 3000 Mark.

Nähere Details anzuführen, würde den Rahmen des Referats überschreiten. Alles in allem muß die renovierte Klinik als ein allen modernen Anforderungen gerecht werdendes Gebäude bezeichnet werden und man kann die Heidelberger Universität dazu beglückwünschen, daß sie nunmehr der Frauenklinik eine ihrer selbst und ihres derzeitigen Leiters nicht unwürdige Heimstätte gegeben hat.

*

Geburtshilfe.

Eine Einführung in die Praxis von **H. Fritsch**, Bonn.
Mit 73 Abbildungen.
467 pag.
Leipzig 1905, Hirzel.

Das ganz eigenartige Buch läßt sich mit keinem unserer Lehrbücher vergleichen. Theorien und Hilfswissenschaften werden in demselben nicht mehr herangezogen, als es zum Verständnis gerade nötig ist, das Buch ist ein eminent praktisches; enthält es doch die Erfahrungen, die einer der berühmtesten deutschen Kliniker in seiner Praxis gesammelt hat. Vergeblich wird man hier nach den Details der operativen Geburtshilfe und mancher anderer Technizismen suchen, deren Beschreibung man ja leicht in anderen, zumal Werken über Operationslehre auffinden kann. Dagegen finden sich eine ganze Anzahl von praktischen Winken und präzisen Vorschriften. Somit ergibt sich schon die Tatsache, daß der Leserkreis des Buches weniger unter den Studenten als vielmehr unter den praktischen Aerzten zu suchen sein wird; und speziell der Geburtshelfer von Fach wird mit Genuß, aber auch mit Gewinn das Buch zur Hand nehmen, dessen Lektüre schon allein durch den flotten, fließenden Stil zu einem Genuß wird. Keitler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

81. Zur therapeutischen Anwendung des Nitroglyzerins. Von Prof. C. Binz in Bonn. Der Verf. berichtet vorerst über günstige klinische Resultate, welche einige zuverlässige Beobachter bei Anwendung des Nitroglyzerins hatten. Roßbach rühmt dessen Wirkung bei Schrumpfniere (der Blutdruck wird herabgesetzt, die Urinmenge nimmt zu, urämisches Asthma verschwindet zauberhaft schnell, sogar die Retinitis albuminurica bessert sich auffallend), Nothnagel sah überraschende Erfolge bei allen anginösen Beschwerden, die bei Gefäßerkrankungen auftreten, Curschmann in den gleichen Fällen (das Nitroglyzerin ist von ganz entschiedener palliativer Wirkung), ebenso v. Noorden, Schott u. m. a. Daß es nicht viel häufiger in der Praxis verwendet wird, daran sind zwei Ursachen schuld. Einmal die Besorgnis vor der Giftigkeit des Präparats und dann die ungeeignete Form, in der es verabreicht wird, wobei es oft wirkungslos bleibt. So warnen A. Weber und v. Jaksch geradezu vor dessen Anwendung, während zahlreiche andere Autoren hievon nichts Schlimmes sahen. Unter letzteren figurieren Hochhaus, v. Noorden u. a. Auf Grund neuerer Tierversuche, welche Binz anstellte und deren Protokolle er veröffentlicht, konnte er keineswegs den Eindruck bekommen, das Nitroglyzerin sei ein stark giftiger Stoff und auch der Mensch zeige, falls die Gaben des Nitroglyzerins nicht übermäßig sind, gegen das Mittel in der Regel einen kräftigen Widerstand. Die feste Form der Anwendung ist die ungeeignetste. Binz fand in einer Lösung einer Schachtel Pastillen, deren jede 1 mg Nitroglyzerin enthalten sollte, also bei Verarbeitung von 100 Pastillen, keine Spur Nitroglyzerin und dennoch hätte schon 1 mg die Reaktion geben sollen. Entweder hat der Fabrikant kein Nitroglyzerin in die Pastillenmasse gegeben oder es ist allmählich verdunstet oder die Grundlage der Pastillen (Kakao) hat es verändert, zersetzt. Die Untersuchung einer zweiten Probe fiel besser aus. Der Arzt wird gut tun, das Nitroglyzerin nur in Alkohol gelöst zu verschreiben, etwa so: Rp. Nitroglycerini 0·50, Alcohol absoluti 12·0. Solve. D. in vitro patent. fusco. S. Täglich ein Tropfen auf Zucker zu nehmen. Ein Tropfen dieser Lösung enthält an Nitroglyzerin ungefähr 0·001, also 1 mg. Von dieser Gabe aus kann vorsichtig und langsam gestiegen werden. Einzelne Personen reagieren sehr empfindlich auf Nitroglyzerin. Wem also 0·001 als Einzelgabe zu hoch ist, der lasse sich seine Nitroglyzerinlösung einprozentig statt vierprozentig anfertigen (0·20 auf 19·8 absoluten Alkohol), er gibt dann pro dosi $^1/_4$ mg. Nitroglyzerin in absolutem Alkohol gelöst explodiert nicht. Auch das möge zur Beruhigung dienen. Von allen Autoren, die sich klinisch oder experimentell mit dem Nitroglyzerin beschäftigt haben, wird angenommen, daß es in seiner arterienerweiternden Wirkung dem Amylnitrit und dem Kaliumnitrit sehr ähnlich ist. Die Wirkung des sehr flüchtigen Amylnitrits verschwindet schnell, vom Natriumnitrit wirken kleine Dosen oft nicht, während große Gaben den Magen stark angreifen, weil sie zu viel salpetrige Säure hier schaffen. Das Nitroglyzerin wird von 0·1%iger Salzsäure und auch in einer stärkeren nicht verändert. Seine Reduktion, das Entstehen von salpetriger Säure und deren Bindung geschieht erst jenseits des Magens, im Darm, im Blut und in den Zellen, geschieht also weniger stürmisch, nach und nach und dauert darum länger. — (Die Therapie der Gegenwart 1905, 2. Heft.) E. F.

*

82. Ein Fall von langdauernder Obstipation mit Heilung. Von Harry Grey, M.-D. Ein Knabe von 13½ Jahren pflegte seit seinem zweiten Lebensjahre bloß alle 3 bis 6 Wochen eine Stuhlentleerung zu haben. Beschwerden waren gering, etwas Kolik und Kopfweh gegen Ende dieser Perioden; doch war er in seiner geistigen und körperlichen Entwicklung zurückgeblieben. Die letzte Entleerung vor Beginn der Behandlung hatte vor 9 Wochen stattgefunden. Seit einer Woche Schmerzen am Schenkel rechts (durch Druck seitens der angesammelten Fäkalmassen auf den Nervus cruralis?). Das Abdomen war vorgewölbt und hart wie bei einer Gravidität von 9 Monaten. Bei der Digitaluntersuchung zeigte sich der Sphincter ani krampfhaft fest kontrahiert. Nach Anwendung eines Kokainsuppositoriums (0·02) konnte der Finger ins Rektum gelangen; der Darm war enorm dilatiert und mit harten Massen gefüllt. Der Knabe erhielt viermal täglich Morphiumsuppositorien (0·01) und vier Klysmen täglich von heißem Olivenöl je 1 Liter. Im Verlauf von 9 Tagen wurden 29¾ Pfund (15 kg) Fäces entleert. Der letzte Klumpen war faustgroß im Leibe, konnte entlang des ganzen Dickdarmes verfolgt und beobachtet werden. Die Farbe des Darminhaltes war anfangs schieferblau, die späteren Entleerungen waren dunkelbraun. Nach Reinigung des ganzen Darmes erhielt der Knabe eine roborierende Behandlung (Kepler-Lebertran, Massage, Turnen) sowie 4 Pillen täglich mit Aloë und Eisen. Nach drei Monaten nahm er nur mehr täglich 1 Pille, schließlich konnte er ohne Medikament den Stuhl absetzen. Grey glaubt, daß das Persistieren der abnormen Länge der Flexura sigmoidea, die bis zum zweiten Lebensjahre normalerweise viel länger ist als später, für den Zustand teilweise in Rechnung gebracht werden muß. — (The British Medical Journal, 18. Februar 1905.) D.

*

83. Ein Fall von diffuser Sklerodermie. Bedeutende Besserung nach Schilddrüsenbehandlung. Von Menetrier und Bloch. Die Schilddrüsenbehandlung der diffusen Sklerodermie ist bereits zu wiederholten Malen von verschiedenen Autoren zum Gegenstand der Untersuchung gemacht worden. Die erste Veranlassung hiezu gab das äußere Bild der Krankheit, welche mitunter einem Myxödem in exquisiter Weise ähnelt. Unterstützt wird diese Aehnlichkeit durch die wiederholt gemachte Beobachtung, daß bei der Sklerodermie die Glandula thyreoidea oft in beträchtlichem Grade atrophiert; hierüber bestehen auch einzelne Sektionsergebnisse. Die Resultate der oben genannten Behandlungsmethode sind sehr verschiedene; während in einigen Fällen vollständige Heilung beobachtet werden konnte, versagte die Therapie in anderen gänzlich. Jedenfalls erscheint es von Interesse, weitere einschlägige Beobachtungen kennen zu lernen; vielleicht wird es uns bei genauerer Kenntnis einzelner Details gelingen, strengere Indikationen aufstellen zu können. In dem vom Verf. beobachteten Falle handelt es sich um eine 27jährige Patientin, die hereditär nicht belastet ist und abgesehen von ihrer jetzigen Erkrankung stets gesund gewesen ist. Bereits in ihrem 15. Lebensjahr hatte sie bemerkt, daß ihre Haut eine auffallend feste Konsistenz habe, was sie im übrigen aber nicht im geringsten beachtete, zumal da auch ihre Umgebung keine Notiz davon nahm. Seit 5 Jahren ist Pat. leicht ermüdbar, macht einen ganz leichten Rheumatismus durch. Erst seit wenigen Wochen beginnt sich die Veränderung ihrer Haut zu entwickeln u. zw. zuerst am Hals, dann im Gesicht, an den oberen Extremitäten und am Stamm. Im Verlauf weniger Tage wird die Haut an der eben befallenen Körperpartie rauh und steif und gleichzeitig intensiv rot gefärbt. Infolge der Starrheit werden natürlich die Bewegungen in den entsprechenden Gelenken bedeutend erschwert. Bei der Spitalsaufnahme findet sich das typische Bild der diffusen Sklerodermie. Die Unmöglichkeit der Bewegung verleiht der Kranken einen namentlich im Gesicht ausgeprägten starren Ausdruck. Am Herzen läßt sich das Bestehen einer Mitralinsuffizienz und Stenose konstatieren. Während der in den ersten Tagen bloß zuwartenden Behandlung verschlimmerte sich der Zustand zusehends, so daß man sich zu einem Versuch mit der Schilddrüsenbehandlung entschloß, die aber mit Rücksicht auf das bestehende Vitium mit besonderer Vorsicht angewendet werden mußte. Die Kranke erhielt während der ersten Zeit von der rohen Schilddrüse des Schafes 0·5 g hachiert, in warmer Bouillon; nach wenigen Tagen ließ man eine Pause eintreten, um dann mit der Dosis bis auf 1, resp. 2 g anzusteigen. Während der ganzen Zeit wurden keinerlei Intoxikationssymptome beobachtet; nur die Pulsfrequenz zeigte manchmal einen Anstieg, der aber bei ausgesetzter Medikation stets sofort verschwand. Der Einfluß auf die Erkrankung der Haut war ein ganz eminenter; am deutlichsten ließ sich dies aus der Extensionsmöglichkeit der oberen Extremitäten beurteilen. Bereits nach wenigen Wochen war die Haut an den erkrankten Partien wieder elastisch und weich. Es wäre wohl ziemlich weit hergeholt, wollte man in diesem Falle von einem zufälligen Zusammentreffen der Therapie und der Besserung sprechen. — (La Tribune Médicale, 18. Februar 1905.) Wd.

*

84. (Aus der med. Klinik zu Tübingen.) Beobachtungen über die Wasserausscheidung durch Haut und Lungen unter dem Einflusse des Fiebers und einiger anderer Faktoren. Von P. Lang. Die Wasserverdunstung stellt gewissermaßen das Hauptventil dar, durch welches der Organismus die überschüssige Wärme abgibt und dadurch einen Hauptregulator der Körpertemperatur bildet; aus diesem Grunde ist natürlich das Verhalten der Wasserabgabe im Fieber von Bedeutung. Die bereits in der Literatur vorliegenden Angaben weisen darauf hin, daß die Wasserverdunstung der Haut, wenn überhaupt, so jedenfalls nur in ungenügendem Grade gesteigert ist. Lang fand in seinen Versuchen, daß bei normaler Körpertemperatur und in ziemlich nüchternem Zustande die Hautwasserausscheidung pro Stunde und Quadratmeter etwa 13 g beträgt, bei kontinuierlichem Fieber unter den gleichen Bedingungen ebenfalls 13 g, 2 bis 3 Stunden nach einer Nahrungsaufnahme beträgt die Abgabe bei normaler Temperatur 22 g, ist also um 70% gewachsen; im Fieber betrug sie bei den Versuchen bloß 19 g, ist also um nur 50% gestiegen. Antipyrin setzt bei normaler Temperatur die Wärmeproduktion und damit auch die Wärmeabgabe durch Wasserverdunstung herab. Im Fieber bewirkt Antipyrin sowohl eine Steigerung der Wärmeabgabe durch Wasserverdunstung von der Haut als auch eine Herabsetzung der Wärmeproduktion. Im Schlaf erfolgt ein Sinken der Wasserverdunstung von der Haut. Durch die Lunge scheidet ein Mensch bei normaler Temperatur und in voller Ruhe pro Kilo und Stunde 0·21 g Wasser aus, nach einer mittleren Nahrungsaufnahme 0·27 g; im Fieber nüchtern 0·32. Mithin scheidet der fiebernde Organismus durch die Lunge selbst im nüchternen Zustande mehr Wasser aus als der gesunde nach einer mittleren Nahrungsaufnahme. — (Deutsches Arch. f. klin. Med., 79. Bd.) Pi.

*

85. Erfahrungen über Atropinanwendung in der Frauenheilkunde. Von Oberstabsarzt Dr. Drenkhahn in Glatz. Die uteruslähmende Wirkung des Atropins ist längst bekannt (Gusserow, E. Fränkel, Bezold und Bloebaum u. a.). Nun ist das Puerperalfieber zunächst eine Wundinfektion des Uterus, mithin eine reine Gewebsmykose. Bei völliger Ruhe des Uterus und der anliegenden Organe bleibt es eine Gewebsmykose, die spontan ohne Anwendung von Spülungen und ohne alle anderen Behandlungsweisen ausheilt. Zur Ruhigstellung des Uterus ist das Atropin das geeignetste Mittel. Uteruskontraktionen führen zur Toxämie und Bakteriämie. Die in den Lymphbahnen und im Blute kreisenden Bakterien können zu Gewebsmykosen in anderen Organen führen. Hat schon eine Infektion anderer Organe stattgefunden, so beeinflußt das Atropin den Verlauf der Uteruserkrankung noch günstig und kann gelegentlich auch der Toxämie Einhalt tun, dadurch, daß es die Resorption von Giftstoffen aus der großen Fläche des puerperalen Uterus verhindert. Auf die sekundären Gewebsmykosen vermag es natürlich nicht einzuwirken. Zu diesen Leitsätzen ist Verf. nach zehnjähriger Erprobung des Atropins in der Frauenheilkunde gelangt, ja er möchte behaupten: Dem Atropin gebührt in der Frauenheilkunde derselbe hervorragende Platz wie in der Augenheilkunde. Verf. verschreibt Atropin 0·10 auf 10·0 Wasser und läßt hievon dreimal täglich 12 Tropfen und mehr (Pupillenreaktion, Kratzen im Halse) bis sechsstündlich 20 Tropfen nehmen, resp. 2—3—4 mg täglich; er injizierte auch mittels einfacher Spritze von obiger Lösung

(0·10 : 10·0) einen Kubikzentimeter in den Zervikalkanal oder in die Gegend des äußeren Muttermundes. Er teilt zwei Fälle von schweren Puerperalprozessen mit, sodann einen Fall von heftigen Menstrualkoliken, welche durch Atropin günstig beeinflußt wurden. Die Furcht vor Eintritt größerer Blutungen in puerperio und der Behinderung der Rückbildung des Uterus sei überflüssig. Bisweilen wurde aber Blasenlähmung beobachtet (Katheter!), die Defäkation wurde kaum jemals gestört. — (Therapeutische Monatshefte, Februar 1905.) E. F.

*

86. Myelopathische Albumosurie. Von C. W. Paget Moffatt, M. A., London. Die oben erwähnte Krankheit ist bisher fast unbekannt, wenigstens in den Kreisen der praktischen Aerzte und noch in keinem Lehrbuche beschrieben. Sie ist charakterisiert durch pathologische Veränderung des Knochenmarkes, verbunden mit Ausscheidung eines bestimmten Eiweißstoffes durch den Urin. Der erste Beobachter war Bence-Jones, dem zu Ehren der Eiweißstoff Bence-Jones-Albumose heißt. Kahler und Kühne sowie Rustitzky nannten den Zustand „Multiples Myelom". Es sind bisher 39 Fälle in der Literatur bekannt, die verschiedene Namen erhielten. Bei Lebzeiten wurde der Zustand zuerst von Bradshaw (Liverpool) diagnostiziert, während sonst der Befund als Osteomalazie oder Lumbago bezeichnet wurde. Die Symptomatologie ist in kurzem folgende: Schmerzen im Rücken und an den Flanken, zunehmende Schwäche und Anämie; zeitweise Remission, jedoch stets Wiederkehr der Symptome. Spontane Frakturen der Rippen sind sehr häufig, oft auch Tumoren an den Rippen oder Deformität der Rücken- und Lendenwirbel. Der Urin ist oft trüb, sogar milchig wie bei Chylurie, führt aber selten den Kranken zum Arzt. Die Aetiologie ist unbekannt. Der Zustand bevorzugt Männer, tritt in der zweiten Lebenshälfte auf. Zusammenhang mit Syphilis unwahrscheinlich. Prognose absolut letal, Tod durch interkurrente marantische Erkrankung. Therapie bisher machtlos. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Osteomalazie, Ischias, Spondylitis deformans, Caries vertebralis, Metastasen der Wirbelsäule, perniziöse Anämie, Kachexie, Nephritis oder Chylurie. Die pathologische Anatomie der Krankheit ist: Neubildung im Mark der Rippen, des Sternums, eventuell auch des Beckens und des Schädels. Das neue Gebilde besteht aus weichem, gefäßreichen gelatinösen Gewebe, das aus Rundzellen ohne Interzellularsubstanz aufgebaut ist und dem Sarkom nahesteht. Doch tritt es an mehreren Orten zu gleicher Zeit auf. Auch Lymphdrüsen können befallen werden. Charakteristisch ist der Urinbefund: Der Bence-Jones-Körper. Dieser teilt mit dem Serumalbumin viele Reaktionen: Beide werden gefällt durch Hitze in schwach saurem Urin, durch Ferrozyankali, durch Mineralsäuren, Pikrinsäure und Essigsäure sowie durch Jodkali-Quecksilber. Daher kann der Körper leicht übersehen werden. 1. Die Bence-Jones-Albumose jedoch koaguliert schon bei 58° C, das Serumalbumin erst bei 75° C. 2. Der Bence-Jones-Körper verschwindet, wenn man den Urin weiter erhitzt und tritt beim Erkalten auf 58° C wieder auf. Bei großer Menge des Körpers muß der Urin verdünnt werden. 3. Salzsäure gibt entweder den „Berührungsring" bei geringen Mengen oder einen starken Niederschlag bei großer Menge des Körpers. Das ist die „Bradshaw-Probe auf Albumose". 4. Salpetersäure fällt den Körper, der Niederschlag verschwindet beim Kochen, erscheint wieder beim Erkalten. 5. Ferrozyankaliumn mit schwacher Essigsäure ruft eine sehr langsame, oft erst nach Stunden auftretende Trübung hervor. Die Quelle dieser Albumose ist vorläufig unbekannt, die prozentuelle Ausscheidung bleibt Tag und Nacht ziemlich konstant, Nahrungsänderung macht keinen Unterschied in Quantität und Qualität. Befund des Blutes und der Nieren gewöhnlich belanglos. Im letzten bekannten Fall ergab die Nekropsie eine Durchsetzung des Sternums mit kleinen, aus Rundzellen bestehenden Tumoren, Frakturen der 3. bis 11. Rippe rechts, der 6. bis 9. links, Einlagerung purpurroter kleiner Tumoren in die Marksubstanz der Rippen und der Wirbel und Dilatation der Ureteren aufs Doppelte. Der Urin war zu Lebzeiten orangefarben, wolkig-trüb, sauer, 1022 Gewicht, 1 Liter täglich. Bence-Jones-Körper deutlich vorhanden. — (The Lancet, 28. Jänner 1905.) D.

*

87. Ueber das Verhalten in den Fällen von Fremdkörpern im Oesophagus bei Kindern. Von Bérard und Zeriche. Eigentlich sollte man annehmen, daß bei der Häufigkeit von Fremdkörpern in der Speiseröhre von Kindern bezüglich der Diagnostik sowie der Therapie keinerlei Zweifel mehr bestehen können. Doch sind die Ansichten diesbezüglich keineswegs geklärt, wie sich schon aus dem Umstand ergibt, daß in den letzten zwei Jahren etwa 30 einschlägige Arbeiten publiziert worden sind. Verf. beobachtete in derselben Zeit 12 Fälle, von denen 9 ein chirurgisches Eingreifen erforderten; in einem derselben gelang die Extraktion per os, in den übrigen 8 mußte die Oesophagotomia externa ausgeführt werden, um die Münzen — und um solche handelt es sich ja in den meisten Fällen — zu entfernen. Der kindliche Oesophagus hat einen Durchmesser von 15 mm, der höchstens bis auf 25 bis 30 mm dilatiert werden kann, so daß alle Fremdkörper, die diese Maße übersteigen, stecken bleiben müssen. Gewöhnlich geschieht dies in der Höhe des Manubrium sterni, seltener entsprechend der Cartilago cricoidea. Es ist ziemlich allgemein die falsche Ansicht verbreitet, daß die Wand der Speiseröhre gegenüber Fremdkörpern äußerst tolerant sei. Dem ist aber keineswegs so. Wenn der Fremdkörper nicht außerordentlich weich ist, kommt es in kürzester Zeit zur Verdünnung und Ulzeration der Wand, an die sich eine Periösophagitis anschließt, die ihrerseits wieder sehr schwere Folgen haben kann. Von diesen letzteren sei vor allem die Neuritis des Nervus recurrens erwähnt, welche zu schweren Störungen der Respiration führen kann. Ferner sind wichtig die Perforation in ein großes Gefäß mit schwerer innerer Blutung und die Bildung einer ösophago-trachealen oder ösophago-bronchitischen Fistel mit allen ihren Konsequenzen sowie die Kompression des Larynx mit dem durch sie bedingten Glottisödem. Meistens tritt jedoch durch Infektion des Mediastinums ein schwer septischer Prozeß mit rapidem Verlauf ein. Von diagnostischen Hilfsmitteln bezüglich des Sitzes des Fremdkörpers wird sich wohl jedermann heute in erster Linie der radioskopischen Untersuchungsmethode bedienen, die in den meisten Fällen auch den nötigen Aufschluß verschaffen wird. In zweiter Linie sei die Oesophagoskopie erwähnt, ein Verfahren, das in Frankreich übrigens noch sehr wenig angewendet zu werden scheint; dasselbe erfordert eine besondere Technik, die nicht jeder beherrschen kann, und zwingt uns, die Kinder zu narkotisieren. Ist der Sitz des Fremdkörpers diagnostiziert, so heißt es sofort handeln, um denselben zu entfernen, da jede Stunde, die er länger in der Speiseröhre verweilt, die Prognose wesentlich verschlechtert. Früher hat man es für das beste gehalten, den Fremdkörper in den Magen hinabzustoßen, ein Vorgehen, das wohl nur für etwas größere weiche Bissen gelten kann, von denen man voraussetzen kann, daß sie die Kardia anstandslos passieren werden. Bei anderer Beschaffenheit ist das ein sehr gewagtes Unternehmen, da durch die damit verbundenen Manipulationen die nur leicht geschädigte Wand eventuell stark alteriert werden kann. Brechmittel zur Herausbeförderung von Fremdkörpern aus der Speiseröhre werden wohl heute nicht mehr verabfolgt. Der natürliche Weg zur Entfernung ist gewiß die Extraktion per os. Es sind zu diesem Zweck eine ganze Reihe von mehr oder minder komplizierten Instrumenten angegeben worden; das bekannteste unter ihnen ist der Gräfe sche Münzenfänger. Verf. warnt dringend davor, eines dieser Instrumente anzuwenden, da dieselben schon viel mehr Unheil angerichtet als Erfolge aufzuweisen haben. Beleuchtet wird dies durch eine Reihe von Krankengeschichten, die alle einen höchst ungünstigen Ausgang nach Anwendung der Münzenfänger aufweisen. Die Entfernung durch den Mund darf nur unter Leitung des Auges, also im Oesophagoskop, stattfinden, das aber wieder nur bei vollständig intakter Schleimhaut eingeführt werden darf. In allen übrigen Fällen bleibt nichts anderes übrig, als die Oesophagotomia externa zu machen, eine Operation, die wohl nicht zu den schweren gezählt werden kann; nur ist es von dringendster Wichtigkeit, eine Verletzung des Nervus recurrens zu vermeiden. Nach Freilegung des Oesophagus wird derselbe zu beiden Seiten des Fremdkörpers, den man meistens fühlen kann, abgeklemmt. Hierauf wird inzidiert, der Fremdkörper extrahiert und die Wunde mit einigen Katgutnähten verschlossen. In den ersten zwei Tagen

nach der Operation wird per os keinerlei Nahrung verabfolgt; Dauersonde wird nicht eingelegt, da dieselbe einen Dekubitus erzeugen kann. Gegen die Anwendung der Operation wurde vor allem geltend gemacht, daß im Anschluß an dieselbe sich häufig eine Bronchopneumonie entwickelt, der die Kinder erliegen. Verf. versucht aus den diesbezüglichen Krankengeschichten nachzuweisen, daß die Infektion der Lungen schon vor der Operation bestanden hat und daß dem Eingriff selbst an derselben keinerlei Schuld zukommt. Unter seinen 8 Fällen hat Verf. nur einen letalen Ausgang gehabt, ein bei der oft langen Dauer, die bis zur Operation verstrichen war, gewiß sehr beachtenswerter Erfolg. — (La Semaine Médicale, 15. Februar 1905.) Wd.

*

88. Unwillkürliche Aërophagie bei Dyspeptikern. Von Mathieu (Paris). Aërophagie ist das freiwillige oder unfreiwillige Verschlucken von Luft, das häufig zu mannigfachen Beschwerden führt. Nach Mathieu soll sie auch die große Flatulenz mancher Personen erklären. Die Kranken, welche an Aërophagie leiden, sind sich dessen nicht bewußt, daß sie Luft verschlucken, sie klagen über Aufstoßen von Gasen, Blähungen. Das Luftschlucken ist häufig von einem Geräusch begleitet, welches irrtümlicherweise als Aufstoßen, als Ruktus gedeutet wird, während es gerade das Gegenteil darstellt. Wenn man im Augenblick eines solchen Pseudoruktus ein brennendes Zündhölzchen dem Munde nähert, wird die Flamme nicht bewegt, auch macht der Kehlkopf dabei jene Bewegung, welche er beim Schlucken ausführt. Das Luftschlucken geschieht oft auch ganz leise. Mathieu unterscheidet a) leichte Aërophagie bei nervöser Dyspepsie. Einige Zeit nach der Mahlzeit werden die Patienten von dem Gefühle der Magenaufblähung befallen, worauf nach einiger Zeit etwa ein halbes Dutzend echter Ruktus folgen. b) Schwere Formen der Aërophagie. Die Aërophagie findet häufiger des Tages statt und die Luftmengen sind große. Mathieu erwähnt einen Fall, in dem der Patient täglich 5000 bis 6000 Pseudoruktus hören ließ. c) Spastische Aërophagie bei Hysterie und Neurasthenie, die zum förmlichen Tympanites führen soll. d) Sekundäre, zu einer schweren Magenerkrankung hinzutretende Aërophagie. In therapeutischer Hinsicht sind die Patienten auf ihre Gewohnheit aufmerksam zu machen, eventuell ist ihnen zu empfehlen, zur Zeit des gewohnten Luftschluckens den Mund durch einen zwischen die Zähne gelegten Kork offen zu halten. — (Arch. f. Verdauungskrankheiten, 10. Bd., 1. H.) Pi.

*

89. Die Serumtherapie. Von Dr. H. Bergey. Die allgemeine Ansicht geht dahin, daß es zwei Sera gibt, die antitoxischen und die Immunsera. Doch gibt es, neuesten Untersuchungen zufolge, noch eine dritte Art, die sowohl antitoxischer als auch bakterizider Kraft bar ist. 1. Diphtherie- und Tetanusserum gehört zu den rein antitoxischen. Die betreffenden Bakterien sind deutliche Toxinproduzenten. Die Behandlung gewisser Tiere mit diesen Toxinen führt zur Bildung des Antitoxins im Gewebe der Tiere. Die Antitoxine haben keinen ausgesprochenen Einfluß auf die Bakterien selbst, sondern neutralisieren die Giftstoffe im erkrankten Körper. Die anscheinende Unwirksamkeit des Tetanusantitoxins beruht auf der großen Affinität des Toxins zu den Nervzellen, die bei später Einwirkung des Antitoxins so fest ist, daß das Antitoxin nicht mehr die Kraft hat, diese Verbindung zu zerreißen. Subdurale Inkorporation hat daher noch die meiste Aussicht auf günstige Wirkung, weil das Toxin zentripetal wirkt. Das Diphtherietoxin wiederum kann um so eher seine Wirkung entfalten, je rascher es ins System kommt und je mehr das Toxin im Körper neutralisiert wird. 2. Die Immunsera sind: Typhus-, Cholera-, Dysenterie- und Tuberkuloseserum. Die Giftwirkung dieser Bakterien besteht nicht so sehr in der Produktion eines Toxins, sondern die betreffenden Bakterien selbst enthalten ein giftiges Myco-Protein; um also eine Invasion dieser Lebewesen unschädlich zu machen, müssen die eingedrungenen Keime getötet werden u. zw. durch ein Serum, das sogenannte Antikörper enthält. Bei Darreichung zu großer Dosen solchen Serums bleibt ein Teil desselben im Körper unverbraucht, weil nicht genügend Material zu seiner Bindung in Form von Bakterien vorhanden ist. Zugleich wird aus den getöteten, zerfallenden Bakterienleibern Toxin frei, weshalb die Anwendung der Immunsera Intoxikationsgefahren birgt. Daher sind jetzt Sera produziert worden, die sowohl bakterizid als auch antitoxisch wirken. 3. Das Strepto-, Staphylo- und Pneumokokkenserum ist ein nicht bakterizides Immunserum. Ihre Wirkung ist noch nicht genau bekannt, wahrscheinlich ist die vermehrte Phagozytose dafür verantwortlich. Sie müssen in großen Dosen (10 bis 200 cm³) angewendet werden. — (American Medicine, 31. Dezember 1904.) D.

Therapeutische Notizen.

Zur Behandlung des akuten Schnupfens. Von Prof. Dr. A. Henle in Breslau. Zuerst an sich selbst, sodann an 5 anderen Kranken (ein Mißerfolg bei chronischer Rhinitis) hat Verf. gegen Schnupfen mit Erfolg die Biersche Stauung angewandt. Bemerkenswert war in 5 Fällen das schnelle Nachlassen der unangenehmen Sensationen, des Kopfdruckes, des Kitzelgefühls und des dadurch bedingten Augentränens. Bei Henle selbst begann der Erfolg sich fast momentan zu zeigen, bei mehreren der anderen nach einer oder zwei Stunden. Jedenfalls war im Verlauf etwa eines halben Tages ein auf der Höhe stehender oder noch im Zunehmen begriffener Schnupfen ganz oder fast vollständig geschwunden; am nächsten Tag trat bei allen völliges Wohlbefinden ein, ohne daß sich die Patienten irgendwie geschont hätten. Eine Ausbreitung des Katarrhs auf die tiefer gelegenen Luftwege hat in keinem Fall stattgefunden. Menschen mit rigiden Arterien wird man von dieser Behandlung ausschließen. Da bei Anlegung der Stauungsbinde am Halse die zusammenhaltende Klammer sehr belästigte, so ließ sie Henle durch zwei kleine Schnallen und zwei schmale Stoffriemen ersetzen. Hiedurch wurde ebenfalls ein absolut sicherer Verschluß erzielt. Abgesehen von der Rhinitis könnte man versuchen, mit dieser Stauung auch die entsprechenden Affektionen der Nebenhöhlen, die Pharynxaffektionen, vielleicht auch die höher gelegenen Luftröhrenkatarrhe zu behandeln. Der Druck soll nicht mehr als 25 bis 30 mm betragen. Die Patienten sind stolz darauf, wenn sie einen höheren Druck ertragen, der aber erfahrungsgemäß nicht mehr hilft. Die Binde bleibt 2, 3 bis 5 Stunden lang liegen, event. wird ein zweites Mal einige Stunden lang gestaut. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 6.) E. F.

Feuilleton.

Sennor Manuel Garcia, der Hundertjährige.

Von Prof. Dr. **Ottokar Chiari** in Wien.

Manuel Garcia wurde am 17. März 1805 zu Madrid als Sohn des Komponisten und berühmten Tenorsängers gleichen Namens[1]) geboren. Sein Vater wirkte seit 1826 nur mehr als Gesangslehrer und viele seiner Schüler und Schülerinnen erwarben sich Weltruhm. Seine berühmteste Schülerin war seine eigene Tochter Maria Malibran. Kaum weniger bedeutend war ihre Schwester Pauline, die unter dem Namen Viardot-Garcia als Sängerin gefeiert wurde und noch jetzt in Paris lebt.

Aus einer so musikalischen Familie stammend, wollte sich auch unser Jubilar zum Sänger ausbilden, verlor aber während der Mutation durch Fortsetzen der Gesangsübungen seine Stimme. Er wandte sich dann dem Unterricht in der Gesangskunst zu und wirkte zunächst in Paris, wo er 1835 zum Professor am Conservatoire de Musique ernannt wurde, und seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts in London. Die Zahl seiner Schüler war sehr groß und viele derselben wurden weltbekannt. Besonders sind hier zu nennen: Jenny Lind, Johanna Wagner, Julius Stockhausen, Mathilde Marchesi, Margarete Macyntire etc.

Als Manuel Garcia sein Wirken als Gesangslehrer begann, folgte er zunächst den ausgezeichneten praktischen Grundsätzen seines Vaters. Er begnügte sich aber bald nicht mehr mit den Erfahrungen der Routine, sondern versuchte auch seinen Schülern physiologische Erklärungen über die Vorgänge bei der Stimmbildung und bei dem Singen zu geben. Da er aber selbst mit diesen Erklärungen nicht zufrieden war, warf er sich mit

[1]) Eigentlich hieß er »Manuel Garcia del Popolo Vicente. (Sir Felix Semon.)

Feuereifer auf das Studium der Anatomie und Physiologie der Stimme und brachte seine dadurch geklärten Anschauungen über die Register, ihre Ausdehnung, ihre individuellen Eigentümlichkeiten und über das Timbre der menschlichen Stimme in einem Werke zum Ausdruck, welches unter dem Titel „Mémoire sur la voix humaine" 1840 in Paris erschien und 1847 eine zweite Auflage erlebte. Sein „Traité de l'art du chant" 1841 brachte es sogar zu fünf Auflagen, von denen die letzte 1864 erschien.

Garcias rastloser Geist und sein Interesse für die Gesangskunst befriedigten sich aber nicht an den Ergebnissen der Forschungen verschiedener Gelehrter, so namentlich Johannes Müllers, über die Stimmbildung, um so mehr, da die Ansichten der Physiologen und Anatomen über die Rolle, welche die einzelnen Teile des Kehlkopfes, namentlich aber die Stimm- und Taschenbänder dabei spielen, nicht übereinstimmten. Ganz richtig erkannte er auch, daß darüber nur die direkte Besichtigung des Kehlkopfes während des Singens Aufschluß geben könne; doch wußte er noch nichts von den Versuchen anderer, den Kehlkopf sichtbar zu machen, obwohl solche Versuche gerade in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts öfter vorgenommen wurden.

Schon 1827 hatte Senn in Genf einen gestielten Spiegel konstruiert, und ihn zur Besichtigung des Kehlkopfes empfohlen, aber selbst nicht angewendet.

Babington 1829, Baumés 1838 und Liston 1840 haben ebenfalls kleine gestielte Spiegel empfohlen, selbst angewendet und wahrscheinlich damit auch Teile des Kehlkopfes gesehen. Warden hat 1844 mit Hilfe eines Glasprismas und künstlicher Beleuchtung (nämlich mit reflektiertem Lampenlicht) die Aryknorpel und die Glottis gesehen, aber, wie er ausdrücklich sagte, bloß während einer intendierten Schluckbewegung. Von einem genaueren Einblick in das Innere des Kehlkopfes aber erwähnen alle diese Autoren nichts, wenn auch einzelne ausdrücklich bemerken, daß der Gebrauch dieser Spiegel leicht sei.

Ohne von allen diesen Versuchen etwas zu wissen, kam Garcia zufällig auf den richtigen Gedanken. Im September 1854, während eines Spazierganges im Palais Royal in Paris, sah er, wie er selbst erzählt,[2]) plötzlich im Geiste die zwei Spiegel des Laryngoskops in ihrer gegenseitigen Stellung, als ob sie sich wirklich vor seinen Augen befänden. Er ging geraden Weges zu dem Instrumentenfabrikanten Charrière und verlangte einen kleinen Spiegel mit langem Stiel. Charrière gab ihm einen solchen, wie ihn Dentisten benützten, welcher gerade zufällig auf dem Lager war. Zu Hause angekommen, warf nun Garcia mit Hilfe eines Handspiegels das Sonnenlicht in seinen Rachen und führte dorthin den kleinen Spiegel ein. Zu seiner Freude konnte er sogleich die weit geöffnete Glottisspalte ganz deutlich in dem Handspiegel sehen. Er hatte damit die erste Autolaryngoskopie ausgeführt.

Er stellte sofort durch Beobachtung an sich selbst fest, daß die Glottis allein (Garcia verstand darunter das Stimmlippenpaar) den Ton erzeuge und daß die Lageveränderung des Kehlkopfes, des Rachens und des Gaumens nur das Timbre der Stimme beeinflusse. Mit rastlosem Eifer studierte er dann an seinem Kehlkopf und auch bei anderen Sängern die verschiedenen Register, die verschiedenen Töne und die Rolle, welche dabei den einzelnen Kehlkopfmuskeln zukommt, und veröffentlichte diese Untersuchungen unter dem Titel „Observations on the human voice", welche in der Sitzung der Royal Society in London vom 24. Mai 1855 zur Verlesung kamen.[3]) Mit Recht hebt Semon hervor, daß damit der Anfang einer wissenschaftlichen Laryngologie gemacht war.

In dieser Mitteilung[4]) spricht Garcia davon, daß die Untersuchungsmethode, welche er anwendete, sehr einfach ist. Im Original heißt es: „The method, which I have adopted." Er gibt daselbst auch eine Anleitung, wie man andere Personen laryngoskopiert. Aus dem weiteren Text der Mitteilung geht auch hervor, daß er wirklich andere Personen untersucht habe. Es heißt nämlich: „In einigen Kehlköpfen zeigen diese Spitzen (der Stimmfortsätze) eine leicht schwankende Bewegung." Ferner macht er über die Bildung der Töne beim Tenor und beim Sopran Angaben, obwohl er doch den Sopran an sich selbst nicht studieren konnte. Jedenfalls hat also Garcia auch andere Personen, wenn auch wahrscheinlich nur Sänger, laryngoskopiert. Daß er das vorderste Ende der Stimmlippen nie gesehen habe, gibt er ganz offen zu; er war eben noch nicht imstande, den Kehldeckel genügend in die Höhe zu bringen.

Garcia nennt das Laryngoskop in bescheidener Weise keine Erfindung, sondern nur eine einfache Idee. Doch war er sich der Wichtigkeit seiner Erfindung bewußt, da er schon 1854 den Herren Dr. Mandl und Dr. Segond in Paris empfahl, seinen Kehlkopfspiegel in der Praxis zu Heilzwecken zu verwenden.

Daß es zunächst nicht dazu kam, lag wahrscheinlich daran, daß diese Herren nicht die Empfindlichkeit der Patienten zu beseitigen wußten. Sie scheinen eben diese Versuche als meistens unausführbar bald aufgegeben zu haben; denn Segond, welcher durch Arbeiten über den Kehlkopf und die Stimmbildung sich einen Ruf erworben hatte, erwähnt in einer Abhandlung in der „Gazette hebdomadaire" vom 16. November 1855, daß wohl Garcia eine besondere Fähigkeit haben müsse, im Rachen und im Isthmus faucium die längere Berührung von Fremdkörpern auszuhalten, ohne daß er zum Erbrechen angeregt würde. Es ist demnach nichts darüber bekannt, daß die Aerzte von der Erfindung Garcias Gebrauch gemacht hätten; ja, selbst die Kunde von der Erfindung verbreitete sich nur wenig.

So hatte Türck, als er 1857 einen kleinen gestielten Spiegel mit direktem Sonnenlicht zur Besichtigung des Kehlkopfes an Leichen und zahlreichen Patienten seiner Abteilung im Wiener allgemeinen Krankenhause öfter mit Erfolg verwendet hatte, keine Kenntnis von allen früheren Versuchen und auch nicht von denen Garcias. Erst durch den Physiologen Ludwig, dem er im Sommer 1857 das Kehlkopfbild an einem Kranken seiner Abteilung zeigte, erfuhr er von Garcias Erfindung. Es ist daher auch Türck als selbständiger Erfinder des Kehlkopfspiegels zu betrachten. Jedenfalls hat aber Garcia vor Türck den Kehlkopfspiegel mit Erfolg angewendet, ja er hat ihn Aerzten zu kurativen Zwecken empfohlen. Daß sich diese durch die Schwierigkeiten, welche in der Empfindlichkeit der Rachenteile liegen, vor ausgedehnten Versuchen abschrecken ließen, war die Ursache, daß die neue Methode keine ärztliche Verwendung gefunden hatte. Erst Türck hat gelehrt, wie man die Schwierigkeiten überwinden kann, so daß durch ihn die Laryngoskopie eine allgemein brauchbare Methode wurde. Czermak hat dann die von Türck ihm gezeigte Laryngoskopie durch Einführung des reflektierten Lichtes verbessert und sich um ihre allgemeine Verwendung in der ganzen ärztlichen Welt die größten Verdienste erworben. Durch diese Tatsachen wird aber das Verdienst Garcias, das Kehlkopfinnere, wenn auch meistens nur an seiner eigenen Person, öfter gesehen und diese Methode zu wissenschaftlichen Untersuchungen verwendet zu haben, nicht im geringsten geschmälert.

Ein anderes großes Verdienst Garcias besteht aber darin, daß er wichtige Tatsachen in betreff der Bildung der menschlichen Stimme, die früher nur teilweise durch Vergleich des Kehlkopfes mit anderen musikalischen Instrumenten oder durch zufälligen (bei Wunden) flüchtigen Einblick in das Innere des Kehlkopfes oder aus Tierversuchen erschlossen waren, aber auch solche, welche früher ganz unbekannt blieben, mit Hilfe des Kehlkopfspiegels direkt festgestellt hat.

Zunächst beobachtete er, daß nur die wahren Stimmbänder (jetzt von den Anatomen Stimmlippen genannt) und der Processus vocales zur Bildung des Tones verwendet werden. Der Ton wird dadurch erzeugt, daß der Exspirationsluftstrom durch die regelmäßigen Schwingungen der Stimmlippen in eine Reihe regelmäßig aufeinanderfolgender Stöße (Garcia nennt sie Explosionen) zerlegt wird. Es ist das so zu verstehen, daß die geschlossenen Stimmlippen durch den Exspirationsluftstrom, der von den Lungen und der Luftröhre kommt, auseinandergedrängt werden, im nächsten Moment aber wegen ihrer Elastizität sich wieder schließen, so daß oder der Stimmritze eine regelmäßige Aufeinanderfolge von Verdichtungen und Verdünnungen der Luft zustande kommt. Wenn dieser Verschluß bei jeder Schwingung ein vollständiger ist, sind die Töne rein oder, wie Garcia sagt, brillant. Wenn dieser Verschluß aber unvollständig ist, sind die Töne verschleiert (veiled).

Garcia hat auch beobachtet, daß die verschiedenen Register auf verschiedener Gestaltung der Stimmlippen beruhen. Er nahm 3 Register an, nämlich das Brust-, Falsett- und Kopfregister. Bei der Bruststimme schwingen nach ihm die Stimmlippen als Ganzes und liegen ziemlich fest aneinander; ja, bei den tiefen Tönen der Bruststimme schwingen nicht bloß die Stimmlippen, sondern auch der Processus vocales mit. Bei den höheren Tönen schwingt nur mehr der vordere Anteil der Processus vocales und bei noch höheren Tönen erstrecken sich die Schwingungen bloß auf die Stimmlippen allein. Zugleich stellt

[2]) Transactions of the seventh Session of the International Medical Congress. London, 3. pag. 197—199.

[3]) Veröffentlicht wurden sie aber schon am 22. März 1855 in »Proceedings of the Royal Society of London.« (Semon.)

[4]) Uebersetzt von Schrötter 1878. Wien, Braumüller.

auch Garcia fest, daß bei der Hervorbringung glänzender und mächtiger Töne der Bruststimme sich sowohl der Eingang als auch die Höhle des Kehlkopfes oberhalb der Stimmlippen zusammenziehen.

Beim Falsett dagegen kommen die Lippen der Glottis (so nennt Garcia hier die Stimmlippen) nur mit ihren Rändern in Berührung und bieten dadurch der Luft einen geringeren Widerstand. Diese Ränder schwingen natürlich wegen ihrer geringen Dicke schneller als die im ganzen aneinanderliegenden Stimmlippen bei der Bruststimme. Beim Falsett nehmen nach Garcia auch noch der Processus vocales an der Schwingung teil. Erst dann, wenn die Schwingungen sich bloß auf die dünnen Ränder der Stimmlippen beschränken, während der Processus vocales ruhig gestellt sind, entstehen die Töne der Kopfstimme.

Ganz richtig hat auch Garcia erkannt, daß bei der Falsettstimme und bei den ersten Noten des Kopfregisters der Kehlkopfeingang und die Kehlkopfhöhle weit geöffnet werden, wodurch eben der Einblick auf die Stimmlippen sehr erleichtert wird.

In bezug auf die Arbeit, welche die einzelnen Muskeln des Kehlkopfes — Garcia hat sie genau studiert — bei der Stimmbildung in den einzelnen Registern leisten, hat Garcia recht scharfsinnige Ansichten aufgestellt, welche sich aber teilweise nicht allgemeine Anerkennung verschaffen konnten. Dagegen sind die meisten seiner Ansichten über das Wesen der Stimmbildung und die einzelnen Register allgemein anerkannt und durch die verschiedensten Experimente festgestellt worden, so daß Garcias Verdienste um die Physiologie der menschlichen Stimme unbestreitbar und allgemein anerkannt sind. Daß man jetzt meistens nur zwei Register, das der Brust- und Kopfstimme, annimmt, ist ohne Bedeutung, da ja doch der wesentliche Unterschied zwischen Brustregister einerseits, Falsett- und Kopfregister anderseits, wie ihn Garcia beobachtet hat, auch jetzt noch Gültigkeit hat.

Garcia wurde deshalb auch 1862 von der Königsberger Universität zum Doctor medicinae honoris causa ernannt und auf dem Londoner internationalen medizinischen Kongreß vom Jahre 1881 in der Eröffnungssitzung der Subsektion für Laryngologie von dem Präsidenten Dr. George Johnson gefeiert und teilte dann auf Aufforderung Semons mit, in welcher Weise er zur Erfindung des Kehlkopfspiegels gelangte. (Siehe oben.)

Garcia verfolgte aber auch weiterhin die Entwicklung der Laryngologie mit großem Interesse, namentlich jenen Teil, welcher sich auf den Gesang, die Gesangsstimme und ihre Hygiene bezog. Beweis hiefür gibt eine Kritik, welche er über das im Jahre 1886 in London erschienene Buch Morell Mackenzies für das „Internationale Zentralblatt für Laryngologie, Rhinologie etc." lieferte. Dieses Buch trägt den Titel: „The Hygiene of the vocal organs".

Garcia polemisiert hier besonders gegen Mackenzie in bezug auf das Singen während der Mutation. Er stellt den ganz richtigen Satz auf: „Bei den ersten Zeichen des Beginnes der Pubertätsperiode sollen alle gesanglichen Uebungen aufhören", obwohl er selbst Sänger zitiert, bei denen das Singen während der Uebergangszeit nicht geschadet hat. — Er verwahrt sich auch lebhaft dagegen, daß er 5 Register der Singstimme annehme und wahrt sich mit Recht das Verdienst, zuerst gezeigt zu haben, daß ein wesentlicher Unterschied zwischen Register und Timbre besteht und daß er schon im Jahre 1841 nur zwei Register aufgestellt habe, nämlich das Brust- und das Falsettkopfregister. Seit er aber den Kehlkopfspiegel zum Studium der Singstimme angewendet habe, hätte er auch noch das Falsettregister als eigenes Register zwischen Brust- und Kopfstimme eingeführt. Er hat nämlich gefunden, daß beim Falsettregister die Stimmfortsätze noch mitschwingen, während sie beim Kopfregister ruhig stehen. Am merkwürdigsten ist aber, daß Garcia als Nichtarzt Morell Mackenzie zurechtweist, weil letzterer den Gebrauch des Kehlkopfspiegels und physiologische und anatomische Vorträge beim Gesangsunterrichte geradezu verwirft. Gewiß müssen wir alle Garcia recht geben, wenn er behauptet, „daß einige wissenschaftlich richtige Ideen über die Bildung und Aktion des Stimmorganes einem angehenden Sänger eher nützlich als schädlich sein dürften".

Diese eingehende Kritik, welche Garcia, über 80 Jahre alt, so ausführlich und sachgemäß über das Buch eines hervorragenden Laryngologen geliefert hat, war der beste Beweis von der Geistesfrische und der Arbeitskraft des seltenen Mannes. Und jetzt schickt sich dieser Mann an, in das zweite Jahrhundert seines Lebens zu treten; dürfen wir uns da wundern, wenn die Aerzte und die Sänger der ganzen Welt sich anmachen, um den Jubilar in seinem Adoptivvaterlande zu begrüßen und ihm zum Geburtstage Glück zu wünschen?

Sie werden darüber erfreut sein, den verdienstvollen Mann in körperlicher und geistiger Frische zu sehen; denn Semon berichtet in der letzten Nummer seines Zentralblattes, daß Garcia sich noch großer Rüstigkeit des Geistes und Körpers erfreut. Wir wünschen gewiß alle, daß beides ihm noch manches Jahr erhalten bleibe.

Vermischte Nachrichten.

Habilitiert: Dr. Peckert in Heidelberg für Zahnheilkunde. — In Tübingen Dr. Johannes Finckh für Psychiatrie und Dr. Ottfried Müller für innere Medizin.

*

Gestorben: Der Privatdozent für Balneologie in Budapest Dr. E. Hasenfeld. — Dr. Thomson, Professor für innere Medizin in Glasgow. — Der Privatdozent für Psychiatrie in Neapel Dr. Penta.

*

Das Unterrichtsministerium hat an die Rektoren der österreichischen Universitäten einen Erlaß gerichtet, der sich mit der Regelung der Führung des Dozententitels beschäftigt und folgendes ausführt: Bei den an den Universitäten habilitierten Privatdozenten, insbesondere bei jenen für praktische medizinische Fächer, ist es in den letzten Jahren immer mehr in Uebung gekommen, daß sie sich auf wissenschaftlichen Arbeiten, bei Vorträgen, auf Wohnungstafeln, Visitkarten, Rezeptformularen und sonst in der Oeffentlichkeit als Dozenten oder Universitätsdozenten bezeichnen. In der Habilitationsnorm der österreichischen Universitäten und in mehreren älteren Erlässen des Unterrichtsministeriums werden solche nicht vom Staat bestellte, sondern nur zugelassene Lehrer ausdrücklich als Privatdozenten bezeichnet. Da die erwähnte unrichtige Bezeichnung, namentlich wegen der an einigen ausländischen Hochschulen geltenden Einrichtungen und auch wegen der an den österreichischen technischen Hochschulen bestehenden Institutionen der Honorardozenten, zu irrigen Auffassungen über das Verhältnis des sich in der erwähnten unzutreffenden Weise benennenden Privatdozenten zur Universität, respektive zur Fakultät Anlaß geben kann, wird das Rektorat ersucht, die dort habilitierten Privatdozenten auf diese gesetzlichen Vorschriften aufmerksam zu machen.

*

— Die Wiener Aerztekammer versendet an die Aerzte Wiens folgenden Aufruf: Die Regierung plant einen Gesetzentwurf, der Laien die Berechtigung erteilen will, bisher dem Arzte vorbehaltene Eingriffe vorzunehmen, was eine schwere Schädigung des gesamten ärztlichen Standes bedeutet. Diesem ersten Schritt in der Einschränkung der ärztlichen Tätigkeit und des ärztlichen Erwerbsgebietes muß mit aller Entschiedenheit entgegengetreten werden. Daher beruft die Wiener Aeztekammer eine Protestversammlung sämtlicher Aerzte Wiens ein. Die allgemeine Aerzteversammlung findet am Samstag den 18. März 7 Uhr abends im Saale der Gesellschaft der Aerzte statt. Referent ist Dr. Josef Krips.

*

Das k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht veröffentlicht einen Ausweis über die Frequenz an den österreichischen Universitäten im Wintersemester 1904/1905, aus dem folgendes zu entnehmen ist: Es zählte an der Universität in Wien die medizinische Fakultät 1006 ordentliche Hörer, 32 ordentliche Hörerinnen, 484 außerordentliche Hörer, 4 außerordentliche Hörerinnen und 1 Hospitantin; an der Universität Innsbruck 129 ordentliche Hörer, 23 außerordentliche Hörer und 8 Hospitanten; an der Universität in Graz 223 ordentliche Hörer, 4 ordentliche Hörerinnen, 69 außerordentliche Hörer und 9 Hospitantinnen; an der deutschen Universität in Prag 184 ordentliche Hörer, 7 ordentliche Hörerinnen, 44 außerordentliche Hörer; an der böhmischen Universität in Prag 360 ordentliche Hörer, 3 ordentliche Hörerinnen, 84 außerordentliche Hörer, 5 außerordentliche Hörerinnen und 5 Hospitantinnen; an der Universität in Lemberg 95 ordentliche Hörer, 10 ordentliche Hörerinnen, 8 außerordentliche Hörer; an der Universität in Krakau 126 ordentliche Hörer, 21 ordentliche Hörerinnen und 15 Hospitantinnen.

*

Die diesjährige Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurotogen und Irrenärzte wird am 27. und 28. Mai in Baden-Baden stattfinden.

Die im Sinne des Gesetzes vom 16. Januar 1896, R.-G.-Bl. Nr. 89 ex 1897, zunächst für Aspiranten auf Marktkommissärstellen jährlich abzuhaltenden Kurse: a) über mikroskopische Fleischbeschau, b) über vegetabilische Nahrungs- und Genußmittel, c) über chemische Technologie der Nahrungs- und Genußmittel, werden u. zw. der erste im k. k. Militär-Tierarznei-Institut in Wien in der Zeit vom 3. bis 15. April l. J. an Wochentagen vormittags, der zweite und dritte Kurs vom 3. April bis gegen Mitte Juni l. J. Montag, Mittwoch und Freitag nachmittags im Hörsaale der k. k. allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien stattfinden. Die Prüfungen werden nach Schluß der Kurse abgehalten. Aerzte, Tierärzte und Aspiranten auf Vieh- und Fleischbeschau- sowie auf Marktkommissärstellen u. a., welche an diesen unentgeltlich abzuhaltenden Kursen teilnehmen wollen, haben sich vor Beginn derselben in dem Rektorat des k. k. Militär-Tierarznei-Instituts und der tierärztlichen Fachschule in Wien, bzw. in der k. k. allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien IX., Schwarzspanierstraße 17, zu melden.

*

— Die Sitzungen der ungarischen ophthalmologischen Gesellschaft werden am 11. und 12. Juni in Budapest stattfinden. Als Hauptthema hat das Komitee für den ersten Tag die Pathologie und Therapie des Trachoms, für den zweiten Tag die Staroperation festgestellt. Außerdem werden Vorträge und Krankendemonstrationen stattfinden. Die Sitzungen werden in der Augenklinik der königl. ungarischen Universität zu Budapest abgehalten.

*

Im Verlag von J. Šafař in Wien ist soeben ein Sprachführer für den Verkehr des Arztes mit dem Kranken und dem Wärter in deutscher, böhmischer, italienischer, kroatischer (serbischer), polnischer, rumänischer, ruthenischer und ungarischer Sprache erschienen. Dasselbe wurde von Militärärzten mit besonderer Rücksicht auf das Bedürfnis des Militärarztes zusammengestellt. Preis K 2·50.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 8. Jahreswoche (vom 19. bis 25. Februar). Lebend geboren, ehelich 741, unehelich 313, zusammen 1054. Tot geboren, ehelich 59, unehelich 28, zusammen 87. Gesamtzahl der Todesfälle 789 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·8 Todesfälle), an Lungentuberkulose 116, Blattern 0, Masern 19, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 11, Pertussis 2, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 9, Neubildungen 55. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varicellen 84 (— 7), Masern 318 (+ 117), Scharlach 65 (+ 29), Pertussis 18 (— 4), Krupp und Diphtheritis 86 (+ 6), Typhus abdom. 5 (+ 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 42 (+ 5), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 7 (— 2), Trachom 4 (+ 2), Influenza 9 (— 17).

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Lederer, Die Therapie an den österr. Universitätskliniken. II. Ausgabe. (Laryng. Klin. Krakau. — Derm. Klin. böhm. Univ. Prag. — Frauenklinik Innsbruck.) Hölder, Wien. K 1·20.

Wrzosek, Untersuchungen über den Durchgang von Mikroorganismen aus dem Blute in die Zelle. S. A. Akad. d. W. Krakau.

Huber, Der Denkprozeß von Mensch und Tier. Als Schluß der Darwinschen Theorie. Robolsky, Leipzig. M 1·50.

Sahli, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. 4. Aufl. Deuticke, Wien. K 26·40.

Steiner, Bericht des n.-ö. Landesausschusses über seine Amtswirksamkeit vom 1. Juli 1902 bis 30 Juni 1903. VI. Bd. Wohlfahrtsangelegenheiten.

Strong, Protective inoculation against asiatic cholera. Manilla 1904.

Hirschfeld, Berlins drittes Geschlecht. Verlag H. Seemanns Nachfolger. 2. Aufl. M 1·—.

Nagel, Handbuch der Physiologie des Menschen in 4 Bänden. 3. Bd. Physiologie der Sinne. 2. Hälfte. Vieweg, Braunschweig M 14·—.

Kluczenko, Sanitätsbericht der Bukowina für die Jahre 1901 bis 1903. Czernowitz 1904 Verlag der Landesregierung.

Koenig, Lehrbuch der speziellen Chirurgie. 8. Aufl. 3 Bd. Hirschwald, Berlin.

Hesse, Abstammungslehre und Darwinismus. 2. Aufl. Teubner, Leipzig. M 1·—.

Kirstein, Leitfaden für Desinfektoren; in Fragen und Antworten. 2. Aufl. Springer, Berlin.

Schoenborn, Die Lumbalpunktion und ihre Bedeutung für Diagnosen und Therapie. (Sammlung klin. Vorträge.) Breitkopf & Härtel, Leipzig. M 0·75.

Falk, Moderne Fragen der Wochenbettdiätetik. Ebenda. M 0·75.

Herff, Ueber künstliche Frühgeburt bei Beckenenge, insbesondere mit dem Blasenstich. Ebenda. M 0·75.

Neter, Die hämorrhagischen Erkrankungen im Kindesalter. (Würzburger Abh.) Stuber, Würzburg. M 0·75.

Leyden und **Klemperer,** Die Deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts. Urban & Schwarzenberg, Wien. Lieferung 131 bis 142.

Landois, Lehrbuch der Physiologie 11. Aufl. Neu bearbeitet von Prof. Rosemann (Münster). 1. Hälfte. Ebenda. M 11·—.

Mense, Handbuch der Tropenkrankheiten. 1. Bd. Barth, Leipzig. M 12·—.

Hirschlaft, Hypnotismus und Suggestivtherapie. Ebenda. M 4·50

Salomon, Ueber Durstkuren bes. bei Fettleibigkeit. (Sammlung klin. Abhandlungen über Path. und Ther. der Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen. 6. Heft.) Hirschwald, Berlin.

Sacconaghi, Il Pellagrotifs. Paris.

Studies, From the department of pathology of the college of physicians and surgeons Columbia. Vol IX.

Mitteilungen aus Finsens med. Liehtinstitut. 9. Heft. Fischer, Jena. M 7·50.

Bayon, Die histologischen Untersuchungsmethoden des Nervensystems. Stuber, Würzburg. M 3·60.

Poehl, Tarchanoff und **Wachs,** Rationelle Organotherapie mit Berücksichtigung der Urosemiologie. 1. Hälfte. Petersburg.

Siefart, Kritische Bemerkungen über mechanische und operative Therapie. Marhold, Halle a. S. 1904. M 0·80.

Zangemeister, Ueber Eklampsieforschung. — Allgemeine Indikationsstellung in der Geburtshilfe. Ebenda. 0·60.

Alexander, Probleme in der klinischen Pathologie des statischen Organs. Ebenda. M 0·60

Hoennicke, Ueber das Wesen der Osteomalazie und seine therapeutischen Konsequenzen. Ein Beitrag zur Lehre von den Krankheiten der Schilddrüse. Ebenda M 2·—.

Hirschberg, Ueber die Körnerkrankheit. S. a. aus dem klinischen Jahrbuch. Fischer, Jena M 1·80.

Hertwig, Ergebnisse und Probleme der Zeugungs- und Vererbungslehre. Ebenda. M 1·—.

Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie. 1. Bd. 11. Aufl. Ebenda. M 13·—.

Waldvogel, Die Gefahren der Geschlechtskrankheiten und ihre Verhütung. Enke, Stuttgart. M 1·60.

Nietner, Bericht über die 2. Versammlung der Tuberkuloseärzte in Berlin. Zentralkommission zur Errichtung von Heilstätten. Berlin.

Lessner, Ueber die Verhütung und Bekämpfung von Geschlechtskrankheiten. S. A. des klin. Jahrbuches. Fischer, Jena. M 0·60.

Steffen, Die malignen Geschwulste im Kindesalter Enke, Stuttgart. M 8·—.

Hermann, Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologen. 12. Bd. (Bericht über 1903.) Ebenda. M 16·—.

Lewin und **Guillery,** Die Wirkungen von Arzneimitteln auf das Auge. 2. Bd. Hirschwald, Berlin.

Weiß, Militär- und Volkshygiene. Vortrag auf der 76. Naturfor.-Vers. Marhold, Halle a. S. M 0·50.

Wichmann, Geistige Leistungsfähigkeit und Nervosität bei Lehrern und Lehrerinnen. Ebenda. M 1·50.

Muskat, Ueber den Plattfuß. (Berl. Klin.) Kornfeld, Berlin. M 0·60.

Lahmann, Die Kohlensäureansammlung in unserem Körper. Mohrmann, Stuttgart.

Witt Huberts, Methodisches Kommandieren als Mittel zur Kräftigung der Stimme. Looy, Leipzig 1904. M 1·—.

Weygandt, Beitrag zur Lehre von den psychischen Epidemien. Marhold, Halle. M 2·50.

Hinterberger, Ist unser Gymnasium eine zweckmäßige Institution zu nennen? Braumüller, Wien.

Bárány und **Kraft,** Die Symptomatologie der Billroth-Mischungsnarkose. S. A. aus d. Z. für Heilkunde. Ebenda.

Michaelis, Die Bindungsgesetze von Toxin und Antitoxin. Bornträger, Berlin.

Nenmayer, Die intraperitoneale Cholerainfektion bei Salamandra maculosa. Sitzb. d. K. Akad. d. W. Gerold, Wien 1904.

Stern, Die pseudomotorische Funktion der Hirnrinde. Deuticke, Wien. K 1·20.

Salge, Therapeutisches Taschenbuch für die Kinderpraxis. Kornfeld, Berlin. M 2·60.

Heepke, Die Leichenverbrennungsanstalten. Marhold, Halle a. S. M 2·40.

Lynch, Mikroskopische Untersuchung der Fäces. Thieme, Leipzig. M 1·20.

Jaffé, Stellt die Bottinische Operation einen Fortschritt in der Behandlung der chronischen Urinretention bei Prostatikern dar? (S. A. d. klin. Jahrb.) Fischer, Jena. M 2·—.

Häberlin, Ueber das heutige Krankenkassenwesen und die zukünftige Krankenversieherung in der Schweiz. Speidel, Zürich. M 1·—.

Fels, Die Walderholungsstätten. Coblentz, Berlin. M 2·—.

Passow, Die Verletzungen des Gehörorgans. Bergmann, Wiesbaden. M 9·60.

Zondek, Zur Chirurgie der Ureteren. Hirschwald, Berlin.

Askanazy, Die Dermoidzysten des Eierstockes. 19. Heft der Bibl. medica. Nägele, Stuttgart. M 32·—.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 10. März 1905.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung der pädriatischen Sektion am 16. Februar 1905.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 10. März 1905.

Vorsitzender: Prof. **J. Hochenegg.**
Schriftführer: Dr. **Paul Albrecht.**

Der Vorsitzende übermittelt der Gesellschaft den Dank des Herrn Hofrates Winternitz für die ihm zuteil gewordene Ehrung.

Dr. **Ludwig v. Schmarda** demonstriert aus der Klinik Hochenegg ein fünfjähriges Mädchen, das sich am 4. Oktober vorigen Jahres bei einem Sturz von einer Bank mit einer Stickschere in der rechten Schläfengegend verletzte. Die Mutter des Kindes reinigte die Wunde und verband sie mit in Karbolwasser getauchter Gaze. Während der folgenden 13 Tage befand sich das Kind vollkommen wohl und besuchte täglich den Kindergarten. Am 17. Oktober trat eine ödematöse Schwellung der rechten Gesichtshälfte, insbesondere beider Lider des rechten Auges auf, die sich am folgenden Tage auch auf die linke Gesichtshälfte erstreckte. Nunmehr wurde ein Arzt zu Rate gezogen; dieser eröffnete die bereits geschlossene Wunde und drainierte dieselbe, worauf die ödematöse Schwellung in wenigen Tagen verschwand. Ende Oktober traten schwere zerebrale Erscheinungen auf: große Unruhe, intensive Kopfschmerzen, Erbrechen, Knirschen mit den Zähnen, Konvulsionen am ganzen Körper und Fieber. Eine unter der jungen Narbe aufgetretene Eiteransammlung wurde durch Inzision entleert, worauf wieder Besserung eintrat. Vor Weihnachten überstand das Kind noch Masern; der Verlauf war ein leichter. Erst nachdem das Kind Ende Jänner mehrere Tage hindurch neuerlich wiederholt erbrochen hatte, entschlossen sich die Eltern, dem Rate des Arztes, Dr. Stöger, zu folgen und das Kind behufs Operation im Spitale aufnehmen zu lassen. Bei der Aufnahme an die Klinik, am 4. Februar, also vier Monate nach dem Trauma, konstatierten wir, daß das Sensorium frei war. Das Kind antwortete auf Befragen, klagte über keinerlei Schmerzen, auch Beklopfen des Kopfes wurde nicht schmerzhaft empfunden. Ueber beiden Lungen bestand trockene Bronchitis, Herz- und Abdominalbefund waren normal. Pulsfrequenz 100, Temperatur schwankte um 39°. In der rechten Schläfengegend, die im ganzen geschwollen aussah, befand sich eine 1 cm lange granulierende Wunde, aus welcher sich Tropfen von Eiter entleerten. Mit der Sonde gelangte man in einen Gang, der den Schädel entlang nach rückwärts zu einer Lücke im Knochen führte.

Am rechten Auge bestand Strabismus concomitans, indem die Gesichtslinie dieses Auges bei allen Blickrichtungen von der richtigen auf das Objekt zielenden Lage immer um den gleichen Winkel abwich. Die Pupillen waren über mittelweit und reagierten prompt auf Licht und Akkommodation. Bei grober Prüfung zeigte sich kein Defekt im Sehvermögen. Herr Assistent Dr. Hanke hatte die Freundlichkeit, eine Augenspiegeluntersuchung vorzunehmen und konstatierte beiderseitige Stauungspapille. Im Bereich der übrigen Hirn- sowie der Spinalnerven wurde nichts Abnormes bemerkt. Da man nach dem Befunde und der Anamnese die Diagnose: chronischer Hirnabszeß traumatischen Ursprungs stellen mußte, wurde am 6. Februar durch Prof. Hochenegg die Trepanation ausgeführt. Am narkotisierten Kinde wurden durch Kreuzschnitt entsprechend der Fistelöffnung vier Lappen gebildet, die Weichteile über der in die Fistel eingeführten Sonde durchtrennt. Die Fistel endete mit zwei Lücken im Knochen, die voneinander etwa 1 cm entfernt waren; die rückwärtige war von Granulationen erfüllt, aus der vorderen entleerten sich Eitertropfen. An dieser Stelle, welche etwas unterhalb des Schnittpunktes der „oberen Horizontalen" mit der „vorderen Vertikalen" nach der Krönleinschen Konstruktion lag, wurde, nachdem das Periost zurückgeschoben, ein kronenstückgroßes Knochenstück ausgemeißelt, worauf sich ca. 30 cm^3 grüngelben, geruchlosen Eiters entleerten. Der im Grunde des Substanzverlustes zurückgebliebene Eiter zeigte deutliche Hirnpulsation. Ohne Widerstand wurde ein Drainrohr 7 cm weit eingeführt, die Wunde mit Gaze ausgelegt und ein feuchter Verband appliziert.

Schon am Nachmittag fühlte sich das Kind wohl, war munter und verlangte nach seinem Spielzeug. Puls über 100. Die Augenspiegeluntersuchung ergab: Schwellung der Papille geringer, besonders links; die entzündlichen Veränderungen der Papille (Rötung) deutlicher.

Vom 8. Februar an war das Kind afebril. Der Augenspiegelbefund vom 10. Februar, den wir Herrn Assistenten Meller verdanken, lautete: Papille nicht mehr stark gerötet, keine nennenswerte Schwellung derselben. Venen noch immer stark geschlängelt. Am 21. Februar fand sich keine Spur von Stauung in beiden Augen. Venen noch geschlängelt, aber dünn, Arterien sehr dünn, Papille blaß, Ränder unscharf. Regressive Neuritis. Das Befinden des Kindes ist seither unverändert gut, die Wunde befindet sich in Granulation.

Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergab Staphylokokken.

Ich habe mir erlaubt, den Fall hauptsächlich des praktischen Interesses halber, das er bietet, zu demonstrieren. Derartige Fälle sind für den Chirurgen im allgemeinen ein dankbares Feld, weil hier nur ein chirurgischer Eingriff es ermöglicht, ein sonst sicher dem Tode verfallenes Individuum zu retten. Jedes Zuwarten ist, sobald die Diagnose sichergestellt ist, mit Rücksicht auf die stets zu gewärtigende Perforation des Abszesses gegen den Ventrikel oder gegen die Hirnoberfläche mit ihren deletären Folgen unzulässig, wenn wir auch wissen, daß derartige Abszesse Monate und Jahre latent bleiben können.

Die Diagnose konnte in unserem Falle mit Sicherheit gestellt werden, einerseits in Berücksichtigung der aus der Anamnese bekannten ätiologischen Verhältnisse, anderseits aus den Symptomen des Eiterungsprozesses, also der Störung des Allgemeinbefindens, der Temperatursteigerung und den Hirnsymptomen, vor allem der durch die Stauungspapille dokumentierten Hirndrucksteigerung. Das Fehlen von Herdsymptomen sprach durchaus nicht gegen unsere Diagnose, da wir ja aus zahlreichen Beobachtungen (Mac Ewen, Schwartze, Jansen, Huguenin etc.) wissen, daß selbst ausgedehnte Abszesse im Schläfelappen, insbesondere im rechten, bestehen können, ohne Herdsymptome auszulösen.

Trotz des späten Auftretens der ersten Erscheinungen konnten wir nicht annehmen, daß es sich um einen im Durchbruch nach der Oberfläche zu befindlichen, ursprünglich tief im Marklager lokalisierten Abszeß gehandelt habe, während dessen Latenz es durch das schubweise Wachstum zur interkurrenten Steigerung der Druckerscheinungen mit Fieber usw. kam. (Solche Abszesse entstehen bekanntlich durch sogenannte diskontinuierliche Eiterung und sind anfangs noch von einer Schichte anscheinend unveränderter Hirnsubstanz bedeckt.) Vielmehr hat es sich um einen durch das Trauma und Infektion des Stichkanales hervorgerufenen Rindenabszeß gehandelt, der sich allmählich gegen die Tiefe des Gehirnes zu ausgebreitet hat. Gerade der Verletzungsmechanismus, wie er in unserem Falle angegeben ist, die den Knochen durchdringende Stichwunde, ist, wie Mac Ewen betont, besonders gefährlich, weil die rasch heilende äußere Verletzung in ihrer Bedeutung unterschätzt, häufig nicht mit genügender Sorgfalt behandelt wird und weil das Sekret keinen Abfluß nach außen findet.

Wenn man auch in der Regel die Rindenabszesse früher auftreten sieht als in unserem Falle, wo die ersten für die Annahme eines solchen zu verwertenden Symptome erst vier Wochen nach dem Trauma sich entwickelten, können wir uns vorstellen, daß die Propagation der Infektion längs des Stichkanales durch partiellen Eiterabfluß langsamer vor sich ging, daß durch Verwachsung und Verklebung der Hirnhäute in der nächsten Umgebung des Kanales eine allgemeine Verbreitung der Infektion verhindert wurde und der Prozeß daher nur an zirkumskripter Stelle auf die Hirnsubstanz übergriff. Hervorhebenswert dürfte in unserem Falle noch die rasche Abschwellung der Papille des Nervus opticus sein, da diese Aenderung in der Regel erst längere Zeit nach der Entleerung des Abszesses zu beobachten ist.

Dr. **Alfred Exner**: Ich erlaube mir, aus der Klinik meines Chefs, des Herrn Prof. Hochenegg, einen Fall von Pankreaszyste vorzustellen, der durch den Verlauf seiner Krankheit Interesse bietet. Der 36jährige Mann wurde am 3. September 1904 durch einen Hufschlag in die rechte Oberbauchgegend getroffen, worauf er bewußtlos zusammenstürzte, sich jedoch nach einigen Minuten erholte und nach Hause gebracht wurde. Am 15. Oktober kam der Kranke an die Klinik und erzählte, daß er nach dem

Trauma einen Monat lang das Bett hüten mußte, da er wegen starker Schmerzen nicht aufstehen konnte. Sechs Tage vor seinem Spitalseintritt bemerkte er eine Geschwulst in der Magengegend, die ihn veranlaßte, die Klinik aufzusuchen. Bei der Untersuchung fand man in der Oberbauchgegend eine über kindskopfgroße, glatte, zystische Geschwulst, die median gelagert, die Bauchdecken halbkugelig vorwölbte. Die Aufblähung des Magens und des Dickdarmes zeigte, daß der Magen den oberen Rand des Tumors bedeckte, während das Querkolon am unteren Rande vorbeizog. Im Harn war Zucker nachweisbar. Am 19. Oktober wurde nun die Geschwulst plötzlich weicher und war bald kaum mehr nachweisbar. Er ließ sich aber jetzt und in den folgenden Tagen freie Flüssigkeit im Abdominalkavum nachweisen. Der Zuckergehalt des Harnes nahm ebenfalls ab.

Am 24. Oktober war die Zyste morgens neuerlich gefüllt und als praller fluktuierender Tumor nachweisbar. Bereits eine Stunde später war die Geschwulst abermals ganz weich, kaum fühlbar. Am 26. Oktober füllte sich die Zyste abermals, um am folgenden Tage wieder zu verschwinden. Seit dem 27. Oktober fand sich im Urin kein Zucker mehr. Da der Zustand nun unverändert blieb, wurde der Kranke am 7. November entlassen. Der Mann fühlte sich nun ganz wohl und bemerkte keine Veränderungen in seinem Abdomen bis zum 2. Januar 1905; damals bekam er während der Arbeit heftige Schmerzen in der Oberbauchgegend und bemerkte am folgenden Tage abermals die Geschwulst.

Nun kam er am 4. Januar wieder an die Klinik. Die Untersuchung des Abdomens ließ die Geschwulst wieder in der alten Größe erkennen, Zucker im Harn fehlte.

Am 11. Januar kam nun der Kranke mit der Diagnose Pankreaszyste zur Operation. Das Abdomen wurde in der Medianlinie eröffnet und es zeigte sich, daß die Zyste das Ligamentum gastrocolicum vorwölbte; nach dessen Durchtrennung sah man die vom hinteren Blatte des Peritoneums bedeckte Zystenwand, die nun an einer etwa guldenstückgroßen Stelle an das Peritoneum parietale fixiert wurde. Fünf Tage später wurde die Zyste mit dem Thermokauter eröffnet und in die große Höhle ein Drain eingelegt. Es entleerten sich 1100 cm^3 einer ziemlich klaren, hellgelben Flüssigkeit, die anfangs durch Blutbeimischung etwas rötlich gefärbt war. Die chemische Untersuchung des Zysteninhaltes ergab die Anwesenheit eines fettspaltenden Ferments und verzuckerte Stärke. In den folgenden Wochen entleerten sich täglich $^1/_2$ bis 1 Liter Flüssigkeit, die dieselben chemischen Eigenschaften zeigte. Erst in der letzten Zeit hat die Sekretion stark abgenommen und seit wenigen Tagen fast ganz aufgehört.

Ich erlaube mir, Ihnen den Fall zu zeigen, da die Entstehung der Pankreaszyste in diesem Falle gut zu verfolgen war. Sechs Wochen nach der Verletzung sahen wir den Kranken zuerst, damals noch mit deutlichen Funktionsstörungen (Zucker) des Pankreas. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn wir den Zustand im Oktober als Hämatombildung im Pankreas auffassen. Dieses Hämatom hatte sich dann wiederholt in die freie Bauchhöhle entleert. Die Störungen der Pankreasfunktion verschwanden ebenfalls im Laufe des Oktobers und erst ca. vier Monate nach der Verletzung hatte sich, wie die Operation zeigte, eine typische Pankreaszyste entwickelt, die den ursprünglichen Zusammenhang mit dem veranlassenden Trauma (Hämatombildung) nicht mehr erkennen ließ.

Assistent Dr. **Tauber** stellt aus der Abteilung des Herrn Prof. Pal einen Patienten mit einem venösen Tumor des Kopfes vor.

Der 22jährige Mann bemerkte seit seinem sechsten Lebensjahr ein Herabhängen der rechten Wange; einige Jahre später nahm er eine Geschwulst in der rechten Schläfengegend wahr, die sich beim Liegen füllte.

Die rechte Wange hängt schlaff herunter und ist voller, von körnigem Gefüge. In der rechten Schläfengegend eine weiche, flache, eindrückbare Geschwulst, eine ähnliche kleinere über dem rechten Ohr. In der Tiefe der größeren Geschwulst eine Delle im Knochen; das rechte Jochbein und der rechte Unterkiefer mehrfach arrodiert. Der Tumor in der Schläfengegend wird beim Pressen, beim Bücken, beim Neigen des Kopfes nach rechts und links, in rechter Seitenlage, hühnereigroß und entleert sich sofort bei aufrechter Kopfhaltung. Bei Kompression der rechten, noch mehr bei Kompression beider inneren Jugularvenen füllt er sich ebenfalls und entleert sich rasch beim Nachlassen des Druckes. Der gefüllte Tumor ist leicht ausdrückbar.

Das Röntgenbild (Privatdozent Dr. Holzknecht) ergab überdies eine Verdünnung der Basis der mittleren Schädelgrube und Erweiterung der Keilbeinhöhle, der Ohrenbefund (Assistent Dr. Neumann) Arrosion des Tegmen tympani durch Venen.

Es dürfte sich um ein Haemangioma cavernosum venosum handeln, das im Gebiete der Wange an die von Pupovac beschriebenen Muskelangiome erinnert, und das in der Schläfengegend zu einem einheitlichen größeren Sack geführt hat. Dieser kommuniziert wahrscheinlich mit dem Schädelinnern durch eine persistierende und erweiterte primordiale Anastomose (Sinus petroso-squamosus) zwischen dem Gebiete der äußeren Jugularvene und dem intrakraniellen Sinusgebiet.

Der Fall erinnert an den jüngst von Hofrat v. Eiselsberg hier vorgestellten und später operierten Fall.

Dr. **v. Aberle**: Demonstration eines geheilten Falles von doppelseitigem fast rechtwinkeligem Genu valgum.

Ich hatte im Juni vorigen Jahres die Ehre, diese Patientin der geehrten Versammlung vor der Operation vorzustellen. Es handelte sich bei der Patientin, wie vielleicht noch in Erinnerung sein wird, um außerordentlich hochgradige, fast rechtwinkelige genua valga. Den besten Aufschluß über die damaligen Verhältnisse ergibt das Röntgenbild, welches von Herrn Dozenten Dr. Holzknecht angefertigt wurde. Außer Veränderungen der das Kniegelenk konstituierenden Skeletteile fand sich noch eine deutliche Verkrümmung des distalen Endes der Femurdiaphyse im Sinne der Valgität und eine etwas geringgradigere Abbiegung des proximalen Diaphysenanteiles der Tibia.

Aus einem später noch zu erörternden Grunde wurde von der ursprünglichen Absicht, zwei lineare Osteotomien, eine suprakondyläre, die andere in einer zweiten Sitzung an Schedescher Stelle auszuführen, abgegangen und der Keilosteotomie der Vorzug gegeben.

Die Operation, welche am 7. Juni vorigen Jahres von Herrn Professor Lorenz und mir vorgenommen wurde, gestaltete sich kurz folgendermaßen:

Von einem ca. 4 cm langen medialen Längsschnitt wurde zuerst an dem rechten Oberschenkel ein ca. 2 cm hoher Knochenkeil abgemeißelt. Dieser Keil betraf jedoch nicht die ganze Dicke des Knochens, sondern reichte mit seiner Spitze nur etwas über die Mitte des Femurs, so daß an der lateralen Seite ein Teil des Knochens undurchmeißelt blieb. Einige Nähte schlossen die kleine Hautwunde. Nach Versorgung der Wunde mit einer sterilen Rollbinde wurde der Rest der Knochenmasse im Lorenzschen Osteolasten vollends frakturiert. Waren wir auch bei der folgenden Korrektur der Deformität auf Schwierigkeiten von seiten der Weichteile vorbereitet, so übertrafen die faktischen Widerstände weitaus unsere Erwartungen. Erst nach lange fortgesetztem Redressement im Osteoklasten unter Anwendung ziemlich bedeutender Kraft und des Bindenzügels gelang es, eine vollkommene Korrektur zu erzielen und die Elastizitätswiderstände aller Weichteile zu überwinden, um eine andauernde Spannung im Gipsverbande zu vermeiden. Um nicht bei der Operation der anderen Seite auf dieselben Schwierigkeiten zu stoßen, änderte ich dieselbe insofern ab, daß ich von vornherein einen wesentlich höheren und tieferen Innenteil abmeißelte, im übrigen jedoch bei der Operation auf dieselbe Weise vorging. Die Höhe des Keiles betrug hier $3^1/_2$ cm. Dadurch gestaltete sich die Infraktion und die Korrektur der Deformität auf dieser Seite weitaus einfacher, die Dehnung der Weichteile gelang prompt ohne besonderen Kraftaufwand durch manuelles Redressement.

Die Anlegung des Gipsverbandes erfolgte über reichlicher Wattapolsterung in vollkommen korrigierter Stellung. Außerdem mußten beide Hüftgelenke zur Verhinderung der Außenrollung der Femora mit in den Verband einbezogen werden. Die beabsichtigte Korrektur der gleichzeitig bestehenden Beugekontraktur der Hüftgelenke konnte in derselben Sitzung nicht mehr in Frage kommen, um das Operationstrauma nicht noch mehr zu erhöhen. Sie sollte einer zweiten Sitzung vorbehalten bleiben.

So wie sich der ganze Fall in Extremen bewegte, waren auch die Schmerzen nach der Operation, besonders auf der rechten Seite, exorbitante, die zirka 8 Tage in gleicher Intensität anhielten und nur durch große Morphingaben einigermaßen gemildert werden konnten. Eine erhöhte Empfindlichkeit blieb übrigens auch dann noch durch lange Zeit zurück.

Der Wundverlauf selbst verlief vollkommen glatt per primam.

Eine unangenehme Komplikation, mit der wir stets rechnen mußten, konnten wir leider trotz aller Vorsicht nicht verhindern, nämlich eine doppelseitige totale Peroneuslähmung. Hauptsächlich aus Furcht vor der drohenden Paralyse hatten wir die Keilosteotomie als das für die Weichteile weitaus schonendere Verfahren der linearen Osteotomie vorgezogen. Leider ohne Erfolg. Während sich die Lähmung, wie zu erwarten war, auf der linken Seite rasch besserte und schon nach einigen Wochen vollkommen geschwunden war, persistierte sie beharrlich auf der rechten Seite. Erst nach 4 Monaten begann sie sich auch hier langsam zurückzubilden, doch trat die vollständige Restitution der Funktion des Peroneus erst Anfang Januar dieses Jahres ein.

Die Konsolidation der osteotomierten Knochenpartie war bereits nach 8 Wochen fast abgeschlossen, so zwar, daß man auf dem damals angefertigten Röntgenbilde die Stelle des Knochendefektes durch neugebildete Knochenmasse fast vollkommen ausgefüllt sieht. Die Heilung erfolgte ohne die geringste Dislokation.

Zur Sicherung des Resultats, namentlich wegen leichten Gelenkschlotterns, dienten zwei Schienenhülsenapparate, deren Kniegelenke anfangs fix eingestellt, später jedoch abwechselnd rechts und links freigegeben wurden. An dem rechten Apparat war außerdem eine Sandale angebracht, die den gelähmten Fuß in korrigierter Stellung erhielt. Seit Verschwinden der Lähmung wurde dieselbe weggelassen und durch einen einfachen Schuh mit Bügel ersetzt. In der letzten Zeit gestattete ich auch der Patientin, die Apparate zeitweise ganz abzulegen.

Ich erlaube mir nun, Ihnen die Patientin geheilt wieder vorzustellen. Vor allem fällt ihre Größenzunahme auf. Sie beträgt fast 14 cm. Wie man ferner sieht, sind die Genua valga fast vollkommen korrigiert. Nur ein ganz geringer Rest des Genu valgum ist geblieben, derjenige nämlich, welcher auf Kosten der Tibiaverkrümmung zu setzen ist. Die Patella sieht wie normal nach vorne, die quere Knieachse ist frontal gestellt. Was die aktive und passive Beweglichkeit beider Kniegelenke anbelangt, so erscheint sie nur mehr sehr wenig eingeschränkt, nur fühlt die aufgelegte Hand ein deutliches Reiben als Zeichen einer bestehenden leichten Arthritis. Links in geringem Grade Schlottern. Pat. geht übrigens schon seit Oktober 1904 wieder ihrer Arbeit als Näherin nach.

Wichtiger als die Korrektur der noch bestehenden Tibiaverkrümmung in einer zweiten Sitzung wäre die Beseitigung der früher erwähnten, ziemlich hochgradigen Beugekontraktur der Hüftgelenke. Als Folge davon ist die starke Lordose anzusehen, welche vorzugsweise den noch etwas unsicheren und schwerfälligen Gang der Patientin bedingt.

Aber abgesehen davon, daß sich die Patientin nicht noch einmal einer, wenn auch kleinen Operation unterziehen will, kann man auch um so mehr davon Abstand nehmen, da, wie ich glaube, der Schönheit ohnehin Genüge geleistet wurde.

Diskussion: Hofr. v. Eiselsberg: Bei aller Anerkennung des guten Schlußresultates in dem Falle, in welchem die Keilosteotomie und Redressement mittels Lorenz schen Osteoklasten wegen Genu valgum ausgeführt worden war, ist die Peroneusparalyse eine schwere Komplikation, welche durch einfache lineäre Osteotomie (Mac Ewen) und dadurch vermieden werden kann, daß nicht sofort die vollkommene Korrektur erfolgt. Schon Billroth, besonders aber Wölfler haben in hochgradigen Fällen von Genu valgum dieses allmähliche Redressement empfohlen. Mit Hilfe eines Charnierverbandes mit elastischem Zuge ist das Redressement anzustreben. Die Peroneusparalyse ist immer eine gefährliche Komplikation, von der man nicht von vornherein weiß, ob sie zurückgeht.

Dr. v. Aberle gibt zu, daß man auch auf diese Weise zum Ziele kommt, macht aber aufmerksam, daß es auch einem bekannten, bedeutenden Chirurgen Deutschlands passiert sei, daß er später das Redressement nicht mehr ausführen konnte, da die Konsolidation des Knochens bereits zu weit vorgeschritten war.

Auf den Einwand Dr. v. Aberles, daß es bei diesem Etappenredressement vorgekommen sei, daß eine Ossifikation des noch nicht ganz redressierten Knochens die weitere Korrektur vereitelt habe, erwidert v. Eiselsberg, daß es nicht schwer fallen dürfte, die richtige Zeit nicht zu versäumen,

Dr. **v. Aberle** stellt einen Fall einer ganz abnorm hochgradigen ossären Kniegelenksankylose nach Fungus genus bei einem 16jährigen Patienten vor. Der Winkel, in welchem Ober- und Unterschenkel zu einander stehen, beträgt 110 bis 120°. Gleichzeitig besteht noch eine bedeutende Dislokation des ganzen Unterschenkels nach der lateralen Seite und hochgradige Varusstellung desselben. Außerdem fällt die bedeutende Verkürzung des Ober- und Unterschenkels im Gegensatz zu der gesunden Extremität auf.

Es ist unmöglich, aus der ganzen Knochenmasse, die anscheinend noch durch pathologische Knochenveränderungen kompliziert wird, anatomische Details zu konstruieren, nur an der lateralen Seite ist ein Knochenvorsprung zu tasten, welcher dem Köpfchen der Fibula entsprechen dürfte.

Ob die Deformität als das Resultat einer kompletten Luxation der Tibia nach hinten und lateral infolge ausgedehnter Destruktionen der Gelenkanteile nach Fungus oder als das einer vollständig vernachlässigten Resektion aufzufassen ist, konnte nicht entschieden werden. Es wurde zwar nach der Anamnese eine Operation an dem damals 3jährigem Kinde vorgenommen, doch läßt sich der lange Schnitt an der medialen Seite kaum als Resektionsschnitt deuten. Die auffallende Wachstumsverkürzung würde eher für Resektion sprechen.

Sicher ist nur, daß die Mutter das Kind sehr bald der weiteren Behandlung entzog und sein Heil bei Kurpfuschern und Wunderrabbis suchte. Der jetzige Zustand blieb seit dem 8. Lebensjahre stationär. Auch die Röntgenbilder gaben im wesentlichen nur die Zeichen der knöchernen Ankylose, ohne die einzelnen Konstituentien deutlich hervortreten zu lassen. Das eventuell entscheidende Bild bei Bestrahlung von vorn nach rückwärts scheiterte an der technischen Unmöglichkeit.

Gegenwärtig kommt nur eine ausgedehnte Resektion in Frage, die anderseits selbstverständlich eine weitere Verkürzung der Extremität zur Folge haben muß.

Zur Ausgleichung derselben dürfte sich ganz besonders der O'Connorsche Apparat eignen. Dieser besteht darin, daß der Fuß in ausgesprochener Spitzfußstellung in einer Lederhülse auf einer schiefen Ebene ruht, über die ein passender Schuh gefertigt ist. Er ahmt gewissermaßen das Prinzip der Fußform der Mikulicz-Wladimiroffschen Operation nach.

Prof. **Riehl** demonstriert ein 15jähriges schwächliches, geistig nicht zurückgebliebenes Mädchen aus Rumänien, welches seit dem dritten Lebensjahre an einer Erkrankung der Gesichtshaut leidet, die langsam auffälliger geworden ist. Das Krankheitsbild setzt sich aus runden oder elliptischen, flachen Knötchen zusammen, welche glatte Oberfläche und weiche oder mäßig derbe Konsistenz zeigen. Die Farbe dieser Knötchen schwankt zwischen blaßgelb und einem ziemlich lebhaften Rot, so daß der Gesamteindruck gelb bis braunrot erscheint.

An den Wangen, u. zw. an der Nasolabialfurche sind diese Effloreszenzen am größten, bis hanfkorngroß und so dicht angeordnet, daß sie konfluieren, an der Nase, an den lateralen Wangenpartien, sowie am Kinn und den Lidern stehen stecknadelkopfgroße Knötchen disseminiert in geringerer Zahl. Außerdem finden sich einige Knötchengruppen an der Haargrenze und am Hals. Mehrere Naevi am Stamm und eine Anomalie der Zahnbildung sind außerdem bemerkenswert. Das vorliegende seltene Krankheitsbild führt nach Tringle den Namen „Adenoma sebaceum". Die bisher beobachteten Fälle sind unserem Falle sehr ähnlich, nur die Farbe wird teils als blaß gelblich, lebhaft rot, orange oder braunrot angegeben. Caspary fand in einem kleinen exzidierten Stückchen die tieferen Schichten des Präparates von Talgdrüsen eingenommen.

Wir haben ein größeres Hautstück der Wange exzidiert und zur histologischen Untersuchung verwendet. Es finden sich zahlreiche Talgdrüsen von physiologischem Bau und mächtige Schweißdrüsen, ferner eine bedeutende Mächtigkeit des papillaren und subpapillaren Bindegewebes, welches besonders kernreich erscheint, keine elastischen Fasern enthält und von senkrecht aus der Tiefe aufsteigenden, zum Teil sehr weiten Blutkapillaren durchsetzt wird. Die Basalschichte der Epidermis erscheint unregelmäßig an einzelnen Stellen stark pigmentiert.

Es handelt sich bei dieser Affektion offenbar nicht um ein Adenom der Talgdrüsen, sondern um eine vielleicht etwas vermehrte Anlage von Talg- und Schweißdrüsen, die ihrem Bau und ihrer Funktion nach den normalen gleichen aber etwas stärker entwickelt sind neben einer Anomalie des Bindegewebes der Papillarschichte und einer vom normalen Typus abweichenden Anordnung der Blutgefäße.

Da diese Affektion immer schon in früher Jugend auftritt und mit Naevis an anderen Körperstellen sowie häufig mit Störungen der Intelligenz verbunden vorkommt, ist sie wohl als kongenital angelegt anzusehen und als eine Art Naevus zu deuten, wie dies schon mehrere Autoren für wahrscheinlich erklärt haben.

Die Therapie wird teils durch Elektrolyse, teils durch Abtragung mit dem Messer durchgeführt werden. (Eine ausführliche Mitteilung folgt an anderer Stelle.)

Privatdozent Dr. **S. Fränkel** hält den angekündigten Vortrag: Ueber Enzyme I. Diastase.

Die Schwierigkeiten der Forschungen über die chemische Natur der Enzyme lassen sich zum großen Teil dadurch erklären, daß die Darstellungsverfahren eine im Verhältnis zur Wirksamkeit der Ausgangssubstanz quantitativ nur geringe Ausbeute geben und eigentlich nur Abscheidungsverfahren von Eiweißkörpern sind. Die Erfahrungen des Vortragenden ergaben, daß die Enzyme sehr empfindlich sind gegen Chemikalien und organische Solventien, z. B. Alkohol und Aether. Ferner wirkt destilliertes Wasser äußerst schädigend auf Enzyme. Der Vortragende hat nun ein Verfahren zur Darstellung von Diastase gefunden, welches eine fast quantitative Ausbeute in bezug auf Wirksamkeit sichert und ohne irgendwelche chemische Eingriffe arbeitet. Dieses Verfahren wird biologische Reinigung benannt.

Man extrahiert lichtes diastasereiches (Pilsner-) Malz mit kaltem Wasser, zentrifugiert das Extrakt blank, engt in hohem Vakuum in silbernen Apparaten ein, zieht die Flüssigkeit durch

eine Batterie von Pukalfiltern und impft mit einer Polysaccharide gärenden Hefe in kleinen Mengen (z. B. Frohberg- oder Logoshefe), die an solche Würze vorerst durch mehrfaches Umrühren gewöhnt wurde. Nachdem alle Kohlehydrate vergoren, läßt man die Hefe möglichst anwachsen, zieht wieder durch Pukalfilter und engt die sterile Lösung wiederum in hohem Vakuum ein. Auf diese Weise werden alle gärbaren Kohlehydrate zerstört, Eiweißkörper und Salze zum Aufbau der Hefezellen verwendet. Ist die Entfernung nicht vollkommen, so wird im konzentrierten Extrakt das Verfahren wiederholt. Nun engt man ein, dialysiert gegen gekochtes Brunnenwasser, bringt die Diastase im absoluten Vakuum zur Trockne. Die Diastase ist dann frei von Eiweißkörpern und Kohlehydraten.

So dargestellte Reindiastase zeigt nicht die als Enzymmerkmale beschriebenen Eigenschaften. Sie läßt sich weder aussalzen, noch mit Niederschlägen zusammen ausfällen. Sie ist ungemein empfindlich gegen Alkohol, Azeton etc. (im Gegensatz zu den unreinen Enzymen) und wird von diesen momentan vernichtet.

Von den für Kolloide charakteristischen Eigenschaften, zeigt sie nur die schwere Diffusibilität. Durch elektrische Ströme wird sie aber nicht an der Anode abgeschieden, auch zeigt sie kein Wandern zur Anode. Im Ultramikroskop zeigen die Reindiastaselösungen bei Beobachtungen in der Küvette Licht in der bikonvexen Form, ohne daß einzelne Teilchen sichtbar wären, was für die Auffassung spricht, daß die Diastase ein mikroheterogenes, nicht gelöstes, sondern gequollenes System vorstellt, dessen einzelne Teilchen aber mit dem Ultramikroskop nicht mehr auflösbar sind. (Die ausführliche Mitteilung erscheint in: Hofmeisters Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung der pädriatischen Sektion am 16. Februar 1905.

W. Knöpfelmacher demonstriert ein Kind mit diphtheritischer Lähmung. Dasselbe bekam 5 Tage nach dem Ausbruche der Diphtherie eine Lähmung des Gaumensegels und des Hypoglossus, dann Konvulsionen und schließlich eine rechtsseitige Hemiplegie. Merkwürdig ist die auf Neuritis und wahrscheinlich auf Enkephalitis zurückzuführende Kombination der zerebralen und peripheren Lähmungen, von welchen die letztere eine erheblichere Besserung zeigt als die erstere. Die rechtsseitigen Extremitäten sind ataktisch.

Ferner demonstriert derselbe zwei Kinder mit einer Rezidive des kongenitalen Myxödems. Bei beiden Kindern wurde letzteres mit Thyreoideatabletten zum Verschwinden gebracht. Als diese Therapie ausgesetzt wurde, stellten sich nach einigen Wochen wieder die Symptome des Myxödems ein, bei einem Kinde sind sie wiederholt nach dem Aussetzen der Medikation rezidiviert. In einigen anderen Fällen kam es unter der Thyreoideatherapie zum Hyperthyreoidismus (Pulsbeschleunigung bis 120, Unruhe, Schlaflosigkeit, Erbrechen). Die Fälle von Myxödem müssen also fortwährend mit Thyreoidea behandelt werden, wobei 3 Tabletten wöchentlich genügen dürften.

K. Hochsinger stellt ein 20monatliches Kind mit Spasmus nutans vor, welcher unter Phosphor-Lebertran im Rückgang begriffen ist. Das Kind zeigt noch die charakteristischen wackelnden Kopfbewegungen und Nystagmus; früher hat das Kind auch an Rachitis und Laryngospasmus gelitten. Bemerkenswert ist die nachweisbare Nervenübererregbarkeit (Fazialisphänomen).

J. Zappert hat bei keinem der von ihm untersuchten Kinder mit Spasmus nutans das Fazialisphänomen gesehen, bei mehreren bestand auch keine Rachitis. Die Raudnitzsche Theorie, nach welcher Spasmus nutans bei Kindern entstehen soll, die in einem dunklen Zimmer nach dem aus einem einzigen Fenster kommenden Lichte schielen, trifft nicht für alle Fälle zu.

Th. Escherich hat ebenfalls bisher keinen Fall von Spasmus nutans mit tetanischen Symptomen gesehen.

K. Hochsinger demonstriert weiter drei Kinder mit hereditärer Syphilis, welche die von ihm in einem früheren Vortrage für hereditäre Syphilis als charakteristisch hervorgehobenen Merkmale besitzen, großen Kopf, dabei im Gegensatz zu Rachitis harte Kopfknochen, konkaven Nasenrücken, Hervorstehen der Tubera frontalia; einige derselben zeigen auch eine Einsenkung zwischen den Scheitelbeinhöckern (Caput natiforme). Alle Kinder hatten früher Rachitis.

P. Moser demonstriert anatomische und bakteriologische Präparate von Meningitis cerebrospinalis acuta. Dieselben stammen von einem zehnmonatlichen Kinde, bei welchem kurz nach Beginn einer Pneumonie Pemphigus, Herpes labialis, Differenz der Pupillen und schließlich Nackenstarre sich einstellten. Die Temperatur betrug nur 37·4 bis 37·8°. Die Lumbalpunktion ergab milchig getrübten, unter geringem Drucke stehenden Liquor. In demselben fanden sich polynukleäre Leukozyten und zahlreiche Bazillen, welche zarter als Kolibazillen und länger als Influenzabazillen waren. Die Züchtung, bei welcher sich in eiweißhaltigen Nährböden ein spinnwebenartiges Wachstum zeigte, ergab ihre anaerobe Natur. Die Obduktion ergab fibrinös-eitrige Konvexitätsmeningitis.

Th. Escherich stellt ein Kind mit Lupus disseminatus vor. Dasselbe bekam nach Masern am ganzen Körper einen Ausschlag, welcher aus derben, blauroten, in der Haut gelegenen Knötchen besteht, die an Umfang zunehmen und schließlich eine Borke von verrukköser Form tragen. Manche Knötchen bilden sich ganz zurück.

R. Popper: Ueber Kolostrum. Das Kollostrum enthält Leukozyten, freie Kerne und Kolostrumkörperchen. Letztere haben eine verschienene Form, sind 9 bis 40 μ groß, enthalten Fettröpfchen und besitzen einen charakteristischen, bläschenförmigen, rundlichen Kern mit 1 bis 2 Kernkörperchen. Czerny führt ihre Entstehung auf eingewanderte Leukozyten zurück, welche Fett aufgenommen haben. Diese Erklärung trifft nach den Untersuchungen des Vortr. nicht für alle Fälle zu, weil die Leukozyten durch Fettaufnahme zwar den Kolostrumkörperchen ähnlich werden, aber niemals die charakteristische Kernform zeigen. Diese letztere findet sich dagegen bei den Epithelien der Gänge und Acini der Mamma und diese Epithelien nehmen bei fettiger Degeneration (z. B. bei Autolyse) die Form der Kolostrumkörperchen an. Die Entstehung der letzteren möchte daher Vortr. auf die Epithelzellen der Brustdrüse zurückführen, welche Fett aufnehmen und in das Drüsenlumen abgestoßen werden, wobei die Milchstauung vielleicht eine Rolle spielt. Auf dieselbe Art entsteht auch die Hexenmilch bei Neugeborenen. Die Brustdrüse entsteht aus einer soliden Zellenlage, in welcher sich durch fettige Degeneration eines Teiles der Zellen Lumina bilden; diese Zellen erscheinen in dem ausgedrückten Sekret als Kolostrumkörperchen.

E. Friedjung hat bei seinen Untersuchungen über Milchkatalyse Bilder gesehen, die den vom Vortr. beim Kolostrum beschriebenen ähnlich sehen. Gegen die Theorie, daß durch Milchstauung Kolostrumbildung hervorgerufen wird, spricht der Umstand, daß solche Zellen auch manchmal während des Saugens, z. B. zur Zeit der Menses, in der Milch auftreten.

J. Hofbauer bemerkt, daß ausgewanderte weiße Blutkörperchen doch wesentliche morphologische Elemente des Kolostrums bilden dürften.

Th. Escherich weist darauf hin, daß man vielleicht zwei Arten von Kolostrumkörperchen annehmen könnte, aus Leukozyten und aus Mammaepithelien entstandene. Nur müßte man sich vorher einigen, was man als das charakteristische Merkmal der Kolostrumkörperchen ansehen will, ob den Fettgehalt oder die Kernform.

Programm

der am

Freitag den 17. März 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **G. Riehl** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Max Jerusalem:** Ueber Wehen und Wehenschmerzen und deren Beziehungen zur Nase. (Vorläufige Mitteilung.)

Prof. **E. Lang:** Dermatosis epithelialis (degenerativa) circumscripta eczemiformis. (Paget's Disease.)

Dr. **Lipschütz:** Ueber perkutane Anwendung von Jodpräparaten.

Vorträge haben angemeldet: Herr Dr. **L. Hofbauer.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung **der Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Donnerstag den 16. März 1905 um 7 Uhr abends** statt.

Vorsitz: Doz. Dr. **Foltanek.**

Programm:

I. Dr. **R. Neurath:** Beitrag zur Poliomyelitis anterior acuta.

II. Dr. **S. Székely:** Ueber die Begründung der neueren Modifikation meines Verfahrens zur Erzeugung von Säuglingsmilch.

Demonstrationen werden in dieser Sitzung nicht abgehalten.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **20. März 1905, 7 Uhr abends** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Doz. Dr. **A. Bum** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Doz. Dr. **Carl Ullmann:** Ueber hartnäckige Gonorrhöe und deren Ursachen.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 23. März 1905. Nr. 12.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber den Gebrauch von Aetzmitteln. Von R. Chrobak.

2. Aus Prof. Kreibichs Universitätsklinik in Graz. Ein Fall von Jodpemphigus mit Beteiligung der Magenschleimhaut. Von Dr. Rudolf Polland, I. Assistenten der Klinik.

3. Ueber unsere heutigen Kenntnisse der Ernährung und Ernährungsstörungen der Linse. Von Dr. E. Zirm, Primararzt in Olmütz.

4. Einige neue Medikamente in der Phthiseotheraphie. Von Dr. Julius Pollak, emer. Hausarzt der Heilanstalt Alland.

5. Variola und Varicellen. Von Dr. Richard Pick in Wien.

6. Aus dem Marinespital in Pola (chirurgische Abteilung). Urachusfistel, innere Inkarzeration, Laparotomie, Heilung. Mitgeteilt von Marinestabsarzt Dr. J. Okuniewski.

II. Referate: Die Lehre von den Geschwülsten mit einem mikroskopischen Atlas. Von Dr. Max Borst. Ref. Oskar Stoerk. — Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie. Herausgegeben von Prof. Dr. L. Hermann. Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten. Von Dr. Buncke. Handbuch der Physiologie des Menschen. Herausgegeben von W. Nagel in Berlin. Ref. Karplus. — Atlas und Grundriß der Kinderheilkunde. Von Dr. R. Hecker und Dr. J. Trumpp, Privatdozenten an der Universität München. Ref. Lehndorff. — Die Gefahren der Geschlechtskrankheiten und ihre Verhütung. Akademische Vorlesungen von Dr. Waldvogel, Göttingen. Ueber die Verhütung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Vortrag von Prof. Lesser. Referent Zumbusch.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber den Gebrauch von Aetzmitteln.

Von **R. Chrobak.**[1])

Eine neuliche Demonstration Fleischmanns[2]) in der Wiener gynäkologischen Gesellschaft, die ein Präparat betraf, an welchem deutlich die ungleiche Wirkung der Vaporisation der Uterushöhle zu erkennen war, gab mir Veranlassung, mit wenigen Worten meiner geringen Zuneigung für dieses Verfahren Ausdruck zu geben.

Als 1894 Snegireff die Verwendung hoher Temperaturen durch Vermittlung heißen Dampfes lehrte (Vaporisation), hatte ich vor langem schon versucht, durch ein Instrument, welches dem Paquelin ähnelte und unter Anwendung von fester Kohlensäure und Aether sehr niedrige Temperaturen erzeugte, hohe Kältegrade auf den Uterus einwirken zu lassen. Meine Versuche, die ich später wiederholte, fielen aber nicht befriedigend aus, so daß ich zu dieser Art eines Kontraktionsreizes, bzw. einer Aetzung nicht einraten kann. Wenige Jahre später hat sich bekanntlich Pinkus in hervorragender Weise der Ausbildung der Vaporisation zugewendet und seit 1898 sinnreiche Apparate konstruiert, welche es ermöglichen, auf bequeme und möglichst sichere Weise ein durch Dampf erhitztes Instrument oder den Dampf selbst in die Uterushöhle zu bringen. Demnach zerfiel die Vaporisation in die Zestokausis und in die Atmokausis.

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung der gynäkologischen Gesellschaft in Wien, am 7. Februar 1905.

[2]) Seitdem erschienen im Zentralblatt für Gynäkologie 1905, Nr. 6.

Damals habe ich begreiflicherweise auch Versuche mit dieser Methode angestellt, doch nur wenige, hauptsächlich, weil ich mir von vornherein sagte, es würde nicht möglich sein, die Einwirkung des Dampfes, bzw. der Hitze in ihrer Ausdehnung nach Tiefe und Fläche zu dosieren, wonach die Wirkung eine ungleichmäßige sein müsse, und weil ich das Verfahren nicht für ungefährlich hielt.

Daß vor allem bei der Zestokausis eine ungleichmäßige Wirkung zustande kommen müsse, beruht auf folgender Erwägung. Einesteils liegt die Innenfläche der Uterushöhle nicht allenthalben dem durch den Dampf erhitzten geschlossenen Zapfen des Instrumentes an, auch dann nicht, wenn sich der Uterus energisch kontrahiert, weil die Höhle des Uterus ja nicht zylindrisch ist. Es werden demnach die Tubenwinkel von der Hitze in geringerem Grade getroffen, als der Körper des Uterus, dessen Schleimhaut vielleicht tief verbrannt wird, während die oberen Anteile mehr weniger frei bleiben. Anderseits ist anzunehmen, daß verschiedene Partien des Endometrium mit verschieden dicken Flüssigkeitsschichten bedeckt sind in dem Augenblicke, in welchem die Hitze einwirkt, denn wenn man auch wirklich die Uterushöhle vor der Aetzung möglichst ausgetrocknet hat, so wird im Moment der Hitzeeinwirkung doch wieder Schleim aus den Drüsen entleert u. zw. an jenen Stellen mehr, welche viele und erweiterte Drüsen enthalten. Dieser Schleim bedeckt und schützt nun gewissermaßen das Endometrium, so daß auch dadurch eine ungleichmäßige Aetzung zustande kommt.

In energischerer Weise als die Zestokausis wirkt die Atmokausis, der Dampf trifft alle Stellen des Endometrium,

doch aus den eben angegebenen Gründen trotzdem nicht in ganz gleichmäßiger Weise. Daß die verschiedene Beschaffenheit der Schleimhaut auch ein Hindernis der gleichmäßigen Tiefenwirkung abgibt, ist ohne weiteres klar.

Obwohl von vielen Seiten für die Vaporisation Stimmung gemacht wurde, so hat sich diese Methode doch noch nicht übermäßig viele Anhänger erworben, wie es ja auch unter anderem aus der Diskussion hervorgeht, welche 1903 in der Berliner gynäkologischen Gesellschaft stattgefunden hat (Bröse, Mackenrodt, Czempin, Kobłanek, Olshausen, Mainzer u. a.), in welcher Bröse zwei Todesfälle erwähnte (einen von Treub und einen aus eigener Beobachtung); neuerlich sind noch mehrere hinzugekommen (Sarazin, Cziky). Auch ich kenne einen solchen, nicht aus eigener Erfahrung, so daß es wohl gerechtfertigt ist, zur Vorsicht zu raten. Wenn ich auch die Anwendung des Apparates in der Hand von Fachleuten und in Anstalten, in denen es möglich ist, die Kranken in Ruhe und Beobachtung zu halten, gestatten möchte, so glaube ich doch dieselbe für die Mehrzahl jener Aerzte ablehnen zu sollen, welche mit unzureichender technisch-gynäkologischer Bildung und mit ungenügenden Hilfsmitteln versehen sind.

Aber gerade jene Erkrankungen, bei denen die Vaporisation mit anderen, älteren Methoden konkurriert, kommen auch dem Nichtspezialisten vor, welchem man ein Mittel in die Hand geben muß, dessen Anwendung er beherrschen kann. Hiezu kommt noch, daß der Apparat mit allem, was darum und daran ist, die kranken Frauen oft genug erschreckt.

Es trifft mein Vorwurf natürlich nicht jene Fälle, in denen die Vaporisation ein unzweifelhaft gutes Mittel darstellt, anders nicht zu beseitigende Störungen zu heilen — ich möchte aber von vornherein die Seltenheit dieser betonen und davor warnen, ohne weiteres diese Methode an Stelle jener zu setzen, welche mit viel geringerem Aufwande von Können zu gleichem Ziele führen.

Meine ablehnende Haltung steigerte sich, als ich durch Erfahrung an von anderen vaporisierten Kranken und durch die Berichterstattung in der Literatur erfuhr, daß unbeabsichtigter Weise gänzliche oder teilweise Verödung der Uterushöhle und Verwachsung ihrer Wände zustande kam, auch möchte ich der Zystenbildung in der Schleimhaut, wie sie auch aus der Fleischmannschen Beobachtung ersichtlich ist, gedenken, welche auf die gleichen Ursachen zurückzuführen ist.

Wenn als Vorzug der Vaporisation die Möglichkeit der Verödung der Uterushöhle genannt wird, so möchte ich diesen auch nicht gelten lassen, weil man keine Garantie hat, daß die ganze Uterushöhle verödet. Es geschieht im Gegenteile ja leicht, daß einzelne Partien des Endometrium nicht veröden, sondern sezernierend erhalten bleiben, wonach ober den verklebten Stellen Blut- und Sekretstauung zustande kommt, was den Kranken oft unerträgliche Qualen verursacht, worüber sich u. a. auch Mackenrodt neulich ausgesprochen hat.

Ich halte überhaupt die Verödung der Uterushöhle durch den heißen Dampf auch im klimakterischen Alter für einen gar nicht unbedeutenden Eingriff, den ich nicht leicht ausführen und im schlimmsten Falle lieber durch die Exzision der Schleimhaut oder selbst durch die Totalexstirpation des Uterus per vaginam ersetzen möchte.

Ich stehe aber trotz des Gesagten nicht auf dem Standpunkt der völligen Ablehnung und muß zugeben, daß, meiner Meinung nach nur in ganz vereinzelten Fällen, bei Fehlschlagen anderer Behandlungsmethoden ein Versuch mit der Vaporisation gestattet sei, möchte aber wiederholt vor zu weitem Gebrauche und einer Verallgemeinerung des Verfahrens warnen.

Eine Indikation aber scheint mir festzustehen und das ist, glaube ich, obwohl ich hierüber keine persönliche Erfahrung besitze, die Hämophilie, bei welcher aus bekannten Gründen jeder blutige Eingriff zu vermeiden ist. Bröse erwähnt einen solchen geheilten Fall von Guérard und Gottschalk, Mackenrodt u. a. erkennen diese Indikation ebenfalls an.

Ich würde der Vaporisation mehr Sympathie entgegengebracht haben, wenn ich Grund gehabt hätte, mit den Erfolgen unserer bisherigen Behandlungsmethoden unzufrieden zu sein. Das ist aber nun nicht der Fall und deshalb und weil die sogenannte kleine Gynäkologie wohl anderwärts, aber bei uns nicht die richtige Würdigung findet, möchte ich einiges aus derselben erwähnen, was mit der Vaporisation in einen gewissen Zusammenhang und Vergleich zu bringen ist. Ich meine die intrauterine Anwendung von Aetzmitteln, bzw. Adstringentien bei verschiedenen Formen der Endometritis.

Selbstverständlich will ich mich nicht über die ganze Behandlung der Endometritis aussprechen, auch nicht die Frage erörtern, ob die Behandlung dieser, ich möchte sagen, nach dem Modus Schultze oder auf anderem Wege zu geschehen habe, sondern ich will mich bloß auf die Art der Anwendung einiger hier in Betracht kommender Mittel beschränken.

Es ist leicht begreiflich, daß in jener Zeit, in welcher die Gynäkologen noch das Messer und Blut fürchteten, die medikamentösen Mittel den Gegenstand ihres eifrigsten Interesses bildeten, aber auch heute noch können wir derselben in der Behandlung jenes Leidens, welches am schwersten heilbar ist — des chronischen Katarrhs — nicht entraten, sei es, daß wir bloß diese Mittel allein in verschiedener Weise benützen, sei es, daß wir das Aetzmittel der Kurette folgen lassen.

Man sollte nun glauben, auch die Anwendung der Aetzmittel in der Uterushöhle wirke verödend auf die Schleimhaut derselben. Es unterliegt keinem Zweifel, daß es tatsächlich möglich ist, diese Schleimhaut endgültig zu zerstören, haben in dieser Richtung das Chlorzink, das Kali causticum allein oder in Form von Pasten und Stäbchen etc. einen besonders schlechten Ruf und doch steht es fest, daß nach der Aetzung mit dem Cauterium potentiale und actuale nur ausnahmsweise Verschluß oder teilweise Verwachsung der Uterushöhle eintritt, während man das von der Atmokausis nicht behaupten kann — im Gegenteil, es gelang die Verödung durch Aetzmittel auch dann fast nie, wenn man dieselbe beabsichtigte, was u. a. der Nichterfolg des abenteuerlichen Vorschlages der Sterilisierung durch Aetzung der Tubenlumina beweist.

Wiederholt ist darauf hingewiesen worden, daß die Zerstörung des Drüsenkörpers der Uterushöhle leichter gelingt, wenn man Aetzmittel in starker Verdünnung anwendet, als bei Gebrauch sehr kräftiger und konzentrierter Medikamente. Diese bilden nämlich einen mehr oder weniger festen Schorf, welcher die Einwirkung des Aetzmittels auf die tieferen Partien der Drüsen abhält, während es bei stark verdünnten Lösungen gar nicht zur Schorfbildung kommt. Ja selbst bei dem Gebrauch des Ferrum candens, ebenso auch bei jenem der Kurette, bleiben die Fundi der Drüsen zwischen den sie schützenden Muskelfasern, da die ersteren oft tief zwischen dieselben hineindringen, stehen und dies ist ja auch die conditio sine qua non, soll sich neues Drüsengewebe bilden, soll nicht der Uterus seiner Schleimhaut verlustig, mit Narbe ausgekleidet werden, welche ihn funktionsunfähig macht, oder gar seine Höhle ganz oder teilweise durch partielle oder totale Verödung und Verwachsung verlieren. In gleicher Weise wird auch die Wirkung des Ferrum candens abgeschwächt, welches übrigens bezüglich seiner Tiefenwirkung manchem Aetzmittel nachsteht.

Diese Schorfbildung verhütet glücklicherweise die zu tiefe Aetzwirkung, eine wohltätige Einrichtung, welche sicher öfter als es der Aetzende vermutet, die Kranken vor schwerem Schaden bewahrt.

Die Schorfbildung ist aber noch in manch' anderer Hinsicht von Bedeutung Es ist wichtig, zu wissen, in wie langer Zeit nach der Aetzung sich der Schorf löst und abstößt, denn es hat keinen Zweck, den noch festsitzenden

horf neuerlich zu ätzen, auch darf man nicht gleich nach r Abstoßung desselben wieder das Aetzmittel applizieren, sei denn, daß man eine tiefgehende Zerstörung des Gebes beabsichtigt, was wenigstens in der Therapie der ndometritis wohl nur ausnahmsweise der Fall ist. kanntermaßen hat Sänger hierüber Beobachtungen anstellt, deren Resultate ziemlich mit den meinen übereinmmen. So fand er, daß man bei Anwendung der uchenden Salpetersäure erst nach 18 bis 20, bei Chlorik nach 14 bis 16, bei Argentum nitricum in Substanz st nach 8 bis 10 Tagen wieder ätzen dürfe, während d, Liquor ferri sesquichlorati, Holzessig schon nach 2 bis Tagen eine neuerliche Aetzung gestatten.

Es ist ferner mit der Art der Bildung eines Schorfes rechnen, weil die Beschaffenheit desselben für die nach r Aetzung häufig auftretenden Schmerzen — Uterinliken — von Bedeutung ist.

Ich habe in den 70er Jahren[3]) ziemlich alle damals Anwendung gekommenen Aetzmittel im Laboratorium udwig geprüft und ein gleiches geschah von Nott. Es gaben sich da Verschiedenheiten in der Wirkung der einhnen Aetzmittel; während z. B. Argentum nitricum und lumen einen sehr festen Schorf bildeten, geschah dies rch Jod nicht, auch zeigte sich, daß Glyzerinzusatz die ildung von festeren und größeren Schorfen verhinderte.

Die Frage war damals besonders aktuell, weil die etzungen mit Liquor ferri sesquichlorati vor allem er in Wien in Mode und heftigste Uteruskoliken nach iner Anwendung recht gewöhnlich waren. Die Bildung nes festen, harten Schorfes, auch unter Gebrauch des neualisierten Liquor ferri, unter welchem sich oft Sekret anmmelte, war der Grund, daß wir den flüssigen Liquor rri, bzw. die damit getränkten Verbandstoffe oder Wolle gut wie nie mehr verwendeten, obwohl derselbe sich eute noch bei manchen Autoren, wie Hofmeier u. a. ner gewissen Beliebtheit erfreut.

Und doch ist es möglich, die ausgezeichnete typsche Wirkung des Eisensalzes ohne Gefahr zu verwerten, enn man sterile Verbandgaze mit Liquor ferri tränkt und iese zwischen Fließpapier oder besser steriler Verbandaze gepreßt aufbewahrt, was notwendig ist, weil das Eisenlz bekanntlich ungemein rasch Feuchtigkeit an sich zieht, welchem Fall auch die Gaze ätzt. In ganz schlimmen ällen von nicht puerperalen Uterusblutungen habe ich mich er Tamponade mit dieser Gaze nicht oft, aber doch wiederolt mit gutem Erfolg bedient, in Fällen, in denen gewiß on mancher Seite die Vaporisation als letztes Mittel anewendet worden sein würde.

Was die Art der Cauteria potentialia anbelangt, so abe ich mich immer mehr und mehr auf nur wenige Aetzittel beschränkt. Ganz außer Gebrauch sind bei mir die hromsäure wegen der Gefahr der Intoxikation, aus demlben Grund alle Quecksilberpräparate, wie der Liquor ellostii; ferner habe ich das Chlorzink, ebenso wie das ali causticum, welche Mittel allein oder kombiniert in Form on Lösung, Stäbchen, Pasten vielfach gebraucht wurden, eit vielen Jahren hauptsächlich deshalb nicht mehr in nwendung gezogen, weil Verödung und Verwachsung der chleimhaut danach öfter beobachtet wurden. Desgleichen ehme ich, wenigstens als Aetzmittel, auch nicht mehr den iquor ferri sesquichlorati. Dagegen verwende ich noch das rgentum nitricum, seltener die verschiedenen anderen ilberpräparate, wie das Actol, Itrol, Argonin, Protargol etc., rner das Jod, allein oder in Verbindung mit Karbolsäure, as Acidum carbolicum in alkoholischer Lösung, in neuerer eit das Ferripyrin und das Formalin, das Wasserstoffuperoxyd; von schwächer wirkenden Mitteln mit Vorliebe as Acidum pyrolignosum, welches aber crudum fuscum ein muß — der gereinigte farblose Holzessig ist viel weniger irksam —, dann Cuprum sulfuricum, Alumen ustum und crudum, allein oder in Verbindung mit Plumbum aceticum, und das Kalium hypermanganicum, ferner das Ichthyol und Tannin, welche wohl nicht mehr als eigentliche Aetzmittel gelten.

Soll eine sehr tiefgreifende Aetzwirkung erzielt werden, so kenne ich keine kräftigeren Mittel als das schon von Wynn Williams und Routh empfohlene Brom, welches leider nicht gut anzuwenden ist, weil es die Respirationsschleimhäute furchtbar reizt, und die rauchende Salpetersäure. Diese ist mein Lieblingsmittel, welches ich seit langen Jahren fast ausnahmslos zur Zerstörung von Karzinomen, besonders nach der Auskratzung, aber auch zu anderen Aetzungen in Anwendung ziehe. Auch hier ist aber nicht die reine, sondern die rauchende Salpetersäure zu verwenden. Je dunkler sie ist, je mehr sie raucht, desto besser. Sie dringt rasch in die Tiefe, erzeugt einen gelben Schorf, der sich auch früher abstößt als jener nach der Aetzung mit reiner Salpetersäure. Ganz besonders für die Aetzung mit Salpetersäure habe ich 1875 die Verwendung von Asbest empfohlen, was in allerletzter Zeit von Saniter ebenfalls geschehen ist.

Jedes Aetzmittel, welches durch seine chemische Beschaffenheit auf das Endometrium einwirken soll, muß entweder zur Zeit des Gebrauches flüssig oder, wenn in festem Zustand eingeführt, so doch leicht löslich sein.

Am häufigsten verwendet man deshalb Flüssigkeiten, welche auf verschiedene Weise in den Uterus hineingebracht werden.

Intrauterine Injektionen, deren frühesten Gebrauch man Vignerie, Lisfranc, Vidal de Cassis zuschreibt, wurden hauptsächlich in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts in ausgedehntestem Maße geübt unter Verwendung von Spritzen, als deren Prototyp die bekannte Braunsche Spritze gilt. Eine Reihe von Uebelständen, welche dem Instrument und der Injektion von Flüssigkeit in die Uterushöhle überhaupt anhaften, hat mich vor langem veranlaßt, diese Methode der Aetzung nur selten mehr zu verwenden. Doch möchte ich hier auf ein Instrument aufmerksam machen, welches geeignet ist, die Gefahren, bzw. Unannehmlichkeiten der Braunschen Spritze zu vermeiden. Es ist dies die von Hoffmann 1878 angegebene Intrauterinspritze, welche neuerlich auf dem Kongreß in Wien 1895 von Lantos empfohlen wurde und welcher wir in letzter Zeit unter verschiedener Gestalt wieder begegnen. Das wesentliche des Instruments liegt darin, daß der Teil der Spritze, welcher in die Uterushöhle geführt wird, in seiner ganzen Länge durch feine Löcher durchbohrt und gerifft ist, so daß man eine dünne Lage Wolle darauf anwickeln kann. Hiedurch vermeidet man einesteils, daß die Injektionsflüssigkeit im Strahle austritt, andernteils ist man in der Lage, durch sachtes Verschieben des Spritzenstempels den mit Wolle umwickelten Sondenteil immer wieder neu mit dem Aetzmittel zu tränken, so daß das Instrument eigentlich ein sich selbst befeuchtendes Aetzstäbchen darstellt.

Das Einbringen von größeren Mengen medikamentöser Flüssigkeit durch den Intrauterinkatheter sei hier nur erwähnt, da es sich dabei nicht mehr um eine Aetzung, sondern um eine Ausspülung mit adstringierenden oder desinfizierenden Flüssigkeiten handelt; ebenso sehe ich von dem lokalen Bad ab, welches nur die Anwendung auf die Portio gestattet.

Zweifellos am häufigsten wird die intrauterine Aetzung heutzutage mittels Wattebäuschchen und Wattepinseln ausgeführt, welche auf ein Stäbchen aufgewickelt sind. Diese sind zuerst von Playfair angegeben worden und seither sind solche von verschiedenen Autoren und verschiedener Beschaffenheit, wie: Silber, auch mit Platinspitze, Nickel, Hartkautschuk, Holz, Bambus etc. bekannt geworden. Es ist wohl müßig, die Vorzüge dieser verschiedenen Stäbchen zu schildern, wesentlich ist nur, daß diese Stäbchen an der Spitze rauh oder mehrkantig sind (am besten sind einige Schraubenwindungen daran), damit man die Watte fest und sicher aufwickeln, aber auch leicht wieder abstreifen kann,

[3]) Handbuch der Chirurgie von Pitha und Billroth 1879 und andbuch der Frauenkrankheiten 1885.

daß dieselben biegsam sind, um der Krümmung der Uterushöhle zu folgen, daß sie durch das Aetzmittel nicht übermäßig angegriffen werden und daß sie eine energische Desinfektion durch Auskochen oder Ausglühen, was rascher möglich ist, vertragen. Ich halte daran fest, daß für jedesmaligen Gebrauch ein neuer Pinsel angewickelt wird, selbst wenn man hiezu Asbest verwendet.

Eine weitere empfehlenswerte Form der Einbringung von Medikamenten ist die Tamponade der Uterushöhle mittels eines mit dem Medikament getränkten, bzw. imprägnierten Gazestreifens, mittels einer eigenen dünnen Drainzange oder eines der vielen Gazestopfer (Kristeller, Fritsch etc. oder des von Hegar und Kaltenbach angegebenen Instruments), welche Prozedur auch die beste Methode der Reinigung, bzw. Austrocknung der Uterushöhle darstellt.

Dagegen habe ich mich nur ausnahmsweise der seinerzeit von Fritsch empfohlenen Salbenspritze bedient, da es mir entsprechender und einfacher schien, das Medikament in Form eines intrauterinen Stäbchens, welches in der Uterushöhle rasch zerfließt, anzuwenden. Diese sind ursprünglich von Becquerel und Rodier, dann von v. Dittel zur Behandlung der Urethritis posterior angegeben, zu deren Applikation der letztere seinen Porte-remède erfand, welcher später, 1868, als Martinsche Uterusspistole in die Gynäkologie seinen Einzug fand.

Es liegt auf der Hand, daß diese Stäbchen ein Konstituens haben müssen, welches leicht zerfließt (Pflanzenpulver, Glyzerin, Kakaobutter, Tragant) und durch das Aetzmittel nicht zerstört wird; auch darf das erstere nicht zu hart sein, was bei übermäßigem Zusatz von Tragant leicht der Fall ist, weil dann eine Verletzung der Uteruswand erfolgen kann.

Sehr angenehm sind jene medikamentösen Stäbchen, welche einen dünnen, aber festen Docht in sich haben. Die Einführung derselben ist im Spiegel ohne Zuhilfenahme eines Instruments, wenn dieselben lang genug sind, leicht und man kann eine beliebige Menge desselben im Uterus abschmelzen lassen.

Aetzmittel in fester Form wende ich nur äußerst selten an, das Einblasen von Pulvern in die Uterushöhle gar nicht, weil diese ja doch keinen offenen Hohlraum darstellt, welcher die gleichmäßige Verteilung der Pulver gestatten würde; dagegen gebrauche ich noch hie und da die Aetzung mittels eines Lapisstiftes, den ich mittels des Chiarischen Aetzmittelträgers in die Uterushöhle bringe. Ich glaube, daß dieses Mittel nicht jene vollständige Ablehnung verdient, der es heute fast überall begegnet. Wohl ist es ein Nachteil des Instruments, daß sich leicht Schleimhaut in die Fenster des Platinkorbes hineinlegt; auch ist es wichtig, daß der Platinkorb auf einer zylindrischen Sonde und nicht auf einer solchen mit dünnerem Hals aufsitzt, weil sonst das Herausziehen des Aetzmittelträgers Schwierigkeiten begegnet.

Vor jeder Aetzung, bzw. medikamentösen Applikation muß die Uterushöhle von Schleim gereinigt und möglichst ausgetrocknet sein. Ausspülungen genügen hiezu nicht. Man reinigt die Uterushöhle zuerst mittels eines trockenen Wattepinsels, dann nimmt man einen solchen in eine alkalische Lösung (Soda) getaucht und schließlich wischt man dieselbe wieder mit einem trockenen Pinsel aus. Vorzüglich eignet sich hiefür die Tamponade der Uterushöhle mittels eines Gazestreifens, welches Verfahren noch den Vorteil mit sich bringt, daß sich der Hals des Uterus erweitert.

Als Kuriosum möchte ich noch der Ecouvillonage, der Reinigung der Uterushöhle mittels einer Bürste, gedenken, eines alten Verfahrens, welchem man jetzt in Frankreich (Budin, Doléris u. a.) begegnet.

Eine Erweiterung des Halskanals ist oft vor dem intrauterinen Eingriff nötig, besonders dann, wenn man denselben mit dem flüssigkeitdurchtränkten Pinsel passieren will. Am ehesten ist bei engem Hals ein leicht zerfließliches Stäbchen mit einem Medikament, welches keine festeren und größeren Gerinnsel macht, zulässig. Ein Fixation des Uterus mittels der eingehakten Kugelzange wie sie leider von vielen ausnahmslos ausgeführt wird, ist durchaus nicht immer notwendig.

Ein Nachteil zumeist der Aetzung mit dem Playfair'schen Stäbchen, mittels dessen wir Flüssigkeit in die Uterushöhle bringen, ist, daß der Halskanal durch das Aetzmittel beim Einführen getroffen, daß dabei das Medikament vom Pinsel abgestreift wird und daß das herausfließende Medikament in die Zervikalhöhle gelangt. In dieser Hinsicht stehen die Einspritzung vor allem mit der Hoffmann'schen Spritze und die Vaporisation, wenn mit den sinnreichen Apparaten von Pinkus ausgeführt, über der genannten Methode. Trotz dieses Uebelstandes haben sich aber bei uns die verschiedenen Intrauterinspiegel, welche zum Schutze der Zervixschleimhaut dienen sollten, nicht einbürgern können; sie werden auch in dem Maße weniger notwendig, je weniger stark ätzende Substanzen gebraucht werden.

Daß alle diese intrauterinen Applikationen nur unter gewissenhafter Desinfektion im Spekulum gemacht werden, welches zugleich die Vagina vor Berührung mit dem Aetzmittel schützt, ist ebenso selbstverständlich, als daß man dieselben bei Gegenwart irgend frischer Entzündung vermeidet.

Aus Prof. Kreibichs Universitätsklinik in Graz.

Ein Fall von Jodpemphigus mit Beteiligung der Magenschleimhaut.

Von Dr. **Rudolf Polland**, I. Assistenten der Klinik.

Die Hautaffektionen, die durch den internen Gebrauch von Jodpräparaten bei dazu Disponierten verursacht werden, weisen eine große Mannigfaltigkeit auf; man beobachtet erythematöse, urtikarielle und ekzematöse Formen, ferner akneartige, pustulöse und pemphigusähnliche Effloreszenzen, weiters sogar Hautblutungen, ohne daß zunächst ein Grund dafür ersichtlich wäre, warum einmal diese und in einem anderen Falle jene Exanthemform auftritt. Die nähere Betrachtung der Kasuistik zeigt jedoch, daß es dabei in vielen Fällen auf die Beschaffenheit der betreffenden Organismen ankommt; denn die meisten anderen eventuell in Betracht kommenden Faktoren, wie Menge oder Zusammensetzung des Präparates, spielen im allgemeinen keine wesentliche Rolle. Es kommt zwar in einer Anzahl von Fällen erst nach länger fortgesetztem Jodgebrauch zu einem Exanthem, häufig jedoch genügt schon eine unbedeutende Menge, um Erscheinungen hervorzurufen. Hingegen ist zweifellos die mehr oder weniger rasche Elimination des Jods in vielen Fällen von Einfluß; dieselbe erfolgt bekanntlich normaler weise sehr rasch und vollständig durch die Nieren und es zeigt sich daher, daß schwere Formen von Jodexanthem sehr oft bei Nieren- und Herzkranken aufgetreten sind,[1]) bei welchen die Jodausscheidung nachweislich bedeutend verlangsamt ist.

Einen bis jetzt einzig dastehenden Fall von Jodexanthem bei einem Nephritiker, wobei es nicht nur zu einer eigentümlichen Affektion der Haut kam, sondern sich auch die Magenschleimhaut mit Effloreszenzen und Geschwüren übersät erwies, hat Hofrat Neumann[2]) mitgeteilt. Das Exanthem war vom Charakter der von Fox, Besnier, Pellizzari, Hyde, Taylor, Hutchinson, Walker u. a. beschriebenen Dermatitis tuberosa. In Neumanns Publikation findet man auch eine umfassende Uebersicht über die Literatur seltener Jodexantheme; über eine etwaige Erkrankung der Nieren bei diesen Fällen konnte ich jedoch keinen Aufschluß finden. Hingegen bin ich in der Lage, über einen jüngst beobachteten Fa

[1]) cf. Jarisch, Lehrbuch, pag. 126.

[2]) J. Neumann. Ueber eine eigentümliche Form von Jodexanthem etc. Archiv f. Dermatologie, Bd. 48, pag. 323 ff.

berichten, der den von Neumann geschilderten Symmenkomplex in geradezu typischer Weise wiedergibt.

Am 22. Dezember 1904 wurden wir zu einem Kranken die medizinische Klinik berufen, bei dem sich seit zwei Tagen entümliche Effloreszenzen an der Hand und im Gesicht einstellt hatten. Es handelte sich um einen 55jährigen Taglöhner, im Frühjahr 1904 mit Oedemen an den Beinen und Atemschwerden erkrankt war; sein Leiden hatte sich stetig verlimmert, seit drei Wochen waren mehrfach Erstickungsanfälle fgetreten und seit einigen Tagen lag der Patient in einem halbmatösen Zustand da, der nur manchmal von Krampfanfällen terbrochen wurde. Die Diagnose der Internisten lautete auf phritis chronica mit Urämie, Bronchitis, Perikardi- Dilatatio et Myodegeneratio cordis.

Wir fanden einen großen, muskulösen, stark abgemagerten nn, dessen blasse, gelbliche, allenthalben pastöse Haut namentlh im Gesicht, am Abdomen, den Händen und Unterschenkeln rkere Oedeme aufwies. Die Temporalarterien rigid, geschlängelt, htbar pulsierend, die Halsgefäße stark gefüllt, herzsystolischer nenkollaps und deutlicher Jugularpuls. Radialpuls voll, kräftig, hwer zu unterdrücken, frequent, regelmäßig, die Arterie wenig id, gerade. An dem breiten Thorax vielfach erweiterte Hautnen; die Herzdämpfung verbreitert, am Herzen schon auf lstanz zwei laute, schabende Geräusche hörbar; zweiter Aorten- d Pulmonalton stark akzentuiert. Ueber dem linken unteren lugenlappen rückwärts handbreite Dämpfung, zähe, zum Teil einblasige Rasselgeräusche. Die Leberdämpfung etwas verleitert, im Abdomen freie Flüssigkeit. Im Urin 2·5 bis 3·5‰ weiß, im Sediment granulierte Wachs- und Epithelzylinder, late. Harnmenge stark herabgesetzt, 300 bis 600 cm^3, spez. ewicht ca. 1010. Seit einigen Tagen kann der Harn nicht mehr sammelt werden, da der Patient unrein ist. Es besteht deutlich inöser Foetor ex ore. Blutbefund: Erythrozyten 2,828.000, ukozyten 11.400. Blutdruck in der Arter. radial. 157 mm.

Vor zwei Tagen entstand am Rücken der rechten, ödemasen Hand eine kleine, flache Blase mit gelblichem, anscheinend rigem Inhalt, die sich allmählich vergrößerte und schließlich ne guldengroße, blauviolette, strotzend gefüllte pemphigusähnhe Blase repräsentierte, von einem blauroten, infiltrierten Rand llartig umgeben, sehr schmerzhaft. Diese Blase platzte zentral d entleerte eine dünne, hämorrhagische Flüssigkeit. Bei unserer nkunft fanden wir an dieser Stelle einen guldengroßen, runden ithelverlust mit gewulstetem, durchscheinenden Rand und hmierig-fetzigem, wie mit einem Netzwerk bedeckten, grauvioten Grund. Es hatten sich aber auch an den stark geschwellten teren Augenlidern mehrere bis linsengroße, gelbliche Bläschen bildet; dabei war die Umgebung bis gegen die Ohren hin cht gerötet und geschwellt und die ganze Gegend lebhaft druckpfindlich.

Am 23. Dezember haben die Effloreszenzen an den Augendern meist die Blasendecke verloren und bilden konfluierte, olyzyklisch begrenzte Substanzverluste mit infiltrierter, serös rchtränkter, stark nässender Basis. Neue Blasen an der linken hläfe.

Am 24. Dezember frische Effloreszenzen links am Halse. Sie beginnen als kleinste, gelblich gefärbte und derbe, wachsartig glänzende Bläschen und wachsen bis zu Linsengröße; dann wird der Inhalt hämorrhagisch, entleert sich und es bleibt ein wie mit einem Netzwerk von Fibrin überzogener, blutig tingierter Blasengrund mit aufgeworfenen, leicht überhängenden Rändern zurück. Seit gestern sind Lippen, Zunge und Zahnfleisch intensiv gerötet, geschwellt und an vielen Stellen bilden sich kleine Blasen, die rasch platzen und blutende, sehr schmerzhafte Substanzverluste hinterlassen.

Das Allgemeinbefinden liegt stark danieder; Pat. erbricht häufig sauren und urinös riechenden Mageninhalt, es treten wiederholt Krampfanfälle mit Bewußtlosigkeit auf. Die Nahrungsaufnahme ist sehr mangelhaft, Harn- und Stuhlentleerung erfolgt unwillkürlich.

27. Dezember. In den letzten Tagen sind neue Bläschen am Hals, an den Augenlidern und an der Zunge entstanden; dort kam es rasch zum geschwürigen Zerfall und durch Arosion einer kleinen Arterie wurde während der Nacht eine heftige Blutung veranlaßt. Es besteht vollkommene Anurie. Pat. verfällt unter klonischen Zuckungen und Krämpfen in Agonie und stirbt am Abend.

Da uns dieser Fall sogleich an das von Neumann beschriebene Krankheitsbild erinnerte, erkundigten wir uns, ob der Patient Jod bekommen habe. Tatsächlich war ihm vom 5. bis 15. Dezember täglich je 1 g Jodnatrium verabreicht worden, im ganzen also 10 g, eine Menge, die eventuell in einem Tag genommen werden kann, ohne Erscheinungen zu machen. Der Urin war nicht auf Jod geprüft worden und in den letzten Tagen war es nicht mehr möglich, Harn zu bekommen.

In Analogie mit Neumanns Fall konnten wir mit einiger Berechtigung der Vermutung Raum geben, daß auch hier Veränderungen an der Magenschleimhaut zu finden sein würden, welche Vermutung auch durch die Obduktion bestätigt wurde. Dieselbe ergab folgendes:

Körper groß, kräftig gebaut, Hautdecke im allgemeinen blaß; an der Stirne, den Augenlidern und besonders an der linken Halsseite kleinere und größere, meist eingetrocknete Bläschen und kleine Infiltrate der Haut, welche tiefer im Korium gelegen sind und beim Einschneiden eine seröse Flüssigkeit absondern. Am rechten Handrücken ist die Epidermis fast ganz abgehoben und die Oberfläche vertrocknet. Analoge Veränderungen an den Lippen, Schädel und Gehirn sind im allgemeinen normal; die weichen Hirnhäute milchig getrübt, stark durchfeuchtet, wenig gespannt, die Gefäße wenig injiziert. Das Herz sehr groß, schräg gelagert, mit Fibrinauflagerungen bedeckt, welche dasselbe fast überall mit dem inneren Blatt des Perikards leicht verkleben. Die Herzhöhlen sind weiter, die Wandung besonders links dicker, gelbbraun gefärbt, das Endokard überall zart, die Klappen schlußfähig. Die Lungen sind groß, schwer, die rechte mit der Spitze adhärent, die linke oberflächlich mit Fibrinauflagerungen bedeckt, im Unterlappen mit lobulärpneumonischen Herden durchsetzt.

Die Nieren in fettarmes Bindegewebe eingelagert, kleiner, die Kapsel schwer abziehbar. An der Rindenfläche sowie an der Kapsel zahlreiche, über stecknadelkopfgroße Blutungen. Das Gewebe hart, zäh, dunkelviolett gefärbt, die Grenze zwischen Pyramidensubstanz und verschmälerter Rinde eben noch erkennbar. Die Schleimhaut des Beckens und der Kelche blaß, zart.

Die Schleimhaut der Lippen, der Zunge, der Mund- und Rachenhöhle weist zahlreiche, mit schmierig-grauen, nicht abwischbaren Auflagerungen bedeckte Substanzverluste auf; daneben finden sich kleine Infiltrate, ähnlich den Knötchen an der Gesichts- und Halshaut. Die Schleimhaut der Epiglottis ist etwas verdickt, die des Kehlkopfes und der Trachea zart und blaß.

Der Magen ist groß, mit flüssigen Speiseresten gefüllt, die Schleimhaut, namentlich im Fundusteil, verdickt und geschwellt; auf ihr befinden sich zahlreiche linsen- bis kronengroße, gelblich gefärbte, mit einem grauen Belag versehene, oberflächlich geschwürig zerfallene Infiltrate. Am Pylorus, entsprechend dem größten Teil seines hinteren Umfanges, befindet sich ein großes, konfluiertes Geschwür, dessen stark infiltrierte Basis tumorartig gewuchert ist und scheinbar den Pylorus verengt. Ferner finden sich zahlreiche, leicht gallig imbibierte, linsengroße knötchen- und bläschenähnliche prominente Effloreszenzen, durch deren Zerfall offenbar die oben beschriebenen Geschwüre entstanden sind.

Die Schleimhaut des Darmkanals ist stellenweise etwas verdickt, stellenweise stark gerötet; im Dickdarm zahlreiche unregelmäßige Substanzverluste mit reichlichem schmierigen Belag.

Diagnose: Morbus Brightii chronicus cum hypertrophia et dilatatione cordis. Pericarditis recens. Bronchitis lobularis, oedema pulmonum. Exanthema ex usu Jodi faciei, manus dextrae, oris, linguae, pharyngis et ventriculi. Enteritis uraemica.

Da es, wie bereits erwähnt, intra vitam nicht mehr möglich war, den Harn auf Jod zu prüfen, so wurde bei der Obduktion die Blase mittels Katheters entleert; sie enthielt zirka 150 cm³ leicht trüben Urins, in welchem sich Jod qualitativ mit unzweifelhafter Sicherheit nachweisen ließ, obwohl bereits 12 Tage seit der letzten Jodmedikation verflossen waren.

Aus der bisherigen Schilderung dürfte bereits zur Genüge hervorgehen, daß der vorliegende Fall vollständige Uebereinstimmung mit dem Neumannschen zeigt. Hier wie dort treten bei einem an chronischer Nephritis leidenden Patienten im Terminalstadium bei starken Oedemen und mangelhafter Harnausscheidung nach dem Gebrauche relativ geringer Jodgaben im Gesicht und an den Händen Effloreszenzen auf, bei denen auf entzündlich infiltrierter Basis kleine Blasen entstehen; dieselben entleeren zunächst etwas Serum, dann einen blutig-fibrinös-eitrigen Inhalt und wandeln sich in Geschwüre mit wallartigem, infiltrierten Rand um. In beiden Fällen konfluieren diese kleinen Substanzverluste zu größeren Geschwüren, deren stark belegte Basis unter Zunahme der Infiltration an einigen Stellen stärker zu wuchern beginnt. In beiden Fällen endlich finden wir auch die Magenschleimhaut mit Effloreszenzen und Geschwüren bedeckt, deren an verschiedenen nebeneinander befindlichen Stadien erkennbare Pathogenese nicht daran zweifeln läßt, daß sie denselben Charakter haben, wie die Hautaffektionen.

Eine ebensogroße Uebereinstimmung ergibt der histologische Befund, wofür uns von unserem Falle eine frische, noch uneröffnete Blase von der seitlichen Halshaut zur Verfügung stand. Die Blasendecke wird größtenteils von der ganzen Epidermis gebildet; die Retezellen sind zwar vielfach von Rundzellengruppen durchsetzt, erweisen sich aber im ganzen als ziemlich wohlerhalten und gut färbbar. Demnach hat der Prozeß nicht mit einer Nekrotisierung des Epithels von oben her begonnen, sondern die Epidermis ist durch den Druck des Exsudates aus dem Papillarkörper von demselben losgelöst und abgehoben worden. Wir finden daher die wesentlichsten Veränderungen in der Pars papiliaris: dieselbe ist im Bereich der Effloreszenz von einem dichten zelligen Infiltrat durchsetzt, durch welches das eigentliche Gewebe gelockert und vielfach verdrängt ist. An der Oberfläche, gegen das Blasenkavum zu, liegt ein lockeres Fibrinnetz, welches zahlreiche Leukozyten, degenerierte Gewebszellen und extravasierte Blutkörperchen einschließt, während die Kuppe der Blase einen Tropfen ziemlich klaren und dünnflüssigen Serums enthält. Die Blutgefäße des Koriums sind erweitert, stark gefüllt, einige auch thrombosiert. Das Infiltrat reicht in größeren und kleineren Zellhaufen durch das ganze Korium und hält sich dort vornehmlich an die Umgebung der Gefäße, der Haare und Schweißdrüsen. Am Rande der Blase sieht man einerseits, wie die Exsudation die Epidermis vom Papillarkörper loswühlt, anderseits beginnt sich an einigen Stellen bereits wieder eine zarte Epithelschicht über den Blasengrund vorzuschieben.

Leider waren wir nicht in der Lage, Effloreszenzen der Magenschleimhaut histologisch untersuchen zu können; doch ist bei der makroskopisch unzweifelhaft hervortretenden Analogie mit Neumanns Fall wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß auch in dieser Beziehung unser Fall mit dem vorerwähnten übereinstimmt.

Beim Zustandekommen dieser schweren und seltenen Form des Jodexanthems spielt wohl die Nierenerkrankung u. zw. speziell die schwere, mit starker Urämie einhergehende, wie sie bei beiden Fällen vorhanden war, eine hochwichtige Rolle, neben welcher eine möglicherweise vorhandene Idiosynkrasie in den Hintergrund tritt. Dieses Stadium der chronischen Nierenerkrankung begünstigt in zweierlei Weise die Entstehung der Hautaffektion.

Erstens verlangsamt sich das Tempo der Jodausscheidung durch die Nieren, durch welche normalerweise die Eliminierung sehr rasch und vollständig erfolgt (Ehlers), bei so hochgradigen Nierenveränderungen bedeutend; infolgedessen bleibt das Jod sehr lange im Organismus, das eingeführte Präparat wird zerlegt und kann mit den Gewebssäften Verbindungen eingehen, die entzündungserregend wirken. Bei unserem Fall war noch zwölf Tage nach Aussetzen der Joddarreichung trotz der geringen einverleibten Quantität sehr deutliche Jodreaktion des Harns vorhanden, was um so begreiflicher erscheint, als in den letzten Lebenstagen die Hautausscheidung minimal war und schließlich fast ganz sistierte. Das Mittel hat also in solchen Fällen genug Zeit, um eine schädigende Wirkung zu entfalten, die vielleicht beim raschen Passieren des Organismus ausgeblieben wäre.

Zweitens kommt es durch die Nieren- und die konsekutiven Herzveränderungen zu Stauungen im Kreislauf und infolge der dadurch entstehenden Hautödeme kann an einzelnen Stellen die jodhaltige Gewebsflüssigkeit abnorm lang verweilen und in diesen Gebieten gestörter Ernährung schädigend wirken. Wir sehen daher gerade an den Prädilektionsstellen der nephritischen Oedeme, an den Augenlidern, die Effloreszenzen zuerst und in ausgeprägter Form aufschießen. Weiters ist nach Neumann als ätiologischer Faktor auch die von O. Reichel gefundene Tatsache zu verwerten, daß bei Nephritis die resorptive Tätigkeit der Haut besonders geschädigt ist und somit der Haut noch genügende Mittel zu Gebote stehen, um in ihr deponierte reizende Substanzen rasch fortzuschaffen.

Wir sind in unserem Falle nicht mehr in der Lage gewesen, durch verläßliche Untersuchungen die Frage nach dem Vorhandensein des Jod in den Effloreszenzen in positivem oder negativem Sinne zu beantworten; hingegen ist es bekanntlich Adamkiewicz[3]) gelungen, im Pusteleiter der Jodakne das Jod chemisch nachzuweisen, wodurch jedenfalls dargetan ist, daß das Jod überall im Körper kreist und auch die Haut passiert, wenn man auch der Ansicht dieses Autors, daß das Jod durch die Talgdrüsen ausgeschieden wird und dadurch die Pusteln veranlasse, nicht beizupflichten braucht.

Auch die Ueberladung des Blutes mit Harnbestandteilen versetzt die Haut in einen Reizzustand,[4]) welcher dieselbe zu Erkrankungen disponiert; bei vielen Urämikern stellt sich Hautjucken mit konsekutivem Kratzekzem ein und im letzten Stadium kann es vorkommen, daß der Harnstoff in kristallinischen Schüppchen um die Ausführungsgänge der Schweißdrüsen ausgeschieden wird.

Zum Verständnis der Lokalisation der Jodeffloreszenzen in der Magenschleimhaut glaube ich eine jüngst erschienene Arbeit Bjelogolowys[5]) heranziehen zu dürfen, in welcher der Verfasser den Jodismus in folgender Weise erklärt: Beim Zustandekommen des Jodismus spielen die im Mageninhalt gewisser Kranker vorhandenen salpetrigsauren Salze (Nitrite) eine wichtige Rolle, indem sie eine Spaltung der Jodpräparate unter Austritt von freiem Jod bewirken. Dieses Jod in statu nascendi ist offenbar die Quelle der Nebenwirkungen der Jodpräparate. Die Abspaltung von Jod unter dem Einfluß von Nitriten erfordert ein saures Medium, deshalb tritt diese Erscheinung bei abnorm erhöhter Azidität des Mageninhalts auf, ohne daß die Intensität der Jodausscheidung dem Säuregrad des Magens proportional wäre, weil die saure Reaktion nur die

[3]) Adamkiewicz. Die Ausscheidungswege des Jodkaliums beim Menschen. Charité-Annalen, Bd. III, 1898.

[4]) F. Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie, Bd. XIX, Heft 1. Senator, Nierenerkrankungen.

[5]) Bjelogolowy, Ueber Neigung zum Jodismus etc. Archiv f. Verdauungskrankheiten, Bd. X, Heft 3, Ref. Wr. Mediz. Presse 1905, Heft 3.

Bedingung, nicht aber die Ursache für die Zerlegung der Jodpräparate darstellt. Nitrite im Mageninhalt finden sich offenbar nur bei Individuen mit Hyperazidität, was wahrscheinlich durch die mangelhafte Einwirkung des Magensaftes auf den verschluckten Speichel bedingt ist.

Untersucht man, ob die von Bjelogolowy geforderten Voraussetzungen auch bei unserem Fall vorhanden sind, so ergibt die Krankengeschichte, daß der Patient häufig sauren und urinös riechenden Mageninhalt erbrach und an saurem Aufstoßen litt. Es ist demnach anzunehmen, daß der zum Zustandekommen des oben geschilderten Vorganges nötige Säuregrad vorhanden war. Eine Untersuchung des Mageninhalts auf Nitrite liegt nicht vor, doch kann die Möglichkeit des Vorhandenseins derselben in einem Magen, der sicher Harnbestandteile enthielt (urinöser Geruch) wohl nicht in Abrede gestellt werden, so daß man die Erklärung Bjelogolowys auch für unseren Fall wird gelten lassen können. Es ist dann naheliegend, daß es gerade im Magen, der als Retorte für diese chemischen Vorgänge dient, unter dem Einfluß des frisch abgespaltenen Jod zu besonders lebhaften Reaktionserscheinungen kommt.

Den vorstehenden Ausführungen kommt insofern auch eine praktische Bedeutung zu, als man in Kenntnis der Tatsache, daß unter gewissen Verhältnissen durch interne Jodmedikation Geschwüre im Magen mit allen ihren Konsequenzen zustandekommen können, namentlich bei Hyperazidität des Magens mit der Joddarreichung sehr vorsichtig sein muß; jedenfalls soll man versuchen, durch gleichzeitige Verabfolgung säuretilgender Mittel einer Intoxikation vorzubeugen. Endlich sei noch ausdrücklich auf die Forderung Neumanns hingewiesen, bei Nierenaffektionen vom Jodgebrauch am besten ganz abzusehen; ganz besonders kontraindiziert ist dasselbe bei urämischen Symptomen und Uebersäuerung des Mageninhalts.

Ueber unsere heutigen Kenntnisse der Ernährung und Ernährungsstörungen der Linse.*)

Von Dr. **E. Zirm**, Primararzt in Olmütz.

Erst seit dem Beginn des 18. Jahrhunderts weiß man, daß der graue Star seinen Sitz in der Linse hat. Man hielt den Star, den man seit Jahrhunderten auf operativem Wege durch Depression beseitigt hatte, für ein in der Pupille neugebildetes Häutchen, bis Brisseau im Jahre 1705 nachwies, daß es sich um eine Trübung der Linse handle. Dieser machte an der Leiche eines mit grauem Star behafteten Soldaten eine Depression. Als er das Auge öffnete, entdeckte er, daß er die trübe Linse in den Glaskörper versenkt hatte. Er legte diese Beobachtung der Académie des sciences in Paris vor, fand aber keine Beachtung, ja eines der Mitglieder riet ihm, seine Entdeckung für sich zu behalten, um sich nicht lächerlich zu machen. So sehr war der damalige zünftige Geist der Medizin in der altersüberbrachten Meinung befangen, daß ein Auge ohne Linse nicht sehen könne. Nach jahrelangem heftigen Streite der Meinungen schlug die Akademie schließlich selbst den Weg des Versuches ein, welcher die Richtigkeit der Beobachtung Brisseaus offenbarte. Doch hatten schon vor diesem andere die Wahrheit erkannt, so bereits im 17. Jahrhundert Lasnier, Werner Rolfing, Professor in Jena, Quarré, Boerhaave u. a., ohne daß ihre Lehre weitere Verbreitung gefunden hatte.[1])

Die Linse, welche bekanntlich als eine Abschnürung des Ektoderms in die sekundäre Augenblase ein epitheliales Gebilde vorstellt, ist während des embryonalen Lebens von einem Netz von Blutgefäßen umgeben. Von der Zeit der Geburt an hat sie weder Gefäße noch Nerven. Sie ruht in der tellerförmigen Grube des Glaskörpers, welcher ihre hintere Fläche umgibt, während ihre übrige Oberfläche vom Kammerwasser umspült wird. Sie wird von der glashellen, fest gespannten Kapsel umschlossen, deren vorderer Abschnitt an seiner Rückfläche eine einfache Schicht von Epithelzellen trägt. Ihre Substanz bilden glatte, langgestreckte Fasern, die von einem Linsenpol zum anderen ziehen und die Form sechseckiger Prismen haben. Da sie im ausgebildeten Zustande keine Gefäße hat, ist sie auf die Stoffzufuhr durch Osmose aus den umgebenden Augenflüssigkeiten angewiesen. Ihr Nahrungsbedürfnis ist aber gering. Zu ihrer rein dioptrischen Funktion bedarf sie keiner Stoffzufuhr, nur zur Erhaltung ihres Wachstums, welches in der Aequatorgegend durch langsame Neubildung von Linsenfasern bis lange nach Beendigung des Wachstums des übrigen Körpers stattfindet und wodurch sie die Volumsverminderung ausgleicht, welche sie infolge der Verdichtung der zentralen Partien, des sogenannten Kerns, erfahren würde. Infolgedessen nimmt das Gewicht der Linse bis ins Greisenalter stetig zu, nach Leber[2]) etwa um 30 Prozent gegenüber dem Gewichte zur Zeit des beendeten Körperwachstums.

Während andere epitheliale Gebilde eine regelmäßige Erneuerung erfahren durch Abstoßung ihrer äußeren Lagen, ist dieser Vorgang bei der Linse innerhalb ihrer geschlossenen Kapsel nicht möglich. Eine Analogie bildet die bereits in jugendlichen Jahren beginnende Verdichtung der ältesten zentralen Schichten zu dem Kern, welche an die Verhornung anderer Epithelien erinnert. Ihre Durchsichtigkeit erfährt jedoch hiedurch keinen Abbruch. Für die Erhaltung dieser ihrer wichtigsten Eigenschaft ist es unerläßlich, daß die sie umgebenden Flüssigkeiten keine Aenderung ihrer chemischen Zusammensetzung und Konzentration erleiden und frei von Substanzen bleiben, welche auf die Linse schädigend wirken können. Wir werden im folgenden sehen, daß sie gegenüber dem physikalischen und chemischen Verhalten der sie umgebenden Medien eine große Empfindlichkeit besitzt und gegen Unterschiede in der Konzentration und chemischen Zusammensetzung ihrer Umgebung mit dem Auftreten von Trübung bis zum völligen Zerfall der Fasern ebenso reagiert, als wenn eine Schädigung in der Unversehrtheit ihrer Kapsel oder dessen Epithel eingetreten ist. Wir sehen hier also bereits die beiden Momente, welche zu einer Ernährungsstörung der Linse, das ist Katarakt, führen können.

Die Stoffzufuhr zur Linse geht, da ihre Kapsel keine anatomischen Poren besitzt, auf dem Wege der Endosmose vor sich. Aus Kammerwasser und Glaskörper können verschiedene Substanzen, Eiweißkörper, besonders rasch und leicht Salze durch die Kapsel in die Linse eintreten oder umgekehrt sie verlassen. Die Aufnahme erfolgt an ihrer hinteren Fläche aus dem Glaskörper, hauptsächlich jedoch an ihrem Aequator, wo auch die Regeneration der Linsenfasern stattfindet, aus dem Kammerwasser, welches hier aus den unmittelbar nahen Ciliarfortsätzen hervorsickert. Es ist wichtig, dieses anatomische Verhältnis festzuhalten. Wir werden bald sehen, welche wichtige Rolle gerade diesem in den Erklärungsversuchen der Starbildung zugeschrieben wird.

Deutschmann hat frische Tierlinsen in Kochsalzlösungen verschiedener Konzentration gelegt. Bei saturierten Lösungen nahmen die Linsen durch Wasserabgabe an Gewicht und Volumen ab, bei schwächeren durch Wasseraufnahme zu. In beiden Fällen trübten sie sich bis zum fortschreitenden Zerfall. Aehnlich verhält sich die menschliche Linse nach dem Tode. Durch osmotischen Stoffaustausch gibt sie Eiweiß und Salze an das Kammerwasser ab, dessen spezifisches Gewicht dadurch binnen 48 Stunden sich nahezu verdoppelt. Warum findet nun das Gleiche nicht auch am lebenden Auge statt? Die lebende Linse besitzt in der Unversehrtheit ihrer Kapsel und deren Zellen ein Schutzorgan, welches die osmotischen Vorgänge in gesetzmäßiger Weise beschränkt. Diese Schutzwirkung hört auf, wenn das Kapselepithel ver-

*) Vortrag, gehalten in der Wintervollversammlung des Zentralvereines deutscher Aerzte in Mähren am 15. Dezember 1904 in Brünn.

[1]) Siehe Becker, Pathologie und Therapie des Linsensystems in Graefe-Saemisch' Handb., 1. Aufl.

[2]) Siehe Leber, Graefe-Saemisch Handb. der gesamten Augenheilk. II, 2. Aufl.

ändert ist, oder die Linsenkapsel verletzt wird. Betrachten wir gleich den letzteren Fall, wie er bei der traumatischen Katarakt gegeben ist. Trennung der Kapsel durch schneidende Körper oder Zerreißung durch Kontusion, andrängenden Eiter, ein Neoplasma geben die Linsenfasern dem zerstörenden Einfluß der Augenflüssigkeiten preis. Gerade diese sind es, die im lebenden Auge durch die intakte Kapsel bis auf den physiologischen Bedarf ferngehalten werden. Für die wichtige Rolle, welche eine Schädigung der Kapselepithelien bei der Entstehung von Startrübungen spielt, haben wir in der Massagekatarakt ein Beispiel, bekanntlich derjenigen Linsentrübung, die wir nach dem Vorgange von Förster an langsam reifenden Staren dadurch hervorrufen, daß wir nach Entleerung des Kammerwassers durch Punktion die Hornhaut mit einem stumpfen Instrument, etwa dem Knie des Schielhakens, streichen. Bei dieser Methode der künstlichen Starreifung wird natürlich auch das Kapselepithel und die Linsenfasern selbst der mechanischen Einwirkung unterzogen. Leber wies dabei Zerreißungen und Faltungen des Epithels unter der intakten Kapsel nach, wodurch das Eindringen des Kammerwassers herbeigeführt wird.

Sehen wir nun zunächst, welche Belehrung wir für das Verständnis gestörter Ernährungsvorgänge an der Linse schöpfen können aus dem Tierexperiment. Kunde hat Fröschen eine größere Menge Chlornatrium oder Zucker in den Magen oder unter die Haut gebracht und ihnen gleichzeitig Wasser vorenthalten. Das Ergebnis war eine Linsentrübung, welche wieder verschwand, wenn die Tiere in Wasser kamen. Heubel erzeugte Katarakt bei Kaninchen, denen er gepulverte Substanzen in den Bindehautsack oder unter die Nickhaut brachte. Nach 10 bis 15 Minuten erfolgte die Linsentrübung, die nach einigen Stunden wieder sich zurückbildete. Daß die verwendeten Substanzen wirklich in die Linse eingedrungen waren, ließ sich direkt nachweisen, so färbte sich die durch Verwendung von Traubenzucker getrübte Froschlinse beim Erhitzen auf 120° braun durch Bildung von Karamel. Der bei diesen Experimenten stattfindende Vorgang ist anscheinend der, daß durch stärkere Konzentration der Augenflüssigkeiten der Linse Wasser entzogen wird und zugleich Salze oder Zucker in sie eindringen.

Es läge nun nahe, hieraus unmittelbare Schlußfolgerungen zu ziehen auf die Entstehung der diabetischen Katarakt durch Wasserabgabe aus der Linse an das zuckerhältige Kammerwasser. Das ist jedoch nach Deutschmanns Untersuchungen völlig ausgeschlossen. Experimentell läßt sich nur dann Katarakt erzeugen, wenn der Gehalt der Augenmedien an Zucker sehr hoch ist, etwa 5 Prozent. Eine derartige Konzentration ist aber im Leben niemals, auch nicht annähernd möglich. Bei einem 11jährigen Kinde, dessen Urin stets mehr als 8 Prozent Zucker enthielt, fand Deutschmann unmittelbar nach dem Tode im Kammerwasser 0·5 Prozent, im Glaskörper 0·366 Prozent Zucker, während die vollkommen klaren Linsen zuckerfrei waren. Auch durch das Tierexperiment gelingt es nicht, auch durch Einverleibung enormer Zuckermengen, den Zuckergehalt der Kammerwassers in höherem Grade zu vermehren. Deutschmann gelang es, den Zuckergehalt des Kammerwassers bei Kaninchen nur auf 0·2 Prozent, den des Glaskörpers auf 0·3 Prozent zu erhöhen, ähnliche Werte fanden die Brüder Cavazzani bei durch Pankreasexstirpation an Hunden erzeugtem Diabetes, deren Urin 10 Prozent Zucker enthielt. Die Linsen blieben klar, nur ihre peripheren Schichten waren zuckerhältig. Ueber den Zuckergehalt der Linsen liegen zahlreiche Untersuchungen durch namhafte Chemiker vor, in vielen Fällen war er nicht vorhanden. Der Zuckergehalt des Blutes, des Kammerwassers oder der Linse ist es also nicht, welcher den diabetischen Star erzeugt. Welche Hypothesen die neuere Forschung aufgestellt hat — eine genaue Kenntnis besitzen wie zur Zeit noch nicht — um die Entstehung der diabetischen Katarakt zu erklären, wollen wir im Zusammenhange mit anderen Starformen erwähnen.

Wie Bouchard und Charrin entdeckt haben, entsteht bei Kaninchen durch Einbringung von Naphthalin in den Magen außer degenerativen Veränderungen in anderen Organen eine Trübung der Linse nebst degenerativen Vorgängen in der Netzhaut und anderen Teilen des Auges. Die Linsentrübung entsteht nicht sekundär infolge der letzteren Veränderungen, sondern bildet häufig eine der frühzeitigsten Vergiftungserscheinungen. Nach Hess treten zuerst feine Speichen in den äquatorialen Linsenteilen auf, die bald mit trüben Streifen in der hinteren und vorderen Rinde zusammenfließen, schließlich in wenigen Tagen eine vollständige Linsentrübung bewirken. Peters hat bei solchen experimentell erzeugten Naphthalinstaren den Salzgehalt des Kammerwassers geprüft und ihn erhöht gefunden. Mit Hilfe der Bestimmung der elektrischen Leitungsfähigkeit von Salzlösungen — bekanntlich leitet eine Salzlösung umso besser, je konzentrierter sie ist — hat er die Widerstände gemessen, welche das Kammerwasser des normalen und des mit Naphthalin vergifteten Kaninchens der Leitung des elektrischen Stromes entgegensetzen und hat beim ersteren einen Salzgehalt des Kammerwassers von 0·83 Prozent, beim letzteren von 0·86 bis 0·875, somit eine Steigerung von 0·03 bis 0·045 Prozent festgestellt. In dieser Vermehrung des Salzgehalts der Augenflüssigkeiten sieht Peters die Ursache der Starbildung. Es finde von seiten der Linse eine Wasserabgabe an das Kammerwasser statt, dadurch eine Volumsabnahme, zugleich eine Aufnahme von Salzen in die Linsensubstanz, fernerhin Faltungen der Kapsel, dadurch Wucherung des Kapselepithels und Ernährungsstörung zunächst der Linsenrinde, deren Ausdruck fortschreitende Trübung ist. Zugleich fand Peters die Epithelien der Ciliarfortsätze verändert, u. zw. bereits an solchen Versuchstieren, bei welchen die Linsentrübung noch nicht aufgetreten war, indem in den Epithelien Blasen auftraten, in den Pigmentzellen das Pigment an die Peripherie der Zellen trat, diese selbst blasig aufgetrieben erschienen. Peters nimmt nun an, daß diese durch die Gifte hervorgebrachte Schädigung der Zellen eine qualitative Aenderung des von ihnen gelieferten Sekrets, des Kammerwassers, herbeiführe, indem sie Salzen den Durchtritt gewähren, welche sie sonst zurückhalten. Die Aenderung in der Zusammensetzung des Kammerwassers, also nicht eine direkte Wirkung des Giftes auf die Linse, sei die Ursache der Starbildung. Gleiche Veränderungen an den Ciliarepithelien hat Helbron gefunden, van Geuns bei der Katarakt, die nach Unterbindung der Venae vorticosae entsteht, Kiribuchi bei der Katarakt nach elektrischen Entladungen an Kaninchen, Kamocki beim diabetischen Star. Da ähnliche Veränderungen auch beim Alterstar gefunden wurden, er und sein Schüler Sala solche auch beim Ergotinstar nachzuweisen vermochten, glaubt Peters hiedurch eine einheitliche Erklärung für die Entstehung der meisten Starformen gefunden zu haben.

Diese neue Hypothese erregte begreiflicherweise berechtigtes Interesse in den beteiligten Fachkreisen. Doch bereits läßt sich Widerspruch vernehmen. In allerjüngster Zeit ist eine Arbeit von Salffner, eines Schülers von Hess erschienen, welche eingehend die Frage der Entstehung der Naphthalinkatarakt studiert. Während nach der Petersschen Theorie infolge der Vermehrung des Salzgehaltes des Kammerwassers an der Linse zuerst eine Gewichts- und Volumsabnahme durch Wasserabgabe stattfinden müßte, führt Salffner durch zahlreiche sorgfältige Wägungen den Nachweis, daß ausnahmslos zuerst eine Gewichtszunahme der Linsen an den mit Naphthalin gefütterten Kaninchen stattfand. Er hält die Konzentrationszunahme des Kammerwassers, welche Peters nachgewiesen, überhaupt für zu geringfügig, um von Einfluß zu sein und sieht in einer Schädigung der Funktion der Kapsel, welche eine vermehrte Flüssigkeitsaufnahme herbeiführt, die Ursache der Startrübung. Solche Veränderungen, insbesondere des Kapselepithels, sind bereits von Hess bei Naphthalinstar beschrieben und auch von Salffner nachgewiesen worden. Dieser geht also zur Erklärung des Zustandekommens der Naphthalinkatarakt auf die Ansicht Ulrys zurück, welcher meinte, daß die toxischen Substanzen, welchen bei der Naphthalinvergiftung die Schä-

igungen der inneren Organe zuzuschreiben sind, in gleicher Weise Retina, Glaskörper und Linse angreifen. Salffner eferte den experimentellen Beweis, daß nicht das gefütterte aphthalin selbst, sondern ein von ihm stammendes Zertzungsprodukt ins Blut gelangt und von diesem in die rgane des Körpers getragen wird. Ins Kammerwasser übertreten, bedinge es, bevor noch der Ciliarkörper und sein pithel eine mikroskopische Veränderung zeigen, eine direkte chädigung des Linsenepithels, Linsenquellung, Trübung.

Im Gegensatze zu Peters sieht Salffner somit in en Veränderungen des Kapselepithels, wie auch früher schon eutschmann u. a. getan haben, den Ausgang zur Stareübung und die einer ganzen Reihe von solchen gemeinsame ntstehungsart. Was bei der Massagekatarakt die mechanische inwirkung bewirkt, ist beim Naphthalin-, Zuckerstar, Ergotintar dem chemischen Reiz toxischer Substanzen, bei anderen tarformen wieder dem Einfluß der chemischen Strahlen, der atalytischen Wirkung elektrischer Entladungen zuzuschreiben.

Es ist nicht ohne praktisches Interesse, daß, wie van er Hoeve berichtet, nach Anwendung von Naphtholsalbe egen Ausschlägen an der Kopfhaut und bei innerlichem Gerauche therapeutischer Dosen von β-Naphthol beim Menschen insentrübungen beobachtet wurden, ferner der von Schiele itgeteilte Fall, einen Pharmazeuten betreffend, welcher gegen erdauungsstörungen 5 g Naphthalin in 200 g Emulsion mit l. Ricini eingenommen hatte und eine beiderseitige schichtarartige Naphthalinkatarakt erhielt. Die Sehstörungen waren Stunden nach der Einnahme des Naphthalins aufgetreten. Es ußte die Extraktion der Linsen vorgenommen werden.

Experimentell läßt sich ferner durch Erniedrigung der emperatur (Gefrierenlassen) und Erhöhung derselben eine rübung ausgeschnittener Tierlinsen hervorrufen. Hier möge er Star der Glasbläser Erwähnung finden. Bereits rlt teilte 1856 mit, daß unter den 882 Staren, die er bis lahin operiert hatte, 27 Fälle Schmiede und Schlosser, 2 Glashüttenarbeiter betroffen hatten. Meyhöffer fand nter 506 Glashüttenarbeitern 59mal Star (= 11·6%). Von liesen hatten 42 noch nicht das 40. Lebensjahr erreicht. Röhlinger fand unter 287 Arbeitern anderer Glashütten n 7·6% Star, Hirschberg unter 30 Arbeitern einer Glasnütte bei 5 in den Vierzigerjahren stehenden Personen Star. leß fand bei seinen diesbezüglichen Versuchen, daß die pithelzellen der Linsenkapsel degenerierten, wodurch die Ernährung der vorderen Rindenschichten verändert werde. Leber ermutet in der starken Wasserverdunstung an der Hornhautberfläche infolge der andauernden Erhitzung — die Tempeatur beträgt nach Meyhöffer 65° C —, welche unter Mitvirkung des starken Wasserverlustes durch das Schwitzen ine Konzentrationsvermehrung des Kammerwassers herbeiühren könne, den Grund der Starbildung. Wolffberg hat n jüngster Zeit von ähnlichen Voraussetzungen ausgehend die Anwendung heißer Luft mittels des Kalorisators von Vorstädter zur künstlichen Starreifung vorgeschlagen. Den unklen Wärmestrahlen ist nach Leber diese Einwirkung nicht zuzuschreiben, denn sie werden im Kammerwasser bsorbiert, die leuchtenden und chemisch wirkenden Strahlen ingegen sind auch bei großer Intensität für die Linse nschädlich, wie Czerny und Widmark durch Versuche dargetan haben. Dieselben konnten bei Kaninchen und Kröten erst dann Linsentrübungen hervorrufen, wenn sie durch ein Konvexglas konzentriertes Sonnen- und Bogenlicht einwirken ließen. Die erzeugte Katarakt war die Wirkung der ultravioletten Strahlen. Im gewöhnlichen Leben kommen aber so intensive und andauernde Lichtwirkungen nicht vor, so daß man annehmen kann, daß intensives Licht bei der Entstehung von Linsentrübungen praktisch keine Rolle spielt. Das gleiche gilt hinsichtlich der Linse bei den Schädigungen des Auges durch den Blitz. Wird jedoch das Auge direkt von einer elektrischen Entladung getroffen, so kann, wahrscheinlich infolge elektrolytischer Einwirkung auf das Kapselepithel der Linse, eine Trübung derselben erfolgen. Hess hat dieselbe bei Tieren durch wiederholte Schläge mit einer kräftigen Leidner Flasche hervorgerufen und Nekrose des Kapselepithels, Quellung und Zerfall der Linsenfasern als Folgeerscheinung nachgewiesen. Es sind auch mehrere Fälle in der Literatur beschrieben, bei welchen Starbildung am Auge durch Blitzschlag erfolgte.

Eine Altersveränderung ist die fortschreitende Kernsklerosierung, von welcher bereits die Rede war. Nimmt einmal, wie es im vorgeschrittenen Alter jenseits des 50. Lebensjahres der Fall ist, die Verdichtung des Linsenkernes den größeren Teil der Linse ein, so bewirkt dies eine Formveränderung derselben. Die Kernschrumpfung führt zu einem zentralwärts wirkenden Zug, dies hat eine Abflachung der vorderen und hinteren Fläche zur Folge, in der Aequatorgegend jedoch, wo die Linse durch die Zonula Zinnii fixiert ist, kann sie der Zugwirkung nicht folgen. Das Ergebnis ist, daß hier eine Lockerung des Zusammenhanges, ein Auseinanderweichen der peripherstен Schichten erfolgt, Spalträume und Lücken entstehen, welche anfangs mit durchsichtiger, später getrübter Flüssigkeit gefüllt eine trübe Zone um den Linsengleicher bilden, welche Ammon als Gerontoxon lentis bezeichnet hat. Dies ist noch kein beginnender Star, kaum gibt es ein Auge eines Siebzigjährigen, der es nicht hätte, aber es steht zweifellos bereits an der Grenze des Physiologischen zum Pathologischen. Diese durch den Sklerosierungsprozeß bedingten Veränderungen, welche mit dem Alter zunehmen, bedingen eine bedeutende Disposition zur Starbildung und den Grund, weshalb das höhere Alter in steigendem Maße zur Starbildung neigt, so daß zwischen 80 und 90 Jahren mehr als die Hälfte der Menschen, die dieses Alter erreichen, an Star erkrankt. Daß diese noch physiologischen Veränderungen tatsächlich zur Starbildung führen, dazu bedarf es anscheinend nur einer geringeren Ernährungsstörung, als sie unter anderen Umständen Star erzeugen könnte; tritt eine Veränderung der Ernährungsflüssigkeiten hinzu, dann findet ein Uebergreifen der äquatorialen Trübung auf die Rindenschichten statt, der Beginn des Greisenstars. Dieser beginnt tatsächlich in der Mehrzahl der Fälle, etwa in 83% in der geschilderten Weise von der Aequatorzone aus, welche wir auch als die hauptsächlichste Eintrittsstelle der Ernährungsflüssigkeiten kennen gelernt haben.

Diese Art der Entstehung des Alterstars spricht sehr für die von Peters aufgestellte Hypothese, daß die Ernährungsstörung von den Ziliarfortsätzen ihren Ausgang nehme, indem diese ein chemisch verändertes Sekret liefern. Warum diese Veränderungen nur bei manchen Menschen auftreten, andere verschont bleiben, wissen wir nicht. Es hat auch in dieser Hinsicht nicht an Erklärungsversuchen gefehlt. Michel vertritt die Ansicht, daß Arteriosklerose, insbesondere Atherom der Karotis und ihrer Aeste Starbildung bewirke. Doch hat diese Ansicht außer seiner Schule kaum Anhänger gefunden, Atherose ist ja bei alten Leuten sehr häufig, auch bei solchen, die nicht an Star erkranken. Zudem erkranken, wie Bäuerlein einwendete, annähernd gleich viel Männer wie Frauen an Alterstar, während Arteriosklerose erwiesenermaßen bei Männern viel (nach Hope etwa siebenmal) häufiger vorkommt, als bei Frauen. Auch der Albuminurie wurde eine hervorragende Rolle, zuerst von Deutschmann zugeschrieben. Dieser fand unter 226 Starkranken in 11% der Fälle Eiweiß im Urin, bei 5% außerdem Zylinder im Harnsediment. Becker trat dieser Auffassung entgegen, er fand unter 550 Starkranken in 6% Albuminurie. Auch andere fanden den ursächlichen Zusammenhang zwischen Star und Eiweißausscheidung nicht begründet. Aus einer umfangreichen Statistik, welche Ewetzky aufgestellt hat, geht nur der bedeutende Einfluß des Alters auf die Starbildung hervor. Die Prozentzahl der Starkranken nimmt mit dem Alter immer mehr zu, so daß bei Personen zwischen 80 und 90 Jahren Katarakt viel häufiger ist, als eine normale Linse. Die Nephritis hat demnach keinen nachweisbaren Einfluß auf die Starbildung, denn bei alten Leuten mit Nierenleiden tritt dieselbe nicht häufiger auf, als bei solchen mit gesunden Nieren. Auch bei jungen Leuten mit Nephritis sind Linsentrübungen selten. Wir können demnach in der Albuminurie nicht eine Ursache der Starbildung sehen, als

schwächendes Moment jedoch könnte sie gelegentlich immerhin im Greisenalter die Entstehung des Stars fördern helfen. Einen unzweifelhaften Einfluß besitzt jedoch ererbte Disposition.

Ich möchte hier noch hinsichtlich des bereits erwähnten diabetischen Stars einige bemerkenswerte Daten anführen. Es wurde bereits auch der von Peters aufgestellte Erklärungsversuch besprochen, welcher auf Grund nachgewiesener anatomischer Veränderungen am Pigmentepithel der hinteren Irisfläche (Hess) und am Ziliarkörper in einer Aenderung des Salzgehaltes der Ernährungsflüssigkeiten die Ursache der Cataracta diabetica sieht. Dagegen wurden von verschiedenen Untersuchern auch degenerative Veränderungen an den Kapselepithelien nachgewiesen. Deutschmann und Kamocki schließen daraus, daß das Primäre dieser Starform ein Absterben eines Teiles der Linsenelemente, insbesondere des Kapselepithels sei, wodurch pathologische Diffusionsvorgänge und damit eine Blähung und Trübung der Linse eintreten. Für die letztere Entstehung der Katarakt spricht, wie dies bereits oben für den Naphthalinstar hervorgehoben wurde, die anfängliche Linsenquellung, welche die Vorgänge einleitet. Ueber die Häufigkeit des Vorkommens der Katarakt bei Diabetikern lauten die Angaben sehr verschieden. Seegen hat unter seinen Diabetikern 4·3% Starkranke gefunden, Oppolzer 9·4%, Frerichs 5%, Koenig 2%. Der Zuckerstar kommt bei beiden Geschlechtern annähernd gleich häufig vor, ebenso in allen Lebensaltern, von der ersten Jugend abgesehen. Der jüngste mitgeteilte Fall betraf ein neunjähriges Mädchen (Frey). Es kann nicht unerwähnt bleiben, daß in einigen Fällen das Zurückgehen einer diabetischen Linsentrübung durch eine Karlsbader Kur behauptet worden ist, diese vereinzelten Beobachtungen müssen jedoch als sehr zweifelhaft bezeichnet werden.

Ein besonderes Interesse beanspruchen die grauen Stare, welche sich im Anschluß an verschiedene Krampfzustände bei jüngeren Individuen entwickeln. Meier, Tepljaschin, Kortnew haben über Epidemien von Ergotismus berichtet, bei welchen zumeist an Personen vor dem 40. Lebensjahr Starbildung beobachtet wurde. In allen diesen Fällen handelte es sich um die konvulsive Form der Raphanie. Erst in neuerer Zeit wurde die Tetanie als ätiologisches Moment der Starbildung erkannt; insbesondere die Veröffentlichungen Wettendorfers haben seit dem Jahre 1897 die Aufmerksamkeit auf dieses wichtige und keineswegs überaus seltene, jedoch noch nicht allgemein bekannte ursächliche Moment hingelenkt. Der Zusammenhang zwischen Krämpfen im allgemeinen und Starbildung ist schon länger bekannt. Doch bezog man diese zumeist auf Epilepsie oder Hysterie, welche Erkrankungen jedoch keine Linsentrübungen bewirken, u. zw. aus dem einfachen Grunde, weil man das Krankheitsbild der Tetanie erst seit wenigen Jahren genauer kennt und von anderen Krampfformen unterscheidet. Sie ist charakterisiert durch anfallweise ohne Bewußtseinstörung auftretende bilaterale tonische Krämpfe der Extremitäten und eine hochgradige Uebererregbarkeit der peripheren motorischen Nerven auf mechanische und elektrische Reize. Die Krämpfe befallen am häufigsten die Arme, beginnen in höchst typischer Weise in den Fingern, welche in Beugestellung zur sogenannten Geburtshelferhand zusammengezogen werden. Oft werden auch die unteren Extremitäten befallen, u. zw. ebenfalls von den Zehen nach aufwärts. Für unser Thema sind diese Krämpfe auch dadurch von hohem Interesse, weil sie sich nicht selten mit Augenmuskelkrämpfen kombinieren, u. zw. sowohl der äußeren, als der inneren Augenmuskulatur.

Die letzteren, die Ziliarmuskelkrämpfe sind es, welche mit der Starbildung in Zusammenhang gebracht wurden. Die Anwesenheit derselben wird dadurch bewiesen, daß die Kranken häufig angeben, während des Anfalles gut in der Nähe, doch sehr schlecht in die Ferne zu sehen. Auch tritt eine maximale Verengerung der Pupille ein. Bei solchen Kranken kommt es nun mitunter, wenn die Krämpfe durch einige Zeit bestanden haben, zu Linsentrübungen, welche zumeist das Bild eines Schichtstars darbieten. Es sind bis jetzt etwa 20 Fälle von Tetaniestar veröffentlicht worden. Durch einen eigentümlichen Zufall hatte ich selbst Gelegenheit, in dem vergangenen Sommer sechs einschlägige Fälle zu operieren. Vier derselben betrafen jüngere Frauen um das 30. Lebensjahr. Bei allen bestand die eigentümliche Koinzidenz mit der Starbildung, daß ihnen sämtliche Kopfhaare und Nägel an Fingern und Zehen ausgegangen waren, also gleichfalls trophische Störungen epithelialer Gebilde, wie es die Linse ist. Nach der modernen Auffassung sind es Toxine, welche im Darmkanal oder im graviden Uterus oder anderen Organen gebildet werden und ins Blut geleitet die funktionellen Störungen der Nerven und die trophischen Veränderungen bewirken. Häufig, unter meinen sechs Fällen viermal, entsteht die Tetanie in den letzten Monaten der Schwangerschaft, ist also uterinen Ursprungs, in anderen Fällen kann sie von einer Magendilatation ausgehen, oder nach Schilddrüsenexstirpation auftreten. Mein fünfter Fall betraf einen 22jährigen Arbeiter, mein sechster eine Frau, welche bei den letzten sechs ihrer elf Schwangerschaften durch mehrere Monate Krämpfe gehabt hatte. Seit ihrer letzten Gravidität trat die Starbildung ein. Auch diese beiden hatten Harausfall, bzw. Nagelnekrose durchgemacht. (Meine Fälle erscheinen in einer gesonderten Publikation.) Wir müssen annehmen, daß ebenso wie die Matrix der Nägel und Haare durch Toxine des Blutes auch diejenigen Organe geschädigt werden, welche die Ernährungsflüssigkeit für die Linse liefern, also die Ziliarfortsätze im Sinne der Hypothese von Peters, daß also nicht die Ziliarmuskelkrämpfe als solche es sind, wie man früher geglaubt hat, welche den Star bewirken.

Dies führt uns unter der großen Zahl der angeborenen Starformen zur Besprechung der häufigsten und wichtigsten, nämlich des Schichtstars. Auch dieser wurde bekanntlich mit Konvulsionen in Beziehung gebracht. Arlt hat dies zuerst ausgesprochen. Diese Auffassung trat in den Hintergrund, seit Horner die Beziehungen des Schichtstars mit der Rachitis aufdeckte und in den trüben Linsenschichten zwischen vollkommen klaren ein Analogon mit den Zahnschmelzdefekten der bleibenden Zähne infolge gestörter Ernährung sah. Schirmer hat diese Theorie noch weiter ausgebildet, Hess hat seine Befunde bestätigt. Messungen, welche Dub an Schichtstaren vorgenommen hat, ergaben kleinere Durchmesser als sie der kindlichen Linse nach der Geburt entsprechen, aus welchem Befunde sich ergeben würde, daß die Bildung des Schichtstars nicht im ersten bis zweiten Lebensjahre, sondern schon intrauterin erfolgt. Peters spricht sich gegen den Zusammenhang von Schichtstar und Rachitis aus und bringt seine Entstehung mit dem Auftreten echter Tetanie im ersten Kindesalter in Zusammenhang, bei welcher der Rachitis nur die Rolle eines prädisponierenden Moments zufällt, wie in anderen Fällen Darmaffektionen usw. Es ist hier nicht der Ort, näher auf diese Verhältnisse einzugehen, welche weiterer Aufklärung durch fortgesetzte Untersuchungen bedürfen.

Zum Schluß sei mir noch gestattet, auf weitere bekannte Ursachen von Starbildung, welche bisher noch nicht Erwähnung gefunden haben, in Kürze hinzuweisen. Daß im Gefolge von Augapfelerkrankungen als Ausdruck der Ernährungsstörung Stare sekundär auftreten, ist bekannt. Diese beginnen zumeist an der hinteren Corticalis; entzündliche oder atrophische Vorgänge der Uvea gehen ihnen voraus. Hieher gehört der Star nach hinteren Synechien der Iris, Chorioiditis, Ablatio retinae, Retinitis pigmentosa, intraokulären Tumoren, Cysticercus, Glaukom. In neuerer Zeit hat Vossius eine Beziehung zwischen Star und Struma angenommen, Bergmeister eine solche mit Gicht, doch sind diese Annahmen nicht einwandfrei. Des hohen Einflusses der Erblichkeit wurde bereits gedacht. Rothmund beschrieb das Auftreten von Katarakt in drei Familien gleichzeitig mit einer eigentümlichen Hautdegeneration. Ueber Katarakt bei teleangiektatischer Ausdehnung der Kapillaren der ganzen Gesichtshaut bei einem 22jährigen Mädchen berichtete Nieden.

eber Star nach Scharlach berichtete Romiée, doch rscheint der ursächliche Zusammenhang zweifelhaft. Auch ach Malaria wurde mehrfach Star jugendlicher Individuen eschrieben, ebenso nach Typhus. Auch bei Lepra ist rauer Star beobachtet worden, wohl meist sekundär infolge nderer Augenleiden. Ebenso erkrankt die Linse bei ererbter nd erworbener Syphilis wohl nur sekundär durch Erankungen der Uvea und Retina.

Ich habe in dem vorausgehenden versucht, soweit dies i der gedrängten Kürze eines Vortrages möglich ist, ein ild von den Ursachen der Starbildung zu entwerfen, wie s sich nach dem gegenwärtigen Stande unserer Erkenntnis arstellt. Wenn uns auch das eigentliche Wesen der Starildung noch immer verschlossen ist, müssen wir doch zueben, daß die neueren Forschungen auf diesem Gebiete, iese so komplizierten Verhältnisse unserem Verständnisse esentlich näher gebracht haben.

Wenn wir jedoch nach einem praktischen Resultate agen, welcher sich etwa für die Verhütung des grauen tares oder seine Beseitigung wenigstens in den ersten Aningen ohne Operation hieraus ergeben möchte, so müssen ir leider uns die Antwort geben, daß wir darüber noch icht das Geringste wissen.

Einige neue Medikamente in der Phthiseotherapie.

Von Dr. **Julius Pollak,** emer. Hausarzt der Heilanstalt Alland.

V. Sorisin.

Die Therapie der Tuberkulose hat am Ende des origen und im jetzigen Jahrhundert neue Bahnen zu suchen egonnen. Nach den Erfolgen des Behringschen Diphherieserums suchte man in der Therapie der Tuberkulose benfalls nach einem Heilung bringenden Serum. Bisher st dies nicht gelungen. Weder Maraglianos Serum, noch das jüngste Marmorek-Serum brachten eine Heiung der Phthise. In neuerer Zeit wird auch die Tuberkulinbehandlung wieder mehr geübt, aber auch hier kann man noch von positiven, feststehenden Erfolgen nicht berichten.

Es bleibt also wie bisher immer noch die Heilstättenbehandlung vorderhand die wirksamste Therapie. Diese st aber speziell bei uns dem kleinsten Bruchteil der Bevölkerung zugänglich, der überwiegende Teil der unbemittelten Klassen, in welchen die Tuberkulose die größten Verheerungen anrichtet, ist von der hygienisch-diätetischen Heilmethode vollkommen ausgeschlossen. Selbst diejenigen wenigen, denen es gelingt, in eine Heilanstalt unterzukommen, können doch nicht länger als drei, höchstens vier Monate in Behandlung bleiben.

Die Folgen dieses relativ kurzen Aufenthaltes sind, da die Kranken doch meist wieder in hygienisch ungünstige Verhältnisse zurückkehren müssen, in kürzerer oder längerer Zeit auftretende Rezidiven.

Der Arzt muß also doch wieder zur medikamentösen Behandlung seine Zuflucht nehmen. Er ist hiezu um so mehr berechtigt, ja verpflichtet, da selbst in der Heilanstalt zur Behandlung einzelner Symptome Medikamente unvermeidlich sind.

Mendelssohn[1]) bemerkt hiezu ganz richtig:

„Die Entwicklung der Phthiseotherapie ist nunmehr auf den Standpunkt gelangt, welchen sie nie hätte verlassen dürfen: in der Gesamtanwendung ihrer therapeutischen Maßnahmen den arzneilichen, chemischen Heilfaktoren einen hervorragenden Platz anzuweisen und keine Behandlung und noch weniger etwa eine Heilung der Tuberkulose anzustreben, ohne daß für dieses immer noch schwererreichbare Ziel gerade die pharmakodynamischen Heilmittel von vornherein und während der ganzen Dauer der Heileinwirkung neben den übrigen therapeutischen Faktoren im vollsten Umfang Anwendung finden."

Wenn auch unsere bisherigen Präparate nicht spezifisch wirken, zur Bekämpfung einzelner Symptome leisten sie uns immerhin am Krankenbett gute Dienste und führen auf diese Weise eine oft recht bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens herbei.

Das älteste dieser Medikamente ist unstreitbar das Kreosot. Daß nach längerem Gebrauche dieses Medikaments verschiedene Beschwerden auftreten, habe ich schon in diesen Blättern bei Besprechung des Duotols angeführt. Um die unleugbar in vielen Fällen günstigen Wirkungen des Kreosots nicht zu entbehren, kam man bald auf Verbesserungen desselben. Diese zielten alle darauf hin, die ungünstig wirkenden Eigenschaften des Kreosots durch Entfernung der Bestandteile, welche diese Beschwerden verursachen, auszuschalten, die günstigen Eigenschaften des Kreosots beizubehalten.

Infolge dieser Bestrebungen entstand das: Kreosotal, Guajakol, Duotol, Thiocol, als die wichtigsten Kreosotpräparate. (Die weniger häufigen wie: Gujasanol, Benzolod, Guacamphol, Geosot, Pulmoform etc. wollen wir nicht in Betracht ziehen.)

Jedes dieser Präparate bedeutet einen gewissen Fortschritt in der Kreosottherapie. Während man dem Kreosot selbst noch gewisse Aetzwirkungen, äußerst unangenehmen Geschmack nicht mit Unrecht nachsagte, die Unlöslichkeit desselben es zu einem schwer darzureichenden Medikamente machte, zeigte das Kreosotal schon viel bessere Eigenschaften; die Aetzwirkung des Kreosot fiel zum größten Teile weg, ebenso der widrige Geschmack, wie auch eine gewisse toxische Wirkung, die bei größeren Kreosotdosen manchmal auftrat.

Weitere Verbesserungen zeigte das Duotol. Dies ist ein Gujacolum carbonicum purissimum. Auch dieses ist noch im Wasser unlöslich, hat jedoch keinerlei Aetzwirkung, es können von dem Pulver täglich 5·0 genommen werden, ohne daß es irgendwelche Beschwerden verursacht.

Ein beinahe vollkommenes Präparat war jedoch erst das im Jahre 1900 in den Handel gebrachte und von Mendelssohn empfohlene Thiocol. Das Thiocol ist ein Kaliumsalz der Orthogujakolsulfosäure. Thiocol mit Wasser, Extr. fl. Aurantiorum und Syrup, (10:40:5:95) geben das Sirolin.

Von diesem Präparat sagt Mendelssohn:[2]) Wir besitzen jetzt ein Kreosotderivat, welches alle therapeutischen Effekte des Kreosots ausübt, ohne eine seiner zahlreichen ungünstigen Eigenschaften mit ihm zu teilen. Jetzt erst wird es möglich sein, überall dort, wo eine Kreosottherapie wünschenswert ist, sie in ausreichendem Maße und zureichender Intensität, frei von allen Störungen und Nebenwirkungen auch tatsächlich durchzuführen.

Ein neues inländisches Präparat, das ebenfalls 10% Thiocol enthält, ist Sorisin.

Der Hauptvorzug des Sorisins ist seine relative Billigkeit. Als inländisches Medikament ist es zur Hälfte billiger als das gleichwertige Sirolin. Da die Kreosolpräparate, um eine wesentliche Besserung eines tuberkulösen Prozesses zu bewirken, Monate hindurch dargereicht werden müssen, spielt diese Preisdifferenz besonders bei minderbemittelten Kranken eine große Rolle.

Seit einem Jahre verordne ich statt Sirolin stets Sorisin. Ich erzielte mit demselben sehr günstige Resultate. Außerordentlich günstig wirkt das Sorisin auf den Appetit. Besonders ein Fall war in dieser Hinsicht sehr instruktiv.

Es handelte sich um einen 19jährigen Bildhauer. Die Eltern waren beide vollkommen gesund, trotzdem starben in kurzer Zeit (1 Jahr) zwei ihrer Kinder an Tuberkulose. Der dritte, der Bildhauer, lag schon ein halbes Jahr im Bett, als ich die Behandlung übernahm. In dem linken Oberlappen der Lunge befand sich eine Kaverne. Der Pat. war begreiflicherweise außerordentlich herunter-

gekommen, litt an vollkommener Appetitlosigkeit. Anfangs vertrug er das Sorisin nicht, er erbrach es, wie alles andere. Doch gelang es später, das Sorisin mit Wasser verdünnt einzugeben. In einigen Tagen darauf vertrug es der Kranke auch pur, so daß in einer Woche dreimal täglich ein Kaffeelöffel voll verabreicht werden konnte. Schon nachdem das Sorisin zwei Wochen hindurch genommen und auch vertragen wurde, trat eine Besserung des Appetits ein. Die Besserung hielt an und in fünf Wochen hatte der Pat. schon an Gewicht zugenommen. Der Appetit blieb auch in der Folge gut, trotzdem der Pat. ständig, wenn auch nicht gerade hoch, fieberte.

Günstig ist ferner die Wirkung des Sorisins bei Kranken, die nicht expektorieren können, trotzdem man über der ganzen Lunge Rasseln, Giemen, Pfeifen hört; wenn einen manchmal die anderen Expektorantien im Stiche lassen, wirkt noch das Sirolin schleimlösend.

Dies war der Fall bei einer langwierigen schweren Bronchitis mit bronchiektatischen Kavernen. Nachdem der Kranke wochenlang enorm viel ausgehustet hatte, hörte er plötzlich auf zu expektorieren. Bald stellten sich heftige asthmatische Anfälle ein. Es wurde Jodkali verabreicht, ohne zu wirken, dann Senega, Ipecacuanha, ebenfalls wirkungslos, bis dann Sorisin wieder die Expektoration herstellte.

Auch auf die Nachtschweiße der Phthisiker übt Sorisin eine recht gute Wirkung aus, in vielen Fällen hören diese nach Einnahme von Sorisin auf.

Von besonderer Wichtigkeit ist ferner die vollkommene Ungiftigkeit des Präparates, es können 10 g pro die ohne jedwede schädliche Nebenwirkung genommen werden; im Gegensatz zu Kreosot und Gujakol, deren Aetzwirkung schon bei viel kleineren Dosen auftritt. Für gewöhnlich sind 2 bis 3 g pro die die wirksamste Dosis.

Mendelssohn betrachtet das orthosulfoguajakolsaure Kalium, dessen volle Eigenschaften das Sorisin besitzt (da es 10% Thiocol enthält) als ein ausgesprochenes Stomachikum und sagt, daß selbst in Fällen, in denen der Verlauf der Lungenkrankheit durch das Medikament nicht beeinflußt wird, dieses doch immer eine günstige Einwirkung auf Appetit und Allgemeinbefinden hat. Er wendete es eben deshalb auch bei skrofulösen Kindern an.

Mendelssohns diesbezügliche Worte sind folgende:[3]) „Kinder, die nicht essen wollen, bekommen unter der steten Darreichung des Medikamentes Appetit und damit Körpergewichtszunahme, bessere frischere Farben, gerade als hätten sie ein echtes Stomachikum genommen; und diese Zunahmen waren hier tatsächliche Verbesserungen der Blutmischung, Ansatz lebenswichtiger Körpersubstanz, nicht Anhäufung von Fettballast, wie ihn die kritiklose Fütterungstherapie erzeugt.

Auch Weismayr glaubt an eine direkt stimulierende Wirkung dieser Präparate auf die Körperzellen.

In manchen Fällen wirkt das Sorisin ganz auffallend auf das Fieber. So z. B. bei einer 26jährigen Frau, die längere Zeit hindurch allabendlich Temperatursteigerungen bis zu 38·2° hatte. Pyramidon vertrug die Patientin nicht, eine Zeitlang wurde Phenazetin gegeben, aber bald bekam die Patientin auch gegen dieses Medikament heftigen Widerwillen.

Es wurde nun Sorisin gegeben, dieses wirkte prompt, schon am ersten Abend ging das Fieber zurück, es wurde nun zur Probe ein Tag ausgesetzt, das Fieber stieg bis auf 38·3, dann wurde wieder Sorisin gegeben, das Fieber ging zurück, nach acht Tagen war die Kranke vollkommen fieberfrei. Allerdings schlugen die Versuche bei einigen anderen Kranken, durch Sorisin die Temperatur resp. das Fieber zu beeinflussen, fehl.

Eine besonders hervorzuhebende Eigenschaft des Sorisins ist, daß es von den Kranken recht gern genommen wird. Während beinahe bei allen anderen Kreosotpräparaten nach einer gewissen Zeit sich fast immer ein Widerwillen gegen das Präparat einstellt, habe ich bei Sorisin dies bisher nicht beobachtet.

Es wurde auch versucht, Sorisin bei Hämoptoën anzuwenden, um die eventuelle Wirkung dieses Medikaments auf Lungenblutungen zu erproben; es hat sich hiebei herausgestellt, daß Sorisin die Hämoptöe in keinerlei Weise beeinflußt.

Wenn also die Wirkung des Sorisins zum Schlusse zusammengefaßt werden soll, können wir folgendes konstatieren:

1. Das Sorisin ist ein ausgezeichnetes Stomachikum, nicht nur für Tuberkulöse, sondern auch für skrofulöse Kinder.

2. Das Sorisin ist ein sehr gutes Expektorans, sowohl für Tuberkulöse, wie auch für Bronchitiker, Asthmatiker.

3. In vielen Fällen beeinflußt Sorisin die Nachtschweiße günstig.

4. In manchen Fällen kann das Sorisin auch die Herabsetzung der Temperatur bei Fiebernden bewirken.

Das Sorisin verursacht fast in allen Fällen eine ansehnliche Körperzunahme, die laut Mendelssohn auf tatsächlicher Verbesserung der Blutmischung beruht.

Literatur:

[1]) Weiteres zur medikamentösen Therapie der Lungentuberkulose, v. Dr. Martin Mendelssohn, Deutsche Aerztezeitung, Heft 2, vom 15. Jänner 1904. — [2]) Zur medikamentösen Therapie der Lungentuberkulose, v. Prof. Martin Mendelssohn, Deutsche Aerztezeitung 1900, Nr. 21. — [3]) Weiteres zur medikamentösen Therapie der Lungentuberkulose, v. Dr. Martin Mendelssohn, Deutsche Aerztezeitung, Heft 2, vom 15. Jänner 1904.

Variola und Varicellen.

Von Dr. **Richard Pick** in **Wien.**

In der allerjüngsten Zeit sind zu wiederholten Malen Stimmen laut geworden, die die Anschauungen der alten Hebraschen Schule, wonach Pocken und Varicellen identisch wären und nur Abstufungen einer und derselben Krankheit darstellen würden, mit einem Eifer zu verfechten suchten, der einer besseren Sache würdig gewesen wäre.

Aus diesem Grunde sehe ich mich veranlaßt, einen Fall von Varicellen zu veröffentlichen, den ich vor einigen Wochen zu beobachten Gelegenheit hatte und der in unzweideutiger, durchaus einwandfreier Weise die Hinfälligkeit und Unhaltbarkeit jener Ansicht zu beweisen imstande ist.

Am 20. November 1904 wurde ich zu einer Familie gerufen, deren zweitältester Sohn, ein Knabe von ungefähr 9 Jahren, erkrankt war. Es handelte sich um eine ganz leichte Form von Varicellen. Ich verordnete Bettruhe für einige Tage und ließ die übrigen drei Kinder isolieren, trotzdem selbstverständlich von einer derartigen Maßregel, wie ja hinlänglich genug bekannt ist, nicht viel zu erwarten war. In einigen Tagen war der Pat. wieder vollkommen gesund. Genau 14 Tage später, also am 4. Dezember 1904, kam trotz der vorhin erwähnten strenge durchgeführten Isolierung die Krankheit beim ältesten Sohne, ungefähr 11 Jahre alt, und bei dem fünfjährigen Töchterchen zum Ausbruch. Das Exanthem war viel heftiger aufgetreten und namentlich im Gesicht und am behaarten Kopfe ziemlich ausgebreitet.

Ich war während der fünf Jahre, die ich als Militärarzt in Niederländisch-Indien tätig war, öfters in der Lage gewesen, Variola zu sehen, die in Europa dank der segensreichen Wirkung der Vakzination heutzutage im allgemeinen zu den seltenen Ausnahmsfällen gehört, so daß es namentlich in den hochzivilisierten Staaten ganze Generationen von Aerzten gibt, die niemals echte Blattern zu Gesicht bekommen haben. Auch in Niederländisch-Indien wird die Impfung durchgeführt. Doch sind die Territorien dortselbst viel zu groß und das Personal, das zur Verfügung steht, noch viel zu klein, um dies in ausgiebiger Weise tun zu können. Auf Java ist es noch möglich und geschieht daher im ganzen und großen wohl auch. Auf den übrigen Inseln des malaiischen Archipels jedoch, von denen einige erst zum Teil oder noch gar nicht von den Holländern unterworfen sind, ist die allgemeine Durchführung der regelmäßigen Vakzination bis jetzt wenigstens mit großen, kaum zu überwältigenden Schwierigkeiten verbunden. Und so war es gar nicht zu verwundern, daß ich, namentlich in

tjeh, im Norden von Sumatra, mehrere Patienten mit wirklichen, chten Pocken unter meinen Händen hatte. Ich hatte, wo es nur rgendwie möglich war, die Behandlung mit rotem Lichte durch- eführt und wie so viele andere Beobachter gefunden, daß diese herapie nur einen geringen oder gar keinen Einfluß auf den rozeß selbst und dessen Dauer ausübt, jedoch insofern von roßem, nicht zu unterschätzendem Vorteil ist, als einerseits das ieber nicht jene hohen Grade erreicht, die einzelnen Efflores- enzen nicht so in die Tiefe dringen, sondern nur ganz oberfläch- ich bleiben und meistens auch nicht vereitern, anderseits die inzelnen Pusteln nicht jucken, die Patienten also auch keinen nlaß haben zu kratzen und infolgedessen auch keine entstellenden Narben zurückbleiben, sondern im schlimmsten Falle nur ganz berflächliche, wenig pigmentierte, die binnen wenigen Monaten on selbst verschwinden, ohne auch nur die geringsten Spuren u hinterlassen. Der Effekt ist also in erster Linie und beinahe usschließlich ein kosmetischer.

In Erwägung dieses Umstandes und in der Voraussetzung, aß dasselbe Resultat vielleicht auch bei Varicellen eintreten önnte, sah ich mich bewogen, diese zwei Fälle, bei denen im esicht eine große Anzahl von Bläschen aufgetreten war, mit otem Lichte zu behandeln. Und siehe da! Auch hier trat kein ucken auf, wurde nicht gekratzt und waren auch keine ent- tellenden Narben zu verzeichnen, so daß ich und mit mir die betreffende Familie Grund genug hatte, mit der eingeschlagenen herapie durchaus zufrieden zu sein. Bilden doch die eventuell urückbleibenden Narben, namentlich bei Mädchen, den einzigen chrecken dieser an und für sich ganz harmlosen Krankheit. rwähnen will ich nur noch, daß alle drei bisher behandelten atienten in ihrer frühesten Jugend geimpft worden waren. Da ies jedoch bereits vor mehreren Jahren geschehen war und die akzination, wie allgemein angenommen wird, nach höchstens ünf Jahren ihre Schutzkraft eingebüßt hat, so können die bisher on mir beschriebenen drei Fälle weder für noch gegen die An- chauungen der alten Hebraschen Schule verwertet werden.

Ganz anders verhält es sich jedoch mit dem Kasus, den ch jetzt beschreiben will. Außer den drei Kindern, von denen isher die Rede war, befand sich noch ein Säugling von sechs Monaten in der Familie. Dieser Säugling war am 6. November 1904 nit ganz frischem Impfstoff aus der k. k. Impfstoff-Gewinnungs- nstalt in Wien von mir geimpft worden. Der Vakzinationsprozeß natte einen ganz regelmäßigen Verlauf und nach drei Wochen, also am 27. November 1904, waren an beiden Oberarmen je zwei charakteristische Narben zurückgeblieben. Und trotz dieser zweifellos mit gutem Erfolge durchgeführten Vakzination erkrankte dieser Säugling am 18. Dezember 1904, also wiederum genau 14 Tage später als die beiden zuletzt erwähnten Fälle, an typischen Varicellen. Die Krankheit war noch viel heftiger aufgetreten als bei den drei anderen Geschwistern. Der ganze kleine Körper war über und über mit Bläschen besät. Auch hier behandelte ich mit rotem Lichte und konnte ebenfalls zu meiner freudigen Genug- tuung konstatieren, daß keinerlei Narben zurückgeblieben waren.

Trotzdem bei diesem Säugling die Vakzination mit Erfolg durchgeführt war, erkrankte er dennoch nur wenige Wochen später an Varicellen.

Würden nun Pocken und Varicellen identisch sein und nur Abstufungen einer und derselben Krankheit darstellen, so könnte man sich dieses Zusammentreffen schwerlich oder gar nicht er- klären. Denn die praktische Erfahrung hat uns bis jetzt gelehrt, daß eine mit Erfolg durchgeführte Vakzination beinahe ausnahms- los das betreffende Individuum für einen längeren Zeitraum — wie bereits erwähnt, werden fünf Jahre als Maximum angenommen, nach welchem Zeitraum man revakzinieren soll — davor schützt, von wirklichen Pocken befallen zu werden. Wenn nun ganz kurze Zeit nach der Impfung, die eine abgeschwächte, ganz leichte Form der Variola-Erkrankung darstellt, dieses selbe Individuum in sehr heftigem Grade an Varicellen erkrankt, so muß man doch wohl annehmen, daß dies eine Krankheit sui generis ist und mit den eigentlichen Pocken gar nichts zu tun habe.

Außer dieser ungemein wichtigen Tatsache sind es noch andere Momente, die hervorgehoben zu werden verdienen. Die sehr streng durchgeführte Isolierung hat nach der Erkrankung des ersten Kindes die übrigen drei Kinder der betreffenden Familie nicht davor geschützt, ebenfalls von dieser Krankheit ergriffen zu werden; war also ganz illusorisch. Die Inkubationsdauer be- trug regelmäßig genau 14 Tage. Die Krankheit war in immer heftiger werdender Form aufgetreten. Die Behandlung mit rotem Lichte war insofern von großem Nutzen, als keine entstellenden Narben zurückgeblieben waren. Die Eltern sowie das Dienst- personal, bestehend aus Gouvernante, Köchin und Amme, welch letztere durch ihren Beruf in innigem Kontakt mit dem Säugling war, blieben sämtlich von der Krankheit verschont. Schließlich darf ich nicht unerwähnt lassen, daß zufolge der diesbezüglichen gesetzlichen Vorschriften die beiden ältesten Knaben wegen einer Krankheit, die an und für sich ganz unbedeutend ist und sie beide nur wenige Tage ans Bett gefesselt hatte, durch volle sechs Wochen dem Schulbesuche fernbleiben mußten, bis ihre Geschwister wieder vollkommen hergestellt waren und als geheilt abgemeldet werden konnten.

Aus dem Marinespital in Pola (chirurgische Abteilung).

Urachusfistel, innere Inkarzeration, Laparotomie, Heilung.

Mitgeteilt von Marinestabsarzt Dr. **J. Okuniewski.**

Infanterist des 87. Regiments Alois Kn. kam am 27. März 1904 mit Ekzem des Nabels ins Spital. Das Leiden besteht seit einem Monat und trotzt jeder äußeren Behandlung.

In der Mitte des Nabels findet man eine Fistel und gelangt mit der Sonde in einen etwa 10 cm langen Kanal in der Linea alba in der Richtung gegen Symphyse. Aus der Fistel kommt eine serös-eitrige Flüssigkeit.

In der Kindheit soll der Mann nie das Nässen des Nabels bei der Urinentleerung beobachtet haben und auch für das gegen- wärtige Leiden weiß der Pat. keinen Grund anzugeben. Es be- stand nie eine Entzündung der Bauchdecken, nie eine Retentio urinae, es besteht keine Phimosis, keine Striktur der Urethra, ein Stein in der Blase ist auch nicht zu konstatieren. Die Bauch- decken sind auch nirgends infiltriert, nur das Nässen am Nabel ist dem Manne lästig.

Dem Pat. wurde die Exstirpation der Fistel vorgeschlagen; da er jedoch den operativen Eingriff verweigerte, so wurde in die Fistel Jodtinktur injiziert und das Ekzem mit Salben behandelt. Nach einer Injektion, die stets mit einer stumpfen Kanüle vor- genommen wurde, trat Erbrechen und leichte Schmerzhaftigkeit des Abdomens auf. Diese Reizung verging nach einem Tage, so daß man derselben keine besondere Bedeutung beigemessen hat.

Nach 40 Tagen wurde der Mann mit geheiltem Ekzem und einer noch etwa 5 cm langen Fistel, die eine seröse Flüssigkeit zeitweise sezernierte, entlassen (am 1. Mai 1904).

Am 12. Oktober kam der Mann wieder ins Spital. Seit drei Tagen kein Stuhl, keine Winde, Erbrechen. Irrigationen ohne Erfolg.

Am 16. Oktober abends transferiert auf die chirurgische Abteilung. Temperatur subnormal. Nasenspitze livid, Halones. Erbrechen kotig. Puls unregelmäßig 120. In der rechten Unter- bauchgegend Versteifung der Gedärme, gurrendes Uebergießen der Kontenta.

Subkutane Injektion der physiologischen Kochsalzlösung, worauf sich der Puls deutlich gehoben hat. Auswaschen des Magens.

Nächsten Tag in der Früh nochmals Kochsalzinfusion und Laparotomie in Chloroformäternarkose.

In der rechten Unterbauchgegend findet man eine Dünn- darmschlinge etwa 15 bis 20 cm von der Cökalklappe entfernt, die von einem kleinfingerdicken Strang umschnürt erscheint. Der zuführende Darm bläulich, stark gebläht, das abführende Ende kollabiert.

Der Strang hatte das Aussehen eines langen Wurmfort- satzes. Bevor daher derselbe durchtrennt wurde, wurde die An- satzstelle des Appendix aufgesucht. Der Wurmfortsatz war an der richtigen Stelle vorhanden, klein, am peripheren Ende kolbig aufgetrieben. Daselbst fühlte man einen harten Gegenstand im Zentrum.

Der einschnürende Strang wurde unter doppelter Ligatur durchtrennt, die Läsionen der Serosa am Darm mit Lembert übernäht, worauf man beinahe sofort das Ergießen des Darm- inhaltes in das abführende Ende bemerken konnte.

Der einschnürende Strang erwies sich als ein Netzstrang, der vom Omentum majus ausgegangen war und an seinem peri- pheren Ende in der Linea alba am Peritoneum parietale fixiert war. In eine Schlinge des Stranges geriet der Dünndarm und wurde inkarzeriert.

Zum Schluß wurde auch der Appendix reseziert und zeigte in seinem Innern einen Kotstein und in der Mitte desselben eine Borste, die zur Bildung des Kotsteines Anlaß gegeben hat.

Nun wurde die Urachusfistel samt Nabel exstirpiert. Das Lumen der Fistel war in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse obliteriert.

Die Bauchwunde in drei Etagen genäht.

Der Stuhl erfolgte spontan am nächsten Tag und es entleerten sich große Mengen von Kot im Laufe der nächsten Tage.

Heilung per primam int., entlassen am 28. November 1904.

Nach dem Befund, den man bei der Operation vorfand, muß als sicher angenommen werden, daß die Injektion der Jodtinktur in die Fistel eine entzündliche Reizung des Peritoneum parietale hervorgerufen hat und daß sich an dieser Stelle das Omentum majus fixierte. Nachträglich dehnte sich durch die peristaltischen Bewegungen das fixierte Netz zu einem Strang, in dessen Schlinge der Dünndarm inkarzeriert wurde.

Referate.

Die Lehre von den Geschwülsten

mit einem mikroskopischen Atlas.

Von Dr. **Max Borst.**

Wiesbaden 1902, Bergmanns Verlag.

Der klangvolle Titel erweckt unwillkürlich die Erinnerung an Virchows epochales Werk und lockt zum Vergleich. Es wäre aber unbillig, mit gleichem Maßstabe zu messen. Virchow konnte mit intuitiver Begabung in ungehobenen Schätzen wühlen und so der Mit- und Nachwelt eine neue Disziplin schenken; Borst gibt ein Resümee der emsigen Epigonenarbeit im darauffolgenden halben Jahrhundert, welche zwar — dank den Fortschritten mikroskopischer Technik — zahllose Einzelheiten beschreibender Art zutage gefördert, aber, abgesehen von einer sehr kleinen Zahl geistreicher Hypothesen und einer nicht übergroßen Reihe histogenetischer Feststellungen, keine neue Perspektive in diesem Wissensgebiete gebracht hat. Die Tumorenlehre ist im wesentlichen eine deskriptive geblieben.

Manche Anzeichen deuten auf die Möglichkeit des Beginnes einer neuen Aera. Die experimentelle Pathologie und Embryologie, die Serologie und auch die Mikroorganismenforschung versprechen, der bisherigen, fast rein morphologischen Betrachtungsweise, die es noch nicht einmal zu einem einwandfreien Einteilungsprinzip gebracht hat, zu Hilfe zu kommen, vielleicht sie abzulösen.

Wäre ein solcher Umschwung tatsächlich zu erhoffen, so wird man vielleicht dann später Borsts groß angelegtes Werk als den Abschluß der Epoche bezeichnen können, welche Virchows Lehre von den krankhaften Geschwülsten glanzvoll inauguriert hat.

Den Anspruch auf die Bezeichnung „groß angelegt" erhebt das Werk nicht nur durch seinen Umfang (von fast 1000 Textseiten), auch nicht durch das mit stupendem Fleiß zusammengestellte Literaturverzeichnis, durch welches es zu einem unersetzlichen Nachschlagebuch auch in diesem Sinne wird, sondern vor allem durch die vielseitige und im besten Sinne moderne Betrachtungsweise, mit welcher im allgemeinen wie im speziellen Teile der Stoff durchgearbeitet erscheint.

So wird fast bei jeder Tumorform eine erschöpfende Geschichte ihrer Erforschung gegeben, so finden beispielsweise neben statistischen vielfach auch äußerst wertvolle klinische Angaben Platz. Es gibt kaum ein Spezialfach der Medizin, welches nicht gelegentlich zum Worte käme. Wenn der „mikroskopische Atlas" (202 Figuren auf 46 farbigen Tafeln) nicht den gleichen überreichen Eindruck hervorruft, so mag das ein durch den Riesenumfang des textlichen Teiles bedingtes, nur scheinbares Mißverhältnis sein. Die bisweilen ein wenig schematisierende Einfachheit der Abbildungen entspricht wohl einem didaktischen Prinzip des Autors.

Es bedarf nicht der Erwähnung, daß es sich keineswegs um eine Kompilationsarbeit handelt; überall klingt die subjektive Anschauungsweise des Verf. als Ergebnis reicher selbstständiger Erfahrung energisch durch und manches dieser Art wird nicht verfehlen, lebhafte fachliche Kritik und Kontroverse hervorzurufen.

Der Umstand, daß in den zwei Jahren seit dem Erscheinen des Werkes kaum eine in die Tumorenlehre einschlägige Arbeit veröffentlicht wurde, die dasselbe nicht in mehr oder weniger ausgedehnter Weise zitiert hätte, beweist nicht nur die Wertschätzung, welcher es sich bereits erfreut, sondern insbesondere wohl auch die Tatsache, daß mit seiner Veröffentlichung einem schon lange bestehenden dringenden Bedürfnisse abgeholfen wurde. Es erscheint recht wahrscheinlich, daß schon mancher Fachmann vor Borst sich an das gleiche Thema herangemacht hat und durch den Umfang der Materie abgeschreckt wurde. Borst hat die Aufgabe, die er sich gestellt hatte, in ehrenvollster Weise gelöst und die Summe der damit geleisteten Arbeit wird bei jedem Sachverständigen vollste Anerkennung erwecken.

Oskar Stoerk.

*

Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie.

Herausgegeben von Prof. Dr. **L. Hermann.**

XII. Band. Bericht über das Jahr 1903.

Stuttgart 1905, Enke.

Die Hermannschen Jahresberichte, jedem Physiologen wohlbekannt, haben mit dem vorliegenden Band ihr Aussehen etwas verändert; sie erscheinen in größerem Format und in einem neuen Verlage. Damit mag wohl die einzige Ausstellung, die an dem Bande zu machen wäre, sich erledigen, nämlich die, daß der Jahresbericht etwas spät erscheint. Je prompter eine derartige Uebersicht nach Ablauf des behandelten Zeitabschnittes in die Hände der Interessenten gelangt, desto besser.

Die bewährte Einteilung ist unverändert geblieben. Der erste Hauptteil, welcher die Physiologie der Wärmebildung, der Bewegung und der Sinne umfaßt, wird wie bisher von L. Hermann und von O. Weiß referiert. In die Besprechung des zweiten Hauptteiles, in welchem über die Physiologie der tierischen Flüssigkeiten und die Ernährungsphysiologie der Organe und des Gesamtorganismus berichtet wird, teilt sich nun A. Ellinger mit dem früheren Referenten R. Cohn. Uebersichtlichkeit und Kürze sind besondere Vorzüge der vorliegenden Referate.

*

Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten.

Von Dr. **Buncke.**

Jena 1904, Fischer.

Das Buch bietet mehr als der Titel verspricht. In den zwei ersten Abschnitten (156 Seiten) wird nämlich die Physiologie und allgemeine Pathologie der Pupillenbewegungen ausführlich und kritisch erörtert. Der dritte Abschnitt (76 Seiten) bringt die spezielle Pathologie der Pupillenbewegungen. Der in der Einleitung dargelegte Zweck des Werkes, eine zusammenfassende Darstellung unseres Wissens auf diesem Gebiete zu geben, wird durch dasselbe in der Tat erreicht. Für den wissenschaftlichen Arbeiter kann natürlich eine derartige Zusammenstellung das Studium der Originalarbeiten durchaus nicht ersetzen und die immer mehr einreißende Unsitte, sich bezüglich der Literatur auf die Angaben der Zentralblätter oder zusammenfassenden Monographien zu verlassen, kann nicht genug gerügt werden. Zur Orientierung auf dem Gebiete der Pupillenstörungen kann die Arbeit empfohlen werden; möge sie nicht als Eselsbrücke von betriebsamen „Forschern" mißbraucht werden.

*

Handbuch der Physiologie des Menschen.

In IV. Bänden.

Herausgegeben von **W. Nagel** in Berlin.

III. Band. **Physiologie der Sinne.** 2. Hälfte.

Braunschweig 1905, F. Vieweg.

Der kürzlich an dieser Stelle angezeigten ersten Hälfte des dritten Bandes ist rasch die zweite gefolgt; die Sinnesphysiologie ist damit vollendet. Die einzelnen Abhandlungen des vorliegenden Halbbandes sind: Augenbewegungen und Gesichtswahrnehmungen, von O. Zoth; Die Ernährung und die Zirkulation des Auges, von O. Weiß; Die Schutzapparate des Auges, von O. Weiß; Der Gehörsinn, von K. L. Schäfer; Der Geruchsinn, von W. Nagel; Der Geschmackssinn, von W. Nagel; Physiologie der Druck-, Temperatur- und Schmerzempfindungen, von T. Thunberg; Die Lage-, Bewegungs- und Widerstandsempfindungen, von W. Nagel.

Es sei daran erinnert, daß die Bände des Handbuches einzeln käuflich sind. Es ist selbstverständlich, daß kein Physiologe dieses Werkes wird entbehren können; der vorliegende Band wird auch die Psychologen, Psychiater, Neurologen, Okulisten, Otiater und

Internisten interessieren. Wir besitzen kein anderes Werk in deutscher Sprache, das eine so gute und so vollständige Darstellung der Sinnesphysiologie böte. Karplus.

*

Atlas und Grundriß der Kinderheilkunde.

Von Dr. **R. Hecker** und Dr. **J. Trumpp**, Privatdozenten an der Universität München.

(Lehmanns medizinische Handatlanten, Band XXXII.)

München 1905, Lehmann.

Im Lehmannschen Verlage, der sich durch die Herausgabe der medizinischen Handatlanten schon viele Verdienste um den Anschauungsunterricht erworben hat, ist kürzlich ein Atlas und Grundriß der Kinderheilkunde aus der Feder der Münchner Dozenten Hecker und Trumpp erschienen. Wenn es auch zweifellos richtig ist, daß noch so gute Abbildungen niemals den klinischen Unterricht ersetzen können, so wird doch dieses Buch den Studenten und Aerzten, besonders an den Universitäten, wo eigene pädiatrische Lehrkanzeln fehlen, die klinische Anschauung wenigstens zum Teil ersetzen und beim Studium der Lehrbücher der Kinderheilkunde, die mit guten Abbildungen nur spärlich bedacht sind, vortreffliche Dienste leisten. Als Vorlagen standen den Verfassern Präparate und Bilder aus den hervorragendsten Kliniken und Instituten zur Verfügung. Die Abbildungen sind denn auch zum größten Teil als gelungen zu bezeichnen, einige Darstellungen zeigen Mängel in der farbigen Reproduktion. Für einzelne charakteristische Krankheitsbilder des Kindesalters, die auch differential-diagnostisch wichtig sind, wären noch Abbildungen erwünscht. So wäre eine Darstellung der verschiedenen Erscheinungsformen der hereditär-luetischen Exantheme, der Bednařschen Aphthen, der Angina ulcerosa mit ihrem typischen Bakterienbefund vorteilhaft. Auch könnte eine Abbildung des Mongolentypus der Idiotie neben den gelungenen Photographien von Myxidiotie seinen Platz finden. Der Text, welcher die Illustrationen begleitet, stellt eigentlich den Auszug eines Lehrbuches in Schlagworten dar und kann als ausgezeichnetes Repetitorium der Kinderheilkunde bezeichnet werden. Die Verfasser haben bei vollständiger Berücksichtigung der neuesten Ergebnisse auf dem Gebiete der Pädiatrie jedes Krankheitsbild sowohl in bezug auf Symptome und Verlauf als auch auf Diagnose und Therapie kurz und übersichtlich dargestellt. Lehndorff.

*

Die Gefahren der Geschlechtskrankheiten und ihre Verhütung.

Akademische Vorlesungen von Dr. **Waldvogel**, Göttingen.

87 Seiten.

Stuttgart 1905, Ferdinand Enke.

Wie der Titel besagt, richtet sich die Schrift speziell an die Hochschüler u. zw. in erster Linie an die eben ins akademische Leben getretenen; dieselbe stellt die Ausarbeitung einer vom Verf. gehaltenen Serie von acht Vorträgen dar, ist in gemeinverständlichem Tone geschrieben, da sie sich ja an Angehörige aller Studienzweige richtet.

Einleitungsweise hebt der Verf. mit Recht die großen Schwierigkeiten hervor, bei der Besprechung eines so heiklen Themas die richtige Auswahl dessen, was gesagt und was nicht gesagt werden soll, zu treffen, um nicht unverständlich zu werden, anderseits aber auch nicht den Eindruck hervorzubringen, als wolle man klinischen Unterricht erteilen.

Weiters werden die venerischen Krankheiten insoweit besprochen als notwendig ist, daß der Hörer seinen Zustand erkenne und alle schädlichen Folgen erfasse.

Was das eigentliche Thema, die Verhütung der Ansteckung, anbelangt, so tritt Waldvogel in erster Linie für Abstinenz in venere ein, indem er, gestützt auf die neueren Forschungen in diesem Gebiete, in durchaus maßvoller und gerechtfertigter Weise der verbreiteten Meinung entgegentritt, daß die Abstinenz unmöglich, ja schädlich sei. In der richtigen Einsicht, daß diese ideale Lösung der Frage, wenigstens von einem großen Teile der Jugend, nicht gefunden wird, wird darauf eingegangen, wie der außereheliche Geschlechtsgenuß auf die der Gesundheit am wenigsten gefährliche Art erreicht werden kann; es wird das Wesen der Prostitution und die gesetzlichen Bestimmungen über dieselbe erörtert.

Zum Schlusse hebt der Verf. noch hervor, wie wichtig für den Erkrankten sachliche Behandlung ist, was für enormer Schaden durch Verheimlichung und Vernachlässigung gestiftet wird.

*

Ueber die Verhütung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Vortrag von Prof. **Lesser.**

Abdruck aus dem klinischen Jahrbuch.

22 Seiten.

Jena 1904, Gustav Fischer.

In diesem Vortrage bespricht Lesser, der bekanntlich schon mehrfach dieses Thema behandelte, besonders einzelne, die wünschenswerte Regelung der Verhältnisse der Prostitution betreffende administrative Maßnahmen, von welchen eine Besserung der Verhältnisse zu erwarten wäre.

Im Anfang werden allgemein hygienische, die Wohnungsfrage und -Not, die Aufklärung der Jugend über sexuelle Dinge und anderes betreffende Forderungen aufgestellt.

Den wichtigsten und auch wirksamsten Angriffspunkt, um die trostlosen Zustände (besonders in den Großstädten) zu bessern, böten Reformen auf dem Gebiete der sittenpolizeilichen Kontrolle. Einerseits muß die Behörde mit Strenge gegen solche Mädchen vorgehen, die sich den Vorschriften in bezug auf Behandlung etc. nicht fügen, anderseits sollte aber getrachtet werden, die Gesundheitskontrolle von der Polizei abzutrennen, am besten durch Errichtung einer eigenen Poliklinik und Klinik, deren Gesundheitsbestätigung die Betreffende vor Verfolgung der Polizei schützen würde.

Kasernierung oder wenigstens Rayonierung der Prostitution hält Lesser, da sie in Berlin nicht existiert, auch nicht für durchführbar, obwohl er den Nutzen dieser Maßregeln anerkennt.

Zumbusch.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

90. Ueber primäre Magentuberkulose. Von Dr. Ernst Ruge, Assistenten am Pathologisch-anatomischen Institut in Bonn. Aus der Literatur kennt Verf. nur vier oder, besser, zwei Fälle von Magentuberkulose bei tuberkulosefreier Lunge, zwei Fälle von Petruschky (1899) kamen nämlich nicht zur Sektion, es wurde klinisch die Diagnose auf Magentuberkulose gestellt. Doch erwähnt auch Litten (1901), daß bei Fällen von tuberkulösen Magengeschwüren, die er gesehen und seziert habe, merkwürdigerweise „an gar keiner anderen Stelle des Körpers bei der Sektion die geringste Ablagerung von tuberkulösen Herden gefunden worden ist". Ist Ruges Fall mithin schon eine Rarität, so wird er es noch mehr durch mehrere Einzelheiten, welche in Kürze erwähnt werden sollen. Der Kranke, 50 Jahre alt, lag im April 1903 auf der Bonner Universitätsklinik. Er klagte über starke Magenbeschwerden, Appetitmangel und eine spannende Geschwulst in der Magengegend. Das Leiden datierte seit vielen Jahren, seit zwei Jahren Verschlimmerung, seit März auch Erbrechen. Seit einem Jahre nahm Pat. um 15 kg ab. Im Magen keine freie Salzsäure. Operation Ende März 1903. Erhebliche Dilatation des Magens, Stenose dicht vor dem Pylorus. Heinecke-Mikuliczsche Pyloroplastik mit Serosanähten. Da sich bald wieder Beschwerden einstellen, wird die hintere Gastroenterostomie mit Murphy-Knopf nach v. Hacker gemacht. Stenosierender Tumor in der Pylorusgegend. Am 6. Juli 1903 geheilt, kehrte Pat. Mitte Februar 1904 in die medizinische Klinik wieder. Anfangs linksseitige, später auch rechtsseitige Pleuritis, öftere Punktionen mit Entleerung seröser Flüssigkeit, zunehmende Schwäche, Exitus Mitte Juni 1904. Klinische Diagnose: Carcinoma ventriculi mit zahlreichen Metastasen. Auch die anatomische Diagnose lautete auf Carcinoma ventriculi mit Metastasen in den Rippen, den Lymphdrüsen des Beckens, der Inguinalgegend, Pleuritis und Peritonitis carcinomatosa etc. Erst die mikroskopische Untersuchung lehrte, daß die genannten Veränderungen tuberkulöser Natur waren. Die vielfachen Tumoren bestanden ihrer ganzen Substanz nach aus tuberkulösen Nekrosen, an der Peripherie der großen Nekrosenherde waren stets einige Tuberkel typischen Baues gelegen. Tuberkulöses Dünndarmgeschwür. Die Lungen waren frei von tuberkulösen Veränderungen, ebenso fehlten

diese in den Bronchialdrüsen, in den Tonsillen und dem lymphatischen Apparat der Zungenwurzel. Auch der ulzerierte Magentumor stellte einen tuberkulösen Prozeß dar, an welchem auch die Muskulatur teilnahm. Verf. führt aus, daß die Erkrankung, eine exquisit tumorartige Form der chronischen Tuberkulose, auf dem Lymphwege fortgeschritten sei und daß das Magengeschwür als primärer Herd anzusehen sei. „Die außerordentlich große Ausdehnung des Geschwürs sowie die hochgradige Hypertrophie der Muskulatur und das tiefe Eindringen des tuberkulösen Prozesses auch in diese hinein deuten auf ein sehr langes Bestehen der Magenaffektion hin, während die anderen Herde schon durch ihre geringere Größe den Eindruck größerer Frische machen." In der Familie des Kranken waren Magenleiden häufig, er selbst war 30 Jahre lang magenleidend. Zum Schlusse weist Verf. darauf hin, daß sich makroskopisch eine immerhin beschränkte Anzahl von großen Tumoren fand, die eine ausgesprochene Tendenz zu ausgedehnten Nekrosierungen zeigten, ein Befund, der der Perlsucht der Tiere entspricht. Besonders instruktiv war in dieser Richtung das Aussehen der Pleuren, deren Aehnlichkeit mit der Brustfellperlsucht des Rindes geradezu frappant war. Dies sowie der große Reichtum an Tuberkelbazillen in den Geschwüren des Magens und Ileums läßt die Vermutung entstehen, daß es sich in diesem Falle um eine Infektion mit der Milch eines perlsüchtigen Rindes gehandelt habe. — (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1905, Heft 3.) E. F.

*

91. (Aus der chirurg. Abteilung des Diakonissenhauses in Leipzig.) Die örtliche Anästhesie bei Zahnextraktionen, mit besonderer Berücksichtigung der Kokain-Adrenalingemische. Von Läwen. Verf. verwendet zur Herstellung der örtlichen Anästhesie eine Verbindung einer frisch hergestellten 1%igen Kokainlösung, welcher pro Kubikzentimeter 3 Tropfen einer frisch bereiteten Adrenalinlösung (1 : 1000) beigefügt werden. Er fand, daß die Verwendung einer derartigen Lösung die bisher zur Injektion verwendeten Anästhetika weit übertraf. Zur Herstellung der Unempfindlichkeit genügen 1 bis 2 cm^3 dieser Lösung, bei den oberen Schneidezähnen 1 cm^3. Die Injektion geschieht am besten in das Alveolarperiost in der Höhe der Wurzel zu beiden Seiten des Zahnes. Nur bei Pulpitis gelingt die Anästhesierung nicht vollständig. Der Zusatz von Adrenalin zur Kokainlösung bewirkt eine größere Ausdehnung und längere Dauer der Kokainwirkung sowie eine Verminderung der Giftwirkung des Kokains. — (Archiv f. klinische Chir., 72. Bd.) Pi.

*

92. Wie soll man eine Phlebitis behandeln? Von M. Marchais. Gegenwärtig bildet die Frage nach der Behandlung der Phlebitiden in den französischen medizinischen Gesellschaften den Gegenstand häufiger Diskussionen. Verf. will an der Hand der puerperalen Phlebitis, die wohl die häufigste Form sein dürfte, die einzelnen Phasen der Behandlung entwickeln. Die Hauptgefahr des Zustandes besteht in dem Auftreten einer Embolie; in zweiter Linie kommen die sekundären Störungen, die durch die lang dauernde Ruhestellung des Gliedes bedingt sind, in Betracht. Diesen beiden Komplikationen vorzubeugen, muß das Bestreben einer zweckmäßigen Therapie sein. Wenn die Vermeidung der Embolie auch nicht vollständig in unserer Hand liegt — da die Konsistenz der Thromben eine sehr verschiedene sein kann — so kennen wir dennoch die Entwicklung der letzteren aus zahlreichen Erfahrungen so weit, daß wir ungefähr den Zeitpunkt bestimmen können, wann dieselbe eine genügende Solidität erlangt haben. Besonders gefährlich ist die allzu frühzeitige Streckung des Beines im Hüftgelenk, weil es infolge der dadurch bedingten Verlängerung der Vena femoralis im ganzen Venengebiete des Beines zur Aspiration von Blut mit erhöhter Stromgeschwindigkeit kommt. Anderseits werden durch allzulange Immobilisation so schwere Veränderungen in der Zirkulation und der Motilität erzeugt, daß es oft einer mehrmonatlichen Massagebehandlung bedarf, um die Kranken wieder auf die Beine zu bringen. Die frühzeitige Anwendung einer Bewegungstherapie kam hauptsächlich dadurch in Mißkredit, daß durch allzufrühes Einsetzen derselben schweres Unglück heraufbeschworen wurde. Es handelt sich also darum, die Extremität so lange zu immobilisieren, als die Gefahr einer Embolie vorliegt, dann aber energisch die Mobilisierung des Gliedes in die Hand zu nehmen. Erschwert wird die Sache dadurch, daß sich an die erste Phlebitis oft eine zweite oder dritte anschließt; jeder einzelne der dadurch entstehenden Thromben muß die entsprechende Entwicklung durchmachen. Haben wir nun Anhaltspunkte, um in dieser Beziehung sicher zu gehen? Diese Frage kann mit „Ja" beantwortet werden. Jeder Thrombus braucht bis zur Erreichung einer genügenden Solidität 14 Tage und die Entwicklung einer jeden neuen Phlebitis geht mit einer mehr oder minder hohen Temperatursteigerung einher. Aus diesen zwei Sätzen läßt sich unser therapeutisches Handeln sehr leicht ableiten. Unter strenger Kontrolle der Temperatur des Patienten lassen wir das erkrankte Glied so lange immobilisiert, bis durch zwei Wochen hindurch kein Ansteigen des Thermometers konstatiert werden konnte. Dann beginnen wir vorsichtig mit Massage, die selbstverständlich die erkrankten Partien vermeiden wird. Gleichzeitig werden die einfachsten passiven Bewegungen in den Fuß- und Zehengelenken ausgeführt. Die weitere Entwicklung der Therapie ergibt sich dann von selbst. In ähnlicher Weise werden alle Phlebitiden zu behandeln sein, die durch akute und chronische Infektionskrankheiten bedingt sind. Schwieriger ist die Behandlung der durch Varices und durch rheumatische Prozesse hervorgerufenen Erkrankung, da die durch sie verursachten Erscheinungen weniger akute sind. Im allgemeinen wird man aber auch bei diesen mit den oben aufgestellten Regeln auskommen. — (Gazette des Hôpitaux, 2. Februar 1905.) Wd.

*

93. Der Krieg im fernen Osten. Die Erfolge der ärztlichen Hilfe im russisch-japanischen Kriege sind ganz unerwartet günstig, soweit wenigstens die japanischen Armeen in Frage kommen. In General Okus Heer sind seit der Landung (6. Mai 1904) bis 1. Dezember nur 40 Todesfälle an Erkrankung vorgekommen, was für die sanitären Maßregeln einen Triumph allerersten Ranges bedeutet, trotzdem die Erkrankungen 24.642 betrugen. Davon genasen im Felde 18.578, 5609 wurden heimbefördert. Darunter waren 193 Fälle von Typhus, 342 von Dysenterie, aber 5070 Beri-Berifälle. Die Verluste betrugen bis zum 1. Dezember 1904 5127 Tote und 21.080 Verletzte; 19% der Verwundeten genasen in den Feldlazaretten, 65% wurden nach Japan gebracht, 16% sind gestorben. (?) Gewehrschüsse waren für 85% der Verletzungen verantwortlich, 8% durch Bomben und Geschützprojektile, 7% durch Stichwaffen verursacht. Die beste Prognose gaben die Brustschüsse, dann kamen Kopf- und Bauchschüsse, während die Extremitätenverletzungen sonderbarerweise nicht günstig zu verlaufen scheinen. Häufig kamen Neuralgien des N. medianus nach Heilung von Armschüssen zur Beobachtung (durch Druck von seiten des Kallus oder Narbengewebe?). Beriberi war eine sehr häufige, unausrottbare Erkrankung, trotz aller Vorsichtsmaßregeln. Die Mortalität daran ist vorläufig nicht genau festzustellen, weil solche Kranke sofort nach Hause evakuiert wurden. — (The Lancet 1905, Nr. 4250.) D.

*

94. (Aus der med. Klinik in Leipzig, Geheimrat Professor Dr. Hoffmann.) Zur Behandlung des Ulcus cruris und seiner Ursachen. Von Dr. Hans Vörner, Assistenten der Abteilung für Hautkrankheiten. Die verschiedenen Verbände, welche für die ambulante Behandlung solcher Kranken empfohlen wurden, so die Heftpflaster-, Gips-, Leim- (Unna) und Pasten- (Schleich) Verbände, lassen bei korrekter Applikation sicherlich Erfolge erzielen. Sie sind aber zum Teil sehr kostspielig, zeitraubend und müssen stets von kundiger Hand angelegt werden. Verf. gibt solchen Leuten zwei dünne, feste, lange, elastische Binden. Die erste Binde wird vom Kranken selbst von unten nach aufwärts, möglichst tief unten vom Hallux angefangen, gewickelt, über die erste wird die zweite Binde in gleicher Weise angelegt; die zweite Binde hat oben die erste zu erreichen oder zu überragen. Befestigung durch eine Sicherheitsnadel oder Heftpflasterstreifen. Der Kranke lernt bald den entsprechenden Grad des Druckes, welchen diese Binden ausüben sollen. Der Verband wird nachts abgenommen und eventuell eine andere Therapie eingeleitet. Erweiterung der Unterschenkelvenen, erhebliche Dermatitis oder Ulcera cruris wurden auf diese Weise in kurzer

Zeit beseitigt. Nach Abheilung werden vorerst beide Binden, sodann eine Zeitlang eine Binde weiter angelegt. Hat man es mit indolenten oder trägen Personen zu tun, so muß man einen Dauerverband anlegen. Verf. verschreibt einen Leim aus: Tragakanth ½%, Gelatine 10%, Glyzerin 5%, Acid. boricum und Natrium boricum ana 5%. Es wird die erste Binde wie beim mobilen Verband angelegt und nun erst außen mit der Gelatinemischung getränkt, wobei die Gegend um das Fußgelenk freigelassen wird. Darauf wird die zweite Binde angelegt. Die Patienten können in diesem Verbande, der sehr schnell fest und sehr haltbar ist, gut gehen. Will man den Verband abnehmen, so steckt der Kranke den Unterschenkel in einen Eimer voll warmen Wassers und läßt den Verband sich vollsaugen; bereits nach einer Minute kann man die nassen Binden leicht abrollen. Es genügt auch das Abwaschen des Verbandes mit einem nassen Schwamm. Den Verband trocken abzulösen ist nicht ratsam. Dieser Leim ist geruchlos, haltbar, wasserhell und schimmelt nicht, ist endlich ungleich billig. Besser ist es, wenn der Kranke vier Binden hat, um stets zwei trockene zur Hand zu haben. Der Verband ist bei einiger Uebung in einigen Minuten angelegt. — (Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 8.) E. F.

*

95. Allgemeine Gonokokkeninfektion. Von W. H. Wynn, M. D. B. Sc. London. Die Gefahren des Trippers bestehen nach Ansicht des Autors darin, daß ihm zu wenig Bedeutung beigelegt wird. Pyämie mit obskurem Ursprung ist nach Wynn stets auf Gonorrhöe verdächtig. Drei letale Fälle in der letzten Zeit ermöglichten ihm, die Kokken aus dem Blut zu züchten. In einem Falle bestand eine Pelveoperitonitis wie bei Frauen. Alle drei Männer zeigten schwere Degeneration des Herzmuskels, der Nieren, Abszesse in den Lungen und Gelenksergüsse, die ebenfalls positive Bazillenbefunde ermöglichten. Noch 16 Stunden nach dem Tode war es möglich, aus dem Blut, Urin und Exsudat im Gelenk die im Leben nur schwer zu stellende Diagnose zu stellen; am besten hiezu eignet sich Agar mit Serum oder Agar mit reinem Blut; von letzterem ist eine größere Menge, mindestens 1 cm^3 notwendig. Die Erkrankung befällt vorwiegend Männer, wahrscheinlich weil die größere Länge der Urethra und die vielen Divertikeln und Drüsen vortreffliche Wachstumsbedingungen gewähren. Auch die gonorrhöische Ophthalmie kann allgemeine Infektion veranlassen. Pyämie und Arthritis bei kleinen Kindern ist verdächtig. Die Vergiftung findet im allgemeinen statt durch direkte Infektion mit dem Gonokokkus, durch Absorption des Gonotoxin oder durch Mischinfektion. Es findet eine wahre Invasion statt, da man überall aus dem Blut die Erreger züchten kann, doch verschwinden sie manchmal rasch, wenn die Phagozytose gesteigert wird. Wo der Ausgangspunkt ist, läßt sich schwer konstatieren. Peri- und paraurethrale Abszesse, eitrige Prostatitis und Bubonen können direkt Veranlassung sein, doch sind Fälle bekannt, wo keines dieser Momente vorlag und die Erkrankung weitab vom primären Herd auftrat. Sowohl akute Urethritis, als wie chronische sind in gleicher Weise verantwortlich zu machen. Kachexie, Anämie, Schwächezustände sind prädisponierende Ursachen. — (The Lancet 1905, Nr. 4250.) D.

*

96. Gefäßdrüsen und Gesamtorganismus. Vorläufige Mitteilung. Studien über ihre gegenseitigen Beziehungen unter Anwendung einer neuen Versuchsanordnung. Von F. Blum (Frankfurt a. M.). Bekannt und in gewissen Umrissen feststehend sind die Folgen des Schilddrüsenausfalles sowie diejenigen der Einverleibung von Schilddrüsensubstanz, fernerhin die therapeutisch weit überschätzte, auf Gefäßkrampf beruhende Blutdrucksteigerung durch Nebenniereninhalt und die von der Klinik bisher viel zu gering angeschlagene zuckertreibende Kraft desselben Agens. Weniger erforscht und sichergestellt sind heute noch die Folgen des gänzlichen Ausfalles der Nebenniere. Daß die Wegnahme der Milz keine erheblichen Störungen im Organismus hervorruft, ergaben übereinstimmend die bisherigen physiologischen und chirurgisch-therapeutischen Erfahrungen. Ausgehend von der aus den eigenen Untersuchungen über die Schilddrüse und die Nebenniere entsprungenen Anschauung, daß beide Organe nicht die ihnen ganz willkürlich, ohne jeden Beweis nachgesagte innere Sekretion besitzen, sondern vielmehr als entgiftende Organe zu betrachten sind, die dadurch auf den Körper einwirken, daß sie bestimmte giftige Stoffe aus dem Kreislauf entfernen und in ihrem Innern allmählich unschädlich machen, hat Verf. den Versuch gemacht, durch Unterbindung der abführenden Gefäßbahnen bei gleichzeitigem Offenbleiben der zuführenden Arterien Stauungen und Störungen im Innern der Organe hervorzurufen, um dann deren Einwirkung auf den Gesamtorganismus zu beobachten. Die hiedurch gewonnenen Ergebnisse werden von Blum in folgender Weise zusammengestellt: 1. Stauung in der Schilddrüse, hervorgerufen durch Unterbindung ihrer Venen und Lymphgefäße, führt zu einer Stoffwechselstörung, wie sie ähnlich nach Darreichung von Schilddrüsensubstanz oder beim Morbus Basedowii zu beobachten ist. 2. Stauung in der Milz durch Unterbindung ihrer Venen führt zu einer schweren Schädigung der Leber, reichlicher Gallenfarbstoffausscheidung und zu Blutveränderungen sowie zur Vermehrung der Harnsäure im Urin. Die Befunde sind von besonderem Interesse im Hinblick auf die Pathologie der Bantischen Krankheit. 3. In dem aus den Nebennieren abfließenden Blut finden sich die für die Nebenniere charakteristischen Bestandteile nicht. 4. Die an der Schilddrüse und Nebenniere gewonnenen Resultate lassen in Uebereinstimmung mit eigenen früheren Untersuchungen eine innere Sekretion dieser Organe als völlig ausgeschlossen erscheinen. Es ist an der Zeit, daß diese Irrlehre endlich einmal verschwindet. — (Sonderabdruck aus dem Archiv für die gesamte Physiologie, 105. Bd.) Pi.

*

97. Die Holzphlegmone. Von F. Lejars. Daß es sich bei der sogenannten Holzphlegmone nur um eine besondere Abart der gewöhnlichen phlegmonösen Entzündung handelt, ergibt sich aus der bakteriologischen Untersuchung des aus den kleinen Abszessen entleerten Eiters; stets finden sich darin nur Streptokokken und Staphylokokken. Die Virulenz dieser Bakterien erweist sich als eine mäßige, so daß, abgesehen von den etwaigen Komplikationen, die Prognose eine gute ist. Bedeutende Schwierigkeiten bietet mitunter die Diagnose der Erkrankung. Dieselbe kommt am häufigsten im Bereiche des Halses und der vorderen Bauchwand, seltener an den Extremitäten und an anderen Stellen des Rumpfes vor und besteht in einer langsam sich entwickelnden Infiltration der Haut und der darunter liegenden Gewebe, deren brettartige Derbheit der Krankheit ihren Namen verliehen hat. Die Ränder dieses Infiltrates pflegen scharf begrenzt zu sein, während die Haut darüber eine leichte Rötung aufweist. In dieser Weise kann die Erkrankung durch Wochen und Monate fortbestehen; mitunter kommt es an einzelnen Stellen zur Erweichung und zur Bildung kleiner Abszesse, aus denen geringe Quantitäten Eiters entleert werden. Nach längerer Zeit fängt das Infiltrat an, sich ganz langsam zu resorbieren, um vollständig, ohne eine Spur zu hinterlassen, zu verschwinden. Wenn man die langsame Entwicklung der Krankheit zu verfolgen Gelegenheit hat, wird die Diagnose meistens auf falsche Fährte gelenkt. Neben der Tuberkulose und Syphilis denkt man an Karzinom und, bei dem häufigen Sitz am Hals, an Aktinomykose. Erst die mikroskopische Untersuchung exzidierter Partikelchen und die bakteriologische Prüfung des eventuell entleerten Eiters lassen die genannten Erkrankungen ausschließen. Die Prognose ist, wie schon oben erwähnt, im allgemeinen eine gute; doch kann das Infiltrat die Ursache tödlicher Komplikationen, z. B. eines Glottisödems, werden. Was den Ausgangspunkt der Infektion betrifft, so ist derselbe bei Sitz der Erkrankung am Halse jedenfalls in der Mundhöhle, besonders an den Tonsillen, zu suchen; schwieriger ist die Eruierung desselben bei anderweitiger Lokalisation; wahrscheinlich ist doch eine, wenn auch geringe, Läsion der Haut vorausgegangen. Die Therapie besteht in Ruhigstellung der erkrankten Partie, fortgesetzter Applikation von feuchten Umschlägen und Inzision der erweichten Stellen und der Abszesse. — (La Semaine Médicale, 1. Februar 1905.) Wd.

*

98. Rohe oder gekochte Milch? Von Doktor H. Brüning, Assistenten und Prosektor an der Universitäts-Kinderklinik zu Leipzig (Direktor: Geh. Rat Soltmann). Der Verf. machte folgenden Versuch: Vier junge Hunde desselben Wurfes wurden derart ernährt, daß zwei von ihnen an der Mutter belassen

wurden, während von den beiden übrigen je einer rohe, bzw. 15 Minuten lang gekochte Kuhmilch erhielt, die mit Hilfe einer gewöhnlichen graduierten Säuglingstrinkflasche fünfmal, später viermal täglich verabreicht wurde. Die Flaschenfütterung der neugeborenen Tiere stieß anfangs auf Schwierigkeiten, wurde aber durchgesetzt. Der Versuch wurde nach 30 Tagen abgeschlossen, sodann wurden die vier Tiere mit gekochter Milch, Semmel, Fleisch etc. weiterernährt. Jetzt sind die Tiere 75 Tage alt: Die mit Muttermilch (arteigene Rohmilch) ernährten zwei Tiere sind prächtig entwickelt, ihr Gewicht beträgt jetzt 2864 und 2215 g gegenüber 165 und 205 g bei Beginn des Versuches. Diese zwei Tiere haben volle Körperformen, glattes, anliegendes, volles Haar, weiches Fell, klares Auge und sind munter. Schädelnähte und Fontanellen sind geschlossen, die Knorpelknochengrenze der Rippen bildet eine kaum merkliche Anschwellung. Die mit Kuhmilch (artfremder) genährten Tiere zeigen folgendes Bild: Nummer III bekam gekochte Kuhmilch. Bei der Geburt hatte es das größte Gewicht (238 g), jetzt wiegt es 1785 g, ist aber sonst ebenfalls sehr munter. Dagegen fällt auf ein mäßig aufgetriebener Bauch, das struppige Haar und eine deutliche Auftreibung der Rippenknorpel. Fontanellen vollkommen geschlossen. Das vierte Tier bekam rohe Kuhmilch. Gewicht bei der Geburt 150 g. Es wurde sechs Tage lang bei der Mutter gelassen (299 g schwer), sodann mit roher Kuhmilch ernährt. Heute wiegt der Hund nur 1105 g, fast dreimal weniger als die Muttermilchtiere und ist um fast das Doppelte zurückgeblieben hinter der mit gekochter Kuhmilch ernährten Schwester. Der Entwicklungs- und Ernährungszustand des Tieres ist ein ganz erbärmlicher, sein Auge ist matt und trüb, das Haar dünn, kurz und spärlich, die Stirne fast kahl; der Bauch ist stark aufgetrieben, der Gang des Tieres, das außerdem eine schwere Nephritis überstanden hat, ist breitbeinig, unsicher, schaukelnd und häufig fällt das Tier zur Seite. Fontanellen noch offen, Rippenknorpel erheblich verdickt etc. Tuberkulose dieses Tieres nicht vorhanden, keine Tuberkulinreaktion. Verf. möchte nicht an ein zufälliges Auftreten der Wachstumsstörungen bei diesem Tiere glauben, neigt vielmehr zur Ansicht, daß die artfremde rohe Kuhmilch damit in ursächlichem Zusammenhang zu bringen sei, was übrigens neuerdings durch von anderer Seite angestellte Fütterungsversuche (Bartenstein an der Klinik Czernys in Breslau) bestätigt wird. — (Münchner mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 8.) E. F.

*

99. Die hypogenetische Nephritis. Von V. Babes. In den letzten drei Jahren hatte Verf. Gelegenheit, 6 Fälle von Erkrankung der Nieren zu beobachten, deren Verlauf von allen bisher bekannten Formen von Nephritis wesentlich abweicht. Es handelt sich stets um jugendliche Individuen — der älteste der Patienten war ungefähr 30 Jahre — von schwacher Konstitution, in deren Anamnese sich keinerlei Anhaltspunkt für irgendeine Läsion der Nieren auffinden läßt. Anläßlich einer leichten Affektion, einer Grippe, Bronchitis oder einer sonst normal verlaufenden Pneumonie stellen sich Symptome von schwerer subakuter Urämie ein; die Kranken verfallen in Koma, um im Verlaufe von ganz wenigen Tagen ihrem Leiden zu erliegen. Während dieser Zeit geht Urin in genügend reichlicher Menge ab; derselbe ist meist farblos, hie und da getrübt, enthält beträchtliche Mengen von Albumen sowie Zylinder, während er sehr arm an festen Bestandteilen, Uraten, Phosphaten etc. ist. Gleichzeitig entwickelt sich eine Hypertrophie des Herzens, namentlich des linken Ventrikels; der Puls wird stark gespannt. Oft kommt es zu verschiedenen Hämorrhagien (Epistaxis, Hämoptoë, Purpura), zu Diarrhöen sowie zur Bildung eines Hydrops anasarca. Bei der Autopsie erweisen sich die Individuen, abgesehen von ihrer Zartheit und Anämie, als gut entwickelt; einmal fand sich Kryptorchismus, ein anderes Mal infantiler Zustand des Uterus und der Ovarien. Der Befund eines akuten Oedems der Meningen, von Hypostasen oder akutem Lungenödem, Hypertrophia cordis sowie Katarrhen des Intestinaltraktus gehört zu den gewöhnlichen Vorkommnissen. Was die Nieren betrifft, sind dieselben gewöhnlich etwas tiefer gelegen, indem eine Distanz von mehreren Zentimetern zwischen ihrem oberen Pol und der Capsula suprarenalis besteht. Die Arterie ist viel enger als normalerweise und geht tiefer von der Aorta ab. Auch der Ureter ist verdünnt und beschreibt nicht die Krümmung, die er sonst bei tiefstehender Niere aufweist. Die Nieren sind sehr klein und stets ungleich groß. Es findet sich an ihnen ausgesprochene fötale Lappung; ihre Oberfläche ist uneben, zeigt Absumptionen, hie und da kleine Zystchen. Die Rindensubstanz ist außerordentlich verdünnt, läßt keine Glomeruli erkennen. Die Pyramiden zeigen eine besser erhaltene Struktur. Die Nierenkelche sowie das Becken sind erweitert, von blasser, dünner Schleimhaut ausgekleidet. Der ganze Befund zeigt viel Aehnlichkeit mit dem der arteriosklerotischen Niere oder mit demjenigen, der sich bei der Granularatrophie der Niere findet. Zu bemerken ist, daß sich sonst an den jungen Individuen kein Zeichen von frühzeitiger Arteriosklerose nachweisen läßt. Die beschriebenen Nieren sind anscheinend kongenital hypogenetisch und befinden sich schon zu normalen Zeiten an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit; der leiseste Anstoß oder die geringste Vermehrung der an sie gestellten Ansprüche genügt, um ihre Insuffizienz hervorzurufen. Die mikroskopische Untersuchung deckt sich vollkommen mit den makroskopisch zu beobachtenden Veränderungen. Die bis zu ihrem Eintritt in die Niere ganz dünne Arterie wird hier rigid und zeigt bedeutende Verdickung in den Schichten ihrer Wand. Die Anzahl der Glomeruli ist bedeutend herabgesetzt, etwa in dem Verhältnisse von 1:5 bis 10; die wenigen vorhandenen sind gut entwickelt, zum Teile hypertrophiert, mit deutlichen Zeichen von Sklerosierung. Das interstitielle Gewebe erweist sich als bedeutend verdickt und hat den Charakter des der fötalen Niere entsprechenden Zwischengewebes. Die Kapillaren und Venen sind erweitert. Auch in bezug auf die Tubuli finden sich Verhältnisse, wie sie bei der embryonalen Niere vorkommen. Alle diese Befunde machen es sehr leicht erklärlich, daß bei einer so mangelhaften Entwicklung der Nieren eine, wenn auch geringe Schädigung genügt, um schwere Störungen hervorzurufen. — (La Semaine Médicale, 8. Februar 1905.) Wd.

*

100. Die Rolle des übermäßigen Fleischgenusses bei Gicht. Von Charlmers Watson, M. D. Edinburgh. Watson unternahm Tierversuche mit ausschließlicher Verabreichung von rohem Fleisch und Wasser. Seine Untersuchungen erstreckten sich insbesondere auf die Befunde der Drüsen ohne Ausführungsgang. Drei gesunde Hühner wurden 13 bis 16 Monate lang auf die oben erwähnte Diät gesetzt. Die sodann vorgenommene Sektion ergab eine Vergrößerung der sonst mikroskopischen Parathyreoiddrüsen auf Bohnengröße und der Thyreoidea auf das 10fache ihres normalen Gewichtes. Histologisch fand sich in beiden Organen der Zustand, wie er beim einfachen parenchymatösen Kropf des Menschen vorhanden ist: Verminderung der Interzellularsubstanz, Zunahme des Zelloidgehaltes, Verdickung der Zellwand. Ferner wurden 12 gesunde Ratten durch 3 bis 10 Wochen auf Wasser- und Fleischdiät gesetzt. Davon zeigten 10 Tiere ausgesprochene degenerative Vorgänge in den Schilddrüsen: Verminderung des Kolloid, Zunahme des Interzellulargewebes, Vakuolenbildung und Schleimsubstanz in der Drüsensubstanz, also Befunde, wie sie im menschlichen exophthalmischen Kropf sich vorfinden. Eine Ratte ging nach fünf Wochen zugrunde. Ihre Thyreoidea war ganz atrophisch, ohne Kolloid. Diese Versuche sind die ersten, welche zeigten, daß eine bestimmte Nahrung Veränderung in der Schilddrüse hervorruft. Die Verschiedenheit der Resultate bei den pflanzenfressenden Hühnern und den omnivoren Nagetieren ist vorläufig unerklärt. Die Zunahme der Fleischnahrung, parallel mit der Zunahme der Gicht in England, bewog den Autor, zwei inveterierte Fälle von Gicht mit Thyreoidextrakt zu behandeln. Der Erfolg war prompt und bleibend. — (The Lancet 1905, Nr. 4250.) D.

*

101. Ueber Kopfgeschwülste im Innern des Kehlkopfes und der Luftröhre und ihre Entfernung. Von v. Bruns (Tübingen). Es sind bis jetzt 11 Fälle aus der Literatur bekannt, in welchen es sich bei dem Tumor um eine intratracheale Struma gehandelt hatte. Dieselbe betraf Personen im Alter von 15 bis 40 Jahren und hatte sich als ein subglottischer, der Hinter- oder Seitenwand angehöriger, walzenförmiger Tumor mit glatter Oberfläche dargestellt, der zu zu-

nehmender Dyspnoë geführt hatte. Bei dieser Struma handelt es sich nicht um versprengte Thyreoideakeime, sondern ist der direkte Zusammenhang mit der Schilddrüse erwiesen. Therapeutisch ist bei kleineren Tumoren und bei noch nicht hochgradiger Atemnot ein Versuch mit Thyreoideapräparaten zu machen, größere sind operativ zu entfernen. Endotracheale Eingriffe verwirft Bruns, da sie zu entzündlichen Schwellungen und eitrigen Entzündungen führen können. — (Beiträge z. klin. Chir., 41. Bd.) Pi.

*

102. Der ösophago-salivale Reflex als Symptom des Speiseröhrenkrebses. Von M. Antony. Roger, der durch Tierversuche das Bestehen eines ösophago-salivalen Reflexes nachweisen konnte, dessen zentripetale Leitung vom Nervus vagus besorgt wird, gelangt zu dem Schlusse, daß es bei entzündlichen Erkrankungen der Speiseröhre zu überaus reichlichem Speichelflusse kommt. Verf. beobachtete in den letzten zwei Jahren drei Fälle von Carcinoma oesophagi, die alle über eine unaufhörliche, abundante Speichelsekretion klagten und dies in einer Weise, daß dagegen alle übrigen Beschwerden in den Hintergrund traten. Die ausführlich wiedergegebenen Krankengeschichten bieten, abgesehen davon, nichts besonders Bemerkenswertes. Normalerweise werden pro die je nach Individualität und entsprechend den äußeren Verhältnissen 300 bis 1500 g Speichel produziert und derselbe durch leichte Schluckbewegungen in den Magen befördert. Bei allen drei Kranken war die Passage für weiche und flüssige Substanzen vollständig ungestört; trotz des Fehlens von Kaubewegungen war die Salivation eine enorme. Der Speichel war teils rein, teils mit stark fadenziehenden Schleimfäden untermengt. Besonders diese letztere Beimengung scheint von den Drüsen des Pharynx und des Oesophagus sezerniert zu werden; dieselbe findet sich auch stets, wenn wir mit der Bougie oder mit dem Magenschlauch die Speiseröhre sondieren. Verf. ist der Ansicht, daß sich diese fadenziehenden Massen wegen der Unmöglichkeit, die verengte Stelle zu passieren, oberhalb derselben ansammeln und erst durch Brechbewegung oder durch starke Hustenstöße entleert werden können. In der Literatur wird des beschriebenen Symptoms nur an ganz vereinzelten Stellen Erwähnung getan. Wichtig wäre es, zu untersuchen, ob bei Aneurysmen der Aorta oder bei Tumoren, die den Oesophagus komprimieren, ähnliche Erscheinungen beobachtet werden. In der an den Vortrag sich anschließenden Diskussion bemerkt Triboulet, daß er zwei Fälle von Magenkrebs zu beobachten Gelegenheit hatte, deren Hauptbeschwerde die überaus reichliche Speichelsekretion darstellte; es sei zu überlegen, ob dies nicht auf einen Sitz des Karzinoms in der Gegend der Kardia zurückzuführen sei. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 16. Februar 1905.) Wd.

*

103. Ueber die Gefahren der Wundinfektion durch das Sprechen bei Operationen. Von Mendes de Leon (Amsterdam). Die Untersuchungen ergaben: Beim gewöhnlichen Sprechen kommen viele Speicheltröpfchen in den freien Raum. Die Anzahl derselben beträgt für eine Oberfläche von etwa 60 cm² bei einer Entfernung von 35 cm zwischen Mund und Oberfläche mindestens 60. Die Anzahl der in jedem Tröpfchen anwesenden Mikroorganismen beträgt durchschnittlich 4375. Diese Tröpfchen können natürlich auch auf das Operationsfeld gelangen. Verf. kommt daher zu folgendem Schlusse: Wo man bei den Operationen mit der größten Sorgfalt und mit vieler Mühe alle nur möglichen aseptischen und antiseptischen Vorsichtsmaßregeln in Anwendung bringt und sich gleichsam blind starrt nach einem einzigen unter dem Fingernagel befindlichen Streptokokkus oder Staphylokokkus, da wird es für den Operateur Pflicht, auch diese durch Sprechen während der Operation so massenhaft nach außen kommenden Bakterien unter allen Umständen von der Wundfläche fernzuhalten. — (Arch. f. klin. Chir., 72. Bd.) Pi.

Therapeutische Notizen.

Zur Therapie des akuten und chronischen Magenkatarrhs und eine Form der Salzsäuredarreichung. Von Dr. Franz Weitlaner, Distriktsarzt in Ottertal. Das Oleum ricini, in Italien ein sehr beliebtes Volksmittel, ist beim akuten und auch beim chronischen Magenkatarrh, wenn es bei letzterem noch nicht angewendet wurde, vollkommen am Platze. Um drei- bis viermalige, kurz aufeinander folgende Entleerungen zu erreichen, gebe man bei Erwachsenen nicht unter 20 g, gewöhnlich 25 bis 30 g. Man lasse weder essen noch trinken, bevor die Entleerungen eingetreten und darauf eine wohltätige Ruhe oder Schlaf gefolgt ist. Das dauert ungefähr 10 Stunden. Sodann noch strenge Diät. Oleum ricini macht bei schwachen Kranken kollapsähnliche Zustände, wogegen schwarzer Kaffee als bestes Korrigens gilt. Bei Schwerkranken ist das Oel zu meiden. Wird Verf. zu akutem Anfall gerufen (heftiges, wiederholtes Erbrechen infolge Genusses schlechter Würste oder Obstes mit Wasser oder schlechten Bieres), so macht er eine Magenauswaschung; ist diese aber unzulässig, so injiziert er Morphium, ¾ Spritzen einer zweiprozentigen Lösung und läßt vier bis fünf Stunden nachher jedenfalls eine Dosis Rizinusöl folgen. Wenn der Effekt nicht ausgiebig ist, so kann die Dosis nach zwei Tagen wiederholt werden. Wenn notwendig, gleichzeitig die Injektion von Kampferöl. Konsistentere Kost erst dann, wenn wirkliches Appetitgefühl vorhanden ist. Ein zweites Mittel, das jedoch nicht in den ersten vier Tagen eines akuten Magenkatarrhs angewendet werden soll, ist das Karlsbader Wasser und das Sal Carolinum artefactum. Von letzterem nimmt der Kranke 1 g auf 150 g lauwarmen Wassers früh morgens nüchtern, schluckweise. Frühstück zwei Stunden später. 1 g ist die richtige Gabe, mehr schadet zuweilen. Mit Oleum ricini und Sal Carolin. factit. kann man eine große Anzahl von akuten Magen- und Magendarm-Katarrhen heilen. Nicht immer reicht das Alkali aus, man muß zum dritten Mittel greifen, zur Säure, Acid. hydrochlor. dilut. Man verordnet bekanntlich 6 bis 8 Tropfen in Wasser. Der hohe Wert der Salzsäure ist bekannt. Intelligente Magenkranke sagen jedoch fast immer, daß ihnen nach Einnahme der Salzsäure ein Gefühl von Aetzung im Magen entstehe, oft zwar der lästige Druck in der Magengrube und das Aufstoßen von Gasen nachlasse, oft aber die Krankheit nicht gebessert werde. Und doch ist die Salzsäure ein wertvolles Mittel. Man kombiniere sie mit Gerbsäure. Das Rezept lautet: Rp. Acid. tannici 0·6, Acid. hydrochlor. dil. gtt. XLII, Aq. dest. 96·0. DS. Mittags und abends ½ Stunde nach dem Essen ein Eßlöffel (16 g) in 150 g reinem lauwarmen Wasser umgerührt, schluckweise zu trinken. Oder man ordiniert: 1. Rp. Acid. tannici 0·1, D. tales dos. Nr. X. 2. Acid. hydrochlor. dil. 20·0 g im Tropffläschchen. DS. Jedesmal ½ Stunde nach dem Mittag- und Abendessen in 150 g Wasser (ca. ¾ Wasserglas voll) ein Pulver aufzulösen, dann sieben Tropfen Säure hineinzutropfen, umzuschütteln und schluckweise zu trinken. Man nehme stets lauwarmes und reines Wasser (destilliertes oder Regenwasser oder sogen. weiches Wasser), man verordne stets ein 15 cm langes Gummirohr zum bequemen Trinken (Zäluet). Diese Kombination der Salzsäure mit der Gerbsäure hat sich als sehr effektvoll gezeigt. — (Münchener mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 8.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der a. o. Professor an der Universität in Leipzig Dr. Rudolf Fick zum ordentlichen Professor der Anatomie an der deutschen Universität in Prag. — Dr. Lobanow in Petersburg zum Professor der Augenheilkunde in Tomsk.

*

Verliehen: Dem Ausschußmitgliede des Landeshilfsvereines vom Roten Kreuz für Salzburg, Primararzt Dr. Franz Minnich, der Orden der Eisernen Krone III. Kl. — Dem Obmann der Bezirksvertretung in Böhmisch-Skalitz, prakt. Arzt Dr. August Kordina der Titel eines kais. Rates.

*

Der Laryngologe Prof. Adalbert Tobold in Berlin feierte am 13. d. M. sein 50jähriges Doktorjubiläum.

*

Habilitiert: Dr. Karl Wittmaack für Ohrenheilkunde in Greifswald. — Dr. Wild für Laryngologie und Rhinologie in Zürich. — Dr. Nazari für pathologische Anatomie in Rom. — Dr. Taddei in Padua für externe Pathologie. — Dr. Traina in Bologna für pathologische Anatomie in Pavia. — Dr. Bentivegna für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Palermo. — Dr. Mongardi in Turin für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten.

*

Gestorben: Dr. Wilhelm Schulek, Professor der Augenheilkunde in Budapest. — Oberstabsarzt Dr. Ludwig Kamen in Wien. Kamen gehörte zu den angesehensten Militärärzten Oesterreichs; er war auch auf dem Gebiete der Bakteriologie schriftstellerisch tätig. — Der Psychiater Prof. Paul Garnier in Paris.

Wie verlautet, soll die Regierung einen Gesetzentwurf vorbereiten, nach welchem die Zahntechnik als selbständiges Gewerbe aufhören, dieselbe vielmehr einen integrierenden Bestandteil der Zahnheilkunde bilden soll. Bis dahin sollen auf die bereits existierenden Zahntechniker gewisse Uebergangsbestimmungen Anwendung finden, nach welchen denselben Eingriffe im Mund erlaubt werden (z. B. Zahnextraktion), die bis jetzt den Aerzten allein vorbehalten waren. Um hiegegen rechtzeitig Stellung zu nehmen, war, wie aus der vorigen Nummer ersichtlich, für den 18. d. M. eine Versammlung der ganzen Wiener Aerzteschaft einberufen worden, welche folgenden Beschluß faßte: „Die am 18. März versammelten Aerzte Wiens erklären es für eine Gefährdung der Volksgesundheit und einen gewaltsamen ungerechtfertigten Eingriff in den ärztlichen Wirkungskreis, daß in der Durchführungsverordnung zum Gesetzentwurf betreffend die Regelung des Zahntechnikerberufes Laien das Recht erteilt werden soll, ärztliche Verrichtungen vorzunehmen. Sie erheben Protest gegen den genannten Passus der Durchführungsverordnung und bestehen auf dem ihnen im Gesetz vom 22. Dezember 1891, R.-G.-Bl. Nr. 6 ex 1892, gewährleisteten Rechte, nach dem den Aerztekammern über Angelegenheiten, die den Wirkungskreis der Aerztekammern tangieren, von den Behörden Gelegenheit zur gutachtlichen Aeußerung zu geben ist."

*

In der am 13. d. M. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber das Ansuchen einer Stadtgemeinde in Niederösterreich um Bewilligung zur Aenderung des Statuts und der Instruktion für die Primarärzte an einem öffentlichen Krankenhause. 2. Ueber die Eignung der Entwürfe des Statuts, der Hausordnung und der Instruktionen für den Leiter und Verwalter eines öffentlichen Krankenhauses in Niederösterreich und 3. Formulierung der Gesichtspunkte für eine vom niederösterreichischen Landessanitätsrat beantragte, nachträglich vorzunehmende sanitäre Lokalerhebung wegen Errichtung einer Kur- und Badeanstalt in einem Luftkurort in Niederösterreich.

*

Wiener Aerztekammer. In der am 11. März 1905 abgehaltenen Plenarversammlung der Wiener Aerztekammer wurde der Beschluß gefaßt, in Hinkunft die Assoziation zwischen Zahnärzten und Zahntechnikern nach Vorlage des Kontrakts an die Kammer zu gestatten. Ein bezüglich der Errichtung einer Genossenschaft der Masseure und anderer verwandter Gewerbe erstattetes Referat, das sich gegen die Errichtung ausspricht, wurde angenommen und eine diesbezügliche Eingabe an die k. k. Statthalterei beschlossen. Desgleichen nahm die Plenarversammlung den Antrag des Vorstandes an, am 18. März l. J. im Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte eine allgemeine Aerzteversammlung gegen den von der Regierung beschlossenen Gesetzentwurf bezüglich der Regelung der Zahntechnikerfrage abzuhalten, in welcher gegen die Absicht der Regierung, Laien ärztliche Befugnisse einzuräumen, energisch protestiert werden solle.

*

XV. Oesterr. Aerztevereinstag. Das Präsidium des Geschäftsausschusses des Oesterr. Aerztevereinsverbandes ladet hiemit die Aerzte von Wien ein, an dem am 25. März l. J. um 9 Uhr früh im Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte stattfindenden XV. Oesterr. Aerztevereinstag als Gäste teilzunehmen. Auf der Tagesordnung steht u. a. ein Referat über die Reform des Krankenkassengesetzes und ein solches über die Haftpflicht des Arztes.

*

Unterstützungen der Hinterbliebenen von Distriktsärzten in Galizien. Der galizische Landtag hat in seiner letzten Sitzungsperiode dem Landesausschuß einen Kredit von K 10.000 bewilligt, welcher vom Jahre 1906 an für die Unterstützung von Witwen und Waisen nach Distriktsärzten zu verwenden sind.

*

Am 24. März beginnt der 14. honorarfreie Aschaffenburger Röntgenkurs mit praktischen Uebungen. Die Kursleitung liegt in den Händen des Herrn Medizinalrates Dr. Roth und ist derselbe gerne bereit, über alle Details Auskunft zu geben und Anmeldungen noch entgegenzunehmen.

*

Davos. Zur Orientierung für Aerzte und Kranke dargestellt von San.-Rat Dr. Peters und Pfarrer Dr. J. Hauri in Davos. 2. Auflage. Verlag F. Schuler in Chur. Preis Mk. 2·40.

*

Der von Dr. Fischer herausgegebene Leitfaden der kriegschirurgischen Operationen und Verbandtechnik (5. Band der Bibliothek v. Coler) ist im Verlag von A. Hirschwald in Berlin in zweiter Auflage erschienen. Durch eine andere Anordnung des Stoffes nach den Etappen der Kriegssanitätsordnung sowie durch Benützung der Literatur aus den letzten Kriegen (Südafrika) hat die neue Auflage eine wesentliche Umgestaltung und Bereicherung erfahren.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 9. Jahreswoche (vom 26. Februar bis 4. März). Lebend geboren, ehelich 678, unehelich 349, zusammen 1027. Tot geboren, ehelich 68, unehelich 32, zusammen 100. Gesamtzahl der Todesfälle 690 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·1 Todesfälle), an Lungentuberkulose 115, Blattern 0, Masern 13, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 8, Pertussis 2, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 6, Neubildungen 38. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varicellen 120 (+ 36), Masern 249 (— 69), Scharlach 55 (— 10), Pertussis 34 (+ 16), Krupp und Diphtheritis 76 (— 10), Typhus abdom. 3 (— 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 45 (+ 3), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 1 (— 6), Trachom 3 (— 1), Influenza 8 (— 1).

Freie Stellen.

Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium in Wien VI., Sandwirtgasse Nr. 3. An diesem Institute gelangt die Stelle eines Vorstandes einer internen Abteilung zur Besetzung. Bewerber wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis spätestens 6. April 1905 bei der Direktion der Anstalt einreichen.

Direktorstelle im k. k. Allgemeinen Krankenhause in Prag. Mit der Stelle sind die Bezüge der VI. Rangsklasse, der Genuß einer Naturalwohnung im Allgemeinen Krankenhaus und die halbe Aktivitätszulage der VI. Rangsklasse verbunden. Bewerber um diese Stellen haben ihre Gesuche bis 29. März d. J. bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Prag und sofern sie sich bereits in einer amtlichen Stellung befinden, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar einzubringen und haben ihre Gesuche zu belegen mit dem Nachweise ihres Alters, ihrer Zuständigkeit, der Kenntnis beider Landessprachen, des erlangten medizinischen Doktorgrades und der bisherigen Verwendung, insbesondere jener in einem öffentlichen Krankenhause oder in einer anderen öffentlichen Humanitätsanstalt.

Gemeindearztesstelle in dem 1624 Einwohner zählenden Markte Rauris (Salzburg) mit 1. Mai l. J. zu besetzen. Fixa für Armenbehandlung K 600, von der Dienstboten-Krankenkasse (ca. 200 Mitglieder) K 1000, zusammen K 1600. Die Gemeinde Bucheben (191 Einwohner) honoriert für Armenbehandlung und Behandlung der Mitglieder der Dienstboten-Krankenkasse von Fall zu Fall. Führung einer Hausapotheke notwendig. Dem Arzte steht im Gemeindehaus eine schöne Wohnung von 3 bis 7 Zimmern gegen mäßiges Entgelt zur Verfügung. Auskünfte erteilt die Marktgemeindevorstehung Rauris, an welche die Gesuche bis 15. April l. J. zu richten sind, und die k. k. Bezirksauptmannschaft Zell am See.

Sekundararztesstelle II. Klasse, eventuell Hilfsarztesstelle in der mährischen Landeskranken- und Gebäranstalt in Olmütz. Mit jeder dieser Stellen ist nebst der freien (möblierten) Wohnung samt Beheizung und Beleuchtung die freie Verköstigung nach der I. Klasse der Verpflegung verbunden. Der Sekundararzt erhält überdies eine Jahresremuneration von K 1000. Bewerber, welche Doktoren der gesamten Heilkunde, österreichische Staatsbürger, ledigen Standes und beider Landessprachen kundig sein müssen, haben ihre eigenhändig geschriebenen, gestempelten, mit dem urschriftlichen Doktordiplome, dem Geburts- und Heimatscheine belegten Gesuche, welche bezüglich der Sekundararztesstelle »an den mährischen Landesausschuß in Brünn«, bezüglich der Hilfsarztesstelle »an die Direktion der mährischen Landesanstalten in Olmütz« zu richten sind, bis längstens 31. März 1905 bei der genannten Direktion einzureichen. Die Anstellung des Sekundararztes erfolgt gegen eine beiden Teilen freistehende sechswöchentliche Kündigung auf die Dauer von zwei Jahren und kann bei zufriedenstellender Dienstleistung eventuell auf ein weiteres Jahr verlängert werden. Da mit der Gebäranstalt auch eine k. k. Hebammenschule verbunden ist, hat von den dieser Anstalt jeweilig zugewiesenen Sekundarärzten einer auch die Stelle des Assistenten an der bezeichneten Schule zu versehen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Dambořitz, Mähren. Der Distrikt umfaßt 33·86 km² mit zwei Gemeinden und 2791 Einwohnern. Der Sitz des Arztes ist in Dambořitz. Die Umgangssprache ist böhmisch. Der Jahresgehalt beträgt: an Gehalt K 800, an Fahrpauschale K 200, für Wohnung und Beheizung von der Gemeinde Dambořitz K 300, zusammen K 1300. Die nach dem § 11 des Landesgesetzes vom 10. Februar 1884, L. G. Bl. Nr. 28, instruierten Gesuche sind bis 1. April 1905 an den Obmann Franz Kroupa, Bürgermeister in Dambořitz, einzusenden.

Gemeindearztesstelle in Freiberg, Bezirkshauptmannschaft Neutitschein, Mähren. Die Stadtgemeinde hat 5009 Einwohner. Jahresgehalt K 600, Anspruch auf gesetzliche Versorgungsgenüsse. Die im Sinne § 11 des mährischen Landes-Sanitätsgesetzes vom 10. Februar 1884 belegten Gesuche sind bis 15. April l. J. an den Gemeinderat der Stadtgemeinde Freiberg einzureichen.

Gemeindearztesstelle in Seefeld, Tirol, politischer Bezirk Innsbruck, für den gleichnamigen, vier Gemeinden mit 2400 Einwohnern umfassenden Sanitätssprengel mit 1. Mai d. J. zu besetzen. Wartgeld K 1500 jährlich. Gesuche unter Anschluß der nötigen Belege bis 1. April d. J. an die Gemeindevorstehung in Seefeld.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 17. März 1905.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 23. Februar 1905. — Sitzung der pädriatischen Sektion vom 2. März 1905. — Sitzung vom 9. März 1905.
Wiener laryngologische Gesellschaft. Hauptversammlung vom 1. Februar 1905.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung am 3. Februar 1905.
Medizinischer Verein Greifswald. Sitzung vom 4. Februar 1905.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 17. März 1905.

Vorsitzender: Prof. Dr. **G. Riehl.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **H. Peham.**

Der Vorsitzende macht der Gesellschaft Mitteilung von dem Ableben des Gesellschaftsmitgliedes Oberstabsarzt Dr. Ludwig Kamen und fordert die Gesellschaft auf, zum Zeichen der Trauer sich von den Sitzen zu erheben.

Hofr. **v. Eiselsberg** stellt einen 40jährigen Mann vor, welcher vor 33 Jahren nach Typhus Noma bekommen hatte und bei welchem dann mit bestem Erfolg vor 15 Jahren eine Meloplastik nach Gersuny ausgeführt wurde. Patient kann den Mund vollkommen öffnen, der nach der Mundseite zu umgeklappte Hautlappen hat auch alle Charaktere der Epidermis, die langen Haare genieren den Kranken kaum; schneidet sie seit Jahren nicht mehr ab, sondern wischt sie beim Kauen mit der Zunge zur Seite.

Dr. **Ranzi** stellt die in der Sitzung vom 3. Februar 1905 demonstrierte Patientin mit Osteom des Schädels wieder vor. Bei derselben wurde im Juli und August v. J. von Hofrat v. Eiselsberg der Tumor zum größten Teil abgetragen. Die noch übrig gebliebene Partie wurde in einem dritten Akt am 7. Februar 1905 entfernt. Das dadurch erzielte kosmetische Resultat ist sehr befriedigend.

Dr. **R. Volk**: Meine Herren! Ich möchte die Demonstration eines Falles aus der Abteilung des Herrn Prof. Lang zum Anlaß nehmen, einige Worte über das Jothion zu verlieren, das, wie ich glaube, tatsächlich eine Bereicherung unseres Arzneischatzes bildet, im Gegensatz zu den vielen Präparaten, die fast täglich von der chemischen Industrie auf den Markt gebracht werden, ohne sich jedoch behaupten zu können. — Es wurde vor einigen Monaten aus der Abteilung Finger von Lipschütz, bald darauf auch von Schindler aus der Klinik Pick warm empfohlen.

Das Jothion ist ein Jodwasserstoffsäureester von öliger Konsistenz, gelber Farbe und leicht aromatischem Geruch. Es ist durch einfaches Aufpinseln auf die intakte Haut leicht resorbierbar, so daß man Jod sowohl im Speichel als auch im Harn oft schon nach einer Stunde nachweisen kann. Doch wird es auch wieder sehr rasch aus dem Körper ausgeschieden, nach 24 Stunden, gewöhnlich aber nach 48 Stunden ist Jod in nennenswerter Menge im Harn nicht mehr nachzuweisen, so daß es diesbezüglich den Jodsalzen und dem Jodipin bei internem Gebrauch an die Seite zu stellen wäre.

Die Medikation erfolgt entweder konzentriert als Aufpinselung oder aber mit Alkohol verdünnt — das Jothion ist in Alkohol und Oelen, nicht aber in Wasser löslich — ferner mit Lanolin oder Lanolinvaselin als Salbenkonstituens in Form von Einreibungen. Es entfaltet nicht nur eine Allgemeinwirkung, sondern lokal appliziert auf ulzerierte Gummen, spezifische Gelenksprozesse, beeinflußt es auch diese offenbar sehr günstig.

Ein besonderer Vorteil des Präparats scheint mir der zu sein, daß man sofort hohe Dosen Jod dem Körper zuführen kann, ohne in den meisten Fällen Störungen des Gesamtorganismus zu bekommen. Wir verwendeten meist 4 bis 5 cm³ reines Jothion zur Allgemeintherapie von Anfang an bei einem Gehalt von 70% Jod des Präparats. Doch ist es auch nicht ausgeschlossen, daß die chemische Konstitution des Präparats einen Einfluß auf die Wirksamkeit desselben hat.

Wir haben bisher im ganzen 18 Fälle von Syphilis in den verschiedensten Stadien behandelt — davon 10 mit eklatantem Erfolg — an denen wir neben den Vorzügen des Präparats auch seine unangenehmen Nebenwirkungen studieren konnten. Solche von seiten des Verdauungsapparats sahen wir niemals; dagegen konnte eine Jodakne, die nach internem Gebrauche von Jodkali eingetreten war, auch durch Jothion nicht hintangehalten werden. Nicht selten beobachtet man nach Aufpinselung von reinem Jothion, ja auch nach leichter Einreibung einer etwa 30%igen Jothionsalbe mehr oder weniger starkes Brennen der betreffenden Hautstelle mit leichter Rötung derselben, was jedoch rasch wieder vorübergeht. Nur in einem Falle sahen wir eine heftige Dermatitis mit Blasenbildung nach Applikation von reinem Jothion auftreten, sei es nun, daß die Haut des Patienten überempfindlich war, sei es, daß die Einpinselung zu energisch erfolgte. Jedenfalls empfiehlt es sich, den Ort der Applikation bei Allgemeinkur täglich zu wechseln.

Trotzdem sind unsere Erfahrungen bezüglich des Jothions bei Lues im gummösen Stadium und bei papulo-ulzerösen Spätrezidiven so gute, daß wir nicht anstehen, dasselbe in geeigneten Fällen auch weiter zu verwenden. Die Indikationsstellung ergibt sich ja aus dem vorher Gesagten: also besonders da, wo das Jod intern nicht vertragen wird oder nicht gegeben werden kann und da, wo man eine rasche und energische Jodwirkung erzielen will.

Als Beispiel für seine gute Wirkung diene folgender Fall, der auch sonst nicht uninteressant ist. Der 22jährige Pat. wurde uns am 24. Februar 1905 von einer chirurgischen Abteilung zugeschickt. In seiner Kindheit litt er angeblich an skrofulösen Erkrankungen, wovon noch die Narben an der rechten oberen Extremität herrühren; außer diesem soll er stets gesund gewesen sein. Seine Mutter und zwei Geschwister leben und sind gesund, Vater und vier Geschwister starben an unbekannter Krankheit, letztere in jugendlichem Alter. Im Herbst vorigen Jahres bildete sich eine Geschwulst in der rechten Skrotalhälfte, die an mehreren Stellen aufbrach, aus denen sich dünner Eiter entleerte. Im September wurde dann die Kastration rechterseits wegen Tbc. testis vorgenommen, gleichzeitig ein Skrofuloderma über dem linken Schienbein exkochleiert. Pat. leugnet jede venerische Affektion und es ist auch nirgends ein Anhaltspunkt für eine Initialmanifestation zu finden.

Bei seiner Aufnahme zeigte der Pat. an drei Stellen der Stirne taler- bis kindshandtellergroße gerötete Hautpartien, die großenteils ulzeriert und weithin unterminiert waren, ziemlich starke Schmerzhaftigkeit aufwiesen. Es entleerte sich reichlich dünner Eiter, der Knochen schien oberflächlich leicht uneben, mit der Sonde fühlte man unbedeckten Knochen. Ueber dem rechten Scheitelbein ein kindshandtellergroßer Abszeß, ein nußgroßer über dem rechten Schläfenbein. In inguine rechts derbe Drüsenschwellungen sowohl ober- als unterhalb des Poupartschen Bandes mit mehrfachen Fistelbildungen, aus denen sich ebenfalls seröser Eiter entleert. Rechter Hoden fehlend, über dem linken Schienbein eine glatte, bläulich verfärbte, nicht adhärente Narbe, die rechte Tibia nach vorne ein wenig konvex. Nasenrücken eingesunken, feinste Närbchen an den Mundwinkeln nebst Variolanarben im Gesicht. Mukosa intakt. Gesicht, Gehör vollkommen in Ordnung.

Die Diagnose lautete: Lues hereditaria in Form von multiplen exulzerierten Gummen. Gummöse Lymphadenitis inguinis dextra mit Erweichung und Fistelbildung. — Pat. bekam Jothionpinselungen à 5 cm³, lokal nur Borvaselin. Schon nach wenigen Pinselungen reinigten sich Wundrand und -Grund, die Eiterung wurde bedeutend geringer, die Schmerzhaftigkeit nahm ab. Dagegen vergrößerte sich der Abszeß am Scheitelbein unter unseren Augen, so daß ich den Pat. nach etwa acht Tagen meinem Chef wegen eines eventuellen operativen Eingriffes vorstellte. Davon riet er jedoch ab und empfahl, vorläufig noch zuzuwarten, besonders da kein Fieber bestand und die Schmerzhaftigkeit sehr gering war. In der Tat kam es auch gar nicht zur Operation.

Der Zustand, in dem sich der Pat. heute nach 20×5 Jothionpinselungen befindet, ist ein vorzüglicher. Die Gummen an der Stirne sind verheilt ohne Fistelbildung, die Haut an diesen Stellen noch gerötet und an einzelnen Stellen ein wenig erodiert, ebenso ist die gummöse Lymphadenitis fast vollkommen rückgebildet, die Fisteln geschlossen. Auch von den Abszessen am Schädeldach ist nichts mehr zu sehen, nur an einer Stelle eine leichte Depression im Knochen tastbar. — Das Röntgenbild zeigt an drei verschiedenen Stellen Unebenheit der Lamina externa, an einer Stelle (Hinterhaupt) anscheinend ein oberflächlicher Sequester.

Was den exstirpierten rechten Testikel anlangt, so konnte ich leider nicht erfahren, ob die klinische Diagnose durch die pathologisch-anatomische bestätigt wurde. Uebrigens ist nichts dagegen einzuwenden, bei Orchitis gummosa mit Erweichung und Fistelbildung die Kastration vorzunehmen, wenn die Heilungs-

tendenz wegen lokaler Verhältnisse eine schlechte ist. Das Hinneigen zur Annahme einer tuberkulösen Affektion des Hodens wäre in unserem Falle um so leichter erklärlich, wenn eine Mitaffektion der Lymphdrüsen in inguine schon damals bestanden hätte, da ja tuberkulöse Erkrankungen der Lymphdrüsen sehr häufig sind, während gummöse Erkrankungen derselben verhältnismäßig recht selten vorkommen.

Dr. **Silbermark** stellt aus der Abteilung Hofr. v. Mosetig einen Fall von eigentümlicher Narbenformation nach Verbrennung (Schürzenbildung) vor. Der jetzt zehnjährige Knabe wurde im Alter von kaum zwei Jahren verbrüht. Jetzt sieht man große strahlige Narbenfelder in der Oberbauch-, Unterbauchgegend und Vorderfläche der Oberschenkel. Das Genitale ist vorne durch eine narbige, vollkommen umgreifbare Hautfalte verdeckt, die Hoden weder in der Leistengegend noch im Hodensack zu fühlen, Penis normal. Der Junge steht vollkommen aufrecht. Die Entstehung der Schürze ist dadurch zu erklären, daß sich im Verlaufe der Heilung der Brandwunden beiderseits Narbenkontraktur in den Leistenbeugen ausgebildet hatte. Durch die jahrelang fortgesetzten Versuche, zu gehen, resp. die Beine zu strecken, wurde die nachgiebige Bauchwandnarbe derart gedehnt, daß einerseits die Beine vollkommen gestreckt werden konnten, anderseits die mittlere Partie der Narbe in toto als Falte nach abwärts wanderte.

Dr. **Jerusalem** (in Gemeinschaft mit Dr. **A. Falkner**): Ueber Wehen und Wehenschmerzen und deren Beziehungen zur Nase. (Vorläufige Mitteilung.) Angeregt durch die Fließsche Arbeit „Ueber die Beziehungen zwischen Nase und weiblichen Geschlechtsorganen" und die guten Resultate, welche seither bei der nasalen Behandlung dysmenorrhoischer Schmerzen erzielt wurden, haben wir an der II. Geburtshilflich-gynäkologischen Klinik die Beziehungen zwischen Nase einerseits und Wehen und Wehenschmerz anderseits genauer studiert. Unser Beobachtungsmaterial, das Herr Hofrat Chrobak uns gütigst zur Verfügung stellte, beläuft sich auf 80 Geburten. Unsere Arbeit, deren ausführlichere Publikation wir uns vorbehalten, zerfällt in zwei Teile:

I. Beeinflussung des Wehenschmerzes von der Nase aus.

Wir haben zunächst diejenigen Frauen vorgenommen, die anamnestisch angaben, daß ihre Menstruation jedesmal schmerzhaft war und die während der Eröffnungsperiode über besonders heftige, vom Kreuz nach vorn ausstrahlende Schmerzen klagten. Sie wiesen einen charakteristischen Nasenbefund auf, nämlich außer der starken Schwellung der unteren Muschel, wie sie ja meist im Puerperium vorhanden ist, eine besondere Empfindlichkeit der letzteren und des Tuberc. septi auf Sondenberührung, teils einseitig, teils doppelseitig. Durch Pinselung mit 1‰ Adrenalin und 5% Kokain konnte nahezu in allen diesen Fällen der Wehenschmerz sistiert oder wesentlich gemildert werden. Die Erleichterung, die meist dankbar anerkannt wurde, währte 1 bis 5 Stunden, dann mußte die Nasenbehandlung — immer vorausgesetzt, daß die erste Geburtsperiode noch nicht vorüber war — wiederholt werden und hatte den gleichen guten Effekt. Daß während dieser Zeit die Wehentätigkeit ihren Fortgang nahm, konnte jedesmal objektiv festgestellt werden. Kokainisierung der Nase während der Durchtrittsperiode hatte keinen Effekt. Hier aber waren in der Regel die Kreuzschmerzen in den Hintergrund getreten und Druck über der Symphyse sowie in der Steißgegend vorherrschend geworden.

Heftige vom Kreuz nach vorn ausstrahlende Schmerzen während der Eröffnungsperiode fanden wir auch bei Frauen mit Dysmenorrhoe, mechanischen (Cervixstenose) oder entzündlichen (Gonorrhoe) Ursprunges; desgleichen bei räumlichem Mißverhältnis zwischen Becken und Kindesschädel. Hier erwies sich der Kokainversuch als wenig oder gar nicht wirksam.

Hingegen gelang die Coupierung starker Nachwehen unter gleichen Bedingungen wie bei der ersterwähnten Gruppe von Gebärenden sehr gut, gewöhnlich nach einmaliger Nasenbehandlung dauernd.

Selbstverständlich wurde auch eine Reihe von Frauen untersucht und behandelt, die während der Menses keine Schmerzen hatten. Hier versagte der Kokainversuch vollkommen; freilich war er — soweit es sich um auch sonst normale Fälle handelte — nicht nötig. Denn diese Gebärenden bekamen gewöhnlich erst dann stärkere Schmerzen (Symphyse, Steiß), wenn der Kopf des Kindes tief ins Becken eingetreten und der Muttermund verstrichen war. Die Nasenuntersuchung ergab in diesen Fällen größere oder geringere Schwellung der unteren Muscheln und des Tuberc. septi, jedoch nur sehr geringe Empfindlichkeit derselben auf Sondenberührung.

Es scheint demnach, daß Frauen, die an Dysmenorrhoe leiden, ceteris paribus intra partum mehr Schmerzen haben als Frauen mit schmerzfreier Menstruation. Dieses Plus — objektiv charakterisiert durch starke Empfindlichkeit der geschwellten unteren Nasenmuscheln und Tuberc. septi — kann durch Kokainisierung dieser Stellen coupiert werden, was in vielen Fällen zweifellos eine Erleichterung für die Gebärende bedeutet. Bei Dysmenorrhöen mechanischen oder entzündlichen Charakters, ebenso bei Beckenenge oder sonstigen mechanischen Hindernissen ist der verstärkte Wehenschmerz nur wenig oder gar nicht von der Nase aus zu beeinflussen.

Wir sind also in der Lage, die diesbezüglichen Angaben Fließ' im wesentlichen zu bestätigen.

II. Wehenerregung von der Nase aus.

In einigen Fällen gelang es, intra partum durch Reizung einer unteren Muschel mit der Sonde beliebig oft unmittelbar hintereinander Wehen hervorzurufen, während vor wie nach dem Versuche die Wehen in Pausen von mehreren Minuten auftraten. Es handelte sich um an Dysmenorrhoe leidende Frauen mit dem entsprechenden Nasenbefunde (wie auch in den folgenden Fällen). Wo derselbe einseitig war, gelang der Versuch nur von der pathologisch veränderten Nasenseite aus.

Nach Applikation von faradischem Strom mittels zweier rechtwinkelig abgebogener, bis zum Knopf mit Schellack überzogener Sonden, abwechselnd an die beiden unteren Muscheln und die Tuberc. septi, traten in zwei Fällen von protrahierter Geburt prompt kräftige Wehen auf. Der Strom war sehr schwach, so daß er an anderen Körperstellen gar nicht empfunden wurde.

In mehreren Fällen von protrahiertem Abortus gelang es auf dieselbe Art, Schmerzprojektion in Bauch und Kreuz auszulösen, einmal sogar konstant in der Weise, daß bei Berührung der Tuberc. septi mit den Elektroden ein Stich im Kreuz, bei Berührung der unteren Muscheln ein Schmerz im Abdomen angegeben wurde. Selbstverständlich wurden diese Angaben spontan gemacht. Ein sichtbarer Weheneffekt konnte jedoch zumeist nicht erzielt werden. Eine nicht gravide Frau reagierte auf den Versuch gar nicht.

Nach Elektrolyse der beiden unteren Muscheln traten in ähnlichen Fällen, besonders wenn die lokale Reaktion deutlich ausgesprochen war, 6 bis 30 Stunden später Wehen auf, die in der Mehrzahl der Fälle zur Ausstoßung der Frucht führten — post hoc oder propter hoc, mag dahingestellt bleiben.

Zweimal wurde bei Tbc. pulmonum versucht, auf diese Weise künstlichen Abort zu erzeugen, jedoch erfolglos.

Wir glauben demnach, daß die mitgeteilten Versuche zum Zwecke der Wehenerregung praktisch wenig verwertbar, jedoch immerhin geeignet sind, die interessanten Beziehungen zwischen Nase und Genitalien näher zu illustrieren. Sollte es übrigens gelingen, diese oder ähnliche Methoden weiter auszugestalten, so würden sie wohl wegen ihrer absoluten Asepsis den Vorzug vor anderen Arten künstlicher Wehenerregung verdienen.

Prof. **E. Lang**: Dermatosis epithelialis (degenerativa) circumscripta eccemiformis (Pagets Disease). (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Hofr. Prof. Neumann hebt die Seltenheit der in Rede stehenden Paget-Erkrankung hervor. Ausnahmslos sind die ersten Symptome die gleichen wie beim Eczema rubrum: Rötung, Schwellung, profuse Sekretion einer serösen Flüssigkeit.

Im weiteren Verlauf entstehen vorwiegend im Zentrum der erkrankten Partie einzelne Inseln, gebildet durch Epidermiszellen, welche sich bald wieder abstoßen. Dabei greift die Infiltration mehr in die Tiefe und die Brustwarze retrahiert sich. Diese Beobachtung konnte Neumann an zwei Fällen von Brustdrüsenaffektion feststellen. In einem dritten Falle war die Glans affiziert mit den gleichen Erscheinungen, wobei eine mehr papierähnliche Verdickung und Infiltration aufgetreten war.

Ueber die Ursache der Erkrankung sind die Meinungen divergent und hat die Auffassung, dieselbe als Epitheliom zu deuten, am meisten Berechtigung. Die Ansicht z. B. von Barduzzi, daß tierische Parasiten aus der Ordnung der Sporozoen es sind, unter deren Einfluß sich epitheliomatöse Neubildungen in den Drüsen entwickeln, ist mehr als hypothetisch. Die Röntgenbehandlung erscheint hier zweckmäßig.

Priv.-Doz. Dr. Matzenauer. (Bericht nicht eingelangt.)

Hofrat Prof. Lang: Zu der Bemerkung des Vorredners, daß die Kranke in der Gesellschaft nicht anwesend war, möchte ich anführen, daß bei der Vorstellung des Falles durch Doz. Holzknecht die Kranke tatsächlich hier demonstriert wurde und daß in der darauffolgenden Sitzung auch die Moulage zirkulierte.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 23. Februar 1905.

H. v. Schrötter demonstriert einen aus dem rechten Bronchus entfernten Fremdkörper. Vortr. berichtet über die Entfernung eines eisernen Schuhnagels aus dem rechten Bronchus eines $4^3/_4$jährigen Knaben, welcher den Fremdkörper 12 Tage vor der Entfernung beim Spielen aspiriert hatte. Derselbe wurde unter direkter Bronchoskopie, also vom Munde aus, ohne Narkose am sitzenden Pat. mittels einer Pinzette entfernt, nachdem vorher ein Extraktionsversuch mittels eines in den Tubus des Bronchoskops eingeführten stabförmigen Magneten versucht worden war. Im Bronchus war reichliche Granulationsbildung vorhanden. Der Knabe konnte drei Tage später beschwerdefrei nach Hause entlassen werden.

v. Stenitzer: Ueber Trypanosomen. Die zu den Flagellaten gehörigen Trypanosomen sind Erreger verbreiteter Tierseuchen (Magana, Surra, Durine, Mal de Caveras) und beim Menschen der tödlichen Schlafkrankheit. Sie kommen vornehmlich in den tropischen Gegenden vor, die Erreger der Durine finden sich auch in Spanien, Italien, der Türkei, Algier und Kleinasien, ein bei Ratten vorkommendes Trypanosoma auf der ganzen Erde vor. Der klinische Verlauf der Krankheit ist bei Tieren gewöhnlich durch Fieber, Oedeme, Lähmungserscheinungen, atrophische Plaques an der Haut, Drüsen- und Milzschwellung, Abmagerung, Schwäche gekennzeichnet. Die Tiere gehen akut oder unter chronisch verlaufender Kachexie zugrunde. Die menschliche Trypanosomiasis befällt namentlich die Eingebornen von Mittelafrika und scheint sich in ihrem Endstadium als Schlafkrankheit zu äußern, welche durch den Aufenthalt der Trypanosomen in der Zerebrospinalflüssigkeit hervorgerufen werden soll. Die Trypanosomiasis kann beim Menschen ziemlich lange symptomlos bestehen; dann kommt es zu Erythemen, Oedemen, Milzschwellung. Rückenschmerzen und Kopfschmerzen zeigen schon den Beginn des zweiten Stadiums, der Schlafkrankheit, an, welches sich durch Schlafsucht, hochgradige Abmagerung, Anämie, Muskelschwäche und Anorexie äußert und nach einigen Monaten zum Tode führt. Das Trypanosoma hat einen fischähnlich geformten Körper mit einem granulierten Protoplasma und einem Kern, an einem Körperende befindet sich ein rotgefärbtes Pünktchen, von welchem eine lange Geißel entspringt, die mit dem Körper teilweise durch eine Membran verbunden zu sein scheint. Die Fortbewegung erfolgt durch Schwingungen der Geißel mit der Spitze derselben nach vorne, die Ernährung findet durch Osmose statt. Jede der angeführten Krankheiten wird durch eine spezifische Art des Trypanosoma hervorgerufen, die einzelnen Arten unterscheiden sich durch ihre Größe, die Stellung des Kernes und die Länge der Geißel. Die Vermehrung erfolgt durch Teilung, eine geschlechtliche Vermehrung ist noch nicht nachgewiesen, scheint aber höchstwahrscheinlich in gewissen Stadien der Entwicklung vorzukommen, welch letztere noch nicht genau erforscht ist. Bei der Teilung bläht sich das Trypanosoma auf, das Geißelende spaltet sich, der Kern teilt sich, das geht wiederholt vor sich, bis zirka 16 neue Individuen neugebildet sind, welche sich dann voneinander trennen. Als Ueberträger dieser Blutparasiten dienen verschiedene Fliegen, darunter die Tse-Tse-Fliege (Glossina palpalis); ob diese auch als Wirte den Trypanosomen dienen, ist noch eine offene Frage. Die Parasiten bleiben außerhalb des Tierkörpers noch viele Tage am Leben. Die Trypanosomen finden sich bei den erkrankten Tieren und beim Menschen im Blute, bei Nagana in einer so großen Anzahl, daß sie die der roten Blutkörperchen übertrifft. Bei den meisten Trypanosomiasen, so auch bei der Schlafkrankheit, sind sie aber nur in spärlicher Anzahl vorhanden, bei einigen findet man ein zeitweises Ausschwärmen derselben in die Blutbahn. Ueber das Verhalten der Parasiten in den Organen ist noch nichts Näheres bekannt. Durch Injektion von Trypanosomen ins Blut gewinnt das Serum spezifisch agglutinierende Fähigkeiten, man war bis jetzt jedoch noch nicht imstande, ein gegen Trypanosomiasis empfindliches Tier gegen dieselbe zu immunisieren; erst Koch ist es in letzter Zeit gelungen, mittels Injektion abgeschwächter Trypanosomen Immunität zu erzielen. Chinin ist gegen die Trypanosomiasis wirkungslos, bessere Resultate erzielt man durch Injektion von Arsenik, namentlich in Verbindung mit Trypanrot, welches die Trypanosomen zwar in vitro nicht tötet, sie aber aus dem Blute zum Verschwinden bringt; die Injektion muß aber nach einiger Zeit wiederholt werden, da die Parasiten wieder bald im Blut erscheinen. Diese Therapie befindet sich aber erst im Stadium der Laboratoriumsversuche.

K. Sternberg demonstriert eine Schnittfärbung nach Romanowsky, welche für die Untersuchung der Protozoen große Vorteile bietet, wenn man zu derselben die Lösung nach Giemsa verwendet. Man läßt 5-7 μ dicke Paraffinschnitte 24 Stunden in verdünnter Giemsascher Lösung, dann differenziert man in Essigsäure und absolutem Alkohol. An den eingestellten Präparaten (Herzmuskel einer mit Nagana-Trypanosoma infizierten Maus) sind die Trypanosomen sehr distinkt gefärbt, das Chromatin ist deutlich rot, das Protoplasma blau.

Diskussion zum Vortrag von Dr. Rud. Kaufmann: Ueber Magenchemismus und Magenatonie.

Al. Strasser bemerkt, daß die alleinige Betrachtung der Salzsäurewerte nur bei zwei Krankheitsformen wirklich ohne Einschränkung erlaubt ist, nämlich bei der glandulären Atrophie durch den stetigen Mangel an Salzsäure und bei der reinen Form der Reichmannschen Hyperazidität mit Hypersekretion durch die Erscheinung übergroßer Mengen von Salzsäure ohne den Reiz einer Probemahlzeit. Alle anderen Salzsäurebefunde sind schwankend und unterstützen nur in Verbindung mit anderen Symptomen die Diagnose. Die Befunde Kaufmanns werden auch durch die Ergebnisse der Therapie bestätigt. Durch starke Schwitzbäder wird die Produktion der Salzsäure im Magen hochgradig für mehrere Stunden herabgesetzt; bei Hyperazidität verschwindet sie ebenfalls, die subjektiven Beschwerden werden aber nicht gebessert. Umgekehrt steigert die Applikation warmer Umschläge auf die Magengegend die Salzsäuresekretion und doch wirkt diese Applikation bei reiner Hyperazidität und bei Ulzerationen des Magens.

W. Zweig empfiehlt die Beibehaltung der bisherigen Einteilung der Sekretionsanomalien des Magensaftes und der entsprechenden Proben. Die Hyperazidität kann durch eine übereiche Sekretion von Magensaft larviert werden, so daß man zu gewissen Zeiten im Magen nur geringe Salzsäurewerte findet. Die Beschwerden rühren bei Hyperazidität nicht von dieser allein, sondern hauptsächlich von dem Grundleiden, der nervösen Dyspepsie ab; es muß also letztere als die Grundkrankheit behandelt werden. Die Magenaufblähung gibt über die Funktion des Magens keinen Aufschluß, die Magenatonie kommt seltener vor, als Kaufmann annimmt.

G. Holzknecht weist darauf hin, daß es bei der Anwendung der Methode von Rieder (Verabreichung großer Mengen von Wismut in einer breiigen Speise) gelingt, gute Röntgenphotographien des Magens herzustellen. Vergiftungserscheinungen sind hiebei nicht zu fürchten, so daß man bis zu 60 g Wismut geben kann.

R. Spiro bemerkt, daß die Magenatonie in vielen Fällen den Hauptgrund der Magenbeschwerden in den besprochenen Fällen bildet, sie ist gewöhnlich jedoch nur ein Glied in der mechanischen Behinderung der Fortbewegung der Speisen, das Hauptleiden bilden Knickungen, Adhäsionen des Magens usw. Bei Hyperazidität hat Redner ein mächtiges Schwanken der Salzsäurewerte gefunden, stets bestand ein Mißverhältnis zwischen der Gesamtazidität und der freien Salzsäure zugunsten der letzteren.

M. Weinberger demonstriert eine biegsame Sonde mit Quecksilberfüllung, welche zur Untersuchung der Magendimensionen vorzüglich geeignet ist.

Rud. Kaufmann bemerkt, daß er durchaus nicht die Magendiagnostik durch chemische Methoden verwerfe, man dürfe sie aber nicht überschätzen. Die larvierten Formen der Hyperazidität habe er ebenfalls erwähnt. Die Entwicklung eines konstanten Gasvolumens bei der Magenaufblähung kann wichtige Aufschlüsse über die Elastizität des Magens liefern. Die Restbestimmungsmethoden sind unverläßlich, da sie selbst bei demselben Menschen verschiedene Werte liefern.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 2. März 1905.

G. Schwarz demonstriert das anatomische Präparat von einem Fall von Abszeß des vorderen Mediastinums bei Scharlach. Bei dem Pat. bildete sich im Verlaufe des Scharlachs ein fluktuierender Tumor über dem Sternum, welcher eine lebhafte, vom Herzen mitgeteilte Pulsation zeigte. Im Sternum trat eine Dehiszenz auf und es kam zur Fraktur desselben. Beim Palpieren des Tumors stellten sich Atemnot, Zyanose, Erhöhung der Puls- und Respirationsfrequenz ein, später traten solche Anfälle auch spontan auf. Durch Inzision wurde aus der Geschwulst zirka $^1/_4$ l Eiter entleert, bald darauf kam es zum Exitus. Bei der Obduktion fand man eine zwischen dem Sternum, dem Perikard und der Pleura liegende Abszeßhöhle und tuberkulöse Bronchialdrüsen, im Eiter fanden sich Streptokokken und Staphylococcus aureus, die ersteren waren nach der Agglutinationsprobe von den beim Scharlach vorkommenden verschieden. Es ist fraglich, ob eine Osteomyelitis oder eine Knorpeleiterung die Ursache des Abszesses war.

A. Hecht zeigte das anatomische Präparat eines Falles von Lebersarkom, welches bei einem 3/4 Jahre alten Mädchen zur Beobachtung gelangte. Dasselbe war stark anämisch (2,980.000 Erythrozyten, Hämoglobingehalt 15 bis 20% Fleischl), in der Lebergegend saß ein elastischer, später fluktuierender Tumor, dessen Punktion blutig tingierte Flüssigkeit mit Gewebstrümmern, roten Blutkörperchen und Leberzellen ergab. Bei der Obduktion fand sich ein kindskopfgroßes Sarkom der Leber.

G. Nobl stellt zwei Fälle von Lupus verrucosus und einen Fall von disseminiertem Lupus miliaris bei Kindern vor. Die beiden ersten Fälle zeigen verrukös gewucherte und von hornigen Massen bedeckte Lupusplaques, der dritte über den ganzen Körper zerstreute kleine Knötchen. Die Lupuseruptionen waren nach Masern aufgetreten. Bei den verrukösen Formen ist die beste Therapie die Exzision der Herde.

W. Knöpfelmacher zeigt zwei Geschwister mit hereditär-familiärem Diabetes insipidus. Die Harnmenge ist sehr groß, sie beträgt bei dem größeren Knaben bis zu 9 l im Tag, der Wasserausscheidung entsprechend ist auch der Durst gesteigert, die Harnblase ist enorm erweitert, so daß sie in gefülltem Zustande über dem Nabel steht. Bemerkenswert ist, daß der Vater, Großvater und die Urgroßmutter der Kinder ebenfalls an Diabetes insipidus gelitten haben.

J. Leiner zeigt das Mädchen aus dem vorerwähnten Geschwisterpaar, welches an Ichthyosis nacré leidet. Die Haut des Kindes ist auffallend trocken und mit Schuppen und Hornschildern bedeckt. Wenn ein mit diesem Hautleiden behaftetes Kind von Scharlach befallen wird, so bilden sich nach Ablauf desselben Rhagaden, welche sich langsam ausgleichen, die Abschuppung ist kleienförmig.

H. Lehndorff demonstriert ein 12 Tage altes Kind mit Spina bifida der Lendenwirbelsäule, in der Hülle derselben sind zerfaserte Spinalnerven nachweisbar. Daneben bestehen eine schlaffe Lähmung und eine Sensibilitätsstörung der Beine, ferner Subluxationsstellung der Finger- und Zehengelenke, die Reflexe an den unteren Extremitäten sind erloschen, die elektrische Erregbarkeit der Muskeln ist dagegen erhalten. Es liegt sicher eine schwere Störung der Hinterstränge vor.

W. Knöpfelmacher macht darauf aufmerksam, daß auch eine Lähmung der Muskeln des Beckenbodens vorliegt, welche sich durch Verstrichensein der Crena ani und durch trichterförmiges Vorspringen des Afters dokumentiert.

J. Flesch demonstriert ein Kind mit einem angeborenen Beweglichkeitsdefekt der Augen. Beim Blick nach außen divergieren die Augenachsen, während beim Blick nach vorne Konvergenz besteht. Es handelt sich entweder um eine angeborene Schwäche beider M. externi oder um eine sogenannte Divergenzlähmung, welche auf einer Kernläsion beruht.

Krenberger berichtet über die Gründung der Vierteljahresschrift „Eos", welche sich mit den gesamten Abnormitäten der Kinder befassen und das Einvernehmen zwischen dem Arzt und dem Lehrer pflegen soll.

Sitzung vom 9. März 1905.

H. Loebl stellt einen Fall von Antipyrinexanthem vor. Bei dem 35jährigen Pat. traten, sobald er Antipyrin oder eines seiner Derivate nahm, wiederholt folgende Erscheinungen auf: Brennen auf Zunge und Wangenschleimhaut, Erschwerung der Sprache, Schwellung der Zunge, dann Blasen im Munde, welche linsen- bis bohnengroß und mit klarem Serum gefüllt waren, schließlich platzten und sich zu Geschwüren umwandelten. Gleichzeitig bestand Fieber. Die ganze Attacke dauerte 10 bis 14 Tage. Zur nämlichen Zeit trat an beiden Handflächen Oedem auf, welches nach einigen Stunden verschwand. Die Therapie bestand in Gurgeln mit Wasserstoffsuperoxyd und Insufflation von Orthoform und Anästhesin.

A. Bleier führt ein Mädchen mit Anaemia splenica neben temporär perniziös-anämischem Blutbefunde vor. Man fand ursprünglich hochgradige Anämie, leichte Vergrößerung der Leber, einen hochgradigen derben Milztumor, Hämoglobingehalt nach Fleischl 18 bis 20%, Erythrozyten 890.000, weiße Blutkörperchen 5100. Im gefärbten Blutpräparat zeigten die roten Blutkörperchen ausgesprochene Poikilozytose, neben Mikrozyten fanden sich zahlreiche Makrozyten und kernhaltige Normoblasten; weiße Blutkörperchen bis auf eine Vermehrung der kleinen Lymphozyten (40%) normal. Während eines zweimonatlichen Spitalsaufenthaltes ist eine erhebliche Besserung eingetreten; auch der Milztumor hat sich verkleinert.

H. Schur hat einen Fall beobachtet, in dem eine Kombination von perniziöser Anämie mit Milztumor vorkam.

Adr. Sturli demonstriert Präparate von Aortenveränderungen an Kaninchen nach Injektion von Methylamino-Azetobrenzkatechin und Adrenalin. Das verwendete Präparat, welches in der chemischen Formel dem Adrenalin sehr ähnlich ist, wirkt qualitativ analog wie das letztere, es erzeugt Gefäßverengerung und Blutdrucksteigerung. Die Frage, ob das Adrenalin direkt auf die Nervenendigungen der Vasomotoren oder direkt auf die glatte Muskulatur der Gefäße wirkt, ist noch strittig, doch neigen einige Experimentatoren der letzteren Annahme zu. Die nach wiederholten Adrenalin-Injektionen auftretenden Veränderungen bestehen in einer Verdünnung der Aortenwand, die zu einer zirkumskripten Erweiterung und Ausbuchtung derselben führt, welche in hochgradigen Fällen die ganze Aorta einnehmen können. Im Anfangsstadium der Affektion sieht man mikroskopisch Stellen in der Media, wo das zwischen den elastischen Lamellen befindliche Gewebe streckenweise zugrunde gegangen ist, die elastischen Fasern verlieren an diesen Stellen ihre wellige Struktur und schieben sich zusammen oder gehen zugrunde; stellenweise bilden sich durch teilweise Verkalkung des interelastischen Gewebes starre Platten. Die so veränderten Stellen werden später ausgebuchtet. Der Vortr. hält die experimentelle Adrenalinaortensklerose für eine Veränderung sui generis, welche sich mit der menschlichen Aortensklerose kaum vergleichen läßt; die Annahme ist nicht unwahrscheinlich, daß das Adrenalin die glatten Muskelfasern direkt angreift: die Steigerung des Blutdruckes ist dabei nicht das ausschlaggebende Moment, was auch die Experimente Brauns beweisen, bei denen nach Injektion von Adrenalin, verbunden mit Amylnitrit, trotz Fehlens der Blutdrucksteigerung dieselben Veränderungen auftraten. Auch bewirkt die subkutane Injektion von Adrenalin und des Methylamino-Azetobrenzkatechins höchstens eine minimale Blutdrucksteigerung, die Veränderungen an der Aorta treten aber trotzdem auf.

L. v. Schrötter bemerkt, daß die Untersuchungen des Vortr. einen Beweis für die Richtigkeit der von ihm seit Jahren verfochtenen Ansicht bilden, daß den unter dem Begriff „Arteriosklerose" subsumierten Veränderungen verschiedene pathologisch-anatomische Prozesse zugrunde liegen können.

Hans Meyer berichtet über seine Versuche mit Methylamino-Azetobrenzkatechin, aus welchem er durch Reduktion eine dem Adrenalin nahekommende Substanz gewonnen hat, die auch die physiologische Wirkung des letzteren besitzt; so sind die nach Injektion beider Substanzen resultierenden Blutdruckkurven beinahe identisch. Friedmann hat den umgekehrten Weg eingeschlagen, indem er Adrenalin oxydierte. Die physiologischen Wirkungen des Adrenalins und des Methylamino-Azetobrenzkatechins sind einander ganz ähnlich, die Wirkung des letzteren scheint aber länger anzuhalten; beide rufen nach der Injektion einen sehr ausgesprochenen Diabetes hervor, welcher wahrscheinlich vasomotorischen Störungen in der Leber seine Entstehung verdankt.

Ludw. Braun zeigt ein mikroskopisches Präparat aus der Aorta eines Adrenalin-Kaninchens, das im ganzen fünfmal drei Tropfen der gewöhnlichen Adrenalinlösung (1:1000) intravenös injiziert erhalten hat. Man sieht in den innersten Mediaschichten eine Platte von osteoidem Gewebe, welche die Mediafasern auseinanderdrängt. Diese durch toxische Beeinflussung der Gefäßwand zustande kommenden Veränderungen scheinen schon nach 1 bis 2 Injektionen von Adrenalin aufzutreten, nur sind sie — weil makroskopisch nicht erkennbar — schwer aufzufinden.

Wiesel weist darauf hin, daß auch im Verlauf von Infektionskrankheiten Veränderungen an dem elastischen Gewebe der Media auftreten. Adrenalin ist also nicht der einzige Stoff, welcher derartige Veränderungen hervorruft.

Herm. Nothnagel: Zur Pathogenese der Kolik. Das Wort „Kolik" bezeichnete ursprünglich den Dickdarmschmerz, dann wurde es für eine typische Art von Schmerz in verschiedenen Organen angewendet. Lennander hat bei Operationen in Lokalanästhesie feststellen können, daß das Peritoneum parietale außerordentlich empfindlich ist, das Peritoneum viscerale, die Leber, Gallenblase und auch noch andere Unterleibsorgane gegen mechanische, chemische und thermische Reize vollkommen unempfindlich sind. Daraus zog er den Schluß, daß die Kolik, der Dickdarmschmerz, nicht im Darm entstehe, sondern nur durch eine Reizung des Peritoneum parietale hervorgerufen werde. Düms erklärt den Kolikschmerz durch Zerrung des Mesenteriums. Gegen die Schlüsse der beiden Autoren läßt sich vorbringen, daß nicht immer Verhältnisse bestehen, wo bei Kolik eine Zerrung des Peritoneum parietale erfolgen kann, auch spricht dagegen die Tatsache, daß bei akuter Darminvagination nur im Moment der Invagination ein heftiger Schmerz empfunden wird. Zur Erklärung der Kolik kann man auf die Tatsache der Unempfindlichkeit der Gehirnsubstanz auf äußere Reize zurückgreifen, die trotzdem auf „adäquate" Reize in heftigster Weise reagieren kann. Wir sehen

dies z. B. bei akuten Infektionskrankheiten, Vergiftungen, Anämie, Neurasthenie. In ähnlicher Weise könnte der Kolikschmerz in der Darmwand entstehen. Das primäre Moment ist die tetanische Kontraktion des Darmes, bei welcher erfahrungsgemäß Kolikschmerz auftritt. Es scheint, daß in den Nerven der Darmwand als (adäquater) Reiz die Anämie wirkt. Dafür sprechen u. a. die Kolikschmerzen bei Embolie einer A. mesenterica. Anämie der Darmgefäße entsteht nun auch beim Tetanus der Darmwand, durch welchen die Darmgefäße komprimiert werden. Die Art des Kolikschmerzes ist vielleicht in der Eigenart der Nervenzellen des Sympathikus begründet.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Hauptversammlung vom 1. Februar 1905.

Vorsitzender: Prof. Chiari.

Schriftführer: Dr. Kahler.

Da die zur Beschlußfassung erforderliche Anzahl von Mitgliedern nicht anwesend ist, wird die administrative Sitzung im Sinne der Statuten nach Ablauf einer Stunde abgehalten werden.

Als Gäste werden vom Vorsitzenden begrüßt die Herren Dr. Cheridijon aus Genf und Dr. Tänzer.

Wissenschaftliche Sitzung.

1. Dr. Kahler stellt eine Patientin mit Sklerose beider Tonsillen vor. Die schon früher gestellte Diagnose wurde durch die vor einigen Tagen aufgetretenen sekundären Erscheinungen bestätigt. Vortr. weist auf die Seltenheit der doppelseitigen Erkrankung hin.

2. Dr. Kofler stellt einen Fall von Staphylitis acuta vor. Pat. erkrankte vor 8 Tagen mit hohem Fieber, heftigen Kopfschmerzen, allgemeiner Mattigkeit, Appetitlosigkeit und Schnupfen mäßigen Grades. Vor 3 Tagen verspürte Pat. plötzlich das Gefühl eines Fremdkörpers beim Schlucken sowie einen fortwährenden Reiz zum Räuspern. Tagsdarauf sah Pat. selbst das Zäpfchen im Spiegel stark angeschwollen. Das Sprechen genierte ihn, es stellten sich Schlingbeschwerden und leichte Schmerzen im rechten Ohr ein. Der Arzt, zu dem Pat. ging, schickte ihn am nächsten Tag auf unsere Klinik. Vor der Untersuchung gab Pat. an, daß dies seine erste derartige Erkrankung wäre, daß er weder etwas Heißes noch Aetzendes noch Hartes gegessen, ferner, daß er wohl durch die Nase, nicht aber durch den Mund atmen könne; Pat. klagte auch über ab und zu auftretendes Erstickungsgefühl.

Es wurde hierauf folgender Befund erhoben: Pat. sehr blaß, fiebert; Pulsfrequenz erhöht. Uvula bis zu 6 cm vergrößert, daumendick, prall ödematös, vom Oedem fast grauweiß gefärbt, den ganzen Isthmus faucium ausfüllend und dem Zungengrund aufliegend; kleine submuköse Blutaustritte waren ebenfalls an ihr zu sehen, nirgends aber eine verletzte Stelle und nirgends ein Belag. Das Gaumensegel war an der Basis der Uvula entzündlich stark gerötet, die Rötung erstreckte sich entlang dem Rande des Velums 1 bis 2 cm nach außen auf die hinteren Gaumenbögen; letztere waren ebenfalls ödematös, besonders stark in der Nähe der Uvula. Am Larynx waren keine bemerkenswerten, pathologischen Veränderungen wahrzunehmen. Es wurden sofort ausgiebige Skarifikationen an der Uvula vorgenommen, worauf sich mit Serum vermengtes Blut entleerte und die Uvula rasch auf ein Drittel ihres früheren Volumens zusammenfiel. Pat. fühlte sich wesentlich erleichtert und begab sich nach Hause. Nächsten Tag wurde er, hauptsächlich seines hohen Fiebers (39·9°) wegen, in unsere Klinik aufgenommen. Die Uvula ist unterdessen noch kleiner geworden. Das distale, stärker geschrumpfte Drittel der Uvula sowie die Ränder des Zäpfchens, Stellen, wo die Skarifikationen hauptsächlich vorgenommen wurden, sind ganz weiß und begrenzen ein tiefdunkelrotes Feld. Diese tief dunkelrote Färbung des zentralen Uvulaanteiles dürfte durch eine Blutung ins Gewebe (Hämatom) bedingt sein, die weißen, kruppähnlichen Beläge des freien Endes und der Seitenpartien der Uvula aber sind Beläge, wie man sie immer nach Inzisionen oder Skarifikationen in der Mundhöhle entstehen sieht. Die ganze Erkrankung dürfte durch Influenza bedingt sein.

Diskussion: Dr. Roth meint, daß es sich um Diphtherie handeln könnte, und frägt, ob die bakteriologische Untersuchung vorgenommen wurde.

Prof. Chiari: Gegen Diphtherie spricht wohl der Verlauf der Erkrankung. Pat. erkrankte schon vor acht Tagen, der Belag zeigte sich erst heute im Anschluß an die gestern ausgeführten Skarifikationen u. zw. nur dort, wo die Schnitte geführt wurden. Die bakteriologische Untersuchung konnte noch nicht durchgeführt werden.

3. Dr. Konrad Stein stellt einen 29jährigen Kellner mit einer angeborenen diaphragmaartigen Membranbildung im Nasenrachenraum vor. Die Membran ragt vom Fornix pharyngis dachförmig in das Cavum pharyngonasale hinein, schiebt sich von beiden Seiten her kulissenförmig hinter die Choanalöffnungen und überkleidet die beiden seitlichen Rachenwände, woselbst die Tubenwülste bedeckt werden und deutlich durchzufühlen sind. Auf der rechten Seite erscheint das Ostium pharyngeum tubae durch ein flaches Grübchen angedeutet, links ist es in keiner Weise markiert. Die Choanalöffnungen erscheinen sowohl in der Höhen- wie in der Breitendimension eingeengt. Das Septum narium zeigt eine normale Konfiguration.

Der Pat. gibt anamnestisch nichts an, was auf eine frühere Erkrankung im Nasenrachenraum hinweisen würde und litt niemals an irgendwelchen Beschwerden seitens der Nase und des Rachens. Was ihn zur Behandlung führte, war nur eine Alteration des Gehörs, als deren Ursache sich ein beiderseitiger chronischer Tubenmittelohrkatarrh ermitteln läßt. Der Katheterismus der Tuben ist wegen der Ueberkleidung der Tubenostien undurchführbar; auch mittels der Luftdusche gelingt es nicht, Luft in das Mittelohr einzutreiben. Der Pat. hat hierbei stets das Gefühl, die Luft pralle seitlich gegen die Rachenwände an. Durch Luftverdünnung im äußeren Gehörgang und Vibrationsmassage des Trommelfells konnte eine Hörverbesserung erzielt werden.

(Der Fall wird noch ausführlich mitgeteilt.)

Administrative Sitzung.

Der Vorsitzende eröffnet nunmehr nach § 26 der Statuten die administrative Sitzung und verliest an Stelle des durch Erkrankung verhinderten Sekretärs Dr. Ronsburger den Jahresbericht.

Die Gesellschaft versammelte sich im verflossenen Jahr an 7 Abenden zu wissenschaftlichen Sitzungen, in welchen ein Vortrag, u. zw. von Glas, und 35 Demonstrationen abgehalten wurden.

An den Demonstrationen beteiligten sich Glas mit 7, Chiari, Hanszel, Kahler mit je 4, Fein und Marschik mit je 3, Menzel, Roth und Weil mit je 2, Harmer, Heindl, Hertzka (als Gast) und Kofler mit je 1.

Was den Stand der Gesellschaft betrifft, so wurden zu den 29 Mitgliedern des Vorjahres in der letzten Jahresversammlung 4 Mitglieder neu hinzugewählt.

Wegen Domizilwechsels schied im Laufe des Jahres ein Mitglied aus dem Verband der Gesellschaft.

Die Zahl der ordentlichen Mitglieder beträgt somit heute 32.

Die Gesellschaft hat unter ihren Mitgliedern eine Sammlung von Beiträgen zu der Festgabe, welche im März l. J. Senor Manuel Garcia anläßlich seines 100. Geburtstages überreicht werden soll, veranstaltet.

In dem Bericht wird schließlich erwähnt, daß das neue Vereinsjahr das zweite Jahrzehnt des Bestandes und der Tätigkeit der Gesellschaft eröffne und wird dem Wunsche und der Hoffnung Ausdruck gegeben, die wissenschaftliche Tätigkeit der Gesellschaft möge sich auch weiterhin recht intensiv und fruchtbar gestalten und so derselben eine gedeihliche Zukunft bevorstehen.

Der Vorsitzende spricht den Dank für die Mühewaltung des Sekretärs aus.

Der Oekonom Dr. Scheff erstattet hierauf den Kassenbericht und legt den Rechnungsabschluß für das Jahr 1904 vor, welcher von der Versammlung genehmigt wird.

Nachdem die Herren Dr. Marschik und Dr. Stein zu Skrutatoren nominiert worden, schreitet die Versammlung zu den Wahlen. Die Skrutatoren verkündigen sodann das folgende Ergebnis:

Es erscheinen gewählt: Prof. Chiari, Präsident; Dozent Dr. Roth, Vizepräsident; Dr. Ronsburger, Sekretär; Doktor Scheff, Oekonom; Dozent Dr. Harmer, Bibliothekar; Doktor Glas, Dr. Kahler und Dr. Marschik, Schriftführer. Zum Revisor wurde Dozent Dr. Hajek nominiert.

Der Vorsitzende beantragt, Senor Manuel Garcia in Würdigung seiner großen Verdienste um die Laryngoskopie und die Physiologie der Stimme zum Ehrenmitglied der Gesellschaft zu ernennen, was per acclamationem geschieht. Der Vorsitzende erklärt sich bereit, dem Jubilar anläßlich der in London stattfindenden Feier das Ehrendiplom persönlich zu überreichen.

Dr. Weil beantragt, die Gesellschaftsbibliothek der klinischen anzugliedern; es möge an der neu zu erbauenden Klinik für ein Bibliothekzimmer gesorgt werden, welches den Mitgliedern der Gesellschaft zur Verfügung gestellt werden kann.

Der Vorsitzende erwidert, bei den Plänen für die neue Klinik sei auf ein Bibliothekzimmer Rücksicht genommen worden und werde er dasselbe den Mitgliedern der Gesellschaft gern zur Verfügung stellen.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 3. Februar 1905.

Prof. Wölfler stellt zwei Patienten vor. Der eine (38 Jahre alt) hatte sich am 15. Juli 1902 in einem Selbstmordversuche den rechten N. hypoglossus zerschnitten. Er wurde zuerst an die Klinik des Prof. Dr. A. Pick gebracht und von dort in seine Klinik transportiert. Die Zunge wich beim starken Vorstrecken nach rechts, beim Zurückziehen in der Mundhöhle nach links ab; die rechte Zungenhälfte war wesentlich kleiner, substanzarm, weich. Es waren Sprachstörungen vorhanden. Aus diesen Gründen wurde am 3. Dezember 1902 die Nervennaht ausgeführt. Es fanden sich die beiden Nervenenden des rechten N. hypoglossus im Narbengewebe eingebettet, waren schwer zu isolieren und wurden schließlich durch 3 Nähte, welche durch die Nervensubstanz gingen, miteinander vereinigt.

Nach vielen Monaten besserte sich allmählich die Muskulatur der Zunge, die Sprache und die Bewegung derselben. Nach außen wird sie nunmehr gerade herausgestreckt, in der Mundhöhle selbst bewegt sich die Zunge noch nach links. Die elektrische und galvanische Erregbarkeit ist rechts noch nicht so kräftig wie links; doch ist keine Entartungsreaktion vorhanden (Woltär).

Es ist dieser Fall der erste, in welchem eine Vereinigung der Nervenenden vorgenommen wurde. Er hat im ganzen 6 Fälle in der Literatur gefunden, in welchen der N. hypoglossus verletzt wurde, u. zw. wurde in 3 Fällen die Verletzung mit dem Messer gemacht und in 3 Fällen waren es Schußverletzungen. In einem Falle waren durch einen Schuß (Schuller) beide Nervi hypoglossi durchtrennt; in diesem Falle soll beiderseits wieder Verwachsung der durchtrennten Nerven eingetreten sein.

Im zweiten Falle handelte es sich um ein Mädchen, welches an einer Exstrophia vesicae litt und welchem von mir vor 8 Jahren die Uretheren samt dem Lieutaudschen Dreieck (Maydl) in die Flexura sigmoidea transplantiert wurden. Der Erfolg ist insofern ganz befriedigend, als es die ganze Nacht nicht zu urinieren braucht und bei Tage zwei- bis dreimal, wie andere normale Frauen. Es haftet dieser Operation nur der Nachteil an, daß mitunter ihr noch tödliche Niereninfektionen folgen, welche vom Darm ihren Ausgang nehmen. Man hat daher getrachtet, zuerst aus einem Teile des Rektums oder der Flexur eine Blase zu bilden, in welche der Urin hineinfloß (durch Verlagerung der Uretheren in diese neue Blase) und dann aus dieser Blase in das Rektum fließen ließ. Die Versuche in dieser Hinsicht sind noch lange nicht abgeschlossen.

Der erste Versuch ging von Subbotin aus. Er bildete aus einem Teile des Mastdarmes eine Blase u. zw. dem vorderen der rudimentären Harnblase angelagerten Teile und verband diesen mit der rudimentären Blase; dagegen ließ er das untere Ende mit dem Rektum in Verbindung. Diese Methode hat den Vorteil, daß man beim Manne mit dem Peritoneum nichts zu tun hat, und den Nachteil, daß die Harnblase aus dem Rektum in einer etwas schwierigen Weise gebildet wird. Er hat im vorigen Jahre eine solche Operation ausgeführt, sei aber nicht sicher, ob es ihm gelungen ist, eine Blase aus dem Rektum zu bilden. Mißlingt es, so hat die Operation den Vorteil, daß die Uretheren wenigstens in den Mastdarm münden.

Eine andere Methode ist die von Mauclaire-Gersuny. Es wird nach diesem Verfahren das Rektum in eine Blase umgewandelt und in diese hinein außer den Uretheren der obere durchschnittene Teil des Rektums implantiert. Wenn dieser obere Teil nicht gut einheilt, so hat der Kranke statt Blasenfisteln eine Rektumfistel.

Man hat deshalb im Jahre 1903 damit begonnen, diese Harnblase aus einem Teile der Flexur zu bilden u. zw. entweder so, daß man nach Borelius durch eine laterale Anastomose der Flexur einen Teil derselben ausschaltete und die Uretheren in diesen Teil implantierte oder daß man nach Müller an der Flexur eine einseitige Darmausschaltung vornahm und in dieselbe die Ureteren einpflanzte. Letztere Methode hält er für die zweckmäßigste.

Dr. Doberauer bespricht die Bedeutung und Leistungsfähigkeit der Sehnentransplantation bei der Behandlung von Lähmungen und Deformitäten der Extremitäten und referiert über die an der chirurgischen Klinik in den letzten Jahren ausgeführten bezüglichen Operationen. Unter Demonstration einiger einschlägiger, mit gutem Erfolge operierter Fälle behandelt er die hauptsächlichsten Indikationen zur Operation.

Dr. Rubritius berichtet über 2 operativ behandelte und geheilte Fälle von subkutaner Darmruptur. 1. Fall: 16 Jahre alter Lehrling fiel von einem Gerüste aus der Höhe des ersten Stockwerkes mit dem Bauch auf eine Stufe auf. Bei der 3 Stunden später vorgenommenen Laparotomie fand man aus einer 1 cm breiten, queren Perforation des Ileums geringe Mengen Kot ausgetreten und die Serosa leicht injiziert. Naht der Perforation. Heilung. 2. Fall: 34 Jahre alter Bahnarbeiter wird von einer Wagendeichsel gegen den Bauch gestoßen. 28 Stunden später Laparotomie: fibrinös-eitrige Peritonitis, kleine, etwa 3 mm lange Perforation am Ileum. Naht der Perforation, Auftupfen aller Exsudatmassen aus der Bauchhöhle, keine Spülungen, Drainage. Heilung. Anschließend daran bespricht R. die Symptome, welche frühzeitig eine subkutane Darmruptur erkennen lassen, und die Behandlung dieser Verletzungen. Dr. Otto Wiener.

Medizinischer Verein Greifswald.

Sitzung vom 4. Februar 1905.

1. Dr. Wittmaack glaubt gewichtige Anhaltspunkte gefunden zu haben, die eine differentialdiagnostische Trennung der Erkrankungen des inneren Ohres von Erkrankungen der Hörnerven und Labyrintherkrankungen ermöglichen, worüber er demnächst an anderer Stelle ausführlich berichten wird. Er zeigt als Beispiel je einen Fall von typischer Akustikus- und Labyrintherkrankung und weist im Anschluß an die Krankendemonstration auf die ihm diagnostisch besonders wertvoll erscheinenden Punkte hin. Besonderen Wert möchte Wittmaack darauf legen, daß beiden Punkten das zugrunde liegende Allgemeinleiden — im ersten Fall wahrscheinlich Lues cerebri, im zweiten eine chronische Nephritis — erst auf Grund der ohrenärztlichen Diagnose aufgedeckt werde.

2. Dr. Grawitz: Ueber Epithelvariationen bei Hautkrebsen und Kiefertumoren. An der Hand zahlreicher mikroskopischer Präparate von beginnenden Hautkarzinomen und von Kiefertumoren weist Grawitz nach, daß die ektodermalen Epithelien in der verschiedensten Weise sich variieren können und daß diese Fähigkeit genügt, um das Auftreten der verschiedensten Zellformen zu erklären, ohne daß man zur Hypothese eines embryonal abgesprengten Keimes greifen muß.

3. Dr. Ritter: Die Ursache der Nekrose beim Karzinom. Ritter berichtet über zahlreiche mikroskopische Untersuchungen der Nekrosen beim Mammakarzinom und seinen Lymphdrüsen und kommt zu dem Ergebnis, daß sämtliche bisher für die Nekrose angeführten Gründe unhaltbar sind.

Programm

der am

Freitag den 24. März 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofr. **Chrobak** stattfindenden

Hauptversammlung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

1. Wahl der Funktionäre und neuen Mitglieder.*)
2. Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr, erstattet vom ersten Sekretär Prof. **O. Bergmeister.**
3. Bibliotheksbericht, erstattet vom ersten Bibliothekar Privatdozent Dr. **L. Unger.**
4. Privatdozent Dr. **Wolfgang Pauli:** »Wandlungen in der Pathologie durch die Fortschritte der allgemeinen Chemie.«
5. Verkündigung des Wahlresultates.

(In dieser Sitzung finden nach § 12 der Geschäftsordnung keine Demonstrationen statt.)

*) Die Stimmzettel für die Wahl werden von der Wahlkommission von 1/2 7 bis 8 Uhr im Verwaltungsratszimmer entgegengenommen.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Schrötter Donnerstag den 23. März 1905 um 7 Uhr abends** statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. v. **Schrötter.**

Programm:

I. Demonstrationen (angemeldet: Dr. **Jul. Flesch,** Dr. **H. von Schrötter:** Tracheoskopische Bilder).

Dr. **Kapsamer:** Wandlungen in der funktionellen Nierendiagnostik.

Kurze Demonstrationen können nur in beschränkter Zahl zugelassen werden. Das Präsidium.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der am **Montag** den **27. März 1905 um 6 Uhr abends** im Hörsaal der k. k. Universitätsohrenklinik stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

I. Dr. **C. Stein:** Ueber die Beziehungen der Erkrankungen des Zirkulationsapparats zu den Erkrankungen des Gehörorgans.

II. Demonstrationen (angemeldet: Dr. **E. Urbantschitsch.**)

Urbantschitsch. Hammerschlag. Frey.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Barteit, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

XVIII. Jahrgang. Wien, 30. März 1905. Nr. 13.

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Ueber die periodisch auftretende (paroxysmale) Lähmung. Von Prof. Dr. Hermann Schlesinger.

2. Ein Fall von periodischer Lähmung. Von Dr. Moriz Infeld, Assistenten an Prof. v. Wagners Nervenklinik.

3. Aus dem Institute für gerichtliche Medizin der Universität in Graz. (Vorstand: Prof. J. Kratter.) Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe (Eosin) auf normales Serum und rote Blutkörperchen. Von Dr. Hermann Pfeiffer, Assistenten am Institut.

4. Dermatosis epithelialis (degenerativa) circumscripta eczemiformis. — Pagets Disease. Von Prof. Eduard Lang.

5. Aus der internen Abteilung des bosnisch-herzegowinischen Landesspitales in Sarajevo. Beitrag zur Kasuistik der Fremdkörper im Larynx. Von Primararzt Dr. Hödlmoser.

6. Die kosmetische Behandlung der Blatternarben mit Vaselin und Oelvaselin. Von Dr. R. Stegmann.

II. **Referate:** Ueber Athetose. Von L. v. Frankl-Hochwart. Die vasomotorisch-trophischen Neurosen. Von R. Cassirer. Die Basedowsche Krankheit nach ihrem heutigen Stande in Theorie und Praxis. Von A. Eulenburg. Die Lumbalpunktion und ihre Bedeutung für Diagnose und Therapie. Von S. Schönborn. Hypnotismus und Suggestivtherapie. Von L. Hirschlaff. Die histologischen Untersuchungsmethoden des Nervensystems. Von P. G. Bayon. Die pseudomotorische Funktion der Hirnrinde. Von Richard Stern. Geistige Leistungsfähigkeit und Nervosität bei Lehrern und Lehrerinnen. Von Ralf Wichmann. Beitrag zur Lehre von den psychischen Epidemien. Von W. Weygandt. Ref. E. Raimann.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Therapeutische Notizen.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Ueber die periodisch auftretende (paroxysmale) Lähmung.

Von Professor Dr. **Hermann Schlesinger.**

Das von Westphal gezeichnete Krankheitsbild der periodischen Extremitätenlähmung hat seit der Publikation das Interesse der Neurologen gefesselt. Neue Beobachtungen, welche seither (seit dem Jahre 1885) gemacht wurden, haben neue Einzelheiten kennen gelehrt und gleich den älteren Fällen gezeigt, daß es sich um ein durchaus eigenartiges, eine Sonderstellung einnehmendes Krankheitsbild handle.

Die Krankheit wird unter Zugrundelegung der gesamten einschlägigen Literatur von Oddo und Audibert in einer monographischen Bearbeitung des Leidens folgendermaßen geschildert: „Es handelt sich um einen häufig, aber nicht immer hereditären Zustand, charakterisiert durch einen vorübergehenden, mehr oder minder generalisierten Verlust der willkürlichen Bewegungen mit Unterdrückung der Sehnenreflexe und weitgehenden Störungen der elektrischen Reaktion ohne Störungen der Sensibilität oder des Intellektes."

Die Krankheit ist ein seltenes Leiden; Oddo und Audibert berichten in ihrer Monographie über 64 Fälle, von welchen aber nur 21 ärztlich beobachtet worden waren. Seither sind noch Fälle von Singer-Goodbey (1 Fall) und Mitchell-Flexner-Edsall (2 Fälle) bekannt geworden. Fuchs hat vor kurzem in der „Gesellschaft für Psychiatrie und Neurologie in Wien" einen Fall vorgestellt und über ihn berichtet und ich habe im Anschluß an diese Demonstration kurz von einem seit längerer Zeit von mir beobachteten Fall gesprochen. In der Diskussion besprach Infeld einen Fall, von dem es sich später herausstellte, daß er mit dem von mir beobachteten identisch, aber fünf Jahre früher untersucht worden war. Die damaligen Beobachtungen Infelds sind in dem dieser Mitteilung folgenden Aufsatze enthalten.

In Anbetracht des relativ kleinen Materials dürfte die ausführliche Mitteilung dieses Falles von Interesse sein.

Alois K., 24 Jahre alt, Angestellter aus Wien. Anamnese vom 30. April 1902. Pat., dessen Angaben den Eindruck großer Zuverlässigkeit machen, erzählt, daß er im Jahre 1892 einen Typhus ohne Komplikationen und ohne Nachkrankheiten durchgemacht hätte. Bis zum Jahre 1895 war er sonst stets gesund gewesen. Er stammt aus vollkommen gesunder Familie, ein ähnliches Leiden ist in seiner Familie nicht beobachtet worden.

Seit 1895 leidet der Kranke an Anfällen, welche in der Regel an einem Montag oder dem einem Feiertag folgenden Tag auftreten. Pat. legt sich vollkommen wohl nieder, hat keinerlei prodromale Erscheinungen. Gegen Morgen erwacht der Kranke mit einem unbestimmten Angstgefühl, ist am ganzen Körper, mit Ausnahme des Kopfes, gelähmt und mit Schweiß bedeckt. Pat. schläft dann bisweilen wieder ein, zumeist bleibt er aber wach, da sich ein profuser Schweißausbruch einstellt. Die Lähmung dauert mindestens mehrere (4 bis 5) Stunden, erstreckt sich aber bisweilen auch auf 1 bis 2 Tage. Während des Anfalles bleibt das Sensorium vollkommen frei. Pat. kann während des Anfalles sprechen, kauen, schlucken, hat keine Atemnot, kann husten, sieht nicht doppelt. Schmerzen fehlen während des Anfalles vollkommen, nur nach den Anfällen tritt ein kurzwährender Kopfschmerz, bisweilen auch Brechreiz ein; auch sind bisweilen nach den Anfällen Gliederschmerzen vorhanden. Parästhesien in den Armen und Beinen hat Pat. zu wiederholten Malen während

der Anfälle gehabt. Urinieren ist während der Attacke möglich, wenn Pat. aufgesetzt wird, ebenso ist auch das Stuhlabsetzen möglich. Wenn Pat. bei noch nicht voll entwickeltem Anfall erwacht, kann er oft noch den Kopf gut, bisweilen auch noch die Schultern bewegen, kurze Zeit nachher nicht mehr.

Das Ende des Anfalles kündigt sich durch die Wiederkehr der aktiven Beweglichkeit in den Beinen an. Die erste Bewegung, welche aktiv durchgeführt werden kann, besteht in der Regel in Beugung im Knie- und Hüftgelenk. Erst späterhin folgt die Wiederkehr der Bewegungen der Rumpfmuskulatur und dann erst die der Arme nach. Werden in diesem Stadium Bewegungen forciert, so verschlimmert sich der Zustand sofort. Die Lähmung verschwindet nach Beginn der Wiederkehr der Beweglichkeit in etwa 1 bis 2 Stunden vollkommen.

Pat. ist mäßig in bezug auf Essen und Trinken. Venerische Infektion wird negiert.

In der Zwischenzeit zwischen zwei Anfällen fühlt sich Pat. vollkommen wohl. Von einem Anfalle bis zum nächsten ist ein verschieden großes Intervall von einer Woche bis zu mehreren Monaten. Recht oft kommen Serien von Anfällen, die sich dann wöchentlich wiederholen; nach zwei bis vier Anfällen tritt dann eine monatelange Pause auf. An den den Anfällen vorangehenden Tagen verhält sich Pat. angeblich wie sonst, macht keine ungewöhnlich starke Bewegung, nur ißt er etwas reichlicher; auch scheint die Nahrung an diesen Tagen (Sonn- und Feiertagen) etwas fettreicher zu sein. Einmal schloß sich während meiner Beobachtungsdauer an einen leichten Exzeß in baccho ein besonders schwerer, 24 Stunden währender Anfall an.

Status praesens. Vom Status möchte ich folgende Punkte hervorheben: Der Kranke ist ein muskulöser, nicht fetter Mann; bei Bewegungen treten die Muskelkonturen auffallend plastisch hervor. Die Kraft entspricht der Entwicklung der Muskulatur. Keine auffallende mechanische Erregbarkeit der Muskulatur. Die Bewegungen erfolgen prompt, keine Intentionskrämpfe, keine Zitterbewegungen. Die Sehnenreflexe sind sowohl an den unteren als auch an den oberen Extremitäten beiderseits gesteigert (Patellar-, Achillessehnen-, Bizeps-, Trizepsreflex). Es bestehen keine Störungen im Bereich der Hirnnerven. Die Pupillen sind gleich und reagieren prompt auf Lichteinfall und Akkommodation. Keine hysterischen Stigmata. Die Sensibilität am ganzen Körper normal, keine Druckempfindlichkeit der Nerven oder Muskeln. Geruch-, Geschmackssinn normal, keine Einschränkung des Gesichtsfeldes. Die elektrische Untersuchung ergibt normale Verhältnisse für den galvanischen wie für den faradischen Strom vom Muskel und vom Nerven aus. (Die Prüfung wurde an einem Mittwoch vorgenommen — cf. wegen des Tages die Anamnese.)

Die Untersuchung der inneren Organe ergibt normale Verhältnisse. Die Herzgrenzen sind normal, die Herztöne rein, der Blutdruck normal hoch; es besteht keine Arythmie. Im Kniegelenk links Krachen bei Bewegungen, sonst Gelenke frei. Im Harn ist weder Eiweiß noch Zucker nachweisbar.

Den gleichen Befund konnte ich auch bei mehreren späteren Untersuchungen feststellen.

Zu wiederholten Malen konnte ich den Kranken während schwererer und leichterer Anfälle untersuchen, so am 24. November 1902. Meine Notizen darüber lauten folgendermaßen: Der Kranke hatte in letzter Zeit mehrmals Anfälle, vor vier Tagen den letzten. Im Laufe der Nacht vom 23. auf den 24. November trat ein Anfall mit Lähmung der Extremitäten auf. Ich sah den Kranken um 8 Uhr morgens. Es bestand eine schlaffe Lähmung der oberen und unteren Extremitäten und der Rumpfmuskulatur. Die Muskulatur des Kopfes, des Halses und die Atemmuskulatur waren frei. Auch die Finger konnten ganz geringe Bewegungen vollführen, aktive Bewegungen im Handgelenk konnten nicht ausgeführt werden. Es bestanden keine Spontanbewegungen, keine fibrillären Zuckungen. Die Bizeps- und Trizepsreflexe, ebenso Patellarreflexe waren nicht auslösbar. Das Beklopfen der Muskulatur an den Armen oder Beinen ruft keine Dellenbildung hervor. Die Sensibilität (oberflächliche wie tiefe) ist vollständig normal.

Nach weiteren zwei Stunden hatte sich das Krankheitsbild etwas geändert. An den unteren Extremitäten war etwas Rigidität vorhanden, die Patellarreflexe waren wiedergekehrt. An den unteren Extremitäten riefen starke elektrische (faradische) Ströme ganz schwache Zuckungen (vom Nerven wie vom Muskel aus) hervor, während die Rumpfmuskulatur und die Muskeln der oberen Extremitäten auch auf Applikation starker faradischer Ströme in keiner Weise reagierten. Die Hirnnerven waren frei. Die Pupillen gleich, reagierten prompt auf Lichteinfall und Akkommodation. Der Schluckakt gelingt gut. Wird Pat. aufgerichtet, so kann er spontan Urin lassen.

In dem während des Anfalles frisch gelassenen Harn wurden sehr reichlich Azeton, aber keine Diazetsäure, kein Albumen, kein Blut, keine renalen Elemente gefunden; in dem unmittelbar nach dem Anfall entleerten Harn konnte Azeton nicht nachgewiesen werden.

Es wurde während des Anfalles eine Magenausheberung vorgenommen. Es bestand keine Stagnation des Mageninhaltes. Im Ausgeheberten konnte kein Azeton nachgewiesen werden (Dr. Löbl), keine auffallenden Störungen des Magenchemismus.

Das Blut bot während des Anfalles, soweit es sich um den Befund an gefärbten Präparaten handelt, keine Anomalien dar.

Höchst auffällig war der Herzbefund. Die Pulsfrequenz war auf 52 abgesunken; es bestand deutliche Arythmie. Herztöne waren rein, die Größenverhältnisse des Herzens normal. Es mag vorweggenommen werden, daß unmittelbar nach Ablauf des Anfalles die Pulsfrequenz 76 betrug und die Arythmie vollständig verschwunden war.

Die Wiederkehr der Bewegungen erfolgte in der Reihenfolge, daß zuerst die Lähmung von den Armen und den Händen wich, daß dann die Rumpfmuskulatur frei wurde und daß erst zuletzt die Lähmung der Beine verschwand. Der Rückgang der Lähmungserscheinungen erfolgte sehr rasch. In etwa 20 bis 30 Minuten war die Lähmung vollkommen verschwunden. Pat. kann sich unmittelbar nachher erheben, zieht sich an und geht herum; es bleibt kein nennenswertes Schwächegefühl, nur etwas Gliederschmerz zurück.

Ich habe dann späterhin wiederholt den Kranken im Anfall und in der anfallsfreien Zeit untersucht. In der anfallsfreien Zeit bot er einen vollkommen normalen Befund dar.

Während mehrerer Anfälle konnte ich keinerlei spastische Phänomene an den unteren Extremitäten entdecken, die Sehnenreflexe und die Hautreflexe waren bei diesen Anfällen vollkommen erloschen.

Mehrmals, so auch bei einem schweren Anfall, den ich am 11. April 1904 beobachtete, konnte ich sehen, daß im Anfall beim Beklopfen der Muskeln mit dem Perkussionshammer eine tiefe Delle entstand, welche einer relativ langen Zeit bedurfte, um sich auszugleichen. Auch in dem während dieses Anfalls gelassenen Harne wurden von Dr. Löbl Azeton (im Destillat nach Böttticher und Guninger), aber kein Albumen, keine Blutkörperchen gefunden.

Zweimal hinwiederum konnte in dem während des Anfalles gelassenen Harn Albumen in Spuren, hyaline Zylinder, einzelne rote Blutkörperchen im Sediment nachgewiesen werden; bei diesen Anfällen war Azeton im Harn nicht vorhanden, die Zeichen der Nierenreizung gingen in 24 Stunden vorüber.

Zusatz bei der Korrektur. Am 19. März 1905 wurde ich zu dem Kranken neuerlich gerufen. Er gab an, im Laufe des Winters vier Anfälle gehabt zu haben, zwei davon an einem Montag, je einen am Mittwoch und Samstag. Der letzte Anfall dauerte, zu der Zeit, als ich den Kranken sah (gegen Schluß der Attacke), bereits nahezu 36 Stunden. Am Abend vor dem Anfalle hatte Pat. einen Diätfehler begangen, hatte auch am nächsten Morgen Magenbeschwerden und ein Gefühl der Schwere verspürt, dasselbe durch Bewegung zu bekämpfen versucht, dabei aber eine solche Zunahme der Beschwerden erlitten, daß er kaum die Wohnung wieder zu erreichen vermochte. Auf diese forcierte Bewegung führt Pat. die lange Dauer des Anfalles zurück, der auch einige Eigentümlichkeiten darbot: Es waren während des Anfalles dreimal Besserungen eingetreten, welche aber nur von geringer (halbstündiger) Dauer waren. Die Schweiße waren im Vergleich zu anderen Anfällen auffallend gering. Es bestanden heftige Schmerzen in den Beinen und im Kreuz; auch bei den letzten Anfällen sollen gegen Schluß der Attacken ähnliche Schmerzen bestanden haben. Ich fand die Oberschenkel- und namentlich die Wadenmuskulatur, auch die Rückenstrecker stark kontrahiert, hart; die Schmerzen rührten offenbar von der Anspannung der Muskulatur her, da bei Nachlaß der Krämpfe auch die Schmerzen nachließen. Die Sehnenreflexe waren an den unteren wie an den oberen Extremitäten auffallend gesteigert (Patellar-, Achillessehnen-, Bizeps-, Trizepsreflex). Keine deutliche Dellenbildung beim Beklopfen der Muskeln. Die Rigidität steigerte sich bei intendierten Bewegungen. Zu dieser Zeit waren bereits Bewegungen der oberen Extremitäten und ganz schwache der unteren ausführbar. Es bestand ausgesprochene Bradykardie, keine Arhythmie, keine Herzdilatation, keine Geräusche über dem Herzen. Kopfschmerzen waren zu Beginn des Anfalles vorhanden.

Schmerzen (also offenbar Muskelkrämpfe) sollen nur am Schlusse länger dauernder (schwerer) Anfälle auftreten. Eine mechanische Uebererregbarkeit der Nerven war gegen Schluß des Anfalles nicht nachweisbar.

Kurz zusammengefaßt, handelte es sich um einen nunmehr 26jährigen, hereditär oder familiär in keiner Weise belasteten, auffallend muskulösen Mann, der seit seinem 16. Lebensjahr an periodischen Anfällen von zumeist schlaffer Lähmung des größten Teiles der willkürlichen Körpermuskulatur leidet. Von der Lähmung verschont bleiben regelmäßig die Muskeln des Kopfes. Die Sehnenreflexe sind auf der Höhe der von mir beobachteten Anfälle herabgesetzt bis erloschen, die faradische Erregbarkeit der Muskulatur sehr stark herabgesetzt, die direkte mechanische Erregbarkeit der Muskulatur gesteigert und eigentümlich modifiziert (starke, lang bestehenbleibende Dellenbildung der Muskulatur auf Beklopfen). Während der Anfälle bisweilen Pulsverlangsamung und Arythmie, welche unmittelbar nach Beendigung der Anfälle verschwinden. In dem während der Anfälle entleerten Harn wurden mehrmals Azeton, einige Male wieder Albumen und hyaline Zylinder gefunden; in dem während eines Anfalls ausgeheberten Mageninhalt und im Stuhl wurde kein Azeton nachgewiesen. Bisweilen Parästhesien und Schmerzen in den Extremitäten, sonst keine sensiblen Störungen. Das Sensorium bleibt stets frei. Die Anfälle beginnen mit Vorliebe an einem Montag oder an dem einem Feiertag folgenden Tag, zumeist im Schlaf, oft unter profusen Schweißausbrüchen. Zwischen den einzelnen Anfällen vollkommenes Wohlbefinden, keine Anomalien der elektrischen oder der direkten mechanischen Erregbarkeit der Muskulatur.

Der von mir beobachtete Kranke bietet in vielen Zügen des Krankheitsbildes so charakteristische Erscheinungen dar, daß letzteres als nahezu typisch für die periodische Lähmung bezeichnet werden kann. Nichtsdestoweniger sind einige seltenere und ungewöhnliche Symptome und Eigentümlichkeiten des Falles vorhanden, die noch besprochen werden sollen.

Daß in der Familie des Kranken ein ähnliches Leiden nicht beobachtet wurde, ist nicht außergewöhnlich, da allerdings sehr oft das Leiden ausgesprochen familiär (durch Generationen hindurch) auftritt (so bei 22 Mitgliedern der von Ritch, bei 19 der von Goldflam, bei 11 der von Taylor, bei 5 der von Cuzot beobachteten Familien), aber zu wiederholten Malen auch das Fehlen der „Hérédité similaire“ ausdrücklich mitgeteilt wurde (Westphal-Oppenheim, Fischl, Hartwig, Griedenberg, Donath, Putnam, Pulowitz).

Das vorzugsweise Auftreten der Anfälle an bestimmten Tagen ist schon von mehreren Autoren hervorgehoben worden und mag vielleicht mit gewissen äußeren, die Anfälle begünstigenden Schädlichkeiten zusammenhängen, welche an den den Anfällen vorhergehenden Tagen auf den Kranken eingewirkt hatten. So erzählt Putnam, daß sein Kranker den Anfall am Sonntag oder Montag bekam und beschäftigt sich auch eingehender mit der Erklärung dieses eigentümlichen Umstandes; er meint, daß vielleicht das Eintreten des Anfalles mit der Beschäftigung im Zusammenhang steht, die vor dem Anfall ausgeübt wurde. Ein Patient Mitchells hatte die Anfälle stets am Mittwoch, ein Kranker Goldflams am Freitag. Wir werden späterhin auf diesen Punkt zurückkommen.

Sehr überraschend und ungewöhnlich war die Art der Lähmung bei einem der von mir beobachteten Anfälle (über eine zweite Wahrnehmung dieser Art cf. „Zusatz bei der Korrektur“). Während ich bis dahin schlaffe Lähmung der Muskulatur während der Anfälle konstatiert hatte und auch späterhin fand, sah ich bei einem sonst typisch verlaufenden Anfall gegen dessen Ende zu eine spastische Lähmung der Beine mit plastischem Hervortreten der Muskelkonturen und Erhaltensein der Patellarreflexe. Zu gleicher Zeit bestand schlaffe Lähmung der Muskulatur der Arme bei Verlust der Sehnenreflexe an den oberen Extremitäten. Ich möchte dieses ganz ungewöhnliche Verhalten der Muskulatur besonders hervorheben, da ein ähnliches bei der periodischen Extremitätenlähmung anscheinend bisher nicht erhoben wurde, dieser Zustand einigermaßen an den der Muskulatur bei Myotonie erinnert und Verwechslungen mit hysterischen Anfällen leichter möglich machen könnte.

Es ist schon wiederholt, so namentlich von Goldflam, von Oddo und Audibert darauf aufmerksam gemacht worden, daß in bezug auf Ausdehnung der Erkrankung, Mitbeteiligung des Herzmuskels, in bezug auf Aenderung der elektrischen und mechanischen Erregbarkeit der Muskulatur eine gewisse Analogie zwischen Thomsenscher Affektion und der periodischen Extremitätenlähmung bestehe. Unser Fall zeigt, daß nicht bloß eine Analogie zwischen beiden Affektionen besteht, sondern daß auch die eine Erkrankung (periodische Extremitätenlähmung) vorübergehend einzelne Symptome darbieten kann, welche der anderen Affektion (Myotonie) zukommen. Denn auch die vordem erwähnte lange Dauer der Muskelkontraktion bei direktem Beklopfen des Muskels ist der Myotonie eigentümlich und eine ungewöhnliche Erscheinung bei periodischer Extremitätenlähmung.

Ich halte es für nicht ausgeschlossen, daß die von mir beobachteten Erscheinungen der krampfhaften Muskelkontraktion mit Parese am Schluß der schweren Anfälle mitunter vorkommen und deshalb übersehen werden, weil es sich um eine ganz passagere Erscheinung handelt (cf. den „Zusatz bei der Korrektur“). Bei meinem Kranken habe ich das Ende mehrerer leichter Anfälle beobachtet; ein spastisches Stadium fehlte aber bei diesen Anfällen vollkommen.

Anomalien der Herzaktion zur Zeit der Anfälle wurden seit Oppenheims Beobachtung zu wiederholten Malen konstatiert (Goldflam, Hirsch, Mitchell, Oddo-Audibert, Fuchs). Es handelt sich nach Oddo und Audibert um inkonstante Vorkommnisse. In der Regel wurden Arythmie und Zeichen einer Dilatation des rechten Ventrikels gefunden. Mehrere Autoren bezeichnen die Herzveränderungen zur Zeit der Anfälle als Mitralinsuffizienz, da öfters über dem Herzen ein systolisches Geräusch zu hören war. Das Punctum maximum des Geräusches lag allerdings keineswegs immer in der Gegend der Herzspitze, so im Falle Mitchells im rechten zweiten und dritten Interkostalraum, jedoch soll auffälligerweise der zweite Pulmonalton zur Zeit der Arythmie akzentuiert gewesen sein. In meinem Falle bestanden Arythmie und eine ganz exquisite Bradykardie, deren Vorhandensein in anderen Publikationen nicht betont ist, so daß sie ein seltenes Vorkommnis zu sein scheint. Der Puls war dabei voll, Zeichen einer Herzdilatation, Geräusche über dem Herzen bestanden nicht. Die Unregelmäßigkeit der Herzaktion und die Bradykardie hielten nur genau solange an als die Lähmung der Körpermuskulatur, irgendwelche Zeichen einer muskulären Insuffizienz des Herzens in der Zwischenzeit fehlten vollkommen. Ich wäre am ehesten geneigt, die Herzveränderungen im Anfall auf einen Reizungszustand im Herzvagus zurückzuführen, der seine Ursache in denselben Veränderungen hätte wie die Lähmung der willkürlichen Muskulatur.

Wie in anderen Fällen (z. B. bei Bernhardt) waren auch bei unserem Kranken kürzere, leichtere neben längeren, schwereren Attacken aufgetreten. Bisweilen handelte es sich nur um abortive Anfälle mit Erhaltensein der Sehnenreflexe und Paresen der Extremitäten, die nicht in vollkommene Paralysen übergingen. Bei diesen abortiven Attacken („Crises frustes“) waren, wie dies auch schon von anderen Autoren beobachtet wurde, die unteren Extremitäten stärker befallen als die oberen. Nicht selten können die Patienten bei diesen abortiven Attacken die Dauer der Lähmungserscheinungen dadurch abkürzen, daß sie Bewegungen intendieren. Eine solche Beeinflussung kurzer Attacken konnte ich bei unserem Kranken nicht wahrnehmen.

Eine Differenz in der Häufigkeit der Anfälle im Sommer und Winter besteht nach den Mitteilungen der Kranken nicht. Mitunter sind die Anfälle im Winter häufiger (Oddo-Audibert). Zu wiederholten Malen haben aber die Attacken durch Monate hindurch vollkommen zessiert.

Begreiflicherweise beschäftigen sich fast alle Beobachter dieser merkwürdigen Affektion mit Erklärungsversuchen der periodischen Lähmungserscheinungen. Bis nun gibt es drei Theorien, welche sich damit befassen. Eine Theorie nimmt inhibitorische Vorgänge an, die zweite möchte Entwicklungsstörungen der Muskulatur eine entscheidende Rolle vindizieren, die dritte erklärt die Vorgänge durch Einwirkung einer Selbstvergiftung auf den Organismus.

Am wenigsten Anhänger zählt die von Putnam vertretene Inhibitionstheorie. Oddo-Audibert erklären mit Recht, diese Theorie sei fallen zu lassen, da sie an Stelle der Lähmung den Begriff Inhibition setze, ohne die Ursache für letztere weiter zu verfolgen.

Die Annahme von Entwicklungsstörungen der Muskulatur und des muskulären Sitzes der Lähmungen vertreten besonders Oddo-Audibert. Für diese Annahme sprechen nach diesen Autoren 1. die veranlassenden Momente, welche die Lähmungen auslösen. So ruft Ruhe der Muskulatur, namentlich nach vorausgegangener stärkerer Bewegung, leicht Lähmung hervor; anderseits werden beginnende Paralysen wieder durch forcierte Bewegung rückgängig gemacht. 2. Der Nachweis muskulärer Läsionen, obgleich dieselben nicht konstant sind. 3. Die Störungen der elektrischen und mechanischen Muskelerregbarkeit. Mitunter bleibt noch die Nervenerregbarkeit erhalten, während die Muskelerregbarkeit verloren gegangen ist. Die kurze Dauer der Entwicklung der Lähmung und die Empfindung der Schwäche vor den Anfällen spricht nach Oddo und Audibert ebenfalls für den muskulären Sitz der Erkrankung.

Den Mechanismus der Lähmung („Myoplegie“) können allerdings diese Autoren nicht erklären.

Viele Autoren erklären die Lähmungserscheinungen durch Annahme von Autointoxikationsvorgängen. Eine für die geringe Zahl der beobachteten Fälle verhältnismäßig große Zahl genauer chemischer Untersuchungen des Harnes und des Blutes liegen vor, deren Ergebnisse teils für, teils gegen die Hypothese der Autointoxikation sprechen. Während Goldflam mit Rücksicht auf das Ergebnis seiner Untersuchungen — erhöhte Toxizität des Urins während des Anfalles — für die Annahme einer Selbstvergiftung plaidiert und ihm viele Autoren, so Taylor, Oppenheim etc., beistimmen, sprechen sich Mitchell, Oddo-Audibert u. a. gegen diese Annahme aus.

Die wenigen Untersuchungen, die bei meinem Kranken vorgenommen wurden, sprechen eher für als gegen die Annahme einer Autointoxikation. Ich möchte daran erinnern, daß in dem während des Anfalles entleerten Harn mehrmals zweifellos Azeton nachgewiesen wurde (Dr. Löbl), während in dem unmittelbar nachher entleerten Harn und in der Zwischenzeit zwischen den Anfällen Azeton vermißt wurde. Diese Azetonurie als alimentäre anzusehen, lag nach unseren Erkundigungen kein Grund vor. Ich möchte weiters darauf verweisen, daß einige Male Symptome einer leichten Nierenreizung — rasch vorübergehende, leichte Albuminurie, hyaline Zylinder — in dem während, resp. unmittelbar nach dem Anfall entleerten Harn sich eingestellt hatten, aber sehr rasch schwanden. Es wäre natürlich viel zu weit gegangen, wenn aus diesen Vorkommnissen der sichere Rückschluß auf den Bestand einer Selbstvergiftung gemacht werden sollte; jedoch muß daran erinnert werden (Kraus hat dies vor nicht langer Zeit wieder gleich Lorenz betont), daß wir oft durch den Nachweis von Azeton im Harn auf Autointoxikationen aufmerksam gemacht werden, die sich vielleicht sonst der klinischen Erkenntnis entziehen würden. Zumeist handelte es sich um kompliziertere, vom Darm ausgehende Nutritionsstörungen, bei welchen es zur Entstehung von toxisch wirkenden Verbindungen kommt, welche zur Ausscheidung von Azeton (und Oxybuttersäure) führen.

Es mag weiters hervorgehoben werden, daß verschiedene Untersuchungen (Praetorius, Löbl) die erhebliche Bedeutung des Auftretens einer transitorischen Albuminurie mit renalen Elementen für die Diagnose einer Autointoxikation wahrscheinlich gemacht haben und daß in unserem Falle allerdings nicht gleichzeitig Azeton und Albumen im Harn gefunden wurden, das transitorische Auftreten dieser Körper aber unter äußeren Bedingungen erfolgte, die stets die gleichen waren; dadurch ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß dennoch Azeton bei vorhandener Albuminurie ausgeschieden wurde, wegen seiner Flüchtigkeit und geringen Menge aber nicht immer nachgewiesen werden konnte.

Auch die Begleitumstände dieses Harnbefundes, resp. die Symptome der Erkrankung lassen gewisse Beziehungen zu den bekannten Störungen bei Autointoxikationen vermuten. Löbl hat an meiner Abteilung eine Gruppe von Autointoxikationen studiert, welche klinisch einzelne Symptome der Tetanie bis zur vollentwickelten Tetanie darboten; die Tetaniesymptome waren transitorisch und verschwanden kurze Zeit nach dem Verschwinden des Azetons und des Albumens aus dem Harn und dokumentierten schon durch diesen Umstand ihre klinische Zusammengehörigkeit. Die Befunde Löbls fanden wir auch weiterhin in mehreren Fällen bestätigt.

Es wurden bei Erkrankungen, welche nach dem klinischen Befund (schwere Magendarmstörungen), dem Harnbefund, dem Verlauf als Autointoxikationen anzusprechen waren, auf dem Höhezustand des Leidens Veränderungen der mechanischen Erregbarkeit der Nerven und Muskeln, der elektrischen Erregbarkeit, sogar das Auftreten spontaner Krämpfe ohne (oder mit) Bewußtseinsverlust beobachtet und mit großer Wahrscheinlichkeit auf das Bestehen der Autointoxikation zurückgeführt.

Man beachte, daß der Giftstoff Veränderungen an denselben Gebilden herbeigeführt hatte, die in unserem Falle geschädigt waren, allerdings Veränderungen anderer Art. Sind aber diese Alterationen wirklich prinzipiell verschieden, handelt es sich vielleicht nicht um mehr graduelle Unterschiede? Steigerung der Erregbarkeit der Nerven für mechanische und elektrische Reize in dem einen, Verlust der Erregbarkeit in dem anderen Falle. Krampfzustände in dem einen, schlaffe Lähmung in dem anderen Falle, relatives Verschontbleiben der Muskeln des Kopfes in beiden Fällen; zumeist auch Freibleiben des Sensoriums. Rasches Verschwinden der Reizungs- und Lähmungszustände. Keine objektiv nachweisbaren Störungen der Sensibilität in beiden Fällen, ebenso Freibleiben der Sphinkteren von den Störungen.

Wenn man diese Zusammenstellung durchblickt, wird man zugeben müssen, daß in vielen Punkten eine Uebereinstimmung besteht, sowohl im Verschonen einzelner Funktionen vor Störungen als auch in den Angriffspunkten und der Dauer der Anfälle.

Wenn auch für die uns beschäftigende Erkrankung eine Autointoxikation angenommen würde, so könnte diese Annahme diese auffälligen Beziehungen erklären. Die gebildeten Giftstoffe könnten in beiden Erkrankungen gleich, aber verschieden stark oder different sein und doch die gleiche Affinität zu denselben Gebilden und gewissen Funktionen der Nerven und Muskeln besitzen und dadurch die verschiedenen Krankheitsbilder erzeugen. Entspricht doch die eine Gruppe von Krankheitserscheinungen (mit den Symptomen der Tetanie) gewissermaßen einem Reizungszustand des Nerven-Muskelsystems, die andere Gruppe einem lähmungsartigen Zustand und wir würden keinem medizinischen Novum gegenüberstehen, wenn wir annehmen, daß Giftstoffe in einer gewissen Konzentration reizend, in einer anderen lähmend auf den Organismus oder auf einzelne Funktionen desselben einwirken.

Mit der Ausscheidung oder Unschädlichmachung der Giftstoffe verschwinden die Störungen vollkommen, um mit der neuerlichen Bildung der Gifte wieder aufzutreten.

Allerdings müßte man bei der periodischen Lähmung eine angeborene und familiäre Disposition zur Bildung solcher Gifte annehmen und supponieren, daß die Musku-

latur und die Nerven infolge angeborener Verhältnisse die Bildung der Giftstoffe im Organismus mit völliger Einstellung der Funktion beantworten, bis die schädlichen Substanzen den Körper durch den Harn (Azetonurie, Albuminurie!) oder die Haut (profuse Schweiße während der Anfälle) oder durch den Verdauungstrakt verlassen haben.

Diese Auffassung würde meines Erachtens die wichtigsten Vorgänge bei der periodischen Extremitätenlähmung unserem Verständnis näher bringen als irgendeine andere Annahme, wenn auch einige Erscheinungen hiedurch nicht ausreichende Erklärung finden würden.

Literatur:

Oddo und Audibert, La paralysie périodique familiale. Arch. génér. de médecine 1902 (Monographie). — S. Goldflam, Ueber eine eigentümliche Form von periodischer, familiärer, wahrscheinlich autointoxikatorischer Paralyse. Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 19, Supplement. — S. Goldflam, Weitere Mitteilung über die paroxysmale familiäre Lähmung. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 8. — Hartwig, Intermittierende Paralysis spinalis. Inaug.-Dissertat. 1824, Halle. — Westphal, Periodische Lähmung. Berliner klin. Wochenschrift 1885, Nr. 31. — Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 4. Auflage, S. 414 und Charité-Annalen 1891. — Donath, Ein Fall von traumatischer periodischer Lähmung. Wiener klin. Wochenschrift 1900, Nr. 2. — Taylor, Family periodic paralysis. Journ. of nerv. and ment. diseases 1898, September, Oktober. — Greidenberg, Periodische spinale Lähmung. Neurologisches Zentralblatt 1888. — Fischl, Periodische Lähmung der unteren Extremitäten. Prager medizinische Wochenschrift 1885, Nr. 42. — M. Bernhardt, Familiäre Form der Dystrophie und deren Kombination mit periodisch auftretender paroxysmaler Lähmung. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 8. — Couzot. Paralysie périodique. Revue de médecine, 1887, p. 190. — Pulawski, La paralysie totale du quatre extrémités. Gaz. hébdom. de méd. et de chirurg. 1890, Nr. 48. — Burr, Periodic paralysis. Univ. med. magaz. Philadelphia 1892—1893. — Rich, A unique form of motor paralysis. Medical News 1894, p. 210. — Mitchell, Family periodic paralysis Americ. Journ. of the medical sciences 1899. — Putnam, A case of family periodic paralysis. Americ. Journ. of the medic. sciences. 1900. Februar. — Crafts, A fifths case of family periodic paralysis. Ebenda 1900. — K. Hirsch, Periodische Extremitätenlähmung. Deutsche med. Wochenschrift 1894, Nr. 32.

Ein Fall von periodischer Lähmung.

Von Dr. **Moriz Infeld,** Assistenten an Prof. v. Wagners Nervenklinik.

Den Fall von „periodischer Extremitätenlähmung", den Professor Schlesinger in den letzten drei Jahren verfolgen konnte, habe ich in einem früheren Abschnitt seines Verlaufes, im Jahre 1897, beobachtet.*)

Der Kranke, ein Kommis, war damals 20 Jahre alt, die Anfälle bestanden seit drei Jahren. Bei ihrer Schilderung gab Pat. an, daß er nach dem Erwachen aus dem Schlafe, sowohl morgens als auch öfters bei Tag, keine Bewegung ausführen könne, sondern die zuletzt innegehabte Lage oder Stellung längere Zeit beibehalten müsse, bis er sie allmählich, oft erst nach mehreren Stunden, ändern könne. Von Unbeweglichkeit der Augen, bzw. Doppelbildern, von Schlingstörungen weiß Pat. nichts. Seine Angabe, den Anfall nur am Montag zu bekommen, traf in der Folge mehrmals, jedoch nicht ausnahmslos zu. Er gab an, aus gesunder Familie zu stammen und als Kind gesund gewesen zu sein; vom 11. Lebensjahr an habe er sehr häufig an Kopfschmerz in der Scheitelgegend gelitten, der 1 bis 2 Tage dauerte; 1892 Typhus. Sonst keine Krankheiten.

Der Fall konnte nur sieben Monate, Mai bis Dezember, verfolgt werden. In klinischer Beobachtung (Nervenklinik des Allgemeinen Krankenhauses) blieb der Kranke leider nur fünf Tage, 20. bis 25. Mai, u. zw. im anfallsfreien Zustand. Es konnte nur ein normaler Befund erhoben werden, die Untersuchung des kräftig gebauten und gut genährten Mannes hatte, von etwas lebhaften tiefen Reflexen abgesehen, ein negatives Ergebnis, sowohl in Hinsicht auf destruktive Nervenkrankheiten und Neurosen, als auch sonst. Im besonderen sei erwähnt, daß sich die elektrische Erregbarkeit, die faradische und die galvanische, die direkte und die indirekte, im Gesicht und an allen Extremitäten vollkommen normal verhielt.

Von den Anfällen konnte ich drei beobachten u. zw. in verschiedenen Phasen des nach Angabe des Kranken stets gleichen Verlaufes.

28. Oktober, 9 Uhr früh. Pat. liegt seit dem Erwachen im Bett, ohne im Stamm und in den Extremitäten eine willkürliche Bewegung ausführen zu können. Muskulatur schlaff; passiv erhoben, fallen die Extremitäten schlaff herunter; neben das Bett gestellt, fällt Pat. zusammen und kann sich nicht aufhelfen. Die Kopfbewegungen geschehen schwach, mühsam, die Stimme ist etwas leise. Die Augenbewegungen sind frei, Mimik vorhanden. Die Patellarreflexe sind nicht auszulösen. Der Zustand dauerte noch etwa 2, im ganzen 4 bis 5 Stunden. Pat. hatte dabei und nachher Schmerzen in den Gliedern. Am nächsten Tag kommt Pat. ins Ambulatorium, die Patellarreflexe sind sehr lebhaft.

29. November, gegen $8^1/_2$ Uhr früh. Zustand bereits gebessert; geringe aktive Bewegungen der Extremitäten, besonders der Enden und des Stammes; Kopfbewegungen mit geringer Kraft. Bulbusbewegungen normal. Mechanische Muskel- und Nervenerregbarkeit fehlt. Trizeps-, Patellar- und Achillessehnenreflex links etwas schwächer als rechts, Patellarreflex rechts auch oberhalb der Patella auslösbar, links nicht. Bauchdecken- und Kremasterreflex fehlt, Sohlenreflex beiderseits vorhanden. Die elektrische Erregbarkeit konnte unter den obwaltenden äußeren Verhältnissen nur für den faradischen Strom untersucht werden: N. radialis (im normalen Zustand über 8 cm Rollenabstand) und Extensoren am Vorderarm (normal über 10) rechts 6, links $5^1/_2$ cm. N. ulnaris und Flexoren (normal über 10) 7, bzw. 8 cm; N. peroneus (normal 8) 7, bzw. 8 cm, Peronealmuskulatur (normal $8^1/_2$) 2, bzw. 3 cm. Dabei ist es auffällig, daß bei stärkeren Strömen die Zuckungen nicht viel stärker werden. Der Zustand dauerte noch etwa eine halbe Stunde.

9. Dezember, gegen $8^1/_4$ Uhr früh. Der Anfall hat gegen 3 Uhr nachts begonnen; Pat. erwachte mit Schwächegefühl, gegen 4 Uhr vollständige Lähmung. Pat. kann ganz kleine Bewegungen mit den Extremitäten ausführen. Der rechte Fuß ist adduziert und supiniert; diese Stellung kann Pat. aktiv nicht im geringsten ändern. Nirgends Rigor; schlaffe Lähmung; passiv erhoben, fallen die Extremitäten ganz widerstandslos herab. Bauchdecken- und Kremasterreflex fehlen, Sohlenstreichreflex rechts fehlend, links vorhanden. Hautsensibilität und Empfindung passiver Zehenbewegungen ungestört. Trizepssehnenreflex rechts vorhanden, links nicht auszulösen; sonst an den oberen Extremitäten keine Knochen- oder Sehnenreflexe auslösbar. PSR. vorhanden, rechts auch oberhalb der Patella auszulösen, Achillessehnenreflex links vorhanden, rechts nicht auslösbar. Mechanische Muskelerregbarkeit beiderseits am Bizeps vorhanden, am Trizeps wahrscheinlich nicht; die Fingerextensoren sind mechanisch nicht erregbar. Mechanische Erregung des N. peroneus hat keinen lokomotorischen Effekt, links Empfindung von Zucken in der Peronealgruppe. Faradisch ist der N. peroneus beiderseits ziemlich leicht zu erregen (7 bis 8 cm), auch sehr starke Ströme geben aber nicht viel mehr Effekt; direkte faradische Erregbarkeit der Peronealmuskulatur erst mit sehr hohen Strömen nachzuweisen, die Zuckung ist schwach, läuft in der Umgebung der Elektrode ab, ohne lokomotorischen Effekt.

Das Sensorium wurde bei allen Anfällen frei gefunden.

Hervorzuheben ist (siehe die eingangs erwähnte Diskussion) die Aehnlichkeit der Fälle. Zunächst in bezug auf die Altersstufe der Patienten im Beginne der Erkrankung; das Alter betrug im vorliegenden Fall 17, in dem von Fuchs (l. c.) etwa 16 Jahre. Die Anfälle traten im Schlaf ein und zeigten sowohl untereinander — vergleiche z. B. die voranstehende Beschreibung H. Schlesingers und die vorliegende, denen ein Zeitunterschied von etwa 8 Jahren entspricht — als auch in den verschiedenen Fällen große Uebereinstimmung in den Symptomen, in der Dauer und im Ablauf. Das zeitweilige Versagen der Funktion, die „Myatonie", beschränkte sich auf das spinale Gebiet, übrigens nicht bloß auf die Extremitäten, wie der den Eindruck des Krankheitsbildes trotzdem gut charakterisierende Name denken ließe. Die Sensibilität war dabei nicht betroffen. Es bestand eine Alteration von Haut- und Sehnenreflexen bis zur Aufhebung. Die elektrische Erregbarkeit, besonders der Muskulatur, war stark herabgesetzt, indem in meinem Falle sowohl bedeutend stärkere Ströme als im normalen Zustand erforderlich waren, als auch nur schwache Zuckungen, auch bei beträchtlicher Steigerung der Stromstärke, zu erzielen waren.

*) Siehe die Diskussion zur Demonstration eines Falles von »periodischer Extremitätenlähmung« im »Verein f. Psychiatrie und Neurologie in Wien« durch Dr. A. Fuchs (13. Dezember 1904, Referat: »Wr. klin. Wochenschr.« 1905, Nr. 1; s. auch »Wr. klin. Rundschau« 1905, Nr. 10 u. f.)

Aus dem Institute für gerichtliche Medizin der Universität in Graz. (Vorstand: Prof. J. Kratter.)

Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe (Eosin) auf normales Serum und rote Blutkörperchen.

Von Dr. **Hermann Pfeiffer,** Assistenten am Institut.

Ich habe früher[6]) über Versuche berichtet, welche den Nachweis der lytischen Funktion wässeriger Eosinlösungen auf rote Blutkörperchen bei Zutritt des Sonnen- und Bogenlichtes zum Gegenstand hatten. Es möge mir heute gestattet sein, noch einige andere, ähnliche Experimente mitzuteilen, welche sich an folgende, schon in meiner ersten Veröffentlichung erwähnte Beobachtung anschlossen.

Ich konnte, wenn ich 1 cm^3 einer Eosinlösung der Konzentration 1:1000 bis 1:1,000.000 + 1 cm^3 5%ige Meerschweinchenblutaufschwemmung in den Strahlenkegel einer 20 Ampere-Bogenlampe in der Entfernung von 40 cm vom Lichtbogen brachte, in den Eosin enthaltenden Röhrchen nach dreistündiger Belichtung komplette bis intensive Hämolyse beobachten, während der Inhalt der belichteten Röhrchen ohne Eosinzusatz und derjenige aller unbelichteten Eprouvetten in keiner Weise sich veränderte, eine Erscheinung, die ja nach den grundlegenden Versuchen Tappeiners und seiner Schule[1,2]) zu erwarten war. Die Innentemperatur der belichteten Röhrchen überstieg nicht 32° C. Schaltete ich aber zwischen die Lichtquelle und das Versuchsobjekt eine Wasserschicht in der Dicke von 8 cm und setzte die Röhrchen selbst in eine Kühlkammer, die beständig von Brunnenwasser der Temperatur von 12° C durchströmt wurde, so konnte selbst nach dreistündiger Belichtung keine Spur von Hämolyse beobachtet werden.

Dieses von meinen ersten Versuchen so verschiedene Ergebnis konnte zweierlei Ursachen haben: Einmal konnten die wirksamen Strahlen durch die zwischengeschalteten Medien reflektiert oder absorbiert werden, eine Annahme, die schon deshalb unwahrscheinlich war, weil auch bei dieser Versuchsanordnung die belichteten Röhrchen starke gelbgrüne Fluoreszenz zeigten. Ferner war die Möglichkeit in Erwägung zu ziehen, ob nicht die deletäre Wirkung der Eosinlösung sich nur innerhalb gewisser Temperaturgrenzen zu äußern vermöge. Dieser Annahme widersprach vom theoretischen Standpunkt aus nichts. Sie wäre vielmehr mit den Schlußfolgerungen Straubs[3]) in Einklang zu bringen gewesen, der auf Grund seiner exakten Versuche annimmt, daß die deletäre Wirkung des Eosins im Sonnenlicht auf einen gekoppelten Oxydations-Reduktionsvorgang zurückzuführen sei. A priori mußte nun die Möglichkeit zugegeben werden, daß diese chemischen Umsetzungen nur innerhalb gewisser Temperaturgrenzen sich so rasch und energisch vollziehen, daß dadurch bei meinen Versuchszeiten und bei der relativ geringen Stärke meiner Lichtquelle ein nennenswerter Effekt zu erkennen gewesen wäre. Dabei durfte freilich die alte, allerdings für die Wirkung der Hämolysine erhobene Tatsache nicht außer acht gelassen werden, daß ganz allgemein die Hämolyse bei höherer Temperatur besser und vollständiger abläuft, als bei niederer.

Um nun zwischen diesen beiden Möglichkeiten zu entscheiden, unternahm ich folgende Versuche:

Die Objekte waren in allen nachfolgenden Versuchen dieselben, 1 cm^3 einer 5%igen Meerschweinchenblutaufschwemmung + 1 cm^3 einer wässerigen Eosinlösung der Konzentration 1:1000 bis 1:560.000; die Kontrollen ohne Eosinzusatz; dieselben Versuchsreihen vor Licht geschützt. Als Lichtquelle diente eine 30 Ampere-Bogenlampe. Distanz von der Lichtquelle 50 cm.

Vers. 1. Der von der Lampe ausgehende Strahlenkegel passiert zunächst eine 8 cm dicke Wasserschicht und trifft das mit Wasser von 12° C gekühlte Objekt. Expositionsdauer drei Stunden, Hämolyse in allen Röhrchen negativ.

Vers. 2. Dieselbe Versuchsanordnung; es wird aber die 8 cm dicke Wasserschicht weggelassen. Hämolyse nach dreistündiger Exposition negativ.

Vers. 3. Lichtquelle, 8 cm dicke Wasserschicht, Röhrchen in der Kühlkammer, gekühlt mit Wasser von 30° C. Außen- und Innentemperatur 30° C. Hämolyse nach dreistündiger Belichtung in den Röhrchen Eosin 1:1000 bis 1:8000 positiv, aber nicht komplett, in den anderen Röhrchen negativ.

Vers. 4. Dieselbe Versuchsanordnung ohne die 8 cm dicke Wasserschicht. Hämolyse nach derselben Belichtungszeit wie in dem vorigen Versuch.

Da schon dadurch erwiesen war, daß der Zwischenschaltung jener Wasserschicht kein hemmender Einfluß auf den Ausgang des Versuches zukommen konnte, so wurde in den weiteren Versuchen dieser Faktor ganz ausgeschaltet.

Vers. 5. Lichtquelle, Röhrchen in der Kühlkammer mit 38° Wasser gekühlt, Außen- und Innentemperatur ebenso hoch. Hämolyse wie in Versuch 3 und 4.

Vers. 6. Lichtquelle, Röhrchen direkt suspendiert, ohne Kühlkammer der Lichtwirkung ausgesetzt. Innentemperatur aller Röhrchen 32° C. Hämolyse nach dreistündiger Bestrahlung wie in Versuch 3 und 4.

Ich hatte also in keinem dieser Versuche jenen Grad der Hämolyse erreichen können wie in den ersten, wo der Lichtkegel einer 20 Ampere-Bogenlampe 1 cm^3 einer 5%igen Meerschweinchenblutaufschwemmung noch bei einer Eosinkonzentration von 1:128.000 nach $2^1/_2$ Stunden komplett gelöst hatte. Dieser Versuch unterschied sich aber von dem letztgenannten nur dadurch, daß in diesem die Lichtstrahlen die einfach suspendierten Röhrchen passiert hatten, während sie in jenem dadurch reflektiert wurden, daß die Röhrchen auf einem weißen Karton aufgenäht waren.

Es mußte also in der Reflexion — in einer vollkommeneren Ausnützung der wirksamen Strahlen — das wesentliche Moment zu suchen sein.

Es lehrte mich auch tatsächlich ein ebenso angestellter Versuch, der von demselben Erfolge wie bei den früher mitgeteilten begleitet war, daß diese Vermutung zu Recht bestehe.

Diese Versuchsreihen beweisen nun, daß die erste der oben angeführten Möglichkeiten (Abfangen der wirksamen Strahlen durch Wasser) ausgeschlossen werden muß, die zweite (Wärmewirkung) wohl nur in ganz unbedeutendem Maße auf die Hämolyse Einfluß hat. Dieser Einfluß ist aber kaum auf die Beschleunigung des gekoppelten Oxydations-Reduktionsvorganges im Sinne Straubs zu beziehen, sondern nur in dem Sinne zu deuten, daß eben die Hämolyse bei höheren Temperaturen leichter abläuft als bei niederen. Endlich hat sich ergeben, daß bei einfacher Durchleuchtung dieser kleinen Röhrchen die wirksamen Strahlen nicht vollkommen ausgenützt werden, daß die Wirkung meiner konstanten Lichtquelle durch einen hinter dem Versuchsobjekt aufgestellten Schirm wesentlich gesteigert werden kann.

Nach dieser Ergänzung früher mitgeteilter Versuche will ich über die Veränderungen berichten, die ich bei Belichtung normalen Rinderserums unter Eosinzusatz beobachten konnte.

Es hat schon vor mir Lichtwitz[4]) über die Wirkung fluoreszierender Stoffe (Eosin) auf hämolytische Immunseren (Rinder-Immunserum vom Kaninchen) und normale Seren (Kaninchen) berichtet und bei seiner Versuchsanordnung gefunden, daß durch die Kombination: Serum—Eosin—Licht bei einer Belichtungszeit von 8 bis 16 Stunden im direkten Sonnenlichte wohl die Komplemente, nicht aber die Ambozeptoren zerstört werden, während anderseits die Kombinationen: Serum — Kochsalzlösung — Licht und Serum— — Eosin — Dunkel, bzw. Serum—Kochsalzlösung—Dunkel keine nennenswerten Veränderungen ihrer hämolytischen Funktion zeigten. Die Versuchsanordnung dieses Autors war so gewählt, daß die belichteten Serumproben in einem mit Eis gefüllten Becherglase der Sonne ausgesetzt wurden.

Ich möchte hier betonen, daß diese Versuchsanordnung, was die Eiskühlung anbelangt, von den bisher gebräuchlichen abweicht. Dies erscheint aber gerade bei der Beurteilung einer so thermolabilen Substanz, wie es das Komplement ist, namentlich wenn man in der heißen Jahreszeit arbeitet, keineswegs belanglos. Ich habe meine im folgenden näher zu erörternden Versuche in den Wintermonaten ausgeführt und habe, um mich vor Temperaturgraden zu schützen, die

an sich schon Komplement und Zwischenkörper zu schädigen vermocht hätten, dadurch gewahrt, daß ich stets nicht nur die Lufttemperatur im direkten Sonnenlichte, sondern auch die Innentemperatur der exponierten Röhrchen prüfte. Diese war großen Schwankungen ausgesetzt (5 bis 32° C), bewegte sich aber in allen Versuchen in solchen Grenzen, daß dadurch der Ausgang des Versuches nicht beeinflußt werden konnte.

Meine Versuchsanordnung war folgende:

Es werden folgende Kombinationen von frischem, 24 Stunden altem Rinderserum hergestellt:

Serum	Eosinlösung Menge und Konzentration	0·85% NCl-Lösung	Eosinkonzentration
9 cm³	1 cm³, 1:1000	—	1:10.000
9 »	0·5 » 1:1000	0·5 cm³	1:20.000
9 »	1 » 1:16.000	—	1:160.000
9 »	1 » 1:256.000	—	1:2,560.000
9 »	—	1 cm³	—

Diese Mischungen wurden dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt, andere Kontrollröhrchen, streng vor Licht geschützt, im Eiskasten und im Thermostaten bei 37° während der Versuchsdauer gehalten.

Nach 1, 3, 6, 9, 12, 16, 20, 26 Stunden Belichtung, bzw. nach einem ebenso langen Verweilen im Dunkeln wurde die hämolytische Kraft der Versuchs- und Kontrollseren in den in Tabelle 1 bis 2 angegebenen Mengenverhältnissen an je 1 cm³ einer 5%igen Aufschwemmung dreimal gewaschener Meerschweinchenerythrozyten geprüft u. zw. wurden jedesmal doppelte Versuchsreihen angestellt, von denen die eine mit 0·3 cm³ frisch entnommenem normalen Meerschweinchenserum als Komplement, die andere mit derselben Menge 0·85%iger Kochsalzlösung versetzt wurde.

Ich hatte mich früher an durch Wärme inaktiviertem Rinderserum davon überzeugt, daß Meerschweinchenserum Rinderserum in seiner Wirkung auf Meerschweinchenblutkörperchen zu reaktivieren vermöge. Ferner habe ich es nie verabsäumt, Proben dieses Komplementes ohne Rinderserumzusatz auf das Vorhandensein von Isohämolysinen und Isoagglutininen zu prüfen. Nach zweistündigem Aufenthalt im Thermostaten und sechsstündigem Verweilen im Eiskasten wurde abgelesen. Es zeigte sich, daß die hämolytische Kraft der Kombination: Serum—Eosin—Licht in folgender Weise beeinflußt wurde. (Tabelle 1 bis 2.)

Rinderserum in fallender Menge. + 1 cm³ 5%iger Meerschweinchenerythrozyten, links ohne, rechts mit 0·3 Komplement, mit 0·85%iger Kochsalzlösung auf dasselbe Niveau.

Tabelle I.

Normales Rinderserum 10 cm³ + 1 cm³ Eosinlösung 1:1000.

Menge des Eosinserums (1:10.000)	Ohne Komplement: Vor der Belichtung	Ohne Komplement: 1 h	3 h	6 h	9 h	16 h	20 h	26 h	Mit Komplement: 1 h	3 h	6 h	9 h	16 h	20 h	26 h
		Belichtung							Belichtung						
1·0 cm³	co	co	co	co	co	f co	f co	—	co	co	co	co	co	f co	—
0·5	co	co	co	co	co	d	d	—	co	co	co	d	d	d	—
0·25	co	co	co	f co	d	—	—	—	co	co	co	Sp	Sp	—	—
0·13	co	f co	f co	Sp	—	—	—	—	co	co	f co	—	—	—	—
0·06	f co	d	d	—	—	—	—	—	f co	f co	Sp	—	—	—	—
0·03	d	—	—	—	—	—	—	—	d	Sp	—	—	—	—	—
0·01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Tabelle II.

Normales Rinderserum 10 cm³ + 1 cm³ Eosinlösung 1 : 2,560.000.

Menge des Eosinserums (1:2,560.000)	Ohne Komplement: Vor der Belichtung	Ohne Komplement: 1 h	3 h	6 h	9 h	16 h	20 h	26 h	Mit Komplement: 1 h	3 h	6 h	9 h	16 h	20 h	26 h
		Belichtung							Belichtung						
1·0 m³	co	co	co	co	co	co	co	co	co	co	co	co	co	co	co
0·5	co	co	co	co	co	co	co	f co	co	co	co	co	co	co	co
0·25	co	co	co	co	co	co	f co	d	co	co	co	co	co	f co	f co
0·13	co	co	co	f co	f co	d	d	—	co	co	co	co	f co	f co	d
0·06	f co	f co	f co	d	d	—	—	—	f co	f co	f co	f co	d	d	—
0·03	d	?	—	—	—	—	—	—	d	d	d	d	—	—	—
0·01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Die Kontrollröhrchen: Rinderserum 10 cm³ + 1 cm³ Kochsalzlösung belichtet und die vor Licht geschützten Rinderserum-Eosinröhrchen zeigen nach Abschluß des Versuches keine Abnahme ihrer hämolytischen Funktion.

co = komplett. f co = fast komplett. d = deutlich. Sp = Spur. — = negativ.

Man sieht aus diesen Tabellen:

1. daß die hämolytische Kraft der Kombination Rinderserum—Eosin—Licht entsprechend der Dauer der Belichtung immer mehr verloren geht, um endlich nach der 26. Stunde ganz zu verschwinden (1:10.000), während bei den Kontrollkombinationen Serum—Eosin—Dunkel, Serum—Kochsalzlösung—Licht keine nennenswerte Zerstörung dieser Körper zu beobachten ist;

2. daß die hämolytische Kraft dieses Normalserums nur innerhalb der ersten Stunden nach der Belichtung durch Komplementzusatz reaktivierbar ist.

Diese letztere Beobachtung konnte entweder darauf beruhen, daß, wie zuerst das labilere Komplement, bei fortgesetzter Schädigung auch der Zwischenkörper abgebaut wird, oder daß die Hämolyse trotz vollständiger Intaktheit des Zwischenkörpers durch Abbauprodukte (Komplementoide) gehemmt ist.

Um zwischen diesen beiden Möglichkeiten zu entscheiden, prüfte ich einmal in derselben systematischen Weise die Beeinflussung durch Wärme inaktivierter Rinderseren unter Eosinzusatz (1:10.000) und Lichteinwirkung. Es zeigte sich, daß auch die durch Komplement reaktivierbare hämolytische Kraft dieser Seren in ganz analoger Weise geschädigt und endlich zerstört wurde, eine Erscheinung, welche sich wohl nur auf Vernichtung des Ambozeptors zurückführen läßt.

Weiterhin prüfte ich nach verschieden langer Belichtungszeit Eosin—Rinderserum auf eine eventuell zutage tretende Hemmung der Hämolyse intakten Rinderserums in der Weise, daß ich diesem in fallender Menge belichtete, schwergeschädigte Eosinseren zusetzte und die in jenen Röhrchen auftretende Hämolyse mit der in Kontrollröhrchen verglich, welchen statt des Eosinserums in derselben Menge Kochsalzlösung zugesetzt war.

Im Verlauf dieser Versuche, deren detaillierte Wiedergabe zu weit führen würde, konnte ich finden, daß diese belichteten Eosin-Rinderseren keine solche Hemmung auszuüben imstande sind, als daß dadurch eine Zerstörung des Zwischenkörpers hätte vorgetäuscht werden können.

Es kann somit aus diesen und den oben erwähnten Versuchen gefolgert werden, daß in der Kombination: Rinderserum—Eosin—Licht in den ersten Stunden fast ausschließlich das Komplement, bei länger fortgesetzter Belichtung aber auch der Zwischenkörper geschädigt und endlich zerstört wird. Dafür aber, daß der Abbau des Komplementes in ganz bestimmter Weise, ich meine unter Bildung von Komplementoid vor sich geht, spricht die wiederholt gemachte Erfahrung, daß belichtete Seren ohne Komplementzusatz noch in höheren Mengen lytische Eigenschaften äußerten, als mit Komplementzusatz, eine Erscheinung, die sich wohl nur durch die Annahme von Komplementoidbildung und Ablenkung des Zwischenkörpers erklären läßt.

Ich beschäftigte mich in diesen Versuchen auch mit der Frage, welchen Einfluß die Konzentration des Eosins auf die Schnelligkeit und Vollständigkeit der Zerstörung dieser Körper nehme.

Ich habe daher, wie oben angedeutet, in parallel gerichteten Versuchen den Abbau dieser Körper in normalen Rinderseren untersucht, denen nach bestimmten Verhältnissen (1:10.000, 20.000, 160.000, 2,560.000) Eosin zugesetzt war. Die beiden extremen Versuchsreihen sind in Tabelle 1 und 2 wiedergegeben. Diese und die zwischenliegenden Versuchsreihen, auf deren genauere Wiedergabe ich hier verzichten zu können glaube, haben ergeben:

1. daß schon ein ganz minimaler Eosinzusatz (2,560.000fache Verdünnung) genügt, um bei protrahierter Belichtung nicht nur das Komplement zu zerstören, sondern auch den Zwischenkörper zu schädigen.

2. daß aber, entsprechend einer höheren Eosinkonzentration, dieser Destruktionsvorgang auch rascher und vollständiger verläuft, während, wie oben erwähnt, die Kombinationen Serum—Eosin—Dunkel und Serum—Kochsalzlösung—Licht innerhalb der Versuchszeiten einen derartigen Einfluß nicht erkennen lassen, Tatsachen, welche sich mit den von Tappeiner und Jodlbauer[2]) für das Diphtherietoxin gefundenen vollständig decken.

Es sind das Ergebnisse, die im Widerspruch zu den von Lichtwitz an hämolytischen Immunseren gemachten Erfahrungen stehen. Es mögen sich aber wohl diese Differenzen aus der Verschiedenheit unserer Versuchsanordnung und unseres Versuchsmateriales erklären lassen.

Ich habe ferner auch meine Aufmerksamkeit den Agglutininen des normalen Rinderserums zugewendet und habe beobachten können, daß sie um ein Beträchtliches widerstandsfähiger gegen Eosinbelichtung sind, als das Hämolysin.

So konnte ich z. B. wahrnehmen, daß ein Rinderserum, dem im Mengenverhältnis 1:10.000 Eosin zugesetzt war, nach 16stündiger Sonnenbelichtung seine hämolytischen Fähigkeiten ohne Komplementzusatz fast vollständig verloren gegangen waren, mit Komplement nur in der Menge von 1 cm³ eine 5%ige Meerschweinchen-Erythrozytenaufschwemmung fast komplett zu lösen vermochte. Während nun in den Röhrchen ohne Komplementzusatz eine Agglutination der Erythrozyten nicht zu beobachten war, agglutinierten die entsprechenden Proben mit Komplement bis zu 0·03 cm³ noch energisch.

Davon, daß diese Agglutination nicht etwa auf die Wirkung von im Komplement enthaltenen Isoagglutininen zurückzuführen sei, konnte ich mich dadurch überzeugen, daß das als Komplement verwendete Meerschweinchenserum allein jeglicher agglutinierenden Kraft auf die Erythrozyten entbehrte.

In aller Kürze sei noch eine Versuchsreihe erwähnt, die darauf gerichtet war, über das Schicksal des Präzipitogens des Rinderserums unter diesen schädigenden Einflüssen Anhaltspunkte zu gewinnen. Es wurde zu diesem Zweck ein Eosin-Rinderserum, welches durch 26stündige Sonnenbelichtung seiner hämolytischen und agglutinierenden Kraft auf Meerschweinchenerythrozyten beraubt worden war und eine andere unbelichtete Portion desselben Serums in quantitativen Versuchen auf seinen Präzipitogengehalt mit einem Rinderserum präzipitierenden Immunserum vom Kaninchen geprüft, ohne daß bei diesen Versuchen eine nennenswerte Differenz zwischen beiden Teilen gefunden werden konnte. Doch muß ich mich nach diesem einen Versuchsergebnis bindender Schlüsse enthalten.

Es sei mir endlich gestattet, an dieser Stelle meinem verehrten Chef, Herrn Professor J. Kratter, sowie Herrn Professor Klemensiewicz für die vielfache Förderung dieser Versuche meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literatur:

[1]) Tappeiner, Münchner med. Wochenschr. 1900, Nr. 1; 1901, S. 1810; 1003, Nr. 47; 1904, Nr. 16, 17, 25, 26; Deutsches Archiv für klinische Medizin 1904. — [2]) Tappeiner und Jodlbauer, Münchner med. Wochenschr. 1904, Nr. 17. — [3]) Straub, Archiv f. experiment. Pathologie etc., 51. Bd. — [4]) Lichtwitz, Münchner med. Wochenschr. 1904, Nr. 36. — [5]) Sacharoff uud Sachs, Münchner med. Wochenschr. 1905, Nr. 7. — [6]) H. Pfeiffer, Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr 9.

Dermatosis epithelialis (degenerativa) circumscripta eczemiformis. — Pagets Disease.*)

Von Prof. **Eduard Lang.**

Allgemein wird angenommen, daß die Pagetsche Erkrankung mehr als irgendeine andere wohl charakterisiert ist und Mißdeutungen gar nicht aufkommen können und doch haben wir hier in dieser Gesellschaft vor einiger Zeit erfahren, daß dem nicht so ist. Das allein rechtfertigt es, wenn ich Ihre Aufmerksamkeit für diese zwar seltene, aber interessante Krankheit auf kurze Zeit in Anspruch nehme. Ich tue es aber auch noch aus dem Grunde, weil wir vor kurzem ein Komitee zur Krebsforschung eingesetzt haben und es doch von Wichtigkeit ist, daß auch bezüglich der Pagetschen Affektion zwischen uns eine Einmütigkeit herrsche. Abgesehen davon, ist ja jedes mit Krebs irgendwie zusammenhängende Detail schon an und für sich von Interesse.

*) Nach einem in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 17. März 1905 gehaltenen Vortrage.

Vor mehr als Jahresfrist wurde aus meiner Abteilung eine Kranke, mit Pagets Disease behaftet, wegen des röntgo-therapeutischen Erfolges vom Dozenten Dr. Holzknecht vorgestellt; hierauf knüpfte sich an die Demonstration eine Debatte über die Krankheit selbst. Professor v. Eiselsberg und andere Redner nach ihm bestritten nämlich mit mehr oder weniger Entschiedenheit, daß es sich in dem Falle um Pagets Disease gehandelt habe u. zw. hauptsächlich aus dem Grunde, weil die Mammilla von der Affektion verschont geblieben war. Meine wiederholt getane und stets begründete Aeußerung, daß die Oertlichkeit keineswegs die ausschlaggebende Charakteristik der Erkrankung abgebe, wurde stets und beharrlich abgelehnt. (Wien. klin. Woch. 1903, Nr. 47 und 48.) Bekanntlich ist eine während der Diskussion entstandene Meinungsverschiedenheit, also quasi eine Meinungsverschiedenheit in statu nascendi, nie sofort zu applanieren; strebt man eine Ausgleichung an, so ist es immer besser, erst eine geraume Zeit verstreichen zu lassen.

Ich habe dies im praktischen Leben wie auch auf wissenschaftlichem Gebiete erfahren. Als ich im Jahre 1898 (28. Januar), in dieser Gesellschaft einen Fall von Arsendermatose vorgestellt hatte, hatten Kaposi und Neumann nicht allein die Diagnose zurückgewiesen, sondern überhaupt die Existenz einer Arsendermatose in Abrede gestellt. Nach Ablauf einiger Zeit jedoch fand es Kaposi bei Revision einer neuen Auflage seiner Hautkrankheiten am Platze, die Arsendermatose voll anzuerkennen und überdies unter den Gewährsmännern für diese Krankheit auch meinen Namen zu zitieren — wie sich von selbst versteht, auf Grund meiner Demonstration, die seinerzeit von ihm bekämpft worden war. So hege ich denn die Hoffnung, daß es mir nun, nach einem längeren Zeitintervall und auf Grund sachlicher Darstellung gelingen wird, eine einheitliche Auffassung der Pagetschen Erkrankung zu erzielen.

Zunächst scheint es auch heute noch notwendig, die Selbständigkeit der Krankheit zu markieren. Infolge ihres verhältnismäßig oberflächlichen Sitzes wird die Pagetsche Erkrankung meist — zumal in den ersten Jahren — für chronisches Ekzem gehalten: in bezug auf den so gewöhnlich beobachteten, schließlichen Ausgang in Karzinom drängt sich wieder die Gleichstellung mit Krebs auf. Es muß aber mit aller Entschiedenheit betont werden, daß bei der Pagetschen Erkrankung sowohl nach dem klinischen Bilde als nach dem histologischen Befunde die Annahme eines Ekzems von der Hand gewiesen werden muß, daß aber aus gleichem Grunde auch die Identifizierung dieser Affektion mit Karzinom nicht gerechtfertigt erscheint.

Der histologische Befund bei Pagets Disease ist so eindeutig, daß die mikroskopischen Präparate der verschiedenen Fälle sich fast vollständig gleichen; der anatomische Befund sichert also die Diagnose viel verläßlicher als bei irgendeiner anderen Hautkrankheit. Die gleichen Veränderungen, die von andern Untersuchern beschrieben worden sind, haben sich auch in unserem Falle ergeben: charakteristisches epitheliales Oedem mit den bekannten Epitheldegenerationsbildern in der Stachelschicht, lange, teilweise verzweigte Epithelfortsätze in die Kutis, Zellinfiltration im papillären und subpapillären Stratum, zahlreiche Plasmazellen enthaltend. (Siehe die eingehende Publikation des Falles von A. Jungmann und J. Pollitzer in Lassars Dermatol. Zeitschrift, Bd. XI.)

Also die Krankheit ist kein Ekzem, wenngleich sie entfernt einem chronischen Ekzem ähnelt; die Pagetsche Erkrankung ist aber auch kein Karzinom, wenngleich sie häufig genug in ein solches übergeht.

Ueberdies ergibt sich das auch aufs klarste aus der klinischen Beobachtung. In einer echt klassischen Weise hat Paget selbst die wesentlichen Merkmale der interessanten Krankheit hervorgehoben. Die Oberfläche ist gerötet, der Epidermis entblößt, uneben, wie fein gekörnt, oft genug eine serös-schleimige, klare oder gelbliche Flüssigkeit absondernd; geradezu treffend ist der Vergleich mit dem Oberflächenbilde einer Balanitis. Daß die nässende, gerötete Partie sich dem Aussehen eines Ekzems nähert, auch dann, wenn stellenweise das Sekret zu flachen Borken eintrocknet oder mit den abgestoßenen Epithelien breite Schuppen bildet, ist begreiflich; dabei fällt auf, daß die für die Pagetsche Erkrankung geradezu charakteristische scharfe Umgrenzung in keinem Falle fehlt.

Das kurz skizzierte klinische Bild läßt es begreiflich erscheinen, daß die meisten Fälle, die erst im Laufe der Beobachtung als Pagetsche Erkrankung erkannt worden sind, anfänglich für chronisches Ekzem gehalten wurden; weniger berechtigt ist es, aus den klinischen Erscheinungen einer Pagetschen Erkrankung, sei es im Beginne, sei es bei der fortschreitenden Flächenausbreitung ein Karzinombild ableiten zu wollen.

So häufig es der Fall war, daß eine wohlcharakterisierte Pagetsche Erkrankung selbst Jahre hindurch für Ekzem imponiert hatte, liegt demgegenüber keine einzige Beobachtung vor, welche überzeugend dartun würde, daß eine Affektion, die von vornherein klinisch für Karzinom gehalten worden wäre, sich erst später als Pagets Disease entpuppt hätte. Das sollte jenen, welche die Karzinomnatur der reinen Pagetschen Erkrankung vertreten, zu denken geben; denn die klinische Beobachtung ist eine naturwissenschaftliche Methode, die in der Medizin nicht vernachlässigt werden darf.

Für mich ist es ganz zweifellos, daß manche Fälle von Karzinom der Brustwarze, die unter Pagets Disease aufgeführt erscheinen, gar nie Pagets Disease waren, sondern von vornherein als Krebs in der Brustwarze ihren Anfang nahmen.

Die Unklarheit, so weit sie bis jetzt noch herrscht, ist hauptsächlich einem Kardinalfehler zuzuschreiben, nämlich der falschen Vorstellung, daß Pagets Disease ausschließlich an der Brustwarze vorkommt, bzw. von ihr ausgeht; ist diese Auffassung als Irrtum aufgedeckt, so erscheint das wesentlichste Hindernis für eine Verständigung beseitigt. Wenn es mir gestattet ist, mit einigen Worten auf diesen springenden Punkt eingehen zu dürfen, hoffe ich zum Schlusse der Einmütigkeit Ihrer Auffassung sicher zu sein.

Schon im Jahre 1874, als James Paget über die von ihm zuerst beobachtete Krankheit in den St. Bartholomews Reports berichtete, wies der Autor — obzwar er sich auf Beobachtungen der Erkrankung an der Areola der Mamma bezogen hatte — darauf hin „that a nearly similar sequence of events may be observed in other parts", und in dieser seiner Auffassung steht Paget nicht an, ähnliche Affektionen an der Glans, der Lippe usw. hier anzureihen. Es wird also weiter nicht wundernehmen, daß Paget gar keinen Anlaß fand, sich gegen Radcliffe Crocker auszusprechen, der in Anwesenheit Pagets in der Pathological Society of London bei einem 60jährigen Manne eine Erkrankung am Skrotum mit dem Pagetschen Symptomenbild vorstellte; wobei nicht minder bemerkenswert ist, daß als zweiter Kronzeuge Louis Wickham, ein ausgezeichneter Kenner der Pagetschen Erkrankung, die histologische Untersuchung des Falles besorgt hatte. Die gleiche Lokalisation (am Skrotum) bestand in einem Falle, den Darier und Couilland in der Société de Dermatologie vorstellten; es handelte sich um einen 78 Jahre alten Mann, der durch Jahre als mit Ekzem behaftet angesehen wurde; auch hier hat die genaue klinische und histologische Untersuchung die Diagnose: „Pagets Disease" ergeben. Eine Reihe anderer Fälle, die gleichfalls geeignet wären als Beweis für den extramammillären Sitz von Pagets Disease herangezogen zu werden, will ich nicht weiter ausführen und nur streifen, daß die ganz gleiche Affektion am Genitale, an der Lippe, der Nase von verläßlichen Autoren (P. Tommasoli, V. M. Tarnowsky, James M. Wienfield, A. Ravogli) beobachtet wurde. Ausdrücklich sei noch der Fall von H. D. Rollestone und E. L. Hunt angeführt, wo es sich um „Pagets Disease" in der Regio pubica bei einem 60jährigen Manne mit dem Ausgang in

Karzinom handelte, ferner ein Fall von A. Neisser, der Pagets Disease in der linken Achselhöhle einer 42 Jahre alten Frau beobachtete und ein Fall von F. J. Pick mit „Pagets Disease" an der Glans erwähnt; wobei ich ganz speziell betonen möchte, daß F. J. Pick, übrigens ein klinischer Beobachter von eminenter Bedeutung, den Fall schon früher gesehen hatte, somit seine Diagnose erst nach reiflicher Ueberlegung stellte. Ebenso verdient ein genau studierter Fall von Colcott Fox und Macleod erwähnt zu werden, wo es sich um „Pagets Disease" in der Nabelgegend handelte; auch hier hatte man vorher einfaches Ekzem angenommen. Ich glaube, das Angeführte reicht vollkommen aus, um auch den extramammilären Sitz der Pagetschen Erkrankung als erwiesen anzusehen.

Zu der gleichen Ueberzeugung muß aber auch schon die logische Betrachtung allein führen. Wenn die Pagetsche Affektion wirklich nur der Brustwarze, bzw. der Areola zukommen sollte, müßte man die Begründung hiefür einzig in der Eigenart des Gewebes dieser Partie suchen; diese Vorstellung läßt aber sofort im Stich, so bald die Krankheit — was fast ausnahmslos vorkommt — weiter kriecht, sich weiter in der Fläche ausbreitet; schon die Tatsache, daß die Affektion, selbst wenn sie ursprünglich an der Mammilla erschienen war, auch auf entferntere Gebiete übergreift, lehrt, daß der krankhafte Prozeß auch ein von der Mammilla ditferentes Gewebe erfassen kann und verbürgt somit die logische Möglichkeit, daß ein- und das anderemal die Krankheit auch von vornherein anderwärts als an der Brustwarze beginnen könne. Es ist also klar, daß die Diagnose „Pagets Disease of the nipple" (Pagetsche Erkrankung der Brustwarze) sich nur auf einen speziellen Fall beziehen kann und keineswegs die Negation in sich schließen darf, daß die gleiche Erkrankung anderwärts nicht zu erwarten ist.

Jede Namengebung, die mehr die Lokalisation betonen soll, als die Wesenheit der Erkrankung, hat Mißliches an sich. Ich erwähne da nur das allseits gut bekannte „Rhinosklerom". Ferdinand Hebra hatte s. Z. gewiß guten Grund, diesen Namen zu wählen. Später erfuhr man aber, daß das Rhinosklerom nicht bloß an der Nase, sondern auch am Gaumen, im Rachen, selbst im Larynx — ja an diesen Stellen auch primär — auftreten kann; weitere Beobachtungen haben sodann gelehrt, daß die „Stoerksche Blennorhöe der Trachea" dem Wesen nach identisch dem Rhinosklerom ist, so daß schließlich der Vorschlag gemacht wurde — wenn ich mich recht erinnere, rührt derselbe von Schrötter her — nicht mehr von „Rhinosklerom" zu sprechen, sondern von „Sklerom", obzwar wir alle wissen, daß das Sklerom am häufigsten doch nur an der Nase vorkommt. Es empfiehlt sich also in Hinkunft im allgemeinen nur von „Pagets Disease", „Pagetscher Erkrankung" zu sprechen, aber nicht von „Pagets Disease of the nipple", oder noch genereller von „Dermatosis epithelialis (degenerativa) circumscripta eczemiformis".

Eine präzisere Benennung muß für den Zeitpunkt aufgespart bleiben, bis wir genaueren Einblick in die Aetiologie der Krankheit gewinnen werden. Von klinischem Gesichtspunkte bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, daß es sich bei „Pagets Disease" um eine parasitäre Erkrankung der Haut von chronischem Verlaufe handelt; die scharfe Umgrenzung und flächenhafte Ausbreitung, welche der Prozeß — da wo er nicht in Karzinom übergegangen ist — Jahre hindurch beibehält, selbst wenn schließlich noch so weite Gebiete in die Erkrankung einbezogen worden sind, sprechen viel zu deutlich für diese Annahme; die Vorliebe der Krankheit für manche Regionen, speziell für die Brustwarzengegend, schafft dieser Annahme eher eine weitere Stütze; die Prädilektion der Skabies beispielsweise für die Interdigitalfalten schließt jedoch keineswegs aus, daß die Milbe sich auch an anderen Stellen ansiedeln könne. Welcher Natur der supponierte Parasit bei „Pagets Disease" ist, läßt sich vorläufig kaum vermuten; ob die zwischen den degenerierten Epithelien vorfindlichen Bildungen, die von manchen als Protozoen (Psorospermien) angesprochen werden und die auch in unserem Falle anzutreffen waren, in der Aetiologie der Pagetschen Erkrankung eine Rolle spielen, bedarf wohl noch eindringlicherer Beweise, als sie bisher geboten wurden.

Aus der internen Abteilung des bosnisch-herzegovinischen Landesspitales in Sarajevo.

Beitrag zur Kasuistik der Fremdkörper im Larynx.

Von Primararzt Dr. **Hödlmoser.**

Im folgenden erlaube ich mir kurz über einen Fremdkörper im Larynx bei einem 8jährigen Knaben zu berichten, weil mir der Fall in praktischer Hinsicht bemerkenswert erscheint.

Am 7. November 1904 wurde der neunjährige V. M., Gastwirtssohn aus der Herzegovina, von seinem Vater in das Ambulatorium meiner Abteilung gebracht mit der Angabe, daß dem Knaben sechs Tage vorher, also am 1. November, beim Essen der Suppe ein Stück Knochen im Halse stecken geblieben sei, dessen Entfernung nicht gelungen wäre und daß der Knabe in den letzten Tagen Atembeschwerden bekommen habe.

Es fiel bei der Untersuchung des Pat. sofort auf, daß derselbe einen beträchtlichen Stridor beim Atmen, besonders bei stärkeren Inspirationen zeigte.

Da der Knabe schwer atmete, so wurde sogleich zur laryngoskopischen Untersuchung geschritten, gleichzeitig jedoch der Leiter der chirurgischen Abteilung betreffs einer eventuell während des endolaryngealen Eingriffes notwendig werdenden Tracheotomie verständigt. Bei der laryngoskopischen Untersuchung, welche, da der Knabe schlecht hielt, große Schwierigkeiten machte, sah man nun starke Schwellung und Rötung speziell der Taschenbänder, in geringerem Grade jedoch auch der aryepiglottischen Falten, die Stimmbänder selbst waren unsichtbar. Die Epiglottis war in mäßigem Grade schnabelförmig gestaltet. In der Sagittalebene des Larynx war eine weißliche Leiste zu sehen, welche zwischen den Taschenbändern von der vorderen zur hinteren Larynxwand reichte und zu deren beiden Seiten nur ein ganz schmales Lumen bestand. Während der laryngealen Untersuchung nahm begreiflicherweise die Dyspnoë des Knaben zu. Infolge dieser Dyspnoë wurde von einer Kokainisierung des Pat. Abstand genommen und es gelang nach beiläufig fünfmaligem Eingehen mit der Schrötterschen Larynxpinzette den Fremdkörper durch Anfassen an der beschriebenen Leiste zu extrahieren. Wie aus der beigegebenen Abbildung, welche den Fremdkörper in natürlicher Größe zeigt, ersichtlich ist, handelte es sich um einen ungefähr dreieckigen, flachen Knochen, welcher an der einen Seite unregelmäßig gezackt ist, während die beiden anderen Kanten ziemlich gerade verlaufen. An der einen Ecke (in der Zeichnung stärker schraffiert) ist der Knochen

eingebogen, daselbst beträgt seine Dicke 2 mm, in den übrigen Partien dagegen nur ungefähr 1 mm. Während der Knochen an der einen Fläche nahezu vollständig glatt ist, zeigt er an der rückwärtigen, in der Abbildung nicht zu sehenden Fläche deutliche, rötlich gefärbte Spongiosareste. Die Länge der drei Seitenkanten des Knochens beträgt 17, 17 und 18 mm.

Nach der Entfernung des Fremdkörpers bestand wohl am selben Tage bei leichter Temperatursteigerung der Stridor noch weiter, am nächsten Tage war die Schwellung im Larynx bedeutend zurückgegangen und man konnte nun deutlich die Dekubitusstellen in der Trachea erblicken, welche der Fremdkörper durch seine spitzigen Enden hervorgerufen hatte. Am dritten Tage konnte der Pat., nachdem die Schwellung fast geschwunden und das Atmen wieder normal geworden war, entlassen werden.

Der Kollege, welcher den Knaben, bevor er ins Spital kam, gesehen hatte, teilte mir nachträglich freundlichst mit, daß der Knabe am ersten Tage über keinerlei besondere Beschwerden klagte und deshalb angenommen werden konnte, daß der Knochen bereits in den Magen gelangt sei. Erst am nächsten Morgen stellten

sich dann Atembeschwerden ein und als einige Tage später der Kollege, welcher unterdessen verreist war, wieder gerufen wurde und die Suffokation noch keinen bedrohlichen Charakter angenommen hatte, wurde zunächst versucht, durch ein starkes Expektorans und eventuell dadurch ausgelöste Hust- und Brechbewegungen den Knochen herauszubefördern. Da dies nicht gelang und eine laryngoskopische Untersuchung infolge des heftigen Widerstandes des Knaben, der auch durch seine aufgeregte Umgebung beeinflußt war, unmöglich wurde, so dirigierte der Kollege den Patienten richtigerweise ins Spital.

Ich möchte an diesem Fall folgende Punkte hervorheben: Zunächst die relativ lange Dauer des Verweilens dieses Fremdkörpers im Larynx, dann das Gelingen der Entfernung auf endolaryngealem Weg in einer einzigen Sitzung, trotzdem es sich um ein sehr jugendliches Individuum handelte, bei dem schon eine ziemlich beträchtliche Stenose des Larynx infolge der reaktiven Entzündung sich entwickelt hatte, und endlich das Gelingen der Extraktion ohne Anästhesie, da von einer energischen Anwendung des Kokains wegen der drohenden Gefahr einer Tracheotomie Abstand genommen werden mußte. Endlich wäre die Größe des Knochens bemerkenswert, welcher trotz seines Mißverhältnisses zur Kleinheit des kindlichen Larynx fast eine Woche getragen werden konnte. Es läßt sich dies wohl dadurch erklären, daß der Knochen senkrecht in der Sagittalebene eingekeilt war, beim Schiefstehen hätte er wahrscheinlich zu stärkerer Stenose des Larynx Anlaß gegeben.

Die Stellung des Knochens im Larynx bezüglich seiner drei Kanten vermag ich nicht näher zu präzisieren, indem ich beim Herausziehen nicht darauf geachtet hatte, welche Kante die nach oben gerichtete war. Am wahrscheinlichsten dürfte es jedoch sein, daß die gebogene Ecke nach unten gerichtet war, da sie bei der laryngoskopischen Untersuchung nicht zu sehen war.

In dem von der v. Schrötterschen Klinik herausgegebenen wissenschaftlichen Katalog der auf der Klinik befindlichen Sammlung von Fremdkörpern in den Luftwegen (Stuttgart, Verlag von F. Enke), welche, da sie ein Material von dreißig Jahren aus der Beobachtung v. Schrötters umfaßt, in historischer, wie in praktischer Hinsicht gleich wertvoll ist, finden wir eine Reihe von ähnlich gestalteten Fremdkörpern des Larynx verzeichnet, z. B. das von v. Schrötter im Jahre 1867 aus dem Kehlkopf einer 22jährigen Frau nach mehrstündigem Verweilen entfernte Fragment eines Röhrenknochens (Nr. 67), welcher Fall die erste Beobachtung eines durch den genannten Kliniker auf laryngoskopischem Weg aus dem Kehlkopfinnern entfernten Fremdkörpers darstellt.

Wie lange mitunter Fremdkörper im Larynx vertragen werden können, zeigt auch Fall Nr. 68, einen Hühnerknochen betreffend, der $3^1/_2$ Monate bei einem 16jährigen Knaben in der Glottis eingekeilt war, besonders aber Fall Nr. 70, in welchem bei einem $3^1/_4$jährigen Knaben eine Hühnerrippe $4^1/_2$ Monate zwischen vorderer und hinterer Larynxwand eingekeilt war, welcher Fremdkörper allerdings erst nach dreiwöchentlicher Einübung des Kindes auf endolaryngealem Wege gelockert werden konnte, worauf er dann ausgehustet wurde.

Daß derartige Fremdkörper mitunter noch nach mehreren Tagen spontan ausgehustet werden können, zeigt Beobachtung 72 (publiziert von O. Chiari), ein zwei Tage lang unter den Stimmbändern eines 24jähr. Mannes eingekeilt gewesenes Knochenfragment von 25 mm Länge betreffend.

Erwähnenswert ist auch das Stück Eierschale, das 5 Wochen im Larynx eines 5jährigen Knaben eingekeilt war und auf laryngoskopischem Weg in allgemeiner Narkose entfernt wurde (Fall 74) sowie ein papierdünner, glatter Hühnerknochen, welcher von einem 11jährigen Mädchen durch 2 Monate, in der Höhe der Stimmbänder von vorne nach rückwärts schräg eingekeilt, getragen wurde.

Aus dem Verzeichnis der Fremdkörper des Larynx, welches wir in dem genannten Katalog enthalten finden, geht auch hervor, daß die größte Zahl dieser Fremdkörper Knochenstücke sind, welche beim Essen verschluckt werden. Unter 16 Fremdkörpern waren 9 Knochen, 1 Eierschale, 1 Hartkautschukgebiß, 1 Stahlnähnadel, 1 Stück Fichtenholz, zweimal nekrotische Larynxknorpel und einmal der Trachealring einer Gans, welcher zwischen die vorderen Enden der Taschenbänder eingezwängt und daselbst durch Narbengewebe fixiert war. Dieses interessante Vorkommnis wurde bei der Sektion des an Nephritis verstorbenen Mannes als zufälliger Befund entdeckt.

Ich möchte diese kurze Mitteilung schließen, indem ich die Worte zitiere, welche v. Schrötter in der Einleitung zum Kapitel über die Fremdkörper der Luftwege in den Vorlesungen ausspricht:

„Es handelt sich hiebei häufig um Ereignisse der aufregendsten Art, ebensosehr für den Patienten und dessen Umgebung, als auch in nicht minder hohem Grade für den Arzt. Die unglaublichsten Dinge können hier vorkommen und die Aufmerksamkeit in höchste Spannung versetzen."

Anderseits gehören aber wohl auch die Erfolge, welche auf diesem Gebiet erzielt werden können, zu den schönsten und befriedigendsten in der ganzen Heilkunde.

Die kosmetische Behandlung der Blatternarben mit Vaselin und Oelvaselin.

Von Dr. **R. Stegmann.**

Nachdem die Anwendung der Gersunyschen Vaselin- und Oelvaselin-Injektionen bei Deformitäten der Nase, bei eingezogenen Narben, bei Gesichtsassymmetrien und bei Atrophia faciei eine häufige ist, bietet ein Fall Interesse, bei dem es in sehr guter Weise gelang, Verunstaltungen, die durch Blatternarben bedingt waren, wenn nicht ganz zu beseitigen, so doch außerordentlich in ihrer störenden Wirkung abzuschwächen.

Spannt man in einem blatternarbigen Gesichte mit der Hand eine befallene Hautstelle stärker an, so kann man sich leicht davon überzeugen, daß infolge der Anspannung die Schatten, welche die Ränder der eingezogenen Narben werfen, verschwinden und daß dadurch die Narbe, besonders wenn sie frei von Pigment ist, fast unsichtbar wird. Gersuny hat darauf aufmerksam gemacht, daß es möglich ist, diesen durch Anspannung der Haut mit der Hand erzielten Effekt durch Injektionen mit Vaselin und Oelvaselin dauernd zu erreichen. Es ist mir aus äußeren Gründen nicht möglich, Photographien dieses von mir behandelten Patienten zu bringen. Die erzielte Besserung ist jedenfalls eine ganz außerordentliche; es muß allerdings gleich darauf hingewiesen werden, daß der zu besprechende Fall sich ganz besonders geeignet hat u. zw. infolge einer sehr starken, wenn auch nicht pathologischen Magerkeit des Gesichtes.

Die Narben befanden sich auf der Stirne, besonders stark in der Schläfengegend, ferner auf den tief eingesunkenen Wangen und in sehr entstellender Weise auf dem Kinn. Ich habe nun zunächst in die beiden Fossae caninae möglichst nahe auf dem Knochen je 2 cm^3 Vaselin injiziert, wodurch die ganze Wangengegend gespannt wurde; eine weitere Injektion von 1 cm^3 Vaselin wurde in die Kinngegend, ebenfalls möglichst nahe an den Knochen, ausgeführt. Diese Injektionen reinen Vaselins bilden in kurzer Zeit harte Tumoren, welche in den oberflächlichen Gesichtspartien zu erheblicher Bewegungsstörung führen würden, die in der Tiefe jedoch ein gutes Widerlager für die nun folgenden zahlreichen Oelvaselin-Injektionen (1 T. Vaselin [Unguentum Paraffini], 4 T. Olivenöl) abgeben. In meinem Falle wurden im ganzen in sieben Sitzungen, die jeden zweiten Tag erfolgten, 5 cm^3 Vaselin und 20 cm^3 Oelvaselin injiziert. Der Effekt war nun der, daß erstens das Gesicht, das auffallend mager war, in ein normales, jünger aussehendes verwandelt wurde und daß an manchen Stellen von den Blatternarben nichts mehr zu sehen war als eine ganz geringe Pigmentation. Das Kinn, das vor der Behandlung voller Gruben war, ließ überhaupt nichts Pathologisches mehr erkennen, ebensowenig die Schläfengegend; auch die Wangen zeigten eine auffällige Besserung.

Bei Injektionen in die Nasenflügel ist äußerste Vorsicht angezeigt, da die Gefahr, intrakutan zu injizieren, eine sehr große ist; solche intrakutane Injektionen können durch die Kompression der Blutgefäße zu einer Anämie führen, die Hautnekrosen zur Folge hat, die einer „kräftigen Radiumwirkung" sehr ähnlich sehen mögen, wie sie das vorher bestrahlte und intrakutan in-

jizierte Lecithin hervorrufen soll.[1]) Da nun nach einigen Wochen das Oel resorbiert wird, ist es nötig, nach zwei bis drei Monaten noch einige Injektionen folgen zu lassen, die dann definitiv den gewünschten Erfolg haben.

Was die von Gersuny geübte Technik angeht, verweise ich auf die Besprechung eines Falles von Atrophia faciei.[2]) Bei der Anwendung des Vaselins (Unguentum Paraffini), das bei Zimmertemperatur injiziert wird, sind Verbrennungsnekrosen ausgeschlossen. Befolgt man die Vorschrift, durch die eingestochene Injektionsnadel nach Injektion von Schleichscher Lösung eine kräftige Aspiration auszuüben, so kann man sicher sein, daß die Nadel in keinem Blutgefäß steckt. Unangenehme Zwischenfälle sind so vollständig ausgeschlossen.

Der behandelte Fall zeigt also, daß besonders bei mageren Individuen durch die Aufpolsterung des Gesichtes und die dadurch verursachte Anspannung der Haut an manchen Stellen ein vollständiges Unsichtbarwerden der Hautniveaudifferenzen, an anderen eine in kosmetischer Beziehung sehr günstige Abflachung der Narbenränder erzielt werden kann. Jedenfalls sind die Resultate in den einzelnen Fällen sehr verschieden, eine Besserung wird wohl immer zu erzielen sein.

Referate.

Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts von Ernst v. Leyden und Felix Klemperer.

Berlin und Wien 1904, Urban und Schwarzenberg.

131. Lieferung.

18. Vorlesung.

Ueber Athetose.

Von **L. v. Frankl-Hochwart.**

Verf. schildert einen typischen Fall von Athetose, beschäftigt sich eingehend mit der Differenzierung dieses Symptoms von der Hemichorea; er bespricht Begleiterscheinungen, pathologische Anatomie, die Lokalisationsfrage unter Skizzierung der verschiedenen Theorien, deren zwei der Wiener Schule (Berger, Halban-Infeld) entstammen.

*

19. Vorlesung.

Die vasomotorisch-trophischen Neurosen.

Von **R. Cassirer.**

Der schwierigen Aufgabe, das umfangreiche und schwer abzugrenzende Kapitel der vasomotorisch-trophischen Neurosen in engem Raume darzustellen, hat sich der Autor mit Glück unterzogen. Nach einer erklärenden Einleitung werden die Akroparästhesien, die Raynaudsche Krankheit, etwas knapper die Erythromelalgie, die Sklerodermie und das akute umschriebene Oedem abgehandelt, überall die Therapie gebührend berücksichtigt, was namentlich dem Praktiker willkommen sein dürfte.

*

20. Vorlesung.

Die Basedowsche Krankheit nach ihrem heutigen Stande in Theorie und Praxis.

Von **A. Eulenburg.**

Verf. führt die hämatogene, die neurogene und die thyreogene Theorie der Erkrankung vor, um schließlich, gestützt auf Versuche von Hürtle, ein Kompromiß anzustreben mit der Annahme, daß primäre Veränderungen der Blutbeschaffenheit, als des auslösenden Drüsenreizes, auf die Drüsenfunktion, die Sekretbildung etc. verändernd einwirken. Eulenburg nimmt weiters an, daß das in abnormer Menge und Beschaffenheit gebildete Schilddrüsensekret in beschleunigter Weise mit Umgehung der Lymphbahn in den Kreislauf geschafft und so zu erhöhter toxischer Wirkung gebracht werde.

Der zweite Teil der Vorlesung beschäftigt sich mit der modernen Therapie; dem Antithyreoidin Moebius wird jeder Heileffekt abgesprochen, vor der operativen Behandlung beinahe gewarnt, Ausgesprochenen Basedow weiblicher Individuen betrachtet Eulenburg als Kontraindikation der Eheschließung.

[1]) Werner, Experimentelle Untersuchung über die Wirkung der Radiumstrahlen auf tierische Gewebe und die Rolle des Lezithins bei denselben. Zentralblatt für Chir. 1904, Nr. 43.

[2]) Ein Fall von Atrophia faciei und seine kosmetische Behandlung R. Stegmann, Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 35.

Sammlung klinischer Vorträge, begründet von Richard v. Volkmann.

Die Lumbalpunktion und ihre Bedeutung für Diagnose und Therapie.

Von **S. Schönborn.**

Leipzig 1905, Breitkopf und Härtel.

Aus dem Umfang der über Lumbalpunktion vorliegenden Literatur müßte man schließen, daß jener eine ungeheure Bedeutung zukomme. Leider ist dem nicht so, vielmehr ein arges Mißverhältnis zu beklagen. Schoenborn, welcher die Lumbalpunktion zum Thema seiner Heidelberger Antrittsvorlesung wählt, spricht sich zwar mit ziemlicher Begeisterung über das Verfahren aus; er ist aber objektiv genug, hervorzuheben, daß bisher etwa 30 Todesfälle beobachtet wurden und daß die therapeutischen Effekte nur sehr bescheidene sind. Um so mehr erhofft man sich demgemäß für die Diagnostik. Freilich lassen gerade die komplizierteren Untersuchungen der Punktionsflüssigkeit im Stich und nur die Zellvermehrung im Liquor cerebrospinalis mit Ueberwiegen von polynukleären Leukozyten oder Lymphozyten hat eine durch eine überzeugend große Statistik erhärtete Bedeutung.

Zur Orientierung über die Frage der Lumbalpunktion ist das vorliegende Heftchen ganz ausgezeichnet.

*

Hypnotismus und Suggestivtherapie.

Von **Leo Hirschlaff.**

Leipzig 1905, Johann Ambrosius Barth.

Das Buch führt sich ein als eine vollständig umgearbeitete 2. Auflage des seinerzeit von Max Hirsch geschriebenen Werkchens; tatsächlich ist eine Neugestaltung in der Anordnung des Stoffes erfolgt. Kap. 1 behandelt die Geschichte des therapeutischen Hypnotismus von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart; Kap. 2 die Phänomenologie des experimentellen Hypnotismus; Kap. 3 die Technik der Hypnose; Kap. 4 die praktische Suggestivtherapie, spezialisiert nach einzelnen Krankheitszuständen. In glücklicher Weise wird hier vermieden, die Hypnose als Allheilmittel darzustellen; mit bemerkenswerter Kritik gesteht der Autor zu, daß man die Hysterie nicht selbst, nur das einzelne Symptom angehen könne, ja daß abnorme somnambulhypnotische Zustände bei Hysterischen eine Kontraindikation gegen die Behandlung abgeben.

In einem theoretischen Schlußkapitel trennt der Autor die oberflächlichen von den tief hypnotischen Zuständen. Erstere sind kein dem Wachleben gegenüber wesentlich veränderter Seelenzustand; neben Ruhe der willkürlichen Organe besteht nur Konzentration der Aufmerksamkeit, dabei Müdigkeitsgefühl. Die tiefe Hypnose dagegen ist ein künstlich hervorgerufener, spezifisch veränderter Seelenzustand, der hauptsächlich durch eine erhöhte Beeinflußbarkeit gegenüber allerhand Eingebungen gekennzeichnet ist, während die Schlafvorstellung unwesentlich sei. Die Erklärungen hypnotischer „Rätsel" macht sich Hirschlaff vielleicht etwas zu schwer. Das launische Spiel der Vorstellungen läßt sich freilich so wenig definieren oder erklären wie andere Phänomene der Psychologie, der Naturwissenschaften überhaupt; das ist aber auch nicht notwendig, es genügt wohl, wenn man den Mechanismus im einzelnen Fall zergliedern kann.

*

Die histologischen Untersuchungsmethoden des Nervensystems.

Von **P. G. Bayon.**

Würzburg 1905, A. Stuber (C. Kabitzsch).

In handlicher Form stellt das Büchlein die gebräuchlichsten und bewährtesten älteren, und was besonders willkommen geheißen werden muß, auch die allerneuesten Methoden zusammen, welche bei der mikroskopischen Untersuchung des Nervensystems Anwendung finden. Besprochen werden: die Reagentien, die Sektionstechnik, Konservierung des Gehirns, Fixation, Färbetechnik, vitale und supravitale Methylenblaufärbung, Imprägnation — hier die neuesten Verfahren (Bielschowsky, Ramón y Cajal etc.) — Mikrophotographie. Bei aller Kürze sind die Vorschriften klar und verständlich, oft in Anlehnung an die Ausdrucksweise der Autoren wiedergegeben.

Nur auf pag. 7 ist Ref. ein sinnstörender Druckfehler aufgefallen. Nachdem es richtig geheißen: zur Herstellung 1000 cm^3

70%igen Alkohols vermischt man 729 cm³ Alkohol mit 271 cm³ destilliertem Wasser — folgt eine Proportion, die berechnet, in wieviel Teilen 96%igen Weingeistes genau 70 Teile abs. Alkohols enthalten sind. Die Auflösung der Proportion $x = \frac{7000}{96} = 72{\cdot}9$ — und nicht, wie es im Buche sonderbarerweise heißt: „279·1 rund 279." Füllt man die berechneten 72·9 auf 100 auf, also + 27·1 Wasser, so erhält man den gewünschten 70%igen Weingeist.

Im übrigen ist das Büchlein ein empfehlenswerter Führer; indem es die richtige Mitte hält zwischen den großen Lehrbüchern und den kleinsten Kompendien, wird es im Laboratorium gern und oft zu Rate gezogen werden.

*

Die pseudomotorische Funktion der Hirnrinde.

Von Richard Stern.

Leipzig und Wien 1905, Franz Deuticke.

Wenn sich der Autor auf dem Titelblatt nicht ausdrücklich als Dr. med. bezeichnete, hätte man daran zweifeln können. Einerseits weiß er Dinge nicht, deren Kenntnis man ja doch von einem Arzt voraussetzt, anderseits geht er weit über die Grenzen medizinischer Wissenschaft hinaus. Merkwürdig, verblüffend nennt Dr. Stern die Tatsache, daß ein Muskel, dessen Nerv durchtrennt wurde, noch die Fähigkeit zur Kontraktion hat, „die zu erwecken freilich nur (? Ref.) mehr dem Reiz des elektrischen Stromes gelingt. Das gibt zu denken!" Ist es nicht ein viel größeres Wunder, daß ein Buch, wie das vorliegende, überhaupt geschrieben werden konnte? Auf pag. 17 heißt es: „Nun gibt es aber eine reiche Auswahl von Vorgängen im menschlichen Geiste, welche darauf hinweisen, daß dieselbe Zelle, welche soeben einer Empfindung diente, im nächsten Augenblick in einem ganz anderen Beruf tätig sein kann." (Auch im folgenden heißt es noch einmal wortwörtlich: dieselbe Zelle! Ref.) Verf. will die „wenig klare Theorie von der motorischen Innervation" ersetzen durch eine Hypothese des Vorhandenseins ausschließlich zentripetaler Reize. Nachdem diesen Spekulationen jede Grundlage fehlt, fördert Stern die Erkenntnis durch seine kühnen Vergleiche ebensowenig wie durch seine Wortneubildungen: Quasi-Kontraktion, Quasi-Tetanus der Ganglienzellen, kontraktionsäquivalente Strukturänderung etc.

Dank der glänzenden Ausstattung, durch welche die Verlagshandlung den Mangel an Inhalt zu verdecken sich bemühte, verzeichnet die Literatur einen Zuwachs um 22½ Druckseiten.

*

Geistige Leistungsfähigkeit und Nervosität bei Lehrern und Lehrerinnen.

Von Ralf Wichmann.

Halle a. S. 1905, Carl Marhold.

Das Buch, zunächst eine rein wissenschaftlich-statistische Untersuchung gewinnt durch die Schlußfolgerungen eine ebenso aktuelle als polemische Bedeutung. Im Lehrerinnenberuf hat die Frauenbewegung bisnun schon am meisten sich ausleben können. Viele und namentlich Frauenrechtlerinnen sind der Meinung, daß die Lehrerin körperlich und geistig ebenso leistungsfähig wie der Lehrer, ja daß jene zum Unterrichten und Erziehen von Mädchen und Kindern geeigneter sei. Im Gegensatz zu den internationalen Frauenkongressen, wo die Ueberlegenheit des weiblichen Geschlechtes durch Abstimmung entschieden wird, soll hier Material beigebracht werden, um den Durchschnitt der Lehrerinnen mit dem der Lehrer vergleichen zu können.

Wichmann verschickte 10.000 Exemplare eines 35 Punkte enthaltenden Fragebogens an die Lehrerinnen Deutschlands und erhielt 780 Antworten. Auf einen publizierten Fragebogen für Lehrer liefen 344 Antworten ein: immerhin ein großes und gleichartiges Material. Eine Verarbeitung schien um so aussichtsvoller, je weniger die Opfer der Enquete ahnen konnten, zu welchen Resultaten der Autor kommen würde. Man muß zugeben, daß die Fragebogen geschickt redigiert sind, ebenso vielseitig und übersichtlich die zahlreichen Tabellen. Am meisten interessieren wird das Schlußergebnis, daß die rein wissenschaftliche Lehrerin ihre geistige Leistungsfähigkeit auf etwa den vierten Teil derjenigen des Durchschnittslehrers selbst einschätzt.

Beitrag zur Lehre von den psychischen Epidemien.

Von W. Weygandt.

Halle a. S. 1905, Carl Marhold.

Weygandt berichtet zunächst ausführlich über zwei sehr interessante psychische Epidemien, welche ihre Wellen bis zur psychiatrischen Klinik in Würzburg warfen. Die eine spielte 1892 zu Trennfeld, die zweite 1895 zu Strahlungen. Noch heute kündet ein Denkmal von Stein das „Wunder von Trennfeld": eine hysterische Jungfrau sehr beschränkten Geistes hatte die Mutter Gottes halluziniert. Im zweiten Fall war es der im Bauernvolk überhaupt nicht auszurottende Hexen- und Besessenheitsaberglaube, der konkreten Inhalt angenommen hatte. Anschließend an diese erbaulichen Geschichtchen bespricht Weygandt unter eingehender Berücksichtigung der Literatur das induzierte Irresein und schlägt folgende Gruppierung der Fälle vor: 1. Psychopathologische Uebertragung; 2. psychopathologische Auslösung; 3. psychopathologische Einpflanzung; 4. der von einem Geisteskranken ausgehende psychopathologische Einfluß auf Geistesgesunde.

Es ist jetzt wohl nicht mehr zweifelhaft, daß die psychischen Epidemien in das Fachgebiet des Psychiaters einschlagen; das vorliegende Buch bringt einen wertvollen Beitrag zu dem ebenso interessanten, kulturgeschichtlich, wie sozialpolitisch wichtigen Kapitel.

E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

104. Mitteilung über sieben Fälle von Fischvergiftung an der medizinischen Poliklinik Zürich. Von Dr. A. Stoll. Die Erkrankung, welche bei zwei Kindern zum Tode führte, war auf den Genuß von Meerhechten, die von Basel nach Zürich verschickt wurden, zurückzuführen. Die Hechte waren angeblich von schöner, weißer Farbe und ohne auffallenden Geruch; doch wird vom Verf. erwähnt, daß ein Mann deren Genuß refüsierte, weil sie nicht schmackhaft waren. Reste der verdächtigen Fische konnten nicht untersucht werden. Die Kranken boten die Bilder von leichter Cholerine bis zur schweren Cholera nostras (Haut kalt, klebrig, kolikartige Schmerzen im Abdomen, Krämpfe in den Waden und Oberarmen, unstillbares Erbrechen, zahllose flüssige Entleerungen etc.), der Tod zweier Kinder erfolgte bei noch regelmäßiger Herztätigkeit durch Lähmung des Atmungszentrums. Ein Mann bekam am 11. Tage der Erkrankung eine ausgebreitete Urtikaria und vorübergehende Albuminurie, ein 13jähriger Junge erkrankte einige Wochen später an akuter Nephritis, genas aber schließlich. Dieser Junge soll angeblich von den Fischen nichts bekommen haben, das Gift wurde auf ihn demnach nur durch innige Berührung mit anderen Kranken übertragen. Bei der Sektion der 9 und 12 Jahre alten Knaben fand man akute Enteritis (sehr starke Schwellung der solitären und agminierten Follikel des ganzen Dünndarmes, in einem Falle mit oberflächlicher Nekrose und kleienförmiger Abschuppung, Schwellung der Mesenterialdrüsen, akute Myodegeneration des Herzens, Milztumor etc.). — In der Diskussion in der Gesellschaft der Aerzte in Zürich sprach Professor Wyß über die bakteriologische Untersuchung der Dejekta, des Blutes, Darminhaltes etc. Im Blut und in der Milz wurden koliähnliche Stäbchen gefunden, die sich nicht nach Gram färbten, auf Kaninchen, Mäuse etc. sich bei Injektion als pathogen erwiesen. Das Stäbchen erzeugte im Körper der Kranken Agglutinine, die nur auf diese Stäbchen, nicht aber auf verwandte oder ähnliche Stäbchen, wie Typhus- und Kolibakterien, agglutinierend wirkt. — Prof. Paul Ernst, welcher die Sektionen machte, besprach die Aehnlichkeit des Darmbildes mit dem eines Typhus, Priv.-Doz. Dr. Silberschmidt die ätiologische Rolle der gefundenen Stäbchen („Fischbazillus") und gelangte dahin, daß der im Blut beider Leichen gefundene Mikroorganismus höchstwahrscheinlich der Erreger der fraglichen Fischvergiftung sei. Der Fischbazillus habe große Aehnlichkeit mit den sogenannten Paratyphusbazillen, was kulturell und auch experimentell nachgewiesen wurde. Silberschmidt identifiziert sogar diesen „Fischbazillus" mit dem Paratyphus B. Da die Ausscheidungen solcher Kranker infektiös seien, so sei die Anzeigepflicht und

die Desinfektion der Stühle etc. gerechtfertigt. — Dr. H. Naef berichtete über 9 Fälle von Fischvergiftung seiner Beobachtung. Zwei Kinder von 2½ und 4 Jahren waren wohl beim „Essen", bekamen aber keine Fische. Eines erkrankte nach 30 Stunden (Fieber, Diarrhöe, kein Erbrechen, Genesung nach 6 Tagen), das andere Kind erst nach vier Tagen (fünftägige Diarrhöe, kein Erbrechen, geringe Temperatur). Das erste Kind war wahrscheinlich, das zweite sicher sekundär erkrankt. Die 9 Fälle genasen. — Schließlich noch über die Therapie. Dr. Stoll verabreichte Opium mit Bismut nebst Darminfusionen mit 1 bis 2% Tanninlösung von mindestens Bluttemperatur, mehrere Liter, zwei- bis dreimal täglich, sodann warme Einpackungen, Tee mit Rotwein, warme Schleimsuppen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1905, Nr. 5.) E. F.

*

105. (Aus der chirurg. Klinik des Prof. v. Mikulicz in Breslau.) Die Anastomose zwischen Magen und Speiseröhre und die Resektion des Brustabschnittes der Speiseröhre. Von Dr. Sauerbruch. Durch das Arbeiten bei Unterdruck in der pneumatischen Kammer wird es dem Anschein nach auch möglich, den Brustteil der Speiseröhre operativ anzugehen. Für das Gelingen dieser Oesophagusoperationen sind nach Verf. drei Dinge von größter Wichtigkeit: 1. Peinliche Asepsis, 2. Verwendung des Murphyknopfes statt der Naht, 3. Herbeiführung schneller Verklebungen durch Betupfen der Anastomosen mit Lugolscher Lösung. Sauerbruch hat bei 13 Hunden 10mal mit Erfolg die Anastomose zwischen Magen und Speiseröhre ausgeführt, 3mal war die Zwerchfellnaht undicht geworden und eine Totalhernie des Magens entstanden. Einschnitt in den Interkostalraum, Freilegung der Speiseröhre. Am Kardiateile derselben wird Pleura und Peritoneum gespalten und durch den Schlitz der Magen intrapleural verlagert. Hierauf werden die beiden Teile des Murphyknopfes nacheinander mit einer Sonde durch die Speiseröhre an die geeigneten Stellen geführt und nach entsprechenden Manipulationen vereinigt. Nach Verf. läßt sich auf diese Art die untere Hälfte der Speiseröhre bequem ausschalten. In ähnlicher Weise gelang auch die Resektion der Speiseröhre. Von der Möglichkeit, diese Operationen auch beim Menschen auszuführen, hat sich Sauerbruch durch Leichenstudien überzeugt. — (Zentralblatt für Chirurgie 1905, Nr. 4.) Pi.

*

106. Die Aussichten und Zwischenfälle nach Operationen wegen Appendizitis. Vortrag, gehalten vor der Kgl. chirurg. Gesellschaft in London, von Sir Fredrick Treves. Treves, der mehr als 1500 Operationen wegen Blinddarmentzündung vorgenommen hat, teilt seine Beobachtungen über die späteren Resultate mit. Behufs Uebersichtlichkeit des Materials stellt er zwei große Gruppen auf: 1. Unvollständige Resultate nach der operativen Entfernung des Wurmfortsatzes während der „stillen Periode", 2. unvollständige Resultate nach Entleerung eines perityphlitischen Abszesses ohne Entfernung des Appendix. In die erste Gruppe kommen 45 Patienten, die noch Monate und Jahre hindurch sich krank fühlten. Die Ursachen waren: Unvollständige Appendixentfernung zweimal, koexistierende Erkrankung der Ovarien, auf die Treves großes Gewicht legt, neunmal, Kolitis achtmal, dann Gallensteine, Nierensteine, Neuritis, Narbenzug, Hypochondrie, entzündliche Exsudate in der Fossa iliaca. Der Vortr. betonte die Notwendigkeit, den Fortsatz möglichst nahe dem Cöcum wegzunehmen, weil die Striktur oder kranke Stelle auch knapp am Abgang vom Darm gelegen sein kann. — Wie oben erwähnt, verlangt Treves in jedem Falle von Laparotomie bei Frauen wegen Appendizitis die genaue Untersuchung des rechten Ovariums, weil der innige Konnex der Lymphgefäße der beiden Organe eine gleichzeitige Erkrankung oder die klinische Fehldiagnose verständlich und wahrscheinlich macht. Es ist oft geradezu unmöglich, eine Differentialdiagnose zu stellen. Schmerzen in der rechten Fossa iliaca, die auf keinen Befund zurückzuführen sind, können von schlechter Verdauung (schadhafte Zähne, unzweckmäßige Nahrung) bedingt sein, nicht von den so beliebten „Adhäsionen". — Fortdauernde Anfälle sind meist auf Steinbildung in anderen Organen zurückzuführen, da eine Koexistenz beider Krankheiten nicht selten ist. — Die zweite Gruppe hat besonders die Fisteln als Mißerfolg. Diese wurden in etwa 40% gefunden. Als Ursachen stellten sich der zurückgelassene Appendix oder sonstige kranke Partien heraus. Auch rekurrierende Abszesse haben die gleiche Ursache. Kotfisteln sind nicht häufig, doch stellt Treves für sie folgende Sätze auf: Solange eine Kotfistel persistiert, ist eine Wiederholung eines Appendizitisanfalles sehr selten. Spontane Fisteln haben eine große Heilungstendenz, sie sind günstiger zu beurteilen, wenn sie erst nach einigen Tagen auftreten. — Vortr. ist auch der Ansicht, daß man jeden erkrankten Fortsatz ohne perityphlitischen Abszeß entfernen muß, doch ist es bei Abszedierung nicht notwendig, weil die Erfahrung zeigt, daß eine Wiederholung der Anfälle nach Entleerung höchst selten, die Wegnahme des Appendix aber in solchen Fällen nicht ungefährlich ist. Ferner sagt er, daß spätere Anfälle weniger gefährlich sind als die früheren und weniger zur Abszedierung neigen. Als Komplikationen nach der Operation hat Treves beobachtet: Thrombose der Vena Saphena in 12 Fällen (7 männliche, 5 weibliche), akute intestinale Obstruktion 10 (6 letal), 45mal Lungenkomplikationen (wie Pleuritis, Bronchitis, Empyem), einmal Embolie der Lungenvene, 4 nichteitrige Parotitisfälle, viermal Pylephlebitis (mit letalem Ausgang) und sechsmal Gravidität, darunter 5 Abortus mit 3 Todesfällen, einmal blieb die Schwangerschaft ungestört). — (The British Medical Journal, 4. März 1905.) D.

*

107. Zur Repositionstechnik der eingeklemmten Hernien. Von Dr. H. Fischer in Wangeroog. Mit Aether- oder Anästholspray kann man eingeklemmte Hernien ohne Schwierigkeit und Gefahr reponieren. Patient liegt mit erhöhtem Becken und mäßig adduziert-flektierten Schenkeln. Die Haut in der Umgebung des Bruches wird mit „Vaselin" bestrichen und mit Watte reichlich gedeckt. Der Anästholstrahl wird mehrmals auf die Mitte des Bruches gerichtet und ehe sich dieser weißlich verfärbt hat, ringsum weiter bis zur Bauchpforte. Durch die insgesamt 1 bis 2 Minuten dauernde intensive Kälte verdichten sich sofort Haut, Gewebe, Gefäße und Gase im ausgetretenen Darm. Indem man nun (nach Benno Schmidt) zwischen Daumen und übrigen Fingern der linken Hand die Bruchpforte von außen fixiert und zwischen Daumen und dem Zeige-, Mittel- und Ringfinger der rechten Hand jedesmal nur den der Bruchpforte zunächst gelegenen Darmteil vorsichtig und langsam zurückzuschieben sucht, wird man überrascht sein, wie fast stets und schmerzlos schon beim ersten Versuch die Taxis gelingt. Sollte es vergeblich sein, so greife man nach einer viertelstündigen Pause zum zweiten Male zum Spray. Keine rohe Gewalt, keine Malträtierung des Bruches, eher Milderung als Steigerung der Entzündung, daher günstige Prognose für etwa trotzdem notwendige Operation. Wenn jeder Arzt, schließt Verf., bei jedem eingeklemmten Bruch, an dem noch keine andere Manipulation als ein zur Feststellung der Diagnose vorsichtig gemachter Taxisversuch stattgefunden hat, sofort den Aethylchlorid- oder Anästholspray in Anwendung zöge, so würde die Mortalität der eingeklemmten Hernien auf ein Minimum herabsinken. — (Die Therapie der Gegenwart 1905, 3. Heft.) E. F.

*

108. Zur Technik der Gastrostomie und Jejunostomie. Ein neues leichtes Verfahren. Von J. Acre (Buenos Aires). Eine Magen- oder Darmfistel muß möglichst einfach angelegt werden und dabei doch kontinent sein. Verf. hält folgendes Verfahren für das einfachste: 1. Lokale Anästhesie mit Kokain. Vertikaler transmuskulärer Bauchschnitt. Das innere Ende des Einschnittes darf niemals bis zur Nabelebene reichen. 2. Man sucht die geeignete Stelle auf; bei der Jejunostomie eine Stelle 20 cm vom Winkel zwischen Duodenum und Jejunum entfernt und bringt sie der Wunde schräg gegenüber wie in der Gastroenterostomie nach Wölfler; bei der Gastrostomie möglichst nahe der Kardia und kleinen Kurvatur. 3. Befestigung der Serosamuscularis nur am Bauchfell durch Knopf- oder U-Nähte mit Katgut oder feiner Seide im Umfang eines Quadratzentimeters. 4. Fortlaufende Naht des Restes des Bauchfelles und des Mesokolons, die gerade noch gestattet, den Magen (Darm) soweit zu eröffnen, daß ein Nelaton Nr. 18 eingeführt werden kann. 5. Naht der Haut. Die Eröffnung des Magens erfolgt sogleich, ohne Ver-

klebungen abzuwarten, oder nach 12 Stunden. Um den Kranken zu ernähren, wird eine Sonde schräg von links nach rechts 8 bis 10 cm weit eingeführt. Die Sonde muß langsam zurückgezogen werden. Eingeführte Nahrungsmenge 200 bis 300 cm^3. Die vom Verf. mit dieser Methode erzielten guten Resultate führt er darauf zurück, daß die Magen(Darm-)wand nur mit dem Bauchfell eine Verbindung eingeht, die Schleimhaut jedoch nicht. Dadurch entsteht ein Fistelgang von 2 cm Länge (Bauchwanddicke), was die Kontinenz der Fistel möglichst sichert. — (Zentralblatt für Chir. 1905, Nr. 3.) Pi.

*

109. Akute hämorrhagische Pankreatitis. Operation. Heilung. Von T. C. Litler Jones. F. R. C. S. Eine 26jährige Frau, die an hartnäckiger Obstipation zu leiden pflegte, sonst immer gesund war, wurde im Bette von heftigen Leibschmerzen und Kolik erfaßt. Es trat zehnmal im Tag Erbrechen auf; Abgang von Gasen, kein Stuhl. Der Bauch wurde aufgetrieben, heftige Schmerzen dauerten an. 48 Stunden nach dem Anfalle suchte sie das Spital auf, woselbst der trockene, stinkende Zungenbelag, der mit den übrigen Symptomen nicht im Einklang stand, auffiel. Im Abdomen freie Flüssigkeit. Puls 128, Temperatur 37°. Beim Eröffnen des Peritoneums ergossen sich etwa $1^1/_2$ Liter flüssigen hellen Blutes, mit Serum gemischt. Tubargravidität war nicht vorhanden, keine Perforation im Magen. Hinter dem Omentum minus schimmerte eine dunkle Masse hervor, die sich als das dreifach vergrößerte, ödematöse, blutdurchtränkte Pankreas erwies. Das Organ wurde der Länge nach inzidiert, sondiert, doch fand sich kein Stein oder Abszeß, nur Zellnekrose. Die Höhle wurde mit Gaze tamponiert, nach außen drainiert, die Bauchwunde zu zwei Dritteln geschlossen. Verbandwechsel nach 36 Stunden. Es entleerte sich klare Flüssigkeit, reines Pankreassekret, das den oberen Wundwinkel arrodierte. Während der nächsten drei Wochen wurde Fett aus der Nahrung sorgfältig ferngehalten. Prompte Heilung. Die pathologische Anatomie dieses Zustandes ist ziemlich unbekannt. Konkremente sollen oft dabei gefunden worden sein. Dadurch sei Stauung des Sekrets und Nekrose der Zellen hervorgerufen worden. Mayo Robson macht bakterielle Infektion (B. coli?) verantwortlich; Deaver empfiehlt freie Drainage, um die progressive Nekrose zu verhüten. — (The Lancet 1905, Nr. 4251.) D.

*

110. Einwirkung von Salizylpräparaten auf die Nieren. Von Dr. Quenstedt, Assistenten d. medizinischen Klinik der Universität zu Jena (Prof. Dr. R. Stintzing). In Uebereinstimmung mit Lüthje, Brugsch u. a. gelangt Verf., der an 25 Fällen rheumatischer Erkrankungen, welche alle fieberfrei waren, den Harn vor und nach Behandlung mit einem Salizylpräparate auf das Vorhandensein von Eiweiß, Zylindern, Leukozyten etc. prüfte, zu nachfolgendem Ergebnisse: Bei Anwendung von Salizylpräparaten in den gewöhnlichen mittelhohen Dosen treten nach kurzer Verabreichung Zeichen von Reizung des Harnapparates auf, die andauern, solange Salizyl gegeben wird. Wird einige Zeit die Salizylbehandlung ausgesetzt, so hören diese Erscheinungen auf. Sobald wieder Salizyl verabreicht wird, tritt von neuem eine Reizung auf. Die Salizylnephritis heilt nach Aussetzen des Salizyls sehr bald aus, ohne irgendwelche Folgen zu hinterlassen. Bei fortgesetzter Darreichung von kleinen Salizyldosen konnte keine vollständige Ausheilung beobachtet werden. In den vom Verf. untersuchten Urinen (200 Einzeluntersuchungen, 110 mal Eiweiß und 96 mal Zylinder) waren fast stets Epithelien aus dem gesamten Harnapparat vorhanden. Auffallend häufig im Vergleich zu anderen Krankheiten war der Befund von Eiweiß in geringer Menge und fast ebenso häufig der von Zylindern verschiedener Art. Weiße Blutkörperchen waren ziemlich häufig, etwas weniger häufig rote Blutkörperchen. Wiewohl also fast regelmäßig nach dem Gebrauch der Salizylpräparate eine leichte Nephritis beobachtet wurde, wird an der Klinik das Medikament wie früher angewandt, auch große Dosen, wenn es die Schwere des Falles erfordert. Bei akuten Fällen rheumatischer Erkrankungen sind bis jetzt die Salizylpräparate unentbehrlich; eine dauernde schädigende Wirkung derselben auf die Nieren wurde anderseits nicht beobachtet. — (Die Therapie der Gegenwart 1905, 3. Heft.) E. F.

*

111. Cholecystitis purulenta typhosa. Operation. Heilung. Von M. Landrieux und M. Blondin. Eine 25jährige Frau erkrankt am 36. Krankheitstage eines Typhus abdominalis, nachdem sie sich durch 10 Tage bei fast normaler Temperatur bereits ganz wohl gefühlt hatte, an heftigen Schmerzen im Bereiche des rechten Hypochondriums. Gleichzeitig stellen sich Uebelkeiten und Erbrechen von graugrünen Massen ein. Infolge der Schmerzen wirft sie sich im Bette herum und nimmt die sonderbarsten Stellungen dabei ein. Die Temperatur beträgt 37·4, der Puls ist regelmäßig, nicht besonders frequent. Die Untersuchung des Abdomens ist wegen der hochgradigen Spannung äußerst schwierig, namentlich unterhalb des rechten Rippenbogens besteht eine starke Empfindlichkeit. Es besteht keine Auftreibung des Leibes; die Gegend des Appendix erweist sich als nicht besonders schmerzhaft. Keine Obstipation; die vaginale Untersuchung ergibt normale Verhältnisse. Der Urin enthält weder Albumen noch Gallenfarbstoff. Am Abend desselben Tages steigt die Temperatur auf 39·8; die Schmerzen haben sich nach Verabreichung von Morphium und Applikation von Eis etwas verringert, dagegen besteht das Erbrechen fort. Am folgenden Tage fühlt man bei der weniger empfindlichen Palpation in der Gegend der Gallenblase eine empfindliche Resistenz; daselbst besteht auch Dämpfung des Perkussionsschalles. Bei der nunmehr ausgeführten Operation findet man die Gallenblase in leichte Adhäsionen eingebettet. Nach Lösung derselben wird sie vorgezogen und inzidiert. Nach Abfluß einer geringen Menge flüssiger Galle entleert sich reiner Eiter. Außerdem werden einige kleine, in der Gallenblase befindliche Steine entfernt. Die übrigen Gallenwege werden bei der Untersuchung als vollständig frei befunden. Die Gallenblase wird durch einige Nähte an die Haut fixiert und drainiert. Die Kranke überstand die Operation sehr gut; nach drei Wochen konnte sie als geheilt betrachtet werden. Aus den entleerten Flüssigkeiten wurden Bazillen gezüchtet, die sich als typische Eberthsche Bazillen erwiesen. Auch die Agglutinationsversuche fielen positiv aus. Wichtig ist in einem solchen Falle die frühzeitig gestellte Diagnose, da nur bei rechtzeitig ausgeführtem Eingriffe die schwersten Folgen vermieden werden können. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 16. Februar 1905.) Wd.

*

112. (Aus dem pharmakol. Inst. in Bonn.) Zur Therapie des Bronchialasthmas. Von H. Bertram. In Deutschland wird mit einem amerikanischen Geheimmittel gegen Asthma ein schwunghafter Handel betrieben. Da es tatsächlich in vielen Fällen hilft, wo alle anderen Maßnahmen versagen, wird es auch vielfach von Aerzten wissenschaftlicher Richtung verordnet. Das Präparat stellt eine angenehm riechende, braunrote Flüssigkeit dar, die in Fläschchen verpackt ist, welche folgende Signatur tragen: Nathan Tucker M. D. Specific for asthma, hayfever and all catarrhal diseases of the respiratory organs. Die Anwendung beim Asthmatiker geschieht in der Weise, daß durch einen sinnreich konstruierten Zerstäubungsapparat das Mittel in Form eines sehr feinen Nebels in die Nase gestäubt wird, um von da durch tiefes Einatmen in die Luftröhre gebracht zu werden. Dauer der Anwendung etwa drei Minuten. Nach einer anderen Vorschrift Dr. Tuckers soll man den Apparat je nach der Heftigkeit der Anfälle 2 bis 5 Minuten lang anwenden und das dreimal täglich, gleichviel, ob man Asthma habe oder nicht. Eine genaue Analyse dieses Mittels hat ergeben, daß es nach Verf. eine 1%ige Lösung von Atropinsulfat in einer 4%igen Natriumnitritlösung darstellt, also eine Lösung, die in den Händen des Publikums nichts weniger als harmlos genannt werden kann. Der Arzt, dem das Originalmittel nicht zur Verfügung steht, könnte es folgendermaßen verschreiben: Rp. Atropini sulfurici 0·15, Natrii nitrosi 0·6, Glycerini 2·0, Aq. dest. ad 15·0. M. D. in vitro fusco. S. In dem Tuckerschen Apparat 3 Minuten lang zu zerstäuben und einzuatmen. Einzuschließen! — Der Zerstäuber wird auch von der Firma Burroughs, Wellcome & Co. in London E. C. in den Handel gebracht. — Nebenbei sei erwähnt, daß bisher schon eine Analyse des Tuckerschen Asthmamittels vorlag, die von Dr. Aufrecht in Berlin herrührt, aber eine ganz andere Zusammensetzung aufweist als jene Bertrams. Nach Aufrecht soll das Mittel folgende Zusammensetzung

haben: Salzsaures Kokain 1%, salpetersaures Kalium 5%, Glyzerin 35%, Bittermandelwasser 35%, Wasser 25%, Pflanzenextraktivstoffe 4%. Bertram steht für die Richtigkeit seiner Analyse ein; er konnte in seinem Präparat nichts von Kokain oder Bittermandelwasser finden. — (Zentralblatt für innere Medizin 1905, Nr. 5.) Pi.

*

113. Die Behandlung des Krebses. Von Mayo-Robson, M. D. London. Der Verf. zieht in seine Betrachtungen alle Formen und Lokalisationen der Karzinome im Hinblick auf ihre Operabilität und betont die Notwendigkeit der Desinfektion alles dessen, was mit dem Krebs in Berührung kommt, weil Kontagiosität nicht ausgeschlossen ist. Aus demselben Grund verlangt er bewußte Prophylaxe. Alle chronischen Reizzustände, die bekanntermaßen zu karzinomatöser Degeneration führen können, sollen vermieden, resp. ausgeschaltet werden: Scharfe Zähne, schlechte Gebisse, Druckusur der Pfeife bei Rauchern, Gallensteine, chronische Ekzeme, chronische Entzündungen (Mastitis), Metritis, Pessardruck, alle diese prädisponierenden Momente sind mit mißtrauischem Auge zu betrachten und so bald als möglich zu entfernen. Neoplasmen benigner Natur, insbesondere Warzen bei älteren, brünetten Leuten sind sofort zu entfernen, wenn sie rasches Wachstum zeigen. Besonderes Gewicht legt Robson auf chronische Ulcera ventriculi, da sie, selbst nach anstandsloser Verheilung, einem jahrelang fortbestehenden Reiz ausgesetzt sind. Im Einklang mit seiner radikalen Anschauung, die bei chronischer, untraktabler Mastitis sofort die Entfernung der ganzen Brustdrüse verlangt, steht sein Ruf nach Entfernung der Myome, Papillome, Zysten und Erosionen des Uterus, resp. der Adnexe. Interessant sind die Resultate des Autors. Er hat 62 Kranke wegen Ca. mammae operiert. Mortalität nil, 20 leben nach 12 Jahren ohne Rezidiv, 29 wurden rezidiv, doch 8 von diesen erst nach 36 Monaten oder länger. Vom Rest sind 8 nicht mehr eruierbar, die anderen starben an sonstigen, mit dem Krebs nicht im Zusammenhang stehenden Krankheiten. Er operiert sehr radikal nach Halsted, mit Entfernung aller Drüsen, Präparation axillarwärts von oben. Ein eigenes Feld ist das der palliativen Operationen. Robson befürwortet aufs wärmste die Gastrostomie, die Enteroanastomose und Darmexklusionen, weil man erstens die erkrankte Stelle entlastet, zweitens aber, weil oft genug die Diagnose nicht absolut sicher ist und man es mit Entzündungstumoren zu tun hat. Das letztere gilt von Kompression des Ductus choledochus, die sehr häufig die Folge chronischer Pankreatitis (des Kopfes) ist, während die Diagnose auf Ca. capitis pancreatis lautet. Seine Statistik beläuft sich auf 50 Fälle mit 47 Heilungen u. zw. Dauerheilungen. — (The Lancet 1904, Nr. 4240.) D.

Therapeutische Notizen.

(Aus Dr. Unnas Dermatologikum in Hamburg.) Ueber Hefeseifen. Von Dr. Dreuw, Assistenten der Hautklinik. Verf. empfiehlt bei der therapeutischen Behandlung verschiedener Hautkrankheiten die Anwendung von Hefeseifen. Die Anwendung der Hefeseife ist nun je nach dem Grade der Wirkung, den man erzielen will, ebenso wie bei allen anderen medikamentösen Seifen folgende: 1. Einfaches Einseifen und gründliches Waschen der zu behandelnden Hautstellen sowie nachheriges Abspülen. 2. Stärker ist die Wirkung, wenn man nach dem Einseifen den Seifenschaum auf die affizierten Stellen auftrocknen läßt und mit einem wollenen Tuch, bzw. Flanell gründlich und trocken den Schaum einreibt. 3. Die energischste Wirkung wird erzielt, indem man den Seifenschaum nach dem Auftragen mit einem wasserdichten Verband (Guttaperchapapier, Billrothbattist etc.) bedeckt. 4. Kann man noch Massage mit der Seife vornehmen. Dreuw hat auch Zusätze zu den einzelnen Hefeseifen machen lassen, z. B. 1. Salizylsäure- (2 Proz.) Hefeseife, 2. Salizylsäure- (2 Proz.) Schwefel- (7 Proz.) Hefeseife, 3. Ichthyol- (5 Proz.) Schwefel- (7 Proz.) Hefeseife, 4. Ichthyol- (10 Proz.) Hefeseife, 5. Borax- (5 Proz.) Hefeseife, 6. Benzoe- (5 Proz.) Hefeseife. Hergestellt wird die Hefeseife in der Dampfseifenfabrik von George Heyer & Cie. in Hamburg. Was nun die einzelnen Hautkrankheiten betrifft, gegen die Verf. die Hefeseife mit Erfolg angewendet hat, so erwähnt er vor allem die Akne des Gesichts, des Halses und des Rückens, ferner Follikulitiden und kleine Furunkelbildungen sowie chronische, nicht nässende Ekzeme. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1904, Nr. 27.) Pi.

Ueber Vioformanwendung bei Pemphigus. Von Dr. Alfred Alexander, Assistenzarzt an der inneren Abteilung des jüdischen Krankenhauses zu Berlin (Prof. Lazarus). Das Vioform (Jodchloroxychinolin) wurde in zwei Fällen von Pemphigus in Salben- und Pulverform angewendet. Ein Fall genas, eine Kranke starb an Pneumonie. Die Salbe hatte folgende Zusammensetzung: Rp. Vioformi 4·0 bis 6·0, Bismut. subnitr. 9·0, Lanolini 70·0, Ol. olivar. ad 100·0. In schweren Fällen soll die Salbe stärker sein (6:100) oder man benützt die schwächere Salbe (4:100) und betupft die Wundfläche früher mit Vioformpulver. Es bilden sich bald Borken, unter welchen sich die Epidermis erneuert. Werden diese Borken durch große Unruhe der Kranken bald zerstört (2. Fall), so nehme man eine Salbe von steiferer Konsistenz: Rp. Vioformi 6·0, Bismut. subnitr. 4·0, Lanolini, Vaselini ana ad 100·0. Darüber nicht Watte, sondern Mull. Die Vioformsalbe bewährte sich auch bei tiefgehenden Dekubitalgeschwüren und beim Mal perforant einer tabischen und einer diabetischen Patientin sowie bei gangränescierenden und einfachen Brandwunden. Die Pemphiguskranken bekamen auch die Fowlersche Arsenlösung in steigender Dosis, ihre Schleimhautefflorescenzen wurden mit dreiprozentigem Wasserstoffsuperoxyd betupft oder abgespült. Das Streupulver (zumal gegen das heftige Hautjucken) bestand aus Vioform 3:150·0 Amylum. — (Die Therapie der Gegenwart 1905, 3. Heft.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Gallemaerts zum Professor der Augenheilkunde in Brüssel. — Dr. Cushny in Michigan zum Professor der Pharmakologie in London. — Dr. L. Barker zum Professor der Medizin in Chicago.

*

Habilitiert: Dr. Erich Meyer für innere Medizin in München. — Dr. Seiler-Bruggiser für innere Medizin in Bern. — Dr. Mariani für Chirurgie in Modena. — Doktor Imbriaco für Unfallheilkunde in Neapel.

*

Im Verlage von A. Hölder in Wien wird mit der Ausgabe der Lieferungen einer Enzyklopädie der praktischen Medizin begonnen, welche unter Mitwirkung einer Reihe von Fachmännern von Dr. Schnirer in Wien und Prof. Vierordt in Tübingen herausgegeben wird. Die Ausgabe des Werkes erfolgt in 20 Lieferungen à Mk. 4·80. Die vorliegende erste Lieferung enthält die Beiträge Aachen — Antiseptika.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik der Mannschaft des k. k. Heeres im Januar 1905. Krankenzugang 23.538 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 84. An Heilanstalten abgegeben 9619 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 34. Todesfälle 48 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·17.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 10. Jahreswoche (vom 5. März bis 11. März). Lebend geboren, ehelich 777, unehelich 333, zusammen 1110. Tot geboren, ehelich 55, unehelich 28, zusammen 83. Gesamtzahl der Todesfälle 731 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 20·2 Todesfälle), an Lungentuberkulose 133, Blattern 0, Masern 12, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 8, Pertussis 1, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 6, Neubildungen 51. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 1 (+ 1), Varicellen 99 (- 21), Masern 282 (+ 33), Scharlach 58 (+ 3), Pertussis 32 (— 2), Krupp und Diphtheritis 91 (+ 15), Typhus abdom. 4 (+ 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 34 (— 11), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (+ 1), Trachom 2 (— 1), Influenza 4 (— 4).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Novegradi (Dalmatien). Jahresgehalt K 2400. Verpflichtung zur Haltung einer Hausapotheke. Bewerber müssen österreichische Staatsangehörige, Doktoren der gesamten Heilkunde und der kroatischen Sprache vollkommen mächtig sein. Die Gesuche sind an die Gemeinde Novegradi bis 15. April l. J. einzusenden.

Stelle eines dritten Hilfs- (Sekundar-)arztes im Rathschen allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Baden mit eventueller Vorrückung zum zweiten Hilfs-(Sekundar-)arzt nach zweimonatlicher zufriedenstellender Dienstleistung. Für den dritten Hilfsarzt ist ein Monatsgehalt von K 120, für den zweiten Hilfsarzt ein solcher von K 143, nachhinein zahlbar, außerdem für beide freie Wohnung mit Beheizung und Beleuchtung sowie das Recht des Bezuges der Naturalkost zum Regiepreise festgesetzt. Ausübung der Privatpraxis untersagt. Gesuche mit Nachweis der bisherigen Verwendung und den Geburts- und Zuständigkeitsdokumenten sind seitens deutscher Bewerber bis längstens 31. März 1905 an den Stadtvorstand in Baden zu richten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 24. März 1905.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 16. März.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung am 10., 17. und 24. Februar 1905.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck. Sitzung am 22. Oktober und 19. November 1904.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Hauptversammlung am 24. März 1905.

Vorsitzender: Präsident Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **Rich. Paltauf.**

Der Schriftführer **R. Paltauf** verliest im Namen des Herrn Prof. O. Bergmeister folgenden Jahresbericht:

Hochansehnliche Versammlung! Indem ich mich anschicke, Bericht über das abgelaufene 68. Vereinsjahr zu erstatten, sei es mir erlaubt, Ihnen zuerst den Personalstand unserer Gesellschaft vor Augen zu führen.

Nach den Neuwahlen im März 1904 zählte die Gesellschaft 678 ordentliche Mitglieder. Hievon verlor sie im Laufe des Jahres 10 durch Tod und 3 durch Austritt, während 5 in den Stand der auswärtigen ordentlichen Mitglieder übertraten, so daß die Gesellschaft gegenwärtig aus 660 ordentlichen Mitgliedern besteht. Hiezu kommen 13 auswärtige ordentliche Mitglieder, 67 Ehren- und 132 korrespondierende Mitglieder.

Durch den Tod wurden der Gesellschaft entrissen die ordentlichen Mitglieder:

Dr. Simon Steinach am 6. Mai 1904,
Dr. Johann Pichler am 9. Mai 1904,
k. u. k. Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Eduard Spitzer am 2. August 1904,
Hofrat Prof. Dr. Anton Drasche am 23. August 1904,
Dr. Salomon Taub am 26. Oktober 1904,
k. u. k. Stabsarzt Dr. Alfred Zimmermann am 1. November 1904,
Prim. Dr. Leo Redtenbacher am 7. November 1904,
Hofrat Prof. Dr. Karl Stellwag v. Carion am 21. November 1904,
Regierungsrat Direktor Dr. Anton Ullmann am 7. Januar 1905 und
k. u. k. Oberstabsarzt Dr. Kamen am 16. März 1905;
ferner die Ehrenmitglieder:
Dr. Henry Thompson in London,
Prof. Duelaux in Paris,
Geheimrat Prof. His in Leipzig und
Prof. De Vincentis in Neapel;
endlich die korrespondierenden Mitglieder:
Prof. Felix in Bukarest und
Prof. Rembold in Innsbruck.
Friede ihrer Asche, Ehre ihrem Andenken!

*

Was die Leistungen der Gesellschaft auf wissenschaftlichem Gebiete betrifft, so fanden im ganzen 32 Sitzungen mit 101 Demonstrationen, 16 Mitteilungen und 28 Vorträgen statt. Dieselben verteilen sich auf fast alle Disziplinen des medizinischen Wissens.

Je einen Vortrag hielten die Herren: E. Ludwig, Peham, Wick, Hamburger-Dehne, v. Eiselsberg, Pineles, Siegm. Exner, Mandl und Kreidl, F. Kornfeld, Kapsammer, Wertheim, Urbantschitsch, Ludwig Teleky, Silbermark, Gtässner, Halban, Ludwig Braun, A. Pollitzer, v. Mosetig-Moorhof, Neumann, Mache, E. Freund, R. Kraus, Herzfeld, Kurt, Bakeš, S. Fränkl und Eduard Lang.

Je eine Mitteilung machten die Herren: Freund, Friedländer, Clairmont, Weinlechner, Helly, Schüller, Schick und Rossiwall, Preindelsberger, Mandl, Ludwig Braun, Herrmann, Kretz, Oskar Simon, Haudeck, Volk und Jerusalem im Verein mit Falkner.

An den Demonstrationen beteiligten sich Riehl mit 6, Ehrmann und v. Eiselsberg mit je 5, Alfred Exner, Escherich, Ranzi mit je 4, Lotheisen, Haberer, v. Aberle mit je 3, Schiff, Kirchmayr, Büdinger, Swoboda, Schnitzler, Doz. Freund, Silbermark, Paul Albrecht, v. Schmarda mit je 2, endlich Ferd. Alt, Fein, Reimann, Rud. Frank, Pauli, v. Basch, Moszkowicz, Karl Reitter, Kapsammer, Karl Ullmann, Rudolf Schreiber, Weinlechner, Hans Salzer, S. Jellinek, Hans Königstein, Lichtenstern, Foges, v. Frisch, G. A. Wagner, Haim, Doz. Königstein, Nobl, Ewald, Friedr. Rudolf, Wechsberg, Kauders, Spiegler, Cambi, H. Hinterstoisser, O. Fellner, Neudörfer, Natansohn, Chiari, Goldmann, Sorgo, Zuckerkandl, Clairmont, Bakeš, R. Kraus, Necker, Flesch, Lang, Favarger, Hans Lorenz, Stegmann und Tauber mit je 1.

Im Anschluß an die abgehaltenen Vorträge und Demonstrationen fanden häufig lehrreiche und eingehende Diskussionen statt. Besonders hervorzuheben wären: die Diskussion über die Physiologie und Pathologie der Schilddrüse und der Epithelkörper, an der sich außer dem Vortragenden Pineles die Herren Escherich, Jonas, S. Loebl, Redlich, Frankl-Hochwart beteiligten; die Diskussion über die mit der erweiterten Uteruskrebsoperation zu erwartenden Dauererfolge (Vortragender: Wertheim; Redner: Schauta, Chrobak, Herzfeld, Latzko); die Diskussion über Schwangerschaftsreaktionen fötaler Organe und ihre puerperale Involution (Vortragender: Halban; Redner: Oskar Frankl, Knöpfelmacher, J. Hofbauer, O. Fellner, Tandler, Mandl, Zappert); die Diskussion über die Therapie der Gelenkstuberkulose (Vortragender: v. Mosetig; Redner: Haudeck, Spitzmüller, A. Lorenz, v. Eiselsberg); die Diskussion über die Bedeutung der Milchsekretion bei bestehender Schwangerschaft (Vortragender: Mandl; Redner: Halban, Kreidl, R. Popper, A. Foges); endlich noch die Diskussionen über die balneologische und die operative Behandlung des Gallensteinleidens und die Diskussion über die operative Therapie des kallösen Magengeschwürs.

Die Sitzung am 6. Mai 1904 fand im Beisein Sr. Exzellenz des Ministers für Kultus und Unterricht im Hörsaal des neuen physiologischen Instituts zum Zwecke der Besichtigung desselben statt.

*

Administrative Sitzungen fanden im ganzen 5 statt (am 2. April, 10. Juni und 2. Dezember 1904 und am 12. Januar und 3. März 1905).

Seitens des Präsidiums wurden beglückwünscht: Am 28. März 1904 Sektionschef v. Kusý zu seinem 60. Geburtstag, Hofrat Weinlechner am 13. Juni 1904 zu seinem 50jährigen Doktorjubiläum, Prof. Englisch am 11. Januar 1905 zu seinem 70. Geburtstag und Hofrat Winternitz am 1. März 1905 zu seinem 70. Geburtstag.

*

Die Gesellschaft hat auch im abgelaufenen Jahre, wir können dies mit Beruhigung konstatieren, ihre Aufgabe in der Pflege der Wissenschaft zur Förderung und Vervollkommnung der gesamten Heilkunde redlich erfüllt und fördert hiedurch, ihren Traditionen getreu, stets und immer die Befestigung und Erweiterung des freundschaftlichen, kollegialen Verhältnisses unter den Aerzten im Interesse des wissenschaftlichen Fortschrittes.

Möge die Gesellschaft zur Ehre unseres Vaterlandes, unserer Stadt und nicht zum mindesten des Aerztestandes weiter blühen und gedeihen!

*

Der I. Bibliothekar Priv.-Doz. Dr. **Unger** verliest folgenden Bibliotheksbericht:

Hochgeehrte Herren! Die Bibliothek unserer Gesellschaft hat sich im abgelaufenen Vereinsjahre neuerdings erheblich vermehrt und indem ich Ihnen darüber sowie über den Stand der Bibliothek den üblichen Jahresbericht erstatte, spreche ich allen denjenigen den Dank aus, welche die Bibliothek im abgelaufenen Vereinsjahre gefördert und sie durch Widmungen, Geschenke und Spenden wohlwollend bedacht haben. Es gebührt dieser Dank in erster Linie den hohen staatlichen und Landesbehörden, den kommunalen Verwaltungen, den wissenschaftlichen Akademien und Instituten, den gelehrten Vereinen des In- und Auslandes, sodann den Funktionären, den Ehrenmitgliedern, korrespondierenden und ordentlichen Mitgliedern unserer Gesellschaft sowie einer Anzahl inländischer und ausländischer Verlagshandlungen, von denen allen der Bibliothek Spenden und Widmungen in reichem Maße zugekommen sind.

An größeren und wertvollen Spenden hat die Bibliothek erhalten:

1. Von unserem Präsidenten Hofrat Chrobak die im abgelaufenen Jahre zur Ausgabe gelangten Bände und Lieferungen des Nothnagelschen Handbuches der speziellen Pathologie und Therapie (Bd. XII/1., III. Abt.; Bd. III/4., II. Abt.; Bd. XI/3., II. Abt.), die Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie (X. Versammlung, Leipzig 1904), die Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte zu Kassel 1904.

2. Von unseren ordentlichen Mitgliedern: F. Winkler 82 Einzelwerke und die Berichte der Deutschen pharmazeutischen Gesellschaft (Heft 1 bis 7); H. Adler, das militärstatistische Jahrbuch, die Statistik der Sanitätsverhältnisse der Mannschaft des k. u. k. Heeres in den Jahren 1895 bis 1902, der statistische Sanitätsbericht der k. u. k. Kriegsmarine für die Jahre 1898 bis 1901 und 10 Einzelwerke; H. Paschkis, die Realenzyklopädie der gesamten Pharmazie (Bd. II und III), das Handwörterbuch der Pharmazie, herausgegeben von A. Brestowski (1893 bis 1896), die historischen Studien aus dem pharmakolog. Institut zu Dorpat, herausg. von R. Kobert (1888 bis 1893, Bd. I bis IX), ferner 5 Einzelwerke und 37 Dissertationen; H. Obersteiner, die Arbeiten aus dem neurologischen Institut (Bd. VIII bis XI); R. Paltauf, die Verhandlungen der zoolog.-botan. Gesellschaft (1897 bis 1902) und 5 Einzelwerke; L. Unger, die Mitteilungen der k. k. Geograph. Gesellschaft in Wien (1885 bis 1890), die Jahresberichte des Kinderspitals in Basel, herausg. von Professor Hagenbach-Burckhardt (1892 bis 1901) und 5 Einzelwerke; K. A. Herzfeld die Werke: H. J. Hamburger, Osmotischer Druck und Ionenlehre in den medizinischen Wissenschaften (3 Bände, 1902 bis 1904) und H. Köppe, Physikalische Chemie in der Medizin (1900); A. v. Mosetig-Moorhof 4 Einzelwerke; M. Sternberg 2 Einzelwerke; J. Zappert 4 Einzelwerke; R. Neurath 3 Einzelwerke; O. v. Hovorka 2 Einzelwerke, 16 Dissertationen und Separata; E. Lang 3 Einzelwerke und die Zeitschrift „Leopoldina"; J. Englisch 5 Einzelwerke; S. Weiß 4 Einzelwerke; C. Ullmann 3 Einzelwerke; C. Sternberg, 1 Einzelwerk; J. Königstein die Monatsschrift für Gesundheitspflege.

3. Von unseren Ehrenmitgliedern hat Herr Geh. Med.-Rat R. P. Ehrlich in Frankfurt a. M. sein Werk: Gesammelte Arbeiten zur Immunitätsforschung (1904), Exz. Geh. Rat S. Schultze in Jena eine größere Anzahl eigener Arbeiten, Prof. Pawlow in St. Petersburg die zu seinen Ehren gewidmete Festschrift (1904), Prof. S. Ramon y Cajal in Madrid und Prof. L. Ranvier in Paris ihre Werke: Testura del sistemo nerviosa (Madrid 1899 bis 1904), resp. Laboratoires d'anatomie générale du Collège de France (Paris 1887 bis 1897) und Exposé de titres et de travaux scientifiques (Paris 1885) der Bibliothek gespendet.

4. Von unseren korrespondierenden Mitgliedern hat Herr Prof. P. v. Baumgarten in Tübingen seinen Jahresbericht über die pathogenen Mikroorganismen (Jahrg. 1902) und die Arbeiten aus dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologischen Institut zu Tübingen (Bd. V/1), Herr Prof. C. Garrée in Königsberg sein Werk: Grundriß der Lungenchirurgie (Jena 1903), Herr Prof. Coucetti in Rom eine Anzahl eigener Arbeiten und Herr Dr. Pollatschek in Karlsbad den Jahrg. 1903 der von ihm herausgegebenen therapeutischen Leistungen (Wiesbaden 1904) gespendet.

5. Ihre eigenen Werke und Zeitschriften haben gespendet die Herren ordentlichen Mitglieder: M. Benedikt (Biomecanismo v. neovitalismo en medicino), O. Chiari (Die Krankheiten der oberen Luftwege, 3. Abt.), C. Czermak (Die augenärztlichen Operationen, Heft 13), J. Englisch (Eingesackte Harnsteine in der Harnblase), L. Freund (Elements of general Radiotherapie), A. v. Frisch und O. Zuckerkandl (Handbuch der Urologie, Abt. VII—X), F. G. Karplus (Ueber Familienähnlichkeiten an den Großhirnfurchen des Menschen), Mandl und Bürger (Die biologische Bedeutung der Eierstöcke), R. Matzenauer (Lehrbuch der venerischen Erkrankungen), R. Neurath (Die nervösen Komplikationen und Nachkrankheiten des Keuchhustens), A. Pilcz (Lehrbuch der speziellen Psychiatrie), J. Scheff (Handbuch der Zahnheilkunde, 2. Auflage), E. Schwarz (Die inneren Krankheiten II.), W. Winternitz (Blätter für klinische Hydrotherapie).

6. Eine dankenswerte Spende erhielt die Bibliothek auch in diesem Jahre von den Redaktionen der in Wien erscheinenden medizinischen Wochenschriften, die je ein Freiexemplar derselben für das Lesezimmer spendeten u. zw.: die Wiener med. Wochenschrift (Red. Dr. H. Adler); Wiener med. Presse (Red. Doktor A. Bum); Wiener klin. Rundschau (Red. Dr. C. Kunn und Fr. Obermeyer); Wiener klin.-therapeutische Wochenschrift (Red. Dr. M. T. Schnirer); Wiener allgem. med. Zeitung (Red. Dr. Kraus) und Aerztl. Zentral-Zeitung (Red. Doktor Lederer). Desgleichen hat die Redaktion der Wiener klin. Wochenschrift (Red. Prof. A. Fraenkel) der Bibliothek 130 Einzelwerke, 29 gemeinverständliche Broschüren und 29 verschiedene Zeitschriften im abgelaufenen Vereinsjahre zugewendet und ebenso haben die Verlagshandlungen Wilhelm Braumüller & Sohn in Wien 69 Einzelwerke und zwei Zeitschriften (die Zeitschrift für Heilkunde und das Oesterreichische Aerzte-Kammer-Blatt), Moritz Perles in Wien, Urban & Schwarzenberg in Wien und Berlin (Wiener Klinik, Deutsche Klinik, Realenzyklopädie), Zitter in Wien, Manz in Wien, Carlo Clausen in Turin, Hirzel in Leipzig u. a. der Bibliothek namhafte Spenden zugeführt.

6. Endlich haben noch gespendet eine Anzahl größerer und kleinerer Einzelwerke und Zeitschriften die Herren: L. Burgerstein (Beim Onkel Doktor auf dem Lande, von Oker-Bloum), de Cespedes in Costa Rica (Higiene de la Infancia), H. Heger (Oesterr. Chemiker-Zeitung), Hock und Schlesinger (Hämatologische Studien), Th. Heller (Grundriß der Heilpädagogik), Helfreich, Würzburg (Geschichte d. Chirurgie), J. K. Proksch (Beiträge zur Geschichte der Syphilis), E. Pollak (Kritisch-experimentelle Studien zur Klinik der puerperalen Eklampsie), Török in Budapest (Pester med.-chirurg. Presse), J. Weiß (Oest.-ung. Vierteljahrsschrift f. Zahnheilkunde) und E. Kraus (Monthly Cyclopaedia of practical Medicine).

Es ist mir eine angenehme Pflicht, allen den Genannten für die wertvolle Bereicherung der Bibliothek auch an dieser Stelle den ergebensten Dank auszusprechen.

Gegenüber den angeführten reichen Spenden haben sich im abgelaufenen Vereinsjahre die neuen Erwerbungen durch Ankauf mit Rücksicht auf die zur Verfügung stehenden Mittel in ziemlich bescheidenen Grenzen gehalten. Immerhin war die Bibliotheksverwaltung bestrebt, den zahlreichen Wünschen der Herren Mitglieder wenigstens einigermaßen entgegenzukommen.

Es wurden angekauft:

a) An Zeitschriften: 1. Jahresbericht über die Fortschritte der inneren Medizin im In- und Auslande. Herausg. von W. Ebstein. Stuttgart 1904. — 2. Jahrbuch der Radioaktivität und Elektrotonik. Herausg. von Joh. Stark. Leipzig 1904. — 3. Revue de Psychiatrie et de Psychologie experimentale. Herausgegeben von Toulouse. Paris 1904. — 4. Rivista di Clinica pediatrica. Herausg. von Concetti, Mya, Comba. Firenze 1904.

b) An Einzelwerken: 1. Festschrift zum 60. Geburtstag von Robert Koch. Herausg. von seinen dankbaren Schülern. Jena 1903. — 2. Festschrift für Karl Ruge. Arbeiten aus dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie, Berlin 1896. — 3. F. K. Wenkebach, Die Arhythmie. Leipzig 1903. — 4. W. Ebstein: Die chronische Stuhlverstopfung. Stuttgart 1901. — 5. Fedor Beck: Aetiologie und Therapie des Kephalhaematoma neonatorum. Halle a. S. 1894. — 6. R. Tigerstedt: Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 2. Aufl. Leipzig 1902. — 7. Handbuch der sozialen Medizin. Herausg. von M. Fürst und F. Windscheid. Jena 1904.

c) An Ergänzungen unserer Zeitschriftensammlung wurde eine große Lücke ausgefüllt durch den Ankauf der fehlenden Jahrgänge des Bulletin de l'Académie de Médécine in Paris, so daß diese bei uns vielgelesene Zeitschrift nunmehr vollständig komplett ist, und des I. Bandes der Zeitschrift für Geburtshilfe u. Frauenkrankheiten (herausg. von Martin u. Fassbender, Stuttgart 1875).

Ich gehe nunmehr zur Besprechung des gegenwärtigen Standes der Bibliothek über, wie sich derselbe am Schlusse des abgelaufenen Vereinsjahres gestaltet und berichte die folgenden Daten:

Der vorjährige Stand an Einzelwerken betrug 13.978 Nummern, der gegenwärtige Stand beträgt 14.479 Nummern; Vermehrung: 501 Nummern.

Der vorjährige Stand an Zeitschriften betrug 687 Nummern, der gegenwärtige Stand beträgt 694 Nummern; Vermehrung: 7 Nummern.

Unter den Zeitschriften befinden sich 357 abgeschlossene Nummern und 337 fortlaufende Nummern. Diese 337 fortlaufenden Zeitschriften bilden unseren gegenwärtigen, resp. diesjährigen Einlauf und dieser Einlauf selbst besteht aus 36 Tauschexemplaren, aus 88 gespendeten und aus 213 abonnierten Zeitschriften.

Gebunden wurden im abgelaufenen Jahre 985 Einzelbände.

Unsere Duplikatensammlung hat sich im abgelaufenen Vereinsjahre neuerdings erheblich vermehrt und zeigt einen Stand von weit über 1000 Nummern. Wir waren aber diesmal nicht in der Lage, irgend etwas aus derselben zu veräußern und dem Fonds unserer kleinen Bibliothekshandkasse zuzuführen. Hingegen hat sich dieser Fonds wesentlich gekräftigt durch die zunehmende Frequenz der Bibliotheksbesucher, die nicht Mitglieder der Gesellschaft sind und die, wie ich im Vorjahr erwähnt habe, für die Benützung der Bibliothek eine kleine Taxe entrichten. Die Frequenz dieser Bibliotheksgäste stieg im abgelaufenen Vereinsjahre, resp. vom 1. Jänner 1904 bis Februar 1905 auf 58 und es wurde dadurch der Bibliothek eine Einnahme von einigen hundert Kronen zugeführt. Nach Abzug diverser Ausgaben (Schreibmaterialien, Drucksorten etc.) und Hinzurechnung des vom Vorjahr verbliebenen Saldobetrages erübrigt ein diesjähriger Saldobetrag von K 636 für unsere Bibliothekshandkasse und wir wollen diesen sich voraussichtlich noch weiter vermehrenden Fonds zur allmählichen Komplettierung der Lücken unserer Zeitschriftensammlung ohne Inanspruchnahme des ordentlichen Bibliotheksbudgets verwenden.

Ich bin, meine Herren, hiemit am Ende meines Berichtes. Sie mögen aus demselben entnehmen, daß unsere Bibliothek im erfreulichen Aufblühen begriffen ist. Ihren Bestand nicht allein zu erhalten, sondern immer vollkommener auszugestalten, soll unser stetiges Bestreben sein und in diesem Sinne bitte ich Sie, Ihre Mandatare in ihren Bestrebungen zu unterstützen.

Der Herr Präsident spricht den beiden Herren Bibliothekaren Priv.-Doz. Dr. Unger und Prof. Dr. Paschkis im Namen der Gesellschaft den Dank für ihre große und aufopfernde Tätigkeit aus.

*

Hierauf hält Herr Priv.-Doz. Dr. **W. Pauli** den angekündigten Vortrag: Wandlungen in der Pathologie durch die Fortschritte der allgemeinen Chemie. (Erscheint im Buchhandel.)

*

Nachtrag zum Protokoll der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte

vom 17. März 1905

Diskussion zur Demonstration Prof. Lang.

Dr. Matzenauer: Herr Dr. Holzknecht hat vor etwas mehr als einem Jahr aus der Abteilung Prof. Lang einen Fall von Pagets Disease vorgestellt, den er mit Röntgenstrahlen behandelt hatte. Herr Kollege Dr. Holzknecht hat dabei in seinen einleitenden Worten weniger die für Pagets Disease charakteristische Hautaffektion, als vielmehr die in späteren Stadien der Affektion regelmäßig auftretende Bildung von karzinomatösen Tumoren in den Vordergrund gestellt und insbesonders erwähnt, daß ein aus dem Tumor exzidiertes Stück bei histologischer Untersuchung das Bild eines Alveolarkarzinoms zeigte. Durch diese Beschreibung konnte ein bedauernswertes Mißverständnis aufkommen, so daß Herr Hofrat v. Eiselsberg damals sich gegen die Diagnose Pagets Disease aussprach. Ich habe gleichfalls in der Diskussion das Wort ergriffen und, da ich den Fall selbst nicht gesehen hatte, gesagt, daß aus der Beschreibung des Kollegen Dr. Holzknecht nicht hervorgehe, daß es sich in der Tat um eine Pagets Disease handle, denn diese Affektion sei vornehmlich durch die jahrelang persistierende typische Hautaffektion charakterisiert, welche aber Kollege Dr. Holzknecht nicht geschildert hat. Ich ergreife heute nun die Gelegenheit, nachträglich zu erklären, daß einige Tage nach jener Demonstration Herr Prof. Lang die Güte hatte, mir den Fall selbst vorzustellen und ebenso die histologischen Präparate zu demonstrieren; sowohl nach dem klinischen Bilde der Hautaffektion als auch nach dem ungemein charakteristischen histologischen Befund war der Fall zweifellos als Pagets Disease anzusprechen. Obwohl meine damalige Aeußerung in der Diskussion zu Dr. Holzknechts Demonstration nicht in das Protokoll der Sitzungsberichte kam, möchte ich doch durch die heutige tatsächliche Berichtigung der Wahrheit die Ehre geben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 16. März 1905.

R. Neurath bespricht die pathologisch-anatomischen Befunde bei Poliomyelitis ant. acuta. Ueber die anatomische Natur dieses Prozesses herrschen zwei Ansichten; nach der einen beruht das Wesen des Prozesses in einer primären Veränderung der Ganglienzellen, nach der anderen beginnen die Veränderungen im interstitiellen Gewebe und beeinflussen erst auf diesem Wege die Nervensubstanz. Vortr. hat zwei Fälle von Poliomyelitis ant. acuta anatomisch und klinisch beobachten können, welche einander ergänzen, indem der eine rezente, der andere alte Veränderungen darbot. Im ersten Falle handelte es sich um ein fünfjähriges Kind, welches in drei Attacken unter Fieber, Appetitlosigkeit, Schmerzen in den Extremitäten und Unvermögen, den Kopf aufrecht zu halten, erkrankte. Die beiden ersten Erkrankungen gingen rasch vorüber, bei der dritten konstatierte man eine Lähmung aller Extremitäten, der Nackenmuskulatur, Schmerzhaftigkeit, Artikulationsstörung, Schluckbeschwerden und Parese des Zwerchfells, so daß die Atmung nur thorakal erfolgte. Die Obduktion ergab: Hypertrophie des lymphatischen Gewebes, Hyperämie der Meningen, die graue Substanz des Rückenmarks von Rundzellen durchsetzt, besonders in der Nähe der Gefäße, stellenweise Blutungen, außerdem fanden sich Ganglienzellen in allen Stadien der Degeneration von leichter Trübung des Protoplasmas bis zur Schrumpfung. Es bestand also eine intensive Myelitis, die sich durch das ganze Rückenmark erstreckte, besonders die graue Substanz und vor allem die Vorderhörner betraf. Nach der Ansicht des Vortragenden gehen die Ganglienzellendegeneration und die vaskulär-interstitiellen Veränderungen einander parallel und sind, unabhängig voneinander, die Folgen einer toxischen Noxe, welche noch unbekannt ist. In dem besprochenen Falle ergab die bakteriologische Untersuchung ein negatives Resultat. In einem zweiten Falle, welcher mehrere Jahre nach überstandener Poliomyelitis zur Obduktion kam, fanden sich neben mehreren enkephalitischen Herden im Rückenmark Hyperämie der grauen Substanz, Residuen alter Blutungen, stellenweise Rarefizierung der Glia und Degeneration von Ganglienzellen in den Vorderhörnern, aber auch in den Hinterhörnern. Bis zu einem gewissen Grade kann der Ausfall von Ganglienzellen durch die gesunden kompensiert werden.

Herm. Schlesinger bemerkt, daß meningeale Veränderungen bei der Poliomyelitis häufiger vorkommen als man glaubt, wie er sich in drei genau beobachteten Fällen überzeugen konnte.

E. Redlich bestätigt die Ansicht des Vortragenden, daß parenchymatöse und interstitielle Veränderungen im Rückenmark einander koordiniert entstehen können. Aus dem Vorgange bei der Entzündung im Zentralnervensystem ergeben sich fließende Uebergänge von geringen Veränderungen bis zu Erweichungen, zu multipler Myelitis und selbst Querschnittläsionen. Diese Uebergänge äußern sich auch im klinischen Bilde. Meningeale Veränderungen finden sich in allen intensiveren Fällen von Poliomyelitis vor.

v. Székely beschreibt und demonstriert seine Methode der Kindermilchgewinnung. Dieselbe beruht darauf, daß pasteurisierter Rahm mit einer nach einem eigenen Verfahren gewonnenen Molke gemischt wird. In einem starkwandigen, mit einem Manometer versehenen und um eine horizontale Achse drehbaren Gefäß wird die auf 60° erwärmte Milch einem Strom von Kohlensäure ausgesetzt, welche durch Drehen des Gefäßes mit der Milch innig gemengt wird. Dadurch wird das Kasein der Milch in einer schwammigen Masse herausgefällt und es resultiert eine reine Molke, welche man dann mit auf 70° erwärmtem Rahm und 2% Milchzucker versetzt. Die so gewonnene Milch ist bakterienarm und qualitativ möglichst unverändert, da höhere Hitzegrade bei ihrer Darstellung vermieden werden. Ernährungsversuche mit derselben haben ein gutes Resultat ergeben.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 10. Februar 1905.

Prof. Dr. v. Jacksch: „Ueber Radiodiagnostik und -Therapie." v. Jacksch bespricht die Röntgendiagnostik auf Grund seiner an 300 Fälle umfassenden Erfahrungen und empfiehlt vor allem die ventrodorsale Aufnahme in Rückenlage als eine Methode, die sich ihm besonders bei fieberhaften Lungenerkrankungen bewährt hat. Er hebt weiters hervor, daß die Radiographie eine notwendige Ergänzung der Radioskopie bildet, daß aber für die Beurteilung von Lungenbefunden die Radiographie der Radioskopie unbedingt überlegen ist, während die letztere wiederum für die Untersuchung des Herzens, insoweit es der Zustand des Kranken erlaubt, unentbehrlich ist. Mittels eigener von ihm selbst konstruierter Guckkästen zeigt er eine Reihe von Röntgenplatten, welche die verschiedenen Formen der Lungentuberkulose veranschaulichen, insbesondere einen Fall von Pyopneumothorax tub. vor und nach der Drainage, weiter eine Gruppe von Aufnahmen, welche von Fällen geheilter Lungentuberkulose stammen und schließlich Beobachtungen, aus denen

hervorgeht, daß mittels des Röntgenverfahrens Veränderungen nachgewiesen werden können zu einer Zeit, in welcher die physikalischen Methoden noch ein negatives Resultat ergeben. Es folgen dann Platten, welche von den verschiedensten Pneumonien herrühren. Als Resultat dieser zwölf fortlaufende tägliche Beobachtungen umfassenden Studien hat sich ergeben, daß erstens die Schatten größer sind als die physikalischen Dämpfungen, daß weiter die Lösung einer Pneumonie fast immer zentral in dem betroffenen Lappen beginnt und von da nach der Peripherie fortschreitet und endlich, daß eine Abnahme des Schattens schon stattfindet, wenn weder das Fieber noch die Perkussion die beginnende Krise anzeigen. Ueber die Natur des Prozesses geben die Röntgenaufnahmen keinen Aufschluß, da Infiltration und Atelektase im ganzen dieselben Bilder geben, doch glaubt er beobachtet zu haben, daß die Atelektase immerhin weniger intensive Bilder liefert als die pneumonische Infiltration. Weiters demonstriert er mittels Platten den Ablauf pleuritischer Exsudate und endlich drei Fälle von Tumoren der Lunge und des Mediastinalraumes, wobei er bemerkt, daß primäre Lungentumoren nicht immer aus dem Röntgenbilde differenziert werden können und führt einen Fall von Mammakarzinom an, der auf Grund des Bildes als Lungentumor imponierte. Es folgen dann Platten von Lungengangrän und Fremdkörperpneumonie, wobei v. Jacksch es nicht unterläßt, die Notwendigkeit der Untersuchung solcher Fälle in den verschiedenen Projektionsrichtungen zu betonen. Das Bild eines Asthma bronchiale ergibt Schatten, die ungefähr der Verteilung der Bronchien entsprechen.

Er geht dann zu den Herzkrankheiten über. So wichtig die Röntgenaufnahmen für die Diagnose sind, so geben sie doch nicht die absolute Größe des Herzens wieder, sofern sie nicht mit dem Orthoradiograph aufgenommen sind, gestatten aber immerhin einen Vergleich. Demonstrationen von Herzhypertrophien und Aneurysmen beschließen diese Auseinandersetzungen, während eine Serie von Aufnahmen das Atherom peripherer Arterien, darunter der Art. tibialis postica, von einem Falle von intermittierendem Hinken stammend, veranschaulicht. Ebenso instruktiv sind die Bilder von Knochenveränderungen bei Morbus Basedowii, Akromegalie und multipler Periostitis, endlich wird ein Fall von Hepatitis interstitialis vorgeführt, bei dem die durch Kompressionsblende sichtbar gemachten Narbenzüge für die syphilitische Natur der ganzen Erkrankung sprechen.

Der Vortr. räumt schon heute der Radiologie unter den klinischen Untersuchungsmethoden einen hervorragenden Platz ein, glaubt aber, daß ein eingehendes Studium der gewonnenen Bilder sowie ein Vergleich mit den pathologisch-anatomischen Befunden vorerst notwendig ist. Einen wesentlichen Fortschritt für die Methode verspricht er sich von der allgemeinen Einführung seiner ventrodorsalen Projektionsmethode (in Rückenlage). Nachdem er noch die große Brauchbarkeit des Holzknechtschen Radiometers hervorgehoben, berichtet er in kurzem über radiotherapeutische Erfolge.

Dr. O. Wiener.

*

Sitzung vom 17. Februar 1905.

Doz. Dr. Lieblein stellt einen 35 Jahre alten ledigen Wagner vor, bei welchem er im Juli verflossenen Jahres eine halbseitige Larynxexstirpation wegen Karzinom vorgenommen hat.

Der Kranke stand zunächst an der Klinik des Prof. Zaufal in Behandlung wegen einer vom linken falschen Stimmband ausgehenden Geschwulst, welche auf endolaryngealem Wege entfernt wurde und sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Papillom erwies. Da die Geschwulst rezidivierte, wurde der Kranke der chirurgischen Klinik zugewiesen, um mittels der Laryngofissur eine radikale Entfernung der Geschwulst vorzunehmen.

Der Vortr. machte bei dem Kranken zunächst am 11. Juli 1904 als Voroperation die tiefe Tracheotomie und am 19. Juli die Laryngofissur. Dabei imponierte der breit dem linken falschen Stimmband aufsitzende Tumor als Karzinom. Um jedoch auf alle Fälle sicher zu gehen, wurde der Tumor vorläufig im Gesunden exstirpiert und die Kehlkopfwunde tamponiert. Nachdem die im Institut des Hofrates Prof. Chiari ausgeführte mikroskopische Untersuchung den Tumor tatsächlich als Karzinom erkennen ließ, machte der Vortr. am 26. Juli die Exstirpation der linken Larynxhälfte. Der Verlauf nach der Operation war ein ganz glatter und ist das Sprachvermögen des Kranken ein auffallend gutes. Dagegen ist der Patient auch heute, ein halbes Jahr nach der Operation, noch auf den Gebrauch der Trachealkanüle zum Atmen angewiesen. Wie man ihm dieselbe wegläßt, wird er binnen kurzer Zeit dyspnoisch.

Diesen Befund klärt die laryngoskopische Untersuchung auf: Dieselbe ergibt an Stelle der exstirpierten Larynxhälfte das Vorhandensein eines Narbenzuges, der genau so wie ein gerötetes Stimmband aussieht und in diesem Falle sicher auch als solches fungiert. Aber diese Falte legt sich so eng an das rechte wirkliche Stimmband an, daß bei der Phonation und Inspiration nur eine schmale Lücke zwischen beiden Stimmbändern entsteht. Da die Versuche, einen Teil dieser störenden Narbe auf endolaryngealem Wege abzutragen, bislang erfolglos geblieben sind, so kommt nach der Ansicht des Vortr. die nochmalige Laryngofissur und Beseitigung des Atmungshindernisses auf diesem Wege in Frage. Allerdings ist dann eine Verschlechterung der Stimme wahrscheinlich.

Anschließend demonstriert der Vortr. noch das anatomische Präparat eines Falles, in welchem er wegen eines ausgedehnten Larynx-Oesophaguskarzinoms die totale Exstirpation des Kehlkopfes und Resektion eines Teiles der Trachea sowie die Resektion des Halsteiles des Oesophagus, des untersten Teiles des Pharynx sowie die Exstirpation des rechten Schilddrüsenlappens vorgenommen hatte. Dieser schwere Eingriff wurde von der Kranken überraschend gut überstanden; allerdings trat bereits nach drei Monaten ein Rezidiv ein, welchem die Kranke wohl erlegen sein dürfte.

Dr. Imhofer: Zur Therapie der Tonsillitis chronica. Imhofer demonstriert eine Verbesserung des von A. Hartmann angegebenen Mandelquetschers in Form einer an einem Stiele befestigten drehbaren Walze. Er empfiehlt die Massage der Tonsillen, eventuell eine Kombination mit Schlitzungen, besonders bei flachen hypertrophischen Tonsillen der Sänger. Auch zu diagnostischen Zwecken läßt sich das Instrument verwenden. (Gewinnung von einwandfreiem Sekret aus der Tiefe der Tonsillen.)

Prof. Czermak stellt zuerst vier Fälle vor. Im ersten handelt es sich um ein großes Bindehautgeschwür, das nach einer leichten, vor drei Monaten schon ganz geheilten Kalkverätzung anscheinend spontan auf einer Stelle der Augapfelbindehaut entstanden war, die, wie die mikroskopische Untersuchung eines ausgeschnittenen Stückchens ergab, vernarbt und reichlich von Kalkkrümeln durchsetzt ist. Diese stellen sich als sogenannte Sphaeriten dar und bestehen aus kohlensaurem Kalk. Die bakteriologische Untersuchung des Geschwürbelages ergab gelben und weißen Staphylokokkus, der sich auch im Gewebe vorfand.

Der zweite Fall war ein Pemphigus conjunctivae, der seit $1^1/_2$ Jahren unter dem Bilde der essentiellen Bindehautschrumpfung an beiden Augen zur Entwicklung gekommen ist. Er zeigt aber auch Erscheinungen an der Hornhaut des linken Auges, die als Pemphigus corneae zu deuten sind. Seit einem Jahre bestehen auch wiederholt Ausbrüche von Pemphigus der Mundschleimhaut, von denen ein ziemlich frischer gerade jetzt zu demonstrieren ist.

An diesen Fall schließt sich der dritte an, der ebenfalls mit Wahrscheinlichkeit als Pemphigus oculi aufgefaßt wird. Hier bestehen jedoch keinerlei Veränderungen an den übrigen Schleimhäuten und der allgemeinen Decke. Auch an der Bindehaut bestanden nur zwei brückenförmige Narbenstränge zwischen dem Augapfel und dem oberen Lid, nach deren operativer Lösung der Bulbus wieder gut beweglich ward. Auf der Kornea besteht ein großer halbmondförmiger Defekt, der mit einem üppigen Granulationswalle bedeckt ist. Der Zustand wird als eine Art Pemphigus vegetans der Kornea gedeutet. Hervorzuheben ist, daß die Erkrankung noch nicht lange besteht, daß eine vorhergehende Verletzung sicher auszuschließen ist und sich der ganze Zustand ohne heftige entzündliche Erscheinungen spontan entwickelt hat.

Der vierte Fall endlich betrifft eine Verletzung, die vor vier Tagen durch Anfliegen eines schmutzigen Eisenstückes von Daumengliedgröße entstanden war. Es fand sich bei der zwei Stunden nach der Verletzung erfolgten Aufnahme der Kranken eine quere Rißwunde der Hornhaut von 10 mm Länge, radiäre Einrisse der Iris, eine Berstung der Linsenkapsel und leichte Verschiebung der Linse. Am zweiten Tage Beginn eines Ringabszesses in der unteren Hornhauthälfte mit Hypopyon, aus dem, da es sich bei der Untersuchung entleerte, sofort Kulturen auf Blutserum und Deckglaspräparate hergestellt werden konnten. Am dritten Tage gänzliche eitrige Infiltration der Hornhaut, Protrusio bulbi — also beginnende Panophthalmie, wegen deren am vierten Tage die Exenteratio bulbi vorgenommen wurde. Sowohl in den Deckgläsern vom Hypopyoneiter, als in den aus diesem Eiter angelegten Ausstrichkulturen, als schließlich in den aus dem Vorderkammer- und Glaskörperinhalt nach der Exenteratio bulbi an-

gelegten Kulturen findet sich ausschließlich Bacillus mycoides, der also, sonst ein „harmloser" Saprophyt des Bodens, hier eine stürmisch auftretende Panophthalmie hervorgerufen hat. Es gibt das ein neues Beispiel für die Pathogenität mancher sogenannter nicht pathogener Saprophyten fürs Auge, wie solche für andere Saprophyten, insbesondere den Bacillus subtilis schon mehrfach nachgewiesen worden sind und für die Relativität des Pathogenitätsbegriffes überhaupt.

Dann führt Czermak die Ergänzungen der elektrischen Einrichtungen seiner Klinik vor, die seit Einführung des Stadtstromes in den Kaiser-Franz-Joseph-Pavillon durchgeführt werden konnten. Insbesondere zeigt er die Einrichtung und Handhabung des so vorzüglichen elektrischen Augenspiegels von H. Wolff in Berlin und erörtert und demonstriert die hervorragenden Vorteile dieses Instruments, die insonderheit auch für den Praktiker in Betracht kommen. Es wird auch ein Kranker vom Vortr. in verschiedenen Stellungen (auch in Bauchlage des Kranken) ophthalmoskopiert.

Sowohl im Ambulatorium als in den Krankenräumen und im Hörsaal für die Kurse und Vorlesungen sind nun alle Spiegelplätze außer mit 32kerzigen mattierten Glühlampen zur Untersuchung mit den gewöhnlichen Spiegeln, auch mit Rheostaten für die elektrischen Augenspiegeln, die von Doerffel in Berlin geliefert wurden, ausgerüstet. Es ist hier hervorzuheben, daß die deutsche Augenklinik in Prag die erste Klinik überhaupt ist, wo diese Ausrüstung mit dem elektrischen Spiegel von Wolff in der genannten Weise und die Untersuchung mit diesem Instrument als die reguläre eingeführt ist.

Auch das elektrische Skiaskopophthalmometer von Wolff wird vorgewiesen und zum Schluß ophthalmoskopische Bilder episkopisch, dann Diapositive und mikroskopische Präparate mit einem in Czermaks Privatbesitz befindlichen Projektionsapparat projiziert, der aus einem Skioptikon von Reichert (nach Dimmer) von Herrn Kettner, Mechaniker der hiesigen deutschen Technik, der auch die übrigen elektrischen Einrichtungen (Divisoren, Rheostaten, Anschlußapparate u. dgl.) lieferte, nach Czermaks Wünschen umkonstruiert wurde und nun auch als Episkop und für stärkere mikroskopische Systeme (Zeiß-Apochromat 16 und 4 mm) brauchbar ist. Es ist das besonders auch durch eine von Kettner erfundene, eigenartig konstruierte Bogenlampe möglich geworden. Dr. O. Wiener.

*

Sitzung vom 24. Februar 1905.

Prof. Bail: Aggressin bei Tuberkulose. Der Vortragende erläutert zunächst kurz den Begriff der Aggressivität von Bakterien und wendet sich gegen eine Verwechslung desselben mit dem Begriffe der Virulenz. Auch eine etwaige Identifizierung von aggressiver und toxischer Wirkung ist ausgeschlossen, da beide sich sehr wohl auseinanderhalten lassen.

Zur Tuberkulosefrage übergehend, betont der Vortr., daß sich seine Mitteilungen zunächst nur auf das Meerschweinchen beziehen können, für welches Tier der Tuberkelbazillus ein echter Parasit ist. Eine weitere Tatsache, die zur Erforschung der hier obwaltenden Verhältnisse benützt werden kann, ist die sogenannte Ueberempfindlichkeit tuberkulöser Meerschweinchen, die sich so äußert, daß die Tiere in einem gewissen Stadium der Krankheit nach neuerlicher Bazilleninjektion binnen weniger Stunden sterben und dann in der Bauchhöhle ein zellarmes, dabei aber relativ lymphozytenreiches Exsudat aufweisen. Ist der Zustand der Ueberempfindlichkeit nicht erreicht, so sterben die Tiere entweder überhaupt nicht oder erst nach längerer Zeit mit dem Befunde zahlreicher Zellen und starker Phagozytose in der Bauchhöhle.

Nach einer kurzen Charakteristik dieses sonderbaren Verhaltens tuberkulöser Tiere, bei dem der Tuberkelbazillus sich nicht mehr wie ein Parasit, sondern wie ein Halbparasit verhält, wird die Erscheinung des sogenannten akuten Todes an Tuberkulose besprochen, der eintritt, wenn man Meerschweinchen gleichzeitig Bazillen und Exsudat eines überempfindlichen Tieres mit Lymphozytenreaktion intraperitoneal injiziert.

Die direkte Beobachtung der Vorgänge in der Bauchhöhle lehrt dabei, daß Leukozyteneinwanderung verspätet eintritt oder gänzlich ausbleibt, während die frei bleibenden Bazillen deutliche Auflösungserscheinungen erkennen lassen. Bei bloßer Injektion von Bazillen erfolgt dagegen rasches Zuströmen von Leukozyten und stärkste Phagozytose.

Da nun das Abhalten von Leukozyten die wesentlichste Eigenschaft ist, welche alle Aggressine mit den zugehörigen Bazillen zusammen ausüben, so besteht aller Grund zu der Annahme, daß das Exsudat überempfindlich gestorbener Tiere das Tuberkuloseaggressin enthält.

Mit dieser Feststellung erklärt sich sofort die Vergiftung, die den akuten Tod herbeiführt u. zw. durch Auflösung der Bazillen und Freiwerden ihrer Endotoxine, die durch das Ausbleiben der Leukozyten nicht mehr paralysiert werden können, also Verhältnisse, die den analogen beim Choleratode ganz an die Seite zu stellen sind.

Besondere Versuche lehrten dann, daß das Tuberkuloseaggressin sich im Körper der erkrankten Tiere nicht etwa erst bildet, sondern daß es den Organismus förmlich durchtränkt und mit fast jeder Körperflüssigkeit, die in geeigneter Weise gewonnen wird, sich erhalten läßt. Diese Ueberschwemmung des Körpers mit Aggressin erklärt ihrerseits wieder den raschen Tod von tuberkulösen Tieren, die neuerlich mit Bazillen geimpft werden. Auch da handelt es sich um Vergiftung durch aufgelöste Bazillenleiber bei völliger Lähmung der giftparalysierenden Eigenschaft der Leukozyten durch das überall im Körper vorhandene Aggressin. Was durch Neueinführung gezüchteter Bazillen erfolgt, geschieht wahrscheinlich auch durch Neuentstehung von solchen im Körper selbst, indem jeder einzelne Bazillus, der in den Bereich der lösenden Wirkung der Körpersäfte kommt, sein Gift abgibt und damit die klinisch nachweisbare Tuberkulosekrankheit der Vergiftung ermöglicht. Alles was die Lösungsmöglichkeit erhöht, z. B. ein erhöhter Blutzufluß zu bazillenhaltigen Herden durch Tuberkulin-Injektion, erhöht auch die Vergiftungsmöglichkeit.

Das Entstehen der Tuberkulose kann man sich so vorstellen, daß der irgendwo im Körper zuerst angesiedelte Bazillus infolge seines langsamen Wachstums auch nur langsam Aggressin erzeugt, während der Körper Zeit hat, seine spezifische Reaktion durch Ausbildung des tuberkulösen Gewebes (als Schutzvorrichtung?) auszuüben. Schließlich ist es aber bei der zwar langsamen, aber ununterbrochenen Neubildung von Aggressin unausbleiblich, daß dasselbe weiter in den Körper vordringt und damit einerseits die Ausbreitung der Bazillen (auf dem Lymphwege?) begünstigt, anderseits die Aggressinüberschwemmung einleitet, die an sich noch keine Vergiftung ist, aber die Voraussetzung einer solchen bildet. Dr. O. Wiener.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung am 22. Oktober 1904.

Vorsitzender: Prof. Juffinger.
Schriftführer: Dr. Rusch.

Prof. Merk stellt eine nunmehr 40jährige, im vierten Lunarmonat gravide Frau vor, die schon seit 1900 der Klinik bekannt ist und wegen ihrer Psoriasis vulgaris im ganzen während sechs Perioden in klinischer Beobachtung gestanden hatte.

Aus den früheren Krankengeschichten (Prof. Rille) sei kurz hervorgehoben, daß die Psoriasis seit dem 15. Lebensjahr datiert, daß die Schuppen immer als „mörtelartig" bezeichnet wurden und daß Patientin zur Zeit ihrer ersten Aufnahme auf die Klinik ebenfalls gravid war. Sie wurde damals nur dreimal mit zehnprozentiger Pyrogallussalbe behandelt, machte aber daraufhin eine so heftige akute Pyrogallusvergiftung durch, daß es zum Abortus kam. Es erscheint dem Vortragenden wesentlich, zu betonen, daß die Frau in nicht schwangerem Zustande die Pyrogallussalbe anstandslos vertrug.

Das Ende einer zweiten, darauffolgenden Gravidität machte Pat. unter klinischer Beobachtung im Jahre 1901 durch. Auch damals wurde der Verlauf der Krankheit insofern ungewöhnlich gefunden, als es neben den zahlreichen typischen Psoriasisherden vielfach zum Auftreten von „Bläschen mit eitrigem Inhalt", zu „intertriginös nässenden Flächen (unter den Mammis)" und zu unregelmäßigen, geringen Temperatursteigerungen (bis 37·9) gekommen war. Die „Bläschen mit eitrigem Inhalt" erschienen damals neben der Psoriasis in einer Form, welche — zumal die Pat. gravid war — einer Impetigo herpetiformis außerordentlich ähnlich wurde. Und wieder revoltierte die Haut gegen kräftigere Psoriasismittel in einer Weise, daß man schließlich nur Lassarsche Paste verwenden durfte.

Nach der Entbindung blieb die Patientin weiter in klinischer Beobachtung; die Psoriasis bot aber nunmehr nichts Bemerkenswertes.

Zu einer klaren klinischen Beurteilung der während der beidesmaligen Gravidität auftretenden Besonderheiten konnte man wegen der jeweilig bald eingeleiteten Behandlung nicht kommen.

Auch diesmal ist die Pat. gravid und suchte das Spital vor etlichen Tagen auf, weil sich die Psoriasis außerordentlich rasch in einem Maße über den Körper ausbreitete, daß in der Haut Spannungsgefühl und Behinderung der Beweglichkeit eintrat; Pat. wurde bettlägerig.

Sie blieb diesmal zunächst ohne weitere Behandlung und der erste Eindruck, den die Demonstration des Falles hervorrief, war der einer gewöhnlichen Psoriasis vulgaris. Aber bei schärferem Zusehen entdeckte man in der serpiginösen Umrandung der Herde — teils knapp neben denselben, teils frei in gesunder Haut — diesen Rändern parallel angeordnete Pusteln und Pustelgruppen von Punkt- bis Hirsekorngröße, mit rotbräunlich gefärbter Umsäumung, leicht abhebbarer, fast schlapper Decke und dickrahmigem, gelblichweißen Eiterinhalt. Diese Pustelchen waren meist herpesartig gruppiert, wobei es gelegentlich auch zur Konfluenz kam. Die bisherige Beobachtung der nicht fiebernden Kranken ergab, daß die äußerst rasch fortschreitende Psoriasis diese Pusteln gewissermaßen verschlang. Dort, wo wenige Tage zuvor Pustelkränze und Pustelgruppen saßen, sieht man heute das Bild veritabler Psoriasis mit allen klinischen Charakteren. Hebt man dort die Schuppen ab, so deckt man, als Reste der Pusteln, Näpfe auf, in denen graulichweißer Pustelinhalt frei zutage liegt. Die mikroskopische Untersuchung desselben zeigt viele Epithelien, viele Leukozyten, keinerlei Mikroorganismen; Kulturversuche blieben negativ.

Bei dem Versuche, diese sonderbaren Erscheinungen — soweit die bisherige kurze Beobachtung es zuläßt — zu erklären, möchte Vortr. eine zweite konkurrierende, nichtpsoriatische Krankheit schon aus dem Grunde ausschließen, weil man bei der Wahl einer solchen auf kein bekanntes Bild stößt, man daher eine neue Krankheit annehmen müßte. Vortr. weist vielmehr auf den jeweilig stark exsudativen Charakter dieser Psoriasis hin (mörtelartige Schuppen), der in diesem Falle während der Schwangerschaft eine besonders starke Akzentuierung erfahren dürfte, und erinnert an die allerdings nur unter dem Mikroskop in den Psoriasisschuppen erkennbaren Leukozytenansammlungen (mikroskopische Pustelchen). Er glaubt Reizungserscheinungen um so sicherer ausschließen zu können, als diesmal in gar keiner Weise, nicht einmal durch einfache Bäder, therapeutisch eingegriffen worden war. Vortr. glaubt ein Analogon in jenem Falle zu sehen, den Hallopeau und Lemièrre[1]) am 10. Jänner 1901 in der Sitzung der französischen Gesellschaft für Dermatologie und Syphilis als „une forme d'apparence bulleuse et rupioide de Psoriasis" beschrieben und vorgezeigt haben.

*

Sitzung am 19. November 1904.

Dr. Georg Stiefler demonstriert aus der neurologisch-psychiatrischen Klinik:

1. Einen Fall von angeborenem Brustmuskeldefekt. Bei dem 27jährigen Tischler J. Sch. fehlt seit Geburt auf der rechten Seite die sternokostale und abdominale Portion des Musculus pectoralis major, von dem nur die hypertrophische Klavikularportion erhalten ist. Ebenso fehlt der Musculus pectoralis minor, daher die vordere Achselhöhlenwand rechts nur im obersten Anteile vorhanden ist. Die rechte Schulter steht etwas höher als die linke. Haut und Fettpolster der rechten oberen Brustgegend ist atrophisch. Die Behaarung an rechter Mammilla fehlt, ist in rechter Axilla schwächer als links. Die rechte Mammilla steht etwas höher als die linke, ist flach, schwächer pigmentiert als links, ist der Medianlinie um $1^1/_2$ cm näher gerückt als die linke. Die rohe Kraft ist im Schultergürtel beiderseits gleichmäßig gut; keine Funktionsstörungen.

2. Zwei Brüder, der 18jährige Tischler A. O. und der 27jährige Tapezierer J. O. zeigen den Typus der neuralen Form der progressiven Muskelatrophie: Atrophie in den kleinen Handmuskeln, in den Streckern und Abduktoren der Füße sowie in den kleinen Fußmuskeln bei voller Intaktheit der übrigen Körpermuskulatur, die sich seit dem 10. Lebensjahr allmählich entwickelt hat. Die Kniesehnenreflexe fehlen. Bei A. O. besteht Differenz der Pupillenweite bei erhaltener Reaktion auf Licht und Akkommodation. Die Erkrankung geht in der Familie bis in die vierte Generation nach oben zurück und läßt sich an 17 Familienmitgliedern nachweisen. Bemerkenswert ist, daß bei zwei Familienmitgliedern umschriebene Hyperostosen in einzelnen Extremitätenknochen bestehen, über welche noch ausführlich berichtet werden soll.

3. Im Gegensatz werden zwei Fälle demonstriert, dem juvenilen Typus der Distrophia muscularis progressiva zugehörig, von denen der eine neben der Atrophie im Schulter- und Beckengürtel eine Hypertrophie in beiderseitiger Wadenmuskulatur darbietet; in beiden Fällen keine Heredität.

4. Einen Fall der neuralen Form der progressiven Muskelatrophie, der mit den oben demonstrierten in keiner verwandtschaftlichen Beziehung steht, den 67jährigen Pfründner J. N. Die Erkrankung besteht seit 25 Jahren und ist mit Epilepsie kombiniert.

Prof. Ehrendorfer demonstriert:

1. Ein intraligamentäres, zweifaustgroßes Myom einer alten Frau, welches durch Torsion des breiten Mutterbandes zu Nekrose und Verkalkung Anlaß gab. Die Leibschmerzen, der zunehmende Leibesumfang und besonders die Abmagerung der Pat. täuschten das Vorhandensein eines malignen Neoplasmas vor. Glatte Heilung.

2. Zwei Präparate von tubarer Schwangerschaft, resp. Tubarabort mit Hämatokelenbildung. Beide Frauen waren 31 Jahre alt, mehrgebärend; bei beiden ist die Regel etwas über eine Woche ausgeblieben und bestehen nun Blutungen seit fünf Wochen. Bei beiden Patientinnen wurde wegen der vorhandenen Beschwerden und großen Tumore die Laparotomie mit Ausräumung der Blutkoagula und Abtragung der kranken Tube vorgenommen. Der Heilungsverlauf war ungestört. Vortr. vertritt die Ansicht, daß bei großer Hämatokele und wesentlichen Beschwerden behufs Wiederherstellung gestörter Arbeitsfähigkeit, auch nach einigen Wochen später die abdominale Ausräumung mit Abtragung der betreffenden Tube gerechtfertigt sei. Hält man sich nach Abtragung der Tube vom Uterus an die Hinterfläche des letzteren, bzw. des breiten Mutterbandes beim Eingehen in den Douglasraum, so werden die oben verklebten Darmschlingen nicht leicht verletzt. Der abdominale Weg schafft klare Verhältnisse und ermöglicht die Abtragung der oft bedeutend veränderten und meist noch mit Blut gefüllten Tube.

3. Einen wegen Portiokarzinom vaginal entfernten Uterus, an welchem nach der 10 Tage zuvor erfolgten gründlichen Abschabung und Verschorfung mit dem Paquelinbrenner kaum merkbare Veränderungen an der Portio zu sehen sind. Es war ein halbhühnereigroßes, stark blutendes Blumenkohlgewächs. Der Nutzen einer selbst nur palliativen derartigen Behandlung wird durch dieses Präparat demonstriert.

Prof. Merk stellt eine 20jährige Frauensperson mit Erscheinungen ganz rezenter Lues vor, bei welcher als Initialaffekte zwei typische, flache, indurierte, im Zentrum leicht exulzerierte Sklerosen in der vorderen Vaginalwand, knapp ober dem Eingang in die Scheide nachgewiesen werden konnten. Vortragender weist auf die befremdende Seltenheit eines solchen Befundes hin.

[1]) Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie. IVe Série, tome II, 1901. p. 42 ff.

Programm

der am

Freitag den 31. März 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Hochenegg** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Mitteilung bezüglich der Wahlen.
2. Dr. **L. Hofbauer:** Warum stellt sich beim Auftreten eines Pneumothorax Kurzatmigkeit ein?

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung **der Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Donnerstag den 30. März 1905 um 7 Uhr abends** statt.

Vorsitz: Prof. **Escherich.**

Programm:

1. Demonstrationen (angemeldet: Dr. **Drey:** Kongenitales Vitium cordis.
2. Dr. **F. Hamburger:** Wie können wir das Selbststillen der Mutter fördern?

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **3. April 1905, 7 Uhr abends** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **E. Pins** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung: Prim. Dr. **Freih. v. Pfungen:** Ueber traumatische Hämatomyelie.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Mittwoch** den **5. April 1905, 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten unter dem Vorsitze des Herrn Privat-Dozenten Dr. **Wilhelm Roth** statt.

O. Chiari: Bericht über das Garcia-Jubiläum in London. — Besprechung über den internationalen medizinischen Kongreß in Lissabon. Demonstrationen.

O. Chiari, Präsident.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch** den **5. April 1905, 7 Uhr abends** im Hörsaal der Klinik **Fuchs** stattfindenden Sitzung.

Demonstrationen haben angemeldet: **Wintersteiner, Tertsch. v. Reuss:** Beobachtungen über das Flimmerskotom.

(Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im Riedhof.)

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an **Prof. Dr. Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: **Telephon Nr. 16.282.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: **Telephon Nr. 17.618.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 6. April 1905. Nr. 14.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem pharmakologischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. J. Pohl.) Funktionsstörungen der Nebenniere bei Allgemeinerkrankungen, Intoxikationen und Infektionen. Von Privatdozent Doktor Franz Luksch.

2. Aus dem bakteriologischen Laboratorium der med. Universitätsklinik in Prag (Vorstand: Prof. R. v. Jaksch). Ueber die aggressive Wirkung von Diplokokkenexsudaten. Vorläufige Mitteilung von Privatdoz. Dr. Edmund Hoke, I. Assistenten der Klinik.

3. Die Grenzbestimmung des Herzens und seiner Abschnitte mittels indirekter Palpation des Impulses. Von Dr. Leopold Kürt in Wien.

4. Aus dem Landeskrankenhause zu Klagenfurt. Ueber Augenmuskelrheumatismus. Von Dr. Karl Pichler, Vorstand der inneren Abteilung.

5. Aus der chirurgischen Abteilung des Golitzyn-Hospitals in Moskau. Zweimalige Rippenresektion mit Entfernung eines bedeutenden Stückes der Pleura und des Zwerchfelles wegen eines primären Pleurasarkoms und seines raschen Rezidivs. Heilung nach der Operation und Tod infolge raschen Rezidivs des Sarkoms. Vortrag von Dr. S. F. Derjushinski, Chefarzt des Hospitals.

II. Referate: Ueber Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel. Von Prof. Dr. Otto Seifert. Ueber die Verwendung zusammengesetzter Arzneien. Vortrag, gehalten auf dem XIV. internationalen medizinischen Kongreß zu Madrid von Dr. José Rodriguez Carracido. Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre unter besonderer Berücksichtigung der deutschen und österreichischen Pharmakopöe. Von Professor H. v. Tappeiner. Ref. J. Hockauf.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Standesangelegenheiten. Reformprogramm und Kassenärzte. Von Dr. Adolf Klein.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem pharmakologischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. J. Pohl.)

Funktionsstörungen der Nebenniere bei Allgemeinerkrankungen, Intoxikationen und Infektionen.

Von Privatdozent Dr. **Franz Luksch.**

I.

Soviel Neues auch in den letzten Jahren über die Funktion der Nebenniere, insbesondere über die ihr eigentümliche blutdrucksteigernde Substanz festgestellt worden ist, einer, wie mir scheint, prinzipiell bedeutungsvollen Frage wurde noch nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt: der Frage nämlich, ob überhaupt und in welchem Umfang die Nebenniere an Allgemeinerkrankungen teilnimmt und ob diese vielleicht nachweisbaren Funktionsstörungen nicht für den schließlichen Ablauf gewisser Erkrankungen bedeutsam sind, was doch bei einem Organ, für das man eine innere Sekretion annimmt, zu erwarten ist. In dieser Richtung liegen eigentlich nur vereinzelte Angaben einiger französischer Autoren vor, die sich übrigens zumeist mit dem pathologisch-histologischen Verhalten der betreffenden Nebennieren befassen. So weist Langlois[1]) nach, daß die nach Einspritzung bestimmter Bazillenkulturen hyperämischen oder hypertrophischen Nebennieren von Meerschweinchen im ersteren Fall die blutdrucksteigernde Substanz noch enthalten, im letzteren nicht. Aehnliche Angaben finden sich bei L. A. Dubois.[2])

Diese Befunde sind an sich zwar wertvoll, jedoch nicht ganz befriedigend, denn sie lassen die wichtige Frage, inwiefern Allgemeinsymptome wie Zirkulationsstörungen, Fieber, Hunger etc., die eben als Folge der Giftinjektionen eingetreten sein müssen, an der Schädigung der Nebennierenfunktion beteiligt sind, offen. Hier setzen meine Studien ein. Ich versuchte festzustellen, inwieweit vorübergehende oder andauernde Zirkulationsstörungen, Fieber, Hunger, Blutzerfall, Intoxikation und Infektion die Nebennieren in ihrer Funktion schädigen. Aeußere Umstände bestimmen mich, meine bisherigen Befunde trotz ihrer Unvollständigkeit bereits zu veröffentlichen, da sie, wie ich glaube, manche Anregung in sich schließen.

II.

Methodik.

Um die Funktionstüchtigkeit der Nebennieren zu messen, verfügen wir vorläufig nur über ein Mittel, das ist die Beobachtung des Blutdruckes nach Einspritzung von Nebennierenextrakt. Damit soll durchaus nicht gesagt sein, daß die Regulierung des Blutdruckes oder Sekretion eines blutdrucksteigernden Mittels als einzige Funktion der Nebenniere angesehen wird. Die Versuche wurden folgendermaßen durchgeführt: Je eine gewogene Nebenniere wurde zerrieben, mit physiologischer Kochsalzlösung im Verhältnis von 0·1 auf 10 versetzt, das Gemenge sodann durch mehrere

[1]) Archives de Physiol. normale et Pathol. 1897.

[2]) Toxicité des extraits des capsules surrénales. Archive de Physiol. normale 1896.

Stunden (4—6—12), resp. durch einen oder mehrere Tage im Eisschrank aufgehoben, dann im Bedarfsfalle filtriert und dem mit dem Kymographion verbundenen Tiere (stets Kaninchen) intravenös injiziert. Gewöhnlich wurden 1 bis 3 cm^3 dieses Extraktes pro Kilo Tier injiziert, außerdem zur Bestimmung der relativen Stärke desselben auch Injektionen mit demselben nach Verdünnung auf ein Drittel vorgenommen. Das Gewicht einer Kaninchennebenniere schwankt zwischen 0·05 bis 0·3 g.

III.

A. Blutdrucksenkung.

Verletzung des Rückenmarks soll nach Brown-Sequard (zitiert nach Langlois[3]) erst Kongestion und später Hypertrophie der Nebennieren setzen. Ueber eine hievon abhängige Funktionsstörung finde ich in der Literatur keine Angaben außer der von Langlois, daß sich die mittleren Blutdrucksteigerungen gesunder Meerschweinchennebennieren zu den hyperämischer oder hypertrophischer verhalten wie 10:5:2·1. Um eine dauernde Blutdrucksenkung herbeizuführen, wurde folgender Versuch durchgeführt:

Versuch 1. Einem Kaninchen von 3450 g Gewicht wurde das Rückenmark im Brustteil in Narkose durchschnitten. Das Tier, das natürlich in der unteren Körperhälfte vollständig gelähmt war, wurde nach 24 Stunden getötet. Indem ich anführe, daß die nach obiger Methode zerkleinerten Nebennieren normaler Kaninchen Drucksteigerungen von 50 bis 70 mm Hg hervorrufen, seien die Werte für diese Rückenmarkstiere angeschlossen. Vom Anfangsdruck von 96 mm Hg kam es durch rund eine Minute zu einer Steigerung auf 144 mm, somit eine Differenz von 48 mm; nach dreifacher Verdünnung des Extraktes zu einer Steigerung um 15 mm.

Dieser Befund ist im Bereiche des Normalen gelegen. Es geht daraus hervor, daß selbst eine andauernde Blutdrucksenkung, wie sie mit der Durchschneidung des Rückenmarks verbunden ist, keine nennenswerte Aenderung der blutdrucksteigernden Wirkung der Nebennieren hervorruft.

Jedenfalls ist diese Versuchsmethodik dem eventuellen Vorschlage der direkten Splanchnikusdurchschneidung vorzuziehen, da mit der Laparotomie und dem Aufsuchen der Splanchnici nicht kontrollierbare mechanische Läsionen der Nebennieren verknüpft sein könnten.

B. Hunger.

Ich ließ zwei Tiere durch 13 Tage hungern (Wasser nach Belieben); das Körpergewicht beider war von 3310 g auf 2390 g, resp. von 3250 g auf 2510 g herabgesunken. Die Tiere wurden durch Verbluten getötet, die blutdrucksteigernde Wirkung ihrer Nebennieren ergab normale Werte u. zw. Steigerung um fast 60 mm, bei dreifacher Verdünnung noch um 11 mm.

C. Abbindung der Nebennierenvene.

Als Folge eines derartigen Eingriffes ergibt sich Stauung des Blutes und sekundäre Nekrose des Organs. Extrakte solcher Nebennieren sind vollständig unwirksam.

D. Fieber.

Der Symptomenkomplex des Fiebers setzt sich aus einer Reihe von Faktoren zusammen, von denen jeder einzeln in seiner Fähigkeit, die Nebennierenfunktion zu beeinflussen, studiert werden sollte. Es war daher festzustellen der Einfluß der reinen Temperatursteigerung (Hyperthermie), der bei vielen Fiebern vorhandenen Alkaleszenzabnahme des Blutes (Azidosis) und der Blutkörperchenzerstörung. Erst wenn diese Vorfragen erledigt waren, konnte man die oben erwähnten Versuche anderer Autoren oder selbst anzustellende Versuche bezüglich der Wirkung bakterieller Toxine richtig bewerten.

Brachten wir unsere Versuchstiere unter den Einfluß abnorm hoher Außentemperatur (Brütofentemperatur von 31°), so stieg die Rektumtemperatur bei zwei solchen Tieren von 39·2°, resp. 39·3° nach zweitägigem Verweilen dauernd auf 40·7°, resp. 41·9°. Die Nebennierenextrakte wirkten wie normale.

An einem weiteren Tier erzeugte ich nach dem Verfahren von Aronson und Sachs (Stich in den Streifenhügel) Temperatursteigerungen u. zw. verlief der Versuch wie folgt:

Versuch 2. Um 1 Uhr normale Temperatur 39·3°, 7 Uhr 39·5°, 10 Uhr 39·3°. Nach doppelseitigem Gehirnstich: Um 1 Uhr 41·2°, 7 Uhr 41·4°, 10 Uhr 41·9°. Die Nebennierenextrakte riefen Drucksteigerungen von rund 45 mm durch eine Minute hervor.

Auch bei einem Tiere, das mit einem chemischen temperatursteigernden Agens behandelt worden war, nämlich mit Tetrahydro-β-Naphtylamin und bei dem es von der normalen Temperatur von 39·4 bis 40·4° zu einer Steigerung auf 42·1° gekommen war, habe ich keine ausgesprochene Schwächung der Nebennierenextrakte eintreten gesehen.

Wenn ich nun noch berichte, daß protrahierte HCl.-Vergiftung, subkutane Hämoglobinzufuhr, wiederholte Solanindosen, die sicher blutkörperchenzerstörend wirken, auf die Nebennieren keinen bemerkbaren Einfluß hatten, so können wir die in den weiter unten folgenden Toxinversuchen auftretenden Veränderungen als von derartigen Allgemeinfaktoren unabhängig ansehen und überhaupt schließen, daß derartige Symptome, die ja als Teilerscheinung verschiedenartigster Erkrankungen auftreten können, auf die Nebennierenfunktion direkt keinen nennenswerten Einfluß nehmen.

IV.

Intoxikationen.

Die vorstehende Reihe der zwar negativen, aber deshalb trotzdem prinzipiell wichtigen Versuche sei mit einer Anzahl solcher abgeschlossen, die auf die Beeinflussung einer (vielleicht vorhandenen) sekretorischen Funktion der Nebennieren hinzielen. Es ist einerseits durch Schwarz[4]) nachgewiesen, daß Atropin auf die vasomotorischen Funktionen der Nebennieren, insofern sich dieselben auf die Nieren erstrecken, Einfluß nehmen kann. Da nun Atropin ein alle äußeren Sekretionen direkt hemmendes Agens darstellt, so mußten auch Versuche gemacht werden, ob es gelingt, durch große Atropindosen auf die Nebennieren zu wirken. Die Versuche, die des Vergleiches wegen an dem für Atropin so unempfindlichen Kaninchen durchgeführt werden mußten, ergaben ein negatives Resultat, obwohl ganz außerordentliche Atropindosen an die Versuchstiere verabfolgt wurden. (4 Tage hintereinander je 0·63 bis 0·69 g Atropinum sulfur. einem Kaninchen von 1180 g.)

Ganz übereinstimmend mit dieser Unmöglichkeit, sekretionshemmend zu wirken, sind auch meine Erfahrungen mit Pilokarpin, das ich wegen nachstehender literarischer Angabe herangezogen habe.

Petit[5]) gibt an, daß Pilokarpin, 1:200 wiederholt an Aale injiziert, Hypertrophie der Nebennieren setze. Nach meinen Erfahrungen ändert selbst tagelang durchgeführte heftige Pilokarpinintoxikation die normale Wirkung des Nebennierenextraktes nicht.

Versuch 3. Kaninchen, 1440 g, subkutan an vier aufeinanderfolgenden Tagen je 0·04 g Pilocarpinum muriat.; starke Salivation, Diarrhöen; Tötung auf der Höhe der Vergiftung nach der letzten Injektion. Rechte und linke Nebenniere je 0·12 g schwer; die Extrakte von normaler Wirksamkeit.

Ich versuchte sodann allgemein nekrotisierende Agenzien einzuführen. Von praktischer Bedeutung schienen mir Versuche mit Phosphor.

Versuch 4. Das Versuchstier ist durch subkutane, zehn Tage hindurch gereichte Phosphorölinjektionen in seinem Gewichte von 2800 g auf 2190 g heruntergekommen; das Tier lag am Todestage paretisch auf der Seite, hatte eine Körpertemperatur von 33·7° und wurde in diesem Zustande getötet. Bei der Sektion ergab sich der typische Befund fettiger Degeneration an Leber

[3]) Thèse sur les fonctions des capsules surrénales. Paris, pag. 101.

[4]) Leo Schwarz, Archiv für experm. Pathologie und Pharmakologie. Bd. 43, pag. 14, 1900.

[5]) Thèse: Recherches sur les capsules surrénales. Paris 1895, pag. 96.

und Nieren. Die in der oben angeführten Konzentration hergestellten Extrakte beider Nebennieren waren völlig wirkungslos.

Bei dem Umstand, als unter dem Einfluß der chronischen Phosphorintoxikation insbesondere in den letzten Tagen die Körpertemperatur so beträchtlich herabgegangen war, habe ich natürlich nicht unterlassen, mich noch eigens durch einen Versuch davon zu überzeugen, daß Abkühlung als solche nicht die Ursache dieses bemerkenswerten Resultates sein kann.

Versuch 5. Kaninchen, 1600 g. 13. Januar, 6 Uhr 30 Minuten p. m. Rektumtemperatur 39·9°. Das Tier wird bei 2 bis 3° Außentemperatur über Nacht im Freien gelassen. Am 14. nachmittags Körpertemperatur 40°; das Tier wird jetzt am Bauche geschoren und wieder ins Freie gebracht; über Nacht sinkt die Außentemperatur auf — 10°. Am 15. nachmittags Rektumtemperatur 37°. In der Nacht vom 15. zum 16. Januar sinkt die Außentemperatur auf — 14° und am 16. früh wird das Tier erfroren vorgefunden. Die Nebennieren zeigen eine deutliche, wenn auch etwas abgeschwächte blutdrucksteigernde Wirkung.

Eine Reihe von Versuchen widmete ich der Beteiligung oder Schädigung der Nebennieren durch die urämische Intoxikation. Der Schilderung von Limbeck[6]) über die Druckverhältnisse im Verlaufe der urämischen Intoxikation ist zu entnehmen, daß in der Schlußphase derselben mit ausgesprochener Somnolenz und Abschwächung der Reflexe auch allmähliche Druckherabsetzung erfolgt. Er deutet das Phänomen als Ausfall zentripetaler Erregungen zum Vasomotorenzentrum, es könnte sich aber ganz wohl auch um einen Ausfall der Sekretion des tonisierenden Prinzips der Nebennieren handeln. Um eine urämische Intoxikation herbeizuführen, wurden Kaninchen die Gefäße beider Nieren unterbunden; dabei wurden die Nebennieren in keiner Weise geschädigt.

Das erste Kaninchen, das in dieser Weise operiert worden war, zeigte drei Tage post operationem Parese der hinteren Extremitäten und wurde durch Nackenschlag getötet. Die Nieren waren vergrößert, dunkelblaurot; die Nebennieren zeigten nur eine geringe Vergrößerung. Die Injektion des Extrakts der einen Nebenniere rief nur eine sehr geringe Drucksteigerung hervor (12 mm). Die mikroskopische Untersuchung der anderen ergab keine besonderen Veränderungen in der histologischen Anordnung und dem Aussehen der einzelnen Zellelemente.

Ein zweites Kaninchen wurde in derselben Weise urämisch gemacht, es starb einen Tag nach der Operation; die beiden Nebennieren waren sehr groß (0·62 und 0·57 g auf 3020 g Tier). Der Extrakt dieser zeigte nur sehr geringe Wirkung trotz der Größe der Organe, indem derselbe nur eine Blutdrucksteigerung von 18 mm hervorrief, während der von den Nebennieren eines normalen Kaninchens, dessen Nebennieren viel kleiner waren, aber ebenfalls wie die des Urämietieres auf je 10 cm³ mit Na Cl-Lösung gebracht wurden, eine Blutdrucksteigerung von 60 mm hervorrief.

Dieselben Resultate erzielt man am urämischen Hund.

Diese Versuche zeigen demnach, daß Phosphor und das urämische Gift[7]) einen tiefeingreifenden schädigenden Einfluß auf die Nebennieren ausüben.

Schon nach den Angaben französischer Autoren (z. B. Langlois) war zu erwarten, daß ein weiteres, für das Kaninchen nekrotisierendes Gift, das Diphtherietoxin, ähnlich wie der Phosphor eine schädigende Wirkung auf die Nebennieren ausübt. Ich kann diese Angaben des genannten Autors nur vollständig bestätigen. Im nachfolgenden sollen einige dieser Versuche angeführt werden. Vorerst mußte aber festgestellt werden, ob nicht die Gegenwart von Diphtherietoxin selbst im Nebennierenextrakt die normale Wirkung desselben aufzuheben imstande wäre. Ein diesbezüglicher Versuch, wo sicher wirksamer Nebennierenextrakt mit der zu den späteren Injektionen benützten Diphtherietoxinmenge vermischt wurde, erwies sich, intravenös injiziert, von normaler Wirksamkeit.

Versuch 6. Kaninchen, 3460 g. Injektion des eben genannten Gemisches. Nach zwei Tagen starb das Tier und zeigte den für die Diphtherieintoxikation charakteristischen Sektionsbefund: die Leber war gelb, brüchig, in der Harnblase fand sich blutiger Harn, der Uterus zeigte reichliche Blutaustritte in die Mukosa und die Nebennieren waren rot verfärbt. Der aus diesen letzteren Organen hergestellte Extrakt erwies sich bei dem am nächstfolgenden Tag angestellten Kymographionversuch in bezug auf Blutdrucksteigerung vollkommen wirkungslos.

Versuch 7. Einem 2000 g schweren Kaninchen wurden zunächst 0·2 und am zweiten Tage danach 0·3 cm³ Diphtherietoxin subkutan injiziert; am Tage nach der zweiten Injektion wurde es tot aufgefunden. Die Nebennieren waren vergrößert, gerötet. Eine Nebenniere wurde in gewöhnlicher Weise verarbeitet (und dann gekocht); die Höhe der Blutdrucksteigerung nach der Injektion des Extrakts betrug nach Injektion von 4 cm³ 38 mm, die des Extrakts der Nebenniere eines normalen Tieres (ebenfalls gekocht) 58 mm. Die histologische Untersuchung der anderen Nebenniere zeigte, daß dieselbe von zahlreichen Blutungen durchsetzt war.

Ein drittes Kaninchen, das 0·3 cm³ Diphtherietoxin subkutan erhalten hatte, starb vier Tage nach der Injektion; seine Nebennieren waren nicht vergrößert. Die blutdrucksteigernde Wirkung des (gekochten) Extrakts derselben war nach Injektion von 3 cm³ gleich 19 und 22 mm.

Versuch 8. Ein Hund, 2870 g schwer, bekam ebenfalls subkutan 0·4 cm³ Diphtherietoxin. Vier Tage nach der Injektion war derselbe stark abgemagert und hatte 33·9° C Temperatur; er wurde verblutet. Injektion des Nebennierenextrakts hatte fast gar keine Wirkung.

Es geht demnach aus diesen Versuchen hervor, daß im Sinne der Angaben französischer Autoren das Diphtherietoxin die Nebennieren derartig angreift, daß, gleichgültig, ob sichtbare Veränderungen vorhanden sind oder nicht, dieselben ihre blutdrucksteigernde Wirkung ganz oder zum größten Teil einbüßen.[8])

Die nächsten Versuchsreihen gelten der Wirkung von Bakterienkulturen auf die Nebennieren. Meine ersten Versuche mit Pyocyaneusbazillen, mit solchen von Typhus abdominalis führe ich nicht an, da die Tiere meist so rasch an der Toxinwirkung zugrunde gingen, daß es zur vollen Entwicklung aller Krankheitserscheinungen, wie es wünschenswert war, wenn die Beobachtungen zur Deutung von Befunden bei Infektionen im praktischen Leben verwendet werden sollten, gar nicht kam.

Anders aber verlief das Bild bei nachfolgenden Spezies:

Versuch 9. Ein Kaninchen, 2500 g schwer, bekam eine Aufschwemmung einer Oese einer vier Tage alten Agarkultur von Bacterium coli commune injiziert. Es starb am Tage nach der Injektion an Pneumonie und Lungenblutungen. Die Nebenniere war makroskopisch unverändert und wog 0·09 g. Nach Injektion der gewöhnlichen Menge des Extrakts (3 cm³) war das Maximum der Drucksteigerung 8 mm, ihre Dauer 45 Minuten, nach Injektion weiterer 2·5 cm³ betrug die größte Höhe der Drucksteigerung 9 mm und ihre Gesamtdauer 29 Minuten.

Versuch 10. Ein Kaninchen, 1350 g schwer, bekam eine Injektion von 3·5 cm³ einer frischen Tuberkelbazillenaufschwemmung intraperitoneal. Das Tier starb am achten Tage nach der Injektion. An der Impfstelle fand sich ein käsiger Abszeß, extraperitoneal saßen weitere käsige Abszesse, einzelne Mesenterialdrüsen waren verkäst. Die Nebennieren zeigten makroskopisch keine Veränderungen. Die Injektion des Extrakts blieb wirkungslos.

Versuch 11. Die Injektion des Extrakts einer 0·23 g schweren Nebenniere eines an Tuberkulose zugrunde gegangenen Meerschweinchens ergab eine Drucksteigerung mit der größten Höhe von nur 18 mm und 55 Minuten Dauer.

Versuch 12. Der Extrakt aus der Nebenniere (0·09 g) eines anderen, ebenfalls hochgradig tuberkulösen, getöteten Meerschweinchens führte bei der Injektion zu einer Drucksteigerung, deren größte Höhe 20 mm und deren Dauer 28 Minuten betrug.

Versuch 13. Ein Kaninchen von 1820 g zeigt bei vier Temperaturmessungen innerhalb eines Tages Werte von 39·6, 39·3, 39·6, 39·9°.

---

[6]) Archiv für experim. Pathologie und Pharmakologie. Bd. 30, pag. 189.

[7]) Bei Dopler, Comptes rendus de la Société de Biologie 1904, pag. 251, finden sich Angaben über histologische Veränderungen der Nebennieren bei experim. Urämie.

[8]) Mit Rücksicht auf die Angaben von Bernard und Bigart (Compt. R. Soc. de Biologie 1904, Nr. 2), daß beim chronischen Saturnismus der Meerschweinchen es zur »Hyperepinephrie« komme, habe ich an zwei Kaninchen viermal Bleiacetat subkutan injiziert; ihre Nebennierenextrakte waren von normaler Kraft.

Am nächsten Tag erhält es eine Kultur von Staphylococcus aureus (auf Agar gezüchtet, 52 Stunden alt) aufgeschwemmt subkutan. Temperaturen des nächsten Tages 40·4, 40·1°. Tier frißt nicht, kein Abszeß nachweisbar.

Injektion von 1 cm³ einer 64 Stunden alten Bouillonkultur von Staphylococcus pyogenes aureus in eine Ohrvene; um 12 Uhr 45 Min. Temperatur 39·4°, 4 Uhr 30 Min. p. m. 41·1, 7 Uhr 35 Min. 41·1; am nächsten Tag um 10 Uhr a. m. 41·2, 1 Uhr 50 Min. p. m. 41·0; am übernächsten Tag um 12 Uhr m. 40·0°. Tier durch Nackenschlag getötet. Rechte Nebenniere 0·12, linke 0·11. Beide, entsprechend extrahiert, erwiesen sich an einem 2100 g schweren Kaninchen völlig wirkungslos. (Dasselbe Normaltier reagierte prompt auf normalen Nebennierenextrakt.)

Die Befunde der letzten Versuchsreihe lehren, daß somit eine Anzahl von Bakterien nach ihrer Fortentwicklung im tierischen Körper eine Nebennierenschädigung hervorrufen, die wir wohl ungezwungen auf Toxinbildung durch dieselben beziehen können.

Die Bedeutung dieser Erfahrungen will ich nicht insoweit überschätzen, daß ich glaube, viele Infektionskrankheiten führen nur dadurch zum Tode, daß sie Nebennierenausschaltung bedingen: allein neben der lähmenden Wirkung der Toxine aufs Herz, aufs Vasomotorenzentrum wird der den Krankheitsablauf erklärende Pathologe, wie auch der Therapeut auf den schädigenden Einfluß der Toxine auf die Nebenniere fortan Rücksicht nehmen müssen.

Gleich der Befund beim Diphtherietoxin ist in dieser Richtung lehrreich, indem so mancher Diphtherietodesfall nach Diphtherie-Antitoxindarreichung durchaus nicht auf Wertlosigkeit des letzteren zu schließen berechtigt, sondern in der Nebennierennekrose, in dem Ausfall der Funktion dieses Organs seine Erklärung findet.

Ich verfüge noch über Erfahrungen von Nebennierenwirkung menschlicher Leichen. Extrakte von tuberkulösen Nebennieren eines Falles von Morb. Addisoni waren gänzlich unwirksam, ebenso von solchen eines an Sepsis zugrunde gegangenen Kindes; mittels des Nebennierenextrakts eines sieben Monate alten Kindes konnte nur eine Drucksteigerung von 10 mm erreicht werden.

Hier könnte man den Einwand erheben, daß zwischen Tod und Sektion eine (ungleich) lange Zeit verflossen, so daß Fäulnis oder postmortale Autolyse das Nebennierengift zerstört haben könnte. Demgegenüber hebe ich hervor, daß Nebennieren einer nach einer schweren Genitaloperation verstorbenen Frau, die ebenfalls viele Stunden post mortem seziert worden war, die Blutdrucksteigerung 80 mm Hg. betrug, daß ferner Nebennieren eines bereits faulen Kaninchenkadavers kräftig drucksteigernd wirkten. Trotzdem möchte ich in den angeführten Befunden mit menschlichen Nebennieren keine abschließenden Resultate, vielmehr nur eine Anregung zu weiteren ähnlichen Versuchen erblicken, bei denen in gleichen Zeiträumen nach dem Tode, von homogenen Markstellen womöglich gleichalteriger Individuen Proben zu entnehmen und durch den physiologischen Versuch zu prüfen sein werden.

Die materiellen Mittel zu vorstehenden Versuchen danke ich der „Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen".

Aus dem bakteriologischen Laboratorium der med. Universitätsklinik in Prag (Vorstand: Prof. R. v. Jaksch).

Ueber die aggressive Wirkung von Diplokokkenexsudaten.

Vorläufige Mitteilung von Priv.-Doz. Dr. **Edmund Hoke,** I. Assistenten der Klinik.

Die von Bail[1]) begründete Lehre von der aggressiven Wirksamkeit von Körperflüssigkeiten, die unter dem direkten Einflusse von Mikroorganismen entstanden sind, war die Veranlassung, auch den Diplococcus pneumoniae in dieser Richtung zu untersuchen.

Der Diplococcus pneumoniae scheint für das Kaninchen ein echter Parasit im Sinne der Bailschen Anschauung zu sein, d. h. es reicht eine minimale Bakterienmenge hin, um den Tod des Tieres bei intensiver Vermehrung der Kokken herbeizuführen. Dies gilt aber nur für den Fall, daß der verwendete Kokkenstamm immer rein parasitisch, durch fortwährende Uebetragung von Tier auf Tier erhalten wurde, da sich sofort zeigte, daß bei der Verwendung von künstlichen Kulturen nur große Mengen imstande sind, ein Tier zu töten und auch diese häufig genug versagen.

Zur Verwendung kam ein von einem Falle von kruppöser Pneumonie mit Lungenabszeß stammender Kokkenstamm. Derselbe zeigte in der zur Verfügung stehenden Bouillon entweder kein oder nur sehr spärliches Wachstum, während in Serumbouillon (1 Teil Menschenserum, 2 Teile Bouillon) äußerst üppiges Wachstum zu beobachten war.

Als Versuchsobjekte wurden ausschließlich Pleuraexsudate von Kaninchen verwendet. Der Verlauf der Diplokokkeninfektion beim Kaninchen gestaltet sich bei intrapleuraler Einverleibung der Bakterien in Kürze folgendermaßen: Die Tiere sterben ohne charakteristische Krankheitserscheinungen in ungefähr 8 bis 20 Stunden. Bei der Sektion findet man häufig sehr große Exsudatmengen in den Pleurahöhlen; so können selbst von kleinen Tieren oft 20 cm³ Exsudat erhalten werden. Die Pleuren waren bei Beginn der Versuche öfters mit reichlichen, eigentümlich grünlichen Auflagerungen bedeckt. Mit steigernder Virulenz wurden die Auflagerungen spärlicher und fehlten schließlich ganz. Die Milz ist oft geschwollen. In dem trüben, leicht gerinnenden Exsudat findet man mikroskopisch massenhaft Kokken, meist nur wenig Zellen u. zw. kleine polynukleäre und Lymphozyten. Phagozytose fehlt fast stets. Im Blut und Milzsaft sind immer Diplokokken, oft mit schönen Kapseln, mikroskopisch nachzuweisen.

Die gewonnenen Exsudate wurden gründlich (oft durch 12 Stunden und länger) zentrifugiert und mit Toluol sterilisiert. Durch neuerliches Abzentrifugieren und längeres Stehenlassen im Brutkasten wurde das Toluol entfernt.

Enthält ein Diplokokkenexsudat aggressive Eigenschaften, so muß es imstande sein, die Krankheitsdauer wesentlich abzukürzen, indem es, offenbar durch Zurückdrängung der natürlichen Körperschutzkräfte, die Bakterien zu rascher Vermehrung befähigt.

Versuch 1. Kaninchen 14, klein, erhält 0·2 cm³ frischen Diplokokkenexsudats und 2 cm³ Kochsalzlösung intrapleural.

Kaninchen 15, ebensogroß, erhält 0·2 cm³ frischen Diplokokkenexsudats + 2 cm³ Aggressin intrapleural. (Der Kürze halber seien im folgenden die verwendeten sterilisierten Exsudate, die auf ihre aggressive Wirkung untersucht wurden, als Aggressin bezeichnet.)

Tier 15 stirbt in 14, Tier 14 in 36 Stunden.

Sektionsbefund: In den Pleurahöhlen reichliches trübes Exsudat. Grünliche Auflagerungen auf den Pleuren. Zahllose Kokken in den Exsudaten, wenig Zellen, viele Kokken im Herzblut und im Milzsaft.

Daß der frühere Tod von Tier 15 nicht allein auf eine eventuelle Giftwirkung des Exsudats zurückgeführt werden kann, beweisen zahlreiche Immunisierungsversuche, wo auch bei intravenöser Einführung noch größerer Exsudatmengen Tierverluste nicht vorkamen und die Tiere nicht schwerer reagierten als nach gewöhnlichen Seruminjektionen. Das Exsudat mußte daher ein Aggressin enthalten haben.

Versuch 2. Mittelgroßes Kaninchen Nr. 20 erhält 0·5 cm³ frischen Diplokokkenexsudats und 2 cm³ Aggressin intrapleural.

Kaninchen 21, ebensogroß, erhält 0·5 cm³ des Exsudats und 2 cm³ Kochsalzlösung intrapleural.

Tier 20 stirbt in 10, Tier 21 in 18 Stunden nach der Infektion.

Befund bei beiden Tieren wie gewöhnlich, kein Unterschied im Zellenbefund.

Auch hier ist die Differenz in der Krankheitsdauer der beiden Tiere so auffallend, daß man gezwungen ist, eine aggressive Wirkung des verwendeten Exsudats anzunehmen.

Versuch 3. Kaninchen 35 erhält 0·5 cm³ Kokkenaufschwemmung (Exsudat zentrifugiert, Bodensatz in Kochsalz-

lösung aufgeschwemmt, zur Entfernung der Zellen durch ein steriles Filter filtriert) und 3 cm³ Aggressin intrapleural.

Kaninchen 36, ebensogroß, erhält 0·5 cm³ der Kokkenaufschwemmung und 3 cm³ Kochsalzlösung intrapleural.

Kaninchen 35 stirbt in 10, Kaninchen 36 in 22 Stunden.

Sektionsbefund bei Tier 35: In der rechten Pleurahöhle spärliches gallertartiges Exsudat. Nirgends Auflagerungen, Milz nicht geschwollen, zahllose Kokken im Exsudat, wenig Zellen. Im Herzblut und im Milzsaft viele Kokken. — Befund bei Tier 36: Sehr reichliches Exsudat in der Brusthöhle, dicke Auflagerungen auf den Pleuren. Zahllose Kokken im Exsudat, reichlichere Leukozytenmengen. Viele Kokken im Blut und Milzsaft.

An einer Aggressinwirkung kann hier kein Zweifel sein.

Versuch 4. Kaninchen 42, mittelgroß, erhält 0·5 cm³ Kokkenaufschwemmung und 4 cm³ Aggressin intrapleural.

Kaninchen 43, ebensogroß, erhält 0·5 cm³ der Kokkenaufschwemmung und 4 cm³ Kochsalzlösung intrapleural.

Tier 42 stirbt in 12, Tier 43 in 27 Stunden.

Befund bei Tier 42 und bei Tier 43 wie gewöhnlich.

Weiters seien Versuche mitgeteilt, in denen es gelang, durch intravenöse Einführung von Aggressin die Krankheitsdauer wesentlich abzukürzen.

Versuch 5. Kaninchen 55, 1140 g schwer, erhält 2·5 cm³ Aggressin intravenös.

Kaninchen 56, 840 g schwer, erhält 2·5 cm³ klaren zentrifugierten Aleuronatexsudats intravenös.

Kaninchen 57, 990 g schwer, erhält 2·5 cm³ Aggressin intravenös.

Eine halbe Stunde später erhalten die Tiere Nr. 55 und 56 je 0·5 cm³ einer Kokkenaufschwemmung intrapleural.

Kaninchen 55 tot in 16, Kaninchen 56 tot in 23 Stunden.

Kaninchen 57 bleibt dauernd am Leben und zeigt keinerlei Krankheitserscheinungen noch wesentliche Gewichtsabnahme.

Sektionsbefund bei den Tieren 55 und 56 wie gewöhnlich.

Auch bei subkutaner Infektion und subkutaner Aggressineinführung kann die aggressive Wirkung von Diplokokkenexsudaten gezeigt werden.

Versuch 6. Kaninchen 64, 980 g schwer, erhält 3 cm³ Aggressin subkutan in die rechte Leistengegend.

Kaninchen 65, 890 g schwer, erhält 3 cm³ klar zentrifugierten Aleuronatexsudats subkutan in die rechte Leistengegend.

Nach einer Stunde erhält jedes Tier 0·5 cm³ einer Kokkenaufschwemmung subkutan in die linke Leistengegend.

Tier 64 stirbt in 17, Tier 65 in 28 Stunden.

Befund bei Tier 64: Starkes Oedem der Bauchhaut, in der Oedemflüssigkeit massenhaft Kokken und nur spärliche Lymphozyten. Milz nicht größer. Im Blut zahlreiche Kokken. — Befund bei Tier 65 wie bei Tier 64.

Während in allen mitgeteilten Versuchen die verwendeten Exsudate aggressive Wirkung erkennen ließen, konnten Exsudate beobachtet werden, wo sich nicht nur keine aggressive, sondern im Gegenteil eine Art Schutzwirkung zeigte. Ueber die Ursachen dieser gewiß recht bedeutungsvollen Differenzen können nur weitere Untersuchungen, die im Gange sind, Aufschluß geben. Höchstwahrscheinlich kommt auch hier den Leukozyten eine große Bedeutung zu, wie die Befunde Kikuchis,[2]) der die Aggressinwirkung durch Leukozytenzusatz aufheben konnte, zeigen. Derartige Differenzen wurden von Bail[3]) bei Choleraexsudaten erhoben und konnten auch bei Staphylokokkenexsudaten[4]) häufig beobachtet werden.

Tatsächlich stellte sich beim Pneumokokkus heraus, daß eine der intrapleuralen Impfung ungefähr 12 Stunden vorhergehende Aleuronateinspritzung das Leben des Tieres beträchtlich verlängert.

Uebrigens erwies sich mit der durch den fortwährenden Aufenthalt im Körper des Kaninchens fortschreitenden Anpassung des Pneumokokkus das Kaninchen nicht mehr als geeignetes Versuchstier, da die Kokkenüberschwemmung auch ohne Aggressin bereits in wenigen Stunden vollendet war.

Der Aggressinnachweis im Exsudat und auch im Serum von Pneumokokkentieren ließ sich dann an großen Meerschweinchen leicht führen.

Das Exsudat zum folgenden Versuch stammt von einem großen Kaninchen (2·020 g), das der intrapleuralen Infektion mit einer Oese Herzblut in ca. 12 Stunden erlegen war.

Das Exsudat wurde in mehrfach gewechselten Eprouvetten zentrifugiert. Der sehr geringe Satz des letzten Zentrifugierens wird in 3 cm³ Kochsalzlösung aufgeschwemmt und ergibt noch eine ansehnliche Trübung.

Meerschweinchen II, 600 g, erhält 3 cm³ klar zentrifugierten Exsudats, ohne frischen Bazillenzusatz intraperitoneal; stirbt höchstens nach 10 Stunden, mit ca. 3 cm³ leicht roten, aber wenig trüben Exsudats, mit spärlichen Zellen und massenhaften Kokken; spärliche Auflagerungen am Leberrand und Netz. Im Blute vereinzelte Kokken.

Meerschweinchen III, 600 g, erhält 3 cm³ Kochsalzlösung mit Kokkenbodensatz. Bleibt am Leben.

Behandelt man Tiere durch wiederholte Injektionen von Aggressin vor, so müssen dieselben der Aggressintheorie gemäß vor der Diplokokkeninfektion geschützt sein. Tatsächlich gelingt es mit Leichtigkeit, einen derartigen aktiven Impfschutz oder, wenn man will, einen antiaggressiven Zustand herbeizuführen.

Kaninchen a, 1100 g schwer, erhält am 14. Februar 1 cm³ Aggressin intravenös. 19. Februar, 1170 g, 1 cm³ Aggressin intravenös. 3. März, 1220 g, 1 cm³ Aggressin intravenös. Am 18. Februar erhält das Tier 0·5 cm³ einer Kokkenaufschwemmung subkutan. Ein Kontrolltier, 1400 g schwer, erhält ebenfalls 0·5 cm³ der Kokkenaufschwemmung subkutan. Kontrolltier tot in 18 Stunden, zeigt den gewöhnlichen Sektionsbefund, d. h. starkes lokales Oedem mit massenhaften Kokken in der Oedemflüssigkeit und zahlreiche Kokken im Blut. Kaninchen a bleibt dauernd am Leben.

Auch Versuche, passiv Kaninchen durch Serum von mit Aggressin behandelten Tieren gegen die Diplokokkeninfektion zu schützen, zeigten die Möglichkeit eines derartigen Impfschutzes. Diese Untersuchungen sowie nähere Details über Meerschweinchenversuche und die aktive Aggressinimmunität sind im Gang und mögen einer weiteren Mitteilung vorbehalten bleiben.

Prag, am 24. März 1905.

Literatur:

[1]) Bail, Archiv für Hygienie. Bd. LII, Seite 273, 1905 und Wiener klinische Wochenschrift, Bd. XVIII, 1905, Separatabdruck. Vergleiche auch Kikuchi, Archiv für Hygienie, Bd. LII, Seite 378, 1905 und Weil, ebenda, Seite 412. — [2]) Kikuchi, Berliner klinische Wochenschrift 1905, im Druck. — [3]) Bail: Archiv für Hygienie 1905, im Druck. — [4]) Hoke, Zeitschrift für Hygienie und Infektionskrankheiten, im Druck.

Die Grenzbestimmung des Herzens und seiner Abschnitte mittels indirekter Palpation des Impulses.*)

Von Dr. **Leopold Kürt** in Wien.

Unter Herzimpuls verstehe ich denjenigen Teil der übertragenen Herzbewegung, welcher an der Thoraxoberfläche mittels des Gesichts- und namentlich mittels des Tastsinnes wahrgenommen werden kann. Nach den Gesetzen der Mechanik müßten die Bewegungen des Herzens und seiner einzelnen Teile sich dem benachbarten Gewebe mitteilen. Dies ist auch tatsächlich der Fall; denn, was wir als Herztöne bezeichnen, sind doch eigentlich die auf Grund der Herztätigkeit der Thoraxoberfläche mitgeteilten Schwingungen. Nur zum geringsten Teile sind diese Schwingungen mittels direkter Palpation wahrnehmbar. Daß aber ein und dieselbe Bewegung sowohl mittels des Tast- wie des Gehörsinns wahrgenommen werden kann, ergibt sich aus der Beobachtung einer in Schwingung versetzten Stimmgabel. Bei dieser werden selbst Schwingungen von sehr geringer Schwingungszahl, die dem Gehörsinn entgehen, noch mittels des Tastsinns wahrgenommen.

Wie ich dies bereits in der Gesellschaft für innere Medizin im April v. J. mitgeteilt habe, sind die vom Herzen sowie den großen Schlagadern ausgehenden und in weiterer Folge der Brustwand mitgeteilten Schwingungen

*) Nach einem in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 24. Februar d. J. gehaltenen Vortrag.

mittels indirekter Palpation wesentlich deutlicher und ausgebreiteter zu fühlen, als wie bei direkter Betastung. Zur Palpation verwende ich ein einfaches aus hartem Holze verfertigtes Instrument, das ich Iktometer genannt habe. Ictus oder Impulsus cordis sind die alten Bezeichnungen für den Herzstoß in weiterem Sinne. Das Iktometer besteht aus einem etwa 20 cm langen, massiven Stäbchen mit einer unteren kleinen und einer oberen wesentlich größeren Platte. Letztere dient als Handhabe. Um auch kleine Stellen der Brustwand abtasten zu können, habe ich ein Instrument verwendet, dessen unteres Ende einen Querdurchmesser von $^1/_2$ cm hat.

Bei der Palpation mittels des Iktometer hat man sich stets den Grundsatz vorzuhalten, daß die zur Perzeption der Thoraxschwingungen notwendige Größe einerseits von der abgegebenen lebendigen Kraft des Herzens und anderseits von dem Leitungswiderstand des benachbarten Gewebes abhängig ist. Zum Studium der normalen Verhältnisse eignen sich am besten größere Kinder und erwachsene, noch jugendliche Individuen. Bei diesen läßt sich gemeiniglich mittels Iktometer die ganze Vorderfläche, sowie die linke Seitenfläche des Herzens heraustasten. Es zeigt nämlich die Erfahrung, daß unter Voraussetzung einer entsprechenden Herztätigkeit sowie eines mittleren Leitungswiderstandes, den man bei einer normalen Konfiguration des Thorax annehmen kann, in erster Linie diejenigen Schwingungen deutlich gefühlt werden, welche im engsten Bereiche der Vorderfläche und des linken Seitenrandes liegen. Die hier stärker erschütterten Teile der Brustwand kommen auch relativ am nächsten zum Herzen zu liegen. An diesen Stellen haben die betreffenden Schwingungen den kürzesten Weg zurückzulegen, mithin auch den geringsten Leitungswiderstand zu überwinden.

Unter normalen Verhältnissen präsentiert sich der Herzimpuls in Form zweier rasch aufeinanderfolgender, in ihrer Intensität verschiedener Erschütterungen. Die erste ist stärker und der Zeit nach anhaltender, die zweite schwach und kurz zu fühlen. Auf die zweite Erschütterung folgt die Herzpause. Wie ich schon in den einleitenden Worten hervorgehoben habe, kann ein und dieselbe Bewegung sowohl mittels des Tastsinns wie mittels des Gehörsinns wahrgenommen werden. In einer früheren Publikation (s. Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift 1904, Nr. 21 bis 24) habe ich die mittels des Iktometer wahrgenommenen Schwingungen als das palpatorische Aequivalent der Herztöne bezeichnet. Bei der direkten Palpation des Herzimpulses entgeht einem leicht die diastolische Erschütterung vollständig. Wenn man aber durch häufig geübte, indirekte Palpation sich mit dem normalen Rhythmus des Impulses vertraut gemacht hat, so kann man namentlich bei grazil gebauten Individuen auch bei der direkten Untersuchung die systolische und diastolische Erschütterung nicht so selten deutlich heraustasten. Bei der indirekten Palpation des Impulses ist namentlich in Betracht zu ziehen, daß bei der systolischen Erschütterung die durch die Kontraktion des Herzmuskels bedingte Komponente in den Vordergrund tritt. In weniger ausgesprochenem Maße fällt dies bei der Auskultation der Herztöne auf. Normalerweise kommt hier der Akzent nur über den Ventrikeln auf den ersten Ton zu liegen. Bei der Verschiedenartigkeit der palpatorischen und auskultatorischen Sinnesempfindung ist von vornherein nur eine Uebereinstimmung in einzelnen durch ihre Intensität auffallenden Veränderungen zu erwarten. So z. B. werden laute Herztöne zumeist mit einem deutlichen Impuls, sehr schwache mit einem höchst undeutlichen oder gar keinem Impulse verbunden sein. Geräusche über den Ventrikeln wie über den Vorhöfen werden nur ausnahmsweise der Palpation zugänglich sein, da hier in erster Linie die systolische Muskelkontraktion empfunden wird; über der Arteria anonyma hingegen werden dieselben dort, wo sie zu hören sind, gewöhnlich auch mittels des Iktometer wahrgenommen. Auch bei der indirekten Palpation werden die perzipierten Empfindungen zunächst mit Hilfe des Tast- und Drucksinns verwertet. Diese Untersuchungsmethode kann somit in erster Linie nur einen Behelf zur Bestimmung der Lage und Größe des Herzens sowie der Beschaffenheit seines Muskels bilden.

Bei der dem Gehörsinne eigenen großen Empfindlichkeit werden die Schwingungen der Brustwand in Form der Herztöne weit über die Grenzen des Herzens hinaus wahrgenommen. Dies dürfte wohl mit ein Grund sein, warum bisher die Auskultation der Herztöne zur genaueren Bestimmung der Herzgrenzen nicht verwertet wurde. Die gröbere Veranlagung des Tastsinns hingegen ermöglicht es, die Grenzen des Herzens und seiner Abschnitte unter Zuhilfenahme des Iktometer festzustellen. Hiebei ist gerade der Umstand, daß in erster Linie die Kontraktion der Kammern und Vorkammern empfunden wird, ein wichtiger Behelf.

Um die untere Grenze festzustellen, bestimme ich zunächst die Lage der Herzspitze durch Konstatierung des Spitzenstoßes. Hier ist es angezeigt, in der allgemein üblichen direkten Art sich vom Situs der Herzspitze zu überzeugen. Mittels Iktometer prüfe ich nach und suche das linke Ende der unteren Grenzlinie zu fixieren. In einzelnen Fällen gelingt es, die vom linken Herzen gebildete Spitze genau herauszutasten und dieselbe gegen das rechte Herz hin abzugrenzen. Wo dieses zutrifft, hat man in einem das untere Ende der longitudinalen Scheidewand bestimmt und einen Endpunkt der das linke vom rechten Herzen trennenden Linie gewonnen. Was nun die untere Grenzlinie des Herzens betrifft, so ergänze ich sie durch Aufsuchen des sogenannten Herzleberwinkels. Letzterer läßt sich unter normalen Verhältnissen am Ansatzende der sechsten rechten Rippe nachweisen. Wie ich dies in meiner bereits angeführten Publikation angegeben habe, läßt sich über dem linken Rippenbogen noch weit nach abwärts der Herzimpuls verfolgen. Es scheint hiebei der hinter dem Rippenbogen gelegene lufthaltige Magen als günstiger Resonanzboden zu wirken. In Uebereinstimmung mit dieser Ausbreitung des Impulses pflegt man ja auch über dem lufthaltigen Magen die Herztöne mehr oder minder deutlich zu hören. Ueber dem rechten Rippenbogen ist der Impuls unter normalen Verhältnissen zumeist nicht zu fühlen. Wo er nachweisbar ist, erscheint er nur im obersten Teile des Rippenbogens schwach angedeutet. Auf Grund dieser Beobachtung wende ich bei Bestimmung des Herzleberwinkels folgendes Verfahren an: Ich taste den oberen Teil des rechten Rippenbogenrandes von unten nach aufwärts mittels Iktometer vorsichtig ab, bis ich auf die deutliche Pulsation des rechten Ventrikels stoße. Wie gesagt, trifft man diese unter normalen Verhältnissen am Ansatzende der sechsten rechten Rippe. Das rechte Ende der unteren Grenzlinie kommt gewöhnlich ein wenig höher zu liegen als das linke. Bei gesunden erwachsenen Individuen jüngeren und mittleren Alters verhält sich die Größe dieser Linie zum Brustumfange wie 1:8. Etwa vom 50. Lebensjahre an ist dies Verhältnis bei gesunden Individuen beiläufig 1:7. — Letztere Zahl findet man auch häufig bei Kindern. — Wenn man in der oben angegebenen Art die untere Grenze der Herzfigur bestimmt hat, so kann man nicht so selten längs dieser Linie das untere Ende der Vorderfläche des Herzens sehr deutlich heraustasten.

Die rechte seitliche Grenzlinie der Herzfigur ist nach Feststellung des Herzleberwinkels in dem aufsteigenden Schenkel bereits angedeutet. Unter Voraussetzung einer normalen Herztätigkeit ist beim gesunden Herzen nur an der Vorderfläche des rechten Vorhofs ein deutlicher Impuls wahrnehmbar. Um nun die rechte Grenzlinie der Herzfigur zu konstruieren, bestimme ich zwei weitere Punkte derselben, den einen im vierten, den anderen im dritten Interkostalraum und verbinde sie mit dem unteren Endpunkte.

Wenn man nun längs der rechten Grenzlinie mittels Iktometer von unten nach aufwärts geht, so fällt bei der großen Mehrzahl gesunder Individuen etwa am Ansatzende der fünften Rippe eine plötzliche Abschwächung des Impulses in

der systolischen Phase auf. An der Stelle, wo ich diesen Eindruck gewinne, nehme ich den unteren Endpunkt der den Vorhof von der Kammer trennenden Linie an. Hierauf bestrebe ich mich, noch zwei weitere, höher gelegene Punkte dieser Linie festzustellen. Durch Verbindung dieser drei Punkte erhalte ich nun die gesuchte Grenzlinie. Charakteristisch bleibt der Umstand, daß in all den Fällen, wo es gelingt, diese Grenzlinie herauszufinden, sich die systolische Erschütterung im ganzen Gebiete des Vorhofes merklich schwächer präsentiert, als in dem unmittelbar angrenzenden Teile der Kammer.

Ein Endpunkt der linken seitlichen Begrenzungslinie ist bereits durch die Bestimmung der Herzspitze gegeben. Ich trachte dann zwei weiter höher gelegene Punkte, den einen im vierten, den anderen im dritten Interstitium zu eruieren. Durch Verbindung dieser drei Punkte erhalte ich die linke Grenzlinie. Falls die Seitenfläche des linken Herzens einen Impuls deutlich werden läßt, so muß auf die verschiedene Intensität des Iktus geachtet werden.

Auf die Grenzlinie zwischen dem linken und rechten Ventrikel kann, wie ich bereits angegeben habe, schon bei Feststellung der Herzspitze Rücksicht genommen werden. In einzelnen Fällen gelingt es, in dieser Art den unteren Endpunkt der gesuchten Grenzlinie zu gewinnen. Je einen weiteren Punkt suche ich in der Höhe des vierten und dritten Interstitiums zu fixieren. Für letztere Untersuchung ist der Umstand maßgebend, daß in den genannten Rippenzwischenräumen normalerweise der Impuls über dem linken Ventrikel schwächer zu fühlen ist, als über der von der Lunge nicht bedeckten rechten Kammer.

In dieser Art habe ich mich in den letzten Monaten bestrebt, die Konturen des Herzens in der Frontalebene festzustellen. In der Mehrzahl der Fälle dürfte es mir gelungen sein, auch die einzelnen Abschnitte voneinander abzugrenzen. Wo dies entweder infolge zu schwacher Herztätigkeit oder wegen eines zu großen Leitungswiderstandes nicht völlig gelang, habe ich es versucht, zumindest die untere Grenzlinie festzustellen. Außer der Projektion der Vorderfläche wäre es noch von wesentlichem Werte, einen Anhaltspunkt für die Größe des sagittalen Durchmessers des Herzens zu gewinnen. Da kommt mir nun der Umstand zu Hilfe, daß sich in der linken Axillargegend ein Impuls feststellen läßt, der dem linken Seitenrande des Herzens entspricht. Der Impuls ist in der Axillargegend jenseits des Seitenrandes entweder gar nicht oder noch eine kurze Strecke weit wesentlich abgeschwächt zu fühlen. Auf Grund dieser Beobachtung suche ich den seitlichen Impuls in der Höhe des vierten Interstitiums auf und bezeichne die Stelle, wo derselbe in seiner Intensität plötzlich merklich abnimmt, durch eine kurze vertikale Linie. Da die hintere Fläche des Herzens im Gegensatz zur vorderen eher platt beschaffen ist, so glaube ich durch Feststellung eines Teiles der hinteren Grenzlinie des Seitenrandes eine beiläufig richtige Vorstellung von der Größe des sagittalen Durchmessers des Herzens zu erhalten. Unter normalen Verhältnissen kommt wenigstens bei Männern in der Höhe des vierten linken Interstitiums die hintere Begrenzungsebene des Herzens einige Zentimeter vor der vorderen Axillarlinie zu liegen. Die bei der indirekten Untersuchung des Impulses wahrgenommene Empfindung habe ich bereits als das palpatorische Aequivalent der Herztöne bezeichnet. Es sind ein und dieselben Schwingungen der Thoraxoberfläche, die sowohl mit dem Gehör- wie mit dem Tastsinn wahrgenommen werden können. Nach dieser einfachen Ueberlegung sollte aus der Intensität der Herztöne gleichfalls ein richtiger Schluß auf die Größe des sagittalen Durchmessers gezogen werden können. Ich habe es mir nun zur Aufgabe gestellt, das palpatorisch gefundene Resultat auch auskultatorisch nachzuprüfen. Da habe ich nun stets konstatieren können, daß in der linken Axillargegend die Herztöne jenseits der hinteren Begrenzungslinie entweder gar nicht oder doch wesentlich abgeschwächt zu hören sind.

Nunmehr studiere ich seit mehr als einem Jahre mittels des von mir angegebenen Instrumentes den Herzimpuls beim gesunden und kranken Menschen. Im vergangenen Sommer habe ich Gelegenheit gehabt, eine Reihe einschlägiger pathologischer Fälle auf der Abteilung des Herrn Primarius Dr. Lütkemüller zu untersuchen. Ich sehe mich gedrängt, an dieser Stelle meinem hochverehrten früheren Chef und Lehrer den innigsten Dank auszusprechen.

In meiner bereits angeführten Arbeit („Ueber direkte und indirekte Palpation des Herzstoßes", l. c.) habe ich es versucht, nach den ersten Eindrücken, die ich damals hauptsächlich an meinem privaten Krankenmaterial bei der indirekten Palpation gewonnen hatte, die Symptome auch der wichtigsten pathologischen Veränderungen darzustellen. Die daselbst angegebenen Symptome scheinen mir heute zu allgemein gehalten zu sein. Sie bedürfen jedenfalls vielfacher Ergänzungen und anderseits auch einzelner Einschränkungen. Kurz nachdem die genannte Publikation im Druck erschienen ist, habe ich es mir zur Aufgabe gestellt, die Herzgrenzen in der eben vorgetragenen Art möglichst genau festzustellen. Durch dieses Verfahren scheint mir die indirekte Palpation auf eine festere Basis gestellt zu sein. Diese Methode habe ich heute bei einem normalen Herzen und bei einer auf situs inversus viscerum zu beziehenden Dextrokardie demonstriert. Der Befund bei letzterer ist ein getreues Spiegelbild der normalen Verhältnisse. Mit Absicht habe ich den Fall von völliger Transposition als Gegenstück gewählt, da er mir ein vollgültiger Beweis für die Richtigkeit der bei dem normalen Herzen angegebenen Merkmale zu sein scheint. Durch Uebung des vorgetragenen Verfahrens bin ich in meiner bereits einmal ausgesprochenen Ansicht, daß die indirekte Palpation des Impulses in Verbindung mit den alten, bereits gut ausgebildeten physikalischen Untersuchungsmethoden ein weiterer Behelf zur Bestimmung der Lage, Größe und Funktionstüchtigkeit des Herzens ist, nur bestärkt worden. Auf Grund dieser meiner Ueberzeugung erlaube ich mir an die hochgeehrten Herren Kollegen für den Fall, als von berufener Seite der indirekten Palpationsmethode ein wissenschaftlicher Wert beigelegt werden sollte, die Bitte zu richten, dieselbe einer geneigten Nachprüfung zu unterziehen.

Aus dem Landeskrankenhause zu Klagenfurt.

Ueber Augenmuskelrheumatismus.

Von **Dr. Karl Pichler,** Vorstand der inneren Abteilung.

In einer Mitteilung aus Professor Czermaks Augenklinik in Prag hat mein Bruder, A. Pichler,[1]) über zwei Fälle von Augenmuskelrheumatismus berichtet, für welche Affektion er in der Literatur nur wenige, zudem zweifelhafte Belege auffinden konnte.

Als Teilerscheinung eines typischen akuten Gelenksrheumatismus kam es an den Sehnen verschiedener Augenmuskeln zu umschriebener, flacher Schwellung und episkleraler Rötung mit umschriebener Druckschmerzhaftigkeit. Die Entzündungserscheinungen traten rasch auf und verschwanden (bei antirheumatischer Behandlung) in höchstens zwölf Tagen. In dem einen, durch Jahre genau beobachteten Fall kam es wiederholt zu solchen „Episkleritiden", welche ihren rheumatischen Charakter durch die zeitliche Verknüpfung mit rheumatischen Aeußerungen an Gelenken und an Sehnen anderer Körpermuskeln deutlich erkennen ließen.

Seitdem ich diese Beobachtungen meines Bruders kannte, in dem einen Fall auch selbst (von ihm demonstriert) gesehen hatte, nahm ich mir vor, mein nicht geringes Material an Rheumatismuskranken auf die Beteiligung der Augenmuskeln zu prüfen.

Während ich nun in zahlreichen Fällen von chronischem Gelenksrheumatismus niemals eine Augenmuskel-

[1]) A. Pichler, Münchn. mediz. Wochenschrift, Jahrgang 48, S. 737, 1901.

affektion zu Gesicht bekam, konnte ich unter rund 160 Kranken mit akutem Gelenksrheumatismus, welche seit Anfang 1901 in meiner Behandlung standen[2]) — hievon die weitaus überwiegende Anzahl der Krankenhauspraxis angehörig — im ganzen an vier Kranken einen Augenmuskelrheumatismus entdecken.

Diese meine Beobachtungen sind folgende:

I. 18jähriger Mann; erster Anfall von akutem Gelenksrheumatismus in mehreren Gliedmaßengelenken, anfangs hochfebril. Am 16. Tage (vom Beginn an) bei wenig schmerzhaften, schon abgeschwollenen Gliedern und subfebriler Temperatur Affektion des rechten Musculus rectus externus. Keine subjektiven Beschwerden; geringe Schwellung, mäßige Rötung. In vier Tagen die Störung geschwunden.

II. 20jähriges Weib; zweiter Anfall. Nach fünfwöchentlicher Dauer bei frischer Gelenksaffektion (an vielen Stellen), beiderseitiger Pleuraexsudation und Perikarditis, Affektion des rechten Musculus rectus externus; Dauer durch drei Tage.

14 Tage später nach Schwinden der Gelenksentzündung und Nachlaß der Entzündung der serösen Häute (bei normaler Körpertemperatur) Affektion am linken Musculus internus; gleichzeitig Schmerzen in der (rechten) Fascia plantaris. Dauer im ganzen sechs Tage. Vier Tage nach dem Beginn am linken Auge rechterseits Affektion am Internus und Externus; Dauer drei Tage; also Gesamtdauer der Augenstörungen diesmal eine Woche.

III. 28jähriges Weib; erster Anfall, polyartikulär. Nach acht Wochen Krankheitsdauer trat im fieberfreien Stadium am rechten Auge eine gut ausgesprochene Affektion am Rectus inferior auf, eine leichte am Externus und Internus; nach zwei Tagen wesentlicher Rückgang; zur selben Zeit im Körper „wandernde Muskelschmerzen". Die Augenbewegungen nach oben besonders, nach den Seiten mäßig schmerzhaft u. zw. durch acht Tage. Die Druckschmerzhaftigkeit der Sehne des Inferior schwindet erst nach drei Wochen.

IV. 25jähriges Weib; seit vier Jahren Gelenksrheumatismus (subakute Form mit teilweise bleibenden Gelenksschwellungen). Beobachtung nach vierjährigem Bestande; diesmal meist fieberfreier Verlauf. Neben Muskelschmerzen an verschiedenen Stellen des Körpers, beiderseits Affektion des Rectus internus; Dauer sechs Tage, an einem Auge nur durch vier Tage; keine subjektiven Beschwerden.

Alle vier Fälle wurden von zuständiger augenärztlicher Seite, vom Kollegen Dr. O. Purtscher, nachuntersucht, einzelne mehrmals;[3]) es kann an der Deutung der Entzündungsherde demnach kein Zweifel obwalten.

Ehe ich die eigenen Fälle mit den Fällen A. Pichlers vergleiche, seien mir zunächst einige Literaturangaben gestattet.

John W. Wright[4]) hat in einem Vortrag über den Augenmuskelrheumatismus im ärztlichen Zentralverein von Ohio diese Erkrankungsform so eingehend geschildert, daß ich mir nicht versagen kann, seine Darstellung in folgendem wiederzugeben, nachdem sowohl Schmidt-Rimpler[5]) (fälschlich beim chronischen Rheumatismus) als Groenouw[6]) diese Arbeit nur kurz erwähnen.

Wright betont zunächst, daß alle „fibromuskulären Strukturen" des Körpers dem akuten Rheumatismus unterliegen können, freilich in verschiedener Häufigkeit. Er erinnert an die leichte Möglichkeit, diese Erkrankungsformen am Auge zu beobachten, wo sie nicht wie an anderen Körperteilen durch die Haut, oder oft noch andere Muskeln dem Blicke verborgen und bedeckt sind.

Wright findet auch beim Augenmuskelrheumatismus wie beim akuten Rheumatismus an anderen Körperteilen eine gewisse Regelmäßigkeit in der Verbreitung, im Wandern; er befalle zuerst die Muskeln des einen, dann dieselben des zweiten Auges. Oft sind nur die Muskeln eines Auges betroffen, aber sehr häufig die beider. Es können die Augenmuskeln allein beteiligt sein; aber gewöhnlich sitzt der Rheumatismus gleichzeitig auch an anderen Punkten des Körpers, in verschiedenen Gelenken der Gliedmaßen.

Gewöhnlich wird in den Augen kein Schmerz verspürt, wenn die Gelenke schmerzen und umgekehrt.

Wie beim akuten Rheumatismus die Gelenke manchmal gerötet und geschwollen sind, das umgebende Gewebe infiltriert ist, ebenso wird die Bindehaut und das Bindegewebe in der Gegend der Augenmuskeln ödematös; es besteht in einigen Fällen schwere Konjunktivitis und Chemosis. Wie beim gewöhnlichen Rheumatismus bei sehr geringer Schwellung der Schmerz heftig sein kann, so kann auch am Auge ohne Bindehautreizung noch Infiltration des umgebenden Gewebes starker Schmerz empfunden werden. Manchmal sind alle Augenmuskeln befallen, häufig nur einer oder zwei. Das Befallensein der Muskeln kann leicht durch Druck auf dieselben (durch die geschlossenen Lider hindurch) erkannt werden; häufig schmerzt schon der leiseste Druck auf den erkrankten Muskel. Wright bespricht dann nochmals die „systematische" Art des Wanderns des akuten Rheumatismus am Auge, dieselbe, welche er an den Gelenken ja oft zeige. Wenn der Rectus internus des einen Auges befallen wurde, dann erkrankt am zweiten Auge, wenn dieses überhaupt eine „Metastase" zeigt, im allgemeinen gleichfalls der Internus. Wenn alle Muskeln des einen befallen werden, dann trifft es am zweiten gleichfalls sämtliche.

Bei Erkrankung eines oder zweier Muskeln besteht gewöhnlich geringe oder gar keine Bindehautreizung; werden alle ergriffen, dann besteht immer Konjunktivitis mit mehr oder weniger Infiltration des umgebenden Bindegewebes, häufig auch starke Chemosis. In einigen Fällen ist sogar riesige Blutüberfüllung in der Augen- und Lidbindehaut sowie reichliche Tränenabsonderung. Manchmal sind die Augen allein befallen und bleiben andere Körperteile von rheumatischen Schmerzen frei. In solchen Fällen habe er oft an der rheumatischen Natur gezweifelt, bis der Erfolg der antirheumatischen Therapie die Entscheidung brachte.

Schmerz und Schwellung sind bei dem Augenmuskelrheumatismus gewöhnlich beschränkt auf die Sehnenscheiden, auf welche die Krankheit sich erstreckt, insbesondere aber auf ihre Ansatzstellen an der Lederhaut. Daselbst besteht gewöhnlich starke Infiltration, durch welche die Bindehaut emporgehoben ist; infolge des Druckes, welchen die Infiltration von unten ausübt, sind die Bindehautgefäße überfüllt und gibt dies den Anschein einer Pinguekula oder eines Abszesses. Bei sehr heftigen Entzündungen habe er dieses Verhalten an den Anheftungsstellen aller geraden Augenmuskeln gesehen. Nach einem schweren Anfalle bleiben für eine geraume Zeit die Augenbewegungen nach allen Richtungen hin schmerzhaft.

Veranlassende Momente für den Rheumatismus der Augenmuskeln sind dieselben wie für den an anderen Orten des Körpers: Aufenthalt in feuchten Zimmern, Ausgesetztsein der Nässe und Kälte.

Wright glaubt durch diese Darlegung manche „unheilbaren" Kopfschmerzen auf Augenmuskelrheumatismus zurückgeführt zu haben und hiedurch therapeutisch zu nützen.

Es ist aus der Abhandlung nicht zu ersehen, auf wieviel Fälle Wright sich stützt; der ganze Ton der Darstellung läßt aber erkennen, daß dem Autor diese Lokalisation des Rheumatismus oftmals begegnet ist. Die genaue Uebereinstimmung in der Schilderung der Krankheitssymptome bei Wright und bei A. Pichler ist besonders zu betonen.

Weiterhin möchte ich für den Augenmuskelrheumatismus noch folgenden Fall aus der französischen Literatur reklamieren, trotzdem die Augenbewegungen als frei angegeben werden. Es ist dies der auch von Přibram[7]) zitierte Fall von Demicheri[8]) (Destrem) von multipler „Episkleritis" im Anfall eines akuten Gelenksrheumatismus.

45jähriger Weinhändler; kein Alkoholist; keine Gonorrhöe. 10 Jahre zuvor erster Anfall von akutem Gelenksrheumatismus; seither alle zwei Jahre Anfälle mit 5 bis 6 Wochen dauerndem Krankenlager. Im 5. Anfalle (1894) wurden Knie-, Fuß-, Schultergelenke beiderseits, linker Ellbogen, beide Handgelenke unter

[2]) Die Zahl der Einzelanfälle ist viel größer und wird die Zahl 200 fast erreichen.

[3]) Es sei ihm hiefür an dieser Stelle nochmals bestens gedankt.

[4]) Wright, The medical Record, 36. 341, 1889.

[5]) Schmidt-Rimpler, Nothnagels Handbuch, 21. 402, 1898. A. Pichler kennt nur dieses Referat. Auch Přibram, Nothnagels Handbuch, 7. Bd., 5. Teil, S. 78, 1902, gedenkt der Arbeit beim chronischen Gelenksrheumatismus.

[6]) Groenouw in Graefe-Saemisch' Handbuch, 11. Bd., 22. Kap., S. 278, 1901. 2. Auflage.

[7]) Přibram in Nothnagels Handbuch, 5. Bd. 1. Teil, 307, 1899.

[8]) Demicheri, Le progrès médical, 24. 225, 1896.

starkem Fieber der Reihe nach befallen. Nach vorübergehender Besserung Rezidive im Knie, den Schultern und kleinen Fingergelenken. Gleichzeitig trat heftiger Stirnkopfschmerz sowie Schmerz in den Augen auf; Bindehautrötung ohne Sekretion. Es finden sich vier typische episkleritische Knoten (boutons), symmetrisch innen und außen an beiden Augen. Jeder stellt einen wenig vorspringenden bläulichroten Fleck dar, größtenteils abhängig von tiefer perikeratitischer Injektion. Die Flecke erreichen auf beiden Seiten (außen und innen) den Limbus; ihre Grenzen verlieren sich unscharf im Reste der Bindehaut und des gesunden episkleralen Gewebes. Keine Bindehautsekretion; Hornhaut, Iris, Augenhintergrund normal; Augenbewegungen frei.

Die Gelenkserkrankung ließ nunmehr nach; dafür kam es zu rechtsseitiger Pleuritis und zu Perikarditis. Die Episkleritis links schwand in 19 Tagen, die des rechten Auges war noch abgeschwächt sichtbar. Nach weiteren drei Tagen (also 22 Tage vom Beginn der Augenerkrankung an) trat unter heftigen Kopfschmerzen rechts neuerlich ein episkleritischer Knoten in der unteren Hälfte des Augapfels auf, im Niveau und nach vorne von der Anheftungsstelle der Sehne des Rectus inferior. Dieser Anfall hielt nur 6 bis 7 Tage an und hörte gleichzeitig mit Besserung der viszeralen Erscheinungen auf; die Gesamtdauer der Episkleritis war also kürzer als einen Monat.

Der Kranke behauptete, bereits beim Anfall zwei Jahre vorher in beiden Augen eine „doppelte" schmerzhafte Rötung ohne Sekretion gehabt zu haben.

Demicheri bemerkt zu seinem Fall, daß die Episkleritis viel akuter als gewöhnlich aufgetreten und abgelaufen sei. Er hebt noch hervor die sehr ausgesprochenen spontanen Schmerzen, „fast so lebhafte wie in den Gelenken", während sonst die Episkleritis selten so schmerzhaft verläuft; im allgemeinen muß man (bei Episkleritis) das Auge im Niveau des Knotens drücken, um einen wenig heftigen Schmerz zu erzeugen. Er betont, daß offenbar dieselbe Ursache der Erkrankung der Gelenke, der inneren Organe (serösen Häute) und der Augen zugrunde liege; die Beziehungen der „Episkleritis" zum akuten Rheumatismus verrate auch schon der rasche Beginn, die rasche „Krise".

Weiters lese ich bei Jacobson[9]):

Skleritische Herde habe ich im vorderen Augapfelabschnitte zwischen Kornealrand und Insertion der geraden Augenmuskeln beobachtet . . . .

Die umschriebenen Entzündungen im vorderen Abschnitt erzeugten Lichtscheu und Tränenfluß. Der nie fehlende Schmerz schwankte zwischen einem mäßigen lokalen Druckgefühl und heftigen atypischen oder typischen Neuralgien, die durch Chinin und Morphium in großen Dosen nicht immer beseitigt werden konnten.

Die Patienten befanden sich sämtlich im Alter von etwa 40 Jahren und darüber, litten an rheumatischen Muskel- oder Gelenksaffektionen, gewöhnlich daneben an Abdominalplethora. Einige Frauen hatten mit den Beschwerden des Klimakteriums zu kämpfen. Vielleicht als ein zufälliges Zusammentreffen mag erwähnt sein, daß sich bei zwei männlichen Kranken eine ausgesprochene Psychose mit Hang zur Melancholie entwickelte.

Skleritische umschriebene Herde an anderen Augapfelabschnitten, am Aequator sowie im hinteren Abschnitt konnte Jacobson dagegen niemals in Beziehung zum Rheumatismus bringen.

Wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir diese Jacobsonschen Fälle gleichfalls für Rheumatismus der Augenmuskelsehnen im Sinne von Wright und A. Pichler erklären.

Möglicherweise gehören hieher auch die Beobachtungen von Mooren[10]):

Die bräunlichviolette Verfärbung der Sklera, welche immer mit der Episkleritis verbunden ist, liebt es, in mehrwöchentlichen Zwischenräumen ihre Stelle zu wechseln und mit besonderer Vorliebe sich an einem der Ansatzpunkte der vier Musculi recti zu lokalisieren. Häufig umkreist die Entzündung den ganzen vorderen Abschnitt des Bulbus.

Mooren erwähnt allerdings nicht Rheumatismus als Ursache der Episkleritis; er sagt diesbezüglich (S. 117):

Bei dem Entstehen der Episkleritis sind nur selten bestimmte ursächliche Momente nachweisbar, wenn man nicht diejenigen als solche gelten läßt, welche beinahe bei allen Krankheiten angeschuldigt werden.

Weder in der allgemeinen medizinischen Literatur (Virchow-Hirschs Jahresberichte), noch in der augenärztlichen (Nagels Jahresberichte) der letzten 4 Jahre, seit dem Erscheinen der A. Pichlerschen Arbeit, finde ich weitere Mitteilungen über die in Rede stehende rheumatische Krankheitserscheinung.

Ob die Sclerotitis rheumatica vel atmosphaerica von W. Mackenzie[11]) auch Fälle unserer Art umfaßt, ist aus der Beschreibung nicht zu entnehmen. Jüngken[12]) spricht davon, daß die Entzündung der fibrösen Häute des Auges an den „sehnigten Endungen der Augenmuskeln" vorkomme und an anderer Stelle (S. 172), daß Entzündungen der Sklerotika vorzüglich infolge rheumatischer Affektionen des Auges vorkommen.

Wende ich mich nunmehr der Symptomatologie des Augenmuskelrheumatismus zu, so kann ich die klaren Darstellungen Wrights wie A. Pichlers auf Grund meiner Fälle nur durchaus bestätigen. Die Schwellung war stets eine flache; niemals konnte von einem „Knoten" gesprochen werden. Die gerötete Partie erstreckte sich vom Sehnenansatz nach rückwärts diffus, war unscharf begrenzt; ihr Farbenton war mäßig gesättigt, nicht bläulichrot, von der Hornhaut war der rote Fleck stets durch eine breite blasse Zone getrennt. Nur im Fall III bestand nach oben von der stärkst befallenen Inferiorsehne eine leichte umschriebene Ziliarinjektion. Die Druckempfindlichkeit (mit Sondenknopf geprüft) betraf in allen Fällen scharf und einzig nur die Muskelsehne.

Ueber allfällige häufige Rezidiven kann ich mich nicht äußern, da ich meine vier Fälle späterhin nicht mehr zu Gesicht bekam; es wäre nach der Analogie an anderen Körperstellen nicht auffallend, wenn der Rheumatismus bei einem neuen Anfall die alten Stellen wieder heimsuchte. Bei A. Pichler und wahrscheinlich auch bei Demicheri (anamnestische Angabe) war dies ja der Fall.

Die von A. Pichler in seinem Hauptfalle beschriebene Beschränkung der Schmerzhaftigkeit auf die Sehnenenden auch beim Gelenksrheumatismus ist nach den Angaben der Franzosen für den akuten Rheumatismus überhaupt typisch. Lasègue und Oettinger[13]) haben die Schmerzlosigkeit geringfügiger passiver Bewegungen, wie dies A. Pichler an seinem Falle beobachtete, geradezu als Unterscheidungsmerkmal von „chirurgischen" und gonorrhöischen Arthritiden bezeichnet. Přibram (l. c. S. 34) zitiert diese Bemerkungen des französischen Autors, pflichtet aber auch nach eigener Erfahrung dieser Meinung, anscheinend etwas eingeschränkt, bei (l. c. S. 118).

Werfen wir zum Schluß die Frage nach der praktischen Bedeutung des Augenmuskelrheumatismus auf, so sei zunächst bezüglich der Häufigkeit (nach Demicheri) de Wecker, der bekannte Pariser Augenarzt, zitiert, welcher selbst dreimal sehr schmerzhafte Anfälle von akutem Rheumatismus überstand, ohne von seiten der Augen während dieser Anfälle irgend etwas verspürt zu haben. de Wecker erklärte seinem Assistenten Demicheri, er habe in seiner langen Laufbahn, obwohl er darauf achthatte, nur eine unbestrittene Augenkomplikation während der akuten Attacke des Rheumatismus beobachtet u. zw. eine Embolie der Zentralarterie.

Demicheri findet überhaupt die Zahl der in der Literatur verzeichneten Augenkomplikationen des akuten Rheumatismus —

[9]) J. Jacobson, Beziehung der Veränderungen und Krankheiten des Sehorgans zu Allgemeinleiden und Organerkrankungen. Engelmann, Leipzig 1885, S. 121. Auf diese, wie die folgende Arbeit (Mooren) machte mich mein geschätzter Kollege, O. Purtscher, aufmerksam.

[10]) A. Mooren, Ophthalmiatrische Beobachtungen. Hirschwald, Berlin 1867, S. 115.

[11]) W. Mackenzie, Praktische Abhandlung über die Krankheiten des Auges. Weimar, 1832, S. 395.

[12]) J. C. Jüngken, Die Lehre von den Augenkrankheiten. Schüppel, Berlin 1832, S. 125.

[13]) Oettinger, Traité de médecine von Charcot und Bouchard, 5. Bd., 1893, S. 509.

er geht von der Ophthalmia serosa (Stoll[14]) aus — „erstaunlich gering".

Nach den Mitteilungen von Wright und meinen eigenen Erfahrungen möchte ich glauben, daß die Lokalisation des Rheumatismus in den Augenmuskelsehnen nur scheinbar eine „seltene" darstellt, daß dies nur für die Literatur gilt; wie schon A. Pichler mutmaßt, werden „die leichteren Anfälle — diese bilden offenbar die Ueberzahl; meine eigenen vier Fälle gehören sämtlich hieher — wegen ihrer geringen Beschwerden — bei mir in vier Fällen nur ein einziges Mal Schmerzhaftigkeit der Augenbewegungen — häufig weder die Aufmerksamkeit des Arztes noch des Kranken erregen"; „schwerere Anfälle können gleichfalls, da sie wohl meist mit einer schweren Allgemeinerkrankung vergesellschaftet sein dürften, die Arzt und Kranken vor allem in Anspruch nimmt, der genauen Beobachtung entgehen."

Die Bedeutung der Mitteilung von A. Pichler[15]) liegt meines Erachtens darin, einerseits den inneren Arzt, welcher vor allem diese Komplikation zu sehen und zu übersehen (!) berufen ist, zu Beobachtungen auf diesem Gebiet angeregt zu haben, anderseits den Augenarzt, welchem die schweren Fälle dieser Art und die von Gelenkserkrankungen (augenblicklich oder stets) freien zu Gesicht kommen, zur Genauigkeit in der Diagnose „Episkleritis" veranlaßt zu haben. Die sichere und, wie ich nach meinen Fällen sagen darf, leichte Diagnosenstellung wird auch dem Kranken zum Nutzen gereichen, wenn auch die Therapie meist (bei Gelenksaffektionen) schon eine richtige (antirheumatische) gewesen sein dürfte.

Als Bezeichnung dieser rheumatischen Erkrankung scheint mir (nach Wright) Augenmuskelrheumatismus am einfachsten. Der von A. Pichler vorgeschlagene Name Tendinitis ist etymologisch (latino capiti cervicem graecam) zu verwerfen; der richtigere Ausdruck Tenontitis[16]) könnte wegen der leicht möglichen Verwechslung mit Tenonitis gewiß nicht Eingang finden.

Aus der chirurgischen Abteilung des Golitzyn-Hospitals in Moskau.

Zweimalige Rippenresektion mit Entfernung eines bedeutenden Stückes der Pleura und des Zwerchfelles wegen eines primären Pleurasarkoms und seines raschen Rezidivs.

Heilung nach der Operation und Tod infolge raschen Rezidivs des Sarkoms.

Vortrag von Dr. **S. F. Derjushinski,** Chefarzt des Hospitals.

Meine Herren! Der Mangel an inneren Mitteln im Kampfe mit dem Sarkom zwingt uns, gegen dasselbe mit Hilfe des Messers zu kämpfen, solange das Sarkom ein lokales Leiden darstellt und die Geschwulst entfernbar ist.

Von diesem Kampfe soll nun die Rede sein. Am 1. Juli 1904 wurde auf die chirurgische Abteilung des Golitzyn-Hospitals die Patientin A. M., 20 Jahre alt, mit einer schmerzlosen Geschwulst nach links unten von der linken Mamma aufgenommen.

Anamnese: Sie stammt aus gesunder Familie. Ihr Vater betreibt ein Geschäft, ihre Mutter starb vor kurzem an septischer Lungenentzündung und Erysipel. In ihrer Familie hatte nie jemand an irgendwelchen Tumoren gelitten. Sie selbst hat sich, soweit sie sich erinnern kann, stets der besten Gesundheit erfreut, nur hatte sie als Schülerin der 5. Klasse des Gymnasiums Schmerzen in der linken Seite.

Ihr jetziges Leiden datiert seit April. Damals verspürte sie plötzlich einen höchst stechenden Schmerz in der linken Seite. Als sie sich am folgenden Tag zum Arzt begeben wollte, war der Schmerz verschwunden und sie bemerkte an der Stelle, wo sich später die Geschwulst entwickelte, unter der Haut ein kleines Knötchen von Haselnußgröße. Das Knötchen wuchs allmählich und erreichte die Größe eines Gänseeies.

Status praesens: Pat. macht einen munteren, frischen Eindruck, ist rotwangig, etwas blutarm, doch ohne Zeichen von Kachexie. Sie fühlt nirgends Schmerzen. Am unteren Teil der linken Thoraxseite, unterhalb der linken Mamma und links von der linken Mammillarlinie ist eine weiche kugelige Geschwulst mit unverkennbarer Fluktuation sichtbar. Die Geschwulst ist nicht scharf begrenzt, sondern geht in das umgebende Gewebe über. Sie ist scheinbar eng mit der achten und neunten Rippe verwachsen. Die Haut darüber ist unverändert und verschieblich und enthält keine ektatischen Venen. Keine vergrößerten Lymphdrüsen in der linken Axillargrube. Innere Organe sämtlich normal. Bemerkenswert ist nur die etwas erhöhte Pulsfrequenz: 84 bis 90. Die Pat. wurde von Prof. P. J. Djakonow mit der Diagnose „Tumor" an mich gewiesen, doch muß ich bemerken, daß ich auf Grund der unverkennbaren Fluktuation, der Schmerzlosigkeit und im Hinblick auf den Mangel einer Hautveränderung die Geschwulst für einen kalten Abszeß hielt. In Berücksichtigung der Diagnose des Prof. Djakonow machte ich mich mit dem Gedanken vertraut, im Falle sich seine Diagnose bestätigte, in der Höhle der Pleura zu operieren. Die Pat. willigte guten Mutes ein.

Am 3. Juli machte ich in Chloroformnarkose (Narkotiseur: Herr Feldscher P. J. Rogow) unter Assistenz von Herrn Starkow folgende Operation:

Nach vollzogenem Hautschnitt enthüllte sich unseren Blicken eine stark vorgetriebene Muskelschicht, unter welcher eine zystoide Geschwulst durchschimmerte. Beim Anschneiden derselben spritzte reichlich reines Blut heraus; um dasselbe zu stillen, wurde die Höhlung austamponiert. Hierauf schritt ich an die Herausschälung des Sackes. Da es sich herausstellte, daß die Kapsel der Geschwulst mit der Muskulatur der Thoraxwand verwachsen war, so entfernte ich sie samt einem Teil der Muskulatur. Hierbei wurde in der Kapsel eine Oeffnung sichtbar, die, wie sich später herausstellte, in den Brustfellraum führte; bei näherer Untersuchung der Peripherie dieser Oeffnung zeigte sich, daß die Ränder der achten und neunten Rippe des Periostes entblößt und zerstört waren. Da wir es demnach mit einem Pleurasarkom zu tun hatten, entschloß ich mich, Teile der achten und neunten Rippe zu resezieren, um die Grenzen der Geschwulst zu Gesicht zu bekommen, und hoffte, das Sarkom zu entfernen, ohne den Pleuraraum zu eröffnen. Aber das Pfeifen der in den Pleuraraum einströmenden Luft zeigte mir, daß das schon geschehen sei. Nun entschloß ich mich, den Pleuraraum breit zu eröffnen und führte, um die Wirkung der Luft auf Lunge und Herz möglichst abzuschwächen, eine Kompresse aus sterilisiertem Mull in den Brustfellraum ein. Jetzt war es bereits klar geworden, daß wir es mit einem Pleurasarkom zu tun hatten, welches nach Zerstörung der Rippen und Vorwölbung der Muskeln unter der Haut erschienen war in Form einer mit Blut gefüllten Zyste. Die Pat. atmete ungeachtet des Pneumothorax ruhig bei gutem Puls. Bei Absuchung des Tumors sah ich, daß er nicht nur mit dem parietalen Blatt der Pleura verwachsen sei, sondern auch mit dem Zwerchfell.

Es gelang mir, den Tumor vorsichtig vom Zwerchfell abzulösen, ohne dasselbe zu durchtrennen. Auf der Zwerchfellkuppe fanden sich weder Infiltration noch Tumorknoten; einige ziemlich stark blutende Gefäße des Zwerchfells an der Stelle ihrer Verwachsung mit dem Tumor wurden unterbunden. Nach Einbringung eines aseptischen Tampons in die Pleuralhöhle, in der Weise, daß ein Ende desselben aus dem unteren Winkel der Wunde heraussah, wurde der Hautschnitt vernäht und, soweit dies ging, die Muskeln in die Naht einbezogen. Bei der Eröffnung der linken Thoraxseite hatte sich allen Anwesenden das Bild der kollabierten linken Lunge und des rhythmisch pulsierenden Herzens geboten. Die Pat. vertrug sowohl die Narkose als auch die Operation gut, doch wurde der Puls gegen Ende der letzteren fadenförmig, so daß eine subkutane Injektion physiologischer Kochsalzlösung notwendig erschien. Die Operation dauerte etwa eine Stunde. Während der ersten Stunden nach der Operation stöhnte die Pat. und warf sich hin und her. Dyspnöe bestand nicht und gegen Abend fühlte sie sich ziemlich wohl. Die Temperatur stieg allmählich und erreichte am Abend des dritten Tages ihr Maximum: 38·4. Respirationsfrequenz 24. Puls bis 120, jedoch ziemlich kräftig. Am fünften Tag nach der Operation begann die Pat. über Schmerzen in der Wunde zu klagen, weshalb ich — da überdies die Wundränder gespannt erschienen — den Tampon aus dem Brustfellraum entfernte und einige Nähte durchschnitt. Hiebei war kein Geräusch einströmender Luft vernehmbar und

[14]) Stoll, Medic. practic. Wien, 1809.

[15]) Die um 12 Jahre ältere Darstellung von Wright ist leider nicht allgemein bekannt und darum nicht gebührend gewürdigt worden.

[16]) Τένων, τένοντος, ὁ, Sehne.

ich ließ die Wunde ohne Tampon. Hierauf ging die Heilung glatt bei normaler Temperatur, gutem Allgemeinbefinden und gutem Appetit vor sich. Am achten Tag nach der Operation entfernte ich alle Nähte: es zeigte sich schönste prima intentio. Art. gut gefüllt, Frequenz 86. Am neunten Tag konnte Pat. sich aufsetzen, am 14. ging sie im Krankensaal auf und ab. Die Wunde war fest verheilt.

Bei Auskultation der linken Lunge konnte man dem Atmen nach sich überzeugen, daß sie sich von Tag zu Tag immer mehr entfalte. Am 17. Tag fühlte sich Pat. ganz wohl. Am 20. Tag wurde sie als geheilt entlassen (23. Juli).

Gegen den 20. August bemerkte Pat. selbst eine Verhärtung innerhalb der Narbe; ich beruhigte sie für dieses Mal, in der Meinung, es handle sich um eine Nahteiterung. Jedoch war es bereits nach einer Woche zweifellos, daß es sich um ein Rezidiv handle und ich riet der Pat. zu schleuniger Operation. Auch jetzt verspürte die Pat. keinen Schmerz an der Stelle des sich neu entwickelnden Sarkoms; sie hustete nicht, Allgemeinbefinden und Ernährungszustand waren gut. Obgleich die Pat. — sie war Hörerin eines Hebammenkurses — die Art ihres Leidens kannte, entschloß sie sich erst im November zur Operation. Den Anlaß zu diesem Entschluß bildeten die Schmerzen, sowohl an Stelle der zu dieser Zeit stark gewachsenen sarkomatösen Geschwulst, als auch längs der Interkostalräume und in der ganzen unteren Hälfte der linken Thoraxseite.

Am 31. Oktober ließ sie sich wieder auf die chirurgische Abteilung des Golitzynspitals aufnehmen. Ihre Stimmung war heiter und entschlossen, es bestanden keine deutlichen Zeichen von Kachexie oder eines herabgekommenen Ernährungszustandes.

Bei Inspektion der linken Thoraxseite waren im Gebiete der Narbe, die schräg von außen oben nach unten innen von der vorderen Axillarlinie hinzog, im Raum zwischen der achten und neunten Rippe, von denen Teile während der ersten Operation reseziert worden waren, sarkomatöse, eng mit der Haut verwachsene Knoten zu sehen. Am meisten war die Geschwulst nach unten hin längs der Narbe gewachsen und bildete hier eine derbe höckerige Masse von Mannsfaustgröße. Die Haut war hier bläulich infolge der ektatischen Venen und eng mit dem sarkomatösen Knoten verwachsen. Außer dieser Hauptgeschwulst waren oberhalb und unterhalb derselben einzelne, unter völlig normaler Haut befindliche Sarkomknoten von Walnußgröße zu fühlen. Dies war das Bild des Sarkomrezidivs. Es bestand keine Vergrößerung der Axillar-, Infraklavikular- und Halslymphdrüsen, auch kein Husten. Die Atmung war ziemlich tief und gleichmäßig. Die linke Lunge atmete etwas schwächer als die rechte, doch fand die Atmung in ihrer ganzen Ausdehnung statt. Innere Organe normal. Im Urin kein Eiweiß.

Am 2. November wurde in Chloroformnarkose (Feldscher R o g o w) unter Assistenz des Herrn Privatdozenten A. W. S t a r k o w und des Arztes N. N. N e k r a s s o w von mir folgende Operation gemacht (ich muß bemerken, daß die Pat. vor der Operation bat, man möge ihr „lieber etwas zu viel als etwas zu wenig wegoperieren"):

Die Operation begann mit Entfernung der mit der Haut verwachsenen Knoten; hierauf wurden alle auffindbaren Knoten entfernt. Hier zeigte sich, daß das Sarkom sich nicht nur auf die Thoraxmuskulatur beschränkte, sondern auch die Bauchmuskulatur bis zur Spina ant. sup. ossis ilei ergriffen hatte. Alsbald sah ich, daß sich das Sarkom bis in den Pleuraraum erstreckte und entschloß mich neuerdings, diesen zu eröffnen. Diesmal mußte ich die ganze linke untere Thoraxwand von der siebenten bis zur elften Rippe sowie einen Teil des Zwerchfells entfernen. Letzteres war von Sarkomknoten bedeckt. Die linke Lunge kollabierte wiederum leicht und wir sahen in der Tiefe das Herz rhythmisch pulsieren. Ich führte in die Brusthöhle sterilisierten Mull ein, um die Wirkung der Außenluft auf Lunge und Herz abzuschwächen. In diesem Augenblick bemerkte der Narkotiseur ein Sinken der Herztätigkeit — der Puls wurde frequent und fadenförmig, während die Atmung die ganze Zeit hindurch regelmäßig blieb. Es wurden 500 cm^3 physiologischer Na Cl-Lösung sowie 11 Spritzen Kampferöl subkutan injiziert. Bevor ich an die partielle Resektion des Zwerchfells ging, suchte ich sorgfältig das Bauchfell von demselben abzulösen. In diesem Augenblick begann die Pat. zu erbrechen, das Bauchfell blähte sich zu einer Blase auf, über welcher das Herz, zeitweise ohne Stützpunkt, hing. Ich bat einen Assistenten, die Baucheingeweide mit den Händen zurückzuhalten, in der Befürchtung, das Bauchfell könnte platzen.

Nach Entfernung aller auffindbaren Knoten thermokauterisierte ich alle Stellen der Thorax- und Bauchwandmuskulatur entsprechend den entfernten Knoten. Hierauf nähte ich den Rand des Zwerchfells an die siebente Rippe und grenzte auf diese Weise die Pleura- von der Peritonealhöhle — so gut es ging — ab. In den unteren Winkel der Wunde führte ich einen Tampon ein. Jedes blutende Gefäß wurde von mir sorgfältig unterbunden. Dauer der Operation: $1^1/_4$ Stunden; der Puls blieb fadenförmig, die Pat. war blaß, die Atmung war gut. Am selben Abend noch besserte sich der Puls, die Atmung blieb ruhig, doch litt die Pat. viel an Chloroformerbrechen. Diesmal dauerte das Erbrechen drei Tage lang und erschöpfte sie enorm. Puls 105, Atemfrequenz 24, die Temperatur hielt sich zwischen 37·1 morgens und 37·5 abends. Am vierten Tag nach der Operation stieg die Temperatur auf 38·3, weshalb die oberen Schichten des Verbandes, die leicht mit Blut getränkt waren, entfernt wurden.

Die Pat. klagte nicht über Schmerzen, doch war der Puls frequent (108 bis 112). Sie bekam auch allmählich Appetit und die Kräfte begannen sich zu heben. Am siebenten Tag nach der Operation entfernte ich den Tampon und einen großen Teil der Nähte, da die Wunde per primam heilte. Noch vor dem Verbandwechsel klagte die Pat. über Atemnot und ungeachtet der Entfernung des Tampons hörte dieselbe nicht auf, sondern wuchs eher von Tag zu Tag. Parallel damit stieg die Temperatur und erreichte während dieser Tage 39·2 abends und 38·8 morgens bei einer Pulsfrequenz von 120. In dieser Zeit wurde an einer Stelle des Nahtverlaufes in der Gegend des Spitzenstoßes eine Rötung bemerkt. Der von mir zum Konsilium gerufene Therapeut W. N. S p a s s k i äußerte die Ansicht, die Atemnot könnte von Ansammlung von Luft und Flüssigkeit im Pleuraraum herrühren.

Aus diesem Grund machte ich am elften Tag nach der Operation in Chloroformnarkose eine Punktion der Pleura, ohne jedoch weder Flüssigkeit noch Luft zutage zu fördern. An der Stelle der Hautrötung fand sich ein Abszeß, den ich eröffnete. Die Pat. atmete während der Narkose tief und ruhig. Ich entfernte alle Nähte. Mit Ausnahme der Stelle, wo der Abszeß geöffnet worden war, heilte die Wunde per primam. Ungeachtet des Chloroformerbrechens verschwand die Dyspnöe noch am selben Abend, die Abendtemperatur erreichte bloß 38·4 und war nach einer Woche bis zur Norm zurückgekehrt. Die Pat. begann zu essen, ward heiter und lebte sichtlich auf. Die linke Lunge begann wieder, wie früher, zu atmen, doch waren über derselben kleinblasige feuchte Rasselgeräusche zu hören.

Der Befund vom 23. November sagt, daß die Pat. sich wohl fühlt, nicht an Atemnot leidet und sich selbst im Bett aufsetzen kann.

Nur derjenige Teil der Wunde, wo sich der Abszeß befand, war noch nicht verheilt. Doch war der Pat. kein andauerndes Besserbefinden vergönnt, denn schon am 2. Dezember begann sie über Schmerzen in der Narbe zu klagen und bereits nach zwei Tagen war kein Zweifel daran, daß wir es mit einem Rezidiv in Form eines großen Knotens am medialen Ende der Narbe zu tun hätten.

Am 4. Dezember entfernte ich in Chloroformnarkose einen Sarkomknoten von Mandarinengröße und gallertiger Konsistenz. Die ganze Wundfläche wurde thermokauterisiert. Diesmal gesellte sich zum Erbrechen nach der Narkose Husten mit schaumig blutigem Auswurf.

Nun verlor ich die Hoffnung auf Heilung, um so mehr, als Fieber und Schweiße hinzutraten (37·7 bis 38·8). Das Rasseln über der Lunge bestand noch immer. So ging es bis zum 14. Dezember, wo sich die Pat. besser zu fühlen begann und die Temperatur wieder für einige Tage zur Norm absank. Jedoch zeigte sich am 19. Dezember ein neuer Sarkomknoten am unteren Ende der Narbe nächst der Spina ant. sup.

Am selben Tag entfernte ich noch einmal in Bromäthylnarkose einen Sarkomknoten und kauterisierte die Wundfläche. Da sich jedoch am 22. Dezember an einer anderen Stelle der Narbe (wo die Rippen endigen) eine sarkomatöse Wucherung zeigte, so fühlte ich in mir weder die Berechtigung noch die Willenskraft, den Kampf weiter zu führen und muß gestehen, daß all unsere Versuche, die Patientin zu retten, wohl bald mit einem völligen Siege des Sarkoms enden dürften.

Bei der ersten Operation hatte ich eine eingekapselte Geschwulst von flach-ovaler Form, weicher Konsistenz, einem Gewicht von 135 g, einem Längendurchmesser von 10 cm, einem Breitendurchmesser von 9 cm und einer Dicke von $3^1/_2$ cm entfernt. Die Kapsel der Geschwulst wurde augenscheinlich von der Pleura parietalis gebildet; unter der Pleura waren über die ganze Oberfläche der Geschwulst in Form kleiner Knötchen teils einzeln, teils in Gruppen stehende junge Sarkomgeschwülste, warzenähnlich, zerstreut. Die der Lunge zugewandte Kapseloberfläche war mehr glatt und zeigte mit Ausnahme einer Verdickung keinerlei Abweichung vom Aussehen einer normalen Pleura. An

der Verwachsungsstelle der Geschwulst mit dem Zwerchfell waren deutlich Muskelfleckchen zu sehen. Sie hatten eine schräge Richtung zur Geschwulst. Auf der Oberfläche der Geschwulst, dort, wo dieselbe durch die Rippen hindurchgewuchert war, waren die Reste von den zerstörten Rippen und von Muskelgewebe sichtbar. Die jetzt sichtbare Höhlung war während der Operation mit Blut und zerfallenem Sarkomgewebe erfüllt gewesen; dieser diesseits der Rippen gelegene Teil der Geschwulst hatte die fluktuierende Geschwulst gebildet, welche unter der Muskelschicht des Thorax gelegen gewesen und unter der normalen Haut als Flüssigkeitsansammlung ohne genaue Grenzen, jedoch im Zusammenhang mit den Rippen zu fühlen gewesen war. Bei dieser Operation waren einige Muskelstückchen entfernt worden (wahrscheinlich vom Serratus und Intercostalis) und auch ca. drei kleine Stückchen von der 8. und 9. Rippe.

Bei der zweiten Operation war eine enorme Sarkomgeschwulst mit einem Teile der Narbe von der ersten Operation und einem bedeutenden Stücke der mit dem Sarkom verwachsenen Haut entfernt worden. Gewicht 220 g, Länge 18 cm, Breite 9 cm, Dicke 5 cm. Die Geschwulst besteht hauptsächlich aus sehr weichen, leicht zerdrückbaren und pigmentierten Sarkomknoten. Mikroskopisch wurde diese Pigmentierung als Resultat einer ausgedehnten Hämorrhagie erkannt. Diese Geschwulst reichte nur bis zum Unterhautfettgewebe und bis zur Muskulatur und war nicht bis zur Pleura hineingewuchert. Das Gewicht der eben beschriebenen Geschwulst macht zugleich mit dem der von mir entfernten Rippen 620 g aus. Den zweiten Teil bildet der vom Processus xiphoideus abgetrennte untere Teil der linken Thoraxhälfte u. zw. (speziell des Knorpelanteiles) der 8., 9., 10. und 11. Rippe mit einem Stück Zwerchfell. Die übrigen Teile bestehen aus kleinen Sarkomknoten, Muskelteilen, Stücken der Brust- und Bauchwand und des entfernten Zwerchfells.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß die Geschwulst hauptsächlich aus runden Sarkomzellen besteht, bei geringer Stromasubstanz. Die Geschwulst zeichnet sich durch Reichtum an Gefäßen, vor allem Venen, dann kleinen Arterien und Lymphgefäßen aus.

Zum Schlusse will ich der Hoffnung Raum geben, daß Sie dieser Fall interessieren wird, weil das primäre Pleurasarkom als große Seltenheit gilt — auch die wiederholte Operation mit Eröffnung der Pleurahöhle verdient Interesse.

Jedoch liegt das Hauptinteresse meines Erachtens darin, daß ich in die Lage kam, einen bedeutenden Teil der linken unteren Thoraxwand und einen nennenswerten Teil des Zwerchfells zu entfernen.

Bisher galt die Verletzung des Zwerchfells als eine schwere Schädigung, während ich in diesem Falle die linke Hälfte des Zwerchfells zum Teil seiner normalen Anheftungspunkte an die Thoraxwand beraubte, ohne daß, aller Erwartung entgegen, weder während der Operation noch einige Tage danach sich Störungen der Atmung zeigten. Die Dyspnoë, welche am fünften Tage nach der zweiten Operation eintrat, kann man meines Erachtens durch die Bildung eines Abszesses und die Entzündung der benachbarten Pleurapartien erklären.

Interessant ist auch, daß bei unserer Patientin beide Male kein Pneumothorax auftrat, den ja jeder Chirurg bei Operationen in der Brustfellhöhle bei fehlenden Verwachsungen fürchtet. Diese Gefahr wurde selbst von einem so kühnen und erfahrenen Chirurgen wie v. Mikulicz anerkannt, welcher seinen Assistenten Sauerbruch damit betraute, eine Methode auszuarbeiten, welche bei operativen Eingriffen in die Pleurahöhle sowohl den Operateur wie den Operierten vor den Gefahren eines Pneumothorax schützen sollte. Ich will daran erinnern, daß Sauerbruch für diese Operation eine eigene Kammer mit negativem Luftdrucke konstruierte und mit Hilfe derselben imstande war, einem Hund einzeitig eine beiderseitige ausgedehnte Resektion der Thoraxwand, eine Oesophagusresektion sowie eine Eröffnung des Herzbeutels und des Mediastinums zu machen. Der Hund überstand dies alles gut und starb zwei Tage darauf; bei der Obduktion überzeugte sich Sauerbruch, daß beide Lungen nicht kollabiert waren. Mit Hilfe dieser Kammer war Sauerbruch imstande, einem Hunde zwei Dritteln der Lunge zu resezieren, so daß derselbe während der ganzen Dauer der Operation gleichmäßig atmete. Ich will nicht auf die übrigen Vorschläge eingehen, die in letzter Zeit behufs Vermeidung der Gefahr des Pneumothorax gemacht worden sind, wie z. B. die von Brauer, Wilms und Kuhn, weil dies nicht meine Aufgabe ist, sondern werde völlig zufrieden sein, wenn der von mir referierte Fall Ihr Interesse erregt sowohl bezüglich der Frage der Gefahr des operativen Pneumothorax als hauptsächlich bezüglich der operativen Eingriffe in den Brustfellraum. Soweit mir die Literatur bekannt ist, bin ich der zweite, dem die Resektion des Zwerchfells in bedeutender Ausdehnung gelungen ist. Zuerst wurde diese Operation an einem fünfjährigen Kinde von Dr. D. E. Gorochow anläßlich eines kolossalen Sarkoms der linken Thoraxwand und der Bauchwand mit gutem Erfolge gemacht. (Arbeiten des Vereines russischer Aerzte in Moskau 1901.)

Nachwort. Das verhängnisvolle Ende ließ nicht auf sich warten. Allmählich verfallend und unter großen Schmerzen an der Stelle des längs der Narbe subkutan und in die Tiefe, mit Uebergreifen auf die linke Lunge und Metastasen in der linken Brustdrüse sich entwickelnden Sarkoms starb die Patientin an allmählich aufgetretener Herzlähmung. Bei der Autopsie zeigte sich eine vollkommene Abgrenzung der Brustfell- von der Bauchfellhöhle mittels des an die 7. Rippe angenähten Zwerchfellrestes. Die linke Lunge war mit der Pleura parietalis verwachsen und von Sarkomknoten dicht durchsetzt. Ein riesiger Sarkomknoten wurde in der linken Brustdrüse gefunden.

Am herausgeschnittenen Zwerchfell ließ sich deutlich erkennen, daß ich bei der Operation fast zwei Dritteln seiner linken Hälfte entfernt hatte.

Referate.

Ueber Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel.

II. Folge.

Von Prof. Dr. **Otto Seifert.**

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. V. Band, 1. Heft.

Würzburg 1904, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch).

Im Jahre 1900 erschienen als 1. Heftchen des I. Bandes der Würzburger Abhandlungen „Die Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel" von Prof. Dr. Otto Seifert. Das Heftchen fand freundliche Aufnahme, was auch zu erwarten war, da es ja ein Thema behandelt, welches speziell für den Praktiker von großer Wichtigkeit ist. Bei dem außerordentlichen Anwachsen der Literatur auf dem Gebiete der neueren Heilmittel ist es auch verständlich, daß der Autor der ersten Zusammenstellung bald eine zweite folgen läßt. Letztere zeigt in der Bearbeitung wie in der Einteilung keine großen Veränderungen; in der zweiten Folge sind statt neun zehn Gruppen. Als neue ist hinzugekommen: „Antiseptica, resp. Desinficientia. Wundbehandlungsmittel." Etwas mehr berücksichtigt hat er diesmal die chemische Zusammensetzung, die Löslichkeitsverhältnisse und die Indikationen. Zur leichteren Orientierung über die aufgenommenen Mittel hat er dem Heftchen einen kurzen Index beigegeben.

Es ist wohl kein Zweifel, daß auch die zweite Folge eine gleich freundliche Aufnahme bei den praktischen Aerzten finden wird wie die erste.

*

Ueber die Verwendung zusammengesetzter Arzneien.

Vortrag gehalten auf dem XIV. internationalen medizinischen Kongreß zu Madrid von Dr. **José Rodriguez Carracido,** Professor für biologische Chemie an der Universität Madrid.

Mit Genehmigung des Verfassers deutsch herausgegeben von Werner, Mecklenburg.

Leipzig 1904, Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Die neueste Wissenschaft muß nicht selten ihr Urteil revidieren, um alte, einst im Namen des wissenschaftlichen Fortschrittes verdammte Empirismen zu rehabilitieren; hiedurch ist gar manche Praxis der alten Zeit wieder zu Ehren gebracht worden. So wird auch in dem vorliegenden Vortrage, welchen Carracido auf dem XIV. internationalen medizinischen Kongreß zu Madrid gehalten hat, gezeigt, daß nach den neueren Ergebnissen der biologischen Chemie die Auffassung, nach welcher die aus nur einer chemischen Substanz bestehende Arznei als die allein wissenschaftliche vorgeschlagen und verteidigt wird, eine irrtümliche ist. Der Verf. beweist uns, daß die in früheren Zeiten beliebten zusammengesetzten Rezepte, bei welchen sich das „Exzipiens", das „Adjuvans", das „Korrigens" und das „Medium" mit der „Basis" zu einem materiellen System verbanden, eine gewisse Berechtigung hatten; heutzutage müssen sie nur in Einklang gebracht werden mit den Lehren der biologischen Chemie; sie sollen nicht die alten Mittel selbst, sondern wohldurchdachte, auf den positiven Daten der biochemischen Umsetzungen beruhende Mischungen sein. Er verteidigt nicht nur den Nutzen, sondern die Notwendigkeit der zusammengesetzten Arzneimittel. „Das Medikament muß sich dem natürlichen biochemischen Prozeß anpassen und die grobe Wirkung des eigentlich wirksamen Prinzips, der Basis, durch zweckmäßigen Zusatz von Adjuvans, Korrigens und Medium, deren jedes, unentbehrlich wie die einzelnen Teile einer Maschine, seine eigene Funktion hat, verfeinern und läutern." Auch die klinische Beobachtung mußte, ganz abgesehen von den von der neueren Chemie gelieferten Beweisen, wieder und wieder die Ueberlegenheit der zusammengesetzten Medikamente anerkennen.

*

Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre unter besonderer Berücksichtigung der deutschen und österreichischen Pharmakopöe.

Von Dr. **H. v. Tappeiner,** ordentl. Professor der Pharmakologie und Vorstand des Pharmakologischen Instituts der Universität München.

Fünfte neu bearbeitete Auflage.

Leipzig 1904, Verlag von F. C. W. Vogel.

Die vorliegende fünfte Auflage des ziemlich weitverbreiteten Lehrbuches der Arzneimittellehre von Tappeiner zeigt gegenüber den früheren nur unwesentliche Aenderungen. Die Einteilung, Anordnung und Behandlung des Stoffes ist nahezu dieselbe wie bei der ersten. Nur hat er auf den Wechsel, welcher im Arzneischatz herrscht, besonders aber auf die außerordentliche Vermehrung, deren sich derselbe in unserer Zeit zu erfreuen hat, gebührend Rücksicht genommen. Er hat nämlich alle jene neueren Mittel, welche sich in ärztlichen Kreisen eine gewisse Anerkennung erworben haben, aufgenommen und kurz besprochen; von den ganz neuen, welche noch zu wenig erprobt sind, findet sich am Schlusse des Buches eine Zusammenstellung. Die Grundlage des Gesamtstoffes bildet, wie es sich wohl von selbst versteht, das Arzneibuch für das Deutsche Reich (IV. Ausgabe 1900) und, da das Lehrbuch auch für österreichische Hochschulen berechnet ist, die österreichische Pharmakopöe (VII. Ausgabe nebst Additamenta). Ein Lehrbuch, welches innerhalb 14 Jahre fünf Auflagen erlebt hat, ist in Fach- und Studentenkreisen hinreichend bekannt und bedarf wohl keiner weiteren Empfehlung. J. Hockauf.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

114. Rückenmarksanästhesie mittels Stovain. Von E. Sonnenburg. Das Stovain (als Anästhetikum durch den französischen Chemiker Fourneau 1894 entdeckt), seither wiederholt an Tieren und Menschen erprobt, wurde von Chaput zuerst für die Rückenmarksanästhesie benutzt. Stovain erweitert (nach Versuchen französischer Forscher) die Gefäße, verlangsamt den Puls, ruft eine Verengerung der Pupille hervor, leitet keine Blässe und kein Angstgefühl oder Atemnot, desgleichen auch keine Synkope ein. An der chirurgischen Abteilung im städtischen Krankenhause Moabit in Berlin hat Sonnenburg bisher etwa 60 Anästhesien mit Stovain ausgeführt. Er hat den Eindruck gewonnen, „daß wir durch diese mit Stovain erzielten Rückenmarksanästhesien einen bedeutenden Fortschritt in der ganzen Frage der Narkose machen und daß es uns möglich sein wird, nicht allein an den Extremitäten, sondern auch bis hinauf zum Rippenbogen in der Bauchhöhle (auch langdauernde) Operationen schmerzlos auszuführen". Irgendwelche bedenkliche Erscheinungen während der Dauer der Anästhesie oder unmittelbar nachher hat Sonnenburg bei keinem seiner Kranken beobachtet. Unter 56 Fällen verzeichnete er 11mal ungenügenden Erfolg, einmal eine Infektion (aufsteigende eitrige Meningitis), welche freilich auch als Teilerscheinung einer vorhandenen Pyämie aufgefaßt werden könnte. Inguinalhernien, Operationen am Mastdarm boten ein ausgezeichnetes Feld für diese Art von Anästhesie, ferner Eingriffe am Blinddarm, Repositionen der Frakturen und Luxationen an den unteren Extremitäten, Exstirpation von Hämorrhoiden (die Kranken können pressen) etc. Von einer 10%igen Lösung des Stovain hat Sonnenburg nie unter 4 cg, in der Regel 6 cg eingespritzt. Bei jugendlichen Personen (unter 15 Jahren) war die Dosis von 4 cg genügend. Personen unter 14 Jahren (Unruhe der Kranken) und über 60 Jahre (Altersveränderungen der Wirbel) soll man diese Injektionen nicht machen. Die genannte Dosis wurde stets nur einmal injiziert, Chaput hat bei einem Kranken während einer Operation zweimal eingespritzt. In 4 bis 5 Minuten tritt Anästhesie bis zum Nabel ein, zuweilen in kürzerer Zeit bis zum Rippenbogen, manchmal erst in 8 bis 10 Minuten. Die Blutgefäße sind erweitert, stärkere Blutung bei Schnitten. Uebelkeit, Aufregung oder Kopfschmerzen sind selten. Die Anästhesie dauert 1 bis $1^1/_2$ Stunden. Da, wo nicht Anästhesie eintrat, genügten wenige Tropfen Chloroform oder Aether, um den Pat. in Schlaf zu bringen. Verf. erhielt von Billon in Paris Glastuben mit Stovainlösung (jede Tube enthält 1 cm^3 sterilisierter Lösung von 1:10), welche er benützte, wobei er die von Bier angegebene Nadel und eine stärkere Pravazsche Spritze gebrauchte. Unterhalb des dritten Lendenwirbels wurde injiziert. Man sticht die Nadel 6 bis 9 cm tief ein, läßt etwas Flüssigkeit abfließen, setzt die Spritze auf, welche nur die Menge der zu injizierenden Stovainlösung enthält (4 bis 6 cg), zieht die Spinalflüssigkeit in die Spritze so weit, daß die ganze Spritze nun angefüllt und die Flüssigkeit sich mit dem Stovain mengt. Erst jetzt wird der Inhalt der ganzen Spritze in den Duralsack eingelassen. Kommt Blut nach dem Einstich der Nadel (Venenplexus) und nützt es nicht, die Nadel zu verschieben, so muß nochmals eingestochen werden. Die Nadel wird nach der Injektion schnell herausgezogen und ein Pflästerchen auf die Hautwunde appliziert. Die Spritze, besonders der Stempel, darf in keiner Weise Soda enthalten; dieses macht das Stovain unwirksam. Nach dem Auskochen soll die Spritze öfters sorgfältig mit destilliertem Wasser ausgespritzt werden. Seine eigenen Fehlschläge (11 Versager auf 57 Fälle) führt Verf. auf Mängel der Technik (nicht zu tief eingestochen, daher Stovain zwischen Dura und Knochen kam, oder die Kanüle herausgezogen) zurück. Zum Schluß stellt Verf. die von ihm bei dieser Anästhesie gemachten Beobachtungen übersichtlich zusammen. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 9.) E. F.

*

115. (Aus der med. Klinik des Prof. v. Mering in Halle a. S.) Ausnützung von Pepton- und Pepton-Alkohol-Klysmen. Von Bial. Von den zu Nährklysmen verwendeten Substanzen steht fest, daß Fette nicht zu verwenden, Kohlehydrate und Salze zu empfehlen sind. Bezüglich der Zweckmäßigkeit der Anwendung von Eiweiß gehen die Meinungen auseinander. Nach den Untersuchungen von Zehmisch sollen beim Boasschen Nährklysma, bei dem auf 200 cm^3 Milch 2 Eier, 1 Eßlöffel Zucker, 1 Messerspitze Salz nebst 5 Tropfen Tinct. Op. kommen, nur 15% Eiweiß resorbiert werden. Man würde auf diese Weise sehr große Quantitäten Milch injizieren müssen, um den Eiweißbedarf einer Person zu decken. Bial hat nun untersucht, ob statt des nativen Eiweißes nicht besser Pepton aufgesaugt würde. Er fand tatsächlich, daß bei Peptonklysmen 50%, bei Pepton-

Alkohol-Klysmen sogar 60% Ausnützung stattfand. Wenn auch die Versuchsbedingungen etwas andere waren als sonst, so scheinen doch Peptonklystiere besser ausgenützt zu werden als solche mit nativem Eiweiß. An der Meringschen Klinik werden demgemäß folgende Klysmen verabreicht: Rp. Pept. sicc., Sacch. lact., Alcohol absol., ana 25·0, Tinct. Opii simpl. gtt. X, Aq. ad 250·0. M. D. S. dreimal täglich 1 Klysma. — (Archiv für Verdauungskrankheiten, 9. Bd.) Pi.

*

116. Die unmittelbaren Erfolge der Nierendekapsulation bei der Nephritis. Von Claude und Duval. Seitdem Edebohl seine Erfolge der Dekapsulation der Niere bei gewissen Formen der Nephritis veröffentlicht hatte, wurde an verschiedenen Orten diese Operation mit mehr oder minder glücklichem Resultat wiederholt. Verff. selbst hatten in zwei Fällen Gelegenheit, den Eingriff auszuführen; bei der noch keineswegs allzu reichlichen Statistik in dieser Beziehung dürfte die genauere Analyse derselben von Interesse sein. In dem ersten Falle handelt es sich um einen 54jährigen Dachdecker, der seit einigen Monaten an Sehstörungen leidet, die als Ausdruck einer Retinitis albuminurica anzusehen sind. Trotz streng eingehaltener Diät hat sich der Zustand immer mehr verschlechtert. Bei der Untersuchung findet sich starke Dyspnöe, ein äußerst hochgespannter Puls (Blutdruck = 330 mm), bedeutende Hypertrophie des Herzens; keine Oedeme. Die Psyche ist seit Beginn der Erkrankung in depressivem Sinne stark alteriert. Die Aetiologie der Erkrankung ist nicht ganz sicher zu bestimmen, wahrscheinlich dürfte die Arteriosklerose ausschlaggebend sein. Nach einigen Tagen der Beobachtung im Spital wird die oben genannte Operation in der typischen Weise an der rechten Niere ausgeführt. Der in den der Operation folgenden Tagen zu konstatierende Erfolg ist ein ganz eklatanter. Das wichtigste diesbezügliche Moment stellt das bedeutende Herabsinken des Blutdruckes bis 220 mm dar. Dabei besteht keine besondere Vermehrung des Urinabganges, so daß angenommen werden muß, daß die durch den Eingriff gesetzten Zirkulationsveränderungen in der Niere eine bei geringerer Herzaktion zu bewerkstelligende Sekretion herbeigeführt haben. Die Menge des ausgeschiedenen Albumens sank bis auf eine unbestimmbare Quantität herab. Besonders auffallend ist die Besserung des psychischen Verhaltens sowie der Augenstörung, die beinahe bis zum Erblinden vorgeschritten gewesen war. Im Laufe der folgenden Monate hielt diese Besserung kontinuierlich an. Nach etwa einem halben Jahre ging Pat. an einer Apoplexia cerebri zugrunde. — Der zweite Kranke ist ein 31jähriger Schriftsetzer, der seit ungefähr einem Jahre verschiedene Erscheinungen der Bleivergiftung aufweist. Seit drei Monaten bestehen die typischen Symptome der chronischen Nephritis, an die sich in den letzten Tagen schwere urämische Erscheinungen angeschlossen haben. Als ultimum refugium wird die Dekapsulation der rechten Niere vorgenommen, die von dem Pat. in ausgezeichneter Weise überstanden wird. Unmittelbar im Anschluß an den Eingriff läßt sich eine ganz entschiedene Besserung in den verschiedenen Symptomen konstatieren; doch geht Pat. am dritten Tage an Herzschwäche zugrunde. — Verf. will aus dem Vergleiche dieser beiden Fälle und der übrigen bisher publizierten folgende Schlüsse gezogen wissen: Für die Indikationsstellung zur Edebohlschen Operation kommt in erster Linie der Zustand des Herzens in Betracht; nur wenn dieses keinerlei Läsion aufweist und eine genügende Widerstandsfähigkeit erwarten läßt, darf die Operation ausgeführt werden. Ferner muß wenigstens ein Teil der Nierensubstanz leistungsfähig sein und eine Mehrleistung nach dem Eingriffe erwarten lassen. Namentlich ist sie bei der chronischen Nephritis dann indiziert, wenn irgendwelche schwere Krisen drohen, denen vorgebeugt werden soll. An den Vortrag schloß sich eine lebhafte Diskussion an, in der sich die meisten Redner ablehnend gegenüber dem Verfahren verhielten. Allerdings war auch Verf. nicht in der Lage, die erhobenen Einwände vollständig zu entkräften. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux, 16. Februar 1905.) Wd.

*

117. Aus der psychiatrischen Klinik zu Straßburg. (Prof. Fürstner). Beitrag zur Lehre von der Korsakoffschen Psychose mit besonderer Berücksichtigung der pathologischen Anatomie. Ein weiterer Fall. Von Gaston Wehrung in Straßburg. Die Arbeit Wehrungs ist eigentlich eine Verteidigungsschrift für die Einheitlichkeit und Eigenartigkeit der Korsakoffschen Psychose. Zu diesem Zweck erläutert er eingehend die Geschichte dieser Krankheit und zu dem gleichen Zweck prüft er die Einheitlichkeit ihrer Aetiologie und skizziert aus dem in der Literatur vorhandenen Material sowie aus selbst beobachteten Fällen die Grundzüge ihrer Symptomatologie. Das einheitliche ätiologische Moment findet er in einer dem Korsakoffschen Symptomenkomplex zugrunde liegenden Toxämie, entstanden durch subakute oder chronische Alkoholvergiftung, durch ebensolche Vergiftungen mit Metallen, Metalloiden und ihre Verbindungen, durch die giftigen Produkte des Bakterienstoffwechsels oder ihrer Antitoxine, ferner im Verlauf tuberkulöser und karzinomatöser Kachexien. Zuweilen läßt sich ein auslösendes Moment konstatieren: eine abermalige Intoxikation, ein Trauma, ein epileptischer Anfall, ein apoplektischer Insult. Was die Symptomatologie betrifft, hält Wehrung an dem Ausdruck „polyneuritisch" fest — er möchte dem Ausdruck „mit Polyneuritis" den Vorzug geben —, denn die Polyneuritis fand er in fast allen Fällen. In allen Fällen fand sich aktuelle Gedächtnisschwäche, die zur Desorientierung führte und zum Teil das apathische Wesen der Kranken bedingte. In einer Tabelle u. zw. in historischer Reihenfolge zusammengestellt, bringt Wehrung eine Uebersicht über die anatomischen Befunde, welche bisher in einschlägigen Fällen, d. h. in solchen Fällen konstatiert wurden, deren klinische Beschreibung mit der Darstellung Wehrungs übereinstimmt. In keinem dieser Fälle erwiesen sich die peripheren Nerven, falls sie überhaupt mikroskopisch untersucht wurden, intakt. Die Angaben über mikroskopische Hirnrindenuntersuchungen sind spärlich. Mehrere französische Autoren konstatierten zentrale Chromatolyse der Pyramidenzellen, einige deutsche Autoren Faserdegeneration. Diesen Befunden stehen die negativen Resultate mehrerer Forscher, darunter Korsakoff selbst, gegenüber. Wehrung schließt seine Arbeit mit der Mitteilung des mikroskopischen Befundes eines von ihm selbst untersuchten Falles. Die Pyramidenzellen zeigten keine Veränderungen, hingegen fand sich ein beträchtlicher Schwund des supraradiären Assoziationsfasernetzes. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 39, Heft 1 und 2.) S.

*

118. Einige Besonderheiten der Appendizitis beim weiblichen Geschlecht, zumal bei Gravidität. Von G. Heaton, M. B., Birmingham. Die Entzündung der Appendix befällt Frauen seltener als Männer, ist aber um so gefährlicher, wenn sie eine gravide Frau betrifft. Der Grund für die relative Seltenheit scheint hauptsächlich in den anatomischen Beziehungen zu liegen, wodurch die Diagnose oft auf Abwege gerät und man Genitalleiden zu finden glaubt, während der Wurmfortsatz krank ist. Eine schwere Komplikation der latenten Appendizitis ist Gravidität. Der wachsende Uterus zieht an den alten Adhäsionen, kann sie sprengen und so eingekapselte Eiterherde frei machen. Wenn der Anfall primär ist, kann bei geringer Intensität die Abszedierung hintangehalten werden, doch ist die Gefahr groß. 58% der Fälle starben, trotz sofortiger Operation. In 90% stirbt der Fötus. Tritt Eiterung erst in späteren Stadien der Gravidität auf, so ist der Abortus fast unvermeidlich. Wenn noch dazu die Uteruswandung selbst einen Teil der Abszeßwandung bildet, ist die Gefahr bei Abgang des Fötus durch die plötzliche Entleerung sehr groß. Septisches Material kann in Unmenge ins Peritoneum auf diese Weise gelangen. Oder es kann nach glücklicher Entbindung eine rechtsseitige Parametritis auftreten, mit Vereiterung vom Appendix aus, „per contiguitatem". Solche Fälle brechen dann oberhalb des Poupartschen Bandes durch und der Ursprung wird verkannt — Eine wichtige Maßregel zur Diagnosestellung ist die Temperaturmessung. Häufig tritt nämlich als erstes Symptom Erbrechen auf. Vomitus gravidarum ist „apyretisch", fieberlos. Eine auch nur leichte Erhöhung der Temperatur, verbunden mit Erbrechen, ist suspekt. — Der Ausgang einer graviden Appendizitis ist fast immer Suppuration, wohl infolge der bedeutenden Blutversorgung. Eben deshalb rät Heaton, nach Eröffnung und Entleerung des Abszesses eine

schützende Wand durch Lagerung von Darm oder Omentum zwischen Abszeß und Uterus zu schaffen. Er empfiehlt dringend die radikale Operation, weil die Koexistenz beider Zustände eine eminente Gefahr bildet und verwirft die Einleitung des Abortus wegen Gefahr der Ruptur der Abszeßwandungen. Heaton hat eine Tabelle seiner Beobachtungen aufgestellt. Insgesamt 24 Fälle, davon 6 nicht eitrige, die ohne Operation genasen. Von den übrigen 18 eitrigen operierten starben 9, also 50%! Nur in vier Fällen wurde das Kind lebend geboren, also 78% Störungen der Schwangerschaft. Ferner betont Heaton den Konnex zwischen Appendizitis und rechtsseitigen Ovarialerkrankungen, die häufiger als die linksseitigen auftreten. Offenbar ist auch hier die große Nähe des Appendix dafür verantwortlich, daß seine Erkrankung, oft in Kolikform auftretend, den Genitalorganen zugeschoben wird. Bei Operationen findet man oft eine innige Verwachsung dieser Organe mit dem Wurmfortsatz. Wiederholungen von Appendixkolik treten auf, wenn zur Zeit der Menstruation die Blutüberfüllung der Geschlechtsorgane auf den Fortsatz sich erstreckt oder ihn kollateral hyperämisch macht. Das gibt dann Anlaß zur Diagnose der Dysmenorrhöe. — Zur Operation empfiehlt Heaton den Weg durch die hintere Rektusscheide, nahe der Mittellinie, weil man da gleich alle beteiligten Organe übersieht und entfernen kann. — (The British Medical Journal, 4. März 1905, Nr. 2305.) D.

*

119. Eine neue sichere Epilationsmethode: das Stanzen. Von Prof. Kromayer in Berlin. Das Prinzip dieses Verfahrens besteht darin, daß mittels feiner rotierender Zylindermesser der Haarschaft nebst Wurzelscheide und Papille aus der Haut herausgeschnitten werden. Wer sich für diesen kosmetischen Zweig der Dermatologie interessiert, wird sich im Originale die Abbildungen der kleinen schneidenden Zylinder ansehen, welche, durch eine Tretmaschine oder einen Motor in Rotation versetzt, senkrecht gegen die Haut gedrückt, aus dieser kreisrunde Scheibchen herausschneiden, „stanzen". Geht man so vor, daß dieses Scheibchen die Haarwurzel nebst Papille birgt, so ist das Haar radikal entfernt. Die Operationstechnik ist einfach, man gewinnt bald die notwendige Sicherheit, die Blutung ist sehr gering, die kleine Narbe ist in 14 Tagen kaum zu erkennen. Je geschickter der Operateur ist, desto seltener ist Rezidive. Verf. selbst hat schon ohne einziges Haarrezidiv operiert, hat aber auch an ungünstigen Tagen und unter ungünstigen Verhältnissen (schräg in verschiedener Richtung sitzende Haare, lockige Haare) wohl bis zu 10% Rezidive und darüber gehabt. — (Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 5.) E. F.

*

120. Untersuchungen und Erfahrungen über den Einfluß von Operationen auf den Verlauf und Ausgang des Diabetes mellitus. Von Körner (Rostock). Zur Beurteilung des Einflusses von Operationen ist es notwendig, gleiche Operationen in den verschiedenen Stadien des Diabetes zu untersuchen. Körner hat 33 Mastoiditisoperationen bei Diabetikern miteinander verglichen und daraus folgende Schlüsse gezogen: 1. Bei der leichten Form des Diabetes kann die Operation die Zuckerausscheidung vorübergehend steigern, ohne den Kranken weiterhin zu schädigen. 2. Eine Gefahr des Ueberganges der leichten Form des Diabetes in die schwere scheint durch die Operation nicht gegeben. 3. Der Eintritt des Koma infolge der Operation ist nur zu fürchten, wenn der Diabetes bereits vor der Operation die klinischen Erscheinungen der schweren Form zeigt, namentlich wenn die Gerhardtsche Probe auf Azetessigsäure im Harn stark positiv ausfällt. 4. Eine Kontraindikation gegen eine sonst indizierte Operation stellt die leichte Form des Diabetes nicht dar. 5. Operationen ex indicatione vitali dürfen auch bei der mittelschweren und bei der schweren Form des Diabetes vorgenommen werden. — (Mitteil. aus den Grenzgebieten d. Med. u. Chir., 12. Bd., 3. H.) Pi.

*

121. Zur Geschichte und Kritik der sogenannten psychischen Zwangszustände. Von Dr. Wolfgang Warda, dirigierendem Arzt der Heilanstalt für Nervenkranke „Villa Emilia" in Blankenburg (Thüringen). Nach einem ausführlichen Rückblick auf die Geschichte der psychischen Zwangszustände versucht Warda eine Reihe diesen Zuständen subsumierter psychopathologischer Gruppen gegeneinander zu präzisieren. Die den Zwangsvorstellungen von älteren Autoren zugeschriebenen Kriterien findet er in der Zwangsneurose vereinigt. Sie ist charakterisiert „durch das Auftreten von Zwangsvorstellungen, d. h. solchen Vorstellungen, die in störender Weise das Denken beschäftigen, in der Gesamtheit ihres Inhaltes einen selbstquälerischen Zug und eine Selbstkontrolle des Individuums wenigstens andeutungsweise erkennen lassen und damit einen mehr oder weniger versteckten Hinweis auf ein verdrängtes Schuldbewußtsein geben". Von der Zwangsneurose sondert Warda die spezialisierten Angstformen ab: Die Versuchungsangst, die Phobien, das impulsive Irresein, die sexuellen Psychopathien, die obsedierenden Vorstellungen in psychischen Depressions- und Hemmungszuständen und das Zwangsdenken, für welches er die Bezeichnung „phrenoleptisches Denken" vorschlägt. Indem sich Warda der Freudschen Definition des Begriffes „Zwangsvorstellung" anschließt, will er, daß der Name „Zwangsvorstellungen" lediglich für die obsedierenden Vorstellungen der Zwangsneurose reserviert bleibe. Was die Zwangshandlungen betrifft, hat Warda gegen die gelegentliche Anwendung dieses Ausdruckes in bezug auf bestimmte, genau analysierte Handlungen eines Menschen nichts einzuwenden. Aber die Konstruktion eines Begriffes „Zwangshandlungen" würde zur Monomanienlehre zurückführen. Dasselbe gilt für die Zwangshemmungen und Zwangstriebe. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 39, Heft 1 und 2.) S.

*

122. Die Ursache des Schmerzes bei Ulcus ventriculi und seine Bedeutung für die Gastro-Jejunostomie. Von C. N. Mansell-Moullin. Die Magenwand hat keine schmerzempfindenden Nerven, wie schon die Mageneröffnung in Lokalanästhesie beweist, wo Schnitt- und Quetschwunden vollständig unempfindlich sind; auch kann ein Ulcus rotundum ohne jeglichen Schmerz bestehen. Nur das Peritoneum ist schmerzempfindlich u. zw. in hohem Grade. Die Nerven stammen hier von den Interkostalnerven ab. Wenn durch Fixation der Ulcus ans Peritoneum oder durch Narbenstränge das Peritoneum bei der Magenbewegung mitgezerrt wird, entstehen die bekannten Schmerzen. Daher erklärt sich auch ihr Auftreten einige Zeit nach der Nahrungsaufnahme, ferner der Umstand, daß die schmerzhaftesten Ulcera jene sind, die an den leichtbeweglichen Magenwänden sitzen: untere Kurvatur und Pylorusgegend. Entzündungen der Lymphgefäße in der Nähe des Ulcus setzen sich auf die Peritoneallymphgefäße fort und machen es so druckempfindlich. Die Lymphgefäße konvergieren gegen den Pylorus, während die Kardia arm daran ist; die geringe Empfindlichkeit der Kardiagegend ist so erklärt. Wenn die Druckempfindlichkeit sich anderswo als an der unteren Kurvatur besonders bemerklich macht, läßt sich daraus schließen, daß Adhäsionen ans Peritoneum daselbst bestehen. Bei operativer Therapie (Gastro-Jejunostomie) muß man daher sehr genau die Stelle auswählen, um einen späteren Zug aufs Peritoneum von vornherein auszuschalten, womöglich in der Kardiagegend. (!!) Das Bestreben des Operateurs muß dahin gehen, dem Magen möglichst jede Arbeit zu ersparen. Die Schmerzen hören dann sofort auf. — (The Lancet, Nr. 4253.) D.

Standesangelegenheiten.

Reformprogramm und Kassenärzte.

Referat, erstattet am Aerztevereinstag zu Wien am 26. März 1905.

Trotz des großangelegten Reformprojektes zeigt es sich leider, daß die Regierung in ihrem Programme der von uns so sehnsüchtig erwarteten Reform des Aerztewesens bei den Krankenkassen, bis auf einige unwesentliche Punkte, gänzlich ausgewichen ist. Wenn auch hervorgehoben wird, daß einige Punkte des seinerzeitigen Kammermemorandums eine, wenn auch nur fakultative Berücksichtigung fanden, muß anderseits betont werden, daß wichtige Punkte gar nicht beachtet wurden, anderseits die Verhältnisse seit der Abfassung des gedachten Memorandums sich wesentlich geändert haben und neue Verhältnisse wieder neue Notwendigkeiten und Wünsche zutage

treten ließen, deren Berücksichtigung die Aerzteschaft ebenso wünscht, als sie sie zur Hebung des tief gesunkenen Ansehens des Standes für notwendig hält. Wer auch nur oberflächtich das weit ausragende Programm der Regierung betrachtet, wird sofort zur Ueberzeugung gelangen, daß dem Arzte, sollten die projektierten Wünsche der Regierung zu Tatsachen werden — und es ist kein Zweifel, daß sie es größtenteils auch wirklich werden — eine ganz andere, höhere Stellung als bis jetzt zufallen muß. Entrückt vom ausschließlich kurativen Pflichtstandpunkte, wird es ihm künftig obliegen, in hygienischen, prophylaktischen Fragen Urteile abzugeben. Auch in Unfallsfragen wird er wichtige Sentenzen spreehen und in Invaliditätssachen eine überaus verantwortliche Stellung einnehmen. Ein großer Perzentsatz der Gesamtbevölkerung wird durch das neue Krankenkassengesetz in seinen Erwerbs-, Morbiditäts- und Versorgungsverhältnissen eine nie geahnte Verschiebung erleiden und mitten drin steht der Kassenarzt als die einzig qualifizierte Person, um unter enormer Verantwortlichkeit sichtend, vorbeugend, heilend und urteilend zu wirken.

Der Kassenarzt in seiner derzeitigen niedrigen Stellung und Abhängigkeit ist nicht geeignet, im Krankenkassenwesen den ihm vom Gesetze zugedachten Pflichtenkreis auszufüllen. Seine Stellung muß daher physisch und moralisch gehoben, er muß frei und unabhängig werden und eine seiner Stellung entsprechende Qualifikation sich aneignen.

Heute ist der Kassenarzt Amboß zwischen zwei Hämmern. Die Leitung der Kasse fordert von ihm, das erkrankte Mitglied mit seinem ganzen ärztlichen Wissen und mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln so rasch als möglich arbeitsfähig zu machen, um das dem kranken Mitgliede vom Gesetze gewährleistete Recht der Benützung der Krankenkasse, durch Bezug eines Krankengeldes, auf die engste Grenze zu beschränken. Das Mitglied dagegen hält den Arzt nicht als denjenigen, der berufen ist, ihm wieder zu seiner Gesundheit zu verhelfen, sondern als jenes Organ der Kasse, das ihn hindert, den Bezug des Krankengeldes solange zu genießen, als es ihm beliebt. Ein anderer Wirkungskreis ist dem Kassenarzte heute versagt. Seine kurativen Pflichten muß er zwischen zwei divergierenden Interessensphären, von beiden Seiten mißtrauisch beobachtet, erfüllen und sehr schwer muß er sich und schrittweise das Vertrauen der ihm anvertrauten Kranken erringen.

Das neue Gesetz erweitert die Tätigkeit der Aerzte mehrfach. Im Vorstande der Invalidenkasse muß ein Arzt sitzen (§ 115), die Konstatierung der Invalidität geschieht durch Kassenärzte, bei denen man jedenfalls gewerbehygienisches Wissen voraussetzt, bei den Kommissionen zur Konstatierung der Gefahrenklassen der einzelnen Betriebe werden Aerzte ihr Votum abgeben müssen, die Maßnahmen zur Heilbehandlung Invalider werden von Aerzten vorgeschlagen werden müssen etc.

Aus allem geht daher hervor, daß das neue Gesetz nicht nur kurative Aerzte allein, sondern auch Prophylaktiker und Hygieniker dringend braucht, soll das neue, so komplizierte Werk in jeder Richtung anstandslos funktionieren. Da das Gesetz jedoch über das zukünftige Verhältnis der Aerzte zu den verschiedenen Kassen sich gründlich ausschweigt, die höheren Ansprüche, die man an die Aerzte stellt, eine freiere, unabhängige Stellung und ein erweitertes Studium bedingen, haben wir uns erlaubt, der Frage etwas näher zu treten und folgendes vorzuschlagen.

A. Allgemeines.

I. Einsetzung eines ärztlichen Beirates bei jeder Krankenkasse, die mehr als 12 Aerzte angestellt hat.

1. Der Beirat hat sein Votum abzugeben in allen Fragen hygienisch-prophylaktischer Natur, die das Wohl der Mitglieder der Kasse betreffen, bezüglich ihrer Arbeitsverhältnisse, Ubikationen, der Art der Arbeit, der vorgesehenen Schutzvorrichtungen sowohl gegen körperliche Verletzungen als auch gegen schädliche Einflüsse auf die Atmungsorgane.

2. Der Beirat hat den ärztlichen Dienst bei der Kasse zu überwachen und ist beim Systeme der pauschalierten Aerzte die kassenärztliche Organisation in Ausübung ihrer Funktion nur ihm allein verantwortlich.

3. Der Beirat übernimmt alle ihm von den Kassenärzten übermittelten Anzeigen über soziale und gewerbehygienische Mißstände und leitet dieselben, nach Beschlußfassung, an die vorgesetzte Sanitäts-Aufsichtsbehörde.

4. Der Beirat hat die Verträge mit den Aerzten zu schließen und auf die Rayonseinteilung entscheidend einzuwirken.

5. Dem ärztlichen Beirat obliegt die Regelung der ärztlichen Kontrolle der Kranken.

6. Bei Kassen, wo freie Aerztewahl eingeführt ist, hat er dieselbe zu leiten und bezüglich der Behandlung der Kranken und Bezahlung der Aerzte das Notwendige zu veranlassen.

7. Der ärztliche Beirat besteht aus sechs Mitgliedern. Zwei Aerzte wählt der Vorstand der Kasse, zwei die Organisation der Kassenärzte, einen delegiert die Aerztekammer. Als ständiges Mitglied des Beirats fungiert der landesfürstliche Regierungsarzt, der auch den Vorsitz zu führen hat.

II. Errichtung einer Lehrkanzel für soziale Medizin und gewerbliche Hygiene.

Der ärztliche Beirat soll vor allem der sichtbare Ausdruck dessen sein, welch wichtiger Faktor die Aerzte bei den Krankenkassen sind, er soll weiters dokumentieren, wie vielseitig im Interesse der Kasse und der Mitglieder sich die Tätigkeit der Aerzte gestaltet, wenn sie sich frei und unabhängig entwickeln kann. Nicht die Krankenkassen für die Aerzte fordern wir, wie man uns einigemal schon fälschlich imputierte, sondern nur das „Aerztliche den Aerzten". Das ganze Wissen wollen die Aerzte den Interessen der Versicherten weihen, sie verlangen jedoch angesichts der großen Fortschritte auf dem Felde der Hygiene und Prophylaxis nebst ihren kurativen Pflichten auch hinsichtlich der Vorbeugung und Verhütung frei und unabhängig wirken zu können. Daß der ärztliche Beirat nebst den Interessen der Kasse und der Mitglieder auch die der Aerzte stets im Auge behalten wird, ist ebenso selbstverständlich, als er anderseits als fachliche Körperschaft leichter, strenger, aber auch gerechter den ärztlichen Dienst beaufsichtigen wird können.

Der ärztliche Beirat wird den Krankenkassen ein stets bereiter Ratgeber sein in allen ärztlichen Dingen, ein mächtiger Förderer aller weiteren Wohlfahrtsbestrebungen und ein Hilfsorgan für den übertragenen Wirkungskreis bezüglich Invaliditäts- und Unfallsversicherung. Weiters wird der ärztliche Beirat ein auf streng wissenschaftlicher Basis stehendes, stets wachsames Organ sein für die Lebens- und Arbeitsbedingungen der Arbeiter in prophylaktischer, allgemein hygienischer und gewerbehygienischer Richtung und zum Schluß endlich ein felsenfester Schutz für alle ärztlichen Interessen.

Was die Errichtung einer Lehrkanzel für soziale Medizin und Gewerbehygiene anlangt, so sind wir auf diesem Felde leider nicht mehr die ersten. In Deutschland, wo längst ein viel bewegteres und zielbewußtes sozialärztliches Leben pulsiert, ist der Wert sozialmedizinischer Studien längst anerkannt und bestehen schon mehrere Lehrkanzeln für soziale Medizin mit großem Erfolge. Wenn wir auch heute nur noch nachhinken, ist es bei dem matten Flügelschlage, den die soziale Reformbewegung in unserem Vaterlande hat, dringend notwendig, gerade bei dem vorliegenden Reformprojekte, wieder dringlichst darauf hinzuweisen, wie notwendig es für den jungen, in die Welt hinaussteuernden Arzt ist, sich gründliche Kenntnisse in der sozialen Medizin und Gewerbehygiene zu sammeln. Es ist heute das erstemal, daß dieser Gedanke vor einer großen, die Aerzte der Gesamtmonarchie zusammenfassenden Körperschaft ausgesprochen wird und es bleibt ein Verdienst des österreichischen Aerztevereinstages, diese für die Gesamtärzteschaft so hochwichtige Frage angeregt und gefördert zu haben.

B. Spezielle kassenärztliche Postulate.

1. Einen die ärztlichen und materiellen Interessen in jeder Beziehung berücksichtigenden Vertrag zwischen den Aerzten und dem Kassenvorstande.

Ausarbeitung und Vorlage eines Normalvertrages seitens der Aerztekammern.

2. Unabhängigkeit vom Laienvorstande; in ärztlichen Sachen Verantwortlichkeit nur dem ärztlichen Beirate gegenüber.

3. Nach 30jähriger Dienstzeit Anspruch auf eine Pension und im Falle der Invalidität eine entsprechende Rente. Für Witwen und Waisen eine angemessene Versorgung.

4. Einen alljährlichen mit den Jahren der Dienstzeit steigenden Urlaub von 14 Tagen bis fünf Wochen mit offizieller Vetretung.

5. Ausgiebigen Schutz gegen renitente Mitglieder.

6. Im Krankheitsfalle der Weiterbezug des Gehaltes bis zu einem halben Jahre und offizielle Vertretung.

Die Postulate der Kassenärzte gehören eigentlich nicht in das Gesetz für Krankenversicherung. Die Einführung der freien Aerztewahl wird von allen ärztlichen Korporationen angestrebt; diese immer wieder mit neuer und nie versiegender Kraft auftauchende Forderung hat im neuen Programm durch den § 39 einen mächtigen Bundesgenossen gewonnen. Trotzdem nicht nur die rein ärztlichen Interessen, sondern vorwiegend jene der Versicherten hier tangiert werden, dürfen wir uns nicht verhehlen,

daß die Erreichung des Zieles, bei Ueberwindung kolossaler Schwierigkeiten, nicht sobald zu erwarten ist. Auch ist es kaum anzunehmen, daß die Einführung bei allen Kassen auf einmal vor sich gehen, sondern allmählich sich gestalten wird. Das System der Kassenärzte, wie es jetzt besteht, wird daher noch ziemlich lange sich des Daseins erfreuen. Es obliegt uns daher die Pflicht, bei Beisprechung des Programmes der Regierung, welches die Tätigkeit des Arztes zum Wohle der Versicherten bedeutend erweitert und mit größeren Forderungen an die Aerzte herantritt, auch die materielle Lage dieser Aerzte sowie ihre Gesamtstellung zu verbessern und zu heben. Was die Kassenärzte bis jetzt in ihrem Kampfe um Verbesserung ihrer Lage erreichten, war sehr gering, da sie allein, ohne Mithilfe von außen waren; hier an der Wiege eines neuen, von modernem Geiste durchwehten Gesetzes muß der Versuch gemacht werden, eine neue und festere Basis für die zukünftige Tätigkeit des Kassenarztes zu fundieren, ihn frei und unabhängig zu machen, seine materielle Lage zu verbessern und so zur Hebung des Ansehens des gesamten ärztlichen Standes beizutragen.

Die aufgestellten Postulate sind keine Utopien, sie stellen nur das Minimum dessen dar, was man dem Arzte, den man so vielfach auszunützen die Absicht hat, für seine ehrliche Arbeit zu bieten verpflichtet ist. Gleichzeitig soll orbi et urbi der Beweis geliefert werden, wie es um die Kassenärzte bis jetzt bestellt war, wenn sie nach nahezu 30jährigem Bestehen heute erst die vorliegenden Postulate anzustreben bemüssigt sind.

Dr. Adolf Klein.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. Moritz Benedikt in Wien zum auswärtigen Ehrenmitgliede der k. Akademie der Medizin in Rom. — An der Akademie für praktische Medizin in Köln: die Stabsärzte Dr. Kayser und Dr. Graessner zu a. o. Mitgliedern und Dozenten für Chirurgie; Prof. Aschaffenburg in Halle zum a. o. Mitglied und Dozenten für Psychiatrie; Prof. Matthes, Direktor der Poliklinik in Jena, zum Nachfolger Prof. Minkowskis; Prof. Jowes, Prosektor in Braunschweig, zum Professor der pathologischen Anatomie.

*

Geh. Rat König in Jena feierte am 27. März sein fünfzigjähriges Doktorjubiläum.

*

Verliehen: Dem Direktor der Poliklinik in Lemberg Dr. Ladislaus Tatarčzuch das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens. — Dem Schiffswundarzt Vinzenz Harvalik in Triest das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Universitätsprofessor Dr. Richard Paltauf in Wien der serb. St. Sava-Orden II. Kl. — Dem Direktor der Landes-Gebär- und Findelanstalt in Prag, Obersanitätsrat Dr. Johann Dvořak, der russische St. Stanislaus-Orden II. Kl. — In Berlin: Dem Privatdozenten für innere Medizin Dr. Magnus-Levy und dem Privatdozenten für Geburtshilfe und Frauenheilkunde Dr. Stöckel der Professortitel. — Dem Privatdozenten für pathologische Anatomie Dr. A. Dietrich in Tübingen der Titel und Rang eines a. o. Professors.

*

Habilitiert: Dr. S. Beck in Budapest für Hautkrankheiten im Kindesalter. — Dr. Georg Möckeberg in Gießen für pathologische Anatomie.

*

Gestorben: Dr. W. Christopher, ehem. Professor der Kinderheilkunde in Chicago.

*

In der Sitzung des k. k. niederösterr. Landessanitätsrates vom 27. März wurden folgende Referate erstattet: 1. Besetzungsvorschlag für die erledigte Stelle eines Direktors im Stande der Wiener k. k. Krankenanstalten. 2. Besetzungsvorschlag für die erledigte Stelle eines Primararztes im Stande der Wiener k. k. Krankenanstalten. 3. Ueber den Ambulatorienbetrieb in den Wiener k. k. Krankenanstalten. 4. Ueber die Zuschrift einer Aerztekammer in Angelegenheit der Zuziehung des Delegierten dieser Kammer zu den Sitzungen des Landessanitätsrates.

*

Die am 10. Oktober 1904 ins Leben getretene Kölner Akademie für praktische Medizin erblickt ihre vornehmste Aufgabe in der Fortbildung der praktischen Aerzte. In dem auf die Eröffnung folgenden Wintersemester ist zunächst ein Fortbildungskursus für einheimische Aerzte abgehalten worden, für den sich 150 praktische Aerzte eintragen ließen. Das ist die stärkste Beteiligung, welche jemals in Köln bei einem Fortbildungskursus zu verzeichnen gewesen ist. Ende Januar dieses Jahres begann ein dreiwöchentlicher Kursus für Militärärzte. Zu demselben waren vom Kriegsministerium 30 Stabs-, bzw. Oberärzte kommandiert; überdies nahmen 5 vom Kultusministerium entsendete Kreisassistenzärzte teil. Am 15. Mai dieses Jahres beginnt ein zweiwöchentlicher Fortbildungskursus für auswärtige Aerzte. Es werden Vorträge und Demonstrationen gehalten über innere Medizin, Kinderkrankheiten, pathologische Anatomie, Chirurgie (hier besonders zu erwähnen die Extensionsbehandlung der Knochenbrüche von Bardenheuer und die Behandlung der tuberkulösen Gelenkaffektionen mittels Stauung von Bier), Orthopädie, Zystoskopie, Gynäkologie und Geburtshilfe, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Augenheilkunde, Psychiatrie, Hygiene und Biologie, endlich soziale Medizin. Den Vortragenden steht ein reiches und interessantes Krankenmaterial zur Verfügung, denn der Akademie sind sieben verschiedene Anstalten zugewiesen, von denen das städtische Bürger-Hospital 510 Betten, das Augusta-Hospital 480 Betten, die Krankenanstalt Lindenburg gleichfalls 480 Betten, das Kinder-Hospital 100 Betten, die Augenheilanstalt 50 Betten und die Hebammenlehranstalt 70 Betten (bei jährlich 2500 Entbindungen) umfaßt. Jedem praktischen Arzt, der sich zwei Wochen von seinen Berufspflichten frei machen kann, ist somit an der Kölner Akademie reichlich Gelegenheit geboten, die neuesten Errungenschaften der medizinischen Wissenschaft kennen zu lernen. Es sei nur nebenbei bemerkt, daß im Bürger-Hospital in letzter Zeit eine Operationskammer nach Sauerbruch eingerichtet worden ist und in dem Lichtinstitut der Krankenanstalt Lindenburg die Behandlung der Hautkrankheiten mit Röntgenstrahlen, Radium und Finsenlicht durchgeführt wird.

*

XXXIV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 26. bis 29. April 1905. Wir erhalten folgende Mitteilung: In Ergänzung des Einladungs-Rundschreibens vom 17. Januar 1905 und ohne dem ausführlichen und definitiven Programm vorzugreifen, welches vom 25. April ab in Berlin zur Verteilung gelangen wird, erlaube ich mir, den Mitgliedern der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zur vorläufigen Orientierung folgendes jetzt schon mitzuteilen: Je zu Beginn einer Sitzung wird eines der Hauptthemata behandelt werden, welche in dem Einladungs-Rundschreiben, als für die Diskussion geeignet, in Aussicht genommen worden sind u. zw.: Mittwoch 26. April nachmittags: Das Thema der operativen Behandlung der Appendizitis. Donnerstag 27. April vormittags: Das Thema der Nierendiagnostik und Nierenexstirpation. Freitag 28. April vormittags: Das Thema der postoperativen Pneumonie. Samstag 29. April vormittags: Das Thema der Behandlung der Patellafraktur. Den Diskussionen gehen jeweils einleitende Vorträge voraus, für welche der Vorsitzende eine längere Redefreiheit gestattet hat; dann folgen die für die Diskussion angemeldeten Redner. Ferner wird den Mitgliedern des Kongresses Gelegenheit geboten werden, das Bier sche Verfahren der Stauungshyperämie in seiner Einwirkung auf akut entzündliche Krankheitsprozesse während der Zeit vom 26. bis 29. April kennen zu lernen, indem Herr Bier sich bereit erklärt hat, eine genügende Anzahl von geeigneten Kranken in der v. Bergmann schen Klinik nach seiner Methode zu behandeln und zu demonstrieren; er erhält das Anfangs- und Schlußwort bei den wissenschaftlichen Verhandlungen des Kongresses. Weitere Ankündigungen, welche auf die Tagesordnung gesetzt sind, betreffen die Gebiete der Hirnchirurgie, der osteoplastischen Operationen am Schädel und im Gesicht (Krönlein sche Orbitalresektion), der Tracheobronchoskopie nach Killian, der Lungen-, Leber-, Magen-, Darm-, Gallenwege-, Pankreaschirurgie. — Weiter wird die Rückenmarksanästhesie nach Bier zur eingehenden Besprechung gelangen; ebenso die Prostatektomie und die Pathologie und Chirurgie der Harnblasengeschwülste. Damit auch bei diesen Vorträgen da, wo es wünschenswert erscheint, für die Diskussion genügend Zeit gewonnen werde, richte ich an alle Redner die dringende Bitte, die Bestimmungen der neuen Geschäftsordnung, insbesondere die in § 5 derselben normierte Redefrist, strikte beachten zu wollen. Um solches dem Redner zu erleichtern, wird von dem Vorsitzenden jeweils eine Minute vor Ablauf dieser Frist ein Mahnzeichen mit der Glocke gegeben werden. Briefe und Zusendungen sind vom 1. April ab an Prof. Dr. Krönlein, Savoy-Hotel, Berlin NW., Friedrichstraße 103, zu senden.

*

Unterstützungsverein für Witwen und Waisen der k. u. k. Militärärzte. Samstag den 6. Mai l. J. um 5 Uhr nachmittags findet im Lehrsaal Nr. I der ehemaligen Josefs-Akademie (IX., Währingerstraße 25) die diesjährige Generalversammlung statt.

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 11. Jahreswoche (vom 12. März bis 18. März). Lebend geboren, ehelich 683, unehelich 317, zusammen 1000. Tot geboren, ehelich 65, unehelich 22, zusammen 87. Gesamtzahl der Todesfälle 735 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 20·3 Todesfälle), an Lungentuberkulose 126, Blattern 0, Masern 24, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 11, Pertussis 0, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 1, Puerperalfieber 2, Neubildungen 51. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 1 (=), Varicellen 98 (−1), Masern 306 (+24), Scharlach 49 (−9), Pertussis 41 (+9), Krupp und Diphtheritis 90 (−1), Typhus abdom. 3 (−1), Typhus exanthem. 0 (−0), Erysipel 39 (+5), Dysenterie 0 (−0), Cholera 0 (−0), Puerperalfieber 1 (−1), Trachom 2 (=), Influenza 1 (−3).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Reidling (Niederösterreich) für die gleichnamige neuerrichtete Sanitätsgemeindegruppe im politischen Bezirk Tulln. Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Gemeinden Reidling, Hasendorf und Ponsee mit zusammen 1657 Einwohnern auf 34·77 km² Flächenraum. Gemeindebeiträge K 234. Außerdem verpflichtet sich die Gemeinde Reidling zur unentgeltlichen Beistellung eines entsprechenden Naturalquartiers, eventuell eines eigenen neu zu erbauenden Hauses an den Gemeindearzt. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit dem Doktordiplom, dem Tauf- oder Geburtsschein, dem Heimatschein, dem Sittenzeugnis, einem amtsärztlichen Zeugnis über die physische Eignung und dem Nachweis ihrer bisherigen Verwendung belegten Gesuche bis längstens 30. April l. J. an die Gemeindevorstehung Reidling zu richten.

Zum Zwecke der Besetzung einer k. k. Oberbezirksarztesstelle im galizischen Sanitätsdienst mit den systemmäßigen Bezügen der VIII. Rangsklasse wird hiemit der Konkurs bis zum 15. April l. J. ausgeschrieben. Die Kandidaten um diese Stelle sowie um die eventuell frei werdende Stelle eines k. k. Sanitätskonzipisten mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse haben ihre Gesuche mit dem Nachweis über die mit der Ministerialverordnung vom 31. März 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, vorgeschriebene Qualifikation, sowie der Kenntnis der Landessprachen zu versehen und innerhalb des Konkurstermins beim k. k. Statthaltereipräsidium in Lemberg zu überreichen, u. zw. die im Staatsdienst stehenden Kompetenten im vorgeschriebenen Dienstweg, sonst aber im Wege der zuständigen Bezirkshauptmannschaft und in Lemberg und Krakau im Wege der k. k. Polizeidirektion.

K. k. Statthaltereipräsidium. Lemberg, am 23. März 1905.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Halbenrain (Steiermark) mit zusammen 14 Gemeinden. Subvention vom Landesausschuß K600, Bezirksausschuß Radkersburg K200 und von den 14 Gemeinden 1% von den direkten Steuern, K 373, zusammen K 1173. Bewerber haben ihre Gesuche bis längstens 10. April 1905 dem Distriktsausschuß in Halbenrain zu überreichen.

Gemeindearztesstelle in Oberperfuß (Tirol), politischer Bezirk Innsbruck, für den gleichnamigen, vier Gemeinden (Kematen, Ranggen, Ober- und Unterperfuß) umfassenden Sanitätssprengel mit 1800 Einwohnern. Der Gemeindearzt ist zur Haltung einer Hausapotheke verpflichtet und hat sich an die Dienstinstruktion für Gemeindeärzte, L.-G. u. V.-Bl. Nr. 8, vom 24. Februar 1885 zu halten. Wartgeld K 1000, Ganggeld nach Uebereinkommen mit den Gemeinden. Bewerber christlicher Abstammung wollen die gehörig belegten Gesuche bis spätestens 10. April bei der Gemeindevorstehung Oberperfuß einbringen.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Hofbauer, Grundzüge der Biologie der menschlichen Plazenta mit besonderer Berücksichtigung der Fragen der fötalen Ernährung. Braumüller, Wien.

Hirsch, Untersuchung über die Pigmentierung der Netzhaut. Karper, Berlin. M. 3·—.

Hildebrand, Allgemeine Chirurgie. Vierter Band von Königs Lehrbuch der Chirurgie. 2. Aufl. Hirschwald, Berlin.

Ribbert, Die Entstehung des Karzinoms. Cohen, Bonn. M. 1·—.

Adamkiewicz, Die wahren Zentren der Bewegung und der Akt des Willens. Braumüller, Wien.

Escherich, The foundations and aims of modern pediatrics. Reprinted from American medicine.

Martin, Die Anästhesie in der ärztlichen Praxis. Lehmann, München. M. 1·—.

Sprachführer für den Verkehr des Arztes mit den Kranken und dem Wärter in deutscher, böhmischer, italienischer, kroatischer (serbischer), polnischer, rumänischer, ruthenischer und ungarischer Sprache. Mit besonderer Rücksicht auf den militärärztlichen Gebrauch zusammengestellt und übersetzt von k. u. k. Militärärzten. Šafař, Wien. K 2·50.

Beykovsky, Sehschärf- und Refraktionsbestimmungen vom praktischen Standpunkte des Truppenarztes. Ebenda. K 1·—.

Kamen, Die Infektionskrankheiten rücksichtlich ihrer Verbreitung, Verhütung und Bekämpfung. Kurzgefaßtes Lehrbuch für Militärärzte, Sanitätsbeamte und Studierende der Medizin. 1. Lfg. Vollständig in 7 Lfg. à K 1·80. Ebenda.

Spitzer und **Jungmann,** Ergebnisse von 240 operierten Lupusfällen. (Aus der Abteilung des Prof. Lang in Wien.) Ebenda K 7·80.

Drastich, Leitfaden des Verfahrens bei Geisteskrankheiten und zweifelhaften Geisteszuständen für Militärärzte. II. Teil. Ebenda. K 5·50.

Orthmann, Gynäkologischer Operationskurs. 2. Aufl. Thieme, Leipzig. M 4·50.

Schwalbe, Vorträge über praktische Therapie. 1. Heft. Ebenda. M. 0·80.

Thompson Yates und **Johnston,** Laboratories report. Vol. VI, part 1. Williams and Norgate, London.

Brandeis, Beiträge zur Erziehungshygiene. Neugebauer, Prag. K 0·80.

Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens, herausgegeben von der Medizinalabteilung des königlichen preußischen Kriegsministeriums. Heft 28. Beiträge zur Schutzimpfung gegen Typhus Hirschwald, Berlin.

Fromme, Die zivilrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes für sich und seine Hilfspersonen. Kornfeld, Berlin. M. 1·20.

Carnot, Maladies microbiennes en général. Baillière, Paris. Frcs. 4·—.

Mayer A., Die Fortschritte in der Pathologie und Therapie der kindlichen Verdauungsorgane. Vandenhoeck und Ruprecht, Göttingen. M 2·40.

Peters und **Hauri,** Davos. 2. Aufl. Schuler, Chur. M. 2·40.

Jessen, Lungenschwindsucht und Nervensystem, Fischer, Jena. M. 2·—.

Heile, Experimentelle Prüfung neuer Antiseptika. (Sammlung klin. Vorträge.) Breitkopf und Härtel, Leipzig. M. 0·75.

Boas, Ueber okkulte Magen- und Darmblutungen. Ebenda. M. 0·75.

Werth, Ueber die Erfolge eines verschärften Wundschutzes bei der gynäkologischen Laparotomie. Ebenda. M. 0·75.

Reißner, Die Zwangsunterbringung in Irrenanstalten und der Schutz der persönlichen Freiheit. Mit einem Vorwort von Prof. Eulenburg. Urban & Schwarzenberg, Wien. M. 2·80.

Roepke und **Huß,** Untersuchungen über die Möglichkeit der Uebertragung von Krankheitserregern durch den gemeinsamen Abendmahlskelch. Thieme, Leipzig. M. 0·80.

Grünbaum, Vergleichende Untersuchungen über die molekulare Konzentration des mütterlichen und fötalen Blutes und des Fruchtwassers. S.-A. aus d. Verhandl. der phys. med. Ges. zu Würzburg. Stuber, Würzburg. M. 3·—.

Oeconomakis, Ueber umschriebene mikrogyrische Verbildungen an der Großhirnoberfläche und ihre Beziehung zur Porenkephalie. S.-A. Archiv f. Psych.

Fischer, Kriegschirurgische Operationen und Verbandtechnik. 2. Aufl. (Bibl. Coler.) Hirschwald, Berlin. M. 4·—.

Riecke, Hygiene der Haut, Haare und Nägel. Moritz. Stuttgart. M. 2·—.

Lignitz, Zur Hygiene des Krieges. Mittler, Berlin.

Korbak, Aerztlicher Wegweiser durch das Säuglingsalter für junge Mütter. Lilienthal, Berlin. M. 3·—.

Hiss, A contribution to the physiological differentiation of pneumococcus and streptococcus and to methods of staining capsules. S.-A. The fourn. of experim. med.

Stark, Die direkte Besichtigung der Speiseröhre. Oesophagoskopie. Stuber, Würzburg. M. 7·—.

Combe, Traitement de l'entérite muco-membraneuse. Bailliere, Paris. Frcs. 3·50.

Arnold, Diät und Lebensweise. Marhold, Halle a. S. M. 1·50.

Hoenck, Ueber Neurasthenia hysterica und die Hysterie der Frau. Ebenda. M. 0·80.

Jessner, Diagnose des Ekzems. Stuber, Würzburg. M. 0·75.

Clemm, Das Magengeschwür. Stuber, Würzburg. M. 0·75.

Legahn, Physiologische Chemie. I. Assimilation, II. Dissimilation. Göschen, Leipzig. à M. 0·80.

Frankl O. und **W.,** Die Haftung des Arztes. S. A. Wr. med. Pr.

Hiller. Die Gesundheitspflege des Heeres, Hirschwald, Berlin.

Blumenthal. Die soziale Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit in Europa und Amerika. (Frankreich, Belgien, England, Deutschland.) Ans dem Russischen von Dr. Dworetzky. Ebenda.

Woodruff, The effects of tropical light on white men. Rebman, New-York.

Walther, Leilfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen. 2. Aufl. Bergmann, Wiesbaden. M. 2·40.

Büdinger, Die Einwilligung zu ärztlichen Eingriffen. Deuticke, Wien. K 2·40.

Ebstein und **Schwalbe,** Handbuch der praktischen Medizin. Vier Bände. Erster Band. 1. Hälfte: Krankheiten der Atmungs-Kreislaufsorgane, des Blutes und der sogenannten Blutdrüsen. 2. Aufl. Enke, Stuttgart, M. 10·—.

Laache, Die Wechselbeziehungen in der menschlichen Pathologie und Therapie. Ebenda M. 3·—.

Biedert, Die Kinderernährung im Säuglingsalter und die Pflege von Mutter und Kind. 5. Aufl. Ebenda. M. 6·40.

Schanz, Fuß und Schuh. Ebenda. M. 1·20.

Seydel, Lehrbuch der Kriegschirurgie. 2. Anfl. Ebenda. M. 10·—.

Kehrer, Die physiologischen und pathologischen Beziehungen der weiblichen Sexualorgane zum Tractus intestinalis und besonders zum Magen. Karger, Berlin. M. 5·60.

Sonnenburg, Pathologie und Therapie der Perityphlitis. 5. Aufl. Vogel, Leipzig. M. 6·—.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 31. März 1905.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 14. März 1905.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck. Sitzung vom 3. Dezember 1904.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 31. März 1905.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Hochenegg.**
Schriftführer: Dr. **Friedrich Wechsberg.**

Der Präsident Hofrat **R. Chrobak** teilt mit, daß die vor 8 Tagen stattgefundenen Wahlen wegen zu geringer Stimmenzahl nicht als gültig erklärt werden können; § 24 der Statuten verlangt, daß zur Beschlußfähigkeit bei der Wahlsitzung mindestens ein Fünftel der Mitglieder anwesend seien, was nur so zu deuten ist, daß auch ebensoviele Stimmzettel abgegeben werden; nun wurden nur 110 Stimmzettel statt der einer Mitgliederzahl von 660 entsprechenden Zahl 132 abgegeben. Entsprechend § 24 der Statuten findet die neuerliche Wahl Freitag den 7. April statt, bei welcher jede Stimmenzahl gültig ist. Zu dieser Wahl werden keine Stimmzettel versendet, sondern liegen im Gesellschaftslokale auf.

Prof. **Neumann** stellt einen Fall von idiopathischer Hautatrophie vor und knüpft daran folgende Bemerkungen:

Der Kranke ist 54 Jahre alt, kräftig gebaut und ist mit der in Rede stehenden Hautaffektion seit 25 Jahren behaftet. Er hat während dieses langen Zeitraumes zahlreiche Fachärzte konsultiert, ohne daß eine Diagnose gestellt werden konnte. Durch Kollegen Dr. Alfred Lustig wurde mir der Kranke vor etwa drei Monaten vorgestellt. Es zeigen sich folgende Veränderungen: Die Haut, vorwiegend des Stammes, zeigt mehrere flachhandgroße, lividrot gefärbte Stellen mit glänzender, zigarettenpapierdünner, gefalteter Epidermis bedeckt.

An zahlreichen Stellen ist die Haut gefeldert wie bei der Ichthyosis simplex.

An einzelnen Hautpartien, so der Bauchwand, ist die Haut pigmentiert und dazwischen einzelne eingesunkene weiße Partien.

An den Unterschenkeln sind die Stellen mehr dunkelbraun pigmentiert. Die gefaltete Haut läßt sich über ihrer Unterlage leicht verschieben. Sie erscheint welk. Sensibilität normal. Die bisher beobachteten Fälle betrafen meist Erwachsene. Subjektiv ist nur leichtes Jucken zu bemerken.

Es ist der dritte Fall, den ich zu untersuchen Gelegenheit hatte. Bezüglich des histologischen Befundes, den ich seinerzeit in dieser Gesellschaft näher erörterte, kann ich nur rekapitulieren, daß die Entzündungsprodukte in den oberen Lagen der Cutis auftreten, zum Schwund der Papillarkörper und der Follikel führen, anderseits zur Hypertophie. Die unteren Cutislagen, die reichliche Vaskularisation, das gehäufte Vorkommen von Mastzellen weisen darauf hin, daß sich zunächst ein chronischer Prozeß abspielt, der zur Atrophie des Gewebes führt. Die Krankheit steht gewiß dem Erythema paralyticum sehr nahe und scheint auch aus demselben hervorzugehen. Sie hat mit der senilen Atrophie der Haut, über welche ich in den Sitzungsberichten der Kais. Akademie publiziert, nichts gemein, da bei letzterer Schwund der Cutis, Verschrumpfung, körnige und glasige Degeneration mit Schrumpfung der Follikel das vorwiegende Symptom bilden, wobei sowohl das elastische als das kollagene Gewebe degeneriert.

Dr. **Hans Haberer** stellt aus der v. Eiselsbergschen Klinik eine 43jährige Frau vor, bei welcher wegen Carcinoma ventriculi die zweizeitige Magenresektion ausgeführt wurde.

Die Frau wurde im Zustande hochgradiger Inanition am 13. Jänner 1905 aufgenommen. Seit 14 Tagen hat die Patientin alles, auch jeden Schluck Wasser erbrochen. Der Gegend des Pylorus entsprechend ein faustgroßer, höckeriger, wohl ziemlich gut beweglicher Tumor tastbar. Von dem übrigen Status praesens sei noch hervorgehoben, daß im Harn sich reichlich Zucker und Azeton nachweisen ließ. Wie die Herren der inneren Klinik des Herrn Hofrates Nothnagel, welche den Fall kurze Zeit beobachtet hatten, meinten, entsprach die Ausscheidung von Zucker und Azeton nicht etwa einem Diabetes, sondern wurde von ihnen als Teilerscheinung der hochgradigen Abmagerung und Inanition aufgefaßt. Der Fall mußte vom operativen Standpunkte aus als dringlicher bezeichnet werden und so wurde denn tags nach der Aufnahme an die Klinik, am 14. Jänner, die Laparotomie ausgeführt. Nach der im leichten Aetherrausch ausgeführten Eröffnung des Abdomens stellte sich sofort das gut bewegliche, kleinfaustgroße Pyloruskarzinom ein. Dasselbe erwies sich als durchaus radikal operabel, doch konnte der Patientin in Anbetracht ihres elenden Allgemeinzustandes der große Eingriff einer Resectio pylori nicht zugemutet werden. In der Hoffnung, in diesem Falle zweizeitig operieren zu können, wurde weit ab vom Karzinom im kardialen Teile des Magens die Gastroenterostomia retrocolica posterior ausgeführt. Die Patientin hatte nach diesem Eingriffe durch 24 Stunden einen kaum tastbaren Puls und war äußerst anämisch. Sie erholte sich jedoch in der nächstfolgenden Zeit in überraschender Weise. Unter reichlicher Ernährung, die in den ersten Tagen per rectum, vom dritten Tage aber ab in systematischer Weise per os durchgeführt wurde, war bereits am sechsten Tage nach der Operation jede Spur von Zucker und Azeton aus dem Harn verschwunden und dadurch die oben besagte Annahme der inneren Kliniker bestätigt. Dieser günstige Verlauf rechtfertigte es, daß 12 Tage nach der ersten Operation, am 26. Jänner, die sekundäre Resectio pylori ausgeführt wurde. Dieselbe ging glatt vonstatten und es erfolgte reaktionslose Heilung. Die Patientin hat jetzt, zwei Monate nach der Operation, um 8 kg zugenommen.

Die zweizeitige Magenresektion wird ja im allgemeinen, wenngleich sie z. B. von der Czernyschen Klinik aus sehr propagiert wird, doch recht selten vorgenommen. Auch mein Chef Hofrat v. Eiselsberg ist im allgemeinen ein entschiedener Gegner der zweizeitigen Methode; denn abgesehen davon, daß man den Patienten zweimal einem lebensgefährlichen Eingriff aussetzt, wird man nicht selten die Ueberraschung erleben, daß ein heute operables Magenkarzinom so rasch wächst, daß es bei der zweiten Laparotomie bereits als inoperabel angesprochen werden muß. In dem vorgestellten Fall aber war der Zustand der Patientin ein zu elender, als daß man ihr hätte die einzeitige Resektion zumuten können. Ich habe mir also erlaubt, den Fall als Ausnahme von der an der ersten chirurgischen Klinik gepflogenen Regel vorzustellen. Daß solche Ausnahmen gemacht werden müssen, beweisen zwei Fälle von Carcinoma coeci, welche mein Chef Hofrat v. Eiselsberg in seiner Privatpraxis in Wien zu operieren Gelegenheit hatte. Bei dem einen Fall, der eine 56jährige Frau betraf, wurde, da es sich bereits um subakuten Ileus handelte und die Frau recht elend war, trotz operablem Carcinoma coeci zunächst die laterale Ileokolostomie ausgeführt. Die Frau erholte sich ausgezeichnet und es konnte eineinhalb Monate später die sekundäre Resektion des Karzinoms mit bestem Erfolg ausgeführt werden. In dem zweiten ganz analogen Fall wurde anfangs die Narkose so schlecht vertragen, daß Hofrat v. Eiselsberg auch hier die zweizeitige Operation plante. Bis zur Beendigung der Anastomosennaht hatte sich die Patientin aber so weit erholt, daß, getreu dem Prinzip der einzeitigen Operation, noch in demselben Akt die Resectio coeci ausgeführt werden konnte. Es handelt sich also in diesem Fall um eine zweizeitige Operation in einem Akt.

Ich wiederhole nochmals, daß v. Eiselsberg der Indikation für die einzeitige Operation sehr weite Grenzen zieht. Bei dem immer mehr wachsenden Material von Magendarmfällen der ersten chirurgischen Klinik lagen erst vor 14 Tagen gleichzeitig vier Magenresektionen an der Klinik vor, von welchen drei wegen Carcinoma pylori, eine wegen Ulcus pylori sämtliche mit Ausgang in Heilung ausgeführt wurden. Der eine von diesen Karzinomfällen war sehr kachektisch, auch hatte die Patientin erst vor drei Wochen entbunden und es bestand diffuse Bronchitis über beiden Lungen. Absolute Pylorusstenose indizierte den Eingriff, den Hofrat v. Eiselsberg in Schleichscher Lokalanästhesie vornehmen mußte. Das Karzinom war sehr groß, die Operation schwierig, trotzdem wurde dieselbe mit gutem Erfolg einzeitig ausgeführt.

Doz. Dr. **Anton Bum**: Meine Herren! Der vorzustellende Kranke bietet weniger vom Standpunkt der klinischen Chirurgie als von jenem der Unfallheilkunde lehrreiche Momente.

Der 25jährige Weißgerber hat am 11. November 1904 einen Betriebsunfall erlitten; im Vereine mit einem Arbeitsgenossen eine mit nassen, etwa 100 kg schweren Fellen beladene „Trage" von einem Fabriksraume in den anderen transportierend, sei er in seinen Holzpantoffeln ausgeglitten und, über eine Stufe stolpernd, mit großer Gewalt auf den rechten Fuß aufgefallen, der sofort stark anschwoll. Gleichzeitig seien heftige Schmerzen, zumal in der Fersengegend, aufgetreten. Nach vierwöchentlicher Bettruhe und weiterer elfwöchentlicher Behandlung mit Einreibungen und Jodsalzbädern wurde mir der Verletzte am 28. Februar l. J. mit der Diagnose „Distorsion" überwiesen. Pat. ging mühsam mit Hilfe eines Stockes und klagte über heftige Schmerzen in der Ferse und Sohle bei jedem Schritte. Zunächst fiel die hochgradige Atrophie des Gastroknemins der verletzten Seite auf; die Differenz des Wadenumfanges, in der Mitte des Unterschenkels gemessen, betrug 3 cm und beträgt noch heute 2·5 cm gegenüber der gesunden Seite, die Entfernung des Malleol. externus von der Sohle rechts 5, links 5·5 cm. Diese Differenzen, ferner die deutliche Verbreiterung des Hakens des Fersenbeins im Verein mit der ödematösen Ausfüllung der seitlichen Buchten der Achillessehne, der exquisiten Valgusstellung des Fußes und der Schmerzhaftigkeit der Pro- und Supination begründeten meine Diagnose: Kompressionsfraktur des Calcaneus. Derselben entsprach auch der Mechanismus der Verletzung, welche — analog zahlreichen, bisher beobachteten Fälle von „Fracture par écrasement" — durch das plötzliche Auffallen des Fußes auf harten Boden im Augenblick schwerer Belastung des Körpers oder durch Fall von einer Höhe, also durch keilförmiges Eintreiben des Talus in den weichen Calcaneus, diesen zersprengend, erfolgt ist. Atypisch war in diesem Falle eine außerordentlich empfindliche Stelle der Mitte der Sohle des verletzten Fußes, etwa 3¾ cm vom Hinterrand des Fußes entfernt. Das Radiogramm erklärte diesen Schmerzpunkt, indem es das Vorhandensein eines länglichen Knochensplitters an der unteren Fläche des Calcaneus zeigte (Demonstration des Röntgenbildes). Im übrigen negierte der Radiologe das Vorhandensein einer Fraktur. — In der Literatur habe ich drei ganz analoge Fälle gefunden, von Ehret, Bähr und — in allerjüngster Zeit — von Bettmann beschrieben. Auch in diesen Fällen hatte die Radiographie ein negatives Resultat bezüglich der Fraktur ergeben und doch konnte Bähr, der die operative Entfernung des Splitters vornahm und hiebei die Unterfläche des Calcaneus abtastete, mehrfache Rauhigkeiten und Unebenheiten der Kortikalis als Residuen von Sprengung derselben nachweisen. Dieselben sind eben mangels Dislokation im Radiogramm nicht ersichtlich. — Der vorgestellte Fall lehrt uns zunächst die Schwierigkeit der primären Diagnose der Comminutivfraktur des Calcaneus — in Ehrets 47 Fällen war dieselbe nur dreimal unmittelbar nach der Verletzung gestellt worden — ferner die für die Unfallchirurgie wichtige Tatsache der großen Divergenz zwischen der relativ nicht bedeutenden anatomischen Läsion und der nicht vollständig reparablen, die Arbeitsfähigkeit des Verletzten auf Dauer wesentlich vermindernden funktionellen Störungen.

Dr. **Kapsammer** demonstriert eine Patientin, nach sechs Operationen geheilt: 1. Pyosalpinx gigantea, Exstirpation mit Resektion der Blasenkuppe. 2. Harnblasenbauchdecken-Fistel, Fisteloperation. 3. Abscessus renis dextri, 1. Nephrotomia dextra. 4. Pyonephrosis calculosa sinistra, Nephrotomia sinistra. 5. Pyonephrosis calculosa dextra. II. Nephrotomia dextra. 6. Fistula et calculosis renis dextri, Nephrektomia dextra. Geheilt.

Die 38jährige Patientin erkrankte das erstemal im Jahre 1901 an Fieber und Schmerzen im Bauche; es wurde ein bis zum Nabel reichender, den Douglas vorwölbender, fluktuierender Tumor diagnostiziert; am 14. Oktober 1901 Laparotomie, Entfernung eines mannskopfgroßen, mehrkämmerigen Eitersackes, welcher am Fundus des Uterus aufsaß, beide Tuben in sich aufgenommen hatte und in die Blase perforiert war. Bei der Exstirpation wurde eine elastische Ligatur um das Corpus uteri gelegt, der Blasenscheitel mitreseziert, die Blase vollkommen genäht. 11 Tage nach dieser Operation zeigte sich eine Harnblasenbauchdecken-Fistel, welche, obwohl Pat. 8 Monate lang mit Verweilkatheter lag, nicht zum Verschluß gebracht wurde. Am 14. Oktober 1902 Fisteloperation, 3 Monate nachher war die Patientin von der Fistel geheilt.

Nun folgen vier Nierenoperationen, von denen ich jedoch nur die letzte ausgeführt habe.

Im Jänner 1903 erkrankte die Patientin neuerdings unter hohem Fieber (40°), Schüttelfrösten und Schmerzen in der rechten Nierengegend, wo ein Tumor zu tasten war. Am 26. Februar 1903 wurde durch eine rechtsseitige Nephrotomie ein Nierenabszeß entleert. Daraufhin Verschwinden des Fiebers und langsame, vollständige Heilung der Nephrotomiewunde.

Im Mai desselben Jahres bekam die Patientin wieder hohes Fieber, Schüttelfröste und einen Tumor in der linken Nierengegend mit auffallender Verminderung der 24stündigen Harnmenge. Am 15. Mai 1903 linksseitige Nephrotomie, Entleerung einer großen Menge eitrigen Harnes und Entfernung von drei über mandelkerngroßen Phosphaten, von denen einer im Urether eingeklemmt war.

Pat. ging nachher nach Karlsbad. Im April 1904 entstand in der rechten Nephrotomienarbe ein Abszeß, welcher zu einer Nierenfistel führte. Da neuerdings unter Fieber Schmerzen in der rechten Niere auftraten, wurde am 16. Juni 1904 die zweite rechtsseitige Nephrotomie gemacht, wobei wieder reichlich Eiter entleert und zwei mandelgroße Phosphatsteine entfernt wurden. Seither bestand eine rechtsseitige Nierenfistel, aus welcher fortwährend alkalischer Harn abfloß. Pat. hatte alle Unannehmlichkeiten einer Nierenfistel zu ertragen und kam in diesem Zustande zu mir mit dem Wunsche, von ihrer Fistel befreit zu werden.

Es war klar, daß die Entfernung der Fistel mit einer Nephrektomie gleichbedeutend war. Pat. mußte jede Stunde urinieren, der Harn war eitrig getrübt, die Blasenkapazität betrug knapp 100 cm³. Die Cystoskopie ergab: Eine narbige, trichterförmige Verziehung des Blasenscheitels nach links; die Schleimhaut größtenteils normal, nur leichte Cystitis des Blasenfundus mit Oedema bullosum der Uebergangsfalte. Es werden beide Ureteren sondiert. Links: Harn leicht getrübt, Phloridzinzucker 15 Minuten post injectionem positiv; rechts fließt gar nichts ab, obwohl der Katheter durchgängig ist, was damit bewiesen erscheint, daß eine in denselben injizierte Methylenblaulösung oben bei der Fistel abfließt. Das rechtzeitige Auftreten des Phloridzinzuckers war für mich bestimmend, weitere Erhebungen zu pflegen, da eine Nephrektomie im Bereich der Möglichkeit schien.

Zunächst ergab die Röntgenuntersuchung links drei kaum erbsengroße, in Form eines Säulchens angeordnete Steinchen; rechts drei über bohnengroße Steine.

Dieser Befund bedeutete eine Erschwerung der Umstände, insoferne, als nach Entfernung der rechten Niere eines von diesen kleinen Steinchen sich im Urether einkeilen konnte und dadurch die Patientin natürlich in eine sehr prekäre Lage gekommen wäre. — Zur Heilung der linksseitigen Pyelitis einerseits und mit der Möglichkeit rechnend, die drei kleinen Steinchen dadurch eventuell zum Abgang zu bringen, machte ich der Patientin einige Nierenbeckenwaschungen. Innerhalb von zwei Wochen waren die drei Steinchen abgegangen. Nun war die Bahn frei. Mittlerweile hatte ich auch mittels des Katheters einen Ureterverschluß durch einen der drei über bohnengroße Steine auf der rechten Seite diagnostiziert und es war nun durch Einlegen eines weiten Drainrohres in die rechte Nierenfistel möglich, in sehr bequemer Weise sich über das Sekret der beiden Nieren zu orientieren:

links		rechts
1200 cm³	24stünd. Menge	450 cm³
strohgelb		hellrosagelb
leicht getrübt		stark getrübt
sehr spärlich: Leukozyten, Plattenepith.	Sediment	reichlich: Leukozyten, Erythrozyten, Plattenepith.
sauer	Reaktion	alkalisch
1016	s	1011
0·97°	△	0·66°
	Albumen	5·0‰
15 Min. post injekt. positiv 0·5%	Phloridzin-Sacch.	30 Min. post inject. noch negativ 0·25%
11 Min. post inject. positiv	Indigokarm.	25 Min. post inject. noch negativ.

Unter diesen Umständen war die Indikation zur rechtsseitigen Nephrektomie gestellt, welche ich am 6. März 1905 in Aethernarkose ausführte. Vor der Operation mußte ich noch mittels des Ureterkatheters den unten im rechten Harnleiter eingekeilten Stein bis zum Nierenbecken hinaufschieben, um ihn bei der Nephrektomie mitzubekommen.

Die Nephrektomie war wegen der vielfachen Verwachsungen einigermaßen schwierig, gelang aber glatt, ohne Eröffnung des Peritoneums. Der Wundverlauf war ein vollkommen glatter, vollständig afebriler; die Patientin ist jetzt 25 Tage nach der Operation bis auf einen seichten Granulationstrichter an der Operationsstelle geheilt. 24stündige Harnmenge um 1400 cm³, eiweißfrei.

Der Fall zeigt wieder, daß die Nierenchirurgie durch die modernen Untersuchungsmethoden in ganz neue Bahnen gelenkt ist. Es genügt nicht nur die Diagnose „Steinniere", wir müssen

die Steine in der Niere vor der Operation zählen, damit wir keinen Stein zurücklassen. Weiter möchte ich es zum Prinzip erheben, in jedem Fall von Operation einer Nephrolithiasis, wo röntgenographisch mehrere Steine nachgewiesen sind, vor der Operation den Ureter bis in das Nierenbecken zu sondieren und während der Operation den Ureterkatheter liegen zu lassen. Auf diese Weise wird man verhindern, daß bei dem Herauspräparieren der Niere ein Stein in den Ureter gepreßt und auf diese Weise übersehen wird; denn das Sondieren des Ureters von oben nach der Nephrotomie ist meist viel schwieriger als das Sondieren von der Blase aus. Weiters zeigt der Fall, daß die Anforderungen und die Erfolge in der Nierenchirurgie heutzutage wesentlich höhere sind. Es genügt uns nicht nur zu wissen, welches die kranke und welches die gesunde Niere ist, wir verlangen auch über die Leistungsfähigkeit jeder der beiden Nieren orientiert zu sein. Und wenn wir künftighin in Fällen von Pyelitis calculosa oder Pyonephrosis erkennen, daß die zweite Niere gesund ist und daß die kranke Niere für den Organismus nichts mehr leistet, werden wir durch eine primäre Nephrektomie dem Patienten endgültig von seinem Leiden befreien, wo im anderen Falle durch eine Nephrotomie wohl ein lebensrettender Eingriff gemacht, der Patient aber eventuell zum lebenslänglichen Tragen einer Nierenfistel mit allen ihren Folgen verurteilt wird.

Schließlich wiederhole ich den Satz, den ich schon voriges Jahr hier ausgesprochen habe: Durch die neuen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik wird das Gebiet der Nephrektomie auf Kosten der Nephrotomie erweitert.

Diskussion: Dr. Lichtenstern: Meine Herren! Zu den Ausführungen des Herrn Dr. Kapsammer möchte ich aus der Abteilung meines Chefs, des Herrn Primarius Dr. Zuckerkandl, zwei Fälle anführen, die gegen die absolute Exaktheit der funktionellen Nierendiagnostik sprechen. Der eine Fall betrifft einen etwa 35jährigen Mann, der zu uns mit Hämaturie gesandt wurde. Er führte die Blutung auf einen Unfall zurück. Der Kranke ist Eisenarbeiter. Beim Heben einer schweren Eisenstange fühlte er einen heftigen Schmerz in der linken Leistengegend und bekam am Abend Hämaturie. Die Blutung sistierte bei Spitalseintritt und trotz mehrwöchentlicher Beobachtung und trotzdem die Blutung noch einigemal wiederkehrte, gelang es nie, zystoskopisch die eine Niere als Quelle der Blutung festzustellen, weil die Blutungen immer in der Nacht auftraten und nur kurze Zeit andauerten. Dem Patienten wurden beide Ureteren katheterisiert, er wurde separiert, beide Nieren zeigten normale Gefrierpunkte, nach zehn Minuten Zuckerausscheidung und normales Sediment. Der Kranke wurde entlassen, kam nach einiger Zeit wieder wegen Blutung in das Spital und klagte aber, auch dauernd in der linken Nierengegend Schmerz zu haben. Dasselbe Spiel wiederholte sich, wir untersuchten ihn wieder mittels Ureterenkatheterismus und Separation und es zeigte sich jetzt, daß auf beiden Seiten geringe Eiweißmengen und auf der rechten Seite Zylinder nachweisbar waren, sonst normale Gefrierpunkte und promptes Ausscheiden von Zucker nach Phloridzininjektion. Da der Kranke aber immer wieder über Schmerzen klagte, wurde beschlossen, die linke Niere bloßzulegen. Bei der Operation fand Herr Primarius Dr. Zuckerkandl einen faustgroßen Tumor am oberen Pol der Niere, der in das Nierenbecken durchgebrochen war; die histologische Untersuchung ergab Sarkom. Pat. wurde geheilt entlassen.

Der zweite Fall betrifft einen etwa 20jährigen Mann, der wegen Pyurie unsere Abteilung aufsuchte. Die Untersuchung ergab die rechte Niere als Sitz der Eiterung und im Harne Tuberkelbazillen. Die funktionelle Prüfung zeigte rechts einen eiterigen Harn von geringer molekulärer Konzentration, keine Ausscheidung von Zucker nach der Phloridzininjektion, links klaren, gelben Urin von normalem Gefrierpunkt und normaler Zuckerausscheidung.

Pat. wurde operiert, die rechte Niere war in einen Eitersack umgewandelt, der exstirpiert wurde. Pat. starb 17 Stunden nach der Operation. Bei der Sektion zeigte sich, daß im oberen Nierenpol der linken Niere ein nußgroßer tuberkulöser Herd saß, wie zahlreiche kleine Knötchen.

Sie sehen aus diesen beiden Fällen, daß selbst schwere Erkrankungen, wie ein faustgroßer Tumor oder tuberkulöse Herde, absolut keinen Ausfall bei der funktionellen Prüfung machen müssen. Die Methoden der funktionellen Nierendiagnostik sind wichtig, sie werden uns verhindern, beim Fehlen der zweiten Niere, oder bei schwerer Affektion der anderen Niere zu operieren, geringe Veränderungen werden wir aber durch keine der Methoden erfahren. Nur im Zusammenhange mit den klinischen Untersuchungsmethoden ist die funktionelle Nierendiagnostik ein wichtiger Behelf in der Nierenchirurgie.

Doz. Dr. Holzknecht. (Bericht nicht eingelangt.)

Dr. Kapsammer: Wenn man Methoden, die auf Exaktheit Anspruch machen, nachprüft, kritisiert oder Beweise gegen ihren Wert bringen will, ist als conditio sine qua non eine exakte Untersuchung zu fordern. Bei dem Studium der betreffenden Literatur hat sich mir wiederholt die Vermutung aufgedrängt, daß Untersuchungsfehler vorliegen. Ich habe erst vor 8 Tagen in der Gesellschaft für innere Medizin Gelegenheit gehabt, diesbezüglich auf konkrete Fälle aufmerksam zu machen. Man ist aber meist in der unangenehmen Situation, sich auf Vermutungen beschränken zu müssen.

In einer wesentlich anderen Lage befinde ich mich heute, dem zweiten, von Herrn Lichtenstern als Beweis gegen den Wert der Methoden angeführten Falle gegenüber; ich kenne den Fall sehr genau, ich habe Gelegenheit gehabt, den Patienten an der Abteilung meines Chefs, Professors v. Frisch, zu untersuchen und ihn sechs Wochen lang zu beobachten.

Die am 28. Januar 1905 mittels beiderseitigen Ureterenkatheterismus ausgeführte Untersuchung ergab:

Links	Harn	Rechts
strohgelb	Farbe	farblos
leicht getrübt	Durchsichtigkeit	molkig getrübt
Leukozyten	Sediment	Leukozythen und Epithelien
pos., quant. nicht best.	Albumen	0·5‰
20 Min. postinj. positiv	Phloridzin Sa	40 Min. post inj. positiv.

Die Untersuchung zeigte also eine anatomische Läsion und Funktionsstörung der linken Niere und anatomische Läsion und schwere Funktionsstörung der rechten Niere.

Mit Rücksicht auf diesen Befund hätte man damals eventuell noch daran denken können, dem Patienten durch eine rechtsseitige Nephrektomie eine vorübergehende Erleichterung zu verschaffen, wenn nicht zwei Umstände eingetreten wären, welche Prof. v. Frisch als Kontraindikation gegen eine Nephrektomie betrachtete:

1. gingen sowohl die mit dem rechtsseitigen Harne, als auch die mit dem Harn der linken Niere geimpften Meerschweinchen schon nach drei Wochen an schwerer Tuberkulose zugrunde — ein Beweis, daß es sich um einen fulminanten Prozeß handelte;

2. sprach für die letzte Annahme auch der klinische Verlauf, indem die Pyurie während der sechswöchentlichen Beobachtung rasch zunahm.

Die Schmerzen waren vom Anfang an beiderseitig. Patient wurde als inoperabel einer internen Klinik überwiesen.

Wenn also in diesem Falle, nachdem sich der Prozeß wesentlich verschlimmert hat, mittels des Separators ein nach jeder Richtung hin normaler Harn notiert wird, so wäre man versucht, anzunehmen, daß bei vorwiegendem Gebrauche des Separators die Grenzen dieses Begriffes etwas verschoben werden. Ich bedaure sehr, auf diese Weise dem Kollegen einen Beobachtungsfehler zumuten zu müssen, ebenso, wie es ein Irrtum sein muß, wenn er von dem ersten Falle sagt, der Phloridzinzucker wäre 5 Minuten nach der Injektion erschienen; das kommt nicht vor. Ich glaube aber, daß das wissenschaftliche Interesse über das persönliche geht und ich erachtete es für notwendig, den Beobachtungen des Herrn Lichtenstern meine eigenen gegenüber zu stellen, weil, wie ich glaube, nur zu häufig derartige Fälle als Beweise gegen den Wert der neuen Methoden in die Literatur übergehen und so manche von ihnen sind vielleicht nicht so sehr auf das Konto der Methoden, als vielmehr auf das des Beobachters zu schreiben. Hier, wo es sich um die peinlichste Sorgfalt handelt, ist es eben leicht möglich, daß auch dem geschultesten Beobachter, dem geübtesten Chirurgen ein Fehler unterläuft. Unrichtig dagegen scheint es mir, solche, immerhin etwas rätselhafte Fälle, gegen den Wert der neuen Methoden sprechen zu lassen.

Dr. Lichtenstern: Auf die Ausführungen des Herrn Dóktor Kapsammer möchte ich erwidern, daß der Kranke mit Nierentuberkulose nicht nur mit dem Separator, sondern auch mittels Ureterenkatheterismus untersucht wurde, daß beide Befunde sich vollkommen deckten. Beidesmal erhielten wir aus der linken Niere klaren goldgelben Harn, von normalem Gefrierpunkt und Zuckerausscheidung nach zehn Minuten.

Bei der Operation riß die Arteria renalis ab, die Blutung wurde durch Tamponade prompt gestillt und der Kranke starb 17 Stunden nachher an Shock und Narkosewirkung.

Was den Vorwurf gegen die Separation betrifft, so verweise ich auf eine Publikation von mir, in der etwa 25 Fälle genau beschrieben sind. Wir haben etwa 200 Fälle untersucht, die Ergebnisse durch Ureterenkatheterismus nachgeprüft und stets voll-

kommen exakte Befunde erhalten. Bestätigt wurden die Befunde der Separation in einer großen Anzahl der Fälle durch die Operation. Die Separation ist eine exakte Methode, die uns absolut sichere Anhaltspunkte für Diagnose und Indikationsstellung gibt.

Ich habe die zwei Fälle angeführt, um die Fehlerhaftigkeit der funktionellen Nierendiagnostik zu beweisen.

Sie haben gesehen, daß ein faustgroßes Sarkom, das die Niere durchwuchert hatte und in das Nierenbecken durchgebrochen war, absolut durch keine der Methoden der funktionellen Nierendiagnostik sich kennzeichnete, ebenso nicht im zweiten Falle der tuberkulöse Herd in der linken Niere.

Wir müssen zu dem Schlusse gelangen, daß die Methoden der funktionellen Nierendiagnostik ebenso Fehlerquellen unterworfen sind, wie alle anderen Untersuchungsmethoden und daß wir absolut sichere Schlüsse aus ihnen nicht ziehen dürfen. Im Zusammenhange mit der klinischen Untersuchung können sie uns wertvolle Fingerzeige für Diagnose und Indikationsstellung geben.

Dr. Kapsammer: Es wäre sehr interessant, das anatomische Präparat der in Betracht kommenden Niere zu sehen, denn es scheint mir fast ausgeschlossen, daß eine Niere mit tuberkulösen Kavernen, mit miliaren Tuberkeln einen von Leukozyten freien Harn liefern sollte, um so mehr, als bei einem derart vorgeschrittenen Prozesse eine Affektion auch des Nierenbeckens wahrscheinlich erscheint. Was den ersten, von Herrn Lichtenstern angeführten Fall betrifft — wo ein im oberen Nierenpol sitzender Tumor keine funktionelle Störung bedingt hat — so könnte ich dem unsere Beobachtungen und zahlreiche Beobachtungen anderer Autoren gegenüberstellen, wo die neuen Methoden, hauptsächlich die Phloridzinprobe, auch in solchen Fällen richtige Anhaltspunkte ergeben haben.

Das Auftreten der Phloridzinzuckerausscheidung betreffend, muß ich allerdings auch hier einige Fälle erwähnen, wo bei parenchymatöser Nephritis der Phloridzinzucker in der normalen Zeit — 10 bis 15 Minuten post inj. — erschienen ist. Es scheinen gewisse Formen parenchymatöser Nephritis für die Phloridzinprobe die gleiche Ausnahmsstelle einzunehmen, wie dies für die Methylenblauprobe bereits nachgewiesen ist. Täuschungen sind hierdurch kaum möglich, weil wir die parenchymatöse Nephritis an dem Albumengehalt, an der Zylindrurie erkennen.

Das steht ja fest, daß wir in der Regel nicht nach einer Methode die Indikation für Nierenoperationen stellen, sondern aus dem Gesamtbild, das uns, abgesehen von den gewöhnlichen klinischen Behelfen, die physikalisch-chemisch-mikroskopisch-bakteriologische Untersuchung des von jeder Niere mittels einzeitigen, beiderseitigen Ureterenkatheterismus gewonnenen Harnes im Vereine mit der Phloridzin- und der Indigokarminprobe gibt.

Dr. Lichtenstern: Die Niere des zweiten Falles zeigte ein vollständig normales Nierenbecken und einen ganz abgesackten Herd in dem oberen Pol, wie zahlreiche miliare Knötchen daselbst. Die Sektion führte Herr Prosektor Dr. Zemann aus.

Dr. Siegfried **Tauber** demonstriert aus der Abteilung des Herrn Prof. Pal zwei Fälle von Striae an den Oberschenkeln, welche im Verlauf eines Typhus entstanden sind.

Der erste, ein 50jähriger Mann, zeigt über beiden Knien zahlreiche, zur Längsachse des Oberschenkels annähernd senkrecht verlaufende, bis 1 cm breite, alte Striae. Dieselben sind quer gefaltelt und sehen dadurch wie gestrickt aus. Er gibt an, diese Streifen seit einem im Alter von 18 Jahren durchgemachten schweren Typhus zu haben. Er war damals sechs Monate bettlägerig, als Komplikation bestand Gesichtserysipel und Dekubitus. Diese Striae, welche nicht zutreffend Striae patellares benannt wurden, erinnern an die Striae bei Ascites, Oboesitas, Abdominaltumoren, Gelenksergüssen und an die Striae bei raschem Wachstum jugendlicher Individuen; ihr Vorkommen im Verlauf schwerer fieberhafter Erkrankungen, vor allem im Verlauf fieberhafter Darmerkrankungen, speziell bei Typhus, ferner auch bei Perityphlitis und Dysenterie wird auf mechanische, trophische und toxische Momente zurückgeführt.

Bei dem zweiten Kranken, einem 18jährigen Faßbindergehilfen, hatten wir Gelegenheit, das Auftreten solcher Striae während eines schweren Typhus zu beobachten. Der früher stets gesunde Patient erkrankte zu Weihnachten und fieberte bis Anfang Februar. Im Verlaufe der Krankheit entwickelten sich Abszesse an beiden Fußrücken und in der linken Glutäalgegend; die am 22. Jänner eröffneten Abszesse am Fußrücken enthielten Typhusbazillen, der am 8. Februar inzidierte Glutäalabszeß nur Staphylokokken. Ueberdies hatte der Kranke Lungenentzündung und Mittelohrentzündung. Seit Mitte Februar ist er dauernd fieberfrei, zeigt jedoch noch intelektuelle, kardiale und vasomotorische Störungen, letztere in Form anhaltender Cyanose der Beine, besonders beim Stehen. Die Kniesehnenreflexe sind gesteigert.

Zur Zeit der Entfieberung traten bei ihm an der Außenseite beider Oberschenkel, jedoch rechts bedeutend mehr als links, ferner oberhalb beider Knie, horizontal verlaufende, rötlich-violette, rechtwinklig zu ihrem Längsdurchmesser zart gefaltelte, glänzende Striae in mehreren, untereinander fast parallelen Reihen auf. Ihr Erscheinen fällt in die Zeit, zu welcher der sehr kachektische Kranke die Beine im Kniegelenk gebeugt zu halten begann. Sie haben seither an Ausdehnung nicht zugenommen, blassen jedoch schon etwas ab.

Diese Striae sind demnach in beiden Fällen auf dieselbe Aetiologie zurückzuführen und bei beiden in jugendlichem Alter entstanden, auf welch letzteres Moment schon aufmerksam gemacht wurde. Sie bilden ein bleibendes Kennzeichen in der Jugend durchgemachter schwerer Erkrankung. Sie sind kein spezifisches Symptom des Typhus und dürften den zuerst von Rokitansky beschriebenen Muskelrissen bei Typhus in Analogie zu stellen sein.

Primararzt Dr. **Moszkowicz**: Ueber Behandlung der Prostatahypertrophie mit Röntgenstrahlen. (Vorläufige Mitteilung.)

Ausgehend von der Tatsache, daß die hypertrophische Prostata in den meisten Fällen eine Drüsenwucherung ist, also gegen Röntgenstrahlen sehr empfindliche epitheliale Anteile enthält, wurde versucht, die Prostata vom Rektum her zu bestrahlen.

A. Ein 61jähriger Mann hatte seit drei Monaten Urinbeschwerden, seit 6 Tagen war die Urinentleerung unmöglich. Patient wurde zweimal täglich katheterisiert.

Am 9. Februar 1905 erste Bestrahlung mit weicher Röhre. Distanz der Antikathode von der Prostata 45 cm. Dauer der Bestrahlung 15 Minuten.

Am 11. Februar zweite Bestrahlung in gleicher Weise wie das erstemal.

Am 13. Februar entleerte Patient zum erstenmale spontan 10 cm^3.

Von da ab nahm die Menge des spontan entleerten Urins rasch zu. 12 Tage nach der ersten Bestrahlung war kein Residualharn mehr vorhanden. Seitdem uriniert der Patient spontan.

B. 77jähriger Mann. Harnbeschwerden seit 4 Jahren. Vor $1^1/_3$ Jahren totale Harnverhaltung. Katheterismus im Rudolfinerhaus. Patient erlernt das Katheterisieren und wird entlassen. Meist behielt er den Katheter als Verweilkatheter, da er sonst an starkem Harndrang litt, ohne Spuren von Urin entleeren zu können.

Am 23. Februar 1905, erste Bestrahlung: 10 Minuten harte, 10 Minuten weiche Röhre.

Am 27. Februar zweite Bestrahlung: 10 Minuten weiche, 8 Minuten harte Röhre.

In den ersten 14 Tagen nach der ersten Bestrahlung stieg die spontan entleerte Urinmenge rasch an, doch ging der Urin nicht im Strahl, sondern tröpfelnd ab, Patient war inkontinent. Ueberdies verblieb noch Residualharn, der mit Katheter entleert werden mußte. Der Urin war stark getrübt, enthielt Blut und Eiter. Starke Schmerzen und Tenesmen zwangen dazu, den Verweilkatheter wieder anzulegen, worauf der Urin allmählich klarer wurde. Gegenwärtig wird der Dauerkatheter für kurze Zeit täglich entfernt und Patient uriniert kleine Mengen Urins spontan. Die in diesem Falle besonders große und harte Prostata ist wesentlich verkleinert und erweicht.

Am 24. März dritte Bestrahlung mit weicher Röhre eine Viertelstunde lang.

C. 66jähriger Mann. Urinbeschwerden seit 3 Jahren. Seit einem Jahre regelmäßiger Katheterismus wegen Harnverhaltung. Patient kann bei stärkstem Pressen nur tropfenweise höchstens 10 cm^3 auf einmal entleeren.

Am 3. März 1905. Bestrahlung mit weicher Röhre durch 20 Minuten.

Die auf einmal gelassene Urinmenge wurde nun täglich gemessen. Sie betrug 20 bis 30 cm^3, steigerte sich mitunter bis zu 100 bis 150 cm^3; die Gesamtmenge des täglich spontan entleerten Urins betrug trotz aller Anstrengungen des Patienten nicht mehr als 150 cm^3.

Am 12. März bemerkte Patient zum erstenmal, daß er im Strahl uriniere, während der Urin bis dahin nur tropfenweise abging.

Am 14. März betrug die spontan entleerte Menge 575 cm^3. Von da ab steigt die Menge des spontan entleerten Urins sowohl

bei den einzelnen Mictionen wie in der Gesamtmenge, so daß jetzt etwa 150 bis 200 cm^3 Urin auf einmal, etwa ein Liter im Tag spontan uriniert werden. Ebensoviel wird mit Katheter entleert.

Eine zystoskopische Untersuchung dieses Patienten ergab den Befund mächtiger von beiden Seiten gegen die Blase vorragender Prostatalappen und eines Blasensteines an der tiefsten Stelle der Blase in einem Recessus hinter der vorragenden Prostata.

Die rektale Untersuchung ergab bei allen Patienten eine starke Vergrößerung der Prostata. Etwa eine Woche nach der Bestrahlung war eine Erweichung zu konstatieren, namentlich fiel auf, daß in dem früher gleichmäßig harten Tumor nun weiche und harte Partien unterschieden werden konnten. Besonders auffallend war die Erweichung der besonders großen und harten Prostata bei Fall B.

Bei Fall A entstand 17 Tage nach der Bestrahlung eine Epididymitis. Da Pat. schon 6 Tage spontan uriniert hatte, kann man nicht sicher entscheiden, ob dies eine Folge des Katheterismus war. Bei Fall B bestand 2 Wochen nach der Bestrahlung das Bild einer schweren hämorrhagischen Zystitis. Eine Zystitis hatte hier schon vorher bestanden. Es ist also nicht mit Bestimmtheit zu sagen, ob diese Komplikationen eine Folge der Röntgenbestrahlung sind. Immerhin veranlaßten uns diese Beobachtungen, im dritten Falle es bei einer Bestrahlung bewenden zu lassen.

Die Wirkung der Röntgenstrahlung auf die Prostata scheint eine intensive zu sein, da schon nach kurzer Zeit eine Erweichung zu konstatieren ist. Es erscheint nicht unwichtig, darauf hinzuweisen, daß die durch Zerfall der Drüsenepithelien in der Prostata entstehenden Corpuscula amylacea nach übereinstimmenden Angaben der Autoren zum größten Teil aus Lezithin bestehen. Bekanntlich wird dem konstanten Vorkommen von Lezithin in den durch Bestrahlung mit Radium oder X-Strahlen veränderten Geweben viel Aufmerksamkeit geschenkt. Es ist nun interessant, daß in der, wie es scheint, besonders empfindlichen Prostata sehr viel Lezithin normalerweise aufgespeichert ist.

Die Bestrahlung wurde unter der sachverständigen Leitung Dr. Stegmanns im Röntgenzimmer des Rudolfinerhauses vorgenommen. Die Prostata wurde mit Hilfe eines röhrenförmigen Mastdarmspekulums eingestellt, die Umgebung mit Bleiplatten geschützt und nun die Röntgenröhre mit einer Röhrenblende gegen den Anus gerichtet. In den nächsten Fällen soll die hiefür zweifellos geeignetere Applikation von Radiumbromid versucht werden. Dieses könnte mit Hilfe eines Katheters gerade gegen denjenigen Teil der Prostata zur Wirkung gebracht werden, welcher die Urethra verengt. Es ist davon eine noch raschere Wirkung zu erwarten, als von der rektalen Bestrahlung.

Die Zahl der bisher beobachteten Fälle ist zu gering, um ein Urteil über die Methode zu gewinnen. Doch sind die Erfolge so ermutigend, daß es mir wichtig erschien, daß die Versuche von vielen fortgesetzt werden. Da wir nun nur wenige Prostatiker zugeschickt bekommen, so möchte ich bitten, daß auch von anderer Seite die Methode nachgeprüft werde, damit entschieden werde, ob etwas davon zu erwarten ist oder nicht.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 14. März 1905.

Vorsitzender: Prof. Obersteiner.
Schriftführer: Dr. v. Sölder.

1. Zu Mitgliedern werden gewählt die Herren: Dr. Alfred Winternitz, Dr. Ludwig Schweinburg, Dr. Arthur v. Gschmeidler.

2. Dr. A. Fuchs demonstriert fünf Fälle.

I. Den Patienten, welchen ich mir vorzustellen erlaube, habe ich hier bereits im November 1902 mit der Diagnose „Tumor Hypophyseos" demonstriert; die seinerzeit bestandene bitemporale Hemianopsie hat sich in Amaurose ex atrophia n. opt. verwandelt. Die Obesitas universalis, damals schon hervortretend, hat wesentlich zugenommen. Pat. wiegt nun 10 kg mehr. Die Fortschritte in der Usur des Keilbeines kann man durch Vergleich der damaligen und der jetzigen Röntgenbilder der Schädelbasis sehr gut verfolgen. Gegenwärtig besteht auch eine leichte rechtsseitige Hemiparese; bemerkenswert ist, daß Pat. fast gar keine Kopfschmerzen hat; auch in zwei anderen analogen Fällen ist mir die Geringfügigkeit des Kopfschmerzes aufgefallen; vielleicht steht das im Zusammenhang mit der Wachstumsrichtung des Neoplasmas. Weil bei der ersten Demonstration des Falles eine solche Frage gestellt wurde, bemerke ich noch, daß bisher keine Abnahme der Funktion der Testikel besteht.

II. Eine 30jährige Frau mit belangloser Vorgeschichte, welche seit einigen Monaten über eine langsam zunehmende Parese der linken Unterextremität klagt. Es bestehen keine Schmerzen, nur Kältegefühl. Ferner ist vielleicht eine geringe Detrusorparese anamnestisch vorhanden. Die Untersuchung ergibt eine spastische Parese der linken Unterextremität mit Rigor und Reflexsteigerung; Volumsabnahme um 1 bis $1^1/_2$ cm gegenüber rechts, Kälte und Blässe des Fußes. In der Höhe des 7. und 8. Dorsalsegments links vorne Analgesie, welche rückwärts 2 bis 3 Querfinger höher hinaufreicht. Hypalgesie und Thermhypästhesie der ganzen linken Unterextremität, besonders an der Innenseite des Oberschenkels. Sonstiger somatischer Befund negativ. Da gar keine Schmerzen und keine Wirbelempfindlichkeit vorliegt, fasse ich die Sache auf als Syringomyelie mit Beginn im 7. und 8. Dorsalsegment und Fortschreiten in das Lumbalmark.

In der Diskussion berichten v. Frankl, Schlesinger, Infeld und Richter über atypische Fälle von Nervenkrankheiten, in denen eine antiluetische Behandlung zu Erfolgen führte, weshalb auch im demonstrierten Fall ein solcher Versuch zu empfehlen sei.

III. Ein 25 Jahre altes, in einer Steindruckerei beschäftigtes Mädchen, welches seit mehreren Wochen eine allmählich zunehmende Parese der linken Oberextremität hat und über manchmal auftretendes leichtes Schwindelgefühl klagt. Außer der Parese besteht eine schwere Schädigung der tiefen Sensibilität der linken Oberextremität, gleichmäßig die Lageempfindung, den Muskelsinn und Stereognose betreffend; ebenso Ataxie. Beide Papillae optici sind abgeblaßt, unscharf begrenzt, eine abgelaufene Neuritis optica daher wahrscheinlich. Wenn sich die Pat. ganz ruhig verhält, so machen die Finger der linken Hand athetoide Bewegungen. Dieses Symptom glaube ich für eine Lokalisation des Herdes, der sonst wohl kortikal zu suchen wäre, in die Bindearmregion verwerten zu dürfen.

IV. Ein 22 Jahre altes Mädchen mit belangloser Anamnese ohne hysterische Stigmen. Vier Wochen vor Weihnachten entstand plötzlich ohne nachweisbare Ursache eine Beugekontraktur der Finger rechts und links. Jeder Versuch der Streckung ist sehr schmerzhaft; beide Hände sind cyanotisch und schwitzen enorm stark. Dabei sind laut chirurgischer, internistischer und radiologischer Untersuchung Gelenke und Knochen frei; die Sensibilität intakt. Ich glaube hier auch aus dem Erfolg einer Therapia electrica suggestiva auf die funktionelle Natur der sonderbaren Affektion schließen zu können.

V. Einen jetzt 13 Jahre alten Knaben mit bilateraler Athetose, asphyktisch geboren mit Konvulsionen am 5. Tag. Freud sagt in seiner Monographie, es „lasse sich bei dieser Form eine Bevorzugung mütterlicher Bedingungen erkennen und die Intelligenz sei oft weit weniger gestört als bei ähnlich intensiver Ausbildung anderer Typen". Beides trifft hier insofern zu, als die Mutter in der Gravidität schwere Blutungen hatte und bei dem Kinde trotz fehlender Sprachentwicklung ein gewisser Grad geistiger Regsamkeit vorhanden ist.

3. Dr. Artur Schüller demonstriert die anatomischen Präparate eines Falles von angeborener Mikrogyrie nebst Syringomyelia gliosa und multipler Hirn-Rückenmarkssklerose. Im Anschluß daran spricht Schüller über Kombinationen organischer Erkrankungen des Nervensystems. Eine auf ein großes Material sich stützende Zusammenstellung läßt 1. bestimmte Nervenkrankheiten ausfindig machen, welche sich öfters mit anderen kombinieren; 2. das häufigere Zusammentreffen zweier an sich seltener Nervenkrankheiten läßt auf pathogenetische Beziehungen dieser beiden Erkrankungen schließen; 3. ein bestimmtes Symptom einer Nervenkrankheit kann durch das Hinzutreten einer zweiten modifiziert werden in einer Art, welche Schlüsse bezüglich der Natur jenes Symptoms zuläßt [a) die infolge von Tabes geschwundenen Sehnenreflexe können bei Auftreten einer Hemiplegie neuerdings zum Vorschein kommen, b) bei Kombination von Tetanie mit rezenter Fazialislähmung fehlt auf der gelähmten Seite das Chwosteksche Symptom, c) der Paralysis-agitans-Tremor kann bei Auftreten einer Hemiplegie sofort auf der gelähmten Seite verschwinden]; 4. die durch die Nervenkrankheit verursachten Beschwerden können durch Hinzutreten einer zweiten gebessert werden.

4. Prof. Dr. E. Redlich bespricht an der Hand mehrerer kurz skizzierter Fälle Hemiparesen, bei denen die Hautreflexe auf der hemiparetischen Seite nicht, wie zu erwarten stand, herabgesetzt, sondern im Gegenteil gesteigert waren. Redlich

schließt sich jenen an, die die Reflexbahn für die Hautreflexe durch den Kortex gehen lassen, und nimmt zur Erklärung des geschilderten Verhaltens Reizzustände im Kortex an, womit der Umstand stimmt, daß bei der Mehrzahl der besprochenen Fälle Jacksonsche Anfälle bestanden. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Prof. v. Frankl wirft die Frage nach dem Vorkommen von Differenzen in den Hautreflexen beider Seiten bei den Neurosen auf und betont die diagnostische Wichtigkeit dieser Frage. Rosenbach habe Differenzen nur bei organischen Nervenkrankheiten gelten lassen; v. Frankl selbst habe halbseitiges Fehlen, manchmal auch halbseitige Steigerung der Hautreflexe auch bei Neurosen gefunden. Die Herabsetzung entspreche nicht immer einer Hypalgesie. Wenn die Differenzialdiagnose zwischen Simulation und Neurose in Betracht kommt, so fallen Differenzen in den Hautreflexen für die Annahme von Krankheit ins Gewicht; v. Frankl hält Differenzen im Kremasterreflex, wenn sie sehr stark ausgeprägt sind, für besonders verwertbar.

Prof. Redlich hält den Einfluß der Sensibilität auf die Hautreflexe bei Hysterie für erwiesen; Hemianästhesie kann mit Herabsetzung, Hyperästhesie mit Steigerung der Hautreflexe verknüpft sein; auf isolierte Differenz im Kremasterreflex sei nicht viel zu geben. Zweifellos haben psychische Momente auf die Hautreflexe großen Einfluß, auch auf den Kremasterreflex, ob auch einseitig, wolle er nicht behaupten. Das Fehlen aller Hautreflexe auf einer Seite sei wohl ein sehr gewichtiges Argument gegen Simulation, doch möchte er nicht leugnen, daß ausnahmsweise einmal bei einem gesunden, nicht simulierenden Individuum ein Hautreflex einseitig fehlen könne.

Prof. v. Wagner zweifelt daran, daß man das Verhalten der Hautreflexe so kategorisch für die Differenzialdiagnose zwischen Simulation und Krankheit in Anspruch nehmen dürfe. Man könne eine Anzahl von Hautreflexen willkürlich steigern oder unterdrücken, daher dürfe man auch halbseitigen Differenzen kein entscheidendes Votum gegen Simulation zuerkennen. Ueber die willkürliche Beeinflußbarkeit des Kremasterreflexes habe er allerdings keine Erfahrung.

Dr. Stransky macht aufmerksam, daß die Individuen, bei denen Simulation besonders in Betracht kommt, häufig angeborene Analgesie oder Hypalgesie besitzen.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 3. Dezember 1904.

Prof. Merk stellt 1. einen 29jährigen Mann vor, der acht Wochen zuvor in der Mitte der Oberlippe eine Brandwunde erlitten hatte. Kurze Zeit nach dieser Verletzung gesellte sich zu ihr eine schmerzhafte Schwellung in beiden Kieferwinkelgegenden, die sogar — besonders links — Fluktuation gezeigt haben soll und von seiten des behandelnden Arztes fast zur Inzision geführt hätte. Die Brandwunde selbst heilte nicht zu, verwandelte sich in eine länglichovale, lebhaft granulierende Wunde, die gegen die gesunde Haut scharf abgegrenzt war und deren Basis sich allmählich hart anfühlte.

Als nun Patient in klinische Beobachtung gelangte, war die Diagnose eines extragenitalen Initialaffektes trotz der dolenten regionären (maxillären) Lymphknoten zweifellos und wurde durch das rasch erfolgende Auftreten einer typischen syphilitischen Roseola syphilitica bestätigt.

2. Demonstriert er einen Fall von Psoriasis vulgaris, deren Besonderheit darin lag, daß die beiden Volae von warzenartigen psoriatischen Effloreszenzen, einer wahren Psoriasis verrucosa, eingenommen waren. Von den pathologischen Einzelprozessen, aus denen sich das Gesamtbild der Psoriasiseffloreszenz rekrutiert, war eben die papilläre Wucherung zur formgebenden Entwicklung gelangt u. zw. nur an den Hohlhänden allein. Die übrigen von der Krankheit befallenen Hautstellen, Ellbogen, Knie, boten den gewohnten Anblick.

3. Zeigt er von den zwei verschiedenen Typen des Erythematodes je ein Beispiel, die sich in ihrem Aussehen so außerordentlich voneinander unterschieden, daß sie füglich den Eindruck zweier durchaus verschiedener Krankheiten machten: a) ein Mädchen von 26 Jahren mit zwei etwa talergroßen runden Platten von Erythematodes discoides über der rechten Wange und in der Gegend des Scheitels. Das erste Auftreten dieser Herde wurde von der Patientin vor drei Jahren wahrgenommen. Diese selbst wiesen nun alle Charaktere eines Diskoides: Die bevorzugte Lokalisation; die fest in den Ausführungsgängen der Talgdrüsen wurzelnden krustigen Schuppen; die Drüsenöffnungen selbst erweitert (daher „wurmstichiges" Aussehen); die zentrale Vernarbung; die torpide chronisch-entzündliche Röte; die bleibende Alopekie am Scheitel etc.

Hiezu im Gegensatz: b) ein 27jähriges Mädchen mit Erythematodes disseminatus. Die Krankheit begann vor vier Monaten in Form ziemlich lebhafter, oberflächlicher, entzündlicher Rötung der Haut über den Wangen, der Nase, mit geringfügiger, fast kleienförmiger Schuppung. Als sich hiezu „Erscheinungen" im Munde gesellten, wurde vom behandelnden Arzt die Diagnose Syphilis gestellt und dieserwegen von der Patientin die Spitalsaufnahme gesucht.

Die Diagnose Erythematodes disseminatus*) basiert auf der „Schmetterlingsform" des entzündlichen Zustandes der Gesichtshaut, dem persistierenden Charakter der anfänglich für eine akute Entzündung imponierenden erysipelartigen Rötung, den fest anhaftenden, wenn auch dünnen Schuppen, dem Mangel jedweder Aenderungen der Sensibilität und dem typischen Aussehen der Schleimhaut der Wangen. Diese war in der Gegend der unteren Mahlzähne von netzartig angeordneten, kräftig bräunlichroten, millimeterbreiten Linien eingenommen, in deren Bereich das Epithel oberflächlichst fehlte. Die Rötung selbst setzte sich, wo immer sich die Krankheit zeigte, wie aus kleinsten Blutpunkten und zartesten Ektasien zusammen. Außerdem tauchten neue Herde von ebendemselben oberflächlichen Charakter an den Schultern und über der Haut des Rückens auf. An den inneren Organen keine Veränderungen, nur über dem Sternum, in der Gegend des Ansatzes des dritten linken Rippenknorpels hörte man ein — offenbar akzidentelles — leicht blasendes systolisches Geräusch.

Der Fall wurde auch differentialdiagnostisch beleuchtet und insbesondere die Haltlosigkeit der Annahme einer Syphilis als Grundlage dieser Veränderungen dargetan.

(Schluß folgt.)

*) Durch den nachträglichen Verlauf (Kombination mit Nephritis, Ausbreitung über große Teile der Stammeshaut und der Haut der Extremitäten, Retinitis) vollends erhärtet.

Programm

der am

Freitag den 7. April 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Wahl der Funktionäre und neuen Mitglieder.*)

2. Dr. **L. Hofbauer:** Warum stellt sich beim Auftreten eines Pneumothorax Kurzatmigkeit ein?

*) Die Wiederholung des Wahlaktes findet nach § 24 der Statuten wegen Beschlußunfähigkeit der Versammlung vom 24. März statt. Die Stimmzettel für die Wahl werden von 1/2 7 bis 1/2 8 im Verwaltungsratszimmer entgegengenommen.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Nothnagel Donnerstag den 6. April 1905 um 7 Uhr abends** statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. **Neusser.**

Programm:

1. Demonstrationen (angemeldet: Prof. Dr. **Basch,** Assistent Dr. **M. Weinberger).**

2. Dr. **Lipschütz:** Ueber perkutane Anwendung von Jodpräparaten.

3. Diskussion zum Vortrag von Dr. **G. Kapsammer:** Wandlungen in der funktionellen Nierendiagnostik. (Zum Worte gemeldet: Dr. **Lichtenstern,** Dozent Dr. **Latzko,** Hofrat Prof. **Weinlechner,** Dr. **Schüller,** Dr. **Reitter).**

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag den 10. April 1905, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Reg.-R. Dir. **Gersuny** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung: Dr. **Julius Sternberg:** Ueber Operationen bei gleichzeitig bestehenden Infektions- und Stoffwechselkrankheiten.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Programm

der am **11. April 1905 um 7 Uhr abends** im Hörsaale der II. geburtshilflichen Klinik stattfindenden Sitzung.

I. Wahlsitzung.

II. Wissenschaftliche Sitzung.

1. **Schauta:** Zystenniere. 2. **Wertheim:** Demonstration von Präparaten. 3. **Pendl:** a) Beckenverletzung durch Kraniotomie. b) Intraligamentäre Tubargravidität des 7. Lunarmonates. 4. **Mandl:** Zur Histologie des Amnion. 5. **Stiassny** (als Gast): Zur Vaporisation.

Bürger dz. Schriftführer. Fleischmann dz. Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 13. April 1905. Nr. 15.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem hygienischen Institute der Universität Wien. Toxin und Antitoxin. Kritische Bemerkungen von R. Graßberger und A. Schattenfroh.

2. Aus dem Universitäts-Ambulatorium für orthopädische Chirurgie des Prof. A. Lorenz in Wien. Hüftgelenksresektion mit totaler Kapselexstirpation, nebst Bemerkungen über die Totalexstirpation des Hüftgelenkes. Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. Ad. Lorenz und Privatdozenten Dr. Max Reiner.

3. Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung“, Vorstand Dr. E. Freund. Ueber Autolyse in Punktionsflüssigkeiten. Von Dr. E. Zak, Assistenten der IV. medizinischen Abteilung.

4. Askariden als Emboli in der Lungenarterie. Von Privatdozenten Dr. Franz Lucksch, Prosektor der Landeskrankenanstalt in Czernowitz.

5. Ueber die Entstehung des runden Geschwüres des Jejunum nach Gastroenterostomie. Von Dr. M. v. Čačković, Primararzt in Zagreb (Agram) in Kroatien.

6. Zwei etwas modifizierte Anwendungsweisen der v. Mosetigschen Knochenplombe. Von Dr. B. Mayrhofer, Leiter der zahnärztlichen Ordination am Allgem. Krankenhause in Linz a. D.

II. Referate: Ueber die Behandlung der granulösen Augenentzündung mit besonderer Berücksichtigung des Operationsverfahrens. Von Prof. Dr. Friedrich Heisrath. Untersuchungen über die Pigmentierung der Netzhaut. Von Dr. Camill Hirsch. Mitteilungen aus der Augenklinik des Carolinischen Medico-chirurgischen Instituts zu Stockholm. Herausgegeben von Dr. J. Widmark. Ueber die Körnerkrankheit. Von Professor Dr. J. Hirschberg. Zur Kenntnis der Irismuskulatur des Menschen; ihr Bau und ihre Entwicklung. Von E. Forsmark. Ref. Salzmann. — Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie. Von F. Hofmeister. VI. Bd., 3., 4. u. 5. H. Ref. Zdarek.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem hygienischen Institute der Universität Wien.

Toxin und Antitoxin.

Kritische Bemerkungen von **R. Graßberger** und **A. Schattenfroh.**

Seit dem Erscheinen unserer Monographie „Ueber die Beziehungen von Toxin und Antitoxin“ (Deuticke, Wien, Februar 1904) sind von einer Reihe von Autoren, wie Madsen, Arrhenius, Morgenroth, Sachs, Michaelis u. a., teils auf Grund neuer experimenteller Erfahrungen, teils auf Grund theoretischer und kritischer Erwägungen Beiträge zur Frage der gegenseitigen Absättigung von Toxin und Antitoxin geliefert worden, ohne daß die von uns in obiger Schrift mitgeteilten Experimente und Schlußfolgerungen gebührende Berücksichtigung erfahren hätten. Nur L. Michaelis[1]) (Die Bindungsgesetze von Toxin und Antitoxin; Bornträger, Berlin 1905) erwähnt — anscheinend nach dem Text des Autoreferats im Biochemischen Zentralblatt — einen Teil der Versuchsresultate, zieht aber unsere Schlußfolgerungen nicht in den Kreis seiner Kombinationen.

Da unsere Monographie vielleicht weiteren Kreisen nicht zugänglich war, wollen wir zunächst den wesentlichsten Teil der Versuchsresultate, soweit positive Schlüsse sich ableiten ließen, nochmals in Kürze darstellen.

Unsere Experimente sind mit dem Rauschbrandgift angestellt worden, das von uns zuerst gewonnen und eingehend studiert wurde (s. Monographie, Deuticke 1903). Da es sich als echtes Bakterientoxin erwies, werden die bei der experimentellen Prüfung desselben gesehenen Verhältnisse unter allen Umständen auch für die Frage nach den allgemeinen Bindungsgesetzen von Toxin und Antitoxin Bedeutung haben. Gerade die neueren Arbeiten auf diesem Gebiete haben ja eine weitgehende Uebereinstimmung der einzelnen Bakteriengifte auch hinsichtlich ihrer Absättigung durch Antitoxin, wenigstens in den wichtigsten Punkten, ergeben, so daß sowohl die Ehrlichsche Schule als auch Arrhenius-Madsen, zwar mit einigem Vorbehalt, im weiteren Verlauf ihrer Forschungen die Grundlagen ihrer Lehren immer mehr verallgemeinern. Sehr ins Gewicht fallende Vorzüge sichern übrigens den mit dem Rauschbrandgift angestellten Versuchen eine besondere Bedeutung. Vor allem sei diesbezüglich hervorgehoben, daß die Erscheinungen der Giftwirkung an den Versuchstieren ungemein prägnant sind und auch die Inkubationszeit, bzw. die Zeit zwischen der Einverleibung des Giftes und dem Auftreten der ersten sichtbaren Veränderungen im Vergleich zur Wirkung des Tetanus- und Diphtheriegiftes sehr kurz bemessen ist. Diese zählt nur nach Stunden. Sind Multipla der einfachen tödlichen Dosis den Tieren injiziert worden, so kann nach 2 bis 3, längstens nach 7 Stunden bereits die Grenze zwischen den unwirksamen und noch wirksamen Gemischen festgestellt werden. Derart ergibt sich auch die Möglichkeit, den definitiven Absättigungsversuch mit nur geringer Variierung des Serumzusatzes anzustellen, wenn im Vorversuch die beiläufige Stärke der Giftlösung ermittelt worden war.

Von großem Vorteil ist ferner die anscheinend unbegrenzte Haltbarkeit des flüssig aufbewahrten antitoxi-

[1]) Auf Seite 40 dieser Broschüre, Zeile 13 von unten, spricht M. irrtümlich von »Ueberschuß des Toxins« statt von »Ueberschuß des Antitoxins«, was hiermit richtiggestellt sei.

schen Serums, dessen Antitoxingehalt selbst nach drei Jahren keine Abnahme erfuhr. Damit waren die Experimente auf eine vollkommen verläßliche Grundlage gestellt.

Unsere Versuche mit dem Rauschbrandgift können in zwei große Gruppen geteilt werden. Die eine Reihe der Versuche beschäftigte sich damit, die immunisierende Wirkung der Gift-Serumgemische zu studieren, während in einer großen Anzahl von weiteren Experimenten die Bindungsverhältnisse von Toxin und Antitoxin ermittelt wurden.

Wir wollen uns zunächst mit letzterem Punkt beschäftigen.

I.

Als erste Beobachtung ergab sich aus den Aichungen einer größeren Anzahl von frischen und gelagerten Giftlösungen, daß direkter Giftwert und Bindungswert für antitoxisches Serum — gleichmäßiges Material von Versuchstieren vorausgesetzt — stets vollste Uebereinstimmung zeigten; in frischen verschiedenen Giftlösungen wurde demnach zur Absättigung auf L+ zwei-, vier-, achtmal soviel Testserums verbraucht, wenn die Dosis letal. minima $^1/_2$, $^1/_4$, $^1/_8$ der verglichenen Menge betrug, während beim Lagern der Giftlösungen Giftigkeit und Bindungskraft für Antitoxin gleichzeitig und in gleichem Maße schwanden.

Es fehlen daher vollständig jene Erscheinungen, die seit den ersten Mitteilungen Ehrlichs auf das Vorhandensein ungiftiger, Antitoxin bindender Stoffe bezogen werden. Das Rauschbrandgift ist frei von „Toxoiden" und ähnlichen Körpern.

Aber noch eine weitere Tatsache mußte aus dem Umstande, daß in allen untersuchten frischen Giftlösungen Bindungswert und Giftwirkung in geradem Verhältnis voneinander abhängig waren, gefolgert werden. Bekanntlich nimmt Ehrlich in der Diphtheriegiftlösung — seine Schule seit neuerem ähnliche Stoffe in der Tetanusgiftlösung — „Toxone" an, die von schwächerer Giftigkeit für die Versuchstiere sind als das Toxin und auch eine qualitativ abweichende Wirkung aufweisen. Diese Stoffe, die in völlig ungiftige Modifikationen (Toxonoid, Epitoxonoid) übergehen können, treten in Wirksamkeit, wenn das stärker avide Toxin durch partielle Absättigung der Giftlösung mittels Serums gebunden ist und bedingen demnach die eigentümlichen Erscheinungen des breiten Abstandes $L^0 — L^+$ der sogenannten Toxonzone. In unseren Versuchen war gleichfalls der Serumüberschuß in Glattgemischen ein sehr erheblicher gegenüber der im L+-Gemisch implizierten Antitoxinmenge und auch die Erscheinungen an den Versuchstieren — Auftreten von (nicht zum Tode führenden) Schwellungen, Hämorrhagien in der Haut und Subkutis — waren analoge. Wir können aber mit aller Bestimmtheit annehmen, daß diese „Toxonwirkungen" nicht auf eigene Stoffe in den Rauschbrandgiftlösungen zurückzuführen sind. Schon der Umstand, daß frische Giftlösungen immer nur soviel Antitoxin binden, als ihrer Giftigkeit entspricht, verträgt sich schlecht mit der Annahme von „Toxonen", da sonst logischerweise angenommen werden müßte, daß stets relativ gleich große Mengen von Toxin und Toxon gebildet würden. Ehrlich leitet ja bekanntlich aus einer solchen verschiedenen Bindungskraft frischer Diphtheriegiftlösungen ein wichtiges Argument für die Existenz der Toxone ab.

Wir konnten aber auch direkte Beweise dafür erbringen, daß in den Rauschbrandgiftlösungen Toxone fehlen.

Bei der Titration verschieden stark wirksamer frischer und gelagerter Giftlösungen stellte sich heraus, daß zwar zur Absättigung der Giftlösung zum L+Gemisch zwischen Giftgehalt und neutralisierender Serummenge einfache Verhältnisse bestehen (s. v.), die „Glattgemische" schlossen aber relativ um so mehr Antitoxin ein, je giftärmer die Lösung war. In stärkeren Giftlösungen war demnach die „Toxonzone" relativ schmäler, in schwächeren relativ breiter. Drückt man das Verhältnis durch einen Bruch aus, dessen Zähler die Serummenge der Toxondistanz, dessen Nenner die im L+Gemische implizierte Serummenge ist, so erkennt man zahlenmäßig die großen Unterschiede, die hier abhängig von der Konzentration der Giftlösung bestehen. (Schwankungen von $^1/_8$ bis $^1/_4$.) Ist es nun schon unwahrscheinlich, daß die Toxonzone in gelagerten (und hiedurch schwächer wirksam gewordenen) Giftlösungen dadurch relativ größer ist, als jene der ursprünglichen frischen Giftlösung, daß beim Lagern neue toxonartige Körper in ihnen auftreten (die als sekundäre Umwandlungsprodukte eigentlich als „Toxoide" zu bezeichnen wären), so wurde einer solchen Hypothese jede tatsächliche Grundlage entzogen, indem sich herausstellte, daß auch in verdünnten frischen Giftlösungen die Toxonzone relativ um so breiter ist, je weiter die Verdünnung derselben getrieben ist. Wir halten eine solche Versuchsanordnung für sehr lehrreich und glauben, daß auch die anderen Bakteriengiftlösungen auf ihr diesbezügliches Verhalten zu prüfen wären.

Noch auf einen Umstand sei besonders hingewiesen. Die Ehrlichsche Schule legt auf die qualitativ andersartigen Wirkungen der toxonartigen Stoffe (Toxone, Toxonoide) im Tierkörper wenigstens für die Diphtheriegiftlösungen — für die Tetanusgiftlösungen ist die Lehre noch nicht genügend ausgearbeitet — besonderen Wert. Toxone machen Spätlähmungen, verdünnte Giftlösungen niemals. Auch Nekrose und Haarausfall sind nach der Einverleibung von Toxongemischen seltener und nicht in so ausgedehntem Maße zu sehen, wie nach der Injektion reiner Giftlösungen.

In unseren Versuchen waren gleichfalls Unterschiede in dem Sinne zu sehen, daß Schwellungen durch „Toxongemische", selbst wenn die Tiere schwer krank wurden, fast stets ohne Nekrose (und Haarausfall) rückgängig wurden, während Injektionen von Dosen reiner Giftlösungen, die der tödlichen Minimaldosis nahe kamen, in allen Fällen zur Hautnekrose und Geschwürsbildung führten. Man darf im vorliegenden Falle bei dem Fehlen toxonartiger Stoffe wohl den Schluß ziehen, daß qualitativ andere Wirkungen von Giftlösung-Serum-Gemischen nicht notwendig auf die Wirkung besonderer Körper bezogen werden müssen.

Eine größere Anzahl weiterer Versuche bezog sich auf eine systematische Untersuchung von Giftlösung-Serum-Gemischen mit wechselndem Gehalte von Toxin und Antitoxin. Außer den „Toxongemischen" und „Glattgemischen" kamen hier insbesondere die „Uebertoxingemische" und „Ueberserumgemische" in Betracht. Wir stellten fest, wie rasch die Bindung von Toxin und Antitoxin erfolgt, inwieweit die Schnelligkeit der Bindung (die Reaktionsgeschwindigkeit) durch Ueberschüsse von Toxin, bzw. Antitoxin beeinflußt wird und ob auch „Ueberschüsse" der reaktionsfähigen Substanzen gebunden werden können. Diese Feststellung erfolgte durch die Titration der Gemische in den einzelnen Phasen des Lagerns vor und nach ein- bis mehrstündigem Erhitzen auf 60° C.

Die Veränderungen, die verschieden stark abgesättigte Giftlösungen durch Erwärmen erfahren, sind bisher niemals Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen. Im vorliegenden Fall handelte es sich vor allem, festzustellen, wie viel, durch Gift neutralisierbares, Antitoxin in den Gemischen verschiedener Zusammensetzung beim Erwärmen frei wird. Da das Toxin durch Erwärmen auf 60° C verläßlich zerstört wird, während das Antitoxin selbst durch vielstündiges Erwärmen auf 60° C nicht leidet, war die gewählte Versuchsanordnung von vornherein aussichtsvoll.

Es konnten folgende Tatsachen ermittelt werden:

1. „Toxongemische" aus konzentrierteren Giftlösungen (Normalgiftlösungen und stärkeren Giftlösungen) rufen, unmittelbar nach ihrer Herstellung injiziert, die gleichen Wirkungen bei Versuchstieren hervor, wie nach ein- bis mehrtägigem Lagern. In solchen Gemischen ist daher der definitive primäre Bindungszustand in der kürzesten Zeit erreicht.

In Gemischen aus verdünnten Giftlösungen, die unmittelbar nach ihrer Herstellung Versuchstieren subkutan injiziert, die Erscheinungen der Toxonzone (Schwellungen etc.) hervorrufen, kann sich in relativ kurzer Zeit ($^1/_2$ bis mehrere Stunden) der Bindungszustand derart ändern, daß die Gemische „glatt" wirken.

2. Glattgemische können zwar durch kleinste Zusätze von Giftlösung derart verändert werden, daß sie Schwellungen hervorrufen; um dieselben tödlich wirksam zu machen, müssen jedoch Mengen von Giftlösung hinzugesetzt werden, die dem Vielfachen der einfachen tödlichen Dosis entsprechen. Beim mehrtägigen Lagern derselben tritt anscheinend eine Umlagerung ein, derart, daß nun schon geringere Zusätze von Giftlösung den Gemischen tödliche Wirkungen verleihen.

3. In Ueberserumgemischen ist keineswegs der berechnete Serumüberschuß titrierbar, auch nicht unmittelbar nach ihrer Herstellung. Beim Lagern der Ueberserumgemische werden noch weitere „überschüssige" Antitoxinmengen gebunden, derart, daß bereits nach wenigen Stunden nur mehr ein kleiner Bruchteil des Antitoxinüberschusses sich als titrierbar erweist. Aehnliche Beobachtungen hat gleichzeitig mit uns v. Dungern für das Diphtheriegift angestellt, später Hans Sachs für die Tetanusgiftlösung, nachdem schon vorher Danysz für Gemische der Toxonzone von Diphtheriegiftlösungen Bindung von Antitoxinüberschüssen gesehen hatte.

4. Gemische mit überschüssigem Toxin enthalten noch nach mehreren Stunden den gesamten Toxinüberschuß titrierbar. Nach 24 Stunden ist aber nur mehr ein Teil dieses Ueberschusses titrierbar. Bei längerem Lagern werden immer weitere Anteile des Giftes fester gebunden.

5. Nach ein- bis mehrstündigem Erwärmen werden Glatt- und Toxongemische derart verändert, daß etwa $^1/_5$ bis $^1/_4$ der Gesamt-Antitoxinmenge sich als neuerlich titrierbar erweist. In Ueberserumgemischen wird um so weniger Antitoxin durch Erwärmen frei (titrierbar), je größer der relative Antitoxingehalt des Gemisches ist, so zwar, daß in Gemischen — auch in frisch bereiteten — mit dem etwa fünf- bis sechsfachen (zehnfachen) Serumüberschusse (auf das Glattgemisch bezogen), die Bindungsfähigkeit für hinzugesetzte Giftlösung durch vorhergehende Erwärmung des Gemisches nicht zunimmt. In Uebertoxingemischen ist nach dem Erwärmen stets mehr als $^1/_3$ der implizierten Antitoxinmenge, auch nach 24stündigem Lagern des Gemisches, titrierbar. In unmittelbar nach der Herstellung erwärmten Uebertoxingemischen mit reichlicherem Toxinüberschuß kann fast die gesamte Antitoxinmenge, jedenfalls mehr als $^3/_4$ derselben, neuerlich mit Toxin titrierbar sein.

II.

Aus der zweiten Serie unserer Versuche, derjenigen, die sich auf das Studium der Immunisierung bezogen, sollen nun wenige Tatsachen an dieser Stelle hervorgehoben werden.

Vor allem, daß uns der künstliche Giftschutz der Versuchstiere durch die Verwendung von Toxin-Antitoxingemischen gelang. Rinder konnten durch neutrale und überneutralisierte Gemische, Meerschweinchen durch Toxongemische weitgehend gegen das Gift immunisiert werden. So ertrugen Meerschweinchen nach einmaliger Vorbehandlung mit Toxongemischen (mit 50 bis 300 implizierten Gifteinheiten) die nachmalige Einverleibung von 100 bis 400 freien tödlichen Giftdosen.

Da im wesentlichen die Tiere aus den Giftaichungsversuchen nachträglich auf erlangte Immunität geprüft wurden, konnte mit großer Regelmäßigkeit gesehen werden, daß im allgemeinen der Giftschutz um so nachhaltiger war, je relativ geringer die im Toxongemisch implizierte Antitoxinmenge war.

In bezug auf die Einzelheiten dieser Versuche muß auf die oben zitierte Monographie verwiesen werden. Nur soviel sei noch bemerkt, daß Toxongemische aus verdünnten oder gelagerten Giftlösungen einen wesentlich schwächeren Schutz verliehen, so daß nicht ein „Toxon" oder der „freie Giftrest" (s. später) allein für die Wirkung der Gemische verantwortlich gemacht werden konnten.

Auch durch gelagerte Glatt- oder Toxongemische, die knapp vor der Injektion einen Zusatz von einer oder zwei tödlichen Gifteinheiten erhalten hatten (sogenannte aktivierte Gemische), konnte ein nachhaltiger Giftschutz erreicht werden.

In neuerer Zeit wenden wir ein Verfahren an, das gänzlich ungefährlich ist und sich uns als sehr verläßlich erwies. Wir behandeln eine Anzahl von Tieren mit Glattgemischen möglichst wirksamer Giftlösungen, die reaktionslos ertragen werden. Nach zwei bis drei Wochen erhalten die Tiere die einfache, höchstens zweifache tödliche Minimaldosis einer gut geaichten Giftlösung. Die größere Anzahl der Tiere zeigt daraufhin starke Schwellungen, Hämorrhagien u. a., erholt sich aber, wobei die örtlichen Affektionen mit Narbenbildung ausheilen. Solchen Tieren kann dann später die 10fache, 50fache, schließlich 100- und 1000fache tödliche Minimaldosis Gifts injiziert werden, ohne daß sie erkranken.

Gerade letztere Versuche zeigen am klarsten, daß es bei der gelungenen Immunisierung im vorliegenden Falle auf ein eigentümliches Zusammenwirken der Toxin-Antitoxinverbindung und des freien (oder locker gebundenen) Giftes ankommt, wobei vielleicht durch das Gift eine konsekutive Bindungsänderung in den Toxin-Antitoxinmolekülen zustande kommt.

Es ist hier der Platz, darauf hinzuweisen, daß bisher systematische Versuche der Immunisierung mit Toxongemischen nicht in größerem Maßstabe ausgeführt worden sind. Dreyer und Madsen berichteten zwar seinerzeit über gelungene Immunisierungen von Kaninchen, doch waren die Resultate nach verschiedenen Richtungen hin wenig befriedigend, namentlich im Verhältnisse zur langwierigen und gefährlichen Vorbehandlung der Versuchstiere. Uebrigens muß zu diesen Versuchen bemerkt werden, daß es sich in denselben anscheinend überhaupt nicht um Toxongemische gehandelt hat, sondern um Glattgemische, sofern das Verhalten der Injektionsstelle des Meerschweinchens als Kriterium für die Unterscheidung gilt.[2])

Außer den Toxongemischen (und ähnlichen Mischungen) waren dann in vereinzelten Fällen, soferne sie nicht tödlich wirkten, auch Uebertoxingemische von hervorragender immunisatorischer Kraft. Meerschweinchen reagieren zwar auf Uebertoxingemische anscheinend regelmäßig so wie auf freies Gift, bei Kaninchen aber konnten in zwei Fällen überraschende Schutzwirkungen gesehen werden. Noch auffallender war allerdings der Umstand, daß die beiden Tiere, die durch Uebertoxingemische vor der nachmaligen Gifteinverleibung geschützt wurden, bei der Vorbehandlung Mengen von Gift ertrugen, die nach der Berechnung der 25- bis 50fachen, für Kaninchen tödlichen Minimaldosis entsprachen. Da nach Versuchen an etwa 40 Kaninchen niemals eine besondere Unterempfindlichkeit gegenüber freiem Gift gesehen wurde, beweisen die beiden Fälle, daß wenigstens gelegentlich, vielleicht unter einem bestimmten Einflusse des Tierkörpers, die Uebertoxinverbindung von größerer Beständigkeit ist und weniger giftig ist, als die dem berechneten Giftüberschusse entsprechende Menge freien Giftes.

III.

Wir haben dann in unserer Arbeit die Schlußfolgerungen aus den Experimenten gezogen.

---

[2]) Nach der neueren Auffassung der Ehrlichschen Schule sind die Dreyer-Madsenschen Kaninchen durch Toxonoide (für Meerschweinchen unschädlich) immunisiert worden. Zu einer solchen Annahme liegt nach unseren Versuchen mit Glattgemischen keine Veranlassung vor.

In der heiß umstrittenen Frage, ob die eigentümlichen Erscheinungen der Toxin-Antitoxinabsättigung in Gemischen auf einer Vielheit der giftartigen Stoffe (Ehrlich und seine Schule) oder auf der unter wechselnden Verhältnissen sich ungleich rasch und ungleichmäßig vollziehenden Verbindung des einheitlichen Toxins mit dem Antitoxin beruhen, konnten wir uns nicht zur erstgenannten Anschauung bekennen. Die sichergestellte Tatsache, daß Toxoide, Toxone in unseren Giftlösungen fehlen, mußte es nahe legen, nach anderen Erklärungen für die beobachteten Erscheinungen zu suchen.

Wie bekannt, ist nach Arrhenius und Madsen das Gesetz der Massenwirkung (Guldberg-Waage) für die Bindung von Toxin und Antitoxin von entscheidender Bedeutung. So würde die Reaktion zwischen Toxin und Antitoxin nach dem Typus Borsäure—Ammoniak vor sich gehen und nur „sekundäre Festigungen" würden zu einem hievon abweichenden Ablauf der Bindungsvorgänge führen können.

Bordet hingegen vertritt die Anschauung, daß Toxin und Antitoxin in variablen Proportionen miteinander sich verbinden, so zwar, daß in Gift-Serumgemischen niemals freies Gift oder freies Antitoxin vorhanden seien. Die verschiedenartigen Toxin-Antitoxinmoleküle seien von verschiedener Giftigkeit, auch die Toxonwirkungen seien auf Toxin-Antitoxinmoleküle von bestimmter Giftigkeit zurückzuführen.

Bordets Auffassung steht demnach in prinzipiellem Gegensatze zu jener von Ehrlich und Arrhenius-Madsen, die, so verschiedenartig auch sonst ihre Ansichten über Gift-Antitoxinbindung sein mögen, doch beide daran festhalten, daß ein Molekül Toxin (bzw. Toxon, Toxoid etc.) stets mit einem Molekül Antitoxin zu einem Molekül Toxin-Antitoxin sich verbinden.

Unsere Versuche belehrten uns, daß das Gesetz der Massenwirkung auf die Reaktionen von Toxin und Antitoxin nicht anwendbar ist. Insbesondere die Experimente mit Ueberserum- und Uebertoxingemischen mußten für diese Auffassung entscheidend sein.

Wir wiederholen unsere schon vor einem Jahre abgeleiteten Schlußfolgerungen.

Nach Madsen enthält ein L+Gemisch eine Anzahl von Toxin-Antitoxinmolekülen gleicher Zusammensetzung, einen Ueberschuß von Antitoxin und eine Minimaldosis freien Giftes.

Bereitet man nun ein Gemisch mit einem weiteren Ueberschuß a von Antitoxin (Ueberserumgemisch), so könnte im besten Falle nur so viel davon neuerlich gebunden werden, als der noch freien tödlichen Minimaldosis Giftes entspricht; gerade nach dem Guldberg-Waageschen Gesetze würde aber der gebundene Anteil von a noch kleiner sein. Nun werden aber in kürzester Zeit (bereits unmittelbar nach der Herstellung der Gemische) beträchtliche Anteile des Antitoxinüberschusses gebunden, so daß sie bei der Rücktitrierung mit der Giftlösung nicht mehr in Erscheinung treten. Die Reaktion zwischen Gift und Antitoxinüberschüssen (das physiologische Maß des Glattgemisches zugrunde gelegt) ist also nicht reversibel, wie es nach dem Gesetze der Massenwirkung sein müßte.

Die Erklärung, die Arrhenius neuestens für diese Erscheinungen (v. Dungern) gibt, daß es sich um sekundäre Festigungen handle, zu Beginn der Reaktion aber das Gesetz der Massenwirkung Geltung habe, kann nicht befriedigen. Bei der Raschheit der Bindung der Antitoxinüberschüsse, bei der Festigkeit dieser Verbindungen kann es sich wohl nur um einen primären Vorgang handeln. (Jedenfalls aber kommt demselben eine überwiegende Bedeutung zu.)

Weiters sprechen gegen die Zulässigkeit der Anwendung des Massenwirkungsgesetzes die Versuche mit der Erhitzung der Gemische. Ueberserumgemische zeigen nach dem Erwärmen einen geringeren Zuwachs von Antitoxinwirkung (unter Umständen keinen) als Glatt- oder Toxongemische, in Uebertoxingemischen kann mitunter fast die gesamte Antitoxinmenge nach dem Erwärmen titrierbar sein. Unter der Annahme, daß stets nur ein Molekül Toxin mit einem Molekül Antitoxin sich verbinde, wären diese Befunde vollkommen unverständlich.

Wie könnte es nach Arrhenius und Madsen erklärt werden, daß in Glatt-, bzw. Toxongemischen stets nur ein Teil der Toxin-Antitoxinverbindung ($^1/_4$ bis $^1/_5$ Antitoxin entsprechend) beim Erwärmen zerstört wird, in Ueberserumgemischen diese einheitliche Verbindung hingegen resistent, in Uebertoxingemischen so äußerst labil ist?

Wenngleich durch das Fehlen von giftartigen Substanzen (Toxonen, Epitoxonoiden, Toxoiden) in der Rauschbrandgiftlösung die Ehrlichsche Auffassung der Toxonerscheinungen und der Bindung von Antitoxinüberschüssen in unserem Falle nicht zutreffen kann, so seien doch unter der äußerst unwahrscheinlichen Annahme, daß alle der Diphtheriegiftlösung zugeschriebenen Stoffe in prozentisch stets gleichbleibenden Verhältnissen auch in der Rauschbrandgiftlösung vorhanden sind, unsere Versuchsresultate mit Rücksicht auf die Ehrlichsche Erklärung kurz diskutiert. Das Verhalten der erwärmten Gemische ist absolut unvereinbar mit einer derartigen Auffassung. Es soll dies an dem Verhalten des Uebertoxingemisches gezeigt werden.

Angenommen, die Reaktion zwischen dem Antitoxin und den giftartigen Stoffen (einschließlich Toxin) sei eine monomolekulare, so sättigen sich in dem Maße, als zu Antitoxin Giftlösung hinzugefügt wird, die verschiedenen Stoffe derselben, abhängig von ihrer (supponierten verschiedenen) Avidität, verschieden rasch und zu verschiedenen Zeitpunkten ab, derart, daß zunächst die Protoxoide neutralisiert werden usw.

In einem Uebertoxingemisch sind alle Affinitäten des Antitoxins abgesättigt u. zw. in erster Linie durch die stärker aviden Bestandteile der Giftlösung. Wie ließe sich nun nach Ehrlich erklären, daß die durch den Zusammentritt der stärkstaviden Anteile der Giftlösung mit dem Antitoxin entstandenen Moleküle durch Erwärmen am leichtesten gesprengt werden? Da das Glattgemisch schon weniger, das Ueberserumgemisch unter Umständen nach dem Erwärmen kein titrierbares Antitoxin enthält, da doch die Annahme kaum gemacht werden darf, daß das Antitoxin um so lockerer und leichter dissozierbar in der Verbindung steckt, je stärker seine Affinität zu dem anderen Bestandteil derselben ist?

Warum sollte ferner die Verbindung Antitoxin-Toxin (im Ehrlichschen Sinne) im Ueberserumgemisch gar nicht, im Uebertoxingemisch so leicht durch Erwärmen gesprengt werden können? Warum wäre gerade die Verbindung des Antitoxins mit den avideren Stoffen zerstörbar, jene des Antitoxins mit den schwächer aviden (Epitoxonoid) stabil?

Wir glauben, daß die Bordetsche Annahme, daß Toxin und Antitoxin sich in variablen Proportionen miteinander verbinden, derart, daß es toxinärmere und toxinreichere Verbindungen gibt, unabweislich ist.

Die toxinreichere Verbindung (Uebertoxingemisch) enthält leicht abspaltbares Toxin (durch Antitoxin und durch Erwärmen), die toxinarme Verbindung ist unter Umständen beständig und nicht zerlegbar. Das übersättigte Uebertoxingemisch (mit durch Erwärmen fast vollkommen abspaltbarem Antitoxin), das übersättigte Ueberserumgemisch (mit fixer Toxin-Antitoxinanlagerung) repräsentieren die Extreme. Alle übrigen Gemische enthalten in wechselnder Menge thermostabile und thermolabile Verbindungen von verschiedener Dignität. In einem Glattgemisch z. B. sei $^1/_5$ der vorhandenen Toxin-Antitoxinverbindungen durch Erwärmen eben noch zerlegbar. Bei dem Fortschreiten der Absättigung einer Giftlösung durch antitoxisches Serum würden in dem Maße, als neues Serum hinzugefügt wird, antitoxinreichere neben antitoxinärmeren Molekülen neu entstehen. So ähnlich könnte man sich den Ablauf der Ab-

sättigung zwischen Toxin und Antitoxin vorstellen. Wir haben aber schon früher unserer Anschauung Ausdruck verliehen, daß mit der Bordetschen Annahme variabler Proportionen die Beziehungen zwischen Toxin und Antitoxin nicht erschöpfend charakterisiert sind. So ist es keineswegs genügend erwiesen, daß neben den verschiedensten Toxin-Antitoxinverbindungen nicht auch unter besonderen Bedingungen freies Gift in den Gemischen vorhanden sein könne (Toxongemische, Uebertoxingemische). Die Versuche mit Uebertoxingemischen an Kaninchen sprechen allerdings dagegen, daß dies regelmäßig und in wesentlichem Umfange zutrifft.

Doch müßte der physiologische Effekt eines Gemisches nicht immer in strengster Abhängigkeit von seiner Zusammensetzung stehen und der Einfluß der Tiergattung könnte sich geltend machen.

Daß in Gemischen aus verdünnten Giftlösungen (Toxongemischen) kurz nach der Mischung noch freies Gift vorhanden ist, das erst allmählich an das Antitoxin sich bindet, konnte durch Versuche wahrscheinlich gemacht werden (s. v.). In solchen Fällen muß unbedingt ein Einfluß der Verdünnung auf die Reaktionsgeschwindigkeit von Toxin und Antitoxin im Spiele sein und die einfache Annahme multipler Verbindungen könnte kaum eine befriedigende Erklärung liefern.

Ebenso deuten Versuche, wobei fertige Gemische mit physiologischer Kochsalzlösung 100fach verdünnt wurden, auf gelegentlich eintretende Dissoziation des Giftes. Auch hier wäre es unverständlich, daß durch Verdünnen eines Gemisches toxinreichere Verbindungen (neben antitoxinreicheren) entstünden, die dann Gifterscheinungen hervorrufen.

Für eine Dissoziation des Giftes aus der Verbindung sprechen noch die günstigen Erfolge der Immunisierung mit Toxongemischen, die nach unserer Auffassung einen größeren Anteil des Giftes in lockerer, leichter dissoziierbarer Verbindung enthalten, als z. B. Glatt- oder Ueberserumgemische.

Wir glauben aber, daß gerade diese Frage, wenigstens die Bedeutung derselben, jetzt noch offen steht und begnügen uns mit diesen wenigen Andeutungen.

Dem Gesagten zufolge kann der erste Versuch, die Beziehungen von Toxin und Antitoxin in strenger Abhängigkeit von mathematischen Formeln klarzulegen (Arrhenius-Madsen), als gescheitert betrachtet werden. Es muß zunächst noch fraglich bleiben, ob die von einigen Autoren vermutete Analogie zwischen den Beziehungen Toxin—Antitoxin und dem Verhalten kolloidaler Stoffe, soweit das Verteilungsgesetz Anwendung findet, in der Tat mit Recht angenommen werden kann, selbst wenn ähnliche Erscheinungen für Agglutinin-Blutkörperchen und Agglutinin-Flüssigkeit beobachtet werden. Es scheint uns nicht ausgeschlossen zu sein, daß man zunächst hier Ungleichartiges miteinander vergleicht. Blutkörperchen fremder Tierspezies, Bakterien, artfremde Stoffe der mannigfachsten Beschaffenheit rufen, in den Organismus eingebracht, die Entstehung von Reaktionsprodukten hervor, die gewöhnlich als Zytotoxine bezeichnet werden, daneben auch solcher, die unter bestimmten Verhältnissen die eingebrachten Zellen, Stoffe in vitro zu Häufchen zusammenballen, agglutinieren, präzipitieren. Ein Zytotoxin kann unter Umständen in einem geeigneten Tier ein Antizytotoxin erzeugen. Es wäre nun wohl näherliegend, Zytotoxin mit Bakterientoxin, Antizytotoxin mit Bakterienantitoxin zu vergleichen, auch wenn die Bildung der einzelnen Stoffe nicht auf die gleiche Weise zustande käme.

Die Möglichkeit liegt ja zweifellos vor, gewisse Vorstellungen von dem Verhalten kolloidaler Substanzen auf die Bindung Toxin—Antitoxin zu übertragen, besonders wenn man neuere Arbeiten (V. Henri und A. Mayer), die eine Stabilisierung labiler Kolloide durch Zusatz stabiler Kolloide zeigten, berücksichtigt — es müssen aber doch wohl weitere Erfahrungen abgewartet werden.

Sehr einfach wird die Lösung — auch aus anderen Gründen — nicht sein. Auch die Verfahren zur experimentellen Prüfung der Reaktion Toxin—Antitoxin bedürfen gewiß noch der Vervollkommnung. So scheint uns die Grundlage der Ehrlichschen Versuche, die Methode der fraktionierten Giftabsättigung, deren sich auch Madsen bei der Giftanalyse bedient, auf Grund neuerer Erwägungen keineswegs einwandsfrei zu sein. Bekanntlich wird hiebei so verfahren, daß von Gemischen aus Giftlösung und wechselnden Mengen Serums durch Versuche jene Menge ermittelt wird, die eben noch tötet. Sie enthält eine tödliche Dosis freien Giftes (Toxins). Durch Vergleich dieser kleinsten Menge mit der Gesamtmenge der analysierten Giftlösung erfährt man die Anzahl der im bestimmten Falle vom Antitoxin nicht abgesättigten Giftdosen.

Voraussetzung für die Zulässigkeit einer solchen Analyse wäre, daß beim Verdünnen des Gemisches aus den schon gebildeten Toxin-Antitoxin-Verbindungen kein Gift dissoziiert. Es muß nun auf Grund einer Reihe von Erfahrungen als sehr wahrscheinlich angenommen werden, daß häufig eine solche Dissoziation stattfindet.

Wir sahen selbst, daß der hundertste Teil eines Toxongemisches noch eine deutliche Schwellung beim Versuchstier hervorrief, obwohl $^1/_{10}$ bis $^1/_{20}$ der tödlichen Minimaldosis freien Giftes regelmäßig reaktionslos ertragen wurden. Auch in der Literatur (v. Behring, Madsen u. a.) liegen Mitteilungen vor, daß Verdünnungen eines Gemisches stärker wirkten als das Gemisch selbst.

Wäre z. B. gerade die Uebertoxinverbindung — was nicht unwahrscheinlich ist — durch Verdünnen des Mediums leicht dissoziierbar, so könnte auch einmal das Vorhandensein des „Protoxoids“ einfach durch vollständige Dissoziation der Uebertoxinverbindung vorgetäuscht werden.[3])

Die hier niedergelegten Anschauungen haben nicht polemischen Charakter. Sie sollen im Gegenteil statt verwirrend, nach Möglichkeit klärend wirken. In diesem Sinne wünschen wir auch, daß unsere, an einer einfach zusammengesetzten Giftlösung gewonnenen Erfahrungen verwertet und berücksichtigt werden, auch wenn es sich um andere Gifte als das Rauschbrandgift handelt.

Literatur.

L. Michaelis, Die Bindungsgesetze von Toxin und Antitoxin Berlin, Bornträger 1905. — v. Dungern, Deutsche med. Wochenschr. 1904, Heft 8 und 9. — Neisser Max und H. Sachs, Berl. klin Wochenschr. 1904, Heft 16. — Henry V. et Mayer A., Irréversibilité de la protection des colloïdes instables par des colloïdes stables. Soc. Biol. Vol. 56, p. 864. — Th. Madsen, Sur le poison du Botulisme et son antitoxine. Ac. royale des sciences et des lettres de Danemark, extrait du Bulletin de l'année 1905, Nr. 1. — v. Behring, Beiträge zur exper. Therapie 1904, Heft 7.

Aus dem Universitäts-Ambulatorium für orthopädische Chirurgie des Prof. A. Lorenz in Wien.

Hüftgelenksresektion mit totaler Kapselexstirpation, nebst Bemerkungen über die Totalexstirpation des tuberkulösen Hüftgelenkes.*)

Vorläufige Mitteilung

von Prof. Dr. **Ad. Lorenz** und Privatdozenten Dr. **Max Reiner.**

Meine Herren! Ich erlaube mir ein Kind vorzustellen, bei welchem ich Mitte Februar d. J., also vor ca. sieben Wochen wegen eitriger tuberkulöser Hüftgelenksentzündung eine Resektion vorgenommen habe. Wie Sie sehen, zeigt das Kind, dessen Aussehen ein günstiges genannt werden muß, eine nur geringe Verkürzung des linken Beines bei

[3]) Die Erscheinungen der Syntoxoide, Toxone, Toxonoide, Epitoxonoide etc. wären hingegen teils auf Toxoide (vielleicht kondensierte Toxine mit intakten »haptophoren Gruppen«), teils auf multiple Antitoxinbindung zurückzuführen.

*) Vortrag, gehalten von Dr. Max Reiner in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 7. April d. J.

indifferenter Einstellung desselben. Die Verkürzung ist auf einen geringen Trochanterhochstand zurückzuführen. Das Röntgenbild, welches vor der Operation aufgenommen wurde, zeigt eine pathologische Luxation nach oben mit beträchtlicher Dislokation des Kopfes. Pfanne und Kopf sind diffus und fleckig aufgehellt und es finden sich die bekannten Annagungen in reichlicher Ausdehnung sowohl am Pfannendach als auch am Kopfe. Das gestern aufgenommene Röntgenbild zeigt den Stumpf des Kopfes, resp. Halses, in die Pfanne reponiert, bei guter Stellung des Gliedes.

Bei dieser Operation habe ich zum erstenmal eine Methode in Anwendung gebracht, welche mein Chef, Herr Prof. Lorenz und ich ausgearbeitet haben und welche uns einen Fortschritt der Resektionstechnik zu bedeuten scheint. Daher erlaube ich mir, das Wesen der Methode hier kurz zu schildern.

Sie sehen in der Gegend des linken Hüftgelenkes zwei Operationsnarben. Eine vordere längs verlaufende, ungefähr der Faserrichtung des Tensor fasciae folgende, welche etwas oberhalb der Spina ant. inf. beginnt und sich etwa 7 cm nach abwärts erstreckt und eine zweite hintere Operationsnarbe, welche ihrer Verlaufsrichtung nach sofort als von einem Langenbeckschen Schnitte herrührend erkannt werden kann. Wir haben uns des Langenbeckschen Resektionsschnittes bedient und denselben mit einem vorderen Hilfsschnitt kombiniert, um durch diese Kombination vollständig freie Zugänglichkeit der Kapsel des Hüftgelenkes zu erreichen. Die Erwägungen, die uns bei der Wahl dieser Schnittführung geleitet haben, waren die folgenden:

Bei einigermaßen vorgeschrittener Koxitis finden wir fast regelmäßig die Kapsel und die knöchernen Gelenksteile erkrankt. Es ist dann schwer, den Ausgangspunkt des Leidens zu bestimmen. Am ehesten wird jener Operateur in der Lage sein, sich ein Urteil über den ursprünglichen Sitz der Krankheit zu bilden, welcher die Gelenksresektion frühzeitig auszuführen pflegt. Es scheint sich nun die Tatsache herauszustellen, daß man bei frühzeitiger Resektion viel häufiger die primäre Erkrankung der Synovialis findet, als man früher angenommen hat.

Sehr instruktiv sind nach dieser Richtung hin die aus der Schule Kochers hervorgegangenen Statistiken, besonders der Vergleich der letzten Statistik von Manninger[1]) mit den beiden früheren, von Zehnder und von Guinand gegebenen Daten. An der Berner Klinik wurde „durch die exquisite Besserung der operativen Resultate die Indikationsstellung im Laufe der Jahre verschoben zugunsten der Resektion.“ In diesen Statistiken nimmt nun die Zahl der als primär bezeichneten Knochenherde sukzessive ab. Zehnder findet noch 74%, Guinand 70% Manninger nur mehr 50%. Es haben sich also primär ungefähr ebensoviel Herde in den knöchernen Bestandteilen als in den Weichteilen des Gelenkes gefunden. „Die Zahl 50% von primären Synovialtuberkulosen ist vielleicht etwas zu hoch gegriffen, sie entspricht aber eher der Wirklichkeit, als die bisher angenommene Zahl von 20 bis 30%, was mit Königs Auffassung über die relative Häufigkeit der Synovialtuberkulose in guten Einklang zu bringen ist.“

Die Synovialis wird nun aber auch in jenen Fällen, wo primär ein Knochenherd vorliegt, über kurz oder lang fast immer sekundär infiziert. Kocher hat in 74% stärkere Erkrankung der Synovialis gefunden u. zw. in 50% die granulöse, in 24% die fungös-eitrige Form der Tuberkulose.

Es erscheint daher geboten, in allen Fällen von Koxitis, bei welchen die Resektion als indiziert angesehen wird, eine solche Operationsmethode zu wählen, welche auch die Entfernung der erkrankten Weichteile in ganzer Ausdehnung und mit großer Sicherheit gewährleistet.

Liest man die Berichte, welche verschiedene Operateure über die von ihnen ausgeführten Resektionen bei tuberkulöser Hüftgelenksentzündung erstattet haben, so findet man auffällig oft die Klage wiederkehren, daß die Resultate der Operation den Erwartungen nicht entsprochen haben. Wenn z. B. Ludloff[2]) klagt, „diese Operation (Hüftgelenkresektion) schien wirklich vor allem als kausale Therapie berufen zu sein, die Krankheit mit einem Schlage zum Stillstand zu bringen; aber die Wirklichkeit entspricht diesen theoretischen Voraussetzungen nicht“, so ist dies eine Stimme von vielen.

Nach dem oben gesagten liegt es nahe anzunehmen, daß die minderen Erfolge der Hüftgelenksresektion zum Teil der bisher geübten Resektionstechnik zuzuschreiben sind. Von den neueren Methoden gestatten zwar diejenigen, welche den Lappenschnitt benützen, einen bequemen Zugang zum Gelenk, sie gewähren einen Ueberblick über die Beschaffenheit des Kopfes und der Pfanne und ermöglichen die Entfernung aller suspekt erscheinenden Knochenteile, aber die erkrankte Kapsel bleibt schwer zugänglich. Während beispielsweise die Kapsel des aufgeklappten Kniegelenkes vollkommen frei daliegt und in alle Nischen und Buchten leicht verfolgt werden kann, ist ein Einblick in die an irgendeiner Stelle eröffnete Hüftgelenkskapsel nur nach der Resektion des Kopfes oder nach der Luxation des Gelenkes zu gewinnen. Aber selbst nach der Resektion des Kopfes bleiben noch Nischen des Gelenkes, insbesondere an der Basis des Trochanter minor und an der Incisura acetabuli bestehen, welche dem Auge und dem Messer gleich schwer zugänglich sind; überdies wird derjenige Operateur, welcher den Kopf prinzipiell reseziert, sehr oft viel zu viel opfern, da er oft den völlig gesunden oder nur mit zirkumskripten Herden behafteten Kopf entfernt. Bei der Luxation aber wird die Kapsel torquiert, sie legt sich in Falten und bildet Buchten. Ein Versuch, diese Falten durch Detorsion der Kapsel aufzurollen, bringt keinen Gewinn, weil dann der zurückrotierte Kopf wiederum den Eingang zur Pfanne versperrt. Es ist also nicht möglich, die Kapsel von innen her von ihrem erkrankten Synovialüberzuge gründlich zu säubern und die strenge Vorschrift: „dann exstirpiere man mit größter Sorgfalt die erkrankte Synovialis“ kann daran nichts ändern.

Aber selbst wenn es möglich wäre, dieser Vorschrift wirklich exakt zu entsprechen, würde damit noch keineswegs die Sicherheit gegeben sein, daß alle erkrankten Weichteile des Gelenkes auch tatsächlich entfernt worden sind. Im Gegenteil gibt es an der Hüftgelenkskapsel mehrere „schwache Stellen“, welche die Lieblingssitze für Ausbuchtungen mit einem Inhalt von tuberkulösen Granulationsmassen sind. König[3]) hat diesen Stellen erst jüngst seine besondere Aufmerksamkeit zugewendet.

Eine solche Stelle wird durch das Dreieck gebildet, welche das Ligamentum ileo-femoral. ant. mit dem Lig. ileofem. sup. begrenzt. Die Wand dieses Dreieckes ist fast gar nicht durch Verstärkungsfasern geschützt. Dieser Kapselteil bildet zugleich die hintere Wand des Schleimbeutels des M. ileo-psoas. „Sehr bedeutungsvoll für den Durchbruch von Ergüssen und Granulationswucherungen, für das Niederschlagen von Faserstoff mit sekundärem Zerfall ist diese an der Vorderwand des Gelenkes gelegene Stelle.“ (König l. c. pag. 6.) Erhöht wird aber diese Gefahr des Durchbruches noch durch den Umstand, daß in einer Anzahl von Fällen primär eine direkte Kommunikation zwischen Schleimbeutel und Gelenk besteht. (Henle.) Eine zweite „schwache Stelle“ ist jener Kapselteil, welcher von dem M. obturator extern gedeckt ist, ein dritter nahe der Incisura acetabuli. Solche Durchbrüche und Ausbuchtungen, insbesondere aber die gleichzeitige Erkrankung des Schleimbeutels des M. ileopsoas und des M. obturator bleiben selbstverständlich bei der Inspektion der Kapsel von ihrer synovialen Fläche aus vollständig okkult. Ebenso pflegen sich die an der Basis des Trochanter minor wuchernden Granulationsmassen dem Auge des Operateurs vollständig zu entziehen.

[1]) Manninger W. Ueber die Enderfolge der operativen Behandlung bei Coxit. tbc. Deutsche Zeitschr. f. Chir. LXV, 1903.

[2]) Ludloff. Die Behandlung der Tbc. Coxitis. Langenb. Archiv. LXIII. 1901.

[3]) König F. Die spez. Tuberkulose. II. Das Hüftgelenk. Berlin 1902.

Es ist daher nur zu leicht begreiflich, daß solche Weichteilsherde trotz scheinbar gründlich vorgenommener Operation zurückbleiben und zur neuerlichen Infektion der gesäuberten Gelenksflächen Veranlassung geben können. Wie groß die Gefahr solcher von der Kapsel ausgehenden, sekundären Infektionen ist, geht schon daraus hervor, daß Manninger Knochenveränderungen im Sinne der Königschen sekundären Karies in 62% aller operierten Fälle fand. Es ist daher die Annahme durchaus berechtigt, daß derartige Sekundärinfektionen nach zurückgelassenen Weichteilsherden in einer nicht geringen Anzahl von Resektionsfällen die Ursache des unbefriedigten Erfolges geworden sind.

Um sich gegen diese sekundäre Infektion zu schützen, um sicher nicht nur die erkrankte Synovialis im vollen Umfang, sondern auch alle Buchten und Nischen der Kapsel und die erkrankten Schleimbeutel zu entfernen, schien es geboten, die Kapsel als Ganzes zu exstirpieren und hiebei derart vorzugehen, daß die Kapsel vorerst von allen Weichteilen der Umgebung vollständig losgelöst werde und daß das Gelenk erst, nachdem dies geschehen, eröffnet werde. Wir trachteten diese komplette Isolierung in der Weise durchzuführen, daß sie sich auf den ganzen Zylindermantel der Kapsel erstreckt, von seinem ringförmigen Ansatz am Pfannenrand bis zur Insertion an der Wurzel des Halses.

Zu diesem Zweck mußten wir uns Zugänglichkeit sowohl zur vorderen als zur hinteren Wand der Kapsel verschaffen und haben daher zwei Schnitte, einen vorderen und einen hinteren Schnitt angelegt.

Der vordere Schnitt longiert den M. tens. fasc. an seinem medialen Rand, dringt also im Spatium zwischen diesem Muskel und dem M. sartorius direkt gegen das Gelenk vor. Es werden hiebei weder Muskeln, noch andere wichtigere oder stärker blutende Gebilde verletzt. Hat man das Gelenk erreicht, so beginnt man sofort mit der sorgfältigen Freilegung der hinteren Wand des M. ileo-psoas. Diese anatomische Präparation ist unter leichter Beugung und Adduktion des Hüftgelenkes in der Regel glatt ausführbar. Es ist aber sehr wichtig, sich davon zu überzeugen, daß man zwischen diesem Muskel und der Kapsel bis an den vorderen und bis an den unteren Pfannenrand, resp. über den Rand hinweg vorgedrungen ist. In ähnlicher Weise dringt man lateralwärts zwischen M. rect. crur. und Kapsel bis an die Wurzel des Halses vor, wobei man besonderes Augenmerk auf die Freilegung der Basis des Trochanter minor zu richten hat. Die Isolierung des vorderen oberen Quadranten der Kapsel bietet in der Regel weniger Schwierigkeit, hier hat man die Kapsel von den ihr eng aufliegend und mit ihr verwobenen Fasern des Glutäus minimus zu isolieren. Es ist von besonderer Wichtigkeit, sich durch das Auge und durch die Betastung zu überzeugen, daß die beiden vorderen Quadranten der Kapsel wirklich von einer Insertion zur anderen vollständig freigelegt sind und daß keine Bindegewebszüge von Muskeldissepimenten stehen geblieben sind. Sie würden die spätere Exzision der Kapsel sehr erschweren. Während der Präparationsarbeit hat man reichlich Gelegenheit gehabt, die Umgebung der Kapsel zu mustern und eventuelle Durchbrüche oder sonstige Weichteilsherde entweder sofort zu entfernen oder, nur im Gesunden arbeitend, im Zusammenhang mit der Kapsel zu belassen, um sie dann zum Schluß mit dieser zu exzidieren.

Nun wird der Patient aus der Rückenlage in halbe Seitenlage gebracht und der rückwärtige Schnitt ausgeführt. Derselbe ist in der von Langenbeck angegebenen Weise parallel zur Faserung des M. glut. mag. zu führen. Dieser Muskel ist der einzige größere Muskel, welcher durchtrennt wird. Der hintere Rand des M. glut. med. wird abgehoben und die Präparation der Kapsel rückwärts in ebensolcher Weise fortgesetzt, als sie vorn begonnen wurde. Hiebei müssen die beiden Mm. gemelli und der M. obt. int. durchtrennt werden. Den M. pyriform. kann man, wenn man darauf Gewicht legt, schonen und aufheben. Distalwärts wirkt oft die vorspringende Kante des M. quadrat. fem. störend; man eliminiert sie durch Einkerben mit dem Knopfmesser. Die Freilegung der beiden hinteren Quadranten ist in viel rascherer Weise zu erledigen, da hier schwierigere Präparationen nicht notwendig sind. Der N. ischiad. kommt im Grund der Wunde in der Regel nicht zum Vorschein. Hat man auch die beiden hinteren Quadranten isoliert, so läßt sich der ganze, aber noch von der Kapsel eingeschlossene Schenkelhals frei umgreifen.

Jetzt erst wird die Gelenkhöhle eröffnet. Dies geschieht zunächst — nach vorhergehender exakter Garnierung der ganzen Wundhöhle — durch Abtragung der Kapselinsertion am Pfannenrand. Bei der Skalpellführung, die unter der Kontrolle des Auges geschieht, läßt man sich außerdem noch von dem tastenden Finger oder von einem, auf den Limbus aufgelegten, die Schneide des Messers begleitenden Skalpellheft leiten. Wir legen Wert darauf, den Schnitt so zu führen, daß der Limbus cartilagineus am Kapselschlauch verbleibt und mit demselben entfernt wird. In gleich rigoroser Weise wird die Abtrennung der Kapselinsertion an der Wurzel des Halses vorgenommen.

Will man eine öftere Umlegung des Patienten ersparen, so kann man nach Vollendung der Präparation an der vorderen Gelenkswand sofort die Ablösung der Kapselinsertionen vornehmen und dann erst zur Ausführung des hinteren Hautschnittes schreiten.

Ist die Kapsel nunmehr im ganzen Umfang an ihrer lateralen und an ihrer medialen Insertion abgelöst, so bildet sie eine den Hals lose umhüllende Manschette; dieselbe kann jetzt, wenn man den Kopf durch starke Innenrotation nach hinten luxiert hat (das Ligament. teres fehlt meistens), über den Kopf abgestreift und entfernt werden. Ist der Kopf noch wenig konsumiert, so muß man allerdings die laterale Partie des Kapselschlauches (an beliebiger Stelle) einschneiden, um die Kapselenge zu erweitern und sie über die Kopfprominenz herunterschieben zu können.

Nun wird der Kopf sorgfältig vom Knorpelüberzug und eventuellen Herden gründlich gesäubert und der Pfannengrund ausgehoben. Man bedient sich hiezu des scharfen Löffels, den man aber nicht als schabendes, sondern als schneidendes Instrument benützt. Der Löffel muß daher immer scharf geschliffen sein. Am besten eignen sich die von Hoffa und von Lorenz angegebenen Azetabulotome. Besonderes Augenmerk ist hiebei aus bekannten Gründen der Ansatzstelle des Ligament. teres zuzuwenden. In vielen Fällen ist auch der Gebrauch von Hammer und Meißel unentbehrlich. Bei der Ausräumung der Pfanne ist oft die Benützung eines gestielten, einem Endoskop ähnlichen Lämpchens von Nutzen. Nach Vollendung der Operation wird der Stumpf des Kopfes, resp. Halses reponiert und die Nachbehandlung nach bekannten Grundsätzen eingeleitet.

Ist jedoch die Konsumption schon so weit vorgeschritten, daß ein größerer Teil des Halses bereits verloren gegangen ist, so kann natürlich von einer Reposition keine Rede mehr sein. Dann schafft man breite Berührungsflächen zwischen dem Pfannenort und dem angefrischten Femur, um hiedurch die radikale Exstirpation alles erkrankten Gewebes und zugleich den Ausgang in Ankylose zu begünstigen.

Man kann in solchem Falle, wenn größere Zugänglichkeit erwünscht ist, den vorderen Schnitt mit dem hinteren verbinden, so daß ein Lappen entsteht, welcher samt den vom Trochanter major abgelösten Sehneninsertionen nach oben geschlagen wird. Der Trochanter major selbst bleibt im Gegensatz zu anderen Vorschlägen in ungestörter Verbindung mit dem Femur. Nunmehr wird in der oben beschriebenen Weise die äußere Fläche des Kapselschlauches ringsum freigelegt, so daß der von der Kapsel umkleidete Hals in seiner ganzen Peripherie mit dem Finger umfahren werden kann. Mit breitem Meißel wird sodann der Femur durch eine von der Spitze des

großen zu jener des kleinen Trochanters reichende Osteotomia obliqua von dem Hüftgelenk abgetrennt und zur Seite geschoben, so daß im Zentrum der Wunde der Kapselsack mit dem aus seiner Mitte herausragenden proximalen Femurstumpf von allen Seiten frei zugänglich ist. Mit breitem Hohlmeißel kann nunmehr das ganze Gelenk in toto exstirpiert werden, so daß nur ein kleines Stückchen des tiefst gelegenen Pfannenbodens zurückbleibt, welches seinerseits mit dem scharfen Löffel entfernt wird. Nach dieser Methode wird also das uneröffnete Gelenk samt dem intakten Kapselsack und den eingeschlossenen Gelenkskörpern in toto exstirpiert. Die Meißelfläche des Pfannenortes und jene der Osteotomia obliqua femoris werden nun zur flächenhaften Berührung gebracht, um der Bildung einer knöchernen Vereinigung zwischen Darmbein und Femur Vorschub zu leisten. Die Verkürzung des Beines durch die in der beschriebenen Art ausgeführte Totalexstirpation des Hüftgelenkes fällt nicht ins Gewicht, da die ganze Femurlänge von der Spitze des Trochanter major ab erhalten bleibt.

Wir wollen jetzt noch kurz die Frage streifen, welcher Zeitpunkt als der geeignetste zur Vornahme der Resektion anzusehen ist. Aus der neuesten Kocherschen Statistik geht hervor, daß von seinen zuletzt operierten Koxitikern erst 4·5% mit Fisteln behaftet waren, während unter den früher Operierten schon 21·7% Fisteln aufwiesen. Kocher ist also in letzter Zeit, was übrigens schon aus dem oben Angeführten hervorging, immer frühzeitiger zur Resektion geschritten. Es ist hier nicht der Ort, auf die Indikationsstellung des näheren einzugehen, wir möchten aber doch nicht unterlassen, hervorzuheben, daß sich nach unseren Erfahrungen im Verlauf des Leidens eine ganz bestimmte, scharf umschriebene, in der Regel kurz dauernde Periode findet, welche uns als der geeignetste Zeitpunkt zur Vornahme der Operation erscheint. Diese Periode ist durch unstillbare, insbesondere nächtliche Schmerzen charakterisiert.

Während wir in der Regel imstande sind, die gewöhnlichen Schmerzen der Koxitiker durch gut sitzende Gipsverbände vollständig zu beseitigen, treten in einer allerdings nicht sehr großen Anzahl der Fälle im Laufe der Behandlung oft schon wenige Wochen nach Beginn der Erkrankung, meist in viel späterer Zeit Schmerzen auf, die sich weder durch Fixation, noch sonstige mechanische Behelfe beseitigen lassen. Insbesondere des nachts sind diese Schmerzen quälend; sie lassen die kindlichen Patienten ebensowenig wie die erwachsenen zur Ruhe kommen. Die Empfindlichkeit des Gelenkes gegenüber Bewegungen erreicht zu dieser Zeit ihren höchsten Grad. Meist sind auch geringere oder stärkere Fieberbewegungen vorhanden. Nachdem diese Schmerzen kürzere oder längere Zeit bestanden hatten, schwinden sie eines Tages sozusagen plötzlich „wie auf einen Schlag" u. zw. meist spontan, zuweilen im Anschluß an eine etwa gelegentlich des Verbandwechsels arrivierte Bewegung. Bald darauf erscheint subkutan oder wenigstens extrakapsulär gelegen — der Abszeß.

Den hier geschilderten Verlauf der Erscheinungen haben wir so oftmals zu sehen Gelegenheit gehabt, daß für uns kein Zweifel darüber besteht, daß die charakterisierte Periode der höchsten Schmerzhaftigkeit mit dem Bestand eines intraartikulären Abszesses in innigem Zusammenhang steht. Als der geeignetste Moment zur Vornahme der Resektion wird also, wenigstens insoweit eitrige Koxitiden in Betracht kommen, die Periode des intraartikulären Abszesses anzusehen sein.

Wir möchten zum Schluß noch hinzufügen, daß man sich die bei der zweifachen Schnittführung notwendige Umlegung des Patienten in operatione wesentlich erleichtern kann, wenn man die Kompressengarnitur möglichst sicher am Patienten befestigt. Wir gehen in folgender Weise vor: Nach der Reinigung des Operationsterrains, welche in Seitenlage des Patienten erfolgt, wird dieser gehoben und ein Stück steriler Gaze um die Taille, ein zweites um den Oberschenkel gelegt. Die Enden dieser Gazestücke werden über dem Operationsfeld provisorisch durch Klammern vereinigt. Nun wird der Patient zurückgelegt und mit der sterilen, dem Operationsterrain entsprechend geschlitzten Kompresse bedeckt. Nunmehr wird die provisorische Knotung der Gazestücke gelüftet und die freien Enden derselben unter Anwendung einigen Zuges derart an die Ränder des Schlitzes geklammert, daß derselbe hiedurch auseinandergezogen wird und seine Lage fast unveränderlich beibehält.

Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung", Vorstand Doktor E. Freund.

Ueber Autolyse in Punktionsflüssigkeiten.

Von Dr. **E. Zak,** Assistenten der IV. medizinischen Abteilung.

Seit den Untersuchungen Salkowskys[1]) über die Autodigestion der Organe wurden unsere Kenntnisse über dieses interessante Phänomen durch eine Reihe von Untersuchungen erweitert und vertieft. Man studierte den Abbau der Eiweißkörper an den unter antiseptischen oder aseptischen Kautelen aufbewahrten Organen und lernte so Beziehungen der Autolyse zur Blutgerinnung[2]) (bzw. zur Bildung gerinnungshemmender Substanzen) und zur Bildung bakterizider Stoffe[3]) kennen und gelangte schließlich auf Grund der Arbeiten von Petry,[4]) Jacoby,[5]) Fr. Müller,[6]) Simon, Schlesinger[7]) u. a. zu der Anschauung, daß sich in dem unter Einwirkung proteolytischer Fermente vollziehenden Prozesse ein für manche physiologische und pathologische Zustände des Organismus bedeutsamer Vorgang vollziehe.*)

Von der Annahme ausgehend, daß sich innerhalb eines durch Entzündungen oder wachsende Tumoren beeinflußten Peritoneums Abbauprodukte der Eiweißkörper in dem eiweißreichen Exsudat wie in einem Reservoir ansammeln, untersuchte Umber[8]) derartige Flüssigkeiten und konnte auch tatsächlich intermediäre Spaltungsprodukte des Eiweißmoleküls nachweisen. Er versuchte nun die Natur der eiweißabbauenden Kräfte in diesen Exsudaten festzustellen und gelangte auf Grund zweier Versuche zu der Ansicht, daß es sich hier um die Wirkung eines autolytischen Fermentes handle.

Im Gegensatz zu diesem Befund stehen aber die Resultate, zu denen J. Schütz[9]) auf Grund der Untersuchung von sieben Punktionsflüssigkeiten gelangte. Während in den zwei Fällen Umbers die Autolyse in einem, wenn auch nur geringen Umfange statthat (höchstens 2% des Gesamtstickstoffes), konnte Schütz in keinem seiner Fälle Differenzen finden, die außerhalb der Fehlergrenze gelegen wären.

Ich habe vor mehr als Jahresfrist an 12 Punktionsflüssigkeiten, die von den verschiedenen Abteilungen in das chemische Institut gesendet wurden, diesbezügliche Untersuchungen angestellt. Das Material wurde sofort nach der Uebersendung in Arbeit genommen u. zw. nach der Methode, die J. Schütz in Anwendung gebracht hatte. Die erhaltenen Zahlen sind das Mittel von 2 bis 3 Parallelversuchen. Von der von Conradi angegebenen, von Magnus-Levy,[10]) Schmiedt-Nielsen[11]) bestätigten Tatsache ausgehend, daß „die Selbstverdauung der unter Fernhaltung von Bakterien bei 37 bis 40° C gehaltenen Organe ungleich langsamer bei Anwesenheit von antiseptischen Stoffen (Toluol, Chloroform u. a.) als ohne dieselben" vor sich geht, ließ ich die reichlich mit Toluol versetzten Proben durch längere Zeiten im Brutschrank stehen, wobei ich mir vorstellte, daß ein etwa vorhandenes autolytisches Ferment einen deutlicheren Ausschlag geben werde, als dies bei den Versuchen von J. Schütz der Fall gewesen ist.

Ich lasse nun meine Befunde tabellarisch geordnet folgen. Die N-Werte sind in Milligramm ausgedrückt und beziehen sich auf 100 cm^3 Flüssigkeit. Der nichtkoagulable Stickstoff wurde außerdem in Prozenten des Gesamtstickstoffes berechnet.

*) Von Interesse sind diesbezüglich die von Neuberg und Milchner und von Neuberg in jüngster Zeit mitgeteilten Beobachtungen. Berliner klinische Wochenschrift 1904, Nr. 41 und 1905, Nr. 5.

	Diagnose	Gesamt-N. in mg	Nicht koagulaber Stickstoff vor der Autolyse	Nicht koagulaber Stickstoff nach der Autolyse	Differenz	Dauer der Autolyse Tage	Sediment
1.	Hydrothorax	696·5	43·06 6·18%	42·36 6·08%	—0·7 —0·1%	22	zahlreiche rote Blutkörperchen, ziemlich viel mehrkernige Leukozyten, zum Teil mit Fettröpfchen besetzt, einzelneEndothelzellen
2.	Pleuritis	784·0	27·42 3·49%	28·78 3·67%	1·36 0·18%	23	mäßig zahlreiche Leukozyten, vereinzelte rote Blutkörperchen
3.	Pleuritis	691·3	14·79 2·13%	23·19 3·35%	8·4 1·22%	23	zahlreiche rote, spärlich weiße Blutkörperchen
4.	Ascites, Nephritis	592·4	41·39 6·98%	46·29 7·81%	4·9 0·83%	27	ganz vereinzelte zellige Elemente.
5.	Hydrothorax	259·6	13·91 5·35%	23·1 8·89%	9·19 3·54%	113	ziemlich zahlreiche rote, spärlich weiße Blutkörperchen
6.	Ascites, Cirhosis hepat., Peritonitis chronica	539·0	45·15 8·37%	43·4 8·05%	—1·75 —0·32	127	mäßig zahlreiche rote, sehr spärlich weiße Blutkörperchen
7.	Myodegeneratio cordis, Ascites	412·3	41·13 9·97%	43·4 10·52%	2·27 0·55%	167	mäßig zahlreiche rote Blutkörperchen, ganz vereinz. Leukozyten
8.	Pleuritis	618·6	24·36 3·93%	77·36 12·5%	53·0 8·57	172	hämorrhagisches Exsudat mit reichlich roten und ziemlich viel weißen Blutkörperchen, vereinzelten Endothelzellen
9.	Pleuritis	—	23·68 —	28·53 —	4·85 —	183	rote und weiße Blutkörperchen in mäßiger Menge
10.	Ascites, Ovarialzyste?	393·8	26·6 6·75%	40·42 10·26%	13·82 3·51%	186	mäßig zahlreiche Leukozyten, in geringerer Menge rote Blutkörperchen
11.	Ascites, Tbc. peritonei	830·4	32·43 3·90%	63·61 7·66%	31·18 3·76%	200	mäßig zahlreiche Blutkörperchen, spärlich Leukozyten
12.	Pleuritis	916	31·33 3·42%	48·13 5.25	16·80 1·83%	215	weiße und rote Blutkörperchen in mäßiger Menge

Aus den mitgeteilten Zahlen ergibt sich, daß eine Autolyse sicher statthatte in den Fällen 5, 8, 10, 11, während sie in den Fällen 1, 2, 4, 6, 7, 9 sicherlich nicht vorhanden war. Im Falle 3 und 12 erreichte der Abbau des koagulablen Eiweißes nur einen geringen Grad. Bezüglich des Falles 1 ist bemerkenswert, daß es sich hier um ein Karzinom des Pylorus handelte, welches in beide Ovarien, in die retroperitonealen und mediastinalen Lymphdrüsen und die Drüsen der rechten Halsseite metastasierte; es bestanden hydropische Ergüsse in die Bauchhöhle, den Pleuraraum und in den Herzbeutel. Ich erwähne diesen Befund, weil Umber bei Transsudaten im Gefolge von bösartigen, wahrscheinlich karzinomatösen Neubildungen eine Spaltung des Eiweißes beobachtet hatte, ebenso wie Eppinger[12]) bei Fällen von karzinomatöser Pleuritis und Peritonitis.

Es wäre der Einwand möglich, daß infolge der langen Versuchszeiten die Menge des nicht koagulablen Stickstoffes zurückgegangen sei, nachdem sie schon vorher eine gewisse Höhe erreicht hatte. Die Kurve, welche uns ein solches Verhalten veranschaulichen könnte, müßte nach einer gewissen Zeit ihren Höhepunkt erreicht haben, um dann wieder abzusinken. Solche Verhältnisse hat Schlesinger einigemal beobachtet. Eine Erklärung dafür vermochte er nicht zu geben.

Abgesehen davon, daß die Abnahme des nicht koagulablen Stickstoffes bei lange fortgesetzter Autolyse nur ausnahmsweise vorkommt, müßte man in meiner Tabelle bei Fällen mit längerer Versuchsdauer relativ kleinere Differenzen zwischen der Menge des nicht koagulierbaren Stickstoffes vor und nach der Autolyse finden. — Das ist aber durchaus nicht der Fall.

Bemerkenswert erscheint es mir ferner, daß sich zwischen Zellreichtum und Autolyse keine konstante Beziehung finden ließ. Vielleicht liegt der Grund darin, daß uns der Sedimentbefund keinerlei Anhaltspunkte dafür gibt, wie viel oder wie wenig Zellen ihre Sekretionsprodukte, im vorliegenden Fall autolytisches Enzym, an die Flüssigkeit abgegeben haben. Sicherlich werden die Verhältnisse beeinflußt durch die Natur und die Dauer der bestehenden pathologischen Veränderungen im Organismus; daß individuelle Abweichungen vorkommen, wäre ebenfalls möglich. So fand Schlesinger bei der Leber eines achttägigen Kaninchens die autolytische Wirkung fast null.

Schließlich kann man in Berücksichtigung ziehen, daß zwischen einzelnen Exsudaten auch Differenzen in bezug auf die Morphologie der Zellen bestehen. Ich erwähne nur das von Brandenburg,[13]) Meyer[14]) beschriebene differente Verhalten der polynukleären und wahrscheinlich auch mononukleären, neutrophil granulierten Zellen des Blutes von den Zellen des lymphatischen Apparates in bezug auf einen Guajaktinktur ohne Gegenwart von Superoxyden bläuenden Körper.

Nach dem vorliegenden Beobachtungsmaterialebestehtineiner Anzahl der Fälle keine autolytische Spaltung des Eiweißes in Punktionsflüssigkeiten. Die näheren Umstände der Fälle, bei denen eine nennenswerte Zunahme des gelösten Stickstoffes nachweisbar ist, bedürfen noch der Aufklärung.

Von Interesse sind diesbezüglich die Angaben Eppingers, der eine deutliche Eiweißspaltung bei Exsudaten von karzinomatöser Pleuritis und Peritonitis fand und dieselbe nicht als den Ausdruck eines autolytischen, sondern als einen heterolytischen Prozeß (im Sinne Jacobys) erweisen konnte.

Literatur:

[1]) Salkowsky, Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 17. — [2]) und [3]) Conradi, Hofmeisters Beiträge, Bd. 1. — [4]) Petry, Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. 30. — [5]) Jacoby, Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. 30, Hofmeisters Beiträge, Bd. 3. — [6]) Fr. Müller, Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Basel, Bd. 13. — [7]) Schlesinger, Hofmeisters Beiträge, Bd. 4. — [8]) Umber, Münchner med. Wochenschrift 1902. — [9]) Schütz, Zentralblatt für innere Medizin 1902. — [10]) Magnus-Levy, Hofmeisters Beiträge, Bd. 2. — [11]) Schmidt-Nielsen, Hofmeisters Beiträge, Bd. 3. — [12]) Eppinger, Zeitschrift für Heilkunde 1904. — [13]) Brandenburg, Münchner med. Wochenschrift 1900. — [14]) Mayer Münchner med. Wochenschrift 1903.

Askariden als Emboli in der Lungenarterie.

Von Dozent Dr. **Franz Lucksch,** Prosektor der Landeskrankenanstalt in Czernowitz.

Im nachfolgenden möchte ich mir erlauben, einen Befund mitzuteilen, der in seiner Art wohl einzig dastehen dürfte.

Es handelte sich um einen 25jährigen jungen Mann, der sich in der Trunkenheit angeschossen hatte. Das unter der Rückenhaut sich befindende Projektil wurde von einem beigezogenen Arzt zunächst extrahiert. Nach einigen Tagen jedoch ließ sich der Betreffende auf der chirurgischen Abteilung der hiesigen Landeskrankenanstalt aufnehmen.

Aus der Krankengeschichte, die ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Primarius Dr. Piątkiewicz verdanke, wäre folgendes mitzuteilen:

Am 3. d. M. schoß sich Pat. in selbstmörderischer Absicht in die obere Bauchgegend. Aufgenommen wurde derselbe am 6. d. M. und zeigte in der vorderen Bauchgegend eine mit einer Borke bedeckte, runde, am Rücken eine durch Nähte geschlossene, 3 cm lange Wunde; daselbst war ihm das Projektil von einem

Arzt exzidiert worden. Pat. befand sich während der ersten Zeit wohl, am 11. d. M. trat jedoch eine bedeutende Temperatursteigerung ein und es entwickelte sich rechts hinten unten eine Dämpfung und das Atmungsgeräusch erschien abgeschwächt. Eine Probepunktion in der rechten Mammillarlinie im sechsten Interkostalraum fiel negativ aus. In der Folge klagte Pat. über starke Schmerzen in der beschriebenen Gegend und verfiel immer mehr. Am 18. März erfolgte der Exitus.

Am 20. d. M. nahm ich die Obduktion vor und lasse hier das Sektionsprotokoll folgen:

Der Körper 164 cm lang, von kräftigem Knochenbau, ebensolcher Muskulatur, geringem Fettpolster. Die allgemeine Decke blaß, leicht gelblich. Am Rücken blasse Hypostasen. Totenstarre ausgesprochen.

Am Körper von außen eine 9 cm oberhalb des Nabels etwas nach rechts von der Mittellinie gelegene, rundliche, zirka 5 mm breite Borke auffallend; am Rücken, vier Querfinger von der Wirbelsäule nach rechts in derselben Höhe wie die Borke am Abdomen eine 1 cm klaffende, schief gestellte, granulierende Schnittwunde.

Schädel, Meningen und Gehirn ohne pathologische Veränderungen.

Das Zwerchfell beiderseits an der fünften Rippe. Die Schilddrüse mittelgroß. Die Schleimhaut der Halsorgane blaß. Die rechte Lunge allenthalben leicht an die Brustwand fixiert; in der Gegend des Unterlappens die Pleura visceralis mit einer dünnen Schichte gelben Eiters überzogen. Das das Zwerchfell überziehende Blatt der Pleura in der Gegend des Lumbalansatzes des ersteren leicht blutig suffundiert. Am Durchschnitt die rechte Lunge im allgemeinen blutreich, ödematös, im Unterlappen in der Nähe des vorderen Randes mehrere bis kirschgroße, mit Jauche gefüllte Höhlen, die Umgebung graurötlich hepatisiert.

Die linke Lunge an der Spitze leicht fixiert, ihr Pleuraüberzug sonst glatt. Am Durchschnitt die Lunge ebenfalls blutreich; außerdem finden sich in den Aesten erster und zweiter Ordnung der Pulmonalarterie einerseits grauweißliche, an der Gefäßwand festhaftende Thrombusmassen, die das Lumen vollständig ausfüllen, anderseits an zwei Stellen durchschnittene, eigentümlich hyaline und glänzende, im Gefäß noch bewegliche Pfröpfe. Die linke Lunge zeigt sonst im Parenchym nichts Pathologisches.

Im Herzbeutel etwas klares Serum. Das Herz entsprechend groß, die Muskulatur blaßbräunlich, etwas weicher, die Klappen und die Intima der Aorta zart. Bei der Präparation der Arteria pulmonalis ergibt sich der überraschende Befund von Askariden in derselben u. zw. sind diese von der Teilungsstelle je einer rechts und einer links in die Aeste der Pulmonalarterie eingedrungen. Sie waren beide bereits tot, als die Sektion ausgeführt wurde. Der linke liegt mit seinem hinteren Ende in dem den Unterlappen versorgenden Hauptstamme; das vordere Ende desselben befindet sich in einem dem Oberlappen zuziehenden Aste. Nicht weit vom Hauptstamm beginnt in den den Askaris beherbergenden Aesten wandständige Thrombose und in den von diesen Aesten abgehenden obturierende. — Auf der rechten Seite dringt der Askaris mit seinem Vorderende bis gegen jene Stelle, wo die Gangrän im Unterlappen sitzt, das Hinterende desselben liegt in einem mehr nach abwärts gelegenen Ast. Eine Thrombose an den Aesten der rechten Pulmonalarterie war nicht nachzuweisen.

Im Abdomen nur im kleinen Becken eine geringe Menge dunkel geronnenen Blutes angesammelt. Die vordere Bauchwand mit der Vorderfläche der Leber in der Gegend des Abganges des Ligamentum teres verwachsen. In der Gegend um die Gallenblase herum unregelmäßige Verwachsungen der Viscera, daselbst das Gewebe ebenso wie das ganze große Netz schwärzlich pigmentiert. Das retroperitoneale Zellgewebe hinter dem rechten Leberlappen vom Zwerchfell bis in die Nähe der Linea terminalis des kleinen Beckens leicht blutig durchtränkt.

Die Leber von außen gewöhnlich beschaffen, desgleichen auch am Durchschnitt, sie ist blaßbraun und von mittlerem Blutgehalte; nur an der Grenze zwischen rechtem und linkem Lappen, gerade an der Kante, liegt in der Furche am Ende des Ligamentum suspensorium eine durch Narbengewebe leicht abgekapselte, mit gelbem Eiter erfüllte, ca. walnußgroße Höhle (entsprechend dem Durchgange des Projektils).

An der Unterseite der Leber findet sich an dieser Stelle der Magen mit seinem Pylorusanteile durch narbiges Gewebe fixiert. Nach der Eröffnung des Magens bemerkt man in demselben eine quer über den Pylorusring verlaufende, $2^1/_2$ cm lange Kontinuitätstrennung der hinteren oberen Wand. Dieselbe in dem Anteile, welcher den Magen betrifft, vernarbt, in dem gleich großen, dem Duodenum angehörigen Teile hingegen weniger gut verschlossen, so daß die Sonde durch die narbigen Stränge in die Umgebung herausgeführt werden kann. Der Magen zeigt eine blasse Schleimhaut und enthält etwas weißlichen Schleim.

Die Präparation des Ductus choledochus ergibt, daß derselbe $4^1/_2$ cm oberhalb der Ausmündung auf der Plica Vateri an seiner Hinterwand ein ca. 5 mm breites Loch aufweist, in dessen Umgebung aber bereits narbige Verlötung stattgefunden hatte.

Nach Aufschneiden der Vena cava inferior, welche im Zusammenhang mit der Leber herauspräpariert worden war, von rückwärts, präsentiert sich in derselben 8 cm nach abwärts vom Durchtritt durch das Zwerchfell in der linken Wand eine längsgestellte, $1^1/_2$ cm lange, unregelmäßig schlitzförmige Oeffnung, deren Ränder mit gelben und schwärzlichen Massen bedeckt sind. An der Hinterseite der Wand liegt dem eben beschriebenen ein zweites, etwa ebenso langes und sonst gleich beschaffenes Loch gegenüber. — Vena portae und Arteria hepatica waren nicht verletzt.

Im lumbalen Anteile der rechten Zwerchfellshälfte findet sich weiter ein 8 mm breites, drei Querfinger von der Wirbelsäule nach rechts im 11. Interkostalraum gelegenes, rundes Loch.

Es geht demnach der Schußkanal nach Passieren der vorderen Bauchwand durch den untersten Leberrand an der Grenze zwischen rechtem und linkem Lappen, durchtrennt schlitzförmig den Pylorusanteil des Magens an der kleinen Kurvatur, eröffnet sodann die Hinterwand des Ductus choledochus, durchbohrt die Vena cava inferior und verliert sich in der Rückenmuskulatur des 11. Interkostalraumes.

Die Schleimhaut des Darmes war blaß und enthielt derselbe außer gelben Chymus- und Kotmassen 13 Askariden. Die Milz war geschwollen, blutreich aufgelockert, die Nieren blaß. Das Genitale normal. Das Pankreas und die Nebennieren zeigten mit Ausnahme der narbigen Verwachsungen in der Gallenblasengegend keine Veränderungen.

Aus dem Sektionsprotokolle kann man daher folgendes entnehmen:

Die durch den Schuß gesetzten Verletzungen waren infolge der entsprechenden Behandlung — Ruhelagerung und Diät — im Begriffe zu verheilen. Die Magenwunde hatte sich zum großen Teile geschlossen, ebenso waren die übrigen Kontinuitätstrennungen, insbesondere die des Ductus choledochus und der Vena cava durch die in der Umgebung entstandene adhäsive Entzündung im Begriffe auszuheilen u. zw. ohne daß es augenscheinlich, wenigstens vorläufig, zu einer Fistel-, resp. Aneurysmabildung gekommen wäre. Es hätte also der Patient trotz der sehr schweren Verletzungen vollkommen genesen können; um so mehr, als die Blutung in die Bauchhöhle eine geringe war und sehr bald zum Stillstand gekommen zu sein scheint.

Nur das Behaftetsein mit Spulwürmern, welche hier beinahe in jeder Leiche, abgesehen von den zahllosen Oxyuriden gefunden werden, wurde für den Kranken verhängnisvoll. Der Vorgang scheint der gewesen zu sein, daß im Anfang, als im Verlauf des Schußkanals die beschriebene Vernarbung noch nicht eingetreten war, zwei von den Spulwürmern den Darm verließen und in die Vena cava inferior gelangten. Dies dürfte am allerwahrscheinlichsten am Wege des Ductus choledochus erfolgt sein (das Einwandern von Spulwürmern in denselben ist ja genügsam bekannt), da dieser der Vena cava näher liegt als der Pylorus des Magens, durch dessen Riß sie ebenfalls in den Schußkanal und in die Vena cava hätten gelangen können. Nachdem nun die Spulwürmer, wenn wir der ersten Annahme folgen, durch das Loch im Ductus choledochus und das in der Vena cava befindliche in letztere gelangt waren, wurden sie vom Blutstrom in das rechte Herz und von hier in die Arteria pulmonalis fortgeschwemmt. Dieses dürfte zu der Zeit erfolgt sein, als bei dem Patienten am achten Krankheitstage eine Temperatursteigerung eintrat, da augenscheinlich infolge des, von den Spulwürmern mitgeführten Darminhaltes sich im rechten Unterlappen eine Entzündung mit nachfolgendem jauchigen Zerfall entwickelte. Auf diese und auf die Bewegungen der Spulwürmer sind wohl auch die Schmerzen, über die Patient in den letzten Tagen geklagt

hatte, zurückzuführen. Daß die Spulwürmer längere Zeit in der Arteria pulmonalis verweilt hatten, dafür spricht erstens die stärkere Vernarbung in der Gegend der Verletzungsstellen, wie sie nach dem Tode vorgefunden wurde, welche ein Passieren der Spulwürmer in der letzten Zeit nicht mehr gestattet hätte und zweitens der Befund von Thromben in den Arterien der linken Lunge, welche bereits im Zerfall begriffen waren, also schon einige Tage alt sein mußten und die augenscheinlich durch die Anwesenheit des Askaris hervorgerufen worden waren.

Es ergab sich also in unserem Falle der eigentümliche Befund, daß Spulwürmer als Emboli fungierten u. zw. ihrer Abstammung aus dem Darme gemäß, als septische.

Ich will hier nicht näher auf die in der Literatur niedergelegten Mitteilungen über Befunde von Askariden in verschiedenen Organen des Körpers eingehen, sondern wollte den Fall nur kurz beschreiben und hinstellen als das, was er ist: ein Kuriosum.

Ueber die Entstehung des runden Geschwüres des Jejunum nach Gastroenterostomie.

Von Dr. **M. v. Čačković,** Primararzt in Zagreb (Agram) in Kroatien.

40jähr. Private, aufgenommen am 13. Dezember 1903 auf Dr. Wikerhausers chirurgische Abteilung des Krankenhauses der barmherzigen Schwestern in Zagreb.

Die Kranke leidet seit 8 Jahren an Magenbeschwerden. Die erste Zeit hatte sie hie und da starke krampfartige Schmerzen, die hauptsächlich in der Nacht auftraten. Seit 4 Jahren starkes saueres Aufstoßen, bisweilen Erbrechen; doch fühlt sich Pat. zeitweise bis zu 14 Tage ganz wohl. Seit dem Herbst 1903 erbricht sie täglich manchmal auch zweimal, gewöhnlich abends (6 bis 8 Stunden nach dem Essen); vor dem Erbrechen starke Schmerzen. Das Erbrochene sehr sauer, im vorigen Winter einmal blutig. Der Stuhl einigemal typisch schwarz, das letztemal vor 8 Tagen. Der Stuhl ist hart, verspätet (jeden 3. bis 4. Tag). In der letzten Zeit hat sie 30 kg an Körpergewicht verloren. Vor $3^1/_2$ Jahren wurde sie an der Klinik des Prof. Rosthorn in Graz wegen einer Ovarialzyste laparotomiert. Sonst war Pat. immer gesund. In der Entwicklungsperiode war sie nicht chlorotisch.

Kleine und schwächliche Frau, noch etwas subkutanes Fett. Lungenbefund normal. Der erste Aortenton in ein Geräusch verwandelt. Puls klein, langsam, regelmäßig. Harn in Ordnung.

Der Magenschall beginnt an der sechsten Rippe, reicht nach unten bis drei Querfinger oberhalb des Nabels, nach links bis zur mittleren Axillarlinie, nach rechts bis zur Mamillarlinie. Starkes Plätschern. Im Bauch wird keine Abnormität gefühlt.

Pat. hat am Tage der Statusaufnahme um 4 Uhr morgens erbrochen; zu Mittag aß sie eine Suppe und Braten, um 4 Uhr nachmittags einen leeren Milchkaffee. Mit dem Magenschlauch wird (um $^1/_2$7 Uhr abends) ca. ein Liter dickflüssigen, stark sauer riechenden Inhaltes entleert. Untersuchung auf Salz- und Milchsäure negativ.

Am 28. Dezember 1903 in Lokalanalgesie nach Schleich Ausführung der Operation (Dr. T. Wikerhauser). Der Magen sehr groß. Am Pylorus ein nußgroßer, harter, narbiger Tumor, durch den die kleine Kurvatur eingezogen ist. Am Magen Narben. Das Omentum breit adhärent im oberen Teil der Narbe von der Ovariotomie. Aus diesem Grund läßt sich der Magen nicht leicht heben und es wird deswegen nicht die übliche Gastroenterostomia retrocolica posterior, sondern die antecolica anterior mit Enteroanastomose der Jejunalschenkel 15 cm unterhalb der Magendarmverbindung ausgeführt. Die Magenschleimhaut hypertrophisch. Die Jejunalschenkel hängen herab und bilden einen Sporn, daher wird der abführende Schenkel halbkreisförmig mit einigen Nähten, der zuführende nur mit einer Naht an den Magen fixiert.

Die ersten Tage nach der Operation Peritonealreizung. In der Nacht nach der Operation hatte Pat. krampfartige Schmerzen im Bauch, die vormittags nachließen. Gleichzeitig saueres Aufstoßen, welches auf eine Gabe Magnesia usta aufhört. Magnesia wird noch einige Tage gegeben. Die krampfartigen Schmerzen dauern noch zwei Tage, um danach durch zwei Tage auszubleiben und dann neuerdings am 6. Tag nach der Operation wieder in der Nabelgegend aufzutreten und sich von nun an täglich zu verschiedenen Zeiten mit größerer oder geringerer Intensität zu wiederholen. Am 9. Januar (d. i. am 12. Tag nach der Operation) ist die Operationswunde in der Mitte zwischen Processus xyphoideus und Nabel etwas gerötet und ödematös, schmerzhaft; die Kranke lokalisiert dorthin ihre krampfartigen Schmerzen. Verband mit Bourowscher Lösung. Am 13. Januar hat die Empfindlichkeit der Wunde nachgelassen. Am 17. Januar vormittags starke Krämpfe; während der Dauer derselben palpiert man oberhalb des Nabels einen querliegenden, stark gespannten, wie der Unterarm eines Kindes dicken, walzenförmigen, auf Berührung sehr empfindlichen Tumor, der von einer Mamillarlinie bis zur anderen reicht, dort aber in die Tiefe verschwindet. Der Tumor zeigt tympanitischen Schall, durch Perkussion wird er an die untere Magengrenze lokalisiert; er ist an die Bauchdecken fixiert. Sobald die Schmerzen nachlassen, verkleinert sich der Tumor etwas. Umschläge mit Bourowscher Lösung, Bäder; jeden Morgen einen Kaffeelöffel Karlsbader Salz, bei starken Schmerzen Morphium. Die Schmerzen werden bei Tag sehr selten, kommen jetzt hauptsächlich nachts; am heftigsten sind dieselben gegen 10 Uhr und dauern bis gegen 2 Uhr, um welche Zeit sie nachlassen, so daß Pat. einschlafen kann. Nach dem Essen keine Schmerzen. Am 1. Februar verordnete ich der Kranken, sie solle sofort Magnesia nehmen, sobald die Schmerzen auftreten. Die Pat. tat dies jedesmal und so gelang es immer, die Schmerzen sofort zu coupieren; traten nach einiger Zeit wieder Schmerzen auf, so genügte es, wieder eine Dosis Magnesia (oder Bismutum subnitricum) zu nehmen und die Schmerzen hörten sofort auf. Die Geschwulst im Bauch verkleinert sich und wird beweglicher.

Am 21. Februar 1904 wird die Kranke aus dem Krankenhaus entlassen mit der Verordnung, morgens Karlsbader Wasser zu trinken, wenn Schmerzen auftreten, ein antazides Mittel (Magnesia usta oder Bismutum subnitricum) zu nehmen, auf die Geschwulst Umschläge zu machen und zu baden.[1])

Es ist offenbar, daß es sich in diesem Falle um ein rundes Geschwür des Jejunum nach Gastroenterostomie mit Penetration in die Bauchdecken gehandelt hat. Es wurde bei einer Kranken, die an einer benignen Stenose des Pylorus mit Hyperazidität[2]) gelitten hat, eine Gastroenterostomia antecolica anterior ausgeführt. Unmittelbar nach der Operation wird die Kranke sehr von sauerem Aufstoßen gequält, danach treten krampfartige Schmerzen im Bauche auf, die die erste Zeit keinen bestimmten Ort hatten, die sich aber später oberhalb des Nabels lokalisieren. An dieser Stelle empfindet die Kranke Schmerzen auch auf Druck und es tritt dort im weiteren Verlaufe ein Tumor auf, der tympanitischen Schall zeigt (also ein Darmtumor), mit dem Magen in Verbindung und außerdem an die Bauchdecken angewachsen ist. In diesem Falle können wir ganz genau den Verlauf dieses Geschwüres verfolgen, das bald nach der Operation auftrat, worauf eine Verwachsung der den Bauchdecken anlagernden Darmschlinge mit diesen und schließlich ein Durchbruch in dieselben (Penetration) erfolgte. Diese Diagnose bestätigt auch noch, daß die Kranke die stärksten Schmerzen in der Nacht hatte, eine Erscheinung, die Brodnitz (Das Ulcus pepticum nach Gastroenterostomie. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1903.) als charakteristisch für das runde Geschwür des Jejunum nach Gastroenterostomie hervorhebt. Der Fall ist also ganz typisch und bietet, außer der Seltenheit dieser Affektion überhaupt, an sich nichts besonderes.

Doch will ich an diesem Falle versuchen, eine Erklärung des Brodnitzschen Symptomes und des Auftretens dieser Art von Geschwüren überhaupt zu geben. In unserem Falle litt die Kranke an krampfartigen Schmerzen, die im Beginne zu verschiedenen Zeiten des Tages und der Nacht auftraten, hauptsächlich aber vormittags; später jedoch, als sie jeden Morgen Karlsbader Salz bekam, wurden die Schmerzen bei Tag geringer und traten am heftigsten in der Nacht gegen 10 Uhr auf und dauerten

[1]) Laut Mitteilung des behandelnden Arztes Dr J. Maixner, Primararzt in Varazdin vom 29. März, resp. 2. Mai 1904 befindet sich Pat. ganz wohl und ist bedeutend kräftiger. Appetit und Stuhl in Ordnung. Der Tumor hat sich verkleinert. Schmerzen treten höchst selten auf und lassen sich durch Magnesia oder Bismutum coupieren. — Pat. hat sich im Februar 1905 bei Dr. Wikerhauser vorgestellt, sie ist vollkommen beschwerdefrei, der Tumor viel kleiner.

[2]) Der negative Befund der freien Salzsäure bei der Untersuchung des Mageninhaltes vor der Operation war offenbar durch einen technischen Fehler bedingt, denn nach allem muß freie Salzsäure vorhanden gewesen sein. Sicher war die Salzsäure durch die Milch des Nachmittags genossenen weißen Kaffees gebunden.

bis gegen 2 Uhr an, um welche Zeit sie dann nachließen. Nach dem Essen hatte die Kranke nie Schmerzen.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß bei der Hyperazidität die Schmerzen während der Verdauung auftreten; sie kommen nie sofort nach dem Essen, sondern erst nach einiger Zeit, nach einer oder mehreren Stunden. Der Zeitpunkt des Eintrittes der Schmerzen hängt von der Menge und der Art der Speisen ab; je reichlicher die Mahlzeit, desto später treten die Schmerzen auf.

Die Ursache dieser Schmerzen ist die reichliche Produktion der Salzsäure; im Beginne wird dieselbe sofort gebunden, während später die Salzsäure frei bleibt, so bald alle Affinitäten der Eiweißkörper gesättigt sind. Je reichlicher die Produktion der Salzsäure, desto eher wird es zu Beschwerden kommen, aber anderseits werden desto später die Schmerzen auftreten, je mehr Eiweiß die betreffende Mahlzeit enthält, da dadurch um so mehr Säure verbraucht wird. Demgemäß ist der Eintritt der Schmerzen bei der Hyperchlorhydrie abhängig einerseits von der Stärke der Salzsäuresekretion, anderseits aber vom Quantum der Mahlzeit und von deren Eiweißgehalt.

Dasselbe Verhalten zeigt sich auch beim Magengeschwüre, da auch bei demselben die Schmerzen gewöhnlich nicht sofort nach dem Essen beginnen, sondern erst nach 1 bis $1^1/_2$ Stunden oder noch später, also ebenso erst dann, wenn die Eiweißkörper schon alle Affinitäten der Salzsäure gebunden haben und es zur Produktion freier Salzsäure kommt.

Demgemäß muß man ebensolche Verhältnisse auch beim peptischen Geschwür des Jejunum nach Gastroenterostomie erwarten, d. i., daß die Schmerzen erst kürzere oder längere Zeit nach dem Essen auftreten. In Wirklichkeit verhält es sich auch so, denn es wird beobachtet und auch wir bemerkten es in unserem Falle, daß die Schmerzen zu verschiedenen Tageszeiten auftreten, aber niemals unmittelbar nach dem Essen, sondern erst kürzere oder längere Zeit danach. Diese Schmerzen haben offenbar dieselbe Ursache, wie auch diejenigen beim Magengeschwüre, nämlich daß die freie Salzsäure und die peristaltische Bewegung die im Grunde des Geschwüres lagernden sensiblen Nerven reizen. Doch hat Brodnitz hervorgehoben und wir bemerkten auch in unserem Falle eine Differenz in der Zeit des Auftretens der Schmerzen beim Magen und beim Jejunalulkus, daß nämlich der stärkste Schmerzanfall im Beginne der Nacht auftrete; in unserem Falle wurden die Schmerzen am heftigsten gegen 10 Uhr und begannen erst gegen 2 Uhr nachzulassen, so daß die Kranke einschlafen konnte.

Vor allem trachtete ich, den Grund dieser nächtlichen Schmerzen festzustellen. Schon ihr Auftreten ließ vermuten, daß sie durch freie Salzsäure bedingt seien, was ich auch noch positiv durch das Experiment bestätigen konnte. Ich verordnete, die Kranke möge sofort einen Kaffeelöffel Magnesia nehmen, sobald starke Schmerzen auftreten. Der Erfolg trat prompt ein, die Schmerzen ließen nach kurzer Zeit nach und es war somit der Beweis erbracht, daß wirklich diese nächtlichen Schmerzen durch freie Salzsäure bedingt sind, was etwas ungewöhnlich erscheint, da solche nächtliche Schmerzen weder bei der einfachen Hyperazidität, noch beim Magengeschwür beobachtet werden. Doch sind solche Schmerzen charakteristisch für den chronischen kontinuierlichen Magensaftfluß. Dies ist eine funktionelle Störung, bei der die Schleimhaut fortwährend eine größere Quantität Magensaft sezerniert, also auch dann, wenn der Reiz der Nahrung fehlt, so daß man im Magen reichlich Verdauungssaft auch dann findet, wenn in demselben keine Nahrung ist, also zu einem Zeitpunkte, wo ihn schon einige Zeit die Nahrung nicht zur Sekretion gereizt hat.

Für diese chronische Hypersekretion des Magensaftes sind nun charakteristisch die Schmerzen in der Nacht, also zu einer Zeit, wo der Magen normaliter schon leer ist und die Sekretion des Magensaftes bereits aufgehört hat. Und wie beim einfachen Magengeschwüre keine nächtlichen Schmerzen bestehen, so sollten auch keine beim einfachen Jejunalgeschwüre nach Gastroenterostomie vorhanden sein, da man dieses Ulkus als dem Magengeschwüre gleichwertig ansehen darf und ich glaube, daß es daher berechtigt ist, zu folgern, daß es sich beim runden Geschwür des Jejunum nach Gastroenterostomie nicht nur um eine einfache Hyperazidität, sondern auch um eine vermehrte Sekretion des Magensaftes, also um chronische Gastrosukkorrhoe handle.

Auf Grund dieser Schlüsse ließe sich auf folgende Weise eine Hypothese über die Entstehung des runden Geschwüres des Jejunum nach Gastroenterostomie aufstellen. Diese Komplikation ist sehr selten, während die Operation selbst heutzutage sehr häufig ist und es kann daher gefolgert werden, daß für die Entstehung dieses Jejunalgeschwüres diejenige Ursache nicht genügen kann, die das Magengeschwür verursacht hat, nämlich die einfache Hyperazidität. Die nächtlichen Schmerzen beim runden Geschwür des Jejunum lassen an eine klinische Identität mit den nächtlichen Schmerzen bei der Gastrosukkorrhoë denken und ich wage daher die Ansicht auszusprechen, daß für die Entstehung des runden Geschwüres des Jejunums nach Gastroenterostomie neben den anderen veranlassenden Momenten, also in erster Reihe Operationstrauma, dann Arteriosklerose usw., eine chronische Hypersekretion des Magensaftes notwendig sei.

Zwei etwas modifizierte Anwendungsweisen der v. Mosetigschen Knochenplombe.

Von Dr **B. Mayrhofer,** Leiter der zahnärztlichen Ordination am Allgem. Krankenhause in Linz a. D.

Im Jahre 1901 berichtete Dr. Hackmann in der „Wiener klinischen Wochenschrift" über das von v. Mosetig ersonnene Verfahren, Knochenhöhlen und durch tuberkulöse Karies zerstörte Gelenkhöhlen mittels einer aus 40 Teilen Walrat, 20 Teilen Sesamöl und 60 Teilen Jodoformpulver bestehenden Masse auszufüllen und auf diese Weise zur Ausheilung zu bringen. Die im Wasserbade verflüssigte Masse wird in die ausgetrocknete Knochen- oder Gelenkhöhle eingegossen und nachdem sie darin erstarrt ist, wird darüber die Haut vernäht. Durch Röntgenaufnahmen, durch Tierversuche und mittels eines zufällig gewonnenen Präparates einer vier Wochen alten Tibiaplombe hat Mosetig den Beweis erbracht, daß die Plombe nicht etwa bloß anstandslos einheilt, sondern daß sie vielmehr allmählich resorbiert wird und mehr minder fibröses Bindegewebe an ihre Stelle tritt, welches später durch Einlagerung von Kalksalzen sogar zu einem osteoiden Gewebe werden kann. Mosetig empfahl, die Methode nur dort anzuwenden, wo genügend gesunde Weichteile vorhanden sind, um eine exakte Hautnaht zu gewährleisten. Diese Bedingung kann aber bei vielen, sowohl tuberkulösen als auch infektiös-osteomyelitischen Prozessen dann nicht erfüllt werden, wenn die Weichteile ebenfalls so stark in Mitleidenschaft gezogen sind, daß an eine Naht mit prima intentio nicht zu denken ist.

Primarius Dr. A. Brenner (Linz) hat nun auch für die letzterwähnten Fälle die Mosetigsche Knochenplombe herangezogen. Er ging hiebei von der Idee aus, daß die Jodoform-Walrat-Masse als ein Depot reizlosen und zugleich antiseptisch wirkenden Materials dienen könne, welches allmählich teils vielleicht resorbiert, teils abgestoßen würde und so die Funktion eines Dauertampons übernehmen könne, welcher die häufigen, für den Patienten aufregenden und schmerzhaften, für den Arzt zeitraubenden Verbandwechsel überflüssig machen würde. Der Plan hat sich in praxi vollständig bewährt. Der nach chirurgischer Behandlung des Krankheitsherdes, Plombierung nach Mosetig und Anbringung einiger Fixationsnähte angelegte, erste voluminöse Verband konnte bis zu vier Wochen liegen bleiben und die schließliche Ausheilung wurde mittels einiger weniger Verbandwechsel erreicht. Dies bedeutet eine gewiß praktisch sehr wichtige Modifikation des Mosetigschen Verfahrens, welche Brenner insbesondere für solche

Fälle empfiehlt, welche mit starker Verjauchung einhergehen oder wo sich der Naht gewisse Schwierigkeiten entgegenstellen.

Durch eine Mitteilung Brenners hievon in Kenntnis gesetzt, begann ich im Herbst 1904 die Mosetigsche Knochenplombe auch für die Zahnheilkunde zu verwerten, nämlich zur Behandlung von nach zahnchirurgischen Operationen resultierenden Knochenhöhlen. In erster Linie kommt diesbezüglich die Wurzelspitzenresektion in Betracht, nach deren Ausführung je nach dem vorliegenden Falle eine erbsen- bis nußgroße Höhle im Kiefer Gegenstand der Nachbehandlung ist. Bisher wurden diese Höhlen durch oft wiederholte Tamponade zur Ausheilung gebracht, was bei größeren Höhlen 6 bis 8 Wochen dauern und zahlreiche Tamponwechsel notwendig machen kann. Die starre Gingiva und die angrenzende dünne Mukosa sind nun zur Naht nicht sehr geeignet und eine Heilung per primam nicht so ohne weiteres erreichbar. Ich dachte daher bei meinen ersten Versuchen, mich damit zu begnügen, wenn ich mittels der Mosetigschen Plombe einen Dauertampon herstellen könnte, der ohne weitere Behandlung bis zur Resorption, bzw. Abstoßung liegen bleibt und mir und dem Patienten die häufigen Tamponaden erspart. Immerhin ist aber im Munde der Jodoformgeschmack sehr lästig und für manchen Patienten direkt eine große Beschwerde, die ihm den Appetit nimmt und damit auch nicht mehr gleichgültig ist. Mein Streben ging also dahin, eine Naht mit prima intentio zuwege zu bringen. Dies gelang mir einerseits dadurch, daß ich von der üblichen Schnittführung Abstand nahm und den Schnitt in die bewegliche Muscularis-Mucosa verlegte, anderseits durch eine Veränderung der Zusammensetzung der Plombe. Der hohe Jodoformgehalt nämlich erwies sich als die Einheilung erschwerend, er ist — 50%ig — von Mosetig wohl auch nur speziell für die tuberkulösen Prozesse so konzentriert gewählt worden. Wo es sich um nichttuberkulöse Erkrankungen handelt, genügt auch ein geringerer Zusatz von Jodoform. Ich lasse mir jetzt nach vielerlei angestellten Versuchen eine Jodoformplombe von folgender Zusammensetzung herstellen: Jodoform 10·0, Ol. Sesami 15·0, Cetaceum 30·0. Diese Mischung ist in erstarrtem Zustande jodoformgelb, in verflüssigtem Zustand aber vollkommen klar und durchsichtig. Das Jodoform ist darin vollkommen gleichmäßig verteilt, man braucht daher die Plombe vor dem Eingießen nicht durchzuschütteln, was sowohl im Hinblick auf die lästige Eventualität des vorzeitigen Erstarrens der Plombe, als auch rücksichtlich ihrer Sterilerhaltung sehr angenehm ist. Ein weiterer Vorteil ist, daß man durch die eben eingegossene Plombe — ich verwende zur Einführung eine Thermophorspritze nach Kantorowiz, für die ich mir nur eigene Kanülen machen ließ — hindurchsehen und daher beobachten kann, ob man die Plombe in die trockene Höhle eingebracht hat oder ob im letzten Augenblick noch eine Blutung in die Höhle stattgefunden hat oder eine Luftblase entstanden ist. Eine geringe Blutung bringt nach meinen auf Grund der Durchsichtigkeit gewonnenen Erfahrungen keine Nachteile mit sich, eine Luftblase wird angestochen und nachgefüllt. Nach wenigen Minuten erstarrt die Masse, wird trüb und schließlich undurchsichtig, bleibt aber noch lange genug so weich, daß man sie mit einem Spatel modellieren kann, so wie es der Fall verlangt. Es soll nämlich kein Ueberschuß über den Rand der Knochenhöhle hervorragen, das stört die Heilung.

Diese nur etwa 20%ige Jodoformplombe hat sich mir bedeutend besser bewährt als die 50%ige, was wohl hauptsächlich darauf zurückzuführen sein dürfte, daß sie leichter resorbiert wird und daß sie anscheinend viel inniger am Knochen haftet als die Plombe mit dem bedeutenden Ueberschuß an Jodoform. Ich erziele nun regelmäßig, wenn sonst kein Fehler unterlaufen ist, eine prima intentio und kann die Patienten, gleichgültig, ob die Knochenhöhle klein oder groß war, nach 5 Tagen nach Entfernung der Nähte geheilt entlassen.

Mosetigs Erfindung ist somit auch für das Spezialfach der Zahnheilkunde von großer Bedeutung geworden. Denn, wenn schon an der äußeren Decke, wo man doch stets einen Verband anlegen kann, die Naht einer Wunde der offenen Behandlung derselben weit vorzuziehen ist, so gilt dies in noch viel höherem Maße im Munde, wo man eine tamponierte Wunde nicht mit einem Verband überdecken kann, dieselbe daher stets der Gefahr der Infektion und der Zersetzung der Sekrete unter dem Tampon ausgesetzt ist und außerdem der Patient durch den widerlichen Geschmack des Medikamentes, ja schon durch die Tamponade an sich entschieden sehr belästigt wird. Dazu kommt noch der Vorteil der bedeutenden Abkürzung der Nachbehandlung. Sowie für die Mundchirurgie dürfte aber auch für viele andere nichttuberkulöse Knochenhöhlen die nur 20%ige Jodoformplombe als festeranhaftendes, leichter zu verarbeitendes und in flüssigem Zustande durchsichtiges Material der ursprünglichen hochprozentigen Jodoformplombe, welche vornehmlich für die tuberkulösen Prozesse anzuwenden wäre, vorzuziehen sein.

Ich habe auch versucht, das Jodoform in der Plombe durch das gleiche Quantum Dermatol oder Vioform zu ersetzen, bin aber wieder zum Jodoform zurückgekehrt, mit welchem ich die besten Erfolge hatte, denn wo man nähen kann, kommt eben auch der Geruch des Jodoforms nicht mehr als nachteilig in Betracht.

Referate.

Ueber die Behandlung der granulösen Augenentzündung mit besonderer Berücksichtigung des Operationsverfahrens.

Von Prof. Dr. **Friedrich Heisrath.**
Herausgegeben von Dr. Leo Pollnow.
Leipzig 1905, J. A. Barth.

Durch einen Vortrag von Kuhnt über Tarsusausschälung sah sich Heisrath veranlaßt, hauptsächlich, um sich die Priorität zu wahren, sein Verfahren der Bindehaut-Knorpel-Exzision nochmals eingehend zu schildern und seine günstige Wirkung bei schweren Formen des Trachoms, namentlich bei solchen mit Hornhautkomplikationen, zu betonen; endlich werden auch die anderen Methoden der Trachombehandlung einer kritischen Beurteilung unterzogen.

Heisrath kam nicht mehr selbst dazu, die Broschüre erscheinen zu lassen; ein plötzlicher Tod durch Herzlähmung entriß ihn unerwartet der Wissenschaft und seiner Tätigkeit. Die Herausgabe dieser letzten Arbeit besorgte ein Freund und ehemaliger Schüler des Verstorbenen zugleich mit dem Protokoll jener Sitzung, die die unmittelbare Veranlassung zu ihrer Entstehung war, und einer kurzen Biographie des Dahingeschiedenen.

*

Untersuchungen über die Pigmentierung der Netzhaut.

Von Dr. **Camill Hirsch.**
Berlin 1905, S. Karger.

Die Bedingungen für die Entstehung einer Netzhautpigmentierung sind mannigfach; außer der direkten Schädigung durch Traumen sind es Zirkulationsstörungen, sowohl im Gebiete der Aderhaut wie auch in dem der Netzhaut, die zum Schwunde der letzteren und zur Einwanderung des Pigmentes führen. Eine besonders große ätiologische Bedeutung, die auch allgemein anerkannt ist, kommt den Zirkulationsstörungen in der Aderhaut zu, doch führen nur akute Störungen dieser Art (Zerreißung hinterer Ziliararterien) ohne weiteres zur Netzhautpigmentierung, wie aus einem vom Verf. anatomisch untersuchten Fall hervorgeht. Störungen der Aderhautzirkulation, die sich langsam entwickeln, führen hingegen nur zum Schwunde des Pigmentepithels; es muß gleichzeitig eine ähnliche Erkrankung in der Netzhaut eintreten, damit das Bild der typischen Pigmententartung entstehen kann.

Zirkulationsstörungen in der Netzhaut sind im allgemeinen nicht von Pigmentierung gefolgt, doch soll eine plötzlich einsetzende, vollständige Blutleere eines Netzhautgefäßes auch das Pigmentepithel in Mitleidenschaft ziehen und zur Pigmententartung des betreffenden Netzhautbezirkes führen. Als Beleg dafür kann der Autor nur klinische Beobachtungen bringen, die wohl nicht ganz so eindeutig sind, als sie von ihm hingestellt werden.

Auch in Hinsicht auf die Aderhautruptur kommt Hirsch zu Schlüssen, die von der bisherigen Auffassung völlig abweichen.

*

Mitteilungen aus der Augenklinik des Carolinischen Medico-chirurgischen Instituts zu Stockholm.

Herausgegeben von Dr. **J. Widmark.**

Heft 6.

Jena 1904, Fischer.

Dalén hat in drei Fällen von sympathischer Entzündung in der Peripherie des Augenhintergrundes die von Haab, Hirschberg u. a. beschriebenen kleinen Entzündungsherde gesehen; sie entwickeln sich erst nach Monaten und verändern sich sehr langsam; in ihrem Aussehen bieten sie eine gewisse Aehnlichkeit mit den Chorioidaldrüsen dar. Die mikroskopische Untersuchung der entsprechenden sympathisierenden Augen ergab in zwei Fällen kleine Defekte im Pigmentepithel mit Anhäufungen von Exsudatzellen, die als die mutmaßliche Grundlage dieses ophthalmoskopischen Bildes angesehen werden.

Widmark hat in einer Schule der Villenstadt Djursholm, die keineswegs allen Forderungen der Schulhygiene entspricht, nur 4% Kurzsichtige gefunden und führt dieses günstige Ergebnis auf den Umstand zurück, daß die Kinder außer der Schulzeit viel im Freien sind und allerlei Sport betreiben.

Lindahl betont die günstige Wirkung, die salizylsaures Natron auf die sympathische Ophthalmie hat; es übertrifft in dieser Hinsicht das Quecksilber. Allerdings vermag es weder den Ausbruch der Krankheit noch den Eintritt von Rezidiven zu verhindern.

Widmark vermehrt endlich die Kasuistik der Tabaksamblopie um einen Fall, der mit völliger Erblindung endigte.

*

Ueber die Körnerkrankheit.

Von Prof. Dr. **J. Hirschberg.**

Abdruck aus dem klinischen Jahrbuch. XIII Bd.

Jena 1904, Fischer.

Dieser Vortrag bringt alles Wissenswerte über das Trachom als Volkskrankheit. Die rein klinischen Details treten hiebei mehr in den Hintergrund, während die Therapie und Geographie des Trachoms und vor allem die hygienischen Maßnahmen gegen seine Ausbreitung den Hauptinhalt der Arbeit bilden.

Hirschberg beginnt mit einem Abriß der Geschichte der Krankheit, dem eine kurze Schilderung ihrer Symptome und Formen folgt. Die Aetiologie des Trachoms gilt ihm noch als eine offene Frage, in bezug auf sein Verhältnis zum Follikularkatarrh bekennt er sich zum dualistischen Standpunkt.

Die Berechtigung und die Erfolge operativer Eingriffe erkennt Hirschberg an, doch zieht er für seine Person die schonendere Ausquetschung vor. Es folgen Angaben über die Ausbreitung des Trachoms, besonders in Deutschland; die Frage der Rassendisposition hat keine Bedeutung, hingegen ist das Trachom im wesentlichen eine Armenkrankheit. Endlich bringt er positive Vorschläge zur Bekämpfung des Leidens als Volkskrankheit, wobei die in Ungarn ergriffenen Maßregeln als lobenswert erwähnt werden.

*

Zur Kenntnis der Irismuskulatur des Menschen; ihr Bau und ihre Entwicklung.

Von **E. Forsmark.**

Jena 1904, Fischer.

Die Suche nach dem Dilatator pupillae ist in den letzten Jahren wieder lebhafter betrieben worden und man kann wohl sagen, daß jetzt über die wichtigsten Punkte eine Einigung erzielt worden ist. Der Dilatator pupillae besteht aus epithelialen Muskelzellen, die sich aus dem äußeren Blatte der sekundären Augenblase entwickeln und die Bruchsche oder hintere Grenzmembran besteht aus Teilen dieser Zellen. Auch Forsmarks Untersuchungen bestätigen diese Auffassung; vor allem hat er sein Augenmerk dem Vorkommen des gewöhnlichen (mesodermalen) Typus der Muskelzellen im Dilatator geschenkt. Man findet nämlich mehr oder weniger regelmäßig an diesem sonst eine einfache Lamelle bildenden Muskel radiäre Verdickungsschichten, die ins Iris stroma eingesenkt sind und aus gewöhnlichen glatten Muskelfasern bestehen. Dieser Befund erklärt manche abweichende frühere Beschreibung.

Wir erfahren ferner Näheres über die Myogliafibrillen Bendas in den Irismuskeln, über die Verbindungen zwischen Dilatator und Sphincter pupillae und über die Entwicklung dieser beiden Muskeln.

Zwei schöne farbige Tafeln sind der sehr lesenswerten Arbeit beigegeben. Salzmann.

*

Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie.

Von **F. Hofmeister.**

F. Vieweg und S., Braunschweig 1904.

VI. Bd., 3. u. 4. H.

L. Pollak isolierte in „Zur Frage der einheitlichen und spezifischen Natur des Pankreastrypsins“ aus Pankreasextrakt und Trypsinpräparaten durch geeignete Behandlung mit Säure ein Ferment (Glutinase), das spezifisch auf Gelatine wirkt. Beim Erhitzen von Pankreasinfusen über 70° entsteht eine Antiglutinase, die die Verdauung der Gelatine bis unter ein Drittel des ursprünglichen Wertes herabdrückt. „Ueber die Empfindlichkeit und das Rezeptionsvermögen der Zellen bei normalen und immunisierten Tieren“ berichtet M. Jacoby. Nach seinen Versuchen sind die Toxinrezeptoren der roten Blutkörperchen sehr fest in der Zelle fixiert. Ferner ergab sich, daß bei höherer Empfindlichkeit auch das Bindungsvermögen von Toxinen ein stärkeres ist, und daß wenig empfindliche Zellen eine Zunahme von Empfindlichkeit während der Immunisierung erkennen lassen. Nach Untersuchungen von F. A. Lust „Ueber einen Antikörper gegen Crotin im normalen Organismus“ ist der bereits von M. Jacoby aus der Magenschleimhaut des Schweines und von Autor auch in den künstlichen Pepsinpräparaten nachgewiesene Antikörper gegen das Hämolysin des Crotins gegen Kochen beständig, zeigt keine typischen Reaktionen der Eiweißkörper, wird bei Ganzsättigung mit Ammonsulfat vollständig ausgesalzen, durch die doppelte Menge Alkohol aus der wässerigen Lösung gefällt, er wird durch die Wirkung von Pepsinsalzsäure nicht verändert, wirkt bei neutraler, schwach saurer oder alkalischer Reaktion. Dieser Antikörper findet sich ferner in geringerer Menge in der Dünndarmschleimhaut und noch weniger in der Lunge. Nach Untersuchungen bei Hunden über „Den Abbau aromatischer Fettsäuren im Tierkörper“ von F. Knoop findet die Oxydation im Tierkörper besonders leicht bei in β-Stellung substituierten aromatischen Fettsäuren statt, während der Angriff auf das γ-Kohlenstoffatom nach den vorliegenden Fällen dem Organismus unmöglich zu sein scheint. Eine Ausnahmsstellung nehmen das Phenylalanin und die anderen in der α-Stellung substituierten Phenylpropionsäuren sowie Phenyl-α-amidozimtsäure ein, die im Tierkörper restlos verschwinden. „Beiträge zur vergleichenden Physiologie des Hungerstoffwechsels von B. Slowtzoff behandeln „Den Hungerstoffwechsel bei Libellen und bei Hummeln“. Die Todesursache bei diesen Tieren ist der große Wasserverlust, der bei relativ großem Energievorrat bereits nach 3 bis 4, resp. 1 bis 2 Tagen den Tod herbeiführt. „Weiteres über die Wirkung der Radiumstrahlen auf Chymosin“ berichtet Sigval Schmidt-Nielsen. Selbst während des Zeitraumes von drei Monaten nach der Bestrahlung ließ sich keine vermehrte Destruktion des Chymosins nachweisen.

*

VI. Bd., 5. H.

H. Dreser kommt bei Untersuchungen „über Harnazidität“ zu dem Ergebnis, daß die durch Titrieren mit Lauge im Harn gefundene Azidität um das zwei- bis dreifache größer sein kann und fast immer größer ist als die Gesamtmenge des nach dem Phosphorsäuregehalt möglichen sauren Alkaliphosphats, und daß für die therapeutische Wirksamkeit eingenommener harndesinfizierender Säuren außer der Menge der Azidität auch deren Intensität wichtig ist. Bei Versuchen „Ueber das Verhalten von peptischen Verdauungsprodukten der Plasteine

zur Magen- und Dünndarmschleimhaut des Hundes" fand J. Großmann, daß die zerkleinerte Magen- und Dünndarmschleimhaut bei zwei- bis dreistündigem Verweilen im Brutschranke bei 38—40° einer starken Autolyse unterliegt, wobei die Menge des nicht koagulablen Stickstoffs zunimmt. Bei Zusatz einer Lösung peptischer Verdauungsprodukte von Plasteinen verschwindet jedoch nach dieser Zeit im Brutschrank ein erheblicher Teil des nicht koagulablen Stickstoffs, d. h. die entsprechenden Stoffe erfahren eine Umwandlung in eine koagulable Form. „Ueber den Einfluß einseitiger Ernährung mit Kohlehydraten auf die chemische Zusammensetzung des Säuglingskörpers" berichten F. Steinitz und R. Weigert. Nach deren Analysen besaß die Leiche eines Kindes, das fast nur mit Kohlehydraten ernährt wurde, einen geringeren Wasser- und Salzgehalt und einen höheren Fettgehalt, diese Befunde lassen sich aber auch auf eine sehr starke terminale Gewichtsabnahme zurückführen. R. Claus und G. Embden unterzogen die Angaben Cohnheims, daß nämlich Preßsaft von Muskeln und Pankreas, die beide allein für sich ohne Wirkung auf Traubenzucker sind, jedoch vereinigt erhebliche Zuckermengen zum Verschwinden bringen, in „Pankreas und Glykolyse" einer Nachprüfung. Sie konnten die Versuchsresultate Cohnheims nicht bestätigen. Emil Zdarek.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

123. Gefrierbehandlung bei Hautkrankheiten. Von Dr. Max Juliusberg, Assistenzarzt der dermatologischen Klinik in Breslau (Prof. Dr. Neisser). Im Jahre 1903 hat Arning in Hamburg über seine Erfahrungen mit der Gefriermethode berichtet, einer Behandlungsweise, die schon früher von Detlefsen in Dänemark und von Saalfeld in Berlin empfohlen worden war. Arning bediente sich der Aethyl-Methylchloridmischung (sog. Bengue sche Mischung). An der Breslauer Klinik wurde Kohlensäure benützt, die mittels einer Art Brause in Sprayform sich auf die Haut ergoß. Näherte man die Brause der Haut auf etwa 1 cm und ließ man die Kohlensäure einwirken, so war die Haut schon nach einigen Sekunden fest gefroren, blieb in diesem Zustande 20 bis 30 Sekunden, um dann langsam wieder aufzutauen. Erhält man die Haut eine halbe Minute in gefrorenem Zustande, so beobachtet man zunächst eine Anämie, nach wenigen Minuten eine Hyperämie der getroffenen Partie und ihrer Umgebung, nach einer halben Stunde eine starke seröse Exsudation, nach etwa zwölf Stunden eine entzündliche Rötung, Blasenbildung und Abhebung der oberen Hautschichte, bei energischerem Gefrieren auch Geschwürsbildungen. Verf. bespricht eingehend die histologischen Veränderungen solcher Hautstücke und wendet sich sodann der therapeutischen Verwendbarkeit des Verfahrens zu. Die Dauer der Kohlensäureeinwirkung betrug etwa 30 bis 60 Sekunden, indem in kurzen Intervallen das Ventil des Ballons geöffnet und geschlossen wurde. Dann blieben diese Stellen 1 bis 2 Minuten in hartem, gefrorenen Zustande. Nach 5 bis 10 Tagen war die Reaktion abgelaufen und es wurde wiederum gefroren. Bei oberflächlichen Hautaffektionen genügten zumeist drei Sitzungen in drei bis vier Wochen. Die Gefrierbehandlung mit Kohlensäure wurde versucht: bei Akne, Psoriasis, sykotischen Prozessen, Ulcus cruris, Röntgenulzerationen (auf Arnings Rat), Kankroid, Lupus vulgaris und Lupus erythematodes. Bei Aknefällen erzielte Verf. nach öfteren Gefrierungen und in der Zwischenzeit gemachten heißen Spiritusverbänden ganz gute Resultate, ebenso wie bei den oberflächlichen sykotischen Prozessen. Bei der Psoriasis und beim Lupus trat eher eine Verschlimmerung ein, auch tiefgreifende Röntgennekrotisierungen ließen keine günstige Beeinflußung erkennen. Beim Ulcus cruris schien das Gefrieren eine rasche Reinigung des Geschwürs und schnellere Epithelisierung zu bewirken. Ganz vorzügliche Resultate aber lieferte die Methode beim Lupus erythematodes. Verf. berichtet über neun Fälle seiner Beobachtung, die bis auf einen sehr günstig beeinflußt wurden. Dauerresultate scheinen sich aber bei alleiniger Anwendung des Gefrierens nicht zu ergeben. Diese wurden erst erzielt, als man (nach Dreuw) mit Acid. hydrochlor. crudum nachätzte. Dreuw benützte Chloräthyl, die Kohlensäure bewirkt aber eine gründlichere und intensivere Vereisung. Wurden größere Lupusherde behandelt, so wurde der Kranke narkotisiert. Beim Lupus vulgaris wurden sehr günstige Resultate erzielt. Primäraffekte heilten nach einmaliger Gefrierung und nachheriger Salzsäureätzung rasch in wenigen Tagen zu, ebenso wurden Fußgeschwüre sehr günstig beeinflußt. In etwa 10 Tagen völlige Abheilung. Bei Sycosis non parasitaria schien ein Erfolg zu sein, beim Lupus erythematodes (drei Fälle) war dieselbe günstige Wirkung und Abheilung wie bei einfachem Gefrieren. Tuberkulöse Hautaffektionen (ein Fall von Tbc. cutis verrucosa von jahrelanger Dauer) werden in dieser Weise günstig beeinflußt, doch ist hier wie bei den Lupusfällen erst abzuwarten, ob das Resultat ein dauerndes sein werde. Die Hauptanwendung der ersten Methode wird beim Lupus erythematodes, der letzteren (Gefrierenlassen und Nachätzen) beim Lupus vulgaris und Karzinom Platz greifen. — (Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 10.) E. F.

*

124. Ein Fall von Endo- und Perikarditis nach Scharlach. Heilung durch Antistreptokokkenserum. Von Alfred R. Spencer, M. B. London. Ein fünfjähriger Knabe erkrankte an Scharlach. Drei Wochen nach der Genesung trat abermals Fieber auf (38·5°), Respiration 48, abends 60. Herzbefund normal, nur starke pulsatorische Erschütterung der Herzspitzengegend. Am nächsten Tag trat ein deutliches systolisches Geräusch daselbst auf, später am Tag ein an das Geräusch angehängtes, diastolisches, perikarditisches Reiben. Diese Geräusche waren streng lokalisiert. Der Erguß breitete sich so aus, daß nach fünf Tagen die absolute Dämpfung vom zweiten bis zum fünften Interkostalraum reichte, rechts bis zum Sternum, links bis zwei Querfinger außer der Mamillarlinie. Die Haut war bedeckt mit erythematösen Effloreszenzen, Diarrhöe und Erbrechen stellten sich ein und das Bewußtsein schwand. Puls 130, unregelmäßig flatternd. Temperatur zwischen 37·2 und 38·9°. Man machte eine Injektion von 10 cm³ Antistreptokokkenserum; die Dosis wurde nach fünf Stunden wiederholt, weil keine Besserung sich zeigte. Die bedrohlichen Symptome schwanden erst nach einer dritten Dosis am nächsten Tag, doch nahmen die Perikarditis und Endokarditis stetig zu. Die Dämpfung überschritt sogar die vordere Axillarlinie und an allen Ostien hörte man systolische und diastolische Geräusche, daneben ein schlürfendes perikarditisches Reiben. Die ganze vordere Thoraxwand links stark gewölbt. Abermals traten schwere Erscheinungen auf: Erythem, Prostration bei 156 Pulsschlägen. Unter Injektionen des Serums besserte sich der Zustand, aber die Perikarditis stand nicht still, die Dämpfung reichte bis fast an die hintere Axillarlinie, Zeichen von schwerer Lungenkompression waren hörbar. Erst nach weiteren fünf Wochen war die Gefahr vorüber. Der Knabe wurde mit einer leichten organischen Herzveränderung entlassen, die Herzbeutelentzündung hinterließ keine physikalisch nachweisbaren Folgen. Die Wirkung des Serums war also prompt gewesen auf die toxämischen Erscheinungen. Spencer formuliert seine Erfahrungen dahin, daß man nicht erst auf die bakteriologische Bestätigung der Diagnose (Kokkenbefund im Blut) warten soll, sondern gleich die Injektionen vorzunehmen habe. Zahl und Größe der Serumdosis seien durch den Zustand des Kranken bestimmt. — (The Lancet Nr. 4251.) D.

*

125. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Halle [vormals Professor Hitzig]). Ein Beitrag zur Paranoiafrage. Von Dr. Siefert in Halle a. d. S. Siefert teilt ausführlich einen Fall mit, den man füglich als eine hypochondrische Melancholie mit Ausgang in sekundäre Paranoia deuten könnte. Er aber erkennt in diesem Fall einen sich fortschreitend entwickelnden, einheitlichen progredienten Prozeß, basierend auf einer eigenartigen progressiven Hirnerkrankung, deren Endprodukt durch den finalen paranoischen Zustand repräsentiert wird. Den Begriff der sekundären Paranoia hält Siefert für widersinnig, die Verrücktheit und Melancholie hält er für zwei gänzlich verschiedene psychotische Individualitäten und die von verschiedenen Autoren behaupteten fließenden Uebergänge beider Krankheitsformen negiert er ebenso energisch, als er die Annahme der sekundären Paranoia verurteilt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 39, Heft 2.) S.

*

126. Die Ungleichheit der Pupillen bei pleuritischen Exsudaten. Von Chauffard und Laederich. Abgesehen von den Erkrankungen des Zentralnervensystems wurde auch bei verschiedenen inneren Leiden eine Pupillendifferenz beobachtet; dies gilt von der Angina phlegmonosa, der Lungentuberkulose etc. Verf. stellten ähnliche Beobachtungen bei pleuritischen Exsudaten an. Im ganzen verfügen sie über ein Material von 17 Fällen, die Tag für Tag nach dieser Richtung hin untersucht wurden. In sieben dieser Fälle, d. i. 41%, erhielten die Verfasser ein positives Resultat, wobei gleich bemerkt werden muß, daß in bezug auf die Aetiologie der Exsudate zwischen den positiven und negativen Fällen kein Unterschied gefunden werden kann. Die weitere Pupille entspricht fast stets der Seite des Exsudates. Die Differenz ist an den verschiedenen Tagen äußerst variabel, verschwindet aber immer nach vollständiger Resorption des Ergusses. Oft ist die Ungleichheit der Pupillen eine äußerst geringe, so daß sie nur mit Mühe entdeckt werden kann; am besten dient hiezu eine mäßig starke Beleuchtung bei mittlerer Akkomodation. Bei greller Beleuchtung, sowie bei intensiver Akkomodation verschwindet die Differenz, indem sich beide Pupillen ad maximum verengern. Es ist dies ein Beweis dafür, daß es sich hiebei nicht um eine vollständige Aufhebung, sondern nur um eine Abschwächung des Reflexes handelt. Wie bereits erwähnt, spielt die Aetiologie der Erkrankung für das Zustandekommen des Symptoms keinerlei Rolle; auch in bezug auf die Größe des Exsudates scheint keinerlei Unterschied zu bestehen. Von Interesse ist, daß die Thorakozentese auf das Symptom keinen Einfluß ausübt, während es nach spontaner Aufsaugung stets verschwindet. In bezug aut das Zustandekommen der Erscheinung wurden von verschiedenen Autoren Theorien aufgestellt; während die einen meinen, daß eine Kompression des Nervus sympathicus dasselbe bedinge, wurde es von anderer Seite mit Druck von seiten einer hypertropischen Drüse erklärt. Doch ergibt sich aus der Variabilität des Vorkommens, daß hiebei wahrscheinlich keine physiologische Störung vorliegen dürfte, sondern daß es sich um ein Phänomen funktionellen Charakters handeln wird. Eine nähere Erklärung hiefür zu finden, bietet allerdings große Schwierigkeiten. — (Archives Générales de Médecine, 7. März 1905.) Wd.

*

127. Experimentelle Untersuchungen zur Frage des künstlichen Blutersatzes. Von Prof. Küttner (Tübingen). Verf., welcher mit Kaninchen experimentierte, suchte zunächst festzustellen, wie groß der Blutverlust sein müsse, der immer zu einem tödlichen Ausgang führen müsse. Er fand hiebei, daß ein Kaninchen jedenfalls einen Blutverlust von 3% seines Körpergewichtes nicht mehr überleben könne. Infusion von physiologischer Kochsalzlösung, von verschiedenen anderen kompliziert zusammengesetzten Lösungen konnte das Leben der Tiere nicht so weit verlängern, bis wieder eine genügende Regeneration des Blutes eingetreten war. Am besten wirkte noch die Zufuhr von Sauerstoff durch drei Stunden, wodurch es gelang, ein Tier mit einem Blutverluste von 3·52% seines Körpergewichtes am Leben zu erhalten. Küttner ist demnach dafür, neben dem Ersatze der Blutflüssigkeit durch eventuelle intravenöse Injektion von zwei- bis dreimal je 2 Liter Kochsalzlösung in 24 Stunden, in welche reiner Sauerstoff eingeleitet worden, bei größeren Blutverlusten noch stundenlang dauernde Inhalation von Sauerstoff zu empfehlen. — (Beiträge zur klin. Chir., 40. Bd.) Pi.

*

128. Ueber das p-Jodoanisol (Isoform) und sein Verhalten im tierischen Organismus. Von Professor Dr. Röhmann in Breslau. Im „Isoform" wird uns ein neues, ungiftiges Antiseptikum geboten. Es ist eine farblose, kristallinische Substanz, in Wasser schwer, in Alkohol und Aether so gut wie unlöslich. Sie zeigt nur einen ganz schwachen Geruch nach Anis, macht keine Reizungen der Haut und wirkt nach den Versuchen von Heile im Gegensatz zu anderen Antiseptizis auch in stark eiweißhaltigen Medien äußerst energisch auf Bakterien. Verf. teilt die bei Menschen und Versuchstieren bei innerlicher Darreichung des Isoform gemachten Erfahrungen mit und resümiert folgendermaßen: So vortrefflich sich das Jodoanisol in der Chirurgie als Antiseptikum bewährt, so darf man an dasselbe als Darmantiseptikum, wie mir scheint, von vornherein keine zu großen Anforderungen stellen. Es wird wegen seiner schweren Löslichkeit und seiner langsamen Zersetzung in einem reichlich mit Speisen gefüllten Dünn- oder Dickdarm nicht alle Bakterien töten, bzw. in ihrer Entwicklung hemmen können, es wird hier — wenigstens in den bisher angewendeten Dosen — nur in beschränktem Maße eine antiseptische Wirkung entfalten, dagegen vermag es in einem mehr oder weniger leeren Darm für eine entsprechende Zeit die Bakterienentwicklung vollkommen zu unterdrücken. Bisher ist von dieser Wirkung nur Gebrauch gemacht worden, um den Darm vor Operationen zu desinfizieren. Die Patienten erhielten bei der üblichen knappen Diät täglich 4 g „Isoformpulver" (2 g Jodoanisol) und mehr in gehärteten Kapseln. Auch für eine Reihe von Erkrankungen des Magendarmkanals würde die Anwendung des Mittels indiziert sein. — (Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 9.) E. F.

*

129. Ueber die Beziehungen zwischen Kolitis und Appendizitis vom Standpunkt des Chirurgen. Vortrag von C. B. Lockwood, F. R. C. S., London. Im Verlaufe seiner vieljährigen Spitalspraxis kam Lockwood zu der Ueberzeugung, daß die so selten richtig diagnostizierten unbestimmten Abdominalschmerzen oft auf Entzündungen des Kolons zurückzuführen sind. Ihre Ursachen sind mannigfaltig. Es kann Koprostase sein mit konsekutiver Inflammation der Schleimhäute, es ist aber häufig in einer Entzündung des Wurmfortsatzes der Grund zu suchen. Die anatomischen Verhältnisse, die fast identische Blutversorgung und die Richtung des Lymphstromes begünstigen eine Ausbreitung des Prozesses vom Fortsatz auf den Dickdarm. Daher kommt es oft, daß die Erkrankung des einen Teiles auf den anderen bezogen wird. Nicht selten trifft der Operateur, der wegen Schmerzen in der linken Abdominalhälfte eingreift, einen erkrankten Wurmfortsatz als Nebenbefund. Lockwood hat gefunden, daß ein nach hinten verlagerter Appendix oft schmerzlos erkrankt ist, wahrscheinlich weil der ihn bedeckende Darm einen Schutzwall gegen äußere Insulte bildet. Wenn man jedoch durch Bettruhe, Klysmen und Darmröhren den Inhalt gründlichst entleert hat, kann man (eventuell in Narkose) die Schwellung entdecken. Lockwood erzählte mehrere Krankengeschichten, die dies illustrieren sollen. In allen diesbezüglichen Fällen gingen dem eigentlichen Anfalle, der die Kranken zum Arzt zwang, mehr oder weniger langdauernde heftige Darmbeschwerden voraus, die alle den Charakter von membranösem oder mukösem Dickdarmkatarrh trugen. Anderseits erwähnte er auch fünf Fälle, die an klarer chronischer Appendizitis litten und nebenbei auch sonstige Kolitisbeschwerden hatten. Durch die Operation wurden beide Krankheiten, die offenbar die gleiche Ursache hatten oder sich gegenseitig bedingten, beseitigt. — (The British Medical Journal, Nr. 2305.) D.

*

130. (Aus dem Louisen-Hospital in Aachen.) Ein Beitrag zur Lehre von den feineren Gehirnveränderungen nach Schädeltraumen. Von Prof. Doktor M. Dinkler, Oberarzt der inneren Abteilung. Die Mitteilungen Dinklers beziehen sich auf zwei Fälle. 1. Fall: Bei einem 59jährigen, stets nüchternen und in seiner Arbeit tadellosen Mann traten einen Tag nach einem schweren Fall auf das Hinterhaupt Zeichen psychischen Verfalles auf, die zu vollständiger Verblödung führten. Exitus an Marasmus ungefähr 21 Monate nach der Verletzung. Die anatomische Untersuchung des Gehirns ließ im linken Gyrus centralis anterior eine alte, mandelgroße, zystisch erweichte Stelle konstatieren, ferner fanden sich im Großhirn und in den Stammganglien zahlreiche stecknadelkopf- bis erbsen-, resp. bohnengroße Höhlen, die bald leer, bald mit einer trüben Flüssigkeit gefüllt waren. Aehnliche Höhlen fanden sich in beiden Kleinhirnhemisphären. Die Struktur der nicht oder nur wenig verdickten Blutgefäßwandungen war vielfach eine eigentümlich homogene, oft ließ sich die hyaline Beschaffenheit geradezu nachweisen. 2. Fall: Ein 10jähriger, in jeder Beziehung geistig normaler Knabe starb zwei Tage nach einem Sturz auf den Schädel. Die mikroskopisch untersuchten Hirnstücke erwiesen sich frei von Blutungen. In den großen Ganglienzellen der motorischen Region beider Hemisphären fanden sich schwere Veränderungen

der färbbaren Substanz wie der Kerne. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 39, Heft 2.) S.

*

131. Pathogenese und klinische Varietäten der Mitralstenose. Von Ernest Barié. Wie bei allen anderen organischen Herzfehlern, kommt auch für die Stenose des Ostium venosum sinistrum als ätiologischer Faktor in erster Linie die auf dem Wege eines akuten Gelenksrheumatismus oder einer anderen Infektionskrankheit zustande gekommene akute Endokarditis in Betracht; stets ist dieselbe mit einer Insuffizienz der Mitralklappen vergesellschaftet. Das zweitwichtigste ursächliche Moment wird durch die Arteriosklerose dargestellt, mag diese letztere durch Alkoholismus, Saturnismus etc. bedingt sein. Abgesehen von diesen beiden Formen findet sich noch die reine Mitralstenose oder Durozieszsche Erkrankung vor, die dadurch charakterisiert ist, daß sie bis in das Kindes- oder Jugendalter zurückreicht, in ätiologischer Beziehung keine vorausgegangene Erkrankung beschuldigen läßt und jahrelang vollständig latent verlaufen kann. In Ermangelung einer hinreichenden Erklärung für das Zustandekommen dieser Läsion ist man selbstverständlich auf den kongenitalen Ursprung derselben verfallen, eine Erklärung, die viele Anhänger gefunden hat und für welche auch einzelne Beobachtungen sprachen. Wollte man jedoch in letzter Linie eine fötale Endokarditis als Ursache annehmen, so gab es Schwierigkeiten, indem fast in allen obduzierten Fällen neben der Mitralstenose noch andere Läsionen am Herzen bestanden. Auffallenderweise findet sich die Erkrankung viel häufiger beim weiblichen Geschlecht, ein Verhalten, das die verschiedenartigsten Erklärungstheorien im Gefolge hatte und schließlich dazu führte, die Läsion als eine Art Entwicklungsstörung aufzufassen; die hiefür geltend gemachten embryologischen Faktoren wurden jedoch in letzter Zeit gewaltig erschüttert, so daß auch diese Erklärung der Kritik nicht standhalten kann. Interessant ist das nicht allzu seltene Vorkommen der Mitralstenose bei mehreren Mitgliedern einer Familie, so daß eine hereditäre Uebertragung angenommen werden muß; dafür spricht auch der Umstand, daß bei solchen Personen sich häufig Degenerationszeichen vorfinden. Von Wichtigkeit für die Vererbung scheint das Vorkommen von Tuberkulose und Syphilis bei den Vorfahren zu sein. Speziell Potain hat sich mit dieser Frage bezüglich der Tuberkulose eingehend beschäftigt und angegeben, daß gerade die Entwicklung der Mitralstenose bei solchen Kindern eine Lungenerkrankung, für die eine ausgesprochene Belastung vorliegt, verhindert, indem die Kongestivzustände im kleinen Kreislauf den Boden für die Ansiedlung von Tuberkelbazillen nicht geeignet machen. Im Gefolge von Erkrankungen, die leicht zu Blutungen führen, kommt es manchmal zu hämorrhagischen Herden an den Rändern der Mitralklappen, deren spätere Vernarbung ebenfalls eine Stenose herbeiführt. In den letzten Jahren haben einzelne Autoren Fälle von sogenannter funktioneller Mitralstenose beschrieben, bei welchen es zur Ausbildung des präsystolischen Geräusches kommt, ohne daß anatomisch eine Veränderung vorliegt. Hiefür wurde als dürftige Erklärung ein Spasmus der Klappe angegeben. — (La Semaine Médicale, 15. März 1905.) Wd.

*

132. Die Diagnose und Behandlung der Hypertrophie des Pylorus bei Säuglingen. Von George F. Still, M. D., London. Die Wichtigkeit der frühzeitigen Erkenntnis dieser oft als kongenital bezeichneten Erkrankung bewog den Verf., seine Erfahrungen an 20 derartigen Fällen zusammenzufassen. Die gewöhnlichen Symptome bestehen in frühzeitigem Auftreten von Erbrechen, das schon in der dritten Lebenswoche sich zeigt, zwei- bis fünfmal in 24 Stunden auftritt und durch seine Persistenz auffallend ist. Es ist plötzlich, reichlich, reagiert nicht auf Nahrungsänderung. Hiezu kommt starke Abmagerung, fast stets sind Kinder unter vier Monaten davon ergriffen. Das männliche Geschlecht scheint stark bevorzugt zu sein; wichtig ist der Umstand, daß fast ausnahmslos die ersten Lebenstage normales Verhalten zeigen, also kongenitale Störungen ausgeschlossen sind. Die Menge des Erbrochenen ist groß, weil mehrere Mahlzeiten auf einmal entleert werden; Obstipation ist eine konstante Begleiterscheinung, ohne mit Diarrhöe abzuwechseln und ist ein wichtiger Fingerzeig zur Diagnose, ebenso der bedeutende Marasmus. Zwei bemerkenswerte diagnostische Winke sind: sichtbare Peristaltik des Magens, die man, wenn nötig, durch leichtes Kneten des Epigastriums hervorrufen kann; sie geht von links nach rechts und bildet kleine harte, wandernde Knoten, die etwa zwei Minuten lang persistieren. Ferner ist der Pylorus deutlich als eine in Intervallen auftretende Verdickung zu fühlen. Man findet ihn in der rechten Papillarlinie, etwa in der Mitte zwischen Nabelhöhe und Rippenbogen, am besten zur Zeit der sichtbaren Magenperistaltik, sonst nicht so gut oder sehr schwer, manchmal ist er absolut nicht tastbar. Die Behandlung hat den Zweck, die Pyloruskrämpfe, welche sowohl (nach Still) die Hypertrophie als auch das konsekutive Erbrechen verursachen, zu beseitigen. Man kann strenge Diät mit winzigen, oft wiederholten Mahlzeiten vorschlagen; besser ist die täglich zweimalige Magenausspülung wochenlang mit einer Lösung von Natriumbikarbonat. Solange eine Gewichtszunahme konstatiert wird (daher tägliche Bestimmung!) kann man die Operation verschieben. Doch muß man in der Beurteilung sehr vorsichtig sein. Der chirurgische Eingriff besteht in Dehnung des Pylorus oder auch in Gastroenterostomie oder Pyloroplastik. Die Vórteile dieser Methoden gegeneinander sind noch nicht genügend erprobt, die Dehnung scheint jedoch mit sehr viel Shock verbunden zu sein. — (The Lancet, 11. März 1905.) D.

*

133. Ueber die Beziehungen von Imbezillität und Taubstummheit. Von Dr. Treitel in Berlin. Treitel fand bei der Untersuchung der Taubstummen in der israelitischen Taubstummenanstalt zu Weißensee unter ersteren eine verhältnismäßig große Anzahl von Imbezillen und von solchen Zöglingen, die imbezille Geschwister haben. Unter 43 Kindern nämlich fand er 7 imbezill, 5 hatten imbezille Geschwister. Als Ursache des auch schon von anderen Forschern konstatierten häufigen Zusammenvorkommens von Taubstummheit und Imbezillität fand er in der Regel hereditäre Belastung und unter den degenerierenden Momenten spielen Syphilis und Alkoholismus der Vorfahren eine hervorragende Rolle. In gebirgigen Gegenden findet sich mit dem Idiotismus der Kretins häufig Taubstummheit verbunden. Auffallend ist, daß Treitel im Gegensatz zu vielen neueren Forschungen der Blutsverwandtschaft der Vorfahren einen so arg degenerierenden Einfluß auf die Nachkommenschaft zuschreibt, ja er ist der Ansicht, daß die Blutsverwandtschaft der Erzeuger an und für sich erbliche Belastung der Nachkommen bedingen könne. Er verlangt daher ein Gesetz, welches Ehen unter Blutsverwandten verbietet. Besonders die Ehen zwischen Onkel und Nichte dünken ihm gefährlich. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 39, Heft 2.) S.

*

134. Die Neuritis ascendens infolge von Appendizitis. Von Raymond und Guillain. Während in den zahlreichen Publikationen der letzten Jahre über die Appendizitis die Komplikationen im Bereiche der Leber, der Nieren, der Lunge etc. eingehend besprochen werden, finden die in das Gebiet des Nervensystems fallenden Veränderungen nur wenig Erwähnung. Ganz vereinzelt sind die Fälle von Gehirnabszeß im Anschluß an eine Appendizitis; ebenso selten die Beobachtung einer meningealen Reizung infolge dieser Erkrankung. Um so interessanter erscheint der von den Verff. wiedergegebene Fall, der nach der ganzen Sachlage übrigens wahrscheinlich häufiger vorkommen dürfte. Es handelt sich um einen 39jährigen Maurer, der im Mai 1903 zum erstenmal an einer Appendizitis erkrankte, in deren Verlauf sich Schmerzen im rechten Oberschenkel einstellten, die den Charakter einer Neuralgie im Nervus cruralis zeigten. Gleichzeitig mit dem Abklingen der primären Erkrankung ließen diese Schmerzen nach; doch blieb stets eine leichte Empfindlichkeit in dem erwähnten Gebiete zurück. Während einer im September 1903 auftretenden zweiten Attacke von Appendizitis waren ganz analoge Erscheinungen im Bereiche des rechten Nervus ischiadicus zu konstatieren, die ebenfalls mit Hinterlassung ganz leichter Erscheinungen schwanden. Im Februar 1904 neuerlicher Anfall von Entzündung des Wurmfortsatzes; gleichzeitig Auftreten von Schmerzen in der rechten Wade und Gefühl von Ameisenlaufen im rechten Fuße. Nach beendetem Anfalle bemerkte Pat., daß sein inzwischen etwas ab-

gemagertes rechtes Bein in seiner Beweglichkeit nachgelassen habe. Wegen eines im August 1904 auftretenden vierten Anfalles der Erkrankung, in deren Verlauf die Schmerzen im Nervus cruralis und ischiadicus lebhaft exazerbierten, suchte Pat. chirurgische Hilfe auf. Der in Adhäsionen eingebettete, retrocökal liegende Appendix wurde abgetragen. Da die Schmerzen im Bein nach der Operation jedoch weiterbestanden, wurde der Kranke der Nervenklinik übergeben, woselbst folgender Befund erhoben wurde: Es besteht eine komplette Lähmung der rechten unteren Extremität mit beträchtlicher Atrophie derselben und Fehlen sämtlicher Reflexe. Linkerseits sind ebenfalls einzelne Muskelpartien paretisch und leicht atrophiert, die elektrische Untersuchung ergibt entsprechend den befallenen Gebieten deutliche Entartungsreaktion. Von seiten der Sensibilität sowie der Sphinkteren besteht keinerlei Störung, dagegen sind leichte vasomotorische Läsionen zu konstatieren. Im übrigen ist der Allgemeinzustand des Pat. ein vollständig normaler. Die Diagnose einer Neuritis kann in dem Falle wohl keinem Zweifel unterliegen; von Interesse ist die deutlich zu verfolgende Aszendenz derselben, entsprechend dem anatomischen Verlaufe der Nerven mit dem Uebergreifen auf die linke Seite. Daß der Appendix zu dem Nervus cruralis, der auch in diesem Falle zuerst ergriffen wurde, in naher Beziehung steht, hat Robinson auf Grund zahlreicher Sektionen nachgewiesen; wichtig ist auch die retrocökale Position des Wurmfortsatzes. Verf. meint, daß auch die beschriebene Komplikation, ebenso wie viele andere, einen Beweis mehr dafür erbringe, wie wichtig die frühzeitige Operation bei der Erkrankung des Wurmfortsatzes ist. — (La Semaine Médicale, 22. Februar 1905.) Wd.

*

135. Ueber Bradykardie. Vortrag von Dr. H. Gibson, gehalten vor der Medizinisch-chirurgischen Gesellschaft in Edinburg. Es können entweder die venösen Sinusse einen Teil der Reizfähigkeit eingebüßt haben oder die Vorhofsanteile kontrahierten sich zwei- bis dreimal für jede Systole der Kammer. Diesen letzteren Zustand kann man durch synchrone Sphygmogramme der Jugularis und des Spitzenstoßes beweisen. Es gibt zwei Arten von Bradykardie: Bei der ersten Form ist die Verlangsamung dauernd, bei der zweiten paroxysmal; diese Formen können ineinander übergehen. Die klinischen Symptome, wenn ausgesprochen, bestehen in Schwäche, Kurzatmigkeit, bei der schweren Form Ohnmachten, verbunden mit apoplektiformen oder epileptiformen Attacken. Verdauungsstörungen, Glykosurie oder bulbäre Symptome nicht gar zu selten. Bei der persistierenden Bradykardie sind die Ursachen in einer Schädigung des Myokards und der Herzarterien zu suchen, bei der paroxysmalen wahrscheinlich in Veränderungen in den Gehirngefäßen, die vielleicht eine Schwächung des Hemmungsapparats bewirkten. Die Behandlung erfordert in erster Linie Ruhe, dann Atemübungen und Darmentleerung. Innerliche Darreichung von Jod, Nitroglyzerin (bei Krampfzuständen der Gefäße), Brom, Digitalis, Strychnin und Strophantus. — (The Lancet, Nr. 4252.) D.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Professor Doktor Max Neuburger in Wien vom Verein für innere Medizin in Berlin zum korrespondierenden Mitglied. — In Gießen: Der Privatdozent für Augenheilkunde Dr. Friedrich Best und der Privatdozent für Chirurgie Dr. Karl Böttcher zu außeretatsmäßigen außerordentlichen Professoren. — In Marseille: Dr. Delanglade zum Professor der Chirurgie und Dr. Villeneuve zum Professor der externen Pathologie.

*

Verliehen: Dem Oberbezirksarzt Dr. Emil Gladyszowski in Tarnopol der Titel und Charakter eines Landessanitätsinspektors. — Dem Oberstabsarzt II. Klasse Dr. Josef Unger in Krakau die III. Klasse des kaiserlich ottomanischen Osmanie-Ordens. — In Berlin: Den Privatdozenten für innere Medizin Dr. Ferdinand Blumenthal und Dr. Oskar de la Camp der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Paul Schroeder in Breslau für Psychiatrie. — Dr. Perassi in Turin für Chirurgie in Florenz. — Dr. Silvestri für innere Medizin in Modena. — Dr. Jovane für Pädiatrie in Neapel. — Dr. Pitini für Materia medica in Palermo.

Gestorben: Der Laryngologe Dr. Ed. Ronsburger, Sekretär der Wiener laryngologischen Gesellschaft. — Geh. Med.-Rat Dr. Georg Meissner, Professor der Physiologie in Göttingen.

*

In der Sitzung des k. k. niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 3. April 1905 wurde folgendes Referat erstattet: Ueber das Ergebnis der von einer k. k. Bezirkshauptmannschaft in Angelegenheit der geplanten Errichtung einer Kur- und Badeanstalt im Beisein zweier Delegierter des k. k. niederösterreichischen Landessanitätsrates abgehaltenen Lokalerhebung.

*

Der Beirat des Krankenanstaltenfonds wird in der nächsten Zeit zu seiner ersten Sitzung unter dem Vorsitz des Statthalters zusammentreten. Diesem Beirat werden angehören: Statthaltereirat v. Roretz als Referent für Krankenhausangelegenheiten, Rechnungsrat Steiger, der Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Obersanitätsrat Dr. Mucha, der Verwalter des Wilhelminen-Spitales Franz Pfeiffer, ferner Vertreter des Landesausschusses, der Gemeinde Wien, der Aerztekammer, der Krankenkassen und schließlich auch ein Vertreter der Vereinskassen.

*

Tuberkulosekongreß in Paris 1905. Vom 2. bis 7. Oktober 1905 wird in Paris ein Internationaler Kongreß zur Bekämpfung der Tuberkulose tagen. Das vorbereitende Komitee steht unter dem Präsidium der Professoren v. Schrötter und Weichselbaum in Wien. Das Bureau befindet sich auf der Klinik Schrötter, Wien IX., Alserstraße 4. Als offizielle Berichterstatter werden von Oesterreichern fungieren: Prof. Dr. Theodor Escherich, Primararzt Dr. Friedrich v. Friedländer und Prof. Dr. Maximilian Sternberg.

*

Der Internationale chirurgische Kongreß findet vom 18. bis 23. September in Brüssel statt.

*

Die Seele des Kindes. Beobachtungen über die geistige Entwicklung des Menschen in den ersten Lebensjahren. Sechste Auflage. Nach dem Tode des Verfassers bearbeitet und herausgegeben von K. L. Schaefer. Verlag Th. Grieben in Leipzig.

*

Dr. Hugo Schüller, emer. I. Sekundararzt der chirurgischen Abteilung des Doz. Dr. O. Zuckerkandl, ordiniert als Spezialarzt für Urologie Wien IX., Schwarzspanierstraße 15 (2 bis 1/24 Uhr).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 12. Jahreswoche (vom 19. bis 25. März). Lebend geboren, ehelich 877, unehelich 338, zusammen 1215. Tot geboren, ehelich 62, unehelich 25, zusammen 87. Gesamtzahl der Todesfälle 705 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·5 Todesfälle), an Lungentuberkulose 140, Blattern 0, Masern 16, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 9, Pertussis 0, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 45. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 3 (+2), Varicellen 104 (+ 6), Masern 297 (— 9), Scharlach 52 (+ 3), Pertussis 43 (+ 2), Krupp und Diphtheritis 93 (+ 3), Typhus abdom. 4 (+ 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 28 (- 11), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (+ 2), Trachom 2 (=), Influenza 2 (+ 1).

Freie Stellen.

Oberbezirksarztesstelle in Galizien mit den systemmäßigen Bezügen der achten Rangsklasse. Bewerber um diese Stelle sowie um die eventuell frei werdende Stelle eines Sanitätskonzipisten mit den systemmäßigen Bezügen der zehnten Rangsklasse haben ihre Gesuche mit dem Nachweis über die mit der Ministerialverordnung vom 31. März 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, vorgeschriebene Qualifikation, sowie über die Kenntnis der Landessprachen bis 15. April d. J. beim k. k. Statthaltereipräsidium in Lemberg zu überreichen u. zw. die im Staatsdienste stehenden Bewerber im vorgeschriebenen Dienstwege, sonst aber im Wege der zuständigen Bezirkshauptmannschaft, in Lemberg und in Krakau im Wege der k. k. Polizeidirektion.

Sekundararztesstelle in der Landesirrenanstalt in Sternberg, Mähren. Jahresremuneration K 1200, freie Wohnung mit Beheizung, Beköstigung nach der ersten Verpflegsklasse. Bewerber, welche Doktoren der gesamten Heilkunde, österreichische Staatsbürger und beider Landessprachen mächtig sein müssen, haben ihre mit den nötigen Belegen versehenen an den mährischen Landesausschuß gerichteten Gesuche bis 15. April l. J. bei der Direktion der mährischen Landesirrenanstalt in Sternberg einzubringen.

Gemeindearztesstelle in Neustift, Gerichtsbezirk Weyer, Oberösterreich. Bezüge: K 200 Gemeinderemuneration, K 800 Landessubvention, freie Wohnung, Hausapotheke. Einwohnerzahl 1443. Gesuche sind bis Ende Juni an die Gemeindevorstehung Neustift, Gerichtsbezirk Weyer, einzureichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 7. April 1905.
Wiener laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 1. März 1905.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck. Sitzung vom 3. Dezember 1904.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 7. April 1905.

Vorsitzender: Präsident Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **Rich. Paltauf.**

Der Präsident teilt mit, daß von Dr. Schreiber, der zu seinem 70. Geburtstag beglückwünscht worden war, ein Dankschreiben eingelangt ist. — Ferner ist an die Gesellschaft eine Einladung des Organisationskomitees des VII. internationalen Arbeiterversicherungs-Kongresses eingelangt, welcher vom 17. bis 23. September 1905 unter dem Ehrenpräsidium Sr. Exzellenz Dr. E. v. Koerber in Wien tagen wird; Formularien zur Teilnahmserklärung liegen auf.

Der Präsident teilt endlich mit, daß soeben die Nachricht eingelangt ist, daß das langjährige Mitglied Dr. Eduard Himmel gestorben ist und ersucht die Versammlung, sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen zu erheben.

Priv.-Doz. Dr. **Fein** stellt einen 57jährigen Mann vor, welcher vor 11 Tagen einen Selbstmordversuch verübt hatte, indem er auf einen Baum stieg, eine Schlinge um einen Ast und um seinen Hals legte und sich hinuntergleiten ließ. Die dünne Schnur riß ab und der Mann fiel zur Erde, wo er angeblich vier Stunden in Betäubung liegen blieb. Nach seinem Erwachen begab er sich allein nach Hause, war aber stimmlos, konnte nicht schlucken und hatte starkes Herzklopfen. Das letztere verschwand im Verlaufe des nächsten Tages. Wegen der Fortdauer der erstgenannten Beschwerden wurde er nach einigen Tagen auf die Abteilung des Herrn Primarius Dr. Baron Pfungen in das Krankenhaus Wieden aufgenommen. Der Vortragende untersuchte ihn vor 5 Tagen zum erstenmal und fand beide Stimmbänder unbeweglich in einer Zwischenstellung ungefähr 2 bis 3 mm von der Mittellinie entfernt stehen. Es ist das jene Stellung der Stimmbänder, welche fälschlich als Kadaverstellung bezeichnet wird. Fein hat vor einigen Jahren in einer größeren Arbeit durch 88 laryngoskopische Untersuchungen an Leichen nachgewiesen, daß die Stellung der Stimmbänder in der Leiche ebenso mannigfach sein kann wie am Lebenden und daher vorgeschlagen, den Ausdruck „Kadaverstellung" fallen zu lassen und hiefür die Bezeichnung Zwischenstellung zu setzen. Da die Schnürfurche am Halse des Mannes viel höher verlief, als daß man eine Kompression des Nerv. recurrens annehmen hätte können, wurden die Funktionen der übrigen Aeste des Vagus geprüft und gefunden, daß auch die Sensibilität der Kehlkopfschleimhaut vollkommen aufgehoben, somit auch der Nerv. laryngeus superior gelähmt war; im Rachen und an der Zunge fanden sich weder Motilitäts-, noch Sensibilitätsstörungen. Die starken Herzpalpitationen mußten auf eine Beteiligung der nervi cardiaci schließen lassen.

Somit stand fest, daß eine Schädigung des Stammes des Nerv. vagus stattgefunden hatte u. zw. an einer Stelle, welche oberhalb des Abganges des Nerv. laryng. sup. und unterhalb der Abzweigung des Nerv. pharyng. gelegen war. Selbstverständlich konnte es sich nicht um eine vollständige Kontinuitätstrennung gehandelt haben, da ja die anderen vom Vagus innervierten Organe, als Lunge, Magen, Darm, keine auffallenden Funktionsstörungen aufwiesen. Bei Besprechung der Art und des Mechanismus der Verletzung neigt der Vortragende zu der Ansicht hin, daß es sich um eine leichte Quetschung oder um eine Dehnung des Nerv. vagus gehandelt haben müsse. Sowohl aus dem Grade der Schädigung als auch aus der Beobachtung des Verlaufes ergibt sich die Stellung einer günstigen Prognose. Einseitige Schädigungen des Stammes des Vagus kommen vereinzelt vor und sind in der Regel durch Druck von Halstumoren oder durch Nebenverletzungen bei operativen Eingriffen am Halse verursacht. Doppelseitige Vagusläsionen sind in der Literatur wohl erwähnt, jedoch fand Vortragender keine solchen beschrieben. Auch das ätiologische Moment ist beim vorgestellten Fall interessant.

Diskussion: Prof. Dr. M. Großmann. Die Herzpalpitationen, welche in diesem Falle auftraten, bezieht Herr Kollega Fein auf die durch die Strangulation bedingte, wenn auch nur vorübergehende Lähmung der N. cardiaci. Um einem Mißverständnis vorzubeugen, erlaube ich mir daran zu erinnern, daß die sogenannten N. cardiaci nicht vom N. vagus, sondern vom N. sympathicus entspringen. Diese Nerven haben überdies auf die Schlagfolge des Herzens keinen direkten Einfluß. Sie sind Pressoren und Depressoren und stehen als solche zum vasomotorischen Zentrum und somit zum Blutdrucke in funktioneller Beziehung. Die bei diesem Falle beobachtete Pulsbeschleunigung ist durch die Strangulation der beiden N. vagi, bei welcher die N. accelerantes das Uebergewicht erhielten, vollständig erklärt. Offenbar hat auch der Herr Kollega Fein die dem Herzen angehörenden Zweige des N. vagus, also die Rami cardiaci nervi vagi gemeint. Spricht man aber schlechtweg von N. cardiaci, werden darunter ganz andere, anatomisch und physiologisch genau charakterisierte, dem Sympathicus angehörende Nerven verstanden.

(Nachtrag: Doz. Dr. Fein ersucht, da er den Ausführungen des Vorredners nicht folgte, um die nachträgliche Feststellung, daß er mit dem Ausdruck „Nervi cardiaci" selbstredend die zum Herzen führenden Aeste des Nervus vagus bezeichnen wollte.)

Prof. Dr. **Riehl** demonstriert zwei Frauen, von welchen die eine an Atrophia cutis idiopathica, die zweite an Sklerodermie leidet.

Riehl erinnert nach Schilderung der Symptome der idiopathischen Hautatrophie daran, daß man ursprünglich nur das Endstadium dieser Krankheit gekannt und sie deshalb als „idiopathische" Atrophie bezeichnet hat. Später wurde durch Pick als „Erythromelie" eine eigenartige erythemähnliche Affektion beschrieben, für welche Rille den Nachweis erbracht hat, daß sie das Anfangsstadium der idiopathischen Hautatrophie vorstellt. Man hat in einzelnen Fällen dieser nicht häufigen Hautaffektion Gelegenheit, hell- oder bläulichrote Ränder um Teile der atrophischen Stellen zu sehen. In dem demonstrierten Falle finden sich alle Stadien der Erkrankung gleichzeitig nebeneinander vor: Am linken Unter- und Oberschenkel ausgebildete Atrophie mit allen Symptomen, an der Vorderfläche der Brust eine große Zahl heller- bis über talergroßer, zum Teil konfluierender Erythemherde, von welchen einige im Zentrum beginnende, andere schon ausgeprägte Erscheinungen der Atrophie aufweisen.

Die zweite Kranke zeigt eine die ganze Zirkumferenz des linken Ober- und Unterschenkels einnehmende Affektion, welche ein ganz ähnliches Bild bietet wie die Atrophie der erstdemonstrierten Kranken. Die Verschieblichkeit der Haut, ihre vielfache Fältelung, ihre sehr bedeutende Dickenabnahme, die durchschimmernden Blutgefäße des Subkutangewebes würden kaum für die Diagnose Sklerodermie sprechen. Wir finden aber am Fußrücken der Patientin eine die atrophische Haut begrenzende, mehrere Zentimeter breite, gelblich aussehende, deutlich sklerosierte Zone und eine typische Plaque von Sklerodermie unter der linken Mamma, so daß die Diagnose völlig sichersteht. Während die Sklerodermie im Stadium atrophicum gewöhnlich eine sehr bedeutende Schrumpfung und Verkürzung der Haut in toto zur Folge hat (Einschränkung der Gelenksexkursionen bis zur Unbeweglichkeit, Gangrän über Knochenvorsprüngen etc.), sehen wir bei unserer Kranken, wenigstens streckenweise, die atrophische Haut verschieblich und faltbar. Diese Symptome erklären sich durch den oberflächlichen Sitz und die Zartheit der vorausgegangenen Sklerosierung (kartenblattähnliche Sklerodermie).

Priv.-Doz. Dr. **Reiner:** Hüftgelenksresektion mit totaler Kapselexstirpation, nebst Bemerkungen über die Totalexstirpation des Gelenkes. (Siehe unter den Originalartikeln dieser Nummer.)

Diskussion: Hofr. v. Mosetig-Moorhof: Der eben vorgestellte Fall von wohlgelungener Kapselexstirpation eines tuberkulös erkrankten Hüftgelenkes muß freudig begrüßt werden, da er ein Einlenken in die operativ-radikale Behandlung der Gelenkstuberkulose markiert. Als ich im Dezember vorigen Jahres an dieser Stätte über das Thema „Behandlung der Gelenkstuberkulose" sprach und das Aufgeben des bisherigen operativ-abstinenten sog. konservativen Verfahrens zugunsten zielbewußter operativer Maßnahmen empfahl, wurde mir in der Diskussion insbesondere das Hüftgelenk als hiefür weniger geeignet entgegengehalten,

die Koxitis solle nur hygienisch-orthopädisch behandelt werden, höchstens daß Abszeßbildungen zur Anwendung des Messers Veranlassung geben. Obwohl damals noch ohne eigene Erfahrung mangels an geeignetem Material, habe ich doch betont, daß die Koxitis diesbezüglich keine Ausnahme machen dürfe und daß die größeren technischen Schwierigkeiten, die sich aus der anatomischen Beschaffenheit des Hüftgelenkes ergeben, wohl zu überwinden seien. Seit jener Zeit sind mir drei Fälle von schwerer Koxitis zugegangen, welche ich der Radikaloperation in meinem Sinne unterzogen und der Heilung zugeführt habe; ich werde die Ehre haben, Ihnen die drei Fälle in einer der nächsten Sitzungen nach den Osterferien vorzuführen. Es waren, wie gesagt, sehr schwere Fälle von synovialer und ostaler Gelenkstuberkulose mit Knochenerkrankung des Acetabulum und dessen Nachbarschaft, ja mit Uebergreifen der Karies auf die Diaphyse des Femur. Für so sehr schwere Fälle wäre mit der Technik, welche hier eben beschrieben wurde, wohl nicht auszukommen. Ich nahm daher Zuflucht zu einer Lappenbildung mit temporärer Resektion des Trochanter major. Die Einsicht zum kranken Gelenk, welche diese Schnittführung gestattet, deren Details ich bei der Vorführung der Fälle des näheren zu erläutern mir vornehme, ist eine vorzügliche; dem Auge und der Hand wird die größtmögliche Zugänglichkeit gegeben. Nach beendigter gründlicher Entfernung der erkrankten Knochen und der Gesamtkapsel wird der große Lappen wieder zurechtgeklappt und der Trochanter am Mutterboden durch eine Metallsutur befestigt. In allen drei Fällen heilten Lappen und Trochanter anstandslos wieder an.

Dr. Reiner betont, daß die beiden Schnitte durchaus genügende Zugänglichkeit verschaffen, wenn es sich um die besonders hervorgehobenen Fälle von intraartikulärem Abszeß handelt. Ist dagegen schwere Eiterung und Karies in der Nachbarschaft vorhanden, so vereinigen auch wir die distalen Enden beider Schnitte zu einem großen Lappen. Eine temporäre Resektion des Trochanters halten wir aus den bereits betonten Gründen für unzweckmäßig.

Priv.-Doz. Dr. **O. Zuckerkandl**: Geehrte Versammlung! Mein Assistent Dr. Liechtenstern hat in der letzten Sitzung unserer Gesellschaft zwei Fälle meiner Abteilung erwähnt, in welchen uns die sogenannten funktionellen Methoden der Nierendiagnostik zu falschen Diagnosen geführt hatten. Mit Rücksicht auf den Umstand, daß diesen Fällen eine gewisse prinzipielle Bedeutung zukommt, habe ich mich entschlossen, die betreffenden Präparate zu demonstrieren und einige Bemerkungen anzufügen.

Der erste Fall betraf einen Kranken, der nach einer heftigen Anstrengung an Hämaturie und an Schmerzen in der linken Lumbalgegend erkrankte. Die Blase war normal. Die Blutungen waren wohl heftig, doch von so kurzer Dauer, daß es nicht gelingen wollte, Blut aus einem Harnleiter austreten zu sehen. Um wenigstens die Seite der Erkrankung zu bestimmen, wurde während des mehrwöchentlichen Spitalsaufenthaltes des Kranken der Harn wiederholt, mittels Harnleiterkatheterismus, auch mit dem Louys schen Separateur gesondert aufgefangen und untersucht. Bald schien die eine, bald die andere Seite in ihrer Funktion beeinträchtigt. Zucker wurde nach Phloridzin beiderseits nach einer Viertelstunde ausgeschieden. Die Gefrierpunkte der Harne bewegten sich beiderseits zwischen — 1·20 und — 1·76°. Auch aus den Sedimenten war kein Anhaltspunkt zu gewinnen. Wegen der anhaltenden Schmerzen wurde über dringendes Bitten des Kranken die linke Niere explorativ bloßgelegt. Die Niere beherbergte einen etwa hühnereigroßen Tumor, der aus der Hinterwand kugelig prominiert und mit einem Zapfen ins Nierenbecken ragt. Die histologische Untersuchung ergab Sarkom. (Demonstration des Präparates.) Der Kranke, den Sie in voller Gesundheit vor sich sehen, hat die Operation überstanden.

Der Fall ist ein sprechender Beweis für die Unrichtigkeit der vor kurzem an dieser Stelle von Dr. Kapsammer gemachten Bemerkung: Die kleinsten Tumoren der Niere seien durch funktionelle Diagnostik nachweisbar.

Nun, zu dem zweiten Fall, der durch äußere Umstände besonderes Interesse gewinnt. Ein junger Mann wurde mit intensiver Pyurie auf meine Abteilung gebracht. Bei der ersten orientierenden Zystoskopie konnte ich dicken Eiter aus dem rechten, anscheinend hellen Harn aus dem linken Ureter austreten sehen.

Die Blase war entzündlich schwer verändert. Es wurden im Harn Tuberkelbazillen nachgewiesen, so daß die Frage der Operation und der Feststellung des Verhaltens der zweiten Niere aktuell geworden war.

Mit dem Separateur zeigte sich folgender Befund: Rechts floß trüber grünlicher Harn ab, der in der Eprouvette rasch einen dicken eitrigen Bodensatz fallen ließ. Die Reaktion dieses Harnes war alkalisch, ergab mit Essigsäure-Ferrocyankali eine dicke, flockige Trübung. Zucker war 35 Minuten nach der Injektion von Phloridzin an dieser Seite nicht nachweisbar. △ war — 0·6.

Der Harn der anderen Seite war weißgelb, blendend klar, von sauerer Reaktion und gab bei der Probe mit dem Spiegler schen Reagens wie mit Essigsäure-Ferrocyankali nicht die Spur von Eiweiß. Zucker war auf dieser Seite schon nach 10 Minuten nachweisbar. Ich betone, daß diese Untersuchung von mir in Gegenwart meines ärztlichen Personals ausgeführt, daß die Eiweiß- und Zuckerproben, noch während das Instrument in der Blase lag, unter meiner Kontrolle gemacht wurden. △ war auf dieser Seite = 1·2.

Nach der allgemein gültigen Anschauung handelt es sich hier um einen Schulfall von einseitiger Tuberkulose der Niere.

Die Operation war schwierig, der Nierenstiel kurz und als ich vor der am Stiel angelegten Klemme die Niere abschnitt, ging die Klemme ab und die blutenden Gefäße entwichen in die Tiefe der Wunde. Durch Tamponade war die Blutung zu stillen, dagegen gelang es mir nicht, Klemmzangen anzulegen

Der Patient starb 17 Stunden post operationem. Bei der Sektion (Prosektor Dr. Zemann) zeigte sich, daß die Blutung durch Tamponade exakt gestillt war, daß in der Arterie bereits ein Thrombus saß. Dagegen war die zweite Niere, die wir als gesund anzusprechen allen Grund hatten, schwer tuberkulös verändert.

Der Fall sollte sich aber noch weiter komplizieren. Doktor Kapsammer teilte in öffentlicher Sitzung mit, er hätte den Kranken vorher beobachtet und untersucht, auch aus der linken Seite eitrigen Harn bekommen und habe mit Rücksicht auf die doppelseitige Erkrankung die Operation abgelehnt. Aus dem Umstande, daß die Ereignisse ihm Recht gaben, fühlte sich Dr. Kapsammer in seinem Selbstbewußtsein offenbar gehoben; er zögert nicht, gegen mich den Vorwurf zu erheben, die Untersuchung sei nicht genügend exakt gemacht worden und macht die scherzhafte Bemerkung, unsere Auffassung über die Klarheit von Harn scheine sich offenbar verschoben zu haben. Ich weise diese durch Tatsachen nicht begründeten Verdächtigungen auf das energischeste zurück. Der Fall läßt eine einzige Deutung zu und diese ist, daß eine tuberkulös schwer veränderte Niere klaren, eiweißfreien Harn liefern und nach den funktionellen Methoden als gesundes Organ imponieren kann.

Ich zeige Ihnen hier das Präparat dieser Niere. Herr Prosektor Dr. Zemann hatte die Güte, mir folgende Beschreibung desselben zu geben: „Die Papille der obersten Pyramide ist käsig infiltriert, anschließend daran gegen die Basis der Pyramide radiär gestellte käsige Streifen und reihenweise gestellte gelbliche Knötchen. In der angrenzenden Rindenpartie ziemlich dicht gedrängte, bis an die Nierenoberfläche sich ausbreitende gelbliche Knötchen. Der in das Nierenbecken hineinragende Teil der Pyramide ziemlich weich, von der Wand des Calix eng umschlossen. Die Wand des letzteren etwas dicker, um die Papille herum oberflächlich exulzeriert. Auch der gegen das Nierenbecken zu sehende Teil dickwandig und sehr enge. In der nächst anliegenden Pyramide sind die Verhältnisse an der Papille ähnlich gestaltet. Dieser Calix trifft mit dem der ersterwähnten Pyramide zusammen und vereinigt sich mit demselben in dem erwähnten sehr engen dickwandigen Anteil. Das Nierenbecken und die übrigen Calices dünnwandig mit spärlichem klaren Harn erfüllt; die Schleimhaut blaß und glatt."

Wenn ich einige allgemeine Bemerkungen über funktionelle Diagnostik anfügen darf, möchte ich meinen, daß es a priori mir nicht als sehr wahrscheinlich erscheint, daß es gelingen werde, fixe Werte für die Arbeit eines Organes zu formulieren, dessen Funktion auch bei völlig normalem Parenchym in weiten Grenzen schwankt und durch zahlreiche, nicht immer definierbare Momente beeinflußbar ist. So ist denn, um nur eine der Methoden, die uns hier beschäftigen, zu erwähnen, der Gedanke, aus der nach Phloridzineinverleibung ausgeschiedenen Menge des Zuckers das vorhandene funktionierende Nierenparenchym zu bestimmen, bald fallen gelassen worden. Herr Dr. Kapsammer hat im verflossenen Jahre vorgeschlagen, den Zeitpunkt des Eintrittes der Zuckerreaktion als Maß für die Nierenfunktion zu wählen. Die Niere ist normal, wenn der Zucker im Harn 12 bis 15 Minuten nach der Injektion erscheint; tritt die Reaktion erst nach 30 Minuten ein, so kann man die Operation noch wagen, ist Zucker erst nach 40 Minuten nachweisbar, so ist dies eine Kontraindikation für die Nephrektomie. Ich erkläre, daß diese Zahlen durchaus willkürlich gewählt sind und daß Beweise für die Gültigkeit derselben nicht beigebracht sind, so daß ich eine Diskussion dieser privaten Ansicht Dr. Kapsammers nicht für notwendig erachte.

Die beiden vorgestellten Fälle haben gezeigt, daß bei schwerer Erkrankung der Zucker frühzeitig auftreten kann. In einem Falle beiderseitiger renaler Hämaturie erhielt ich auf einer Seite nach 15 Minuten Zucker, auf der anderen war dieser auch nach 25 Minuten noch nicht vorhanden. Die Sektion ließ eine doppelseitige Steinniere und vorgeschrittene chronische Nephritis auf beiden Seiten nachweisen. In einem weiteren Falle fand ich bei einer nahezu kopfgroßen Zystenniere Zuckerausscheidung in normaler Zeit. Daß bei gesunder Niere die Zuckerreaktion fehlen kann, zeigt der folgende Fall: einseitige Tuberkulose der Niere. Die andere Seite gibt 30 Minuten nach der Phloridzininjektion noch keinen Zucker. Nephrektomie. Monate nach der Operation geprüft, gibt die zurückgebliebene Niere Zucker. Tod etwa ein Jahr post operationem an tuberkulöser Meningitis. Die Niere erweist sich bei der Sektion als gesund.

Daß die Werte bei einem und demselben Individuum schwanken, zeigt der folgende Fall: Rechtsseitige, geschlossene (wie sich bei der Operation erst zeigte), eitrige Sackniere. Es liefert bloß die linke Niere Harn; bei der ersten Untersuchung ist 40 Minuten nach der Injektion kein Zucker nachweisbar, bei einer zweiten Untersuchung mit demselben Präparate tritt derselbe schon nach 20 Minuten auf.

Diese Beobachtungen sind nicht vereinzelt geblieben. Rovsing hat in einer Arbeit der jüngsten Zeit an einem weit größeren Materiale analoge Erfahrungen gemacht. Er hat die Zuckerausscheidung bisweilen erst nach Stunden eintreten sehen. Auch er hat die anfangs fehlerhafte Zuckerausscheidung nach Entfernung der kranken Niere wieder eintreten sehen.

Die Dinge sind also nicht so einfach, wie Dr. Kapsammer sie darzustellen beliebt; es gibt kranke Nieren, die Zucker geben und gesunde, in denen wir diesen vermissen. Man braucht sich durch den negativen Ausfall der Reaktion von einem sonst gebotenen Eingriff nicht abhalten zu lassen, man hat nicht die Gewähr, ein gesundes Organ zurückzulassen, wenn man bei positivem Ausfall operierte.

Trotzdem soll man die Methoden nicht vernachlässigen; ihre Resultate finden in den diagnostischen Erörterungen ihren Platz, doch sind sie nicht von ausschlaggebender Bedeutung.

So möchte ich denn dagegen protestieren, daß von dieser Stelle aus, an der Hand operierter alltäglicher Fälle und Anpreisung der Methoden funktioneller Prüfung, in weiteren Kreisen der Anschein erweckt wird, es wären in der Chirurgie der Nieren nur mit diesen sichere Anzeigen für Operationen zu gewinnen.

Diskussion: Dr. Kapsammer: Herr Primarius Zuckerkandl hat damit geschlossen, daß man nicht auf Grund der neuen Methoden allein Entscheidungen treffen dürfe, sondern nur auf Grund des Gesamtbildes der Untersuchung. Den gleichen Schlußsatz habe ich in der vorigen Sitzung hier ausgesprochen. Gewiß ist die ganze Frage eine sehr komplizierte und bedarf deshalb besonderer Aufmerksamkeit. Wir müssen unterscheiden zwischen den alten Methoden, welche mit fixen Größen rechnen können, denen der etwas hochtrabende und manchen an und für sich schon verhaßte Name der funktionellen Nierendiagnostik niemals beigelegt worden war und den neuen Methoden, für welche wir uns fixe Größen erst schaffen müssen. Während die alten Methoden uns vielfach erst dann eine Aufklärung gegeben haben, wenn bereits ein ausgesprochener klinischer Symptomenkomplex ein weit vorgeschrittenes Stadium der anatomischen Läsion anzeigte, haben wir auf die neuen Methoden die Hoffnung gesetzt, durch sie funktionelle Störungen zu erkennen, welche anatomische Läsionen leichteren Grades charakterisieren oder diesen gleichsam vorausgehen. Wir haben gehofft, mittels der neuen Methoden Diagnosen und Indikationen stellen zu können, bevor ein ausgesprochener klinischer Symptomenkomplex eine schwere Läsion anzeigte. Wir haben vielfach auch diese Hoffnung berechtigt gefunden. Wir werden aber auf dem eingeschlagenen Wege nur nach langen Mühen zum Ziel gelangen und ich glaube, daß es nicht der richtige Weg ist, wenn ein Vorschlag, der von einer Seite ausgeht, von einer anderen Seite als „Privatsache" ignoriert wird. Herr Primarius Zuckerkandl hat auch Verwahrung gegen meine Vermutung eingelegt, es könnte in dem vorliegenden Falle ein Beobachtungsfehler vorliegen. Ich bin diesbezüglich eine Aufklärung schuldig, wodurch ich mich zu dieser Vermutung berechtigt fühlen konnte. In der Arbeit aus der Abteilung Zuckerkandls von Herrn Lichtenstern „Erfahrungen über Harnsegregatoren" werden 25 — wie es ausdrücklich heißt — ausgesuchte Fälle publiziert und trotzdem finden wir in allen Fällen, in denen eine Sedimentuntersuchung überhaupt vorliegt, Leukozyten oder Erythrozyten oder beides in dem Sediment der sogenannten gesunden Niere. Für den Fall, daß diese Formelemente wirklich von der Niere stammen, ist diese doch nicht mehr als gesund anzusprechen. Andererseits enthält ein Befund in dieser Publikation nach meinem Dafürhalten auch einen Widerspruch: Im Fall XI, wo von Primarius Zuckerkandl mit Erfolg eine rechtsseitige tuberkulöse Pyonephrose exstirpiert wurde, heißt es: „Segregation: Die Einführung des Instrumentes gelingt leicht und ohne Schmerzen. Aus der rechten Seite kommt trüber, eitriger Harn, links leicht hämorrhagisch gefärbter, klarer Urin . . . Harnuntersuchung links: Farbe: gelb, klar, durch Blutbeimengung rötlich, nach 24stündigem Stehen hat sich über einem spärlichen, roten Sediment eine klare, durchsichtige Harnsäule gebildet." Weiter werden in dem betreffenden Sedimente noch „frische Erythrozyten" beschrieben. Mir scheinen diese Begriffe nicht vereinbar; ich glaube, wenn ein Harn durch eine Blutbeimengung, welche sich mikroskopisch aus frischen roten Blutkörperchen bestehend erweist, rötlich gefärbt wird, so kann er dabei nicht mehr klar sein, um so weniger, als in dem Falle noch betont ist, daß sich erst nach 24stündigem Stehen eine klare, durchsichtige Harnsäule über einem roten Sediment gebildet hat. — Was den in Frage stehenden Fall betrifft, so haben auf der einen Seite die alten Methoden eine anatomische Läsion erkennen lassen, welche durch die Autopsie bestätigt erschien, während von der anderen Seite die Niere als gesund angesprochen wurde; allerdings muß bemerkt werden, daß nicht die gleiche Zahl der Untersuchungsmethoden vorgenommen worden ist. Ueber eine Sedimentuntersuchung wurde uns nichts berichtet, ebensowenig wurde ein Tierversuch gemacht. Und wir wissen doch, daß ein Harn makroskopisch klar sein und trotzdem ein Sediment von Leukozyten oder Erythrozyten enthalten kann; ebenso ist es möglich, daß in einem Falle, wo die mühsamste mikroskopische Untersuchung in 10 bis 20 Deckglaspräparaten Tuberkelbazillen nicht erkennen läßt, der Tierversuch diesbezüglich positiven Aufschluß gibt. Die alten Methoden haben also Herrn Primarius Zuckerkandl im Stich gelassen — insofern sie in Anwendung gekommen sind. Was nun die neuen Methoden betrifft, so habe ich vor kurzem erst Gelegenheit gehabt, meine auf zahlreiche Untersuchungen gestützte Ansicht zum Ausdruck zu bringen, daß wir von der Kryoskopie nichts zu erwarten haben. Weder die Kryoskopie des Blutes noch die des Harnes vermögen uns verläßliche Aufschlüsse zu geben oder wenigstens nur mit einer so großen Reihe von Kautelen, daß dadurch die ganze Methode viel zu umständlich wird, um in der Praxis des Chirurgen irgendeine Bedeutung behaupten zu können. In diesem Punkte stimmen wir also vollständig überein. Was die anderen neuen Methoden betrifft, so ist von beiden Seiten nur die Phloridzinprobe in Anwendung gekommen. Aber wie ich aus einer Reihe von Fällen aus der Abteilung Zuckerkandl entnehmen zu können glaube, scheinen wir da nicht auf der gleichen Basis zu arbeiten. Ich glaube demzufolge auf diese Methode etwas näher eingehen zu müssen, weil wir sonst Gefahr laufen, wieder in einen Konflikt zu kommen, welchem vielleicht nur mißverständliche Deutung der gewonnenen Resultate zugrunde liegt. Nachdem sich die prozentuarische Zuckerbestimmung nach Casper und Richter nicht durchwegs bewährt hat, habe ich ein anderes Moment in den Vordergrund geschoben und den Vorschlag gemacht, prinzipiell nur auf die Zeit des Auftretens der Zuckerausscheidung zu achten. Ich habe diesen Vorschlag voriges Jahr wohl motiviert, will aber diese Gründe, um nicht zu weitläufig zu werden, jetzt nicht wiederholen. Ich habe gehofft, auf diese Weise fixe Größen für die Beurteilung des Funktionszustandes der Niere finden zu können. Daß es sich dabei um eine sehr delikate und heikle Probe handle, war von vornherein klar und hat sich noch weiter im Verlaufe der Versuche ergeben. Schon bei der Injektion der 1% wässerigen Phloridzinlösung müssen wir eine Reihe von Vorsichtsmaßregeln beobachten: Das Phloridzin muß warm injiziert werden; wenn die Lösung durch irgendein kleines Uebersehen zulange kocht oder etwa vor dem Aufkochen so sehr geneigt wird, daß das destillierte Wasser teilweise von dem Wattepropfen aufgesaugt wird, während das ungelöste Phloridzin am Boden zurückbleibt, so ist es sehr leicht möglich, daß statt einer 1% Lösung eine 2% oder noch stärkere injiziert wird und dadurch Versuchsbedingungen geschaffen werden, welche mit den von mir vorgeschlagenen Zeitangaben nicht mehr in Einklang zu bringen sind.

Ich injiziere also 0·01 g Phloridzin subkutan und lasse zunächst 10 Minuten verstreichen, innerhalb deren eine Zuckerausscheidung nach meinen bisherigen an der Abteilung von Prof. v. Frisch vorgenommenen Untersuchungen kaum vorkommt. Wenn also in den Fällen von Herrn Primarius Zuckerkandl häufig von dem Auftreten des Zuckers „nach zehn Minuten" gesprochen wird, so muß hier eine irrtümliche Ausdrucksweise vorliegen; die Herren dürften damit das Auftreten

des Zuckers in der ersten nach dem Verlauf von 10 Minuten aufgefangenen Harnprobe meinen. Dabei ist aber die 10. Minute ausgeschlossen; das Auffangen beginnt erst von der 11. Minute an. Darauf bezieht sich ja mein Vorschlag: z. B. Injektion von 0·01 g Phloridzin um 1 Uhr, Auffangen der ersten Portion ab 1 Uhr 10 Minuten bis 1 Uhr 15 Minuten; wir müssen 5 Minuten zum Auffangen jeder einzelnen Probe verstreichen lassen, weil wir in den meisten Fällen nur so eine genügende Menge Harnes zur Zuckerbestimmung bekommen. Ist in dieser ersten Portion Zucker, so bedeutet dies mit einer Einschränkung, auf welche ich jetzt nicht eingehen will, Funktionsfähigkeit der Niere und ich sage: 15 Minuten post injectionem Saccharum positiv. Herr Lichtenstern muß mit seiner Angabe: nach 10 Minuten Zucker positiv, dasselbe meinen. Nun hat aber Herr Lichtenstern bei der in der letzten Sitzung stattgehabten Diskussion mitgeteilt, daß in dem in Frage stehenden Falle der Phloridzinzucker „nach 15 Minuten" erschienen ist. Ich muß mich hier an das halten, was Herr Lichtenstern gesagt hat, denn darauf habe ich damals geantwortet. Das bedeutet nach der auf der Abteilung Zuckerkandl gangbaren Ausdrucksweise das Erscheinen des Zuckers in der von mir mit Nr. 2 bezeichneten Etappe, in der Zeit von 15 bis 20 Minuten nach der Injektion, ein Auftreten, das ich mit „Saccharum positiv 20 Minuten post injectionem" zum Ausdruck gebracht habe. So stellt sich heraus, daß wir beide bei dieser Probe das Gleiche gesehen haben; es wurde nur nicht gleich gedeutet: Während ich dieses Auftreten als Verspätung in der Zuckerausscheidung auffasse und es auf eine wenn auch nicht wesentliche Funktionsstörung beziehe, wurde offenbar von seiten der anderen Beobachter diesem Umstande keine Bedeutung beigemessen. Nun liegt aber der Fall anders: Was den Herren Zuckerkandl und Lichtenstern die alten Methoden nicht gesagt haben, daß nämlich eine anatomische Läsion der Niere vorliegt, das hätte ihnen die neue Methode sagen können, wenn sie derselben nicht von vornherein diesen Wert abgesprochen hätten. Und der Fall, welcher hier als Beweis gegen die neue Methode ins Feld geführt wurde, erscheint somit als ein Beweis für dieselbe.

(Wegen vorgeschrittener Zeit werden auf Antrag der Präsidenten die Demonstrationen fortgesetzt und wird die weitere Diskussion verschoben.)

Dr. **A. Weiß** (als Gast) demonstriert einen Fall von isolierter doppelter Durchstechung der Arteria axillaris aus der Abteilung Prim. Büdinger. Der vorgestellte Patient wurde am 13. Februar nachts zwei Stunden vor seiner Spitalsaufnahme von hinten her in die linke Schulter gestochen. Die Blutung soll angeblich sehr heftig gewesen sein. Trotzdem vermochte Pat. sich noch nach seiner ca. 30 Schritte entfernten Wohnung zu begeben. Hier soll er angeblich bewußtlos geworden sein, erholte sich jedoch rasch und wurde noch mit Unterstützung nach dem etwa 10 Minuten entfernten Kommissariat gebracht, wo er bei Anlegung des Notverbandes neuerlich das Bewußtsein verlor. Bei seiner Aufnahme ist der schwächliche Pat. vollkommen bei Bewußtsein, ziemlich anämisch, bietet jedoch nicht die Zeichen hochgradigster Anämie. Puls leicht unterdrückbar, aber deutlich zu fühlen, Frequenz ca. 120. Nach Abnahme des Verbandes, der nicht wesentlich blutdurchtränkt ist, findet sich ca. handbreit unter dem Akromion an der Dorsalseite der linken Schulter eine ca. 2 bis 3 cm lange Stichwunde. Aus derselben quillt Muskulatur, die dem M. deltoides anzugehören scheint, vor. Die Blutung steht. Auffallend ist die Vorwölbung der linken Regio deltoidea gegenüber der rechten, was einem größeren Hämatom zu entsprechen scheint. Die Prüfung der Motilität und Sensibilität des Armes ergibt normale Verhältnisse. Nach Entfernung der Blutgerinnsel aus der Wunde werden zwei kleinere blutende Muskeläste gefaßt und ligiert. Mit Rücksicht auf den Vorfall der Muskulatur wird die Wunde durch zwei Situationsnähte verkleinert und nur in den unteren Wundwinkel ein Streifchen eingeführt.

In dem Augenblicke nun, da der Deckverband angelegt werden soll, erfolgt eine äußerst heftige Blutung. Nach rascher Entfernung der beiden Nähte spritzt das Blut in ca. federkieldickem Strahle hervor. Erst nach Erweiterung der Wunde nach oben und unten mit der Schere gelingt es, wenn auch schwierig, die blutende Stelle zu fassen und die Blutung durch Ligatur des Gefäßes zum Stillstand zu bringen. Wegen der begreiflicherweise ungenügenden Asepsis wird die Wunde nicht genäht, sondern mit Jodoformgaze drainiert und verbunden.

Die nach der Lage des Stichkanals und nach Lage und Größe des Hämatoms gestellte Vermutungsdiagnose, daß die Arteria circumflexa humeri oder eventuell die Arteria collateralis radialis verletzt sei, schien der Erfolg der Therapie zu bestätigen.

Doch es kam anders.

Da Pat. sich ziemlich rasch erholte, sollte er am vierten Tag in ambulatorische Behandlung entlassen werden. Bei dem vorher vorgenommenen Verbandwechsel zeigte die Wunde eine geringe Sekretion. Es wurde daher ein frisches Streifchen eingeführt und Pat. verbunden.

Zirka zehn Minuten später werde ich wegen neuerlicher heftiger Blutung zu dem Pat. gerufen. Ich finde Pat. angezogen neben seinem Bette stehend. Aus seinem linken Aermel rinnt dunkelrotes Blut im Strome heraus. Pat. wird rasch entkleidet, der Verband entfernt und unter Digitalkompression der Wunde um Achsel und Schulter eine Gummibinde angelegt. Die Blutung steht, obwohl die in der Eile zu wenig straff angezogene Binde nur zu venöser Stauung geführt hatte.

Pat. wird nach Vorbereitung zur Operation narkotisiert und die elastische Binde abgenommen. Auch jetzt blutet es fast gar nicht und die Blutung macht den Eindruck einer venösen.

Es wird nun unter digitaler Kompression der A. subclavia die Wunde durch einen ca. 12 cm langen Schnitt erweitert, der M. deltoides parallel seiner Faserrichtung durchtrennt. Ausräumung der reichlichen Blutkoagula. Es liegt nun beim Auseinanderhalten der Wundränder in der Tiefe anscheinend der mediale Kopf des M. triceps brachii in seinem obersten Anteile vor. An seinem kranialen, teilweise sehnig ansetzenden Ende findet sich eine abgegangene, ziemlich starke Ligatur. Beim Nachlassen der Subklaviakompression scheint das Blut gerade über dem oben erwähnten Rande wie aus einer Lücke hervorzuquellen. Da hier kein Gefäßlumen zu finden ist, so muß angenommen werden, daß das blutende Gefäß an der medialen Seite des Armes liege. Es konnte sich dabei noch immer um Blutung aus einem zurückgezogenen starken Aste handeln, doch war die Verletzung eines Gefäßstammes immerhin wahrscheinlich. Es wird daher nach provisorischer Tamponade der Wunde die A. axillaris in typischer Weise aufgesucht. Man findet an der medialen Seite nirgends ein größeres Hämatom, jedoch ist die Aufsuchung durch blutige Imbibition des Gewebes etwas erschwert. Nach Bloßlegung der Arterie zeigt sich dieselbe ca. vier Querfinger über dem freien Rande des M. pectoralis major durchstochen. Die Länge der an den gegenüberliegenden Wänden des Arterienrohres befindlichen Längsschlitze beträgt ca. 1 cm. Das dadurch an dieser Stelle der Länge nach halbierte Arterienrohr war derart auseinandergezogen, daß die eine Hälfte desselben anfangs als ein seitlich angeschnittener Ast der Art. axillaris imponierte und abgeklemmt wurde.

Erst als es jetzt nach Einstellung der Subklaviakompression wieder blutete, klärte sich der Irrtum auf. Nach ausgiebiger Freilegung der Arterie wird dieselbe ober- und unterhalb der Verletzung unterbunden und das verletzte Stück reseziert. Da die Blutung steht und keine weiteren Verletzungen vorhanden sind, werden die Wunden vernäht, in die dorsale Wunde ein Streifchen eingeführt.

Der Schnitt zur Arterienaufsuchung heilte per primam bis auf zwei Stichkanäle, wo die Nähte entfernt werden mußten. Die zweite Wunde nach Durchschneiden der Nähte per secundam. Pat. zeigt keinerlei gröbere Motilitäts- oder Sensibilitätsstörungen. Der Arm ist nach Massage und Bewegungstherapie wieder ziemlich gut brauchbar geworden. Der Puls fehlt seit der Operation in der Brachialis sowohl wie in deren beiden Endästen. Die linke Hand ist leicht bläulich gefärbt und fühlt sich kühler an als die rechte.

Ich habe mir erlaubt, den Fall vorzustellen, da isolierte Durchstechung der Arteria axillaris immerhin kein häufiges Ereignis ist und da der Fall geeignet ist, Roses Satz: „Die Diagnose eines Arterienstiches ist nicht nur anerkanntermaßen sehr schwierig, nein, sie ist oft absolut unmöglich," deutlich zu illustrieren.

Dr. **Karl Mirtl** (aus Graz als Gast) demonstriert einen neuen Heißluftapparat.*) Meine Herren! Wer heute die Zahl der Heißluftapparate um einen neuen vermehren will, hat diesen Schritt vor allem zu rechtfertigen. Dies geschieht durch eine recht einfache Erwägung.

Die Grundidee für die Heißlufttherapie ist doch die, durch möglichste Trockenheit des umgebenden Mediums möglichst hohe Wärmereize leicht erträglich zu machen, damit schon an Ort und Stelle des Wärmereizes durch prompte Schweißverdampfung eine regulatorische Hautabkühlung erfolge und daraus eine möglichst geringe Beeinflussung der Allgemeintemperatur resultiere.

Andererseits ist der Beheizungsmodus all dieser Apparate ein gemeinsamer: der Quinkesche Schornstein, und hier setzt eine Irrlehre ein. Es heißt: „Aus dem Quinkeschen Schornstein strömt

*) Patentiert.

überhitzte trockene Luft in den Apparat, resp. Belegraum ein". Aus einem Schornstein strömt aber nie Luft, sondern ein Gemenge von Verbrennungsprodukten, diese sind, da wir Kohlenwasserstoffe als Heizquelle benutzen, Kohlensäure, Wasserdampf und der Stickstoffrest der Luft.

Die Gewichtsmenge des Verbrennungswassers ist bei der meist verwendeten Spiritusheizung annähernd gleich der Gewichtsmenge des verbrauchten Spiritus id est bei mittelgroßen Apparaten 100—125 g Wasser pro halbe Stunde, das ist wiederum ein Vielfaches von dem, was ein Patient in der Zeit an Schweißwasser verliert.

Der Taupunkt der aus dem Schornstein strömenden Atmosphäre liegt dabei bei 42—45° C, mithin ist diese Atmosphäre mit Rücksicht auf Körpertemperatur nicht nur nicht einmal relativ trocken, sondern sogar mit Wasserdampf übersättigt. Die Apparate sind durch den Beheizungsmodus a priori Dampfkästen und spielt die Bereicherung des Apparatraumes an Wasserdampf durch das Schwitzen des behandelnden Körperteiles erst eine untergeordnete Rolle. Wir müssen also mit dem Quinkeschen Beheizungsmodus brechen und uns wirkliche Trockenheißluftapparate „Trockenspeisung" und „Trockenerhaltung" als die beiden Haupterfordernisse vor Augen halten.

Vorliegender Apparat besteht im Wesen aus einem im Innern mit Asbest gefütterten zylindrischen Blechmantel, durch den eine Heizschlange hindurchführt. Nahe dem Boden befindet sich eine Eintrittsöffnung für frische Luft, am oberen Ende unter 45° angesetzt ein Rohr zum Ausströmen der ohne Vermengung mit Verbrennungsprodukten erhitzten Luft, nach dem Belegkasten hin. Damit ist die erstgenannte Forderung der „Trockenspeisung erfüllt.

Dem Belegkasten zugeführt nimmt diese Trockenheißluft trotz eines passenden Verteilers zunächst die höchsten Schichten in denselben ein und würde nur sehr allmählich auch zu einer Anwärmung der tieferen Schichten führen, wenn wir nicht bodenständig eine Gegenöffnung anbrächten.

Zum Zwecke der „Trockenerhaltung" des Luftraumes übernimmt ein von dieser Gegenöffnung nach dem erweiterten Schornsteinaufsatz leitendes Rohr die Absaugung der bodenständigen kühlen und durch Schweißverdunstung angefeuchteten Luftschichten aus dem Belegkasten und deren endgültige Eliminierung durch den Schornstein gemeinsam mit den Verbrennungsgasen.

Indem dadurch auch das Tiefertreten der oberen heißesten Schichten, also gleichmäßigere Temperaturverteilung erzwungen wird, ist der Betriebsgang folgender:

Eintritt der Zimmerluft in die untere Oeffnung des Ofenmantels — anheizen derselben — Auftrieb nach dem Belegkasten — daselbst teilweises Abkühlen und Aufnahme von Schweißwasser etc. Absaugen und Eliminierung der Feuchtluft durch den Schornstein und wir haben einen mit wirklich trockener ohne Vermengung mit feuchten Verbrennungsgasen angeheizten, atmosphärischer Luft beschickten, durch Druck- und Saugwirkung richtig ventilierten, daher auch einwandfrei trocken zu haltenden Apparat vor uns.

Nach nunmehr zweijähriger Erprobung meiner Apparate kann ich wohl sagen, daß mich dieselben sowohl in ihren technischen als therapeutischen Leistungen vollauf befriedigen und halte ich heute das Resultat meiner Bestrebungen der Veröffentlichung wert.

Als Vorteile dieses Systems ergeben sich:

1. Wirkliche Trockenheit; 2. für den Patienten lokal milderes Empfinden der Prozedur; 3. geringere Beeinflussung der Körpertemperatur; endlich 4. Billigkeit des Betriebes da die Trockenerhaltung keine weiteren Kosten verursacht.

Bezüglich der Belegkasten habe ich den verschiedensten Ansprüchen Rechnung tragen lassen, indem sowohl ein durch Reifen beliebig ergänzbares Universalanschlußstück, als auch die bisher üblichen Kästen, sowie Vorrichtung zur Heißluftdouche vorgesehen sind.

Fortsetzung der Diskussion zur Demonstration O. Zuckerkandls.

Dr. H. Schüller: Herr Dr. Kapsammer hat einerseits soeben betont, daß der von ihm im strittigen Falle angenommene Eintritt der Zuckerreaktion nach 15 Minuten eine Warnung vor der Operation hätte abgeben sollen, hat aber anderseits auf den früheren Einwand des Prim. Zuckerkandl, daß die Formel des Herrn Dr. Kapsammer: „Eintritt der Zuckerreaktion nach Injektion von 0·01 Phloridzin bedeutet Gesundheit oder Funktionsfähigkeit der Niere", durch nichts bewiesen sei, nur entgegnet, der Grund zu dieser Formulierung dürfte jedem klar sein, der seinen jeweiligen Darlegungen gefolgt sei. Demgegenüber sei hervorgehoben, daß Herr Dr. Kapsammer sich in diesen Darlegungen im wesentlichen lediglich auf seine Erfahrungen beruft. Insoweit aber diese Erfahrungen in Protokollen anläßlich exakter und einwandfreier Untersuchungen an zehn normalen Fällen von Herrn Dr. Kapsammer verzeichnet wurden, finden wir Daten, die mit den Zahlen seiner Formel direkt im Widerspruch stehen. In einem dieser zehn normalen Fälle finden wir notiert: Beide Nieren normal. Links Zucker nach 15 Minuten, rechts Zucker nach 25 Minuten. In einem zweiten Falle Zucker aus der einen Niere nach 15, aus der anderen nach 20 Minuten. Also fand Herr Dr. Kapsammer bei gesunden Nieren die angeblich normale Latenzzeit um das Doppelte überschritten und noch dazu zwischen den beiden gesunden Nieren eine Zeitdifferenz von 10 Minuten!

Ebenso in striktem Widerspruche zur gegebenen Formel stehen die Erfahrungen anderer Autoren. Israel hat wiederholt bei negativer Phloridzinreaktion operiert. Lehrreich scheint ein Fall Israels, bei dem es sich um einen malignen Tumor der einen Niere handelte, die andere Niere schied Spuren Albumen, auf Phloridzin keinen Zucker aus. Erst einen Monat nach Exstirpation der kranken Niere trat bei fortgesetzten systematischen Untersuchungen die Phloridzinreaktion auf, gleichzeitig war das Albumen geschwunden. Dieselbe Erscheinung beobachtete Israel nach Exstirpation einer Eiterniere. Weiters beschreibt Rovsing zwei Fälle, in denen die Zuckerreaktion erst nach der Nephrektomie auftrat. Ein andermal sah er sie bei gesunden Nieren erst drei Stunden post injectionem einsetzen. In einem vierten Falle Rovsings war die Reaktion negativ ausgefallen. Die Sektion ergab anatomisch gesunde Niere.

Umgekehrt wieder kann bei allen möglichen Nierenerkrankungen Zucker nach Phloridzininjektion ausgeschieden werden. Für die parenchymatöse Nephritis gibt dies Herr Dr. Kapsammer in seiner Formel selbst zu. Dr. Reitter hat an der Klinik Schrötter gezeigt, daß diese Zuckerausscheidung bei parenchymatöser Nephritis regelmäßig auftritt. Bei interstitieller Nephritis hat Rovsing 2·5% Zucker, bei Amyloid der Niere Senator, bei Tumor der Niere König, bei Nephrolithiasis Israel reichliche Zuckerausscheidung beobachtet.

Aus all dem geht hervor, daß der ganze Prozeß so wechselnd auftritt, daß seine Genese und die Bedingungen seines Zustandekommens so dunkel sind, daß wir bisher keineswegs eine Berechtigung zu der mathematischen präzisen Formel des Herrn Dr. Kapsammer ersehen können. Sowohl positiven wie insbesondere negativen Befunden gegenüber ist die größte Skepsis am Platze; positive Befunde vermögen im Verein mit allen anderen Untersuchungsergebnissen eine gewisse Beruhigung, keineswegs aber irgendeine Sicherheit zu geben. Dazu kommt noch, daß über den Parallelismus oder die Proportionalität der Ausscheidung der verschiedenen Eliminationsprodukte aus der Niere überhaupt nichts bekannt ist. Der richtigste Standpunkt scheint der zu sein, den Israel 1903 in den Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie präzisiert hat. Israel ging damals von der Tatsache aus, daß die beiden Nieren nicht gleich sezernieren und daß ihre Sekretion durch den Ureterenkatheterismus beeinflußt wird. Er hob hervor, daß dieser Einfluß auf jede der beiden Nieren verschieden sein könne. Ein Beispiel zu dieser Beeinflussung hat Dr. Kapsammer durch seine experimentell erwiesene Polyurie infolge des Ureterenkatheterismus gebracht. An den Prinzipien hat sich dadurch nichts geändert. Israel hat damals die Anschauungen Caspers und Richters widerlegt. Dieselben Einwände, die damals gegen die Phloridzinprobe von Israel erhoben wurden, bestehen auch nach den Ausführungen des Herrn Dr. Kapsammer zu Recht.

Dr. Lichtenstern: Meine Herren! Auf die Aeußerungen des Herrn Dr. Kapsammer möchte ich vor allem erwidern, daß erstens aus dem zweiten Teile meiner Diskussion in der letzten Sitzung wie aus dem Protokoll ersichtlich ist, daß meine Angabe, die Zuckerausscheidung trat nach 5 Minuten auf, auf einem Versprechen beruhte. Die Frage des Herrn Dr. Kapsammer, warum ich von dem Sediment auf der gesunden Seite keine Erwähnung tat, klärt sich dadurch auf, daß kein Sediment da war und in dem blendend klaren Harn sich auch nach 24stündigem Stehen keines gebildet hatte.

Auf die Anwürfe, die Herr Dr. Kapsammer gegen die in meiner Publikation beschriebenen Fälle richtete, möchte ich zuerst erwidern, daß es nach den einfachen Gesetzen der Physik erklärlich ist, warum eine gelbe Flüssigkeit einen roten Ton haben kann. Ferner gibt es rötlich gefärbte klare und trübe Harne, je nachdem ob ein hämorrhagischer Urin chemische oder morphologische Bestandteile noch enthält, die denselben trüben, oder nicht. Daß in einigen Fällen auch auf der gesunden Seite spärliche Leukozyten oder Erythrozyten im Sediment verzeichnet sind, hat seinen Grund in unserer exakten Beobachtung. Wenn wir bei einer einseitigen Pyurie oder Hämaturie auf der kranken Seite im Sediment massenhaft mono- und polynukleäre Leukozyten,

Eiterpfröpfe oder massenhaft Erythrozyten finden, während auf der gesunden Seite ganz spärlich und zählbar Leukozyten oder Erythrozyten sich zeigen, so ist es selbstverständlich, daß diese aus der Blase stammen und unsere Diagnose in keiner Weise beeinflussen können. Ich erkläre auch auf das entschiedenste, daß bei jedem doppelseitigen Ureterenkatheterismus auf der gesunden Seite mikroskopisch und gewöhnlich auch makroskopisch Blut nachweisbar ist. Es findet dies darin seine einfache Erklärung, daß sowohl die Schleimhaut der Blase wie insbesondere die der Ureteren selbst bei der vorsichtigsten Untersuchung oberflächliche Verletzungen erleiden, die die Quelle dieser Blutung sind.

Dr. Kapsammer: Ich muß hier nochmals betonen, daß wir mitten oder vielleicht besser gesagt am Anfang einer Periode stehen, welche uns gewiß in der Nierenchirurgie viel leisten wird. Aber es ist alles erst im Werden begriffen, wir müssen uns fixe Größen, mit denen wir rechnen können, erst schaffen; die Sache ist, wie Herr Primarius Zuckerkandl ja auch gesagt hat, sehr schwierig. Wir werden vielleicht auch noch manche Irrtümer begehen und nur durch diese Irrtümer zum Ziele gelangen. Ich glaube, daß die Diskussion an dieser Stelle in etwas zu breite Bahnen gekommen ist, ich erachte es für zu weit gehend, hier auf alle Einwände gegen die Phloridzinmethode einzugehen — auch sind mir die beiden von Herrn Schüller zitierten Fälle in ihren Details momentan nicht erinnerlich. Die wichtigste Frage, welche bei dem ganzen Vorfall, wie ich glaube, bisher trotz der Demonstration des Präparats unbeantwortet geblieben scheint, ist: Wodurch ist der auffallend scharfe Kontrast in den mittels der alten Methoden von beiden Seiten erhobenen Befunden zu erklären?

Prof. Paltauf bemerkt, daß er an dem Falle, der die nächste Veranlassung zu dieser Diskussion wurde, nichts Besonderes findet; man darf doch nicht vergessen, daß pathologische Zustände nie stationär sind, daß sie entstehen, wachsen, eine Akme erreichen und sich wieder rückbilden können; wir kennen die Fälle als nicht selten, in welchen einem positiven Befunde von Tuberkelbazillen im Harn nach Monaten ganz normale Verhältnisse folgten und man die ganze Diagnose wieder in Zweifel zog. Wenn ein tuberkulöser Herd sich exfoliiert hat, so kann bei sonstigen gesunden Anteilen der Niere wieder klarer Harn sezerniert werden. So wird auch durchaus nicht jeder Tumor immer mit einem Harnbefund einhergehen. Die pathologischen Anatomen haben häufig Gelegenheit, gerade an der Niere die Diskordanz klinischer und anatomischer Befunde zu beobachten. Rehner obduzierte jüngst einen Fall eitriger linksseitiger Nephritis bei fehlender rechter Niere, in welchem der Harn ganz klar und ohne pathologischen Befund war und so den Kliniker von der aus anderen Erscheinungen vermuteten Diagnose einer Nierenerkrankung abhielt. Zu verschiedenen Zeiten erhobene und sich scheinbar diametral widersprechende Befunde brauchen durchaus nicht in Untersuchungsfehlern ihren Grund zu haben.

Dr. A. Zemann: Ich möchte zunächst den objektiven Befund an der Niere des besprochenen Falles, welchen ich obduziert habe, feststellen. Es waren die Papillen der zwei obersten Pyramiden der linken Niere verkäst und in Erweichung. Die Verkäsung reichte streifenförmig noch in die Pyramiden hinein. In der obersten Pyramide schlossen sich an die käsigen Streifen auch reihenweis gestellte käsige Knötchen an, während in der angrenzenden Rindenpartie ziemlich zahlreiche hirsekorngroße Knötchen unregelmäßig zerstreut waren. Die Papillen waren von den zugehörigen Calices minores eng umschlossen. Diese beiden Calices vereinigten sich zu einem engen Tubulus, welcher in das Nierenbecken führte. Die Wandungen der Calices wie auch dieses Tubulus waren dick, ihre Schleimhaut mit käsigem Brei belegt, von einzelnen Knötchen durchsetzt und ecchymosiert. Ein Hohlraum war kaum vorhanden. Nierenbecken und Ureter vollständig normal wie auch das übrige Nierengewebe. Aus diesem Befunde ergibt sich, daß es ganz gut möglich war, daß dieser oberste Nierenanteil zeitweise durch Verschluß der Calices gar keinen Harn in das Nierenbecken abgegeben hat. Und in dieser Hinsicht muß ich den Bemerkungen des Herrn Kollegen Paltauf beipflichten, daß die harnleitenden Wege durch pathologische Veränderungen vorübergehend ganz geschlossen und später wieder durchgängig werden können. An der Genauigkeit der Untersuchung des Herrn Kapsamer und des Herrn Zuckerkandl zweifle ich nicht. Ich bin überzeugt, daß Herr Kapsamer seinerzeit trüben Harn und Tuberkelbazillen vorgefunden hat, ebenso wie ich sicher bin, daß im Rothschildspitale Herr Zuckerkandl und seine Aerzte ganz klaren Harn nachgewiesen haben. Der anatomische Befund lehrt und erklärt es; die anatomischen Verhältnisse dürfen wir nicht übersehen, weil in ihnen eine Fehlerquelle liegen kann. Ich verweise auf das Vorkommen von doppelten Ureteren, doppelten Nierenbecken und ähnliche Anomalien. In solchen Fällen kann man in den normalen Ureter, in das normale Nierenbecken mit dem Katheter hineingelangen und erhält das normale Sekret des normalen Nierenanteiles, während der übrige Nierenanteil hochgradig verändert oder ganz zerstört sein kann. Eine Feststellung der Erkrankung dieses Teiles wird aber unmöglich gemacht, weil der zugehörige harnleitende Apparat ganz undurchgängig ist, wenn auch vielleicht nur vorübergehend. Ich bin also der Ansicht, daß gerade der strittige Fall zeigt, daß die neuen Methoden der Nierenuntersuchung sonst ja ganz zuverlässig sein mögen, daß sie aber in den anatomischen Verhältnissen Fehlerquellen haben können. Sie gewähren also für die Diagnose der Nierenveränderungen keine absolute Sicherheit, sondern gestatten nur, eine, wenn auch vielleicht sehr große Wahrscheinlichkeit.

Prof. Albrecht: Ich glaube wohl auch, daß in dieser Sache die pathologische Anatomie das letzte Wort reden wird. Sind die in Rede stehenden neuen Methoden wirklich so subtil, so dürfen die daraus erhobenen Befunde um so mehr nur auf Grund einer reichen Erfahrung und gediegenen Kenntnis der pathologischen Anatomie der Niere beurteilt und verwertet werden. Die gutartigen und malignen Neoplasmen der Niere, z. B. die Hypernephrome, sind ja so variabel in bezug auf Form, Größe und Sitz; noch viel polymorpher ist die Tuberkulose — von den Nephritiden und den Erkrankungen des Nierenbeckens gar nicht zu reden. Und schließlich gibt es ja wohl auch vikariierend kompensatorische und reparatorische Vorgänge in der Niere.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 1. März 1905.

Vorsitzender: Prof. O. Chiari.
Schriftführer: Dr. Emil Glas.

t. Doz. Harmer: 1. Erysipel des Pharynx und Larynx.

Der 27jährige Patient erkrankte am Tage nach einer Nasenoperation mit Schüttelfrost und Schluckschmerzen. Zwei Tage später erfolgte die Spitalsaufnahme und zeigte sich folgender Befund: Die hintere Rachenwand lebhaft gerötet und ödematös geschwollen; die Schwellung und Rötung setzte sich einerseits gegen den Nasenrachenraum, anderseits gegen den Larynx fort und betraf rechts auch die Seitenwand des Rachens, während sie linkerseits gegen die normale Schleimhaut scharf abgegrenzt war. Daneben bestanden hohes Fieber, Störung des Allgemeinbefindens und starke Schmerzen. Im Laufe der folgenden Tage griff die Erkrankung nach und nach auf den Larynx über, indem zuerst der rechte Aryknorpel, dann der linke und die ary-epiglottischen Falten und schließlich die Epiglottis in den Zustand von Schwellung und lebhafter Rötung gerieten, während die Veränderung im Pharynx sich bereits langsam zurückbildete. An der Spitze und der Innenfläche des rechten Aryknorpels waren kleine gangränöse Herde vorübergehend sichtbar, aber nirgends eine deutliche Phlegmone oder gar Abscedierung konstatierbar. Schließlich verschwand auch die Kehlkopfaffektion spurlos; die Krankheitsdauer betrug im ganzen ca. zehn Tage. Harmer betont, daß nach Analogie mit dem Erysipel der Haut besonders drei Momente für die Diagnose maßgebend waren, nämlich die ödematöse Schwellung und intensive Rötung der Schleimhaut, die scharfe Abgrenzung gegen die gesunde Schleimhautpartie und das Wandern des Prozesses.

Es handelt sich also hier um den gewiß seltenen Fall eines reinen postoperativen Schleimhauterysipels.

Diskussion.

Doz. Dr. Roth: Die beiden Prozesse, das Erysipel und die Phlegmone der Schleimhaut bieten wohl verschiedene, klinisch gut zu unterscheidende Krankheitsbilder, meritorisch läßt sich aber eine derartige Trennung nicht mit voller Schärfe machen, da ja beide Prozesse durch einen und denselben Erreger hervorgerufen werden und es pathologisch-anatomisch nur darauf ankommt, daß beim Erysipel sich die Entzündung von den Lymphspalten ausgehend in der Schleimhaut selbst, bei der Phlegmone dagegen im submukösen Gewebe abspielt. Es bestehen somit fließende Uebergänge zwischen den beiden Erkrankungen und dementsprechend kann man auch mitunter beobachten, daß im Verlauf eines klinisch als „Erysipel" diagnostizierten Falles sich eine Phlegmone entwickelt.

Dr. Adalbert Heindl bemerkt, daß er in den letzten Jahren in der „k. k. Krankenanstalt Rudolfsstiftung" mehrfach Gelegenheit hatte, Erysipel der oberen Atmungswege zu beobachten. Diejenigen, welche sich an instrumentelle Eingriffe an-

reihten, verliefen gewöhnlich nach dem typischen Bilde, wie es Doz. Harmer soeben geschildert. Diejenigen jedoch, welche anderen Entstehungsursachen (Uebertragung durch Wartepersonal, Nebenhöhleneiterungen, Anginen, Cholezystitis, Fremdkörpern etc.) ihr Auftreten verdanken oder interkurrierend zu schwereren Allgemeinerkrankungen (Syphilis, Vitium cordis, Typhus etc.) hinzutraten, zeigten mehr die Vorliebe in Phlegmonen überzugehen und letalen Ausgang zu nehmen. Während eines der ersteren sogar vom Nasenracheuraum anscheinend durch das Mittelohr, nach einigen Tagen nach anderen auf die Ohrmuschel und die Haut des Gesichtes übergriff, so daß der ganze Kopf befallen wurde, ohne daß es zu einer Eiterung kam, stiegen die letzteren gewöhnlich in den Larynx hinab, oder etablierten sich dort von vorneherein, um diese bald hellgelb und rot marmoriert erscheinen lassend, ein prächtiges Bild zu bieten und unter den heftigsten Schling- und Atembeschwerden zum Exitus zu führen. Ein solcher Fall, der im Anschluß an eine Cholezystitis mit Ikterus auftrat, genas auf antiphlogistische Behandlung und Karlsbader Kur. Wir müssen dabei bedenken, daß nicht bloß in diesen Fällen die verschiedene Virulenz der Erysipelerreger von vorneherein in Betracht kommt, sondern daß auch die Träger dieser Erkrankungen, und so war es besonders bei dem Vitium cordis zu beobachten, meist als Mundatmer oft in soporösem Zustande stundenlang dahinliegen, während die Sekrete in Mund- und Rachenhöhle, sowie Larynx austrocknen. Erwachen dann die durch summierte Reize erregten Reflexe, so werden diese Sekrete weggeschafft unter heftigen Würg- und Hustenbewegungen, welche stets neue Epithelverletzungen und Erosionen der Schleimhaut herbeiführen und anderen virulenten Eiterungen zu ihrem Einzug in das Gewebe Tür und Tor öffnen. Auch ist die Widerstandskraft eines solchen anderweitig geschwächten Organismus, selbst einem minder virulenten Infektionserreger gegenüber, eine bedeutend herabgesetzte.

Doz. Fein hat einen sechzigjährigen Herrn beobachtet, bei dem im Anschluß an eine Polypenoperation eine Erkrankung des Rachens und Kehlkopfes aufgetreten ist, welche dem von Harmer beschriebenen Bild entsprach und das Fein gleichfalls als Erysipel aufgefaßt hat. Er betont, daß wir trotz der Unmöglichkeit der bakteriologischen Differenzierung der beiden Prozesse berechtigt seien, diese in klinischer Beziehung voneinander zu trennen. Während wir es in den Fällen von Phlegmone mit zirkumskripten Prominenzen zu tun haben, deren Umgebung entsprechend den Entzündungserscheinungen mehr oder weniger ödematös ist, finden wir beim Erysipel eine flächenhafte Schwellung von tiefroter Farbe. Zeigt sich dann noch im Laufe der Beobachtung, daß der erste Zustand in Eiterung übergeht, was bei letzterem nicht der Fall ist, so ist die klinische Diagnose ganz klargestellt.

Doz. Harmer (ad Roth) verwahrt sich dagegen, daß das Erysipel des Pharynx und Larynx eine häufigere Erkrankung sei; er wenigstens habe bei einem großen insbesondere operativem Krankenmaterial vorher noch keinen Fall dieser Art gesehen. Daß man klinisch das Schleimhauterysipel von der Phlegmone trennen müsse und könne, sei schon von den Herren Vorrednern hinlänglich betont worden.

2. Karzinom der rechten Stirnhöhle. Der 64 Jahre alte Kranke wurde anfangs Dezember v. J. von einem Steinwurf über dem rechten Auge getroffen, Es bildete sich daselbst ein Abszeß, der an der Augenklinik des Herrn Professor Fuchs inzidiert wurde. Doch blieb eine Fistel zurück. Mitte Januar kam Patient an die Klinik Chiari; bei Sondierung der Fistel kam man gegen die Stirnhöhle zu auf nekrotischen Knochen. In der rechten Nase zeigte sich an der mittleren Muschel, deren vorderes Ende kurze Zeit zuvor abgetragen worden war, eine Spur eingetrockneten Eiters, sonst nichts auffälliges.

Am 25. Januar wurde von Prof. Chiari die Stirnhöhle freigelegt und es ergab sich, daß ein Teil der vorderen Wand fehlte und daß die Ränder des Defektes stellenweise nekrotisch waren. Den Inhalt der Höhle selbst aber bildete nur zum geringsten Teil Eiter, dagegen war die Höhle von massigen, tumorähnlichen Granulationen fast vollständig ausgefüllt. Die nachherige Untersuchung dieser Granulationen ergab Karzinom.

Nach Ausräumung der Tumormassen zeigte sich die Hinterwand der Stirnhöhle glatt, nirgends erweicht oder durchbrochen, ebenso der Ductus naso-frontalis frei. Durch letzteren wurde ein Drainrohr in die Nase durchgezogen. In wenigen Tagen Heilung. Erst seit einer Woche besteht wieder eine Schwellung in der rechten Stirnhöhlengegend und Oedem des Augenlides. Selbstverständlich konnte bei der Operation, in Unkenntnis der Natur der Granulationen, nur die Ausräumung der Höhle vorgenommen werden, so daß vermutlich schon ein Rezidiv vorliegt.

Mit Rücksicht auf diese Daten dürfte in dem demonstrierten Falle ein von der Schleimhautauskleidung der Stirnhöhle ausgehendes Karzinom vorliegen. Inwieweit ein ätiologischer Zusammenhang mit dem vorhergegangenen Trauma besteht, entzieht sich der Beurteilung.

H. Dr. Hauszel spricht über einen Fall von Zungentuberkulose, den er durch 10 Jahre beobachtet.

Bei dem 85jährigen Patienten ist die bisher chronisch (lupös) verlaufene Tuberkulose der Zunge im Anschluß an eine Influenza plötzlich florid geworden, so daß die Zunge jetzt sehr bedeutend angeschwollen ist und zahlreiche Geschwüre und miliare Knötchen aufweist. Der Patient ist hierdurch in der Ernährung wesentlich behindert und besteht gegenwärtig große Gefahr für sein Leben. Im Laufe der zehn Jahre traten von Zeit zu Zeit Geschwüre am Zungenrücken mit mehr oder weniger reaktiver Schwellung auf, die nach Exkochleation auf Milchsäureätzung — einige auch auf Lapisierung — gewöhnlich in einigen Wochen ausheilten. Die Geschwüre waren selten in die Tiefe gehend, durchwegs mit ausgezackten Rändern und einem kleinhöckerigen, gelblich belegten Grunde. Ihre Heilung erfolgte meist vom Rande aus. Weder in den Lungen, noch sonst irgendwo am Körper finden sich Zeichen von Tuberkulose, mehrmalige Sputumuntersuchungen waren ebenfalls negativ. Vielleicht wird der Prozeß durch Sonnenlicht noch günstig zu beeinflussen sein.

III. Dr. Emil Glas (Klinik Chiari) demonstriert 1. einen sogenannten Anhängestift i. e. ein zylindrisches mit stumpfem Hackenfortsatz versehenes Röhrchen aus Blech von 18 mm Länge und 3 mm Breite, das aus dem Gebiete des linken Sinus pyriformis eines 26jährigen Patienten mittels Oesophagoskopie (Dozent Harmer) entfernt wurde.

Diesen Stift, der zur Befestigung des Preiszettels an Waren vielfach verwendet wird, kam dem Patienten zufällig in den Hals und war es ihm nicht möglich, den Fremdkörper, trotzdem er ihn anfangs mit dem Spiegel noch sehen konnte, zu entfernen. Extraktionsversuche von seiten mehrerer Aerzte hatten den gleichen Mißerfolg; schließlich fühlte Patient das Röhrchen noch tiefer eindringen. Bei der Spitalsaufnahme des Patienten zeigte sich im hochgradig ödematösen Schleimhautgebiet des linken Sinus pyriformis ein dunkler Fleck, welcher dem oberen Querschnitt des Gebietes entsprach. Da der Fremdkörper trotz Kokainisierung des Rezessus wegen seiner glatten Oberfläche und seiner mittels Haken erfolgten Verankerung nicht entfernt werden konnte (Fremdkörperpinzette), wurde behufs genauer Feststellung des Hakenfortsatzes eine Röntgenaufnahme gemacht. Bei der Profilaufnahme wurde der unten abgehende Widerhaken deutlich sichtbar. Kirsteins Autoskopie gestattete einen besseren Einblick und wurde im Anschluß hieran ein ösophagoskopisches Rohr von rechts aus eingeführt. Jetzt konnte man wahrnehmen, daß der Haken in der ösophagealen Schleimhaut stak und das Ende des Röhrchen in den linken Rezessus reichte, die Pinzette wurde durch das Rohr eingeführt, der Körper gefaßt und Rohr mit Pinzette ein wenig nach abwärts gestoßen, um auf diese Weise die Fixation des Hakens zu lösen, was auch gelang. Der Fremdkörper leistete dem Zuge Folge und wurde mit dem Oesophagoskop entfernt. Die Spitze des Hakens fehlte. Da die akuten Reaktionserscheinungen innerhalb weniger Tage schwanden, ist es wahrscheinlich, daß die kleine Hakenspitze per faeces abgegangen ist. Patient verließ nach drei Tagen geheilt das Spital.

Dr. Glas demonstriert ferner einen Kerzenbehälter aus Blech von 19 mm Durchmesser, welchen er aus der Trachea eines 12jährigen Mädchens (Gebiet des zweiten Trachealknorpels) mittels Fremdkörperpinzette entfernt hatte. Es handelt sich hiebei um ein rundes, mit zentralem Lumen versehenes Blechstück, das mit drei in gleichen Abständen stehenden scharfen Spitzen versehen ist. Zwei dieser Spitzen waren in die tracheale Schleimhaut eingekeilt und stand das Lumen des Fremdkörpers so, daß das tracheale Lumen nur konzentrisch eingeengt schien. Die Extraktion gelang nach Einträufelung einiger Tropfen einer 20%igen Kokainlösung sofort mittels starken Zuges an dem dritten nicht eingekeilten spitzen Fortsatze.

IV. Dr. Adalbert Heindl stellt einen Fall von Rhinosklerom der Nase und des Nasenrachenraumes vor, welcher angeblich in Krakau mehrfach operativ behandelt wurde und bei welchem dreierlei Atmungshindernisse bestanden. Pat. wurde ebenfalls in der „K. k. Krankenanstalt Rudolf-Stiftung" behandelt. Es war eine nahezu vollständige Verklebung des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand zu konstatieren, eine Atresie der Choanen, ein nahezu vollständiger Verlust des kartilaginösen Septums,

welches in seinem knöchernen Anteile durch ein vorausgegangenes Trauma frakturiert und deviiert erscheint, und eine infolgedessen derartige Ansaugung der als atrophierte Hautlappen sich erweisenden Nasenflügeln, daß diese wie zwei Ventile wirkend die Nasenatmung als drittes Atmungshindernis beeinträchtigten. Außerdem bestand eine Konjunctivitis, Dakryozystitis und Ekzem der Augenlider. Nach teils stumpfer, teils scharfer Loslösung des Gaumensegels von der hinteren Rachenwand wurden die Choanen erweitert, durch Einlage von Drains, die vorne geschlossen waren, dilatiert und das Gaumensegel nach vorne gezogen, so daß der Nasenrachenraum bequem für einen starken Finger zugänglich ist. Das bei diesen Eingriffen hinzutretende Erysipel der Nase erhärtete die bereits von der Chiarischule (Dr. Hanszel) veröffentlichte Tatsache, daß die Rhinoskleromінfiltrate unter dem Einflusse dieser Erkrankung vorübergehend erweichten. Das Krankheitsbild verlor nahezu seinen Charakter. Nach Ablauf des Erysipels wurden die beiden Nasenflügeln durch Einlagen von Weichparaffindepots (Schmelzungspunkt 42°) gesteift und die Nase in mehreren Sitzungen geformt, so daß auch dieses letzte Atmungshindernis behoben erscheint. Pat. atmet frei durch die jetzt gereinigte Nase, die Dakryozystitis und Epiphora ist geschwunden. Bei den Paraffininjektionen vermißte der Vortragende bedauernd, daß ihm nicht eine Spritze mit Hebel und schraubenartigem Gewinde des Stempels zur Verfügung stand, wie sie Dr. Stein u. a. angegeben. Interessant wäre noch, zu verfolgen, wie sich in Zukunft der Rhinosklerомprozeß gegenüber dem Paraffindepot verhalten wird.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 3. Dezember 1904.

(Schluß.)

4. Prof. Merk bespricht die Symptome des Hautleidens eines 56jährigen Mannes, der schon seit 6 Jahren seine Hautkrankheit trotz aller erdenklichen Maßnahmen nicht bewältigen konnte. Das Leiden begann in Form von diffusen, roten, schilfernden, zuweilen nässenden, juckenden Flecken an den unteren Extremitäten und breitete sich allmählich über den ganzen Körper — die Hohlhände und den behaarten Kopf miteingeschlossen — aus. Wenige Monate vor Spitalseintritt hatte Patient eine abszedierende rechtsseitige axillare Lymphknotenentzündung mitgemacht, von der unregelmäßige knollige Schwellungen in der Tiefe der Achsel- und Brusthaut zurzeit noch Zeugnis gaben. Mit Rücksicht auf die Schuppung, das Nässen, das Jucken, die zahlreichen diffusen, chronisch-entzündlichen Herde hätte man die Diagnose eines chronischen Ekzems — die bis dahin vom behandelnden Arzt auch gestellt worden war — mit einigem Recht verteidigen können. Allein eine genauere Beobachtung und Betrachtung ließ den Reigen der für Ekzem charakteristischen Effloreszenzen — Fleckung, Knötchen- und Bläschenbildung etc. — nie erkennen. Es führten vielmehr die eigentümliche Infiltration, welche sich an vielen Herden tasten ließ und die nicht einfach als infektiöse Schwellung nässender Haut erklärt werden konnte, die derben knotigen Schwellungen in der Achsel- und Brusthaut, namentlich aber ein auffallender und an der Klinik wenige Monate zuvor an einem ähnlichen Fall beobachteter Befund an den Hohlhänden — es wurden hievon Abbildungen herumgereicht — zu der Diagnose Mykosis fungoides am Ende des prämykotischen Stadiums. *)

Prof. Schloffer demonstriert eine 26jährige Frau, bei welcher wegen ausgebreiteten tuberkulösen Tumors des Cöcums und Colon ascendens dieser Darmabschnitt sowie ein Teil des Querkolons reseziert werden mußte. Ileokolostomie. Heilung.

Dr. Palla demonstriert zwei Patienten aus der chirurgischen Klinik, bei denen nach komplizierter Schädelfraktur schwere Hirnprolapse entstanden waren, die zur Heilung gebracht wurden; in dem einen der beiden Fälle hatte außerdem ein tiefsitzender Hirnabszeß zu Halbseitenlähmung geführt, die nach Ausheilung des Abszesses vollkommen zurückging.

Dr. Kroiß demonstriert einen Patienten, bei dem ein Speichelstein in der Gland. submax. und chronische Entzündung dieser Drüse vorgelegen hatte; er bespricht sodann die an mehreren einschlägigen Fällen an der Schlofferschen Klinik im Laufe des letzten Jahres gewonnenen Anschauungen über die chronische Entzündung der Speicheldrüsen. (Wird ausführlich publiziert.)

*) Auch diese Diagnose wurde durch die weitere klinische Beobachtung, namentlich durch das Auftreten von typischen paradiesapfelartigen, zentral zerfallenden Tumoren im Gesicht erhärtet.

Sitzung am 17. Dezember 1904.

Dr. F. A. Suter referiert über eine Reihe von experimentellen Untersuchungen, die er an der Schlofferschen Klinik vorgenommen hat, um den Wert des Perubalsams als Wundheilmittel zu prüfen. Es hat sich ergeben, daß der Perubalsam unter gewissen Umständen in überraschender Weise imstande ist, Wundinfektionen zu verhüten, ohne in den praktisch in Betracht kommenden Dosen schädliche Nebenwirkungen zu entfalten. Es wurde deshalb an der chirurgischen Klinik damit begonnen, in geeigneten Fällen den Perubalsam zur Wundheilung heranzuziehen. (Vorläufige Mitteilung; wird später ausführlich publiziert.)

Dr. Waßmuth stellt einen Fall von Aneurysma aortae ascendens bei einem 27jährigen Bäcker vor, welcher vor 15 Jahren überfahren wurde und seither an Herzbeklemmungen leidet. Die objektive Untersuchung ergibt ein Pulsieren im zweiten und dritten Interkostalraum. Daselbst ist der Schall gedämpft; darüber hört man ein lautes systolisches Schwirren, welches gegen die Herzspitze an Stärke abnimmt. Im Röntgenbild sieht man auf dem vergrößerten Herzschatten rechts oben einen halbkugligen Ansatz, welcher auf dem Fluoreszenzschirm lebhaft pulsiert.

Ferner stellt derselbe einen Fall von myelogener Leukämie vor, wobei sich ein Milztumor findet, welcher bis handbreit über die Mittellinie vorragt. Auch die Leber ist vergrößert. Die roten Blutkörperchen verhalten sich zu den weißen wie 1:7, die Monozu den Polynukleären wie 1:2. Dabei finden sich mächtige Myelozyten und Normoblasten. Die Patientin wird mit Röntgenstrahlen behandelt. Ueber die Erfolge wird ausführlich berichtet werden.

Sitzung am 28. Januar 1905.

Prof. Ehrendorfer demonstriert und bespricht:

1. Ein typisches Präparat des seltenen traubigen (polypösen) Ovarialkystoms. (Wird später ausführlich mitgeteilt.)

2. Ein durch abdominale totale Kastration gewonnenes Präparat von Carcinoma colli et corporis uteri, tubarum et ovar. dextr. bei einer 63jährigen Frau. Ueberall findet man dasselbe schöne Zylinderepithelialkarzinom. Nirgends waren in der Umgebung Infiltrate oder Drüsen zu tasten. Auffälligerweise wurde nach der Operation der Frau beobachtet, daß der linksseitige, fast kindskopfgroße Strumalappen etwa um ein Drittel verkleinert erschien.

3. Ein Sarcoma corporis uteri von einer 26jährigen Frau, welche fast $1^1/_2$ Jahre nach dem letzten Partus an immer wiederkehrenden Blutungen gelitten hat und schließlich hochgradigst herabgekommen war. Sie wurde früher mehrmals kürettiert, ohne daß der angeblich schon damals beträchtlich vergrößerte Uterus hinreichend erweitert und sein Inneres ausgetastet worden wäre. Auf dem Durchschnitt sieht man einen breit aufsitzenden, etwa knabenfaustgroßen, sehr blutreichen, fast wie Plazentargewebe aussehenden Tumor. Zwei gleichartige, haselnußgroße Knoten sitzen isoliert in der Muskelwand des Uterus. Der Tumor hat große Aehnlichkeit mit einem Chorio-Epithelioma malignum, jedoch ist die mikroskopische Untersuchung hierüber noch nicht abgeschlossen. Die Patientin wurde geheilt.

Prof. Schloffer hält einen Vortrag über unilaterale Darmausschaltung; Vorstellung eines Falles von unilateraler Ausschaltung von ca. 2 m Dünndarm wegen multipler tuberkulöser Stenosen des Dünndarmes. Heilung.

Programm

der am

Freitag den 14. April 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Prof. **Hochenegg** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Boxer:** Ueber das Verhalten von Streptokokken und Diplokokken auf Brutnährböden.

Bergmeister, Paltauf.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 20. April 1905. Nr. 16.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus den geburtshilflich-gynäkologischen Abteilungen des Landeskrankenhauses in Klagenfurt. (Vorstand: Prof. Dr. Torggler). Ueber neuere Narkosenmittel und -Methoden, insbesondere Morphin-Skopolamin. Von Doktor Roman Puschnig.

2. Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Prof. Hueppe). Die passive Aggressinimmunität bei Hühnercholera. Von Dr. Edmund Weil.

3. Die diätetische Behandlung des Diabetes mellitus. Von Doktor Moritz Mann in Budapest.

4. Aus dem Landesspitale in Sebenico. Zur Kasuistik der Gefahren bei Anwendung des Murphy-Knopfes. Vom Primararzte Doktor Philipp Colombani.

5. Ueber einen Fall eines in die Harnblase perforierten Fremdkörperabszesses. Von Doktor Edmund Homa, städt. Bezirksarzt in Brünn.

II. Referate: Traitement de l'entérite muco-membraneuse. Von Dr. A. Combe, Professor an der Kinderklinik in Lausanne. Die Fortschritte in der Pathologie und Therapie der kindlichen Verdauungsorgane in den Jahren 1900 bis 1903. Von Dr. Artur Mayer. Aerztlicher Wegweiser durch das Säuglingsalter für junge Mütter. Von Dr. Erwin Kobrak. Die Kinderernährung im Säuglingsalter und die Pflege von Mutter und Kind. Wissenschaftlich und gemeinverständlich dargestellt von Prof. Dr. Ph. Biedert. Ref. Lehndorff. — Zur Hygiene des Krieges. Von v. Lignitz, General d. Infanterie z. D. Die Gesundheitspflege des Heeres. Von Dr. A. Hiller, Oberstabsarzt z. D. und Privatdozent. Beiträge zur Schutzimpfung gegen Typhus. Bearbeitet in der Medizinalabteilung des königl. preuß. Kriegsministeriums, Heft 28 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens. Referent Johann Steiner. — Die zivilrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes für sich und seine Hilfspersonen. Von Fromme. Ref. Reuter.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus den geburtshilflich-gynäkologischen Abteilungen des Landeskrankenhauses in Klagenfurt. (Vorstand: Prof. Dr. Torggler.)

Ueber neuere Narkosenmittel und -Methoden, insbesondere Morphin-Skopolamin.

Von Dr. **Roman Puschnig.**

Ueber obgenanntes, in den letzten Jahren so vielfach diskutiertes Thema möchte ich auf Grund eigener Erfahrungen und unter Benützung des Narkosenmaterials speziell der gynäkologischen Abteilung berichten, das sich durch die detaillierten, in den letzten Jahren mit Hilfe des empfehlenswerten Franzschen Narkosenbuches[1]) gemachten Aufzeichnungen gut zum Vergleiche eignet. Herrn Prof. Torggler bin ich für die Ueberlassung des Materials, sowie für die freundliche Literaturunterstützung zu aufrichtigem Danke verpflichtet.

Das Narkosenmaterial ist klein, umfaßt 700 Narkosen der letzten sechs Jahre, spiegelt aber im kleinen das ganze Bestreben der Narkosenfrage wieder, dahingehend, gute und sichere durch bessere und gefahrlosere Narkosenmethoden zu ersetzen, ein Bestreben, dessen nächstes und wichtigstes Ziel mir vor allem darin zu liegen scheint, daß das Chloroform als Narkosenmittel immer mehr und mehr, vielleicht ganz verdrängt wird.

Unser Material umfaßt nur gynäkologische Narkosen, also Narkosen, die durch gewisse Eigenheiten eine Sonderstellung einnehmen; im allgemeinen sind gynäkologisch kranke Frauen durch geringere Robustheit der Konstitution, selteneren Alkoholismus, häufig vorangegangene Anämisierung Narkosen leichter zugänglich und ihre Narkosen erscheinen auch bei verschiedenen Methoden im ganzen ruhiger, leichter verlaufend, Störungen durch Erbrechen und asphyktische Zwischenfälle seltener als z. B. bei chirurgischen Männernarkosen.

Unsere Narkosen verteilen sich auf folgende Methoden:

Injektions-	Inhalations-Narkotikum	Zahl der Narkos.
—	Chloroform	405
—	Aether	20
—	Chloroform-Aether	6
Morphin	Chloroform	45
Morphin-Skopolamin	Chloroform	132
Morphin-Skopolamin	Aether nach Witzel	5
Morphin-Skopolamin	Aether-Chloroform nach Witzel	65
Morphin-Skopolamin	—	7
—	Anesthol	1
Morphin-Skopolamin	Anesthol	10
Morphin-Skopolamin	Anesthol-Chloroform	4
		700

Für die Verwertung dieses Narkosenmateriales erscheint mir bei seiner relativen Kleinheit mehr als sta-

[1]) G. Franzsche Hofbuchdruckerei, München.

tistische Vergleiche der Eindruck maßgebend, den man durch eigene unbefangene Beobachtung gewinnen kann. Und jede einzelne Narkose gibt ja genug zu beobachten! Nur darf man sie nicht als langweilige Abhaltung von angenehmerer operativer Betätigung, sondern als Kunstleistung auffassen, die das Wesentliche ärztlichen Handelns, genaue Beobachtung, rasche Indikationsstellung, dementsprechendes Eingreifen in sich faßt und deren Schwierigkeit vor allem in dem Ausgleiche der scheinbar entgegengesetzten Wünsche des Operierenden — möglichst große Toleranz — und des Narkotiseurs — möglichst geringer Verbrauch des Narkosenmittels — besteht, deren Vereinigung das beiden gemeinsame Interesse des Patienten bilden muß.

Für statistischen Vergleich der Narkosenstörungen, als welche auch geringfügige asphyktische Störung und leichtes Erbrechen während und unmittelbar nach der Narkose notiert wurden, besagt unser Material nichts anderes, als daß solche Störungen bei allen Inhalationsmethoden vorkommen können; häufiger waren sie nur bei dem anfänglich (1899) versuchsweise benutzten, dem Anschütz-Chloroform durchaus nachstehenden, Chloroform Knoll.

Narkosenstörungen.

Zahl der Narkos.	Art der Narkosen	Erbrechen	Asphyktische Störung	Tod
125	Chloroform Knoll	34	5	.
280	Chloroform Anschütz	7	4	1
45	Morphin-Chloroform (Anschütz)	3	2	.
132	Skopolam.-Morph.-Chloroform (Ansch.)	2	1	.
6	Chloroform-Aether	.	1	.
65	Skopol.-Morph.-Aether-Chlorof. (Witzel)	2	1	.
10	Skopolamin-Morphin-Anesthol	1	.	.
37	Andere Methoden	—	—	—
700	Narkosen	49	14	1
	Gesamtzahl der Störungen	64 = 9·14%		

Nach Abrechnung der Chloroform Knoll-Narkosen entfallen auf 575 Narkosen 25 Störungen, d. i. 4·34%. Der eine erwähnte Narkosentod ereignete sich 1901 als reine Chloroform-Herzsynkope bei fettig degeneriertem Herzen nach 15 g Chloroformverbrauch, für unsere Betrachtungen nur die bekannte Chloroformgefahr illustrierend.

Mehr als die Störungen scheinen mir reguläre, bei jeder Narkose in Betracht kommende Fakten statistisch verglichen werden zu können, insbesondere die Menge des verbrauchten Narkotikums. Um aber auch hier annähernd gleichwertige Fälle vergleichen zu können, schied ich bei den nachfolgenden Berechnungen einmal die wenigen, sich durch auffällige Intoleranz oder Resistenz auszeichnenden Fälle vom Vergleiche aus und unterschied ferner drei, wie mir scheint, natürliche Gruppen gynäkologischer Narkosen:

Gruppe A. Abrasio et Athmokausis (mucosae uteri). Gruppe der kurzen Narkosen (Narkosendauer meist weniger als $^1/_2$ Stunde), die trotz des relativ geringen Narkosentiefenbedürfnisses durch ihre Kürze relativ ein großes Quantum des Narkosenmittels erfordern.

Gruppe B. Excochleatio et Thermocautherisatio (carcinomatis uteri inoperab.). Gruppe der mittellangen, meist gegen $^3/_4$ Stunden dauernden Narkosen, die sich von Gruppe A vor allem durch das während der Thermokautherisation gegebene Bedürfnis nach größerer Narkosentiefe unterscheiden und diesem Moment entsprechend ein relativ großes Narkosenmittelquantum, bei Mischnarkosen insbesonders mehr Chloroform erforderlich machen.

Gruppe C. Abdominale und vaginale Coeliotomien (Laparotomien und vaginale Totalexstirpationen). Gruppe der langen Narkosen, die außer der längeren Zeitdauer (durchschnittlich gegen $1^1/_2$ Stunden) noch das Gemeinsame der Eröffnung des Peritonealkavum mit ihrer Rückwirkung auf die Narkosenverhältnisse besitzen. Narkosen dieser Art erfordern absolut am meisten, relativ am wenigsten Narkotikum, lassen am augenscheinlichsten an demselben sparen und erscheinen daher am ehesten zum Vergleiche verschiedener Methoden geeignet.

Bei dieser Sonderung glaube ich, trotz dementsprechend kleiner Zahl der Narkosen einer Gruppe, relativ brauchbare Vergleichswerte zu erhalten, die, wie ich nochmals betone, nur als ziffernmäßige Bestätigung der eigenen Beobachtungsergebnisse dienen mögen. Von diesem Standpunkte aus möchte ich nun zunächst Chloroformnarkosen mit vorhergegangener Morphin-Skopolamininjektion mit solchen ohne Injektion oder mit einfacher Morphininjektion vergleichen.

I.
Morphin-Skopolamininjektion als Adjuvans der Chloroformnarkose.

Die von Schneiderlin zuerst (1900) angegebene, von ihm und Korff zunächst weitergebildete, seitdem von einer Reihe von Beobachtern (Blos, Witzel, Flatau, Hartog, Ziffer, Semon, Sudeck, Bonheim, Wiesinger, Stolz, Volkmann, Marmetschke) versuchte Verwendung von Morphin-Skopolamininjektionen zu Narkosenzwecken gliedert sich in wenigstens drei prinzipiell verschiedene Anwendungsformen.

1. Morphin-Skopolamin-Narkose.

Durch Anwendung von 3 bis 4 Injektionen, durch welche im ganzen bis zu $3^1/_2$ mg Skopolamin mit 3 bis 4 cg Morphin einverleibt werden, soll ein narkosenartiger Betäubungszustand mit völliger Toleranz herbeigeführt werden, so daß die Anwendung eines Inhalationsnarkotikums prinzipiell ganz wegfällt; höchstens darf bei vorübergehenden Zeichen von Intoleranz Chloroform guttatim gereicht werden. (Schneiderlin, Korff, Bonheim.)

II. Morphin-Skopolamin-Halbnarkose.

Durch wiederholte Injektionen, welche im ganzen 1, $1^1/_2$ bis 2 mg Skopolamin und 3 bis 4 cg Morphin einverleiben, soll ein nicht mit völligem Bewußtseinsverlust einhergehender Zustand von Sopor und Toleranz — Halbnarkose, wie es Semon nennt — erzielt werden, der, für kleinere Eingriffe eventuell ausreichend, doch erst eines Inhalationsnarkotikums bedarf, um zur Narkose zu werden. Die Menge des gebrauchten Narkotikums soll durch die vorhergeschickten Injektionen auf etwa $^1/_{10}$ bis $^1/_3$ des sonst gebrauchten reduziert werden. (Ziffer, Flatau, Korff, Wiesinger.)

III. Morphin-Skopolamin als vorbereitende Injektion vor Inhalationsnarkosen.

Morphin-Skopolamin wird in relativ geringer Dosierung — $^1/_2$ mg Skopolamin und 1 cg Morphin — einmal vor der Inhalationsnarkose injiziert, um letztere in mehrfacher Hinsicht günstiger zu gestalten. (Hartog, Madlener.)

Letztere Methode ist prinzipiell offenbar verschieden von I und II, die mehr oder minder zusammengehören; durch Versagen der Methode I wird statt der gewünschten Narkose nur eine Halbnarkose erzielt, die dann doch das Inhalationsnarkotikum nötig macht.

Ueber Morphin-Skopolaminnarkosen besitze ich keine Erfahrung. Ungünstige Erfahrungen, darüber, Kollapszustände, Todesfälle, die dem Narkotikum zuzuschreiben sind, haben Witzel, Blos, Wild, Sudeck, Flatau mitgeteilt, welch letzterer die Morphin-Skopolaminnarkose als „für die Allgemeinheit der Aerzte direkt ungeeignet und gefährlich" bezeichnet. Jedenfalls glaube ich, daß für gynäkologische Operationen den Inhalationsnarkosen in der Lumbalanästhesie ein viel gefährlicherer Konkurrent ersteht als die Morphin-Skopolamin-Narkose, die aber für bestimmte Fälle, z. B. Operationen bei gegen Inhalation sich ungestüm wehrenden Psychotikern, gewiß wertvoll sein kann.

Morphin-Skopolamin-Halbnarkosen mit der von Korff 1903 herabgesetzten Dosierung von 1 mg Skopolamin + 2·5 cg Morphin wurden an unserer Abteilung nur 7mal für kleine Eingriffe — Abrasio et Athmokausis — angewendet. Sie erzeugten eine für diese Eingriffe genügende, doch keineswegs absolute Toleranz bei erhaltenem Bewußtsein; üble Mit- oder Nacherscheinungen wurden nicht beobachtet.

Reicher sind unsere Erfahrungen über die vorbereitende Morphin-Skopolamininjektion, welche als regelmäßige Vorinjektion zunächst vor Chloroformnarkosen vom März 1903 bis Mai 1904 in 132 Fällen angewendet wurde. Sie diente gewissermaßen zum Ersatz einer früher nur den Koeliotomien vorausgeschickten Morphininjektion. Unsere Erfahrungen über diese vorbereitende Injektion sind folgende:

1. Wenn Morphininjektionen gegenüber dem meritorischen Einwand, zur großen Noxe der Narkose noch eine kleine Noxe hinzuzufügen, die Vorteile in die Wagschale werfen: a) Beruhigung vor der Narkose herbeizuführen, b) die Narkose selbst ruhiger und bezüglich des Narkotikums sparsamer zu gestalten und c) den Nachschmerz zu lindern, so verdient Morphin-Skopolamin in der angewendeten Dosierung .... einer Pravazspritze einer Lösung von 0·005 Skopolam. hydrobromicum, 0·10 Morph. mur. auf 10·0 aq..., also $^1/_2$ mg Skopolamin + 1 cg Morphin. pro injectione ... entschieden den Vorzug, da sie sämtliche erwähnte Vorteile in höherem und nachhaltigerem Grade zu gewähren vermag.

2. In der angewendeten Dosierung ist Morphin-Skopolamin nach praktischer Erfahrung toxisch etwa gleichwertig, eher minderwertiger als eine Morphininjektion von 2 cg Morphin. Während man bei letzterer eher eine Abstufung, eventuell sogar Unterlassung der vorbereitenden Injektion mit Rücksicht auf Kräfte- und Herzzustand des zu narkotisierenden Patienten vorzunehmen sich veranlaßt findet, gewöhnten wir uns bald daran, auch recht anämisierten, schwachen Frauen ohne weiteres Bedenken die erwähnte Dosis zu injizieren, da wir eine ungünstige Beeinflussung speziell der Herztätigkeit nie konstatieren konnten.

Nach den vielen, außer den in Rede stehenden vorbereitenden Injektionen, von mir zu analgesierendem Zweck vorgenommenen Skopolamininjektionen unserer Dosierung konnte ich ein einzigesmal vor drei Jahren eine doch wohl nicht bloß post hoc, sondern auch propter hoc aufzufassende Beeinflussung der Herztätigkeit beobachten. Es handelte sich um eine jüngere, durch Ulcus ventriculi mit heftigen Gastralgien sehr herabgekommene, auf 39 kg Körpergewicht reduzierte Frau, welche, etwa eine Woche nach der Laparotomie, auf eine Morphin-Skopolamininjektion hin eine deutliche, vorher und nachher nicht beobachtete Pulsarhythmie zeigte, die nach einigen Stunden zurückging. Ich habe auf diese Beobachtung hin bei den vielen folgenden Injektionen anfangs mit bewußter Sorgfalt den Puls nachgeprüft, konnte aber niemals wieder eine auch nur annähernd ähnliche Beobachtung machen.

Was die Pulsbeschleunigung betrifft, welche bei höherer Dosierung Semon konstatiert und Flatau exakt festgestellt hat, so konnte ich bei unserer Dosierung eine solche wenigstens als regelmäßige oder häufige Folgeerscheinung nicht konstatieren. Erhöhte Pulsfrequenz während und auch nach der Narkose ist doch zu leicht in anderen Ursachen eher begründet. Nachprüfungen nach einfachen Injektionen ohne Narkose machte ich in einigen Fällen mit negativem Ergebnis; ich fand keine Differenz.

Noch weniger möchte ich Temperatursteigerungen unmittelbar nach der Narkose, welche auch wir nach verschiedenen Operationen beobachteten, auf die eventuell lange vorhergegangene Skopolamininjektion beziehen, wie es Ziffer versucht.

Ebensowenig wie eine Herzschädigung vermochte ich bei den vorbereitenden Skopolamininjektionen eine Respirationsstörung oder -Aenderung irgendeiner Art zu konstatieren.

Niemals sah ich Aufregungszustände, Delirien, athetotische Bewegungen, wie sie nach höheren Gaben beobachtet wurden.

Die Angabe eines Rauschzustandes oder Schwindelgefühls ist, meist bereits 10 bis 15 Minuten nach der Injektion, nicht selten zu bekommen, besonders wenn die Patienten sich selbst erheben und gehen sollen; gewöhnlich folgt in der nächsten Viertelstunde dann der Eintritt der Soporosität.

Eine relativ häufige Angabe von Patienten ist die des Gefühls der Trockenheit im Mund und Rachen, wohl auf die sekretionshemmende Wirkung des Skopolamins zurückzuführen. Ich komme darauf und auf die antagonistischen Wirkungen von Morphin und Skopolamin noch zurück.

3. Bezüglich der Zeit der Injektion, welche wir stets genau vermerkt haben, wechselte dieselbe zwischen einer Viertelstunde und einer Stunde vor Beginn der Operation und betrug in den meisten Fällen 30 Minuten. Dieser Termin ist als zweckmäßig anzusehen; vor ihm fehlt häufig noch die volle Entfaltung der Skopolaminwirkung, während wir in einem längeren Zwischenraum (1 Stunde) bei unserer Dosierung keine merkliche Begünstigung der nachfolgenden Narkose gegenüber dem Halbstundentermin subjektiv und objektiv (Chloroformverbrauch) nachweisen konnten.

4. Die erste und, wie ich glaube, wichtigste Einwirkung der Skopolamininjektion besteht in der Beruhigung vor der Narkose. Die Morphin-Skopolamininjektion in unserer Dosierung wirkt in dieser ersten halben Stunde vorwiegend sedativ, mehr als direkt hypnotisierend. Die Leute kommen weniger direkt schläfrig als ruhig, ohne die bei dieser Gelegenheit ja so begreifliche Erregtheit zu zeigen, auf den Narkosentisch.

Ziehen hat aus seiner psychiatrischen Erfahrung heraus betont, wie für alle mit Angstaffekten einhergehenden Erregungszustände die Kombination Morphin-Skopolamin (bezüglich das praktisch identische Hyoszin) in unserer Dosierung vorzüglich wirkt, sicherer als Morphin allein, besser als Skopolamin (Hyoszin) allein. Wir haben seit Gebrauch der Morphin-Skopolamininjektionen fast nie Gelegenheit, die sonst doch nicht seltenen Szenen der Aufregung, der Angst, des Widerstandes vor der Narkose mitzumachen.

5. Auch die Wirkung während der Narkose besteht zunächst in dem regelmäßigen Wegfall der Exzitation.

Es ist wirklich meist ein Wegfall, nicht ein bloßes Abortivwerden der Exzitation. Dem geordneten Zählen, dem ich doch eine gewisse suggestionelle Wirkung und Rhythmisierung der Atmung zuschreibe, folgt als Zeichen des beginnenden Bewußtseinsverlustes gewöhnlich nur eine kurze irreguläre Zahlennennung, doch keine exzitatorischen oder deliranten Sprachäußerungen, noch weniger motorische Unruhe. Die ganze Narkose verläuft in der Regel gleichmäßig ruhig und ungestört. Erbrechen fehlt fast stets und wurde bei unseren 132 Fällen nur 2mal beobachtet.

Die Pupillenweite, welche durch Skopolamin im Sinne der Erweiterung beeinflußt wird, zeigt bei den mit Morphin-Skopolamin vorbehandelten Chloroformnarkosen gewöhnlich nicht die hochgradige Miosis, wie sie in der tiefen Chloroformnarkose besteht. Für eine große Zahl der Fälle glaube ich dafür weniger die pupillendilatatorische Skopolaminwirkung als das ursächliche Moment betrachten zu müssen, sondern vielmehr den günstigeren Umstand, daß die Morphin-Skopolamininjektion selbst bei unserer Dosierung eine auch während der Narkose obwaltende Toleranz bewirkt, welche eine maximale Tiefe der Chloroformnarkose ersparen läßt. Ich schließe das daraus, daß in solchen Fällen sowohl Pupillarreaktion, auch monokuläre, wie der freilich überhaupt recht wenig seinen Ruf als Indikator der Narkosentiefe rechtfertigende Kornealreflex lange Zeit, in einigen Fällen während der ganzen Narkose, trotz vollständiger Toleranz erhalten bleibt.

Das würde als weitere günstige Skopolaminwirkung einen Minderverbrauch an Chloroform erzielen lassen. In der Tat hat man ganz entschieden diesen Eindruck, wobei aber die Ersparnis schätzungsweise auch nicht annähernd an die bei höherer Morphin-Skopolamindosierung angegebene Reduzierung auf $^1/_{10}$ bis $^1/_3$ des „sonst gebrauchten" Chloroforms heranreicht. Am meisten merkt man die Differenz bei den „langen Narkosen", insbesondere den Laparotomien. Hier scheint im Verlauf der Narkose die Toleranzwirkung des Skopolamins mit zunehmender Zeitdauer zuzunehmen, so daß z. B. während der Operation an den Beckeneingeweiden der Forderung Gouillioud's, während dieser Zeit die Narkose zu unterbrechen oder aber nur „à la reine" zu unterhalten, nahegekommen wird; am Schluß der Operation ist meist nach der Peritonealnaht für den weiteren, bei exakter Ausführung immerhin noch einige Zeit beanspruchenden Schichtenverschluß der Bauchwand gar kein Chloroform mehr nötig.

Zur ziffernmäßigen Illustrierung dieser Erfahrungen vergleiche ich zunächst je 35 Narkosen der 3. Gruppe, Koeliotomien, mit vorhergegangenen Morphin- und solchen mit Morphin-Skopolamininjektionen; natürlich sind die verglichenen Narkosen unausgesucht der Reihe nach genommen worden.

Vergleich von je

35 Chloroformnarkosen mit		Morphin	Morphin-Skopolamin
Dauer der Narkosen	Gesamtzahl	3088′	2956′
	Maximum	155′	165′
	Minimum	50′	45′
	Durchschnitt	88′	84′
Chloroformmenge	Gesamtmenge	2093 g	1651 g
	Maximum	115 g	85 g
	Minimum	20 g	18 g
	Durchschnitt	60 g	47 g
Es entfallen auf je 10′ Chloroform		6·77 g	5·58 g

Das ergäbe also für Narkosen dieser Art bei Skopolamininjektion eine durchschnittliche Ersparnis von 1·19 g Chloroform für je 10 Minuten oder 7·14 g pro Stunde, d. i. 17½% der bei bloßer Morphininjektion gebrauchten Chloroformmenge.

Viel weniger deutlich zeigt die folgende Tabelle, in der je 70 Narkosen der 1. und 2. Gruppe ohne vorbereitende Injektion mit solchen mit Morphin-Skopolamininjektion verglichen werden, eine Ersparnis des Narkotikums.

Vergleich von 70 Chloroformnarkosen ohne und mit Skop.-Morph.-Injekt.

Chloroformnarkosen der		I. Gruppe (Abrasio)		II. Gruppe (Thermokth.)		Zusammen	
Morph.-Skopol.-Injektion		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Zahl der Narkosen		58	58	22	22	70	70
Narkosendauer	Gesamtzahl	1406′	1299′	805′	740′	2211′	20 9′
	Maximum	32′	35′	75′	52′	75′	52′
	Minimum	15′	11′	25′	22′	15′	11′
	Durchschnitt	24′	22′	36½′	33½′	31½′	29′
Chloroformmenge	Gesamtzahl	1199 g	1115 g	757 g	618 g	1956 g	1733 g
	Maximum	38 g	40 g	115 g	62 g	115 g	62 g
	Minimum	12 g	7 g	14 g	12 g	12 g	7 g
	Durchschnitt	20,6 g	19,2 g	34,4 g	28 g	27,9 g	24,7 g
Es entfällt auf 10′ Chloroform		8,5 g	8,5 g	9,4 g	8,3 g	9 g	8,5 g

Die Differenz ist also eine minimale, ½ g für 10 Minuten betragend und wird überhaupt erst bei Narkosen mittlerer Dauer ziffernmäßig erreicht. Dagegen zeigt uns die vorige Tabelle eine geringere Durchschnittsdauer der Narkosen, was vollständig mit der Beobachtung des rascheren Eintrittes der Toleranz nach vorhergegangener Morphin-Skopolamininjektion übereinstimmt.

6. Was die Nachwirkungen von Morphin-Skopolamin nach beendigter Chloroformnarkose betrifft, so lassen sich diese schwierig von den Nachwirkungen der Narkose selbst scheiden. Im allgemeinen ist mehrstündiger Schlaf und noch länger andauernde Soporosität die Regel und die dadurch erzielte große Ruhe des Patienten die angenehme Seite derselben. Was das Erbrechen anbelangt, so wird dasselbe durch die Skopolaminwirkung scheinbar zeitlich hinausgeschoben, tritt gewöhnlich bei Morgenoperationen erst am Abend des Operationstages, manchmal auch erst am nächsten Tag auf oder kann ganz fehlen. Doch konnte ich mich von einer wesentlichen Verringerung des postoperativen Erbrechens durch die Morphin-Skopolamininjektion nicht überzeugen. Unter den 35 angeführten Koeliotomienarkosen findet sich Erbrechen 19mal angeführt, 9mal als nicht aufgetreten ausdrücklich erwähnt und 7mal nicht erwähnt, also nach der Art unserer Aufzeichnungen auch nicht aufgetreten, was also günstigsten Falles ein 16maliges Fehlen des Erbrechens erschließen ließe; bei den 35 Koeliotomien nach einfacher Morphininjektion fand ich ungefähr dieselben Verhältnisse, Erbrechen in etwas über der Hälfte der Fälle.

Ich resümiere: Morphin-Skopolamininjektionen sind vor Chloroformnarkosen Morphininjektionen vorzuziehen, weil sie wesentlich stärker beruhigend vor der Narkose wirken, in der Narkose die Exzitation ausschalten, das Antetoleranzstadium kürzen, die Chloroformmenge verringern, nach der Narkose die Ruhe des Patienten fördern und das Erbrechen hinausschieben. Irgendeine der Injektion zuzuschreibende ungünstige Beeinflussung speziell der Herzfunktion ist nicht zu konstatieren. Dagegen hebe ich hervor, daß das Chloroformersparnis ein recht geringes, nur bei langen Narkosen wesentlicheres ist und im ganzen an der Gefährlichkeit der Chloroformnarkose wohl kaum wirklich vermindernd einwirken kann.

II.

Morphin-Skopolamin- und Aether-Chloroformnarkose.

Seitdem (1902) Witzel überzeugend gezeigt, daß es Vorurteil sei, zum Zwecke der Narkose den Organismus mit Aether zu überschwemmen, daß dieselbe vorsichtigabwägende Tropfmethode, wie sie das Chloroform verlangt, auch mit Aether tadellose Narkosen liefert, die an Gefährlichkeit weit hinter Chloroformnarkosen zurückstehen, haben eine Reihe von Autoren die Vorzüge der Methode bestätigt, so Madlener, Hoffmann, Fuchs, Axel Eurèn, Nolst-Trénité, Barten, Wild, Beaucamp. Aus ihren Publikationen geht mehr minder hervor, daß es sich dabei nicht um eine einfache Vorliebe für eine bestimmte Methode, sondern um den begründeten und aussichtsvollen Kampf gegen das Chloroform handelt. „Die Aethernarkose ist die Narkose der Zukunft," sagt Hoffmann, und Barten nennt sie „bei größter Einfachheit der Anwendung die gefahrloseste Narkose, die bis jetzt existiert". Sie ist, wie ich glaube, auch die verhältnismäßig am wenigsten für den Patienten unangenehme; zu den Annehmlichkeiten des Lebens wird man eine Narkose freilich auch dann kaum je gestalten können, wenn man den von Laborde empfohlenen und von v. Rodt erprobten Vorschlag, jede Narkose mit phonographischer Musikbegleitung auszuführen, ernst nehmen und nachahmen wollte.

Die Chloroformgefahren sind ja gewiß nicht mit der Aufzählung der Narkosentode erledigt. Eine gewisse Organalteration, deren pathologisch-anatomischer Ausdruck die fettige Degeneration darstellt, wird wohl nach jeder Chloroformnarkose statthaben. In der Regel erholt sich der Organismus davon; kann er es nicht, so kommt es dann zu dem, was Ungar den protrahierten Chloroformtod nennt. Unter den Zeichen des allgemeinen Kollapses, der Erschöpfung, des Darniederliegens aller Organfunktionen, vor allem aber der Herztätigkeit, kann es nach 1 bis 3, 4 Tagen noch zum Exitus kommen, dem ein bestimmtes pathologisches Substrat außer der Organdegeneration fehlt. Nun, ein reiner „Chloroformtod" ist das ja auch nicht: jene eigentümlichen Alterationen des Nervensystems, die als Shock bezeichnet werden, Blutverlust während und nach Operationen, Darm- und peritoneale Irritationen, septische Prozesse, endlich vorher bestandene Anämisierung und kachektische Entwertung — all das stellt doch Noxen schwerer Art dar, zu denen nun das Chloroform als schwerste dazutritt. Ist es so nicht allein verantwortlich für die „protrahierten Chloroformtode", so ist es anderseits wahrscheinlich auch da mit verantwortlich, wo Peritonitis oder septische Prozesse die scheinbar vollständig genügende Todesursache bilden, gegen deren Entstehen und Ausbreitung aber die vom Chloroform ungeschwächten Schutzkräfte des Organismus vielleicht ausgereicht hätten — eine Auffassung, die in unserer Zeit, wo alle möglichen Krankheiten und Krankheitsabstufungen durch das Widerspiel von Infektions- und Reaktionswerten erklärt werden, gewiß nicht von der Hand zu weisen ist.

Daß Aether diesbezüglich viel günstiger und ungefährlicher ist, ergibt sich nicht bloß aus seinen bekannten Eigenschaften als Herzexzitans, nicht bloß aus der so geringen primären Sterblichkeit der Aethernarkosen auch noch nach den alten Methoden, sondern vielleicht am überzeugendsten aus der vergleichenden Beobachtung von Patienten in den ersten Tagen nach langen Chloroform- und nach langen Aethernarkosen. Erstere sind wie schwer allgemein Kranke, die sich erst nach allgemeiner, oft fraglicher, oft langwieriger Rekonvaleszenz der Befreiung von ihrem lokalen Gebrechen freuen werden, Aethernarkotisierte machen den Eindruck von Gesunden, die nur durch die Rücksicht auf den lokalen Wundheilungsprozeß noch im Bette zurückgehalten werden.

An unserer Abteilung ist die Chloroformnarkose seit Mai 1904 durch die Aethernarkose abgelöst, nachdem Madlener den Wert der Witzelschen Methode betont und für sie eine besondere, von Sudeck konstruierte Maske angegeben. Wir haben seither (bis Ende Februar 1905) mit dieser Maske nach der Tropfmethode 70 Aethernarkosen ausgeführt und sind durchwegs zufrieden.

Die Sudeckmaske dürfte von den bestehenden, speziell für Aethertropfnarkose brauchbaren Metallmasken wohl die beste sein und übertrifft auch die von Beaucamp warm empfohlene Wagner-Longardsche Maske, der sie ähnlich konstruiert ist, zumindestens an größerer Einfachheit. Sie ist vor allem leicht

und handlich; ihr unterer Rand ist den Gesichtskonturen so gut angepaßt, daß meist das einfache Anliegen oder leichtes Andrücken, nur selten erst noch untergelegte Bäusche, einen solchen Gesichtsabschluß erzielt, daß die beiden Respirationsklappventile, welche In- und Exspirationsluft sondern und durch das Anschlagen von Glasplättchen die Respiration hörbar markieren, meist tadellos funktionieren. Dieses Respirations-Tik-Tak ist doch nicht bloß ein artiges Spiel, sondern es bekundet dem Operateur wie dem Narkotiseur ständig den ruhigen Fortgang der In- und Exspiration. Hört es manchmal auf zu klappen, so liegt es glücklicherweise selten an Atmungsstörung, sondern es genügt ein leichter, oft einseitig ausgeübter Druck auf die Maske, um wieder den verschobenen Gesichtsabschluß und damit das Klappgeräusch zustande zu bringen.

Auch die seitlichen Handhaben und die verstellbare, ziemlich kleine Eintropföffnung sind praktische Einrichtungen der Sudeckmaske.

Ich habe bei ihrem Gebrauch nur einen Uebelstand bemerkt — das häufige Einfrieren der feucht werdenden Gazebäuschchen durch die Aetherverdunstung. Das kommt aber auch bei anderen Aethermasken vor, so bei der Wagner-Longardschen, wie Fuchs und Beaucamp berichten; Longard hat, um das zu verhindern, einen eigenen Thermophor für seine Maske konstruiert. Ein wiederholtes Wechseln der Gazeeinlagen ist das einfachste Gegenmittel.

Mit der Sudeckmaske nahmen wir die von Sudeck angegebene Aether- und Chloroformflasche mit einstellbarem Tröpfler in Gebrauch und fanden sie ebenfalls sehr praktisch. Die Regulierung der Tropfenzahl geschieht leicht und sicher, oft mit einem Finger der die Flasche haltenden Hand. Um das angeblich schädliche Umschütten des Chloroforms zu vermeiden, kürzte ich das Sudecksche Tropfrohr[2]) für Chloroform um Fingerbreite, worauf es in jedes der kleinen, 25 g-hältigen Chloroform-Anschützflaschen hineinpaßt.

Natürlich ist die Sudeckmaske auch für andere Inhalationsnarkotika brauchbar. Für Tropfmethoden, speziell auch für die Witzelsche Aethertropfmethode ist vielleicht der alte einfache, mit Gaze überzogene Narkosenkorb ihr einziger gefährlicher Konkurrent. Dieser hat außer der größten Einfachheit vielleicht den prinzipiellen Vorzug, daß er den Narkotiseur zwingt, Aether so anzuwenden wie früher Chloroform — tropfenweise, einschleichend, nicht überschwemmend, den Organismus einschläfernd, nicht halb erstickend. Ich versuchte es freilich nur einmal mit dem Korb und Aether nach Witzel und sah, daß es ganz gut geht. Immerhin hat die Sudeckmaske ihre Vorzüge, wie Madlener schon ausgeführt. Eine Witzelsche Forderung läßt sie freilich nicht erfüllen, die der großen, wenigstens einen halben Meter betragenden Fallhöhe, durch die der Aethertropfen luftgeschwängert und verkleinert werden soll. So hochgradig verkleinert, wie Witzel glaubt, bis auf $^1/_{10}$ seines Volumens, wird der Aethertropfen dabei doch wohl nicht. Wenigstens konnte ich bei freilich ganz roher Prüfung, indem ich Aethertropfen von 3 und 5 m Höhe auf ein Blatt Papier oder auf die Hand fallen ließ, nur eine geringe Differenz gegenüber 1 dm Fallhöhe wahrnehmen. Wäre die Differenz wirklich groß, so müßte einfach in der Sudeckmaske eine kleinere Zahl der nahe fallenden, großen Tropfen der größeren Zahl von einen halben Meter tief fallenden, kleineren Tropfen gleichwertig sein. Für Luftzufuhr ist auch die Sudeckmaske genügend im Auffangraum eingerichtet.

Allen unseren Aether-Tropfnarkosen schickten wir die von den Chloroformnarkosen her geschätzten Morphin-Skopolamininjektionen voraus. Eine vorbereitende Injektion erscheint gerade für Aethernarkosen mit ihrer geringeren Narkosentiefe recht angebracht, freilich, wie es scheint, nicht unumgänglich notwendig; Beaucamp und Barten verzichten darauf. Witzel, Kroemer, Fuchs u. a. schicken eine Morphininjektion voraus, Fuchs statt Morphin auch Kodein (0·15), Hartog empfiehlt Morphin-Skopolamin in der auch von uns verwendeten Dosierung.

Morphin-Skopolamininjektion vor Aethernarkosen entfaltet nun nicht bloß die bei Besprechung der Chloroformnarkosen erwähnten Vorzüge, sondern eignet sich noch in mehrfacher Weise ganz speziell für Aethernarkosen. Die mit Morphin-Skopolamin vorbehandelten Aethernarkosen pflegen folgenden Verlauf zu zeigen:

Vor der Narkose kommt wieder die psychosedative Wirkung der Injektion, wie schon geschildert, zur Geltung. Die Patienten kommen ruhig und gefaßt zur Inhalation, welche schonend, nach Witzels Vorschrift tropfenweise vermittelt, ohne dyspnoische, cyanotische, asphyktoide Zustände und ebenfalls in der Regel ohne oder mit ganz abortiver Exzitation einschläfert.

Das Toleranzstadium wird bei Aethernarkosen entschieden weniger rasch erreicht als bei Chloroformnarkosen. Die Forderung Koblanks, „zur Einleitung einer Narkose ist Zeit nötig," gilt ganz besonders für Aethertropfnarkosen und ein Operateur, der ungeduldig ist oder durch zahlreiches Operationsmaterial zum Drängen veranlaßt wird, bildet das erste Hindernis für die Aethertropfnarkose. Immerhin erscheint die Differenz bei vorhergehender Morphin-Skopolamininjektion nicht groß, wie aus der folgenden vergleichenden Uebersicht hervorgeht.

Durchschnittliche Narkosen-Dauer:

Bei Narkosen mit	I. Abrasio	II. Thermokth.	III. Koeliotom.
Morph.-Skop.-Chloroform	22′	33½′	84′
— Chloroform	24′	36½′	88′
Morph.-Skop.-Aether . .	27′	41′	92′

Die Differenz, welche bei gleich bleibender Operationsart wohl nur der späteren Toleranzerzielung zuzuschreiben ist, beträgt also reinem Chloroform (bezüglich [Gruppe III] Morphin-Chloroformnarkosen) gegenüber 3 bis ca. 5 Minuten, den Morphin-Skopolamin-Chloroformnarkosen gegenüber 5 bis 8 Minuten. Meist ist in einer Viertelstunde die Toleranz erreicht, so daß, wie die nächste Tabelle unserer Aethernarkosen zeigt, der Beginn der Operation, nachdem im Toleranzstadium erst die Reinigung, Desinfektion und Lagerung vorgenommen wird, im Durchschnitt 21 Minuten nach Narkosenbeginn erfolgen kann.

Der Verlauf der Aethernarkosen ist ein durchaus ruhiger, geringgradiges Erbrechen konnten wir bisher zweimal unter 70 Fällen, eine geringgradig asphyktische Störung einmal beobachten. Der gewöhnliche Verlauf ist Ruhe und völlige Toleranz bei relativ geringer Narkosentiefe, wie das Pupillen- und Kornealreflexverhalten zeigt. Wie bei Morphin-Skopolamin-Chloroformnarkosen ist auch bei Aethernarkosen bei Laparotomien der Verbrauch des Narkotikums während der Intestinaloperation meist gering und hört häufig bei der Bauchwandnaht ganz auf.

Bezüglich des Ersparnisses am Hauptnarkotikum, dem Aether und dem Chloroform, fehlen mir vergleichende Beobachtungen. Doch ist wohl anzunehmen, daß die Morphin-Skopolaminwirkung durch leichtere Toleranz die Menge des Aethers herabdrücken und die Chloroformmenge noch geringer machen sollte. Letzteres wäre wesentlicher.

Immerhin konnten wir nicht den Durchschnittsverbrauch von nur 15 bis 30 Tropfen Chloroform erzielen, wie es Witzels ideale Forderung ist, sondern kamen, besonders bei langen, phasenreichen Operationen, zu wesentlich höheren Zahlen, während wir anderseits mehrmals — bei vier Abrasionen, einmal sogar bei Thermokauterisation, die sonst relativ die größte Menge des schwereren Narkotikums verlangt — mit Aether allein auskamen. Zum Teil mag da die anfangs noch nicht so sichere Technik beitragen, doch führen auch andere Autoren (Madlener, Fuchs) etwas höhere Werte (1 bis 5 g pro Narkose) an. Nachstehende Tabelle zeigt auch das etwas verschiedene Narkotikumbedürfnis verschiedenartiger Narkosen.

[2]) Die Sudecksche Maske (Mk. 13·50) und Tropfflasche (Mk. 4·50) sind von Leonhard Schmidt & Co., Hamburg, zu beziehen.

Aether-Chloroformtropfnarkosen mit Morph.-Skopol. Injektion:

Zahl der Narkosen . . .		20	10	20	50
Art der Narkosen . . .		I. Abrasio	II. Thermok.	III. Koeliot.	Summe
Dauer der Narkose	Zusammen	537′	413′	1841′	2791′
	Maximum	36′	60′	127′	127′
	Minimum	17′	32′	50′	17′
	Durchschnitt	**27′**	**41′**	**92′**	**56′**
Dauer der Operation	Zusammen	213′	201′	1343′	1757′
	Maximum	20′	35′	97′	97′
	Minimum	7′	10′	35′	7′
	Durchschnitt	**11′**	**20′**	**67′**	**35′**
Narkosendauer bis zur Operat. (bis zur absolut. Toleranz)	Zusammen	324′	212′	498′	1034′
	Maximum	30′	27′	40′	40′
	Minimum	8′	12′	13′	8′
	Durchschnitt	**16′**	**21′**	**25′**	**21′**
Aethermenge	Zusammen	960 g	647 g	2614 g	4221 g
	Maximum	60 »	75 »	220 »	220 »
	Minimum	30 »	55 »	70 »	30 »
	Durchschnitt	**48** »	**64·7** »	**130** »	**84** »
Chloroformmenge	Zusammen	47 g	42 g	181 g	270 g
	Maximum	6 »	17 »	22 »	22 »
	Minimum	0 »	0 »	1 »	0 »
	Durchschnitt	2·35 g	4·2 »	9 »	5·4 »
Es entfallen auf 10′ Aether		**18 g**	**15·7 g**	**14 g**	**15 g**
» » » 10′ Chlorof.		**0·87 g**	**1·02 g**	**0·97 g**	**0·96 g**

Der durchschnittliche Verbrauch beträgt also 15 g Aether und 0·96 g Chloroform für 10 Minuten oder 90 g Aether und 5·76 g Chloroform für eine Stunde; die kurzen Narkosen (Abrasio et Athmokausis) erfordern relativ am meisten, die langen (Koeliotomien) relativ am wenigsten Aether; die mittleren (Excochl. et Thermocauth.) bringen durch die Art der Operation das relativ größte Chloroformquantum zum Verbrauch.

Das Verhalten nach der Narkose zeichnet die Aethernarkosen am vorteilhaftesten aus, läßt aber auch die Injektionswirkung am günstigsten hervortreten. Ein leichter Anruf genügt gewöhnlich, um die bis zum Ende der Operation vollständig tolerant gewesenen Patienten aufzuwecken. Dann der Ruhe überlassen, erfolgt gewöhnlich, wahrscheinlich als günstiger Skopolamineffekt, ein ruhiger, eventuell mehrstündiger, nicht besonders tiefer, gefahrloser Schlaf und nach demselben erwachen die Patienten nahezu beschwerdenfrei, wenigstens was die Narkosenbeschwerden betrifft. Es ist ordentlich ein Vergnügen, die vormittags Operierten am Nachmittag völlig klar und frei zu sehen und die Fragen nach Kopfschmerzen, Uebelkeiten, Brechreiz ganz oder zum größten Teil verneint zu erhalten. Hierin liegt ein evidenter Unterschied zwischen Chloroform, dem langsam sich ausscheidenden, schweren, und Aether, dem flüchtigen, leichten Narkosenmittel.

Das Erbrechen am Narkosentag und am nächstfolgenden ist wesentlich seltener als nach Chloroformnarkosen, auch solchen mit Morphin-Skopolamininjektion. Ich hebe in der nachfolgenden Vergleichstabelle besonders je 20 Laparotomien hervor, die ja für Erbrechen prädestinieren und es auch ganz besonders unangenehm empfinden lassen.

Erbrechen nach der Narkose:

	20 Laparotomie-Narkosen		50 andere Narkosen		70 (Summe)	
Morph.-Skopol. u.	Chlorof.	Aether	Chlorof.	Aether	Chlorof.	Aether
Erbrechen . .	13	6	40	18	53	24
Kein Erbrechen	7	14	10	32	17	46

Also, unsere bisher 70 Aether-Narkotisierten erbrachen nur in etwa einem Drittel, genauer 34% der Fälle. Auch in dem Falle des Erbrechens geschieht dasselbe weniger hartnäckig als bei Chloroformnarkosen, meist nur einmal, gewöhnlich ebenfalls durch die Skopolaminwirkung bis zum Abend des Operationstages hinausgeschoben.

Was die Wirkung der Aethernarkose auf den Respirationstrakt betrifft, so konnte ich bisher entschieden öfters geringfügige, nur durch etwas Hustenreiz und Expektoration gekennzeichnete katarrhalische Zustände konstatieren, denen gar kein auskultatorischer Befund entsprach; in drei Fällen konnte Bronchitis nachgewiesen werden — zufällig, aber doch bezeichnend, finde ich nach den 70 bezüglich des Erbrechens verglichenen Chloroformnarkosen auch dreimal Bronchitis angeführt, die sogar schwerer, zweimal mit Fieber, verliefen als die drei Aetherbronchitiden. Ebenso wie Fuchs und Pfannenstiel fand ich mehrmals, daß chronische Bronchitis durch Aethernarkose nicht verschlimmert, sondern eher gebessert wurde, gewiß also keine Kontraindikation bietet.

Witzel empfiehlt zur Vermeidung der Aspirationsbronchitiden drei Vorsichtsmaßregeln: Munddesinfektion vor der Narkose, starke Reklination des Kopfes während und systematische Atembewegungen nach derselben. Mit der forcierten Reklination konnte ich mich nicht befreunden; sie hat entschieden etwas Gewaltsames an sich, fordert zwei Narkotiseure und dürfte bei starker Speichelsekretion doch kaum ganz das Herabfließen desselben in den Larynx verhindern können. Madlener, Fuchs und selbst Hoffmann, Witzels früherer Assistent, verzichten auf die Reklination. Dagegen sind die beiden anderen Forderungen sehr einleuchtend.

Für die Munddesinfektion haben die Tierversuche J. J. Snels, welche die Schwächung der bakteriziden Kraft durch die Narkose zeigen, eine schöne theoretische Begründung gegeben. Immerhin glaube ich, daß es sich dabei weniger um eine, wohl kaum mögliche, Entkeimung der Mundhöhle als um eine reinigende Vorbereitung, Desodorisierung, Toilette der Mund- und Rachenhöhle handelt. Odol, das Kroemer dazu empfiehlt, eignet sich nach meiner Erfahrung recht gut auch zur Korrektion der gebräuchlichsten, wirksameren Mundantiseptika: Chlorkali, Hypermangankali, weniger Wasserstoffsuperoxydlösung; sie werden dann williger und ausdauernder benützt.

Die Morphin-Skopolamininjektion ist aber entschieden gerade in dieser Hinsicht von Wert, indem die starke sekretionshemmende Wirkung des Skopolamin trotz der antagonistischen Wirkung des Morphins und der zur Sekretion reizenden Wirkung des Aethers zur Geltung kommt und bewirkt, daß bei den Aethernarkosen nach Morphin-Skopolamininjektion eine auffällig geringe Speichelbildung stattfindet, also ein geringes Sekretmaterial geschluckt und aspiriert werden kann — beides für das Erbrechen und das Entstehen von Bronchitis wesentliche Momente. — Ist nach diesen Ausführungen die Aether-Chloroform-Tropfnarkose entschieden der Chloroformnarkose überlegen, so scheint sie bei unbefangenem Vergleich auch andern Mischnarkosen vorzuziehen zu sein. Von der früheren, asphyxierenden Aethergießmethode scheidet sie sich durch ihr schonendes Prinzip von vornherein. Wir haben Aether nie nach dieser Methode, sondern auch früher schon tropfenweise mittels der Kurrerschen Aetherflasche und einer als „Amerikaner" bekannten, von der Schautaschen Klinik ausgehenden Metallmaske (nach Allis) mit reichlicher, in Querfalten gestellter Gazeeinlage benützt. Und doch ist auch dieser Tropfmethode gegenüber die Witzelsche prinzipiell verschieden, indem erst sie das Vorurteil beseitigt, daß bei Aethernarkosen mit der Aetherzufuhr nicht gespart zu werden brauche und nicht gespart werden könne. Unsere früheren Mischnarkosen wurden bei dekrepiden oder herzkranken Individuen nach der Kocherschen Methode mit Chloroform eingeleitet, mit Aether fortgesetzt. Trotz der durch die Umstände gebotenen

vorsichtigen Chloroformdosierung kamen doch bei weitem höhere Mengen zur Verwendung. Der Durchschnittsverbrauch der wenigen (6) derart durchgeführten Narkosen ergibt folgenden Vergleich:

Durchschnittsverbrauch für:

	Aether-Chloroform nach Witzel	Chloroform-Aether nach Kocher
10′	15 g Aether 0·96 g Chloroform	18 g Aether 4·62 g Chloroform
1 Stunde	90 g Aether 5·76 g Chloroform	114 g Aether 27·22 g Chloroform

Bezüglich verschiedener Methoden mit Narkosengemischen besitze ich persönliche Erfahrung nur über (schätzungsweise 150 selbst durchgeführte) chirurgische Narkosen mit Billroth-Mischung. Die Gefährlichkeit der Mischung ist gewiß geringer als die des Chloroforms, doch sicherlich höher als die des Aethers. Narkosentod kommt bei der Billroth-Mischung auch vor; einen solchen kenne ich aus eigener Anschauung. Die Störungen während und nach der Narkose, besonders das Erbrechen, sind nach meiner Erfahrung viel häufiger als bei reinen Chloroform- oder Aethernarkosen.

Ueber Narkose mit dem Schleichschen, den Siedepunktverhältnissen angepaßten Gemisch kommt Winkel in seiner exakten Arbeit zu dem Schlusse, daß sie der Aethernarkose nachstehe.

Anesthol, das Foerster empfohlen hat und das eine „molekulare Solution" von Aether und Chloroform mit Beigabe von Aethylchlorid darstellt, wurde auf unserer Abteilung 1903 15mal versucht. Dabei mußte viermal zu Chloroform übergegangen werden, weil mit Anesthol keine genügende Toleranz zu erzielen war. Der durchschnittliche Anestholverbrauch bei den reinen Anestholnarkosen betrug 57·5 g für 49 Minuten oder 11·3 g für 10 Minuten. Einmal wurde Erbrechen während, wiederholt solches nach der Narkose beobachtet; das Erwachen war meist rasch, wohl infolge der großen Flüchtigkeit des Präparats, das womöglich vor jeder Narkose frisch bereitet werden soll. Eine ernstliche Konkurrenz kann das Anesthol der Aethernarkose nie bereiten.

Ebenso dürften die Kroenigschen Lustgas-Aether-Chloroformnarkosen zumindestens den Nachteil größerer Kompliziertheit an sich tragen.

Alles in allem kommt man zur Bestätigung der zitierten Hoffmannschen und Bartenschen Schlüsse. Insbesondere dürfte die Aethernarkose in ihrer jetzigen Form die Narkose des eventuell ohne Assistenz narkotisierenden Praktikers werden, der vor alleiniger Ausführung einer Chloroformnarkose der tatsächlichen Gefährlichkeit halber und vor der Aethernarkose ihrer bisherigen Uebelstände wegen zurückgeschreckt ist. Gerade für derartige Umstände scheint mir der Sudeckschc Tröpfler vorteilhaft zu sein, weil er nach Einleitung der Narkose durch den Arzt gestattet, die Aetherflasche mit regulierter Tropfenzahl auch einer Hilfsperson zu übergeben, ohne irgendeine durch Aetherüberschwemmung oder andere Ursachen eintretende Störung, welche überdies sich durch Veränderung oder Aufhören des Respirationsklappengeräusches auffällig und rasch genug bemerkbar machen würde, fürchten zu müssen.

Ich fasse nochmals unsere Erfahrungen zusammen:

1. Die Aetherchloroformnarkose nach der Witzelschen Methode ist anderen Narkosen, insbesondere der Chloroformnarkose an Ungefährlichkeit überlegen, an Einfachheit mindestens gleich; ihre großen Vorzüge äußert sie insbesonders in den auffallend geringen Störungen nach der Narkose.

2. Für ihre Ausführung sind die von Sudeck angegebenen Apparate (Aethermaske und Tropfglas) empfehlenswert.

3. Eine vorausgeschickte Morphin-Skopolamininjektion empfiehlt sich nicht bloß durch Entfaltung aller schon bei den Chloroformnarkosen erwähnten Vorteile, sondern besonders noch durch die sekretionsvermindernde Wirkung, welche eine geringe Speichelbildung und in weiterer Folge Verminderung von Erbrechen und Aspirationskatarrhen zu erzielen geeignet ist.

III. Morphin-Skopolamin in der Geburtshilfe.

Ueber diesen Gegenstand ist die Zahl der Publikationen und der publizierten Fälle bei weitem spärlicher als über die Erfahrungen mit Morphin-Skopolamin bei chirurgischen und gynäkologischen Narkosen. v. Steinbüchel, der das Morphin-Skopolamin in die Geburtshilfe eingeführt, berichtet in seiner Monographie über 31, Wartapetian über 20, Weingarten über 45, Reining über 36, Ziffer über 31 Fälle.

An der hiesigen Gebärabteilung wurden Morphin-Skopolamininjektionen seit Dezember 1902 angewendet, bis Ende Februar 1905 in 91 Fällen u. zw. in 19 Fällen als Vorbereitung zu geburtshilflichen Inhalationsnarkosen, 7mal bei Eklampsie, 3mal bei epileptischen bezüglich hysterischen Anfällen während Geburt oder Wochenbett und in 62 Fällen als analgesierende Injektion in der I. oder II. Geburtszeit.

Unsere Erfahrungen über Morphin-Skopolamin als analgesierende Injektion bei Geburten sind folgende:

1. Als Indikation sind „zu schmerzhafte Wehen" im weitesten Sinne zu betrachten, also jede abnorme Steigerung der Wochenschmerzen. Demzufolge sind nicht bloß die pathologischen Wehenformen, wie Krampfwehen, Wehen, welche erhöhte Hindernisse überwinden, abnorm rigide Weichteile dehnen müssen, sondern ebenso durch Allgemeinverhältnisse, subjektive Empfindlichkeit, Primiparität usw. gesteigerte Wehenschmerzen Gegenstand der Morphin-Skopolaminbehandlung. Nach unseren Erfahrungen ist die Morphin-Skopolamininjektion eine Wohltat, die auch wir eher zu spärlich, als zu häufig Gebärenden zuteil werden ließen.

Unsere 62 Injektionen verteilen sich auf 752 Geburten, es erhielten also 8·24% aller Gebärenden oder etwa jede zwölfte Kreißende eine Injektion. Das größere Bedürfnis der Primiparen nach schmerzlindernden Eingriffen geht daraus hervor, daß von den 62 Injektionsfällen 43 Erstgebärende, 19 Mehrgebärende (u. zw. 12 II-P., 3 III-P., je 1 IV-P., VI-P., X-P. und XI-P.) waren. Da von den 752 Geburtsfällen 322 Primiparae, 430 Pluriparae waren, ergibt sich für Primiparae ein Prozentsatz von 13·35% Injektionsfällen, für Pluriparae nur 4·41% oder es entfällt schon auf jede 7. Erstgebärende, dagegen erst auf jede 23. Mehrgebärende eine Morphin-Skopolamininjektion.

Die häufigste Regelwidrigkeit, welche durch Verlangsamung und veränderten Mechanismus der Eröffnung auch eine Erhöhung des Wehenschmerzes wenigstens in toto bewirkt und erhöhtes Bedürfnis nach Schmerzlinderung zur Folge hat, ist der vor- oder frühzeitig erfolgende Blasensprung. In unseren 62 Injektionsfällen erfolgte der Blasensprung vorzeitig in 11 Fällen, frühzeitig in 19 Fällen, rechtzeitig in 31 Fällen, verzögert in 1 Falle.

Also fast die Hälfte (30), genauer 48·38% der Skopolaminfälle weist vor- oder frühzeitiges Springen der Blase auf, während sich diese Regelwidrigkeit bei den gesamten 752 Geburten in 224 Fällen, also bei 29·78% findet oder die Geburten mit vor- oder frühzeitigem Blasensprung indizierten in 13·39%, die übrigen nur in 6·06% der Fälle eine Morphin-Skopolamininjektion.

Von der Störung des Blasensprunges abgesehen, finden sich Regelwidrigkeiten des Geburtsverlaufes in 21, also in 33·87% unserer 62 Injektionsfälle.

Diese Regelwidrigkeiten sind folgende: Gesichtslage 1, Stirnlage 1, Beckenwandlage 5, Verzögerte Austreibung (Forceps) 8, Abortus 4, Placenta praevia 1, Tetanus uteri 1. Die übrigen 41 Geburten verliefen normal in Hinterhauptslage.

Das Alter unserer Injektionsfälle schwankt zwischen 17 und 40, meist zwischen 20 und 25 Jahren und beträgt im Durchschnitt 24½ Jahre. Sehr junge, erregte, empfindliche und alte, rigide Weichteile besitzende Erstgebärende sind für Morphin-Skopolamin besonders geeignet.

2. Was unsere Dosierung betrifft, so ist sie wesentlich, wie mir scheint prinzipiell, verschieden von der der eingangs erwähnten Autoren. Wir verwenden nicht mehrere (Reining bis 5), kumulativ wirkende Injektionen während des Geburtsverlaufes, sondern begnügen uns im Prinzip mit einer in der Dosierung, die sich uns zu andern Zwecken zweckmäßig ergeben, nämlich 0·0005 Skopolamin und 0·01 Morphin. Der Effekt dieser Injektion ist

in der Regel prompt und nachhaltig, so daß wir eine zweite Injektion selten und stets erst nach dem völligen Aufhören der Wirkung der ersten, also nach einer Pause von mindestens 6, meist 12 bis 24 Stunden nachzuschicken uns veranlaßt sehen.

Nur ein einzigesmal (Pr. Nr. 50/1905) machte ich bei einer 23jährigen, ungewöhnlich kräftigen Primiparen nach geringem Erfolge der ersten Injektion bereits eine Stunde später eine zweite gleichdosierte, wonach die gewünschte Schmerzlösung bei normalem Geburtsverlaufe (in Hinterhauptslage) eintrat. Das ist also eine Ausnahme von unserem Prinzip der einfachen, nicht kumulativen Injektionen.

In unseren 62 Fällen sind 54mal je eine, 8mal je 2 und nur einmal (Pr.-Nr. 198/1903; 34jährige I-Para, $3^1/_2$tägige Geburtsdauer) drei Injektionen gemacht worden, deren Einzeldosierung stets dieselbe, eingangs erwähnte blieb.

3. Was die Wirkung der so dosierten Injektionen anbelangt, so ist dieselbe in der Regel eine prompte, markante und gleichmäßige, als analgesierende und soporisierende zu bezeichnen. Sie besteht darin, daß die Frauen in den Wehenpausen schlafen, in den Wehen nur leichte, häufig den Schlaf nicht unterbrechende Schmerzäußerungen, leichtes Wimmern, Verziehen des Gesichtes beobachten lassen. Es ist also eigentlich eine Hypalgesie, keine völlige Analgesie, welche ebenso wie der ruhige, nicht abnorm tiefe Schlaf absolut nicht den Charakter einer Narkose an sich trägt. Die natürliche Steigerung und Akme der Schmerzen gegen und am Ende der Austreibung wird, falls noch Skopolaminwirkung besteht, geschwächt, aber doch deutlich empfunden. Bei einer 17jährigen, grazilen und empfindlichen jungen Frau (I-para; Pr.-Nr. 191/1903) konnten wir durch zwei sehr gut wirkende Morphin-Skopolamininjektionen die Eröffnung und Austreibung, aber erst durch Chloroform à la reine den Durchtritt der Frucht fast ganz schmerzfrei gestalten.

Die Empfänglichkeit kreißender Frauen gegen die hypalgesierende und besonders die schlafbringende Wirkung der Injektionen ist, ähnlich wie Narkosen gegenüber, eine durch den Wunsch nach Ruhe, Schmerzlinderung, Schlaf gesteigerte, speziell die hypnotisierende Wirkung intensiver und vor allem rascher eintretend als z. B. bei Morphin-Skopolamin vor Narkosen. Meist ist schon vor der ersten Viertelstunde post injectionem die volle Wirkung entfaltet, Schlaf eingetreten. Von 45 daraufhin beobachteten Fällen findet sich Schlaf in ca. 5 Minuten eingetreten in 27 Fällen, in ca. 10 Minuten eingetreten in 18 Fällen verzeichnet. Die Dauer dieses Schlafes, während dessen die Wehentätigkeit weiter arbeitet, ist verschieden, beträgt 1—2—7 Stunden, meist aber 3—4 Stunden; die hypalgesierende Wirkung überdauert den Schlaf meist um einige Stunden. Am erfreulichsten ist das Bild der Injektionswirkung bei Fällen, die sich tagsüber mit der schwierigen Eröffnung, z. B. bei frühzeitigem Blasensprung erschöpft haben, spät abends die ersehnte Injektion erhalten, nach kaum einer Viertelstunde eingeschlafen sind, die Nacht hindurch gut und ruhig schlafen und am nächsten Morgen ausgeschlafen, mit frischen Kräften den Rest der Geburtsarbeit besorgen können. Gerade der objektiv so häufig evident gute Erfolg unserer Injektionen ist eine Beobachtung, die man oft und stets wieder mit Freude macht. Er ist auch da unverkennbar, wo die Gebärende selbst, obschon an Stelle der früheren fast ununterbrochenen, in der Wehe vehementen Schmerzäußerungen nur regelmäßige Schmerzandeutungen den Schlaf oder die Ruhe unterbrechen, doch keine Hypalgesie subjektiv zugeben will, was manchmal vorkommt. Ein vollständiges Versagen der Morphin-Skopolamininjektion konnten wir nie konstatieren. Unter unseren 62 Fällen ist die Wirkung 15mal als sehr gut, 42mal als gut, 1mal (305/1904) als „wenig schmerzstillend doch wehenregulierend" und 4mal als „ohne ausgiebigen Effekt" bezeichnet. Eine derartig starke Wirkung oder Nachwirkung, daß für eventuelle operative Eingriffe, Zange, Manualhilfe, Narkose entbehrlicher als sonst erschienen wäre, konnten wir nicht konstatieren, verschmähten wenigstens in unsern Spitalsverhältnissen nie, gegebenenfalls die Wohltat der Inhalationsnarkose zu gebrauchen. Auch die volle Schmerzlosigkeit eventueller Dammnähte, wie sie Wartapetian und Weingarten angeben, können wir nicht bestätigen. Freilich macht die natürliche Toleranz der meisten frisch Entbundenen die für Dammnähte sehr brauchbaren Kokaininjektionen häufig wenig notwendig.

4. Unangenehme Nebenwirkungen allgemeiner Art sahen wir bei unseren geburtshilflichen Injektionen ebensowenig als vor Narkosen, insbesondere nie Aufregungs- oder Verwirrtheitszustände wie Reining. Erbrechen beobachtete ich in einigen Fällen, ohne es auf die Injektion allein mit Sicherheit beziehen zu können. Pulsbeeinflussung, speziell -Beschleunigung, wie bei Narkosen beobachtet, konnte ich nicht konstatieren. Beim Vergleich der Pulszahlen von 28 Injektionsfällen vor der Injektion und nach der 1, 2 bis 8 Stunden später erfolgenden Geburt finde ich keine Beeinflussung. 23 zeigen eine Differenz von 0, 2 bis 4 Pulsschlägen in der Minute, die 5 übrigen, welche wesentliche Differenzen zeigen, sind Fälle mit Blutungen (Placenta praevia) und Narkosenfälle. Auch bei Pulskontrollen eine Viertel- und eine halbe Stunde post injectionem fand ich bisher keine wesentliche Differenz.

5. Wesentlicher ist die Frage der Beeinflussung der Wehentätigkeit durch die Morphin-Skopolamininjektionen. Während v. Steinbüchel, Wartapetian und Weingarten jede ungünstige Beeinflussung negieren, beobachtete Reining „häufig nach der zweiten Injektion eine vorübergehende Verschlechterung der Wehentätigkeit" und Ziffer in ungefähr einem Drittel der Fälle eine Herabsetzung der Wehentätigkeit, wobei aber beide Autoren nie eine ernstliche Verzögerung der Geburt als Folge der Wehenschädigung sahen.

Wie ich glaube, ist die Beeinflussung der Wehen, insbesondere ihrer Intensität, durch die einfache Beobachtung der der Beobachtung zugänglichen Momente, also der Art und Länge der Pausen, der Länge und scheinbaren Stärke der Wehen, endlich ihres Effekts nicht so leicht objektiv zu ermitteln. Die von v. Steinbüchel angeregten Tokodynamometerkurven wären hier wohl am Platz.

Nach unseren Erfahrungen ist eine Beeinflussung der Wehen durch die Morphin-Skopolamininjektionen in der Regel wohl wahrzunehmen und äußert sich in einer Regulierung, meist aber auch geringen Verlängerung der Pausen bei ungeschwächter Intensität der Einzelwehen. Diese Regulierung ist eine evidente in denjenigen Fällen, in denen die Wehen vorher gehäuft, unregelmäßig oder krampfartig waren. Hier tritt sie so wohltätig in Erscheinung, daß auch die Intensität bezüglich des Effekts der einzelnen Wehe nach der Injektion gehoben, die gesamte Wehenstärke gebessert erscheint, was gewiß nur die sekundäre Wirkung der Regelung der Pausen ist. Seltener erscheinen bei normaler Wehentätigkeit nicht bloß die Wehen, sondern auch die Pausen ganz ungeändert nach der Injektion. In einzelnen, seltenen Fällen erscheint endlich auch die Intensität der Wehen selbst gestört, vermindert als wahrscheinliche Folge der Injektion.

In unseren 62 Fällen finden sich die Wehen gut, durch die Injektion in ihrer Intensität nicht geändert in 36 Fällen; schlecht von vornherein, nach der Injektion nicht gebessert in 6 Fällen; anfangs schlecht, nach der Injektion entschieden besser in 13 Fällen; wechselnd in 2 Fällen; nach der Injektion schlechter in 5 Fällen.

Die fünf Fälle, in welchen die Wehen nach der Injektion — doch nicht unmittelbar nach derselben — schwächer wurden, lassen bloß in einem Falle die Wehenschwächung nur als Injektionswirkung erkennen, in keinem Falle aber eine der Injektion zuzuschiebende Erschwerung oder Verzögerung des Geburtsverlaufes erschließen. Ich führe sie kurz einzeln an:

Pr. Nr. 19/1903. 25jährige II-Para. Gesichtslage. Wehen anfangs gut, später etwas schlechter, trotzdem spontane Geburt. Zwei Morphin-Skopolamininjektionen, erste 25 Stunden, zweite 15 Minuten vor dem Durchschneiden.

Pr. Nr. 271/1903. 24jährige Primipara. Wehen anfangs kräftig. Am 3. September abends Morphin-Skopolamininjektion,

die eine ruhige Nacht mit Schlaf zur Folge hat. Am 4. September nachmittags 3 Uhr 50 Minuten Blasensprung, wonach erst die bis dahin starken Wehen schwach werden, so daß 6 Uhr abends der Kopf mit Beckenausgangszange (in Narkose) entwickelt wird.

Pr. Nr. 203/1904. 20jährige Primipara mit rachitisch-plattem Becken. Stirnlage. 64 Stunden Geburtsdauer, während welcher die anfangs kräftigen Wehen sich völlig erschöpfen. Geburtsbeendigung durch Perforation.

Pr. Nr. 70/1905. 20jährige Primipara. Steiß-Fußlage. Der Steiß wird nach fast völliger Erweiterung des Muttermundes durch ein die ganze Scheide durchziehendes Septum vaginae am Tiefertreten verhindert, welches nach vorhergegangener Morphin-Skopolamininjektion abgetragen wird. Die vorher leicht krampfhaften Wehen sind nach der Injektion spärlicher und merklich schwächer. Trotzdem spontane Austreibung (bis zur Manualhilfe) in 7 Stunden post injectionem.

Pr. Nr. 401/1904. 21jährige Primipara. Morphin-Skopolamininjektion „wegen nur kurz pausierender und sehr schmerzhafter Wehen. Wirkung äußert sich in Herabsetzung der Schmerzhaftigkeit, Schlaf in den Pausen, aber auch in einer Verminderung der Frequenz und in einer relativen Schwächung der Wehenintensität, die aber trotzdem nicht den Charakter der Insuffizienz annimmt". Geburtsverlauf normal. Durchschneiden (in Hinterhauptslage) 5 Stunden post injectionem.

Daß die Wehen in ihrer Gesamtwirksamkeit durch die Injektion nicht geschädigt werden, zeigt besonders die Beobachtung derjenigen Geburten, in denen die Morphin-Skopolamininjektion in der Austreibezeit, nur kurze Zeit vor dem Durchtritt der Frucht, gemacht wurde.

In unseren 62 Fällen betrug das Zeitintervall zwischen Injektion und Geburt: 12 bis 24 Stunden in 14 Fällen, 6 bis 12 Stunden in 10 Fällen, 3 bis 6 Stunden in 18 Fällen, 2 bis 3 Stunden in 7 Fällen, 1 bis 2 Stunden in 5 Fällen, 1 Stunde in 3 Fällen, weniger als 1 Stunde in 5 Fällen.

Zu erwähnen ist, daß auch in den Fällen, wo die Skopolamininjektion nur eine halbe bis eine Stunde der Geburt vorausging, also in voller Stärke wirkte, die Mitarbeit der Bauchpresse zwar auf die Wehenhöhe beschränkt, aber keinesfalls ausgeschaltet erschien.

6. Störungen der Nachgeburtszeit würden besonders deutlich die Störung der Kontraktionsfähigkeit des Uterus durch das eingeführte Narkotikum bekunden. Unsere Erfahrungen verneinen einen solchen Konnex.

In unseren 62 Fällen betrug die Dauer der Nachgeburtszeit 36mal weniger als eine halbe Stunde, in 16 Fällen eine halbe bis eine Stunde, in 7 Fällen länger. Blutungen infolge relativer Atonie kamen 10mal vor, wurden dabei 7mal durch Massage, eventuell Crédé behoben. 3mal (159/1903; 60/1904, Forceps; 35/1905, Zwillinge) machten sie manuelle Plazentalösung nötig.

Der Prozentsatz der Atonien der Injektionsfälle beträgt somit (10:62) 16·12% und ist nicht wesentlich verschieden von dem der Atonien unter den 752 Geburten überhaupt, welcher (113:752) 15·02% beträgt. Wenn ich die 20 Fälle heraushebe, in denen die Injektion höchstens zwei Stunden oder geringere Zeit ante partum gemacht wurde, also am ehesten störend die Nachgeburtswehen beeinflussen konnte, so finde ich die Dauer der Nachgeburtszeit in einem Falle (148/1903) 80 Minuten betragend, in allen übrigen aber unter drei Viertelstunden u. zw. 9mal bis zu 10 Minuten, 4mal bis zu 30 Minuten, 6mal bis zu 40 Minuten. Atonien geringen Grades finden sich unter diesen 20 Fällen zweimal.

7. Eine Schädigung der Frucht durch die Morphin-Skopolamininjektion findet nach unseren Erfahrungen nicht statt. Wartapetian fand die Kinder in 50% seiner Fälle in einem Zustande der Benommenheit, der, von Asphyxie verschieden, dem Zustande Uebernarkotisierter glich und der Wiederbelebung durch künstliche Atmung bedurfte.

Wir fanden bei allen unseren lebend geborenen, nicht asphyktischen Kindern kein abweichendes Verhalten von der Norm, für die Asphyxien und Totgeburten aber stets näherliegende natürlichere Ursachen als die Geburtsbehandlung mit Morphin-Skopolamin.

In unseren 62 Geburtsfällen kamen (außer einer 20 Minuten lebenden Zwillingsfehlgeburt) 48 gesunde, nicht asphyktische, nicht soporöse Kinder zur Welt, 8 Früchte wurden tot geboren, 6 waren asphyktisch. Von den 8 Totgeborenen war 1 Foetus maceratus bei Tetanus uteri, 1 bei Plac. praevia, 1 Perforationsfall bei Stirnlage und 3 Abortus (2 im 3., 1 Zwillingsabort im 6. Lunarmonat); es kommen nur 2 Fälle in Diskussion für unsere Frage, in denen die protrahierte Geburtsdauer allein (69/1904, 55 Stunden Geburtsdauer; 159/1903, 83 Stunden Geburtsdauer) oder (im ersten Falle) mit vorzeitiger Plazentaablösung als Todesursache anzusehen ist. In beiden Fällen ist ein Zusammenhang mit der Morphin-Skopolamininjektion schon deshalb unwahrscheinlich, weil noch 11, bzw. 16 Stunden post injectionem nicht wesentlich veränderte Herztätigkeit konstatiert wurde. — Von den 6 Asphyxien sind 4 Forcepsfälle, 2 Beckenendlagen. Die Wiederbelebung gelang leicht in 4 Fällen, nicht mehr in 2 Fällen.

8. Noch vorsichtiger dürfte man mit Rückbeziehung von eventuellen Störungen der ersten Entwicklung der Neugeborenen, von Erkrankungen derselben auf das intra partum erlittene toxische Trauma — falls es ein solches wäre — sein müssen.

Unser Material ergibt wohl kaum derartiges. Von den 52 lebenden Kindern (48 + 4 Wiederbelebte) wurden 49 am 11. bis 14. Tag gesund entlassen. Von den 3 Gestorbenen ist Eklampsie (am 2. Tag; Autopsie ergab Gehirnblutungen, als deren eventuelle Ursachen weder Forceps noch Schulze-Schwingungen, doch eine 75 Stunden dauernde Geburtszeit vorangingen [Pr. Nr. 51/1904]), Gastroenteritis und omphalogene Pyämie anzuführen.

Ikterus neonatorum fand sich in 20 Fällen, d. i. 37·03% der Lebendgeborenen. Auf die 727 Lebendgeborenen der in Rede stehenden 752 Geburten kommen 224 Ikterusfälle, d. i. 30·67%. Ich halte bei unserem kleinen Material die prozentuelle Mehrzahl der Ikterusfälle nach den Injektionen für zu gering, um daraus ernstlich einen Rückschluß auf eine Beziehung beider Fakten zu ziehen.

Ich resümiere: Morphin-Skopolamininjektionen sind speziell in unserer, nicht kumulativen Dosierung als hypalgesierende Injektionen für alle Geburten mit übermäßiger Wehenschmerzhaftigkeit zu empfehlen; sie wirken fast stets prompt und ausgiebig, beeinflussen die Wehen nur in Ausnahmsfällen geringgradig ungünstig und schädigen die Frucht nicht.

Außer den 62 hypalgesierenden Injektionen wurden 19 vor der eine halbe bis eine Stunde später angeschlossenen Narkose angewendet, besonders in Fällen, die, mit Dystokien oder anderen Regelwidrigkeiten von auswärts kreißend hereingebracht, einer solchen Vorbereitung zur Beruhigung, oft zur Ermöglichung einer gründlichen Untersuchung bedurften. Eine allgemeine prinzipielle Anwendung der Morphin-Skopolamininjektionen vor geburtshilflichen Chloroformnarkosen erscheint mir, bei Berücksichtigung aller schon geschilderten Vorzüge, nicht angebracht, weil nicht notwendig. Die beste Vorbereitung für die geburtshilfliche Narkose, der diese zum Teil ihre Sonderstellung, ihren wohl nur relativ berechtigten Ruf besonderer Harmlosigkeit und Leichtigkeit verdankt, ist der Zustand der Gebärenden selbst. Vor Narkosen aus anderen Indikationen wünscht der Patient die Operation, fürchtet aber stets die Narkose; die erschöpfte, gepeinigte Kreißende fürchtet eventuell die Operation, ersehnt aber fast stets die Narkose; ihr mangelnder Widerstand erleichtert Aufnahme und Wirkung des Narkotikums. Die Eigenstellung geburtshilflicher Narkosen, ihre häufige Kürze bei großem Tiefenbedarf wird hier den Ersatz des Chloroforms durch die Aethertropfmethode gewiß erschweren, wenn er auch, speziell für lang währende Narkosen, im Interesse von Mutter und Kind zu wünschen wäre. Die Feuergefährlichkeit des Aethers ist ein wohl nur in Ausnahmsfällen wesentlicher Einwand, zumal bei Benützung von Metallmasken mit kleinem Auffangtrichter, wie es die Sudecksche ist. Jedenfalls ist vor geburtshilflichen Aethernarkosen die Morphin-Skopolamininjektion besonders zu empfehlen.

In zwei Fällen von epileptischen Anfällen intra partum und einem Fall eines schweren hysterischen Anfalles im Wochenbett benützten wir unsere Morphin-Skopolamininjektionen mit gutem, vor allem prompt einschläfernden Erfolg. Ebenso machten wir in 7 Eklampsiefällen der letzten zwei Jahre davon Gebrauch. Diese 7 Fälle verliefen unter (bis auf zweimalige Ausgangszange) exspektativer Therapie, Narkoticis, starker Diaphorese, einmal Venaesektion für Mutter und Kind günstig. Morphin-Skopolamin

scheint mir dabei der einfachen Morphininjektion vorzuziehen, insbesondere als erstes Sedativum nach dem ersten Anfall angebracht zu sein; es brachte stets 1, 2 bis 3 Stunden Schlaf, vermochte aber in keinem Falle die Verwendung von Chloralhydrat unnötig zu machen.

IV. Morphin-Skopolamin als schmerzstillende Injektion.

Als solche wurde Morphin-Skopolamin in unserer Dosierung (0·0005 + 0·01) an der gynäkologischen Abteilung seit zwei Jahren regelmäßig an Stelle der früheren Morphininjektionen angewendet. Die Indikationen boten vor allem Schmerzen und schlaflose Nächte frisch Operierter, ferner akute Schmerzanfälle bei verschiedenen entzündlichen Prozessen, akuten parametritischen, perimetritischen, adnexitischen, peritonitischen Inflammationen, endlich die Schmerzen inoperabler Karzinome, insofern letztere, nebstbei bemerkt, nicht durch das auch uns gute Dienste leistende Aspirin gemildert wurden.

Nach unseren Erfahrungen ist die Morphin-Skopolamininjektion der reinen Morphininjektion bei praktisch gleicher, theoretisch vielleicht größerer Ungefährlichkeit überlegen durch die Promptheit und lange Dauer der schmerzstillenden und der schlafbringenden Wirkung. Ich machte in letzter Zeit wiederholt bei akut schmerzhaften Prozessen zum Vergleich einfache Morphininjektionen (0·02) und konnte mich ebensooft an derselben Person von der intensiveren Wirkung der Morphin-Skopolamininjektionen überzeugen; insbesondere gilt dies für alle mit krampfartigen, kolikähnlichen Schmerzanfällen einhergehende Prozesse. Trotzdem möchte ich keineswegs schlechtweg für den Ersatz des Morphiums durch die Kombination plädieren, sondern glaube vielmehr, daß die vergleichende Beobachtung gewisse Differenzen der Wirkung und damit Verschiedenheiten der Indikationen anzeigen kann. Die rein analgesierende Komponente dürfte bei der 2%igen Morphininjektion stärker sein, dagegen bei der Morphin-Skopolamininjektion die allgemeine sedative Wirkung durch ihre lange Dauer auch bei relativ geringer reiner Analgesie den nachhaltigen Effekt der kombinierten Injektion erzielen; ganz schematisch ausgedrückt — Morphin macht mehr die Schmerzempfindung, Skopolamin mehr das Schmerzbewußtsein schwinden. Dabei ist die fast stets erzielte Ruhe durchaus nicht stets an Schlaf gebunden, sondern überdauert jenen regelmäßig. Die einschläfernde Wirkung der Morphin-Skopolamininjektion ist zwar eine häufige, regelmäßige, doch bleibt sie auch manchmal aus und die Kranken liegen ruhig, schmerzfrei, ohne zu schlafen. Eine Differenz scheint mir auch darin zu bestehen, daß die dem Morphin so eigene euphoristische Art der Analgesie bei den kombinierten Injektionen geringer ist.

Nach meinen Erfahrungen dürfte man die Indikation für Morphin und für Morphin-Skopolamin zum Teil wenigstens folgendermaßen scheiden können.

Für die Schmerzen operierter Fälle ist die Morphin-Skopolamininjektion wegen ihrer nachhaltigen beruhigenden Wirkung vorzuziehen.

Für alle krampf-, kolik- und wehenartigen Schmerzen ist die Morphin-Skopolamin- der einfachen Morphininjektion entschieden überlegen.

Bei allen akuten myogenen oder neurogenen Schmerzen, Neuritis, Neuralgien, Ischias, Lumbago usw. empfiehlt sich die reine Morphininjektion. Für chronische Schmerzzustände, speziell inoperable Karzinome ist die Morphin-Skopolamininjektion wenigstens zeitenweise durch ihre nachhaltigere, länger dauernde Wirkung der Morphininjektion wohl vorzuziehen.

Nebenwirkungen wesentlicher Art unserer Injektionen sah ich nur in dem einen, bei Besprechung der Chloroformnarkose erwähnten Fall — vorübergehende Arhythmie bei einem ungewöhnlich geschwächten Individuum. Ich möchte daraus nur die Indikation der Verringerung unserer Dosis (etwa 1/2 Pravazspritze = 0·00025 Skopolamin + 0·005 Morphin) bei sehr geschwächten Individuen schließen; wir fanden uns im ganzen recht selten dazu veranlaßt. — Nie beobachteten wir nach einer Injektion Aufregungszustände. Ganz anders steht es natürlich mit fortgesetzten Injektionen. Daß diese auf die Dauer ebenso, vielleicht sogar rascher deletär wirken werden, wie Morphininjektionen, ist klar. Eine bei einigen Patienten nach wiederholten Injektionen beobachtete motorische Unruhe möchte ich wohl als Skopolaminwirkung auffassen. Anderseits haben wir im Bedarfsfalle bei operierten Fällen wiederholt 3 bis 4 Injektionen nacheinander mit 12- bis 24-stündigen Pausen ohne ungünstige Erscheinungen gemacht. Die kumulativen Injektionen mit den kurzen, drei-, vier- bis sechsstündigen Pausen vermieden wir stets.

Im Anschluß daran teile ich einzelnes aus einem eigenen Injektionsversuch mit, den ich am 24. Februar 1905 machte. Nach demselben war Herr Dr. Granzner so freundlich, meine Eigenbeobachtungen von Puls, Temperatur usw. zu kontrollieren und zu ergänzen. Wie sehr die Eigenbeobachtung die ungestörte Einwirkung der Injektionsmittel beeinflußt, glaube ich besonders aus der relativ geringen soporisierenden Wirkung ersehen zu können. Die Pulskontrolle zeigt in dem Falle deutlich eine geringe, vorübergehende Beschleunigung, während Atmung und Temperatur völlig unbeeinflußt blieben. Subjektiv war die sekretionshemmende, exsiccierende Wirkung eine sehr starke; sie äußerte sich angenehm in einer gar nicht erwarteten Nebenwirkung, indem sie einen an dem Versuchstag bestehenden, ganz akuten, kaum 1/2 Tag alten Schnupfen nach einer Viertelstunde einfach auslöschte. Trotzdem verwahre ich mich dagegen, Skopolamin so ohne weiteres als Schnupfenmittel empfehlen zu wollen. Dagegen scheint es mir für die Phthisiker-Nachtschweiße, vielleicht auch für ihre oft so schwer zu bekämpfenden, durchaus nicht stets in tuberkulösen Darmgeschwüren begründeten hypersekretorischen Diarrhöen sehr des Versuches wert, falls harmlosere Mittel wirkungslos sind. Nachstehend die Eigenbeobachtung.

24. Februar:

Zeit	Nach der Injekt.	Puls	Zerebrale Symptome	Sekretor. Symptome
8h 50′ abds.		76	Injektion von 0·0005 Skop. (frische 0·01 Morph. Lösung)	
8h 55′ »	5′		Deutliche Müdigkeit in den Beinen	
8h 57′ »	7′		Leichte Eingenommenheit des Kopfes.	
9h »	10′		Geringes Schwindelgefühl.	Coryza noch stark.
9h 5′ »	15′		Schwindelgefühl stärker, auch objektiv leichtes Schwanken. Bettruhe.	Coryza vollständig geschwunden. Gefühl von Trockenheit in Rachen und Mundhöhle (ähnlich dem Gefühl nach Kokainpinselung).
9h 8′ »	18′	84		Trockenheit zunehmend.
9h 18′ »	28′	82	Temp. 36·6, Resp. 18. Keine Müdigkeit bei Bettruhe. Selbstbeobachtung völlig frei, doch Sprache etwas verlangsamt. Pupillen mittelweit.	Gefühl der Trockenheit noch zunehmend. Zunge trocken. Auch objektiv Coryza geschwunden.
9h 28′ »	38′		Sensorium völlig frei. Sprache kaum beeinträchtigt.	
9h 35′ »	45′		Kein Müdigkeitsgefühl, keine Schläfrigkeit. Lesen nicht möglich wegen Gefühl der Blendung. Die mittelweiten Pupillen reagieren träge.	Trockenheit im Munde stark. Durstgefühl.
9h 45′ »	55′		Schläfrigkeit.	
9h 50′ »	1 h		Etwas geschlummert, Augen fallen zu.	

Zeit	Nach der Injekt.	Puls	Zerebrale Symptome	Sekretor. Symptome
9h 58′ abds.	1h 8′	74	Temp. 36·6, Resp. 18, Schläfrigkeit stark.	
10h 7′ »	1h 17′	60	Schlaf.	
25. Februar 12h 15′ nachts	3h 25′	58	Ruhiger Schlaf.	
4h früh	7h 10′		Spontan aufgewacht. Bisher gut geschlafen, geträumt. Kopf fast ganz klar, leichte Müdigkeit in den Beinen. Wieder eingeschlafen.	Coryza weg. Trockenheitsgefühl geringer. Reichliche Harnentleerung.
6h morg.	9h 10′	76	Resp. 17. Aufgewacht. Kopf völlig frei. Leichtes Schwächegefühl.	Spur von Trockenheitsgefühl beim Schlucken.
6h 30′ »	9h 40′		Aufgestanden ohne Schwierigkeit.	
vormittags	10h bis 15h		Noch leichte Müdigkeit subjektiv fühlbar ohne Störung der Arbeitsfähigkeit.	Obstipatio. Trockenheitsgefühl geschwund.
nachmittags	15h bis 26h	76	Nachmittags u. abends vollständig frei von subjekt. Nachwirkungen. Keine Schläfrigkeit am Abend.	Normale Stuhlentleerung. Coryza bleibt geheilt.

Zum Schlusse möchte ich noch unter Benützung der Blosschen Angaben bezüglich des Antagonismus von Morphin und Skopolamin vergleichen, inwieweit die einzelnen antagonistischen Komponenten bei unserer Dosierung aufgehoben oder erhalten sind. Viel läßt sich mit den antagonistischen Gleichgewichtsversuchen gewiß nicht anfangen, denn die einzelnen antagonistischen Wirkungen sind häufig heterogener Art — z. B. Miosis bei Morphin zentral, Mydriasis bei Skopolamin peripher zustande gebracht — und auch wenn sie gleichartig sind, doch durch ihren von der Verschiedenheit der Ausscheidung beider Alkaloide bedingten verschiedenen zeitlichen Ablauf nicht imstande, sich wirklich vollständig zu paralysieren.

Funktion	Morphinwirkung	Skopolaminwirkung	Morph. 0·01 Skopol. 0·0005
Cerebrum	analgesierend u. hypnotisierend; die analges. Komponente ist größer	analgesierend u. hypnotisierend; die hypnotis. Komp. ist größer	hypalgesierend und sedativ; beides stärker und länger als die Einzelkomponente allein
Nerven- und Muskelfunktion	lähmt vorwiegend die sensiblen Nerven (doch nur zentral).	lähmt vorwiegend die motor. Nerven (einige Nervenendigung. in der glatten Muskul.)	nur in Ausnahmsfällen eine relative Parese geringen Grades (Uterus)
Pupillen	Miosis	Mydriasis	manchmal (häufig?) vorübergehende geringe Mydriasis
Pulsfrequenz	vermindert	vermehrt	gewöhnlich unbeeinflußt, manchmal leicht vermehrt
Blutdruck	herabgesetzt	gesteigert	gewöhnlich unbeeinflußt, manchmal leicht gesteigert
Gefäße	gefäßverengernd	erweiternd	gewöhnlich unbeeinflußt, selten vorübergehend im Karotidengebiet erweitert
Atmung	verlangsamt und oberflächlicher	beschleunigt und vertieft	unbeeinflußt
Drüsensekretion	eher gefördert	gehemmt	stets herabgesetzt, manchmal stark
Darmperistaltik	gehemmt	angeregt	gewöhnlich unbeeinflußt, manchmal leicht gehemmt
Ausscheidung	vorwiegend durch den Darm	vorwiegend durch die Nieren	wahrscheinlich durch beide, u. zw. verschieden rasch

Die Tabelle zeigt, daß Wirkungen auf die extrazerebralen Organe, die „Nebenwirkungen" häufig wegfallen, was wahrscheinlich wohl nicht durch Antagonismus, sondern durch die geringe Dosierung beider Mittel bedingt ist, daß aber, falls solche beobachtet werden, dieselben fast ausschließlich Wirkungen der Skopolaminkomponente sind. Ob dieselben durch Verringerung der Skopolamindosis, z. B. auf 0·3 mg, ganz ausgeschaltet werden könnten, ist fraglich, jedenfalls um so weniger empfehlenswert, als die prävalierendste Nebenwirkung, die Sekretionshemmung wenigstens bei den Narkoseninjektionen erwünscht ist.

Zum Schlusse noch einiges über die Haltbarkeit des Präparates. Wir benutzten sterilisierte Lösungen des Merkschen Skopol. hydrobromicum und konnten wohl ebenso wie andere Autoren manchmal eine geringere Wirkung bei älteren Lösungen, doch kaum eine sehr störende Inkongruenz oder gar ein Versagen beobachten, obschon die Lösungen durchschnittlich ca. 14 Tage in Verwendung standen. Für den Praktiker, der seltener zu injizieren Gelegenheit hat, dürfte sich wohl die Benutzung von Phiolen, welche die Einzeldosis zur Bereitung frischer Lösungen enthalten, mehr empfehlen. Möglicherweise zeichnet sich übrigens das von Ziehen in der gleichen Dosierung empfohlene Scopolaminum (Hyoscinum) hydrochloricum durch größere Haltbarkeit vor dem Bromsalze aus.

Auf jeden Fall ist die allgemeinere Verwendung der Morphin-Skopolamininjektionen als Vorbereitungsinjektion vor Narkosen, insbesondere vor Aethernarkosen, als analgesierende Injektion in der Geburtshilfe und bei Schmerzzuständen verschiedener Art nach unseren Erfahrungen durchaus zu empfehlen.

Verzeichnis der benützten Literatur.

Ad I. Morphin-Skopolamin und Chloroformnarkose.

Blos, Bruns Beiträge, Bd. 35, Nr. 3, 1902. — Bonheim, Münchner med. Wochenschrift 1904, Nr. 10. — Flatau, Münchner med. Wochenschrift 1903, Nr. 28. — Gouilloud, Zentralblatt für Gynäkologie 1904, Nr. 33. — Korff, Münchner med. Wochenschrift 1901, Nr. 29. — Korff, Münchner med. Wochenschrift 1902, Nr. 27. — Korff, Münchner med. Wochenschrift 1903, Nr. 46. — Korff, Berliner klin. Wochenschrift 1904, Nr. 33. — Liepelt, Berliner klin. Wochenschrift 1904, Nr. 15 — Marmetschke, Inaug.-Diss. Leipzig 1904. — Schneiderlin, Münchner med. Wochenschrift 1903, Nr. 9. — Semon, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Würzburg 1904, S. 642. — Stolz, Wiener klin. Wochenschrift 1903, Nr. 41. — Volkmann, Münchner med. Wochenschrift 1903, Nr. 51. — Wild, Berliner klin. Wochenschrift 1903, Nr. 9. — Witzel, Münchner med. Wochenschrift 1902, Nr. 48. — Ziffer, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1905, Bd. 21, S. 20.

Ad II. Morphin-Skopolamin und Aethernarkose.

Barten, Münchner med. Wochenschrift 1904, Nr. 10. — Beaucamp, Zentralblatt für Gynäkologie 1903, Nr. 26. — Eurèn, Münchner med. Wochenschrift 1905, Nr. 6. — Foerster, Zentralblatt für Gynäkologie 1903, Nr. 24. — Fuchs, Münchner med. Wochenschrift 1903, Nr. 46. — Hartog, Münchner med. Wochenschrift 1903, Nr. 46. — Hoffmann, Münchner med. Wochenschrift 1903, Nr. 46. — Koblank, »Chloroform und Aethernarkose in der Praxis«, Wiesbaden 1902. — Kroemer, Zentralblatt für Gynäkologie 1903, Nr. 1. — Kroenig, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Würzburg 1904, S. 643. — Kühn, Zentralblatt für Gynäkologie 1905, Nr. 4. — Kurrer, Münchner med. Wochenschrift 1902, Nr. 48. — Madlener, Münchner med. Wochenschrift 1904, Nr. 14. — Minz, Münchner med. Wochenschrift 1905, Nr. 7. — Nolst-Trénité, Zentralblatt für Gynäkologie 1904, Nr. 52. — Olivier, Zentralblatt für Gynäkologie 1904, Nr. 17. — l'fannenstiel, Zentralblatt für Gynäkologie 1903, Nr. 1. — v. Rodt, Zentralblatt für Gynäkologie 1904, Nr. 8. — Snel, Zentralblatt für Gynäkologie 1905, Nr. 4. — Sudeck, Münchner med. Wochenschrift 1903, Nr. 27. — Sudeck, Therapeutisches Monatsheft 1904, Nr. 7. — Wild, Münchner med. Wochenschrift 1904, Nr. 3. — Winkel, Münchner med. Wochenschrift 1903, Nr. 1. — Witzel, Münchner med. Wochenschrift 1902, Nr. 48.

Ad III. Morphin-Skopolamin in der Geburtshilfe.

Reining, Zentralblatt für Gynäkologie 1904, Nr. 47. — v. Steinbüchel, Zentralblatt für Gynäkologie 1902, Nr. 48. — v. Steinbüchel, »Schmerzverminderung und Narkose in der Geburtshilfe«, Leipzig-Wien, Franz Deuticke 1903. — Wartapetian, Inaug.-Diss., Jena 1904. — Weingarten, Inaug.-Diss., Gießen 1904. — Ziffer, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1905, Bd. 21, S. 20.

Ad IV. Morphin-Skopolamin als schmerzstillende Injektion.

Blos, Bruns' Beiträge zur Chirurgie 1902, Bd. 35, Nr. 3.

Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Prof. Hueppe).

Die passive Aggressinimmunität bei Hühnercholera.

Von Dr. Edmund Weil.

Ueber aktive Immunität bei Hühnercholera wurde bereits im Archiv für Hygiene, Bd. LII, berichtet. Die Methode, nach welcher dieselbe ausgeführt wurde, die auf den Anschauungen der Bailschen Aggressintheorie basiert, ist ebenfalls daselbst besprochen. Die Grundzüge der Aggressintheorie sind von Bail in demselben Band ausführlich erörtert und seien hier in Kürze skizziert. Um den Organismus zu überwinden, müssen die Bakterien die Schutzkräfte desselben beseitigen. Diese Befähigung erlangen sie durch die Ausbildung eigener Angriffsstoffe, der Aggressine, die bisher bei allen daraufhin untersuchten pathogenen Mikroorganismen, die sich im Tierkörper vermehren, aufgefunden wurden. Bei Hühnercholera liefert dieselben das Pleuraexsudat intrapleural infizierter Tiere. Wird dasselbe von den Bakterien befreit, so erlangen Tiere (Kaninchen, Hühner, Tauben), die damit behandelt sind, Immunität, welche nicht auf bakterizide Eigenschaften der Gewebssäfte zurückzuführen ist. Was die Dauer derselben betrifft, so reicht dieselbe, soweit bisher festgestellt werden konnte, auf mindestens 3 Monate. Ein Kaninchen, welches vor 3 Monaten die letzte Exsudatinjektion erhalten hatte, zeigte nach Injektion der enormen Menge von 1 cm³ hochvirulenter Bouillonkultur keinerlei Erscheinungen.

Der Zweck dieser vorläufigen Mitteilung ist, über die passive Immunität zu berichten. Treibt man durch steigende Dosen von Exsudatinjektionen die Immunität hoch, so zeigt das Blutserum dieser Tiere die Fähigkeit, andere Tiere, auf die es übertragen wird, zu schützen. Es sei hier ein Teil der Versuchsprotokolle wiedergegeben.

Kaninchen I (Kontrolle). 2·2 cm³ normales Kaninchenserum subkutan. Nach 16 Stunden $^1/_{10}$ Oese Bouillonkultur Stamm „Prag" subkutan. Stirbt nach 24 Stunden. Sektionsbefund typisch.

Kaninchen II (Kontrolle). $^1/_{10}$ Oese Bouillonkultur Stamm „Prag" subkutan. Stirbt nach 17 Stunden. Sektionsbefund typisch.

Kaninchen III. 2·2 cm³ Immunserum intravenös. Nach 16 Stunden $^1/_{10}$ Oese Bouillonkultur Stamm „Prag" subkutan. Nach 4 Tagen erbsengroßes Infiltrat. Lebt.

Kaninchen IV. 2·2 cm³ Immunserum subkutan. Nach 16 Stunden $^1/_{10}$ Oese Bouillonkultur Stamm „Prag" subkutan. An der Injektionsstelle keinerlei Erscheinungen.

Um den untersten Grenzwert der Schutzwirkung dieses Serums festzustellen, wurde ein weiterer Versuch angestellt.

Kaninchen I. 1 cm³ normales Kaninchenserum subkutan. Nach 14 Stunden $^1/_{10}$ Oese Bouillonkultur Stamm „Prag" subkutan. Stirbt nach 24 Stunden. Sektionsbefund typisch.

Kaninchen II. $^1/_{10}$ cm³ Immunserum subkutan. Nach 14 Stunden $^1/_{10}$ Oese Bouillonkultur Stamm „Prag" subkutan. Stirbt nach 46 Stunden. Sektionsbefund typisch.

Kaninchen III. 1 cm³ Immunserum subkutan. Nach 14 Stunden $^1/_{10}$ Oese Bouillonkultur Stamm „Prag" subkutan. Nach 4 Tagen haselnußgroßes Infiltrat, welches nach 9 Tagen erweicht. Lebt.

Das Immunserum, mit dem diese beiden Versuche ausgeführt wurden, stammt von einem Kaninchen, welches durch vier Injektionen im ganzen 8 cm³ Exsudat erhalten hatte. Das Serum schützt, wie aus diesen Versuchen ersichtlich, in der Dosis, die zwischen $^1/_{10}$ und 1 cm³ liegt. $^1/_{10}$ cm³ Serum verleiht schon Resistenz, denn bei der hohen Virulenz unseres Stammes überleben Tiere, selbst mit den allergeringsten Dosen infiziert, nie die Zeit von 24 Stunden. Als Kontrolle wurde stets normales Serum aus dem Grunde gewählt, um etwaige Resistenzwirkung durch dasselbe, die Voges am allerdings gegen Hühnercholera natürlich resistenten Meerschweinchen feststellen konnte, zu berücksichtigen.

Alle Kaninchen, von denen das Immunserum gewonnen wurde, waren mit Aggressinen des Stammes „Prag" immunisiert. Um die schützende Wirkung gegen einen anderen Stamm zu zeigen, sei ein weiterer Versuch mitgeteilt. Das Kaninchen, welches dieses Serum lieferte, war durch drei Injektionen (im ganzen 7 cm³ Exsudat) vorbehandelt worden.

Kaninchen I. 2 cm³ normales Kaninchenserum subkutan. Nach 14 Stunden $^1/_{20}$ Tropfen Bouillonkultur Stamm „Teplitz". Stirbt nach 12 Stunden. Sektionsbefund typisch.

Kaninchen II. 2 cm³ Immunserum subkutan. Nach 14 Stunden $^1/_{10}$ Tropfen Bouillonkultur Stamm „Teplitz". Nach 3 Tagen erbsengroßes Infiltrat. Lebt.

Der Stamm „Teplitz" wurde frisch aus einem Huhn gezüchtet, das dem Institut übersandt wurde.

Zum Schluß sei noch die Wirkung eines höherwertigen Serums mitgeteilt, welches an weißen Mäusen, welche ungemein empfänglich für Hühnercholera sind, austitriert wurde. Das hier verwendete Serum lieferte ein Kaninchen, welches durch sieben Injektionen 43 cm³ Exsudat erhalten hatte. Zur Infektion wurden drei Stämme, die zur Verfügung standen, verwendet: Stamm „Prag", mit dem die Immunisierung vorgenommen wurde, Stamm „Teplitz" und Stamm „München", den das Institut der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Kitt in München verdankt.

Infektion mit Stamm „Prag": Maus a). 1 cm³ normales Kaninchenserum subkutan. Nach 12 Stunden $^1/_{10}$ Tropfen Bouillonkultur subkutan. Stirbt nach genau 24 Stunden. Herzblut wimmelt mikroskopisch von Bazillen. — Maus b) 1 cm³, Maus c) $^1/_2$ cm³, Maus d) $^1/_{10}$ cm³ Immunserum subkutan; nach 12 Stunden jedes Tier $^1/_{10}$ Tropfen Bouillonkultur subkutan. Alle leben.

Infektion mit Stamm „Teplitz": Maus a). 1 cm³ normales Kaninchenserum subkutan. Nach 12 Stunden $^1/_{10}$ Tropfen Bouillonkultur. Stirbt nach weniger als 19 Stunden. Herzblut mikroskopisch massenhaft Bazillen. — Maus b) 1 cm³, Maus c) $^1/_2$ cm³, Maus d) $^1/_{10}$ cm³ Immunserum subkutan; nach 12 Stunden jedes Tier $^1/_{10}$ Tropfen Bouillonkultur subkutan. Alle leben.

Infektion mit Stamm „München": Maus a). 1 cm³ normales Kaninchenserum subkutan. Nach 12 Stunden $^1/_{10}$ Tropfen Bouillonkultur. Stirbt nach weniger als 19 Stunden. Herzblut mikroskopisch massenhaft Bazillen. — Maus b) 1 cm³, Maus c) $^1/_2$ cm³, Maus d) $^1/_{10}$ cm³ Immunserum subkutan; nach 12 Stunden jedes Tier $^1/_{10}$ Tropfen Bouillonkultur subkutan. Alle leben.

Die Mäuse zeigten nicht die geringste Krankheitserscheinung. Die unterste Grenze der Schutzwirkung des hier verwendeten Serums ist mit $^1/_{10}$ cm³ noch nicht erreicht. Gleichzeitig zeigen diese Versuche, daß diese Immunität nicht, wie es bei bakteriziden Sera der Fall ist, am stärksten gegen den Stamm schützt, mit dem sie erzeugt wurde. Es ist auffallend, daß gerade bei der der Hühnercholera so nahestehenden Schweineseuche von Wassermann und Ostertag der Begriff der Polyvalenz so betont wurde. Nach dieser Richtung hin ausgeführte Versuche werden demnächst mitgeteilt werden.

Das Problem der Möglichkeit einer passiven Immunisierung gegen Hühnercholera nach dieser Methode erscheint damit gelöst. Die definitiven Versuche, bei denen das Serum von größeren hochimmunisierten Tieren gewonnen wird, nahen der Vollendung, worauf dann auch an natürlich besonders gefährdeten Tieren (Vögeln) Versuche zur Erprobung der Methode ausgeführt werden. Darüber wird in Kürze im Archiv für Hygiene berichtet werden.

Die diätetische Behandlung des Diabetes mellitus.

Von Dr. Moritz Mann in Budapest.

Die Ursachen des Diabetes mellitus sind sehr mannigfacher Art. Unter den mit dieser Krankheit behafteten Patienten kommen — wie bekannt — nur sehr wenige solcher Fälle vor, in welchen die Ursachen des Leidens abwendbar wären und deshalb blieb die Behandlung der Zuckerharnruhr noch immer nur eine symptomatische. Die Glykosurie bildet daher in jedem Fall Gegenstand der Behandlung, weswegen schon die älteren Aerzte der Anschauung waren, daß, da der Organismus den eingeführten Zucker und die Kohlenhydrate außerstande ist zu zerlegen, diese Nahrungsmittel dem Organismus entzogen werden müssen.

Wiewohl die Richtigkeit dieser Folgerung auch heute anerkannt wird, können wir trotzdem die Frage nicht in dieser Weise als gelöst betrachten, denn wenn es auch zu Recht besteht, daß die Anwesenheit der Glykosurie auf einen pathologischen Zustand deutet, wir ferners aus dem Grade der Glykosurie auf den leichteren oder schwereren Charakter des Leidens folgern können, verschlimmert dennoch in vielen Fällen die vollständige Entziehung des Zuckers dem Organismus den Zustand des Patienten, ja Stoffwechseluntersuchungen zeigen auch, daß der Organismus auch in diesem seinen pathologischen Zustand noch bestimmte Mengen Zucker zu assimilieren vermag und so imstande ist, eine für den Organismus unentbehrliche Funktion zu verrichten.

Jeder Fall von Diabetes mellitus, der zu unserer Beobachtung gelangt, kommt somit hiedurch zum Ausdruck, daß Glykosurie besteht, ferner daß der in sämtlichen Organen stets in pathologischer Menge anwesende Zucker die regelmäßige Nutrition des Organismus beeinträchtigt und daß endlich krankhafte Säurebildung und andere Komplikationen auftreten können. Alle diese Erscheinungen werden durch jenen speziell pathologischen Zustand des Organismus bedingt, daß derselbe Zucker nicht zu zerlegen vermag. Doch kann dieser pathologische Zustand auch dann zum Ausdruck kommen, wenn der Patient sich auf das sorgfältigste und regelmäßigste ernährt, ja selbst dann, wenn es uns gelang, die Glykosurie künstlich zu reduzieren, selbst zu sistieren, als deutliches Zeichen hiefür, daß der Organismus die Entziehung der Kohlenhydrate häufig nicht verträgt. Der Organismus des Kranken wird daher in vielen Fällen sowohl durch den Diabetes, als durch die behufs Behandlung angeordnete einseitige oder übermäßig strenge Diät noch mehr geschwächt und so finden wir, daß es kaum eine Krankheit gibt, bei der die individualisierende Behandlung so wichtig wäre wie beim Diabetes. In den meisten sogenannten leichten Fällen verursacht die Entziehung der Kohlenhydrate noch keine Störung in der Ernährung des Patienten. Doch in der jüngsten Zeit hält man nicht nur die Kohlenhydrate und Eiweißarten für schädlich, sondern auch die Fette. Hiedurch aber entstanden in der Ernährung der Diabeteskranken gewisse Irrtümer, deren Beilegung von großer Wichtigkeit für den Kranken ist.

Die Einführung der Eiweißstoffe in den Organismus der Kranken betrachtete man schon seit alters her als schädlich. So äußert z. B. Naunyn, daß aus den in den Organismus eingeführten Eiweißstoffen teilweise Zucker abgespaltet wird, der die Glykosurie steigert. Kültz und Troje sehen nach Eiweißnahrung selbst in schwereren Fällen die Vermehrung des Zuckers im Harn und nach Weintraud haben nur die Fette keinen Einfluß auf die Zunahme des Zuckers. Aus diesem Grund sah man in den Fetten ehedem, doch auch noch in der jüngsten Vergangenheit, ein erlaubtes Nahrungsmittel der Kranken. Betreffs des Alkohols waren aber seit jeher die Meinungen verschieden und sind zum Teil heute noch divergierend. Nach anderen Autoren bewahrt derselbe, insbesondere bei fieberhaften Kranken, die Eiweißstoffe vor Verbrennung. Es gibt Forscher, die behaupten, daß der Alkohol nur in geringer Menge imstande ist, seine eiweißsparende Wirkung zu entfalten, denn in großer Menge (Protoplasmagift) ist er von vergiftender Wirkung für den Organismus. Dennoch schreibt man dem Alkohol neuestens beim Diabetes mellitus so großen Nährwert zu, daß man selbst die Fette mit demselben ersetzen will, mit anderen Worten: die Kalorien des Fettes möchte man mit entsprechenden Alkoholkalorien substituieren, da man nicht nur die Einführung der Albumenstoffe, sondern auch die der Fette als schädlich beim Diabetes bezeichnet und infolgedessen behauptet, daß der Alkohol im Diätzettel des Patienten als Nährmittel einen ersten Platz einnimmt.

Im Sinne der Untersuchungen Naunyns und v. Noordens ist es sichergestellt, daß der Alkohol die Ausscheidung des Zuckers nicht steigert und hierin, glaube ich, stimmen sämtliche Forscher überein, daß kleinere Gaben Alkohols im Diätzettel des Diabetikers belassen werden können; doch daß derselbe in so großer Menge dem Organismus einverleibt werde, daß wir die Tagesmenge von 100 bis 150 g Fett vollkommen mit Alkohol substituieren, ist nicht nur überflüssig, ja selbst schädlich für den Patienten. Ueberflüssig deshalb, weil, wenn eine größere Menge Alkohol in den Organismus eingeführt wird, eine relativ größere Menge Alkohol mit dem Harn unzersetzt ausgeschieden wird, schädlich aber, weil die Ersetzung der Fette in dieser Weise — selbst entgegen den Resultaten der Stoffwechseluntersuchungen — in großem Maße die Ernährung des Kranken problematisch machen, ja wahrscheinlich mit negativem Resultat einhergehen würde, anderseits auch deshalb schädlich wäre, weil der unzersetzt entleerte Alkohol auf die Nieren einen Reiz ausüben würde. Die allgemeine Anschauung aber, daß der an Diabetes leidende Patient den Alkohol „sehr gut verträgt", beruht einzig und allein auf jener einseitigen Erfahrung, daß man bei solchen Patienten selbst bei größeren Gaben von Alkohol keine akute Alkoholintoxikation beobachtet; doch wäre es natürlich irrig, hieraus auf den Nährwert des Alkohols irgendwie günstig zu schließen.

Doch die Pathologie des Diabetes kommt hiemit noch nicht zum Stillstand, denn es ist bekannt, daß auch andere pathologische Produkte den Stoffwechsel des Patienten komplizieren können. Abgesehen von den verschiedenen und in verschiedener Weise verlaufenden Komplikationen, erscheint im weiteren Verlaufe des Diabetes pathologische Säurebildung — Azidosis —, die einen bestimmten höheren Grad erreicht, Säureintoxikation und so Coma diabeticum hervorruft.

Das Wesen der Azidosis haben Mirkowski und Kültz dadurch entdeckt, daß sie im Harn des Patienten Oxybuttersäure fanden, welch letztere die saure Reaktion des Harnes bedingt. Später stellten sie fest, daß nicht nur Oxybuttersäure, sondern auch Azetessigsäure und Azeton in großer Menge im Blut vorhanden sein können und daß diese Säuren im Harn an Alkalien gebunden erscheinen, durch das im Harn nachweisbare Ammoniak nachweisbar sind und aus der Menge des NH_3 aber der Grad des Verlustes an Alkalien im Organismus zu eruieren ist. Die Verarmung des Organismus an Alkalien hingegen birgt eine Gefahr in sich, weil das Blut seine Intoxikation mit Säuren durch Alkalien nicht zu neutralisieren imstande ist. Dieser Umstand veranlaßte Stadelmann dazu, die Azidose des Blutes durch Injektion von Natrium bicarbonicum künstlich zu neutralisieren und in diesem Verfahren steht uns zwar auch gegenwärtig ein mächtiger Heilfaktor zur Verfügung, doch naturgemäß nur bis zu einer gewissen Grenze.

Die Oxybuttersäure stammt nicht aus den in den Organismus eingeführten Kohlenhydraten, sondern, wie erwähnt, aus den Eiweißarten, ja nach Noorden verschwindet die Oxybuttersäure — durch Einfuhr von Kohlenhydraten — selbst teilweise. Lange Zeit war man auf Grund von Stoffwechseluntersuchungen überzeugt, daß die krankhafte Säurebildung den in den Organismus eingeführten Eiweißstoffen entstammt und da es ferner bekannt war, daß die Folge dieser pathologischen Säurebildung, der Azetonämie, das Coma diabeticum ist, entzog man die Eiweißnahrung vorwiegend aus diesem Grunde dem Organismus.

Die diätetische Behandlung des Diabetes geschah daher auch in der allerneuesten Zeit nach diesen Grundprinzipien, wobei die Untersuchungen von Waldvogel, Schwartz und Benedict bestrebt waren, zu beweisen, daß die pathologische Säurebildung nicht von den Eiweißstoffen, sondern von den Fetten verursacht wird. Es erscheint daher zweifellos, daß die Untersuchungen bald den Albumenarten, bald den Fetten die Azidose zuschreiben. Unter diesen Umständen müßte man annehmen, daß die Oxybuttersäure und ihre Zerfallsprodukte — Azetessigsäure und Azeton — sowohl aus den Fetten als aus den Eiweißstoffen entstehen können. Doch kann dies trotzdem nicht für wahrscheinlich gehalten werden, denn wenn wir dies annehmen würden, müßten wir von der Ernährung des Kranken endgültig absehen. Gerade aber die richtige Ernährung bildet beim Diabetes unsere

wichtigste Aufgabe, ja selbst gut muß man den Patienten ernähren, da auch hier das Grundprinzip zur Geltung kommen muß, daß man den Organismus der Affektion gegenüber kräftigen muß, so daß wir als Irrtum und als praktisch unausführbar jene Theorie bezeichnen müssen, die zu beweisen strebt, daß die Säureintoxikation des Blutes aus den eingeführten Eiweißstoffen oder Fetten entsteht und wir deshalb die Eiweißstoffe oder Fette, oder eventuell beide, dem Organismus entziehen müssen.

Das Auftreten der Oxybuttersäure in großer Menge ist daher das Vorzeichen eines nahenden terminalen Stadiums — des Coma diabeticum —; da aus der Oxybuttersäure Azetessigsäure, infolge Oxydation des letzteren aber Kohlensäure und Azeton im Blut entsteht, kommt die im Blut schon vorhandene Azetonämie als Azetonurie zum Ausdruck. Jaksch nennt die Azetonurie noch physiologisch, wenn in der Tagesmenge des Harnes 0·01 g Azeton nachweisbar ist. Eine größere Menge Azeton betrachtet er als bereits pathologischen Zustand. Es ist bekannt, daß pathologische Azetonurie insbesondere in drei Gruppen von Krankheiten zu beobachten ist, welchen entsprechend wir eine febrile, diabetische und durch Karzinom bedingte Azetonurie unterscheiden. Febrile Azetonurie ist bei fieberhaften Erkrankungen stets vorhanden, jedoch in welcher Menge, hiefür fehlen uns genaue Daten. Doch selbst wenn wir solche besäßen, wäre auch das zu konstatieren, inwiefern die bei fieberhaften Leiden gelegentlich auftretenden depressiven exzitatorischen Erscheinungen des Hirnes, die Delirien, der hohen Temperatur oder der spezifischen Infektion (z. B. bei Typhus) und inwiefern dieselben eventuell der Azetonurie zuzuschreiben sind. Das steht aber sicher, daß die febrile Azetonämie kein Koma hervorzurufen pflegt, ein solches Koma nämlich, das identisch wäre mit dem Coma diabeticum oder carcinomatosum.

Die durch Diabetes oder Krebs bedingte Azetonurie pflegt aber im terminalen Stadium der Affektionen in größerem Maße zu erscheinen, denn die Säureintoxikation hat im Blute sicherlich einen solchen Grad erreicht, der sowohl beim Diabetes- als Krebskranken Koma hervorzurufen imstande ist. Es tritt daher bei beiden Affektionen Azetonämie auf. Der Symptomenkomplex des Koma ist bei beiden Affektionen identisch und nur darin finden einzelne Autoren einen Unterschied, daß beim Coma diabeticum das Koma häufig dyspnöischen Typus zeigt. Doch dies kann die Identität beider Symptomengruppen nicht erschüttern, da es ja bekannt ist, daß auch das Coma diabeticum nicht immer dyspnöischen Typus zeigt und endlich wissen wir, daß wenn das Koma schon ausgebrochen, das letale Ende bei beiden Krankheiten nur eine Frage kurzer Zeit sein kann.

Auf das oben entwickelte rückkehrend, müssen wir die Frage aufwerfen, wieso ist die Entstehung der Azidosis bei beiden Affektionen zu erklären? Wenn es richtig ist, daß dieselbe beim Diabetes aus den eingeführten Eiweißstoffen entsteht, wie man dies früher glaubte, oder wie dies zuletzt Waldvogel, D. Gerhardt, Geelmuyden und Schwartz behaupteten, aus den eingeführten Fetten, woher bildet sich dann die Azidose bei Krebskranken (z. B. Magenkrebs), die durch längere Zeit an Inanition leiden, kaum irgendeine Nahrung nehmen? Obwohl die Oxybuttersäure, respektive deren endgültiges Zersetzungsprodukt — das Azeton — als flüchtiger Körper durch den Kranken in großer Menge ausgeatmet wird, ferner in den verschiedenen Exkrementen (Harn, Kot) ausgeschieden wird, entwickelt sich dasselbe trotzdem im Blut, ja selbst in stets gesteigerter Menge. Dieser Umstand läßt darauf schließen, daß das Azeton im Organismus eine ständige und reichliche Quelle der Entstehung hat. Wenn wir annehmen, daß diese Quelle beim Diabetes durch die eingeführten Fette und Eiweißstoffe geliefert wird, wie dies die bisherigen Forscher behaupten, können wir dasselbe von Krebskranken, mangels einer Nahrung, nicht behaupten, denn auf Grund dieser Ueberlegung müßten wir folgern, daß beim Diabetes aus den eingeführten Eiweißstoffen oder Fetten, daher aus den Nahrungsmitteln, das Azeton sich entwickelt, bei Krebskranken aber infolge des Hungers. Dies wäre aber ein Widerspruch weitgehender Bedeutung, selbst dann, wenn die Entstehung der Azidosis bei verschiedenen Affektionen durch verschiedene Gründe bedingt wäre.

Aus diesem Grunde müssen wir daher folgern, daß die Azidosis weder aus den aufgenommenen Eiweißstoffen, noch Fetten entstehen kann. Doch angenommen, daß dieselbe aus der Zersetzung der im Organismus abgelagerten Fette oder Eiweißstoffe entsteht, was eigentlich ein der Inanition ähnlicher Vorgang ist, da es ja bekannt ist, daß während der Dauer des Hungers der eigene Stoff des Organismus sich zersetzt und weil diese Zersetzung mit jenem Stadium der Krankheit zusammenfällt, in welchem wegen der vorhandenen Dyspepsie sehr wenig Nahrung aufgenommen wird: würde selbst dieser Umstand nicht die Entziehung der Fette und Eiweißstoffe rechtfertigen, da wir den Kranken nicht genügend ernähren könnten und da es nicht die einzige Aufgabe des Arztes sein kann, den Kranken nur vom Coma diabeticum befreien zu wollen, während das Leben desselben noch viele andere Komplikationen bedrohen, die aus den auch im übrigen schlechten Ernährungsverhältnissen des an Diabetes erkrankten Organismus ihren Ursprung nehmen.

Doch dieses unser Vorgehen wäre auch dann nicht richtig, wenn wir die Azetonurie, die bei verschiedenen pathologischen Zuständen und Vergiftungen zu beobachten ist, immer und in jedem Fall einer anderen Ursache zuschreiben würden; denn obwohl wir auch bei diesen Zuständen Azetonurie beobachten, wurde ein dem Coma diabeticum und carcinomatosum ähnlicher Symptomenkomplex in Verbindung mit Azetonurien anderer Art noch nicht konstatiert. Dieser Umstand spricht aber hiefür, daß das Coma diabeticum und carcinomatosum symptomatisch einander ähnliche — die ätiologischen Momente sicherlich auch identische sind.

Betreffs der Diätetik des Diabetes können wir auf Grund des oben entwickelten daher folgende Folgerungen ableiten: Nachdem die hervorragende Wichtigkeit der Kohlenhydrate für den Organismus erwiesen ist und nachdem anderseits gerade die Anwesenheit des Zuckers in großer Menge den pathologischen Zustand verursacht, erhellt hieraus, daß die vollständige Entziehung der zuckerartigen Stoffe ebenso schädlich sein kann, wie die Einfuhr derselben in vollständiger (normaler) Menge, weshalb die Einführung der Kohlenhydrate — in bestimmter Menge — unbedingt erforderlich ist. Die Menge, die wir in den Organismus einzuführen haben, ist individuell, mit entsprechender Umsicht und Kautelen — bei täglicher genauer Untersuchung des Harnes — zu bestimmen. Als schädlich müssen wir daher jenes allgemein geübte Verfahren bezeichnen, das meist in Anwendung gezogen wird dann, wenn im Harn des Patienten Zucker gefunden wird, wenn daher die Diagnose des Diabetes gestellt wird und ohne Rücksicht auf die Menge des Zuckers sofort die Einfuhr sämtlicher Kohlenhydrate verboten wird.

In leichteren Fällen, in denen der Zuckergehalt ohnedies gering ist im Harn, erlauben wir die Einführung der Kohlenhydrate nur in solcher Menge, bei welcher die stürmische Erhöhung des Zuckergehaltes noch nicht zu beobachten ist. In ähnlichem Verhältnisse, somit gradatim, reduzieren wir in schweren Fällen die Einfuhr der Kohlenhydrate bis zu jener Grenze, bis zu welcher der Organismus diese Reduktion leicht ohne wesentliche Reaktion erträgt.

Mit Rücksicht darauf, daß wir die Eiweißarten ebenfalls nicht den Zuckerkranken entziehen wollen und daß auch aus den Eiweißarten sich Zucker abspaltet, sind die Kohlenhydrate in allergeringstem Verhältnisse in den Organismus einzuführen, die Eiweißstoffe aber in größerer Menge deshalb, weil wir bei Zersetzung derselben den Zuckerbedarf des Organismus teilweise auch auf diesem Wege decken können, doch vorwiegend deshalb, weil sie zur Ernährung des Organismus wesentlich beitragen.

Die Einfuhr des Alkohols in kleiner Menge ist gestattet, doch größere Mengen desselben sind nicht angezeigt, weil, wie erwähnt, derselbe die bei Diabetes mellitus ohnedies empfindlichen und häufig schon erkrankten Nieren noch stärker reizt.

Die Entziehung oder Beschränkung der Fetteinfuhr ist vollständig unmotiviert.

Hiedurch erfährt somit die von Kranken gewöhnte gemischte Kost im Wesen keine Veränderung und die für den Kranken unschädliche Ernährung wird vorteilhafter und zweckmäßiger als vorher sein.

Schließlich ist hervorzuheben, daß die häusliche Behandlung der verschlimmerten oder von Anbeginn an schweren Fälle nicht empfehlenswert erscheint. Für diese ist daher die Sanatoriumbehandlung angezeigt, denn durch dieselbe ist jede Phase der Erkrankung genauer zu beobachten und die Diät, sowie ihr entsprechend die im Stoffwechsel des Kranken sich zeigende Reaktion wird leichter zu überwachen sein.

Literatur:

Kültz, Zeitschrift für Biologie 1890. — Miura, Alkohol als Eiweißsparer. Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. XX. — Naunyn, Diabetes mellitus. Nothnagels spezielle Pathologie, Bd. VII. — Weintraud, Ueber die Ausscheidung von Azeton. Archiv für exper. Pathologie, Bd. XXXIV. — Jaksch, Ueber pathol. Azetonurie. Zeitschrift für klin. Medizin 1882, Bd. V. — Weintraud, Archiv für exper. Pathologie 1895. — Dr. Gerhardt, Archiv für exper. Pathologie 1898. — Schwartz, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1900. — Waldvogel, Ueber Azeton. Archiv für klin. Chirurgie, 1902, 66. — Geelmuyden, Zeitschrift für physiol. Chemie 1897, Bd. XXIII. — Benedict, Vortrag, gehalten im königl. Aerzteverein in Budapest, 25. Februar 1905.

Aus dem Landesspitale in Sebenico.

Zur Kasuistik der Gefahren bei Anwendung des Murphy-Knopfes.

Vom Primararzt Dr. **Philipp Colombani.**

Die Hoffnungen, die man anfangs auf die schöne Erfindung Murphys setzte, waren sehr groß. Mit der Zeit jedoch vergrößerte sich die Zahl der Operateure, die den Knopf prinzipiell verwarfen. Die Nachteile des Murphy-Knopfes bestehen darin, daß er den aboralen Weg einschlägt, oder die Darmwände nicht völlig durchquetscht und an ihnen hängen bleibt, oder Dekubitus und Spätperforation verursacht oder endlich, daß er sich vorzeitig löst. Auf den glücklichen Endausgang einer Darmanastomose kann der Chirurg selten so sicher rechnen, daß er sich bei der Nachbehandlung überdies noch durch andere eventuelle Komplikationen wird beunruhigen lassen wollen.

Was mich anbelangt, habe ich vor dem Murphy-Knopfe immer eine gewisse Scheu gehabt, besonders, seitdem ich noch während meiner Assistentenzeit einen Fall erlebt habe, wo ein kräftiger zehnjähriger Knabe bei gut gelungener Operation, infolge Verstopfung des Lumens lediglich durch eingedickte Kotmassen, an Ileus gestorben ist. Trotzdem fühlte ich mich veranlaßt, in folgendem Falle zum Murphy-Knopfe zu greifen.

Es wurde vorigen Jahres in der Nacht ein Patient mit einer inkarzerierten Leistenhernie in das Spital gebracht. Die Anamnese ergab, daß die Inkarzeration der Hernie schon vor fünf Tagen aufgetreten ist. Es wurde sofort die Herniotaparotomie ausgeführt und hiebei zeigte sich die Indikation zur primären Darmresektion. Wie ich im Begriff stand, die Darmnaht anzulegen, trat beim Patienten solche Herzschwäche auf, daß ich, um die Operation rascher zu beendigen, nach dem Murphy-Knopfe, den ich bei Operationen am Darm immer bereit halte, griff und ihn anlegte. Verlauf fieberlos. Am 12. Tage nach der Operation wurde der Knopf mit einer ausgiebigen Stuhlentleerung ausgestoßen und der Patient ist nach 30 Tagen geheilt entlassen worden.

Nach einiger Zeit kommt wieder ein Patient mit einer inkarzerierten Leistenhernie. Es handelte sich um einen kräftigen, gesunden 35jährigen Mann. Es war spät in der Nacht und ich, teilweise ermüdet von der Tagesarbeit, teilweise auch angeregt durch den glücklichen Ausgang der oben erwähnten Herniolaparotomie, fühlte mich bewogen, wieder den Murphy-Knopf anzulegen. Es war sonst kein besonderer Grund vorhanden, die Operation sehr zu beschleunigen. Der Patient vertrug die Operation sehr gut und er befand sich bis zum Abend des nächsten Tages ganz wohl. Temperatur 36·9, Puls 80, kein Meteorismus, kein Erbrechen, reichlicher Abgang von Gasen. Am dritten Tage um 5 Uhr früh, ca. 43 Stunden nach der Operation, wird der Kranke unruhig und es trat leichtes Erbrechen auf. Um Mittag starker Meteorismus, Leibschmerzen, Erbrechen von gallig-fäkulenten Massen, kein Abgang von Gasen, kurz, alle Symptome von Ileus. Ich ließ alles für die Relaparotomie vorbereiten. Doch schon während dieser Vorbereitungen trat Agonie auf und gegen Abend starb Patient.

Die Sektion ergab nicht den geringsten Anhaltspunkt für eine Peritonealreizung. Die Anastomose hielt sehr gut, dagegen war jedoch das Lumen des Knopfes durch zwei Olivenkerne vollständig verstopft.

Daß sich durch diesen Ausgang meine Scheu vor Anwendung des Murphy-Knopfes um ein bedeutendes vermehrt hat, ist wohl selbstverständlich. Ich selbst habe den Knopf nur in diesen zwei Fällen angewendet und in anderen acht Fällen sah ich ihn anwenden und kann schon über zwei Todesfälle, alle durch dieselbe Ursache, durch Verstopfung des Lumens entstanden, berichten. Das ist wohl eine sehr traurige Statistik, welche allein schon eine ernste Warnung vor der Anwendung des Murphy-Knopfes sein könnte, ohne noch die obenerwähnten Nachteile mitzurechnen.

Ich werde in Zukunft bei Anlegung von Darmanastomosen immer am folgenden Prinzip festhalten. Der Murphy-Knopf wird bereit gehalten, erheischt der Verlauf der Operation große Eile, so werde ich ihn anwenden, sonst aber werde ich immer zu der sichereren Darmnaht greifen. Man muß noch hinzufügen, daß nur derjenige Operateur, der in der Anlegung des Murphy-Knopfes eine große Uebung besitzt, denselben, wie der Erfinder angibt, ohne besondere Serosanähte anlegen wird. Die weniger Geübten werden immer einige Hilfsnähte hinzufügen, oder wie ich es tat, eine vollständige Serosanaht anlegen. Daß dadurch in bezug auf die Zeitersparnis keine oder nur ganz unbedeutende Vorteile erzielt werden, ist einleuchtend.

Wenn die Verstopfung des Murphy-Knopfes schon im Dünndarm erfolgen kann, um wieviel leichter kann sie erst im Dickdarm auftreten. (Viele Operateure gebrauchen den Murphy-Knopf auch im Dickdarm.) Dafür habe ich zwei sehr lehrreiche Fälle zur Verfügung.

Der eine Fall betrifft einen 73jährigen Mann, der abends ins Spital mit einer schon seit 7 Uhr früh bestehenden inkarzerierten Leistenhernie hereingebracht wurde. Tagsüber, in der Absicht, die Inkarzeration zu beheben, verspeiste er 2 kg Brot und 15 Stück einer schwerverdaulichen Nationalspeise, die dem falschen Hasen der deutschen Küche ähnlich ist, ohne jedoch davon erbrochen zu haben. Es wurde die Herniotomie ausgeführt.

Der zweite Fall betraf einen 30jährigen Mann, der mit einem 10 Tage alten inkarzerierten Leistenbruche in sterbendem Zustande ins Spital aufgenommen wurde. Ein operativer Eingriff konnte nicht mehr versucht werden. Die Sektion ergab als Bruchinhalt einen großen Teil der in Gangrän befindlichen Flexura sigmoidea. Der ganze Kolon bis zur Ileokökalgegend war dicht gefüllt mit eingedickten steinharten Kotmassen.

Wie könnten diese harten Massen im Falle einer Darmresektion das enge Lumen des Murphy-Knopfes passieren? Ich glaube sogar, daß in solchen Fällen die Frage der Indikation zwischen primärer Darmresektion oder Anlegung eines widernatürlichen Afters in Erwägung treten müßte.

In der letzten Zeit wird immer mehr geraten, womöglich die primäre Resektion auszuführen.

Diesem Rat kann jedoch wenigstens in unseren Gegenden nicht im allgemeinen gefolgt werden, da viele, vielleicht verleitet durch die alte Idee, den Ileus durch metallisches Quecksilber zu beheben, auch bei Einklemmungssymptomen große Mengen schwer verdaulicher Speisen (Polenta, Brod, Fische etc.) verspeisen, in der Hoffnung, dadurch die Einklemmung zu lösen. Wenn jedoch diese Massen, wie in den obenerwähnten Fällen, nicht

erbrochen werden, sondern sich im Dickdarm eindicken, wird dann die zarte Darmnaht die Passage dieser harten Massen aushalten können? Wäre speziell in solchen Fällen die Anlegung eines Anus praeternaturalis nicht weit schonender und sicherer?

Ueber einen Fall eines in die Harnblase perforierten Fremdkörperabszesses.

Von Dr. **Edmund Homa**, städt. Bezirksarzt in Brünn.

Daß in den menschlichen Körper eingedrungene Fremdkörper in demselben ganz symptomlos verbleiben und erst nach Jahren und Jahrzehnten, durch irgendwelche Umstände (meist Traumen) veranlaßt, ans Tageslicht treten können, ist eine bekannte chirurgische Tatsache und nicht so selten. Insbesondere gilt dies von Fremdkörpern, welche durch Schüsse in den Körper hineingelangen.

Während meiner sekundarärztlichen Tätigkeit auf der chirurgischen Abteilung des Herrn Prim. Dr. Karl Katholický in der mährischen Landes-Krankenanstalt in Brünn hatte ich Gelegenheit, mehrere Krankheitsfälle zu sehen, wo vor vielen Jahren durch Schußverletzungen Fremdkörper, wie Kugeln, Papierpfröpfe und Kapselstücke, in den menschlichen Körper eingedrungen und dann zur Abszedierung gelangt waren. Im folgenden erlaube ich mir einen derartigen Fall aus meiner Praxis mitzuteilen.

Anamnesis: Sch. J., 64 Jahre alt, Geldbriefträger, kam am 31. Dezember 1903 mit der Klage zu mir in die Ordination, daß er schon seit mehreren Wochen unwohl sei, ein Gefühl der Völle im Unterleib habe und beim Gehen und Treppensteigen Schmerzen in der linken Leistengegend empfinde. Er leide viel an Stuhlverstopfung; möglicherweise hänge alles damit oder mit einer im preußisch-österreichischen Kriege im Jahre 1866 bei Trautenau erlittenen Schußwunde des linken Oberschenkels zusammen, deretwegen er seinerzeit in Spitals- und Privatpflege gestanden sei und welche ihm durch 38 Jahre hindurch nie Beschwerden verursacht habe.

Status praesens: Krankhaft und marastisch ausschender Mann. Herz und Lungen ohne pathologische Erscheinungen. Die Bauchdecken zwischen Nabel und Symphyse flachtellerartig vertieft, wahrscheinlich von der seit mehreren Jahren vorne getragenen Geldbrieftasche herrührend. Im linken Hypogastrium gegen die Mittellinie zu bei tiefem Drucke Schmerzhaftigkeit. An der Innenseite des linken Oberschenkels im obersten Anteil eine 10 cm lange, 3 cm breite, quer von hinten nach vorn verlaufende, reaktionslose Hautnarbe, die mit der Muskulatur verwachsen erscheint. Oberhalb derselben gegen das kleine Becken zu bei tiefem Drucke Schmerz. Per rectum nur eine etwas vergrößerte, druckempfindliche Prostata palpabel.

Dekursus: 8 Tage darauf kam Pat. mit der Mitteilung wieder, daß sein Befinden ein besseres geworden sei, das Gefühl der Völle im Unterleib gänzlich verschwunden sei, auch die Schmerzen nachgelassen haben, jedoch an Harndrang leide, viel unreinen Urin entleere, derselbe bei der Entleerung oft stocke und sich in demselben Unmengen von „Fäden" zeigen. Eine vorgenommene Harnuntersuchung ergab folgenden Befund:

Physikalische Eigenschaften: Farbe: braunrot; Durchsichtigkeit: stark trübe; Geruch: aromatisch; Reaktion: sauer; spez. Gewicht: 1·031; Sediment: mächtig. Chemische Untersuchung: Eiweiß: größere Quantitäten; Harnzucker: nicht; Indikan: vermehrt; Phosphate, Chloride normal; Azeton: nicht; Blutfarbstoff: vorhanden; Harnsäure: vermehrt. Mikroskopische Untersuchung des Sediments: Harnsäuredrusen, Eiterkörperchen, Blutkörperchen, Platten- und Rundepithelien, „Baumwollfäden". Diese Baumwollfäden hatten makroskopisch eine Länge von $1^1/_2$ cm.

Auf Grund der Krankheitserscheinungen und des Harnbefundes stellte ich die Diagnose auf einen in die Harnblase perforierten Abszeß mit Entleerung von „Baumwolle" per vias naturales. Letztere mußte mit der seinerzeit erlittenen Schußverletzung des linken Oberschenkels in ursächlichem Zusammenhang stehen, wahrscheinlich waren bei der Verletzung selbst Bestandteile der Kleidung in die Wunde eingesprengt worden oder es war bei der Behandlung derselben Verbandmaterial, von wuchernden Granulationen verdeckt, in der Wunde liegen geblieben, kapselte sich ab, verblieb 38 Jahre lang symptomlos im Körper, bis es endlich durch den fortwährenden mechanischen Reiz der über dem Unterbauch getragenen Geldbrieftasche zur Abszedierung und Perforation in die Harnblase kam.

Der weitere Verlauf der Erkrankung war ein chronischer. Kontinuierlich, wenn auch immer spärlicher, wurde „Baumwolle" entleert; erst im Juli 1904 konnten im Harn keine „Baumwollfäden" mehr nachgewiesen werden und der Abszeß zeigte die Tendenz, sich zu schließen. Während sich Pat. bis zu dieser Zeit relativ wohl fühlte und täglich ausging, wurde er vom 21. Juli 1904 an bettlägerig, verlor den Appetit, zeigte eine gemütliche Depression und sich langsam entwickelnde enkephalitische Lähmungserscheinungen der rechten Körperhälfte. Nach einem kurzen, vorübergehenden Spitalsaufenthalt Ende August 1904 trat am 5. September 1904 der Exitus letalis ein.

Referate.

Traitement de l'entérite muco-membraneuse.

Von Dr. **A. Combe**, Professor an der Kinderklinik in Lausanne.

Paris 1905, Bailliere et fils.

Da trotz der zunehmenden Häufigkeit der Enteritis membranacea die Kenntnis dieser Krankheit noch nicht allgemein verbreitet ist, hat es der Verf. unternommen, seine reichen Erfahrungen — er hatte in den letzten 15 Jahren angeblich gegen 1800 Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt — in einer ausführlichen Monographie (272 Seiten) niederzulegen. Combe betrachtet die Enteritis muco-membranacea als ätiologisch und pathologisch wohlcharakterisiertes Krankheitsbild und verlangt eine strenge Abgrenzung von der vielfach mit ihr in Beziehung gebrachten Colica mucosa. Er hält diese letztere für eine bei Neurasthenikern und Hypochondern vorkommende Sekretionsneurose des Darmes, die er als Entéro-névrose muco-membraneuse bezeichnet und die nichts zu tun hat mit der entzündlichen Dickdarmaffektion, der Entérite muco-membraneuse.

Wie es in einer neueren französischen Arbeit nicht anders zu erwarten ist, weist Combe unter den prädisponierenden Ursachen für die Enteritis membran. der fehlerhaften Nahrungsweise und vor allem dem „Arthritismus" eine ganz besondere Rolle für die Entstehung dieser Krankheit zu. Es kommt ein Circulus vitiosus zustande. Die reichliche Eiweißnahrung bedingt eine vermehrte intestinale Fäulnis; diese ist von einer beträchtlichen Ausscheidung von Harnsäure und Oxalsäure durch die Darmschleimhaut begleitet, welch letztere dadurch gereizt und geschädigt wird und so ihrerseits wieder der Fäulnis einen günstigen Boden abgibt. Die Infektion der Dickdarmschleimhaut erzeugt eine Kolitis, von deren chronischer Form zwei Arten zu unterscheiden sind, die schleimige Enterokolitis und die eigentliche muko-membranöse Enterokolitis. „Damit aber eine Kolitis eine ‚membranöse' werde, ist es notwendig, daß sich die intestinale Infektion auf der Schleimhaut eines Arthritikers entwickle." Diese kaum begründete Hypothese wird wohl wenig Zustimmung finden.

Nervosität und chronische Obstipation spielen bei der Enteritis membran. nur insofern eine Rolle, als sie Folgeerscheinungen oder Komplikationen derselben darstellen; als ätiologische Faktoren läßt sie der Autor nicht gelten. Die auslösende Ursache ist immer eine Infektion der Dickdarmschleimhaut. Beweise für den infektiösen Charakter der Ent. membran. findet er in der Art des klinischen Verlaufes, in der zweifellos infektiösen Natur der Nachkrankheiten und Komplikationen (Zystitis, Peritonitis, Polioenkephalitis etc.). Wie groß die Gefahr der Uebertragbarkeit dieser Darmaffektion ist, lehrte eine Hausinfektion im Kinderspital des Verfassers. Er konnte auf seiner Abteilung fünf Kinder durch Verwendung desselben Thermometers, mit dem ein an Enteritis membran. leidendes Kind gemessen wurde, an derselben erkranken sehen.

Die klinischen Symptome werden ausführlich und übersichtlich in allen Details beschrieben; unter den Nachkrankheiten wird eine Affektion des Cökums geschildert, die Verf. als Entérocolite préappendiculaire bezeichnet und die trotz bedeutender Uebereinstimmung in den Symptomen mit der Appendizitis nichts mit dieser zu tun hat; denn das Krankheitsbild bleibt nach Entfernung des Wurmfortsatzes unverändert bestehen. Die

sekundären Ursachen der Ent. membran. teilt Combe in solche ein, die die Widerstandsfähigkeit des Organismus herabsetzen und in solche, die die Darmfäulnis vermehren. Vollständig kann man dem Verf. beipflichten, wenn er, besonders im Hinblick auf das Kindesalter, zu den ersteren die Grippe und die Masern rechnet. Die Hypothese aber, daß infolge der bei diesen Krankheiten vorübergehend bestehenden Hypoleukozytose der Organismus an seinen wichtigsten Schutzkräften — den Phagozyten — geschwächt ist und infolgedessen die Darmbakterien Zeit und Gelegenheit haben, sich zu vermehren und ihren schädigenden Einfluß auszuüben, kann man wohl nicht akzeptieren. Unter den sekundären Ursachen der zweiten Reihe finden sich fast sämtliche Erkrankungen des Verdauungstrakts in Beziehungen zur Darmfäulnis gebracht; ebenso Nieren- und Leberkrankheiten. Sogar bei Affektionen des Uterus und seiner Adnexe wird ein ätiologischer Zusammenhang mit der Enteritis membranacea aufgedeckt.

Das Kapitel über pathologische Anatomie ist sehr kurz gehalten, resümiert die vorhandene Literatur, ohne eigene Beobachtungen zu bringen. Ebenso vermissen wir bakteriologische Befunde; der Arbeit sind nur vier farbige Tafeln mit einer Darstellung der Bakterienflora bei verschiedenen Darmaffektionen beigegeben. (Seite 65 werden als Mikroorganismen bei der Enteritis membran. abgebildet: Bac. proteolyticus und Bac. putrificus.)

Der zweite, größere Teil des Buches ist der ausführlichen Darstellung der Therapie und ihrer theoretischen Grundlagen in allen Stadien und Formen dieser Krankheit gewidmet. Der Einfluß der einzelnen Nahrungsmittel auf die Bakterienflora, auf die Ausscheidung von Indol und Aetherschwefelsäuren im Harn, die Wirksamkeit der gebräuchlichen Darmantiseptika und Medikamente etc. ist sorgfältig erwogen und übersichtlich dargestellt.

*

Die Fortschritte in der Pathologie und Therapie der kindlichen Verdauungsorgane in den Jahren 1900—1903.

Von Dr. **Arthur Mayer.**

Göttingen 1905, Vandenhoeck u. Ruprecht.

Auf Anregung der Redaktion des Zentralblattes für Stoffwechsel- und Verdauungskrankheiten hat der Verf. die zahlreichen Arbeiten der Jahre 1900 bis 1903, die sich mit der Pathologie und Therapie der kindlichen Verdauungsorgane befassen, zusammengestellt und besprochen. Das ganze Material erscheint recht übersichtlich in neun Kapitel gegliedert, wobei in den einzelnen Abschnitten alle wichtigeren Arbeiten über die „Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle", die „Krankheiten der Speiseröhre" usw. kurz referiert werden und zum Schluß ein reichhaltiges Literaturverzeichnis angefügt wird. Jene Fragen in der Pädiatrie, wo der Widerstreit der Ansichten eine besonders reichhaltige Literatur hervorgebracht hat, wie die akuten und chronischen Verdauungsstörungen der Säuglinge, die Peritonitis und Epityphlitis sind in eigenen Kapiteln dargestellt, wobei der Verf. nicht nur die auf Aetiologie und Semiologie bezüglichen Arbeiten berücksichtigt, sondern auch die therapeutischen Ergebnisse ausführlich bespricht. Dieses Sammelreferat wird auch dem praktischen Arzt von Nutzen sein, indem es ihn über alle wesentlichen Fortschritte auf dem Gebiete der Pathologie und Therapie der kindlichen Verdauungsorgane orientiert.

*

Aerztlicher Wegweiser durch das Säuglingsalter für junge Mütter.

Von Dr. **Erwin Kobrak.**

Berlin 1905, Verlag M. Lilienthal.

Trotz der Ueberproduktion dieser Art populärer Bücher über Säuglingspflege dürfte sich das hübsch ausgestattete Buch unter den jungen Müttern und Pflegerinnen Freunde erwerben. Indem der Autor es sorgfältig vermeidet, wissenschaftliche Erklärungen zu bieten, die für die Mutter zwar interessant, aber nur verwirrend und daher unpraktisch sind, schildert er einfach den Entwicklungsgang eines normalen Kindes im ersten Lebensjahr. Dabei werden die in den einzelnen Zeitperioden sich aufdrängenden Fragen bezüglich Pflege, Ernährung, Kleidung, Wohnung, Abhärtung etc. ausführlich besprochen.

*

Die Kinderernährung im Säuglingsalter und die Pflege von Mutter und Kind.

Wissenschaftlich und gemeinverständlich dargestellt von Professor Dr. **Ph. Biedert.**

5. Auflage.

Stuttgart 1905, Ferdinand Enke.

Daß von diesem Buche nach verhältnismäßig kurzer Zeit eine neue Auflage notwendig wurde, beweist, daß es sich der unveränderten Gunst nicht nur der Aerzte, sondern auch der Mütter erfreut und daß es aus dem Wettbewerb mit den immer zahlreicher erscheinenden wissenschaftlichen und populären Abhandlungen über Säuglingsernährung und Säuglingpflege mit Erfolg hervorgeht. Auch in der neuen Auflage erreicht der Autor das Doppelziel, das er sich vor 25 Jahren beim ersten Erscheinen dieses Werkes gestellt hatte, in vollem Maße. Dem gebildeten Laien ist Gelegenheit geboten, sich über die die gesamte Menschheit interessierende Frage der Kinderernährung zu unterrichten, der Arzt findet in diesem Werk alles Wissenswerte zusammengefaßt, was über die Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane des Säuglings geschrieben worden ist und dem wissenschaftlichen Arbeiter bietet es die besten und ausführlichsten Literaturangaben.

Lehndorff.

*

Zur Hygiene des Krieges.

Nach den Erfahrungen der letzten großen Kriege.

Von **v. Lignitz,** General der Infanterie z. D.

103 Seiten.

Berlin 1905, E. S. Mittler u. Sohn.

Es ist nur zu begrüßen, daß auch die Nichtärzte in den Heeren den hohen Wert der Gesundheitspflege immer mehr würdigen. Die erstaunlichen Erfolge der Japaner im fernen Osten sind großenteils darin begründet, daß ihre Armee eine der ersten war, in der den Offizieren und Mannschaften eine weitgehende hygienische Schulung zuteil wurde. Mit der gesteigerten Wertschätzung der Hygiene wird zweifellos auch die Stellung ihrer berufensten Hüter, der Aerzte, eine einflußreichere werden.

Das vorliegende Büchlein, das einen kriegserfahrenen General zum Verfasser hat und das sich in erster Linie an jüngere Offiziere und den Offiziersnachwuchs wendet, ist ein Beweis für das eingangs Gesagte. Mit Genugtuung können wir es zur Kenntnis nehmen, wenn der Autor meint, daß in den jetzigen Massenheeren die Kriegshygiene wissenschaftlich und praktisch die gleiche Bedeutung gewinnen kann wie Strategie, Taktik und Waffenlehre.

Bringt auch das besprochene Buch dem Arzt nichts Neues und wird man vielleicht manches aus dem Inhalt, z. B. über Krankheitsentstehung, nicht vollinhaltlich billigen wollen, so ist es doch sicherlich für die sanitäre Belehrung der intelligenten Elemente des Soldatenstandes geeignet und diesen Kreisen zur Lektüre anzuempfehlen.

*

Die Gesundheitspflege des Heeres.

Ein Leitfaden für Offiziere, Sanitätsoffiziere und Studierende.

Von Dr. **A. Hiller,** Oberstabsarzt z. D. und Privatdozent.

XV und 406 Seiten.

Berlin 1905, August Hirschwald.

Bei dem raschen Fortschritte der hygienischen Forschung in den letzten zehn Jahren sind die ausgezeichneten Lehrbücher über Militärgesundheitspflege von C. Kirchner, von Roth und Lex sowie von Martin Kirchner (1893 bis 1896) heute teilweise schon überholt. Es erscheint daher ganz zweckmäßig, daß Hiller, der den Gegenstand seit 1899 an der Kaiser-Wilhelms-Akademie in Berlin vorträgt, sich zur Verfassung des vorliegenden Werkes entschlossen hat, das sich bescheiden „Leitfaden" nennt, in der Tat aber ein stattliches Handbuch darstellt.

Die Stoffgliederung ist die herkömmliche. Es werden der Reihe nach die Nahrungs- und Genußmittel, die Kleidung und Ausrüstung des Soldaten, die Kaserne, die vorübergehenden Militärunterkünfte (Bürgerquartiere, Baracken, Zelte), das Lazarett, die Gesundheitspflege und die Gesundheitsstörungen im Dienst, endlich die Bekämpfung ansteckender Krankheiten besprochen. Eine besonders ausführliche Darstellung ist dem Hitzschlage gewidmet, was bei dem Verfasser der trefflichen Monographie „Der Hitz-

schlag auf Märschen" (Berlin 1902) nicht wundernimmt. Da in den einzelnen Kapiteln nicht nur deutsche, sondern auch österreichisch-ungarische, französische, russische, englische und italienische Verhältnisse berücksichtigt werden, ist das Buch von allgemeiner Brauchbarkeit. 138 gelungene Abbildungen dienen zur Erläuterung des Textes.

Wir können Hillers „Gesundheitspflege" allen Kameraden nur auf das wärmste zum Studium empfehlen.

*

Beiträge zur Schutzimpfung gegen Typhus.

Bearbeitet in der Medizinalabteilung des königl. preuß. Kriegsministeriums. Heft 28 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens
63 Seiten.
Berlin 1905, August Hirschwald.

Die Medizinalabteilung des preußischen Kriegsministeriums hat schon in der Studie „Entstehung, Verhütung und Bekämpfung des Typhus bei den im Felde stehenden Armeen" (Heft 17 der „Veröffentlichungen" aus dem Jahre 1901) die Schutzimpfung gegen diese Krankheit in Betracht gezogen. Doch war damals ein für die Praxis brauchbares Impfverfahren noch nicht gefunden. Nun ist die Frage der Typhusschutzimpfung im deutschen Heere durch die Expedition nach Südwestafrika wieder in Fluß gebracht worden. Auf Grund der bis Oktober 1904 gewonnenen Erfahrungen konnte die Impfung gegen Typhus für die Schutztruppen nur als freiwillige (fakultative) empfohlen, nicht aber als obligatorische verfügt werden, weil einerseits öfters durch den Eingriff nicht unerhebliche Störungen an der Impfstelle und im ganzen Körper hervorgerufen wurden, anderseits der Impferfolg noch nicht genügend verbürgt schien. Im November 1904 erklärte das Institut für Infektionskrankheiten nach weiteren Untersuchungen, nunmehr die Verantwortung für die Ungefährlichkeit des Impfverfahrens übernehmen zu können. Diese Versuchsergebnisse werden im I. Abschnitte der vorliegenden Studienreihe („Ueber die wissenschaftlichen und experimentellen Grundlagen der Schutzimpfung gegen Typhus") von den Stabsärzten Hetsch und Kutscher des näheren dargelegt. Der von Oberarzt Flemming verfaßte II. Abschnitt („Ueber Typhusschutzimpfungen bei Menschen, insbesondere über die dabei gemachten klinischen Beobachtungen") enthält ein für die Beurteilung der Frage sehr wertvolles Material. Bei den meisten Geimpften traten nur vorübergehende, leichte Störungen auf, in einzelnen Fällen kam es noch immer zu erheblichen Beschwerden. Die gleichen Erfahrungen ergaben sich bei 634 Geimpften eines im Jänner 1905 nach Südwestafrika gesandten Transports. Hierüber berichten die Oberstabsärzte Muschold und Steudel im III. Abschnitte („Beobachtungen bei Typhusschutzimpfungen auf dem Truppenübungsplatze Munster am 7. bis 10. Jänner 1905"). Diese Arbeit gibt auch praktische Winke für die Anordnung und Durchführung von Massenimpfungen. Der IV. Abschnitt umfaßt die Berichte der Stabsärzte Morgenroth, Eggert und Kuhn sowie des Assistenzarztes Erhardt über die Beobachtungen bei den Impfungen während der Ueberfahrt und in Südwestafrika selbst. Trotz der Verwendung kleinerer Dosen zeigten sich auch hier verhältnismäßig große unmittelbare Impfreaktionen. Ueber die Erfolge der Impfung gegenüber den natürlichen Infektionsverhältnissen in Südwestafrika wird erst später geurteilt werden können. Der vorliegende Studienzyklus hat nur den Zweck, die Sanitätsoffiziere über den gegenwärtigen Stand der Typhus-Schutzimpfungsfrage zu orientieren sowie auf die zu erfüllenden Bedingungen und Vorsichtsmaßregeln bei Anwendung der Impfung hinzuweisen.

Wir glauben indessen, daß die äußerst sorgfältigen Arbeiten auch in weiterem ärztlichen Kreise einem lebhaften Interesse begegnen werden. Johann Steiner.

*

Die zivilrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes für sich und seine Hilfspersonen.

Von **Fromme.**

Berliner Klinik, 17. Jahrgang, H. 201.
Vortrag, gehalten am 22. November 1904 im Aerzteverein zu Magdeburg.
Berlin 1905, Kornfeld.

Verf., ein Jurist, welcher durch seinen ersten Vortrag „Ueber die rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf" bekannt ist, verfolgt in dem nun im Druck erschienenen zweiten Vortrag den Zweck, „die zivilrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes und seines Hilfspersonals" vom Standpunkt des gegenwärtigen deutschen Zivilrechtes klarzulegen.

Vor allem bespricht Fromme die Art des Rechtsverhältnisses, das entsteht, sobald ein Arzt die Behandlung eines Kranken übernimmt. Nach einem kurzen geschichtlichen Rückblicke betont Fromme, daß nach dem gegenwärtigen B. G.-B. fünf Fälle des Rechtsverhältnisses möglich sind. Im ersten Falle wird der Arzt direkt vom Kranken oder von einem dritten in Vollmacht des Kranken gerufen; der zwischen Arzt und Kranken entstandene Vertrag ist ein „Dienstvertrag" (§ 611 B. G.-B.) und der Kranke gewinnt durch denselben gegen Vergütung die Dienste des Arztes behufs Heilung oder Linderung seiner Krankheit. In einem zweiten Falle kommt ein sogenannter „Werkvertrag" (§ 631 B. G.-B.) dadurch zustande, daß ein Arzt zur Erledigung einer von vornherein feststehenden Operation, wie Auspumpen des Magens, Ausstellung eines Zeugnisses, Gutachtens etc., aufgenommen wird. Dieser Werkvertrag unterscheidet sich von dem Dienstvertrage dadurch, daß bei letzterem eine sofortige Kündigung gesetzlich gestattet ist, während eine solche bei ersterem dem Arzt überhaupt nicht zusteht, es sei denn, daß sich der Patient der ihm zukommenden „Mitwirkung" entzieht. Der Arzt kann auf beide Verträge geklagt werden. Während jedoch im Falle der Verurteilung zur Leistung von Diensten aus einem Dienstvertrage kein Zwang gegen den Arzt durch Verfügung von Geldstrafen oder Haft gestattet ist, können solche Zwangsmittel bei einem Werkvertrage in Anwendung kommen. Die dritte Möglichkeit ist der Fall des „Auftrages", wobei sich der Beauftragte (Arzt) verpflichtet, das ihm vom Auftraggeber (Patienten) übertragene Geschäft (ärztliche Behandlung etc.) unentgeltlich zu besorgen (§ 662 B. G.-B.). In allen diesen drei Fällen bedarf der Abschluß des Vertrages nicht etwa besonderer ausdrücklicher Verabredung, sondern er tritt schon durch einfache Willenserklärung, wie Bestellung des Arztes und seine Folgeleistung etc., in Kraft. Die vierte Art des Rechtsverhältnisses kommt zustande, wenn ein Arzt ohne Vollmacht des Kranken mit einem dritten einen Vertrag zugunsten des Kranken abschließt (§§ 328 bis 335, „Versprechen der Leistung an einen dritten"), welches Vertragsverhältnis im täglichen Leben sehr häufig zustande kommt, z. B. beim Engagement eines Theater-, Fabriks-, Gemeindearztes etc.; hieher gehören auch die Verträge, welche die Krankenkassen mit einem Arzt abschließen, desgleichen das sogenannte Hausarztverhältnis. Eine fünfte Möglichkeit, die einen Arzt und einen Kranken in Verbindung bringen kann, ist diejenige, bei welcher der Arzt aus eigener Entschließung, z. B. wenn er auf der Stätte eines plötzlichen Unfalles erscheint und ohne weiteres Hilfe leistet. Diesen Fall bezeichnet das Gesetz als „Geschäftsführung ohne Auftrag" (§§ 677 bis 687 B. G.-B.). Handelt nun der Arzt in einem dieser fünf Fälle der vereinbarten oder durch das Gesetz festgelegten Verpflichtung zuwider, so kann er damit gegen sich den Anspruch auf zivilrechtliche Haftung, d. h. auf Schadenersatzanspruch hervorrufen, doch sind hiefür nach Frommes Ansicht folgende Voraussetzungen notwendig:

1. Der Arzt muß „widerrechtlich" gehandelt oder eine „Unterlassung" begangen haben, wobei bereits die „objektive Widerrechtlichkeit", das tatsächliche Abweichen vom Wege der Rechtsordnung genügt und unter „Unterlassung" nicht bloßes „Nichtstun", sondern „die Nichterfüllung einer konkreten Rechtspflicht" zu verstehen ist.

2. Es muß ein Verschulden des Arztes vorliegen, das entweder in Vorsatz oder in Fahrlässigkeit seinen Ursprung hat.

3. Die widerrechtliche Handlung oder Unterlassung muß einen Schaden zur Folge gehabt haben.

4. Es muß zwischen dem schuldhaften Verhalten des Arztes und diesem Schaden ein ursächlicher innerer Zusammenhang bestehen.

Treffen diese vier Punkte zusammen, so ist gegen den Arzt ein zivilrechtlicher Schadenersatzanspruch entstanden und derselbe verliert dadurch nicht nur sein Honorar, sondern ist auch

verpflichtet, die durch sein Verhalten bewirkten Nachteile wieder auszugleichen.

Verf. führt sodann einige Paragraphen des B. G.-B. an, welche eine „Minderung im Umfang der Ersatzpflicht" zulassen und macht speziell auf den § 254 des B. G.-B. aufmerksam, welcher von „dem Verschulden des Beschädigten bei Entstehung des Schadens" handelt, wodurch „die Verpflichtung des Arztes zum Ersatz sowie der Umfang des zu leistenden Ersatzes" eine entsprechende Aenderung erfährt.

Fromme erläutert sodann die geschilderten Rechtsverhältnisse und die dadurch bedingte Verantwortlichkeit des Arztes an mehreren Beispielen und fügt Bemerkungen über die Einwilligung von Patienten zur Vornahme operativer Eingriffe, über das Recht des Arztes, operative Eingriffe weiter auszudehnen als ursprünglich vereinbart wurde, über den Zeitpunkt der Dienstleistung, über die Pflicht des Arztes zur Verschwiegenheit, welche Pflicht nach Ansicht des Verf. so weit gehen kann, daß sie selbst schon die „Tatsache der Behandlung umfassen kann", über die gesetzlichen oder vereinbarten Kündigungsbestimmungen und geht schließlich auf die Besprechung der zivilrechtlichen Verbindlichkeiten über, welche für den Arzt durch „unerlaubte Handlungen oder Delikte im zivilrechtlichen Sinne" erwachsen können (§ 823), z. B. Ausführung einer Operation wider den Willen des Patienten, Zurückhaltung einer gesunden Person in einer Irrenanstalt etc. Fromme erörtert sodann noch eingehend die Pflicht des Arztes zur Verschwiegenheit bei geschlechtlichen Erkrankungen und die daraus erwachsenden, allgemein bekannten Pflichtenkollisionen und bespricht zum Schlusse noch die zivilrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes für seine Gehilfen. Es würde den Rahmen eines kurzen Referats weit überschreiten, wollte Ref. auch noch auf diese Punkte des näheren eingehen. Diejenigen, welche sich für diese Frage besonders interessieren, mögen Frommes Schrift, deren Inhalt wohl vielfach Widerspruch erfahren dürfte, im Original lesen. Reuter.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

136. Ueber Schutzimpfungen mit Diphtherieheilserum. Von Dr. J. Ibrahim, Privatdozenten für Kinderheilkunde. Der Verf. hat an der Vierordtschen Universitätskinderklinik in Heidelberg zahlreiche Schutzimpfungen zur Verhütung der Diphtherie gemacht u. zw. wurden geimpft die Geschwister der Kinder, welche diphtheriekrank in die Anstalt aufgenommen wurden (40 bis 80 pro Jahr), sodann alle Kinder eines Krankensaales, sobald ein Diphtheriefall daselbst scheinbar spontan auftrat (Einschleppung durch Besuche), wobei natürlich der Diphtheriekranke sofort entfernt wurde. Im ganzen wurden 29 Kinder prophylaktisch geimpft, in keinem Falle wurde in dieser und in der ersteren Gruppe die Erkrankung eines geimpften Kindes verzeichnet. Schutzimpfungen wurden ferner vorgenommen bei Mischinfektionen (Scharlach mit Diphtherie). 1901 wurden 16 Kinder, die an einfacher Skarlatina litten, mit je 500 Immunitätseinheiten injiziert, weil sukzessive auf dem Scharlachsaal fünf Mischfälle mit echter Diphtherie vorkamen. Von den 16 Kindern erkrankte eines an bazillärer Diphtherie. Das Kind litt außerdem an Pertussis und ging trotz zweimaliger Immunisierung (mit 1000 und 1500 Immunitätseinheiten) zugrunde. Von zahlreichen anderen Kindern, welche an Morbillen erkrankt waren und mit 500, in letzterer Zeit mit 1000 Immunitätseinheiten immunisiert wurden, wenn Mischinfektionsfälle aufgenommen werden mußten, erkrankte kein einziges, obwohl sie also mit den Diphtheriekranken im gleichen Raum eng beisammen lagen. Seit 1894 wurden siebenmal Kinder vom Diphtherie- auf den Scharlachsaal, ungefähr ebenso häufig Diphtheriekranke auf den Masernsaal verlegt. Schließlich wurden auch Kinder, ohne diphtheriekrank zu sein, auf die Diphtherieabteilung verlegt, selbstverständlich nach Injektion von Heilserum (1000 Immunitätseinheiten). Die Heidelberger Kinderklinik besitzt eben keine Beobachtungsstation für „diphtherieverdächtige" Fälle (Angina, Pseudokrupp etc.). Daß aber auf dem Diphtheriesaal auch solche Kinder verpflegt wurden, welche aus ganz anderer Ursache, also z. B. wegen Fremdkörper in den Luftwegen, Kehlkopflues, Atresie des Kehlkopfes, Laryngitis hypoglottica, Spondylitis cervicalis tracheotomiert wurden oder bei welchen diese Operation in Frage kam, das finden wir doch etwas sonderbar, wenn auch keines dieser Kinder glücklicherweise diphtheriekrank wurde. Freilich sagt Verf., daß „sich sein Chef (Prof. Vierordt) von der unbedingten Zuverlässigkeit der Immunisierung durch prophylaktische Seruminjektionen überzeugt hatte". Der Verf. gelangt nach weiteren Erörterungen zu folgenden praktischen Ergebnissen: 1. Prophylaktische Heilseruminjektionen sollten in allen Familien, in denen Diphtherieerkrankungen vorkommen, an den gefährdeten Geschwistern, zum mindesten solchen unter zehn Jahren, vorgenommen werden. Besonders gilt das für die Kinder der Armen, bei denen eine Separierung a priori nicht durchführbar ist. Wenn der Wert der Schutzimpfung allgemein bekannt und anerkannt sein wird, so werden auch Kassen und Armenbehörden sich der Erkenntnis nicht verschließen, daß die Schutzimpfung mit wesentlich geringeren Kosten verknüpft ist als die Notwendigkeit einer mehrwöchentlichen Behandlung im Fall einer nachträglichen Erkrankung. 2. In Pensionaten, Krippen, Idiotenanstalten, Findelhäusern etc., ferner in Kinderstationen von Krankenhäusern, kurz überall, wo eine größere Zahl von Kindern in geschlossenen Räumen vereinigt ist, müssen beim Auftreten eines Diphtheriefalles alle Kinder, zum mindesten alle kranken und jüngeren Kinder (unter zwölf Jahren) immunisiert werden. 3. Als immunisierende Dosis sind mindestens 250 bis 300 Immunitätseinheiten, bei Kindern, die an anderen Infektionskrankheiten (Scharlach, Keuchhusten und speziell Masern) leiden, mindestens 500 Immunitätseinheiten zu injizieren. Für Säuglinge sind die gleichen Dosen unbedenklich anwendbar. 4. Auf Stationen für Diphtheriekranke oder auf Infektionsabteilungen, in welchen Mischinfektionen mit Diphtherie verpflegt werden, sind mindestens alle vier, besser alle drei Wochen fortlaufende Immunisierungen vorzunehmen. Bei gefährdeten Masernkindern ist die Injektion eventuell alle 14 Tage zu wiederholen. — (Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 11.)

*

137. In der Münchener med. Wochenschr. 1905, Nr. 12, teilt Prof. Dr. F. Wesener „Die Resultate der prophylaktischen Impfung mit Diphtherie-Heilserum im städtischen Mariahilf-Krankenhause zu Aachen" mit. Die Gruppierung der prophylaktisch mit Diphtherieheilserum geimpften Kinder ist so ziemlich dieselbe wie die Ibrahims. Von den in letzter Zeit (drei Vierteljahren) schutzgeimpften Kindern Weseners erkrankten 4 u. zw. 2 am nächsten Tag, 1 nach zwei Tagen und 1 nach zehn Tagen. Bei den drei ersteren bestand schon die Infektion und die Schutzimpfung gestaltete den Verlauf zu einem leichten. Auch der vierte Fall (Erkrankung nach zehn Tagen) war ein leichter. Dieser Verf. ist ebenfalls von der Wirksamkeit der Schutzimpfungen überzeugt, formuliert aber seine Schlußsätze etwas vorsichtiger, wie folgt: 1. Die prophylaktische Impfung mit Diphtherieheilserum ist ein Mittel, um der Weiterverbreitung der Diphtherie auf die Familienmitglieder, eventuell auf die Hausmitglieder vorzubeugen. 2. Der Schutz, den sie verleiht, ist kein absoluter, aber doch ein recht sicherer; er macht eine Isolierung der Erkrankten nicht überflüssig, gestattet aber doch, sie weniger streng durchzuführen. 3. Die Dauer des Schutzes ist eine beschränkte, im Mittel etwa 3 bis 4 Wochen. Aber diese Schutzfrist genügt in vielen Fällen vollständig, wenn dafür gesorgt wird, daß die häusliche Schlußdesinfektion eine durchgreifende ist. 4. Wenn schutzgeimpfte Personen erkranken, sei es, daß die Infektion trotz der Schutzimpfung erfolgt, sei es, daß zur Zeit der Schutzimpfung schon eine Infektion vorlag, so ist der Verlauf meistens ein leichter. 5. Zur Schutzimpfung genügten bei kleinen Kindern meistens und bei größeren oft 200 I.-E. Immerhin gewährt eine größere Menge wahrscheinlich auch einen größeren Schutz und würde es sich empfehlen, speziell wo jetzt das Heilserum billiger geworden ist, etwas höher zu gehen und vielleicht 300 bis 400 I.-E. zur prophylaktischen Impfung zu verwenden, zumal ein Schaden bei den jetzt erforderlichen geringen Serummengen ausgeschlossen ist. 6. Für städtische Behörden ist es sowohl vom hygienischen wie pekuniären Standpunkt aus vorteilhaft, eine ausgedehnte Schutzimpfung einzuführen und kon-

sequent durchzuführen. Zur Durchführung derselben haben die Krankenhäuser und die Armenärzte, aber auch die praktischen Aerzte erfolgreich mitzuwirken. E. F.

*

138. Simulation von Schmerzanfällen bei einem Morphinisten. Ein Gutachten, erstattet von Oberarzt Dr. Nerlich in Waldheim. In dem von Nerlich begutachteten Fall handelt es sich um einen moralisch verkommenen Menschen, um einen arbeitsscheuen Lügner und Hochstapler, der wiederholt in Strafanstalten gesessen war. Seit langem Morphinist und vor Jahren von halluzinatorischen Zuständen und maniakalischen Erregungszuständen heimgesucht, hatte der Inkulpat in der Strafanstalt, um Morphium zu erhalten und der Vorteile einer Krankenhausbehandlung teilhaftig zu werden, Schmerzanfälle simuliert. Zur Beobachtung der Irrenanstalt überwiesen, wurde er als Simulant entlarvt und in die Strafanstalt zurückversetzt. Wiewohl in dem Fall Nerlichs eine Geistesstörung nicht vorliegt, handelt es sich doch zweifellos um einen geistig minderwertigen Menschen. Der Fall läßt das Bestehen von Anstalten für geistig Minderwertige vermissen und deren Notwendigkeit erkennen. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 62, Heft 1 u. 2.) S.

*

139. Die Heilung des Myxödems durch Implantation von Schilddrüse. Von H. Christiani. In einer im Vorjahr erschienenen Arbeit gelang es Verf. nachzuweisen, daß die Transplantation von Schilddrüsengewebe auch beim Menschen durchführbar sei und daß die transplantierten Stücke nach kürzerer oder längerer Zeit ganz die Struktur des normalen Gewebes und reichliche Vaskularisation zeigen. Allen therapeutischen Versuchen gegenüber, die bei Myxödem, Kretinismus etc. ausgeführt wurden, konnte jedoch der Einwand erhoben werden, daß die betreffenden Kranken in ihrem Organismus vielleicht aberrierte Schilddrüsenorgane aufweisen, die an der Besserung ihres Zustandes beteiligt sind. Verf. gelang es nun, einen in dieser Beziehung vollkommen einwandfreien Fall zu bekommen, der für die Regeneration des transplantierten Gewebes durchaus beweisend ist. Es handelt sich um ein 21jähriges, aus völlig gesunder Familie stammendes Mädchen, das seit dem 15. Lebensjahre an Myxödem gelitten, welches von schwerer Atembehinderung begleitet war. Aus letztgenanntem Grunde wurde im Jahre 1902 ein Lappen der Schilddrüse, die sich als vollständig degeneriert erwies und, nachdem sich der Zustand nicht besserte, der Rest des Organs entfernt. Im Anschluß an den Eingriff verschlimmerten sich selbstverständlich die Symptome des Myxödems in beträchtlicher Weise und es wurde aus diesem Grunde eine interne Medikation mit flüssigem Schilddrüsenextrakt eingeleitet; Pat. erhielt täglich 30 Tropfen, die bei völlig ruhigem Verhalten genügten, um einen halbwegs leidlichen Zustand herbeizuführen. Ueberstieg sie die Dosis um wenige Tropfen, so stellten sich sofort Erscheinungen von Thyreoidismus ein, während anderseits die geringste Anstrengung von einer beträchtlichen Verschlimmerung des Befindens gefolgt war. In diesem Zustand übernahm Verf. die Kranke und beschloß, an ihr den Versuch einer Schilddrüsenimplantation zu machen. Nach langen Ueberlegungen betreffs der Dosierung der zu überimpfenden Menge, die jedenfalls den 30 Tropfen des flüssigen Extrakts entsprechen müßte, wurden im Juli 1904 an verschiedenen Körperstellen im ganzen 16 Stück gesunden Schilddrüsengewebes, jedes zu 0·1 g, eingeimpft; es entspricht dies ungefähr dem zehnten Teile der Glandula thyreoidea des erwachsenen Menschen. Der unmittelbare Erfolg der Operation war ein vorzüglicher; die Hauterscheinungen begannen sich ganz zu verlieren. Im Laufe der folgenden Wochen zeigte sich jedoch bald wieder eine zunehmende Verschlimmerung, so daß man sich wieder genötigt sah, die interne Behandlung aufzunehmen; es zeigte sich nun nach genauem Ausprobieren, daß jetzt nur mehr 20 Tropfen des Extrakts notwendig waren, um der Pat. einen erträglichen Zustand zu verschaffen. Die Wirkung der übrigen 10 Tropfen war also von dem implantierten Gewebe übernommen worden. Es wurden nunmehr in einer zweiten Sitzung abermals 22 Stückchen eingeimpft. Nach diesem Eingriffe hielt die sich sofort bemerkbar machende Besserung auch weiterhin an; ab und zu ist sie genötigt, einige wenige (4 bis 10) Tropfen des Extrakts zu nehmen; nimmt sie jedoch nur etwas mehr, treten sofort Symptome von Thyreoidismus auf. Die nunmehr seit etwa einem Halbjahre bestehende Genesung hält weiterhin an; Pat. ist allen Anforderungen, die ein gesellschaftliches Leben an sie stellt, vollkommen gewachsen. — (La Semaine Médicale, 8. März 1905.) Wd.

*

140. Ueber Wirbelfrakturen. Von Dr. O. Croce. Es ist notwendig, alle Unfälle, mögen sie auch noch so gering erscheinen, in denen aber der objektive Befund im Widerspruch steht mit den subjektiven Beschwerden des Patienten — zu röntgographieren. Verf. erinnert zunächst an den Fall Stempel, mitgeteilt in der Monatsschrift für Unfallheilkunde, 1904, Nr. 7. Das Gutachten der Aerzte lautete auf Halswirbeltorsion. Nach vier Jahren Lähmungen infolge Rückenmarksleiden, Tod. Dieser wird „als nicht im Zusammenhang mit dem Unfall stehend" angesehen. Stempel läßt, als er wegen Klage der Angehörigen zum Gutachten aufgefordert wurde, $^3/_4$ Jahre nach dem Tode die Leiche exhumieren und konstatiert verschiedene Frakturen am zweiten, sowie Kompressionsfraktur des fünften, sechsten und siebenten Halswirbels. Somit konnte der Tod als Unfallsfolge angesehen werden. Die zwei Fälle Dr. Croces stammen aus der chirurgischen Abteilung des St. Hedwigskrankenhauses in Berlin (Prof. Dr. Rotter). Eine 28jährige Dienstmagd stürzte von einem vollgeladenen Heuwagen herab, war kurze Zeit besinnungslos, doch bald darauf ohne größere Beschwerden. Tags danach stärkere Schmerzen im Nacken, namentlich bei Beugung des Kopfes, sowie Schluckschmerz. Nach acht Tagen keine Besserung, Kopf wird nach rechts geneigt gehalten. Siebenwöchentlicher Spitalsaufenthalt, Zustand nicht besser. Die Diagnose lautet: Rheumatismus, dann Hysterie und schließlich Simulation. Lähmungen oder Sensibilitätsstörungen waren nicht vorhanden. Auf Veranlassung Prof. Rotters wurde ein Röntgogramm angefertigt. Man sah einen etwas schrägen Bruch durch den vierten Halswirbelkörper, Senkung der rechten Bruchhälfte nach unten vorn, wodurch ein Zusammensinken der Wirbelsäule nach rechts entsteht. Die Beschwerden der Kranken, die Schiefhaltung des Kopfes etc. sind jetzt erklärt. Auch die Prognose des Falles erscheint jetzt zweifelhaft, es kann sich noch ein Rückenmarksleiden einstellen. In einem Falle Bernsteins traten auch erst am 70. Tage Lähmungserscheinungen und am 101. Tage der Tod ein. — Der zweite Fall betrifft einen 26jährigen kräftigen Mann, der einen Schlag mit einer Wagendeichsel seitlich gegen den linken Trochanter bekam, ohne daß er dabei zu Falle kam. Am linken Trochanter ist ein großes Hämatom zu sehen, Heben des Beines nur unter großen Schmerzen und in ganz geringem Grade möglich; passiv ist das Bein leicht zu bewegen. Keine Krepitation. Keine Besserung nach mehreren Tagen, dagegen Parästhesien, lanzinierende Schmerzen im Bein, Kreuzschmerzen etc. Das Röntgogramm zeigte Femur und Becken normal, dagegen im letzten Lendenwirbel eine Fraktur in seinem hinteren Bogen; das linke Bruchstück hatte sich über das rechte verschoben. Man soll also durch Röntgenogramme die Ursache der Schmerzen aufdecken, wenn notwendig zwei bis drei Aufnahmen machen, um eine Wirbelverletzung nicht zu übersehen. Ludloff mußte einmal über 20 Aufnahmen machen, ehe er eine Fraktur des sechsten Halswirbels genau beschreiben konnte. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, Nr. 11.) E. F.

*

141. Endogene Symptomenkomplexe bei exogenen Krankheitsformen. Von Sanitätsrat Dr. Fauser in Stuttgart. Die Mitteilungen Fausers beziehen sich auf einen Fall, in welchem das volle Krankheitsbild einer progressiven Paralyse sich bei einem Patienten entwickelte, der vorher länger als ein Jahr eine reine Manie ohne körperliche Begleiterscheinungen gezeigt hatte, so daß man den Zustand als manische Phase eines manisch-depressiven Irreseins auffaßte. Dieser Fall, vereint mit manchen anderen ähnlich verlaufenden Fällen, veranlaßte Fauser zu der richtigen Behauptung, daß bei progressiver Paralyse und bei anderen exogenen Krankheitsformen, die zum Teil auf groben anatomischen Veränderungen beruhen, „sich endogene, dem Entartungsirresein zugehörige Symptome hysterischer, manisch-depressiver, konstitutionell-neurasthenischer, moral-

insanity-artiger und anderer Art" finden. Fauser erklärt diese Tatsache so, daß diese koordinierten Symptomenkomplexe beim Gesunden präformiert sind, daß aber deren Hervortreten durch die intellektuellen Prozesse verhindert wird, so daß sich ihr Auftreten im Verlauf irgendwelcher exogener Krankheitsformen als eine Ausfallserscheinung erklärt. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 62, Heft 1 u. 2.) S.

*

142. Behandlung der akuten blenorrhagischen Gonitis mit intraartikulären Sublimatinjektionen. Von Galliard. Bis vor wenigen Jahren galt die absolute Immobilisierung als die einzige Behandlungsmethode der akuten Gonitis gonorrhoischen Ursprungs; in den letzten Jahren setzten sich einzelne Autoren sehr warm für die Arthrotomie bei eitrigem Gelenksinhalt ein. Um diese letztere zu vermeiden, schlägt Verf. vor, in solchen Fällen die Punktion zu machen und an dieselbe unmittelbar Injektionen von Sublimat, bzw. Auswaschungen mit demselben Präparat vorzunehmen. Diese Art der Behandlung will er jedoch nur für das Kniegelenk reserviert wissen. Der unmittelbare Effekt dieser Behandlung besteht in dem sofortigen Nachlassen der Schmerzen, selbst in jenen Fällen, wo sich sofort wieder ein Flüssigkeitserguß einstellt; eventuell vorhandenes Fieber wird äußerst günstig beeinflußt. Die lange Immobilisierung, mit allen ihren nachteiligen Folgen, bestehend in unheilbaren Adhäsionen, wird vermieden. Verf. verwendet eine Sublimatlösung in der Konzentration von 1:4000, von der auf einmal 20 cm³ eingespritzt werden. Nach vorausgegangener Punktion, resp. Aspiration des Exsudates wird diese Menge injiziert und diese Einspritzung solange wiederholt, bis der abfließende Inhalt möglichst verdünnt ist; oft sind fünf bis sechs Injektionen in einer Sitzung hiezu notwendig. Nach Versorgung der kleinen Einstichöffnung wird das Knie ohne Kompression in Watte gewickelt und auf eine flache Unterlage gelagert. Wenn der Gelenkserguß vollständig resorbiert ist, was gewöhnlich nach einigen wenigen Sitzungen der Fall ist, wird sofort mit der Massage und passiven Bewegungen begonnen. Hiezu ist das erstemal manchmal eine allgemeine Anästhesie notwendig, um allzu großen Schmerz zu vermeiden. Die Behandlung dauerte bei den zehn vom Verfasser beobachteten Fällen, deren ausführliche Krankengeschichten beigefügt sind, vier Wochen bis vier Monate; niemals blieb eine Ankylose in dem erkrankt gewesenen Gelenke zurück. Von Wichtigkeit ist die Angabe, daß bei allen Patienten, deren Gelenkserkrankung nicht gonorrhoischen Ursprungs war, diese Behandlungsmethode vollkommen im Stiche ließ. Selbstverständlich ist gleichzeitig die Erkrankung der Urethra der entsprechenden Behandlung zu unterziehen. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 23. März 1905.) Wd.

*

143. (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Heidelberg, Direktor O. Vierordt). Die therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion im Kindesalter. Von Dr. L. Tobler aus Zürich, I. Assistenten der Klinik. An 71 verschiedenen Kranken wurden an genannter Klinik 152 Lumbalpunktionen ausgeführt. Der Eingriff kann, bei Beachtung gewisser Vorsichtsmaßregeln und speziell beim Kind (unvollkommener Schädelschluß, daher Einsinken der Fontanellen, größere Elastizität seines Gefäßsystems) als ein unbedenklicher angesehen werden. Ueble Zufälle scheinen im Kindesalter kaum vorzukommen. Bei Hirntumoren sollte die Punktion nur mit allergrößter Vorsicht vorgenommen werden, am besten aber soll sie schon bei Tumorverdacht unterbleiben. Bei Kindern sah man recht häufig danach Erbrechen und Veränderung der Pulsbeschaffenheit, seltener schon den „Meningismus" (Vierordt), d. h. Reizerscheinungen, insbesondere von seiten der Rückenmarksmeningen (Schmerzhaftigkeit, Steifigkeit des Rückens und Nackens bis zur ausgesprochenen Nackenstarre, Kernigsches Phänomen, Erhöhung der Patellarreflexe und leichte Spasmen, ausstrahlende Schmerzen in den Beinen, Erbrechen), welche Symptome aber in den folgenden Tagen ziemlich rasch und ohne Rest schwanden. Es handelt sich hier offenbar um einen anatomischen Reizzustand der Meningen, welcher durch eine zweite Punktion gelindert werden kann. Man vermeide darum rasche und starke Druckschwankungen (Hyperämie und sogar kleine Blutaustritte in die Rückenmarksmeningen infolge starker Druckverminderung), man punktiere nur in liegender Stellung des Patienten, wobei der Abfluß des Liquor langsamer erfolgt und wo überdies der Wegfall der hydrostatischen Druckkomponenten eine exakte Manometrie erleichtert. Je mehr Flüssigkeit vorhanden ist, desto mehr darf auch ruhig entnommen werden; z. B. konnten bei einem neunjährigen Mädchen mit epidemischer Zerebrospinalmeningitis nur mit allerbestem Erfolge rasch nacheinander Quantitäten bis zu 100 cm³, bei zwei Hydrokephalis im ersten Lebensjahre Mengen von 400, bzw. 650 g in einer einzigen, langen Sitzung entnommen werden. Jede Veränderung im Verhalten des genau zu beobachtenden Patienten (Pulsschwankungen, Erbrechen, Blässe, Pupillensymptome) sind Indikationen zum sofortigen Abbruch der Punktion. Der Patient soll schließlich gut fixiert werden, eventuell wird eine leichte Narkose (Aetherrausch) eingeleitet. — Hinsichtlich der therapeutischen Verwertbarkeit der Lumbalpunktion erwähnt Verf. vor allem, daß die tuberkulöse und die gewöhnliche eitrige Meningitis als absolut aussichtslos anzusehen sind. Bei 16 Fällen von Meningitis tuberculosa wurden 25 Punktionen ausgeführt. In 4 Fällen wurde eine leichte, vorübergehende Besserung einzelner Erscheinungen, in 2 Fällen dagegen Exitus am nächsten Tag, in 1 Falle stärkeres Erbrechen, Trismus und allgemeiner Tremor danach beobachtet. In 7 Fällen von eitriger Meningitis (otogen oder nach Scharlach oder Influenza) wurden 10 Punktionen ohne Erfolg ausgeführt: alle Patienten starben. Bei der Meningitis serosa (im Kindesalter schwer abzugrenzen von den verschiedenen Formen des Hydrokephalus) in einem Falle (chronische, rezidivierende M. serosa) ein scheinbar günstiger Erfolg. Wie zahlreiche andere Kliniker (Heubner, Koplik, Wilms, Schiff u. a.), hat auch Verf. in 7 Fällen von Meningitis cerebrospinalis epidemica (14 Punktionen) zuweilen eklatanten Erfolg erzielt, in anderen Fällen blieb er vollständig aus. Deutliche Erfolge sah man bei Druckhöhen, die zwischen 20 und 60 mm Hg. lagen, während bei anderen Patienten, die ebenfalls ansehnliche Druckvermehrung (20 bis 30 mm) aufwiesen, jeder Erfolg ausblieb. In 3 Fällen (Krankengeschichten) mit 5 Punktionen war die Wirkung unverkennbar günstig: Nachlaß der Kopfschmerzen, Ruhe, Schlaf, Nahrungsaufnahme etc. Einmal erfolgte anschließend Dauerheilung, einmal Rezidiv nach dreiwöchentlichem Wohlbefinden und dann erst Heilung, einmal erst nach dreimaliger Punktion definitive Besserung mit Heilung. Zweimal war der Erfolg nicht nennenswert, 3 Patienten starben. Der chronische Hydrokephalus des Kindesalters läßt, nach den Resultaten der meisten Autoren, zwar vorübergehende Besserung des Krankheitsbildes, aber keine Heilung erzielen. Beim kongenitalen Hydrokephalus ist niemals Dauerheilung verzeichnet. Den chronischen akquirierten Hydrokephalus scheidet Verf. (nach Raczynski) in den primären idiopathischen Hydrokephalus und den sekundären, bei Meningitis auftretenden. Bei 21 Fällen der ersten Art sah Raczynski keinen Erfolg. Verf. hat in 15 Fällen des chronischen Hydrokephalus 36 Punktionen gemacht. Nach 1 bis 2 Punktionen verlor sich der größere Teil der Kinder. Systematisch durchgeführte Punktionen wurden nur vereinzelt gemacht, kein einziger einwandfreier Erfolg, auch in scheinbar günstigen Fällen blieb die psychische Entwicklung der Kinder stark zurück. Gleichwohl will Verf. weitere Versuche machen; man nützt ja dem Kranken auch dann, wenn es gelingt, ein rapides Schädelwachstum bis zum Einsetzen der Naturheilung hintanzuhalten. Bei sekundärem Hydrokephalus nach Meningitis wurde in 2 Fällen (Krankengeschichten) scheinbar günstiger Erfolg erzielt und empfiehlt Verf., diese Therapie bald nach der akuten Erkrankung einzuleiten. Aber selbst bei postmeningitischer Idiotie (Verf. berichtet ausführlich über eine Beobachtung) scheinen diese Punktionen nicht erfolglos zu sein. Nach der ersten Punktion (fast 7 Jahre nach der Meningitis) trat eine auffallende Beruhigung des Patienten (8½ Jahre alter Junge) ein, er wurde sodann noch zweimal und nach 4 Monaten zum vierten Male punktiert, wobei jedesmal 20 cm³ Flüssigkeit von normaler Beschaffenheit entnommen wurden. Der Knabe ist jetzt aufmerksamer, beschäftigt sich länger mit ruhigem Spielen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1905, Nr. 7.) E. F.

*

144. Akutes Aneurysma des Aortenbogens im Verlauf eines akuten Gelenksrheumatismus. Von Rénon und Verliac. Ein 16jähriger Knabe, der schon wiederholt Attacken von akutem Gelenksrheumatismus durchgemacht hatte, in deren Verlauf ab und zu präkardiale Schmerzen aufgetreten waren, erkrankt neuerdings an Schmerzen in verschiedenen Gelenken sowie in der Herzgegend; dabei besteht hochgradige Dyspnoë. Die Untersuchung des Zirkulationsapparats ergibt 80 regelmäßige, gut gespannte, leicht schnellende Pulse. Ueber dem sehr verbreiterten Herzen fühlt man ein lebhaftes Frémissement, das im zweiten rechten Interkostalraum am ausgesprochensten ist. Auskultatorisch hört man allenthalben ein systolisches und diastolisches Geräusch, das ebenfalls über der Aorta am lautesten zu hören ist. Der übrige Organismus weist keinerlei Veränderungen auf. Der Zustand bessert sich in den folgenden Tagen etwas unter Aspirinbehandlung, die jedoch wegen unregelmäßig werdender Herzaktion und Auftreten von beträchtlichen Mengen Albumen wieder ausgesetzt werden muß; gleichzeitig stellen sich Schlingbeschwerden ein. Nach zwei Wochen wechselnden Befindens verspürt Pat. plötzlich eines Tages einen äußerst lebhaften Schmerz unter der rechten Clavicula; gleichzeitig intensive Steigerung der Dyspnoë. Bei der Untersuchung findet sich nunmehr über dem rechten Schlüsselbein sowie in den drei ersten Interkostalräumen ein deutliches Schwirren und bei der Auskultation ein systolisch-diastolisches Geräusch. Einige Tage später sieht man an dieser Stelle eine deutliche Vorwölbung. In der Folgezeit hat sich in dem objektiven Befunde kaum etwas geändert; subjektiv verursachten die Schmerzen in der Herzgegend sowie die Dyspnoë dem Pat. sehr unangenehme Beschwerden. Bei einer radiologischen Untersuchung sieht man entsprechend dem erwähnten Gebiete einen deutlich pulsierenden Schatten, der die Diagnose eines Aneurysma wesentlich bekräftigt. Zu erwähnen wäre noch, daß sich weder anamnestisch irgendein Anhaltspunkt für hereditäre oder akquirierte Syphilis finden läßt noch auch bei der Untersuchung ein für Lues charakteristisches Symptom auffindbar ist. Es muß also die Entwicklung des Aneurysma auf den akuten Gelenksrheumatismus zurückgeführt werden, ein Verhalten, das übrigens in einzelnen wenigen Fällen bereits beobachtet wurde. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 9. März 1905.) Wd.

*

145. (Aus dem Kaiser-Franz-Joseph-Hospital in Trebitsch.) Zur Frage der mechanischen Netzverlagerung bei Trendelenburgscher Position. Von Dr. Bakes. Der Fall betraf einen Equilibristen, der bei seinen Kunststücken auf den Händen zu gehen pflegte und der wegen Schmerzen unmittelbar nach dem Essen ärztliche Hilfe aufsuchte. Bei der Untersuchung fand man einen großen Tumor im Epigastrium, der bei der Operation sich als das über dem Magen liegende zusammengerollte Netz erwies, welches angewachsen war. Nach Ablösung der Verwachsungen konnte das Netz wieder leicht aufgerollt werden. — (Archiv f. klinische Chirurgie, 72. Band.) Pi.

*

146. Dementia praecox oder Gehirntumor? Von Dr. Otto Kaiser, II. Arzt der Heilanstalt Neufriedenheim bei München. In dem von Kaiser mitgeteilten Fall handelte es sich um die Frage, ob sich bei einer an Dementia praecox erkrankten Patientin ein Gehirntumor entwickelte oder ob der Gehirntumor das Krankheitsbild der Dementia praecox hervorrief. Eine bis zum 22. Lebensjahr ganz normale Person erkrankte damals — im Jahre 1892 — ganz akut und bot bis zum Jahre 1897 das Bild der Dementia praecox. Später veranlaßten verschiedene Symptome: Aphasie, häufiges Erbrechen, Parese der unteren Extremitäten, Anfälle von Jacksonscher Epilepsie die Diagnose auf Hirntumor. Bei der Obduktion fand sich ein diffuses Gliom mit Blutungen und Erweichungsherden, welches die ganze rechte Hemisphäre durchwuchert hatte. Kaiser ist geneigt, den psychischen Symptomenkomplex der Dementia praecox auf den Tumor zurückzuführen. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 62, Heft 1 u. 2.) S.

*

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: In Leipzig: Dr. Siegfried Garten und Dr. Karl Hirsch zu außeretatsmäßigen a. o. Professoren für Physiologie, bzw. innere Medizin.

*

Verliehen: Den außerordentlichen Professoren der Kinderheilkunde an der deutschen Universität in Prag Dr. Friedrich Ganghofner und Dr. Alois Epstein der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors. Der Orden der Eisernen Krone III. Klasse den Oberstabsärzten Doktor Ignaz Kopřiva und Doktor Karl Nusko. — Das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens dem Oberstabsarzt Doktor Georg Weeber in Graz, dem Oberstabsarzt Doktor Hermann Reiß in Przemysl und dem Oberstabsarzt Dr. Friedrich Simbriger in Innsbruck. — Das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone den Regimentsärzten: Dr. Alois Heiß, Dr. Wilhelm Zeliska, Dr. Josef Löwenthal, Dr. Emanuel Friedlieber, Dr. Maximilian Groß, Dr. Karl Wolfgang und Dr. Josef Hörmann.

*

Den Regimentsärzten DDr. Eugen v. Karchesy, Josaphat Janowski und Gustav Weissenstein wurde der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekanntgegeben.

*

Habilitiert: Dr. W. Rindfleisch für innere Medizin in Königsberg. — Dr. Johannes Finckh für Psychiatrie in Tübingen. — Dr. Karl Jung für Psychiatrie in Zürich.

*

Gestorben: Prof. Glaevecke, Privatdozent für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Kiel.

*

Dr. H. Ludwig wohnt ab 1. Mai 1905: IX/2, Alserstraße 18, 1. Stock. — Dr. Josef Winter wohnt von jetzt ab XVIII., Anastasius Grün-Gasse 54.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 13. Jahreswoche (vom 26. März bis 1. April). Lebend geboren, ehelich 576, unehelich 259, zusammen 835. Tot geboren, ehelich 58, unehelich 26, zusammen 84. Gesamtzahl der Todesfälle 719 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·9 Todesfälle), an Lungentuberkulose 136, Blattern 0, Masern 18, Scharlach 3, Diphtheritis und Krupp 11, Pertussis 2, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 45. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (—0), Varicellen 29 (— 5), Masern 385 (+ 88), Scharlach 60 (+ 8), Pertussis 63 (+ 20), Krupp und Diphtheritis 97 (+ 4), Typhus abdom. 5 (+ 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 48 (+ 20), Dysenterie 0 (— 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 5 (+ 2), Trachom 4 (+ 2), Influenza 0 (— 2).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstellen in nachbenannten Sanitätsgemeinden Oberösterreichs zu besetzen: Gilgenberg (Bezirk Braunau), 2483 Einwohner, Gehalt K 760, Landessubvention K 400; Herzogsdorf (Bezirk Urfahr), 1965 Einwohner, Gehalt K 600, Landessubvention K 800; Kirchberg (Bezirk Braunau), 2200 Einwohner, Gehalt K 800; Kirchberg (Bezirk Linz), 2425 Einwohner, Gehalt K 960; Kirchham (Bezirk Gmunden), 2696 Einwohner, Gehalt K 800, Landessubvention K 400; Kopfing (Bezirk Schärding), 1474 Einwohner, Gehalt K 600, Landessubvention K 800; Kreuzen (Bezirk Perg), 2368 Einwohner, Gehalt K 760, Landessubvention K 400; Neustift (Bezirk Steyr), 1520 Einwohner, Gehalt K 200, Landessubvention K 800, nebst freier Wohnung; Oberkappel (Bezirk Rohrbach), 2038 Einwohner, Gehalt K 588, Landessubvention K 1000, eventuell ein Privatbeitrag; Pramet (Bezirk Ried), 2500 Einwohner, Gehalt K 620; Ried (Bezirk Steyr), 1867 Einwohner, Gehalt K 700; Steinhaus (Bezirk Wels), 3254 Einwohner, Gehalt K 820, Landessubvention K 400; Steyregg (Bezirk Urfahr), 1765 Einwohner, Gehalt K 600, Landessubvention K 600 und von der Gutsinhabung K 300 samt Naturalwohnung und Holzbezug. Bewerber um eine dieser Stellen wollen ihre mit den Nachweisen der ärztlichen Befähigung, der österreichischen Staatsbürgerschaft, der physischen Eignung und moralischen Unbescholtenheit, sowie des Alters und der Konfession versehenen Gesuche bis längstens 15. Mai 1905 an den oberösterreichischen Landesausschuß in Linz einsenden. In den Gesuchen können auch mehrere der erledigten Stellen bezeichnet werden, wenn auf dieselben für den Fall der inzwischen etwa erfolgten Wiederbesetzung der an erster Stelle bezeichneten Gemeindearztesstelle reflektiert wird. Der Landesausschuß wird die einlangenden Gesuche den betreffenden Sanitäts-Gemeindevertretungen zur Beschlußfassung übermitteln und in jenen Fällen, in welchen mit der Stelle eine Landessubvention verbunden ist, die Ernennung im Einverständnis mit der k. k. Statthalterei in Linz vornehmen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 14. April 1905.

Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung am 3. März 1905.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 14. April 1905.

Vorsitzender: Prof. **J. Hochenegg.**
Schriftführer: **Rich. Paltauf.**

Sekretär R. Paltauf verliest das Protokoll der vor acht Tagen stattgefundenen zweiten Wahl von Funktionären und Mitgliedern, bei welcher nur 102, resp. 104 Stimmen abgegeben worden sind; nach § 24 der Statuten ist aber bei einer zweiten Wahl jede Stimmenzahl gültig.

Gewählt wurden: Zu Vorsitzenden: Dr. J. Hochenegg, k. k. Univ.-Professor, Dr. C. Fleischmann, Primararzt, Dr. J. Rosmanit, Chefarzt der Südbahn. Als Schriftführer: Dr. Paul Clairmont, Dr. Karl Landsteiner, Dr. Max Richter. Zu Ehrenmitgliedern im Inlande: Hofrat A. Vogl Ritter v. Fernheim, Präsident des Obersten Sanitätsrates, Regierungsrat Dr. Andreas Witlaczil, Präsident des niederösterreichischen Landessanitätsrats. Zu korrespondierenden Mitgliedern im Inlande: Dr. Gad Johannes, o. ö. Professor in Prag, Dr. Ganghofer Friedrich, o. ö. Professor in Prag, Dr. Holl M., o. ö. Professor in Graz, Dr. Alois Lode, a. o. Professor in Innsbruck, Dr. W. Prausnitz, o. ö. Professor in Graz. Zu ordentlichen Mitgliedern die Herren DDr.: Emmerich Adler, Max Allina, Wilhelm Ast, Richard Bauer, Artur Ritter Bielka v. Karltreu, Rudolf Brauchbar, S. L. Chassel, Paul Federn, Ottfried Fellner, Julius Flesch, Kurt Frank, Karl Friedinger, Otto Ritter v. Frisch, Otto Ritter v. Fürth, Karl Glaessner, Alois Gruber, Walter Hausmann, Edmund Herrmann, Max Jerusalem, Siegfried Jonas, Ernst Keller, Eduard Kraus, Otto Kren, Otto Marburg, Theodor Meissl, Prof. Hans Horst Meyer, Friedrich Necker, Heinrich Neumann, Walter Pick, Klemens Freiherr von Pirquet, Demeter A. Popovici, Otto Pötzl, Isidor Pollitzer, Hermann Rieser, Artur Schüller, Hugo Schuller, Gottfried Schwarz, Leopold Senfelder, Ricardo Stegmann, Siegmund Stiassny, Adrian Sturli, Artur Weiß, Robert Werndorff, Emil Zak, Ferdinand Zimerman.

Die Wahl der auswärtigen Ehren- und korrespondierenden Mitglieder bedarf noch der Genehmigung der Behörden und wird nach Erfolgung dieser mitgeteilt werden.

Eingelangt ist ein Aufruf zur Sammlung von Beiträgen für das Bunsen-Denkmal in Heidelberg; der Sammelbogen erliegt beim Portier.

Der Vorsitzende dankt für seine Wahl und meldet die Herren Dr. Theodoroff und Dr. Mollow aus Sofia als Gäste.

Er teilt ferner mit, daß die Gesellschaft den Verlust eines langjährigen und eifrigen, allseits geehrten Mitgliedes, Herrn Dr. E. Ronsburger zu beklagen hat. Derselbe war im 66. Vereinsjahre (1902/1903) Vorsitzender. Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Trauer.

Demonstrationen: Priv.-Doz. Dr. **R. Kienböck:** Demonstration eines Kranken mit durch Radiotherapie eklatant gebessertem, malignen Mediastinaltumor.

Es handelt sich um einen 34jährigen Elektrotechniker aus London, einen jetzt kräftigen, nicht anämischen Mann von gesundem Aussehen, der vor 8 Jahren Lues akquiriert, wegen Sekundärerscheinungen wiederholt Schmier- und Injektionskuren mitgemacht und seit vier Jahren an Schmerzattacken in der rechten Brustseite und Fieberanfällen, seit zwei Jahren an Schwindelanfällen, Druckgefühl in der linken Kopfhälfte und dem linken Auge, Geduusenheit des Gesichtes, Venenerweiterungen an der Haut des ganzen Körpers, Schling- und Atembeschwerden gelitten hat. Nach einem besonders heftigen Schmerzanfall im August vorigen Jahres trat rechts vom Manubrium sterni eine rundliche Anschwellung hervor, zu der sich bald Drüsenschwellungen am Hals gesellten. Der Tumor wurde bei Berührung allmählich schmerzhaft. Die Bewegungen des Rumpfes waren eingeschränkt, indem insbesondere die volle Streckung mit Schmerzen in der Brust verbunden war. Seit Januar d. J. bestanden Tachykardie und Parästhesien im linken Arm. Es handelt sich also um einen chronisch progredienten Verlauf, innerhalb welches die gegen die sekundären Hautaffektionen wiederholt angewandten antisyphilitischen Kuren keine Besserung brachten. Speziell hatte Jodgebrauch keine Abflachung der Prominenz an der Brust zur Folge.

Am 10. Februar d. J. hatte Herr Dr. Porges die Freundlichkeit, den Patienten der radiologischen Abteilung an der Allg. Poliklinik zuzuführen, mit dem Vorschlag, eine Röntgenbehandlung zu versuchen.

Ich gestehe, daß ich mir von einer solchen zunächst wenig versprach; ich schritt aber dennoch zur radiotherapeutischen Behandlung des Kranken und setzte sie bis auf den heutigen Tag fort. Zu gleicher Zeit wurde von dem Kollegen eine Schmierkur eingeleitet und später Jod verordnet.

Während bis dahin das Leiden sich allmählich immer verschlimmert hatte, trat von dem ersten Tag unserer Behandlung eine überraschende Wendung zum Bessern ein. Diese fortschreitende Besserung wurde — wie ich im folgenden mitteilen will — von mir genau beobachtet und von dem genannten Kollegen sowie Herrn Dr. v. Decastello und Herrn Dr. Dohan unablässig kontrolliert.

Zunächst sei der Zustand vor Beginn der Behandlung charakterisiert. Patient machte durch Haltung und Physiognomie einen leidenden Eindruck. Die Gesichtsfarbe war gelblich, die Haltung etwas gebückt. Der Kranke klagte über Schwindel, ziehenden Schmerz in der linken Kopfhälfte und im linken Auge, über Druck in der rechten Brustseite, namentlich beim Versuch, sich ganz aufzurichten und ganz besonders heftig bei Nacht, ferner über Schling- und Atembeschwerden. Das Gehen und besonders das Treppensteigen waren sehr beschwerlich, größere Bissen blieben beim Schlucken stecken; beim Speichelschlucken war gurgitierendes Distanzgeräusch hörbar.

An dem Rumpf waren allenthalben, ebenso an den vier Extremitäten die Hautvenen bedeutend erweitert, insbesondere die Venae epigastricae sehr weit und geschlängelt (sie füllten sich von oben her). Rechts vom Manubrium sterni war eine deutliche rundliche Prominenz von etwa 8 cm Durchmesser mit Verstrichensein des ersten Interkostalraumes und Druckempfindlichkeit. Die Perkussion ergab eine median gelegene Dämpfung im Niveau des Manubrium sterni, 14 cm breit. Der untere Lungenrand stand rechts sowohl vorn als hinten höher und war respiratorisch wenig verschieblich, das Herz war nicht verschoben, die Töne rein, Pulsfrequenz über 120. Rechts fanden sich supraklavikulär zwei harte Drüsen, ebenso Drüsen am Halse links und in der linken Axilla. Kleine Drüsen auch in den Inguinalgegenden.

Bei der Radioskopie und Radiographie zeigte sich der Mittelschatten sehr stark verbreitert ($15^1/_2$ cm), der linke Aortenkontur verschoben und pulsierend; entsprechend der Grenze des rechten Ober- und Mittellappens ein ziemlich horizontaler Schattenstreifen, der vom Mittelschatten ausgeht, auf eine mit der vorderen Thoraxwand verbundene interlobäre Infiltration zu beziehen ist und ebenso wie die rechte, emporgezogene Zwerchfellhälfte bei jedem Inspirium nicht nach abwärts, sondern ein wenig nach aufwärts rückt. Die geschluckte Wismutkapsel bleibt etwas unterhalb der Höhe der Incisura jugularis stecken.

Unsere Behandlung bestand, wie erwähnt, in Schmierkur (30 Einreibungen à 2 g bis 11. März), nachher Jod 3 g pro die und vom 11. Februar bis auf den heutigen Tag wurde täglich eine radiotherapeutische Sitzung vorgenommen. Die Haut des Oberkörpers wurde in ca. 30 Regionen eingeteilt, dieselben der Reihe nach bestrahlt. In zwei Turnus fanden ca. 60 Bestrahlungen mit mittelweicher Röhre statt u. zw. wurde jedesmal $^1/_2$ bis 1 Normaldose verabreicht. Dementsprechend traten allmählich an mehreren Stellen deutliche Rötung und Pigmentierung der Haut auf.

Die Besserung gestaltete sich im Laufe der Behandlung wie folgt:

Schon nach den ersten Bestrahlungen schwanden die Schmerzen im Thorax, ferner die Schlingbeschwerden, auch besserten sich die Respirationsstörungen. Die rechts vom Sternum gelegene Vorwölbung ging zurück und war nach der 6. Sitzung verschwunden. Weiterhin schwanden Schlaflosigkeit und Kopf-

schmerzen, die Venenektasien wurden allmählich bedeutend flacher. Am 4. März zeigte sich der Dämpfungsbezirk an der vorderen Thoraxwand um 5 cm schmäler, bei der Röntgenaufnahme der Schattenherd um 4 cm verschmälert. Gegenwärtig ist nach Perkussion und Radiographie der mediastinale Tumor noch mehr geschrumpft, die Drüsen am Hals haben sich sehr bedeutend verkleinert, der Kranke klagt über keinerlei Beschwerden, er bewegt den Rumpf vollkommen frei und hat allmählich an Körpergewicht um 3 kg zugenommen. Die Venenektasien lassen sich noch immer nachweisen, die Tachykardie besteht fort. (Demonstration der Radiogramme.)

Zum Schlusse noch einige Bemerkungen über Diagnose und Therapie des Falles: Lage und Sitz des Tumors, Art der Drüsenschwellungen und Kompressionserscheinungen sowie insbesondere die durch vier Jahre fortschreitende Verschlimmerung und das Fehlschlagen aller früher vorgenommenen antisyphilitischen Kuren haben alle Kollegen, die mit dem Fall in den letzten Monaten zu tun hatten sowie mich selbst zur Ueberzeugung gebracht, daß es sich hier nicht um ein Gumma, sondern um ein malignes Neoplasma des Mediastinums handelt. Ebenso haben wir den bestimmten Eindruck gewonnen, daß von den beiden in den letzten Monaten in Anwendung gebrachten Behandlungsmethoden der unerwartete und eklatante Erfolg im wesentlichen der Röntgentherapie zuzuschreiben ist. Die schrumpfende Einwirkung des Röntgenlichtes auf Sarkome wurde bekanntlich in den letzten Jahren von mehreren Autoren wie Karl Beck, Pusey, Coley, Ellis, Krogius, Chrysospathes, beobachtet; ich selbst stellte vor etwa einem Jahr ein durch Röntgenstrahlen temporär fast geschwundenes Nasensarkom (Fall von Regierungsrat Gersuny) dieser Gesellschaft vor. Seither wurden durch Béclère, Holzknecht, Sjögren u. a. ähnliche günstige Erfolge erzielt. Beim heute vorgestellten Falle handelt es sich im Gegensatz zu allen früheren um einen Mediastinaltumor.

Diskussion: Dr. Robert Porges: Ich habe gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Kienböck den eben vorgestellten Patienten behandelt und kann die Angaben vollkommen bestätigen. Auch ich stellte die Diagnose: „Maligner Tumor des Mediastinums", hielt jedoch die Mögtichkeit einer luetischen Erkrankung für nicht ausgeschlossen. Die Gründe, welche mich zu letzterer Diagnose bestimmten, waren folgende: 1. Das Vorhandensein eines äußeren, die Haut vorwölbenden Tumors in der Gegend des rechten Sternoklavikulargelenkes neben der durch Perkussion nachweisbaren inneren Geschwulst, da bekanntlich gerade diese Gegend ein Prädilektionssitz für luetische Erkrankungen ist. 2. Die in der zweiten Hälfte der Nacht auftretenden, äußerst heftigen Schmerzen in der erkrankten Partie, die durch Injektionen von 3 cg Morphium kaum zu bekämpfen waren. 3. Die nachgewiesene luetische Infektion vor 8 Jahren, die während der ganzen Zeit fast immer irgendwelche Symptome gezeigt hatte und trotz vielfacher, wenn auch nicht energischer Behandlungsmethoden doch stets sich fühlbar gemacht hatte.

Aus diesen Gründen entschloß ich mich, eine energische Schmierkur einzuleiten und ließ mit Rücksicht auf den eventuellen malignen Charakter der Erkrankung eine Behandlung mit Röntgenstrahlen durch Herrn Privatdozenten Dr. Kienböck vornehmen.

Welcher Behandlung das günstige Resultat zuzuschreiben ist, das ist natürlich nicht zu entscheiden. Vielleicht hat die Kombination beider Behandlungsmethoden den guten Erfolg erzielt, so daß es sich empfehlen wird, in ähnlichen Fällen in Zukunft ebenso vorzugehen.

Dr. Paltauf frägt an, ob das Blut des Kranken untersucht worden ist.

Priv.-Doz. Dr. Kienböck: Herr Dr. v. Decastello hatte die Freundlichkeit, am 3. März die Blutuntersuchung vorzunehmen; der Befund war, abgesehen von Mastzellen, welche 2% der weißen Blutkörperchen bildeten, normal. Herrn Doktor Porges gegenüber gebe ich zu, daß eine Mitwirkung der Schmierkur an dem Erfolge nicht ausgeschlossen werden kann. Doch bedenke man, daß zahlreiche Erwägungen zur Diagnose Tumor, nicht Gumma führen und daß früher durch Jahre fortgesetzte antiluetische Behandlungen dem Wachsen der Geschwulst nicht hatten Einhalt tun können. Im wesentlichen handelt es sich also in unserem Fall offenbar um Röntgenwirkung.

Dr. **O. v. Frisch**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen einen Patienten der Klinik v. Eiselsberg vorzustellen, der in frühester Jugend eine ungewöhnliche Verstümmelung des Genitales erlitten hat.

Wir sehen an dem 15jährigen Knaben einen vollkommenen Defekt der äußeren Geschlechtsteile: Es fehlt der Penis, es fehlt das Skrotum und damit auch die Testikel. Desgleichen ist auf der linken Seite kein Samenstrang zu fühlen. In der lin. alba, drei Querfinger über der Symphyse, ist eine Oeffnung zu sehen, aus der ein ca. linsengroßer Schleimhautwulst hervorragt. Dieser ist an seinem freien Ende verhornt und entspricht offenbar dem Ende des noch erhaltenen corp. cavern.

Knapp daneben dringt beim Urinieren der Harn hervor, welcher in kräftigem Strahl gelassen wird. Von diesem orific. extern. gegen das Perineum zu, tastet man die ganz normale Urethra. Dem Skrotum entsprechend, ist die Haut nicht ausgesackt, sondern flach und glatt und deutlich als Rest der Skrotalhaut zu erkennen. In der rechten Unterbauchgegend fühlt man bei tiefer Palpation einen kleinen, eiförmigen Tumor, der dem diesseits nicht herabgestiegenen Hoden entsprechen dürfte. Dies deckt sich auch mit den Beschwerden des Patienten.

Eigentümlich ist die Entstehung dieser Verstümmelung: Ein Hund, mit welchem Pat. im Alter von sechs Monaten allein in einem Zimmer eingesperrt war, soll ihm Penis und Skrotum abgefressen haben. Ein Arzt vernähte die Wunde, welche in 14 Tagen glatt geheilt sein soll.

Pat. kann beschwerdelos urinieren. Er hat nur manchmal Schmerzen in der rechten Leistengegend, die offenbar damit zusammenhängen, daß seinerzeit hier der Descensus noch nicht vollendet war und daher auf dieser Seite der Testikel als Leistenhoden erhalten ist. Pat. kommt mit der Frage, ob man ihm einen neuen Penis bilden könne, doch scheint es kaum möglich, ihm diesen Wunsch zu erfüllen.

Ich wollte ihn auch nur gezeigt haben als seltene Art von Verstümmelung.

Bißwunden des Genitales sind an und für sich selten; Wasiliew hat bis 1899 14 Fälle gesammelt, bei welchen die Verletzung in der Mehrzahl von Hunden und Pferden zugefügt war. Obwohl alle von ihm zitierten Fälle schwere Verletzungen und Verstümmelungen vorstellen, ist doch nur ein Fall darunter, in welchem, wie im vorliegenden, Penis und Skrotum vollständig verloren gegangen waren.

Dr. **Silbermark** stellt den zehnjährigen Knaben, der in der Sitzung vom 17. März 1905 wegen Schürzenbildung aus der Bauchhaut nach Verbrühung gezeigt wurde, nach ausgeführter Plastik neuerlich vor. Die Operation wurde vor ca. drei Wochen von Hofrat v. Mosetig ausgeführt. Der Schwerpunkt der Operation lag in der Bildung der dorsalen Hautbedeckung des Penis, welche durch Abpräparieren eines Zungenlappens aus der Unterseite der Hautduplikatur mit der Basis peniswärts gewonnen wurde; denn bei einfacher medianer Durchtrennung der Duplikatur wäre eine normale Lage des Penis nicht zu erreichen gewesen. Der sich ergebende Hautdefekt wurde durch staffelförmige Entspannungsschnitte und Stiellappen gedeckt. Resultat: Vollkommene Bewegungsmöglichkeit der Beine (extremes Grätschen).

Priv.-Doz. Dr. **Holzknecht**: Drüsentumoren und Röntgenbehandlung. Mit dem Falle, den ich Ihnen hier zeige, nehme ich die Diskussion von vorhin wieder auf. Dieser Herr, ein 38jähriger Beamter, bekam eine seit 9 Monaten allmählich sich entwickelnde Schwellung der cervikalen, nuchalen, präaurikularen, kubitalen und inguinalen Drüsen und einen Tumor an der rechten oberen Rachenwand, der nach dem physikalischen Befund auch als eine, wenn auch ungewöhnlich gelagerte Drüse aufgefaßt werden muß. Die Drüsen waren in bis eigroße Pakete, doch gegenseitig mehr weniger verschieblich gelagert, nicht empfindlich, derb anzufühlen. Differentialdiagnostisch ist zu sagen, daß der Blutbefund (Herr Kollege Weinberger) Leukämie ausschließen läßt, daß der Patient im Jahre 1896 ein Ulkus akquiriert hat, dem ein vereiternder, operativ geöffneter Bubo inguinalis folgte. Drei Jahre später hatte er einen rasch beseitigten Ausschlag am Stamm und an den oberen Extremitäten. Kinderlos, ein Abortus. Ex juvantibus: Antiluetische Therapie vergeblich. Herr Dr. Pollitzer, der im Verlauf der Erkrankung zuerst die antiluetische Therapie, dann Arsen und auch dieses unter beständigem Wachsen der Tumoren angewendet hat, hat mir den Patienten mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Pseudoleukämie" und der Bemerkung „für Lues keine triftigen Anhaltspunkte", zur Röntgenbehandlung zugesendet. Bestrahlung nacheinander jedes Paket einmal, eines zweimal; im Verlauf einer Woche alle Pakete durchgenommen. Der Verlauf war für alle Drüsen der gleiche: Am ersten Tag nach der Bestrahlung Verkleinerung unter die Hälfte, am zweiten Tag danach verschwunden. Heute, 14 Tage nach der ersten Bestrahlung, fehlt jede Spur der Drüsenschwellung und erst jetzt tritt ein leichtes Erythem der bestrahlten Hautstellen auf. Eine Nuchaldrüse habe ich Ihnen unbestrahlt zurückgelassen, damit Sie sich von der Verschieblichkeit, Konsistenz und Unempfindlichkeit überzeugen können.

Was nun das Wirksame bei diesem Verschwinden der Drüsen war, liegt hier völlig zutage. Die antiluetische Therapie liegt weit zurück, die fruchtlose Arsentherapie wurde ausgesetzt. Das Verschwinden trat stets an dem bestrahlten Paket u. zw. zeitlich in gleicher Weise zutage, so daß es kein Wagnis ist, zu sagen, die zurückgelassene Nuchaldrüse werde ich morgen bestrahlen und sie wird übermorgen verschwunden sein.

Nicht so klar schien im Kienböckschen Falle das Agens festzustehen und doch muß ich sagen, daß, wo zuerst Schmierkur ohne Erfolg, dann Schmierkur und Radiotherapie mit Erfolg angewendet werden, wie in einer Gleichung die zwei Konstanten herausfallen und ich daher über das wirksame Agens nicht in argem Zweifel wäre. Viel eher könnte man die Frage dahin wenden, ob nicht im Zyklus der Lues spät auftretende Drüsenschwellungen pseudoleukämischen Charakters der antiluetischen Therapie Widerstand leisten können. Dann könnte die Frage, ob nicht beide doch luetischen Ursprunges waren, nochmals ins Auge gefaßt werden.

Für das aber, worauf ich es heute abgesehen habe, ist diese Frage irrelevant. Es ist ein Fingerzeig auf eine neue diagnostische Möglichkeit ex juvantibus.

Ueberblicke ich nämlich das große Material von röntgenbehandelten Drüsentumoren, das im Röntgenlaboratorium des k. k. Allgemeinen Krankenhauses und sonst durch meine Hand ging, so fällt mir vor allem die ungemein differente Empfindlichkeit auf. Da gibt es Gruppen, die sich so verhielten wie der vorgestellte Fall, Verschwinden bei leisester Bestrahlung, also von höchster Empfindlichkeit, dann solche, die auf keine Weise bestrahlt eine Veränderung zeigen und dazwischen solche, welche nur durch wiederholte Bestrahlungen in dosi refracta und unter Anwendung aller sonstigen vielfachen Sorgfalt etwa auf die Hälfte ihrer Größe zu bringen sind, dann aber nicht mehr weiter reagieren. Die Ursache solcher verschiedener Empfindlichkeit muß ja im Wesen dieser oft so schwer diagnostisch differierbaren Prozesse begründet sein und wird daher auch — und darauf möchte ich eben heute hinweisen — auch differentialdiagnostisch verwertbar werden. Einige Anhaltspunkte kann ich schon geben. Die skrofulösen Drüsenschwellungen und die unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufende Lymphdrüsentuberkulose zeigen — eine interessante Uebereinstimmung — die oben beschriebene mittlere Empfindlichkeitsstufe. Man könnte also, wollte man die wohl noch zu ergänzende Erfahrung schon in Anwendung bringen, sagen, die große Empfindlichkeit spreche für diesen Fall gegen die beiden vorgenannten Prozesse.

Ich will heute auf diese Dinge nicht weiter eingehen. Die Feststellung der Empfindlichkeit bedarf natürlich einer genauen Messung der verabfolgten Lichtmenge.

Dr. **S. Boxer** hält den angekündigten Vortrag: Ueber das Verhalten von Streptokokken und Diplokokken auf Blutnährböden.

Ausgehend von der Frage der Einheit der Streptokokken und von der oft schwierigen Unterscheidung derselben von Diplokokken, bespricht Vortragender die Ergebnisse seiner Nachprüfungen der von Schottmüller angegebenen Differenzierung verschiedener Streptokokkenarten sowie der Diplokokken je nach ihrem Verhalten auf Blutagar. Es wurden Streptokokken und Diplokokken auf Menschen- und Pferdeblutagar (bei verschiedenen Temperaturen und mit verschiedenen Blutmengen bereitet) untersucht.

Von 47 untersuchten Streptokokkenstämmen zeigte die große Mehrzahl Aufhellung des bei 45° C hergestellten Blutagars, 22 Diplokokkenstämme auf dem bei 100° C hergestellten Blutagar Gelbfärbung. Eine Anzahl Streptokokkenstämme zeigte Aufhellung bei 45° C und geringe Gelbfärbung bei 100° C, so daß man daraus auf Zwischenformen zwischen Streptokokken und Diplokokken schließen muß.

Die beiden anderen von Schottmüller aufgestellten Streptokokkenarten konnten in dem untersuchten Material nicht gefunden werden. Die Unterscheidung verschiedener Streptokokkenarten, die für bestimmte Krankheitsprozesse spezifisch wären, erwies sich als unmöglich.

Die weiteren Untersuchungen des Vortragenden erstrecken sich auf die Aufklärung der beobachteten Phänomene auf mikroskopischem und chemischem, bzw. spektroskopischem Wege. (Erscheint ausführlich im „Zentralblatt für Bakteriologie".)

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 3. März 1905.

Dr. Lippert berichtet über zwei Fälle von Anguillularis und demonstriert die lebenden Larven in Stuhlpräparaten.

Doz. Dr. Weleminsky: Zur Pathogenese der Tuberkulose. (Autoreferat.) Vortr. weist darauf hin, daß bis vor wenigen Jahren die Pathogenese der Tuberkulose ein scheinbar fest begründetes und abgeschlossenes Gebiet war; speziell für die Entstehung der Lungentuberkulose schien der bekannte Teppichversuch Cornets alle Zweifel an der Inhalationstheorie auszuschließen. Dieser ließ in einem Zimmer einen Teppich, auf dem Phthisikersputum eingetrocknet war, ausklopfen: von 48 Meerschweinchen, welche in diesem Zimmer in verschiedener Höhe in Käfigen untergebracht waren, starben 47 mit dem typischen Befunde der Tuberkulose von Lungen, Bronchialdrüsen etc. Die Beweiskraft dieses Versuches erschien so stark, daß lange Zeit die Inhalationstheorie — Entstehung der Tuberkulose durch direkte Aufnahme der Bazillen in die Lunge bei der Atmung — fast als Dogma galt. Zuerst wurde von pathologisch-anatomischer Seite daran gerüttelt; Ribbert, Hansemann, Baumgarten, Orth, Aufrecht erhoben Einwendungen, indem sie hauptsächlich auf histologische Befunde sich stützten, zum Teil direkt die Entstehung des Tuberkels, bzw. die Infektion der Lunge auf den hämatogenen Weg zurückführten. Die ersten Versuche des Vortr. (1900 bis 1903) hatten den Zweck, nachzuweisen, daß nicht nur mit der Atmung, sondern auch mit der Nahrung aufgenommene Tuberkelbazillen zur Tuberkulose der Lunge u. zw. unter Umständen auch der Lunge allein mit Ausschluß anderer Organe, speziell des Darmes, führen können.

Dies trat besonders deutlich bei Kaninchen hervor, bei denen der Weg von den Submentaldrüsen über die Hals- zu den Bronchialdrüsen und von diesen zur Lunge sich chronologisch genau verfolgen ließ. Dasselbe war bei Meerschweinchen der Fall, bei denen aber stets auch die Darmdrüsen miterkrankten. Gleichzeitig oder unmittelbar darauf veröffentlichten Ravenel und de Ahna ganz anlog verlaufene Fütterungsversuche an Rindern, bzw. Affen. Ebenso machte Jensen darauf aufmerksam, daß die typische Tuberkulose der Schweine, bekanntlich eine ausschließlich durch Fütterung hervorgerufene, trotzdem das Bild einer reinen Lungentuberkulose zeige.

Vor allem trat v. Behring im Februar 1904 in seinen bekannten „Leitsätzen" mit der Theorie hervor, daß die menschliche Tuberkulose überhaupt stets auf dem Verdauungsweg u. zw. mit der Säuglingsnahrung eindringe, wobei er sich hauptsächlich auf seine und des Vortragenden Fütterungsversuche stützte.

Mit Rücksicht auf die Unmöglichkeit, das ganze ungeheure Material der inzwischen in dieser Richtung publizierten Erörterungen zu besprechen, geht Vortr. gleich auf seine neuen Versuche über. Zuerst handelte es sich darum, festzustellen, daß tatsächlich eine direkte Verbindung zwischen Submental- und Halsdrüsen einerseits, den Bronchialdrüsen anderseits bestehe, was von anatomischer Seite angezweifelt worden war. Es war immerhin die wenn auch unwahrscheinlichere Möglichkeit vorhanden, daß die Infektion der Bronchialdrüsen bei den Fütterungsversuchen vom Darm her erfolgt war, ohne daß Darm oder insbesondere Mesenterialdrüsen ein Zeichen der Infektion zeigten. Auch Behring hat dies ursprünglich angenommen. Dies konnte jedoch direkt widerlegt werden. Injiziert man Meerschweinchen Tuberkelbazillen subkutan unter das Kinn, so zeigen sich nach 9 Tagen die Submentaldrüsen geschwollen, nach 20 die Submentaldrüsen verkäst, Halsdrüsen geschwollen und Bronchialdrüsen bereits tastbar, nach 34 Submental- und Halsdrüsen verkäst, Bronchialdrüsen stark geschwollen und in der Lunge bereits kleinste Knötchen.

Der Weg und die Verbindung ist also durch die chronologische Aufeinanderfolge deutlich gekennzeichnet. Ein anderer Beweis ist der Weg beim gewöhnlichen Infektionsmodus, subkutan in die eine Leiste. Wenn wir hier die Meerschweinchen in verschiedenen Stadien des Prozesses töten, bekommen wir folgendes Bild: Zuerst entsteht eine Drüse, die später verkäst, nach außen durchbricht und ein selten in Heilung übergehendes Geschwür erzeugt. Gleichzeitig schreitet von der Injektion an der Prozeß auf dem Lymphweg fort und man sieht in chronologischer Reihenfolge die retroperitoneal längs der Wirbelsäule gelegenen Drüsen erfaßt: zuerst die iliakalen, dann das dicht unter dem Zwerchfell zwischen den Nieren gelegene Paket. Zwischen diesen beiden ersten Stationen sieht man manchmal eine ganze Kette kleinerer Drüsen den Zusammenhang markieren. Nach den lumbalen Drüsen kommen die bronchialen dran, zwischen beiden sieht man zuweilen zwei kleine Drüsen beiderseits der Wirbelsäule. Nun aber zeigt sich ein merkwürdiges Bild: von dem Augenblick an, wo Bronchialdrüsen eine gewisse Größe erreicht haben — und sie schwellen stets am stärksten von allen an — scheint eine Rückstauung des Lymphstromes nach allen Richtungen hin einzutreten. Es erkranken zentrifugalwärts, ent-

gegen der Richtung des Lymphstromes: von den Bronchialdrüsen aus vor allem 1. je 2 Halsdrüsen, nach diesen die 2 Submentaldrüsen — also wieder ein Zeichen des direkten Zusammenhanges — eben so schnell 2. die Mediastinaldrüsen (hinter dem Sternum), schließlich 3. auf beiden Seiten die Axillardrüsen. Dann erkranken von dem Lumbalpaket aus die bereits in der Bauchhöhle gelegenen Mesenterialdrüsen, von den Iliakaldrüsen aus die Inguinaldrüsen der anderen nicht infizierten Seite.

Infektion noch entfernterer Drüsen konnte nicht beobachtet werden; häufig ist das Tier bereits tot, ehe die axillaren, mesenterialen und inguinalen der anderen Seite, manchmal bevor die submentalen, ja selbst die zervikalen Drüsen erreicht, bzw. makroskopisch sichtbar sind. Es stellen demnach die zwei zu beiden Seiten der Teilungsstelle der Trachea gelegenen und miteinander in Verbindung stehenden Bronchialdrüsen nicht nur die Drüsen der Bronchien dar, welche für die Lungen etwa das sind, was die Axillardrüsen für den Arm, sondern sie sind direkt eine Art Herz für das gesamte Lymphgefäßsystem, in welches die Lymphgefäße, bzw. die in denselben wuchernden Tuberkelbazillen von allen Seiten einmünden. — Von ihnen aus erst scheint der Weg, bzw. die Infektion direkt in die Blutbahn u. zw. zuerst in die Lungen zu führen u. zw. ungefähr zur selben Zeit, wie der Beginn der rückläufigen Infektion der Lymphbahn; daß aber die Lungen nicht durch diese, sondern auf dem Blutweg infiziert werden, zeigt sich an der Lage der ersten Tuberkel — subpleural und nicht längs der Bronchien, wie es z. B. beim Fortschreiten entlang den Lymphbahnen der Lunge bei Kindern so häufig der Fall ist.

Hatte sich so in mehr als 1000 Versuchen gezeigt, daß der Weg stets direkt zu den Bronchialdrüsen führt, an welchem Ort immer Tuberkelbazillen in die Lymphbahn gelangen — auch bei intraperitonealer Impfung sowie solcher in die Achselhöhlen bleibt der Weg ceteris paribus derselbe — so erhob sich naturgemäß die Frage: Kann die Bronchialdrüse überhaupt auf anderem als dem Lymphweg, bzw. kann sie von dem tuberkulös erkrankten Lungengewebe infiziert werden?

Die Versuche ergeben ein unzweideutiges Nein.

Infiziert man Kaninchen mit Tuberkelbazillen intravenös, so erkranken die Lungen direkt und vielfach ausschließlich (zuweilen noch Niere oder Milz); bei der Sektion findet man (6 Versuche) die Lungen durch und durch tuberkulös, die Bronchialdrüsen makroskopisch überhaupt nicht sichtbar, auch wenn der Prozeß 6 Monate und länger gedauert hat.

Dasselbe ist der Fall bei der Infektion der vorderen Augenkammer mit Reinkulturen von Tuberkelbazillen. Diese treten — nach Baumgarten durch die vorderen Ziliarvenen — direkt in die Blutbahn und bei der Sektion (12 Fälle) sind dann nach einiger Zeit ebenfalls die Lungen ganz durchsetzt, die Bronchialdrüsen aber trotzdem überhaupt nicht sichtbar. Wir werden daher stets, wo sowohl Lunge wie Bronchialdrüse erkrankt sind, die primäre Infektion in der Bronchialdrüse und die sekundäre in der Lunge suchen müssen. Wir können sogar den Satz verallgemeinern und sagen, daß ein tuberkulöses Organ überhaupt nicht seine Drüsen infiziert und eine Erkrankung dieser immer eine primäre Infektion der Lymphbahn darstellt. Denn auch beim phthisischen Auge (s. o.) und bei den Nieren der Kaninchen waren keine Drüsen zu finden und Analoges konnte auch bei Meerschweinchen konstatiert werden. Und doch wissen wir durch Baumgarten, daß, wenn wir z. B. die vordere Augenkammer durch Einbringen größerer Massen infizieren (zerriebene Perlknoten etc.), ein typischer, durch große Drüsen markierter Lymphweg zum Hals hinabführt.

Die Erklärung liegt in dem eigentümlichen Verhalten der Leukozyten tuberkulöser Tiere. Schon Koch hatte 1890 gezeigt, daß bei subkutaner Infektion tuberkulöser Tiere nicht die typische Lokalerscheinung (Drüsenschwellung) auftritt, dieses Verhalten als Immunität gedeutet und darauf bekanntlich seine Tuberkulintherapie aufgebaut. Analoges hat Deutsch beobachtet und insbesondere hat dies Bail bei intraperitonealen Injektionen genau studiert. Er zeigte, daß von einem gewissen Stadium angefangen (bei Meerschweinchen ca. 4 Wochen nach der Infektion) frisch injizierte Tuberkelbazillen infolge des gebildeten Aggressins nicht mehr von Leukozyten aufgenommen werden. Daß aber die Infektion der Lymphbahnen durch Tuberkelbazillen erfolgt, die von Leukozyten aufgenommen und verschleppt werden, wissen wir durch Koch, Hueppe u. a. Es ist daher durchaus erklärlich, daß ein tuberkulöses Gewebe sehr schnell die Fähigkeit verliert, Lymphwege zu infizieren; speziell das Nichtanschwellen von Drüsen bei subkutaner Infektion konnte Vortr. zweimal an Tieren sehen, die sich nachträglich als spontan an Tuberkulose erkrankt erwiesen hatten. — Wir werden daher aus den angeführten Versuchen folgern können: Wo Lymphdrüsen tuberkulös erkrankt sind, ist die primäre Infektion die der Lymphwege gewesen; in diesen wuchern die Tuberkelbazillen mit dem Lymphstrom bis zur Bronchialdrüse; ist diese erreicht, so gehen sie einerseits ins Blut, anderseits rückläufig gegen den Lymphstrom durch den ganzen Körper. Vom Blutstrom aus infizieren sie die Lunge, bzw. Niere (Knochen, Gelenke, Meningen) etc. je nach Art, Alter und individueller Disposition. Solche vom Blut aus infizierte Organe infizieren ihre Lymphwege nicht, da die Lymphbahnen des tuberkulösen Körpers (nach gewisser, wahrscheinlich sehr kurzer Zeit) überhaupt nicht mehr von außen infizierbar sind, sondern nur von den darin weiter wuchernden Tuberkelbazillen rein mechanisch durchsetzt werden, wie langsam fließende Gewässer von den Elodea canadensis, der Wasserpest. Wo scheinbar von tuberkulösen Haut- und Schleimhautgeschwüren Lymphstränge ausgehen, ist das Lymphgewebe das primär infizierte gewesen, von dem aus Tuberkeln eben auch nach der Oberfläche durchgebrochen sind, wie es Baumgarten für primäre Darmgeschwüre gezeigt hat und wir es leicht an dem typischen subkutanen Impftuberkel zeigen können.

Wenden wir uns nun den Inhalationsversuchen sowie der Spontaninfektion von Menschen und Tieren zu. — Nachdem einmal noch ein zweiter Weg u. zw. (Lymphbahnen-) Bronchialdrüse — Blutbahn, zu den Lungen erwiesen ist, werden wir eine direkte Inhalationsinfektion der Lungen nur dann annehmen können, wenn speziell die Bronchialdrüse nicht erkrankt ist. Denn letztere kann ja, wie wir vorhin gesehen haben, bei Erkrankung des eigentlichen Lungengewebes wie jedes anderen Organes überhaupt nicht mehr erkranken, bei einigermaßen fortgeschrittener Erkrankung auch nicht mehr auf dem Lymphweg (bei direkter Injektion von Tuberkelbazillen in das subkutane Zellgewebe z. B. des Halses). Nun aber finden wir auch bei Cornet in den Sektionsberichten immer die Bronchialdrüsen erwähnt (die höher oben gelegenen wurden damals nicht in Betracht gezogen); es ist also klar, daß auch bei seinen, bzw. bei allen „Inhalationsversuchen" die Lungen von der Bronchialdrüse her, auf dem Wege der Blutbahn infiziert worden waren. Dasselbe gilt natürlich auch für die Spontaninfektion von Menschen, bei der wir in Sektionsprotokollen immer und immer wieder die Bronchialdrüsen hervorgehoben finden, mögen es tuberkulöse Erkrankungen der Knochen, Nieren, Meningen oder endlich Lungen sein; ebenso für die Spontantuberkulose der Tiere, der Schweine, Rinder etc., vor allem unserer gewöhnlichen Versuchstiere, der Meerschweinchen, bei welchen die leider nur spärlich publizierten Sektionsprotokolle bei der „Inhalationsinfektion der Lungen" immer auch die Bronchialdrüsen erwähnen. Wir müssen daher ebenso wie bei der Inhalationstuberkulose unserer Versuchstiere, auch bei der Spontantuberkulose von Menschen und Tieren stets die Bronchialdrüse als das primär Erkrankte, die Lungen (bzw. anderen Organe) als das sekundär Infizierte annehmen.

Wir können dies aber nicht nur indirekt, sondern auch direkt beweisen und für beide ferner den Weg bis zu den Bronchialdrüsen bestimmen. Derselbe zeigt sich klar zuerst an 4 Meerschweinchen, die im Verlauf der letzten zwei Jahre spontan an Tuberkulose erkrankten. (Demonstriert.) Bei sämtlichen waren vor allem die Submentaldrüsen erkrankt, bzw. in der Erkrankung am weitesten fortgeschritten, ein charakteristisches Zeichen, wo die Bazillen zuerst in den Körper eingedrungen waren. In absteigender Reihe zeigten sich dann bei 3 Hals, Bronchialdrüsen und Lungen ergriffen, während bei einem der Prozeß noch nicht weiter gegangen war. Bei allen waren auch die Mesenterialdrüsen, bei 2 von diesen auch bereits Milz und Leber (per contiguitatem, auf dem Lymphweg) ergriffen. Es war also bei allen dasselbe typische Bild, welches wir bei Fütterungsversuchen gesehen hatten und welches in seinen späteren Stadien so leicht eine primäre Lungeninfektion vortäuschen kann. Aber auch bei Inhalationsversuchen (Versprayung von Tuberkelbazillen) konnte an 2 Meerschweinchen gesehen werden, daß auch hier die Eingangspforten Mundhöhle und Submentaldrüsen, bzw. Darm und Mesenterialdrüsen sind und das ganze Bild, bzw. der Weg zu den Bronchialdrüsen derselbe ist wie bei Fütterungs- und Spontaninfektion. — Man könnte nun versucht sein zu folgern, daß dieser Weg überhaupt der einzige für die Tuberkulose in Betracht kommende und direkte Inhalation gänzlich ausgeschlossen ist. Ein weiterer Versuch spricht sogar direkt dafür: Ein Kaninchen, welches mit den 2 Meerschweinchen zusammen eine halbe Stunde lang den Tuberkelbazillenspray hatte einatmen müssen, wurde unmittelbar darnach getötet und ein Stückchen Lunge einem Meerschweinchen unter die Haut gebracht. Dieses blieb völlig gesund, ein Beweis, daß die Bazillen überhaupt nicht bis in die Lungen gekommen waren. Weiters spricht dafür die Keimfreiheit

gesunder Lungen (z. B. bei frisch geschlachteten Tieren) und wenn Paul nach sehr lang ausgedehnter Versprayung kleinster Mikroorganismen dieselben doch in der Lunge hatte nachweisen können, so wird man in diesem Fall mit Saenger an eine Aspiration und nicht Inhalation denken müssen. Dazu kommt, daß Tuberkelbazillen für gewöhnlich in zähem Schleim und nicht in Kochsalzlösung eingebettet sind und für jene Bazillen, die mit dem Staub eingeatmet werden, an und für sich ganz andere Gesetze gelten. Bewiesen ist also die Möglichkeit des Eindringens von Mikroorganismen in die (gesunden) Lungen auf dem Luftweg keinesfalls und vieles spricht sogar dagegen. Aber anderseits ist die Atemmechanik unserer kleinen, durch die nach unten gerichtete Nase atmenden Versuchstiere mit ihren engen Luftkanälen doch so verschieden von der des aufrecht gehenden, horizontal durch den Mund, die weite Trachea und Bronchien Luft einziehenden Menschen, daß alle diese Inhalationsversuche an Tieren nur cum grano salis zu Vergleichen heranzuziehen sind und daher auch nur in geringer Zahl angestellt wurden.

Es ist auch infolge des Haftens der Mikroorganismen am Fell und des nachherigen Leckens der Tiere eine direkte Fütterungsinfektion bei Inhalationsversuchen kaum zu vermeiden und darauf auch vielleicht überhaupt die positiven Resultate bei Inhalationen zurückzuführen. (Nicht dagegen die negativen, nämlich das primäre Freibleiben der Lungen.)

Beim Menschen vollends werden beide Einführungsarten in ihrer Wirkung häufig identisch sein: es werden sowohl durch den Mund eingeatmete Mikroorganismen, worauf Hueppe aufmerksam gemacht hat, eingespeichelt und genau wie verfütterte in die Submaxillardrüsen oder in den Darm verschleppt werden, als auch anderseits mit der Nahrung aufgenommene in die Trachea eingesaugt werden können. Das letztere zeigt folgender Versuch: Mehrere Kulturen von Prodigiosus wurden in Milch aufgeschwemmt und diese in kurzen Schlucken getrunken. Nach einer Viertelstunde wurde gegen eine Gelatineplatte in der Distanz von zirka einem halben Meter gesprochen und geatmet. Auf derselben gingen 50 Prodigiosuskolonien auf; nach weiteren zwei Stunden keine mehr, ebenso bei dem Kontrollversuch vor dem Trinken.

So gut nun in diesem Fall mit dem Luftstrom kleinste Tröpfchen (auch nach Flügge) mit den daran haftenden Keimen nach außen, so gut können sie auch beim Einatmen nach innen gerissen werden. — Wir werden also nach allem annehmen dürfen, daß zwar der weitaus größte Teil von Tuberkelbazillen, die — sei es mit Nahrungsmitteln oder mit der Atemluft — in die Mundhöhle gelangen, bereits hier vermöge der Schwerkraft, Klebrigkeit, etc. liegen bleiben und durch die (auch unverletzte) Schleimhaut die Lymphbahnen des Halses etc. infizieren, daß ein kleiner Teil aber immerhin mit der Einatmungsluft in die Trachea gelangen kann. Von diesen wiederum wird weitaus der größte Teil an der Teilungsstelle der Trachea hängen bleiben, schon weil sie nach Saenger gemäß dem Gesetz des Parallelogramms der Kräfte (die beiden ansaugenden Bronchien) in die Mitte getrieben werden, gleichwie an der Teilungsstelle eines Stromes am meisten Gestrüpp hängen bleibt. Diese Keime würden dann die primäre Infektion der Bronchialdrüse veranlassen, die wahrscheinlich bedeutend seltener ist, als es den Anschein hat: denn es ist in Betracht zu ziehen, daß die Submaxillar- und Halsdrüsen des Menschen nicht wie bei der kurzen Krankheitszeit und der fehlenden Heilungstendenz des Meerschweinchens je älter, desto größer sind, sondern vielfach abschwellen oder so ausheilen, daß sie kaum mehr zu finden sind. — Endlich ist es auch denkbar, daß ein — wenn auch äußerst geringer — Prozentsatz eingeatmeter Tuberkelbazillen bis in die kleinsten Bronchien gelangt; diese würden die so seltenen Fälle von wirklich primärer Lungentuberkulose zur Folge haben, die Birch-Hirschfeld und in jüngster Zeit Abrikosoff beschrieben haben. Nach letzterem stellen auch sie im Anfang Lymphdrüseninfektion eben der kleinsten Bronchien dar. Es wird aber gerade die Lungenspitze relativ am geschütztesten gegen diese Invasion sein; denn die Zugänge zu ihr stellen beim aufrecht gehenden Menschen förmlich das gebogene Rohr eines Pasteurkolbens dar, welches ja auch ohne Watteverschluß Mikroorganismen fernhält. Daß gerade in ihr fast regelmäßig die Krankheit beginnt, spricht daher außer allem anderen schon an sich gegen die Inhalation; dagegen kann ihre Disposition ganz gut mit der Blutbahninfektion erklärt werden. Vortr. hat einen gläsernen Apparat (Zirkulator) konstruiert, der es gestattet, Flüssigkeiten monatelang in strömender, der Zirkulation annähernd entsprechender Bewegung zu halten (Demonstration). Es zeigte sich nun, daß das Wachstum aller Spaltpilze, besonders der septikämischen, durch die Bewegung ungemein begünstigt wurde; der Tuberkelbazillus dagegen war in strömender Flüssigkeit überhaupt nicht zum Wachstum zu bringen. Daß die Bewegung allein daran schuld war, zeigte sich (abgesehen von den ruhenden Kontrollkulturen) daran, daß an den Stellen des Zirkulators, welche von der Glyzerinbouillon nur benetzt wurden, üppige Kolonien wuchsen (Demonstration). — Nun aber wissen wir, daß die Lungenspitze schwächer atmet als die übrige Lunge, daß daher der Blut- und Lymphstrom in ihr ungemein verlangsamt ist; sie wird daher naturgemäß schon infolge des Ruhebedürfnisses des Tuberkelbazillus der Locus minoris resistentiae sein, abgesehen davon, daß Sedimentierung und eventuell geringere Bakterizidie hinzukommen.

Dasselbe ist ja auch der Fall bei der Milz, dem Knochenmark etc. — Wir können aber diese Disposition der Lungenspitze noch vom Standpunkt der Vererbungstheorie betrachten: wir wissen, daß nur der Mensch es ist, bei dem diese Disposition, die nach Ribbert auch bei der Miliartuberkulose zutage tritt, besteht; bei allen Tieren findet sowohl bei spontaner wie bei künstlicher Infektion gleichmäßige Verteilung über die ganzen Lungen statt. Aber auch nicht bei allen Menschen zeigt sich diese Disposition der Spitze: die Säuglinge verhalten sich in dieser Beziehung wie die Tiere.

Wir werden daher dieses merkwürdige Verhalten mit dem aufrechten Gang in Verbindung bringen dürfen. Dieser bewirkt mangelhafte Atmung der Lungenspitzen (wovon wir uns leicht überzeugen können, wenn wir uns in Kniellenbogenlage niederlassen: wir fangen dann sofort an, einen ganz anderen Atemtypus, den der Tiere, anzunehmen). Infolge des mangelhaften Atmens nun schlechte Blutversorgung, infolge derer leichtere Erkrankung. Die Lungen wären als ein sich senkendes, die Lungenspitzen als ein zurückgehendes, außer Tätigkeit gesetztes Organ aufzufassen, als solches ebenso wie Wurmfortsatz und Mahlzähne Krankheiten besonders ausgesetzt. Daß beim aufrecht gehenden Menschen nahezu alle Organe die Tendenz haben, sich zu senken, wissen wir ja: das Herz ist beim Embryo viel höher angelegt, noch beim Säugling steht es höher als beim Erwachsenen; pathologischerweise senken sich alle Baucheingeweide; die Ovarien steigen normalerweise von den Nieren bis fast zum Schambein herab, die Hoden bis über das Abdomen hinaus. Falls aber letztere weiter oben (in der Bauchhöhle) zurückbleiben, sind sie, wie wir wissen, besonders zu Krankheiten geneigt.

Wir dürfen wohl auch in prophylaktischer Beziehung Schlußfolgerungen ziehen: wir werden u. a. speziell in Gegenwart von Phthisikern mehr mit der Nase atmen als mit dem Mund, da die Nase ja, abgesehen von besserer Befeuchtung etc., viel besser Bakterien zurückhält. (Daher die häufigen Funde von Tuberkelbazillen im Nasenschleim von Krankenwärtern.) Wir werden weiters durch Mundpflege bei Kindern vielleicht manche Infektion verhindern können. Und endlich könnte man vielleicht daran denken, durch Atemgymnastik in nach vorn gebeugter und gestützter Stellung die Spitzendisposition zu vermindern, bzw. die Blutzirkulation in den Lungenspitzen zu steigern.

Diskussion: Prof. Chiari betont, daß man nicht ohne weiteres die bei Versuchstieren gewonnenen Resultate auf den Menschen übertragen und danach die Prophylaxe einrichten dürfe. In den anatomischen Befunden beim Tier und beim Menschen herrscht bezüglich der Tuberkulose beträchtliche Differenz. So ist beim Menschen die Tuberkulose in den bronchialen Lymphdrüsen ohne jegliche Affektion der Halslymphdrüsen etwas sehr häufiges. Weiter kommt beim Menschen die Tuberkulose der Lungen sicher auch auf dem Wege der Inhalation zur Entwicklung. Dafür, daß korpuskuläre Elemente bei der Inspiration in die Lunge gelangen können, spricht unter anderem die Anthrakose und ist dabei sehr gewöhnlich in den Alveolarepithelien, den Lungen und den bronchialen Lymphdrüsen anthrakotisches Pigment zu finden, ohne daß solches in den Halslymphdrüsen sich konstatieren läßt.

Dr. Gottlieb Salus: Vom Standpunkt der Menschenpathologie hat schon Klebs das Ueberwiegen der Fütterungstuberkulose sehr eifrig vertreten und sogar als oberste Forderung der Prophylaxe die Ausrottung aller tuberkulösen Rinder verlangt, eine Maßnahme, die aus nationalökonomischen Gründen undurchführbar ist. Auch über Fütterungsversuche mit der Milch tuberkulöser Kühe berichtet er, er erzielte Mesenterialdrüsentuberkulose bei Meerschweinchen. Seine Versuche waren wahrscheinlich nicht zahlreich, sonst wäre ihm der von Welemínsky gefundene Weg der Infektion nicht entgangen, der beim Meerschweinchen sicher der gewöhnliche ist. In meiner Mitteilung über „Tierversuch und Nierentuberkulose" (Berliner klin. Wochenschr. 1903, Nr. 50) habe ich darauf hingewiesen, daß man dieses typische Bild der Fütterungstuberkulose verwenden kann, um bei diagnostischen Impfungen die spontane und die Impftuberkulose der Meerschweinchen auseinanderzuhalten. Auch beim Menschen ist

wohl die Tuberkulose der Lungen am öftesten die Fortsetzung der Tuberkulose der Lymphwege, doch wird auch ihre inhalatorische und hämatogene Entstehung nicht zu leugnen sein, was Herr Dozent Weleminsky sicher nicht beabsichtigte.

Dr. Zupnik: Insofern ich die Ausführungen des Herrn Vortragenden richtig verstanden habe, infizieren nach seiner Ansicht die mit der Respirationsluft und Nahrung aufgenommenen Tuberkelbazillen — ich will mich bei meinen Ausführungen auf diese beiden, bei der natürlichen Infektion des Menschen so gut wie ausschließlich in Betracht kommenden Infektionsmodi beschränken — zuerst die peribronchialen Lymphdrüsen und kommen von dieser primären Brutstätte aus auf dem Wege der Blutbahn in die Lungenspitzen. Die in der Regel stattfindende primäre Erkrankung dieser Lymphgebilde sowohl bei der „Inhalationstuberkulose" wie „Fütterungstuberkulose" kann dank den experimentellen Untersuchungen des Herrn Vortragenden als bewiesen erachtet werden. Hingegen vermag ich den Ansichten, welche vom Herrn Vortragenden über den Invasionsweg in die Drüsen und von diesen in die Lunge geäußert worden sind, nicht beizustimmen.

Diesen zufolge sollen die Tuberkelbazillen auf dem Wege der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut bis an die Bifurkationsstelle der Trachea gelangen, hier die Schleimhaut passieren und die Bifurkationsdrüse infizieren. Denkbar wäre dieser Infektionsmodus eigentlich nur für die „Inhalationstuberkulose". Hier könnte der vom Vortr. herangezogene Vergleich einer Stromteilung und Ablagerung von allerhand festen Körpern an der zwischen beide Arme vorspringenden Landstrecke zutreffen.

Eine Reihe von Tatsachen, deren genauere Erörterung ich mir versagen muß, führt zu einer doppelten, für die Pathogenese der Tuberkulose überaus wichtigen Erkenntnis: 1. die Tuberkulose ist eine Wundinfektionskrankheit und 2. ist sie in allererster Linie eine Erkrankung des Lymphgefäßsystems. Die Berücksichtigung dieser beiden Momente vermag den Invasionsweg in die peribronchialen Drüsen und den Fortpflanzungsweg aus denselben in einer, wie ich glaube, allen bekannten Tatsachen gerecht werdenden Weise zu erklären.

In der Mundhöhle befindet sich physiologischerweise eine stets offene Wundstelle. Das sind die Tonsillen. Ihre Schleimhaut ist mehrfach zerklüftet; durch die vorhandenen Lücken wandern permanent Leukozyten aus und ein; was sie auf der Schleimhaut Aufnehmbares finden, das schleppen sie auf dem genannten Weg in die Lymphgefäße ein. Dank ihrer verdauenden Eigenschaften vernichten sie die überwiegende Mehrzahl der aufgenommenen pathogenen Keime; den Tuberkelbazillen gegenüber sind sie jedoch völlig machtlos. Dieselben Gebilde, welche sonst Schutz gewähren, bringen gerade bei dieser verheerendsten Seuche in einer teleologisch höchst unzweckmäßigen Weise dem Körper das Verderben, indem sie die Tuberkelbazillen in die Lymphgefäße importieren.

Aus letzteren gelangen die Krankheitserreger in die Drüsen. Hier erfolgt die Entwicklung und primäre Erkrankung. Von diesem primären Herd soll nach Ansicht des Vortr. eine weitere Infektion auf hämatogenem Weg entstehen. Daß dieser Verbreitungsmodus mitunter unter gewissen Bedingungen tatsächlich stattfindet, beweisen zur Genüge die miliare Tuberkulose und die isoliert auftretenden Gelenkserkrankungen. Die allerhäufigste Affektion, diejenige der Lungenspitzen, kann jedoch auf hämatogenem Wege nicht entstanden sein; würde das Blut Tuberkelbazillen führen, dann müßten tuberkulöse Herde ebenso häufig wie in diesen auch in anderen, eine mindestens ebenso langsame Zirkulation besitzenden Organen gefunden werden. Wenn man nach Belegen für diese Ansicht sucht, so sind sie in den Milz- und Lebertuberkeln gegeben, die sich in den Anfangsstadien der Krankheit bei inguinaler Impfung von Versuchstieren so oft finden. Die Lungen sind hiebei von jeglicher Tuberkulose noch völlig frei.

So möchte ich denn glauben, daß die Infektion der Lungenspitzen bei Menschen nicht auf hämatogenem, sondern lymphogenem Wege stattfindet. Die Lymphgefäße der Pleura stehen in direkter Verbindung mit den peribronchialen Drüsen. Auf die Frage, warum es gerade der pleurale Ueberzug der Lungenspitze und nicht z. B. der Lungenbasis ist, der primär erkrankt, geben die unter dem Namen Disposition subsumierten Momente, wie der phthisische Thorax, die abnorme Knickung der ersten Rippe, die verminderte Blutzirkulation, die geringe Durchlüftung eine, wenn auch nicht völlig befriedigende, so doch wenigstens annehmbare Erklärung.

Primär würde somit bei Lungenaffektionen die Pleura erkranken; von hier aus greift der Prozeß auf das Lungenparenchym über; — den Ausgangspunkt der Lungentuberkulose beim Menschen würde jedoch nahezu ausnahmslos die Tonsille abgeben.

Darum ist meiner Ansicht nach die prophylaktische Exstirpation der Tonsillen in den Kreis unserer Erwägungen und Versuche zu ziehen.

Dr. Richard Adler: Der Vortr. hat uns einen Weg der Tuberkuloseinfektion experimentell klargelegt. Andere Wege sind aber auch bewiesen, so die primäre Infektion der Lunge durch die Einatmung (Birch-Hirschfeld). Ebenso ist die Frage der vorwiegenden Spitzeninfektion noch lange nicht gelöst. Wenn der Vortr. meint, daß die geringe Zirkulation in der Spitze die Ursache der vorwiegenden Spitzenaffektion ist, so meine ich, daß die Ruhigstellung der Gelenke, die Biersche Stauung, die Ruhigstellung der Lunge durch einen großen Erguß, alle die Zirkulation heruntersetzen und doch den Fortgang der Tuberkulose hindern; der Vergleich mit der kontinuierlichen Zirkulation einer Bazillenkultur stimmt also gewiß nicht. Wenn der Vortr. energisch betont, er habe am Tiere nie einer Organtuberkulose Infektion der Drüsen folgen gesehen, stets sei der Weg umgekehrt von der Drüse zum Organ gegangen, so gilt das nur von den sekundär infizierten Organen, da eben die Infektion vom primären Tuberkuloseherd auf dem Lymphweg fortschreitet: das Virus kommt eben früher in die Lymphdrüsen, von da aus erst in die Organe: nur bei Einbruch in eine Arterie, resp. eine Vene erkranken zuerst die Organe. Ebenso bei direkter Inhalationsinfektion erkrankt zuerst die Lunge; die zugehörigen Drüsen zeigen geringere Entwicklung der Herde (Birch-Hirschfeld); der Satz des Vortr. gilt also nur für die rasch verlaufende Meerschweinchentuberkulose, nicht für den Menschen.

Prof. Ott: Eine Stütze der Anschauung des Herrn Vortr. dürfte auch in der klinischen Beobachtung gefunden werden, welcher zufolge man nicht selten die Lymphdrüsen nur an einer Seite des Halses tuberkulös erkrankt findet und erst später nach kürzerer oder längerer Zeit die gleiche Erkrankung nur der dieser Seite entsprechenden Lunge folgen sieht. Die Erkrankung der anderen bis dahin gesunden Lunge entwickelt sich erst, wenn der Prozeß eine allgemeine Ausbreitung gewonnen hat.

Man kann demgemäß auch klinisch den Infektionsweg verfolgen und daraus auf die Eingangspforte der Tuberkelbazillen schließen.

Doz. Weleminsky meint, die Ruhigstellung eines erkrankten Gliedes zu Heilungszwecken könne wohl nicht verglichen werden mit der erhöhten Krankheitsdisposition eines nicht tätigen Lungenteiles. Was die Tonsille anbetrifft, so kann sie wohl ebensogut Eingangspforte sein wie der übrige Teil der Mundrachenhöhle.

Was nun das Verhältnis Organ-Lymphdrüse anbetrifft, so ist zu bemerken, daß es spontane Primärerkrankung von Organen (bei sonst Gesunden) aus den oben angeführten Gründen wohl überhaupt nicht gibt und jede natürliche Infektion im Beginn eine Lymphgefäßsystemerkrankung ist. Daß nun Lymphdrüsen auch abgesehen von der schließlichen Einmündung in das Blutgefäßsystem direkt Organe infizieren können, ist klar (Durchbruch von Drüsen in den Darm mit Geschwürsbildung, auf die Haut, in die Bronchien bei Kindern etc., ferner Infektion von Leber und Milz von den Darmdrüsen her bei der Fütterungstuberkulose der Meerschweinchen etc.). Beweisend für die sekundäre Nichtinfizierbarkeit der Lymphwege wären neben dem Tierversuch (intravenöse Injektion beim Kaninchen etc.) die metastatischen, hämatogenen Infektionen beim Menschen (abgesehen eben von der Lunge die Tuberkulose der Nieren, Knochen, Nebenhoden, Meningen etc.); wenn hier nicht zufällig von der nächsthöheren, also meistens der der Bronchialdrüse näheren und früher erkrankten Drüse aus eine Lymphdrüse infiziert ist, dürfte man eine solche in der Umgebung nicht finden.

Was noch die Inhalationstheorie anbetrifft, so ist es hier völlig unmöglich, alle gegen sie sprechenden Bedenken aufzuzählen. Speziell Birch-Hirschfeld hat sie mit am frühesten angezweifelt und von ihm stammt das Wort, daß die Lungenspitze sehr bald aufgetrieben sein müßte wie ein Luftballon, wenn sie wirklich der allgemeinen Annahme zufolge dadurch das Haften von Mikroorganismen begünstigen würde, daß sie im Gegensatz zu den anderen Lungenpartien zwar gut inspiriere, aber schlecht exspiriere. Bezüglich der Anthrakose wäre wohl der Umstand in Rechnung zu ziehen, daß die Kohlenstäubchen schon infolge ihrer Größe etc. einesteils der Resorption der Mund-, aber auch der Darmschleimhaut entgehen, anderseits auch im Luftstrom der Lunge anderen Gesetzen folgen dürften als Mikroorganismen.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an **Prof. Dr. Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: **Telephon Nr. 16.282.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: **Telephon Nr. 17.618.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 27. April 1905. Nr. 17.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der Grazer Frauenklinik (Vorstand: Prof. Dr. Knauer). Beiträge zu den primären Fibromyomen der breiten Mutterbänder. Von Dr. Otto Burkard, Assistenten der Klinik.

2. Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Prof. Hueppe). Aggressinimmunität gegen Typhusbazillen und Choleravibrionen. Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. Oskar Bail, Assistenten des Instituts.

3. Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Prof. Hueppe). Ueber die Aggressinimmunität gegen den Shiga-Kruseschen Dysenteriebazillus. Von Doktor Yonetaro Kikuchi.

4. Aus der k. k. pädiatrischen Klinik der Universität in Wien (Vorstand: Prof. Escherich). Zur Frage des Aggressins. Von Dr. C. Freih. v. Pirquet und Dr. B. Schick.

II. Referate: Handbuch der orthopädischen Chirurgie. Herausgegeben von Prof. Dr. Joachimsthal in Berlin. Ref. M. Reiner. — Ricerche biotermiche. Del Dott. Adolfo Montuori. Contributo di osservazioni cliniche sulla polmonite fibrinosa acuta e specialmente sul salasso nella sua cura. Terza nota clinica sulla polmonite fibrinosa acuta e specialmente sul salasso nella sua cura. Dott. Cav. Luigi Consalvi. Il Pellagratifo. Dott. Giulio Luigi Soceonaghi. Das Gesetz der Arbeit der Dickdarmmuskulatur. Von Dr. David Weisz, Karlsbad. Die elektro-katalytische Kraft der Metalle. Von Dr. med. H. Schade, Kiel. Die Tuberkulose, ihre Aetiologie, Prophylaxis und Therapie. Von Dr. J. Goldschmidt. Bibliothek der Gesundheitspflege. Aufgaben, Zweck und Ziele der Gesundheitspflege. Von Joh. Orth. Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde. Von Rubner. Erfolge einer einmaligen Kur in Karlsbad beim Gallensteinleiden. Von Dr. Franz Fink. Referent M. Sternberg (Wien).

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der Grazer Frauenklinik (Vorstand Prof. Dr. Knauer).

Beiträge zu den primären Fibromyomen der breiten Mutterbänder.[1])

Von Dr. **Otto Burkard,** Assistenten der Klinik.

Vom Mai bis August 1904 kamen an der Grazer Frauenklinik einige Fälle, in ihrer Entstehung nahe verwandter Becken-Bindegewebsgeschwülste zur Operation, die ebensosehr durch ihr relativ seltenes Vorkommen, als durch ihre eigenartige und lange Zeit verkannte Genese ein weitergehendes Interesse beanspruchen dürfen.

Es handelt sich um primäre Fibromyome des Bandapparates der Gebärmutter, über deren eines, ein zystisch degeneriertes Fibromyom des Ligamentum rotundum, Dr. Schauenstein in derselben Nummer dieses Blattes berichtet, während die vorliegenden Fälle zwei solide Fibromyome des Ligamentum latum betreffen. Einer der beiden Fälle gewinnt überdies dadurch wesentlich an Interesse, daß gleichzeitig eine Nierengeschwulst vorlag, deren histologische Charaktere zu Erwägungen bestimmter Art sowohl über die Natur der Geschwulst des Beckenbindegewebes, als über ein vielleicht nicht rein zufälliges Zusammentreffen der beiden Neubildungen dieses Falles auffordern mußte.

Die Kranken- und Operationsgeschichten berichten im wesentlichen folgendes:

Fall I. M. B., 53 Jahre alt, Gastwirtsgattin. Die Pat. war hereditär nicht belastet. Vor 30 Jahren, bis dahin sie vollständig gesund war, bemerkte die Frau eine ca. faustgroße Geschwulst unter dem rechten Rippenbogen, die nie schmerzte und auch nie druckempfindlich war. Seit etwa 14 Jahren wuchs überdies in der rechten Unterbauchgegend eine zweite Geschwulst, die der Pat. lange Zeit gleichfalls keine Beschwerden bereitete und ganz allmählich ihre jetzige Größe erreichte. Seit einigen Jahren bestanden Schmerzen in der rechten Lendengegend.

Im September 1903 entleerte sich eines Tages plötzlich unter heftigem Tenesmus eine reichliche Menge dunkel gefärbten, mit Blutgerinnseln vermengten Harns; seither häufig blutiger Urin. Das Abdomen, welches nach dem ersten Krankheitsanfall auffallend eingesunken war, nahm bis Februar 1904 wieder an Umfang zu, um welche Zeit eine ähnliche voluminöse Harnentleerung erfolgte wie im vorangegangenen September. Von den Lendenschmerzen abgesehen, waren diese Symptome von keinerlei schwereren subjektiven Beschwerden begleitet, doch stellte sich ein bedeutender Kräfteverfall ein.

Die Frau befand sich seit einem Jahr in der Menopause, die Funktionen ihres Geschlechtsapparats waren früher durchaus normal; sie hatte zwölfmal ohne Kunsthilfe geboren.

Status praesens: Mittelgroße, abgemagerte, anämische Frau; nicht fiebernd. An den Unterschenkeln Varikositäten, die tastbaren Lymphdrüsen nicht vergrößert. Der Harn war bald sehr blutreich, bald kaum die Hellersche Probe gebend. Der blutfreie Harn enthielt 1‰ Albumen (Esbach). Im Sediment fanden sich keine Geschwulstzellen, nur Spindelzellen neben reichlichen Blutzellen, Plattenepithelien, granulierte Zylinder, Detritus. — Herz und Lungen boten perkultorisch und auskultatorisch keinen abnormen Befund. Die Leberdämpfung begann an der 6. Rippe und reichte bis zum Rippenbogen.

Das Abdomen erschien kurz, wölbte sich über das Thoraxniveau vor und lud auch seitlich leicht aus. Im unteren rechten Quadranten befand sich die stärkste Prominenz, die eine ganz seicht ansteigende Erhebung bildete. Palpatorisch war daselbst

[1]) Nach einer Demonstration im Aerzteverein von Steiermark am 27. Februar 1905.

durch die schlaffen Bauchdecken ohne Mühe ein kindskopfgroßer, glatter Tumor von ovaler Form nachzuweisen, der hart, unempfindlich und sehr gut beweglich erschien. Sein Längsdurchmesser verlief schief von außen oben nach innen unten.

Bei der tiefen Palpation in der rechten Nierengegend stieß man auf einen harten, eiförmigen Tumor von glatter Oberfläche, der sich bimanuell gegen die Nierengegend durchdrückbar und unbeweglich erwies und mit dem anderen Tumor nicht zusammenhing. Das geblähte Kolon legte sich breit über den letzteren, tiefer gelegenen und verdrängte den anderen, beweglicheren und größeren nach abwärts, ihm von oben her überdeckend.

Die Zystoskopie ergab nichts für die Beurteilung des Falles besonders Bemerkenswertes.

Genitalbefund: Die Vulva klaffte infolge eines alten Scheidendammrisses, die Scheidenwände waren leicht deszendiert, die etwas plumpere Portio gegen den Scheideneingang gerichtet; das Corpus uteri retroflektiert, beweglich, etwas nach links verdrängt durch den oben beschriebenen Tumor, der mit seinem unteren Pol ins kleine Becken hineinragte. Von ihm zog zur Zervix ein etwa zwei Finger breites derbes Band. Die Adnexe konnten nicht getastet werden.

Die Diagnose wurde auf Nierentumor und mit Wahrscheinlichkeit auf einen soliden rechtsseitigen Ovarialtumor gestellt.

Operation am 7. Mai 1904. Ruhige Billroth-Narkose. Längsschnitt am rechten Rektusrand bis zwei Querfinger unter dem Rippenbogen. Es präsentierte sich nach Eröffnung der Bauchhöhle ein längsovaler, zwei Faust großer, der rechten Darmbeinschaufel aufliegender, derb-harter Tumor, vom Peritoneum bekleidet. Nach Längsinzision des letzteren ließ sich die Geschwulst ringsum ohne Mühe stumpf ausschälen. Ihr unterer Pol entsprach seiner Lage nach dem rechten Ligamentum infundibulo-pelvicum, in welchem die Geschwulst sich entwickelt hatte, das Band zum Teil entfaltend. Jeglicher Zusammenhang mit den Beckenorganen fehlte. Das Ovarium derselben Seite war klein und lag, nahe dem unteren Pol des Tumors, zwischen diesem und dem etwas nach links verlagerten Uterus.

Das Geschwulstbett wurde durch tiefgreifende, beiderseits das Peritoneum fassende Nähte geschlossen.

Nach Emporschieben der Leber gewahrte man, überlagert vom adhärenten Netz, die vergrößerte, etwas höckerige rechte Niere. Nach Spaltung des Peritoneums der hinteren Bauchwand und nach Unterbindung zahlreicher erweiterter Gefäße wurde die Niere aus ihrer Fettkapsel gelöst, der Ureter, der sich nicht verändert erwies, sowie die Gefäße am Hilus unterbunden und durchtrennt. Die Exstirpation machte nur insofern Schwierigkeiten, als die Mitte des konvexen Nierenrandes, wo die fibröse Kapsel schwielig verändert und verdickt erschien, fest an dem umgebenden Gewebe haftete. Beim Lospräparieren gewahrte man, daß an dieser Stelle ein starkes, dickwandiges Blutgefäß in die vergrößerte Niere eintrat. Dieses sowie das verdickte, sklerotische Gewebe wurde nach Umstechungen durchtrennt und nun die Niere leicht entfernt. Die große retroperitoneale Wundhöhle wurde oben und unten durch tiefgreifende Nähte verkleinert, die Mitte derselben an das Periton. parietale der vorderen Bauchwand fixiert und in die Höhle selbst ein Jodoformgazestreifen und ein Drain eingeführt, die Bauchwunde sodann bis auf die Drainagestelle geschlossen.

Verlauf ungestört, fieberlos.

Entlassung am 27. Mai 1904: Drainfistel geschlossen bis auf eine hellergroße, granulierende Stelle. Nirgends eine Resistenz oder eine Druckempfindlichkeit nachzuweisen. Die Frau wurde mit Bauchbinde geheilt entlassen.

Die morphologischen Eigenschaften des zuerst aus dem Beckenbindegewebe enukleierten, frei im Lig. infundibulopelvicum und Retroperitoneum gelegenen Tumors bieten sehr einfache Verhältnisse dar. Die Geschwulst besitzt fast Kindskopfgröße, eine exquisit eiförmige Gestalt, ist schwer und von derber Konsistenz. Ihre Oberfläche ist ringsum glatt, bis auf zwei nußgroße, rundliche Höcker an ihrer Hinterfläche. Am Durchschnitt besteht sie aus derbem, faserigen Gewebe, das an verschiedenen Stellen erweichte, aus schleimigem Gewebe bestehende Partien aufweist. Eine kaum 1 bis 2 mm dicke, sehr straffe Kapsel, die offenbar dem Beckenbindegewebe ihren Ursprung verdankt, hüllt den Tumor allseits ein und liegt ihm überall auf das innigste an.

Histologisch erweist sich der Tumor als ein Fibromyom: Er besteht durchwegs aus langgestreckten, in ihrem Verlaufe sich vielfach kreuzenden Bündeln glatter Muskelzellen, getrennt durch mannigfach verflochtene Züge teils fibrillären, teils mehr homogenen Bindegewebes. In manchen Partien überwiegen die muskulösen Elemente, in anderen das Bindegewebe, welches dann in die Muskelbündel einzudringen und sie förmlich auseinanderzusprengen scheint. Die Geschwulstkapsel besteht überwiegend aus einem reichlichst vaskularisierten Bindegewebe, doch fehlen auch hier, wie vorauszusehen, nicht einzelne Bündel glatter Muskelfasern.

Ihrer Herkunft nach konnte die Neubildung nach all dem kaum anders als aus der glatten Muskulatur des Ligamentum infundibulo-pelvicum abgeleitet, die Geschwulst nur als eine primär aus ihr hervorgegangene Bildung aufgefaßt werden.

Die Möglichkeit eines anderen Ursprunges, welche insbesondere mit Rücksicht auf die histologische Diagnose der Nierengeschwulst ebendesselben Falles, die sich als ein Hypernephrom erwies, in Erwägung gezogen werden mußte, konnte, wie hier vorweggenommen werden mag, mit ziemlicher Sicherheit ausgeschlossen werden. Aus Gründen einer besseren Uebersicht dürfte es sich empfehlen, die diesbezüglichen Erörterungen erst später einer eingehenderen Charakterisierung der histologischen Natur des Nierentumors anzuschließen.

Zuvor mag als Seitenstück des eben besprochenen ein zweiter Fall Erwähnung finden, der eine 47 Jahre alte Handwerkersgattin M. P. betrifft.

Die hereditär nicht belastete Frau fühlte sich durchaus gesund bis vor etwa einem Jahre, da ihr gegenwärtiges Leiden sich zum erstenmal fühlbar machte. Seit dem 21. Lebensjahre hatte sie nach regelmäßigen vierwöchentlichen Pausen ihre Menses, die von vier- bis fünftägiger Dauer, schmerzlos und von einem nur mäßigen Blutverluste begleitet waren. Zwei Entbindungen, deren letzte vor 24 Jahren erfolgte, hatten einen vollständig normalen Verlauf.

Vor einem Jahre begannen die Beine anzuschwellen und das Abdomen an Umfang zuzunehmen, zunächst ohne schwerere subjektive Beschwerden zu verursachen. Erst im Laufe des Jahres, während dessen die Umfangszunahme des Abdomens rasche Fortschritte machte, stellte sich ein schmerzhaftes Gefühl von Schwere und Abwärtsdrängen im Unterleib ein, das Urinieren wurde zeitweise schmerzhaft, an den Beinen traten Varikositäten und Ulzerationen auf und die Kräfte verfielen.

Der Status praesens zeigte eine herabgekommene, blasse Frau von Mittelgröße. Kein Fieber. Der Urin war etwas getrübt, reagierte sauer und enthielt Spuren von Albumen.

Kopf, Sinnesorgane, Hals und Thoraxorgane boten keinen bemerkenswerten Befund. Das Abdomen war gleichmäßig halbkugelig gewölbt, die Bauchhaut durchsetzt von frischen Striae, die erweiterten Venae epigastricae externae traten deutlich hervor. Ein harter, unbeweglicher, unempfindlicher Tumor von ziemlich glatter Oberfläche, der bis nahe an den Processus ensiformis heranreicht, schien den größten Teil der Bauchhöhle auszufüllen. An seiner rechten Seite waren flache Erhabenheiten zu tasten.

Der Genitalbefund ergab einen alten Scheidendammriß und eine mittelweite, glatte Scheide, die hinter der Symphyse steil nach aufwärts zog. Die hintere Vaginalwand wurde durch den unteren Pol des oben erwähnten Tumors herabgedrängt, der kugelig und von gleichmäßig harter Konsistenz erschien. Hinter dem oberen Rande der Symphyse erreichte man eben den geschlossenen äußeren Muttermund, die Portio vaginalis war nicht zu tasten.

Die klinische Diagnose lautete auf Fibromyoma uteri.

Operation am 10. August 1904: Ruhige Billroth-Narkose. Laparotomie in der Mittellinie. Es stellte sich der zweimannskopfgroße Tumor ein, auf dessen Oberfläche zahlreiche, bis daumendicke Blutgefäße, prall gefüllt, zu sehen waren. Hinter dem Uterus gelegen, drängte der intraligamentär entwickelte Tumor denselben nach rechts und aufwärts und war mit ihm, besonders in seinen linken Anteilen, durch Adhäsionen verschieblich verbunden; doch bestand zwischen Tumor und Uterus kein solider Zusammenhang. Die Tuben verliefen an der Vorderfläche des Tumors, woselbst sich auch beide Ovarien vorfanden. Die Ligamenta rotunda waren von normaler Beschaffenheit.

Nach Umstechung und Durchtrennung der sich anspannenden Ligamenta infundibulo-pelvica sowie oberflächlicher Adhäsionen und Gefäßstränge gelang es zunächst, den Tumor teilweise zu mobilisieren. Doch hing noch sein ganzer unterer Pol im Douglas, wo auch Darmschlingen adhärierten. Es wurde nun an der hinteren und seitlichen Zirkumferenz des Tumors dessen Peri-

tonealüberzug quer gespalten und von hier aus die Ausschälung fortgesetzt. Einige dickere Stränge im Douglas wurden doppelt unterbunden und abgetragen, so daß nunmehr der Tumor allseits frei wurde, mit Ausnahme seiner Vorderfläche, an welcher der Uterus mit seinen Anhängen innig festgeheftet war. Nach Umstechung und Durchtrennung der Parametrien und der Arteriae uterinae vollendete die typische supravaginale Amputation des Uterus die Exstirpation des Tumors. Verkleinerung der Wundflächen im Ligamentum latum durch tiefgreifende, serososeröse Nähte, Versorgung der Parametrien und des Zervixstumpfes. Bauchnaht in drei Etagen.

Heilungsverlauf ohne Störung.

Entlassungsbefund am 25. August 1904: Bauchwunde solid geheilt, geringe eitrige Sekretion aus der Scheide, Portio vaginalis gut beweglich. Geheilt.

Das durch die Operation gewonnene Präparat ist ein mächtiger, fast 8 kg schwerer Tumor von annähernd kugeliger Gestalt, dessen größter Umfang am gehärteten Präparat gegen 80 cm beträgt. Seine Konsistenz ist durchaus gleichmäßig derbelastisch, seine großhöckerige Oberfläche glatt, soweit nicht die Stümpfe abgebundener Adhäsionen und erweiterter Gefäße an ihr haften. Der größere Teil der Geschwulst ist, ihrer Entwicklung im Ligamentum latum entsprechend, vom Peritoneum bekleidet, doch erscheint dieses an dem in die freie Bauchhöhle sehenden oberen Geschwulstabschnitte mit der Geschwulst selbst auf das innigste verlötet. Vorne, etwas rechts, trägt der Tumor den Uterus, der, im ganzen vergrößert, besonders im Zervikalabschnitt in die Länge gezogen, mit dem Tumor aber nur durch breite Adhäsionen beweglich verbunden ist. Aus der Gegend des inneren Muttermundes hängen in den Zervikalkanal zwei erbsengroße Schleimhautpolypen.

Im Zusammenhang mit dem Uterus finden sich die Reste der durchtrennten Parametrien und die Tuben. Das linke Parametrium zeigt die innigste Verbindung mit dem Tumor, der wohl von hier aus, unter Entfaltung der hinteren Peritonealplatte des Ligamentum latum sinistrum, das Genitale nach vorn und oben drängend, sich allmählich vergrößert und in die rechte Beckenhälfte vorgeschoben hat, wobei er sich den rechtsseitigen Adnexen von hinten her anlagerte. Dementsprechend findet sich auch die linke Tube als ein mächtig in die Länge gezogenes Gebilde, welches, der Oberfläche des Tumors flach angeheftet, mehr als 20 cm lang verfolgt werden kann und mit dem Fimbrienende in den oberflächlichen Adhäsionen und in der Kapsel der Geschwulst aufgeht, während die mehrfach geknickte, durch sekundäre Adhäsionen nur locker mit dem Tumor verbundene rechte Tube durch dessen Wachstum nur wenig in Mitleidenschaft gezogen wurde. — Beide Ovarien, frei beweglich an der Oberfläche des Tumors angeheftet, sind beträchtlich vergrößert, das rechtsseitige enthält ein frisches Corpus luteum (Menses seit zwei Tagen).

In der Nähe der rechten Tubenecke des Uterus hängt, gestielt an einer Peritonealduplikatur, ein haselnußgroßes, ganz selbständiges Knötchen von derselben Gewebsbeschaffenheit wie der Haupttumor.

Am Durchschnitt durch die Geschwulst fällt die große Härte und Zähigkeit des gelblich-rötlichen Gewebes auf, das von einem dichten Netze weißer straffer Faserzüge durchsetzt ist. Eine straffe, 1 bis 2 mm dicke, bindegewebige Kapsel umhüllt den Tumor.

Im Zentrum der Geschwulst findet sich eine unregelmäßig gebuchtete Höhle, deren Wände glatt, jedoch mit einem zarten, leicht ablösbaren Fibrinnetze bekleidet sind; ihr Inhalt ist eine gelbliche, zäh-dicke Flüssigkeit. Sowohl an den Wänden dieser Höhle als auch an anderen Stellen mitten im Geschwulstgewebe finden sich Blutungen verschiedenen Alters, bräunliche Pigmentierungen und Erweichungsherde.

Das histologische Bild des Tumors zeigt ausschließlich dicht verflochtene Züge glatter Muskulatur und reichlich fibrilläres Bindegewebe mit zahlreichen Hämorrhagien und Zerfallsstellen; es handelt sich um ein Fibromyom wie in dem zuvor beschriebenen Falle.

In den beiden hier besprochenen Fällen liegen somit Fibromyome der breiten Mutterbänder vor, welche nach dem Gesagten als Vertreter jener Gruppe von Geschwülsten angesehen werden müssen, die seit Sängers[2]) Untersuchungen als primäre Desmoide des Beckenbindegewebes bekannt sind. Der Mangel jeglichen Zusammenhanges mit den Nachbarorganen des Beckens, die eigenartige Lage und Beschaffenheit, welche es auch nicht gestattet, einen ursprünglichen Zusammenhang mit den benachbarten Organen zu supponieren, sind die wichtigsten Merkmale dieser Geschwulstgruppe. Ihnen verdankt diese letztere ihre selbständige Stellung in der Geschwulstlehre, seit Sänger vor etwa einem Vierteljahrhundert mit den alten Anschauungen gebrochen hat, wonach die Mehrzahl derartiger Fälle als intraligamentäre Fibromyome des Uterus aufgefaßt wurden, die ihre Stielverbindung mit diesem Organe verloren hätten; eine Annahme, für deren Richtigkeit außer dem übereinstimmenden histologischen Verhalten beider Geschwulstarten wohl kaum ein Beweis zu erbringen war.

Gestützt auf die schon ehedem bekannte Tatsache des Vorkommens glatter Muskulatur im Gebärmutter-Bandapparate hat Sänger die Möglichkeit einer primär von ihr ausgehenden Geschwulstbildung erwogen und auch tatsächlich an der Hand einer größeren Anzahl einwandfreier Beobachtungen erwiesen. Ihm gebührt mit dieser Erkenntnis das Verdienst, eine ganze Reihe von bisher zweifelhaften Befunden einem ungezwungenen Verständnisse zugeführt und zum mindesten einen großen Teil jener Fälle, für die man zuvor auch durch Heranziehung akzessorischer Ovarien oder des Parovariums als genetisch beteiligter Faktoren eine zuverlässige Erklärung nicht hatte geben können, in ein gänzlich neues Licht gerückt zu haben.

Zusammenfassende Darstellungen der Erfahrungen über die primären Desmoide des Beckenbindegewebes, unter denen die Fibromyome gegenüber den selteneren Sarkomen und Lipomen an Zahl weitaus überwiegen, finden sich in Arbeiten von Krekels,[3]) Fuchs,[4]) Bilfinger[5]) und in v. Rosthorns „Krankheiten des Beckenbindegewebes" im Veitschen Handbuch der Gynäkologie, auf die hiemit verwiesen sei.

Die Richtigkeit der Auffassung Sängers ist im Laufe der Jahre überdies durch eine stattliche Reihe weiterer Beobachtungen bestätigt worden, darunter einigen erst in letzter Zeit bekannt gewordenen Fibromyomen der Douglasfalten insoferne eine besondere Bedeutung zukommen dürfte, als die hypothetischen Annahmen, daß akzessorische oder rudimentäre Organe der Geschwulstbildung zugrunde lägen, sich gerade im Hinblick auf diese Topographie zugunsten des primären Ursprunges aus der glatten Muskulatur an Ort und Stelle sicher von der Hand weisen lassen.

Was den beiden vorliegenden Geschwülsten, von ihrer immerhin seltenen Genese abgesehen, innerhalb der engeren Gruppe primärer Fibromyome des Ligamentum latum ein größeres Interesse verleiht, ist einerseits die außerordentliche Größe des an zweiter Stelle beschriebenen Tumors, dessen Gewicht von fast 8 kg in nur wenigen Fällen erreicht oder überstiegen wurde; weitaus bemerkenswerter jedoch ist der ungewöhnliche Sitz der aus dem Ligamentum infundibulopelvicum hervorgegangenen Neubildung des Falles I.

Den häufigsten, sozusagen typischen Ausgangspunkt primärer Fibromyome des breiten Mutterbandes stellen nämlich die den Uteruskanten benachbarten Abschnitte desselben dar. Der Reichtum gerade dieser Partien an dichten Lagern glatter Muskelzellen erklärt zur Genüge diese Prädilektion, für welche in dem Präparate des Falles II ein ausgezeichnetes Paradigma vorliegt.

Viel seltener nehmen Geschwülste dieser Art ihren Ausgang von der Ala vespertilionis, in welchem Falle sie durch den Besitz eines Stieles ausgezeichnet sind, der sonst in der Regel fehlt.

Fibromyome der muskelärmeren, peripherstен Abschnitte des breiten Mutterbandes, also des Ligamentum

[2]) Sänger, Ueber primäre desmoide Geschwülste der Lig. lata. Archiv für Gynäkol. und Geb., Bd. 16, 21 und 24.

[3]) Krekels, Die primären Fibromyome der breiten Mutterbänder. Inaug.-Dissert., Straßburg 1896.

[4]) Fuchs, Ueber primäre Fibromyome der breiten Mutterbänder. Archiv für Gynäkol. und Geb. Bd. 60.

[5]) Bilfinger, Ein Beitrag zur Kenntnis der primären desmoiden Geschwülste in den breiten Mutterbändern. Inaug.-Dissert., Würzburg 1887.

infundibulo-pelvicum scheinen jedoch, nach Art der vorliegenden, bisher nicht beobachtet oder wenigstens nicht bekannt geworden zu sein, und es gehört ohne Zweifel diese Geschwulstlokalisation zu den seltensten; doch ist es von vornherein klar, daß, sofern man überhaupt die primäre Entstehung derartiger Geschwülste aus der glatten Muskulatur des Beckenbindegewebes zugibt, auch im Ligamentum infundibulopelvicum ein solcher Vorgang sich abspielen kann, da sich glatte Muskeln darin auf alle Fälle vorfinden.

Und in der Tat schienen die Lage und Beschaffenheit dieses Tumors, seine über jeden Zweifel erhabene Unabhängigkeit gegenüber den Nachbarorganen mit besonderer Deutlichkeit für die Entstehung der Geschwulst im Sinne der Auffsasung Sängers zu sprechen.

Geschwülste, die sich in der Nachbarschaft der Eierstöcke oder im Ligamentum infundibulopelvicum entwickeln, sind jedoch hinsichtlich ihrer Genese stets mit einer gewissen Vorsicht aufzunehmen, da sich an ebendieser Stelle auch bisher wenig gekannte und genetisch ganz anders zu deutende Neubildungen vorfinden können, von denen man noch nicht allzulange Kunde hat. Warum gerade der vorliegende Fall dieser Vorsicht in ganz besonderem Maße bedurfte, wird sich aus dem folgenden ergeben; die Eigenart des Nierentumors spielt hiebei eine gewichtige Rolle und soll zunächst eine eingehendere Beachtung finden.

Die exstirpierte Niere ist im ganzen vergrößert und schwerer u. zw. fällt die Zunahme ihres Volumens hauptsächlich auf Rechnung eines größeren Dickendurchmessers der mittleren Partien. Ihre Form unterscheidet sich von der der normalen Niere durch eine auffallende Knickung des konvexen Nierenrandes, die das Organ aus zwei sich fast unter rechtem Winkel begegnenden Schenkeln aufgebaut erscheinen läßt. An der Knickungsstelle überragt den konvexen Nierenrand ein flacher Geschwulstknoten, der etwa ein Viertel der Konvexität einnimmt und sich später als ein Teil des erst am Durchschnitt zur Ansicht gelangenden Haupttumors erweist. Teile der Fettkapsel, zahlreiche Gefäße und derbe Adhäsionen haften fest an der Oberfläche dieses prominierenden Knotens. Sonst bietet die Oberfläche der Niere durchaus nichts Auffallendes, weder hinsichtlich der Farbe noch ihrer übrigen Eigenschaften.

Dem Tastgefühle fällt die Derbheit der gewissermaßen aufgetriebenen mittleren Partien des Organs auf.

Am Durchschnitt durch die Niere erkennt man sofort die Ursachen, welche den genannten Veränderungen zugrunde liegen. Ein derber, faseriger Tumor ersetzt die mittleren Teile der Niere; wie ein Keil, dessen Basis zur Nierenoberfläche zieht, schiebt er sich in die Nierensubstanz und teilt sie in einen oberen und unteren Abschnitt, die aus reinem Nierengewebe bestehen. Der Tumor erstreckt sich von dem oben erwähnten, über die Konvexität vorragenden Anteile durch die ganze Breite des Organs gegen den Hilus, bis in das Nierenbecken, wo er die Schleimhaut durchbricht und sich polypös vorstülpt, das Becken und die Kelche mehr oder weniger vollständig ausfüllend.

Der größte Durchmesser des Tumors, der sich gegen das benachbarte Nierengewebe ziemlich scharf abgrenzt, beträgt, von der Basis des Keiles bis zu den polypös ins Becken gewucherten Massen gerechnet, 10 cm, die größte Breite des Keiles 7 cm, die Dicke der Geschwulst etwa 5 cm am gehärteten Präparat.

Die Struktur, Konsistenz und Farbe des Geschwulstgewebes ist sehr verschieden: Die peripheren Partien fest und derb, gelblichweiß oder rötlichweiß, von deutlich sehnigen, rein weißen Fasersträngen durchzogen; gegen den Hilus ist das Gewebe lockerer, aufgefasert, blutreicher und die ins Nierenbecken vorwuchernden Massen sind gleichmäßig weich und brüchig, blutig infarziert und stellenweise dunkelbraunrot. Wo die Aftermassen die Schleimhaut des Beckens durchbrochen haben, haften an ihnen Blutkoagula und Harnkonkremente.

Die nicht verdickte Nierenkapsel ist fast vollständig erhalten und leicht abziehbar, bis auf den überragenden Geschwulstknoten, in welchen die Kapsel direkt übergeht.

Das histologische Bild der Geschwulst ist ein verschiedenes, je nachdem man die derberen peripheren oder die brüchigen zentraler gelegenen Partien zur Untersuchung heranzieht. Die ersteren, welche als offenbar jüngere Geschwulstanteile sich zum Studium des histologischen Verhaltens am besten eignen, bestehen aus einem bindegewebigen Gerüst und einem Parenchym epithelähnlicher Zellen. Das Bindegewebe, dessen morphologisches Verhalten sich als sehr kompliziert erweist, findet sich am reichlichsten an der Grenze des Geschwulstgewebes gegen die gesunde Niere und könnte hier als eine Art Geschwulstkapsel aufgefaßt werden, wenn man davon absieht, daß sich einzelne Geschwulstinseln vom Charakter des Haupttumors in diese kapselartige Hülle selbst und darüber hinaus vorschieben, die wohl ein fortschreitendes Uebergreifen der Neubildung auf die gesunde Niere dokumentieren. Von diesen bindegewebigen Randpartien aus, senkrecht zu ihnen, dringen zahlreiche Septen von ansehnlicher Dicke in die Geschwulstmasse ein, die sich in ihrem weiteren Verlaufe teilen und dann vielfach miteinander anastomosieren, so daß, je mehr man sich von der Peripherie der Geschwulst entfernt, ein immer regelloseres Gefüge von derben Bindegewebsbalken die Geschwulst durchzieht. Vorwiegend handelt es sich hiebei um fibrilläres Bindegewebe mit bald mehr, bald weniger reichlichen Kernen; nur die peripherstenen, unmittelbar an das gesunde Nierengewebe angrenzenden Schichten sind fibrillenärmer, aber reichlich durchsetzt von Rundzellen embryonalen oder mehr spindeligen Charakters. Da und dort findet sich in diesem Gewebe noch ein wenig oder gar nicht veränderter Glomerulus Malpighi. An anderen Stellen findet sich anstatt der fibrillären Struktur ein völlig homogenes, glasiges Gewebe und es sind ganz besonders die Wandungen der in mäßiger Menge das Balkenwerk durchziehenden Gefäße, die in ausgedehntem Maße gequollen, schollig und mit Eosin intensiv homogen gefärbt erscheinen und dann oft ganz unregelmäßige Lumina mit defekter Endothelauskleidung aufweisen.

Die Maschenräume dieses faserigen Geschwulstgerüstes, die zum Teil schon mit der Lupe sichtbar sind, werden nun weiters von feinen Bälkchen durchkreuzt, die von den derben Septen wieder unter rechtem Winkel entspringen, gegen die Mitte der Maschenräume sich mannigfach verflechten und hier ein regelloses Fachwerk bilden. Die Bälkchen bestehen aus nichts anderem als einem zarten Gefäßchen, welches sich bald als einfaches Endothelrohr erweist, bald außerdem noch einen schmalen Streifen begleitenden Bindegewebes erkennen läßt. Der Endothelschlauch tritt an den intensiv gefärbten, schlanken Kernen fast durchwegs mit großer Deutlichkeit im Bilde hervor und auch gegen das benachbarte Parenchym ist die Gefäßgrenze meist sehr scharf ausgesprochen, ein Befund, der für die Beurteilung der Herkunft und Stellung der Geschwulst von wesentlicher Bedeutung ist. Zum größeren Teile erscheinen die Gefäßchen kollabiert, doch sieht man Lumina deutlich an den Kreuzungspunkten oder Abgangsstellen kleiner Zweige, oder seltener auch an anderen Stellen, wenn für eine kurze Strecke die Wände auseinanderweichen, um in ihrer Lichtung einige rote Blutkörperchen zu umfassen.

Das Maschenwerk der Gefäßchen führt das Geschwulstparenchym, welches aus großen, polygonalen Zellen besteht, die einen mit Eosin wenig oder gar nicht färbbaren Zelleib, einen lebhaft tingierten, runden Kern und ein deutlich erkennbares Kernkörperchen besitzen. Ihre Anordnung innerhalb der Gefäßmaschen ist in den zentraler gelegenen, älteren Geschwulstpartien eine regellos haufenförmige; in den jüngeren, den derben Bindegewebssepten näher anliegenden Teilen jedoch zeigt ihr Verhalten einen ausgesprochenen Typus, indem sie wie ein Mantel die Gefäßstämmchen umhüllen. Die Zellen sind hier länglich, fast zylindrisch und erscheinen an längs getroffenen Gefäßen als ein palisadenartiger Besatz, an quer getroffenen als ein radiärer Kranz; immer steht die Längsachse der Zellen senkrecht zur Gefäßwand.

Zwischen den Zellen selbst liegt ein zartes Netzwerk feinster Fibrillen, die von den Gefäßbälkchen ihren Ursprung nehmen, die einzelnen Zellen förmlich umspinnen und so ein honigwabenähnliches Gefüge erzeugen, welches besonders dort an Deutlichkeit gewinnt, wo zufällig Parenchymzellen ausgefallen sind. Hildebrand[6]) hat an mehreren der vorliegenden morphologisch verwandten Geschwülsten dieses Netzwerk eingehender beschrieben.

Ein Lumen im Zentrum der Maschen, wie es von verschiedenen Autoren beschrieben ist und vielfach zur Auslegung des histologischen Bildes als eines Adenoms Veranlassung gegeben hat, konnte an keiner Stelle beobachtet werden.

Das Parenchym enthält in großer Menge Glykogen, welches mit Lugolscher Lösung leicht nachzuweisen ist, trotz der Vorbehandlung des Präparates mit verdünntem Alkohol. Es findet sich in Form von Kügelchen und runden Schollen in- und außerhalb der Zellen. Den exakten Nachweis von Fett erlaubte die Vorbehandlung des Präparates nicht. Doch bekunden dessen

[6]) Hildebrand, Ueber den Bau gewisser Nierentumoren etc. Archiv für klin. Chir., Bd. 47.

ursprüngliche Anwesenheit zahlreiche Vakuolen, wie sie in derartigen Geschwülsten an Stelle der im Alkohol gelösten Fetttröpfchen zur Ansicht kommen. (Ambrosius.[7])

Kernteilungsfiguren finden sich allenthalben; stellenweise haben Blutungen in das Gewebe stattgefunden, die zum Teil schon makroskopisch als anatomisches Substrat der fleckigbraunen Geschwulstpartien erkannt werden konnten. Glatte Muskelfasern konnten nirgends nachgewiesen werden.

Die brüchigen, gegen das Nierenbecken gewucherten Geschwulstabschnitte erweisen sich als nekrotisches Gewebe, welches wenig oder nichts mehr von der histologischen Struktur der jüngeren peripheren Partien erkennen läßt, vielfach zerfallene Kerne enthält und von ausgedehnten Blutungen durchsetzt ist.

Der hiemit wiedergegebene histologische Befund läßt den vorliegenden Tumor mit Sicherheit als ein Hypernephrom erkennen.

Die Merkmale dieser eigenartigen Neubildungen, die Grawitz[8]) zuerst mit versprengten Nebennierenkeimen in genetischen Zusammenhang gebracht und Strumae lipomatodes aberratae renis genannt hat: ihre auffallende morphologische Verwandtschaft mit der normalen Nebenniere hinsichtlich der Gewebsstruktur und der Zellelemente, der Gehalt des Gewebes an Fett und an Glykogen, die bindegewebige Kapsel als Grenze gegen das unveränderte Nierengewebe sind im histologischen Bild der Geschwulst ohne Schwierigkeit nachzuweisen. Auch die oft außerordentlich schwierige Differentialdiagnose gegenüber Angiosarkomen, besonders Endotheliomen und Peritheliomen der Niere muß sich, gestützt auf das Intaktsein der Gefäßwandungen, zugunsten des Ursprunges aus Nebennierengewebe entscheiden.

Die ausgedehnten Nekrosen im Geschwulstgewebe, das Vorkommen hyaliner Degenerationen und das auffallend lebhafte Vordringen kleiner Geschwulstinseln durch die Kapsel hindurch ins Gewebe der Niere waren weiters Anzeichen, die zum mindesten auf ein rasches Wachstum der Geschwulst hinwiesen und nach den bisher hierüber gesammelten Erfahrungen den Tumor an die histologisch nicht scharf charakterisierte Grenze zwischen benignen und malignen Hypernephromen zu stellen geboten.

In der Tat sollen sich bei der bis in die letzte Zeit gesunden Frau vor kurzem Erscheinungen eingestellt haben, die für eine — wohl metastatische — Geschwulstbildung im Rückenmark sprechen.

Soviel über den Nierentumor selbst, der an sich ja kaum geeignet ist, für die Lehre von den Hypernephromen wesentlich Neues zu bringen.

Die Renal- und Suprarenalregion, sowie die Niere selbst sind es, die von allen Stätten des Vorkommens „versprengter" Nebennierenkeime, deren Entwicklung wie die des Hauptorgans auf die Urniere zurückgeführt wird, am längsten bekannt sind. Seit kürzerem erst hat man genauere Kunde von den akzessorischen Nebennieren im Ligamentum latum, in der Umgebung der Eierstöcke und im Retroperitoneum, an verschiedenen Stellen zwischen dem unteren Nierenpol und dem Ovarium und ebendiesen, nach Marchand benannten, oft kaum für das freie Auge sichtbaren Nebennieren hat man in jüngster Zeit ein lebhaftes Interesse entgegengebracht (Rossa,[9]) Targett,[10]) Scott-Warthin[11]) und vor allem erkannt, daß sie weitaus häufiger vorkommen, als man ehedem meinte.

Ihrer Herkunft nach hielt man die Marchandschen Nebennieren bisher ebensogut für „Absprengungen" der Hauptnebenniere, wie die in der unmittelbaren Nähe dieses Organs beobachteten Nebennierenkeime und ließ sie mit der Geschlechtsdrüse und deren Gefäßen eine Art Deszensus durchmachen.

Gegenwärtig jedoch muß diese Auffassung stark zugunsten einer anderen, neueren Anschauung in den Hintergrund treten, die den Marchandschen Nebennieren insofern eine Sonderstellung einräumt, als man in ihnen nicht „Versprengungen" von Nebennierengewebe, sondern unmittelbar aus der Urniere abzuleitende Bildungen zu sehen hätte, die sich überall dort vorfinden können, wo in der Leibeshöhle des Embryo die segmentierte, einen großen Teil der seitlichen Bauchregion einnehmende Urniere gelegen ist. (Graupner.[12])

So entwickeln sich akzessorische Nebennieren im Retroperitoneum, vom unteren Nierenpole nach abwärts, an Ort und Stelle; im Ligamentum latum entstehen sie nach Aichel[13]) in der Nachbarschaft der Ovarien direkt aus obliterierten Quergängen des Wolffschen Körpers als Gebilde, die eine gewisse Bedeutung selbständiger Organe besitzen, da man experimentell ein vikariierendes Eintreten für die exstirpierte Hauptnebenniere durch eine deutliche Vergrößerung der akzessorischen Organe nachweisen konnte.

Daß ebenso in jenem Abschnitte des Ligamentum latum, der als Ligamentum infundibulopelvicum seu suspensorium ovarii bezeichnet wird, akzessorische Nebennieren vorkommen, ist klar, wenn man berücksichtigt, daß dieses Ligament im fötalen Leben als Zwerchfellband der Urniere zu diesem Organe in allernächste Beziehung tritt.

Es steht gegenwärtig zweifellos fest, daß nicht nur in der Niere eingeschlossene Nebennierenkeime, sondern — in allerdings sehr seltenen Fällen — auch Marchandsche Nebennieren der Ausgangspunkt von Geschwulstbildungen sein können. Pick[14]) hat in einer Abhandlung „Die Marchandschen Nebennieren und ihre Neoplasmen etc." eine Reihe derartiger Beobachtungen zusammengestellt. Der Sitz dieser Geschwülste entspricht selbstverständlich durchaus den normalerweise von den akzessorischen Nebennieren bevorzugten Stellen: zwischen den Blättern des Ligamentum latum, retroperitoneal zwischen dem unteren Nierenpol und der Geschlechtsdrüse und im Ligamentum infundibulopelvicum; histologisch ist der Charakter des Nebennierengewebes stets mehr oder weniger erhalten und die Bezeichnung mit dem Namen „Hypernephrom" wäre auch für diese Art von Geschwülsten durchaus zutreffend, wenn darin nicht eine Beziehung zur Niere ihren Ausdruck fände.

In dem vorliegenden Fall I findet sich demnach neben einem Hypernephrom der rechten Niere eine Geschwulst, die sich, gleichfalls rechts, an einer für das Vorkommen akzessorischer Nebennieren höchst charakteristischen Stelle und durchaus unabhängig von den Nachbarorganen entwickelt hat. Daß dieses eigenartige Zusammentreffen an einen Zusammenhang in der Entwicklung beider Geschwülste denken ließ, ist naheliegend genug.

Eine Stütze mußte dieser Gedanke überdies in der Tatsache finden, daß auch schon von anderen Seiten auf die Möglichkeit genetischer Beziehungen zwischen akzessorischen Nebennieren und primären Tumoren des Beckenbinde-

[7]) Ambrosius, Beiträge zur Lehre von den Nierengeschwülsten. Inaug.-Dissert., Marburg 1891.

[8]) Grawitz, Die sogenannten Lipome der Niere. Virchows Archiv Bd. 93.

[9]) Rossa, Ueber akzess. Nebennierengewebe im Lig. lat. etc. Archiv für Gynäkol., Bd. 56

[10]) Targett, Accessory adrenal bodies in the broad ligament. Ref. Zentralblatt für allgem. Path. und path. Anat., Bd. 9.

[11]) Scott-Warthin, Accessory adrenal body in the broad ligament. Americ. journ. of obstetrics. Vol. 42.

[12]) Graupner, Ein malignes Hypernephrom etc. Zieglers Beiträge zur pathol. Anat., Bd. 24, 1898.

[13]) Aichel, Vergleichende Entwicklungsgeschichte und Stammesgeschichte der Nebennieren. Archiv für mikr. Anat., Bd. 56, 1900.

[14]) Pick, Archiv für Gynäkologie, Bd. 64, 1901, S. 670. Unter den hier angeführten Fällen sind besonders bemerkenswert eine Beobachtung Chiaris, die eine mannskopfgroße, zwischen Niere und kleinem Becken gelegene Geschwulst vom histologischen Charakter der Nebennierenrinde betrifft, ferner eine ebenso große und ebenso beschaffene, von Weiß beschriebene Geschwulst in Ligamentum latum, dann ein Fall Pehams, der einen kindskopfgroßen, dem rechten Ovarium angehörenden hypernephroiden Tumor darstellt und endlich ein von Pick selbst in extenso publizierter Fall einer über mannsfaustgroßen Ovarialgeschwulst von der histologischen Beschaffenheit des Nebennierengewebes

gewebes hingewiesen wurde. So hat zum erstenmal Lang,[15]) insbesondere in Hinsicht der sarkomatösen und lipomatösen Tumoren diese Ansicht geäußert und später abermals v. Rosthorn,[16]) der ausdrücklich betont, daß „für die Klärung einzelner primärer, in der äußeren Hälfte der Ligamenta lata sich entwickelnder, solider oder zystischer Neubildungen in Zukunft vielleicht die Verlagerung von akzessorischen Nebennieren in die breiten Mutterbänder wird herangezogen werden können".

Das histologische Bild des vorliegenden Beckentumors hat indessen schon gezeigt, daß es sich hier zum mindesten nicht um einen Nebennierentumor nach dem Typus der oben erwähnten Neubildungen Marchandscher Nebennieren handelt; denn die Geschwulst besteht aus glatten Muskeln und Bindegewebe und bietet das typische Bild eines Fibromyoms dar. Es blieb demnach nur die Frage zu beantworten, ob diese histologisch so verschiedenen Charaktere eine genetische Ableitung des Beckentumors von Marchandschen Nebennieren a priori ausschließen oder ob sich trotzdem Anhaltspunkte hiefür gewinnen ließen. In dieser Absicht konnte höchstens daran gedacht werden, möglicherweise innerhalb des Geschwulstgewebes Reste oder Einschlüsse von Nebennierengewebe nachzuweisen, ein Versuch, der allerdings schon in der Erwartung unternommen wurde, daß selbst ein positives Ergebnis kaum mehr mit Erfolg als Stütze einer genetischen Abhängigkeit zu verwerten wäre; denn das Vorkommen vereinzelter Inseln von Nebennierensubstanz im Geschwulstgewebe müßte doch in erster Linie den Gedanken nahelegen, daß es sich um epitheliale Gebilde handle, die rein passiv in die wachsende Geschwulstmasse einbezogen wurden, mit der Genese des Tumors aber durchaus nichts zu tun haben; ein Befund, analog den Adenomyomen des Uterus und der Ligamenta lata v. Recklingshausens.

Tatsächlich ließen jedoch Stücke aus verschiedenen Partien des Tumors, in Schnittserien zerlegt, epitheliale Gebilde durchaus vermissen und es fehlt demnach im vorliegenden Fall, von dem auffallenden Sitz des Tumors abgesehen, wohl jeglicher Anhaltspunkt für einen genetischen Zusammenhang des Beckentumors mit Marchandschen Nebennieren; jeder Versuch, einen solchen zu konstruieren, müßte vielmehr notwendig in das Gebiet mehr oder weniger gewagter Hypothesen führen, die um so wertloser wären, als die Deutung der Genese im Sinne Sängers als einer primären Bildung der autochthonen glatten Muskulatur eine durchaus ungezwungene ist.

Und so muß denn auch das Zusammentreffen von Becken- und Nierentumor in diesem Falle, trotz der eigenartigen Topographie des ersteren, die durch das gleichzeitig vorhandene Hypernephrom noch auffallender wird, doch nur als ein rein zufälliges Ereignis aufgefaßt werden. Das Fibromyom des Ligamentum infundibulopelvicum ist vielmehr durchaus dem Fibromyom des Falles II an die Seite zu stellen und wie dieses der Gruppe primär aus der glatten Muskulatur des Beckenbindegewebes hervorgegangener Fibromyome beizuzählen.

Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität Prag (Vorstand: Prof. Hueppe).

Aggressinimmunität gegen Typhusbazillen und Choleravibrionen.

Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. **Oskar Bail,** Assistenten des Instituts.

Die nachstehenden kurzen Mitteilungen haben lediglich den Zweck, auf ein Verfahren der Immunisierung gegen Typhusbazillen und Choleravibrionen hinzuweisen, welches sich von den zumeist üblichen, der Verwendung von lebenden oder toten Bakterien grundsätzlich und der Ausführung nach unterscheidet. Sie erfolgen deshalb schon jetzt, weil die definitive Ausgestaltung der Versuche aus mehrfachen Gründen längere Zeit in Anspruch nehmen muß. Namentlich zur Gewinnung eines schützenden Serums waren und sind noch sehr ausgedehnte und zeitraubende Versuche notwendig. Denn für ein solches Serum muß der Anspruch gestellt und auch erfüllt werden, daß es zur vorbeugenden und heilenden Anwendung am Menschen geeignet sei. Denn nur der Mensch allein ist der Krankheit ausgesetzt, deretwegen der Krankheitserreger vorwiegend interessiert. Die Meerschweinchenperitonitis bietet ja nichts Charakteristisches. Weiter ist gerade die experimentelle Immunität gegen Typhus und Cholera das Feld, auf dem es sich entscheiden muß, ob Agglutininen, Präzipitinen und insbesondere Bakteriolysinen irgendeine Bedeutung für die Immunität zukommt. Bei Krankheiten, die durch echte Parasiten veranlaßt werden, Septikaemia haemorrhagica, Milzbrand, Pest (antiinfektiöses Serum von Kolle und Hetsch, ist die Mitwirkung von Bakteriolysinen bei der Immunität nicht nachzuweisen, für Staphylokokken, Streptokokken, ist sie mehr als zweifelhaft. Nur bei Dysenterie, Typhus, Kolonbazillen und Choleravibrionen, sowie einigen anderen, der Pathogenität dieser nahestehenden, nimmt man Bakteriolysine als zureichende Ursache aktiver und passiver Immunität in Anspruch. Aber nicht mehr unumstritten, wie vor ganz kurzer Zeit. Gerade die klinischen Beobachtungen am Typhus des Menschen haben berechtigte Zweifel erweckt. (Stern, Körte und Steinberg, Jürgens.)

Auch vorwiegend experimentell arbeitende Forscher, wie v. Behring, Wolff, zweifeln. In mehreren früheren Veröffentlichungen wurde im Tierversuch der Nachweis erbracht, daß eine bakteriolytische Immunität, die mittels Typhus- und Choleraserum erzeugt wird, durchaus unzureichend ist, ja, daß die in der Meerschweinchenbauchhöhle stattfindende Bakteriolyse eher ein Verhängnis als ein Vorteil für das Tier sei. Es handelt sich jetzt um den umgekehrten Beweis, daß es eine echte Immunität gibt, bei der die Bakteriolyse entweder überhaupt nicht auftritt oder doch sofort als bedeutungslos zu erkennen ist. Derselbe ist bei Typhus, wo eine ganze Anzahl von Impfweisen zur Verfügung steht, bei denen die Bakteriolyse überhaupt versagt, leicht zu führen, bei Cholera ist das noch nicht vollständig gelungen. Denn bei dieser, aber auch bei Typhus besteht die eigentümliche Erscheinung, daß Agglutinationen und bakteriolytische Serumwirkungen mit außerordentlicher Leichtigkeit auftreten und bei der überaus großen Empfindlichkeit der Vibrionen auch leicht zur Wirkung gelangen. Gleichwohl läßt sich auch hier indirekt die geringe Bedeutung der Vibrionenauflösung erkennen.

Der Name „Aggressinimmunität" soll die Entstehungsweise durch Einspritzung dieser Aggressine kennzeichnen. Für Typhus und Cholera wurden als solche die Exsudate von intraperitoneal geimpften Meerschweinchen verwendet, die völlig klar zentrifugiert und auf verschiedene Weise sterilisiert waren. Große Aussaaten in Bouillon verbürgten jedesmal die erzielte Keimfreiheit. Kein einziges der immunisierten Tiere hat je einen lebenden Bazillus erhalten, die Menge der toten kann nur eine sehr geringe gewesen sein.

Bei Typhus läßt sich, wie erwähnt, die grundsätzliche Verschiedenheit der Aggressinimmunität von der bakteriolytischen leicht nachweisen. Denn diese versagt gegen Kulturbazillen, die gleichzeitig mit Typhusaggressin eingespritzt werden, gegen Bazillen, die unmittelbar dem Exsudat eines intraperitoneal geimpften Tieres entnommen werden, sowie natürlich bei Impfung mit solchen Exsudaten selbst. Nur gegen geringe Mengen „tierischer Bazillen" vermag auch ein hochwertiges bakteriolytisches Serum zu schützen.

Beispiele solcher aktiver Immunität sind bereits früher angeführt worden. Das Charakteristische dabei ist das überaus schnelle Erscheinen von Leukozyten in der Bauchhöhle nach der Infektion, so daß schon nach zwei Stunden das

[15]) Lang, Les tumeurs solides primitives des ligaments larges. Thèse, Nancy 1892

[16]) v. Rosthorn, Krankheiten des Beckenbindegewebes, in Veits Handbuch der Gynäkologie.

Exsudat rein eitrig sein kann. Es sei noch ein Beispiel davon angeführt:

Meerschweinchen I 10, mehrfach subkutan mit Typhusaggressin vorbehandelt, erhält 1·5 cm³ Exsudat eines Typhustieres intraperitoneal. Bereits nach 1 Stunde sind in der Bauchhöhle sehr zahlreiche Leukozyten vorhanden, meist in kleinen Haufen. Mehrfach Phagozytose. Bazillen zahlreich, bewegungslos, ohne Zerfallserscheinungen. Nach 2 Stunden ist die Zahl der Leukozyten weiter gestiegen, Bazillen wie vorher, mäßige Phagozytose. Nach 3 Stunden liefert die Entnahme reinen Eiter, Bazillen sind spärlich geworden, aber ohne Granulabildung, geringe Phagozytose. Das Exsudat bleibt dick eitrig und enthält weiterhin keine Bazillen mehr. Ein Kontrolltier starb mit den gewöhnlichen Erscheinungen schwerer Infektion.

Von Versuchen passiver Immunität sei ein Versuch mit dem Serum eines Meerschweinchens, das im ganzen 6·5 cm³ Typhusaggressin subkutan erhalten hatte, angeführt, weiter ein solcher mit dem in bezug auf seine Agglutination merkwürdigen Serum eines Kaninchens nach intravenöser Injektion von 0·3 cm³ Aggressin.

Meerschweinchen 336, 375 g, erhält abends 1 cm³ Meerschweinchenserum subkutan, am nächsten Morgen gewaschene Bazillen aus dem Exsudat eines Typhustieres. Lebt.

Meerschweinchen 338, 235 g, erhält gleichzeitig 0·2 cm³ Meerschweinchenserum mit Bazillen wie 336 intraperitoneal. Lebt.

Meerschweinchen 337, 370 g, geimpft wie 336 mit Kaninchenserum. Lebt.

Meerschweinchen 339, 245 g, geimpft wie 338 mit Kaninchenserum. Lebt.

Bei allen Tieren traten schon nach 1 Stunde Leukozyten auf, am reichlichsten bei 336; ihre Zahl vermehrte sich fortschreitend, bei 336 war schon nach 2 Stunden, bei den übrigen nach 3 und 4 Stunden Eiter in der Bauchhöhle. Bazillen nahmen überall rasch an Zahl ab, bei mäßiger Phagozytose, aber nur bei 339 war nach 2 Stunden eine geringe und zweifelhafte Granulabildung zu finden. Ein Kontrolltier, 340, das die gleiche Menge tierischer Bazillen mit 0·1 cm³ bakterizidem Serum „Edgar" erhalten hatte, zeigte nur sehr geringen Leukozytenzutritt und Bazillenvermehrung. Es starb in der Nacht mit dem Bilde schwerer Infektion, aber nicht so massenhaften Bazillen, wie sie sonst gefunden werden. Das Exsudat dieses Tieres wurde zum folgenden Versuche benützt, nachdem zu 11 cm³ desselben 3 Oesen Kulturbazillen zugesetzt worden waren. Dieser Zusatz erfolgte einerseits wegen der verhältnismäßig geringen Zahl von Bazillen im Exsudat, anderseits deshalb, um etwaige Körnchenbildung an den dafür zugänglichen Kulturbazillen auffinden zu können. In den Versuch wurde auch das aktiv immunisierte Meerschweinchen I 11 einbezogen.

Meerschweinchen I 11 (aktive Aggressinimmunität) erhält 1·5 cm³ Exsudat intraperitoneal. Nach einer Viertelstunde findet sich in der Bauchhöhle noch eine mäßige Zahl von Leukozyten, zum Teil mit Phagozytose, durchaus normale Typhusbazillen. Bereits nach 1 Stunde sind massenhaft Zellen vorhanden, nach 2 Stunden kann man nur noch von Eiter sprechen. Die Bazillen sind verschwunden, ohne daß Granula beobachtet worden wären.

Meerschweinchen 341 erhält 1·5 cm³ Exsudat + 0·1 cm³ Kaninchenserum intraperitoneal. Nach einer Viertelstunde finden sich neben spärlichen roten und weißen Blutkörperchen zahlreiche unbewegliche, aber durchaus normale Bazillen. Nach 1 Stunde sind vereinzelte weiße Blutkörperchen mit starker Phagozytose aufgetreten. Die Typhusbazillen sind durchaus normal und scheinen vermehrt. Nach 2 Stunden ist die Zahl der Leukozyten etwas, aber nicht sehr gestiegen; Phagozytose sehr stark. Die Bazillen sind entschieden vermehrt; es finden sich unter ihnen große, typisch agglutinierte Haufen. Weiterhin erfolgt üppigste Bazillenvermehrung; Leukozyten treten in erheblicher Zahl nicht über. Der Tod erfolgt in der Nacht mit dem Bilde schwerer Infektion.

Meerschweinchen 342, geimpft wie 341 mit 0·5 cm³ Kaninchenserum. Eine beträchtliche Leukozytenvermehrung war nach 2 Stunden festzustellen, blieb aber dann stehen. Das Auffallendste an diesem Tiere war die unzweifelhafte und starke Agglutination im Tiere selbst, die schon nach einer Viertelstunde da war und bis zu 4 Stunden anhielt. Daneben bestand fortschreitende Vermehrung der Bazillen und das Tier erlag nach 8 Stunden mit dem Bilde schwerer Infektion.

Meerschweinchen 343 erhält 1·5 cm³ Exsudat + 0·1 cm³ Meerschweinchenserum intraperitoneal.

Meerschweinchen 344, geimpft wie 343 mit 0·5 cm³ Meerschweinchenserum.

Bei beiden Tieren treten nach 1 Stunde bereits sehr zahlreiche Leukozyten in die Bauchhöhle über und nehmen an Zahl bis zu 7 Stunden beständig zu. Typhusbazillen bleiben bis zu 3 Stunden in unveränderter Zahl und zum Teil beweglich in der Bauchhöhle, nehmen dann langsam ab, sind aber noch nach 7 Stunden ohne Mühe zu finden. Phagozytose ist zwar immer zu finden, erreicht aber keine hohen Grade. Nur bei 344 wurden 1 Stunde nach der Infektion ganz vereinzelte und nicht ganz sichere Granula gefunden.

Meerschweinchen 345 erhält 1·5 cm³ Exsudat + 0·1 cm³ bakterizides Serum „Edgar" intraperitoneal. Bereits nach einer Viertelstunde finden sich zahlreiche typische Quellungserscheinungen und Granulabildungen neben normalen Bazillen. Nach 1 Stunde hat die Zahl der Granula ab-, die der Bazilten zugenommen. Unter fortschreitender Vermehrung der Bakterien und ohne wesentlichen Leukozytenzutritt stirbt das Tier nach 7½ Stunden mit dem Bilde schwerer Infektion.

Die mitgeteilten Befunde genügen, um die wesentlichen Eigenschaften der „Aggressinimmunität" hervortreten zu lassen. Zwar schützte im letzten Versuch das Kaninchenserum gegen die angewendete, schwerste Infektion nicht mehr, aber das Meerschweinchenserum ließ auch unter diesen Bedingungen die Erscheinungen der Aggressinimmunität, ähnlich wie beim aktiven immunen Tiere, hervortreten: Ausbleiben der nach der Impfart ja gar nicht möglichen Bakteriolyse, verhältnismäßig langsame Abnahme der Bazillen und schnelle, starke Hyperleukozytose.

Ueber die Bedeutung der letzteren kann nach den schönen Untersuchungen von Kikuchi[1]) bei Dysenterie und den analogen bei Cholera kaum mehr ein Zweifel bestehen. Die Zellen wirken als Phagozyten direkt gegen die Bazillen (Metschnikoff), sie beeinflussen das Gift (Metschnikoff) und sie wirken gegen die Aggressivität, indem sie dadurch die Bakterien dauernd im saprophytischen Zustand erhalten.

Daß den verwendeten beiden Typhusseren bakteriolytische Fähigkeiten, wenn überhaupt, so nur im geringsten Grade zukamen, bewies neben der direkten Beobachtung der bakteriolytische Reagensglasversuch, der mit Mengen von 0·1 bis 0·0001 cm³ der inaktivierten Sera und 0·25 cm³ frischen Kaninchenserums als Komplement angestellt war. Während bloße Anwesenheit des Komplements eine gewisse Wachstumshemmung zeigte, erlaubten alle Proben mit Immunserum ungehindertes, aber agglutiniertes Wachstum.

Die starke Agglutination der beiden Sera war überraschend. Das Meerschweinchenserum wirkte zwar nur bis zur Verdünnung 1:5000, das Serum des Kaninchens aber, das im ganzen nur 0·3 cm³ Aggressin erhalten hatte, agglutinierte bis 1:100.000 in kurzer Zeit bei 55° (Weil) und 37°. Hier wurde auch zum erstenmal bei gewiß über 100 Pfeifferschen Versuchen mit verschiedenen Seren eine unzweifelhafte Agglutination in der Meerschweinchenbauchhöhle beobachtet. Daß sie den Verlauf der Infektion nicht beeinflußt hat, zeigen die Tiere 341 und 342 deutlich genug.

Mit wenigen Worten sei die Aggressinimmunität der Cholera besprochen. Bei aktiv wie passiv immunen Tieren trat auch hier, ganz wie bei Typhus, der rasche Leukozytenzutritt in Erscheinung. Daneben bestand aber stets typische Vibrionenauflösung und sie erfolgte im hochgradig immunen (passiv und aktiv) Tier so rasch und vollständig, daß schon nach einer Viertelstunde weder Vibrionen noch Granula mehr vorhanden waren. Erst geringere Serummengen erlaubten es, die Erscheinung, die einem Pfeifferschen Versuch vollständig glich, zu verfolgen. Es ist fraglich geworden, ob sich überhaupt eine Choleraimmunität ohne Bakteriolyse erzielen läßt, woran die so überaus leicht auszulösende bakteriolytische Fähigkeit der Körpersäfte einerseits, die sehr große Empfindlichkeit der Vibrionen anderseits schuld sind. Dennoch läßt sich mit Sicherheit die Bakteriolyse als Nebenerscheinung der Aggressinimmunität bezeichnen; denn Tiere, die bei Anwendung bakteriolytischer Sera nach Impfung mit Aggressin + Vibrionen sterben, bleiben ohne Krankheit, wenn sie antiaggressives Serum erhalten haben.

[1]) Kikuchi: Berliner klinische Wochenschrift 1905.

Die Versuche mit Aggressinimmunisierung an verschiedenen Krankheitserregern lassen es bereits jetzt, soviel auch noch zu tun bleibt, aussprechen, daß eine neue, die bisherigen weitaus übertreffende Immunisierungsmethode gefunden ist. Gerade die schlimmsten, septikämischen Parasiten gaben die besten Erfolge, wie Erfahrungen am Milzbrand, die über alles Erwarten glänzenden Resultate von Weil bei Septikaemia haemorrhagica, von Hoke bei Pneumokokken beweisen. Hier wird auch Gelegenheit sein, das Streben nach „polyvalenter" Immunität als überflüssig zu erweisen. Man hat die Herstellung „polyvalenter Sera", man weiß nicht warum, als Fortschritt bezeichnen wollen, ohne bei den gekünstelten Erklärungsversuchen zu bedenken, daß sie nur einen Rückfall in die primitivste Empirie bedeutet. Sie ist wirklich nichts anderes, als das Eingeständnis der Mangelhaftigkeit der bakteriziden Immunität, dort, wo sie sich überhaupt erzielen läßt.

Aber nicht nur bei Parasiten, auch bei Halbparasiten ist durch die Versuche Hokes an Staphylokokken, sowie die Kikuchis mit Dysenteriebazillen und die vorliegenden der Weg gezeigt, wie die auftretende Schwierigkeit der Giftwirkung beseitigt werden könnte.

Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Prof. Hueppe).

Ueber die Aggressinimmunität gegen den Shiga-Kruseschen Dysenteriebazillus.

Von Dr. **Yonetaro Kikuchi.**

Die nachfolgende vorläufige Mitteilung soll ohne Eingehen in Details kurz über Resultate berichten, die bei Versuchen, Tiere mit Hilfe der Aggressine des Dysenteriebazillus (s. Arch. f. Hyg., Bd. 52, S. 378), zu immunisieren, gewonnen waren.

Die aktive Immunisierung gegen Dysenteriebazillen, sowie gegen das im Exsudate enthaltene Toxin gelingt relativ leicht. Ein Beispiel vom letzteren ist in der ersten Mitteilung angeführt worden; da außerdem alle zur Immunserumlieferung verwendeten Kaninchen später die mehrfach tödliche Dosis des Giftes ohne weiteres vertragen hatten, handelt es sich hier hauptsächlich nur um die passive Immunität.

Zunächst sei noch ein Befund am aktiv immunisierten Meerschweinchen mitgeteilt.

Versuch I.

Meerschweinchen 91 hatte im Lauf von ca. 2 Monaten im ganzen 2·5 cm³ Aggressin in zwei Einspritzungen subkutan erhalten und erhielt dann 2·5 cm³ Exsudat des Meerschweinchen 152, welches an einer mittelschweren Infektion gestorben war, intraperitoneal. Nach 2 Stunden enthält das Peritonealexsudat nur vereinzelte Bazillen und zahlreiche Leukozyten, und das Exsudat war eine Stunde später rein eitrig geworden. Das Tier blieb ohne Krankheit.

Meerschweinchen 153, welches als Kontrolle gedient und zur gleichen Zeit gleiche Mengen des Exsudates erhalten hatte, ging unter fortwährender Zunahme der Bazillen und ohne wesentlichen Leukozytenzutritt nach 8 Stunden zugrunde.

Ein Tier mit Aggressin hoch zu immunisieren, ist, wenn man nur den Ernährungszustand des Tieres genau beobachtet, nicht schwer. Meerschweinchen liefern ein stark wirksames, Kaninchen ein weniger wirksames Schutzserum. Ein Schaf, das fast fünf Monate immunisiert worden war, lieferte aber bisher nur wenig wirksames Serum. Wahrscheinlich liegt der Grund dafür nur in einer unzweckmäßigen Anwendungsweise des Aggressins, wie neue Versuche erkennen ließen.

Versuch II.

Das Kaninchenserum, welches zum Versuch verwendet wurde, stammt von Kaninchen 28. Dasselbe bekam binnen drei Monaten im ganzen 0·95 cm³ Aggressin i. v.

Das Meerschweinchen 89 hatte im Lauf von drei Monaten 7·3 cm³ Aggressin subkutan erhalten.

Nr.	Vorbehandlung	Infektion	Tod	Bemerkungen
178	1·0 cm³ Meerschweinchenserum subkutan	Nach 15 Std. 1½ Agar Krusescher Stammkultur intraperitoneal		Nach ½ Stunde enthält das Bauchhöhlenexsudat zahlreiche Leukozyten, aber keine Bazillen mehr. Nach 2 Stunden rein eitrig. Das Tier bleibt am Leben.
179	1·0 cm³ Kaninchenserum subkutan	wie Tier 178		Erst nach 3 Stunden tritt der Unterschied der Bazillenzahl gegen das Kontrolltier deutlich auf und nach sieben Stunden sind keine mehr, in dem stark leukozytenhaltigen Exsudat zu finden.
180		wie Tier 178	binnen 20 Std.	Das Tier lebt weiter. Unter progressiver Vermehrung der Bazillen und schwacher Leukozytenreaktion stirbt das Tier.

Versuch III.

Das Schaf, welches das Serum zum folgenden Versuch lieferte, bekam binnen 5 Monaten 41·51 cm³ Aggressin.[1])

Nr.	Vorbehandlung	Infektion	Tod	Bemerkungen
183	2·0 cm³ Schafserum subkutan	Nach 15 Std. 1 Agar Krusescher Stammkultur intraperitoneal		Nach 3 Stunden spärliche Bazillen und große Mengen von Makrophagen sowie großen und kleinen polymukleären Leukozyten. Das Tier lebt ohne Krankheit.
184	0·5 cm³ Schafserum subkutan	wie Tier 183		Nach 6 Stunden zeigt sich erst ein deutlicher Unterschied in bezug auf Bazillen sowie Leukozytenzahl gegen das Kontrolltier. Das Tier ist dabei krank, aber erholt sich am nächsten Morgen und lebt weiter.
185		wie Tier 183	+	Unter dem Bild der schweren Infektion tot nach 20 Std.

Versuch IV.

Dasselbe Kaninchen- und Meerschweinchenserum wie in Versuch II.

Nr.	Vorbehandlung	Infektion	Tod	Bemerkungen
87	1·0 cm³ normales Kaninchenserum i. v.	Nach 2 Std. 0·1 cm³ Aggressin i. v.	+	Am anderen Morgen leichte Parese u. unter progressiver Zunahme der Lähmung erfolgt nach 3 Tagen der Tod.
88	1·0 cm³ Kaninch.-Imm.-serum i. v.	wie K. 87		Keine Reaktion.
89	0·25 cm³ Kaninch.-Imm.-serum i. v.	wie K. 87		Keine Reaktion.
90	1·0 cm³ Normal-Meerschweinchenserum i. v.	wie K. 87	+	Nach 6 Tagen tritt erst die Lähmung auf und am 7. Tage morgens tot.
91	1·0 cm³ Immun-Meerschweinchenserum i. v.	wie K. 87		Keine Reaktion.
92	0·25 cm³ Immun-Meerschweinchenserum i. v.	wie K. 87	+	Nach 1 W. wurde morgens das Tier tot gefunden. Sektion ergibt negativen Befund.

Aus den angegebenen Versuchen geht unzweideutig hervor, daß das durch Aggressineinspritzung gewonnene Serum einem anderen Tiere gegen tödliche Dysenterieinfektion

[1]) Anfänglich war das Aggressin subkutan gegeben worden. Dabei entstanden immer starke, lange Zeit bestehende Infiltrate, nach späterer Injektion eher stärker als nach der ersteren. Das Serum hatte während dieser Zeit keinen deutlichen Schutzwert und erlangte ihn erst nach i. v. Injektion von 8·0 cm³ Aggressin.

Schutz verleiht. Die auffallende Erscheinung, die bei der angewendeten Impfung zu beobachten war, bestand in dem raschen Erscheinen von Leukozyten in der Bauchhöhle.

Je schwächer das Serum wirkte, desto mehr verzögerte sich im allgemeinen der Leukozytenzutritt. Die Bazillen verschwanden bei genügenden Serummengen oft sehr rasch, ohne daß dabei eine besonders hervortretende Granulabildung zu beobachten war; nur hie und da wurde solche beobachtet. Starke Phagozytose war nur bei Fällen von aktiver Immunität zu finden.

Die auf solche Weise hergestellten Sera vermochten auch Kaninchen, subkutan oder intravenös einverleibt, gegen eine nachherige Giftinjektion zu schützen. (S. Versuch IV.)

Es sei noch erwähnt, daß das oben angeführte Kaninchenserum nur in der Verdünnung 1:50 Agglutination zeigte, während das Meerschweinchenserum bis 1:500, das Schafserum bis 1:100 vollständig agglutinierte. Ein bakterizider Reagenzglasversuch mit dem inaktivierten ($^1/_2$ Stunde, 60^0) Schafserum als Immunkörper und Kaninchenserum als Komplement ließ keine Abtötungswirkung erkennen.

Aus der k. k. pädiatrischen Klinik der Universität in Wien (Vorstand: Prof. Escherich).

Zur Frage des Aggressins.

Von Dr. **C. Freih. v. Pirquet** und Dr. **B. Schick.**

Bail[1]) hat jüngst den akuten Tod von Meerschweinchen an Tuberkulose zum Gegenstand einer interessanten Studie gemacht.

Die Tatsachen, von denen Bail ausgeht, sind folgende:

1. Tuberkulöse Meerschweinchen in einem gewissen Stadium der Tuberkulose gehen durch neuerliche Injektion von Tuberkelbazillen akut zugrunde.

2. Derselbe akute Tod tritt bei gesunden Tieren ein, wenn man ihnen neben Tuberkelbazillen Körperflüssigkeiten (Exsudate) solcher tuberkulöser Meerschweinchen injiziert, während für sich allein weder das Exsudat eine ausgesprochene Giftwirkung zeigt, noch auch die Injektion von Bazillen. Letztere führt zu chronisch verlaufender Erkrankung, zur Infektion, nicht zur Intoxikation.

Daraus ergibt sich direkt der Schluß, daß die Körperflüssigkeiten Tuberkulöser einen Stoff enthalten, welcher in Verbindung mit Tuberkelbazillen ein Gift für das Meerschweinchen ist.

Die nächste Frage ist nun: Ist dieser Stoff ein Produkt des tuberkulösen Organismus oder der Bakterien allein?

Bail nimmt das letztere an:

Jene Bakterien, sagt er, welche in kleiner Menge zur Infektion des Organismus führen können, erhalten sich dadurch, trotz der Schutzvorrichtungen des Körpers, daß sie eine Substanz sezernieren. Er nennt diese zum Angriff des Organismus bestimmte Substanz, nach Kruses Vorschlag, Aggressin.

Er nimmt ferner an, daß die Wirkung dieses Stoffes darin bestehe, daß er die Leukozyten lähme. Das hochgradig tuberkulöse Tier sei von dem Aggressin ganz „durchtränkt". Seine Leukozyten seien gegen die Tuberkelbazillen machtlos.

Wenn man neuerdings Tuberkelbazillen injiziert, so erfolgt rasche Vergiftung durch Addition des im Körper vorhandenen mit dem neu hinzugekommenen Gift.

Am Orte der zweiten Injektion (Peritoneum) entwickelt sich in den Stunden vor dem Tod ein Exsudat, „die in die Bauchhöhle strömende Flüssigkeit bringt das im ganzen Körper verteilte Aggressin mit sich und man kann es gewinnen".

Injiziert man einem normalen Tiere diese aggressinhaltige Exsudatflüssigkeit in Verbindung mit 100 mg Tuberkelbazillen, so können diese Tuberkelbazillen eine unmittelbare Wirkung entfalten, weil die Leukozyten vom Orte der Injektion ferngehalten werden.

Bail kommt mit der Deutung der beiden Grundversuche durch das Aggressin nicht aus; denn er muß selbst bei Erklärung der Ueberempfindlichkeit annehmen, daß die Tuberkelbazillen erst dadurch giftige Wirkungen entfalten, daß ihre Hüllen gelöst werden, worauf ihr Endotoxin frei wird.

Diese Lösung schreibt er dem Bakteriolysin zu. Logischerweise muß auch bei der Wirkung des Exsudates das Bakteriolysin zu Hilfe genommen werden. Denn welcher andere Körper wäre imstande, die gleichzeitig injizierten Tuberkelbazillen zu lösen?

Wohin führt nun diese Annahme?

Das Bakteriolysin ist ein spezifisches Reaktionsprodukt des erkrankten Organismus.

Wir haben uns im Beginn die Frage gestellt: Ist die Substanz, welche die Ueberempfindlichkeit verursacht und mit dem Exsudate übertragbar ist, Produkt des infizierten Organismus oder der Bakterien?

Wir sehen, daß Bail, der eigentlich die Wirkung allein den Bakterien, dem Aggressin zuschreibt, gezwungen ist, auch dem infizierten Organismus eine wichtige Rolle zuzuweisen.

Wir glauben, daß es nicht notwendig ist, zur Erklärung der Wirkung des Exsudates und der Ueberempfindlichkeit, eine bakterielle Substanz anzunehmen, sondern stehen auf dem Standpunkte, daß Reaktionsprodukte des Organismus vollkommen ausreichen, um nicht nur die beiden Grundversuche Bails, sondern auch zahlreiche andere einschlägige Beobachtungen zu erklären.

Wenn die Ansicht Bails, daß die Ueberempfindlichkeit durch die Bildung eines Aggressins zu deuten sei, richtig ist, dürften wir sie nur bei jenen Prozessen sehen, wo eine Sekretion infizierender Bakterien stattfinden kann.

Wir finden jedoch dieselbe Ueberempfindlichkeit bei Erkrankungen, die durch nicht vermehrungsfähige Substanzen hervorgerufen werden und denen man keine Sekretion zuschreiben kann.

Als schönstes Beispiel hiefür erscheint uns die Serumkrankheit.

Injiziert man einem Menschen zum erstenmal artfremdes Serum (Pferdeserum mit antitoxischem Gehalt), so wird dieses rasch resorbiert. Die nächsten Tage verlaufen ohne jegliche klinische Symptome. Nichts verrät, daß der Körper eine Substanz enthält, welche zu Krankheitserscheinungen führen wird.

Erst am 8. bis 12. Tag nach der Injektion tritt akut eine Reihe von Symptomen auf (Exantheme, Fieber, Drüsenschwellungen etc.), welche wir unter dem Namen Serumkrankheit zusammengefaßt haben.[2])

Bei der Reinjektion zeigt sich dieses Bild in gesetzmäßiger Weise verändert:

Erfolgt die Reinjektion innerhalb der Inkubationszeit, so kommt die neuerlich injizierte Serummenge zusammen mit der erst injizierten zur Reaktion und erzeugt für sich keine Krankheit.

Anders ist es jedoch, wenn die Reinjektion später erfolgt.

Die Erscheinungen lassen sich folgendermaßen gruppieren:

1. Die sofortige Reaktionsfähigkeit.

Das kürzeste Intervall zwischen zweiter und erster Injektion, bei dem wir eine solche Reaktion beobachteten, betrug 12 Tage.

Das Intervall, in welcher die sofortige Reaktionsfähigkeit am schönsten entwickelt ist, beträgt drei bis sechs Wochen.

Vom vierten Monat an wird die sofortige Reaktionsfähigkeit seltener und kommt bei einem Intervalle von mehr als neun Monaten nur ausnahmsweise vor.

Die sofortige Reaktion besteht im Auftreten von lokalem Oedem und Exanthem, die auf die Injektionsgegend beschränkt sind, oder in einer Reihe von oft stürmisch verlaufenden Allgemeinerscheinungen innerhalb der ersten 24 Stunden.

M. Elly, 4 Monate. 1. Injektion am 20. Juni 1904, 2000 I.-E. (= 12 cm³ Pferdeserum) wegen diphtherischen Krupps.

---

[1]) Wiener klin. Wochenschr. Nr. 9 vom 2. März 1905. — Hocke, daselbst Nr. 14 vom 6. April 1905, Ueber die aggressive Wirkung der Diplokokkenexsudate.

[2]) Zur Theorie der Inkubationszeit. Wiener klin. Wochenschrift 1903, Nr. 26 und 45.

10 Tage nach der Injektion tritt allgemeine Urtikaria mit Temperatursteigerung auf 39·0 ein. Das Fieber dauert 2 Tage. Das Exanthem zeigt am nächsten Tag morbillösen Charakter.

19 Tage nach der 1. Injektion werden wegen Erneuerung kruppöser Symptome wieder 5 cm³ (= 1500 I.-E.) injiziert.

Etwa eine Stunde später beginnt eine mächtige universelle Urtikariaeruption von der Injektionsstelle aus. Schwellung der Bauchhaut. Temperatur = 39·5. Die Erscheinungen der Serumkrankheit dauern durch 3 Tage an.

Gewöhnlich beschränkt sich die spezifische Reaktion des Reinjizierten auf eine lokale Oedembildung, wie im folgenden Falle:

E. Paula, vorbehandelt mit 316 cm³ Pferde-Scharlach-Streptokokkenserum vor 41 Tagen.

Auf die erste Injektion war die Serumkrankheit nach 13-tägiger Inkubationszeit eingetreten; am 15. November 1903 erhielt Pat. zur Immunisierung 1 cm³ Diphtherieserum in die Haut des Unterarmes.

Alsbald entwickelt sich eine allmählich zunehmende Schwellung des Unterarmes. Am nächsten Tag zeigt sich der ganze Arm geschwollen und empfindlich, ohne Exanthem.

Umfang des linken Unterarmes 19 cm, des rechten 16 cm. Temperatur 37·5. Die Schwellung verschwindet innerhalb der nächsten Tage.

2. Die beschleunigte Reaktionsfähigkeit.

Sind nach der ersten Injektion ein bis mehrere Jahre verstrichen, so verhält sich der Reinjizierte noch immer verschieden vom Erstinjizierten.

Er zeigt die Verkürzung der Inkubationszeit, das heißt, erfolgte beim erstenmal der Eintritt der Serumkrankheit nach acht bis zehn Tagen, so tritt sie jetzt am fünften oder sechsten Tage auf u. zw. in akuter Weise.

Mit bezug auf die Frage des Aggressins können wir von der Besprechung dieser Reaktionsform absehen und verweisen diesbezüglich auf unsere früheren Publikationen im Jahre 1903 und auf unsere ausführliche Arbeit im Oktoberhefte des Jahrbuches für Kinderheilkunde 1905.

Wir sehen im allgemeinen beim Menschen nur mäßige Krankheitserscheinungen.

Schwere Allgemeinsymptome, wie sie folgender Fall zeigt, sind sicher nur Ausnahmen.

Wallner Josef.

4. März. Mit Krupp nach Masern aufgenommen, 1500 I.-E. (8 cm³); am 8. März entlassen; am 20. März zeigt das Kind ein multiformes Exanthem.

30. März. Mit diphterischem Krupp aufgenommen. 31. März. Injektion von 3000 I.-E. (16 cm³), 27 Tage nach der ersten Injektion.

Um 10 Uhr 15 Min. erfolgt die Injektion in die rechte Bauchhaut. Nach 10 Minuten Rötung und Quaddelbildung um die Injektionsstelle. Kurze Zeit darauf Quaddeln im Gesicht und zerstreut am Körper.

15 bis 20 Minuten nach der Injektion beginnt der Knabe, der früher ganz frisch war, zu erbrechen, er verdreht die Augen, die Extremitäten werden cyanotisch; Puls nicht fühlbar. Speichelfluß.

Unter Zuführung von Exzitantien und warmen Einpackungen erholt sich Pat. allmählich von diesem Kollaps. Bis 3 Uhr nachmittags mehrere Nachschübe von Urtikaria. Nachmittags Temperaturanstieg auf 38·4.

Am nächsten Morgen undeutliche Reste von Quaddeln. An der Injektionsstelle eine kronengroße, tief subkutane Blutung (vielleicht war die Injektion in eine Vene erfolgt). Die Haut nur an dieser Stelle infiltriert, die Umgebung zart. Inguinaldrüsen vorspringend, größer als bei der Aufnahme.

Dagegen ergibt die Reinjektion von artfremdem Serum beim Versuchstier (Kaninchen), sowohl lokale Nekrosen, als auch plötzlichen Tod, letzteren aber nur bei wiederholter intravenöser oder intraperitonealer Reinjektion.

Arthus[3]) hat unabhängig von uns die Erscheinungen der Reinjektion von Serum beim Tier studiert.

Dieser Unterschied der Schwere der Reaktion beim Tier und Menschen ist wohl mit Bestimmtheit nur ein gradueller und auf die Art der Einführung des Serums zu beziehen.

Vom „lokalen spezifischen Oedem" bis zum akuten Tod gibt es alle Zwischenstufen. Die Vorgänge hiebei sind prinzipiell gleichzustellen den Vorgängen beim akuten Tod von Meerschweinchen an Tuberkulose bei Reinjektion. (Ueberempfindlichkeit.)

Wir kommen nunmehr auf die Erklärung der sofortigen und beschleunigten Reaktionsfähigkeit zurück. Den Schlüssel hiefür geben uns die biologisch nachweisbaren Vorgänge im Organismus nach der ersten Injektion. Sowohl beim Tier als auch beim Menschen entwickeln sich im Gefolge einer Seruminjektion antikörperartige Reaktionsprodukte, auf deren Vorhandensein durch den Nachweis von Präzipitin in vitro geschlossen werden kann.

Diese treten beim Kaninchen am siebenten bis zehnten Tage, beim Menschen in der dritten Woche auf.

Bei der Reinjektion ergeben sich zwei Möglichkeiten: entweder ist noch Präzipitin im Serum des injizierten Tieres vorhanden, dann ist der Eintritt neuer Präzipitine nicht mit Bestimmtheit zu fixieren, oder das Serum gibt zur Zeit der Reinjektion keine Präzipitinreaktion in vitro mehr, dann ergibt sich folgendes Gesetz der Antikörperbildung: Die Präzipitine erscheinen stets nach einer kürzeren Zeit als das erstemal (von Dungern, Hamburger und von Pirquet), beim Kaninchen vier bis sechs Tage.

Es befolgt also die in vitro erkennbare Antikörperbildung dieselben Gesetze, wie die Krankheit, deswegen bringen wir Antikörperbildung und Krankheit in kausalen Zusammenhang, wobei wir die „Antikörper der vitalen Reaktion" nicht ohne weiteres den Präzipitinen gleichsetzen.

Wir haben dieses Verhalten durch folgende Theorie zu erklären versucht: „Das artfremde Serum wirkt nicht unmittelbar krankmachend auf den Organismus; die Krankheit zeigt sich erst dann, wenn das artfremde Serum durch antikörperartige Reaktionsprodukte eine bestimmte Veränderung erlitten hat; im vorbehandelten Organismus sind diese Reaktionsprodukte bereits einmal gebildet worden. Injiziert man einem solchen dieselbe pathogene Substanz (Antigen) nochmals, so können, analog wie bei der Antikörperbildung, folgende Fälle eintreten: Sind Reaktionsprodukte noch in genügender Menge von der ersten Injektion her vorhanden, so tritt die Krankheit sofort ein („sofortige Reaktion"); oder aber, es ist wenigstens die Fähigkeit im Organismus zurückgeblieben, rascher solche Reaktionsprodukte nachzubilden, so treten dann die Erscheinungen schneller ein als das erstemal „beschleunigte Reaktion".

Bei der Reinjektion mit Serum sehen wir neben der Verkürzung der Inkubationszeit eine deutliche Ueberempfindlichkeit zutage treten. Während nach einer ersten Injektion von 1 cm³ Pferdeserum fast nie Krankheitserscheinungen auftreten und selbst nach 200 cm³ nicht bei allen Individuen, zeigen sich bei Reinjektion von 1 cm³ nach entsprechender Vorbehandlung fast immer lokale, manchmal auch allgemeine Reizerscheinungen.

Die Ueberempfindlichkeit beginnt in der dritten Woche nach der ersten Injektion, also etwa zur Zeit des Auftretens der Präzipitine und ist noch nach mehreren Monaten nachweisbar.

Wenn wir die Präzipitinbildung nach der ersten Injektion von Pferdeserum durch tägliche Blutentnahme verfolgen, so finden wir beim Kaninchen am 6. bis 10. Tage die ersten Niederschläge; das Präzipitin beginnt in kleiner Menge sich zu zeigen und steigt innerhalb einiger Tage zu einem Maximum an.

Bei der Reinjektion nach dem Verschwinden der ersten Antikörper erfolgt der Eintritt des Präzipitins nicht

[3]) Comptes rendus de la Soc. de Biol. 20. Juni 1903.

nur früher, sondern auch reichlicher und in steilerer Kurve bis zu einem höheren Maximum aufsteigend. (v. Dungern, p. 89.[4])

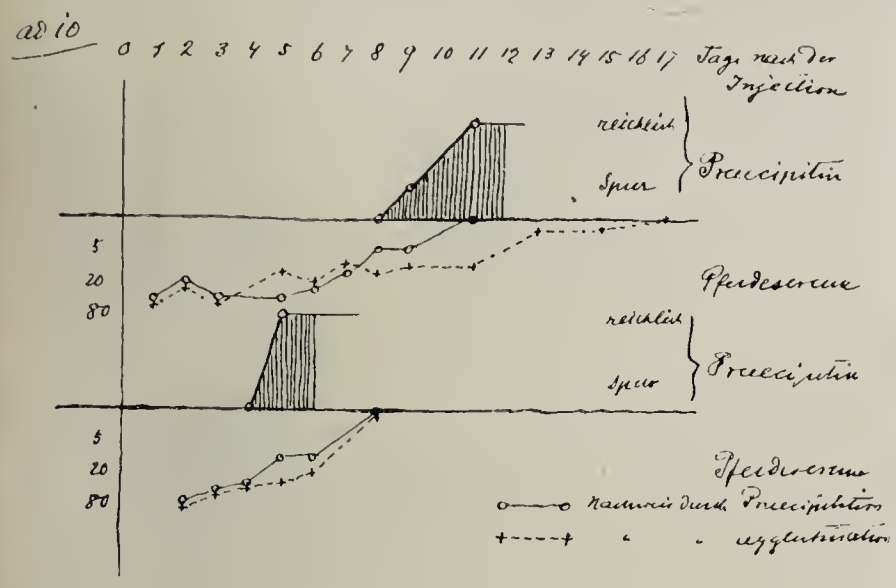


Fig. 1.

Nach dem Vorgange v. Dungerns ist über der Grundlinie das Präzipitin eingezeichnet, unterhalb derselben das im Kaninchen nachweisbare Pferdeserum.

Das Kaninchen erhielt bei der ersten Injektion (am 25. Februar 1903) 6 cm³, ca. 1/300 des Körpergewichtes, agglutinierenden Scharlachstreptokokkenserums Moser.

In den nächsten Tagen war im Serum des Kaninchens nur Pferdeserum, kein Präzipitin nachweisbar. Das Pferdeserum wurde als präzipitable Substanz durch Fällung mit einem Kaninchen-Antipferdeserum und gleichzeitig durch Agglutination nachgewiesen. Die Fällung und die Agglutination der Streptokokken gelang noch mit dem aufs 60fache verdünnten Serum des Kaninchens.

Das Präzipitin tritt zum erstenmal am 9. Tag auf, wird erst am 11. Tag reichlich.

Die zweite Injektion erfolgte mit derselben Serummenge am 18. März 1903, 21 Tage später; um diese Zeit war kein Präzipitin mehr nachweisbar; dasselbe erschien am 5. Tag kritisch in reichlicher Menge.

Entsprechend dem rascheren Auftreten des Präzipitins verschwand auch nach der zweiten Injektion die präzipitable Substanz (Hamburger) und das Agglutinin viel rascher.

Dieser Form entspricht beim Menschen die am 5. bis 7. Tage mit auffallender Plötzlichkeit und oft unter stürmischen Erscheinungen einsetzende „beschleunigte Reaktion", die auch rascher vollendet ist.

Der Ueberempfindlichkeit entspricht die sofortige Reaktion. Sie ist mit jenen Kurven v. Dungerns zu vergleichen, wo auf neue Einführung des artfremden Serums der Präzipitingehalt sofort plötzlich absinkt. Hier finden wir das steilste Absinken und den steilsten Wiederaufstieg der Kurve.

Von diesem Gesichtspunkt aus liegt das Schwergewicht für das klinische Bild der Ueberempfindlichkeit im Gehalt des reinjizierten Organismus an Antikörpern.

Ebenso wichtig als die Menge des Antikörpers ist jedenfalls auch die Menge des zur Reaktion kommenden Antigens. Aus den großen Statistiken und aus unseren eigenen Beobachtungen wissen wir, daß neben der individuellen Disposition der Hauptfaktor für das Auftreten klinischer Erscheinungen die injizierte Serummenge ist. Bei Einspritzung von 5 bis 10 cm³ Pferdeserum beträgt nach Ritter v. Rittershain[5]) die Prozentzahl der Reagierenden 6·45%, bei Injektion von 100 bis 200 cm³ reagieren ca. 85% der Injizierten.

In der langen Inkubationszeit der Erstinjizierten nimmt die Konzentration des Pferdeserums im Blute bedeutend ab. Man könnte sich vorstellen, daß dementsprechend am Ende der langen Inkubationszeit weniger Pferdeserum zur Reaktion gelangt als am Ende einer kurzen Inkubationszeit.

Es ist aber nicht sicher, ob diese Abnahme der Konzentration gleichbedeutend ist mit einer tatsächlichen Abnahme des artfremden Serums im Organismus, ob sie einer wirklichen Ausscheidung oder Vernichtung entspricht. (Hamburger.)

Aus diesem Grunde kann man die zur Reaktion kommende Menge des Antigens für die Erklärung der Ueberempfindlichkeit bisher nicht in Rechnung ziehen.

Wir glauben, daß die Ueberempfindlichkeit ausreichend mit Beziehung auf den Antikörper erklärt ist, indem bei der Reinjektion im Stadium der freien Antikörper große Mengen des Antigens, wenn nicht das ganze neu eingespritzte Serum, sofort mit den vorhandenen Antikörpern in Reaktion treten kann.

Die Ueberempfindlichkeit beim Serum mit einer Substanz zu begründen, welche sekundär vom Serum nach Art des Aggressins im injizierten Organismus sezerniert wurde, ist unmöglich haltbar. Denn dem sterilen Pferdeserum eine Sekretion zuzuschreiben, geht nicht an.

Wenn wir sehen, daß Bail gezwungen ist, neben dem supponierten Aggressin noch Reaktionsprodukte des Organismus in Form der Bakteriolysine heranzuziehen, wir anderseits aber die Ueberempfindlichkeit beim Serum ohne Zuhilfenahme einer vom Antigen abgesonderten Substanz erklären können, so liegt der Gedanke nahe, die Ueberempfindlichkeit ebenso wie die sofortige Reaktion einheitlich zu erklären, nämlich als Antikörperreaktion.

Die Schwierigkeit der Analogie liegt für den ersten Moment darin, daß das Serum eine Substanz ist, welche bei erster Injektion keine unmittelbar toxische Wirkung zeigt, während Produkte des Tuberkelbazillus (Tuberkulin in größeren Dosen und vielleicht auch Endotoxine im Sinne Wolffs) an sich toxische Substanzen sind, d. h. schon das erstemal ohne Inkubationszeit giftig wirken können.

Als Uebergang zwischen dem an sich ungiftigen und nicht vermehrungsfähigen Serum und dem an sich giftigen, vermehrungsfähigen Antigen des Tuberkelbazillus können wir zur Ueberbrückung der oben erwähnten Schwierigkeit die Versuche Richets[6]) heranziehen, welcher eine analoge Ueberempfindlichkeit für das Aktiniengift fand, das mit dem Serum die Nichtvermehrungsfähigkeit, mit dem Tuberkulin und den Endotoxinen die Toxizität gemeinsam hat.

Hunde sterben nach Injektion von Aktiniengift nach einer mehrtägigen Krankheit, die auch durch große Dosen (0·3 bis 0·5 g pro Kilogramm Körpergewicht) nicht unter 10 Stunden herabgedrückt werden kann.

Bei der Reinjektion genügt eine kleinere Menge zum Tod des Tieres; am auffallendsten ist, daß die Krankheitserscheinungen sehr rasch auftreten und schon in 25 Minuten zum Tod führen können.

Es handelt sich hier nicht um eine wahre Inkubationszeit wie bei der Serumkrankheit, denn bei dieser kann auch durch Steigerung der Menge des Serums die Inkubationszeit nicht verringert werden: Wenn Richet statt des unmittelbar gewonnenen Aktiniengiftes den Extraktivstoff Kongestin injiziert, so sterben die Tiere auch nach der ersten Injektion schon nach einigen Minuten.

Die Ueberempfindlichkeit bei der Reinjektion ist aber als eine wirkliche aufzufassen. Sie ist durch Summation der Einzeldosen nicht erklärlich, sie tritt auch erst nach einem bestimmten Intervall nach der ersten Injektion in Erscheinung, geradeso wie beim Serum und Tuberkulin.

Richet nennt die Erscheinung „Anaphyllaxie" im Gegensatz zu der gleichzeitig nachweisbaren immunisierenden Wirkung (Prophyllaxie), welch letztere er einem zweiten, kristallinisch aus dem Aktiniengift darstellbaren Körper, dem Thalassin zuschreibt.

Ein Tier nämlich, welches die sofortige Reaktion bei Reinjektion überlebt, ist nach Ablauf derselben weniger geschädigt als ein zum erstenmal mit derselben Dosis injiziertes Tier. Dieses macht eine wohl weniger auffallende,

[4]) v. Dungern, Die Antikörper. Jena 1903.
[5]) Jahrbuch für Kinderheikunde 1902, Bd. 45, pag. 542.
[6]) Bulletin de la Soc. de Biol. 1902, pag. 170. Archivio di Fisiologia 1904, pag. 129.

aber den Stoffwechsel intensiver störende, weil länger dauernde Erkrankung durch.

Wir glauben, daß Richet Recht hat, wenn er diesen Einfluß der ersten Injektion auf ein günstigeres Ueberstehen der neuerlichen Vergiftung als immunisierende Wirkung auffaßt. Bei jenen Vergiftungen, welche an sich letal wirken können, ist diese Art der immunisierenden Wirkung nur schwer zu beurteilen. Daß die Ueberempfindlichkeit eine Vorstufe der Immunität bildet, erkennen wir besser bei denjenigen Prozessen, wo auch die maximale Erkrankung niemals die Reizschwelle des Todes erreicht, wie z. B. bei subkutaner Einführung artfremden Serums.

Langdauerndes Fieber, starke Abmagerung, Prostration sind die höchsten Grade der Serumkrankheit nach erster Injektion beim Menschen; als Gegensatz hiezu können die bedrohlichen Erscheinungen der früher erwähnten Reinjizierten gelten, die dann rasch in Gesundheit übergehen.

Als allgemeine Regel kann man sagen, daß die Krankheitserscheinungen nach Reinjektion von artfremdem Serum, wenn sie auch stürmisch eintreten, in wenigen Tagen vollendet sind und daß der Organismus trotz seiner Empfindlichkeit in toto weniger geschädigt wird als durch die erste Injektion.

Die beigegebene schematische Darstellung wird unsere Vorstellung verständlicher machen.

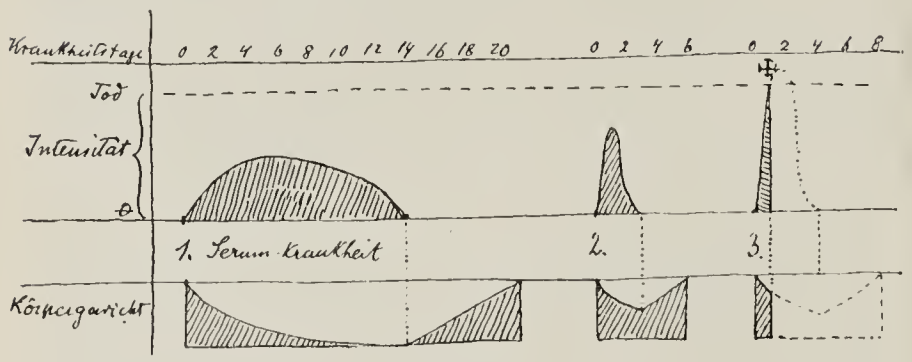


Fig. 2.

In der Kurve ist die Dauer des Prozesses auf die Abszisse, die Intensität auf die Ordinate aufgetragen.

Wenn die Intensität eine gewisse Reizschwelle erreicht hat, erfolgt der Tod.

Die untere Hälfte stellt den Verlauf der Körpergewichtskurve dar, die uns ein vortreffliches Maß für die durch die Erkrankung gesetzte Stoffwechselstörung darbietet. Sie sinkt während der Erkrankung anfangs rasch, später langsam, erreicht gegen Ende der Krankheit ein Minimum, um in der Rekonvaleszenz wieder auf die frühere Höhe anzusteigen. Genau genommen, dauert ja die Krankheit bis zum Ende der Rekonvaleszenz.

Unter 1. ist die Erkrankung bei Erstinjektion dargestellt. In dem schematisch vorgeführten Falle dauert sie 14 Tage (die Inkubationszeit ist nicht aufgenommen). Nach einer achttägigen Rekonvaleszenz ist der Patient wieder vollkommen hergestellt.

2. stellt eine subkutane Reinjektion dar, welche von sofortiger Reaktion gefolgt ist. Die Krankheitserscheinungen sind viel intensiver, jedoch die Dauer der Erkrankung wesentlich abgekürzt. Infolgedessen ist der Gewichtsverlust ein viel geringerer und wird viel rascher paralysiert.

3. ist das Paradigma einer intravenösen Reinjektion. Die punktierte Linie stellt den Verlauf der Erkrankung unter der Annahme dar, daß die Reizschwelle des Todes höher gelegen, also der Tod nicht erfolgt wäre. Tatsächlich aber wird die Erkrankung durch den Tod abgeschnitten (†). Es kann also klinisch die Abkürzung des Krankheitsverlaufes nicht in Erscheinung treten.

Die Kurve läßt sich ebenso wie aufs Serum auf die Beobachtungen und Schlüsse Richets anwenden.

Für die Tuberkulose beim Meerschweinchen müssen wir das Schema für den Verlauf der ersten Erkrankung insofern verändern, als diese nicht in Heilung übergeht, sondern, wenn auch erst nach längerer Zeit, die Reizschwelle des Todes erreicht. (Fig. 3, Nr. 1.)

Nr. 3 stellt uns die Reinjektion mit großen Dosen dar, wie sie Bail übt. Hier wird der Tod sofort erreicht. Wie würde aber die Erkrankung verlaufen, wenn zur zweiten Infektion nur eine geringe Menge von Tuberkelbazillen verwendet worden wäre?

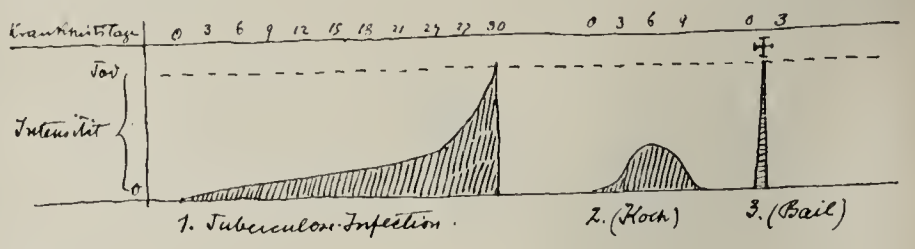


Fig. 3.

Darüber belehren uns die Grundversuche Kochs, welche in Nr. 2 schematisch angedeutet sind (Deutsche med. Wochenschrift 1891, pag. 101). „Wenn man ein gesundes Meerschweinchen mit einer Reinkultur von Tuberkelbazillen impft, dann verklebt in der Regel die Impfwunde und scheint in den ersten Tagen zu verheilen. Erst im Laufe von 10 bis 14 Tagen entsteht ein hartes Knötchen, welches bald aufbricht und bis zum Tode des Tieres eine ulzerierende Stelle bietet. Ganz anders, wenn ein bereits tuberkulös erkranktes Meerschweinchen geimpft wird. Am besten eignen sich hiezu Tiere, welche 4 bis 6 Wochen vorher erfolgreich geimpft wurden. Bei einem solchen Tiere verklebt die kleine Impfwunde auch anfangs, aber es bildet sich kein Knötchen, sondern schon am nächsten oder zweiten Tag tritt eine eigentümliche Veränderung an der Impfstelle auf, dieselbe wird hart, nimmt eine dunklere Färbung an u. zw. beschränkt sich dies nicht allein auf die Impfstelle selbst, sondern breitet sich auf die Umgebung bis zu einem Durchmesser von $^1/_2$ bis 1 cm aus. In den nächsten Tagen stellt sich dann immer deutlicher heraus, daß die so veränderte Haut nekrotisiert ist, sie wird schließlich abgestoßen und es bleibt eine flache Ulzeration zurück, welche gewöhnlich schnell und dauernd heilt, ohne daß die benachbarten Lymphdrüsen infiziert werden."

Auch bei der Tuberkulosereinfektion ist dasselbe Tier, welches durch große Dosen akut zugrunde geht, imstande, bei kleiner Reinfektion den Prozeß zu lokalisieren und rasch zur Abheilung zu bringen.

Wenn Bail mit seiner Behauptung Recht hat, daß das tuberkulöse Meerschweinchen mit Aggressin überschwemmt sei, so ist es ganz unerklärlich, wieso die zweite Infektion günstiger verläuft als die erste.

Dagegen läßt sich der Kochsche Versuch in unserem Sinn als Ausdruck einer Antikörperreaktion vortrefflich deuten. Wir ziehen den allgemeinen Ausdruck „Antikörper" der Präsumption vor, die mit der Benennung „Bakteriolysin" verbunden ist, weil beim Serum und beim Aktiniengift von einem Bakteriolysin nicht die Rede sein kann.

Inwieweit bei der Reinjektion von Tuberkelbazillen ein durch Bakteriolysine freigewordenes Endotoxin krankmachend wirkt, läßt sich bisher nicht entscheiden. Die Ueberempfindlichkeit im strengen Sinn, die verstärkte Reaktion auf kleine Dosen, fassen wir darum auch bei der Tuberkulose allgemeiner als eine Antikörperreaktion auf.

Unverständlich ist es uns endlich, wie Bail seine Aggressinhypothese mit den zahlreichen Versuchen von Babeš und Proca (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 23, S. 331), Strauß und Gamaleia (La Tuberculose p. 241) in Einklang bringen will, welche nachwiesen, daß auch Vorbehandlung mit toten Tuberkelbazillen akuten Tod bei der Reinjektion erzeugt. Den toten Bazillen ein Sekret zuzuschreiben, das sich von dem durch Auspressen oder Mazeration der Substanz derselben (Tuberkulin) gewonnenen prinzipiell unterscheidet, geht wohl nicht an.

Die Versuche von Bail und Hocke lassen sich nach unserer Theorie folgendermaßen erklären: Wenn ein Organismus mit Tuberkulose, Typhus etc. vorbehandelt wird, so bilden sich im Verlauf der Infektion Antikörper, welche nach verschieden langer Zeit eintreten, das Antigen in irgend-

einer Weise anfschließen und dadurch die klinische Krankheit zum Ausbruch bringen. Ob das krankmachende Agens ein freiwerdendes Endotoxin ist (Tuberkulose) oder eine giftige Verbindung zwischen Antigen und Antikörper (Serum) muß von Fall zu Fall entschieden werden.

Wenn man einige Zeit nach der ersten Infektion die Injektion mit größeren Mengen desselben Antigens wiederholt, so kann der Antikörper sofort das Antigen anfschließen und große Mengen einer giftigen Substanz werden gebildet. Diese bewirkt in kurzer Zeit den Tod.

Das Peritonealexsudat eines solchen Tieres muß neben mehr oder weniger veränderten Resten des Antigens auch Antikörper enthalten. Injiziert man dieses Exsudat zusammen mit frischem Antigen, so wird im neuen Organismus das Antigen durch den mitinjizierten Antikörper aufgeschlossen.

Die Versuche Bails sprechen auch im einzelnen noch für unsere Ansicht: Ihm selbst ist es aufgefallen, daß mehrmals größere Mengen „aggressinhaltigen Exsudats" weniger intensiv gewirkt haben als kleinere. Dieses Wirkungsoptimum führt Bail auf hemmende Substanzen zurück; uns scheint es einleuchtender, anzunehmen, daß der große Gehalt an Antikörpern die giftige Wirkung zum Teil kompensiert hat.

Eine fernere Stütze dieser Auffassung gibt der Befund Hockes (Wr. klin. Wochenschrift Nr. 14), welcher Exsudate beobachtete, wo sich nicht nur keine Aggressinwirkung, sondern sogar eine Art Schutzwirkung zeigte.

Daß sich durch wiederholte Injektionen des Exsudats immunisierende Wirkung erzielen lasse (Hocke), erklärt sich dadurch, daß die Exsudate, mit welchen Hocke arbeitete, Antigen enthielten. Immunisierung mit diesen Exsudaten ist der Immunisierung mit Toxin-Antitoxingemischen gleichzusetzen.

Zusammenfassend werden wir sagen: Die Ueberempfindlichkeit an tuberkulösen Meerschweinchen und die Wirkung von Peritonealexsudaten ist nicht durch ein vom Bakterium sezerniertes Aggressin, sondern durch antikörperartige Reaktionsprodukte des infizierten Organismus bedingt.

Unsere eigenen Erfahrungen beziehen sich in erster Linie auf die Serumkrankheit. Nachdem dort prinzipiell analoge Vorgänge stattfinden, die mit der Aggressintheorie Bails nicht vereinbar sind, haben wir uns bestrebt, die Versuche Bails in unserem Sinne zu deuten.

Wir haben unsere Auffassung, welche wir vor zwei Jahren ausgesprochen haben, neuerlich präzisiert, weil wir glauben, daß Bail bei seinen Ueberlegungen die bei nicht vermehrungsfähigen Substanzen (Serum, Aktiniengift) vorliegenden Tatsachen nicht berücksichtigt hat. Um diese Frage endgültig zu klären, werden weitere Versuche notwendig sein.

Referate.

Handbuch der orthopädischen Chirurgie.

In Verbindung mit mehreren Fachmännern herausgegeben von Professor Dr. **Joachimsthal** in Berlin.

Lieferung 1 und 2.

Jena 1904, G. Fischer.

Das Programm dieses groß angelegten Werkes, das einen erschöpfenden Ueberblick über das genannte Spezialgebiet der Chirurgie zu bieten beabsichtigt, ist in den Sätzen enthalten, mit welchen der Herausgeber das Werk einleitet. „Der lebhafte Aufschwung, den die orthopädische Chirurgie innerhalb der letzten Jahrzehnte erfahren und die große Bedeutung, die sie ebensosehr durch spezielle Ausbildung teils mechanischer, teils operativer Maßnahmen wie durch ihre Beziehungen zu zahlreichen anderen Fächern der Medizin gewonnen hat, ließen den Gedanken berechtigt erscheinen, ihre Errungenschaften in engem Anschluß an die geschichtliche Entwicklung in einem ausführlichen und erschöpfenden Handbuche zusammenzufassen und dabei die Besprechung der einzelnen Kapitel gerade Forschern zu übertragen, die die betreffenden Abschnitte zum Gegenstand eingehender, eigener Studien gewählt hatten." Die Namen der Mitarbeiter, welche Prof. Joachimsthal zu gewinnen wußte, bürgen dafür, daß das dem Herausgeber vorschwebende Ziel auch wirklich erreicht werden wird. Insoweit die bisher vorliegenden zwei Lieferungen des auf sechs Lieferungen berechneten Werkes in Betracht kommen, ist die Absicht des Herausgebers bereits erreicht.

Der erste Artikel, der über Wesen, Ursachen und Entstehung der Deformitäten handelt, stammt aus der Feder des Würzburger Orthopäden Riedinger, dem die theoretische Literatur unseres Faches schon so manchen wertvollen Beitrag verdankt. Riedinger beleuchtet die historische Entwicklung und den Ausbau der Deformitätenlehre, erwähnt das Entstehen und Fallen der antagonistischen Theorie, schildert die Einführung der mechanischen Theorie sowie die Aufstellung des Begriffes „Belastungsdeformität" und verweilt endlich bei dem Wolffschen Transformationsgesetz, welches — als besonders aktuell — eingehend gewürdigt wird. Es war hiebei unerläßlich, daß gegen die zwangsweise Unterordnung der Deformitätenlehre unter das Transformationsgesetz Stellung genommen wurde; den ausgezeichneten positiven Leistungen des Urhebers des Transformationsgesetzes ist Riedinger dabei vollkommen gerecht geworden. Mit den auf pag. 13 gegebenen Definitionen kann sich Ref. nicht durchwegs einverstanden erklären, da z. B. in der Definition der Kontrakturen, welche Riedinger gibt, die Begriffe: Streckkontraktur, Adduktionskontraktur etc. keine Unterkunft finden würden. Diese Bezeichnungen werden aber nicht nur im übertragenen Sinne, wie Verf. an einer anderen Stelle bemerkt, sondern im wahren Sinne des Wortes gebraucht.

Für die Einteilung der Deformitäten bezüglich ihrer Ursachen wählt Verf. ein neues Prinzip, welches dem Ref. als durchaus zutreffend erscheint. Riedinger unterscheidet nämlich: traumatische, konstitutionelle, statisch-habituelle und sekundärentzündliche Deformitäten. Diese Namen bedürfen keiner Erläuterung. Nur bezüglich der konstitutionellen Deformitäten sei bemerkt, daß Verf. diesen Namen jenen Deformitäten beilegt, welchen konstitutionelle Krankheiten des Skeletts zugrunde liegen. Es verdient hier hervorgehoben zu werden, daß Verf. (wie andere) auf dem Standpunkt steht, daß Rachitis als eine Krankheit der ganzen Wachstumsperiode anzusehen ist. Diesem Standpunkt entsprechend faßt Riedinger (pag. 97) seine Ansicht über die statisch-habituellen Deformitäten in dem Satze zusammen, daß diese „hinsichtlich ihrer Aetiologie, streng genommen, nicht als selbständige Gruppe der Deformitäten zu betrachten seien".

Der Abschnitt über konstitutionelle Kontrakturen zeigt leider deutlich — was aber dem Verf. nicht zur Last gelegt werden darf — daß die Kenntnis der chronischen Gelenkskrankheiten, die man als Arthritis urica, Arthritis chron. rheum., Arthritis deformans usw. bezeichnet, trotz einer reichen Literatur noch wenig vorgeschritten ist.

Der zweite Hauptabschnitt: „Mechanische Behandlung der Deformitäten", dessen Bearbeitung Kruckenberg in Liegnitz zufiel, ist gründlich und mit strenger Kritik behandelt. Wir können den ernsten Standpunkt, den der bekannte Verf. einnimmt, nicht besser charakterisieren, als indem wir einen Passus aus dem Kapitel über Massage wiedergeben. „Ob man beim Massieren gleichzeitig den elektrischen Strom oder das Thermophor oder die Dusche gebraucht oder gar der Massage sous l'eau den Vorzug gibt, ist Liebhaberei des einzelnen und entspricht dem Bedürfnis nach einer mehr oder weniger berechtigten Suggestion bei der Behandlung. Je sicherer die Indikationsstellung im Einzelfall und je rationeller die Anwendung der Massage, desto mehr wird sie sich von derartigen Beigaben freimachen und sich mit einfachen und durchsichtigen Handgriffen begnügen können."

Die wenig dankbare Aufgabe, die orthopädischen Verbände und Apparate zu beschreiben und ihre Anwendung zu erläutern, hatte Geh. Rat Heusner in Barmen übernommen und es muß

anerkannt werden, daß Verf. den etwas spröden Stoff bei aller Gründlichkeit anregend darzustellen verstanden hat.

Das Thema des nächsten Hauptabschnittes: „Operationen an den Weichteilen", hat Prof. Lange (München) mit der ihm eigenen klaren Sachlichkeit behandelt. Was der Verf. ausspricht, zeugt von reicher eigener, gründlich verarbeiteter Erfahrung. Seine Operationspläne für die Sehnentransplantation seien dem Studium aller Fachkollegen aufs wärmste empfohlen. Auch freut es uns, daß der Verf. auf dem Standpunkt der Wiener Schule steht, indem er die Wichtigkeit des Prinzips betont: Keine Sehnentransplantation ausführen, bevor die bestehende Deformität nicht durch das Redressement beseitigt ist (pag. 303). Leider wird gegen dieses Prinzip noch vielfach gesündigt. Das außerordentlich günstige Urteil, welches wir uns über Langes Werk bilden mußten, wird dadurch nicht beeinträchtigt, daß wir in einigen Punkten von seiner Meinung abweichen. Beispielsweise gibt Lange pag. 283 (gelegentlich der Besprechung des Redressements der Kniebeugekontraktur) den Rat, von der Durchschneidung der Beugemuskeln in der Kniekehle abzusehen, wenn es nicht unbedingt notwendig ist. Wir stehen auf dem entgegengesetzten Standpunkt, weil wir der Meinung sind, daß nach präliminärer Durchschneidung dieser Muskeln die intraartikuläre Pressung und damit auch das Operationstrauma verringert und daß überdies die Subluxationstendenz abgeschwächt wird. Auch kann Ref. nicht den Standpunkt des Verf. teilen, von dem aus derselbe (pag. 327) empfiehlt, zum Ersatz des gelähmten M. quadriceps sämtliche drei Beugemuskeln des Kniegelenkes heranzuziehen. Diese Operation hält Ref., wie er schon an anderen Orten ausgeführt hat, für eine mißbräuchliche Anwendung des Transplantationsverfahrens. Denn durch diese Operation wird, wenn sie glückt, eine Ueberstreckungskontraktur des Kniegelenkes geschaffen.

Die Operationen am Skelettsystem beschreibt Geh. Rat Hoffa mit bekannter Meisterschaft. In strenger Objektivität läßt er alle wichtigeren Methoden ohne Vorurteil Revue passieren, überall Winke aus eigener Erfahrung einstreuend. Den Passus, mit welchem Hoffa seine Darstellung schließt, sollte sich jeder angehende Orthopäde zum Leitmotiv wählen: „Unter der Hand des ausgebildeten Chirurgen wird noch manche Deformität dem Messer zugänglich sein, die man sonst für unheilbar gehalten hat. Der Grundsatz, möglichst konservativ zu sein, steht hier obenan. Die ‚operationslustige' Zeit, die sich an Listers segensreiche Erfindung anschloß, ist vorüber. In jedem Falle wird man jetzt das blutige und das unblutige Verfahren sorgsam abwägen . . . ." — Damit endet der „Allgemeine Teil" des Handbuches.

Das erste Kapitel des speziellen Teiles (Der Schiefhals) ist vom Herausgeber bearbeitet. Mit großer Sorgfalt hat Joachimsthal die interessante Geschichte des Gegenstandes wiedergegeben und die Aetiologie der verschiedenen Formen in gründlicher Weise erörtert. Im Kapitel „Symptome" erweckt unser Interesse die Mitteilung, daß die symmetrische Einschränkung der Blickfelder, welche Hübscher beim Schiefhals nachgewiesen hat, längere Zeit nach erfolgreicher operativer Behandlung wieder schwindet. In treffender Weise stellt Joachimsthal die sekundären Veränderungen der Form des Schädels und Gesichtes sowie der Wirbelsäule dar. Was jedoch die Therapie betrifft, so steht Joachimsthal auf einem Standpunkt, der wohl nicht von allen widerspruchslos akzeptiert werden dürfte, indem er auf das Redressement unmittelbar nach der Durchschneidung des M. sternocleidomastoideus verzichtet und die Beseitigung der Halsskoliose der Nachbehandlung überläßt.

Wir sprechen, indem wir schließen, die Hoffnung aus, daß die folgenden Lieferungen sich auf gleicher wissenschaftlicher Höhe wie die bisher vorliegenden bewegen werden.

M. Reiner.

*

Ricerche biotermiche.

Del Dott. **Adolfo Montuori,** libero docente e coadjutore dell' Istituto fisiologico della R. Università di Napoli.

Napoli 1904, F. Giacomini & Figli.

Den Tierexperimenten des Verf. liegt der Gedanke zugrunde, daß im Blut von Tieren, welche hohen oder niederen Temperaturen ausgesetzt werden, Substanzen entstehen dürften, die zu diesen Einwirkungen in besonderen Beziehungen stünden und die daher, anderen Tieren eingespritzt, thermische Effekte hervorrufen könnten. Die Untersuchungen wurden teils mit dem Kalorimeter von d'Arsonval, teils mit einem vom Verf. konstruierten Apparat ausgeführt. Von den Ergebnissen seien einige bemerkenswerte hervorgehoben: Die Transfusion des Blutes von Tieren, die durch heiße Bäder oder direkte Sonnenbestrahlung erwärmt wurden, bewirkt eine Verminderung der im Kalorimeter bestimmten Wärmeabgabe, wogegen die Transfusion des Blutes von abgekühlten Tieren eine Erhöhung der Wärmeabgabe bewirkt. Rhythmus und Frequenz von Puls und Respiration werden dabei nicht geändert. Transfusion des Blutes erwärmter Tiere erregt Schweiß- und Speichelabsonderung. Das Blutserum ist wirkungslos, nur das defibrinierte Blut besitzt die genannten Wirkungen. Der Alkoholauszug des defibrinierten Blutes hat diese Eigenschaften auch, jedoch in schwächerem Maße. Erwärmung des Blutes über 58° C vernichtet die Wirkung. Exstirpation der Milz, des Pankreas oder Ausschließung der Leber aus dem Pfortaderkreislaufe hat keinen Einfluß auf die chemischen Eigenschaften des gewonnenen Blutes.

*

Contributo di osservazioni cliniche sulla polmonite fibrinosa acuta e specialmente sul salasso nella sua cura.

Dott. Cav. **Luigi Consalvi.**

Napoli 1902, Gennaro M. Priore.

Terza nota clinica sulla polmonite fibrinosa acuta e specialmente sul salasso nella sua cura.

Napoli 1903 (ibid).

Eine warme Empfehlung des Aderlasses bei der kruppösen Pneumonie mit zahlreicher Kasuistik und vielen Literaturangaben.

*

Il Pellagratifo.

Dott. **Giulio Luigi Soceonaghi.**

Pavia 1905, Morelli.

(Separatabdruck aus der Gazzetta Medica Italiana 1905.)

Ein gut beschriebener Fall von sogenanntem Pellagratyphus, einem typhusähnlichen Endstadium der Pellagra, das klinisch mit dem Delirium acutum der Psychiater große Aehnlichkeit besitzt. Vom Sektionsbefund wird das Knochenmark eingehender beschrieben. Ein ausführliches Literaturverzeichnis ist der Arbeit beigegeben.

*

Das Gesetz der Arbeit der Dickdarmmuskulatur.

I. Allgemeiner Teil.

Von Dr. **David Weisz,** Karlsbad.

16°. 79 S.

Prag 1905, J. G. Calvesche Hof- und Univ.-Buchhandlung.

Seite 31: „Der gesunde Dickdarm verläuft vollkommen kreisförmig an den äußersten Grenzen des großen Beckens, beginnt an dem Muskelringe des Dünndarmendes federkieldick und nimmt im weiteren Verlauf immer an Dicke zu."

Seite 33: „Der gesunde Dickdarm hat keinen Blinddarm."

Seite 35: „Die Blinddarmentzündung entsteht infolge der Schwäche der Dickdarmmuskulatur, indem durch die mechanischen Momente das diesen Teil des Dickdarmes umgebende Bauchfellstück zuerst gereizt wird und in fortwährender Einwirkung der Schädigung die höheren Grade der Entzündung hervorrufen kann."

Seite 54: „Während beim Manne die hervorragende Funktion der Leber der Muskelbeschaffenheit entsprechend mehr in der Produktion des Glykogens und in der Verarbeitung zu Harnstoff sich kundgibt, liegt beim Weibe das hervorstechende Merkmal mehr in der Hervorbringung der Galle."

Das Papier ist wirklich geduldig.

*

Die elektro-katalytische Kraft der Metalle.

Eine neu gewonnene experimentelle Grundlage für die Erklärung der Quecksilber-, Silber- und Eisen-Therapie.

Von Dr. med. **H. Schade,** Kiel.

8°. 26 S., M. 1·—.

Leipzig 1904, F. C. W. Vogel.

Werden feinverteilte Metalle mit Guajakharztinktur und verharztem Terpentinöl zusammengebracht, so bläut sich das Guajak-

harz in kurzer Zeit. Der Versuch gelingt mit Quecksilber, welches durch Schütteln mit Terpentinöl und nachheriges Kneten darin feinst verteilt wird, ferner mit Lösungen von kolloidalem Quecksilber (Hyrgol), mit feinem Kupferpulver usw. Der Verf. führt diese katalytische Wirkung der Metalle auf elektrische Ladung derselben und der beiden mit ihnen in Berührung gebrachten Flüssigkeiten zurück. Durch einen kühnen Gedankensprung gelangt er von diesen rein physikalischen Befunden auf das therapeutische Gebiet und glaubt hier Erklärungen der Wirkung des Quecksilbers, Eisens und Silbers und der natürlichen Mineralwässer geben zu können. Hier genügt aber nicht mehr die nüchterne Erwägung exakter Befunde, sondern die „Erklärung" muß mit Worten wie „Lebenskraft", „Zellenenergie", „größere Vitalität des kindlichen Organismus", „Anpassungsvermögen" und ähnlichen Ausdrücken für Vorgänge arbeiten, deren Wesen uns gänzlich unbekannt ist.

*

Die Tuberkulose, ihre Aetiologie, Prophylaxis und Therapie.

Nach klinischen Erfahrungen und Versuchen dargestellt.

Von Dr. **J. Goldschmidt.**

8°. 81 S., M. 3·—.

Leipzig 1904, F. C. W. Vogel.

Eine skizzenhaft gehaltene Uebersicht der Tuberkulosenfrage. Einige eingestreute eigene Erfahrungen des Verf., der lange Zeit in Madeira gelebt hat, sind ganz interessant, leider sind auch nicht wenige, ganz unbewiesene Hypothesen eingeflochten. Eine davon, die direkt unrichtig ist, soll hier nicht unwidersprochen bleiben. Der Autor konstruiert ein Schema der „disponierenden und hemmenden Krankheitsformen" und macht die Annahme, daß Variola tuberkulosehemmend wirke. Es ist aber das Gegenteil schon lange klinisch festgestellt; die Blatternarbigen bilden einen ganz beträchtlichen Prozentsatz der Tuberkulösen. Nach überstandener schwerer Variola bleibt nämlich sehr häufig eine allgemeine Schwächung der Körperkonstitution, Kleinheit, schwächliche Entwicklung der Muskulatur und des Brustkorbes zurück, die geradezu zu Tuberkulose disponiert. Landouzy hat das schon vor Jahren nachgewiesen. Da die impfgegnerische Agitation alles, was ihr in den Kram paßt, bereitwilligst für ihre Zwecke verwendet, hielt der Ref. diesen Hinweis für nötig.

*

Bibliothek der Gesundheitspflege.

Bd. 1.

Joh. Orth, Aufgaben, Zweck und Ziele der Gesundheitspflege.

16°. 55 S., M. 1·—.

Bd. 20.

Rubner, Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde.

16°. 116 S., M. 1·50.

Stuttgart 1904, Ernst Heinrich Moritz.

Beide Bändchen sind vortrefflich geschrieben, wahre Muster populärer Darstellung und verdienen die weiteste Verbreitung. Das Büchlein Orths wird der Arzt zweckmäßig solchen Klienten empfehlen, mit denen er etwa in eine Diskussion über Kurpfuscher und „Naturheilkunde" geraten ist, die Schrift Rubners wird jeder Mediziner selbst mit Vorteil lesen.

*

Erfolge einer einmaligen Kur in Karlsbad beim Gallensteinleiden.

Von Dr. **Franz Fink.**

Leipzig 1904, F. C. W. Vogel.

An 263 Fällen wird die Frage untersucht, welche die Erfolge einer einmaligen Kur in Karlsbad sind. Als Maß dient der Palpationsbefund der Gallenblase und der Leber. Die Erfolge einer einmaligen Kur sind sehr günstig. Die Fortdauer der Kolikbeschwerden bildet mehr nach den Wünschen der Patienten eine Indikation für die Operation, bei chronischem Choledochusverschluß hingegen muß der Arzt darauf bedacht sein, daß der günstige Zeitpunkt für die Operation nicht versäumt werde.

M. Sternberg (Wien).

Aus verschiedenen Zeitschriften.

147. Die Behandlung der epidemischen Genickstarre. Von Hermann Lenhartz in Hamburg. Im Laufe der letzten zehn Jahre hat Lenhartz 45 Fälle von zumeist sehr schwer verlaufender epidemischer Genickstarre beobachtet. Er gewann in den letzten Jahren die Ueberzeugung, daß man durch regelmäßig und häufig wiederholte Lumbalpunktionen den Krankheitsprozeß entschieden günstig beeinflussen könne und daß man imstande sei, sowohl in den ersten Erkrankungstagen wie namentlich auch in späterer Zeit die drohende Lebensgefahr öfter abzuwenden, wie dies früher wohl möglich war. Der Verf. teilt vier Fälle mit, in welchen der günstige Einfluß der Lumbalpunktion während des ersten akuten Verlaufes ersichtlich wird (die Operation wurde im ersten Falle 2mal, im zweiten 8mal, im dritten 15mal, im vierten 6mal ausgeführt), sodann folgt ein Fall, in welchem wegen drohenden akuten Hydrokephalus, nachdem schon im Beginn der Erkrankung punktiert worden und der Verlauf ein günstiger zu werden versprach, von der 7. Woche an wiederholt die Lumbalpunktion vorgenommen und der Kranke gerettet wurde. Nicht in einem einzigen Falle wurden von der Punktion üble Zufälle gesehen, der Eingriff kann mit Leichtigkeit in jedem Privathaus ohne alle größeren Vorbereitungen ausgeführt werden. In linker oder rechter Seitenlage bei nicht erhöhtem Kopfe des Kranken führe der Arzt die Hohlnadel genau in der Mittellinie zwischen zwei Dornfortsätzen ein. Der Einstich gelingt dem Ungeübten um so eher, je mehr die Lumbalgegend nach außen durchgebogen ist (Oberschenkel gegen den Bauch gezogen und herangedrückt). Legt man eine Senkrechte von der Crista ilei auf die Wirbelsäule, so findet man den günstigen Punkt für den Einstich. Es ist ratsam, in einer Sitzung nicht mehr wie (im Mittel) 30 bis höchstens 50 cm^3 abzulassen und sich zur Pflicht zu machen, nur unter Kontrolle des überall leicht mitzuführenden Steigrohres die Druckmessung vorzunehmen. Die vor dem Einstich mit Aether abgewischte Hautstelle wird später nur mit einem Stückchen Zinkpflaster geschützt. — Im ersten Falle (Kind von 9 Jahren) war der Anfangsdruck 300, resp. 180 mm, die entleerte Flüssigkeit anfangs stark, später nur noch etwas getrübt. Die zweite Kranke (19jähriges Mädchen) wurde vom ersten Tag an bei täglichen Wiederholungen sechsmal und dann nach viertägiger Pause noch zweimal punktiert. Der Anfangsdruck schwankte zwischen 430 und 160 mm, entleert wurden 14, 24, 13, 22, 18, 25, resp. 26 cm^3 mehr weniger getrübter Flüssigkeit. Im dritten Falle (16jähriges Mädchen) bestanden starker Opisthotonus, Bewußtlosigkeit, furibunde Delirien. Schon die erste Punktion brachte Beruhigung, doch konnte der rasende Kopfschmerz nur durch tägliche Wiederholung der Punktion (in toto 15mal) beseitigt werden. In den fünf mitgeteilten Fällen erfolgte Genesung. — (Münchener med. Wochenschr. 1905, Nr. 12.) E. F.

*

148. Akute aufsteigende Paralyse bei chronischer Zystitis. Von Dr. T. J. Walker. Die Tatsache, daß Erkrankungen des Rückenmarkes direkte Folgen von Vergiftungen sein können, wird bestätigt durch die selten beobachtete Lähmung, die das Mark befällt infolge langdauernder Blasenerkrankungen. Walker bespricht drei Fälle, die er in seinem Spital beobachtete. Alle drei wiesen die Symptome alter Zystitis auf, wahrscheinlich begleitet von septischen Veränderungen in den höheren Urinwegen. Plötzlich traten Lähmungen der unteren Extremitäten auf, die sich nach aufwärts fortpflanzten und der Tod trat einmal nach 48 Stunden, zweimal schon 18 Stunden nach Beginn der Paralyse ein. Es ist das erstemal, daß Landrysche Paralyse als Komplikation der Zystitis genannt wird. Wahrscheinlich werden im Verlauf der Blasenkrankheit Toxine geformt, deren Wirkung sich summiert und den fulminanten Verlauf bewirkt. Die Nekroskopie ergab nichts Positives. Walker meint, daß der Weg der Infektion entlang den Nerven geht, daß die Infektionserreger erst in die Medulla gelangen und daselbst günstige Wachstumsbedingungen finden, während die andere Ansicht, daß die im uropoëtischen System gebildeten Toxine direkt in die Lymphbahn gebracht und so ins Mark gelangen, nur ein Analogon in sonstigen Vergiftungen (Blei, Kupfer) findet. Die Therapie ist vorläufig

machtlos, weil der Verlauf so ungeheuer rasch ist; am meisten wäre von der Organtherapie zu erhoffen. — (The Lancet, Nr. 4254.) D.

*

149. (Aus der III. mediz. Klinik des Prof. Senator in Berlin.) Beiträge zur Kenntnis des Salzstoffwechsels mit besonderer Berücksichtigung der Nephritiden. Von Dr. Koziczkowsky. Bekanntlich findet bei der klinischen Untersuchung akuter Infektionskrankheiten auch die Beobachtung der Ausscheidung der Chloride eine Rolle, der eine gewisse prognostische und diagnostische Bedeutung zukommen soll. Weniger Bedeutung hat die Ausscheidung der Phosphate (größer bei animalischer Nahrung, Osteomalacie, Arthritis, nervösen Erkrankungen) und der hauptsächlich aus dem Eiweiß stammenden Sulfate. Koziczkowsky hat das Verhalten des Salzstoffwechsels bei Nephritikern beobachtet und hiebei u. a. folgendes gefunden: Bezüglich der Kochsalzausscheidungen bei Nephritikern ohne Oedeme sind zwei Formen zu unterscheiden: 1. solche, bei denen mit der steigenden Urinmenge wie bei Gesunden der Kochsalzgehalt abnimmt und 2. solche Fälle, bei denen trotz schwankender Urinmenge und erhöhter Kochsalzzufuhr die abgeschiedene Menge der Chloride immer ziemlich gleich bleibt. Bei inkompensierten Nephritisformen mit Oedemen wird weniger Kochsalz ausgeschieden, selbst bei vermehrter Kochsalzzufuhr. Aus diesem Verhalten ist Koziczkowsky geneigt, nachstehende praktische Schlußfolgerungen zu ziehen: Der Prozentgehalt des Urins an Chloriden mit Berücksichtigung der Menge des mit der Nahrung eingeführten Kochsalzes hat eine prognostische Bedeutung. Erhöhte Kochsalzausscheidung nach vorausgegangener Retention gestaltet die Prognose günstiger, als wenn dieselbe nur vorübergehend oder gar nicht erhöht werden kann. Zur Bekämpfung der Oedeme des Nephritikers sollen Mittel angewendet werden, welche die Eigenschaft haben, Kochsalz aus dem Organismus zu entfernen (Cardiaca, Diuretica). Verf. spricht sich gegen eine vermehrte Zufuhr von Kochsalz bei Nephritikern und für eine Herabsetzung der Flüssigkeitsdarreichung aus. Die Wassereinschränkung darf aber nicht soweit getrieben werden, daß darunter die Ausscheidung und der Gesamtorganismus leiden. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 51.) Pi.

*

150. Geisteszustand Taubstummer. Von Doktor Hermann Kornfeld, Gerichtsarzt in Gleiwitz. Die Frage nach der Zurechnungsfähigkeit Taubstummer, von denen das Strafgesetz die volle Entwicklung des moralischen Sinnes im strafmündigen Alter voraussetzt, ist noch lange nicht geregelt. Namentlich handelt es sich darum, ob eine angeborene Taubstummheit die Fähigkeit der geistigen Entwicklung immer oder in der Regel u. zw. auch trotz Unterricht ausschließt und ob die durch das Gesetz für die Strafbarkeit einer Tat geforderte Einsicht bei Taubstummen durch den Ersatz anderer Sinne erreicht werden kann. Jedenfalls sollte man prinzipiell unterscheiden zwischen angeborener Taubstummheit, die auf eine angeborene mangelhafte Gehirnentwicklung zurückschließen läßt und solcher Taubstummheit, die erst in der Kindheit durch ein Ohrenleiden erworben wurde. In dem von Kornfeld angeführten Fall handelt es sich um ein 26jähriges taubstummes Mädchen — ob die Taubstummheit angeboren ist oder nicht, wird nicht gesagt — welches, moralisch verkommen und dem Trunk ergeben, sich zweimal der Entführung eines Kindes schuldig machte. Obwohl Kornfeld von angeborener geistiger Schwäche der Untersuchten in seinem Gutachten spricht, obwohl ferner die Entführung der Kinder ganz zwecklos und unverständlich und ganz auffallend plump in Szene gesetzt war, die Untersuchte auch gar keinen Grund für diese Entführungen angeben konnte, obwohl das Gutachten des Direktors der Taubstummenanstalt, wo die Angeklagte erzogen worden war, sie als ein Wesen von geringer geistiger Begabung bezeichnete, gab Kornfeld — unbegreiflich für jeden, der seine Arbeit liest — sein Gutachten dahin ab, daß die Angeklagte zurechnungsfähig sei und die Strafbarkeit der Tat zu erkennen imstande war. Die Angeklagte wurde daraufhin zu sechs Monaten Gefängnis verurteilt! — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 62, Heft 1 u. 2.) S.

151. Ein Fall von Pneumokokkenarthritis bei einem Neugeborenen. Von Nattan-Larrier. Trotz der Häufigkeit der Pneumokokkeninfektion bei Kindern scheint die Lokalisation derselben in den Gelenken zu den seltensten Vorkommnissen zu gehören, indem erst zwei derartige Fälle beschrieben worden sind; bei einem Neugeborenen ist eine analoge Beobachtung bisher überhaupt nicht verzeichnet, so daß der vom Verf. beschriebene Fall der erste dieser Art sein dürfte. Es handelt sich dabei um den Sprößling einer stets gesunden Mutter; die Geburt zog sich in die Länge, doch war die Anlegung des Forceps nicht notwendig. Das Kind hatte eine Hasenscharte und Gaumenspalte, welche am vierten Tag in Form einer Anfrischung mit folgender Vernähung der Wundränder operiert wurde. Die ersten sieben Tage nach der Operation waren die Wundverhältnisse sowie das Allgemeinbefinden vollkommen zufriedenstellend. Zu dieser Zeit zeigte es sich, daß im Bereiche der Wunde an einzelnen Stellen eine geringe Menge serös-eitrigen Sekrets durchsickerte. Als man drei Tage später die Nähte entfernte, war die Vereinigung der Wundränder nicht eingetreten; die Wunde eiterte. In den folgenden Tagen war das Befinden des Kindes ein sehr schlechtes; es verlor bedeutend an Gewicht, hatte Erbrechen sowie Diarrhöen. Ferner wurde man durch die Unruhe des Kindes, die sich besonders steigerte, wenn man es auf die rechte Seite legte, darauf aufmerksam, daß im Bereiche des rechten Schultergelenkes eine Schwellung besteht, über der die Haut entzündlich verändert war. Ueber den Lungen hörte man beiderseits diffuses Rasseln. Mäßiges Fieber. Bevor man sich zu einem Eingriffe recht entschließen konnte, war das Kind unter Konvulsionen und hohem Fieber rasch zugrunde gegangen. Bei der Autopsie entleerte sich aus dem erkrankten Gelenk eine ziemlich beträchtliche Menge dicken, grünlichen Eiters, dessen genaue bakteriologische Untersuchung das Vorhandensein von Pneumokokken ergab. Die übrigen Organe erwiesen sich als vollständig intakt; es war dies die einzige Lokalisation des Krankheitsprozesses gewesen. Die Prognose der durch Pneumokokken bedingten arthritischen Prozesse ist eine äußerst ungünstige; von 32 Fällen, die in der Literatur verzeichnet sind, hatten 24 letal geendigt. Der Fall ist deshalb noch besonders bemerkenswert, weil die primäre Infektion nicht, wie gewöhnlich, von den Lungen ausgegangen war, sondern höchstwahrscheinlich ihren Sitz in der Wunde hatte, wie auch der Befund von Pneumokokken in dem Wundsekret beweist. Die Idee einer Uebertragung von seiten der Mutter kann bei der vollständigen Gesundheit derselben wohl von der Hand gewiesen werden; auch war von der Geburt an wohl ein zu langer Zeitraum verstrichen, um dieses Verhalten erklärlich zu machen. Warum sich der Prozeß gerade in der rechten Schulter lokalisierte, will Verf. damit erklären, daß bei der langen Geburtsdauer entsprechend der Lage des Kindes diese Gegend einem besonders intensiven Druck ausgesetzt war und auf diese Weise daselbst ein Locus minoris resistentiae geschaffen worden war. — (Archives Générales de Médecine, 28. Februar 1905.) Wd.

*

152. Klinische Beobachtungen und Erfahrungen mit dem Pneumokokkusserum Roemer bei der kruppösen Pneumonie. Von Dr. Knauth, Stabsarzt. Das Pneumokokkenserum Roemer (hergestellt von Merck in Darmstadt) wird von verschiedenen Tierarten gewonnen, die mit zahlreichen Pneumokokkenstämmen vorbehandelt werden. Mit diesem Serum wurden seit drei Jahren an der Universitäts-Augenklinik in Würzburg alle reinen Pneumokokkeninfektionen der Hornhaut (Ulcus corneae serpens) behandelt. Der Erfolg war ein günstiger. Durch Einspritzung genügender Serummengen ohne jede lokale Behandlung wurden die beginnenden Ulcera aufgehalten und von den fortgeschrittenen Geschwüren etwa 80% der Fälle, ohne daß es zur Kauterisation gekommen wäre, der Spontanheilung zugeführt. Verf. hat sodann auf der inneren Abteilung des k. Garnisonslazaretts Würzburg in 7 schweren Fällen kruppöser Pneumonie dieses Serum in Anwendung gezogen. Sämtliche Fälle genasen. Nach seinen Erfahrungen hat sich die Anwendung dieses Serums als absolut ungefährlich und unschädlich erwiesen. Weder lokale noch allgemeine Nebenwirkungen kamen selbst nach Verabreichung großer Dosen zur Beobachtung. Es

wurden 20 cm³ Serum injiziert und diese Dosis, je nach Bedarf, an demselben Tage nochmals, eventuell am 2. und 3. Tag abermals injiziert. Der Puls, die Atmung, das Fieber, das Aussehen (Farbe) des Auswurfes, vornehmlich jedoch das subjektive Allgemeinbefinden wurden bald nach der Injektion außerordentlich günstig beeinflußt; der rein blutige Auswurf verlor einige Male in wenigen Stunden jede Blutbeimischung; Patienten, die am Morgen stöhnten und jammerten oder ganz apathisch dalagen, traf Verf. nach erfolgter Injektion bei der Mittagsvisite wie umgewandelt an; sie lasen trotz ihres hohen Fiebers die Zeitung, unterhielten sich mit ihrer Umgebung, aus ihren Augen strahlte ein dem Arzt am Krankenbett wohltuender, zufriedener dankbarer Blick. Andere Pneumoniekranke baten selbst um Vornahme der Injektion. Rascher, kritischer Temperaturabfall wurde eigentlich nur einmal beobachtet; gewöhnlich schwitzten die Kranken nur wenig, der Temperaturabfall erfolgte allmählich, Kollapszustände blieben infolgedessen aus. Nur in zwei Fällen, bei denen es sich um sehr schwere Infektionen handelte, dauerte der kritische profuse Schweißausbruch zwei Tage, ohne daß sich irgendwelche Schwächezustände bemerklich machten. Die Rekonvaleszenz nahm stets einen normalen Verlauf. — Im ersten Falle wurde erst am 7. Tage nach Beginn der Erkrankung injiziert, um 11 Uhr vormittags, um 6 Uhr abends und um 12 Uhr nachts je 20 cm³ Serum; im zweiten Fall am 6. Tag und tags danach nochmals; im dritten Fall am Abend des 3. und am 4. und 5. Tag (zwei Injektionen); im vierten Fall am 5. Tag (zwei Injektionen) und tags danach noch eine Serumeinspritzung; im fünften Fall am 5. und 6. Tag; im sechsten Fall am 4. und 5. Tag, endlich im siebenten Falle schon am 2. Tag der Erkrankung. Hier — im letzten Fall — erfolgte schon nach wenigen Stunden starker Schweißausbruch und nach zwei Tagen war der Auswurf ganz gering, die Dämpfung hellte sich langsam auf. — (Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 12.) E. F.

*

153. Tödliche akute Quecksilbervergiftung. Von v. Scott-Snyden, M. D. Ein 23jähriges Mädchen verschluckte ein „Kopfwehpulver", das sie in Milch auflöste. Sofort traten heftige Schmerzen im Schlund auf und sie erbrach mehrere Male. Eine halbe Stunde später fand der Arzt die Patientin mit weißgeätzter Mundschleimhaut; Zunge und Mandeln stark geschwollen, weißgrau, schmerzhaft, das Gesicht gedunsen. Heftige Schmerzen im ganzen Gastrointestinaltrakt. Nach Anwendung von Apomorphin, Magnesia, Oel (Eier waren nicht erhältlich) und wegen Kollapses Kaffee trat Schlaf ein. Bald stellten sich jedoch Diarrhöen ein, die letzten Entleerungen waren rein blutig. Häufiges Erbrechen quälte die Patientin. Nach drei Tagen trat ein hämorrhagisches Exanthem auf, das sich vom Gesicht auf den ganzen Körper verbreitete. Am 9. Tag nach der Vergiftung stellte sich Blutbrechen ein, ließ jedoch bald nach, so daß Nahrung genommen werden konnte. Am 18. Tag blutete die verätzte Mundschleimhaut so stark, daß Verblutung befürchtet wurde. Dazu kam Fieber (39°) und Meteorismus. 22 Tage nach der Vergiftung starb Patientin plötzlich unter dem Bild eines Kollapses. Die „Kopfwehpulver" wurden untersucht und es zeigte sich, daß sie Sublimat enthielten, bis zu 0·15 per Pulver. Die Nekropsie bestätigte die Diagnose einer Sublimatvergiftung. Interessant ist die geringe Menge des Giftes (höchstens 0·2) und die Länge der Krankheit. — (The British Medical Journal 1905, Nr. 2310.) D.

*

154. (Aus der mediz. Klinik in Greifswald. Direktor Professor Moritz.) Untersuchungen über das Binden der Glieder (ausgedehnte Biersche Stauung) und die sogenannte „Autotransfusion" (ausgedehnte Esmarchsche Blutleere) mit besonderer Berücksichtigung des Blutdruckes in den freien Gefäßprovinzen. Von Dr. Plaskuda. Schlußfolgerungen des Verfassers: 1. Durch Abbindung oder Einwicklung der Extremitäten mittels Gummibinden lassen sich dem Kreislauf des Rumpfes und Kopfes ziemlich erhebliche Blutmengen entziehen, bzw. zuführen. Sie betragen bei Einbeziehung aller Extremitäten ¾ bis ⁵/₄ l. 2. Starke Stauung an drei Extremitäten (mehr wohl noch an vier) setzt den Blutdruck um etwa 20 mm Hg. (d. i. um etwa 14%) herab. Bei „nervösen" Personen ist diese Wirkung unsicher. Gelegentlich kommt es aber auch unter plötzlichem, noch weit stärkerem Druckabfall zu kollapsartigen Zuständen. Dieselben gehen auf Lösen der Binden rasch vorüber. 3. Bei künstlicher Blutleere mehrerer Extremitäten kommt es zu Blutdrucksteigerungen, die indessen mehr auf nervösen als mechanischen Einflüssen zu beruhen scheinen. — (Deutsches Archiv f. klin. Medizin, Bd. 80, Nr. 5 u. 6.) Pi.

*

155. Claudicatio intermittens und Thrombose der Aorta abdominalis bei einem Nikotinisten. Von Rénon, Loederich und Mazoux. Ein 58jähriger Patient sucht wegen heftiger Schmerzen in dem linken, cyanotisch gefärbten Fuße Spitalspflege auf. Aehnliche Schmerzen traten in den letzten fünf Jahren, in besonders heftiger Weise seit sieben Monaten, in beiden Beinen, oft nach ganz geringen Bewegungen, auf. Die Untersuchung ergibt eine linksseitige Fazialisparese, die vor vier Monaten gleichzeitig mit einer nunmehr vollständig geschwundenen leichten Parese des linken Armes eingesetzt hatte. Der linke Fuß ist geschwollen, gerötet und im Bereich der großen Zehe violett verfärbt; die Pulsation der Arteria pedaea ist geringer als an der rechten Seite. Ueber der erkrankten Partie besteht deutliche Anästhesie. In dem Fuße bestehen kontinuierlich Schmerzen, die äußerst heftig werden, wenn man denselben der Luft ohne Bedeckung aussetzt; gleichzeitig hat Pat. ausgesprochene stenokardische Anfälle. Der Puls ist arhythmisch; über dem Herzen ist kein Geräusch zu hören. Im Urin findet sich eine Spur Albumen. In der Anamnese findet sich kein Anhaltspunkt für Syphilis und Alkoholismus; dagegen gibt Pat. an, in den letzten 35 Jahren bis zu Beginn seiner Erkrankung sehr stark u. zw. täglich ein Paket Tabak geraucht zu haben. Trotz einer energischen antispasmodischen Therapie (Amylnitrit, Nitroglyzerin etc.) wurden die Erscheinungen immer schwerere. Im Laufe der nächsten Woche bildete sich am linken Fuß eine vollständige Gangrän aus, die im Verein mit schwerster Angina pectoris den Zustand äußerst qualvoll gestaltete. Schließlich ging er unter den Erscheinungen einer Bronchopneumonie zugrunde. Bei der Obduktion findet sich außer einer zirrhotisch veränderten Leber und chronisch entzündeten Nieren am Zirkulationsapparat folgender Befund: Das Herz ist bedeutend vergrößert, hat intakte Klappen. An der Aorta nicht besonders vorgeschrittenes Atherom. Der abdominelle Anteil derselben ist vollständig ausgefüllt von einem organisierten Thrombus, der von dem Abgange der Arteria renalis nach abwärts bis in beide Arteriae iliacae communis sich erstreckt. Oberhalb dieser Partie findet sich ein frischerer Nachschub bis zum Abgange der Arteria mesaraica inferior. Die Venen der Beine sind vollkommen intakt und zeigen keinerlei Thrombosierung. Histologisch zeigt sich die Wand der Aorta in Entzündung begriffen. Die Thrombose der Aorta ist ein äußerst seltenes Vorkommnis; in allen bisher beschriebenen Fällen war das Bild der Claudicato intermittens vorausgegangen. Verf. schreibt dem exzessiven Tabakgenuß die Schuld an den Veränderungen und Beschwerden zu. In der sich an die Mitteilung anschließenden Diskussion berichtet Josué über eine Reihe von Versuchen, die er an Kaninchen zu dem Zweck angestellt hatte, um die Wirkung des Nikotins auf die Gefäße festzustellen. Er injizierte in die Venen 5 Tropfen einer 1‰igen Lösung von Nikotin. Trotz lange fortgesetzter Injektionen (bis 100) wies keines der Versuchstiere das geringste Zeichen von Atherom der Gefäße auf. Demgegenüber bemerkt Rénon, daß sich trotz der langen Dauer der Tierexperimente ein Vergleich mit der Jahrzehnte hindurch erfolgenden Einwirkung des Nikotins auf den Menschen nicht anstellen lasse. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 9. Februar 1905.) Wd.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. Otto Bussl, Abteilungsvorsteher am königl. hygienischen Institut in Posen, zum Professor an der dortigen Akademie. — Der a. o. Professor für Geburtshilfe und Frauenheilkunde Dr. N. Korsakow in Moskau zum ordentlichen Professor. — Dr. S. Michnow zum ordentlichen Professor für

Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Dorpat. — Der a. o. Professor Dr. Martynow in Charkow zum außerordentlichen Professor der Chirurgie in Moskau. — Der Privatdozent Doktor Trinkler in Charkow zum außerordentlichen Professor der Chirurgie.

*

Verliehen: Dem Regimentsarzt Dr. Alfred Weißkopf das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone.

*

Habilitiert: In Wien: Dr. R. Breuer für innere Medizin, Dr. E. Raimann für Psychiatrie und Neurologie, Doktor O. Loewi für Pharmakologie und Toxikologie.

*

Gestorben: S. Ritter v. Basch, a. o. Professor für experimentelle Pathologie in Wien. — Dr. Artur Castiglioni in Triest, Chefarzt des österreichischen Lloyd und Schöpfer des Triester Seehospizes. — Dr. Hervieux, ehemaliger Präsident der Académie de médecine zu Paris. — Der ehemalige Professor der Chirurgie in Kiew Dr. Bornhaupt. — Der Professor der Therapeutik in Saragossa Dr. Pastor y Pellicer.

*

Hinsichtlich der Ausbreitung und Bekämpfung der epidemischen Genickstarre teilt das „Oest. San.-W.", das Organ des Obersten Sanitätsrates, in Nummer 16 vom 20. April folgendes mit:

Der k. k. Oberste Sanitätsrat hat bereits in der Sitzung vom 25. Februar auf die in Preußisch-Schlesien aufgetretene Epidemie von Meningitis cerebrospinalis aufmerksam gemacht und Vorkehrungen zur Verhinderung einer Einschleppung dieser Krankheit angeregt. Infolgedessen wurden die politischen Landesbehörden in Böhmen, Mähren, Schesien und Galizien vom Ministerium des Innern eingeladen, sich über den Umfang der im benachbarten Auslande herrschenden Epidemie in geeigneter Weise zu informieren, die unterstehenden politischen Behörden mit den erforderlichen Weisungen zu versehen.

Aus den hierüber eingelangten Berichten war zu entnehmen, daß in Ostschlesien sowie im westlichen Teile von Galizien bereits Erkrankungen an Genickstarre vorgekommen sind, daß aber auch die in den Epidemievorschriften vorgesehenen Vorkehrungen bereits getroffen oder in Durchführung begriffen waren.

Der k. k. Landessanitätsrat für Galizien beschäftigte sich in seiner Sitzung vom 21. März l. J. eingehend mit den gegen die Weiterverbreitung der Epidemie zu treffenden Maßnahmen und beantragte, daß über Entstehung, Ausbreitung, sowie Tilgung derselben eingehende wissenschaftliche Erhebungen der Spezialfachmänner gepflogen werden. Die vom Landessanitätsrate gestellten Anträge wurden vom Ministerium des Innern genehmigt und gegenwärtig sind der Bakteriologe und Dozent an der Universität in Lemberg Dr. Paul Kučera sowie der Primararzt des neu eröffneten Isolierpavillons im St. Lazarus-Spitale in Krakau Dr. Stanislaus Gruber mit den Erhebungen und wissenschaftlichen Studien in Galizien beschäftigt. Nach Schlesien wurde in Vertretung des auf Urlaub abwesenden Hofrates Prof. Dr. Weichselbaum vom Ministerium des Innern der Assistent am Wiener pathologischen Universitätsinstitut Professor Dr. Anton Ghon mit der gleichen Aufgabe entsendet.

In Schlesien sind Erkrankungen an Genickstarre bisher in den politischen Bezirken Bielitz, Friedek, Freistadt, Wagstadt und in der Stadt Friedek beobachtet worden. Der erste Fall trat in der Gemeinde Zarzicz des Bezirkes Bielitz auf und ist diese Gemeinde die bisher am meisten betroffene; bis Ende März wurden daselbst 14 Erkrankungsfälle konstatiert. Außer in dieser Gemeinde sind in weiteren 23 Gemeinden der genannten Bezirke 50 Erkrankungsfälle, aus der Mehrzahl derselben ein bis zwei Fälle, gemeldet worden. Die Gesamtzahl der bisher vorgekommenen Todesfälle beträgt 21 unter 64 Erkrankungen.

Seit 31. Jänner und bis 8. April l. J. sind in Galizien in 78 zu 21 politischen Bezirken gehörenden Gemeinden 437 Erkrankungen und 188 Todesfälle vorgekommen. Bis zum 8. April sind 97 Kranke genesen, am 8. April 152 im Krankenstand verblieben.

*

V. Jahresbericht des Wohlfahrtsvereines für Hinterbliebene der Aerzte Niederösterreichs. Wie der Bericht des Vereines besagt, war die Entwicklung desselben im vergangenen Jahre eine recht befriedigende. 69 Mitglieder sind neu eingetreten, Gesamtmitgliederzahl 844. Dessenungeachtet zeigt diese Ziffer, daß noch viele Kollegen ihr und ihrer Familien Interesse verkennen. Beitrittserklärungen sind an den Verein, Wien II., Asperngasse 5, zu richten.

Verein der Hilfsärzte der Wiener Krankenanstalten. In der jüngst stattgehabten Generalversammlung wurden die Herren Dr. Kirchmayer, Dr. Strasser und Dr. Scholz ins Präsidium des Vereines gewählt. Herr Doktor Löwenstein wurde zum Ehrenmitglied gewählt. Ferner wurde beschlossen, monatlich eine Versammlung mit fachwissenschaftlichen Vorträgen und Demonstrationen abzuhalten. Die erste derartige Versammlung findet anfangs Mai statt.

*

Adreßbuch der Zivil- und Militärärzte, Apotheker und Spitäler, Zivil- und Militärsanitätsanstalten, sowie der Kurorte und Heilquellen von Oesterreich-Ungarn, Bosnien-Herzegowina. Nach amtlichen Daten zusammengestellt von Leopold Steiner. V. Jahrgang 1905/1906. Verlag von G. Szelinski, Wien, Stephansplatz.

*

Von den Vorträgen über praktische Therapie, die von verschiedenen Autoren in der Deutschen med. Wochenschrift veröffentlicht worden sind und welche Prof. Schwalbe nun zusammengestellt und im Verlag von G. Thieme in Leipzig herausgegeben hat, ist das zweite Heft erschienen.

*

Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. Herausgegeben von Prof. Baumgarten (Tübingen) und Professor Tangl (Budapest). Verlag von S. Hirzel in Leipzig. Preis M. 40. 1364 Seiten. — Der vorliegende Jahrgang umfaßt die von bekannten Fachmännern besprochene einschlägige Literatur aus dem Jahre 1902 sowie das Verzeichnis aller hieher gehörigen Veröffentlichungen aus dem genannten Jahre. Mit welcher Gründlichkeit die Literatur aller Kulturnationen Berücksichtigung gefunden hat, geht u. a. daraus hervor, daß das Referat über die Protozoenliteratur allein 15 Druckbogen umfaßt.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Februar 1905. Krankenzugang 19.215 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 68. An Heilanstalten abgegeben 7508 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 27. Todesfälle 68 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·24.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 14. Jahreswoche (vom 2. bis 8. April). Lebend geboren, ehelich 758, unehelich 285, zusammen 1043. Tot geboren, ehelich 48, unehelich 19, zusammen 67. Gesamtzahl der Todesfälle 730 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 20·0 Todesfälle), an Lungentuberkulose 132, Blattern 0, Masern 14, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 10, Pertussis 0, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 6, Neubildungen 46. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (—0), Varicellen 103 (+4), Masern 328 (— 17), Scharlach 69 (+ 9), Pertussis 34 (— 29), Krupp und Diphtheritis 98 (+ 1), Typhus abdom. 7 (+2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 33 (— 15), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 5 (=), Trachom 4 (=), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in der Gemeinde Pučišce, Dalmatien. Jahresgehalt K 2080 für die ärztliche Behandlung der Armen der ganzen Gemeinde und Versehung des sanitären Dienstes im allgemeinen, sowie zweimalige Begehung der Fraktionen Praznice und Humazzo Superiore während eines jeden Monates. Der Arzt hat die unentgeltliche Totenbeschau, die Blatternimpfung gegen Bezug der vorgeschriebenen Remuneration, die Fleischbeschau in dem öffentlichen Schlachthause gegen tarifmäßige Einhebung per K 1 für jedes Rindvieh und h 10 für jedes Hornvieh zu versehen. Außer dem fixen Gehalte wird dem Arzte das Recht eingeräumt, K 1 für jede Visite im Gemeindesprengel einzuheben, wovon die Armen nicht beitragspflichtig sind, dann ist der Arzt für jeden Expreßgang nach Praznice berechtigt K 8 und nach Humazzo Superiore K 10 einzuheben und sich die erforderlichen Transportmittel beistellen zu lassen. Hausapotheke notwendig. Bewerber um diese Stelle haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche unter Nachweisung ihrer Befähigung und Kenntnis der kroatischen Sprache, sowie daß sie Angehörige der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder sind, bis längstens 15. Mai d. J. beim Gemeindeamte einzubringen.

Gemeindearztesstelle in Rankweil, politischer Bezirk Feldkirch (Vorarlberg). Jährliches Wartgeld K 800. Der Gemeindearzt übernimmt die Verpflichtung, den Sanitätsdienst nach den Bestimmungen der Dienstesinstruktion für die Gemeindeärzte in Vorarlberg (Kundmachung des k. k. Statthalters vom 13. Juni 1889, L. G. u. V. Bl. Nr. 16) auszuüben. Gesuche sind bis Ende Mai l. J. beim Gemeindeamte in Rankweil einzureichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 23., 30. März und 6. April 1905.
Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien. Sitzung vom 4., 13., 27. Februar und 6. März 1905.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung am 10. und 17. Februar.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck. Sitzung vom 11. Februar 1905.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 23. März 1905.

J. Flesch stellt aus dem neurologischen Ambulatorium von Prof. Benedikt zwei Fälle von Schulterdeformität auf organischer Grundlage vor. Der erste Fall, ein 60jähriger Mann, leidet an spinaler Muskelatrophie mit skapulohumeralem Typus; dies beweisen der allmähliche Beginn, das langsame Fortschreiten, die symmetrische Anordnung, das Ueberwiegen der Atrophie über die Lähmung, der Mangel an Sensibilitätsstörung und die stellenweise Entartungsreaktion nebst fibrillären Zuckungen. Der Rücken ist gerundet, die Arme hängen nicht seitlich, sondern nach vorne herab und sind nach einwärts gerollt, die Schulterblätter stehen weit von der Mittellinie nach außen ab, die Annäherung derselben ist unmöglich. Die Arme werden bis zur Vertikalen gut erhoben. Gelähmt sind die Rhomboidei und die untere Trapeziusportion.

Der zweite Kranke leidet an einer traumatischen Lähmung des N. axillaris. Nach einem Falle auf die rechte Schulter empfand er heftige Schulterschmerzen, Vertaubung bis in die Fingerspitzen und konnte den Arm nicht mehr erheben; Schwellung oder Blutunterlaufung bestand nicht. Der Arm kann im Schultergelenk nicht erhoben werden, die Schulterwölbung fehlt, an der Außenseite des Oberarmes findet sich in dessen oberem und mittlerem Drittel eine ovale anästhetische Zone. Druck auf einige Stellen des Schultergelenkes empfindlich, dasselbe ist ein paralytisches Schlottergelenk. Es handelt sich um eine Lähmung des Deltoides mit Entartungsreaktion. Vielleicht könnte hier eine Nervennaht versucht werden.

Herm. Schlesinger, der gegenwärtig einen ganz analogen Fall mit komplizierender Atrophie des Deltoides und Hyperästhesie in demselben Gebiete, in welchem der vorgestellte Fall eine Sensibilitätsstörung aufweist, beobachtet, möchte mit Rücksicht auf die hochgradige Beweglichkeitsbeschränkung eine Komplikation muskulärer oder knöcherner Natur annehmen, da bei reiner Deltoideuslähmung der Beweglichkeitsausfall nicht so hochgradig ist, wie überhaupt beim Ausfall irgendeines Muskels des Schultergürtels andere Muskeln zum Teil dessen Funktion ersetzen.

J. Flesch erwidert, daß sämtliche übrigen Schulternerven und -Muskeln gesund befunden worden sind.

H. v. Schrötter demonstriert tracheoskopische und bronchoskopische Bilder mit dem Projektionsapparat. Dieselben betreffen: Die Bifurkation der Trachea, Teilung des rechten Bronchus in seine Hauptäste, Tuberkulose, Stenosen und Tumoren der Trachea, darunter einen hysterischen Phantomtumor, Verschluß des linken Bronchus durch ein Aneurysma, Karzinom und Papillome der Bronchien, gummöse Infiltration, Geschwüre und Narben derselben, tumorartige Vorwölbung des Trachealsporns infolge Tuberkulose der Bronchialwand und Aneurysma der Aorta, Erfolg der Dilatation von Bronchusstenosen durch Laminaria, Fremdkörper der Bronchien.

J. Weinlechner hat vor einigen Jahren einen letal endigenden Fall beobachtet, bei welchem eine Trachealkanüle durch die Tracheotomiewunde nach Abbrechen der Platte in den linken Bronchus geriet, wo sie trotz tiefer Tracheotomie durch Sondierung nicht aufgefunden werden konnte.

G. Kapsammer: Die Wandlungen in der funktionellen Nierendiagnostik. Die neuen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik haben die Aufgabe, das durch die althergebrachten klinischen Behelfe gewonnene Bild von dem anatomischen Zustand der Niere zu ergänzen. Jede Harnuntersuchung ist eigentlich ein Akt der funktionellen Nierendiagnostik. Kapsammer bespricht die neuen Methoden nur vom Standpunkt des Chirurgen. Zunächst polemisiert er gegen das Werk von Luys und weist an einigen Beispielen aus diesem Buche die Inferiorität der Separation gegenüber dem Ureterenkatheterismus nach. Die Kryoskopie des Harnes besprechend, macht Vortr. auf den Wechsel in den von der Schule v. Koranyis propagierten Prinzipien aufmerksam: Während man ursprünglich nur auf die Bestimmung der molekularen Konzentration des Harnes Gewicht legte, wurde später nur die Bestimmung des Wechsels in der Konzentration beim Verdünnungsversuch als wertvoll bezeichnet. Zu diesem Zweck genügt aber die Angabe des spezifischen Gewichtes. Weiter weist Vortr. nach, daß die Bedeutung, welche Kümmel der Blutgefrierpunktsbestimmung für die Indikationsstellung bei Nierenoperationen beilegte, nicht gerechtfertigt erscheine und kommt zu dem Schluß, daß die Kryoskopie aus der funktionellen Nierendiagnostik des Chirurgen vollkommen zu streichen sei. Die Indigokarminprobe ist im Vereine mit dem Ureterenkatheterismus als eine exakte Methode anzusehen. Ebenso die Phloridzinprobe. Der Vorschlag von Casper und Richter, nur auf den prozentuarischen Zuckergehalt zu achten, kann zu Irrtümern führen, insofern durch den Ureterenkatheterismus eine reflektorische Polyurie entstehen kann, welche den prozentuarischen Zuckergehalt herabsetzt. Man müßte deshalb die absoluten Zuckermengen bestimmen. Vortr. hat vorgeschlagen, zur Funktionsbestimmung nur auf die Zeit des Auftretens der Zuckerreaktion zu achten und gibt diesbezüglich bestimmte Grenzen an, innerhalb welcher noch Gesundheit oder Funktionsfähigkeit der Niere anzunehmen seien. Erscheint der Zucker 12 bis 15 Minuten nach der Injektion von 0·01 g Phloridzin, so bedeutet dies Gesundheit oder Funktionsfähigkeit der Niere, insofern nicht eine durch Zylinder und Albumen dokumentierte parenchymatöse Nephritis besteht. Für die funktionelle Nierendiagnostik des Chirurgen sind im ganzen genommen nur jene Methoden von Wert, welche in einfacher und rascher Weise zum Ziele führen.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 30. März 1905.

J. Drey stellt ein dreijähriges Kind mit einem angeborenen Vitium cordis, wahrscheinlich einem Septumdefekt in Kombination mit Mitralinsuffizienz, vor. Das Kind war bis zum 9. Lebensmonat cyanotisch, hat Rachitis und angeblich mehrmals Pneumonie überstanden. Die Herzdämpfung reicht vom rechten Sternalrand bis in die vordere Axillarlinie. Die Auskultation ergibt blasendes systolisches Geräusch über der Herzspitze und über dem Sternum, dasselbe Geräusch über der Aorta, verstärkten zweiten Pulmonalton, Puls regelmäßig, Andeutung von Trommelschlägelfingern.

K. Hochsinger bemerkt, daß bei angeborenen Herzfehlern der zweite Pulmonalton dann akzentuiert ist, wenn eine Lücke im Septum ventriculorum vorhanden oder der Ductus Botalli offen ist, wodurch in die Pulmonalarterie mehr Blut als in der Norm zufließt. Ist die Lücke im muskulären Anteil des Ventrikelseptums, so kann ein Geräusch fehlen, weil die Lücke durch die sich kontrahierende Muskulatur verschlossen wird. Die Cyanose entsteht dabei dann, wenn der Druck im rechten Ventrikel größer ist als im linken, wodurch viel venöses Blut in den Körperkreislauf gelangt.

M. Sternberg weist darauf hin, daß er dieselbe Ansicht auf dem Kongreß in Wiesbaden vertreten habe.

F. Spieler führt vier Kinder vor, welche eine Kombination von Exophthalmus mit adenoiden Vegetationen zeigen und meint, daß ersterer vielleicht durch eine retrobulbäre Lymphstauung, verursacht durch Verlegung von Lymphbahnen infolge der adenoiden Wucherung, hervorgerufen sein könnte.

N. Swoboda demonstriert einen Apparat zur Milchkühlung. Die gekochte Milch wird in dem Kochgefäß in einen mit Eiswasser gefüllten Blechbehälter gestellt, welcher von einem Holzmantel umgeben ist. Der Deckel des Gefäßes wird mit einem Gewicht beschwert, damit das auf einem Rastel stehende Gefäß nicht vom Auftrieb umgestürzt wird.

Sitzung vom 6. April 1905.

K. Reitter stellt aus der Klinik v. Schrötters einen Mann mit einer wahrscheinlich auf luetischer Basis beruhenden, erworbenen Trikuspidalisinsuffizienz vor, welche folgende Symptome bietet: Herzvergrößerung, systolisches Geräusch über dem Herzen mit musikalischem Charakter, positiver Puls

der Hals- und Lebervenen, zeitweise Oedeme und Albuminurie, ausgesprochene Zeichen von Myokarditis, die sich zeitweise in lange dauernden Anfällen von Bradykardie äußert. Pat. hat im 34. Lebensjahr Lues überstanden, die ersten Herzerscheinungen sind vor zwei Jahren aufgetreten. Digitalis und Strophantus sind auf das Leiden ohne Einfluß, dagegen haben Jodkalidarreichung und eine Schmierkur eine subjektive Besserung zur Folge. Es handelt sich vielleicht um ein Gumma des rechten Herzens, wofür auch das in letzter Zeit beim Pat. beobachtete Auftreten von Hautgummen am linken Oberarm sprechen könnte. Unter 51 Fällen von gummöser Myokarditis, welche sich in der Literatur vorfinden, war achtmal das rechte Herz betroffen.

Algyogyi führt aus dem Ambulatorium von Professor Benedikt eine 26jährige Frau mit Myasthenie vor. Vor $1^1/_2$ Jahren bemerkte Pat. im Anschluß an eine Erkältung, daß sie sehr leicht ermüde und selbst leichte Verrichtungen nicht dauernd ausführen könne. Die Untersuchung ergibt eine Schwäche der vom Trigeminus, Fazialis und Hypoglossus versorgten Muskeln sowie der Muskulatur der Extremitäten. Das Gesicht ist maskenartig unbeweglich, es besteht Lagophthalmus, die seitlichen Bewegungen der Zunge sind unmöglich, die Sprache ist erschwert, bei den einfachsten Hantierungen ermüdet Pat. sehr schnell. Das elektrische Verhalten der Muskeln ist normal.

Wilh. Türk demonstriert mikroskopische Präparate, welche einen eigentümlichen Befund an den polymorphkernigen Leukozyten bei Infektionskrankheiten zeigen. Die Präparate entstammen einem Falle von Cholelithiasis und zwei Fällen von Appendizitis. In zweien dieser Fälle kam es infolge Perforation der Gallenblase, resp. des Appendix, zur Peritonitis; noch bevor dieselbe manifest wurde, zeigte die mikroskopische Untersuchung folgendes Verhalten der weißen Blutkörperchen: dieselben waren vermehrt, von den polymorphkernigen waren 22 bis 44% sehr groß, hatten einen plumpen, gelappten Kern, schlecht sich färbende Granula und einen chromatinarmen Kern. Es scheint, daß es sich um absterbende Zellen handelt. Der Fall mit niedriger Prozentzahl ging in Heilung aus, die beiden anderen starben. In einem Fall von Diplokokkensepsis waren im Blute 40% derartiger gelappter Zellen nachweisbar. Auf das Vorkommen derselben im Blut Infektionskranker hat schon Arneth aufmerksam gemacht und Vortr. stimmt der Ansicht desselben zu, daß diese Zellen einen charakteristischen und vielleicht prognostischen wichtigen Befund bei schweren Infektionskrankheiten darstellen dürften.

Gottf. Schwarz zeigt aus dem pathologisch-anatomischen Institut des Franz Josef-Spitals das anatomische Präparat einer Phlegmone der Magenwand. Bei der Obduktion eines bald nach der Aufnahme gestorbenen Pat., bei welchem eine rechtsseitige Pneumonie vorzuliegen schien, fanden sich bei der Obduktion eine ulzeröse Angina, fibrinöse Auflagerungen auf der rechten Pleura und eine seifenartige Beschaffenheit der Oberfläche des Peritoneums. Drei Viertel der Magenwand waren in der Submukosa und Muskularis bis auf 1·5 cm verdickt und hellgelb gefärbt, aus der Schnittfläche floß dicker Eiter ab. Nach der Ansicht des Vortr. entstand die Magenphlegmone von der ulzerösen Angina aus und führte dann zu allgemeiner Bakteriämie. Der Fall zeigt die Wichtigkeit der Tonsillen bei der Verallgemeinerung bakterieller Erkrankungen.

Rud. Kaufmann demonstriert aus der Abteilung von Prof. Mannaberg das anatomische Präparat eines Aortenaneurysma mit Durchbruch ins rechte Herz. Der Kranke zeigte vor zwei Jahren geringe Cyanose, Oedeme, Aszites, systolische Pulsation der Hals- und Lebervenen, über der Pulmonalis ein Sausen. Man dachte damals an ein offenes Foramen ovale. Binnen zwei Jahren verstärkten sich die Beschwerden, die Herzdämpfung reichte weit über den rechten Sternalrand hinaus, daselbst waren dann eine leichte pulsatorische Erschütterung und starkes Sausen zu hören. Die Diagnose lautete jetzt auf Aneurysma der Aorta und Kommunikation desselben mit einer großen venösen Gefäßhöhle. Die Obduktion ergab ein supravalvuläres Aneurysma der Aorta, welches mit dem Conus arteriosus der V. pulmonalis kommunizierte.

M. Weinberger hat einen ähnlichen Fall beobachtet und radioskopisch eine große pulsierende Geschwulst an der Herzbasis festgestellt.

Lipschütz: Ueber perkutane Einverleibung von Jodverbindungen. Vortr. hat auf der Klinik von Professor Finger Versuche angestellt, ob Jodpräparate von der normalen Haut aus aufgenommen werden. Unter diesen wird das Jothion von der Haut vorzüglich absorbiert, wobei nach Pinselungen mit 2 bis 3 cm^3 Jothion der Nachweis von Jod oft schon nach 40 Minuten, im Speichel sogar schon nach 15 bis 20 Minuten, erbracht werden kann. Das Jothion ist ein Jodwasserstoffsäureester von öliger Konsistenz mit einem Jodgehalt von 70 bis 80%, der in Oel, Fetten und Alkohol löslich ist. Es wird in sehr geringen Mengen, die 0·0035 bis 0·004 g Jod enthalten, von der normalen Haut absorbiert, die kutane Absorption vollzieht sich sehr rasch, nämlich innerhalb der ersten 5 Minuten nach Beendigung der Pinselung. Erscheinungen von Jodismus wurden nur in einem kleinen Bruchteil der Fälle beobachtet, dieselben waren durchaus leichter und rasch vorübergehender Natur. Auf der Klinik Finger hat Vortr. 33 Fälle von tertiärer Lues ausschließlich mit der systematisch durchgeführten perkutanen Jothioneinverleibung behandelt und dreimal komplette und prompte Heilung erzielt. Indiziert ist die Anwendung des Jothions überall dort, wo entweder lokal eine energische Jodwirkung erwünscht erscheint oder wenn die interne Darreichung der Jodalkalien unmöglich oder unbequem ist oder unangenehme Erscheinungen von seiten des Magendarmtraktus hervorruft. In Versuchen mit Jodtinktur konnte Vortr. sich nicht von der Absorbierbarkeit derselben überzeugen, wohl aber stets von der kutanen Jodaufnahme nach Applikation von Jodkalisalben. Den Mechanismus der Hautabsorption führt Vortr. auf Grund der Anschauungen von Filehne und Overton auf rein physikalische Vorgänge zurück, bei welchen die Haut sich vollkommen passiv verhält.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung am 4. Februar 1905.

Stabsarzt Drastich stellt einen Infanteristen mit Mikro- und Oxykephalie vor, dessen Schädelumfang 49 cm beträgt und der deutliche Zeichen von Imbezillität bietet. Vortr. hebt hervor, daß die Mikrokephalie auf einer primären Wachstumshemmung des Gehirnes beruhe und daß die abnorme Kleinheit des Schädelgehäuses nur die Folge der ersteren sei, weshalb die von verschiedenen Seiten unternommenen Versuche, das Leiden operativ durch Kraniektomie zu heilen, keinen Erfolg haben konnten. Zum Schluß bemerkt Vortr. noch, daß die Konstatierung derartiger Fälle wohl meistens schon bei der Truppe erfolgen könne und daher in diesen Fällen eine längere Beobachtung in einem Spital gewöhnlich nicht notwendig sei.

R.-A. Priv.-Doz. Dr. Biehl demonstriert zwei Fälle von akuter Mittelohreiterung mit Komplikationen, welche bei dem einen Fall in Eiterung im Warzenfortsatz, bei dem zweiten in ausgesprochener Fazialisparalyse bestanden und präzisiert seinen Standpunkt dahin, daß bei profusen Mittelohreiterungen, welche länger als drei Wochen bestehen, immer auch Komplikationen von seiten des Knochens vorhanden sind, welche einen operativen Eingriff indizieren, der in einer Eröffnung des Mittelohres zu bestehen habe, da die einfache Trepanation der Zellen des Warzenfortsatzes keinen dauernden Erfolg verspricht.

Außerdem stellt Vortr. einen Fall von chronischer Mittelohreiterung vor, bei dessen operativer Behandlung die Entfernung des erkrankten Knochens auf das Minimum beschränkt wurde, so daß nach Abtragung der lateralen Attikwand und nach Entfernung des kariösen Ambos das Trommelfell erhalten werden konnte. Vortr. betont, daß eine derartige Behandlung namentlich vom militärärztlichen Standpunkt aus von Wichtigkeit sei, da der Mann dadurch seine Diensttauglichkeit wiedererlange. Endlich demonstriert Vortr. noch einen Fall von chronischer Eiterung in den Stirn- und Kieferhöhlen, welcher Krankheitsprozeß bereits seit zwei Jahren besteht und bereits einmal operativ (Abtragung des vorderen Endes der mittleren Nasenmuschel, Eröffnung der Kieferhöhle vom unteren Nasengang aus, tägliche Ausspülung), aber ohne wesentlichen Erfolg behandelt wurde. Vortr. empfiehlt die radikale Operation nach Caldwell-Luc, welche demnächst auf der Abteilung des Vortr. vorgenommen werden wird.

R.-A. Brosch demonstriert Präparate von einem jugendlichen Selbstmörder, welcher sich mit einem 7 mm-kalibrigen Revolver in die rechte Schläfe geschossen hatte. Das Projektil drang nahe dem vorderen Rande der rechten Felsenbeinpyramide in den Schädel, wurde pilzförmig gestaucht und verlor hiedurch soviel von seiner Perkussionskraft, daß es nicht mehr imstande war, das Gehirn vollständig zu durchdringen. Es fand sich in der dritten Gehirnkammer eingebettet in ein Blutgerinnsel und hatte somit nur den rechten Schläfelappen und Sehhügel durchbohrt, während der linke Sehhügel nur oberflächlich verletzt worden war. Indem Vortr. auf die Untersuchungen von Heller hinweist, welcher die Aufmerksamkeit auf pathologisch-anato-

mische Begleitbefunde bei Selbstmördern gelenkt hatte, erörtert Brosch an der Hand des vorliegenden Falles die Wichtigkeit derartiger Befunde. Es konnten nämlich bei dem Selbstmörder noch außerdem eine diffuse Hyperostose des Schädeldaches, eine beträchtliche Erweiterung der von lederartig verdicktem Ependym ausgekleideten Seitenventrikel, eine Hypoplasie der Aorta (Umfang über den Klappen 5 cm, am Zwerchfell 4 cm), eine auffallende Hyperplasie der Follikel in der Milz und ein abnorm langer, sonst gesunder Wurmfortsatz konstatiert werden. Außerdem fand sich bei dem Mann eine postmortal entstandene Gastromalacie im Fundusteile des Magens. Vortr. weist auf das häufige Vorkommen derartiger postmortaler Erweichungen des Magens und der Speiseröhre bei Krankheiten des Gehirns hin, worauf bereits Rokitansky aufmerksam gemacht hat und hebt hervor, daß auch bei schweren traumatischen Verletzungen des Schädels und des Gehirnes derartige Befunde vorkommen. Hierauf demonstriert Brosch die Präparate eines Falles, der unter dem klinischen Bild einer Appendizitis verlief (Meteorismus, Schmerzen und Druckempfindlichkeit, Dämpfung und Resistenz in der Ileocökalgegend). Der Tod erfolgte unter Erscheinungen einer Peritonitis, welche von klinischer Seite auf eine Perforation des Wurmfortsatzes bezogen wurde. Die Sektion ergab diffuse Peritonitis mit eiterigem, etwas fäkulent riechendem Exsudat, einen 3 cm langen, frei beweglichen, mit einem Mesenterium versehenen Wurmfortsatz, ferner am aufsteigenden Kolon zwei Querfinger oberhalb der Bauhinischen Klappe eine durch starke Adhäsionen mit dem wandständigen Bauchfell bedingte Schlingenbildung. Eine Perforation in der Ileocökalgegend nirgends nachzuweisen, jedoch fand sich in der vorderen oberen Wand des Duodenums hart unter dem Pylorus ein linsengroßes Duodenalgeschwür von rundlicher Gestalt, mit terassenförmigen Rändern und einer stecknadelkopfgroßen Perforationsöffnung in der den Grund des Geschwüres bildenden Serosa. Der Magen bot sonst das Bild der chronischen Gastritis.

Regimentsarzt Jeney demonstriert einen Fall von chronischem Choledochusverschluß durch Gallensteine. Das Leiden begann bei dem 52 Jahre alten Sicherheitswachinspektor vor vier Jahren; wiederholte Kuren, teils im Spital, teils in Karlsbad, hatten keinen dauernden Erfolg. Zeitweise fühlte sich Pat. leidlich wohl und konnte seinem Berufe teilweise nachgehen. Bei der letzten Spitalsaufnahme wurde folgendes konstatiert: Subikterisches Kolorit und Gewichtsabnahme, sonst nichts Auffallendes, keine acholischen Stühle, in der Gegend der Gallenblase weder eine Druckempfindlichkeit vorhanden noch ein Tumor zu palpieren.

Laparotomie in Chloroform-Aethernarkose: Hautschnitt nach Riedel. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wurden in der Umgebung der stark geschrumpften, dickwandigen Gallenblase zahlreiche Adhäsionen konstatiert, welche gelöst werden mußten, damit das Lig. duodenale erreicht werden konnte. Beim Abtasten des letzteren zeigte sich der Ductus choledochus auf ca. Daumendicke erweitert, in welchem rosenkranzförmig angeordnet zahlreiche bis haselnußgroße Konkremente fühlbar waren. Hierauf wurde die supraduodenale Choledochotomie ausgeführt. Es zeigte sich der Gang einerseits hinauf bis zum D. hepaticus, anderseits hinunter bis zur Papilla Vateri mit zahlreichen, verschieden großen Konkrementen, samt einer großen Menge von Gallenschlamm erfüllt. Nach gründlicher Säuberung der Gallenwege und sorgfältiger Blutstillung erfolgte Tamponade der Choledochotomie- und partielle Etagennaht der Laparotomiewunde. Bei sonst reaktionslosem Wundverlaufe trat am dritten Tag post operationem eine schwere Hämatemesis auf, welche nach 36stündiger Dauer bei absoluter Diät, rektaler Ernährung und Hypodermoklyse mit physiologischer Kochsalzlösung zum Stillstand kam. Vom 8. bis 14. Tag nach der Operation bestand bei acholischen Stühlen starke gallige Sekretion aus der Laparotomiewunde, welche in der dritten Woche sistierte; nach vier Wochen war die Operationswunde bis auf eine kleine, schwach sezernierende Fistel geschlossen. Bezüglich der Hämatemesis bemerkt Vortr., daß dieselbe wohl infolge der bei Lösung der Adhäsionen notwendigen Netzunterbindungen entstanden sei, wie dies von v. Eiselsberg angenommen wird. — Anschließend an diese Krankendemonstration erörtert Vortr. die Differentialdiagnose dieser Krankheit sowie die Indikationen zur Operation.

Regimentsarzt Reuter demonstriert anatomische Präparate, welche bei der Sektion eines 22jährigen bosnischen Infanteristen gewonnen worden waren, der unter dem Bild einer Nephritis gestorben war. Bis zum Herbst 1903 war der Mann angeblich gesund gewesen, hatte damals während der achtwöchentlichen Abrichtung als Ersatzreservist zeitweise Oedeme an den unteren Extremitäten gezeigt, sich aber einer sachgemäßen Behandlung nicht unterzogen. Im Oktober 1904 rückte er zur dreijährigen Dienstleistung nach Wien ein, konnte aber keinen Dienst machen, wurde durch einige Tage auf dem Marodenzimmer behandelt und am 16. November auf die Abteilung IV a (Oberstabsarzt Prof. Pick) des Garnisonsspitals Nr. 1 aufgenommen, wo er ausgesprochen nephritische Erscheinungen bot: Oedeme am ganzen Körper, geringe Harnmenge, Vorhandensein granulierter und epithelialer Zylinder, hoher Eiweißgehalt. Letzterer schwankte im Verlauf der Krankheit zwischen 16 und 20‰ (Esbach). Unter entsprechender Behandlung trat Mitte Januar 1905 reichliche Harnmenge auf; am Gefäßsystem konnten jedoch keine Veränderungen konstatiert werden, die Herzdämpfung verblieb innerhalb normaler Grenzen, keine Blutdrucksteigerung. In den letzten 8 bis 9 Tagen vor dem Tode war der Mann vollständig pulslos, es traten heftiges Erbrechen und zahlreiche dünne, mit Blut und nekrotischen Fetzen untermengte Stühle auf; unter allmählicher Zunahme der Herzschwäche trat der Tod am 31. Januar ein. Ausgesprochen urämische Anfälle fehlten.

Die Obduktion ergab äußerlich an der grazil gebauten, stark abgemagerten Leiche eine spärliche Behaarung der Achselhöhle und der äußeren Genitalien sowie eine ausgesprochene Hypoplasie der Hoden. Bei der inneren Besichtigung fiel vor allem die hellrote und auffallend wässerige Beschaffenheit des Blutes auf, ferner eine auffallende Kleinheit des Herzens, das seiner Größe nach dem eines zehn- bis zwölfjährigen Knaben entsprach, eine auffallend enge Aorta (Umfang über der Klappe 5 cm, am Isthmus 4 cm, am Zwerchfell 4½ cm, am Abgang der Art. renales 4 cm und am Abgang der Art. iliacae 3 cm) sowie eine auffallende Enge der übrigen Arterien, namentlich der Art. hepatica, der Art. mesenter. sup. und inf., der Art. lienalis, welche Arterien außerdem noch kontrahiert und mit einer in feine Querfalten gelegten Intima versehen, vorgefunden wurden. Als zweiter pathologischer Befund ergab sich eine chronische Tuberkulose der bronchialen und mesenterialen Lymphdrüsen, welche teils stationär (alte verkreidete und verkalkte Knoten), teils progredienter Natur war (stark geschwollene Drüsen, die in reichlich käsigen Eiter enthaltende Abszesse umgewandelt waren). In den Lungen konnte trotz genauer Untersuchung kein tuberkulöser Herd nachgewiesen werden. Endlich fand sich noch bei dem Mann eine subakute Nephritis (große weiße Niere) und eine auf die chronische Urämie zurückzuführende nekrotisierende Entzündung des Dünn- und Dickdarmes sowie Amyloid in beiden Nieren und der Milz, welch letztere besonders stark erkrankt war und außerdem noch eine Reihe anämischer Infarkte aufwies.

In der Diskussion bespricht Regimentsarzt Preßlich noch ausführlich das vom Vortr. kurz skizzierte Krankheitsbild und erörtert eingehend die Differentialdiagnose in diesen Fällen.

Sitzung am 13. Februar 1905.

Stabsarzt Franz stellt einen Soldaten vor, welcher bei der Spitalsaufnahme Symptome eines Typhus gezeigt hatte: Hohes Fieber, gastro-intestinale Störungen, starken Milztumor und ausgesprochene Gruber-Widalsche Reaktion (1:100). Nach vier Tagen sank die Temperatur rapid zur Norm herab, die Milzdämpfung erwies sich als chronisch und von früher überstandener Malaria herrührend. Vortr. bezeichnet die jetzt abgelaufene Krankheit als gastro-intestinale Infektion, die wahrscheinlich durch den Genuß schlechten Specks entstanden war. Unaufgeklärt bleibt die ausgesprochene Widalsche Reaktion, um so mehr, als der Kranke früher niemals einen Typhus überstanden hatte. — Weiters demonstriert Stabsarzt Franz einen mit Hysterie behafteten Rekruten. Vor acht Jahren war der Mann am Eis durchgebrochen und damals dem Ertrinkungstode sehr nahe gewesen. Seither konnte er sich nur mit Mühe auf den Füßen halten. Gegenwärtig zeigt der Mann folgendes: Der Gang ist breitspurig, die Füße werden beim Gehen nicht vom Boden gehoben; an der Muskulatur der Extremitäten keine sichtbare Veränderung. Es besteht vollkommene Anästhesie gegen Berührung und Nadelstiche an beiden Unterschenkeln von den Knien nach abwärts, Korneal- und Rachenreflexe sind erloschen, das Gesichtsfeld beiderseits hochgradig eingeschränkt.

Stabsarzt Červiček demonstriert zwei Fälle von Augenverletzungen, welche hinsichtlich der Ursache, des Verlaufes und Endausganges in entgegengesetztem Verhältnis zueinander stehen. Der eine Fall betrifft einen Pionier, welcher zufällig mit dem rechten Auge an die Spitze eines Feuerwehrhakens stieß, wodurch bei verhältnismäßig geringer zentraler Verletzung der Hornhaut ein Kapselriß und eine Katarakta traumatica

entstanden. Wegen zunehmender Spannung und Reizung des Auges wurde am 24. Januar 1905 zur Linearextraktion geschritten, welche normal verlief. Sehschärfe derzeit rechts bei vorhandenen zentralen Hornhautflecken + 10 D $^6/_{60}$, links $^6/_5$. — Bei dem zweiten Falle handelt es sich um einen Pionier, dem beim Kalthämmern einer verbogenen Eisenschaufel am 23. November 1904, 8 Uhr vormittags, ein Splitter in das linke Auge im oberen äußeren Hornhautquadranten hineingeflogen war. Entsprechend dieser Stelle zeigte der Bulbus eine 2 mm lange Wunde, zur Hälfte in der Lederhaut, zur Hälfte in der Hornhaut liegend, das periphere Ende klaffte etwas und traten daselbst Pigmentpartikelchen und ein Stück Glaskörper zutage. Die vordere Kammer voll Blut, welche Blutung während der Untersuchung noch zunahm, Pupille infolge früherer Atropinisierung erweitert und nach der Stelle der Verletzung verzogen, konjunktivale und perikorneale Injektion, die Iris verfärbt, subjektiv große Schmerzen. Auf der Klinik Fuchs, wo der Pat. noch denselben Vormittag ambulatorisch vorgeführt wurde, gelang es, nach einmaligem Anlegen des Haabschen Riesenmagneten den Fremdkörper in die vordere Augenkammer zu bringen, wo derselbe sich im Kammerfatz einkeilte. Nach wiederholten erfolglosen Versuchen, den Fremdkörper nach Erweiterung der Hornhautwunde mit dem Hirschbergschen Magneten und der Pinzette zu entfernen, gelang dies erst nach nochmaliger Anwendung des Riesenmagneten. Der extrahierte Fremdkörper war ein 2 mm langes und 1 mm breites, sichelförmig gebogenes Eisenstück. Es folgte Reposition der Iris und Okklusionsverband, worauf Besserung des subjektiven Befindens eintrat. Nach drei Tagen kam jedoch eine Iridozyklitis hinzu (heftige Schmerzen, starke perikorneale Injektion, Trübung des Kammerwassers, Bildung von Präzipitaten und hinteren Synechien), welche mit Blutegeln und heißen Umschlägen behandelt wurde. Seither besserte sich der Zustand des Auges langsam, aber stetig. Gegenwärtiger Befund: Im oberen äußeren Quadranten der Hornhaut eine glatte, jedoch etwas eingezogene Narbe, Bulbus in der Umgebung etwas abgeflacht, zeitweise geringe perikorneale Injektion, Iris blaugrau verfärbt, Pupille nach außen und oben verzogen, derart, daß der äußere Rand der Pupille in die Narbe eingelötet erscheint, während der innere Rand im ehemaligen Zentrum der Pupille ebenfalls durch hintere Synechien, welche fast die ganze Peripherie der Pupille einnehmen, fixiert ist. Visus = Handbewegungen auf 1 m und Erkennen der Umrisse der Gegenstände. Beim Durchleuchten der Pupille wird rotes Licht reflektiert, von Details des Augenhintergrundes nur die Papille schwach als lichte Scheibe erkennbar. Visus des rechten Auges $^6/_6$ bei vollkommen normaler Akkommodation.

Oberarzt Dr. Borschke hält seinen Vortrag: „Ueber die Fehler bei der Refraktionsbestimmung mittels Skiaskopie und ihre Vermeidung." (Erscheint ausführlich andernorts.)

Sitzung am 27. Februar 1905.

R.-A. Priv.-Doz. Dr. Biehl stellt einige Kranke seiner Abteilung vor:

1. Frau P. Kl. erkrankte am 1. Februar l. J. plötzlich an heftigen Ohrenschmerzen linkerseits. Die Untersuchung ergab ein vollständig normales Trommelfell, starke Empfindlichkeit selbst auf leisen Druck auf den Warzenfortsatz und die ganze linksseitige Kopfhälfte; Temperatur subfebril, Puls 60 bis 80. Dieser Zustand dauerte bis zum 4. Februar, an welchem Tage plötzlich ein profuser, blutig seröser Ausfluß aus dem linken Ohr auftrat. Das subjektive Befinden blieb unverändert; abends geringe Temperatursteigerung 37·6. Der profuse Ausfluß, die Druckschmerzen am Knochen, die, wenn auch geringe Temperatursteigerung abends, das Allgemeinbefinden drängten zur operativen Eröffnung, welche am 6. Februar vorgenommen wurde. Dieselbe ergab einen sehr zellreichen Warzenfortsatz. Schon aus den kortikalen Zellen entleerte sich unter hohem Druck stehender, dünnflüssiger, rötlich gefärbter Eiter, dessen Untersuchung Streptococcus pyogenes von hoher Virulenz in Reinkultur ergab. In den übrigen Zellen waren schwärzlich verfärbte Blutkoagula, welche zum Teil schon eitrig zerfallen waren. Der Vortragende betont, daß im vorliegenden Fall die Infektion eine hämatogene war und begründet dies ausführlich. Die Zellen wurden, soweit sie erkrankt waren, entfernt, das Mittelohr von hinten eröffnet. Beim ersten Verbandwechsel war das Ohr trocken, beim vierten wurde die immerhin große Wundhöhle mit der Knochenplombe ausgefüllt. Dadurch wurde die Nachbehandlung bedeutend vereinfacht.

2. Postenführer A. T. erkrankte bereits Ende Oktober v. J. an einer rechtsseitigen Mittelohreiterung. Dieselbe heilte Mitte Dezember. Er stand deshalb in einem Provinzspital in Böhmen in Behandlung. Anfangs Februar l. J. fing dieses Ohr neuerdings zu fließen an. Da die Schmerzen nunmehr zunahmen, auch eine Schwellung hinter dem Ohr bereits auftrat, wurde der Kranke nach Wien in das Garnisonsspital Nr. 1 abgegeben. Die am Tage nach der Ankunft des sehr herabgekommenen, hoch fiebernden Kranken vorgenommene Operation ergab: Starke Schwellung der Weichteile um den rechten Warzenfortsatz und entlang dem sternocleido mastoideus; der Warzenfortsatz wenig zellreich, stark blutig durchtränkt. Nach Abmeißelung der tegmentären Schichte, wohin die Wegleitung führte, entleerte sich plötzlich eine größere Menge rahmigen Eiters aus dem extraduralen Raum; die Dura von zahlreichen Granulationen besetzt. Da am nächsten Tage keine Entfieberung eintrat, wurde der Verband abgenommen und es entleerte sich abermals aus dem eröffneten Extraduralraum eine größere Menge Eiter. Der Knochen wurde noch weiter entfernt und hiebei eine Fistel in den Schläfelappen aufgedeckt. Zugleich wurde auch die Schwellung über dem Kopfnicker eröffnet, wobei sich nur undeutlich eine Fluktuation fühlen ließ. Auch hier entleerte sich massenhaft Eiter. Von nun an war der Kranke fieberfrei und erholte sich zusehends. Auch bei ihm wurde nach 14 Tagen die große Wundhöhle im Knochen durch die Plombe ausgefüllt, die Hautränder darüber vernäht.

R.-A. Dr. Mattauschek stellt einen Fall von beiderseitiger Lähmung des N. radialis vor.

Aus der Krankengeschichte hebt Vortr. folgendes hervor: Einj.-Freiw. J. G. des Trainregiments Nr. 1 wurde am 7. November 1904 dem Garnisonsspital Nr. 1 in Wien übergeben. Laut Anamnese soll seine Mutter sehr nervös sein, ein jüngerer Bruder in seiner Kindheit an häufigem Aufschreien während des Schlafes gelitten haben. Er selbst war bisher nie wesentlich krank, rückte am 3. Oktober 1904 ein und bemerkte beim Reiten eine langsam, aber stetig fortschreitende Abnahme der Kraft und Geschicklichkeit, anfänglich der linken, später auch der rechten Hand, welche Erscheinungen derart zunahmen, daß er sich am 3. November krank melden mußte. Die körperliche Untersuchung des nicht besonders muskelkräftigen Mannes ergab außer den Zeichen mittelgradiger Blutarmut im allgemeinen keine krankhaften Veränderungen. Von seiten des Nervensystems wurde folgender Befund konstatiert:

Beide Hände in den Handgelenken, die Finger in den Metakarpophalangealgelenken gebeugt, der Daumen in Oppositionsstellung, Unfähigkeit der Streckung der Hand sowie der Grundphalangen der Finger, bei erhaltener Fähigkeit der Spreizung und Adduktion derselben, der Beugebewegungen dieser und der Hand; Schwäche des Händedruckes, sehr schwache Abduktionsfähigkeit des Daumens, schwer beeinträchtigte Supinatorenfunktion, desgleichen mangelhafte Ulnar- und Radialflexion, Trizepswirkung schwach, aber deutlich. Keine Sensibilitätsstörung, keine Atrophie, alle Symptome rechts intensiver als links.

Es bestand also das bekannte Bild einer beiderseitigen peripheren Lähmung des N. radialis mit Funktionsstörung der Strecker der Hand, der Extensoren der Finger, der Strecker und Abduktoren des Daumens, der Supinatoren und wahrscheinlich auch des Trizeps. Die elektrische Untersuchung nach 14 Tagen ergab eine leichte Herabsetzung der Erregbarkeit für beide Stromesarten ohne qualitative Veränderung der Zuckung und konnte sonach eine günstige Prognose gestellt werden.

Die Behandlung bestand in der allgemein üblichen Galvanisation und kam der Kranke nach kurzer Zeit in die ambulatorische Behandlung, versah dabei seinen Dienst (Schulbesuch) beim Militärverpflegsmagazin, wohin er seiner Erkrankung halber transferiert worden war.

Am 30. Januar l. J. waren mit Ausnahme einer geringgradigen Schwäche der Strecker des 4. und 5. Fingers der rechten Hand sowie des rechten Trizeps, welche Störungen heute nur mehr angedeutet sind, alle Lähmungserscheinungen zurückgegangen und dürfte in kürzester Zeit vollständige Heilung eintreten.

Anschließend an diese Demonstration bemerkt Vortr., daß das Interessante an dem Fall die Aetiologie des Leidens sei. Für das Vorliegen einer der bekannten Ursachen doppelseitiger Erkrankung dieser in mehr als 50% der Fälle peripheren Nervenlähmung der oberen Extremität betroffenen Nerven (toxische Einflüsse nach akuten Infektionskrankheiten, Blei-, Arsenikvergiftung, Argyrie, Krückendruck, multiple Neuritis) fanden sich keine Anhaltspunkte.

Von den Ursachen der gewöhnlich einseitigen Radialislähmung konnten von außen einwirkende traumatische Schädigungen, gewaltsame plötzliche Streckung des Armes, wie bei

scharfen Wurfbewegungen u. dgl. ebenfalls ausgeschlossen werden. Doch sei es bekannt, daß besonders heftige Kontraktionen des Trizeps, Ueberanstrengung der vom N. radialis versorgten Muskeln, teils als Folge direkter Druckwirkung auf den zwischen den kontrahierten Muskeln und Knochen liegenden Nerven, teils als direkte Folge der übermäßigen Arbeitsleistung besonders bei vorhandener Disposition solche Lähmungen hervorrufen können. Bei dem vorgestellten Fall sei nun die Ursache der Erkrankung zweifellos in den letztgenannten Momenten zu finden.

Wie schon in der Anamnese erwähnt, konnte erhoben werden, daß die Entstehung und Weiterentwicklung der Lähmung mit den Reitübungen in direktem Zusammenhang stehe.

Es sei nämlich vielfach üblich, beim Longieren ohne Bügel und Zügel den Anfängern zur Erleichterung zu gestatten, sich mit der einen Hand am Sattelkopf, mit der anderen rückwärts am Sitzrand des Sattels anzuhalten.

Bei schärferen Gangarten hänge nun die Kraftanwendung von der mehr oder weniger intensiven Bewegung des Pferdes, der persönlichen Geschicklichkeit und Courage des Reiters ab.

Häufen sich ungünstige Momente dieser Art bei einem muskelschwachen, anämischen Individuum, wie in diesem Falle, so seien die Bedingungen für das Auftreten von Radialislähmungen gegeben.

Wenn auch diese Fälle beim Militär recht selten sein dürften, so glaubt Vortr. doch, daß die Kenntnis dieser Ursache der genannten Erkrankung speziell für den Militärarzt von Interesse und Bedeutung sei, besonders in Fällen, die ungünstiger verlaufen und in denen dann bei eventuellen Entschädigungsansprüchen die Erklärung des im Dienst entstandenen Gebrechens wünschenswert und notwendig sei.

R.-A Zini stellt einen Fall von Kampferintoxikation vor. Der Mann, 27 Jahre alt, nicht erblich belastet, kaufte am 16. Febr. gegen 6 Uhr abends um 10 h Kampfer, zerstieß denselben und nahm die ganze Menge ein, da ihm derselbe als Mittel gegen Kopfweh empfohlen war. Nach ca. einer halben Stunde fühlte er sich wie berauscht, hatte Schwindelanfälle, Nausea, wurde benommen und verfiel endlich unter totaler Bewußtlosigkeit in tonisch-klonische Krämpfe. Er wurde ins Garnisonsspital Nr. 1 transportiert und bei der Aufnahme konstatierte man einen Zungenbiß, Blutaustritte an der Stirne und dem linken Auge, Benommenheit und träge Pupillenreaktion und einen verlangsamten Puls. Nach Verabreichung eines Emetikums trat spärliches Erbrechen ein. Die nun folgende Nacht war unruhig, es bestanden an den Extremitäten klonische Zuckungen, schließlich erfolgte starker Schweißausbruch.

Am nächsten Tag um 8 Uhr früh war der Mann vollkommen orientiert, hatte für den epileptiformen Anfall totale, für den Transport ins Spital teilweise Amnesie. Die Atmungsluft roch deutlich nach Kampfer, im Harn wurde Kampferglykuronsäure nachgewiesen (Temp. 36·7, Puls 86, Blutdruck 125, Respiration 24). Subjektiv waren noch Schmerzen in der rechten Schulter zu konstatieren, welche von einer Kontusion, die sich der Mann beim Zusammenstürzen zugezogen hatte, herrührten. Pupillenreaktion prompt, sonst keine Störungen von seiten des Nervensystems; Zungenbiß am rechten Zungenrand und zahlreiche kleine Blutungen in der Haut der Stirne. Der Mann erholte sich in den nächsten Tagen vollkommen; Kampfergeruch der Atemluft und Kampferglykuronsäure im Harn noch nach drei Tagen nachweisbar.

Vortr. bespricht sodann eingehend die Symptome bei Kampfervergiftung sowie die Gegenmittel und die Art der Anwendung derselben.

Anschließend an diese Demonstration berichtet Generalstabsarzt Prof. Kratschmer über einen Fall von tödlicher Kampfervergiftung aus dem Okkupationsgebiet, von welchem ihm die Leichenorgane zur chemischen Untersuchung übersandt worden waren. Es wurden damals mehrere Gramm Kampfer isoliert. Der Fall betraf eine Dienstmagd, welche das Mittel als Abortivum genommen hatte und war der Tod unter Bewußtlosigkeit, Krämpfen und schließlichem Kollaps erfolgt.

Stabsarzt Dr. Johann Steiner demonstriert und bespricht mehrere Photographien von angeblichen Dumdumgeschoß-Verletzungen aus dem russisch-japanischen Kriege. Bekanntlich wurde von den Japanern der Vorwurf erhoben, daß sich die Russen in der Schlacht bei Liaojang der Dumdum(Bleispitzen-)geschosse, die wegen ihrer bedeutenden Sprengwirkung völkerrechtlich verpönt sind, bedient hätten. Zum Beweis dafür ließ die japanische Regierung diese Verwundungen photographisch aufnehmen und die Bilder den offiziellen Vertretern der fremden Armeen zustellen. Unser Militärattaché auf japanischer Seite hat die Bilder dem Reichskriegsministerium übersandt, mit dessen Bewilligung sie demonstriert werden.

Die Streitfrage erscheint indessen durch die Photographien allein nicht geklärt, da ja in den betreffenden Fällen auch andere Ursachen für die größeren Läsionen, wie Ablösung und Stauchung des Geschoßmantels oder Aufschlägergeschosse u. ä., bestanden haben können.

Sitzung am 6. März 1905.

R.-A. Dr. Brosch demonstriert einen Fall von Aortenaneurysma bei einem 54jähr. Mann. Das Aneurysma saß an der äußeren Zirkumferenz des aufsteigenden Bogenteiles und brachte durch sein Wachstum die Vena cava superior zur Obliteration. Im Anschluß hieran entwickelte sich eine Thrombose der rechten Vena subclavia sowie der linken Vena subclavia und jugularis. Den letzten Akt bildete der Durchbruch des Aneurysmasackes in die Vena cava superior oberhalb der obliterierten Stelle. Die aufsteigende Aorta war unterhalb des Aneurysmasackes in einen stark verkalkten Ring verwandelt. Im Aortenbogen und in der absteigenden Aorta fanden sich vereinzelte, flach erhabene Plaques, welche sich in dem mikroskopischen Bild als Intimawucherungen mit Verkalkungen darstellten.

Als Gegensatz hiezu saß in einem zweiten Fall bei einem 44jährigen Mann der Aneurysmasack an der inneren Zirkumferenz des Aortenbogens. Dieser Fall unterscheidet sich von dem ersten durch das Fehlen jedweder Verkalkung, durch die gleichzeitige, sehr bedeutende Dilatation der Aorta und die runzelige Beschaffenheit der Innenhaut. Es fanden sich auch hier an der Innenhaut buckelartige Erhebungen, welche sich im mikroskopischen Bild als vorzugsweise durch entzündliche und nekrotische Herde in der Media bedingt, erwiesen. Außerdem fanden sich in der Media zahlreiche frische, zellige Herde um die Vasa vasorum. Brosch verweist an der Hand dieser Befunde auf die Verhandlungen des Kasseler Naturforscherkongresses, auf welchem durch die Referate von Chiari und Marchand die von der Kieler Schule angebahnte Unterscheidung in endaortitische und mesaortitische Prozesse bestätigt wurde.

Ferner demonstriert Brosch einen Fall von Hypoplasie der rechten Niere mit kongenital hyperplastischer Entwicklung der linken Niere. Die letztere war viermal so groß als die rechte und hatte eine walzenförmige Gestalt. Brosch zeigt, daß man das Angeborensein dieses Zustandes erschließt aus dem Fehlen jeglicher entzündlicher Veränderungen und aus den gleichsinnigen Größendifferenzen der zugehörigen Arterien und Venen.

Zum Schluß zeigt Brosch eine Milz mit diffuser schwartiger Kapselverdickung, welche eine Dicke bis zu 2 cm erreicht. An einer Stelle finden sich an der Außenfläche der Schwarte zahlreiche kleine Knötchen und bis haselnußgroße fibromartige knollige Auswüchse. Dieser Fall bildet einen Beleg dafür, daß auf dem Boden einer chronischen Entzündung der Milzkapsel sich ein multizentrisches expansives Wachstum entwickeln kann, wie man es sonst nur bei echten Geschwülsten zu sehen pflegt. Auch im vorliegenden Fall muß man die knolligen Bildungen als echte Fibrome ansprechen.

R.-A. Dr. Doerr demonstriert nach einem einleitenden Referat über den gegenwärtigen Stand der Trypanosomenforschung eine Reihe von teils nativen, teils nach Giemsa gefärbten Präparaten (Trypanosoma Lewisi, Tr. Brucei). Die Nativpräparate zeigen das Blut von Naganamäusen auf der Höhe der Infektion, die gefärbten Objekte stammen aus dem Blute von mit Tr. Lewisi infizierten Ratten, von Naganatieren und illustrieren das Agglutinationsphänomen bei den zwei genannten Arten sowie die Art der Vermehrung und das Auftreten von Degenerationsformen. Schließlich werden Schnitte aus dem Herzmuskel und Gehirn von Naganamäusen gezeigt, gefärbt nach der von Priv.-Doz. Doktor C. Sternberg angegebenen Methode.

Demonstration des Ultraapparates nach Siedentopf und Zsigmondy und des Ultramikroskops nach Prof. Abbé. Die Instrumente stammen aus dem optischen Institut des H. Reichert. R.-A. Dr. Doerr erläutert zunächst in einem kurzen Vortrag die Konstruktion, die Wirkungsweise und schließlich den optischen Effekt beider Apparate. Nach einer Mitteilung der bisher mit dem Instrument erzielten Erfolge (Siedentopf, Behring, Siebert, Gatin-Gružewska etc.) werden mit dem Ultraapparat Kollargollösungen, mit dem Ultramikroskop ultravisible, von H. Reichert zuerst gesehene Teilchen im menschlichen Blutplasma, ferner zur Demonstration des optischen Effektes gefärbte Tuberkelbazillen eingestellt.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 10. März 1905.

Prof. E. H. Hering: Neuere Untersuchungen über die Herztätigkeit.

Vortr. berichtet zunächst über Experimente an Hundeherzen, welche ergaben, daß das von W. His jun. beschriebene Uebergangsbündel zwischen den Vorhöfen (A) und Kammern (V) tatsächlich die funktionelle Verbindung zwischen A und V vermittelt. Durchschneidung dieses Bündels bewirkt:

1. Daß die Kammern seltener schlagen als die Vorhöfe, wobei die Vorhöfe einerseits, die Kammern anderseits für sich regelmäßig schlagen.

2. Daß die Kammern vollständig dissoziiert von den Vorhöfen schlagen.

3. Daß Extrasystolen der Vorhöfe keine Extrasystolen der Ventrikel und umgekehrt die Extrasystolen der Ventrikel keine Extrasystolen der Vorhöfe auslösen.

4. Daß wie die Vorhöfe so auch die Kammern automatisch schlagen, was aus der Tatsache hervorgeht, daß ventrikuläre Extraperioden keine kompensatorische Pause zeigen.

5. Daß Reizung der extrakardialen Nerven (Vagus, Akzelerans) die Stärke und die Frequenz der Vorhöfe und Kammern gleichzeitig ändert, obwohl totale Dissoziation zwischen den Vorhöfen und den Kammern besteht. (Erscheint in Pflügers Archiv.)

Zu Ergebnissen klinischer Untersuchungen übergehend, berichtet Vortr. über zwei von ihm beobachtete Bradykardien von 30 pro Minute beim Menschen, in welchen Fällen vollständige Dissoziation zwischen den Vorhöfen und den Kammern bestand, was sich beim Menschen durch Aufnahme des Venenpulses und Arterienpulses, bzw. Herzstoßes sicher feststellen läßt.

Vortr. teilt weiterhin mit, daß er die Unregelmäßigkeit des Herzens jenes Patienten, über welchen Dr. A. Frank eine Mitteilung veröffentlicht hat, auf Wunsch von Doktor Frank analysiert hat. Die Unregelmäßigkeiten bestehen in Extrasystolen. Das Besondere der Extrasystolen dieses Patienten ist ihr Ausgangsort, indem die Aufnahme des Venen- und Arterienpulses ergab, daß der Angriffspunkt der die Extrasystolen auslösenden Reize in der Atrioventrikulargegend gelegen ist, daher Vortr. diese Unregelmäßigkeit als atrioventrikulare Bigeminie, bzw. Extrasystolen, bezeichnet.

Die Diagnose dieser atrioventrikularen Extrasystolen läßt sich nur durch Aufnahme des Venenpulses machen und geht daraus hervor, daß die Vorhofwelle a des Venenpulses vorzeitig ist und das Intervall zwischen der Vorhofwelle a und der Karotiswelle c kleiner ist als dort, wo keine Extrasystole auftritt, wobei a vor, gleichzeitig oder nach c kommen kann. (Erscheint in der Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie.)

Es hat sich vollauf bestätigt, was Vortr. in dem am 14. Dezember 1900 hier gehaltenen Vortrag vorausgesagt hat, nämlich, daß diese Analyse des Venenpulses beim Menschen uns einen Anhaltspunkt dafür liefern wird, welche Herzabteilung als Ausgangspunkt der betreffenden Unregelmäßigkeit anzusehen ist.

Sitzung am 17. März 1905.

Professor Chiari demonstriert zunächst einen Fall von Zystizerkosis des Gehirns. Derselbe betraf einen 54-jährigen Taglöhner, dessen Leiche am 11. März 1905 von der III. Abteilung der Landesirrenanstalt zur Sektion gelangte. Nach der vom Herrn Sekundarius Dr. Riegel übermittelten Krankengeschichte hatte der Mann seit dem Jahre 1898 an epileptiformen Anfällen gelitten, welche allmählich zu Demenz geführt hatten. In den letzten Tagen des Lebens waren auch apoplektiforme Anfälle aufgetreten.

Die Zystizerken fanden sich in sehr großer Menge in den inneren Meningen und der Kortikalis des Großhirns, spärlichere waren in den inneren Meningen und der Rinde des Kleinhirns, im Marke des Großhirns und in den Großganglien enthalten, 2 freie Zystizerken lagerten im rechten Seitenventrikel, 1 freier im vierten Ventrikel und 2 Zystizerken saßen an einem Nerven der rechten Hälfte der Cauda equina. Sonst wurden im Körper noch ziemlich viele Zystizerken in der Muskulatur der Zunge und des Halses sowie des Rückens und spärliche Zystizerken in dem Epikard und Myokard konstatiert. Eine Tänia war im Darme nicht vorhanden. Von anderweitigen pathologischen Veränderungen fanden sich noch ein gänseeigroßes Aneurysma in der vorderen Wand der Aorta ascendens bei starker Mesaortitis der ganzen Aorta thoracica und rechtsseitige lobuläre Pneumonie.

Die Cysticercosis cerebri war augenscheinlich die Ursache für die Dementia epileptica gewesen und hatte ihre Entwicklung wahrscheinlich zu der Zeit stattgefunden, als der früher gesund gewesene Mann die epileptiformen Anfälle zu zeigen begonnen hatte. Die Zystizerken, die im Gehirn wie gewöhnlich in solchen Fällen in der größten Zahl in den inneren Meningen und der Kortikalis des Großhirns saßen, hatten überall so ziemlich dieselbe Größe — etwa Erbsengröße, so daß es wahrscheinlich ist, daß dieselben alle einer einmaligen Invasion ihre Entstehung verdankten. Sie waren alle gut erhalten und zeigte der Skolex stets den für den Cysticercus cellulosae typischen doppelten Hakenkranz. Besonders bemerkenswert ist an diesem Fall die Gegenwart von Zystizerken im Bereiche des Rückenmarkes. Chiari sah das bisher nur zweimal, einmal als Cysticercosi racemosi in den Meningen des Rückenmarkes (Richter, Prager medizinische Wochenschrift 1891, Nr. 16) und einmal als Zystizerken in der Substanz des Rückenmarkes selbst (Pichler, Prager medizinische Wochenschrift 1900, Nr. 16). Cysticercus cellulosae kommt in Prag bei den Sektionen nicht so selten zur Beobachtung. Auf jedes Jahr treffen einzelne Fälle. Meist handelt es sich aber nur um zufällige Nebenbefunde und selten sind die Fälle, in denen durch Zystizerken der Tod herbeigeführt wurde.

Weiter demonstriert Prof. Chiari einen Fall von metastatischem Karzinom des Rückenmarkes bei primärem Karzinom der Schilddrüse von einer 53jähr. Frau, deren Leiche am 12. März 1905 an der Klinik des Herrn Hofrates Prof. Dr. Přibram seziert wurde. Klinisch war außer der Primärgeschwulst sekundäre Geschwulstbildung in den Halslymphdrüsen und in der Lenden- und Halswirbelsäule diagnostiziert worden. Bei der Sektion fand sich ein aus Adenom entwickeltes Karzinom des linken Schilddrüsenlappens, neoplastische Infiltration der Halslymphdrüsen, metastatisches Karzinom in beiden Lungen, neoplastische Infiltration der peribronchialen Lymphdrüsen, weiter neoplastische Infiltration des vierten Lendenwirbels mit Hineinwucherung der Aftermasse in den Plexus lumbalis dexter und im sechsten Zervikalsegment des Rückenmarkes ein fast kugeliger, 12 mm im Durchmesser haltender, metastatischer Karzinomknoten, durch welchen hier das Rückenmark bis auf einen 3 mm breiten, halbmondförmigen Streifen an der linken Seite des Karzinomknotens in seiner Kontinuität unterbrochen erschien. In Korrespondenz mit dieser Karzinombildung im Rückenmark stand der Befund einer Atrophie der Muskulatur der rechtsseitigen Extremitäten. Mikroskopisch zeigte sich in dem Karzinomknoten des Rückenmarkes starke regressive Veränderung.

Metastatische Karzinome im Rückenmark gehören zu den besonderen Seltenheiten, namentlich aber ist es selten, daß dadurch schwere Funktionsstörungen bedingt werden, wie in diesem Fall. Im Jahre 1897 publizierte v. Scanzoni (Zeitschrift für Heilkunde, Bd. XVIII) aus Chiaris Institut zwei Fälle von metastatischem Karzinom des Rückenmarkes, einmal nach Mammakarzinom und einmal nach Schilddrüsenkarzinom, aber in keinem der beiden Fälle waren darauf zu beziehende Symptome vorhanden gewesen.

Diskussion: Prof. Hueppe bemerkt zu der Demonstration des Hofrates Chiari von Cysticercosis cerebri, daß bezüglich der Häufigkeit des Auftretens von Cystizerkosis vielleicht das Düngen der Gemüsefelder in ätiologischer Hinsicht in Betracht käme. Interessant in dieser Beziehung sind Mitteilungen des Prof. Fritsch aus Südafrika, welcher bemerkt, daß ihm auffiel, daß die daselbst lebenden Europäer zwar weniger an den dort üblichen Infektionskrankheiten, dagegen mehr an Eingeweidewürmern litten u. zw., weil sie auf den Genuß rohen Gemüses (Salates) nicht verzichteten, während die Eingeborenen dasselbe nicht genossen.

Hofrat Přibram macht einige Bemerkungen zu dem klinischen Verlauf des von Hofrat Chiari sezierten Falles von metastatischem Karzinom des Rückenmarkes. Die Krankheit hatte 10 Monate vor der Aufnahme in die Klinik mit Schmerzen im rechten Bein begonnen, die beim Herumgehen anfallsweise sehr heftig wurden und sich nach oben bis in die rechte Hüftgegend ausbreiteten. 14 Tage vor der Aufnahme trat zunehmende Schwäche der rechten Hand auf. Bei der Aufnahme wurde konstatiert: harter knolliger Schilddrüsentumor und vergrößerte harte Drüsen an der linken Halsseite. Atrophie der kleinen Handmuskel und der Extensoren der Finger an der rechten oberen Extremität; die Finger konnten nicht gespreizt und nicht gestreckt werden. Die Tastempfindung und insbesondere auch die Temperatur- und Schmerzempfindung waren ungestört. Die Kranke lag stets halb nach links gewendet; die Lendenwirbelsäule nach rechts konvex, die rechte Beckenhälfte tiefer und nach vorn gedreht, das rechte Bein im Knie- und Hüftgelenk gebeugt und adduziert. Bei Lage-

veränderungen sehr heftige Schmerzen im rechten Bein und in der rechten Hüftgegend. Das rechte Bein war paretisch, es bestand Atrophie der Muskulatur, am stärksten im Quadrizeps; der Patellarreflex fehlte rechts; der Muskel war unerregbar für den faradischen Strom, die ASZ war gleich der KSZ, beide Zuckungen sowie auch die schwächere AOZ verliefen träge. Sensibilität nicht herabgesetzt. Das linke Bein normal mit etwas lebhaftem Patellarreflex. Fußklonus weder links noch rechts, dagegen beiderseits — links etwas deutlicher als rechts — Babinskischer Reflex. Im Unterleib konnte rechts dicht an der unteren Lendenwirbelsäule ein apfelgroßer pulsierender Tumor getastet werden, über welchem ein systolisches, sausendes Geräusch hörbar war.

Die Geschwülste in der Schilddrüse und den Halslymphdrüsen wurden als maligne Tumore aufgefaßt und dementsprechend wurde auch der Tumor an der Lendenwirbelsäule als stark vaskularisierter metastatischer Knochentumor angesehen, der durch Hineinwuchern in den Plexus lumbalis die Lähmung und Atrophie am rechten Oberschenkel herbeigeführt hatte. Bezüglich des Krankheitsherdes in der rechten Hälfte des unteren Halsmarkes konnte wegen des Fehlens von dissoziierter Empfindungslähmung und wegen des raschen Verlaufes Syringomyelie ausgeschlossen werden; es wurde ebenfalls maligner Tumor angenommen; nur wurde derselbe wegen der großen Seltenheit metastatischer Tumoren im Rückenmark nicht in das Rückenmark selbst verlegt, sondern nach Analogie des konstatierten Lendenwirbeltumors ein zweiter metastatischer Wirbeltumor angenommen, der in das Rückenmark hineinwucherte. Der Babinskische Reflex war auf diesen Tumor zu beziehen.

Die Patientin starb an Sepsis infolge von Dekubitus.

Professor Hueppe: Zur Prophylaxe der Tuberkulose.

Die Fortschritte der wissenschaftlichen Erforschung der Krankheitsursachen zwingen uns, von Zeit zu Zeit die Maßnahmen im Kampfe gegen die Seuchen zu revidieren. Die einseitige Betonung der Tuberkelbazillen entspricht nun schon lange nicht mehr der wirklichen Sachlage. Tuberkulose entsteht, wenn genügend virulente Tuberkelbazillen in genügender Zahl einem Wirtsorganismus einverleibt werden und sich in diesem einnisten können. Die Krankheit ist demnach eine Funktion veränderlicher Krankheitserreger, veränderlicher Krankheitsanlage und veränderlicher Außenbedingungen, ein Vorgang, ein Prozeß, der in jedem Fall seine Besonderheiten hat. Tuberkulose ist im Grund eine Abstraktion aus den der Beobachtung und dem Versuch zugänglichen Einzelfällen, also gar nichts Reales. Es gibt eigentlich nur Tuberkulöse; doch können wir die Abstraktion nicht entbehren, weil wir nur so zu öffentlichen Maßnahmen kommen, die wir bei der großen Zahl der Kranken haben müssen. In Oesterreich zählte man z. B. bei 22,844.000 Bewohnern 88.460 Todesfälle an Lungentuberkulose, d. h. bei 10.000 Einwohnern 38 Fälle von Lungentuberkulose, im allgemeinen in Mitteleuropa zwischen 20 bis 30 Todesfälle.

Es wird also reichlich Material für neue Infektionen Gesunder produziert, aber diese Keime müssen erst unter geeigneten Bedingungen ins Gewebe gelangen und infizieren, aber das ist noch keine Krankheit, sondern kann erst zur Krankheit werden, wenn der infizierte Organismus die Bedingungen ungenügender Widerstandsfähigkeit bietet und die Tuberkelbazillen im Gewebe auswachsen können: Exposition, Infektion, Disposition, Invasion müssen also zusammentreffen, doch ist es, wie der Vortr. schon 1883 sagte, möglich, daß „eine Prädisposition bis zu einem gewissen Grade durch Steigerung der Zahl der eingeführten Bazillen ersetzt werden kann" und daß „bei einer auf irgendeine Weise vorhandenen Prädisposition die Steigerung der Möglichkeit der Infektion eine wichtige Hilfsursache der enorm gesteigerten Infektion selbst ist".

Im allgemeinen entscheidet also die ererbte oder erworbene Anlage, Empfänglichkeit oder Widerstandsfähigkeit des Körpers in letzter Instanz und der Organismus befördert selbst viele der eingedrungenen Mikrobien wieder hinaus oder vernichtet sie oder hindert sie am Auswachsen. Aber die Widerstandsfähigkeit desselben Individuums ist nicht zu allen Zeiten gleich und eine mäßige kann durch eine große Zahl von Keimen überwunden werden. Diese Möglichkeit ist aber dort am größten, wo die meisten Keime in die Außenwelt gelangen, in der Nähe des Kranken mit offener Tuberkulose, speziell also bei der Lungenphthise und es ist menschlich ganz begreiflich, daß man den Kranken meidet und sich nicht unnötigen Gefahren aussetzt. Nur darf dieses instinktive Schutzbestreben nicht bis zur Ausstoßung der Kranken gehen; wir wollen gegen die Tuberkulose und nicht gegen die Tuberkulösen kämpfen. Wir müssen also alle Momente beachten. Doch soll diesmal nur auf die Gefahr der Infektion Rücksicht genommen und speziell untersucht werden, ob die Anhäufung von Tuberkulösen, z. B. in Krankenhäusern, Heilstätten, Kurorten die Gefahr steigert oder ob die Gefahr sich in den sonstigen Grenzen bewegt, ob sie vermieden werden kann. An sich ist es durchaus begreiflich, daß sich die Umgebung durch die Anhäufung von Tuberkulösen und speziell von Lungenphthisikern für bedroht hält, seitdem ihr wieder gesagt wird, daß die Tuberkulose ansteckend ist. Die Bevölkerung ist verängstigt und es gilt jetzt wieder, einen richtigen Modus zu finden, um auch der Humanität zu ihrem Recht zu verhelfen. Die Tuberkulosefurcht muß auf ein vernünftiges Maß zurückgeführt werden.

Beobachtung und Versuche müssen uns leiten und da erkennen wir zunächst, daß selbst der spuckende Phthisiker nicht zu allen Zeiten gleich gefährlich ist, daß die Masse seines Auswurfes und dessen Bazillengehalt sehr schwankt, daß viele Keime bereits abgestorben sein können. Der Tierversuch läßt die Gefahr oft größer erscheinen, als sie für den Menschen ist, weil für das Hauptversuchstier, das Meerschweinchen, die Tuberkulose eine absolut tödliche Krankheit ist. Während in Oesterreich in der letzten Zeit auf 10.000 lebende Männer im arbeitsfähigen Alter in der Industrie 54·4 an Tuberkulose erkrankten, erkrankten während ihres Dienstes bei Tuberkulösen nach Haupt von 703 Wärtern und Dienstboten 9, d. h, 128 auf 10.000. Diese Statistik ist leider unsicher, weil die Leute weder vorher untersucht, noch während ihres Dienstes kontrolliert wurden. Unter 1662 in Krankenhäusern angestellten Wärtern und unter 358 ebenso oder in Spezialanstalten beschäftigten Aerzten, also unter 2020 der Infektion besonders ausgesetzten erkrankten 11, das heißt auf 10.000 54 an Tuberkulose, was etwa dem Durchschnitt der Industriebevölkerung entspricht. In Zukunft müßte oder könnte diese Statistik genauer geführt werden. Vortr. hätte a priori viel mehr Erkrankungen an Tuberkulose erwartet, u. zw. nicht allein wegen der gesteigerten Infektionsmöglichkeit, sondern auch weil viele Wärter und Dienstleute schon bei ihrem Eintritte entsprechend der Bevölkerungsgruppe, aus der sie hervorgehen, tuberkuloseverdächtig sein müssen. Viele Leute suchen Dienste in Kurorten und Sanatorien in der Erwartung, daß sie nebenbei durch das Milieu auch auf ihre Gesundheit günstig wirken können, ebenso wie das bei manchen Kurorts- und Sanatoriumsärzten der Fall ist und das muß wohl öfters wirklich zutreffen. Saugmann fand unter 123 Leuten, die sich zum Dienste meldeten, 70 = 57% verdächtig, Aufrecht unter 87, die sich in der Krankenpflege ausbilden wollten, 59 = 67% von vorherein tuberkuloseverdächtig. Die nähere Beschäftigung mit Tuberkulösen kann hienach die Gefahr nicht über das Maß der Bevölkerungsgefahr steigern. Die allgemeinen sozialen Verhältnisse scheinen hienach wichtiger zu sein als die besondere Häufung der Infektionsmöglichkeit.

Nach den Untersuchungen von Lindheim kann man für Oesterreich jetzt auch die Mortalität etwas besser heranziehen. Der Prozentsatz der Todesfälle an Tuberkulose ist bei:

Männern über 20 Jahre in Oesterreich	20·72
„ „ 20 „ „ Wien	30·85
bei den Barmherzigen Brüdern	37·08
Frauen über 20 Jahre in Oesterreich	18·05
„ „ 20 „ „ Wien	24·99
Zivilwärterinnen	30·77
Rotes Kreuz	33·33
Diakonissinnen	52·27
Katholische Schwestern	66·20
Diakonissinnen in Skandinavien (Westergaard)	34
„ „ Deutschland (Cornet)	42
Katholische Schwestern in Deutschland (Cornet)	62·89
Durchschnitt der gleichalterigen Bevölkerung in Deutschland	23·78
Zivilwärterinnen in England	5·56

Hiernach sind scheinbar die Krankenpfleger mehr gefährdet als die gleichaltrige Bevölkerung im allgemeinen, aber es treten so auffallende Unterschiede auf, daß diese einen weiteren Anhalt geben. Bei der Auswahl der Krankenpfleger wird nicht immer vorsichtig genug vorgegangen, man muß in Oesterreich oft froh sein, wenn sich jemand bei der geringen Achtung der Krankenpfleger und den Zuständen vieler Krankenhäuser (schlechte Verpflegung, schauderhafte Wohnungsgelegenheiten) überhaupt zum Dienste findet. Bei dem Eintritt in die Orden spielen aber soziale Momente mit und bei den religiösen Orden andere ethische Momente, die gerade hygienisch sehr erschwerend und ungünstig wirken. Durch die asketischen Uebungen wird die Widerstandsfähigkeit gerade zu einem Dienste herabgesetzt, der körperlich

besonders hohe Anforderungen stellt, während durch das enge Zusammenleben und überkommene Sitten gleichzeitig die Infektion begünstigt wird. Bei den protestantischen, die nicht so streng gebunden sind, spielen diese Umstände weniger mit, aber ganz fehlen sie auch nicht. In einzelnen katholischen Orden liefert die Tuberkulose bis 92% aller Todesfälle und die Tuberkulose wütet unter den anderen Orden ebenso wie unter den Krankenpflegeorden. Es ist also nicht die Krankenpflege allein oder nur vorwiegend, denn in den englischen Hospitälern mit ihrem auserlesenen Schwesternmaterial herrscht bei vorzüglichen hygienischen Einrichtungen in bezug auf die Tuberkulose das Verhältnis der am meisten begünstigten Klassen.

Bei richtiger Wahl des Personals, richtiger Wohnung und Ernährung, bei gründlicher hygienischer Schulung bietet die gesteigerte Infektion in Sanatorien und Kurorten keine Gefahr. Wenn dies für die am meisten Exponierten gilt, muß es für die weitere Bevölkerung erst recht gelten. Die einheimische Bevölkerung der Kurorte hat nirgends eine Zunahme an Tuberkulose erkennen lassen, sondern nimmt deutlich an der allgemeinen Abnahme teil. Die Mängel der Statistik will ich nicht verkennen. Es handelt sich meist um kleine, besonders günstig gelegene Orte. Aber auf dem Lande findet dieselbe Abnahme der Tuberkulose statt ohne Spuckverbote und Spucknapf, wie in den Städten mit ihrer Hygiene. Die Tuberkulose der stark wandernden Saisonbevölkerung, Kellner, Dienstboten, Krankenwärter, kann man aber in den Kurorten für Lungenkranke nicht der besonders gesteigerten Infektion der Leute durch die Phthisiker zuschreiben, denn sie findet sich in Böhmen z. B. in sehr hohem Maße in den Kurorten für die Anti-Phthisiker, wo fast die Hälfte der Leute krank oder verdächtig ist. In den Kurorten für Lungenkranke ist das aber sicher erst recht der Fall und einzelne Rivierakurorte machen in dieser Hinsicht ganz direkt unwahre Angaben.

In offenen Kurorten sind die unter ärztlicher Kontrolle stehenden wirklichen Tuberkulösen, die richtig informiert und geschult sind, sicher nicht so gefährlich wie die verkannten Fälle. Die Kurorte für Tuberkulose sind aber auch die besten für Erholungsbedürftige, für Rekonvaleszenten nach anderen Lungenkrankheiten, nach Influenza etc., für Leute mit schwacher Lunge oder mit Neigung zu Katarrhen, die für Tuberkulose besonders empfänglich sind. Solche Kurorte suchen aber oft die Phthisiker heranzuziehen, ehe das große Publikum kommt, um sie dann an die Luft zu setzen, weil dann die Kurorte, wie die Reklame ankündigt, Lungenschwindsüchtige nicht aufnehmen, um die anderen nicht abzuschrecken. Dieses ebenso inhumane wie unsinnige, oft geradezu schwindelhafte Vorgehen sollte energisch bekämpft werden. Der Phthisiker ist ein armer Kranker, für den auch in offenen Kurorten gesorgt werden muß, da es unmöglich ist, alle Phthisiker in Sanatorien unterzubringen. Der richtig erzogene Phthisiker ist aber keine Gefahr für die Umgebung. Die Kurorte genannter Art zwingen aber die Kranken zum Schwindeln und darin liegt eine Gefahr für andere Kranke und die Umgebung. Jeder Kurort, der Lungen- oder Kehlkopfkranke oder Rekonvaleszenten dieser Art aufnimmt, hat seine Einrichtungen so zu treffen, daß auch der tuberkulöse Phthisiker ohne weiteres dahin gehen kann. Es gibt auch nichttuberkulöse Phthisiker — z. B. bronchiektatische oder katarrhalische Phthise alter Leute, karzinomatöse Phthise und besonders auch chronisch indurative Lungenentzündungen nach Staubinhalationen — die tuberkulös werden können aber nicht müssen, und die ebensogut husten und auswerfen wie die tuberkulösen.

Man muß deshalb die obligatorische Wohnungsdesinfektion für derartige Kranke fordern, für richtige Behandlung der Wäsche, also eventuell für Dampfdesinfektion sorgen. Der Vortr. hat gegenüber dem Phantom der Bekämpfung der Infektion durch absolute Desinfektion schon längst gefordert, daß die Infektionsstoffe nur dort bekämpft werden sollen, wo man sie sicher fassen kann. Das ist aber bei der Entfernung aus dem Körper möglich. Durch Vorhalten des Taschentuches kann man gegen die Tröpfcheninfektion kämpfen und sich durch geschlossenen Mund bei etwaigem Angehustetwerden immer noch schützen, weil die Einatmung durch die Nase nicht so gefährlich ist. Der Vortr. bespricht nun kurz die Gründe hiefür, indem er das Verhalten der mit der Atmung oder Ernährung aufgenommenen Keime gegenüber der Schleimhaut des Nasenrachenraumes, Kehlkopfes und der Lunge schildert, soweit es für die Prophylaxe in Betracht kommt. Spuckverbote mit gleichzeitiger Anbringung von richtig aufgestellten Spucknäpfen in genügender Zahl seien unbedingt erforderlich für alle geschlossenen Räume, welche der Bevölkerung zugänglich sind, wie Eisenbahnen, Bahnhöfe, Restaurants, Cafés, weiter in Sanatorien und Kurorten für die Wandelgänge und stärker besuchten Promenadenwege in der Nähe von Kurhäusern.

Auf den Straßen in üblichem Wortsinne hätten Spuckverbote keinen Sinn, da sie undurchführbar seien — wie bereits der Erlaß des Ministeriums des Inneru vom 14. Juli 1902 richtig bemerkt — und auch mit Rücksicht auf die fast ganz fehlende Möglichkeit einer tuberkulösen Infektion auf der Straße der Begründung entbehrten. Man sollte aber energisch gegen das Aufwirbeln des Straßenstaubes oder Einschleppen in das Haus durch die Schleppen vorgehen. Wird das Publikum durch die Spuckverbote in geschlossenen Räumen, die durchführbar sind, erst über die ganze Frage richtig belehrt und aufmerksam gemacht, so würden sich die Leute auch gewöhnen, auf den Straßen anständiger mit ihrem Auswurf umzugehen.

Verbote und nichts als Verbote, wie fast überall in Mitteleuropa, machen einen kläglichen Eindruck und können den Mangel an Erziehung nicht verdecken und helfen ohne die Belehrung und Erziehung erfahrungsgemäß niemals. Wo Verbote nötig sind, sollen sie aber klar, deutlich sichtbar und — durchführbar sein. Das Spuckverbot, z. B. in den Wagen der Franz-Josefs-Bahn, lehrt, wie man es nicht machen darf, während der Erlaß des Eisenbahnministeriums vom 31. Dezember 1904 ganz sachlich ist. Diese Erlässe von 1902 und 1904 bieten ganz vernünftige Handhaben, so daß es schwer begreiflich ist, weshalb die Ausführung die Sache oft ins Gegenteil verkehre.

Der Straßenstaub, besonders der des Granitpflasters, begünstigt indirekt die Tuberkulose, indem die Lunge nur eine bestimmte Menge Staub zu bewältigen vermag oder indem der Staub die Lungen verwundet und in beiden Fällen damit den Tuberkelbazillen, mögen sie herkommen, woher sie wollen, da sie im Staub fast nie, sicher wohl nie in genügender Menge vorhanden sind — in Berlin hatten die Straßenkehrer sogar eine sehr geringe Tuberkulosemortalität — einen Ort verminderter Widerstandsfähigkeit schafft. Diese Staubplage ist aber nicht so sehr ein Objekt der persönlichen Prophylaxe, als vielmehr ein Gegenstand öffentlicher Maßnahmen, ebenso wie der Staub in der Industrie und in Fabriken, dessen Bekämpfung oder Verhütung in England die Tuberkulose ohne Spuckverbote oder Spucknapf schon gewaltig abnehmen ließ, als man von Tuberkelbazillen noch keine Ahnung hatte. Diese sozialhygienischen Momente seien nur erwähnt, um vor einer unrichtigen Beurteilung zu schützen, wenn der Vortr. erkläre, daß der Kampf gegen die Tuberkelbazillen, selbst wo sie in gehäufter Weise in Betracht kommen, doch im Grunde nur ein Kampf für Reinlichkeit sei und durch Erziehung zur Reinlichkeit erfolgreich geführt werden könne.

Dr. O. Wiener.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 11. Februar 1905.

Prof. Schloffer demonstriert einen operierten und geheilten Fall von knöcherner Kieferankylose und bespricht die zur Anwendung gekommene Modifikation der üblichen Technik. (Wird ausführlich publiziert.)

Dr. Waßmuth berichtet über die Resultate der Behandlung mit Röntgenstrahlen des in der Sitzung vom 17. Dezember 1904 vorgestellten Falles von Leukaemia lienalis. Nach 20 Sitzungen in der Dauer von 10 Minuten, mit harten Röhren in der Entfernung von 30 cm, wobei abwechselnd die Milz und die langen Röhrenknochen bestrahlt wurden, verkleinerte sich die Milz auf ca. ein Viertel ihrer früheren Größe. Die Zahl der Leukozyten sank von 400.000 auf 8500, wobei sämtliche pathologischen Formen verschwanden, die der roten Blutkörperchen stieg in dieser Zeit auf 3,600.000. Am 9. Februar d. J. erkrankte Patient plötzlich an einer linksseitigen Pleuritis sicca, wobei anfänglich der Blutbefund normal blieb.

Nachtrag: Patient ist inzwischen unter dem typischen Bild einer perniziösen Anämie gestorben. Der Fall wird ausführlich veröffentlicht werden.

Prof. Merk hält einen Vortrag über „Die klinischen Formen gonorrhöischer Prostatitis".

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Mittwoch den 3. Mai 1905, 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten statt und ist administrativen Angelegenheiten gewidmet.

O. Chiari, Präsident.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trapp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an **Prof. Dr. Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: **Telephon Nr. 16.282.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: **Telephon Nr. 17.618.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 4. Mai 1905. Nr. 18.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ein Beitrag zur Behandlung des Wundstarrkrampfes mit „Duralinfusion". Von Dr. Friedrich Neugebauer, Primararzt (Mährisch-Ostrau).

2. Aus dem Laboratorium des Jenner-Pasteur-Instituts in Budapest. Die hämolytische Wirkung des Tetanusgiftes. Von Priv.-Dozenten Dr. Ladislaus Detre und Dr. Josef Sellei.

3. Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. Meinhard Pfaundler.) Ueber das Stillen und die Ursachen des Nichtstillens. Von Dr. Guido Nigris aus Triest, Sekundararzt.

4. Aus Prof. E. Knauers Frauenklinik in Graz. Zur Kasuistik der intraabdominalen Tumoren der Ligamenta rotunda uteri. Von Dr. W. Schauenstein, Assistenten der Klinik.

5. Aus dem Werksspitale der Brennberger Kohlengewerkschaft. Ist Eisen auf dem Wege der Inunktionskur dem menschlichen Organismus einverleibbar? Vorläufige Mitteilung von Bergarzt Dr. Hugo Goldman, Brennberg bei Oedenburg.

6. Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität in Graz. (Vorstand: Prof. J. Kratter.) Ueber die nekrotisierende Wirkung normaler Seren. I. Mitteilung von Dr. Hermann Pfeiffer, Assistenten am Institut.

II. Referate: Die Einwilligung zu ärztlichen Eingriffen. Von K. Büdinger. Ref. Reuter. — Ueber einige Struktur- und Formverhältnisse des menschlichen Unterkiefers. Von C. Toldt. Ref. Tandler. — Hautkrankheiten bei Stoffwechsel-Anomalien. Von Prof. Dr. J. Jadassohn. Ergebnisse von 240 operierten Lupusfällen nebst Bemerkungen zur modernen Lupusbehandlung. Von Dr. Ludwig Spitzer und Dr. Alfred Jungmann. Ref. Fasal.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ein Beitrag zur Behandlung des Wundstarrkrampfes mit „Duralinfusion".*)

Von Dr. **Friedrich Neugebauer,** Primararzt (Mährisch-Ostrau).

Josef B., 12 Jahre, aufgenommen am 17. März 1904. Der früher stets gesunde Junge geriet am Tage der Spitalsaufnahme mit seinem rechten Fuß in eine Dreschmaschine, wobei er die unten beschriebenen Verletzungen erlitt.

Der kräftige, aber blasse Junge hat gesunde innere Organe. An der großen, der zweiten, dritten und vierten Zehe sind Rißquetschwunden u. zw. an den drei ersten dorsal und plantar, an der vierten nur plantar. Doch gehen die Weichteilrisse meist über den Bereich der Haut nicht hinaus und es wird daher nach Desinfektion der Versuch gemacht, die Zehen zu erhalten.

25. März. Die ersten drei Zehen sind bis zu den Metatarsophalangealgelenken gangränös geworden und werden abgetragen; die vierte Zehe ist erhalten geblieben. Die Temperatur war bisher nicht erhöht.

30. März. Auftreten von Trismus, Opisthotonus und Schlingbeschwerden. Puls 100, Temperatur normal. Großer Durst. In Chloroformnarkose (Billrothsche Mischung) wird die Exartikulation nach Lisfranc ausgeführt. Offene Wundbehandlung, Schienenverband. Weil Tetanusantitoxin nicht im Orte, wird es von anderswo telegraphisch bestellt. Chloralhydrat 2 g.

31. März. Zustand verschlechtert. Zeitweilig allgemeine tetanische Krämpfe. Puls 120, Temperatur normal. Beim Herausstrecken der Zunge erleidet der Kranke durch einen auftretenden Kieferkrampf mehrere Zungenbisse. 8 Uhr abends werden in Chloroformnarkose 100 A.-E. Behringsches Tetanusheilserum in den Duralsack des Rückenmarkes injiziert.

1. April. Zustand unverändert. Dazu ist aber ein Krampf der Bauchmuskulatur getreten. Der Kranke ist somnolent. Abermalige durale Injektion von 100 A.-E. Antitoxin.

2. April. 3. durale Injektion von 100 A.-E. Antitoxin in Narkose. Auffallend ist der geringe intrameningeale Druck, unter dem sich nur wenige Tropfen Liquor cerebrospinal. entleeren.

3. April. Da der Zustand sich weiter unverändert erhält, wird die 4. durale Injektion von 100 A.-E. Antitoxin in Narkose vorgenommen. Außerdem erhält der Kranke 2 g Chloralhydrat täglich. Verbandwechsel: die Wunde ist rein.

4. April. Die allgemeinen Krämpfe haben nachgelassen, doch ist der Schlingakt noch sehr beschwerlich und der Mund kann nicht geöffnet werden. Nachmittags Temperatur 38·5.

5. April. Auch die Starre der Rückenmuskulatur hat sich gebessert, ist jedoch noch immer angedeutet. Der Mund kann noch nicht geöffnet werden.

6. April. Wegen fortbestehender Starre der Kiefer-, Rücken- und Bauchmuskulatur und wegen des bestehenden Fiebers wird, obwohl Pat. heute zum erstenmal sich subjektiv wohl fühlt, die 5. durale Einspritzung von 100 A.-E. Antitoxin vorgenommen. Wunde etwas belegt. Feuchter Verband.

8. April. 6. durale Injektion von 100 A.-E. Antitoxin.

10. April. Die Temperatur ist normal, der Schlingakt frei, der Opisthotonus zurückgegangen. Pat. vermag auch den Mund weiter zu öffnen.

13. April. Die Tetanussymptome sind bis auf die Unmöglichkeit, den Mund völlig zu öffnen, geschwunden. Temp. 38·5.

15. April. Die tetanische Spannung der Muskulatur ist heute völlig geschwunden. Kein Fieber. Der während der Erkrankung sehr herabgekommene Junge wird zur Erholung noch bis 17. Mai im Krankenhause behalten und an diesem Tage geheilt entlassen.

Saul R., 10 Jahre, aufgenommen am 16. August 1904. Der früher stets gesunde Knabe trat sich am 2. August beim Barfuß-

*) Krankenvorstellung im »Vereine der Aerzte von M.-Ostrau und Umgebung« am 3. Oktober 1904.

gehen am Feld einen Glassplitter in die rechte Fußsohle und gestern, 13 Tage nach der Verletzung, waren krampfhafte Zustände aufgetreten.

Der magere, mittelkräftige Junge trägt den für Gesichtsmuskel-Starrkrampf charakteristischen Ausdruck zur Schau. Stark ausgesprochene Starre der Hals-, Nacken- und Rückenmuskulatur. Temperatur 37·9° C. Auch das Schlingen ist erschwert. In der Mitte der rechten Fußsohle befindet sich eine eiternde Rißwunde von 2 cm Länge, $1^1/_2$ cm Tiefe und 1 cm Breite.

Sofortige Chloroformnarkose (Billroth sche Mischung). Durale Injektion von Behrings Tetanusheilserum (100 Antitoxineinheiten). Der Liquor cerebrospinalis spritzt unter hohem Drucke hervor. Der angebliche Fremdkörper findet sich in der Wunde nicht. Dieselbe wird mit Paquelins Kugelbrenner weit ins Gesunde hinein verschorft. Täglich 2 g Chloralhydrat.

17. August. Die Krankheitserscheinungen haben zugenommen. Häufige allgemeine Krämpfe; nachmittags 37·8. 2. durale Injektion von 50 A.-E. Antitoxin.

18. August. 3. durale Injektion von 50 A.-E. Antitoxin.

19. August. 4. durale Injektion von 50 A.-E. Antitoxin. Die Temperatur ist zur Norm heruntergegangen, doch sind die tetanischen Erscheinungen fortdauernd dieselben.

20. August. 5. durale Injektion von 50 A.-E. Antitoxin. Nachmittags 37·6.

21. August. 6. durale Injektion von 100 A.-E. Antitoxin. Das Ablaufen des Liquor cerebrospinalis erfolgt fast immer nur träge unter geringem Druck.

22. August. Trotz der energischen Therapie ist eine Zunahme der Krämpfe festzustellen, welche besonders im Bereiche der Muskulatur des Rückens und der unteren Extremitäten heftig sind; daher 7. durale Injektion von 100 A.-E. Antitoxin.

23. August. Status idem. 8. durale Injektion von 100 A.-E. Antitoxin.

24. August. Der Schlingakt hat sich gebessert. Die Muskelkrämpfe in den anderen Gebieten dauern an. 9. durale Injektion von 100 A.-E. Antitoxin.

25. August. 10. durale Injektion von 100 A.-E. Antitoxin.

26. August. Die Krämpfe und die Starre der Muskeln hat sich gebessert. Das Oeffnen des Mundes kaum möglich. 11. durale Injektion von 50 A.-E. Antitoxin.

27. August. 12. durale Injektion von 50 A.-E. Antitoxin.

28. August. 13. durale Injektion von 50 A.-E. Antitoxin. Der Mund kann nun besser geöffnet werden, auch kann der Kranke schon mit dem Kopf Bewegungen ausführen.

29. August. Die tetanischen Erscheinungen stetig im Abnehmen begriffen. 14. durale Injektion von 50 A.-E. Antitoxin.

30. August. 15. durale Injektion von 50 A.-E. Antitoxin.

31. August. 16. durale Injektion von 50 A.-E. Antitoxin. Der Mund kann fast ganz geöffnet werden. Der Schlingakt geht ohne Schwierigkeit vor sich. Nackensteifigkeit geringer.

1. September. Da die Symptome des Starrkrampfes bedeutend nachgelassen haben, wird heute keine Einspritzung gemacht.

8. September. Bisher bestanden immer noch Zeichen von Muskelstarre in der Kiefer-, Nacken- und Bauchmuskulatur, welche heute nicht mehr bemerkt werden.

4. Oktober. Geheilt entlassen.

In einem Teil der jüngeren Literatur über Wundstarrkrampf findet sich eine Bemerkung Trendelenburgs immer wieder zitiert, daß er nicht mehr an die Wirksamkeit des Tetanusserums glaube, weil er noch nie einen Erfolg gesehen habe. Diese sichere Ueberzeugung von der Unwirksamkeit des Antitoxins habe ich bisher geteilt. Denn während einer mehrjährigen Assistentenzeit an einer großen Klinik, sah ich alle von dieser Krankheit Befallenen trotz Antitoxin zugrunde gehen.

Hier inmitten des mährisch-schlesischen Kohlenreviers, in welchem diese Krankheit im Verhältnis zur großen Menge schwerer und verunreinigter Verletzungen sehr selten ist, sah ich in sieben Jahren dreimal Tetanus. Auch diese Fälle starben — es war ein „rheumatischer" darunter — trotz energischer subkutaner Antitoxinbehandlung.

Diese schlechten Erfahrungen sind der Grund, warum wir beschlossen, in künftigen Fällen die neue spinale Methode der Einverleibung zu Hilfe zu ziehen. Nach einer kontinuierlichen Reihe solcher Mißerfolge erschienen die zwei aufeinanderfolgenden Heilungen traumatischer Fälle nach der intraduralen Infusion höchst bemerkenswert, wenn auch beide Fälle — will man die Dauer der Inkubationszeit als Maßstab für die Schwere der Erkrankung nehmen — nicht eben zu den schweren gerechnet werden können.

Die Duralinfusion des Antitoxins ist von Jakob, einem Assistenten v. Leydens, zuerst empfohlen und ausgeführt worden. Der Gedankengang, welcher zur Einführung der neuen Methode geführt hat, ist folgender: Das Tetanusantitoxin kreist im Blut und man versucht es deshalb dort durch das Antitoxin zu binden. Allein die durch das Experiment sichergestellte Wirkung blieb am Krankenbett so ziemlich aus. Weitere Untersuchungen erwiesen, daß die Leute auch dann starben, wenn das Gift im Blute durch das Antitoxin neutralisiert war. Während nämlich vor der Antitoxininjektion das Blut der Kranken Versuchstiere zu töten imstande war, gelang dies nach der Serumbehandlung nicht immer; und trotzdem starben die Kranken. Das Gift mußte demnach anderswo lokalisiert sein u. zw. im Rückenmarke. In der Tat gelang es v. Leyden und Blumenthal, obwohl das Blut keinerlei Giftwirkung mehr aufzuweisen hatte, mit dem Rückenmark eines unter Serumbehandlung Verstorbenen Tiere zu infizieren. „Hiemit war der Beweis geliefert, daß das Tetanusgift im Blute schon so gut wie verschwunden sein kann, während im Rückenmark selbst noch soviel Toxin vorhanden ist, um damit Tetanus an Mäusen zu erzeugen." Später wurde auch nachgewiesen, daß auch die Spinalflüssigkeit das Toxin in größerer Menge gleichwie das Rückenmark beherbergt.

Das Tetanusantitoxin mußte daher dem Rückenmarke so nahe als möglich einverleibt werden. Das führte zunächst zu den Gehirninjektionen von Borrel und Roux und auf diesem Umwege, welcher keine erfreulichen Erfolge brachte, zur spinalen Behandlung.

Die Einspritzungen führe ich in Seitenlage aus mit unter die Lenden gelegtem Polster und gekrümmtem Rücken, wie ich es für die Spinalanalgesie empfohlen habe. Es ist das diejenige Lage, in welcher man unter fast allen Umständen die Injektion machen kann, was bei der sitzenden Stellung nicht der Fall ist.

Von dem allgemein empfohlenen und durchgeführten Ablaufenlassen der Zerebrospinalflüssigkeit habe ich nach den bei 470 Spinalanästhesien gemachten Erfahrungen abgesehen. Nach diesen wissen wir, daß eine geringfügige Erhöhung des intrameningealen Druckes durch so kleine Mengen von Injektionsflüssigkeit gar keine Wirkung auslöst. Die Folgeerscheinungen bleiben ganz gleich, ob man den Liquor abläßt, oder nicht. Auch wenn dies nicht zuträfe, könnte man das Ablassen des Liquor nicht zur Methode machen, weil dies in der nötigen Menge bei vielen Menschen einfach nicht gelingt, auch bei solchen, deren Zustand eine solche Druckerniedrigung gar nicht voraussetzen läßt, d. h. der Liquor kommt nicht im Strahl, sondern tropft nur langsam, oft nur bei Hustenstößen, ab, obwohl unsere Kanülen stets mit eingeschliffenem Stachel, welcher erst nach dem Eindringen entfernt wird, versehen waren. Auch bei den beiden Tetanuskranken fiel das auf, obwohl es sich um sonst gesunde und junge Individuen handelte. Hier mag dabei wohl die erschlaffende Wirkung der Chloroformnarkose mit die Ursache gewesen sein.

Gegen die oftmalige Wiederholung der Narkose (16mal in dem zweiten Falle) sträubte sich wohl das Gefühl. Allein der Versuch, ohne diese auszukommen, mißlang völlig auch bei Verwendung von Lokalanästhesie. Jede Manipulation löste neuerliche Rückenkrämpfe aus, welche jedes Arbeiten unmöglich machten.

Es muß hervorgehoben werden, daß das Antitoxin bei dieser Einverleibungsart keinerlei Reizung des Gehirns oder Rückenmarks hervorrief, wie wir solche von den Injektionen anderer Mittel her gewöhnt sind. Trotz der großen, rasch aufeinander eingespritzten Serummengen fehlten jegliche Zeichen, wie etwa Kopfschmerzen, Brechreiz, sowie lokale Folgeerscheinungen. Es muß das letztere gegenüber den Erfahrungen Holubs betont werden, welcher auf die spinale Behandlung hin vier Wochen nach dem Aufhören der tetanischen Erscheinungen reißende Schmerzen im Kreuz

und im linken Bein folgen sah mit Fieber, Druckschmerzhaftigkeit, Störungen der Beweglichkeit, Druckempfindlichkeit des N. ischiadicus und Blasenstörungen. Auch nach öfters hintereinander wiederholten Spinalanästhesien habe ich nie Aehnliches beobachtet.

In keinem der beiden Fälle gelang es, die Krämpfe durch die Antitoxintherapie abzuschneiden; dieselben zogen sich vielmehr, wie dies von heilenden Tetanusfällen überhaupt bekannt ist, wochenlang in die Rekonvaleszenzzeit hinaus. Die Wirksamkeit der Therapie scheint sich mehr in der Hintanhaltung jenes hohen Fiebers geäußert zu haben, welches, wie v. Leyden sagt, als Anzeichen des baldigen Todes betrachtet werden kann.

Was die Erfolge anderer Autoren über diese neue Behandlung anbelangt, habe ich eine Zusammenstellung von Th. Pfeiffer gefunden über 21 mit Duralinfusion behandelte Fälle mit einer Mortalität von 76%. (Heubner 3 Fälle; v. Leyden, Schultze, Schuster — daneben Gehirnemulsion subkutan —, Beurnier — daneben intrazerebral —, Huc, Martin, Sicard 3 Fälle; Moxter, Jabulay 2 Fälle; Slawyk, E. Kraus, v. Leyden, Pfaundler 3 Fälle.)

Die eigene Nachsuche ergab seit Pfeiffers Arbeit 22 so behandelte Fälle mit 16 Heilungen und 6 Todesfällen. (D'Ancona, 2 Fälle geheilt. Laplace, 1 Fall geheilt; daneben nach Roux, Bacelli behandelt. Rosenfeld und Ignatowsky, 1 Fall tot. Blumenthal, 2 Fälle gestorben. Heubner, 1 Fall geheilt. Ulrich, 2 Fälle, 1 Fall geheilt. Holub, 1 Fall geheilt. Walther, 1 Fall geheilt. Wallace, 1 Fall geheilt. Rogers, 1 Fall geheilt. Berlizheimer und Meyer, 1 Fall tot. Will, 1 Fall gestorben. Müller, 1 Fall geheilt. Gobiet, 1 Fall geheilt. Suter, 1 Fall geheilt. Hohlfeld, 1 Fall geheilt. Elsässer, 1 Fall — intrazerebral und lumbal — geheilt.) — Zusammen 43 mit Lumbalinfusion behandelte Fälle mit 21 Heilungen, d. h. 51% Mortalität.

Wenn auch aus bekannten Gründen solche Statistiken niemals ganz der Wahrheit nahe kommen, kann doch ein Fortschritt nicht bestritten werden, welcher die Hoffnung v. Leydens verständlich macht, „daß diese Behandlungsmethode nun die allgemeine sein wird".

Durch die Beachtung zweier Umstände ließe sich vielleicht eine weitere Besserung der Ergebnisse erzielen.

Durch Klapps experimentelle Studien über Lumbalanästhesie weiß man, daß die intradurale Resorption von der subkutanen erheblich abweicht. Während sich bei der letzteren die Resorption des injizierten Milchzuckers über mehrere Stunden verteilt, liegt das Hauptgewicht der Resorption des Zuckers bei intraduraler Injektion in der ersten Stunde, d. h., auf die Duralinfusion des Antitoxins übertragen, daß dasselbe auf diesem Weg in außerordentlich kurzer Zeit in die Blutbahn überführt wird, also dorthin, wo es erwiesenermaßen seine Wirksamkeit nicht entfalten kann. Für die Praxis bedeutet dies, die Duralinfusion eventuell in kürzeren Zwischenräumen, also mehrmals im Tag zu wiederholen oder mit einer Adrenalininjektion zu verbinden oder das Antitoxin — wie es Klapp für die Lokalanästhetika empfohlen hat — in einem Vehikulum zu verabfolgen, welches es länger in der Nähe des Rückenmarkes zu fesseln imstande ist (Gelatine, Oele u. dgl.).

Beim Durchsehen der Starrkrampfliteratur, insbesondere der aus der Provinz stammenden, fällt ein Passus fast regelmäßig auf: „Das Antitoxin wurde sofort telegraphisch bestellt." Darüber gehen die ersten 24 Stunden, die wertvollsten für die Behandlung, oft auch mehr verloren. Man hält eben das flüssige Antitoxin wegen seiner raschen Zersetzlichkeit und seines hohen Preises nirgends vorrätig. Es empfiehlt sich daher, Behrings trockenes Antitoxin, welches sich durch lange Haltbarkeit auszeichnet, bereit zu halten.

Nachtrag.

Am 24. März 1905 trat der 28jähr. Pferdeknecht Michael K. in die Behandlung des hiesigen Krankenhauses. Er gibt an, vor zwei Tagen nach dem Heben einer schweren Last „Stechen in der Lunge" verspürt zu haben. Die oberflächlichen Hautabschürfungen an den Händen soll er sich vor 10 oder 14 Tagen bei der Arbeit im Stalle zugezogen haben. Er klagt ferner über Schmerzen in den Füßen und ganz besonders in der rechten Lendengegend. Der gutgenährte, kräftige Patient zeigt an der Lungenbasis verschärftes Atmen und bronchitische Geräusche. Temperatur normal, Puls 80. Die Muskulatur beider Beine stark gespannt; das linke wird gar nicht, das rechte nur wenig gehoben. Die Patellarreflexe sind normal, rechts etwas stärker als links. Die Abtastung der Wirbelsäule ergibt nichts Abnormes.

25. März vesp. Temperatur 38°.

26. März früh. Pat. zeigt heute Trismus und Nackensteifigkeit. Er läßt Urin unter sich. Stuhl angehalten. Schluckkrämpfe. Arme frei. Temperatur 37°. 0·02 Morphin subkutan. Hierauf Chloroformnarkose (Billrothsche Mischung). Injektion von 100 A.-E. Behringschen Tetanusserums in den Duralsack. Der intrameningeale Druck ist sehr gering, es fließen nur träge einige Tropfen ab. Die Flüssigkeit ist klar. Es werden zwei oberflächliche, mit Krusten bedeckte Rißwunden am Dorsum der rechten Hand und der Volarfläche des linken Vorderarmes paquelinisiert. Während der Narkose starke opisthotonische Krämpfe.

6 Uhr abends. Temperatur 37·6, Puls 108. Die Beine haben den Spasmus verloren. Läßt den Stuhl unter sich. Der Versuch, die Injektion ohne Narkose zu machen, mißlang wegen starker Streckkrämpfe. Daher Morphin-Chloroformnarkose. Liquor cerebrospinalis fließt nicht ab, sondern zeigt sich nur ganz allmählich im Lumen der Kanüle. Auch nach der Injektion fließt nichts ab, als ob der intrameningeale Druck negativ wäre. Injektion von 100 A.-E. Behring subdural.

Pat. hat drei Stunden lang nach der Narkose ruhig geschlafen. Dann nachts heftige, allgemeine Streckkrämpfe. Um 12 Uhr nachts 0·02 Morphin subkutan.

27. März. Darauf setzen die Krämpfe bis 1/24 Uhr früh aus. Dann Unruhe, um 9 Uhr morgens 0·03 Morphin subkutan. Temperatur 36·7, Puls 110, von mäßiger Stärke. Die Krämpfe gewinnen trotz allem allgemeinen Charakter und werden häufiger.

12 Uhr mittags. Neuerliche Duralinfusion von 100 A.-E. Behring in Narkose. Intrameningealer Druck gleichfalls sehr gering.

Der Kranke hat nach dieser Injektion keine Krämpfe, doch ist ein starker Kräfteverfall bemerkbar. Extremitäten kühl.

1 1/2 Uhr nachmittags Exitus letalis.

Die lange Inkubationszeit und der fast fieberlose Verlauf ließen gleichfalls einen „leichten" Fall vermuten. Trotz sehr energischer Antitoxinbehandlung (3 durale Infusionen von 100 A.-E. in weniger als 24 Stunden) erfolgte ein tödlicher Ausgang, für welchen die Obduktion keine Erklärung abgab.

Literatur.

Berlizheimer und Meyer, Deutsche med. Wochenschrift 1903, Nr. 42. — Blumenthal, Enzyklopädische Jahrbücher der gesamten Heilkunde, Bd. 12. — Elsässer, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 69. — Gobiet, Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 47. — Heubner, Deutsche med. Wochenschrift 1904. — Hohlfeld, Münchner med. Wochenschrift 1901, Nr. 49. — Holub, Wiener klin. Wochenschrift 1903, Nr. 17. — Klapp, Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 75. — v. Leyden, Deutsche med. Wochenschrift 1901, Nr. 29. — Müller, Deutsche Aerzte-Zeitung 1902, Nr. 18. — Pfeiffer, Zeitschrift für Heilkunde, Bd. 23. — Rogers, Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1904. — Suter, Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 75. — Ullrich, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 10. — Wallace, Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1904. — Walther, Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1904. — Will, Ref. Deutsche med. Wochenschrift 1904.

Aus dem Laboratorium des Jenner-Pasteur-Instituts in Budapest.

Die hämolytische Wirkung des Tetanusgiftes.

Von Priv.-Doz. Dr. **Ladislaus Detre** und Dr. **Josef Sellei.**

In unseren früheren Arbeiten, in denen wir den Mechanismus der hämolytischen Wirkung des Sublimats erörterten,*) kamen wir zu theoretischen Ergebnissen, deren Verifizierung betreffs anderer Gifte sich als unerläßliche Bedingung erwies; denn ohne eine solche Erweiterung unserer

*) Detre und Sellei: 1. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 30: »Die hämolytische Wirkung des Sublimats.« — 2. Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 45 und 46: »Die hämolytische Wirkung des Sublimats.« — 3. Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 49: »Heilversuche an sublimatvergifteten roten Blutkörperchen; ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Sublimathämolyse.«

Theorie hätten wir nicht an die Lösung der Aufgabe schreiten können, die wir uns in jener Mitteilung zum Ziele steckten.

Nachdem wir nämlich nachgewiesen haben, daß die blutzellenvergiftende Wirkung des Sublimats durch die Blutzellen-Lipoide vermittelt wird, fanden wir, daß diese Stoffe anderseits geradezu als Gegengift des $HgCl_2$ zu wirken vermögen; wenn die Lipoide in hinreichender Menge in freiem Zustande vorhanden sind, so können sie das in der der Hämolyse der Blutzellen vorausgehenden Inkubationsperiode schon gebundene $HgCl_2$ aus der Blutzelle losreißen und so die Blutzelle vor dem Zugrundegehen bewahren. Wir hielten es für wahrscheinlich, daß wir zwischen den hämolytisch wirkenden, aber auch zwischen anderweitig wirksamen Zellgiften gewiß manche Gifte finden werden, deren Wirkungsmechanismus in den wesentlichsten Punkten mit dieser erörterten Wirkungsweise des Sublimats übereinstimmt; in diesem Falle hielten wir es nicht für ausgeschlossen, daß die Wirkung dieser Gifte, so auch vielleicht der Bakteriengifte, mit einer Lipoidlösung in der Eprouvette, aber auch im tierischen Körper neutralisiert werden kann. Heute schreiben wir ja eine jede Bakterienwirkung, abgesehen von ihrer mechanischen Wirkung, Giften zu, welche infolge ihrer speziellen Affinität die einzelnen Zellsysteme vergiften, deren Vergiftung sich in der funktionellen Erkrankung der einzelnen Gewebesysteme als Folge der bakteriellen Infektion äußert.

Wenn sich nun unsere Voraussetzung als richtig erweist, wonach die Giftwirkungen nicht bloß in den Blutzellen, sondern auch in anderen Zellen durch die Lipoidgruppe vermittelt werden, so muß zugegeben werden, daß unsere Bestrebung nach Erforschung eines allgemeinen Gegengiftes, welches nicht bloß Gifte von bekannt chemischer Konstitution, sondern auch bakterielle Gifte zu binden und derart bakterielle Krankheiten zu heilen vermag, nicht ganz aussichtslos erscheint.

Unter den in Betracht kommenden Bakteriengiften mußten wir zu unseren ersten Versuchen solche wählen, die in ihrer Wirkung verhältnismäßig hinreichende Konstanz zeigen und deren Wirkung anderseits in der Gestalt mit dem Auge leicht verfolgbarer und rasch ablaufender Symptome zutage tritt. Das Tetanusgift entspricht dieser Forderung in jeder Beziehung.

Schon im Jahre 1898 wies Ehrlich nach, daß neben dem in der Bouillonkultur des Tetanusbazillus enthaltenen spezifischen, krampferzeugenden Tetanusgift: Tetanospasmin auch ein von jenem vollkommen unabhängiges, hämolytisch wirkendes auftritt, das sogenannte Tetanolysin. Das Tetanolysin gehört zu den wirklichen Toxinen, da bei Immunisation von Tieren gegen Tetanusgift sich in deren Blut neben dem bekannten Tetanusantitoxin ein Antilysin als Gegengift des Tetanolysins entwickelt; und heutzutage erkennt man als einziges sicheres Charakteristikon der Toxine die Eigenschaft an, daß sie den tierischen Körper zur Bildung von Antisubstanzen reizen, daß sie mit anderen Worten antigen sind (Detre-Deutsch).

Das Tetanolysin löst das Blut der meisten Tiere auf; diese Wirkung geht rasch (in 1 bis 2 Stunden) vor sich und kann leicht abgemessen werden — Eigenschaften, die dieses Gift für unsere Versuche in hohem Grade geeignet erscheinen lassen.

Zu unseren Versuchen verwendeten wir aus Tetanusbouillonkultur mit Amnonsulfat gefälltes trockenes Tetanusgift, das vom Herrn Dozenten Dr. Kraus in der Paltaufschen staatlichen Serumanstalt in Wien hergestellt und uns in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt wurde. Es ist dies ein schwärzlichbraunes amorphes Pulver, das — wie wir es in Versuchen an Tieren sahen — eine kräftige tetanische Wirkung hatte. In der Dosis von $^1/_{2000}$ mg tötete es nämlich eine Maus von 15 g in $4^1/_2$ Tagen unter den charakteristischen Symptomen des Starrkrampfes, das heißt, der Wert des Giftes beträgt nach Behring 1:30,000.000 (auf Mausgrammgewicht berechnet).

Die blutlösende Wirkung des Giftes untersuchten wir derart, daß wir es in 1%iger Cl Na-Lösung im Verhältnis von 1:100 auflösten; diese Grundlösung verdünnten wir allmählich gleichfalls mit 1%iger Cl Na-Lösung, maßen aus den Verdünnungen je 0·5 cm^3 in schmale Eprouvetten ab und setzen zu jeder Eprouvette 0·10 cm^3 einer frisch bereiteten 5%igen Menschenblutemulsion hinzu. Die Röhrchen kamen hierauf in den Thermostat; nach 10, 20, 30 Minuten, $1^1/_2$, $3^1/_2$ und 20 Stunden (Zimmertemperatur) zeigten die Eprouvetten folgendes Bild:

I. Tabelle.

	10 Minuten	20 Minuten	30 Minuten	$1^1/_2$ Stunden	$3^1/_2$ Stunden	20 Stunden Zimmertemperatur
	Lösung im Thermostat					
1:100	vollkommen	—	—	—	—	—
1:300	vollkommen	—	—	—	—	—
1:1000	fast vollkommen	vollkommen	—	—	—	—
1:3000	gering	sehr stark	vollkommen	vollkommen	—	—
1:10.000	—	?	mittelmäßig	stark	stark	stark
1:30.000	—	—	?	?	—	—

In diesem Versuch handelte es sich um eine nativkomplette Blutemulsion. Es war ersichtlich, daß 1. die konzentrierteren Lösungen des Giftes (1—100—1000) bereits in einigen Minuten wirken, wo das $HgCl_2$, wie wir nachgewiesen haben, bei 37° erst nach einstündiger Inkubation wirkt, daß 2. die Wirkung schon nach $1^1/_2$ Stunden ihr Maximum erreicht und von da an nicht mehr stärker wird, während die durch $HgCl_2$ verursachte Hämolyse mit der Zeit proportional zunimmt.

Diesen letzteren Umstand erklärten die früheren Bearbeiter des Tetanolysins mit der bereits von Madsen*) hinreichend gewürdigten Labilität des Lysins. Auf diese Labilität wies auch jenes paradoxe Resultat hin, das wir erhielten, als wir aus der bezüglich ihrer Wirkung austitrierten Grundlösung drei Stunden nach diesem Versuch hergestellte Verdünnungen auf Blutzellen wirken ließen, die wir durch Zentrifugierung von ihrem Serum befreit und neuerdings in Cl Na-Lösung verteilt hatten. Bei den Sublimatversuchen haben wir gefunden, daß diese „gewaschenen" Blutzellen dem $HgCl_2$ gegenüber viel empfindlicher sind als die nativen Blutzellen, welche von ihrem sublimataviden, weil lipoidhaltigen Plasma gegen die Wirkung des Giftes geschützt werden. Das Tetanolysin dagegen wirkte auf die isolierten Blutzellen schwächer als auf die nativen, was die folgende Tabelle bezeugt.

II. Tabelle.

Gift- und Blutemulsion	10 Minuten	20 Minuten	30 Minuten	$1^1/_2$ Stunden	3 Stunden	20 Stunden bei Zimmertemperatur
	Lösung im Thermostat					
1:1000	fast vollkommen	vollkommen	—	—	—	—
1:3000	mittelmäßig	stark	sehr stark	fast vollkommen	fast vollkommen	fast vollkommen
1:10.000	—	—	mittelmäßig	mittelmäßig	mittelmäßig	mittelmäßig
1:30.000	—	—	—	—	—	—

*) Madsen: Zeitschr. für Hyg., Bd. 32.

Das Gift 1:3000 löste das isolierte Blut in $1^1/_2$ Stunden bloß „fast vollkommen" auf, während die Tabelle für natives Blut „vollkommene Lösung" aufweist; Gift 1:10.000 löste gewaschenes Blut „mittelmäßig", das native „stark". Diese paradoxe Erscheinung konnten wir nur aus der eben erwähnten Labilität des Giftes erklären und tatsächlich fanden wir, daß auch unser Gift seine vollkommene Wirkung nur in der Stunde der Lösung entfaltet und später an Stärke äußerst rasch abnimmt. Bei unserem direkt daraufhin angestellten Versuch fanden wir z. B., daß das Gift, welches in frischem Zustand in der Verdünnung 1:10.000 in einer Stunde „vollkommene" Lösung zustande brachte, nach 6 Stunden auch in einer Lösung von 1:400 nur „Spuren einer Lösung" zeigte. Daraus können wir für unsere Versuche die Lehre ziehen, daß Vergleichswerte nur von gleichzeitig aufgestellten Serien geboten werden. Mit ähnlichen Kautelen arbeitete übrigens schon Madsen, der beste Kenner des Tetanolysins und in der Tat, als wir die Wirkung des Lysins auf das native und das gewaschene Blut mit Vermeidung dieses Fehlers untersuchten, fanden wir dieselbe Gesetzmäßigkeit wie für das $HgCl_2$, was in folgender Tabelle ersichtlich ist.

III. Tabelle.

Natives Blut					Zentrifugiertes Blut			
Gift	10′	18′	40′	60′	10′	15′	40′	60′
Lösung								
1:100	fast vollk.	vollk.	—	—	vollk.	—	—	—
1:2000	stark	fast vollk.	vollk.	—	stark	vollk.	—	—
1:4000	mittelmäßig	mittelmäßig	fast vollk.	vollk.	mittelmäßig	vollk.	—	—
1:8000	—	—	sehr stark	fast vollk.	—	?	sehr stark	vollk.
1:16.000	—	—	—	beginnend	—	—	—	sehr stark

Wie wir sehen, wirkt das Gift auf das zentrifugierte Blut bedeutend stärker. In 15 Minuten löst Gift 1:4000 natives Blut „mittelmäßig", gewaschene Blut.-Kp. „vollkommen"; Gift 1:16.000 löst in 40 Minuten natives Blut „nicht", beim gewaschenen Blut bringt es „mittelmäßige Lösung" zustande.

Nach diesem Versuch wurde es schon wahrscheinlich, daß das Serum die roten Blutzellen auch gegen das Tetanolysin schützt; bevor wir jedoch die quantitative Gesetzmäßigkeit dieser Wirkung besprechen, wollen wir die Wirkung des Giftes auf „gewaschenes" Blut in einer ganzen Serie darstellen, um so in den Besitz der minime letalen Dosis zu gelangen und festzustellen, welche Dosis des Giftes einerseits sichere vollkommene Lösung zustande bringt, anderseits es noch ermöglicht, daß der Schutz durch Serum zur Geltung komme.

In der folgenden Tabelle drücken wir die Quantität des Giftes nicht mehr bloß durch das Verhalten der Verdünnung, sondern auch in Gewichtseinheiten aus.

Wir sehen, daß in einer Stunde die in 0·10 cm^3 $5^0/_0$iger Blutemulsion enthaltenen etwa 0·003 cm^3 Blutzellen von 0·05 mg Tetanusgift vollkommen gelöst werden, d. h. ein Milligramm vermag ungefähr 60 Milligramm Blutzellen aufzulösen; in unseren Sublimatversuchen wurden gleichfalls 0·003 cm^3 Blutzellen von 1 cm^3 $0{\cdot}003^0/_0$iger Lösung aufgelöst, 1000 mg Blutzellen, demnach von 1 mg $HgCl_2$. Sublimat ist also ein ungefähr 20mal so starkes Blutgift wie das uns zur Verfügung stehende Tetanusgift.

IV. Tabelle.

Gift in Cl Na-Lösung		Lösung			
		nach 15 Minuten	nach 30 Minuten	nach 1 Stunde	nach 18 Stunden bei Zimmertemperatur
$^1/_2$ cm^3 1:2000	0·25 mg	vollkommen	—	—	vollkommen
$^1/_2$ cm^3 1:2500	0·20 mg	vollkommen	—	—	vollkommen
$^1/_2$ cm^3 1:3300	0·15 mg	vollkommen	—	—	vollkommen
$^1/_2$ cm^3 1:5000	0·10 mg	fast vollkommen	vollkommen	—	vollkommen
$^1/_2$ cm^3 1:10.000	0·05 mg	stark	fast vollkommen	vollkommen	vollkommen
$^1/_2$ cm^3 1:20.000	0·025 mg	?	?	?	mittelmäßig
$^1/_2$ cm^3 1:50.000	0·01 mg	—	—	—	mittelmäßig
$^1/_2$ cm^3 1:100.000	0·005 mg	—	—	—	—

Wir werden sehen, daß die schützende Kraft des Serums der verschiedenen Stärke der beiden Gifte proportional ist. Durch einen einfachen Versuch überzeugten wir uns, daß die Blutzellen durch ihr Serum gegen das Tetanolysin geschützt werden. Zu diesem Zweck setzten wir zu einer $1^0/_0$igen Tetanolysinlösung verschiedene Mengen eines Serums zu, das wir aus der $5^0/_0$igen Bl.-Kp.-Emulsion durch Abzentrifugieren erhielten, setzten das Gemenge 10 Minuten einer Temperatur von 37^0 aus zur Förderung der zwischen dem Gift und dem Serum vor sich gehenden Vereinigung und untersuchten dann dessen lösende Wirkung auf unsere gewöhnliche Blutmenge (0·10 cm^3 $5^0/_0$iges gewaschenes Menschenblut).

V. Tabelle.

$1^0/_0$ Gift	Serum	Cl Na-Lösung	Ergebnis nach		
			10 Minuten	30 Minuten	1 Stunde
0·05	0·05	—	—	—	Spuren
0·05	0·20	0·30	—	mittelmäßig	mittelmäßig
0·05	0·10	0·40	?	stark	stark
0·05	0·05	0·45	?	stark	fast vollkommen

Es ist offenbar, daß die Giftwirkung durch das Serum abgeschwächt wird.

Diese schützende Kraft des Serums kommt aber nur gegenüber gewissen, nicht allzu großen Giftmengen zur Geltung. Schon bei Giftmengen, die das Kontrollblut in 10 bis 20 Minuten vollkommen lösen, kann man mit dem Serum bloß partiellen Schutz erreichen; wir erinnern daran, daß wir auch beim Sublimat ähnliche Verhältnisse gefunden haben, indem wir nämlich mit dem Serum nur gegen solche Giftmengen schützen konnten, welche die minime letale Dosis höchstens zwei- bis dreimal übertrafen.

Diese Verhältnisse werden durch die folgende Tabelle illustriert, in der wir die Neutralisation verschiedener Giftmengen durch Serum zusammenfaßten.

VI. Tabelle.

Zahl des Versuches	Giftmenge in Milligrammen	Dichte und Menge des Serums in Kubikzentimetern	Dichte und Menge der Blutemulsion in Kubikzentimetern	Ergebnis nach 1 Stunde (Lösung)	Kontrollröhrchen ohne Serum nach 1 Stunde (Lösung)	Anmerkung
1.	0·25	5%, 0·05 5%, 0·50	5%, 0·10 5%, 0·10	vollk. stark	vollkommen	Frische Giftlösung
2.	0·125	10%, 0·05 10%, 0·50	5%, 0·10 5%, 0·10	vollk. stark	vollkommen	
3.	0·5	5%, 0·05 5%, 0·50	5%, 0·10 5%, 0·10	fast vollkommen Spuren	eben vollkommen	Vor 5 Stunden bereitete Giftlösung
4.	0·26	10%, 0·05 10%, 0·50	5%, 0·10 5%, 0·10	vollk. beginnend	vollkommen	Das Gift hat an Stärke bedeutend abgenommen
5.	0·1	10%, 0·02 10%, 0·03 10%, 0·05 10%, 0·20	5%, 0·10 5%, 0·10 5%, 0·10 5%, 0·10	vollk. sehr stark 0	vollkommen	
6.	0·062	10%, 0·10 10%, 0·50	10%, 0·10 10%, 0·10	0 0	mittelmäßig	Zuviel Blutemulsion im Verhältnis zum Gifte
7.	0·075	10%, 0·05 10%, 0·50	5%, 0·10 5%, 0·10	0 0	sehr stark	
8.	0·1	10%, 0·05 10%, 0·50	5%, 0·10 5%, 0·10	0 0	vollkommen	
9.	0·1	10%, 0·05 10%, 0·50	5%, 0·10 5%, 0·10	0 0	vollkommen	

Diese Tabelle haben wir auf Grund unseres, mehrere Wochen umfassenden Versuchsprotokolls zusammengestellt; man kann aus derselben ersehen, daß der Nachweis der schützenden Wirkung des Serums auf große Schwierigkeiten stößt. Die eine derselben, die Labilität der Giftlösung, haben wir schon oben erwähnt, die andere wird durch die sehr bedeutende Affinität des Tetanusgiftes zu den Blutzellen verursacht, was übrigens schon die rapide Wirkung starker Giftlösungen oder mit anderen Worten die Kürze der Inkubation uns wahrscheinlich erscheinen ließ. Erst nach vielen Versuchen gelang es uns, jenen Giftwert herauszufinden, welcher in der Kontrollröhre eine „noch eben" vollkommene Lösung hervorruft, so daß die schützende Kraft des Serums, die bei zu intensiver Giftwirkung nicht zur Geltung gelangt, noch klar nachgewiesen werden und sich wirksam zeigen kann. Selbstverständlich ist es, daß der Serumschutz dort, wo auch das Kontrollgift bloß partielle Lösung verursachte, um so leichter zur Geltung kommen konnte. Bei allzu starker Giftdosis dagegen äußerte sich die Wirkung des Serums nur in graduellen Unterschieden. 0·1 mg war für unsere Versuche diejenige Giftmenge, mit welcher wir die Gesetzmäßigkeit der schützenden Wirkung des Serums am besten demonstrieren konnten; diese Dosis löste nämlich, in einem halben Kubikzentimeter Cl Na-Lösung aufgelöst, die in 0·05 cm^3 $10^0/_0$iger Menschenblutemulsion enthaltenen und gewaschenen Blutzellen bei 37^0 in einer Stunde vollkommen auf, während in den Eprouvetten, welche wenigstens 0·05 cm^3 von dem jener $10^0/_0$igen Blutkörperchenemulsion dekantiertem Serum enthielten, nicht einmal eine Spur der Lösung zu sehen war; eine geringere Menge des Serums konnte im besten Falle nur einen bestimmten Bruchteil der Blutzellen retten.*)

Nachdem wir die schützende Wirkung des Serums nachgewiesen hatten, suchten wir das Wesen des schützenden Stoffes mit derselben Methode festzustellen, mit der es uns gelungen war, die sublimatbindenden Bestandteile des Serums mit den Lipoiden zu identifizieren.

Da die Lipoide in Aether, Chloroform, Benzin (Petroläther) gelöst werden, fragte es sich, wie sich das Serum nach Durchschüttelung mit den Lösungsmitteln verhält. Zu diesem Zwecke schüttelten wir bei unseren Versuchen 1 cm^3 von der $10^0/_0$igen Blutemulsion abzentrifugierten Serums mit 5 cm^3 Benzin und 1 cm^3 mit 5 cm^3 Aether zusammen. Hierauf erwärmten wir die abpipettierte Serumlösung eine halbe Stunde lang gleichzeitig mit einem Kontrollserum bei 50^0, worauf die Flüssigkeiten keinen Benzin-, bzw. Aethergeruch mehr besaßen. Auf diese Weise bekamen wir drei Serumproben, die native (α), die mit Aether (β) und die mit Benzin (γ) durchgeschüttelte Serumprobe, die wir nach der oben angegebenen Methode gegen eine und dieselbe Tetanolysinmenge bezüglich ihrer schützenden Wirkung austitrierten. Das Ergebnis war ein entscheidendes. (Siehe die folgende Tabelle.)

VII. Tabelle.

	Quantität des Serums	Cl Na	Gift	5% Blutemulsion	Ergebnis nach 3 Stunden Thermostat (Lösung)	Ergebnis nach 24 Stunden bei Zimmertemperatur (Lösung)
α) Natives Serum	0·20	0·30	0·04	0·10	keine	fast vollkommen
	0·10	0·40	0·04	0·10	ein wenig	stark
	0·05	0·45	0·04	0·10	stark	sehr stark
	0·03	0·50	0·04	0·10	sehr stark	fast vollkommen
	0·02	0·50	0·04	0·10	fast vollkommen	vollkommen
	0·01	0·50	0·04	0·10	vollkommen	
β) Mit Aether behandeltes Serum	0·20	0·30	0·04	0·10	vollkommen	
	0·10	0·40	0·04	0·10	vollkommen	
	0·05	0·45	0·04	0·10	vollkommen	
	0·03	0·50	0·04	0·10	vollkommen	
	0·02	0·50	0·04	0·10	vollkommen	
	0·01	0·50	0·04	0·10	vollkommen	
γ) Mit Benzin behandeltes Serum	0·20	0·30	0·04	0·10	vollkommen	
	0·10	0·40	0·04	0·10	vollkommen	
	0·05	0·45	0·04	0·10	vollkommen	
	0·03	0·50	0·04	0·10	vollkommen	
	0·02	0·50	0·04	0·10	vollkommen	
	0·01	0·50	0·04	0·10	vollkommen	

*) Wir müssen hier die Bemerkung machen, daß wir bei allen unseren Versuchen die roten Blutzellen mit ihrem eigenen Serum gegen das Gift zu schützen versuchten, weil wir nur so jene wechselnde und sehr schwer berechenbare, schädliche Wirkung vermeiden konnten, welche fremdes Serum auf die menschlichen Blutzellen ausübt. Ferner machen wir noch darauf aufmerksam, daß die Perzentualsätze der Blutzellen

Das Serum verlor nach Behandlung mit Aether und Benzin seine schützende Kraft.

Zur Vermeidung etwaiger Einwände stellten wir einen besonderen Versuch an, um festzustellen, ob die $^1/_2$stündige Erhitzung bei 50^0 wirklich das Benzin aus dem Serum verdrängt und ob nicht trotz der Erhitzung mit dem Geruchsinn nicht wahrnehmbare Spuren des Benzins zurückbleiben. Zu diesem Zwecke setzten wir nach Wiederholung des vorigen Versuches zur Kontrolle mit Benzin extrahiertes und erwärmtes Serum einer gleichgroßen Quantität nicht extrahierten nativen Serums zu, ferner untersuchten wir betreffs Hämolyse die Wirkung von mit Benzin geschüttelter Chlornatriumlösung vor und nach der Erwärmung. (Siehe folgende Tabelle.)

VIII. Tabelle.

	Quantität des Serums	Cl Na	5% Blutzellen	1:400 Gift	Resultat nach 3 Stunden, Thermostat Lösung
α) 10%iges natives Serum	0·50	—	0·10	0·04	0
	0·20	0·30	0·10	0·04	0
	0·10	0·40	0·10	0·04	0
	0·05	0·45	0·10	0·04	0
β) Mit Benzin behandeltes Serum	0·20	0·30	0·10	0·04	vollkommen
	0·10	0·40	0·10	0·04	fast vollkommen
	0·05	0·45	0·10	0·04	fast vollkommen
γ) 0·20 mit Benzin behandeltes Serum + natives Serum	0·20	0·10	0·10	0·04	0
δ) 0·20 mit Benzin behandeltes nicht erwärmtes Cl Na + natives Serum	0·20	0·10	0·10	—	vollkommen
ε) 0·20 mit Benzin behandeltes erwärmtes Cl Na + natives Serum	0·20	0·10	0·10	0·04	Spuren
Kontrolle	—	0·50	0·10	0·04	vollkommen

Das Ergebnis war folgendes:

1. Auch in diesem Versuche beraubte das Benzin das Serum seiner schützenden Kraft.

2. Die Gegenwart einer mit dem Benzin geschüttelten, sodann erwärmten Cl Na-Lösung, sowie des ebenso vorbehandelten Serums verhindert die schützende Wirkung des nicht extrahierten Serums nicht.

3. Das Ausbleiben des Serumschutzes wird nicht durch etwa zurückbleibende Benzinreste vorgetäuscht, die, wenn vorhanden, in der Tat hämolytisch wirken können, sondern durch den Umstand verursacht, daß der schützende Stoff aus dem Serum durch das Benzin extrahiert wurde. Ein Einwand wäre noch möglich; man könnte auf den Gedanken kommen, daß, wenn die eventuell zurückbleibenden Benzindämpfe infolge ihrer geringen Menge allein auch keine Lösung zustande bringen können, dieselben doch ein anderes Gift, in unserem Falle das Tetanolysin, in seiner Wirkung zu verstärken vermögen. Um diesem Einwand zu begegnen, setzten wir einer mäßig lösenden Giftmenge (der Hälfte der totallösenden Dosis) eine mit der sechsfachen Benzinmenge 5 Minuten lang geschüttelte 1%ige Cl Na-Lösung zu, die im Vakuum zu 50^0 erwärmt wurde u. zw. α) $^1/_4$ Stunde, β) $^1/_2$ Stunde, γ) $^3/_4$ Stunden und δ) eine Stunde lang. Resultat: In sämtlichen Röhren war der Grad der Lösung nicht stärker als in der Kontrollröhre („mittelmäßig"). Aus diesem Versuch ergab sich also, daß die absorbierten Benzindämpfe schon durch eine $^1/_4$stündige Erhitzung verjagt werden können. Der einzige Einwand, der gegen die Interpretation unserer Versuche erhoben werden könnte, ist demnach nicht stichhaltig; übrigens werden wir auch sehen, daß es uns gelang, den nach Behandlung mit Benzin aus dem Serum verschwundenen Körper in dem Benzin als Lösungsmittel neuerdings quantitativ wieder darzustellen. Da jedoch zur Bereitung des benzinhältigen Extraktes solche Serummengen nötig sind, die schlechterdings aus dem blutspendenden Individuum nicht zu erhalten waren, verwendeten wir in unseren folgenden Versuchen Pferdeserum, das uns in großen Mengen zur Verfügung stand.

Zur Vermeidung der hämolytischen Wirkung des Pferdeserums arbeiteten wir stets mit wenigstens dreitägigem Serum, das gemäß dem Ergebnisse unserer diesbezüglichen Versuche die menschlichen Blutkörperchen bloß zu agglutinieren, aber selbst in unverdünntem Zustande nicht zu lösen vermag.

Bei unseren ersten Versuchen mit Pferdeserum stellten wir fest: a) die tetanolysinfeindliche (schützende) Wirkung des benützten Pferdeserums; b) dieselbe, nach Extraktion mit Benzin; c) das Verhalten des aus dem dekantierten Benzin dargestellten Extraktes gegenüber Lösungsmitteln und dem Tetanolysin selbst. Die Darstellung des Extraktes geschah derart, daß wir 10 cm³ Pferdeserum mit 30 cm³ Benzin eine Viertelstunde lang schüttelten und die beiden Flüssigkeiten dann durch Zentrifugierung trennten, 2·5 cm³ Benzin in einem Wasserbad abdampften, wodurch wir einen weißen, kreideartigen, amorphen Stoff erhielten. Dieser Stoff löst sich als Gemenge von Fetten (Lipoid) weder im Wasser noch in Cl Na und kann auch nicht emulgiert werden, wird jedoch sofort weich und läßt sich vollkommen emulgieren, ja löst sich auch teilweise, sobald derselbe mit Serum verrieben wird!

Auf diese Weise gelang es uns, den aus 2·5 cm³ Benzin erhaltenen Extrakt vollkommen in 3 cm³ Serum zu verteilen. Wenn der Extrakt den schützenden Stoff enthält, so war zu erwarten, daß die schützende Wirkung des mit dem Extrakte verstärkten Serums zunimmt. Einen sehr großen Unterschied gegenüber dem Kontrollserum konnten wir wohl schon von vornherein nicht erwarten, da der von 2·5 cm³ Benzin dargestellte Extrakt bloß $2{\cdot}5/30 = {}^1/_{12}$ Teil der Gesamtlipoide enthielt, demnach $10/12 = 0{\cdot}85$ cm³ des Serums entsprach; da wir demnach 3 cm³ Serum mit dem Lipoid von 0·85 cm³ Serum verstärkten, so mußte nach unserer Berechnung das verstärkte Serum eine um $^1/_3$ bis $^1/_4$ stärkere schützende Wirkung entfalten, als das ursprüngliche Serum. Das Resultat wird durch die folgende Tabelle dargestellt.

IX. Tabelle.

Gift: In jeder Eprouvette 0·12 mg. Blutzellen: 0·10 cm³ gewaschene 5%ige Emulsion. Gesamtmenge überall 0·60 cm³. Dauer der Beobachtung: 2 Stunden Thermostat.

und des Serums bei unseren sämtlichen Versuchen sich auf die ursprünglichen Verdünnungen beziehen. So ist z. B. 1 cm³ 10%ige gewaschene Blutemulsion = 1 cm³ Emulsion von aus 10%iger nativer Blutemulsion durch Zentrifugierung erhaltene Blutzellen in 1%igem Cl Na. Die von der Emulsion abpipettierte Flüssigkeit nennen wir 10%iges Serum. Da jedoch nur etwa 40 Volumprozente des nativen Blutes aus Blutzellen, 60 Volumprozente aus Serum bestehen, so ist es klar, daß unsere 10%ige Blutzellenemulsion eigentlich 4 Volumprozent Blutzellen und unsere 10%ige Serumlösung 6 Volumprozent Serum enthält. Aus praktischen Gründen hielten wir es jedoch nicht für nötig, von unserer oben geschilderten Bezeichnungsweise, die wir dauernd in jenem Sinne verwendeten, abzuweichen.

Menge des Serums	Pferdeserum (10%)	Extrahiertes Pferdeserum (10%)	Mit Extrakt verstärktes Pferdeserum (10%)
0·50	schützt vollkommen	schützt sehr stark	schützt vollkommen
0·20	schützt stark	schützt ein wenig	schützt fast vollkommen
0·10	schützt nicht	schützt nicht	schützt nicht
0·05	schützt nicht	schützt nicht	schützt nicht

Das Ergebnis dieses Versuches stimmt mit unserer Voraussetzung vollkommen überein. Es bestätigt, daß der schützende Stoff durch Benzin gelöst wird und mittels des Benzinextraktes die schützende Kraft des Serums gesteigert werden kann.

In unserer ersten Sublimatarbeit setzten wir bereits auseinander, weswegen wir die schützenden Lipoide hauptsächlich mit dem Lezithin identifizierten. Wir warfen darum die Frage auf, ob auch durch das Lezithin die schützende Wirkung des Serums so verstärkt werden kann, wie wir dies bei unserem früheren Versuche mit dem Benzinextrakt getan hatten. Da das Lezithin sich im Wasser nicht löst, emulgierten wir es durch Verreiben (1 g Lezithin + 10 cm^3 1%iger Cl Na-Lösung.). Die trübe Emulsion filtrierten wir mehrmals durch Filtrierpapier, bis wir eine opaleszente Flüssigkeit erhielten. Auf gleiche Weise stellten wir auch die Serumemulsion des Lezithins dar. Als wir dann die wässerige Emulsion, die Serum-Emulsion des Lezithins, sowie des nativen Pferdeserums betreffs ihrer antilytischen Wirkung auswerteten, fanden wir, daß das lezithinhältige Serum am kräftigsten wirkt, hierauf folgt das reine Serum, während die wässerige Lezithinemulsion eine noch immer deutliche, aber schwächere Wirkung hat. (Siehe die folgende Tabelle.)

X. Tabelle.*)

In jeder Eprouvette 0·1 mg Gift und 0·10 cm^3 5%ige gewaschene Menschenblut-Kp. Emulsion.

	Lezithinhaltiges Serum	Wässeriges Lezithin	Reines Pferdeserum
		Lösung	
0·50	0	0	0
0·25	0	stark	0
0·10	0	sehr stark	stark
0·05	0	fast vollkommen	vollkommen
0·02	?	vollkommen	vollkommen

$2^1/_2$ Stunden Thermostat.

In einem zweiten Versuche beobachteten wir die Röhren außer $2^1/_2$ Stunden noch während 20 Stunden und fanden, daß trotzdem zu Beginn des Versuches das serumhältige Lezithin am stärksten schützte, nach 20 Stunden dennoch die ersten Eprouvetten der Lezithinserie Lösung zeigten. Die schützende Wirkung des Lezithins verwandelt sich also nach einer gewissen Zeit in blutlösende Wirkung; doch geschieht hier nicht das, was die Kyes und Sachsschen Versuche für das Kobragift ergaben, dessen Kombination mit dem Lezithin wirksamer ist als das primäre Gift, vielmehr stehen wir unserer Ansicht nach einer spezifischen blutlösenden Wirkung des Lezithins gegenüber. Die Lezithine und Fette lösen einander nämlich gegenseitig auf und bekanntlich sind alle Stoffe, welche das Fett aus der semipermeablen Membran der Blutzellen auslösen, zugleich blutlösend (Aether, Chloroform, fettige Oele.) Jedenfalls haben wir auch in einem diesbezüglichen Versuche nachgewiesen, daß die Kombination des Tetanolysins mit Serum, ferner mit Bl.-Kp.-Lösung und Blutzellenstroma selbst nach längerem Stehen nicht giftiger ist als das ursprüngliche Gift, sondern im Gegenteil vollkommen wirkungslos wurde.

Ein fundamentaler Versuch unserer Sublimatlipoidtheorie war der, in welchem wir die Aehnlichkeit des Verhaltens der Blutzellenlösung und des Serums nachwiesen. Die „Blutlösung" schützt ebenso wie das Serum, ja noch kräftiger: Die Gesetze ihrer schützenden Wirkung stimmen mit den Gesetzen des Serumschutzes überein. Es erhebt sich die Frage, ob die erwähnte Regelmäßigkeit auch für das Tetanolysin besteht, d. h. ob die Blutlösung gegen das Tetanolysin schützt. Unsere auf die schützende Wirkung der Blutlösung bezüglichen Versuche stellen wir in der folgenden Tabelle zusammen.

XI. Tabelle.

Zahl des Versuches	Menge des Giftes in Milligrammen	Dichte und Menge der Blutlösung in Kubikzentimetern	Dichte und Menge der Blutemulsion in Kubikzentimetern	Resultat nach Stunden	Kontrollröhre	Wirkung des gleichen Prozentsatzes Serum
				Lösung		
1.	0·125	10%, 0·10	5%, 0·10	vollkommen	vollkommen	0·10 vollk.
	0·125	10%, 0·20	5%, 0·10	fast vollk.		0·20 fast vollk.
	0·125	10%, 0·50	5%, 0·10	stark		0·50 starke
2.	0·062	10%, 0·05	10%, 0·10	0	mittelmäßig	0·05:0
	0·062	10%, 0·50	10%, 0·10	0		0·50:0
3.	0·075	10%, 0·05	5%, 0·10	gering	sehr stark	0·05:0
	0·075	10%, 0·50	5%, 0·10	0		0·50:0
4.	0·1	10%, 0·05	5%, 0·10	vollk.	vollkommen	0·05:0
	0·1	10%, 0·10	5%, 0·10	vollk.		0·50:0
	0·1	10%, 0·20	5%, 0·10	stark		—
	0·1	10%, 0·50	5%, 0·10	mittelm.		—

Wir sehen, daß die Blutlösung in toto bedeutende schützende Eigenschaften besitzt, die jedoch die Stärke des Serums nicht so übertreffen, wie wir das beim Sublimat gesehen haben. Während eine Blutzellenlösung gegen Sublimat ungefähr fünf- bis zehnmal stärker wirkt als das entsprechende Serum, wirkt sie gegen Tetanolysinversuche auch im besten Falle nur ebenso stark als das Serum, meistens aber schwächer.

Auffallend war ferner, daß die schützende Kraft der Blutlösung in einigen Fällen nur für eine gewisse Menge entschieden wahrnehmbar war, über diese Dosis hinaus aber wieder abnahm, so daß die schützende Wirkung zwei Grenzwerte hatte, einen unteren und einen oberen; das Vorhandensein dieses letzteren Grenzwertes wies darauf hin, daß die Verbindung des Giftes mit der Blutlösung nicht immer vollkommen unschädlich, sondern zuweilen schädlich ist. So sahen wir z. B. (allerdings bloß in 1 bis 2 Fällen),

*) Die Beurteilung der Lezithinversuche wird durch die Trübheit der Emulsion erschwert, deshalb zogen wir in diesem Falle stets nach erfolgter Zentrifugierung der Röhren aus der Menge des Blutzellenbodensatzes unsere Schlüsse.

daß, während 0·20 cm³ Blutlösung 10 cm³ 5%ige Blutemulsion gegen eine entsprechende Dosis des Giftes vollkommen schütze, sich bei 0·50 cm³ derselben Blutlösung schon teilweise Lösung zeigte. Den Grund dieser Erscheinung konnten wir nicht aufhellen. Man könnte daran denken, daß das Tetanolysin mit der Blutlösung bloß eine labile Verbindung eingeht, die im Ueberflusse der Blutlösung durch bisher unbekannte Ursachen ihre giftige Komponente abzugeben imstande ist; viel wahrscheinlicher ist jedoch, daß in der Kombination: „überschüssige Blutlösung + Lysin" freie Lipoide der überschüssigen Blutlösung hämolytisch wirken, gerade so, wie sich in unseren früheren Versuchen auch das Lezithin als hämolytisch wirksam erwies.

Welcher Bestandteil der Blutlösung bindet das Tetanusgift? Wenn man den Bl.-Kp.-Bodensatz in destilliertem Wasser auflöst, erhält man eine vollkommen klare, durchsichtige Lösung; wird nun soviel Cl-Na-Lösung hinzugefügt, daß der gesamte Cl Na-Prozentsatz 1% beträgt, trübt sich die Lösung. Unter dem Mikroskop sehen wir, daß diese Trübung durch die neuerdings zusammengeschrumpften, undurchsichtig gewordenen Blutstromata verursacht wird. Da ferner diese Blutzellenreste, die trotz protrahierter Auslaugung stets noch Hämoglobin enthalten, sich als rotes Sediment am Boden der Eprouvette ansammeln, so ist die Schutzkraft einer Blutlösung schwer zu beurteilen, denn man weiß es nicht, ob die den Giftproben hinzugefügten roten Blutzellen ungelöst geblieben oder ob der Bodensatz bloß aus dem sedimentierten rötlichen Stromaniederschlag besteht. Deshalb entfernten wir schon nach der Aussalzung in jedem einzelnen Fall das neuausfallende Stroma durch Zentrifugierung aus der trüben Blutlösung und stellten mit dieser „reinen Blutlösung" die in der früheren Tabelle zusammengestellten Versuche an. Die schützende Wirkung des durch Zentrifugierung ausgeschiedenen Stromas untersuchten wir speziell, was darum keine schwere Arbeit ist, weil das Stroma in einer Cl Na-Lösung nunmehr kein Hämoglobin mehr abgibt und die Flüssigkeit fast farblos bleibt, so daß die Lösung der zugesetzten roten Blutzellen aus dem Erscheinen und der Höhe einer rot verfärbten Zone beurteilt werden kann. Schon bei unseren beiden ersten derartigen Versuchen stellte sich heraus, daß das Stroma wenigstens so stark schützt, wie die Blutlösung selbst. In dem dritten Versuch war das Stroma ungefähr doppelt so stark und dieses letztere Verhältnis erwies sich als konstant. Für das Sublimat zeigte sich gerade die Blutlösung als kräftiger schützend. Heute halten wir es für möglich, daß die Blutlösung ihre schützende Wirkung gegenüber dem Sublimat nur teilweise den Lipoiden, teilweise dagegen Eiweißstoffen verdankt, welche mit dem Quecksilber weniger giftige Albuminate bilden und die Wirkung der Lipoide so verstärken. Das Tetanolysin dagegen geht nur mit den Lipoiden eine Verbindung ein, von denen bloß ein geringerer Teil gelöst wird, während der größere Teil mit dem Stroma gebunden bleibt.

Wie wir schon früher sagten, wird aus der vollkommenen Blutlösung durch Hinzufügung von Salz das Blutzellstroma in Form einer Trübung ausgeschieden. Diese Trübung kann selbst dann nicht vermieden werden, wenn man aus der frisch bereiteten, vollkommen durchsichtigen Blutlösung noch vor dem Salzen durch längere (1- bis 2-stündige) Zentrifugierung die durchsichtig aufgequollenen Membranen der Blutzellen, die Ponfickschen Schatten entfernt; denn wenn man die so erhaltene, scheinbar stromafreie Lösung aussalzt, erhält man dennoch eine sehr lockere, aber entschiedene Trübung, welche unter dem Mikroskop nicht als amorpher Eiweißniederschlag erscheint, wie wir dies vielleicht erwarten würden, sondern neuerdings nur Stromata zeigt. Wir stellten auch die Schutzkraft dieses „sekundären Niederschlages" fest und verglichen diese mit der schützenden Wirkung des ersten Stromabodensatzes, der klaren Blutlösung und des Serums. Dem Ergebnis dieser Versuche gemäß kann man in bezug auf die Stärke der schützenden Wirkung für die vier Bestandteile des Blutes folgende Rangordnung aufstellen: 1. Serum, 2. Stroma, 3. Blutzellenlösung, 4. sekundärer Niederschlag.

Der sekundäre Stromaniederschlag ist unserer Ansicht nach nichts anderes als das Stroma der best ausgelaugten Blutzellen, welches bis zu einem solchen Grad angequollen war, daß es durch Zentrifugierung nicht mehr abgesondert werden konnte. Wir werden in dieser Meinung dadurch bestärkt, daß unter allen Bestandteilen der Blutlösung dieser Niederschlag am wenigsten schützt, was verständlich ist, wenn wir uns vergegenwärtigen, daß diese Blutzellen eben fast ihren ganzen Inhalt schon an die umgebende Flüssigkeit abgegeben hatten; die genaue Feststellung dieser Verhältnisse hielten wir aus theoretischen Gründen für so wichtig, daß wir in einem neuen Versuch mit einer exakt arbeitenden arithmetischen Methode die schützende Kraft der einzelnen Faktoren abzuwägen versuchten. Wir bestimmten nämlich die Zahl der in der Raumeinheit durch das Gift aufgelösten Blutkörperchen und verglichen die so erhaltenen Werte miteinander. Diese Zahlen sind aber nicht direkt zu verwerten u. zw. aus folgenden Gründen:

Die einzelnen Blutzellen zeigen einer sie schädigenden Einwirkung gegenüber keinen gleichen Widerstand; schon aus dem Umstand, daß kleine Dosen jedes blutlösenden Giftes bloß partielle Lösung verursachen, ergibt sich, daß in einem und demselben Bluttropfen Blutzellen von verschiedener Empfindlichkeit vorhanden sind und vielleicht ist das verschiedene Alter der Blutzellen, ihre verschiedene Abgenütztheit die Ursache ihres verschiedenen Verhaltens. Wenn wir nun die Giftmenge verstärken, gehen allmählich auch die resistenteren Blutzellen zugrunde, bis schließlich die „vollkommen lösende" Giftmenge auch die stärksten, bzw. widerstandsfähigsten Blutzellen vernichten wird. Daraus folgt aber, daß, wenn in derselben Blutemulsion das eine Gift zweimal soviel Blutzellen auflöst wie das andere, das erste Gift nicht etwa doppelt so stark ist, weil zur Lösung der zweiten Serie nicht dasselbe Giftquantum nötig war wie zur ersten. Ganz dasselbe ist der Fall, wenn wir nicht Gifte miteinander vergleichen, sondern Vergleiche zwischen der schützenden Kraft gewisser Stoffe anstellen. Wenn z. B. durch einen Körper doppelt soviel Blutzellen gegen irgendein Gift geschützt werden wie durch einen anderen, so ist jenes nicht bloß doppelt so stark, sondern bedeutend stärker.

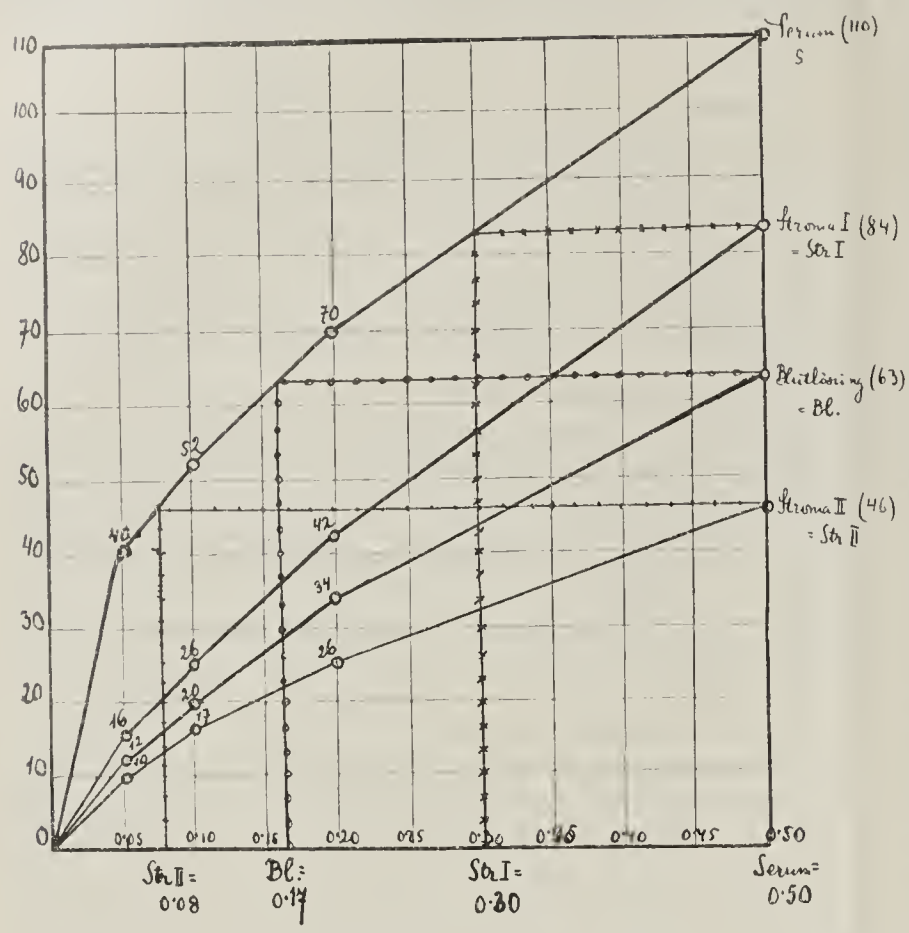
Zu quantitativen Ergebnissen gelangt man bloß unter Zuhilfenahme von graphischen Methoden und eben dies versuchten wir.

Unser Verfahren war das, daß wir mit Hilfe des Thoma-Zeißschen Blutzellenzählers die Zahl der ungelöst gebliebenen Blutzellen in jeder einzelnen Röhre feststellten und dadurch auch zugleich feststellten, in welchem Verhältnis sich die Zahl der geschützten Blutkörperchen erhöht, resp. die schützende Wirkung sich vergrößert hat, wenn wir das Serum z. B. von 0·05 auf 0·10, 0·20 und bis zu 0·50 erhöhten. Ursprünglich befanden sich auf der Flächeneinheit (16 Quadrate) im Durchschnitt 110 Blutzellen, in der Kontrollröhre wurden alle gelöst. Dagegen retteten 0·05 cm³ Serum 40 Blutzellen, 0·10 cm³ Serum 52, 0·20 cm³ Serum 70 und 0·50 cm³ Serum 110 Blutzellen.

Wir sehen also, daß die erste Serumeinheit (0·05 cm³) viel wirksamer ist als die zweite, d. h. richtiger gesagt: mehr Blutzellen rettet als diese; der Grund davon ist, daß durch die erste Serumportion die widerstandsfähigsten Blutzellen bereits alle gerettet wurden, das sind diejenigen, welche schon bei einer geringen Schwächung des Giftes ungelöst bleiben.

Die Wirkungskurve des Serums veranschaulicht diese Verhältnisse ziemlich übersichtlich; auf den Ordinaten messen wir die Serummenge ab, auf den Abszissen die Wir-

kung der betreffenden Serumdosen, d. h. die Zahl der geschützten Blutzellen und erhalten die folgende Kurve:



Sie steigt anfangs steil an, dann wird sie mehr flach, d. h. die ersten Serummengen retten mehr Blutzellen als die späteren, durch welche die giftempfindlichsten, am leichtesten lösbaren Blutzellen geschützt werden müssen.

Ganz ähnliche Kurven bekamen wir auf diese Weise auch für die Blutlösung, das Stroma und den sekundären Stromaniederschlag. Auf diese Weise konnte auch die Schutzkraft dieser vier Komponenten des Blutes fixiert werden und wir konstatierten auf Grund der beigefügten Tabelle, daß das Blutserum am kräftigsten wirkt, dann folgt das Stroma, dann die Blutlösung und am schwächsten wirkt der sekundäre Niederschlag. Während nämlich bei Zusatz von 0·50 Serum sämtliche Blutzellen (110) ungelöst blieben, waren im entsprechenden Stromaröhrchen nur 84, in der Blutlösung 63, im Niederschlag 46 Blutzellen unversehrt. Wie wir schon oben auseinandergesetzt haben, kann man aus diesen Zahlenangaben keine direkten Schlüsse auf den relativen Antilysinwert der untersuchten Stoffe ziehen: man muß sich vielmehr der graphischen Methode bedienen. Wir projizierten die erhaltenen Grenzwerte auf die Serumkurve, zogen Senkrechte auf die Ordinate, deren Schnittpunkte jene Serummengen angaben, deren Wirkung dem fraglichen Stroma, bzw. Blutlösungswerte gleichkommt.

Auf diese Weise stellte sich heraus, daß 0·50 cm³ Stroma so stark wirken wie 0·30 cm³ Serum; daß 0·50 cm³ Blutlösung so stark wirken wie 0·17 cm³ Serum; daß 0·50 cm³ Niederschlag so stark wirken wie 0·08 cm³ Serum, woraus folgt: Serum: Stroma: Blutlösung = 100 : 60 : 34 : 16, d. h. das Serum allein entfaltet eine fast so kräftige schützende Wirkung wie die erwähnten Komponenten des Blutes zusammen (100 : 110). Auffallend ist, daß durch ein annähernd gleiches Verhältnis auch der relative Lezithingehalt des Blutserums und der Blutzellen ausgedrückt wird; der Lezithingehalt des Serums beträgt 0·805—1·129%, im arithmetischen Mittel 0·967%, der der Blutzellen 1·02—1·93, im arithmetischen Mittel 1·47%, das Verhältnis ist also ungefähr das von 100 : 150. Auch diese Analogie bekräftigt unsere Theorie, die wir unserer Ansicht nach auch im Rahmen dieser Arbeit mit hinreichenden Beweisgründen unterstützten, daß die blutlösende Wirkung des Tetanusgiftes einerseits durch das Lipoid der lebenden Zellen vermittelt wird, daß anderseits das Serum infolge seines Lipoidgehaltes antilytisch wirkt, d. h. die Blutzellen gegen das Tetanolysin schützt.

Wir fassen nun das Ergebnis unserer Untersuchungen in folgenden Punkten zusammen:

1. Das Tetanusgift enthält menschliche Blutkörperchen als lösendes Hämolysin. Dieses Hämolysin ist labiler Natur, da es sich in Cl Na-Lösung binnen kurzem von selbst zersetzt; es wirkt nach Verlauf einer gewissen Latenzperiode, deren Dauer mit der Konzentration umgekehrt proportionell ist.

2. Das Tetanolysin wirkt auf die native Blutemulsion schwächer, als auf die von ihrem Serum befreiten „gewaschenen" Blutkörperchen; dies findet eine Erklärung in jener schützenden Wirkung, welche das Serum auf die Blutzellen ausübt. Die schützende Wirkung des Serums ist in Reagensglasversuchen der Menge und der Konzentration des Serums proportionell.

3. Das Serum verliert seine schützende Kraft durch Behandlung mit Aether und Petroläther (Benzin); die Schutzkraft, resp. der Schutzkörper geht in den Benzinextrakt über.

4. Der Benzinextrakt, der die Serumlipoide enthält, kann im Wasser und Cl Na-Lösung nicht, wohl aber in Serum vorzüglich emulgiert werden, wobei es dessen antilytische Wirkung steigert. Pferdeserum schützt die menschlichen Blutzellen gleichfalls gegenüber dem Tetanolysin; diese Schutzwirkung ist gleichfalls an einen benzinlöslichen fettartigen Körper gebunden.

5. Dem Benzinextrakte ähnliche antilytische Eigenschaften besitzt das Lezithin; dasselbe kann im Serum emulgiert werden und vergrößert hiedurch dessen schützende Wirkung. Nach allzulanger Einwirkung wirkt jedoch das Lezithin selbst zum Teil blutlösend.

6. Auch die Blutzellen binden das Tetanolysin, u. zw. noch stärker als das Serum. Von dieser Giftbindungsfähigkeit entfallen ungefähr $^2/_3$ auf das Stroma und $^1/_3$ auf die in Lösung übergehenden Teile der Blutzellen.

*

Durch diese Untersuchnugen ist es wahrscheinlich geworden, daß Substanzen, die bisher als normale Antikörper des Serums bezeichnet wurden, wenigstens zum Teil aus chemisch wohl charakterisierbaren Stoffen bestehen. Bis jetzt wiesen wir betreffs zweier gegen ganz verschiedene Gifte wirksamer normaler Antihämolysine nach, daß dieselben nichts anderes sind als Lipoide, fettartige Stoffe, denen im Haushalte des Organismus eine viel wichtigere Rolle zuzukommen scheint, als es bisher angenommen wurde. Das Tetanolysin ist ein durch Bakterien erzeugtes Gift und wenn jene von uns zuerst für das Sublimat aufgestellte Theorie nach den obigen Resultaten auch für ein bakterielles Gift Bestätigung gefunden hat, glauben wir, daß man für andere bakterielle Gifte ähnliche Verhältnisse wird finden können. Wir betonen, daß unsere Theorie in keinerlei Weise mit jenen theoretischen Ansichten in Widerspruch steht, die wir Ehrlich verdanken; wir anerkennen ebenso wie die große Mehrheit der jetzigen Serologen betreffs der Immunkörper die Grundsätze, die Ehrlich und seine Schule ausgearbeitet haben. Unsere Ansicht steht auch in keinem Gegensatze zur Seitenkettentheorie, kann vielmehr in deren Rahmen eingeführt werden, um dieselbe sozusagen zu erweitern.

Wir wissen, daß nach Ehrlichs Auffassung unter den bakteriellen Giften diejenigen, welche den Organismus zur Bildung von entsprechenden Antisubstanzen reizen, seine Haptine, die heute von der Mehrzahl der Autoren nach der Detre-Deutschschen Bezeichnungsweise als „Antigene" bezeichnet werden, zu den empfindlichen Zellen in Beziehung treten, eine adäquate formative Reizwirkung ausüben und die entsprechenden Zellen zur Ausscheidung des korrespondierenden Immunkörpers veranlassen. Unserer Theorie gemäß würde den Lipoiden der Zellen die Rolle zufallen, die Bindung zwischen Gift und empfindlicher, resp.

antikörperbildender Zelle zu vermitteln, desto eher, als die Lipoide durch ihre Affinität zu dem Gifte zu dieser Funktion befähigt erscheinen.

Bloß betreffs der nicht immunen, sondern normalen Antikörper weicht unsere Auffassung von der Ehrlichschen ab. Während die letztere Theorie die normalen und die immunen Antikörper identifiziert und die hunderterlei antitoxischen, antifermentativen, antilytischen Wirkungen usw. des normalen Serums ebensovielen verschiedenen normalen Antikörpern zuschreibt, neigen wir der Anschauung zu, wonach diese verschiedenen Wirkungen des Normalserums durch einige als Produkt des normalen Stoffwechsels ständig in die Körpersäfte tretenden fettartigen Lipoidstoffe zustandekommen, die sozusagen als Universalantitoxine, sowohl nichtantigen wirkende, „anantigene" Gifte, wie auch echte Antigene, wie z. B. Toxine, Fermente und Lysine neutralisieren, d. i. sämtliche Stoffe, für die sie eben Affinität besitzen. Wie diese Neutralisation zustande kommt, ob durch Vermittlung chemischer oder physikalischer Einwirkungen, hat für die Theorie selbst keine Bedeutung; wir erinnern bloß an dieser Stelle an jene seit kurzem emporstrebende Strömung, welche das Problem der Giftneutralisation auf physikalisch-chemischem Wege lösen will.

Wir erinnern ferner daran, daß für eine ganze Serie von Kolloiden u. zw. die Gele ebenso wie die Sole (z. B. Kolloidplatin, Zinnsäure, Eisenhydroxyd usw.), Behrings Schüler, Biltz, Much und Siebert*) jüngst nachgewiesen haben, daß sie einzelne Toxin- und Fermentwirkungen außerordentlich stark zu beeinflussen vermögen. Es ist möglich, daß auch die Lipoide in unserem Falle durch ähnliche Kolloidalwirkungen die Giftneutralisation zuwege bringen.

Vom praktischen Standpunkte aus halten wir unter allen unseren Ergebnissen jene Erfahrung für wichtig, wonach die normale giftbindende Fähigkeit des Serums mit einem von außen eingeführten Lipoid, dem Lezithin, in vitro verstärkt werden kann; u. zw. deshalb, weil wir damit unserem Ziele um einen Schritt näher gekommen sind; und es scheint uns nicht ausgeschlossen, daß es uns vielleicht auf diesem Wege gelingen wird, die giftbindende Wirkung der Körpersäfte nicht bloß in der Eprouvette, sondern auch im lebenden Organismus zu steigern, um in dieser Weise einen erhöhten Schutz gegenüber den bakteriellen Vergiftungen und Infektionen zu erreichen.

*) Behrings Beiträge 1905, H. 10.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. Meinhard Pfaundler.)

Ueber das Stillen und die Ursachen des Nichtstillens.

Von Dr. **Guido Nigris** aus Triest, Sekundararzt.

Die hohe Säuglingssterblichkeit der mitteleuropäischen Staaten — ein „Schandfleck unserer Zivilisation" — ist, wie wir heute wissen, in erster Linie dadurch bedingt, daß die natürliche Ernährung eine verhältnismäßig geringe Verbreitung hat. Dies lehrt am anschaulichsten der Vergleich der Mortalitätsziffern mit den Ernährungsbräuchen in den verschiedenen Ländern.

Die geringste Säuglingssterblichkeit haben die nordischen Staaten (Großbritannien, Skandinavien), in denen eine künstliche Ernährung nur ganz ausnahmsweise stattfindet; eine etwas höhere Sterblichkeit haben die romanischen Länder (Italien und Frankreich), in denen schon ungleich weniger gestillt wird, aber immer noch mehr als in den deutschen oder vorwiegend deutschen Staaten (Württemberg, Bayern, Sachsen, Preußen, Oesterreich). Diesen kommt die höchste Mortalitätsziffer zu. Es ist also weder die geographische Breite, noch die kulturelle Entwicklungsstufe der Nationen in bezug auf wirtschaftliche, soziale und hygienische Faktoren von so entscheidendem Einfluß wie der Ernährungsbrauch. Die natürliche Bestrebung aller Berufenen und Einsichtsvollen geht in erster Linie dahin, dem einmal erkannten Uebel zu steuern, das heißt, der natürlichen Ernährung eine größere Verbreitung zu verschaffen. Die notwendige Grundlage für diese Bestrebung ist die Erkenntnis der Ursache des häufigen Nichtstillens. Bunges Ansicht, die durch eindrucksvolle Darlegung in einer populären Schrift außerordentliche Verbreitung gefunden hat, geht dahin, daß „die große Mehrzahl der Frauen, die ihre Kinder nicht stillen", „tatsächlich physisch unfähig dazu" ist und daß „in den Städten Mitteleuropas überhaupt die Mehrzahl der Frauen unfähig ist, zu stillen". Die Ansicht von dem Ueberwiegen der physischen Stillunfähigkeit unter den Gründen des Nichtstillens ist übrigens schon von Büller-Escherich, sowie Grätzer für München, resp. Berlin ausgesprochen (59·1%, bzw. 59·3% aller Mütter physisch stillunfähig gegen 20%, bzw. 4·7% aus sozialen Gründen nicht stillend) und insbesondere auch seitens der Geburtshelfer und Anatomen (Hegar, Bollinger, Herdegen, Altmann) gestützt worden, deren Hypothesen über die Ursache dieser Erscheinung, wie Inaktivitäts-Atrophie der Brustdrüse, vererbte Hypoplasie, Kleiderdruck etc. als bekannt vorausgesetzt werden können. Bunge sucht den Grund für die nach seiner Ansicht „im Wachsen begriffene" physische Stillunfähigkeit in einer Rassenentartung, an welcher insbesondere der Alkoholismus der Aszendenz (namentlich des Vaters) Schuld trage.

Wenn der Satz von der fortschreitenden physischen Stillunfähigkeit unserer Frauen richtig ist, dann steht es zunächst schlecht um unsere Bestrebungen betreffend die Hebung der natürlichen Ernährung. Die durch Entartung der Rasse in Verlust geratene somatische Eignung und Fähigkeit zu jener ist dann voraussichtlich besten Falles erst im Laufe vieler weiterer Generationen durch mühsame Zucht und Abstinenz wieder zu erwerben; in wenigen Jahren oder den nächsten Dezennien ist als Erfolg dahin gerichteter Bestrebungen eine Verminderung der Säuglingsmortalität nicht zu gewärtigen.

Die These Bunges ist von allergrößter Wichtigkeit für die vorliegende Frage. Sie wurde daher mehrfach nachgeprüft. Jedoch muß gesagt werden, daß keineswegs alle über das Verhalten der Stillfähigkeit unserer Frauen an verschiedenen Orten, unter verschiedenen Verhältnissen und nach verschiedenen Kriterien aufgenommenen Daten miteinander vergleichbar sind. Wohl aber sind von hohem Wert für die Beurteilung der Zu- oder Abnahme der Stillfähigkeit jene homogenen Zahlen, die in einem und demselben Orte zu verschiedenen Zeiten nach gleichen Kriterien gewonnen wurden.

An der Freiburger Frauenklinik wurden dreimal die Stillungsverhältnisse nach einem bestimmten Schema statistisch untersucht u. zw. 1892 von Töpfer (I), 1894 von Pistor (II), 1899 von Blankemeyer (III). Es ergab sich folgendes:

	Wöchnerinnen hatten genügende Sekretion:	Gynäkolog. Abteilung stillten 6 Monate oder darüber:
I.	45·8%	9·6%
II.	53·8%	37·0%
III.	52·5%	34·8%

Aus den angegebenen Ziffern geht hervor, daß von einem Rückgang der Stillfähigkeit während der erwähnten Zeitperiode nicht die Rede sein kann.

Zu demselben Ergebnisse mit einem noch viel günstigeren Prozentsatz von Stillenden führen uns zwei Arbeiten aus der Münchener Frauenklinik u. zw. Shibata 1884 bis 1887 (I) und Straus 1895 (II). Von über 4000 Frauen waren bei I 4·99%, bei II 4·80% nicht imstande, dem Stillgeschäfte zu obliegen. Straus schließt daraus, „daß

auch auf der Münchener Frauenklinik das Stillungsvermögen in den zehn Jahren 1884 bis 1895 nicht zurückgegangen ist."

Und erst allerjüngst ist Rommel, gestützt auf ein sorgfältig beobachtetes Material von bayrischen Ammen, zur Formulierung folgender These gekommen: „Eine zunehmende Unfähigkeit zum Stillen, wie Bunge sie beschreibt, kann ich nach den Erhebungen, wie wir sie im Säuglingsheim im Verlauf dieses Jahres gemacht haben, für Bayern jedenfalls nicht zugeben."

Einige andere Autoren lehren, daß die physische Stillfähigkeit der Frauen an manchen Orten eine noch sehr verbreitete, ja so allgemeine ist, daß von einem wesentlichen Rückgange in den letzten Dezennien wohl keine Rede sein kann. So fand Madame Dluski in der Anstalt Pinards (Paris), daß unter 100 in entsprechenden Lebens- und Ernährungsbedingungen befindlichen Frauen 99% die Chance haben, ihr Kind nähren zu können.

Marfan erhob unter seiner (höheren Gesellschaftsklassen gehörenden) Klientel, daß eine physische Untauglichkeit zum Nähren bei etwa 8% der Frauen vorliegt.

Blackers Statistik (ärmere Frauen in London) ergibt eine physische Untauglichkeit bei nur 13% der Fälle; jene Nordheims (München) liefert fast genau dasselbe Verhältnis; nach Selter sind in Solingen etwa 5·6% der Frauen physisch ungeeignet.

Die Frage der physischen Stillfähigkeit scheint hienach für die Bevölkerung in verschiedenen Gesellschaftsklassen in Paris und für die Minderbemittelten in London, München, Freiburg und Solingen in anderem Sinne beantwortet, als nach Bunge zu erwarten war. Hiebei ist allerdings in Betracht zu ziehen, daß Bunge mit strengeren Forderungen als die anderen Autoren an die Frage der physischen Stillfähigkeit herantritt; er verlangt bei allen oder fast allen Kindern einer Frau eine neunmonatliche ausschließliche Brusternährung, die nicht in allen Fällen von Dluski, Blacker etc. gewährleistet ist.

Für Oesterreich liegen solche Erhebungen aus jüngerer Zeit nicht vor. Ueber Anregung meines Chefs, des Herrn Prof. Pfaundler, trachtete ich diese Lücke auszufüllen. Insbesondere lag mir daran, festzustellen, ob die physische Stillfähigkeit im letzten Jahrzehnt eine Abnahme erkennen lasse oder nicht. Es wurde mir zu diesem Behufe durch die besondere Güte des Herrn Prof. Dr. E. Knauer, dem ich hiefür meinen ergebenen Dank abstatte, das Material der Grazer Gebärklinik verfügbar. In dieser Anstalt werden zumeist unbemittelte Frauen von Graz und vom Lande Steiermark zur Entbindung aufgenommen und während des Wochenbettes verpflegt. Durchschnittlich etwa am 10. Tag nach der Geburt entlassen, nähren sie, falls sie die physische Eignung besitzen und keine Gegenanzeige vorliegt, ihr Kind an der Brust; andernfalls wird letzteres an der Anstalt künstlich ernährt.

Aus den seit dem Jahre 1896 hierüber geführten Protokollen wurden von mir die unten zu referierenden, 6961 Frauen betreffenden Daten gewonnen. Es sei hier gleich einschaltend bemerkt, daß selbstverständlich eine in den ersten zehn Lebenstagen des Kindes bestehende physische Stillfähigkeit der Mutter keineswegs erschließen läßt, daß diese ihr Kind bis zum Ablauf der normalen Laktation ganz oder auch nur teilweise an der Brust zu ernähren imstande wäre; denn es kommt ja erfahrungsgemäß vor, daß die Milch im Laufe der ersten Wochen oder Monate nach der Geburt versiegt. Wie häufig ein solches Versiegen von Brüsten mit anfangs ausreichender Sekretion vorkommt, läßt sich wohl nicht genau angeben und dürfte auch von der Lebensweise und Ernährung der Mutter abhängen.

Von 961 stillenden Frauen verlor sich nach Blacker vorzeitig die Sekretion bei 85, d. h. 8·8% der Fälle; anderen Angaben zufolge würde das Versiegen durchschnittlich bei einem Zehntel aller in den ersten zwei Wochen stillenden Frauen oder wohl auch häufiger eintreten. Man könnte einen approximativen Prozentsatz auch bei unseren Zahlen in Rechnung bringen, doch wäre dies nicht ganz verläßlich. Es kommt nämlich auch in Betracht, daß bei vielen Frauen eine anfangs gar nicht oder in unzureichendem Maße bestehende Milchausscheidung erst später eintritt, namentlich dann, wenn ein rationelles Regime dafür besonders Sorge trägt. Dies zu beobachten hatten wir auf unserer Findelabteilung und der nach Schlossmanns Muster im Jahre 1904 eingerichteten Ammen-Vermittlungsstelle, für welche das Ammenmaterial ausschließlich aus der Gebärklinik geliefert wurde, reichlichst Gelegenheit. So wie Schlossmann, Rommel u. m. a. fanden auch wir, daß es in vielen Fällen gelingt, eine sogenannte primäre Hypogalaktie zu überwinden und Frauen mit anfangs minimaler Sekretion durch Anlegung geeigneter kräftiger Sauger und entsprechende Diät auf eine abundante Milchlieferung zu bringen. Diese Ammenzucht ist freilich eine besonders zu lehrende und zu erlernende Kunst, deren Pflege auch bei den nichtstillenden Frauen der Statistik Bunges vermutlich ganz andere Erfolge erzielt hätte.

Im Hinblick auf die erwähnten unberechenbaren Faktoren möchte ich es überhaupt unterlassen, aus meiner Statistik über das Verhalten in der ersten Laktationsperiode, Schlüsse auf die fortdauernde Stillfähigkeit zu ziehen, vielmehr den Hauptwert auf den Vergleich der in aufeinanderfolgenden Jahren gewonnenen Daten legen. Es ist anzunehmen, daß die Häufigkeit einer physischen Anfangsstillfähigkeit jener der Dauerstillfähigkeit proportional sei.

Von den 1896 bis 1903 entbundenen Frauen kamen 6961 für meine Erhebungen in Betracht. Von diesen haben 5787, gleich 83·13%, ihre Kinder ausschließlich selbst gestillt. Bei den Kindern von 542 Müttern (7·79%) wurde nach anfänglicher Brusternährung oder neben solcher künstliche Ernährung eingeleitet; die übrigen 632 Kinder (9·08%) wurden ausschließlich künstlich ernährt (verdünnte Milch im Soxhlet-Apparat).

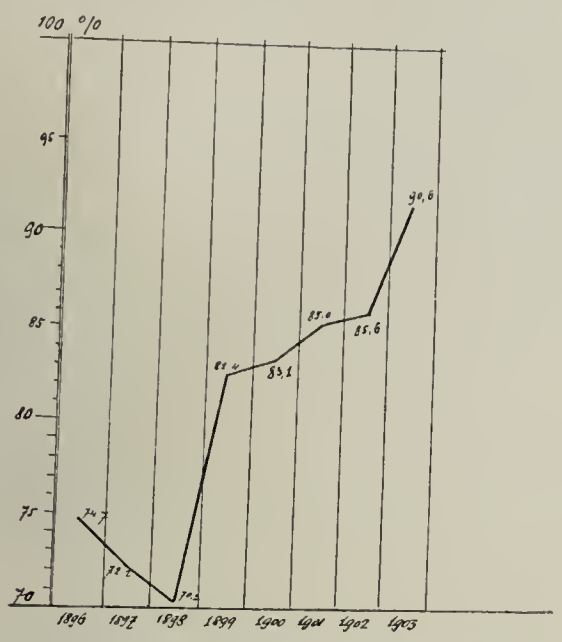
Die Ursache, weshalb diese 1174 Mütter ihre Kinder nicht ausschließlich oder gar nicht stillten, war

1. in 502 Fällen (7·21%) nicht angegeben und nicht eruierbar
2. in 190 Fällen (2·73%) eine Wochenbetterkrankung, welche eine Kontraindikation lieferte (höhere Körpertemperatur, Metritis, Parametritis, Blutung etc.);
3. in 175 Fällen (2·51%) ein anderes, zumeist allgemeines oder infektiöses Leiden (Anämie, Tuberkulose, Influenza, Epilepsie, Psychose, Nephritis, Pneumonie etc.);
4. in 107 Fällen (1·54%) eine akute Erkrankung der Brustdrüse oder -Warze (Mastitis, Rhagaden, Mastodynie, Tumor, Fistel der Mamma);
5. in 200 Fällen (2·87%) nachgewiesener Milchmangel (Hypogalaktie und Agalaktie) oder Mißbildung der Warze.

Rechnet man nur die Fälle der fünften Kategorie zur „physischen Stillunfähigkeit" (s. s.), so ergibt sich also, daß eine solche in 2·87% der Frauen vorgelegen hat. Diese Zahl ist aber möglicherweise zu nieder gegriffen, da in manchen Fällen ungenügender Sekretion diese Ursache für den Ausfall der natürlichen Ernährung in den Protokollen unerwähnt geblieben sein kann. Wird demgemäß die ganze erste Kategorie mit in die Gruppe der Stillunfähigkeit einbezogen, so ergibt sich — was sicher zu hoch gegriffen ist — eine „physische Stillunfähigkeit" (s. s.), bei 10·08% der Frauen.[1]) Es bestand ferner bei den Frauen der Kategorien 2 bis 4 (472, bzw. 6·78%) eine ärztliche Kontraindikation zur Stillung; diese Frauen sind als „stillfähig", jedoch zur Stillung „physisch ungeeignet" zu bezeichnen. Sehen wir nun, wie sich das Verhältnis der Stillenden und der Nichtstillenden im Laufe der letzten acht Jahre verändert hat. Hierüber geben die Daten des folgenden Schema Aufschluß.

[1]) Es wäre für diese Berechnung höchstens noch in Betracht zu ziehen, daß in einzelnen Fällen von Nichtstillen aus anderen Gründen als konkurrierende und nicht angegebene Ursache überdies Milchmangel oder Mißbildung der Warze vorgelegen haben kann.

Aus den bisher mitgeteilten Daten glaube ich schließen zu dürfen:



Prozentzahl der Fälle von ausschließlicher Brusternährung an der Gebärklinik in Graz (1896—1903).

1. Unter den Frauen, welche auf der Grazer Gebärklinik entbunden werden, bildet die physische Unfähigkeit zu stillen eine seltene Ausnahme; die überwiegende Mehrzahl der Frauen besitzt nebst der „Fähigkeit" auch die „körperliche Eignung", ihr Kind — wenigstens in den ersten Lebenswochen — zu stillen.

2. Physische Fähigkeit und Eignung zum Stillen bei diesen Wöchnerinnen sind derzeit nicht im Rückgange begriffen.

Die Ernährungserfolge lassen sich im vorliegenden Material nur teilweise aus der Angabe des Entlassungsgewichtes der Kinder beurteilen. Bei vollkommen gesunden, rechtzeitig geborenen und entsprechend ernährten Brustkindern soll bekanntlich am 10. Lebenstage das Körpergewicht dem Geburtsgewicht entsprechen. Dies war bei einem gewissen Teil der Brustkinder aus der Gebäranstalt der Fall, bei einem anderen Teile nicht. Man darf nun wohl annehmen, daß die Kinder der ersten Kategorie eine quantitativ und qualitativ ausreichende Nahrung von ihren Müttern erhalten haben, aber keineswegs, daß dies bei den Kindern der zweiten Kategorie nicht der Fall war, da es sich zum Teil auch um frühgeborene, lebensschwache und in den ersten Tagen erkrankte Kinder handelte, bei welchen auch eine vollkommen entsprechende Ernährung nicht das leistet, was die Norm verlangt.

Die an den Brust- und künstlich genährten Kindern gewonnenen Daten über das Körpergewicht werden aus folgender Zusammenstellung ersichtlich:

Der Prozentsatz der mit Geburtsgewicht entlassenen Kinder ist — wie ersichtlich — in den letzten vier Jahren ein geringerer geworden. Nimmt man an, daß die Qualität des Materials eine gleiche geblieben sei, so läßt dies einen Rückgang der durchschnittlichen Ernährungserfolge bei den Brustkindern erschließen.

Die Erklärung hiefür ist aber nicht etwa darin zu suchen, daß sich die Qualität der Muttermilch verschlechtert habe; es wurden vielmehr in der Gebäranstalt in den letzten Jahren die Frauen mehr zur Selbststillung angehalten; infolgedessen stillten dann auch solche mit etwas minder abundanter Sekretion, während früher nur die besten Ammen dem Stillgeschäfte oblegen hatten. Aus diesem Grund ist auch die relative Zahl der Stillenden so beträchtlich gestiegen, — was von uns keineswegs etwa als Ausdruck einer häufiger gewordenen Stillfähigkeit gedeutet wird.

Wenn in Steiermark ein so großer Prozentsatz von Frauen aus der arbeitenden und dienenden Klasse in den ersten Wochen die Kinder an der Brust zu ernähren vermag, so sind sicherlich sehr viele dieser Mütter auch dauernd zum Stillen fähig und geeignet. Es schien mir von Interesse, festzustellen, inwieweit von dieser günstigen Körperbeschaffenheit in Graz Gebrauch gemacht wird. Hiezu diente mir das Material des Archivs an der hiesigen Kinderklinik. Ein großer Teil der dort befindlichen Krankenjournale, betreffend Kinder, die in den letzten beiden Jahrzehnten im Anna-Kinderspitale Aufnahme gefunden hatten, enthält anamnestische Angaben über die Ernährungsweise der Kinder und bei Brustkindern über die Dauer der Brusternährung. Diese Angaben sind sicher nicht alle absolut verläßlich, wenngleich sie mit Sorgfalt erhoben und zum überwiegenden Teil von den Müttern selbst geliefert wurden. Namentlich ist es möglich, daß die Zeitdauer der natürlichen Ernährung in manchen Fällen um etliche Wochen zu kurz oder zu lang angegeben worden und daß eingeschaltete Perioden von „Allaitement mixte" zur Brusternährungsperiode hinzugerechnet wurden.

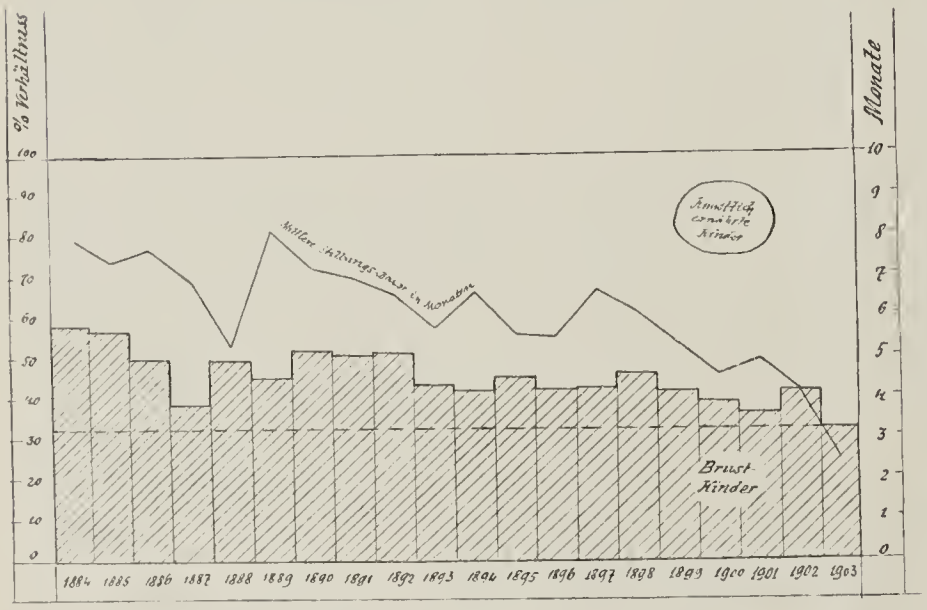
So wichtig derart statistische Fehler bei Erhebungen über das Vorkommen von Magen-Darmerkrankungen im Säuglingsalter und deren Ursachen sein können, so wenig können sie die Schlüsse beeinflussen, die ich nach Darlegung der gewonnenen Daten ziehen will; denn einerseits gleichen sich allfällige Fehler zum Teil bei der Summierung aus, anderseits interessiert in erster Linie die relative Verschiebung der Werte in aufeinanderfolgenden Jahren.

Unter die „gestillten" Kinder wurden jene gerechnet, welche durch mindestens zwei Wochen ausschließlich Brustmilch erhalten hatten. Die gewonnenen Zahlen sind in nebenstehender Tabelle vereint und in dem folgenden Schema graphisch dargestellt.

Jahrgang	Brust-Kinder				Künstlich ernährte Kinder				Teils natürl., teils künstl. ernährte Kinder				Gesamtzahl der Kinder im betreffenden Jahrgange
	Geburtsgewicht ganz oder nahezu erreicht %	Geburtsgewicht nicht erreicht %	Gewicht ?	Totale der Brustkinder	Geburtsgewicht ganz oder nahezu erreicht %	Geburtsgewicht nicht erreicht %	Gewicht ?	Totale der künstlich ernährt. Kinder	Geburtsgewicht ganz oder nahezu erreicht %	Geburtsgewicht nicht erreicht %	Gewicht ?	Totale der teils natürl., teils künstl. ern. Kinder	
1896	213 = 67,8	101 = 32,2	7	321	39 = 36,5	68 = 63,5	2	109	—	—	—	—	430
1897	198 = 68,3	92 = 31,7	3	293	24 = 28,2	61 = 71,8	—	85	10 = 35,7	18 = 64,3	—	28	406
1898	221 = 73,2	81 = 26,8	4	306	30 = 40,5	44 = 59,5	3	77	18 = 34,0	35 = 66,0	—	53	436
1899	508 = 66,1	260 = 33,9	19	787	31 = 44,3	39 = 55,7	5	75	35 = 39,8	53 = 60,2	5	93	955
1900	483 = 52,3	440 = 47.7	15	938	9 = 16,1	47 = 83,9	7	63	26 = 20,8	99 = 69,2	3	128	1129
1901	462 = 50,2	459 = 49,8	13	934	9 = 12,9	61 = 87,1	5	75	22 = 25,0	66 = 75,0	2	90	1099
1902	553 = 53,4	483 = 46,6	22	1058	18 = 26,1	51 = 73,9	4	73	23 = 22,1	81 = 77,9	1	105	1236
1903	651 = 57,4	484 = 42,6	15	1150	25 = 34,7	47 = 65,3	3	75	15 = 33,3	30 = 66,7	—	45	1270
	3289 = 57,8	2400 = 42,2	98	5787	185 = 30,7	418 = 69,3	29	632	149 = 28,1	382 = 71,9*)	11	542	6961

*) Die relativ ungünstigen Ergebnisse bei den Fällen dieser Gruppe erklären sich wohl daraus, daß die betreffenden Kinder vor ihrer Abstillung eine qualitativ und quantitativ unzureichende Brustmilch genossen haben.

Jahrgang	Zahl der Kinder	Davon: Brustkinder	%	Künstlich Ernährte	%	Gesamte Stillungsdauer in Monaten	Zahl der gestillten Kinder	Mittlere Stillungsdauer der Brustkinder in Monaten	Brustkinder in Berlin nach Neumann %
1884	138	81	58,7	57	41,3	602	75	8,0	
1885	165	94	56,9	71	43,1	587	79	7,4	55,2
1886	168	84	50,0	84	50,0	601	78	7,7	
1887	231	112	38,5	119	61,5	684,8	99	6,9	
1888	244	121	49,6	123	50,4	556	106	5,2	
1889	256	115	44,9	141	55,1	788,8	97	8,1	
1890	255	137	53,8	118	46,2	934	129	7,2	50,7
1891	232	119	51,3	113	48,7	782,5	111	7,0	
1892	263	132	50,2	131	49,8	824	124	6,6	
1893	278	129	46,4	149	53,6	690	118	5,8	
1894	289	125	43,3	164	56,7	792	119	6,6	
1895	314	142	45,2	172	54,8	747,3	133	5,6	43,1
1896	308	131	42,5	177	57,5	693,5	124	5,5	
1897	371	161	43,4	210	56,6	1005,5	151	6,6	
1898	364	168	46,2	196	53,8	979,3	160	6,1	
1899	393	167	42,5	226	57,5	845,5	159	5,3	
1900	337	134	39,8	203	60,2	605	131	4,6	31,4
1901	266	99	37,2	167	62,8	461,3	93	4,9	
1902	273	115	42,1	158	57,9	465,3	112	4,1	
1903	198	67	33,8	131	66,2	157	64	2,4	
	5343	2433		2910		13.801,5	2262		



Es wird aus diesen Zahlen insbesondere der bedauerliche Tatbestand ersichtlich, daß auch in der Klientel des Grazer Spitales [2]) die Brusternährung im Laufe der letzten beiden Dezennien abgenommen hat, welche Beobachtung bekanntlich gleicherweise auch anderwärts fast überall gemacht wird.

Die Berliner Bevölkerung betreffend, gibt Neumann für den Zeitraum 1885 bis 1900 Daten, die den unserigen fast völlig entsprechen (vgl. obenstehende Tabelle).

In Graz liegen die Verhältnisse derart, daß unter der Voraussetzung einer gleichmäßig fortdauernden Abnahme der Brusternährung schon in den Dreißigerjahren unseres Jahrhunderts die künstliche Ernährung in den Schichten der unbemittelten Bevölkerung ausschließlicher Brauch würde.

Noch auffallender ist die Abnahme der mittleren Stillungsdauer. Das vorliegende Material läßt nicht sicher entscheiden, ob die mittlere Laktationsdauer der Frauen eine Verminderung erlitten hat, die eine solche Verkürzung der Stillungsdauer erzwingen würde. Wenn dies der Fall wäre, so könnte Bunge in gewissem Sinne doch recht haben; es könnte sich bei erhaltener Stillfähigkeit im Wochenbett um eine Verkürzung der Laktationsdauer als Ausdruck einer Entartung der Rasse handeln. Dies scheint nach den Erfahrungen an dem Ammenmateriale des klinischen Spitales und mehrfachen Erkundigungen allerdings sehr unwahrscheinlich, doch muß betont werden, daß nur Beobachtungen über den ganzen Verlauf der Stillung, nicht solche über Wöchnerinnen darüber endgültige Entscheidung bringen könnten.[3])

Wir kommen zum Schlusse, daß:

1. Auch in den Kreisen der poliklinischen Klientel in Graz der Brauch der natürlichen Säuglingsernährung derzeit nur etwa von einem Drittel der Frauen geübt wird und in Abnahme begriffen ist; daß

2. auch hier unter den Ursachen für das Nichtstillen mangelnde physische Fähigkeit und Eignung eine geringe Rolle spielen.

Auch in Graz liegt es — wie schon die alltägliche Erfahrung in der Poliklinik lehrt — vorwiegend an Indolenz, Unkenntnis und schlechter Beratung einerseits, an wirtschaftlichem Elend anderseits.

Freilich erhält man von den Müttern, die ihr Kind nicht stillten und die man darüber zur Rede stellt, sehr häufig zunächst die Antwort, es sei keine, oder zu wenig Milch vorhanden gewesen. Seit einiger Zeit ist in dem vorgedruckten anamnestischen Schema unserer Klinik die Frage nach der Ursache des Nichtstillens mitenthalten. Hier ist nun in einem sehr großen Prozentsatz der Fälle die mangelhafte Milchausscheidung als Grund angeführt. Die statistische Verwertung dieses uns verfügbaren Materiales, sowie des seinerzeit in München (nach Escherichs Vorschlag) gesammelten, würde ergeben, daß Milchmangel unter den Ursachen des Nichtstillens eine große Rolle spiele. Dieser Schluß wäre sicher ein irriger, da die betreffende Angabe in der Mehrzahl der Fälle — bewußt oder unbewußt — auf Unwahrheit beruht. Dies ergibt zumeist die weitere Inquisition, bei der sich herausstellt, daß der Versuch der Stillung gar nicht ernstlich, keinesfalls mit ausreichender Konsequenz angestellt wurde, daß die betreffende Mutter aus Unerfahrenheit oder wegen schlechter Beratung,[4]) die vorhandenen günstigen Chancen nicht ausnützte, daß sie unter dem Zwange der Notlage handelte, daß mit einem Worte einer der oben erwähnten nicht physischen Gründe für die eingeleitete künstliche Ernährung ausschlaggebend war.

Nach dieser Erkenntnis wird aber das Arbeitsprogramm der Bewegung zugunsten der natürlichen Ernährung ein ganz

[2]) Steiermärkische Landbevölkerung . . . . . ca. 65%
Grazer Stadtbevölkerung . . . . . » 10%
Uebrige österreichische Provinzen . . . . . » 25%
Das verwendete Material hat in den beiden letzten Jahrzehnten eine qualitative Aenderung nicht erlitten, da das Anna-Kinderspital — nach wie vor das einzige in Graz und Steiermark bestehende — stets von derselben Klientel beansprucht wird und irgendwelche neue Bedingungen in- oder außerhalb des Hauses, die die Zusammensetzung des Materials beeinflussen könnten, nicht geschaffen wurden.

[3]) Es erschien von Interesse festzustellen, ob in den Kreisen der wohlhabenden Bevölkerung gleicherweise die natürliche Ernährung der Säuglinge seltener geworden ist. Zu diesem Behufe dienten die Aufzeichnungen, die seit dem Jahre 1895, anläßlich der öffentlichen Impfung im III. Bezirk der Stadt Graz gemacht worden waren. Bei dieser öffentlichen Impfung erschienen neben den Kindern der arbeitenden und dienenden Klasse auch viele solche des sozialen Mittelstandes. Das hier statistisch verwertete Material ist ein kleineres, daher sich steilere Jahresschwankungen ergeben. Im Durchschnitt jedoch läßt sich ein Rückgang der natürlichen Ernährung bei diesen Kindern im letzten Dezennium nicht konstatieren.

[4]) Hier spielen bei uns zu Lande — nach den Angaben der Mütter zu schließen — namentlich Hebammen eine große Rolle, die, anstatt ihren Einfluß auf die Wöchnerin im Sinne der Wohlfahrt des Kindes auszuüben, aus eigennützigen Gründen der Propaganda für das Stillen geradezu entgegenarbeiten.

anderes, als es Bunge nach seiner Auffassung heraus entwickelt.

Ohne Geschick, Erfahrung und Ausdauer treten viele Frauen an das Stillgeschäft heran, das ihnen anfangs gewisse Schwierigkeiten bereitet. Bei solchen Frauen kann die unzutreffende Behauptung, die physische Stillunfähigkeit sei weit verbreitet, sehr leicht nach einigen mißglückten Versuchen, die Meinung kräftigen, sie selbst gehören in die große Klasse der körperlich Stillunfähigen, während sie in der Tat mit einigem guten Willen und bei konsequentem, richtig geleitetem Bemühen, ihr Kind selbst zu ernähren sehr wohl dazu imstande wären. In diesem Sinne kann die Verbreitung der Lehre Bunges das bestehende Uebel noch verschlimmern.

Die Ansicht, daß bei unseren Frauen die körperliche Fähigkeit zur natürlichen Ernährung im Erlöschen sei, hört man heute leider auch in den Kreisen der sozial niederen Klasse häufig überzeugungsvoll geäußert. Wir erachten es für eine bedeutungsvolle Pflicht, dieser verbreiteten Meinung mit allem Nachdruck entgegenzutreten. Auch die aufwachsende Generation von Aerzten und Hebammen darf nicht in Resignation betreffend die Stillfähigkeit der Zeitgenossinnen herangebildet werden.

An ihrer Stelle soll die wahre Erkenntnis Platz greifen und die Ueberzeugung, insbesondere die Frauen selbst, durchdringen, daß bei ihnen — wenige ausgenommen — die physischen Bedingungen zur „Selbststillung“ gegeben sind. Dies allein wird ihnen zu ausdauernden und endlich erfolgreichen Bemühungen Mut und Lust machen.

Literatur.

G. v. Bunge, Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen ihre Kinder zu stillen. München 1905. — Selter, (Solingen), Dringende Aufgaben der privaten und öffentlichen Wohlfahrtspflege auf dem Gebiete der Säuglingsernährung. (Aus dem Zentralblatte f. allg. Gesundheitspflege, XXI. Jahrg., Bonn 1902). — Georg Hirth, Die Mutterbrust, ihre Unersetzlichkeit und ihre Gewöhnung zur früheren Kraft. München 1900. — Ferdinand Pistor, Inaugur.-Dissert. Freiburg i. B. 1894. — H. Blankemeyer, Inaugur.-Dissert. Freiburg i. B. 1899. — W. Straus, Inaugur.-Dissert. München 1897. — Koitzi Shibata, Inaugur.-Dissert. München 1891. — H. Finkelstein, Sammelreferate über neuere Erfahrungen in der Säuglingsernährung. (Aus der Therapie der Gegenwart. Dezember 1903). — L. Dunème, Durée de l'allaitement exclusif au sein etc. Paris 1902. — K. Oppenheimer, Zur Stillungsnot in München. (Bayerisches ärztl. Korrespondenzblatt Nr. 17, 1904). — Derselbe, Aus dem Ambulatorium für Kinderkrankheiten in München. (Aus der deutschen Praxis, 1904, Nr. 15). — Grätzer, Einiges über die Ernährung bei der Berliner Arbeiterbevölkerung. (Jahrb. f. Kinderheilkunde 35.) — Nordheim, Beiträge zur Frage der Stillungsnot. (Archiv f. Kinderheilk. 31). — F. Büller, Ursachen und Folgen des Nichtstillens in der Bevölkerung Münchens. (Jahrb. f. Kinderheilk). 26. — Hegar, Brüste und Stillen. (Deutsche med. Wochenschrift, 1896, Nr. 34.) — Mme Dluski, Contrib. à l'étude de l'allaitement maternel. Thèse de Paris 1894. — Marfan, Le pouvoir d'allaiter a-t-il diminue chez les femmes des nos jours. (Rev. mens. des mal. de l'enfance, Janv. 1902). — Blacker, zit. bei Marfan. — Escherich, Errichtung einer Ammenvermittlungsstelle in Graz. (Mitteil. d. Ver. d. Aerzte in Steiermark. 1903). — Pfaundler, Zur Lohnammenfrage. (Wiener klin. Wochenschrift, 1903, Nr. 32).

Aus Prof. E. Knauers Frauenklinik in Graz.

Zur Kasuistik der intraabdominalen Tumoren der Ligamenta rotunda uteri.*)

Von Dr. W. Schauenstein, Assistenten der Klinik.

Seit dem Jahre 1883, in welchem Sänger die grundlegende Arbeit über die primären desmoiden Geschwülste der breiten Gebärmutterbänder veröffentlichte, sind zahlreiche kasuistische Mitteilungen über diese Tumoren erschienen, welche Emanuel[1]) und Nebesky[2]) zu zusammenfassenden Arbeiten über diesen Gegenstand verwerteten. Auf diese Weise konnte der erstere dieser Autoren 76 Beobachtungen aus der einschlägigen Literatur und 4 eigene zusammenstellen, so daß er im ganzen über 80 Fälle berichten konnte. Von diesen betreffen 61 Tumoren, welche dem extraabdominalen Teile des Ligamentum rotundum angehörten, und 19, welche sich am intraabdominalen Abschnitt entwickelten. Rechnet man zu diesen Zahlen noch die 3 in demselben Jahre publizierten Beobachtungen von Nebesky und den Fall von A. Szili,[3]) so entfallen auf die erste Gruppe dieser Tumoren 64, auf die letztere 20. Vergleicht man weiters die einzelnen Fälle der letzteren Gruppe, welche Emanuel und Nebesky zu ihren Zusammenstellungen benützten, so ergibt sich, daß zu den 19 von Emanuel angeführten intraabdominal entwickelten Tumoren noch die von Frigyesi und von Martin veröffentlichten, die bei Nebesky Erwähnung finden, hinzuzurechnen sind, so daß also bis heute 22 beobachtete Fälle derartiger Tumoren in der mir vorliegenden Literatur vorhanden sind. Es sind dies die von Amann, Baermann, Claisse, Delbet-Heresco, Duncan, Emanuel, Frigyesi, Gubaroff, Hasenbalg, Kleinwächter, Leopold, A. Martin, Martin, Michaux, Nebesky, Prang, Schroeder, Sänger, Ulesco-Stroganowa, Vassmer, v. Winckel*) beschriebenen.

Es ergibt sich aus diesen Zahlen die Tatsache, die schon Emanuel hervorhebt, daß die Tumoren des Ligamentum rotundum uteri nicht so selten vorzukommen pflegen, wie früher allgemein angenommen wurde, indem nämlich seit der Arbeit von Sänger innerhalb der letzten 23 Jahre die Zahl der beobachteten Fälle um das Siebenfache gestiegen ist. Teilt man diese Geschwülste nach ihrem Ausgangspunkt am Ligament nach der allgemein üblichen Weise ein in die intraabdominalen und in die extraabdominalen (Vassmer, Frankl[4]), so zeigt es sich, daß die intraabdominalen Tumoren bedeutend seltener zur Beobachtung gelangt sind als die extraabdominalen, da nur 25% aller Fälle zu dieser Gruppe gehören.

Auf Grund dieser Tatsache verdient jede neue Beobachtung eines derartigen Tumors unser Interesse in vollem Maße, weshalb ich den Fall, den ich im Sommer 1904 an der Klinik zu operieren Gelegenheit hatte, an dieser Stelle eingehender veröffentliche.

Es handelt sich um eine 43jährige Frau, welche bis zu Beginn des Jahres 1904 immer gesund war. Von dieser Zeit an bemerkte sie ein gleichmäßiges Größerwerden ihres Abdomens und geringe Schmerzen in der Unterbauchgegend. Später traten zu diesen Beschwerden leichte Oedeme beider Beine und geringe Abmagerung hinzu. Die Perioden, welche früher immer regelmäßig von vierwöchentlichem Typus waren, wurden seit dieser Zeit schwächer, aber von längerer Dauer. Bei ihrer Aufnahme an die Klinik im Juli 1904 wurde folgender Befund aufgenommen: Mittelgroße, kräftig gebaute, leicht abgemagerte Frau, deren Abdomen gleichmäßig aufgetrieben war. Zweiquerfingerbreit unter dem Processus xyphoideus tastete man den oberen Rand eines prallelastischen, deutlich fluktuierenden, oberflächlich glatten, runden Tumors, welcher aus dem kleinen Becken emporstieg. Ueber demselben war überall gedämpfter Perkussionsschall vorhanden. Seine untersten Teile fühlten sich härter an und fluktuierten nicht so deutlich als die oberen.

Freie Flüssigkeit im Abdomen war nicht nachweisbar. Die Untersuchung der Genitalien ergab ein normales äußeres Genitale einer defloierten Nullipara. Vagina und Portio wiesen keine Abnormitäten auf. Die Zervix konnte nach rechts und rückwärts ein Stück verfolgt werden, doch gelang es nicht das Corpus uteri

*) Nach einer Demonstration in der Sitzung vom 27. Februar 1905 im Aerzteverein von Steiermark.

[1]) R. Emanuel, Ueber Tumoren des Ligamentum rotundum uteri. Zeitschrift für Geb. und Gynäkol. 1903, Bd. 48, pag. 383.

[2]) Dr. O Nebesky, Zur Kasuistik der vom Ligamentum rotundum uteri ausgehenden Neubildungen. Monatsschrift für Geb. und Gynäkol. 1903, Bd. 17, pag. 441.

[3]) A. Szili, Ein Fall von Adenofibrom des Ligamentum rotundum. Monatsschrift für Geb. und Gynäkol. 1902, Bd. 16, pag. 979.

*) Die genaueren Literaturangaben siehe bei Emanuel und Nebesky.

[4]) O. Frankl, Das runde Mutterband. Denkschrift der kaiserl. Akademie der Wissenschaft. Mathem.-naturwissensch. Klasse, Bd. 74, 1904.

zu tasten, da dasselbe von dem erwähnten Tumor überlagert war. Auch die Adnexe konnten nicht getastet werden. Die Sondenuntersuchung des Uterus ergab einen normal langen Uterus, der in Anteflexionsstellung nach rechts und rückwärts verlagert war.

Auf Grund dieses Untersuchungsbefundes wurde die Diagnose auf ein Ovarialkystom, wahrscheinlich des linken Ovariums, gestellt.

Am 14. Juli machte ich behufs Entfernung des Tumors unter der an der Klinik üblichen Weise *) ausgeführten Lumbalanästhesie die Laparotomie. Die Entfernung des Tumors war dadurch erschwert, daß derselbe sowohl an seiner Vorderfläche als auch an seiner oberen Zirkumferenz mit der vorderen Bauchwand und der Radix mesenterii verwachsen war. Die letzteren Adhäsionen waren so innig, daß eine Lösung derselben nach Verkleinerung des Tumors durch Punktion, wobei fünf Liter einer hämorrhagisch gefärbten, wenig getrübten Flüssigkeit abflossen, so schwierig erschien, daß zuerst der freie untere Teil des Tumors entwickelt und an dem sich dadurch einstellenden Geschwulststiel abgetragen wurde. Auf diese Weise gelang es, den nun gut beweglichen Tumor aus seinen Verwachsungen zu lösen.

Nach Entfernung desselben konnten erst die topographischen Verhältnisse der Genitalien und der übrigen Beckenorgane überblickt und erkannt werden. Der Uterus war nach rechts und rückwärts verlagert, an dessen beiden Seiten die vollkommen normalen und intakten Tuben und Ovarien sich befanden. Die beiden früher an den Geschwulststiel angelegten Klemmen hatten das linke Ligamentum rotundum zwischen dem oberen und mittleren Drittel desselben gefaßt. Während das rechte Ligamentum rotundum vollkommen intakt war, erwies sich das linke zwischen den beiden Klemmen durchschnitten. Dasselbe zeigte weder in seinem Verlauf noch in seiner makroskopischen Beschaffenheit sonst irgendwelche Anomalien.

Die beiden Teile des Ligamentum wurden durch einige Nähte vereinigt und die Bauchhöhle hierauf geschlossen.

Die Heilung verlief vollkommen normal, so daß die Patientin am 17. Tage nach der Operation die Klinik geheilt verlassen konnte.

Durch diesen Operationsbefund ist es bewiesen, daß der Tumor sich aus dem intraabdominalen Abschnitt des Ligamentum rotundum etwa 3 cm vom Uterus entfernt entwickelt hatte.

Derselbe stellt einen einkämmerigen, zystischen Tumor dar von Zweimannskopfgröße und von gleichmäßiger kugeliger Gestalt. Der Inhalt des Zystenraumes bestand in fünf Litern einer braunroten, durchsichtigen, leicht fadenziehenden Flüssigkeit und in kleineren und größeren, leicht zerbröckelnden, graubraunen Gerinnseln. Der solide Teil der Geschwulst, die Zystenwand, wog 920 g. Im gefüllten Zustande betrug der Längs- und Breitendurchmesser 26, der Dickendurchmesser 20 cm. Seine Oberfläche war glatt, nur an der oberen Zirkumferenz fühlte sie sich durch die aufsitzenden Adhäsionen rauh an. An seinem unteren Pole befand sich der kurze, dünne, etwa 2 cm breite Stumpf des Stieles.

Die Wandung des Zystenraumes war an der oberen Hälfte fast papierdünn, während sie an der unteren Hälfte allmählich dicker wurde, so daß sie in der Gegend des Stieles die Dicke von 4 cm erreichte. Die Innenfläche des Zystenraumes war größtenteils glatt, an einzelnen Stellen hafteten ihr Fibringerinnsel mehr oder weniger fest an.

Das Gewebe der Zystenwand war in seinen dickeren Partien fest und zähe, weißgefärbt und zeigte am Schnitte makroskopisch nur wenig kleine Gefäße und einige vereinzelte, unregelmäßig gestaltete, bis zu kirschkerngroße Hohlräume, die mit einer sulzigen, glasigen Masse erfüllt waren. Zur mikroskopischen Untersuchung wurden verschiedene Teile des Tumors verwendet. Dieselbe ergab in allen Präparaten die gleichen, typischen Bilder eines Fibromyoms, Züge von fibrösem Bindegewebe mit reichlicher glatter Muskulatur. In der nächsten Umgebung des großen Zystenraumes erschien das Gewebe von lockerem Gefüge; die Muskelbündel faserten sich auf, verloren ihre Färbbarkeit, bis man schließlich an der Innenfläche des Zystenraumes auf vollständig nekrotisches Gewebe kam, in welchem man kein Gewebe mehr differenzieren konnte. An einzelnen Stellen war dasselbe durchblutet, hie und da fanden sich Pigmentschollen eingelagert. An der Peripherie dieser nekrotischen Randzone sah man größere, dickwandige Gefäße, die teils von frischen, teils von alten organisierten Thromben verschlossen waren. Von einer zelligen Auskleidung des Zystenraumes war nirgends etwas zu sehen.

Die kleineren Zysten zeigten dasselbe Verhalten, nur fand man bei diesen die Hohlräume von einer homogen geronnenen Masse ausgefüllt, um welche herum nekrotisches oder nekrobiotisches Gewebe gelagert war. Schnitte, die durch den Stiel-

*) Siehe: M. Stolz, Die Spinalanalgesie etc. Archiv für Gynäkol., Bd. 73, 1904, pag. 560.

stumpf gelegt waren, zeigten, daß sowohl die Bindegewebszüge als auch die glatten Muskelfasern aus dem Stiele, also aus dem Ligamentum rotundum, in den Tumor übergingen. Nirgends war es möglich, quergestreiftes Muskelgewebe oder epitheliale, drüsige Elemente zu finden.

Auf Grund dieser Bilder ergibt sich, daß es sich um ein typisches Fibromyom, das aus dem Gewebe des Ligamentum rotundum hervorgegangen ist, handelt, in welchem es infolge von Gefäßänderungen zu Ernährungsstörungen und zu Hämorrhagien in dieses nekrobiotische oder nekrotische Gewebe gekommen ist. Auf diese Weise dürfte auch der große Zystenraum entstanden sein.

Ein Vergleich des mitgeteilten Falles mit den bisher publizierten zeigt, daß meine Beobachtungen nicht nur in klinischer Hinsicht, sondern auch in bezug auf die pathologisch-anatomischen Verhältnisse mit denen der meisten Autoren übereinstimmen.

Faßt man diese zusammen, so gelangt man zu folgenden Tatsachen:

Die Geschwülste des intraabdominalen Abschnittes des Ligamentum rotundum uteri sind selten zur Beobachtung gelangende Geschwülste. Sie sitzen größtenteils mehr oder weniger dicht am Uterus, meist am uterinen Drittel des Ligamentes. Sie entwickeln sich in der Regel intraperitoneal, gestielt dem runden Mutterband aufsitzend, doch können sie sich intraligamentär zwischen den beiden Blättern des Ligamentum latum entwickeln oder sind — subperitoneal in der Bauchwand gelegen.

Sieht man von den in ihrer anatomischen Diagnose zweifelhaften Fällen (Ulesco-Stroganowa, A. Martin, Gubaroff) ab, so gehören alle diese Geschwülste entsprechend dem Gewebe ihres Entstehungsortes zu den Bindegewebsgeschwülsten, indem die einen reine Fibrome, die anderen Fibromyome sind. Das Muskelgewebe besteht bei diesen aus glattem Muskelgewebe, wenn auch ab und zu quergestreifte Muskelelemente gefunden wurden (Vassmer). Verhältnismäßig oft findet man in ihnen degenerative Prozesse, wie myxomatöse Degeneration, Verkalkung im Innern des Tumors, Blutstauungen mit Hämorrhagien oder Lymphstauungen, lymphangiektatische Myome. Maligne Entartung der Tumoren wurden nur zweimal nachgewiesen (Sänger, Frigyesi) in Form von Fibrosarkomen. Dementsprechend wachsen diese Geschwülste meist langsam und können dadurch eine beträchtliche Größe erreichen; das größte wog 12 Kilo (Leopold).

Sie betreffen in der Regel Frauen im Alter von 30 bis 50 Jahren und rufen meist nur geringe, ja selbst gar keine Beschwerden hervor. Sie werden infolgedessen und auf Grund ihrer versteckten Lage spät wahrgenommen, gewöhnlich dann erst, wenn sie eine ansehnliche Größe erreicht haben. In diesen Fällen sind die Symptome dieselben, wie sie durch subseröse Uterusmyome, durch zystische oder solide Ovarialtumoren oder durch intraligamentäre Geschwülste hervorgerufen werden.

Diese Geschwülste untereinander diagnostisch zu differenzieren, halte ich nicht nur auf Grund meiner eigenen Beobachtungen und Ueberlegungen, sondern auch auf Grund der einschlägigen Angaben der übrigen Autoren für fast unmöglich; denn alle diese können verschiebliche Geschwülste darstellen, welche zwischen Uterus und Blase gelegen sind, können leicht aus der Excavatio vesicouterina dislociert werden, um sofort beim Loslassen des Tumors wieder in dieselbe zurückzuschnellen (Delbet und Heresco).

Sind die Geschwülste des Ligamentum rotundum noch so klein, daß das Auffinden der Ovarien möglich ist, so dürfte es gelingen, sie von Ovarialtumoren zu unterscheiden; sind sie jedoch so groß, daß das Tasten der Ovarien unmöglich ist, dann ist wohl jeder Versuch, eine Differentialdiagnose zu stellen, vergebliche Mühe.

Daß die Therapie bei Beschwerden, welche durch diese Tumoren bedingt sind, oder bei dem Verdacht auf maligne Entartung nur in der operativen Entfernung der Geschwulst bestehen kann, bedarf keiner weiteren Worte.

Aus dem Werksspitale der Brennberger Kohlengewerkschaft.

Ist Eisen auf dem Wege der Inunktionskur dem menschlichen Organismus einverleibbar?

Vorläufige Mitteilung von Bergarzt Dr. **Hugo Goldman,** Brennberg bei Oedenburg.

Das Eisen, welches bekanntlich in unserem Arzneischatz bei der Behandlung der verschiedenen Blutanomalien eine sehr ausgedehnte Verwendung findet, wird heute ausschließlich per os dem Organismus beigebracht. Zumeist sind es organische Eisenpräparate, — bald von größerem, bald von geringerem therapeutischen Werte — die wir unseren Patienten verordnen. Es soll hier nicht über jene Erfolge geurteilt werden, die wir mit den einzelnen Eisenpräparaten erhalten, ebensowenig über deren Bekömmlichkeit, ich will vielmehr in dieser vorläufigen Mitteilung bloß die Frage ventilieren, ob Eisen auf dem Wege der Inunktion dem Organismus einverleibbar ist. Quecksilber auf diese Weise therapeutisch zu verwenden, gehört bereits der Vergangenheit an. Nun hat bekanntlich Credé Inunktionskuren mit kollargolem Silber versucht und ist zu positiven Resultaten gelangt, die heute kaum mehr bezweifelt werden. Eisen auf subkutanem Wege dem Körper einzuverleiben, ist zwar versucht, aber wieder verlassen worden, wohl vielleicht deshalb, weil für diese Anwendungsweise das richtige Präparat gefehlt haben mag.

Soweit ich nun aus der mir zur Verfügung stehenden ziemlich reichhaltigen Literatur entnehmen konnte, ist bisher nirgends der Versuch gemacht worden, Eisen durch Einreibung dem Körper beizubringen.

Zur Prüfung dieser gewiß nicht uninteressanten Frage benützte ich anfangs Ferrum sulfuricum siccum, das ich in Milch zur Lösung brachte und mit etwas Natrium bicarbonicum versetzte und alsdann mit Vaselin zu einer 5%igen „Eisensalbe" vermengte. Ich hatte nur wenige Einreibungen vornehmen lassen — dieselben wurden von der Epidermis aus reaktionslos vertragen — als ich in Erfahrung brachte, daß Priv.-Doz. Dr. Jéan Billitzer in Wien nach einem von ihm angegebenen Verfahren auf elektrischem Wege alle Metalle unter diesen, also auch Eisen, in die denkbarst feinste Verteilung zu bringen in der Lage ist. Billitzer stellte auf mein Ansuchen mir eine 3%ige Eisensalbe her, als deren Grundlage Vaselin, Lanolin und Fetron „Liebreich" in Verwendung genommen wurde.

Mit dieser Eisensalbe, die das Eisen in so feiner Verteilung enthält, daß es mit dem feinsten Gefühl nicht möglich ist, eventuelle Eisenteilchen nachzuweisen, nahm ich nun an zwei an Ankylostomiasis-Anämie leidenden Bergarbeitern im hiesigen Werkspitale Inunktionskuren vor. Mir lag der Gedanke nahe, das Eisen auf diesem Wege durch die Haut therapeutisch zu verwenden. Die Einreibungen wurden täglich vormittags unter meiner Aufsicht vom Wartepersonal des Spitales ausgeführt.

Der erste Patient, Johann Prokan, dem ich mit Taeniol 156 Ankylostomen abtreiben konnte, zeigte zu Beginn der Kur folgenden Blutbefund: Hb. 45%, rote Blutkörperchen: 3,750.000. Der zweite Bergarbeiter Franz Kretschy, der ebenfalls Zeichen bedeutender Anämie zeigte, verlor auf zwei Taeniolkuren 658 Ankylostomen und ergab sich bei demselben folgender Blutbefund: Hb. 35%, rote Blutkörperchen 3,200.000. In beiden Fällen war also eine Anämie unleugbar.

Jeder der beiden Kranken wurde täglich einmal mit 5 g Eisensalbe, ähnlich wie bei der Quecksilber-Inunktionskur, an verschiedenen Körperteilen durch 15 bis 20 Minuten eingerieben. Nachdem die Haut keinerlei Reaktion zeigte, setzte ich die Einreibungen durch 19 Tage fort. Täglich wurden jedem Kranken bei 5 g 3%iger Eisensalbe 0·15 metallisches Eisen eingerieben. Meine Untersuchungen gingen vorderhand nicht so weit, um die Menge des tatsächlich einverleibten Eisens bestimmen lassen zu können. Nach 19 Einreibungen wurde der Harn beider Kranken, die im Werkspitale zumeist leichte Milchkost erhielten, im chemischen Laboratorium des Allgemeinen Apotheker-Vereines zu Wien auf Eisen untersucht. Es ergab sich folgendes Resultat: Johann Prokan enthielt 0·011 g Eisen und Franz Kretschy 0·014 g Eisen pro Liter Harn. Da die Normalmenge von Eisen nach Loebisch pro Liter Harn zwischen 0·003 bis 0·008 g schwankt, so läßt sich aus dem Resultat der beiden Harnanalysen erkennen, daß der Harn beider Patienten einen ausnehmend hohen Eisengehalt aufweist. Dieses vorgefundene Eisen muß mangels anderer Zufuhr zumeist durch die Inunktionen auf dem Wege der Blutbahn und der Nieren in den Harn gelangt sein. Es erscheint mir also der Beweis erbracht, daß Eisen auch auf dem Wege durch die Haut dem Körper einverleibbar ist. Ob dieser Weg aber zu therapeutischen Erfolgen führen wird, darüber konnte ich bei diesen Patienten nicht urteilen, da dieselben zugleich mit dem Spitale den Wohnort verließen, weshalb ich keine Blutuntersuchungen anstellen konnte. Mangels Eisensalbe mußte ich mit meinen Versuchen eine Zeitlang innehalten. Doch seit einigen Wochen wieder im Besitz von genügend großer Menge von Eisensalbe, habe ich neuerdings Inunktionskuren anstellen lassen und werde nunmehr sicher in der Lage sein, den therapeutischen Wert dieser Behandlungsweise zu erproben. Ich werde alsdann in ausführlicher Weise berichten. Eines jedoch scheint gewiß, daß Eisen auf dem Wege der Inunktion dem Körper einverleibt werden kann. Behufs Kontrolle meiner Versuche habe ich an die Vorstände einiger Abteilungen in den Wiener Spitälern die Bitte gerichtet, die Eisensalbe in gleicher Weise zu versuchen. Mein Ansuchen wurde willfährig aufgenommen und die Folge wird lehren, ob das neue Verfahren einen therapeutischen Wert hat.

Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität in Graz (Vorstand: Prof. J. Kratter).

Ueber die nekrotisierende Wirkung normaler Seren.

I. Mitteilung von Dr. **Hermann Pfeiffer,** Assistenten am Institut.

Es hat vor Jahren als erster Uhlenhuth (Zeitschrift für Hygiene, Band 26, Seite 384) einwandsfrei nachgewiesen, daß manche normale Tierseren unter allen aseptischen Kautelen Meerschweinchen subkutan eingebracht, am Ort der Injektion in kleineren Dosen Infiltrate, in größeren Nekrosen erzeugen. Wie ich den Diskussionsbemerkungen auf dem Breslauer Naturforschertage, sowie gütigen mündlichen und schriftlichen Mitteilungen dieses Autors entnehme, ist es Uhlenhuth in unveröffentlichten Versuchen gelungen, durch wiederholte Injektionen normaler Tierseren die Tiere gegen die nekrotisierende Wirkung unempfindlich zu machen. Ihr Serum vermag artgleiche Tiere dagegen zu schützen. Damit hat Uhlenhuth den Beweis erbracht, daß die nekrotisierende Substanz ein Haptin im Sinne Ehrlichs ist.

Da nun für mich, schon im Hinblick auf meine Erfahrungen an verbrannten Kaninchen, deren Veröffentlichung sich aus äußeren Gründen fast um Jahresfrist verzögert (Virchows Archiv, Juniheft 1905), die von Uhlenhuth erkannte Wirkung normaler Seren von doppeltem Interesse sein mußte, so habe ich versucht, diese Wirkung experimentell zu studieren und bin zu nachfolgenden Schlußsätzen gelangt. Eine ausführliche Wiedergabe meiner Versuche soll in Bälde an anderem Orte folgen.

1. Verschiedene normale Seren (Rind, Taube, Schwein, Mensch) erzeugen, auch unter allen aseptischen Kautelen Meerschweinchen subkutan eingebracht, am Ort der Einwirkung eigentümliche Nekrosen, andere heterologe und das homologe Serum zeigen diese Wirkung nicht oder nur in sehr geringem Maße (Kaninchen, Pferd auf Meerschweinchen; die homologen Seren je auf Kaninchen und Meerschweinchen). (Bestätigung der veröffentlichten Befunde Uhlenhuths.)

2. Die nekrotisierenden Eigenschaften verschiedener wirksamer normaler Seren sind an ein und derselben Tierspezies gemessen, verschieden groß, so daß z. B. vom Rinderserum schon Mengen (2 cm^3) zu wirken vermögen, in denen Menschen- und Schweineseren glatt resorbiert werden. (Bestätigung der veröffentlichten Befunde Uhlenhuths.)

3. Die nekrotisierende Substanz ist in Alkohol unlöslich. Sie kann durch mehrstündiges Erwärmen (56° C), durch Eosinbelichtung, Zusatz chemischer Agentien etc. vernichtet werden. Dabei sind aber nicht nur die nekrotisierenden Substanzen verschiedener wirksamer Seren in ihrer Labilität verschieden, sondern es wird auch die nekrotisierende Wirkung ein und desselben Serums unter den genannten Versuchsbedingungen an verschiedenen Versuchstieren gemessen, verschieden rasch zerstört. (Vergleiche Punkt 6.)

4. Es gelingt durch wiederholte Injektionen normaler Seren, von dem immunisierten Tiere ein Serum zu gewinnen, welches artgleiche Tiere vor der Wirkung des zur Immunisierung verwendeten Serums schützt. Damit erscheint in Bestätigung der Breslauer Diskussionsbemerkungen Uhlenhuths die Haptinnatur dieses Körpers sichergestellt.

Es erhob sich nun die Frage: ist die nekrotisierende Wirkung normaler heterologer Seren bedingt durch eine von der hämolytischen abtrennbare nekrotisierende Komponente, oder sind etwa beide Erscheinungen — die Hämolyse in vitro einerseits, die Nekrose beim Tier anderseits — nichts als die verschiedene Wirkung ein und desselben Körpers bei verändertem Objekte?

Mein Bestreben war zunächst darauf gerichtet, in ihrer Integrität unveränderte Seren aufzufinden, welche für gewisse Tierspezies keine hämolytische, wohl aber eine nekrotisierende Wirkung besitzen oder umgekehrt.

Diese Versuche hatten folgendes Ergebnis:

5. Es wurden Seren gefunden (z. B. Rind), welche auf eine Tierart A (Meerschweinchen) energisch nekrotisierend wirkten, auf eine Tierart B (Taube) diesen Einfluß nicht zeigten. Durch zahlreiche Versuche konnte gezeigt werden, daß dann immer auch die Erythrozyten der Tierart A von dem betreffenden Serum gelöst wurden, jene der Tierart B dagegen unempfindlich waren. Es bestätigte sich in allen Versuchen die Tatsache, daß ganz allgemein nur jene Seren auf das kutane Gewebe nekrotisierend wirken, denen auch gleichzeitig eine lytische Eigenschaft für die Erythrozyten der gleichen Spezies zukommt.

6. Die Versuche durch verschiedene schädigende Einflüsse (Hitze, Eosinbelichtung, chemische Agentien etc.) die Seren vielleicht so verändern zu können, daß eine der beiden Wirkungen erhalten, die andere aber verloren war, führten zu dem Resultat, daß die nekrotisierende Wirkung so lange erhalten blieb, als die hämolytischen Eigenschaften der Seren nach Zerstörung des ihnen eigentümlichen Komplements durch Komplettierung mit jenem Serum, auf dessen Tierart beide Funktionen geprüft wurden, reaktivierbar war. (So erscheint auch die in Punkt 3 gemachte Erfahrung begreiflich.) Trotz genauer Dosierung der schädigenden Einflüsse gelang es niemals zu einem Serum zu kommen, das noch eine nekrotisierende aber keine hämolytische Wirkung besaß, oder umgekehrt.

Schon die bisher mitgeteilten Ergebnisse sprechen dafür, daß die oben aufgeworfene Frage in dem Sinne entschieden werden müsse, daß die nekrotisierende Wirkung normaler Seren nichts anderes darstellt als die lytische Funktion des Hämolysins bei verändertem Objekt (Erythrozyten in dem einen, subkutanes Gewebe in dem anderen Fall). Diese Vermutung konnte ich durch folgende Versuche zur Tatsache erhärten:

7. Wenn man nach der Methode Ehrlichs und Morgenroths („Ueber Hämolysine", Berliner klinische Wochenschrift, 1899, Nr. 22.) durch Bindung den hämolytischen Ambozeptor eines Serums mit den Erythrozyten jener Tierart quantitativ herausholt, an welcher die nekrotisierende Wirkung gemessen werden soll, so hat ein solches Serum zugleich mit dem hämolytischen Ambozeptor auch seine nekrotisierenden Eigenschaften verloren. Es wird nun glatt resorbiert.

8. Erzeugt man durch Einverleibung der Erythrozyten einer Tierart A (Taube) in eine Tierart B (Meerschweinchen), deren Normalserum keine hämolytischen und demnach auch keine nekrotisierenden Wirkungen auf A besitzt, ein hämolytisches Immunserum gegen A, so zeigt nun auch dieses hämolytische Immunserum der Tierart B nekrotisierende Eigenschaften gegen A. (Diese Tatsache wurde auch für Meerschweinchenserum, welches normalerweise nur eine ganz unausgesprochene hämolytische und nekrotisierende Wirkung auf das Kaninchen zeigt, durch Injektion von Kaninchenerythrozyten bestätigt.)

9. Ein vor der nekrotisierenden Wirkung eines bestimmten normalen Serums schützendes Immunserum (vergleiche Punkt 4) bewahrt auch die Erythrozyten jener Tierart, an welcher die nekrotisierenden Eigenschaften gemessen werden soll, vor der Auflösung durch dieses Hämolysin. Das Wesentliche dieser gegen die Nekrosen gerichteten Schutzwirkung besteht also nach allem Vorhergehenden in einer immunisatorisch ausgelösten Antihämolysinwirkung.

Diese Versuchsergebnisse zusammenfassend, möchte ich folgern:

a) (in Bestätigung der Befunde Uhlenhuths), daß die nekrotisch wirkende Substanz normaler Tierseren ein Haptin ist;

b) daß sie mit dem Hämolysin identisch ist;

c) daß also die so erzeugten Nekrosen nichts anderes darstellen als den Effekt der Hämolysinwirkung auf die weniger labilen Zellen der Kutis und Subkutis.

Referate.

Die Einwilligung zu ärztlichen Eingriffen.

Von **K. Büdinger.**

Wien und Leipzig 1905, Franz Deuticke.

Büdinger hat sich in der vorliegenden Schrift, deren Lektüre wärmstens empfohlen werden kann, der dankenswerten Aufgabe unterzogen, auf Grund langjähriger Erfahrungen als Leiter verschiedener Spitalsabteilungen einige Fragen, betreffend das Rechtsverhältnis zwischen Arzt und Patienten, vom Standpunkt des Chirurgen zu besprechen. Die Fülle des behandelten Stoffes bringt es mit sich, daß Referent hier nur auf die wichtigsten Punkte eingehen kann:

Verf. behandelt zuerst das Wesen der Einwilligung zu ärztlichen Eingriffen und stellt die These auf: „Kein ärztlicher Eingriff darf ohne die ausdrückliche Einwilligung des Patienten oder seines gesetzlichen Vertreters vorgenommen werden." Auf das Wörtchen „ausdrücklich" legt Büdinger besonderes Gewicht und meint, daß es sich jeder Arzt zum Prinzip machen solle, diese „ausdrückliche" Einwilligung von seiten des Patienten mit Ausnahme ganz bestimmter Fälle, z. B. Fälle von unmittelbar drohender Lebensgefahr, Fälle von Bewußtlosigkeit des Kranken u. ä., immer zu verlangen. Unter „ärztlichem" Eingriff versteht Büdinger einen solchen, der den Zweck hat, körperliche Anomalien zu bekämpfen oder Krankheiten zu verhüten und der in Indikationsstellung und Ausführung dem jeweiligen Stand der medizinischen Regel entspricht. Der Vertrag, welcher durch diese „ausdrückliche" Einwilligung des Pat. geschlossen wird, nimmt seinem inneren Wesen nach eine exzeptionelle Stellung insofern ein, als auf Seite des Pat. oft jeder sichere Einblick in die Natur des Eingriffes fehlt. Außer dieser allgemeinen Einwilligung des Pat. wird daher in vielen Fällen auch noch eine spezielle, z. B. zu Amputationen, zu plastischen Operationen etc., notwendig sein und Verf. stellt als Bedingungen der Gültigkeit des Vertrages folgende Punkte auf:

1. Spezielle Einwilligung für Amputationen, stark entstellende Operationen und für Operationen, welche Organe ausschalten, deren Funktionsausfall dem Pat. dauernden Schaden bringt — naturgemäß auch für die Narkose.

2. Strenge Beschränkung der Versprechungen bezüglich der Gefahren und Aussichten.

3. Motivierung des Vorschlages der Operation, soweit dies dem Pat. verständlich ist und Erklärung, ob und inwiefern der Eingriff notwendig ist oder aber verschoben, resp. unterlassen werden kann.

4. Mitteilung von naheliegenden Gefahren und Nachteilen.

Nachdem diese Verhältnisse an einigen Beispielen erörtert worden sind, werden die „Ausnahmen" von der obligaten Einwilligung des Pat. besprochen. Unter diesen Ausnahmen bespricht Verf. nun zuerst die sogenannten Notoperationen, welche er wieder in unmittelbare, mittelbare und entfernte scheidet. Unmittelbare Notoperationen sind solche, welche bei unmittelbarer, momentaner Lebensgefahr ohne Einwilligung, ja sogar gegen den Willen des Kranken vorgenommen werden müssen; mittelbare solche, die bei Leiden in Anwendung kommen, die zwar momentan keine Lebensgefahr bedingen, bei denen aber der Tod nach Stunden oder Tagen zu erwarten ist; entfernte endlich solche, die sich während einer Operation dadurch ergeben, daß das operativ angegangene Leiden zwar nicht sofort oder nach wenigen Tagen, aber in absehbarer Zeit zum Tod führen würde, falls die Operation nicht über das Verabredete hinaus ausgedehnt wird. Diese Sätze erläutert nun Büdinger an verschiedenen Beispielen, streift kurz noch andere, namentlich von juristischer Seite aufgestellte „Ausnahmen", nämlich daß von der Einwilligung zu einer Operation Abstand zu nehmen sei, wenn durch sanitätspolizeiliche Vorschriften besondere Eingriffe angeordnet wurden (Revakzination, eventuell auch prophylaktische Serumbehandlung etc.) und geht schließlich auf die viel diskutierte „Reversfrage" ein.

Nachdem in gleicher Weise die Einwilligung des gesetzlichen Vertreters und der Angehörigen des erwachsenen Patienten abgehandelt und an einigen recht drastischen Beispielen erläutert worden ist, bespricht Verf. noch kurz Operationen, welche nicht zu Heilzwecken, sondern zum Vorteil dritter Personen ausgeführt werden (Transfusion und Transplantation) und geht sodann auf die Besprechung von „Versuchen am Menschen" des näheren ein, welche gewöhnlich in zwei Gruppen geteilt werden, in solche zu sogenannten „wissenschaftlichen Zwecken" an Gesunden und Patienten und solche, bei welchen es sich um die Anwendung einer „neuen Heilmethode" handelt. Die Berechtigung der ersteren anerkennt Büdinger nicht; bezüglich der letzteren hält es Verf. vor allem für notwendig, den Begriff des „Versuches behufs Anwendung einer neuen Heilmethode" genauer zu definieren und weist darauf hin, daß jede ärztliche, spez. jede chirurgische Behandlung in hohem Maß alle „charakteristischen Merkmale des Versuches" an sich trägt und sieht als Hauptprämissen einer Operation die folgenden an:

1. Kenntnis der Krankheit; 2. Mittel zu ihrer Bekämpfung; 3. den kranken Menschen betreffend: seine Widerstands- und Restitutionskraft; 4. den Arzt betreffend: seine persönlichen Eigenschaften und die äußeren Umstände, unter denen er operiert (Erfahrung, Uebung, lokale Verhältnisse etc.). Bei Anwendung eines „neuen" Verfahrens würde nun Prämisse 2 ganz oder zum Teil fehlen. Nach eingehender Erläuterung, wie diese „neuen" Behandlungsarten sich entwickeln, kommt Büdinger zu dem Schluß, daß sich die üblichen Vorstellungen über „Versuche an Menschen zu Heilzwecken" auf einer unrichtigen Bahn bewegen und daß jede ärztliche Behandlung ein Versuch ist, der um so mehr Aussicht auf Erfolg hat, je genauer die oben erwähnten Prämissen bekannt sind. Den Schluß der Abhandlung bilden noch einige Bemerkungen über die strafrechtliche Bedeutung der Einwilligung. Reuter.

*

Ueber einige Struktur- und Formverhältnisse des menschlichen Unterkiefers.

Von **C. Toldt.**

Aus dem Korrespondenzblatt der Deutschen anthropologischen Gesellschaft 1904.

Gelegentlich der Anthropologenversammlung in Greifswald berichtet Toldt in einem Vortrag über seine auf viele Jahre zurückreichenden Untersuchungen über den Bau und die Form des Unterkiefers, vor allem über die Anordnung der Spongiosa in diesem Knochen. Der Vortragende wendet sich hiebei, was die Technik der einschlägigen Untersuchungen anbelangt, gegen Walkhoff, welcher der Meinung ist, daß Röntgenaufnahmen des Unterkiefers „immer das wahre Bild der Spongiosa" zeigen, indem er an der Hand von Präparaten und Photogrammen darlegt, daß die Röntgenaufnahmen nicht nur ganz unvollständige, unklare oder mehrdeutige, ja manchmal geradezu Trugbilder liefern. (Es ist dies eine ganz zeitgemäße Zurückweisung der immer mehr um sich greifenden Mode, Schattenbilder statt der Gebilde selbst zu studieren. Ref.)

Toldt zeigt weiters, daß es die von Walkhoff als Trajektorien verschiedener Muskel beschriebenen Systeme von spongiöser Substanz am Unterkiefer überhaupt nicht gebe und daß demnach auch die auf Grundlage des Vorhandenseins dieser Trajektorien von Walkhoff aufgebaute Theorie über die Entstehung des menschlichen Kinnes durch den Einfluß der Sprache unhaltbar sei. Auch gegen die Ansicht Weidenreichs, welcher die Reduktion der Zähne als erklärendes Moment für die Kinnbildung verwendet, spricht sich Toldt aus.

Der Vortragende ist der Meinung, daß die Ursache für die Entstehung des Kinnes in der Ausbildung der Kopfform überhaupt und namentlich des vorderen Abschnittes des Schädels gelegen sei und kommt zu dem Schluß:

„Das Kinn des Menschen ist ein Korrelat des Gesamtbaues des Kopfes, mithin ein leiblicher Vorzug des Menschen gegenüber allen Tieren, keineswegs aber eine Rückbildungs- oder Degenerationserscheinung, wenn es auf die Reduktion des Gebisses zurückgeführt werden müßte." Tandler.

*

Hautkrankheiten bei Stoffwechsel-Anomalien.

Referat, erstattet dem V. internationalen Dermatologen-Kongreß in Berlin (September 1904).

Von Prof. Dr. **J. Jadassohn.**

Berlin 1905, Verlag A. Hirschwald.

In einer ausführlichen zusammenfassenden Arbeit, welcher das vom Verfasser auf dem Berliner Kongreß erstattete Referat zugrunde liegt, werden die Beziehungen, die sich zwischen Hautkrankheiten und Stoffwechselanomalien ergeben, besprochen. An die Stoffwechselerkrankungen im engeren Sinne, Fettsucht, Gicht, Diabetes (eingehende Besprechung des Xanthoma diabeticorum) und deren Zusammenhang mit Dermatosen schließt Jadassohn die Besprechung der Hautkrankheiten (Addisonsche Krankheit, Myxödem, Sklerodermie u. a.), welche mit Erkrankungen der Nebenniere, Schilddrüse, Hypophyse und der Genitalorgane in Beziehung gebracht werden.

Eine große Gruppe von Hautkrankheiten, zu welchen die Akne, Rosacea, Erytheme, Urtikaria, Skrofulus, Pruritus, Angiospasmus, Purpura u. a. gehören, geht einher mit Störungen der Ernährungs- und Ausscheidungsorgane, des Magendarmtraktes, der Leber, des Pankreas, der Niere und des Blutes. Bei einer Anzahl von malignen Tumoren, insbesondere des Abdomens, sind Hauterscheinungen beobachtet worden, welche weder durch die Organläsion, noch durch die Kachexie erklärt werden können (Acanthosis nigricans).

Im Anschluß an die bei Phosphaturie beschriebenen Fälle von spontaner Gangrän, Hautschweißen, Jucken wird auf einige Beobachtungen von Verkalkungen im Haut- und Unterhautzellgewebe hingewiesen. Ein Kapitel ist der insbesondere in der französischen Schule (Brocq) ausgebildeten Diathesenlehre gewidmet.

Aus der erschöpfenden Uebersicht über das bisher bekannte Material läßt sich keine feste Formel für die Beziehungen zwischen allgemeinen Stoffwechselanomalien und Dermatosen ableiten.

Jadassohn erwartet von fortgesetzten Stoffwechselversuchen eine Klärung der Frage, ob die Beschaffenheit der Haut, welche die Disposition zu Ekzemen, zu Psoriasis oder zu einer der vielen, selteneren Dermatosen schafft, mit bestimmten Stoffwechselanomalien einhergeht oder durch diese bedingt ist.

*

Ergebnisse von 240 operierten Lupusfällen nebst Bemerkungen zur modernen Lupusbehandlung.

Zugleich Ergänzung zu Prof. E. Langs Monographie: **„Der Lupus und dessen operative Behandlung."**

Von Dr. **Ludwig Spitzer** und Dr. **Alfred Jungmann.**

Mit 63 Abbildungen.

Wien 1905, Verlag Josef Safář.

Die glänzenden Erfolge, die Lang durch die energische operative Therapie des Lupus vulgaris aufweisen kann, treten in dem vorliegenden Buch — von Langs Assistenten mit Genauigkeit und ausgezeichneter Sachkenntnis geschrieben — an den 240 in Wort und Bild gezeigten operierten Fällen deutlich zutage. Bei der an so reichem Material gewonnenen Erfahrung über Thiersch-Plastik, Krause-Lappen und gestielte Lappen werden die bestmöglichen kosmetischen Resultate erzielt.

Lang geht mit dem Schnitt um mindestens 1 cm über das sichtbare Lupusterrain hinaus.

Die operative Therapie wird durch die zweite radikale Heilmethode des Lupus vulgaris, durch die Lichttherapie Finsens ergänzt. Die genaueste Abschätzung aller vorliegenden Verhältnisse wird die Entscheidung über die einzuschlagende Heilmethode treffen. In allen jenen Fällen, wo man bisher nicht exstirpieren konnte, wird die Finsenbehandlung anzuwenden sein. In manchen Fällen ist eine Kombination beider Verfahren am Platze.

Die wichtigste Anforderung an den Arzt ist es, den Patienten so zeitlich als möglich, solange der Lupusherd noch leicht radikal operierbar ist, der Operation zuzuführen.

Die Röntgenbehandlung wird nur als Vorbehandlung der Lichttherapie empfohlen. Als Vorbehandlung der Exstirpation wird sie wegen des noch lange nachher sich zeigenden Reaktionsprozesses verworfen. Dauerheilungen nach Röntgentherapie beurteilt Lang zurückhaltend.

Die zweckmäßigen dominierenden Methoden der Lupusbehandlung stellen derzeit die Radikaloperation und Finsens Lichttherapie in gegenseitiger Ergänzung dar. Fasal.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

156. Beitrag zur Behandlung der Ankylostomiasisanämie und der Tropenanämien. Vortrag, gehalten am 26. Kongreß der Balneologischen Gesellschaft in Berlin, März 1905. Von Dr. Otto Liermberger, dirig. Arzt in Levico (Südtirol). Vortr. berichtet über sechs Fälle schwerer Tropenanämien bei einer Bauernfamilie, die nach 5jähr. Arbeit in Kaffeeplantagen Brasiliens im Jahre 1901 in ihre Heimat, Marter bei Levico, zurückgekehrt war. Im Mai 1903 wies Doktor Weiß, Bezirksarzt in Borgo, Ankylostoma hominis als Ursache der Anämie nach. Eine hierauf an den drei Söhnen lege artis vorgenommene Abtreibungskur mit Filix mas hatte als Effekt: Exitus letalis bei dem $7^1/_2$jähr. Knaben, Amaurose bei dem 12jähr. Knaben, der dritte Patient (23 Jahre) kam ohne Schaden davon, war aber von seinem Leiden nicht befreit. Im Juli 1903 übernahm Vortr. die noch übrigen 5 Patienten und es gelang ihm durch eine $3^1/_2$ Monate fortgesetzte, systematische Verabreichung von Levicowasser die Anämie zur Heilung zu bringen u. zw. trotz Fortbestehens der intensiven Infektion und trotz höchst ungünstiger Lebensverhältnisse der Patienten. Erst nach Heilung der Anämie wurde die radikale Abtreibung der Würmer vorgenommen u. zw. mit einem neuen Anthelmintikum, dem Täniol Goldman. Das Mittel wurde leicht genommen, verursachte keinerlei unangenehme Komplikationen und war in seiner Wirkung ungemein prompt. Es scheint demnach die bisher üblichen Mittel (Filix mas und Thymol) an Präzision der Wirkung und Ungefährlichkeit zu übertreffen. Als merkwürdigen Nebenbefund konstatiert Vortr. in seinen Fällen Fehlen von Eosinophilie vor der Anämiekur und starkes Hervortreten derselben bei Besserung des Blutbefundes und Allgemeinzustandes. Vortr. sieht die Eosinophilie als Folge einer direkten Knochenmarksreizung durch Ankylostomatoxine an und erklärt die von ihm beobachtete Erscheinung durch Annahme des Fehlens der Reaktionsfähigkeit bei hochgradigen Erschöpfungszuständen und ihres Wiedereintretens bei allgemeiner Besserung. Er schließt sich der Meinung jener Autoren an, die in der Eosinophilie bei Ankylostomiasis ein hämatologisches Zeichen für das Vorhandensein eines toxischen Momentes unter den Entstehungsursachen der Anämie erblicken. Aus seinen Behandlungserfolgen vor einer Radikalkur und aus den Erfolgen Goldmans nach der Abtreibung (Deutsche Aerzte-Zeitung 1903) leitet Vortr. die Berechtigung ab, das Heranziehen der Levicowässer als Hilfsmittel bei der Ankylostomiasisbekämpfung zu empfehlen und erblickt in dem Verlauf seiner Fälle (Anämieheilung ohne Behebung der Krankheitsursache) sowie in den günstigen Erfahrungen mit Levicobehandlung bei Malariakachexie und Malariaanämie eine Rechtfertigung für die konstatiert zunehmende Verwendung der Levicowässer zur Verhinderung und Heilung sogenannter tropischer Anämien im allgemeinen. — (Berl. klin. Wochenschr. 1905, Nr. 14.)

Pi.

*

157. Die Bekämpfung des Status epilepticus. Von Konrad Alt. (Aus der Landes-Heil- und Pflegeanstalt Uchtspringe.) Unter dem sogenannten „Status epilepticus" versteht man eine zeitweilig bei Epileptikern vorkommende Aufhäufung unmittelbar ineinander übergehender Anfälle (Verf. möchte ihn deutsch als „Daueranfall" bezeichnen), einen Zustand, der für die Befallenen überaus gefährlich ist. Er ist wohl zu unterscheiden von den „gehäuften Anfällen", zwischen welchen der Kranke wieder bei klarer Besinnung ist („Anfallsserie"); setzt der neue Anfall aber schon wieder ein, ehe das Bewußtsein wiedergekehrt ist, dann handelt es sich um den Status oder Daueranfall. In besagter Anstalt ist es Vorschrift, daß allemal dann, auch mitten in der Nacht, wenn ein Epileptiker mehrere Anfälle nacheinander bekommt, der Arzt sich persönlich zu dem Kranken begibt. Diesem Umstand schreibt Verf. nicht zum wenigsten seine äußerst geringe Mortalität zu. Von 565 Epileptikern werden zumeist immer wieder dieselben vom Status heimgesucht — jetzt sind es gegen 15 = rund 3% — dann wird der Status zuweilen bei Neuaufgenommenen in den allerersten Tagen beobachtet. Sehr wichtig ist schon die Prophylaxe. Allen Epileptikern, bei den zum Status neigenden insbesondere, ist große Sorgfalt bezüglich der Ernährung und Verdauung zuzuwenden. Gastrische Störungen, Kotverhaltungen sind streng zu meiden. Der zu einem Status gerufene Arzt macht fast durchwegs zunächst einen hohen Reinigungseinlauf. Wiederholt wurde danach Abgang kolossaler Kotmassen von geradezu aashaftem Gestank gesehen, danach Abfall der hohen Temperatur, Wegbleiben der Krämpfe. Wenn notwendig, muß dieser Einlauf nochmals vorgenommen werden. Epileptiker neigen vielfach (wie Paralytiker) zu motorischer Insuffizienz und starker Fäulnis im Darm, weshalb auch gegebenenfalls Kalomel als vorbeugendes Mittel gegen Eigenvergiftung durch Fäulnisstoffe recht häufig gegeben wird. Auch Erkrankungen der Nieren führen bekanntlich zu Anhäufung von Eigengiften, wodurch wieder Epilepsie und Status bedingt werden können. Die Epileptiker in der Anstalt bekommen keinen Alkohol (dieser erhöht die Konvulsibilität), auch Morphium, starke Nervenreize (Aufregungen, Schreck etc.), sexuelle Exzesse, kalorische Reize, namentlich das Einwirken strahlender Sonnenhitze müssen hintangehalten werden. Entzieht man Epileptikern das Brom, an das sie gewöhnt sind, so geht es einige Zeit gut, nach Wochen oder Monaten kehren die Anfälle jedoch wieder, verdichten sich zum Status und führen oft zum Tod. Die Entwöhnung vom Brom muß noch allmählicher geschehen als die Angewöhnung; sowohl durch Bromintoxikation als durch Brominanition gehen viele Epileptiker zugrunde. Der durch Brominanition hervorgerufene Status wird am wirksamsten durch große Dosen von Brom — per os oder rectum — bekämpft. Die Jodbehandlung der Epileptiker, bei Syphilis, Auftreten halbseitiger Erscheinungen etc. zuweilen indiziert und wertvoll, führt, wenn man das Jod nicht rechtzeitig durch Brom ersetzt, zum Daueranfall. Im letzten Jahre wurden drei solche Fälle beobachtet, welche bei sofortigem ärztlichen Eingreifen in der Anstalt gut verliefen. Während und nach fieberhaften Krankheiten setzen die epileptischen Anfälle ganz aus, um dann mit einem Mal in Form eines Status in erschreckender Weise wiederzukehren. Verf. beschreibt „das grausige Drama" des epileptischen Status in seinen mannig-

fachen Formen hinsichtlich der Zahl, Schwere und Dauer der Einzelanfälle, er erwähnt, daß ein solcher Status eine Stunde, aber auch mehrere Tage andauern, in eine Psychose ausklingen könne, daß hohe Temperaturen hiebei verzeichnet wurden, daß Lähmungen folgen, daß im konvulsivischen Stadium der Tod durch einfache Erstickung (Kohlensäureintoxikation), durch Aspiration von im Koma erbrochener Speisereste, später durch Schluckpneumonien, Hirnblutungen etc. erfolgen. Da äußere Reize auch ferngehalten werden sollen, so wird das Pflegepersonal der Anstalt angewiesen, wenn ein Epileptiker einen Daueranfall bekommt, sofort auf Strümpfen zu gehen, das Licht abzudunkeln, für absolute Ruhe auch in den Nebenräumen zu sorgen. Sofort wird warmes Wasser und ein Irrigator bereitgestellt und der Arzt gerufen. Nach dem hohen Einlauf wartet man; hören die Anfälle nicht auf, so gibt man — wenn der Kranke daran nicht gewöhnt ist oder zu rasch entwöhnt wurde — Brom im Einlauf (8 g Bromnatrium auf 100 g Wasser), dazu meistens auch 2 g Chloralhydrat. Nach Ablauf von 2 Stunden und eventuell nach weiteren 2 Stunden nochmals der gleiche Einlauf (2 g Chloralhydrat in 100 g Wasser mit etwas Gummizusatz oder gekochte Stärke). Meist genügen 4 g Chloral. Man gebe es überhaupt nur bei Personen mit kräftigem Puls, in anderen Fällen das Amylenhydrat, am besten auch in rektaler Darreichung 3 bis 6 g in 100 g Wasser, welche Dosis in 1 bis 2 Stunden zu wiederholen ist, auch ohne daß neue Anfälle bemerkbar sind. Wird der Einlauf nicht behalten oder ist der Fall sehr bedrohlich, so injiziere man Amylenhydrat (intermuskulär in einer Verdünnung von 1:3 Aqu. destill., innig geschüttelt, 2 bis 5 Spritzen) oder man verabreiche einen kleinen Stärkeeinlauf mit 1 bis 2 g Opiumtinktur, sicherer noch in Gemeinschaft mit einer Amyleninjektion. Bei kleinen Kindern pflegt ein Stärkeeinlauf mit Zusatz von 10 bis 15 Tropfen Opiumtinktur überraschend zu wirken. Falls die Herztätigkeit schwach ist, empfiehlt sich ein weiterer Zusatz von 10 bis 15 Tropfen Strophantustinktur. Dormiol wirkt ähnlich dem Amylenhydrat, die Dosis ist die gleiche. Gelingt es bei alledem nicht, die Krämpfe zu beseitigen und längeren Schlaf herbeizuführen, so narkotisiere man den Kranken (leichtes Anchloroformieren). In der Narkose wird ein Amylenhydrateinlauf gemacht, der nach Aussetzen des Chloroforms, das etwa eine halbe bis eine Stunde lang in ganz geringen Mengen inhaliert wird, seine Wirkung entfaltet. Nach etwa 2 Stunden, auch wenn die Anfälle fortbleiben, ein zweiter Amyleneinlauf, wonach Schlaf eintritt. Die Chloroformnarkose muß erforderlichenfalls ein zweites oder drittes Mal wiederholt oder auch längere Zeit fortgesetzt werden, bei geschwächter Herztätigkeit in Kombination mit Sauerstoffinhalationen. „Wir lassen zunächst mittels der Chloroform-Sauerstoffmaske etwa 50 l reinen Sauerstoff einatmen, lassen dann eine Zeitlang ein ganz geringes Quantum Chloroform in feinsten Tropfen in dem Sauerstoffstrom verdunsten und erzielen so eine gleichmäßige Narkose, während der bequem die Darmreinigung und rektale Amylendarreichung erfolgen kann. Gegen Schluß lassen wir den schlafenden Kranken wieder eine Zeitlang reinen Sauerstoff einatmen." In gewissen Statusformen (ständige hohe Temperaturen, andauernde allgemeine Muskelunruhe) wurden mit Erfolg langdauernde kühle Bäder oder kühle Uebergießungen, bei vollblütigen Epileptikern mehrfach stärkere Blutentziehungen mit oder ohne nachfolgende Kochsalzinfusionen, bei anderen wieder ohne Venäsektion sofort eine Kochsalzlösung (ca. $^1/_2$ l) rektal appliziert, der man etwa Strophantustinktur zusetzte. Zeigt sich Inanition (Azetonurie etc.), so mache man Rektaleinläufe mit Kochsalzlösung, auch Nähreinläufe (Milch, Eier, Stärke und Salz). Die Eklampsie der Kinder ist in gleicher Weise, natürlich mit entsprechend kleineren Dosen, zu behandeln. Auch die Eklampsie der Schwangeren, der epileptische Status der progressiven Paralyse sind durch Darmregelung zu verhüten, resp. in oben beschriebener Weise zu behandeln. — (Münchn. mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 13.) E. F.

*

158. Cholezystitis im Wochenbett. Von Christiani (Libau). Bekanntlich spielt die Schwangerschaft seit Frerichs Zeiten in der Aetiologie der Cholelithiasis eine große Rolle; trotzdem werden auffallend selten in der Literatur und in den großen Handbüchern Komplikation der Schwangerschaft und des Wochenbettes mit Erkrankungen der Gallenblase erwähnt. Und dennoch kann eine auftretende Cholezystitis für die Beurteilung des Verlaufes eines Wochenbettes von größter Wichtigkeit sein. Hat auch der einfache Cholelithiasisanfall wohl nur ein diagnostisches Interesse, so dürften der intensive Schmerz, der Meteorismus, das Erbrechen, der Frostanfall und das hohe Fieber die Wöchnerin sowohl wie die Umgebung in hohe Aufregung versetzen und können die Attacken selbst von dem erfahreneren Arzt als puerperal aufgefaßt werden und werden wohl häufig so aufgefaßt, was unter Umständen zum mindesten unnütze, wenn nicht gar schädliche intrauterine Eingriffe zur Folge haben dürfte. Christiani beschreibt einen Fall, dessen Erscheinungen (Schüttelfrost am vierten Tage post partum, Fieber über 40, starke Morgenremissionen usw.) haarscharf jenen einer Pyämie glichen. Nur zwei Umstände fielen dem Beobachter auf: das häufige gallige Erbrechen bei kaum ausgesprochener peritonealer Reizung und der volle langsame Puls, der mit einem pyämischen Fieber nicht zu vereinen war. Hätte es sich in diesem Falle statt um eine Cholezystitis um ein Empyem der Gallenblase gehandelt, so hätte auch die Pulsfrequenz nichts Auffallendes geboten. Und doch hängt von der Richtigkeit der Diagnose unter Umständen das Leben der Wöchnerin ab. Ein nicht beachtetes Empyem der Gallenblase kann zur Ruptur derselben, bzw. zu einer Cholangitis, zu einem Leberabszeß mit folgender Pyämie führen. Solche Fälle werden selbst auf dem Sektionstisch unrichtig gedeutet und als puerperale Infektion gedeutet, da die Gallenblase meist längs geschrumpft ist und Gallensteine einen zu gewöhnlichen Nebenbefund darstellen. Es ist zwar durchaus richtig, jede Temperatursteigerung im Wochenbett in erster Linie auf eine puerperale Infektion zu beziehen, doch dürfen hiebei andere Erkrankungen nicht übersehen werden; sind keine auffälligen Erkrankungen des Genitals vorhanden, so muß man sich erinnern, daß das Fieber auch von der Gallenblase oder dem Appendix ausgehen kann. Wir müssen daher zuerst eine Gallenblasen- oder Appendixerkrankung ausschließen, bevor wir die Diagnose puerperale Pyämie stellen dürfen. — (Monatsschr. f. Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 21, Heft 1.) Pi.

*

159. Die Physiologie und Behandlung des chirurgischen Shocks und Kollapses. (Vortrag von J. P. Lockhard-Mummery, gehalten vor der „Königlichen chirurg. Gesellschaft von England" am 6., 8. und 10. März 1905). Nach genauer Darlegung der Experimente, die der Vortragende unternommen hatte, um zu konstatieren, wie die Versuchstiere auf verschiedene Herzgifte, wie Chloroform, Baryum, reagierten, sowie nach Demonstration verschiedener Sphygmogramme, welche die belebende Wirkung des Ergotins, Adrenalins, der Kochsalzinfusion usw. zeigten, zog Mummery folgende Schlüsse aus seiner Arbeit: Chirurgischer Shock entsteht durch Erschöpfung des vasomotorischen Zentrums und konsekutive starke Blutdrucksenkung. Kollaps ist ein ähnlicher Zustand, jedoch durch Hämorrhagie oder Lähmung des vasomotorischen Zentrums hervorgerufen. Shock entsteht am häufigsten durch Abdominaloperation mit Zerrung des Peritoneums oder Operationen an Organen, die reichlich mit Nerven versorgt sind (Darm, Magen, Uterus, Evisceration), ferner durch Verletzung großer Nervenstämme. Die Dauer der Operation, die Größe der Wunde und der Blutverlust sind sehr bedeutungsvoll hierbei. Das Narkosemittel ist sehr wichtig. Chloroform hat die Tendenz, den Druck zu senken. Aether und Billroths Mischung sind am vorteilhaftesten. Zur Behandlung sind Stimulantia und Strychnin nicht zu gebrauchen, da sie die erschöpften Nerven noch mehr schwächen. Sehr nützlich ist die Tieflagerung des Kopfes; am besten ist die manuelle Kompression des Abdomens, eventuell mittels fester Binden. Der Blutdruck kann auch durch Erhöhung des äußeren Luftdruckes (pneumatische Kammer) gehoben werden, doch steht dieses Mittel nur selten zur Verfügung. Intravenöse Kochsalzinfusion ist brauchbar, aber ihre Wirkung schwindet bald. Sie ist daher nur bei starken Blutverlusten mit Kollaps anwendbar. Nach Bauchoperationen soll man eine Salzlösung in die Peritonealhöhle eingießen, ohne vor Eiter zurückzuschrecken. — Adrenalin und Ergotin sind außerordentlich günstig wirkend bei Shock. Die Erfahrung mit diesen Mitteln ist zurzeit noch gering, aber nur

gut. Zur Verhütung von Shock empfiehlt es sich, bei schweren Operationen die Nerven durch Kokain zu anästhesieren, eventuell eine Morphiuminjektion zu verabreichen, die man nach der Operation unbedenklich wiederholen kann. Auch ist es gut, während des Eingriffs den Blutdruck konstant zu messen. Mummery schlug folgenden Weg zur Verhütung des Shocks vor: Nach jeder Bauchoperation Anfüllung des Abdomens mit Salzlösung, + 1 : 40.000 Adrenalin. Feste Bauchbinden, auch bei nichtabdomineller Operation. Erhöhung des Fußendes des Bettes um wenigstens 30 cm. Warme Nährklysmen; Morphiuminjektion. Bei schwereren Fällen protrahierte intravenöse Injektionen von Salzlösung + Adrenalin solange, bis der Blutdruck konstant bleibt. Bei Kollaps nach Hämmorrhagie ist eine dem verlorenen Blutquantum möglichst gleiche Menge zu injizieren. Auch bei Chloroformvergiftung und beim Ertrinkungstod soll Adrenalin versucht werden. — (The Lancet, 1. April 1905.) D.

*

160. Chronische Paranoiker in verwaltungs-, straf- und zivilrechtlicher Beziehung. Von Doktor L. W. Weber, Oberarzt und Privatdozent in Göttingen. Die beiden Fälle, welche Weber Anlaß bieten, über verschiedene Fragen: Anstaltspflegebedürftigkeit, Entlassung, Geschäftsfähigkeit, Entmündigung, zivil- und strafgesetzliche Verantwortlichkeit der Geisteskranken, zu sprechen, bieten auch ein gewisses klinisch-psychiatrisches Interesse. Es handelt sich um zwei Fälle von Paranoia, in denen trotz der langen Dauer der Erkrankung die ungewöhnliche geistige Leistungsfähigkeit der Kranken erhalten geblieben ist. Der eine betrieb jahrelang ein einträgliches Geschäft als Kurpfuscher, der andere trat als Reformator auf kirchlichem Gebiet auf und beide Kranke übten auf zahlreiche Personen einen geradezu faszinierenden Eindruck. Die beiden Fälle sind in rechtlicher Beziehung dadurch sehr interessant, weil sie beweisen, daß der Nachweis einer dauernden und unheilbaren geistigen Erkrankung die zivil- und strafrechtliche Zurechnungsfähigkeit nicht immer ausschließt oder vielmehr nicht immer ausschließen sollte und daß einzelne verhältnismäßig unbedeutende gemeingefährliche Handlungen nicht die Veranlassung zu einer dauernden Internierung in einer Irrenanstalt bieten sollen. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 62, Heft 1 u. 2.) S.

*

161. Asthma cardiale und Angina pectoris. Klinischer Vortrag von Prof. Dr. A. Fraenkel in Berlin. Wir geben im nachfolgenden bloß die therapeutischen Ratschläge des Berliner Klinikers. Bei Herzasthma (anfallsweises Auftreten von Atemnot bei Arteriosklerose, Nierenschrumpfung, Klappenfehlern) empfiehlt Verf., zumal wenn abnorme Steigerung der Arterienspannung vorhanden ist, Blutentziehungen, i. e. eine Anzahl blutiger Schröpfköpfe oder kleine wiederholte Aderlässe von 150 bis 200 cm^3. Bei heftiger Dyspnoe, auch wenn der arterielle Gefäßdruck vermehrt ist, wende man die eigentlichen Kardiaka (Digitalis, Koffein, Strophantus) an, eventuell in Kombination mit Morphiumeinspritzungen. Die Digitalis reiche man allein (als Infus) oder in Form der Tinktur, des Dialysats etc. oder mit anderen Herzmitteln kombiniert. Fraenkels Formel lautet: Rp. Pulv. folior. Digitalis 1·50, Coffeini natr.-benz. 3·0, Pulv. rad. Rhei, Extr. Gentian. ana q. s. ut f. pilul. Nr. 30. Von diesen Pillen läßt er die ersten fünf Tage dreimal täglich zwei, die nächstfolgenden zehn Tage zweimal täglich je eine nehmen. Im Anfall selbst mache man eine Morphiuminjektion (0·01 bis 0·015), womöglich nur eine Injektion während 24 Stunden, am besten abends. In der Zwischenzeit versuche man Sauerstoffinhalationen, Oxaphor (alkoholische Oxykampferlösung), davon mehrmals täglich 15 bis 20 Tropfen in einem Likörgläschen Ungarwein oder Madeira. In seltenen Fällen sind die Kranken gegen Morphiuminjektionen refraktär, man versuche noch eine Kombination mit Heroin, z. B. Morph. hydrochlor. 0·2, Heroini hydrochlor. 0·10, Aq. destill. 10·0, davon eine halbe bis dreiviertel Spritze subkutan. Will man Chloralhydrat oder ein verwandtes Präparat versuchen (ungünstige Wirkung auf das Herz!), so gehe man mit der Anfangsgabe nicht über 1·0 Chloralhydrat, bzw. 1·5 Chloralamid (Chloralum formamidatum) nicht hinaus. — Bei der Angina pectoris (Anfälle von heftigen Schmerzen in der Herzgegend, ausstrahlend in den linken Arm etc., Angst- oder sogenanntes Vernichtungsgefühl; krampfartiges Zusammenziehen der feineren Herzgefäße; Arteriosklerose, Gicht, Lues, Insuffizienz der Aortaklappen etc.) ist vor allem das Tabakrauchen vollkommen zu unterlassen, der Alkoholgenuß nur in beschränkter Weise zu gestatten, sind Ueberladungen des Magens zu vermeiden. Jodnatrium (gegen Arteriosklerose absolut wirkungslos) wirkt hier fast spezifisch. Verf. verschreibt eine Solution von 10·0 auf 150 Wasser, hievon zweimal täglich einen Teelöffel = 0·50 pro die zu nehmen. Nach drei Wochen eine einwöchentliche Pause, dann fortsetzen. Daneben nach dem Frühstück eine einmalige Dosis von 0·40 Theocinum natrio-aceticum (nach Pineles) oder Diuretin, pro die dreimal 1·0. Dann bewährte sich das Nitroglyzerin (nicht in Tabletten) in spirituöser Lösung: 0·05 Nitroglyzerin und 10·0 Spirit. vini dilut., drei- bis viermal täglich 4 bis 8 Tropfen = = 1 bis 2 mg pro dosi. Im Anfall selbst ein Eisbeutel oder eine mit Eiswasser gefüllte Herzflasche auf die Herzgegend, bei häufiger Wiederholung der Paroxysmen auch in den Pausen zeitweise. Manchen Patienten nützen heiße Umschläge. Fernere Palliativa sind: Aspirin, Inhalation von Aetherdämpfen oder einigen Tropfen Amylnitrit; bei sehr heftigen Schmerzen eine Morphiuminjektion. Auch Herzstimulantia, wie Valeriana, Aether, Kastoreum, sind bei mangelhaftem Puls am Platz, von den Kardiazis zum längeren Gebrauche nur Koffein. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 15.) E. F.

*

162. Das Galakto-Lipometer, ein neuer Apparat zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch. Von Dr. Theodor Lohnstein (Berlin). Verf. hat einen neuen Apparat zur Bestimmung des Fettgehaltes der Tier- und Menschenmilch erfunden, welcher vor den bisher gebrauchten (Gerber, Soxhlet) einige wesentliche Vorteile besitzt. Wer sich nur gelegentlich vor die Aufgabe einer Milchfettbestimmung gestellt sieht, wie Apotheker und Arzt, letzterer speziell als Landarzt, wird sicher eine Methode bevorzugen, die mit einem relativ billigen Apparat arbeitet, an sich einfach ist und, was wichtig ist, nur solche Reagentien erfordert, die jederzeit aus der Apotheke in genügender Reinheit zu beschaffen sind. Das Prinzip des Apparats besteht darin, daß das in einem bestimmten Milchquantum enthaltene Fett direkt zur Abscheidung gebracht und volumetrisch dargestellt wird; eine Teilung ermöglicht die unmittelbare Ablesung des Fettgehaltes in Gewichtsprozenten. Das Galakto-Lipometer wird unter Beigabe einer ausführlichen Gebrauchsanweisung von Heinrich Noffke & Co., Berlin SW., Yorkstraße 19, vertrieben. — (Allgem. med. Zentralzeitung 1905, Nr. 4.) Pi.

*

163. Obliterierende Arteritis mit konsekutiver Gangrän der Extremitäten bei sonst gesunden Individuen. Von E. Michels und Parkes-Weber. Ein 39jähriger Mann litt seit 17 Jahren an periodischen Schmerzen im rechten Bein, besonders in der Wadenmuskulatur; die ganze Extremität war hellrot zu dieser Zeit (intermittierende Klaudikation?). Die Schmerzen traten unvermutet auf, dauerten 5 bis 6 Minuten, setzten einige Minuten aus und kehrten so tagelang wieder. Vor 13 Jahren Amputation des rechten Unterschenkels. Seit zwei Jahren traten ähnliche Erscheinungen an den Zehen und der Wade des linken Beines auf. Anamnestisch fällt nur der starke Tabakgenuß auf (Patient war Zigarettenarbeiter). Die Untersuchung ergab normale Verhältnisse überall, nur war der Puls, der in inguine gut tastbar war, in der nur links vorhandenen Poplitea nicht zu fühlen. Die Blutuntersuchung ergab nichts Abnormes. Wegen Gangrän wurde zuerst die linke große Zehe abgetragen, dann, da die Wunde nicht heilte und die Schmerzen im Unterschenkel unerträglich wurden, der ganze Unterschenkel unterhalb des Knies amputiert. Die Blutung war minimal, die Gefäße erwiesen sich fast ganz obliteriert. Genesung trat prompt ein. Die mikroskopische Untersuchung der Gefäße ergab eine proliferierende Arteritis mit Verdickung der Intima, leichter Kalkeinlagerung in die Media. In allen Gefäßen war die Elastika sehr deutlich, dick und gewellt, die glatte Muskulatur stark ausgeprägt. Die Muskulatur der Wade zeigte Mangel an Querstreifung und Vermehrung der Bindegewebselemente. In diesem Fall war die Thrombose die Ursache der Verstopfung, nicht die Proliferation,

weil Thromben auf große Strecken hin gefunden wurden und die Proliferation nicht hinreichte, das Lumen zu schließen. Aetiologisch scheint Rasseneinfluß sowie Unterernährung eine große Rolle zu spielen. Sämtliche bisher beobachteten Fälle betrafen die Unterextremitäten armer jüdischer Männer. — (The British Medical Journal, 8. April 1905.) D.

*

164. Ueber Rektalgonorrhöe bei Vulvovaginitis infantum. Von Dr. Karl Flügel, Assistenzarzt der dermatologischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M. (Oberarzt Dr. K. Herxheimer). Nicht bloß bei der Gonorrhöe der Erwachsenen, auch bei der kindlichen gonorrhöischen Vulvovaginitis findet sich ziemlich häufig eine Gonorrhöe des Rektums. An besagter Abteilung wurde sie seit 1896 unter 56 Fällen 11mal (20%) gefunden, während bei Erwachsenen ebendaselbst in 30, resp. in 25% der Genitalerkrankung auch Mitbeteiligung des Rektums beobachtet wurde. Seltener war ein reichlich schleimig-eitriger Ausfluß aus dem Rektum, zumeist wurde er bei den kleinen Mädchen erst nach Einführung eines Spekulums (Nasenspiegels) konstatiert, wobei eitrige, der Schleimhaut ziemlich fest aufsitzende Streifen gesehen wurden. Manche Kinder klagten gar nicht, andere über häufigen Stuhldrang und Brennen im After, die Haut in dessen Umgebung war öfters wund. Gonokokken wurden sofort oder erst nach wiederholter Untersuchung (Einführen einer Platinöse in den Anus) gefunden. Das Rektum dürfte auch hier durch aus der Vagina herabfließendes Sekret infiziert worden sein, wofür der Umstand spricht, daß die Rektalgonorrhöe öfters bei sehr reichlichem Fluor aus den Genitalien gefunden wurde. Die Behandlung bestand meist in Applikation von Suppositorien, die 0·01 Argent. nitric. oder Albargin enthielten oder Ichthyol 1·0. In anderen Fällen wurden Ausspülungen des Rektums mit Sol. arg. nitr. 1 : 3000 vorgenommen. Daneben wurde natürlich die Erkrankung der Vulva und Urethra in der üblichen Weise behandelt. Die Gonokokken schwanden aus dem Sekret bei 7 Mädchen in 4 bis 14 Tagen, einmal erst nach 6 Wochen; zuweilen wurden Gonokokken viele Tage nicht gefunden, während sie später wieder nachgewiesen wurden. Stets war das Rektalsekret früher gonokokkenfrei als dasjenige der Vagina und Urethra. In allen Fällen von Vulvovaginitis infantum ist auf das Vorhandensein einer Rektalgonorrhöe zu achten und gegebenenfalls eine entsprechende Behandlung einzuleiten. — (Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 12.) E. F.

*

165. Welche Einrichtungen erfordert bei dem heutigen Stande unserer therapeutischen Bestrebungen die Irrenanstalt? Von Dr. Würth, Oberarzt an der Landes-Irrenanstalt Hofheim. Durch die allgemeine Einführung der Bettbehandlung und durch die Anwendung der prolongierten Bäder sowie infolge der durch beide eben angeführten therapeutischen Prozeduren bedingten Einschränkung der Isolierung ist es notwendig geworden, auch die Einrichtungen der Irrenanstalten zu modifizieren. Im allgemeinen soll man bei der Errichtung einer Irrenanstalt danach streben, ihr innen und außen möglichst den Charakter einer Krankenanstalt zu geben und soviel wie möglich alles weglassen, was an ein Gefängnis, eine Detention erinnert. Die Bettbehandlung macht die Schaffung sogenannter Tobabteilungen überflüssig, sie erfordert aber zahlreiche, in ihrer Größe variierende Räume, um die unruhigen Elemente verteilen zu können. Bilder, Vorhänge, Blumen sollen diese Räume behaglich und wohnlich machen. Würth berechnet den Satz der der Bettbehandlung bedürftigen Kranken mit 60% der Aufnahmeziffer, von diesen sind ca. 15% überwachungsbedürftig, 45% bedürfen weder bei Tag noch bei Nacht einer ständigen Ueberwachung. Die Regelung des Gartenbesuches ist bei der Durchführung der Bettbehandlung eine wichtige Sache, daher ist die Anlage von Gärten bei Bettabteilungen wichtig. Kranke, die aus irgendeinem Grund nicht an den gemeinsamen Gartenbesuchen teilnehmen können, müssen einzeln und unter besonderer Bewachung in den Garten gebracht oder es muß bei ihnen Bettbehandlung und Freiluftbehandlung kombiniert werden. Die Behandlung der Geisteskranken im Dauerbad erfordert die Einrichtung von Baderäumen auf den einzelnen Abteilungen. Würth fordert fünf Wannen auf je 100 Kranke, mindestens zwei schalldicht gebaute, mit stark verglasten Fenstern versehene Baderäume auf jeder Abteilung, die einzelnen Wannen von verschiedener Größe, ihr Boden mit welliger Biegung, so daß der Kranke in der Wanne bequem ruhen, lesen, essen und schlafen kann. An jeden Wachsaal wünscht Würth die Angliederung von ein bis zwei Zellen, die bald als offene Einzelzimmer, bald zu überwachter Isolierung verwendet werden können. Die Wachsäle sollen allen hygienischen Anforderungen entsprechen. In einem angegliederten Zimmer soll bei regelmäßig Stuhlunreinen in bequemer Weise die Irrigation ermöglicht werden. Endlich müssen die Einrichtungen einer Irrenanstalt eine mannigfache Beschäftigung der Kranken berücksichtigen. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 62, Heft 1 u. 2.) S.

*

166. Zur Aetiologie der Eklampsie. Von Doktor W. Liepmann, Assistenten der Universitäts-Frauenklinik der königlichen Charité zu Berlin (Prof. E. Bumm). Mittels eines eigenen Verfahrens wurde von drei Eklampsieplazenten je ein Pulver hergestellt und in einer Kochsalzaufschwemmung, der einige Tropfen Toluol zugesetzt wurden (um jede Bakterieneinwirkung auszuschließen), in bestimmten Mengen den Versuchstieren intraperitoneal injiziert. Dabei zeigte es sich, daß die mit Eklampsieplazenta gespritzten Kaninchen in kurzer Zeit unter deutlichen Intoxikationserscheinungen zugrunde gingen. Der Tod trat um so schneller ein, je größer die injizierte Dosis war. Ein Tier z. B. erhielt 30 cm^3 und starb nach zwölf Stunden, ein anderes nur ein Drittel der Dosis und starb in dreimal zwölf Stunden. Bei zwei Tieren versuchte Liepmann eine Abschwächung dieses der Eklampsieplazenta spezifischen Toxins, einmal dadurch, daß er die Solution vier Tage lang auf Eis stehen ließ, oder aber die Solution erst im Augenblick der Injektion anfertigte. In letzterem Falle hat man sich den Vorgang so vorzustellen, daß das trockene Pulver, das keine Zeit hatte, sich mit physiologischer Kochsalzlösung zu imbibieren, nicht so schnell im Peritoneum zur Resorption gelangt, wie das schon vorher zur Quellung gebrachte Pulver. Die zwei mit abgeschwächtem Plazentarpulver geimpften Tiere blieben am Leben. In allen letal verlaufenden Fällen ließ Verf. die Solution 12 bis 24 Stunden lang auf Eis stehen und erwärmte sie vor der Injektion im Wasserbade. Normale Plazenta erwies sich bei Kontrollversuchen als völlig unschädlich. Aus seinen Versuchen folgt nach Verf., daß sich in den drei von schwerer Eklampsie stammenden Fällen eine für Kaninchen stark toxische Substanz in den Plazenten fand, die in normalen Plazenten nicht vorhanden war. Wir haben das Eklampsiegift in der eklamptischen Plazenta zu suchen. Ob es auf diesem Wege gelingen werde, Tiere zu immunisieren, ob es gelingt, ein Eklampsieantitoxin herzustellen, das sollen weitere Untersuchungen lehren. — (Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 15.) E. F.

Therapeutische Notizen.

Die Salze des Pyramidons. Von Dr. Franz Tauszk, Universitätsdozenten in Budapest. Auf dem Tuberkulosekongreß in Berlin empfahl Kobert das Pyramidon zur Bekämpfung des tuberkulösen Fiebers; er stützte sich auf seine Erfahrungen bei nahezu 6000 Fällen. Pyramidon beeinflußt nach Kobert das Herz eher günstig als schädlich, es wirkt appetitfördernd. Auch v. Kétly sah vom Pyramidon nur Gutes. Gegen das Fieber der Tuberkulösen kann man es in Dosen von 0·15 bis 0·30 anstandslos verordnen, ohne daß unangenehme Nebenerscheinungen auftreten. Verf. hat es oft angewendet und zählt es zu den wertvollen Heilmitteln. Es wirkt schon in geringen Dosen antipyretisch und beeinflußt das Herz nicht ungünstig. Bei manchen Kranken verursacht es freilich starke Schweißausbrüche, so daß man es lieber fortläßt oder durch eines seiner Salze ersetzt. Deren gibt es drei: das salizylsaure Pyramidon, das saure kampfersaure und das neutrale kampfersaure Pyramidon. Alle drei Salze bilden weiße, kristallinische Pulver, die sich in Wasser sowie Alkohol leicht lösen. Das salizylsaure Pyramidon ist weniger toxisch, dabei ist seine schmerzstillende Wirkung eine wesentlich höhere. Die kampfersauren Salze des Pyramidons besitzen antipyretische und antihydrotische Wirkung, beim sauren kampfersauren Salz tritt letztere Wirkung, beim neutralen kampfersauren Pyramidon

die antipyretische Wirkung mehr in den Vordergrund. Verf. wandte das salyzylsaure Pyramidon vorerst bei nicht fiebernden Kranken in Fällen von Neuralgien, Schmerzen bei Tabes, bei Arthritis chronica oder neurasthenischer Kephalalgie in Dosen von 0·50 bis 1·0 g mit gutem Erfolg an. In einzelnen wenigen Fällen sah Verf. danach mäßigen Schweiß. Bei tuberkulös-fieberhaften Kranken angewandt, konstatierte Verf., daß das salizylsaure Pyramidon die stärkste antipyretische Wirkung entfalte, schwächere die beiden anderen Salze. Durchschnittlich wurden vom salizylsauren Pyramidon Dosen von 0·25 bis 0·30 g zum Abfallen der Temperatur von 1 bis 2° C. vom neutralen 0·50 bis 0·75 g, vom sauren kampfersauren Pyramidon 0·50 bis 1·0 g verordnet. Nach ca. 2 Stunden steigt die Temperatur wieder, erreicht aber erst nach weiteren 5 bis 6 Stunden die ursprüngliche Höhe. Bei hohen Temperaturgraden wird man gut tun, gleich eine einmalige größere Gabe (0·50 g des salizylsauren Pyramidons) zu geben, während man bei geringeren Temperaturerhöhungen mit dreimal täglich 0·25 g die Temperatur auf die Norm herabdrückt. Wenn notwendig, wird man nachts noch eine solche Dosis verabreichen. Freilich gibt es auch da Ausnahmen, doch stets wird das Fieber der Kranken stark herabgedrückt. Die Angewöhnung kommt auch vor, wenn auch langsam, weshalb man dann um 5 bis 10 cg in der Dosis steigen muß. Da, wo Pyramidonsalze sehr lange Zeit und in größerer Dosis gegeben wurden, war der Appetit gemindert. Das salizylsaure Pyramidon erregte beim Temperaturabfall oft intensive Schweiße, während das saure kampfersaure Salz als sehr verläßliches Antipyretikum und Antihydrotikum wirkte. Resümierend empfiehlt Verf., das salizylsaure Pyramidon in einer Dosis von 0·25 bis 0·50 g, die kampfersauren Salze von 0·50 bis 1·0 g pro dosi dreimal täglich zu geben u. zw. das salizylsaure Pyramidon in Fällen von Brustfellexsudaten, das saure kampfersaure Pyramidon in Fällen von Lungentuberkulose, welche von starken Schweißausbrüchen gefolgt sind. — (Deutsche Praxis 1905, Nr. 7.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Rodriguez zum Professor der medizinischen Klinik in Cadix.

*

Verliehen: Dem Oberstabsarzte Dr. Josef Ulrich aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand der Charakter eines Generalstabsarztes ad honores und der Orden der Eisernen Krone 3. Klasse. — Dr. Wolfgang Brunstein in Suczawa der Titel und Charakter eines Oberbezirksarztes. — Dem Bezirksarzte Dr. Adolf Wolf in Czernowitz das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone.

*

Dem Generalstabsarzt Dr. Josef Jeglinger wurde aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand die Allerhöchste Zufriedenheit ausgesprochen.

*

Habilitiert: Dr. Karl R. v. Stejskal für innere Medizin in Wien. — Dr. S. Beck für Hautkrankheiten und Syphilis in Budapest. — Dr. Dacco für Hautkrankheiten und Syphilis in Florenz. — Dr. Cappelletti für Neurologie und Psychiatrie in Bologna. — Dr. Stefano für externe Pathologie in Catania.

*

Gestorben: Der Hofarzt 1. Klasse Regierungsrat Dr. Friedrich Allmayer in Wien. — Der Geh.-Medizinalrat Prof. C. Eckhard in Gießen.

*

Das 1891 von Dr. Moritz Kaatz verfaßte Englisch-Deutsche Medizinische Wörterbuch ist bedeutend vermehrt von Dr. Max Weiß in 2. Auflage im Verlage von F. Denticke in Wien herausgegeben worden. Preis K 4·80.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 15. Jahreswoche (vom 9. bis 15. April). Lebend geboren, ehelich 635, unehelich 330, zusammen 965. Tot geboren, ehelich 59, unehelich 25, zusammen 84. Gesamtzahl der Todesfälle 801 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·9 Todesfälle), an Lungentuberkulose 178, Blattern 0, Masern 16, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 13, Pertussis 5, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 40. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varicellen 91 (— 12), Masern 420 (+ 92), Scharlach 56 (— 13), Pertussis 35 (— 0), Krupp und Diphtheritis 90 (— 8), Typhus abdom. 8 (+ 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 42 (+ 9), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (— 2), Trachom 3 (— 1), Influenza 4 (+ 4), Mening. cerebrospin. 2 (+2).

Freie Stellen.

An der n.-ö. Landes-Findelanstalt (Filiale Gersthof) in Wien gelangt die Stelle eines Sekundararztes mit einem Jahresgehalte von K 1200, einem Kostrelutum monatlicher K 50 und einer Dienstwohnung samt Beheizung und Beleuchtung auf die Dauer von zwei Jahren gegen beiderseitige dreimonatliche Kündigung bei Auflassung des Dienstverhältnisses vor Ablauf dieser Zeit zur Besetzung. Bewerber um diese Stelle haben die Erlangung des Grades eines Doktors der gesamten Heilkunde an einer inländischen Universität, die österreichische Staatsbürgerschaft, ihre deutsche Stammesangehörigkeit, ferner ihre bisherige Tätigkeit im ärztlichen Dienste nachzuweisen und ihre mit K 1 gestempelten Gesuche unter Anschluß des Tauf- und Heimatscheines bis längstens 15. Mai 1905 tunlichst im Wege persönlicher Vorstellung beim n.-ö. Landesausschusse in Wien I., Herrengasse 13, einzubringen.

Distriktsarztesstelle im Sanitätsdistrikte Alttitschein-Bärndorf mit dem Sitze in Alttitschein (Mähren). Der Distrikt hat eine Fläche von 49·92 km², eine Einwohnerzahl von 4854. Die Gesamtbezüge betragen K 777 und zwar K 485 Gehalt und K 292 Reisepauschale. Verpflichtung zur Haltung einer Hausapotheke. Gesuche belegt mit allen im § 11 des mähr. Landesgesetzes vom 10. Februar 1884, Z. 28, angeführten Beilagen sind bis längstens 15. Mai 1905 beim Obmanne der Sanitätsdelegiertenversammlung, Alois Hittrich, in Alttitschein einzureichen.

Sekundararztesstelle im Allgemeinen öffentlichen Kaiser Franz Joseph-Krankenhause zu St. Pölten (Niederösterreich) mit 15. Mai d. J. zu besetzen. Jahresgehalt K 1000, freie Wohnung mit Beheizung und Beleuchtung, volle Verköstigung im Anstaltsgebäude. Bewerber deutscher Abstammung haben ihre Gesuche bis 8. Mai d. J. bei der Gemeindevorstehung der lf. Stadt St. Pölten einzubringen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Petronell-Regelsbrunn-Widungsmauer mit dem Wohnsitze des Arztes in Petronell, Niederösterreich (im politischen Bezirke Bruck a. d. Leitha), mit 1. Juni d. J. neu zu besetzen. Die Bezüge des Gemeindearztes sind derzeit: K 600 vom niederösterreichischen Landesfonds und K 785·96 von den 3 Gemeinden. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber um diesen Posten haben ihre mit dem ärztlichen Diplome, dem Heimatscheine, einem von einem Amtsarzte ausgestellten physischen Tauglichkeitszeugnisse und dem Sittenzeugnisse belegten Gesuche bis längstens 15. Mai d. J. an die Gemeindevorstehung Petronell zu richten, von welcher etwa gewünschte Auskünfte erteilt werden.

Gemeindearztesstelle in Layen, politischer Bezirk Bozen Umg. (Tirol). Jährliches Wartgeld K 900, freie Wohnung, Haltung einer Hausapotheke. Der Gemeindearzt ist verpflichtet, die Armen des Spitales gegen Vergütung der Medikamente unentgeltlich zu behandeln. Der Dienst ist im Sinne der Instruktion für Gemeindeärzte (L.-G.-Bl. Nr. 8 ex 1885) zu versehen.

Eingesendet.

Ludwigshafen a. Rh. den 25. April 1905.

Redaktion der »Wiener klinischen Wochenschrift«, zu Handen des Herrn Prof. Alexander Fraenkel
Wien IX/1, Wasagasse 12.

In Nr. 16 Ihrer geschätzten Zeitschrift vom 20. April l. J. finden wir in einer Arbeit von Dr. Roman Puschnig »Ueber neuere Narkosenmittel und -Methoden« die Angabe, daß bei vergleichenden Versuchen sich ein anfänglich (1899) benütztes »Chloroform Knoll« als besonders ungünstig und dem Chloroform Anschütz nachstehend erwiesen habe.

Da die Bezeichnung »Knoll« den Glauben zu erwecken geeignet ist, daß es sich um ein aus unserer Fabrik stammendes Produkt handle, bitten wir, von der Erklärung Akt zu nehmen, daß wir nie Chloroform dargestellt oder in den Handel gebracht haben, es sich also bei dem von Herrn Dr. Puschnig verwendeten Chloroform nicht um ein Präparat unserer Fabrik handeln kann.

Es ist auch nicht zulässig, ein anderes als von uns stammendes Präparat einfach mit dem Namen »Knoll« zu bezeichnen, da uns der Name »Knoll« unter Nr. 10.394 in Oesterreich für chemisch-pharmazeutische Produkte geschützt ist.

Um einer schweren Schädigung des Rufes unserer in Aerztekreisen wohlbekannten Knollschen chemisch-pharmazeutischen Präparate vorzubeugen, ersuchen wir Sie, diese richtigstellende Erklärung in der nächsten Nummer Ihres geschätzten Blattes an leitender Stelle, an der auch der Aufsatz des Herrn Dr. Puschnig gestanden hat, veröffentlichen zu wollen.

Hochachtungsvoll

Knoll & Comp.

*

Anläßlich des Schreibens der Firma Knoll & Comp. in Ludwigshafen an Sie puncto Chloroform »Knoll«, erlaube mir Ihnen zur Aufklärung mitzuteilen, daß das in Puschnigs Arbeit besprochene Chloroform geliefert wurde von der Firma Dr. Knoll & Cie. in Wien XI., Leberstraße Nr. 393 (chemische Fabrik) unter Marke »Knoll«. In der Hoffnung mit dieser Orientierung alles geklärt zu haben, zeichne ich achtungsvoll

Dr. Torggler.

Klagenfurt, 28. April 1905.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

22. Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden vom 12. bis 15. April 1905.

Wiener laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 5. April 1905.

22. Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden

vom 12. bis 15. April 1905.

Referent: Albu-Berlin.

I. Sitzung.

1. H. E. Ziegler-Jena: Ueber den derzeitigen Stand der Vererbungslehre in der Biologie.

Die großen Fortschritte, welche die biologische Vererbungslehre in den letzten Jahrzehnten gemacht hat, beruhen zum Teil darauf, daß der Begriff der Vererbung unter dem Einflusse der Theorien von Weißmann genauer bestimmt und schärfer begrenzt worden ist, andererseits darauf, daß man zu einer besseren Kenntnis der Vorgänge bei der Reifung der Eizellen und Samenzellen gelangt ist und infolgedessen die biologische Bedeutung des Befruchtungsvorgangs bestimmter erkennen konnte.

Jedenfalls müssen zwei Vorgänge von der echten Vererbung getrennt werden, welche früher oft damit vermengt wurden, nämlich erstens der Uebergang von Krankheitserregern, z. B. Bakterien aus dem elterlichen Individuum in die Keimzellen oder in den Embryo, und zweitens die Schädigung der Keimzellen durch Gifte oder anormale Stoffwechselprodukte, wenn der elterliche Organismus mit solchen belastet ist. Ferner ist die Vererbung bei den niedersten Organismen (Protisten) ein anderer Prozeß als bei den höheren Organismen (Tieren und Pflanzen); denn bei den ersteren beruht die Fortpflanzung wesentlich auf der einfachen Zellteilung, während bei den höheren Organismen besondere Zellen, die Eizellen und Samenzellen zur Bildung der neuen Individuen bestimmt sind, so daß also die Vererbung nur durch diese Zellen geschieht. Die wesentlichen Eigenschaften dieser Zellen sind bei Tieren und Pflanzen merkwürdig ähnlich, und das folgende gilt für Tiere und Pflanzen und offenbar auch für den Menschen. Die Kerne dieser Zellen enthalten wie alle Zellkerne sogenannten Chromosomen, d. h. es treten bei der Kernteilung färbbare Gebilde in bestimmter Form und in bestimmter Zahl auf, welche für die Vererbung von der größten Wichtigkeit sind. Die reife Eizelle besitzt ebensoviele Chromosomen wie die Samenzelle, und daraus erklärt sich, daß die Mutter denselben Einfluß in der Vererbung hat wie der Vater. Die Zelle, aus welcher der entstehende Organismus hervorgeht (die befruchtete Eizelle), hat also die Hälfte ihrer Chromosomen vom Vater erhalten, die Hälfte von der Mutter und diese Eigenschaft überträgt sich bei der Zellteilung auf die weiterhin entstehenden Zellen, so daß für alle Zellen des Organismus in dieser Hinsicht dasselbe gilt, wie für die befruchtete Eizelle. Die Zusammenmischung der väterlichen und mütterlichen Chromosomen übt also ihre Wirkung auf den ganzen entstehenden Organismus aus und damit hängt die Mischung der Eigenschaften zusammen, welche von väterlicher und mütterlicher Seite auf den Organismus übergehen. Die Wirkung dieser Mischung (Amphimixis) läßt sich am genauesten dann beobachten, wenn zwei verschiedene Tierarten oder verschiedene Varietäten derselben Art gekreuzt werden. Die Nachkommen zeigen meistens eine Mischung der Eigenschaften der Eltern, allein zuweilen beobachtet man einen Rückschlag auf einen Großvater oder eine Großmutter (Atavismus) oder sogar einen Rückschlag auf eine ältere Stammform. Besondere Wichtigkeit wird neuerdings dem Mendel'schen Gesetz beigelegt, welches eine bestimmte Art des Rückschlags betrifft. Wenn man nach einer Erklärung dieser Vererbungsvorgänge sucht, muß man zunächst auf das Verhalten der Chromosomen genauer achten und die eigentümlichen Vorgänge bei der Reifung der Eizellen und Samenzellen in Betracht ziehen. Wie die Eizelle bei ihrer Reifung die sogenannten Richtungskörperchen oder Polzellen bildet und so gewissermaßen vier Zellen (drei ganz kleine und eine große) aus der Eizelle hervorgehen, so werden aus jeder Samenmutterzelle vier Samenzellen gebildet. Das Verhalten der Chromosomen ist in beiden Fällen dasselbe: Es werden sogenannte Vierergruppen gebildet, welche aus vier kugelförmigen oder bandförmigen Stücken bestehen. Von diesen vier Stücken stammen zwei von väterlicher Seite her, zwei von mütterlicher. In die reife Eizelle oder in eine Samenzelle gelangt jeweils ein Stück, ein Viertel aus jeder Vierergruppe (Reduktionsvorgang). Es ist bei jeder Vierergruppe eine Sache des Zufalls, welches Viertel dazu gewählt wird. Die Keimzellen (Eizellen oder Samenzellen) eines Individuums können also verschiedenartig sein, indem die eine mehr väterliche, die andere mehr mütterliche Chromosomen enthalten kann (wobei die Gesamtzahl der Chromosomen in allen dieselbe ist, wie schon oben gesagt wurde). Da nun bei der Erzeugung jedes neuen Individuums jedesmal eine andere Kombination zur Verwendung kommt, so erklärt sich die Verschiedenartigkeit der Kinder derselben Eltern. Sind in einer der Keimzellen die väterlichen oder mütterlichen Chromosomen stark vorherrschend gewesen, so wird daraus der Rückschlag auf den Großvater oder die Großmutter begreiflich. Die Konstitution eines Menschen und die damit zusammenhängende Disposition zu irgend einer Krankheit ist von den Vorfahren ererbt. Auch hier spielt die Vermischung der väterlichen und mütterlichen Anlagen die größte Rolle und kommt oft auch Rückschlag auf Großeltern vor. Alle Anlagen des Körpers und des Geistes sind von der Vererbung abhängig, welche die Macht eines Naturgesetzes hat.

2. Martius-Rostock: Ueber die Bedeutung der Vererbung und der Disposition in der Pathologie mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose.

Einleitend weist Vortr. auf die zahlreichen Widersprüche hin, welche in der Literatur über den Begriff der Vererbung und die Bewertung desselben für die Pathogenese herrscht. Insbesondere werden die Begriffe Disposition und Vererbung noch immer häufig verwechselt. Insbesondere macht sich das in der Lehre von der Uebertragung der Tuberkulose geltend, in der die kongenitalen Fälle der extrauterinen Infektion gegenübergestellt zu werden pflegen. In seinem soeben erschienenen Buche „Die Anlage zur Tuberkulose" hat R. Schlüter auf meine Veranlassung alles zusammengestellt und kritisch verarbeitet, was sowohl aus der menschlichen Pathologie, wie vom Tierexperiment her über die plazentare Uebertragung einerseits, über die primäre, tuberkulöse Infektion des Ovulums und die germinative Uebertragung des Bazillus von seiten des Vaters anderseits, an brauchbaren Beobachtungen und Tatsachen bekannt ist. Die Ausbeute ist recht dürftig. Alles in allem fanden sich etwa 12 sichere konstatierte Fälle von angeborener Tuberkulose beim Menschen, etwa 70 beim Tier. Dabei erweist sich die Plazenta als der fast allein vorkommende Weg der prägenitalen Uebertragung. Die primäre Infektion des Ovulums und die germinative Uebertragung des Bazillus vom Vater her sind große Seltenheiten. Die fötale tuberkulöse Infektion kommt vor. Aber sie kommt doch nicht so oft vor, daß sie etwa als ein ausschlaggebendes ätiologisches Moment für diese so kolossal verbreitete Krankheit angesehen werden könnte. Praktisch, d. h. für die Bekämpfung der Tuberkulose und die Maßregeln zur Verhütung dieser schlimmen Seuche kommt sie kaum in Betracht.

Als ererbt versteht die Biologie nur solche Eigenschaften, die als Anlagen im Keimplasma der elterlichen Geschlechtszellen enthalten waren. Angeboren ist dagegen alles, was zur Zeit der Geburt im Individuum vorhanden ist. Intrauterine Erwerbungen sind post partum als angeboren zu bezeichnen, nicht als ererbt. Demgemäß kann man wohl von kongenitaler, aber nicht von hereditärer Syphilis sprechen, weil der Keim von der Mutter auf den Embryo durch das Plazentarblut übertragen wird. Die Erbmasse eines Individuums setzt sich zu gleichen Teilen aus den „Determinanten" (Weismann) der beiden Geschlechtszellen zusammen, die zu einem festen Kern verschmelzen. Angeerbt ist nur das, was aus diesen Determinanten stammt. Deshalb kann es überhaupt keine hereditären Krankheiten geben. Auch die Hämophilie, deren Beispiel man gegen eine solche Behauptung geltend machen könnte, ist keine hereditäre Krankheit, sondern nur eine Krankheitsanlage, die erst durch eine Causa externa zur Krankheit wird. Krankheitsanlagen können durch die Determinanten in den Keimzellen erblich übertragen werden. So sehr diese Tatsache sicher gestellt wird, so wird anderseits noch lebhaft um die Frage gestritten, ob individuell erworbene

Krankheitsanlagen erblich auf die Deszendenz weiter übertragen werden können. Hier stehen sich die Gegensätze zwischen Weismann, der die Kontinuität des Keimplasmas betont und die Anhänger des Lamarkismus unvermittelt gegenüber. Das liegt größtenteils daran, daß fortwährend phylogenetische mit ontogenetischen Gründen verwechselt werden. Ohne auf die Entwicklungsfrage im allgemeinen einzugehen, muß jedenfalls für die Krankheitsentstehung bei dem artfest gewordenen Menschen die Vererbbarkeit erworbener krankhafter Eigenschaften unbedingt verneint werden. Vortr. beweist das an drei Tatsachenreihen aus der experimentellen Pathologie: 1. Die Vererbung von äußerlichen Verletzungen, Verstümmelungen, Defekten u. dgl., z. B. die hereditäre Schwanzlosigkeit von Hunden und Katzen. 2. Die direkte erbliche Uebertragung experimentell beim Tier erzeugter Nervenkrankheiten, z. B. Brown-Sequard-Westphal-Obersteinersche Meerschweinchenepilepsie. 3. Die erbliche Uebertragung individuell erworbener Immunität gegen Krankheiten und Gifte auf die Nachkommenschaft in den bekannten Rizin- und Abrinversuchen Ehrlichs. Gerade die dritte Reihe erwies sich, obwohl sie anfangs gegen die Weismannsche Theorie zu sprechen schien, als treffendes Argument gegen den Neolamarkismus, indem sich herausstellte, daß es sich stets um eine intrauterine passive Immunisierung handelte. Es ist bisher also in keiner Weise erwiesen, daß die Körperzellen, das Soma der Biologen, durch äußere Einflüsse vererbbaren Veränderungen unterworfen werden können. Wohl aber kann das Keimplasma direkt geschädigt werden durch gewisse exogene Schädlichkeiten, wozu in erster Reihe der Alkohol gehört, der nach längst festgestellter Erfahrung rasseverschlechternd auf die Nachkommenschaft wirkt (Demme, Ford u. a.). Aber die direkte toxische Keimschädigung hat ebenso wenig wie die intrauterine Infektion mit dem eigentlichen Vererbungsakte im biologischen Sinne etwas zu tun. Nichtsdestoweniger bietet sie für die Bestrebungen der Rassenhygiene einen sehr wichtigen Anhaltspunkt dar. Das Standesamt der Zukunft, daß die Ehekandidaten nicht nur juristisch oder sozial, sondern auch biologisch und ärztlich auf ihre Zulässigkeit zum legitimen Zeugungsgeschäft zu prüfen hat, wird gar keine Schwierigkeit darin finden, ungeheilten Syphilitikern und unheilbaren Säufern, vielleicht auch manifest Tuberkulösen den Konsens zu verweigern.

In diesem Punkte können wir den immer lauter und wirkungsvoller sich erhebenden Forderungen der modernen Rassehygiene, wie sie in dem vortrefflichen, von Ploetz herausgegebenen Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie zu Worte kommen, unsere freudige Zustimmung nicht versagen, wenigstens dann nicht mehr, wenn uns das echt biologische „Verantwortungsgefühl vor der Heiligkeit der kommenden Generationen" erst einmal aufgegangen und zum lebendigen Faktor unseres ethischen Empfindens geworden ist.

Die Krankheitsdeterminanten, die jeder einzelne von uns in wechselnder Zahl, Art und Kombination aufweist, stammen, wie alle seine Determinanten überhaupt, aus einer ihm individuell zugehörigen Ahnenmasse. Was in dieser nicht vorgebildet ist, das bringt kein äußerer Einfluß mehr in das nach der Kernverschmelzung gegebene und festumgrenzte individuelle Keimplasma hinein. Wie erfahren wir nun aber im Einzelfalle, aus welcher Kombination von Determinanten ein krankhaftes Individuum entstanden ist? Die latente Vererbung spielt in der Pathologie eine viel größere Rolle, als gewöhnlich angenommen wird. Wenn jemand rot-grünblind geboren ist, so fehlt die entsprechende Determinante in seinem Ahnenkeimplasma sicher nicht, auch wenn die Eltern von diesen Anomalien frei sind. Nur ist es bei der Unsicherheit unserer genealogischen Familienkenntnisse auch nur über die nächsten Generationen hinaus meist sehr schwer, im Einzelfalle den Nachweis zu führen, bei welchem der zahllosen Ahnen die entsprechende Determinante zur Entwicklung gekommen ist. Nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit können wir sagen, daß jemand, der selbst Bluter, aus einer ausgesprochenen Bluterfamilie stammt, sehr große Chancen hat, hämophile Kinder zu erzeugen, aber im voraus nie wissen kann, wie viele und welche seiner Kinder, beziehungsweise Enkel Bluter sein werden. Und umgekehrt wird die Wahrscheinlichkeit, seine Kinder mit dem komplizierten Determinantenkomplex auszustatten, den wir „ausgesprochene phthisische Anlage" nennen, für ein Elternpaar um so geringer, je weniger Phthise in der beiderseitigen Ahnenmasse aufzufinden ist. Dabei ist aber keineswegs gesagt, daß aus einer tuberkulös stark belasteten Ahnenmasse im Einzelfalle nicht durch zufällig besonders glückliche Reduktionsteilung und Amphimixis ein besonders widerstandsfähiges Individuum hervorgehen kann und umgekehrt. Wer Pech hat, erwischte bei der Kernverschmelzung, aus der er hervorging, selbst die einzige schwarze Kugel (d. h. Krankheitsdeterminante), die in seiner Ahnenmasse steckte, während ein anderer, ein bene natus, fast nur aus weißen Kugeln entstand, obgleich es an massenhaften schwarzen in seiner Ahnenmasse keineswegs fehlte.

Die modernen Rasseverbesserer berufen sich immer auf die Erfolge der Tierzüchter. Das sind aber meist nur einseitige Eigentümlichkeiten der Variation, die keine Verbesserung der Rasse darstellen, vielleicht sogar zuweilen eher das Gegenteil. Nach der Analogie des Tierexperimentes könnte man auch beim Menschen bei geschicktester Auswahl der Ehekandidaten immer nur einige besondere individuelle Eigenschaften generell züchten. Aber die Rasseverbesserer denken ja auch weniger an die künstliche Züchtung solcher einseitigen Anlagen als an die Verhütung der Vererbung krankhafter Anlagen. In dieser Hinsicht aber besorgt die Natur die Auslese viel sorgfältiger und erfolgreicher, als es je der hygienische Standesbeamte der Zukunft vermöchte: im Kampfe ums Dasein gehen ganze Familien zugrunde, sterben aus, wenn die vererbte Gesamtkonstitution durch Kumulation der Krankheitsanlagen, durch Inzucht u. dgl. immer mehr heruntergeht, gegen die Schädlichkeiten des Außenlebens sich nicht mehr genügend widerstandsfähig erweist. Will jemand als Ehestifter Vorsehung spielen, so sorge er dafür, daß möglichst gute Gesamtkonstitutionen sich paaren. Das ist das oberste Gesetz. Zweitens aber ist darauf zu sehen, daß spezifische Krankheitsdeterminanten gehäuft in der Ahnenmasse des anderen Teiles, wenn nun doch einmal geheiratet werden soll, fehlen. Dabei ist noch einmal zu betonen, daß es biologisch keinen Sinn hat, wenn man jemanden rät, er solle nicht in eine Schwindsuchtsfamilie hineinheiraten. Wenn er selbst über das gewöhnliche Maß hinaus mit dem komplizierten Determinantenkomplex erblich belastet ist, den wir Schwindsuchtsanlage nennen, so soll er sich eine Gefährtin suchen, in deren Ahnenmaße genealogisch nachweisbar möglichst wenig Phthise vorkommt.

Zum Schluß weist Vortr. auf individuell gegebene Gewebsschwäche einzelner Organe hin, die sich unter gewissen ungünstigen Lebensbedingungen zur Gewebsdegeneration entwickelt, die als Krankheit sui generis in die Erscheinung tritt. Beispiele dafür sind die physiologische (konstitutionelle) Albuminurie, die Aufbrauchkrankheiten des Nervensystems (Edinger), die Achylia gastrica simplex u. a. m., schließlich Diabetes, Gicht und Fettsucht, die schon Ebstein als „vererbbare zelluläre Stoffwechselkrankheiten" zusammengestellt hat.

Die Rassenhygiene kann nur ankämpfen gegen Krankheitsursachen exogenen Ursprungs. Sie ist dagegen ohnmächtig gegen die Kombination der Vererbungselemente. Wenn auch der einzelne, schwächlich veranlagte Trieb zugrunde geht — es ist um ihn nicht schade — so flutet doch ein großer, gewaltiger Strom kräftigen Lebens durch die Menschheit.

(Fortsetzung folgt.)

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. April 1905.

Vorsitzender: Priv.-Doz. Dr. Roth.
Schriftführer: Dr. Marschik.

Dr. Menzel stellt aus dem Ambulatorium des Herrn Privatdozenten Dr. Hajek einen jener ganz außerordentlich seltenen Fälle von doppelseitigem membranösen Verschlusse der beiden vorderen Nasenöffnungen vor. Der nunmehr 41jährige Pat. hat selbstverständlich schon als Säugling unter dieser Anomalie gelitten. Er konnte durch die Nase nicht atmen, er konnte die Milch von der Brust nicht saugen, sie mußte ihm löffelweise eingeflößt werden. Deshalb konsultierte seine Mutter schon damals mehrere Aerzte, welche sich in verschiedener Weise bemühten, den Nasenverschluß auf der rechten Seite zu beseitigen, was ihnen aber, wie die Untersuchung des Pat. zeigt, nicht gelang. Die äußere Nase des Kranken zeigt die Form einer Sattelnase, ähnlich wie in dem Falle von Hovorka, der einen einseitigen angeborenen Verschluß publizierte.

Beim Versuch einer Rhinoscopia anterior sieht man zunächst das linke Nasenloch vollkommen verschlossen. Die trichterförmige, 17 mm tiefe Einsenkung ist allenthalben von Epidermis ausgekleidet, sieht aus, als ob die äußere Haut in die Nasenhöhle hineingestülpt wäre. Das rechte Nasenloch ist ebenfalls in einer Tiefe von 17 mm durch eine der äußeren Haut gleiche Membran ver-

schlossen. Nur zeigt sich hier bei genauerem Zusehen ungefähr in der Mitte der medialen Wand des Trichters ein stecknadelkopfgroßes Löchelchen in einem etwas eingezogenen narbigen Areale, welches in die Nasenhöhle derselben Seite führt. Das etwa hanfkorngroße narbige Feld stellt das Resultat der ärztlichen Bemühungen dar, das seit jeher bestehende Löchelchen zu erweitern.

Es ist begreiflich, daß letzteres Löchelchen für die Nasenatmung nicht ausreicht, daß Pat. daher ausschließlich durch den Mund atmet. Man würde nun, entsprechend der herrschenden Meinung von dem unheilvollen Einflusse der Mundatmung auf die Schleimhaut des Mundes, des Rachens und Nasenrachenraumes sowie der Nase selbst beträchtliche Veränderungen in diesen Organen erwarten. Allein die Schleimhäute des Mundes, des Rachens und Nasenrachenraumes sind fast völlig normal. Namentlich findet man weder subjektive noch objektive Zeichen von Trockenheit des Pharynx. Vortr. hat vor etwa einem Jahre einen Fall von angeborenem beiderseitigen Choanalverschlusse beobachtet, in welchem sich trotz fortgesetzter Mundatmung die hintere Pharynxwand ebenfalls in einem normalen Zustande befand. In diesem Falle traten erst nach Beseitigung des Choanalverschlusses die objektiven und subjektiven Symptome einer Pharyng. sicca auf, zu einer Zeit also, in welcher die Pat. ausschließlich durch die Nase atmete, allerdings auch ihren allzu reichlich produzierten Nasenschleim ungehindert in den Rachen entleeren konnte. Diese beiden Fälle illustrieren in sehr treffender Weise, daß nicht die Mundatmung allein es sein kann, die in manchen Fällen zu Trockenheit und katarrhalischen Erscheinungen im Rachen und Nasenrachen führt, sondern daß in dieser Beziehung der Nase und ihren Sekretionsverhältnissen die wesentlichste Bedeutung zukommt.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Harmer erwähnt im Anschluß an die Demonstration von Dr. Menzel, daß er vor kurzem an der Klinik des Prof. Chiari einen Fall von vollständigem, knöchernen Verschluß des Nasenrachenraumes beobachtet habe, einen Verschluß, der durch totale Verwachsung des Gaumens mit der hinteren Rachenwand bedingt war und seit Geburt bestanden hatte, also angeboren war und meint, daß dies wohl die seltenste Art von kongenitalen Atresien der Nase und des Rachens sei.

Priv.-Doz. Dr. Roth: Der vorgestellte Fall bietet nach dreifacher Richtung Besonderheiten dar, welche von Interesse sind und hervorgehoben zu werden verdienen.

Was zunächst die Lokalisation der Atresie anbelangt, weicht dieser Fall von anderen ähnlichen sehr bedeutend ab, denn in allen sowohl von mir selbst beobachteten als auch in der Literatur auffindbaren Fällen von angeborener vorderer Atresie der Nasenhöhlen fand sich die Verwachsung an jener Stelle, an welcher man konstant im frühzeitigen embryonalen Leben eine epitheliale Verklebung der später sich öffnenden Nasenlöcher sieht, d. h. am Eingang des Introitus nasi, während in dem vorgestellten Falle die Verwachsung weiter nach hinten, in die Ebene des vorderen Endes der unteren Muschel gerückt ist. Es wird durch diesen Befund die Idee nahegerückt, daß es sich hier nicht etwa um ein Verbleiben des embryonalen Zustandes, sondern um eine Verwachsung handeln dürfte, die auf einer pathologischen, vielleicht luetischen, Grundlage in einem späteren Stadium der embryonalen Entwicklung entstanden ist.

Zweitens ist der Befund hervorzuheben, daß, trotzdem die Nasenatmung fast vollständig aufgehoben ist, dennoch in dem hinter der Verwachsung gelegenen Abschnitte der Nasenhöhle, wie man sich durch die postrhinoskopische Untersuchung überzeugen kann, keine Schleimansammlung zu finden ist, während doch sonst bei nahezu oder vollständig aufgehobener Nasenatmung das Angefülltsein der Nasenhöhle mit viszidem Schleim zu den konstanten Befunden gehört.

Endlich muß drittens hervorgehoben werden, daß hier ein hoher schmaler Gaumen besteht, trotzdem die vorgenommenen Messungen keinen „leptoprosopen" Typus ergeben haben. Es würde somit dieser Befund als Stütze der Körner-Waldowschen gegenüber der Siebenmannschen Theorie über die Entstehung des schmalen hohen Gaumens verwertet werden können.

Dr. Weil erwähnt eines von ihm operierten Falles von angeblich angeborener einseitiger Nasenatresie. Der Verschluß saß ungefähr in der Mitte, schien jedoch narbig zu sein. Genaue Nachfrage bei der Mutter des etwa 30jährigen Kranken ergab dann, daß dieser im 2. oder 3. Lebensjahre an Diphtherie mit Nasenerscheinungen erkrankt war, wonach die Atresie offenbar eine erworbene war. In dem vorgestellten Falle kann die so hochgradige Sattelnase kaum anders als durch hereditäre Lues erklärt werden; der Zustand kann in den allerersten Lebensjahren entstanden sein und von dem Pat. für angeboren gehalten werden. Immerhin wäre auch eine intrauterine Entstehung nicht ganz unmöglich.

Dr. Menzel: Bezüglich der Häufigkeit des Verschlusses der beiden vorderen Nasenöffnungen will ich noch erwähnen, daß über vier derartige Fälle in der Literatur berichtet wurde; zwei Fälle wurden von Jarvis, einer von Rice und einer von Hope beobachtet. Einseitige Fälle sind acht beschrieben.

Eine Aeußerung über die Aetiologie dieser Verschlüsse muß vorläufig als Hypothese bezeichnet werden. Es ist immerhin möglich, daß im fötalen Zustande durchgemachte luetische Entzündungen mit Ulzerationen zu derartigen Zuständen führen.

Priv.-Doz. Dr. Fein: Die Hautnarben an der äußeren Nase sprechen gegen einen kongenitalen Verschluß.

Dr. Adalbert Heindl stellt einen Fall von ausgebreiteter Narbenbildung im Rachen vor. Der Zugang in den Nasenrachenraum verengt, beide Tonsillarnischen durch Fehlen der Tonsillen als weit offene narbige Gruben sichtbar. Die Narben erstrecken sich auch seitlich der Zunge bis auf den Unterkiefer. Die Zungentonsillen vikariierend hypertrophisch entwickelt. Bei dem infantilen Habitus der Pat. (sie ist 27 Jahre alt) lag der Verdacht, daß dieses Bild das Resultat einer ausgeheilten hereditären Lues sei, nahe. Jedoch gibt die Trägerin an, daß ein im fünften Lebensjahr überstandener Typhus, bei dessen Therapie starke Aetzmittel angewendet worden sein sollen, die Ursache gewesen.

Prof. Chiari erstattet Bericht 1. über seine Anwesenheit bei der Garcia-Feier in London, wo er eine Adresse und das Ehrenmitgliedsdiplom der Wiener Laryngologischen Gesellschaft überreichte und demonstriert ein Bildnis Manuel Garcias, das ihm von einem Kollegen in London verehrt wurde. (Beifall.) — 2. über die Stellungnahme zur Einteilung der Sektionen am Internationalen medizinischen Kongreß zu Lissabon und beantragt die Teilnahme der Gesellschaft, aber nur unter der Bedingung, daß für die Laryngo- und Rhinologie eine eigene Sektion, analog wie für die Stomatologie, errichtet wird. (Einstimmig angenommen.) — 3. über die an die Gesellschaft ergangene Aufforderung zum Beitritt bei einer neu zu gründenden Deutschen Laryngologischen Gesellschaft. (Vertagt.) — 4. Vertrauliche Sitzung.

Dr. Menzel demonstriert ein interessantes anatomisches Stirnhöhlenpräparat. Es handelt sich um einen Schädel mit zwei Stirnhöhlen, von denen die eine überaus groß ist und von der einen Incisura supraorbitalis bis zur anderen reicht und auch in ihren sonstigen Dimensionen jenen Raum und jene topographische Lage einnimmt, welche unter gewöhnlichen Verhältnissen den beiden Stirnhöhlen zusammengenommen entspricht. Diese abnorm große Stirnhöhle überragt nach aufwärts um etwa 4 cm den Supraorbitalbogen. Ihr Ostium liegt in dem rechten mittleren Nasengang, so daß wir sie als die rechte Stirnhöhle bezeichnen müssen. Die hintere Wand der linken Stirnhöhlenhälfte zeigt eine flach halbkugelige Vorwölbung, wie sie sonst einer Bulla frontalis entspricht. Bei näherem Zusehen findet man aber, daß diese scheinbare Bulla die zweite, ganz abnorm kleine und abnorm gelagerte Stirnhöhle repräsentiert. Die vorgewölbte, frontal stehende Wand stellt ihre vordere Wand und gleichzeitig das Septum interfrontale dar und scheidet die beiden Hohlräume in einen vorderen und einen hinteren. Die eben erwähnte Höhle mündet in den linken mittleren Nasengang, entspricht demnach der linken Stirnhöhle. Würde diese entzündlich affiziert werden und sich die Notwendigkeit eines äußeren Eingriffes ergeben, so könnte man von der typischen Stelle am inneren linken Augenbrauenende aus zunächst nur in die rechte, gesunde Stirnhöhle gelangen und die kranke möglicherweise übersehen. Man müßte die vorgewölbte hintere Wand der vorderen Stirnhöhle durchbrechen, um die kranke Höhle zu erreichen. Deshalb ist die Kenntnis gerade solcher Präparate auch für den Praktiker wichtig.

Vortr. würde glauben, daß die eben gegebene Deutung der beiden Hohlräume die ungezwungenere ist, im Vergleich zur Annahme, daß man es hier mit einer einzigen Stirnhöhle ohne Septum und mit nur einem Ausführungsgange zu tun habe und daß die hintere Stirnhöhle einer größeren Siebbeinzelle entspricht mit einem Ausführungsgange, wie er für die Stirnhöhle charakteristisch ist.

Diskussion: Priv.-Doz. Koschier erwähnt Fälle von Verschiedenheit der Stirnhöhlen aus eigener Beobachtung, u. a. einen Fall, wo die linke Stirnhöhle weit nach rechts herüberreichte, die rechte nur erbsengroß unterhalb der linken am Margo supraorb. gefunden wurde.

Dr. M. Hajek: Asymmetrien der Stirnhöhlen sind ein häufiges Vorkommnis. Nicht selten ist der Schiefstand des Septum interfrontale ein so hochgradiger, daß eine Stirnhöhle an Umfang gegenüber der anderen um ein Vielfaches zurückbleibt. Redner hat einen derartigen Fall in seinem Buch der Nebenhöhlenkrankheiten abgebildet. Das praktisch Wichtige dieser Asymmetrien läßt sich in der Regel dahin zusammenfassen, daß jede Eröffnung der Stirnhöhle zuvörderst an der tiefsten Stelle der Stirnhöhle erfolgen muß, damit man bei eventuell vorhandenem hochgradigen Schiefstande des Septum nicht in die Stirnhöhle der entgegengesetzten Seite hineingelange.

Dr. Kahler demonstriert eine Patientin mit Rhinosklerom, welche mit Radium behandelt wurde. (Wird ausführlich publiziert.)

Diskussion: Prof. Großmann: Ich beschäftige mich schon seit längerer Zeit mit der Frage, ob wir mit Hilfe der Röntgenstrahlen oder des Radiums in unserem Spezialfache Heilerfolge erzielen könnten. Die Herren werden sich noch an den Fall von Spindelzellensarkom der linken Nasenhälfte zu erinnern wissen, den ich der k. k. Gesellschaft der Aerzte vor mehr als einem Jahre (am 22. Jänner 1904) vorgestellt habe. Es war die fünfte Rezidive bei dieser Kranken, die ich operierte und während bei den vorausgegangenen, von anderen Kollegen ausgeführten vier Operationen die Rezidive dem Eingriffe fast auf dem Fuße folgte und schon nach wenigen Wochen zur vollständigen Obturation der kranken Nasenhälfte führte, war durch die Anwendung der Röntgenstrahlen die lokale Rezidive etwas über acht Monate verhütet worden. Leider traten aber bald darauf Metastasen u. zw. merkwürdigerweise wieder ausschließlich an der linken Körperhälfte auf; so an der Stirne, in der linken Mamma, in der linken Lunge und in den langen Röhrenknochen der linken unteren Extremität. Durch die lokale Behandlung der Nase war die Metastase selbstverständlich nicht aufzuhalten. Wenn es aber richtig ist, daß die malignen Neubildungen im Beginne nur eine lokale Erkrankung bilden und die allgemeine Infektion erst im weiteren Verlauf auftritt, ist auch die Annahme gerechtfertigt, daß bei einer rechtzeitigen Anwendung der erwähnten lokalen Therapie — einen gleichen Erfolg vorausgesetzt — auch die Gefahr der Metastase beseitigt werden würde.

Ich habe inzwischen auch mit dem Radium u. zw. bei der Kehlkopf- und Lungentuberkulose Heilversuche angestellt. Bei der Anwendung dieses Mittels habe ich folgenden Weg eingeschlagen. Bekanntlich gewinnt jeder mit dem Radium in Kontakt gebrachte Gegenstand, gleichviel, ob es sich um organische oder anorganische Substanzen handelt, einen gewissen, von der Dauer der Berührung abhängigen Grad der Radioaktivität. Ich ließ mir nun eine Larynxpinzette eigener Art anfertigen, mit welcher ich kleine, bei 2 cm lange Metallstäbchen von der Dicke einer starken Sonde, auf die ich 24 Stunden früher Radium einwirken ließ, in den Larynx eingeführt habe und so lange mit den tuberkulösen Geschwüren in Berührung ließ, als es die Kranken aushielten. In anderen Fällen habe ich diese radioaktiven Stäbchen in dem der kranken Kehlkopfseite entsprechenden Sinus pyriformis längere Zeit belassen. — Später habe ich eine weit einfachere und bequemere Methode benützt. Von dem Gedanken ausgehend, daß erwiesenermaßen sowohl das Wasser als auch die Luft durch die Berührung mit Radium radioaktiv werden, ließ ich mir eine Holzkiste von dem Umfang einer größeren Zigarrenschachtel machen, in welcher eine Reihe von Kulissen angebracht wurden, welche mit einem mit radioaktiver Substanz stark imprägnierten hydrophilen Stoff überzogen waren. An der Rückseite der völlig geschlossenen Kiste war ein bloß mit einem Eisengitter verlegtes kleines Fenster und an der Stirnseite ein Metallrohr mit drei Abzweigungen. An diesen waren drei Kautschukröhren von über Meterlänge angebracht, die an ihren freien Enden ein mit einem Ventil armiertes Mundstück hatten, welches im Moment der Inspiration das Einströmen der Luft in die Lungen gestattete, die Exspirationsluft hingegen nach außen ins Freie führte. Bei dieser Anordnung konnten drei Kranke zu gleicher Zeit die kleine Kiste benützen und da die eingeatmete Luft die Radiumsubstanzen passieren mußte, war es zweifellos radioaktive Luft, die bei jeder Inspiration in die Lungen gelangte. Handelte es sich auch nicht um einen hohen Grad von Radioaktivität der eingeatmeten Luft, so konnte doch anderseits diese Prozedur beliebig lange angewendet werden. Ich ließ in der Regel eine volle Stunde einatmen. Dieser Versuch wurde mit denselben Kranken viele Monate fortgesetzt, ich konnte aber weder bei Einführung der radioaktiven Metallstäbchen noch aber bei der Einatmung der radioaktiven Luft auch nur den geringsten Erfolg sehen. Die Kranken erklärten zwar wiederholt und mit aller Bestimmtheit, sich wohler zu fühlen. Diese Behauptung beruhte aber sicherlich nur auf einer Autosuggestion, denn objektiv war nicht die geringste Besserung nachzuweisen.

Priv.-Doz. Dr. Fein demonstriert das mikroskopische Präparat eines bohnengroßen Leiomyoms, welches er als Nebenbefund am linken hinteren Gaumenbogen eines 20jährigen Mädchens beobachtet und abgetragen hatte. Während Myome, die aus glatten Muskelfasern bestehen, in der Umgebung des Uterus nicht selten sind und auch gelegentlich in der Muskulatur des Darmtraktes vorkommen, steht die Beobachtung im Rachen ziemlich vereinzelt da.

Dr. Glas bemerkt gegenüber den Ausführungen des Priv.-Doz. Fein, daß bereits E. Blanc im Jahre 1884 einen Fall von Zungengrundtumor beschrieben hat, welchen er als Leiomyom bezeichnete. Ferner verweist Glas auf die Schafferschen Befunde von glatten Muskelfasern im Gebiete der Papillae circumvallatae, welchen die Funktion des Wallverschlußes zugeschrieben wird. Vortr. selbst hat zwei bemerkenswerte Fälle aus dieser Gegend untersucht, deren einer sich als Adenomyom des Zungengrundes mit außerordentlich reicher Menge glatter Muskelfasern (dem Gebiete des Foramen coecum entsprechend) erwies, während der zweite Tumor, ein Fibromyom derselben Lokalisation, mit einer hypertrophischen Papille in genetischen Zusammenhang zu bringen ist.

Prof. Chiari: Schrötter hat ein Rhabdomyom beschrieben, das unter den Stimmbändern saß.

Cand. med. Erich Ruttin demonstriert einen nach seinen Angaben vom Instrumentenmacher Fr. Erhard (Hajeks Nachfolger, IX. Beethovengasse 4) hergestellten Schlingenschnürer, welcher gegenüber den bisher im Gebrauche stehenden Instrumenten folgende Vorzüge besitzt:

1. Kann er geschlossen in die Nasenhöhle eingeführt und daselbst
2. zu jeder gewünschten Größe geöffnet werden;
3. stellt er sich, geschlossen eingeführt, beim Oeffnen von selbst nach der Richtung (rechts oder links, oben oder unten, unter beliebigem Winkel) abgebogen ein, die man vor der Operation bestimmt hat.

Das Instrument zeigt folgende Konstruktion:

An einem Krauseschen Griffe ist ein knieförmig gebogenes Gehäuse angebracht, in das eine gerade Röhre drehbar und in jeder Stellung durch eine Schraube fixierbar eingesetzt ist. Das Ende der Röhre ist eingeschnitten und am Grunde des Einschnittes von einem Stift durchsetzt. Mehrere Millimeter hinter dem Grunde des Einschnittes ist in die Wand des Rohres ein kleines Loch gebohrt. Zur Formierung der Schlinge benützt man ein entsprechend langes Stück englischen Stahldrahtes, das man an einem Ende umbiegt, in das Loch einhängt, sehr fest um den Stift herumführt und mit dem anderen Ende an einem Mandrin befestigt, der durch das Griffende der Röhre eingeschoben, am Schlingenende derselben unter dem Stifte zum Vorschein kommt.

Fixiert man nun den Mandrin im beweglichen Teil des Krauseschen Griffes, so ist die Schlinge zum Gebrauche fertig.

Sie ist nicht nur zur Entfernung von Polypen, sondern ganz besonders auch zur Abtragung der hypertrophischen hinteren Muschelenden bestimmt.

Ein gleiches Instrument, nur von entsprechend geringeren Dimensionen, soll der Entfernung von Polypen aus dem Ohre dienen.

Programm

der am

Freitag den 5. Mai 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Professor Dr. **Max Neuburger:** Schillers Beziehungen zur Medizin.

Bergmeister, Paltauf.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch** den **10. Mai 1905, 7 Uhr abends** im Hörsaal der Klinik **Schnabel** stattfindenden Sitzung.

Elschnig: Die elastischen Fasern in der Sklera myopischer Augen.

(Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im Riedhof.)

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 11. Mai 1905. Nr. 19.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der II. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiserin-Elisabeth-Spitales in Wien. Pseudoappendizitis und Ileocökalschmerz. Von Privatdozenten Dr. Gustav Singer, k. k. Primararzt.

2. Aus der II. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitales in Wien (Vorstand: Prof. H. Schlesinger). Rhythmische pulsatorische Kopfbewegungen (das sogenannte Mussetsche Zeichen) bei Morbus Basedowii. Von Dr. Josef Zeitner, Franzensbad.

3. Beitrag zur Aetiologie der Herzmuskelschwäche. (Myasthenia cordis.) Von Dr. Heinrich Favarger.

4. Aus dem St. Elisabethspital in Wien. (Mediz. Abteilung, Vorstand: Primararzt Dr. K. Freih. v. Seiller.) Ein Fall von Perforation einer verkästen Bronchialdrüse in den Oesophagus und in den rechten Hauptbronchus. Von Dr. Alois Kühnel, ehemaligem Sekundararzt.

II. Feuilleton. Schillers Beziehungen zur Medizin. Von Prof. Doktor Max Neuburger.

III. Referate: Topographischer Atlas der medizinisch-chirurgischen Diagnostik. Von E. Ponfick. Ref. Maresch.

IV. Nekrolog. S. Ritter v. Basch. Von Arthur Biedl.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der II. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiserin Elisabeth-Spitales in Wien.

Pseudoappendizitis und Ileocökalschmerz.

Von Privatdozenten Dr. **Gustav Singer,** k. k. Primararzt.

Die entzündlichen Erkrankungen in der Regio ileocoecalis, für welche wir die klinische Bezeichnung der Appendizitis im weitesten Sinne des Wortes gebrauchen, sind in den letzten zwei Dezennien in den Vordergrund des Interesses für die Chirurgen und Internisten gestellt.

Unsere Anschauungen von dem Wesen des Prozesses, von der Aetiologie und der Pathogenese sind durch zahlreiche Arbeiten von Chirurgen und Anatomen wesentlich gefördert worden. Und was für unser Handeln am Krankenbette entscheidend in die Wage fällt — der Einblick in das Gefüge der Veränderungen, von der leichten Appendikularkolik angefangen bis zu den schweren, mit Perforation von Kotsteinen, Abszeßbildung und Gangrän im Wurmfortsatz einhergehenden Prozessen, ist besonders erweitert worden durch die in den letzten Jahren mit immer größerem Nachdruck von seiten der Chirurgen vertretenen und häufiger geübten Frühoperationen im akuten Anfall, so daß die Autopsie in vivo, an deren Bildern Internist wie Chirurg gleichmäßiges Interesse finden müssen, uns in fortlaufender Reihe alle Möglichkeiten für das Zustandekommen dieser so wichtigen Erkrankungsformen illustriert.

Aus der Gruppierung und Aneinanderreihung dieser Operationsbilder haben die modernen Anschauungen über das Wesen, die Entstehung und Behandlung der Appendizitis ihre Grundlagen bekommen. Die nicht selten bei anderweitigen Operationen im Bauchraume erhobenen Nebenbefunde eines oft vorgeschritten erkrankten Appendix, der vorher keinerlei, oder nur geringfügige Beschwerden verursacht hat, haben bei vielen Chirurgen radikaler Richtung die Anschauung erzeugt, als ob der Appendix für weitaus die große Mehrzahl der Erkrankungen, die sich in der Abdominalhöhle abspielen, verantwortlich sein müsse und es läßt sich nicht leugnen, daß die Erfahrungen der Abdominalchirurgie auch dem diagnostischen Raisonnement des internen Klinikers ihren gewichtigen Einschlag gegeben haben. Ja, wenn wir noch die jüngsten Mitteilungen Rotters[1]) heranziehen, der für das Zustandekommen der Appendizitis nur mikroskopisch wahrnehmbare Veränderungen, Erkrankungen der Lymphgefäße usw. verantwortlich macht, so müssen wir gestehen, daß oft auch Alterationen mininster Natur dazu ausreichen, klinisch nicht unerhebliche Erscheinungen auszulösen; und je mehr sich solche Operationsbefunde häufen, je zahlreicher die Fälle sind, bei welchen die unter Annahme eines Ileus, einer Peritonitis ausgeführte Operation einen wenn auch nur mäßig veränderten Appendix als schuldtragenden Teil aufdeckt, desto weniger wird es uns wundernehmen, wenn allmählich in der Vorstellung der Chirurgen und, von diesen beeinflußt, auch im Gedankengang der Internisten die Bedeutung des Appendix und der von ihm ausgehenden Prozesse einen ganz ungewöhnlichen Platz und Raum einnehmen. Auch heute, in der Aera der radikalen Frühoperation, können wir immer noch erfahren, wie der eine oder andere Fall von chronischer Peritonitis, von abgesackter Abszeßbildung im Peritonealraum, para-

nephrane, subphrenische Eiteransammlungen, die als schwerer Befund bei operativen Eingriffen unter anderer Voraussetzung sich ergeben, als Folgezustand lang vorher abgelaufener, teils latenter, teils falsch gedeuteter Erkrankungen am Appendix sich herausstellen. Aus solchen Erwägungen heraus kann es uns nicht wundernehmen, daß bei uns Aerzten — vom kranken Publikum will ich vorderhand noch schweigen — sich eine Art Hyperästhesie für alle Vorgänge in der Ileocökalgegend entwickelt hat.

So sind wir täglich geneigt, um ja keinen Fall einer larvierten Appendixerkrankung zu übersehen, Affektionen von unklarer Symptomatologie, die, wie sich nachher öfters herausstellt, ganz anders gearteten Ursprunges sind, auf jene mannigfaltigen Prozesse am Appendix zurückzuführen, in deren Wesen uns die pathologische Anatomie vereint mit der Chirurgie immer tieferen Einblick gewährt hat. Wenn hier diagnostische Versehen und Fehlgriffe vorkommen und nicht allzu selten sind, so müssen wir uns doch zunächst die Frage vorlegen, ob die Symptomatologie der Para- und Perityphlitis, der Appendizitis, kurz, jenes Komplexes von Veränderungen, welche Lenzmann[2]) mit vielem Rechte mit der allgemeinen Bezeichnung „die entzündlichen Erkrankungen des Darmes in der Regio ileocoecalis" abgehandelt hat, eine scharf umschriebene und gut begrenzte Reihe darstellt.

Allgemein scheint die Ansicht vorzuherrschen, daß die Erkennung der Appendizitis durch den Beginn und Verlauf der Erkrankung, durch den Sitz der Schmerzen, der Resistenz, des Tumors, durch die charakteristischen Anfälle ohne weiteres leicht möglich ist und doch kommen Irrtümer nach dieser Richtung gar nicht selten vor. Schon der erste grundlegende Autor in der Frage der Appendizitis, Sonnenburg[3]) bespricht eingehend das Kapitel der Differentialdiagnose dieser Erkrankung.

Es gehört nicht zu den vereinzelten Beobachtungen, daß Erkrankungen am Appendix und Abszesse, welche aus perforierten Kotsteinen hervorgehen, sich an Stellen entwickeln, die von der typischen Lokalisation auf der rechten Darmbeinschaufel entfernt liegen. Wir wissen aus den bekannten Untersuchungen Curschmanns[4]) über die Anomalien der Lage, Form und Größe des Dickdarmes, daß gewissermaßen ein heterotopisches Auftreten der Appendizitis durch Verlagerung des Cökums seine Erklärung findet. Curschmann beschreibt Fälle, in denen der Appendix besonders verlängert nach links, gegen das linke Hypochondrium zu sich erstreckt und dort fixiert erscheint, so daß Schmerz, Tumor, kurz die Lokalsymptome des appendizitischen Infiltrats im linken Hypochondrium zu suchen sind. Interessanter noch sind die Anomalien, die aus einer Umbeugung und Umknickung des Cökums nach aufwärts resultieren. Ist das Colon ascendens besonders verkürzt, so kann in solchen Fällen der Blinddarm mit dem Appendix dicht am Leberrand, ja selbst unter der Leber sich vorfinden, so daß Appendikularattacken bei der Lokalisation des Schmerzes und der entzündlichen Produkte am Leberhilus das Bild der Gallensteinkrankheit vortäuschen können.

So erzählt Curschmann die Krankengeschichte eines 55jährigen Pastors, der im Jahre 1890/91 Erkrankungen überstand, die unter heftigen Schmerzen in der Lebergegend, Uebelkeit, Erbrechen, mäßigem Ikterus und geringem remittierenden Fieber verliefen und als Gallensteinkolik aufgefaßt wurden. Vier Wochen nach dem zweiten Anfall war die obere Bauchgegend leicht aufgetrieben, die Leber etwas vergrößert, der untere Rand des rechten Leberlappens resistenter als normal. Nach einer sechswöchentlichen Karlsbader Kur subjektives und objektives Wohlbefinden. Im März 1892 dritter, eine Stunde dauernder Kolikanfall mit 24stündiger Empfindlichkeit der Lebergegend, Epigastrium etwas aufgetrieben, Leber mäßig vergrößert, leichter Ikterus. Ruhe, Diät und Neuenahrer Wasser führen sehr bald Besserung herbei. Im September 1892 treten nach einem forcierten Marsch Frösteln, Erbrechen und sehr heftige Schmerzen in der oberen Bauchgegend auf; der Leib meteoristisch aufgetrieben. Perkussion und Palpation höchst empfindlich unter Steigerung des Meteorismus und der Schmerzen. Am fünften Krankheitstag unter dem Bilde der allgemeinen Peritonitis Exitus. Die Sektion ergab das Colon transversum und das S. romanum an normaler Stelle, das kaum 3 cm lange Colon ascendens wird von dem nach oben umgeklappten Cökum überlagert. Das letztere verliert sich hinter dem rechten Leberlappen, der mit seiner unteren Fläche auf ihm sowie auf dem angrenzenden Teil des Colon transversum durch bindegewebige Massen allseitig aufgelötet ist. Zwischen der unteren Fläche des rechten Leberlappens und der hinteren Bauchwand ein mit kotigem Eiter gefüllter Hohlraum. Am Grunde desselben findet sich das Cökum und auf der vorderen Fläche desselben in dicken, grünschwärzlichen Exsudatmassen eingebettet der Processus vermiformis, dessen Spitze blauschwarz, erweicht und perforiert ist. Leber von normaler Größe und Konsistenz, braungelb-blaß; Gallenblase und Gallengänge vollkommen normal, enthalten weder Sand noch Gries.

Einen in diese Kategorie gehörigen Fall, über welchen ich an anderer Stelle berichte, habe ich vor einem halben Jahr an meiner Abteilung beobachtet und ich möchte ganz summarisch nur erwähnen, daß bei diesem Kranken, der nicht zur Operation kam, die Luftaufblähung des Darmes bestätigte, daß — wie ich bereits vorher angenommen hatte — durch kongenitales Fehlen des Colon ascendens die Insertionsstelle des Appendix direkt unter den Leberhilus gerückt war, so daß eine daselbst unter hohem Fieber und entzündlichen Erscheinungen sich entwickelnde Resistenz mehrere Tage lang die Symptome einer entzündlichen Erkrankung der Gallenwege vortäuschte. Es wird später noch ausführlich davon die Rede sein, wie umgekehrt Erkrankungen der Gallenwege Appendizitis vortäuschen und ich möchte jetzt, nach den Gesichtspunkten, welche für die Differentialdiagnose einer appendikulären Erkrankung in Betracht kommen, jene Möglichkeiten erwähnen, von denen die Autoren allgemein sprechen.

So erwähnt Sonnenburg unter denjenigen Prozessen, welche durch eine Reihe ähnlicher Symptome zur irrigen Diagnose und zur Annahme einer Appendizitis Veranlassung geben können, das Karzinom der Ileocökalgegend. Dabei macht er darauf aufmerksam, daß perityphlitische Exsudate meistens unverschieblich sind, während die Beweglichkeit eines Tumors, der einen von dicken Schwarten umgebenen periappendikulären Abszeß vortäuschen kann, ebenso für die Entwicklung eines Neoplasmas spricht, als die Unmöglichkeit, das Darmrohr durch Insufflation zur Dehnung zu bringen. Während Sonnenburg die Unterscheidung von Appendizitis und Neoplasma des Cökums für leicht durchführbar erklärt, hebt Nothnagel[5]) gerade hervor, wie nur eine sehr sorgfältige Untersuchung bei den hier mitunter erschwerenden Umständen uns vor Irrtümern bewahren kann.

Außer dem Karzinom kommt die solitäre Tuberkulose des Cökums hier in Betracht, die Invagination und Intussuszeption, die zur Formierung umschriebener Tumoren in der Ileocökalgegend führen. Sonnenburg berichtet von einem Fall eines Bauchdeckenabszesses, der Perityphlitis vortäuschte; auch Abszesse, die vom Psoas ausgehen, retrocökale Senkungsabszesse können peri- und paratyphlitische Entzündungsherde vortäuschen.

Reicht ein langer Appendix in das kleine Becken hinunter, so kann es dort zur Entzündung und zu abgesackter Perforation kommen, so daß bei weiblichen Individuen die Unterscheidung von entzündlichen Erkrankungen der Adnexe auf die größten Schwierigkeiten stößt. Doch auch bei normaler Lagerung des Appendix sehen wir häufig Patientinnen, bei denen auch die exakteste gynäkologische Untersuchung eine bestimmte Aussage darüber, ob die Beschwerden im vorliegenden Fall auf den Appendix oder auf die rechtsseitigen Adnexe zurückzuführen seien, nicht gemacht werden kann. Die Beziehung dieser beiden Gebilde wird trotz der räumlichen Verschiedenheit eine engere durch eine Peritonealfalte, das Ligamentum appendiculo-ovaricum, das nach Clado eine den Appendix und das Ligamentum latum verbindende Duplikatur darstellt. Diese Bauchfellduplikatur enthält nach den Untersuchungen von Waldeyer und Martin[6]) Blut- und

Lymphgefäße und es muß bei dieser Gelegenheit daran erinnert werden, daß nach den Anschauungen der Anatomen die geringe Widerstandsfähigkeit des Appendix gegenüber entzündlichen Reizen, die so häufigen Stauungen seines Inhaltes bei Anomalien seiner Insertion, die physiologischen Involutionsvorgänge am Appendix (Ribbert[7]) auf die mangelhafte arterielle Blutversorgung durch eine im Mesenteriolum verlaufende Endarterie zurückgeführt werden. Während nun die genannten Autoren die statistisch geringere Häufigkeit von Appendizitis bei Frauen mit dieser auf dem Wege des genannten Ligamentum appendiculo-ovaricum bewerkstelligten besseren Blutversorgung des Appendix in Zusammenhang bringen, möchte ich an dieser Stelle nicht übersehen, daß gerade wieder die Kommunikation mit den Lymphbahnen des breiten Mutterbandes für das Miterkranken des Appendix bei bestehenden Affektionen in den rechtsseitigen Adnexen eine gewisse Prädilektion schafft. Vielleicht gibt auch diese anatomische Beziehung die Erklärung für die Erscheinung, daß Frauen, die erwiesenermaßen an chronischen Wurmfortsatzerkrankungen leiden, zur Zeit der Menstruation an periodisch wiederkehrenden Schmerzen, Koliken und allen jenen Störungen laborieren, welche den vom Appendix ausgehenden Koliken eigentümlich sind. Es würde zu weit führen, jene Fälle ausführlich zu erörtern, bei denen chronische, durch Jahre sich hinziehende Beschwerden auch dem in der Palpation und Beobachtung erfahrenen Arzt eine differentialdiagnostische Entscheidung zwischen genitaler und intestinaler Provenienz der Beschwerden so schwierig machen.

Unter den vielen Fällen, welche das Bild einer akuten Blinddarmentzündung imitieren können, nennt u. a. Barker[8]) das Hämatom des Ligamentum latum, die Hernia retrocoecalis, geplatzte Pyosalpinx, Massenreduktion einer Hernie, Ovarialtumoren mit Stieldrehung usw.

Während wir früher nur kurz jener Vorkommnisse Erwähnung getan haben, die Erkrankungen des Appendix mit Prozessen an den Gallenwegen in Beziehung bringen, u. zw. in der Weise, daß Dislokationen des Cökums an den Leberhilus uns zu der Annahme verleiten, den Ausgangspunkt der Erkrankung in der Leber zu suchen, möchte ich hier darauf hinweisen, wie häufig umgekehrt die Gallensteinkolik und die entzündlichen Erkrankungen der Gallenblase, der Hydrops der Gallenblase das Symptomenbild der Appendizitis nachahmen können. So erwähnt Naunyn[9]) in seiner „Klinik der Cholelithiasis" die Möglichkeit, daß durch die krankhaft vergrößerte, bis in das rechte Hypogastrium herabreichende Gallenblase das Bild eines para- oder perityphlitischen Exsudats nachgeahmt wird.

A. Huber[10]) beschreibt die Krankengeschichte eines 44jähr. Mannes, bei dem nach Genuß von ungegorenem Most heftige Schmerzen in der Magengegend auftraten. Nach fünf Wochen zweiter Schmerzanfall, der wieder ins Epigastrium lokalisiert wird; kein Erbrechen, kein Ikterus. Nach weiteren vier Wochen dritter Anfall mit Verstopfung einhergehend; bei der Untersuchung deutliche Druckempfindlichkeit in der rechten Darmbeingrube, negativer Palpationsbefund an der Gallenblase und am Magen. Es wird die Diagnose auf Appendizitis gestellt, der Patient verweigert die ihm empfohlene Operation und reist in seine Heimat. Nach wenigen Wochen erkrankt er an typischer Gallensteinkolik mit hochgradigem Ikterus.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit einen Fall aus meiner Privatpraxis anführen, den ich mehrere Jahre hindurch verfolgen konnte.

Frau G. T., korpulente Dame in den Dreißigerjahren, kam im Jahre 1898 in meine Beobachtung; sie war damals mehrere Wochen nach einem normalen Puerperium an sehr lebhaften Schmerzen in der Ileocökalgegend erkrankt. Bei der seit Jahren an Konstipation leidenden Patientin war bei mäßiger Temperatursteigerung ein schmerzhafter, weich elastischer, zylindrischer Tumor in der Ileocökalgegend tastbar. Nach mehrtägiger Bettruhe Rückgang der Resistenz, Besserung der Beschwerden. Die Patientin wurde einem sehr vorsichtigen, diätetischen Regime unterzogen und außerdem wurde auf die Regelung der Darmentleerungen durch Einläufe, späterhin durch vorsichtige Massage besonderes Gewicht gelegt; gegen die mit leichtem Hängebauch komplizierte Enteroptose Verordnung einer Leibbinde. Trotz aller aufgewendeten Mühe konnte ein andauerndes Resultat in bezug auf die Darmfunktion nicht erzielt werden. Die Patientin blieb in meiner regelmäßigen Ueberwachung und im Verlauf der nächsten fünf Jahre, in welche Zeit hinein noch eine normale Schwangerschaft und eine normale Entbindung fällt, konnte ich zu wiederholten Malen Rezidive beobachten, die von kleinen, vorübergehenden Krampfanfällen bis zu mehrtägiger Erkrankung mit den Erscheinungen einer leichten Appendizitis sich steigerten, so daß ich immer die Anschauung vertrat, es handle sich teils um Koliken, teils um wirklich entzündliche Reizung in einem chronisch erkrankten Wurmfortsatz. Regelmäßig war auch das Symptom des gegen den Magen zu vom Mac Burney schen Punkt ausstrahlenden Druckschmerzes vorhanden; die übrigen Gebilde des Bauchraumes zeigten keine Veränderung. Im Winter des Jahres 1902 erkrankte die Patientin plötzlich inmitten des besten Wohlbefindens während sie sich in einer Gesellschaft befand, an heftigen Magenkrämpfen, so daß sie nach Hause gebracht werden mußte. Am nächsten Tage subikterische Verfärbung der Skleren, mäßige Schwellung der Leber, deutliche Schmerzempfindlichkeit in der Gegend der Gallenblase, die bei Druck in die Tiefe des Leberhilus sehr lebhaft wird; die Gallenblase nicht tastbar, das Cökum gebläht, nicht besonders empfindlich, Appendix nicht tastbar. Jetzt tauchte zum erstenmal der Gedanke an eine Erkrankung der Gallenwege auf, die Patientin bekam Karlsbader Wasser. An Stelle einer in Karlsbad selbst für den Sommer projektierten Trinkkur machte die Patientin, die mittlerweile andauernd von Beschwerden gequält war, in der Nähe Wiens eine Karlsbader Trinkkur durch; doch während derselben steigerten sich die Schmerzen zu solcher Intensität, daß sie sich endlich entschloß, einen Chirurgen (Primarius Schnitzler) aufzusuchen, der bei der alsbald im Sanatorium Löw vorgenommenen Operation aus der tief an der unteren Fläche der Leber versteckten Gallenblase mehr als 150 hagelkorn- bis erbsengroße Cholesterinkonkremente entleerte. Glatter Wundverlauf; die Patientin ist seitdem vollständig gesund, hat keinerlei Beschwerden.

Die strenge Kritik dürfte nach den Erfahrungen der letzten Jahre uns bei der Deutung des letztgenannten Falles gleich mit dem Einwand begegnen, daß möglicherweise der Appendix in diesem Fall auch erkrankt war, was man mit Bestimmtheit nicht ausschließen könne, da eine Autopsie desselben nicht gemacht wurde. Darauf muß ich erwidern, daß die weitere Ueberwachung der Patientin, die nach der Cholezystotomie andauernde vollständige Gesundheit eine solche Annahme zumindest unwahrscheinlich macht.

Bevor ich nun auf andere Beobachtungen dieser Art zu sprechen komme, möchte ich hier jenes wichtigen Kombinationsverhältnisses gedenken, welches so häufig zwischen Prozessen am Appendix und Erkrankungen an den Gallenwegen tatsächlich nachgewiesen wird. Meist waren es Mißerfolge nach Operationen am Appendix, deutliches Hervortreten der Symptome von seiten der Gallenwege, welche bei einem neuerlichen Eingriff das Bestehen von Erkrankungen der Gallenwege mit oder ohne Steinbildung aufdeckten. Wiederholt konnte von einzelnen Chirurgen sub operatione die Anwesenheit zweier getrennter Krankheitsherde an der Leber und am Appendix nachgewiesen und ein kombinierter Eingriff vorgenommen werden. Beobachtungen dieser Art erscheinen in Publikationen der bekannten Gallensteinchirurgen Riedl, Kehr, ferner bei Kümmel, Rotter, Sonnenburg, Brandt, v. Beck, Lindner, La Place und Sendler niedergelegt. In übersichtlicher Darstellung berichtete von französischen Autoren Dieulafoy[11]) über die Assoziation der Appendizitis und Cholezystitis, wobei er nach der Revue der Publikationen deutscher und französischer Beobachter zwei Gruppen herausgreift. Die eine, bei welcher die Appendizitis die primäre Erkrankung ist, die andere, bei welcher die Erkrankung der Gallenblase als Ausgangspunkt für die kombinierten Prozesse angesprochen wird. Ich übergehe hier eine Reproduktion einschlägiger Krankengeschichten; für den ersten Erklärungsmodus könnte man in vielen Fällen die Beobachtung heranziehen, nach welcher der Appendix ziemlich häufig an der hinteren Fläche des Cökums fixiert, in dieser abnormen Lage erkrankt und in dem retrocökalen Zellgewebe Entzündung und Eiterung sich etabliert, welche gegen die Leber zu propagiert wird.

Es ist ja bekannt, daß retrocökale Eiterungen, paranephrane und subphrenische Abszesse dieser Art der Propagation ihre Entstehung verdanken. Eine größere Wahrscheinlichkeit hat jedoch die zweite Erklärung, wonach die dem vorderen Peritonealraum zugewendete Gallenblase als primär erkranktes Gebilde anzusehen ist, so daß die einer Cholezystites entstammenden Entzündungserreger durch die Wand der Gallenblase hindurch, an der Wand des Colon ascendens dem Cökum entlang an den Appendix gelangen können.

Aus der Krankengeschichte derartiger Fälle geht zur Evidenz hervor, wie bald die auf die Leber, bald die auf den Appendix zu beziehenden subjektiven und objektiven Symptome die richtige Deutung erschweren und ein Hinweis auf diese so wichtige Kombination zeigt uns, daß wir bei der Stellung der Diagnose der Appendizitis Erwägungen solcher Art einzuschalten haben. Doch in den genannten Fällen bestand ja gleichzeitig mit dem Prozeß an den Gallenwegen eine Erkrankung am Appendix; weniger gewürdigt ist die Beobachtung — von der ich bereits früher ein Beispiel angeführt habe — daß die unkomplizierte Cholelithiasis lange Zeit hindurch sowohl im anfallsfreien Intervall, als auch bei den irregulären Attacken ohne Ikterus die klinischen Symptome der Appendizitis derart in den Vordergrund drängen kann, daß diese letzteren das Krankheitsbild ganz beherrschen können.

In manchen Fällen springen die kolikartigen Schmerzen auf den Darm über und produzieren so zeitweise, wenn nervöse Erscheinungen mitsprechen, das bei reinen funktionellen Neurosen des Darmes so häufige Symptom der Schleimkolik. Es alternieren dann die Symptome der letzteren mit ausgesprochenen Blinddarmschmerzen, so daß es manchmal nur einem Zufall, einer genaueren lokalisierenden Betastung, einem interkurrenten leichten Ikterus zuzuschreiben ist, wenn der Ausgangspunkt der Erkrankung in den Gallenwegen gesucht und auch gefunden wird.

Einen hieher gehörigen Fall habe ich seit sechs Jahren in Beobachtung. Es handelt sich um eine sehr nervöse, hochgradig erregbare Dame, die in mittleren Lebensjahren zwei normale Partus überstanden hat; einmal vor Jahren Operation von Rektalfissuren (Prof. Maydl). Als ich die Patientin vor sechs Jahren zum erstenmal zur Untersuchung bekam, bot sie das Bild der nervösen Dispepsie dar, es bestand hochgradige Abmagerung bei sonst gesunden Organen, Enteroptose. Die Appetenz und Magenfunktion außerordentlich launenhaft, bei zeitweise auftretendem Heißhunger. Nach dem Essen meist Völle, Druckgefühl, Blähung des Magens, das Kolon in seinem ganzen Verlauf druckempfindlich, in der Ileocökalgegend die Wand scheinbar verdickt, am Mc Burneyschen Punkt wechselte lebhafte Schmerzempfindlichkeit mit objektiv nicht nachweisbaren Veränderungen. Am homologen Punkt der linken Seite häufig Druckempfindlichkeit, wobei die Wand der Flexur oft abzutasten ist. Der Stuhl obstipiert, erfolgt nur mit Kunsthilfe; die Stühle mißfärbig, kleinbröcklig, trocken, mit kleinen und größeren makroskopisch sichtbaren Schleimmembranen vermengt.

Wiederholt traten im Anschluß an psychische Erregungen schmerzhafte Attacken auf, welche sich hauptsächlich auf den Unterbauch, die Region des Dickdarmes und Blinddarmes beschränkten; nachher Abgang von Pseudomembranen und größeren Mengen von Darmsand und Darmsteinen (Konkrementen aus phosphor-kohlensaurem Kalk). Dabei bestand Blähung und schmerzhafte Vorwölbung der Cökalgegend. Unter diesen Erscheinungen war die Diagnose einer Neurose des Magens und Darmes sehr naheliegend und ich leitete nebst einer entsprechenden lokalen Behandlung ein roborierendes Ernährungsregime ein. Die Patientin hatte im Sommer und im Herbst des Jahres 1898 eine Karlsbader Trinkkur in Karlsbad und später an einem Landaufenthalt durchgemacht, augenscheinlich mit schlechtem Erfolg, da von dieser Zeit ab die nervösen Beschwerden des Darmes besonders scharf betont waren; auch konnte mit dem sonst bei solchen Neurosen zum Ziel führenden Mastregime nicht reüssiert werden. In wechselnder Intensität schleppten sich die Erscheinungen, unterbrochen von krisenhaften Zwischenfällen der geschilderten Art, durch den Winter des Jahres 1899 hin. Im Februar dieses Jahres trat eine mehrere Tage währende, mit leichter Temperatursteigerung einhergehende Kolik auf. Schon während derselben konnte ich eine intensive Schmerzhaftigkeit im rechten Hypochondrium wahrnehmen, welche ich zunächst auf eine Passagestörung in der Flexura hepatica bezog; doch alsbald lehrte die nähere Untersuchung, daß die Schmerzen von der nicht bloß deszendierten, sondern nachweisbar vergrößerten Leber ausgingen, an deren plump aufgeworfenem rechten Rand in der Tiefe die vergrößerte und schmerzhafte Gallenblase tastbar war. Mit diesem Befund änderte ich das Regime und leitete eine Kur mit Olivenöl ein, unter welcher allmählich 12 facettierte Cholesterinsteine per anum abgingen. Im Verlauf der Wintermonate des Jahres 1899 war die Patientin wiederholt bettlägerig und kurz nach einer der geschilderten Attacken konnte der zum Konsilium zugezogene Hofrat Neusser die hier geschilderten Befunde bestätigen. Zur Ergänzung muß ich noch bemerken, daß die früher von mir als nervöse Darmkoliken gedeuteten Schmerzattacken der Patientin bereits von früheren Jahren her genau bekannt waren und von zahlreichen Aerzten als Blinddarmattacken aufgefaßt wurden, da die größte Intensität der Veränderungen sich auf die rechte Darmbeingrube konzentrierte. Die Patientin selbst sprach immer nur von ihren Blinddarmschmerzen und bei allen ihren Leiden quälte sie nur die Furcht vor einer Blinddarmoperation. Bei der mit Hofrat Neusser gemeinsam vorgenommenen Untersuchung war ein dem Mac Burneyschen Punkt entsprechender schmerzhafter Strang in der Ileocökalgegend tastbar, doch lenkten die als Testobjekte vorliegenden Gallenkonkremente das diagnostische Raisonnement in die richtige Bahn. Unter wiederholten Karlsbader Kuren, entsprechender Ernährung hob sich das Körpergewicht der Patientin zusehends, die Beschwerden schwanden und sie erfreut sich jetzt seit Jahren einer sehr guten Gesundheit; nur zeitweise tritt unter nervösen Erregungen eine vorübergehende, mit Konstipation komplizierte, empfindliche Blähung des Cökums auf, die jedoch unter entsprechender Behandlung bald vorübergeht. Sonst ist die Ileocökalgegend schmerzfrei, so daß heute die Annahme eines mit der Gallensteinkrankheit assoziierten Appendixprozesses jeder Wahrscheinlichkeit entbehrt.

Einen ganz analogen Fall konnte ich im vergangenen Jahre bei einer auswärtigen Patientin, Frau M. B. aus Belgrad, mehrere Monate hindurch verfolgen. Auch hier gelang es mittels der Olivenölkur, obwohl palpable Veränderungen an den Gallenwegen nicht ersichtlich waren, durch Abgehen zahlreicher Cholesterinkonkremente die auch von den heimischen Aerzten gestellte Diagnose der Gallensteinkolik zu verifizieren. Der Verlauf der Krisen bei der nicht minder nervösen Dame war ein dem vorgenannten Fall analoger und das Charakteristische dieses Falles liegt darin, daß sich regelmäßig bei größeren und kleineren Schmerzattacken die Schmerzen und die objektiv nachweisbaren Veränderungen auf den Mc Burneyschen Punkt und die Ileocökalgegend konzentrierten, so daß die Kranke erst nach dem wiederholten Abgang von Konkrementen allmählich von ihrer Vorstellung, daß sie an einer Blinddarmerkrankung leide, abgebracht werden konnte. In welcher Weise in diesem sowie in anderen Fällen bestimmte auslösende Ursachen für die zeitweilige Schmerzhaftigkeit in der Ileocökalgegend mitspielten, soll später noch erörtert werden.

Auch ein dritter Fall, den ich ambulatorisch verfolge, gehört hieher: Karl B. (Baden bei Wien), der an chronischer und hartnäckiger Obstipation leidet und bei dem eine konstante Empfindlichkeit sowie das Lokalgefühl in der Blinddarmgegend sich zu lebhaften, am Appendix lokalisierten Schmerzen anfallsweise steigern. Die Leber ist konstant vergrößert und, wenn Meteorismus fehlt, die Gallenblase als prominenter schmerzhafter Tumor tastbar, der Mac Burneysche Punkt sehr empfindlich. Während einer größeren fieberhaften Attacke vor $1^1/_4$ Jahren stellte, wie mir der behandelnde Arzt Dr. Schreiber mitteilte, der zu Rate gezogene Dr. Josef Breuer die Diagnose einer Cholezystitis. Als chronische Form dieser Erkrankung fasse ich auch diesen Fall auf, obwohl hartnäckige Obstipation und konstante Schmerzhaftigkeit am Appendix im Vordergrund der Beschwerden stehen.

Ueber ähnliche Fälle berichtet unter anderem auch A. Huber.

In einer zweiten bemerkenswerten Gruppe von Fällen wird das Bestehen einer Appendizitis vorgetäuscht durch Erkrankungen der Niere u. zw. durch die Nierensteinkolik. Es ist eine schon den alten Aerzten bekannt gewesene klinische Erfahrung, daß die Nierensteinkolik einen irregulären Verlauf darbietet, so daß die in solchen Fällen atypisch ausgebildete Form der Beschwerden Affektionen anderer Art, zum Beispiel Ileus, vortäuscht. (Siehe auch Sternberg.[12]) Wenn nun bei kurz dauernden Anfällen oder abortiver Entwicklung der Symptome die Erkrankung ihren Abschluß findet, ohne daß durch den Abgang von Nierensand oder Nierensteinen, resp.

durch adäquate Veränderungen des Urins (Hämaturie) die wahre Ursache der Beschwerden zu unserer Kenntnis gelangt, so ist es einleuchtend, daß diese schmerzhaften Ereignisse nicht selten auf einen anderen Ausgangspunkt bezogen werden.

Aus den Beobachtungen der letzten Jahre möchte ich fünf Fälle anführen, bei welchen die für gewöhnlich auf eine Erkrankung des Appendix bezogenen Lokalsymptome durch Nierensteinkoliken produziert wurden.

1. Dr. A. R., gestorben im Jahre 1897, bei dem im Verlauf einer durch viele Monate sich hinziehenden Myokarditis plötzlich unter heftigen Schmerzen und leichten Okklusionserscheinungen intensive Druckempfindlichkeit in der Ileocökalgegend ohne Fieber auftrat. Der Patient gab an, wiederholt in früheren Jahren an ähnlichen Attacken gelitten zu haben, die regelmäßig durch Karlsbader Trinkkuren beseitigt wurden. Ich befürchtete Appendizitis, welche der zu Rate gezogene Hofrat Nothnagel nicht bestätigen konnte. Nach protahierten warmen Bädern und Narkotizis erfolgte der Abgang eines dünnwalzigen, einen Ureterausguß imitierenden Konkrementes; vollständiger Nachlaß der Beschwerden.

2. Frau A. H. leidet seit Jahren an Kreuzschmerzen, Obstipation, Abgang von Sand und Oxalaten. Gegen diese, immer als Nierensand gedeuteten Beschwerden gebrauchte die Patientin seit Jahren die Trinkkur in Wildungen. Eine das Rektum abknickende, fixierte Retroflexion des Uterus wird von Hofrat Schauta durch Verkürzung der Ligamente operativ behoben. Trotzdem sind bei der weiteren Beobachtung die früheren Beschwerden, die sich klinisch hauptsächlich in Kreuz- und Ileocökalschmerzen manifestierten, periodisch wieder aufgetreten und waren fast regelmäßig durch den Abgang größerer Mengen gröberen, aus Uraten und Harnsäure bestehenden Nierensandes charakterisiert.

3. Dr. J. B., Rechtsanwalt, der wegen Cor adiposum in meiner Beobachtung steht, leidet an Stuhlträgheit. Im Winter des Jahres 1902 plötzlich mitten im besten Wohlbefinden sehr schmerzhafte Krämpfe im Bauch; alsbald berufen, konstatierte ich bei fieberfreiem Verlauf, mäßig geblähtem Abdomen eine intensiv schmerzhafte, strangförmige Resistenz in der Ileocökalgegend; Brechreiz, Aufstoßen, Oligurie. Ich konnte den Patienten, der Befürchtungen wegen einer „Blinddarmerkrankung" hegte, da ich trotz des Symptomenbildes eine solche ausschloß, beruhigen. Unter krampfstillenden Mitteln, lokaler Wärmeapplikation, reichlicher Flüssigkeitszufuhr erfolgte am nächsten Tage Abgang einer größeren Menge von Nierensand mit einzelnen gröberen Grieskörnchen, eine vorher nie beobachtete Erscheinung. Damit schwanden alle Symptome.

4. Fräulein J. S., bei der im Sommer 1903 von dem Urologen Dr. Schlifka Nierenkoliken mit Ausstoßung eines phosphorsauren Kalkkonkrementes beobachtet wurden, leidet im Winter des Jahres 1904 an wiederholt auftretenden, mit Obstipation komplizierten kolikartigen Bauchschmerzen von kurzer Dauer; in den Stühlen Pseudomembranen. Die Ileocökalgegend sehr schmerzhaft, Cökum gebläht, Uterus leicht deszendiert, Sphinkter ani kontrakt, der Harn trüb, hoch gestellt, von Eiweiß frei, enthält vereinzelte Leukozyten, zahlreiche Oxalate. Die Beschwerden werden als Nierensteinkoliken gedeutet und nach einer im Sommer desselben Jahres in Karlsbad vorgenommenen Trinkkur vollständig behoben.

5. General v. S. hat wiederholt vor Jahren wegen Nierenkoliken, in Karlsbad Trinkkuren gebraucht, wobei Nierensand und ein kleines harnsaures Konkrement abging. Er konsultiert mich im Juni 1904. Ab und zu treten Erbrechen, dispeptische Erscheinungen auf, die mehrere Tage anhalten; zur Zeit bestand intensiver Ileocökalschmerz. Unter Karlsbader Wasser und Behandlung der spastischen Erscheinungen baldige Heilung.

Mehrere andere Fälle dieser Art übergehe ich.

In der Regel wird die Fehldiagnose, resp. die Verwechslung der Nierensteinkolik mit der Appendizitis zunächst zurückzuführen sein auf die in der Ileocökalgegend lokalisierten Störungen, von welchen wir als die wichtigste den Ileocökalschmerz nennen müssen. Daß dieser nicht immer auf den Appendix zu beziehen ist, wurde ja bereits erwähnt. Bei der Nierensteinkolik dürfte der Schmerz, der sich vom Nierenbecken den Ureteren entlang fortpflanzt, entweder in die Ileocökalgegend projiziert und exzentrisch lokalisiert werden, oder es besteht neben dem Schmerz auch eine tastbare, walzige Verdickung, die als kontrahierter Ureter anzusprechen ist. In seiner „Darstellung der Nierenkrankheiten" macht z. B. Senator[13]) in einer kurzen Bemerkung darauf aufmerksam, daß ein verdickter Processus vermiformis nicht immer von einem verdickten oder kontrahierten Ureter zu unterscheiden sei. Es soll später davon die Rede sein, in welcher Weise die in solchen Fällen so häufig nachweisbare Blähung und schmerzhafte Spannung des Cökums zu erklären ist.

Eine kurze Bemerkung noch, daß nämlich auch die Bleikolik die Symptome der Appendizitis vortäuschen kann, wie u. a. an der Hand zweier Fälle Apert[14]) in der „Société médicale des Hôpitaux de Paris" berichtet.

Von einer mehr harmlosen Erkrankung des Darmes ist es bekannt geworden, daß sie mitunter die Erscheinungen der Appendizitis vortäuschen kann. Es sind dies die Darmschmarotzer, speziell der Oxyuris vermicularis. So wie in den letzten Jahren wiederholt Fälle beschrieben wurden, z. B. von Genser[15]) in Wien, bei welchen Oxyuris im Appendix angetroffen, als Erreger wirklicher Appendizitis anzusprechen waren, so sind andererseits als nicht seltenes Symptom dieser Erkrankung Ileocökalschmerzen anzutreffen, welche flüchtig, vorübergehend sind und mit der Abtreibung der Parasiten bald schwinden. Auf die Möglichkeit der Verwechslung solcher Fälle mit der Appendizitis wegen des so häufig zu beobachtenden Cökalschmerzes hat bereits Boas[16]) hingewiesen. Ich habe wiederholt dieses Symptom bei den zahlreichen Fällen von chronischer Oxyuriserkrankung, die ich zu sehen bekomme, wahrgenommen und erst vor kurzem brachte mir die Mutter eines neunjährigen Knaben einen Spulwurm, mit dessen Abgang lebhafte, nach einem Jahr neuerlich rezidivierende Koliken und Ileocökalschmerzen vollständig behoben waren. Die Besprechung der Literatur dieses Gegenstandes findet sich in der Publikation von A. Schiller.[17])

In einer jeden Zweifel ausschließenden Weise wird es manchmal offenkundig, daß eine, die Symptome und den Verlauf der Appendizitis darbietende Erkrankung mit einer Affektion des Appendix, in gar keinem Zusammenhang steht, wenn die Exstirpation des Wurmfortsatzes statt der erwarteten Erkrankung vollkommen normale Verhältnisse aufdeckt. Solche Ereignisse wären zweifellos bekannter, wenn alle Chirurgen sich entschließen würden, von derartigen, wie wir sehen, sehr verzeihlichen Fehldiagnosen zu berichten; bereits ist eine kleine Reihe derartiger Beobachtungen bekannt geworden und nicht zuletzt sind es einige markante, schon vor Jahren gemachte Beobachtungen aus meiner eigenen Praxis, welche meine Aufmerksamkeit auf diese Pseudoappendizitis par excellence gelenkt haben. Schon in den Zusammenstellungen einzelner Chirurgen wurde unter anderem hervorgehoben, daß in einer gewissen Zahl von operierten Fällen ein Mißverhältnis zwischen der Größe der Beschwerden und der Intensität der aufgedeckten Veränderungen am Appendix besteht. So berichtet z. B. Mayer,[18]) wie ich der verdienstvollen Arbeit Küttners[19]) entnehme, unter dem Titel: „Peut-on conclure, entre deux crises d'appendicite, de l'état général subjectif du malade à l'état probable de l'appendice?" über 10 von 75 Fällen, bei welchen nur minimale Veränderungen vorhanden waren, darunter 6 Fälle, bei welchen der Appendix kaum, einmal gar nicht verändert angetroffen werden konnte.

Die erste hiehergehörige Mitteilung stammt von Nothnagel,[20]) der im Jahre 1899 unter dem Titel „Pseudoperityphlitis", die Krankheitsgeschichte eines 20-jährigen, neuropathisch belasteten Mannes mitteilt, bei welchem unter Schmerzen in der rechten Darmbeingegend, in der Gegend des Wurmfortsatzes ein längsovaler, walnußgroßer Tumor zu fühlen war. Patient war afebril, hatte 72 Pulsschläge.

Bei der Operation wurde der Wurmfortsatz auch mikroskopisch vollkommen normal befunden. Zwei Jahre nach dieser Operation wiederholte sich der Schmerz in der rechten Seite, wobei aber nur Hyperästhesie der Haut und Druckschmerz in der Ileocökalgegend konstatiert wurden. Ueber einen Tumor berichtet die Krankengeschichte nicht. Nach 14 Tagen Heilung unter Faradisation.

Küttner, welcher der Frage der Pseudoappendizitis die erste größere, zusammenhängende Darstellung gewidmet hat, dessen Erklärung für das Zustandekommen der hier herangezogenen Veränderungen ich mich nach meinen Beobachtungen vollständig anschließen kann, berichtet über 3 Fälle, bei welchen die in der Klinik von v. Bruns vorgenommenen Operationen der supponierten Appendizitis auch mikroskopisch vollständig intakte Wurmfortsätze ergaben.

Klinisch war bei dem ersten Fall ein Jahr vorher Ileocökalschmerz und leichtes Fieber vorangegangen, bald darauf eine zweite schwerere Attacke mit Fieber und heftigen Schmerzen, vor der Operation keine Resistenz, nur deutliche Druckempfindlichkeit am Mac Burneyschen Punkt.

Bei dem zweiten Falle bestanden während der letzten sieben Jahre von Zeit zu Zeit wochenlang anhaltende Schmerzen in der rechten Bauchseite, besonders häufig während einer interkurrenten Schwangerschaft; chronische Obstipation. Vor der Operation Druckempfindlichkeit in der Ileocökalgegend, man fühlt deutlich einen wurstförmigen Darmteil.

Im dritten Fall während der Kindheit Ulcussymptome, Obstipation. Im Verlauf der wegen einer supponierten Magenaffektion eingeleiteten Spitalsbehandlung plötzlich 39·1°, Druckempfindlichkeit in der Ileocökalgegend, 14.000 Leukozyten, remittierendes Fieber, Schüttelfrost; an einem der folgenden Tage schmerzhafte, walzenförmige Resistenz in der Ileocökalgegend.

Ueber die Schlußfolgerungen Küttners möchte ich dann im Zusammenhang mit der Erörterung meiner Fälle sprechen.

Eine bemerkenswerte Beobachtung aus meiner persönlichen Erfahrung betraf eine junge Frau, welche im Sommer des Jahres 1898 in Behandlung kam. Es handelte sich um eine sonst gesunde, seit früher Jugend sehr nervöse Frau in den Zwanzigerjahren, die bereits seit längerer Zeit an Verdauungsbeschwerden verschiedenster Art gelitten hatte. Der Appetit war gut, doch stellten sich öfters Erscheinungen von Völle, Magendruck ein, Gefühl von Unruhe im Darm bei Neigung zur Obstipation. Weder die Untersuchung der inneren Organe noch die des Abdomens ergab abnorme Verhältnisse. Gelegentlich erzählte die Kranke, daß sie bereits in ihrer Mädchenzeit wiederholt an heftigen Schmerzen über dem rechten Poupartschen Band gelitten habe; über die Bedeutung dieser Stelle war Patientin nicht informiert und auch meinerseits wurde nie eine auf Blinddarmerkrankung zu beziehende Aeußerung gemacht. Neben diesen somatischen Symptomen beschwerte sich die Patientin über nervöse Erscheinungen verschiedenster Art, die auch auf die psychische Sphäre, unmotivierten Stimmungswechsel, melancholische Depressionen, mangelnde Lebenslust sich beziehen. Die zweifellos vorhandene Atonie des Darmes wurde einer eingehenden Behandlung unterzogen und während der ersten zwei Jahre brachte Sommeraufenthalt im Gebirge regelmäßig eine bedeutende Besserung mit Nachlaß aller Erscheinungen. Im Herbst des Jahres 1901 neuerlich schlechtes Aussehen, dyspeptische Erscheinungen; dabei lokalisierten sich zum erstenmal sehr lebhafte Schmerzen in der Ileocökalgegend, die ohne Fiebererscheinungen Wochen hindurch anhielten. Wiederholt glaubte ich einen dem Appendix entsprechenden, federkieldicken Strang zu tasten; da die Symptome wechselten und im ganzen sich eine suggestive Beeinflußbarkeit zeigte, bewahrte ich eine zuwartende Haltung, nicht ohne eine Reihe namhafter Aerzte zu Rate zu ziehen, von denen jedoch die Notwendigkeit eines operativen Eingriffes zunächst nicht zugegeben wurde.

Im Winter 1901 wurde ich plötzlich in ein befreundetes Haus der Patientin berufen, weil die Patientin dort, mitten im besten Wohlbefinden, unter starken krampfartigen Bauchschmerzen und Brechreiz so unwohl geworden war, daß sie sich zu Bette legen mußte. Ich konstatierte eine mäßige Temperatursteigerung (38·4°), walzenförmige, intensiv schmerzhafte Resistenz in der Ileocökalgegend, Harnretention bei ausgesprochenem Blasentenesmus. Die Patientin wurde unter Vorsichtsmaßregeln mittels Wagens in ihre Wohnung befördert, wobei sie große Schmerzen litt und über starke Uebelkeiten klagte. Der gleiche Befund hielt noch am nächsten Tag an, so daß ich die Diagnose einer Exazerbation einer chronischen Appendizitis der Familie der Kranken mitteilte. Der neuerlich berufene Chirurg Prof. Hochenegg sah die Kranke bereits nach Abklingen der akuten Symptome am dritten Krankheitstage und erklärte sich mit der Vornahme einer Operation einverstanden. Dieselbe wurde alsbald im Sanatorium Löw vorgenommen und ergab einen freien, kurzen, nicht verdickten, in seinen Insertionsverhältnissen vollkommen normalen Appendix, dessen Lumen und Schleimhaut vollkommen intakt waren; auch an den Genitalien und Adnexen keine Veränderung. Nach 14 Tagen glatte Heilung; die Patientin befindet sich seitdem vollständig wohl und hat keinerlei Beschwerden. —

Fräulein v. M. wurde am 21. April 1902 von Herrn Dr. Moritz Hoffmann an mich gewiesen. Sie gab an, daß sie im Dezember wegen Blinddarmentzündung operiert worden war. Der Liebenswürdigkeit des Herrn Primararztes Priv.-Doz. Dr. Frank verdanke ich die folgenden Daten aus der Krankengeschichte der Patientin während ihres Aufenthaltes an der chirurgischen Abteilung. Patientin hatte die Angabe gemacht, daß sie bis vor acht Wochen stets gesund gewesen war; seit dieser Zeit bestehen dumpfe Schmerzen in der rechten Darmbeingrube, die in ihrer Intensität wechseln. Hartnäckige Obstipation, Stühle konnten nur durch Irrigation oder Abführmittel erzielt werden; Fieber bestand nicht. Der Status praesens konstatierte bei einem gut genährten, kräftigen Individuum normale Verhältnisse an Herz und Lungen. In der rechten Fossa iliaca ist eine Resistenz zu tasten, Gurren. Am 30. Dezember 1901 radikale Operation in Narkose; dieselbe ergibt einen völlig normalen Befund am Appendix. Am 14. Januar wird die Patientin geheilt entlassen. Seither klagt sie immer noch über dieselben Schmerzen wie vor der Operation, welche sich namentlich um die Zeit der Menstruation herum beträchtlich steigern; der Stuhl ist andauernd obstipiert, Patientin mager, blaß; bei der von mir vorgenommenen Untersuchung finde ich Lunge und Herz gesund; das Epigastrium etwas eingesunken, beide Nieren sind stark gesenkt und beweglich. Das Kolon im ganzen Verlauf ausgedehnt, mit Gas gefüllt. In der Ileocökalgegend, in der Umgebung der glatten Narbe tastet man das geblähte und an der Bauchdecke sich abkonturierende Cökum, das resistent und intensiv druckempfindlich ist; Hämorrhoidalknoten. Die Patientin wird einer Ruhekur bei vorsichtiger Ernährung und einer Behandlung mit Oelklystieren unterzogen. Die schmerzhafte Resistenz in der Ileocökalgegend ist in den nächsten Wochen noch vorhanden; es besteht außerdem eine Empfindlichkeit längs des ganzen Kolon, Schmerzen im Rektum. Nach Applikation von Belladonnasuppositorien und Thermophor aufs Abdomen verringern sich die Schmerzen bedeutend, die Ileocökalgegend wird abgeflacht, kaum schmerzhaft; es stellen sich breiige Stuhlentleerungen ein. Am 22. Mai notiert die Krankengeschichte abermals schmerzhafte Dehnung in der Cökalgegend (Distensio coeci), äußere Hämorrhoidalknoten, Sphinkterkrampf. Im Monat Juni kam es wiederholt zur Ausstoßung von Schleimgerinnseln in den Stühlen, Pseudomembranen. Während der Sommermonate begibt sich die Patientin auf meinen Rat in hydriatische Behandlung. Am 17. September stellt sich die Patientin vor; selbe sieht ziemlich gut aus, ihr Befinden war während des ganzen Sommers ein sehr befriedigendes. Sie war schmerzfrei, hatte regelmäßige Entleerungen, das Cökum ist kontrahiert, nicht empfindlich; Colon descendens und oberer Flexurschenkel etwas empfindlich; Trauhenkur, Belladonnazäpfchen. Genitalbefund (Dr. Hoffmann): Uterus antevertiert und anteflektiert, etwas dextroponiert. Während des folgenden Jahres war regelmäßig nach Erschöpfung oder Ermüdung eine geringe Verschlechterung zu konstatieren. In welcher Weise bei der außerordentlich nervös erregbaren Kranken psychische Vorgänge ihren Zustand beeinflußten, konnte ich bei zwei deutlichen Rückfällen konstatieren, welche im Anschluß an schwere Gemütserregungen (Tod von Verwandten) sich einstellten. Diese zeitweiligen Rückfälle machten eine Behandlung mittels Darmbougierung notwendig, unter welcher eine vollkommene Regelung der Stuhlentleerungen und Schwinden aller Erscheinungen konstatiert wurde. Seit den letzten eineinhalb Jahren fühlt sich die Patientin sehr wohl und hat keine auf das Abdomen gerichteten Beschwerden. —

Fräulein Regine L. aus Mähren konsultiert mich im Mai 1901. Sie leidet seit eineinhalb Jahren an Kardialgien an einer bestimmten Stelle im Epigastrium, Fluor. Der zu Rate gezogene Gynäkologe (Primarius Dr. Fleischmann) findet: Epithel-Desquamation, Catarrh ex masturbatione. Der Appetit der Patientin ist schlecht, sie leidet an hartnäckiger Obstipation. Bei der hochgradig schwerhörigen Patientin, die abgemagert ist, findet sich der Mac Burneysche Punkt sehr schmerzhaft, daselbst ein verdickter Darmteil zu tasten. Cökum dilatiert. Da Appendikularkoliken vermutet werden, empfehle ich ein entsprechendes diätetisches Regime und Spülungen mit Karlsbader Wasser. Am 9. Juli stellt sich die Patientin gebessert vor. Die früher tastbare Verdickung in der Cökalgegend ist geschwunden, dagegen der Druckschmerz daselbst sehr ausgesprochen, strahlt gegen den Magen zu aus. Neben der schweren Neurasthenie, gegen welche ich Teilwaschungen und Fellows' Sirup empfehle, wird die Annahme einer chronischen Appendizitis aufrecht erhalten. Am 7. September suchte mich die Patientin wieder wegen

starker Kolikschmerzen auf. Das Cökum ist gebläht, der Appendix scheinbar verdickt, sehr schmerzhaft; Darmspülungen, Thermophor. In meiner Weisung an den behandelnden Arzt empfehle ich, falls nach Ablauf einer dreiwöchentlichen Behandlung merkliche Besserung nicht eintritt, die Operation. Dieselbe wird am 12. November 1902 von Herrn Regierungsrat Gersuny im Rudolfinerhaus vorgenommen; der im Protokoll verzeichnete Befund am Appendix lautet: Distales Ende kolbig verdickt, hypertrophisch, kleiner Granulationskopf (alte Perforation?). — Am 22. Januar 1903 stellt sich die Patientin wieder vor. Sie hat seit 14 Tagen wieder starke Schmerzen in der Ileocökalgegend, das Cökum ist gebläht, sehr schmerzhaft, Rektum frei; an der Leber keine nachweisbaren Veränderungen. Patientin erhält Auswaschungen des Darmes und Brom. Nach Schwinden der Schmerzen reist sie in ihre Heimat. Laut wiederholt eingezogener Erkundigungen ist jedoch ihr Zustand genau wie vor der Operation geblieben. Sie leidet an denselben Schmerzen unter nämlicher Stuhlträgheit, so daß die Angehörigen der Kranken die Auffassung vertreten, ihr Leiden gehe aus ihrer wegen ihres körperlichen Gebrechens in sich gekehrten Gemütsstimmung hervor. —

L. S. (8. April 1904). 31jähriger junger Mann, leidet an Koliken, Krämpfen im Bauch, die von der rechten Seite ausgehen; Aufstoßen, Obstipation abwechselnd mit Diarrhöe. Wiederholt Abgang von Schleim in größeren Klumpen; zweimal treten starke Blutungen ein, es entstehen Schmerzen und Krämpfe im Mastdarm. Dieselben Erscheinungen bestanden bereits seit dem Jahre 1900. Es wurde, obwohl nie Fieber auftrat, Appendizitis diagnostiziert, wegen welcher am 19. Januar von Regierungsrat Gersuny die Operation vorgenommen wurde. Das Protokoll, das mir freundlichst zur Verfügung gestellt wurde, notiert: Verkürzter Processus, abgeknickt, leicht vorziehbar. Patient ist kräftig, gut genährt, innere Organe gesund. Druckschmerzhaftigkeit längs des ganzen Kolon, Druckpunkt in der Ileocökalgegend, das Rektum stark kontrahiert, wiederholt Abgang von Membranen. Patient fühlt sich durch das Ergebnis der Operation nicht befriedigt, da ihn genau dieselben Erscheinungen wie vor der Operation quälen. Bei der Probespülung (April 1904) konstatiere ich kleinbröckelige Stuhlreste, ziemlich viel Schleimmembranen; objektiv Chorde colique transverse. Diagnose: Spastische Konstipation, Colica mucosa. Auf Spülungen, vegetabilische Diät, Pyramidonzäpfchen und Bougierung wesentliche Besserung. Die Behandlung muß, da Patient verreist, vorzeitig abgebrochen werden.

Aehnliche Fälle könnte ich noch einige anführen. Sie verdienen samt und sonders meiner Ansicht nach die Bezeichnung der Pseudoappendizitis; einmal, weil den mitunter ausgeprägten klinischen Symptomen, als deren Grundlage gemeinhin eine Appendixerkrankung angenommen wird, keine entsprechende nachweisbare Erkrankung am Appendix gegenüberstand.

(Schluß folgt.)

Aus der II. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitales in Wien (Vorstand: Professor H. Schlesinger).

Rhythmische pulsatorische Kopfbewegungen (das sogenannte Mussetsche Zeichen) bei Morbus Basedowii.

Von Dr. **Josef Zeitner**, Franzensbad.

Rhythmische Kopfbewegung, isochron mit dem Pulse, beschrieb zuerst Paul de Musset, der diese eigenartige Kopfbewegung bei seinem an Aorteninsuffizienz kranken Bruder, dem bekannten Dichter Alfred de Musset, beobachtete. Die ersten wissenschaftlichen Arbeiten darüber sind in Italien erschienen u. zw. berichtete im Jahre 1895 Feletti auf dem Kongreß in Rom über zwei Fälle von Aneurysma des Aortenbogens, die dieses Phänomen zeigten.

Ebenso teilte Bruschini auf dem Kongreß in Turin im Jahre 1898 mit, daß er sechs Fälle von Aneurysma des Aortenbogens mit deutlichen pulsatorischen Kopfbewegungen beobachtete. Dieselbe Erscheinung als Symptom einer Aorteninsuffizienz beschrieb Delpeuch im Jahre 1902 in zwei Fällen, Valentino in zwei Fällen und Herzog in drei Fällen. Bucco findet diese rhythmische Kopfpulsation bei Personen, die weder eine Aorteninsuffizienz noch ein Aneurysma des Aortenbogens haben, aber bei Kranken, die an diffuser Arteriosklerose leiden, mit einem erhöhten Blutdruck und entsprechender Hypertrophie des linken Herzens. Die Erklärung für diese Kopfpulsation bei Arteriosklerose soll nach ihm in der Uebertragung des pathologischen übermäßigen Herzstoßes auf den Kopf gelegen sein.

Ich hatte Gelegenheit, auf der Abteilung des Professor Schlesinger das Mussetsche Zeichen in vier Fällen von Morbus Basedowi zu beobachten; in drei Fällen war es sehr deutlich, in einem angedeutet und füge ich in möglichster Kürze deren Krankengeschichte an, da bisher Beobachtungen über das Auftreten dieses Symptoms beim Morbus Basedowii in der Literatur nicht gefunden wurden.

Fall 1. Patient S. F., 43 Jahre, mittelgroß. Pulswelle hoch (Blutdruck in der Radialis 75 mm Quecksilber, mit dem Tonometer gemessen), sehr bedeutende Tachykardie, keine Arythmie, Zelerität des Pulses. Deutliches Tönen der Arterien, 146 Pulse. Puls in den Digitalarterien nicht zu fühlen.

Kapillarpuls andeutungsweise vorhanden. Exquisite Protrusio bulbi, Gräfesches Symptom vorhanden, ebenso Stellwagsches. Schwäche der Konvergenzmuskulatur des Auges links; Struma weich und kompressibel. Gefäßgeräusche über derselben zu hören. Spitzenstoß außerhalb der Mammillarlinie, deutlich hebend im V. Interkostalraume. Basisdämpfung nicht verbreitert. Herztöne rein, nicht akzentuiert.

Deutliche pulsatorische Erschütterung des Kopfes bei ruhiger Lagerung desselben (Signe de Musset). Das Symptom ist nicht immer gleich deutlich; an manchen Tagen ist es auffallend gut zu sehen. Lunge, Abdominalorgane normal.

Fall 2. Patientin F. P., 27 Jahre. Kein Oedem. Starke Pigmentation der Haut und Vitiligo. Arteria radialis weich, gerade, Füllung gut. Blutdruck 85 mm Quecksilber, mit dem Tonometer gemessen. Deutliche Zelerität des Pulses. Keine Arythmie, Pulsfrequenz 132. In der Ulnararterie Puls deutlich fühlbar, auch in den Digitalarterien. Kapillarpuls erkennbar. Pigmentation der oberen und unteren Augenlider. Protrusio bulbi, Gräfesches und Stellwagsches Symptom vorhanden, aber keine Schwäche der Konvergenzmuskulatur. Mächtige Struma, welche beide Lappen betrifft; sie ist auffallend hart; über der Struma deutliche arterielle Gefäßgeräusche zu hören. Spitzenstoß im V. Interkostalraum und etwas außerhalb der Mammillarlinie, leicht hebend. Herzdämpfung normal, Herztöne rein. Bei ruhiger Lagerung des Kopfes rhythmische, isochron mit dem Puls auftretende Bewegungen des ersteren in der Frontalachse; die Exkursionen sind mäßig groß, aber doch auf Entfernung hin deutlich erkennbar.

Fall 3. Patientin K. Z., 47 Jahre, klein, von mäßig kräftigem Knochenbau, keine Oedeme, kein Ikterus.

Die Arteria radialis ist weich, gerade, Pulswelle ziemlich hoch, Spannung normal. (Blutdruck 80 mm.) Deutliche Zelerität. Man fühlt Pulsationen in den kleinen Arterien, hört Tönen über der Arteria brachialis. Kapillarpuls vorhanden, 130 Pulse, keine Arythmie. Deutlicher Exophthalmus, Gräfesches Symptom angedeutet, Schwäche der Konvergenzmuskulatur, kein Stellwagsches Symptom. Die Struma besteht aus einem rechten weichen und einem linksseitigen härteren Anteil. Deutliche arterielle Gefäßgeräusche über der Struma, welche pulsiert. Exquisiter Fingertremor. Beim ruhigen Atmen sieht man bei halb geöffnetem Munde rhythmische Bewegungen der Zunge (des Zungengrundes) und des weichen Gaumens. Der Spitzenstoß befindet sich im V. Interkostalraum, etwas außerhalb der Mammillarlinie, die Basisdämpfung ist an der III. Rippe nachweisbar. Die Herztöne sind normal. Deutliche rhythmische Erschütterung des Kopfes, isochron mit dem Pulse, besonders wenn der Kopf seitwärts gelagert ist. (Mussetsches Zeichen.) Lungen, Abdomen normal.

Fall 4. Patientin Kath. K., 35 Jahre alt, von kleiner Statur, Knochenbau kräftig, Muskulatur ziemlich gut, Gesichtsfarbe leicht gerötet.

Protrusio bulbi utriusque, Pupillen reagieren gut, mittelweit, gleich groß. Bulbi frei beweglich nach allen Seiten. Gräfesches Symptom nicht ausgebildet. Bei starker Konvergenz weicht der linke Bulbus nach außen ab. Umfang über der Struma 37 cm. Es besteht eine rechtsseitige weiche, hühnereigroße, unter der Haut verschiebbare Struma, über welcher man bei Auskultation ein lautes, zischendes Geräusch in der Systole und Diastole hört.

Herztöne rein, Kapillarpuls vorhanden, Ulnarpuls fühlbar, Pulsfrequenz 96, kräftig, regelmäßig.

Bei ruhiger Lagerung des Kopfes isochron mit dem Pulse auftretende Bewegungen desselben. Dieselben waren aber nicht so deutlich zu sehen wie in den drei anderen Fällen.

Wir haben in allen vier Fällen rhythmische Bewegungen des Kopfes beobachtet, wie sie bisher von verschiedenen Autoren und auch zu wiederholten Malen an unserer Abteilung bei Aneurysma des Aortenbogens bei Aorteninsuffizienz und diffuser Arteriosklerose beobachtet wurden. Das Mussetsche Zeichen gehört also zu den häufiger vorkommenden Symptomen des Morbus Basedowi. Es liegt nun nahe, als Ursache für diese Erscheinung ein Symptom zu suchen, welches bei allen den genannten Krankheiten vorhanden ist und die Kopfbewegungen zu erklären imstande ist.

Von den genannten Autoren sind verschiedene Erklärungen angegeben worden. So meint Valentino, daß die Kopfbewegung die Folge des bei der Diastole entstandenen Blutrefluxes sei, indem bei Aorteninsuffizienz das Blut in die linke Kammer, während bei Aneurysma das Blut in den Aneurysmasack zurückweicht. Diese Erklärung kann nur für das Auftreten des Mussetschen Zeichens bei Arteriosklerose und in meinen Fällen bei Morbus Basedowii nicht herangezogen werden, da eine besondere Begünstigung der Rückströmung des Blutes bei der Glotzaugenkrankheit nicht stattfindet.

Delpeuch behauptet wieder, daß bei jeder Systole das in den Aortenbogen hineingeschleuderte Blut bestrebt sei, die Krümmung desselben zu redressieren. Diese Bewegung des Aortenbogens wird auf den Kopf übertragen und eine Schwingung desselben hervorgerufen. Er vergleicht diese Kopfbewegung mit der Pulsation des Unterschenkels, bei gekreuzten Beinen. Dieser Vergleich stimmt aber nicht vollkommen, da bei der Fußpulsation andere Verhältnisse vorliegen; hier kann man die Schwingung des Unterschenkels als Pendelbewegung betrachten, direkt verursacht durch den Stoß der Welle, während man sich nicht erklären kann, wieso der Wellenstoß auf die Aortenkrümmung und darauf folgendes Redressement derselben auf den Kopf übertragen wird. Jedoch könnte immerhin diesem Moment der Abknickung der Gefäße und der Geraderichtung derselben durch die systolische Blutwelle eine gewisse Rolle zufallen; man müßte dann aber annehmen, daß die Blutwelle eine Geradrichtung der Karotis herbeiführt, wenn letztere durch Neigung des Kopfes ein wenig in ihrer Verlaufsrichtung geändert ist. Es würde die Berücksichtigung dieses Momentes zur Erklärung des Umstandes beitragen, daß das Mussetsche Zeichen bei Neigung des Kopfes stärker hervortritt. Delpeuch gibt selbst dafür keine Erklärung ab. Frenkel vergleicht diese Kopfbewegung mit einer hydraulischen Drehscheibe. Bei Aorteninsuffizienz kommt es nämlich während der Diastole infolge des Defektes der Aortenklappen zum Zurückweichen des Blutes in die linke Kammer im ganzen Arteriensystem, die Folge einer Senkung des Blutdruckes, und der Kopf macht dabei eine Bewegung, ähnlich wie eine durch den plötzlich wechselnden Strom in entgegengesetzter Richtung geworfene Drehscheibe. Wenn dies der Fall wäre, würde diese Bewegung eine diastolische und nicht systolische sein, wie sie von vielen Autoren angegeben.

Das Entstehen des Mussetschen Zeichens bei Aneurysma des Aortenbogens meinte Feletti in der Weise erklären zu können, daß bei jeder Systole das Aneurysma, welches im innigen Zusammenhang mit dem linken Bronchus stehen soll, denselben hinunterzerrt und durch Vermittlung der Trachea den Kopf. Diese Behauptung wurde aber von Oliver, Mac Donnal und von Cardarelli widerlegt, die bewiesen, daß die Trachealbewegung, das sogenannte Oliversche Zeichen (tracheal tugging), in gar keinem Zusammenhang mit dem Mussetschen stehe, da sie die Koinzidenz dieser beiden Phänomene in keinem einzigen Falle gesehen haben.

Herzog glaubt, daß infolge der bei der Aorteninsuffizienz auftretenden großen Blutdruckschwankungen zwischen der Systole und Diastole eine pulsatorische Bewegung des Gehirns entstehe, die auf den Kopf übertragen wird.

Auch die Erklärung Herzogs erscheint mir nicht plausibel, da die Ausdehnungsfähigkeit des Gehirns nur in sehr engen Grenzen erfolgen (ausgiebige kontinuierliche Volumsschwankungen müßten zu Schädigung der Substanz führen) und die durch den Puls stattfindende Druckschwankung sich nach allen Richtungen (wie in einer Flüssigkeit) gleichmäßig ausbreiten kann.

Keine der Erklärungen kann also nach meiner Ansicht für das Entstehen des Mussetschen Zeichens bei Morbus Basedowi allein Geltung haben.

Um eine Erklärung dieses sonderbaren Phänomens zu geben, müssen wir uns zunächst über den Mechanismus der Bewegung klar sein. Dieselbe erfolgt in der Frontalebene um eine Achse, die durch Kopf-Wirbelgelenke geht. Diese Bewegung kann ausgelöst werden, entweder durch einen Druck oder Zug des Kopfes nach aufwärts oder durch einen Druck oder Zug nach abwärts. Nun haben wir bei Morbus Basedowii für keine dieser Möglichkeiten ein anatomisches Substrat, nur für den Druck von unten nach oben gibt der Pulsus celer die Möglichkeit, einer, wie ich glaube, plausiblen Erklärung. Die starke systolische Erweiterung der großen Arterien bewirkt in der Unterkiefergegend eine Raumbeengung, die zu einem Ausweichen des Kopfes nach oben führt, in der Diastole sinkt dann der Kopf infolge seiner Schwere wieder zurück. Das Zurücksinken wird durch das rasche Absinken der Arterienfüllung in der Diastole beschleunigt. Wird durch Vornüberneigung des Kopfes die Raumbeengung eine noch bedeutendere, so wird das Phänomen günstigere Bedingungen für seine Entstehung haben.

So scheint mir die rhythmische pulsatorische Bewegung in meinen vier Fällen von Morbus Basedowi zwanglos erklärt. Ich glaube noch weiter gehen zu können und denselben Vorgang für die Pulsation des Kopfes nicht nur bei Aorteninsuffizienz, sondern auch bei Aneurysma des Aortenbogens und Arteriosklerose annehmen zu können, bei welchen gelegentlich Pulsus celer beobachtet wird (bei Aneurysma natürlich nur in großen Halsarterien).

Wenn auch der Pulsus celer bei diesen Erkrankungen nicht durch denselben pathologischen Prozeß bedingt ist, so wird doch die Druckdifferenz zwischen der Systole und Ende der Diastole, welche das Wesen des Pulsus celer bildet, sich in gleicher Weise dokumentieren.

Schließlich sei bemerkt, daß das Mussetsche Zeichen nur die Steigerung einer physiologischerweise vorhandenen, minimalen rhytmischen Erschütterung des Kopfes darstellt. Wir haben dieselbe öfters bei Gesunden dadurch noch zur Anschauung bringen können, daß wir auf das Vorhandensein von Kopfbewegungen bei vornübergeneigtem Kopfe achteten. Die Bewegungen sind aber dann außerordentlich klein, während sie in unseren Fällen von Morbus Basedowii sich sehr deutlich zeigten.

Zum Schluß erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Prof. Schlesinger, meinem verehrten Chef, für die Ueberlassung der Fälle und gütige Unterstützung bei dieser Arbeit, meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur.

Bruschini, Sulle scosse ritmiche del capo negli aneurismi dell' arco aortico. Riforma medica 1898. — Bucco, Le scosse ritmiche del capo nell' ipertensione con arteriosclerosi. Riforma medica 1903, Nr. 8. — Cardarelli, Sulla pulsazione del tubo laringo tracheale negli aneurismi dell' aorta. Riforma medica 1894. — Delpeuch, Secousses rythmées de la tête chez les aortique. Presse medicale 1900. — Feletti, Pulsazione del capo in 2 casi di aneurisma dell' arco aortico. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1895. — Frenkel, Le signe de Musset dans la pleuresie à gros épanchement. Presse Medicale 1900. — Glascow, A new and distinguishing sign of latent aneurysm of the aorta. The New York Medical Journal 1894. — Herzog, Die pulsatorische Erschütterung des Kopfes (das sogenannte Mussetsche Symptom). Deutsche med. Wochenschrift 1903, Nr. 13. — J. Mackenzie, The study of the puls, arterial, venous and hepatic and of the movements of the heart. Edinb. and London 1902. — Placzek, Das pulsatorische Fußphänomen. Berliner klin. Wochenschrift 1899, Nr. 31. — Lukjanow, Grundzüge einer allgemeinen Pathologie des Gefäßsystems. Leipzig 1894. — Valentino, Des secousses rythmiques de la téte chez les aortiques. Signe de Musset. Revue de médec. 1902.

Beitrag zur Aetiologie der Herzmuskelschwäche. (Myasthenia cordis.)

Von Dr. Heinrich Favarger.

Das Streben, Krankheitssymptome womöglich auf anatomische Veränderungen zu basieren, führt naturgemäß dahin, anstatt der sogenannten „funktionellen" Störungen pathologisch-anatomische Läsionen nachzuweisen. Wir sind durch neuere Untersuchungen vollauf berechtigt, für gewisse Störungen der Herztätigkeit, welche früher als durch Nerveneinfluß bedingte funktionelle Symptome erklärt wurden, muskuläre Grundlagen anzunehmen; mit anderen Worten: das neurogene Gebiet mußte zugunsten des myogenen eingeschränkt werden.

Als eine der häufigsten Ursachen der Herzmuskelschwäche gilt die fettige Degeneration des Myokards; insofern, als auch bei den Autopsien die Myodegeneratio cordis adiposa sehr häufig als makroskopisch-anatomischer Befund angeführt wird, scheint auch die Häufigkeit dieser klinischen Diagnose einige Berechtigung zu haben, welche indessen einer genaueren Prüfung nicht standhält.

Die klinische Diagnose der Herzmuskelschwäche unterliegt im allgemeinen keiner Schwierigkeit, wenn auch die Herzschwäche graduell von den wenig auffälligen Symptomen (schwach hörbare Herztöne, schwacher oder verbreiterter Herzstoß, Weichheit oder Kleinheit des Pulses) bis zu den schwersten Erscheinungen der venösen Stauung (passiven Hyperämie) mit ihren manifesten Konsequenzen, alle möglichen Abstufungen aufweisen kann. Ob aber die Myasthenia cordis,[1]) wobei ich zunächst die Klappenfehler außer Betracht lasse, durch fettige Entartung oder aber durch eine andere Art der Degeneration des Myokards, wie trübe Schwellung (körnige Trübung), Rundzelleninfiltration, hyaline, wachsartige, amyloide Degeneration, Fragmentation, Schwielenbildung etc., bedingt ist, das läßt sich vom klinischen Standpunkt sehr häufig nicht entscheiden. Ja, sogar die Nekroskopie gibt oft nicht genügenden Aufschluß, wenn sie bloß makroskopisch geübt wird, erst die mikroskopische Untersuchung des frischen Präparates liefert beweisende Anhaltspunkte.

Auf Grund dieser allgemein bekannten Tatsache habe ich es unternommen, eine Uebersicht zu gewinnen über die Häufigkeit sowie über die vorhandene oder mangelnde Uebereinstimmung der klinischen und der anatomischen Diagnose: Myodegeneratio cordis adiposa. Hofrat Professor Doktor Weichselbaum hatte die Güte, mir zu diesem Zweck in die Sektionsprotokolle des pathologisch-anatomischen Instituts Einsicht zu gestatten, wofür ich hiemit meinen Dank ausspreche. Für genaue statistische Daten fehlten mir die Vorbedingungen; um diese zu gewinnen, hätte bei jeder klinischen und anatomischen Diagnose im vorhinein der Herzzustand berücksichtigt und verzeichnet werden müssen, was aber nicht immer der Fall war. Ich mußte mich mit einem allgemeinen Ueberblick begnügen und für diesen wählte ich aus dem Sektionsprotokoll des Jahres 1902 300 Fälle, in welchen ein Herzbefund verzeichnet ist. Da im Sektionsprotokoll die klinische Diagnose stets angegeben und selbstverständlich bei der Sektion auf die klinische Diagnose einer Herzaffektion Rücksicht genommen wird, ist es klar, daß meine Uebersicht alle klinischen Diagnosen der Herzaffektionen und außerdem alle anatomischen Diagnosen von Herzveränderungen enthält, also auch solche, welche klinisch nicht diagnostiziert worden waren. Eine gewisse Willkür war bei meiner Zusammenstellung unvermeidlich, sie erhebt durchaus keinen Anspruch auf Genauigkeit, sondern bezweckt nur eine approximative Schätzung.

[1]) Bei ruhigem Verhalten des Patienten kann das Herz oft noch den Anforderungen der Zirkulation genügen, der Herzmuskel ist noch suffizient, aber schwach, Myasthenia cordis bezeichnet also die absolute Herzschwäche; allerdings zeigt sich bei der geringsten Mehrleistung sofort die muskuläre Insuffizienz.

Unter den 300 Sektionsbefunden von Herzaffektionen lautet die anatomische Diagnose in 52% fettige Degeneration, 41% trübe Schwellung (parenchymatöse Degeneration), 7% Atrophie und Herzschwäche. Da diese 300 Fälle einer Reihenfolge von 670 Sektionsbefunden entnommen wurden, ergibt sich, daß (ohne Rücksicht auf Herzklappenfehler) in rund 45% (genau 44·8%) durch die anatomische Diagnose Erkrankungen des Myokards nachgewiesen wurden. Diese erschreckend hohe Prozentzahl zeigt uns die enorme Häufigkeit der Herzmuskelerkrankungen. Vergleichen wir nun die anatomischen mit den klinischen Diagnosen, so müssen wir zunächst berücksichtigen, daß aus naheliegenden Gründen bei vielen klinischen Diagnosen, besonders aus den chirurgischen und gynäkologischen Kliniken und Abteilungen, ein Herzbefund überhaupt nicht angegeben wird. Eine Uebereinstimmung der anatomischen mit der klinischen Diagnose fand sich in folgenden Fällen: 14% fettige Degeneration, 7% trübe Schwellung (parenchymatöse Degeneration) des Herzmuskels; in allen anderen Fällen war entweder klinisch überhaupt kein Herzbefund angegeben oder die klinische Diagnose zeigte keine Uebereinstimmung mit der anatomischen Diagnose.

Da nun die klinischen Diagnosen in unseren Fällen von anerkannt scharfsinnigen Klinikern und Diagnostikern gestellt wurden, ziehe ich daraus den Schluß, daß es heutzutage in einer großen Anzahl von Fällen nicht möglich ist, in vivo durch die klinische Untersuchung festzustellen, welche Art der Herzmuskelerkrankung vorliegt. Ja noch mehr: auch die pathologischen Anatomen erklären, daß in vielen Fällen die makroskopisch-anatomische Diagnose der fettigen oder parenchymatösen Degeneratio myocardii erst durch die mikroskopische Untersuchung gesichert werden muß.

Prof. Dr. Kretz, welchem ich überhaupt für wertvolle Anregungen zu großem Dank verpflichtet bin, war gerne bereit, mir mikroskopische Untersuchungsresultate mitzuteilen. Im Winter des Jahres 1902 wurde im Franz-Joseph-Spital die mikroskopische Untersuchung an Gefrierschnitten vorgenommen u. zw. stets beide Kammern und Vorkammern des Herzens untersucht. Unter 100 Sektionen eines gewissen Zeitabschnittes ergab die mikroskopische Untersuchung 16 Fälle von fettiger Degeneration des Myokards, also 16%. Bei diesen 16 Fällen war nur zweimal makroskopisch die anatomische Diagnose Myodegeneratio cordis adiposa verzeichnet, fünfmal Myodegeneratio cordis schlechtweg, viermal Klappenfehler, Hypertrophie, Dilatation oder Atrophie des Herzens und fünfmal war in den Sektionsprotokollen über den Herzbefund keine Angabe eingetragen. Fälle, bei welchen mikroskopisch ein negativer Befund, aber makroskopisch Myodegeneratio cordis (schlechtweg) verzeichnet wurde, sind 18 vorhanden.

Diese, allerdings auch nur approximativ zu nehmenden, statistischen Daten liefern doch den sicheren Beweis, daß 1. die fettige Degeneration des Herzmuskels viel seltener ist, als allgemein angenommen wird und 2. auch die anatomische Diagnose bei Erkrankungen leichten Grades nur dann zuverlässig ist, wenn sie einer mikroskopischen Nachprüfung unterzogen wurde.

Dasselbe, was ich in bezug auf die klinische Diagnose für die fettige Degeneration nachgewiesen habe, gilt auch für alle jene Erkrankungen des Myokards (insbesondere für die Myokarditis), deren sichere Diagnose nur durch die mikroskopische Untersuchung möglich ist.

Was kann nun der Kliniker tun, um aus diesem Dilemma herauszukommen, was kann er tun, um die Divergenz der klinischen mit der anatomischen Diagnose zu vermindern?

Er muß zunächst auf die Diagnose der bloß mikroskopisch sicher wahrnehmbaren Veränderungen des Myokards verzichten, er muß dasjenige Symptom hervorheben, welches allen genannten Herzzuständen gemeinsam ist und zugleich die Ursache der vorliegenden Herzerkrankung nennen: das allen Myokarderkrankungen gemeinsame Sym-

ptom ist die Herzmuskelschwäche (Myasthenia cordis) und die Ursache derselben läßt sich in der überwiegenden Mehrzahl in eine der vier folgenden Gruppen einreihen, nämlich: 1. Myasthenia cordis infectiosa, 2. toxica, 3. anaemica und 4. sclerotica.

Die nachfolgenden Erörterungen beziehen sich auf die anatomisch oft schon makroskopisch, immer aber mikroskopisch nachweisbaren muskulären Erkrankungen des Herzens. Außer Betracht bleibt also die durch nervöse Störungen bedingte Herzschwäche sowie die muskuläre Herzschwäche ohne anatomischen Befund am Herzen, mutmaßlich bedingt durch chemische Prozesse im Innern des Organismus (innere Sekretion, chromaffine Substanz u. a.).

Die symptomatisch-ätiologische Einteilung hat den Vorteil, daß sich ihr alle häufig vorkommenden Arten der Herzmuskelschwäche, ebenso manche seltenere Formen einreihen lassen, ferner daß sie die tatsächlich oft vorkommenden Kombinationen, wie infektiös-toxische, toxisch-anämische, anämisch-sklerotische etc. Herzmuskelschwäche zuläßt und endlich, daß sich ihr ohne Zwang sowohl die akute, als auch die chronische Herzmuskelschwäche subsummieren läßt. Bei welchen Krankheiten die verschiedenen Arten der Myasthenia cordis vorkommen, ergibt sich schon aus dem Namen; wir werden also bei den akuten Infektionskrankheiten (Masern, Scharlach, Typhus, Pneumonie, Polyarthritis etc.) sowie bei den chronischen (Malaria, Tuberkulose etc.) die Myasthenia infectiosa finden, wenn bei bakterieller Infektion auch Toxine nachzuweisen sind (Diphtherie), die infektiös-toxische Myasthenie; als Typus der rein toxischen Myasthenia cordis nenne ich die Phosphorvergiftung, bei der akuten und chronischen, bei der allgemeinen und lokalisierten (Ischämie der Kranzarterien) Anämie wird die anämische Herzmuskelschwäche, bei Klappenfehlern, Myo-, Endo- und Perikarditis, Arteriosklerose, Syphilis etc. wird die sklerotische Herzmuskelschwäche nachweisbar sein. Die Herzmuskelschwäche bei der chronischen Tabakvergiftung ist eine toxisch-anämische (ischämische). Zu den seltenen Vorkommnissen zählt die Verletzung des Herzens durch Stich- oder Schußwunden; die hier durch Blutverlust bedingte Herzschwäche ist eine anämische, durch Narbenbildung eine sklerotische. Die kachektische Herzmuskelschwäche bei malignen Tumoren, langwierigen Eiterungen ist als toxisch-anämische aufzufassen.

Schwer in das System zu bringen ist die Herzmuskelschwäche bei akuter Ueberanstrengung, bei mechanischer Behinderung der Herzaktion durch dem Herzen anliegende Tumoren, bei Dilatation des rechten Ventrikels durch vermehrte Widerstände im Lungenkreislauf (Lungenemphysem).[2])

Die klinische Diagnose der Herzmuskelschwäche auf Grundlage des sie verursachenden Krankheitsprozesses ist eine sichere und wird im Falle der Autopsie mit der anatomischen Diagnose insofern übereinstimmen, als durch die Sektion die Grundkrankheit nachgewiesen, bzw. bestätigt wird.

Diese symptomatisch-ätiologische Benennung bringt aber dem Kliniker noch andere Vorteile. Die Aufmerksamkeit wird zunächst auf dasjenige Symptom gelenkt, welches für den Patienten die größte Gefahr bedeutet; es muß also vorerst die dringendste therapeutische Forderung erfüllt, der geschwächte Herzmuskel muß gekräftigt werden, das allen Myokarderkrankungen gemeinsame Symptom, die Herzmuskelschwäche, erfordert auch, wenigstens bei allen akuten Fällen, dieselbe prinzipielle Behandlung: Ruhe und herzstärkende Mittel. Ebenso wird der individuellen und allgemeinen Prophylaxis Genüge getan durch Berücksichtigung der Aetiologie. Auf Grund der gesicherten Diagnose können nun weitere Schlüsse gezogen und Vermutungen, Wahrscheinlichkeitsdiagnosen über die Strukturänderungen des Myokards und entsprechende therapeutische Maßnahmen getroffen werden. Die akute Herzschwäche bei Infektionskrankheiten, z. B. Diphtherie, kann bekanntlich einerseits in Genesung übergehen, anderseits zum Tode führen; im ersteren Falle wird häufig angenommen, daß es sich bloß um trübe Schwellung oder geringe Grade fettiger Degeneration des Myokards gehandelt hat, welche schwinden kann, ohne Residuen zu hinterlassen, im letzteren Falle, daß es zu tiefgehenden pathologischen Prozessen gekommen ist, Rundzelleninfiltration, interstitielle Myokarditis, fettige Degeneration der quergestreiften Muskelfasern usw. Bei Herzmuskelschwäche infolge von chronischer Anämie werden wir selten fehlgehen, wenn wir eine fettige Degeneration des Myokards vermuten.

Die klinische Diagnose der Myokarderkrankungen auf symptomatisch-ätiologischer Basis ist geeignet, allen praktischen und wissenschaftlichen Anforderungen zu entsprechen, soferne man von ihr nicht mehr verlangt, als nach dem heutigen Stand unseres Wissens gefordert werden kann.

[2]) Freunde streng abgegrenzter Einteilung mögen noch eine oder einige Gruppen mit entsprechenden Namen aufstellen, mir ist nicht viel daran gelegen, meine Gruppen haben keine scharfen Grenzen, sondern fließen in einander über; die Natur kennt keine Klassifizierung, diese ist ein Notbehelf der Menschen um sich wechselseitig zu verständigen. Ich lege nur Wert auf die richtige Beurteilung der Symptome und Ursache, sowie auf genaue Kenntnis der groben und feinen anatomischen Veränderungen.

Literatur aus den letzten Jahren:

K. Köster, Ueber Myokarditis. Bonner Programm 1888. — O. Fraentzel, Die idiopathischen Herzvergrößerungen 1889. — L. Krehl, Beitrag zur Path. der Herzklappenfehler. Arch. f. klin. Med. 46, 1890. — L. Krehl, Beitrag zur Kenntnis der idiopath. Herzmuskelerkrankungen. Arch. f. klin. Med. 48, 1891. — E. Romberg, Ueber die Erkrankung des Herzmuskels bei Typhus abdom. Scharlach und Diphtherie. Arch. f. klin. Med. 48. 1891 u. 49, 1892. — K. Kelle, Ueber primäre chron. Myokarditis. Arch. f. klin. Med. 49, 1892. — M. Verworn, Die Bewegung der lebendigen Substanz 1892. — W. His und E. Romberg, Beiträge zur Herzinnervation. Arb. a. d. med. Klin. z. Leipzig 1893. — L. Krehl, Ueber fettige Degen. des Herzens. Arch. f. klin. Med. 51, 1893. — F. Martius, Der Herzstoß des gesunden und kranken Menschen. Volkmanns Sammlung klin. Vorträge. Neue Folge. Innere Med. 30—54, 1894—1897. — Ludwig Braun, Ueber Herzbewegung und Herzstoß. 1898. — G. Rosenfeld, Gibt es eine fettige Degeneration? Verh. d. Kongr. f. innere Med. 15, 1897. — W. Lindemann, Ueber pathologische Fettbildung. Zieglers Beiträge z. p. A. 25, 1899. — W. Lindemann, Ueber das Fett des normalen und des fettigentarteten Herzmuskels, Zeitschr. f. Biologie. Neue Folge. 20, 1899. — O. Rosenbach, Grundriß der Pathologie und Therapie der Herzkrankheiten. 1899. — Dehio, Myofibrosis cordis. Arch. f. klin. Med. 62, 1899. — Romberg, Bäßler, Bruhns und Wilhelm Müller, Untersuchung über die allgemeine Pathologie und Therapie der Kreislaufstörungen bei akuten Infektionskrankheiten. Arch. f. klin. Med. 64, 1899. — K. F. Wenkebach, Zur Analyse des unregelmäßigen Pulses. Zeitschr. f. klin. Med. 36, 1899. — L. v. Schrötter, Die Insuffizienz des Herzmuskels. Verh. d. Kongr. f. innere Med. 17, 1899. — F. Martius, dasselbe, ebenda. — L. Krehl, Die Krankheiten des Herzmuskels und die nervösen Herzkrankheiten Nothnagels, spez. Path. u. Ther. 15, 1, 1901. — E. Albrecht, Der Herzmuskel, 1903. — Josef Wiesel, Zur pathologischen Anatomie der Addisonischen Krankheit. Zeitschr. für Heilk. 24, 1903. — Josef Wiesel, Zur Pathologie des chromaffinen Systems. Virchows Arch. 176, 1904. — L. Krehl, Patholog. Physiologie 1904. — E. Neusser, Ausgewählte Kapitel der klin. Symptomatologie, 1901—1905.

Aus dem St. Elisabethspital in Wien. (Mediz. Abteilung, Vorstand: Primararzt Dr. K. Freih. v. Seiller.)

Ein Fall von Perforation einer verkästen Bronchialdrüse in den Oesophagus und in den rechten Hauptbronchus.

Von Dr. **Alois Kühnel,** ehemaligem Sekundararzt.

Die Ursachen, welche zu Perforationen des Oesophagus oder der Trachea, respektive eines Hauptbronchus führen können, sind verschiedener Natur. Abgesehen von den Verletzungen und Geschwürsbildungen, die einen Durchbruch des Organs von innen hervorrufen, gibt es relativ häufig Fälle, bei denen der Durchbruch von den benachbarten Organen her erfolgt, wobei infolge der engen Aneinanderlagerung von Luft- und Speiseröhre dieselbe Primärerkrankung in dem einen Fall die erstere, in einem anderen die letztere in Mitleidenschaft ziehen kann, oder in einer Gruppe von Fällen Trachea und Oesophagus zugleich perforiert werden.

Von den genannten Erkrankungen der Nachbarorgane kommt in erster Linie das Karzinom in Betracht. Am häufigsten kann es die Trachea gefährden, wenn es vom Oesophagus seinen Ausgang nimmt, oder allenfalls, wenn sein primärer Sitz in der Schilddrüse gelegen ist. Von anderen Veranlassungen, die zur Perforation führen können, sind ferner peritracheale Abszesse, vereiterte Lymphdrüsen, besonders an der Bifurkationsstelle und namentlich das Aneurysma der Aorta zu erwähnen; ihm vermögen allerdings die Knorpelringe einige Zeit Widerstand zu leisten, doch auch zwischen sie durch sind schon an den weniger resistenten Stellen Aneurysmen perforiert; bekanntlich kann übrigens auch der knorpelige Teil durch ein Aneurysma usuriert werden.

Nahezu die gleichen Veranlassungen, wie bei den Trachealperforationen finden wir bei den allerdings seteneren Oesophagusdurchlöcherungen, wobei wieder das Karzinom den ersten Rang einnimmt u. zw. jenes der Trachea, der Bronchien oder Lungen, ausnahmsweise auch der Schilddrüsenkrebs; ferner sind wieder zu nennen Aortenaneurysmen, erweichte Lymphdrüsen, Lungengangrän mit oberflächlichem Sitz, periösophageale Phlegmonen, Senkungsabszesse der Brust- und Halswirbel und schließlich eitrig erweichte Strumen.

Gewöhnlich treten solche Perforationen allmählich auf und in günstigen Fällen kann durch vorhergehende, entzündliche Gewebsbildungen und Verklebungen um die nachträgliche Perforationsstelle sogar eine Art Schutzwall geliefert werden, so daß trotz der nachfolgenden Durchlöcherung des Oesophagus keine direkte Kommunikation mit dem freien Mediastinum besteht. Wenn jedoch der Vorgang sich plötzlich abspielt, dann entstehen die schwersten Erscheinungen, ähnlich denen bei Rupturen der Speiseröhre. Es kommt zu eitriger Mediastinitis, wenn nicht schon vorher unter den Symptomen eines ausgebreiteten Hautemphysems, hervorgerufen durch den Lufteintritt in das Mediastinum und unter Kollapserscheinungen mit hochgradigen Atembeschwerden in der kürzesten Zeit der Tod eingetreten war.

Was nun solche Fälle anlangt, bei denen es zu einer Perforation einerseits in den Oesophagus, anderseits in die Trachea oder in die großen Bronchien gekommen ist, konnte ich in der mir zugänglichen Literatur eine kleine Anzahl mit den verschiedensten Veranlassungen auffinden; doch fand ich keinen Fall beschrieben, bei dem diese beiderseitigen Perforationen auf eine verkäste Bronchialdrüse zurückzuführen waren, wie wir es im letzten Sommer im St. Elisabethspital zu beobachten Gelegenheit hatten. In Anbetracht der großen Seltenheit dieses Vorkommnisses sei mir gestattet, weiter unten näher darauf einzugehen.

Bezüglich der früher genannten, häufigeren Beobachtungen von Perforationen in eines der mehrfach erwähnten Organe, möchte ich auf die Arbeiten von Ewald,[1]) Maas[2]) und Wrede[3]) hinweisen, die alle Durchbrüche von Oesophaguskarzinomen in die Bronchien oder Lungen schildern, ferner Beobachtungen von Martin,[4]) Frisch,[5]) Opitz[6]) und Clauditz,[7]) bei denen das Oesophaguskarzinom gegen die Trachea vordrang und diese perforierte.

Audion und Bayeux[8]) erwähnen eines Falles, bei dem es sich um eine Erkrankung einer Bronchialdrüse handelte, die durch ihren Durchbruch in die Trachea Tod durch Erstickung herbeiführte. Seitdem wurden derartige Vorkommnisse öfter berichtet; in letzterer Zeit namentlich von Gandiani[9]) und von Löhrer,[10]) der den Sektionsbefund eines Falles bringt, bei dem (bei einem Knaben) Erstickung eintrat, nachdem die Trachea durch tuberknlöse, verkäste, aus ihrem Zusammenhang losgelöste und in den rechten Bronchus durchgebrochene Lymphknoten plötzlich vollkommen austamponiert worden war. Solche Fälle, bei denen die Drüsen als kompakte Massen die Trachea obliterieren, kommen sehr selten vor, gewöhnlich werden nur zerfallene Drüsenreste in der Trachea gefunden. Einigemal (nach Löhrer nur dreimal [Petersen,[11]) Hubert,[11]) Nachod[12]]) ist es gelungen, durch rechtzeitige Tracheotomie und Entfernung der verkästen Drüsenstücke das Leben der Patienten (es handelte sich jedesmal um ein Kind) zu retten. Allerdings können sich auch bei rechtzeitiger Operation schwerwiegende Komplikationen entwickeln, wie z. B. der von Nachod veröffentlichte Fall beweist, bei dem sich an die Tracheotomie eine diffuse Bronchitis und rechtsseitige Pleuritis anschloß; oder die Beobachtung von Franz,[13]) der bald nach Entfernung der verkästen Drüsen aus der Trachea eine ausgesprochene Lungentuberkulose eintreten sah. Als Grund der Seltenheit der Rettung nimmt Löhrer mit Recht die Schwierigkeit der Diagnosestellung an, ferner komme „die Gefahr der Verallgemeinerung der Tuberkulose im Organismus durch Aspiration in Betracht, abgesehen von den allenfalls noch vorhandenen, verkästen Lymphknoten."

Aehnlich wie im Fall von Löhrer verlief die Beobachtung von Gerber.[14]) Bei einem Knaben, der ebenfalls infolge einer vollkommenen Verstopfung der Trachea, gerade an der Bifurkationsstelle, erstickt ist, fand man die kompakte Drüse noch mit einem Stiel durch die Perforationsöffnung ragen. Gerber führte in diesem Falle die noch wenig vorgeschrittene Tuberkulose der rechten Lunge auf Aspiration von Drüsenbestandteilen zurück und stützt diese Ansicht auch durch Hinweis auf die Fälle von Coupland,[15]) Parker[15]) und Franz, bei welchen auch mit der Drüsenperforation eine Lungentuberkulose kombiniert war, wobei jedoch nicht festgestellt wurde, ob die Lungenerkrankung primär oder sekundär aufgetreten war.

Eine Oesophagus-Tracheal-Fistel auf aktinomykotischer Grundlage hat Poncet[16]) durch Operation geheilt. — Lefour[17]) beschrieb eine kongenitale Kommunikation des Oesophagus mit der Trachea bei einem neugeborenen Kinde, das zehn Stunden nach der Geburt an den Folgen dieser Mißbildung starb.

Im letzten Sommer nun ist eine Patientin im St. Elisabeth-Spitale in Behandlung gestanden, die die gewiß seltene Perforation einer verkästen und erweichten Bronchialdrüse in einen Hauptbronchus und zugleich auch in den Oesophagus erlitten hatte.

Der Fall war folgender:

Die Patientin K. St., Goldstickerin, 66 Jahre alt, kam am 21. Juli 1904 mit den Erscheinungen einer schweren Bronchitis zur Aufnahme. Anamnestisch ließ sich folgendes eruieren:

Pat. kann sich an Kinderkrankheiten nicht erinnern, soll auch später immer gesund gewesen sein, bis auf Ulcera cruris, wegen welcher sie mehrmals (drei- oder viermal) das hiesige Spital aufgesucht hatte. Vor 6 oder 7 Jahren war sie angeblich mit Influenza hier in Behandlung. Genauere Daten darüber konnte sie nicht angeben.

Am 2. Juli d. J. begann Pat. zu husten. Anfangs war der Husten trocken und beschwerlich, mit spärlichem Auswurf. Zu gleicher Zeit stellte sich heftige Atemnot ein und nach jedem längeren Hustenanfall ein starker, stechender Schmerz in der rechten, unteren Brustgegend, der auf Einreibung mit Franzbranntwein immer bald nachgelassen haben soll. Es scheint damals schon leichtes Fieber bestanden zu haben, dem aber kein Schüttelfrost vorangegangen sein soll. Seit dem Krankheitsbeginn steigerten sich nun die Beschwerden langsam bis zum Tag der Aufnahme. Der Husten wurde heftiger, der spärliche Auswurf immer reichlicher. Seit dem 20. Juli (dem Tag vor dem Eintritt in das Spital) bemerkte Pat., daß das bisher graugrünliche Sputum zum Teil rotbraun wurde und einen faden, jauchigen Geruch annahm. Besonders die Atemnot und die Zahl der intensiven, krampfhaften Hustenanfälle hatte in der letzten Zeit zugenommen. Außerdem klagte sie über Appetitlosigkeit und heftiges Durstgefühl.

Status praesens (21. Juli 1904): Pat. nimmt eine sitzende Stellung ein; die Gesichtsfarbe wechselt häufig: in den hustenfreien Pausen schwach zyanotisch und blaß, während der Anfälle stark zyanotisch. Muskulatur und Pannikulus gut entwickelt, Knochenbau kräftig. Temperatur 38·7°; Thorax gut gewölbt, symmetrisch, die Supraklavikulargruben etwas eingezogen. An beiden Spitzen leichte Dämpfung. Lungengrenze links hinten in der Höhe des 1. Lendenwirbels. Respiratorische Verschieblichkeit erhalten. Rechts hinten unten eine drei bis vier Querfinger hohe, absolute Dämpfung, darüber relative Dämpfung bis zum angulus scapulae. Das Atemgeräusch ist

links vorn über der ganzen Lunge rauh vesikulär mit exspiratorischem Schnurren. Rechts vorn reichliche, großblasige Rasselgeräusche und lautes, insbesondere exspiratorisches Brummen und Schnurren. Nirgends bronchiales Atmen. In Axilla rechts von der 5. Rippe abwärts leises Reiben. Herz: Normale Grenzen, dumpfe, reine Töne, zweiter Aortenton leicht akzentuiert. Die Spannung des rhythmischen und äqualen Pulses ist etwas unter der Norm; Frequenz: 126. Die Untersuchung des Abdomens ergibt nichts Abnormes. An den unteren Extremitäten ausgedehnte Narben, von Fußgeschwüren herrührend; die Gegend um die Sprunggelenke an beiden Füßen leicht ödematös und druckempfindlich.

Dekursus: Am nächsten Tag (22. Juli) Temperaturschwankungen zwischen 36·6 und 38·7° (abends); Puls 96. Die Pat. litt an starker Atemnot und expektorierte große Massen stark stinkenden Sputums. Dieses zeigte bei längerem Stehen eine Dreischichtung und im Nativpräparat eine Unmenge Leukozyten, Bakterien, Fettsäurenadeln und Zerfallsprodukte. Von elastischen Fasern und Charcot-Leydenschen Kristallen konnte man trotz mehrmaliger Untersuchung nichts nachweisen.

Diagnose: Fötide Bronchitis, möglicherweise beginnende Lungengangrän.

Therapeutisch wurden Stammumschläge und Inhalationen von 1% Karbolsäure angeordnet, wobei Pat. in sitzender Stellung nur die vorbeistreichenden Dämpfe bei ruhiger Atmung inspirieren durfte, um die Auslösung heftiger Hustenanfälle zu vermeiden.

25. Juli. Die Dämpfung rechts hinten unten um vier Querfinger höher; über dem ganzen Dämpfungsbezirk deutlich bronchiales Atmungsgeräusch. Zunehmende Herzschwäche, Kopfschmerzen (Tinctura strophanti, täglich dreimal 10 Tropfen; kalte Umschläge auf den Kopf). Temperaturen zwischen 36·1° und 39·1°.

26. Juli um 2½ Uhr nachmittags zunehmende Herzschwäche, nach krampfartigem Husten, wobei eiterähnliche Massen aus Mund und Nase quollen, Kollaps und Exitus.

Die klinische Diagnose: „Bronchitis foetida et Pleuropneumonia dextra" wurde nun durch die Obduktion (Prof. Doktor A. Ghon) bestätigt und dabei klärte sich auch die Ursache der schweren Erkrankung auf.

Der anatomische Befund war folgender: Die linke Lunge an der Spitze in geringer Ausdehnung schwielig induriert und adhärent. Beide Lappen stark gebläht, feucht, der Unterlappen blutreicher. In den Bronchien schaumiges Sekret, die Schleimhaut schmutzigrot. Die rechte Lunge im Bereiche des Oberlappens fixiert, ihre Pleura verdickt, der Oberlappen lufthaltig und feucht, Mittel- und Unterlappen nur an ihren Spitzen lufthaltig. Die Pleura pulmonalis der beiden letztgenannten Lappen sowie die entsprechende Pleura costalis ziemlich reichlich mit fibrinösen Exsudatmassen bedeckt. Auf der Schnittfläche zeigen Mittel- und Unterlappen graue und graurote Herde, im Mittellappen außerdem mehrere bis haselnußgroße, gangränöse Herde. In den Bronchien stinkendes, schmutziggraues Sekret, ihre Schleimhaut geschwollen. Im Hauptbronchus für den rechten Unterlappen findet sich knapp an seiner Abgangsstelle ein etwa linsengroßer Defekt mit zackigen, schmutziggrauen Rändern, von dem aus ein kleinerbsengroßes, sequestriertes Stück der Bronchialwand in das Lumen des Bronchus hineinragt. Durch das Loch gelangt man in einen etwa eigroßen Hohlraum zwischen Bronchus und Oesophagus. Dieser Hohlraum ist zum Teil mit stinkenden, schmutziggrauen Massen erfüllt und läßt in seiner Wand Reste anthrakotischen Lymphdrüsengewebes erkennen. In denselben Hohlraum führen an einer anderen Stelle zwei ca. linsengroße Perforationsöffnungen vom Oesophagus her, dessen Schleimhaut in der Umgebung dieser Oeffnungen eine graurötliche Farbe zeigt. Die übrigen Lymphdrüsen am Lungenhilus sind anthrakotisch, geschrumpft, teilweise verkreidet und verkalkt.

Anatomische Diagnose: Putride, diffuse Bronchitis der rechten Lunge mit lobulärpneumonischen, zum Teil gangränes-zierenden Herden im Mittel- und Unterlappen nach Perforation einer verjauchten, anthrakotisch-tuberkulösen Lymphdrüse am rechten Lungenhilus einerseits in den Oesophagus, anderseits in den Hauptbronchus des rechten Unterlappens. Fibrinöse Pleuritis über den rechten Mittel- und Unterlappen. Verkalkte und verkreidete, anthrakotische Lymphdrüsen am rechten Lungenhilus. Schwielen in beiden Lungenspitzen. Emphysem der linken Lunge und des rechten Oberlappens. Bindegewebige Adhäsionen des rechten Oberlappens fast in seiner Gänze und der linken Lungenspitze. Arteriosklerose mäßigen Grades. Fettherz, Schnürleber, akuter Milztumor. Arteriosklerotische Atrophie der Nieren mit Zysten. Struma parenchymatosa.

Interessant an dem Falle sind nun gewiß folgende, sich aus den Befunden am Krankenbett und am Seziertisch ergebende Gesichtspunkte:

Die Patientin war zu unbestimmter Zeit (vielleicht schon frühzeitig) an einer Tuberkulose der Lungen und der bronchialen Drüsen erkrankt; doch ist der Prozeß unter Schwielenbildung in beiden Spitzen ausgeheilt und im Stadium der Verkäsung, teilweisen Verkreidung und Verkalkung der betroffenen Drüsen latent geblieben. Diese erkrankten Drüsen bildeten nun den Ausgangspunkt des Vorganges, dessen einzelne Details sich allerdings nicht mit Bestimmtheit fixieren lassen. Mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit jedoch kann man folgendes annehmen:

Zuerst u. zw. in der Zeit des 2. Juli scheint eine der verkästen Bronchialdrüsen in den Oesophagus perforiert zu sein. Von ihm aus erfolgte die jauchige Infektion der perforierten Lymphdrüse, die zur Einschmelzung derselben und ihrer Umgebung geführt hat und damit zur Bildung des im Obduktionsbefunde erwähnten Hohlraumes zwischen Bronchus und Oesophagus. Von diesem Jauchekavum aus verbreitete sich zweifelsohne die Entzündung auf die anliegenden Teile des rechten Hauptbronchus, die die klinisch zum Ausdruck gelangte fötide Bronchitis zur Folge hatte. Der Durchbruch des Kavums in den Bronchus selbst erfolgte jedoch erst am 22. Juli, an welchem Tage die Patientin plötzlich enorme Mengen stark stinkenden Sputums zu expektorieren begann; daran schlossen sich die schweren Veränderungen des Respirationstraktes (Pleuropneumonie, Lungengangrän), die nach weiteren vier Tagen zum Exitus führten.

Literatur:

[1]) Ewald, Deutsche med. Wochenschrift 1895. — [2]) Maas Deutsche med. Wochenschrift; 1894. — [3]) Wrede, Inaug.-Dissert., Kiel, 1897. — [4]) Martin, Bull. de la société anat. de Paris 1895, Nr. 10. — [5]) Frisch, Jahrb. d. Wr. Krankenanstalten, 3. Bd., S. 1027. — [6]) Opitz, Inaug.-Dissert., München, 1896. — [7]) Clauditz, Inaug.-Dissert., Göttingen, 1897. — [8]) Audion et Bayeux, Société anat., Paris. 1897. — [9]) Gaudiani, Deutsche med. Wochenschrift 1904, Nr. 24. — [10]) Löhrer, Münchener med. Wochenschrift 1904, Nr. 27. — [11]) Petersen, Hubert, zitiert nach Löhrer[10]). — [12]) Nachod, Prager med. Wochenschrift 1897. — [13]) Franz, zitiert nach Nachod[12]). — [14]) Gerber, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 75. Bd., 1904. — [15]) Coupland, Parker, zitiert nach Gerber[14]). — [16]) Poncet, Bull. de l'acad. de méd. 1896, Nr. 15. — [17]) Lefour, Journal de méd. de Bordeaux 1896, Nr. 20.

Feuilleton.

Schillers Beziehungen zur Medizin.*)

Von Prof. Dr. **Max Neuburger.**

Wie in Hellas sieben Städte um die Ehre stritten, Geburtsort des Sängers der Ilias zu sein, so erhebt sich, wenn es gilt, die Quellen dichterischer Inspiration nachzuweisen, ein reger Wettstreit unter den Wortführern der verschiedenen Kulturzweige und neben religiösem Empfinden, politischer Gesinnung, neben Naturgefühl und Kunstbetrachtung sind es insbesondere Philosophie und Geschichte, die im Goldklang der Verse, in der Farbenpracht des Dichterwortes erlauscht werden. Auch die Naturerkenntnis tritt bei der kritischen Analyse manches Poeten stark in den Vordergrund — bei keinem so mächtig wie bei Goethe — und nur der Medizin wird selbst bei jenen Musenlieblingen, die ärztlichen Studien oblagen oder gar Aerzte waren, kaum ein einigermaßen bestimmender Einfluß auf ihr dichterisches Schaffen von der gewöhnlichen Meinung zuerkannt.

Eine so geringe Beachtung befremdet um so mehr, als die schöne Literatur nicht arm ist an Beispielen, welche die Beziehung zwischen Dichtung und Heilkunst erweisen, entsprechend dem alten Verse: Vatibus et medicis unus Apollo favet. Ohne die reiche medizinische Lehr- und Lobdichtung der älteren Epochen ins Treffen führen zu wollen oder an Boccaccio und Petrarca zu zeigen, wie der Eindruck gräßlicher Seuchen poetische Empfindungsglut zu entzünden vermag, ohne die überquellende humoristisch-satirische Literatur zu streifen, welche ihr Füllhorn von Spott in allen Versformen über die Aerzte ergoß — sei nur

*) Vortrag, gehalten in der k. k Gesellschaft der Aerzte in Wien am 5. Mai 1905.

die einzige Tatsache mehr ans Licht gerückt, daß gerade in jüngerer Vergangenheit so mancher ärztliche Denker seine Lebenserkenntnis in das duftige Gewand der Poesie kleidete, daß eine verhältnismäßig gar nicht unbeträchtliche Zahl von hervorragenden Dichtern dem Reiche Aeskulaps entstammt und ihre Herkunft in der Stoffwahl, hauptsächlich aber in der Stimmung und Anschauungsweise deutlich zu erkennen gibt, wie Lenau, K. Beck, Alfred Meißner, L. A. Frankl, die ihrem Studiengang nach der Medizin angehörten, oder in noch weit höherem Grade Justinus Kerner, Feuchtersleben und H. v. Lingg, welche die Freuden und Leiden der ärztlichen Praxis von Grund aus durchgekostet haben.

Eine nur halbwegs feinsinnige psychologische Analyse dieser Dichterärzte, welche nicht wenige verwandtschaftliche Züge aufweisen, läßt es nicht entgehen, daß sie ein Kolorit tragen, welches wenigstens zum Teil der Palette ärztlichen Sehens, Fühlens und Denkens entnommen ist; ja häufig handelt es sich nicht um eine zufällige Personal-, sondern um eine tatsächliche Realunion zwischen Medizin und Poesie.

Wie sollte dies auch anders sein? Geht doch niemand an der Heilkunst vorüber, ohne daß sich Eindrücke von schärfster Prägung in die Seele senken, ohne daß Charakter und Denkweise, Welt- und Lebensauffassung im Anblick der Nachtseite der Wirklichkeit unverändert bleiben! Ist doch die Psychologie des Arztes nur das erstarrte Ergebnis von Seelenkämpfen, die er von dem Augenblick an durchzufechten hat, da er zum erstenmal die Schwelle des Seziersaales überschreitet und der finsteren Majestät des Todes ins erbarmungslose Auge blickt, von Gemütsbewegungen, die sich immer wieder erneuern, wenn er in rascher Folge die erschütternden Bilder der Schwäche und des Elends vorüberziehen sieht, während Triumphe oder niederschmetternde Niederlagen der Heilkunst als Werkzeuge des Schicksals die Bühne beherrschen. Die schweren Pflichten des Alltags lassen freilich allmählich die Dissonanzen verklingen; anfängliche Schwermut, die vergeblich in erkünsteltem Zynismus oder plattem Humor ihr Gegengewicht sucht, weicht einer geläuterten, ernst-heiteren Grundstimmung, welche sich auf gewissenhafte Berufserfüllung stützt und an dem vielen Schönen, das die Welt bietet, ihren Halt findet — nur zuweilen durchbrechen bittere Sarkasmen die wiedergefundene Harmonie und verraten, daß unter der Asche noch Funken der einstigen Zerrissenheit schlummern.

Ist der Hauch der Medizin stark genug, um bei jedem, der sich ihr nähert, einen Kampf widerstreitender Gefühle zu entfesseln, um Jünglinge in der Schule des Lebens und Todes zu frühreifen Denkern über die wahren Werte des Daseins heranzubilden, wie müssen die Erlebnisse der ärztlichen Laufbahn erst ein Dichterherz ergreifen, dessen lebhafteres Empfinden gleich einem gewaltigen Hohlspiegel in vergrößertem Maße das Geschaute widerstrahlt und das einzelne Geschehnis zum bedeutungsvollen Symbol des Allgemeinen emporhebt? Wer einmal die Medusa der düsteren Wirklichkeit geschaut, der vergißt sie nimmer, er fliehe auch alsbald ins Reich des Schönen und möge der Liebling Apolls auch eilends dem Leichenhof und Hospital den Rücken kehren, um sich dem heiteren Dienste der Musen zu widmen — der Stachel wahrer Lebenserkenntnis bleibt haften und wenn nicht tiefempfundener Weltschmerz, so doch ein leiser Oberton des Realismus durchzieht fortan das Saitenspiel des begeisterten Sängers. Man denke an den Dichterarzt Kerner, dessen Poesie zumeist im Schmerz oder im Schauerlichen schwelgt, man lese unseren Dichterphilosophen Feuchtersleben, dessen Muse sich bei allem Schwung nur zur Resignation der klaren, ernsten Lebensweisheit erhebt. . . .

Am Horizont solcher Betrachtung steigt sonnengleich jener Genius herauf, dessen Name anläßlich der kommenden Zentenarfeier auf aller Lippen schwebt: Friedrich Schiller. Auch sein Lichtweg durchkreuzte die Bahn der Medizin, um mitten durch den Dunstkreis der Alltäglichkeit der schöneren Welt erhabener Ideale zuzustreben. Und wenn am 9. Mai, soweit und noch viel weiter, als die deutsche Zunge klingt, erneute Huldigung um den Erdball braust und ein jeder das Geistesverhältnis des Dichterfürsten zu seinem besonderen Denk- und Arbeitsgebiet prüft, so regt sich auch in uns Aerzten das Interesse nicht nur für den Medizinstudenten und Arzt Schiller, sondern noch mehr für die Frage, wie groß und welcher Art der Einfluß war, welchen die medizinischen Erkenntnisse und Erlebnisse auf sein poetisches Schaffen und philosophisches Denken ausgeübt haben.

Von vornherein wird man diesen Einfluß nicht hoch anschlagen; läßt doch gerade Schiller auf dem Höhepunkt seiner Entfaltung kaum merken, daß er einst Arzt gewesen, dessen vornehmste Eigenschaft eben darin liegt, Natur und Leben unbefangen auf sich wirken zu lassen. Das Bild, das von ihm in unseren Herzen lebt, zeigt nicht den Dichter objektiver Wahrheit, sondern den hochfliegenden, empfindungsglühenden Sänger, den weihevollen Propheten einer sublimen Idealwelt, die mit dem Niveau gemeiner Wirklichkeit kaum noch Berührungspunkte besitzt, es zeigt uns den flammenden Verkünder einer erhabenen Sittlichkeit, die schrankenlos herrschend über der Natur stehen soll und was wir bei Schiller suchen, ist weniger idealisierte Wirklichkeit als die in edlen Dramengestalten sichtbar werdende Verkörperung von vorgefaßten Begriffen voll überragender Hoheit und unnahbarer Erhabenheit. Es ist der Dichter des Ideals, nicht des Lebens und der Natur!

Wir dürfen aber nicht vergessen, daß Schiller erst nach langem Läuterungsprozeß durch ununterbrochenes künstlerisch-philosophisches Ringen auf solchem weltentrückten Gipfel anlangt, hingegen im Sturm und Drang seines Jugendschaffens, wenn auch unabgeklärt und im kraftgenialen Ueberschwang der Realität aktueller Lebenseindrücke sachlich und sprachlich weit näher steht. In dieser Epoche, die mit seiner medizinischen zum größten Teil zusammenfällt, hat daher unsere Untersuchung einzusetzen, vielleicht stößt dann das Senkblei auf jene Momente, welche es verschuldeten, daß der Nachhall medizinischer Eindrücke anscheinend jäh und unvermittelt abbricht, vielleicht gelingt es aber auch zu beweisen, daß manches Bruchstück medizinischer Abkunft noch bis in die spätere Geistesentwicklung hinübergerettet wurde.

Nicht nur der Anfang poetischer Begabung, sondern sogar die Auffassung der Dichtkunst als höchsten, fast priesterlichen Beruf, dem alle übrige Geistestätigkeit nur als Mittel dienen soll, reicht bei Schiller bis in die zarte Jugend zurück, da er auf Wunsch des Herzogs Karl Eugen am 13. Januar 1773 in die neugegründete Militärakademie eintrat.[1]) Darum finden wir den jungen Eleven in den ersten Jahren seines Aufenthaltes in der Karlsschule im Bunde geistesverwandter Freunde mehr mit lyrischen, dramatischen, rhetorischen Versuchen als mit dem Studium der Vorbereitungswissenschaften und der Jurisprudenz, der er sich widmen sollte, beschäftigt und hören, daß er der Rechtswissenschaft namentlich, weil sie in ihrer trockenen Oede den von dichterischer Inspiration erfüllten Geist geradezu abstoße, beharrlichen Unfleiß entgegenbrachte. In der geheimen Absicht, seine Muse anzufeuern, aus der Kenntnis der menschlichen Natur Förderung für die richtige Zeichnung seiner Dramengestalten zu empfangen, nicht um ihrer selbst willen, warf sich dann plötzlich der sechzehnjährige Jüngling der Medizin in die Arme: dünkte sie ihm doch, wie es auch Hallers großes Vorbild vorzuzaubern schien,[2]) mit der Dichtkunst einige Verwandtschaft zu besitzen. Behält man dieses Motiv, welches auf der dunklen Ahnung der Beziehungen zwischen Physiologie und Psychologie beruht, im Auge, so erklärt sich nicht nur das aufflammende Interesse, sondern auch die eigenartige Richtung, welche der junge Dichter unaufhörlich im medizinischen Studium verfolgte und welche mit dem Grenzgebiet des Geistigen und Körperlichen zusammenfiel.[3]) Begünstigt wurde die getroffene Wahl anfangs nur durch den Herzog, dann auch durch den Vater, der zwar den Kostenaufwand für neue Bücher nicht gerne trug, es aber doch als einstiger Feldscher gerne sah, wenn der Sohn jetzt einen Beruf ergriff, welchen er selbst durch die Ungunst der Verhältnisse zu erreichen verhindert worden war.

Die Karlsschule erfüllte in ihrer späteren Entwicklung trotz oder vielleicht gerade wegen des patriarchalischen Despotismus, in dem sie geleitet wurde, die großen Hoffnungen, welche man auf sie gesetzt hatte — sie war eine Pflanzstätte wahrhaft bedeutender Männer[4]) auf den mannigfachsten Gebieten; auch die im Jahre 1776 eröffnete medizinische Fakultät der Akademie hat eine ganze Reihe trefflicher Praktiker und hervorragender Forscher entsendet, wie beispielsweise Autenrieth, G. F. Jäger[5]) und Chr. H. Pfaff,[6]) ja sie erlangte geradezu Weltruf durch den Urheber der vergleichenden Anatomie und Physiologie C. Fr. Kielmeyer, welcher an der Anstalt als Lehrer wirkte und keinen geringeren als Cuvier zu seinem Schüler hatte. Schiller aber gehörte zu den allerersten Zöglingen der eben errichteten medizinischen Fakultät und litt in seiner Ausbildung unter der Mißgunst der damals noch vollkommen ungenügenden Einrichtungen. Wurden auch die naturwissenschaftlichen Fächer an der philosophischen Abteilung gelesen, so mußten doch den gewaltigen Wissensstoff der Medizin mit ihren Hilfszweigen bloß drei Professoren, denen ein Prosektor zur Seite stand, unter sich aufteilen.[7]) Mit Ausnahme von botanischen Exkursionen und pharmakologisch-pharmazeutischen Demonstrationen in der Hofapotheke, war für die Anschaulichkeit des Unterrichtes in den Vorbereitungsfächern fast gar nicht gesorgt: Chemie wurde ohne Experimente vorgetragen und der Anatomie mangelte es zumeist am Wichtigsten — an Leichen; vergeblich erbot sich übrigens ein-

mal Schillers Vater, die Leiche eines Erfrorenen auf die Sezierkammer schaffen zu lassen. Geburtshilfe konnte nur theoretisch tradiert werden, für die praktische klinische Ausbildung mußten die Besuche in den Stuttgarter Krankenanstalten, wo gewöhnlich nur chronische Krankheitsfälle zur Beobachtung kamen, oder der Rundgang auf dem Krankensaal der Akademie genügen. Die älteren Mediziner waren verpflichtet, täglich diese Visite mitzumachen, hatten auch Krankengeschichten zu verfassen und turnusweise den Dienst als Krankenaufseher zu versehen. Eine medizinische Bibliothek gab es nicht — wie überhaupt in dieser Zeit das wissenschaftliche Leben der Medizin in Württemberg gänzlich daniederlag.[8])

Trotz dieser wahrhaft desolaten Verhältnisse — die übrigens nicht ohne Analoga auf den Universitäten Deutschlands waren — suchten die Lehrer ihre Aufgabe möglichst zu erfüllen und tatsächlich wurden einige Mitschüler Schillers, wie namentlich sein Freund Friedr. Wilh. v. Hoven, vortreffliche Aerzte.[9]) Der Geist, welcher den Unterricht durchwehte, leitete sich von Boerhaave her und demgemäß empfahl man, neben Sydenhams Werken, besonders van Swietens Kommentare zur belehrenden Lektüre. Trotzdem stahlen sich auch die Ketzereien Stahlscher Doktrin, derzufolge die Seele den Körper auferbaut, bewegt und leitet, ferner die Ideen von Cullens Nervenpathologie herein und zwar durch einen der Professoren, namens Consbruch,[10]) welcher seinen Vorlesungen über Pathologie die Hefte seines Göttinger Lehrers Brendel[11]) zugrunde legte, überdies wohl als Vertreter der an der Fakultät obligaten Geschichte der Medizin einen freieren Standpunkt vertrat. Bei Schiller, noch mehr bei v. Hoven, entwickelte sich infolge solcher Anregungen eine gewissermaßen oppositionelle Strömung gegen die humoralen Schuldogmen, mit einer starken Hinneigung zum System des Animismus, welche bei dem Professor Consbruch zwar geheime Sympathie fand, aber im Interesse der herrschenden Lehre unterdrückt werden mußte, jedenfalls nicht zu offen hervortreten durfte.[12])

In gleichem Sinne, nur in noch viel höherem Grade, beeinflußten Schiller die Vorträge des Philosophen Abel, welcher auf Grund der englischen Erfahrungs- und deutschen Popularphilosophie manche Fragen, die mit der Medizin in Zusammenhang stehen, behandelte, wie die Lehre von den Empfindungen und das Thema der Wechselbeziehung von Geist und Körper. Da Abel häufig Beispiele aus ärztlichen Autoren (Unzer, Tissot, Haller) heranzog, die Aufmerksamkeit auf die krankhaften Störungen des Seelenlebens und auf die moralischen Abnormitäten lenkte, noch dazu seine Ausführungen durch Zitate aus Dichtern packend illustrierte, so bot er den poetisch angehauchten Aeskulapjüngern der Karlsschule vielfache Anregung. Es war sein Verdienst, daß er die jungen, zu idealistischen Extravaganzen geneigten Geister in die Bahn des Sensualismus führte, daß er ihnen den Ursprung der geistigen Entwicklung aus der Sinnestätigkeit tief und nachdrücklich einprägte. Weniger förderlich war seine starke Hinweisung auf den Stahlschen Animismus und die Tendenz, ganz einseitig körperliche Zustandsänderungen von seelischen Vorgängen abzuleiten.[13])

Bei solchem Unterrichte, der darauf ausging, die Medizin in höherem, philosophischem Geiste zu betreiben, alle Erscheinungen aus allgemeinen Gesichtspunkten zu beurteilen, ist es begreiflich, daß Schiller mit seiner abstrakten, für die Reflexion wie geschaffenen Anlage[14]) gerne folgte und bedeutende Fortschritte machte. Er widmete sich eifrig der Anatomie und insbesondere der Physiologie, für welche Hallers Werke eine unerschöpfliche Fundgrube darstellten, doch fesselten ihn weniger die Tatsachen als die Theorien, insbesondere jene, welche an die Seelenkunde grenzten. Das Einzelne hatte für ihn nur soweit Bedeutung, als es sich allgemeinen, weitumspannenden Prinzipien unterordnen ließ. Statt der Natur selbst näher zu treten, einen sicheren empirischen Schatz aufzustapeln, gewöhnte sich Schiller, auf die Praxis herabzusehen und unter medizinischer Wissenschaft eine hochfliegende, philosophisch glitzernde Spekulation zu verstehen. wofür es freilich in der damaligen haltlosen Gärungsepoche[15]) genug berühmte Vorbilder gab.

Wie sehr unterscheidet er sich darin von Goethe, welcher gerade der praktischen Medizin Hochachtung zollte und den Ausspruch tat, ein Arzt, der wahrhaft heilen will, müsse produktiv sein. Wiewohl Dilettant, so doch von stärkster Neigung erfüllt, ließ er sich in Straßburg in die praktischen Fächer einweihen und erfaßte, mit offenem Blick für die Dinge begabt, die anspruchslose Größe des Hippokratismus, der an Wert alle Theorien übersteigt. Beim fleißigen Besuch der Klinik wurde es Goethe offenbar, wie die Medizin den ganzen Menschen beschäftigt, weil sie sich mit dem ganzen Menschen beschäftige — eine Höhe der Anschauung, zu welcher Schiller durch die Eindrücke in der Karlsschule niemals gebracht wurde.

Von dem Eifer des letzteren zeugen indessen Prüfungsberichte aus den Jahren 1778 und 1779, wonach er für Preise aus der Anatomie, bzw. praktischen Medizin, Arzneimittellehre und Chirurgie würdig befunden wurde; da er mit einem gleich guten Kollegen losen mußte, fielen ihm allerdings nur zwei Prämien zu, die er gemäß der Sitte in feierlicher Sitzung am 14. Dezember 1779 aus der Hand des Herzogs empfing.[16]) Aus dieser Zeit sind auch zwei interessante Dokumente erhalten, welche auf die Studien Schillers helles Licht werfen. Das eine von diesen ist ein Sektionsbericht vom 10. Oktober 1778, welcher die Beobachtungen bei der Leichenöffnung des Eleven Hiller wiedergibt und den sonderbaren Passus enthält, daß „die Ursache des Todes mehr außer dem Herzen als von dem Herzen hergeleitet werden könne".

Weit wichtiger zur Beurteilung des Kandidaten ist dagegen das Fragment einer Dissertation, welche er gegen Schluß des Jahres 1779 nach Absolvierung des medizinischen Kursus schrieb, um ein Zeugnis seiner Reife abzugeben und eventuell aus dem Verbande der Akademie entlassen werden zu können. Diese Probeschrift, welche ins Lateinische übertragen wurde, trug den Titel „Philosophie der Physiologie" und behandelte vom Standpunkt des philosophischen Denkers in einer stellenweise poetisch angehauchten, oftmals dunklen Diktion das gesamte Gebiet des psychischen und physischen Lebens in seinen Beziehungen zueinander, wobei es der Verfasser in jugendlichem Selbstgefühl nicht unterläßt, manchen Tatsachen der Theorie zuliebe Gewalt anzutun und sich in polemischen Ausfällen selbst gegen Haller und den Philosophen Bonnet zu ergehen; immerhin ist, abgesehen von dem Hochflug der Gedanken, welche überall die kräftige Individualität eines selbstständigen, vom Autoritätsglauben freien Geistes verraten, anzuerkennen, daß der zwanzigjährige Jüngling die grundlegende Bedeutung der Physiologie voll erfaßt und demgemäß ihre Umarbeitung nach erkenntnistheoretischen Prinzipien seiner Anschauungsweise versucht. Freilich mutet die ganze Art der allzu abstrakten Bearbeitung den modernen Mediziner sonderbar genug an, sie erinnert an die Elaborate der naturphilosophischen Epoche; es ist aber zu bedenken, daß damals philosophische Spekulation und Medizin einander noch recht nahestanden und sich insbesondere die Arbeiten der Karlsschüler mit Vorliebe auf so steilem Terrain bewegten.[17]) Von den fünf Hauptkapiteln der Abhandlung, welche das geistige Leben, das nährende Leben, die Zeugung, den Zusammenhang dieser drei Systeme, Schlaf und natürlichen Tod betrafen, ist leider nur das erste erhalten und noch dazu unvollständig,[18]) aber auch der Torso zeigt, wie groß angelegt und scharf gegliedert das Ganze einst gewesen. Von dem Inhalt wäre wenigstens das eine hervorzuheben, daß Schiller, um die Wechselbeziehung von Geist und Materie zu erklären, eine Mittelkraft zu Hilfe ruft, welche, ähnlich wie bei Fr. Hoffmann und E. Platner, mit dem Nervengeist identisch ist, über dessen Natur und Wirkung sich in Hallers Werken ein Wust von Hypothesen vorfindet. Es ist sehr bemerkenswert, daß Schiller zwar die wichtigsten dieser Spekulationen kritisch Revue passieren läßt, aber über die materiellen Grundlagen der Gedanken und Assoziationen keine neue Hypothese erdichtet, sondern sich einfach damit bescheidet, daß Zustandsänderungen im Denkorgan im Geiste Veränderungen veranlassen, die als Ideen in Erscheinung treten. Mit Schärfe wendet er sich namentlich gegen Bonnet, welcher aus Schwingungen spezifischer Nervenfibern und ihrer Kettenverbindungen das Spiel der Gedanken und ihrer Assoziationen erschöpfend erklärt zu haben glaubte.

Die Aufnahme, welche die Probeschrift bei den Professoren fand, war keineswegs eine solche, wie sie der junge Autor gehofft hatte. Aus den drei Gutachten ersieht man, daß sie wohl das Talent auch in seinen Verirrungen erkannten und einer der Referenten prognostizierte sogar „nach geendeten jugendlichen Gärungen einen wirklich unternehmenden, nützlichen Gelehrten", aber im ganzen konnte man sich nicht entschließen, die Drucklegung der Arbeit zu befürworten, womit natürlich über das weitere Verbleiben des Kandidaten in der Anstalt entschieden war: „Man spricht vergebens viel, um zu versagen, der andere hört von allem nur das Nein." Uebrigens gewinnt man beim Durchlesen der Referate den Eindruck, daß die biederen Professoren mit all ihrer Zopfgelehrsamkeit dem tollen Pegasus verständnislos nachblickten und sich daher an einzelne Mängel der Latinität, des Stils, der kühn aufgestellten Behauptungen klammerten, um ihr vernichtendes Urteil abgeben und begründen zu können. Mußte doch eine Schrift schon von vornherein verdammt werden, in

welcher ein Haller, „ohne den der Verfasser doch ein elender Physiologus wäre", ironisch behandelt wurde und schwanden doch alle übrigen Vorzüge vor der einen Erwägung, daß Schiller es gewagt hatte, die von Cotugno entdeckte Labyrinthflüssigkeit in Zweifel zu ziehen. Der Herzog mußte sich dem Gutachten der Fachmänner natürlich anschließen, verbarg aber in seiner Entscheidung den innerlich gespendeten Beifall nicht, indem er folgende Worte schrieb: „Die Disputation solle nicht gedruckt werden, obschon Ich gestehen muß, daß der junge Mensch viel Schönes darinnen gesagt — und besonders viel Feuer gezeigt hat. Eben deswegen aber und weilen solches wirklich noch zu stark ist, denke Ich, kann sie noch nicht öffentlich in die Welt ausgegeben werden. Dahero glaube Ich, wird es auch noch recht gut vor ihm sein, wenn er noch ein Jahr in der Akademie bleibt, wo inmittelst sein Feuer noch ein wenig gedämpft werden kann, so daß er alsdann einmal, wenn er fleißig zu sein fortfährt, gewiß ein recht großes Subjectum werden kann."

Wiewohl keiner der medizinischen Eleven das Absolutorium erhielt — die ursprünglich dreijährige Studiendauer dehnte man später notgedrungen auf ein Quinquennium aus — blieb in Schiller, der sich längst aus dem täglich unerträglicher werdenden Zwange der Akademie hinaussehnte, eine tiefe Verstimmung zurück, die noch durch den Tod eines seiner Freunde, des hochbegabten jüngeren Hoven, verstärkt wurde. Wie es in seinem Innern aussah, geht aus dem rührenden Schreiben hervor, das er an den Vater des Verstorbenen richtete, worin er unter anderem schreibt: „Ich bin noch nicht einundzwanzig Jahre alt, aber ich darf es Ihnen frei sagen, die Welt hat keinen Reiz für mich mehr." Welchen niederschmetternden Eindruck der Tod auf ihn machte, welch furchtbarer Pessimismus den jungen Mediziner erfüllte — das spiegelt sich namentlich in der damals gedichteten „Leichenphantasie" wieder und auch in den „Philosophischen Briefen", die zum Teil in diese frühe Epoche herabreichen, zittern die gewaltigen Seelenerschütterungen nach, die sein Gemüt durchwogten, „als er zweimal vor dem Bette des Todes stand und dabei sah, wie die Hoffnung des Himmels über die Schrecknisse der Vernichtung siegt und sich der frische Lichtstrahl der Freude im gebrochenen Auge des Sterbenden entzündet".

Er suchte sich in Vorlesungen über Homer und Virgil wieder aufzurichten und kehrte, durch Shakespeare und Goethe mit neuer Schwungkraft erfüllt, zur vernachlässigten Dichtkunst zurück. Im kastalischen Quell durfte er sich von allem entladen, was ihn bedrückte und empörte. Zur titanischen Größe wuchsen jetzt die oftmals begonnenen, dann wieder beiseite geschobenen „Räuber" empor, in ihre Gestalten und sturmdurchbrausten Szenen ergoß sich die glühende Lava seines Grolls, seines Weltschmerzes, seines ungestümen Freiheitsdranges, so manches Erlebnis, so manche Stimmung gewann die Form, den Ausdruck, der immer wieder mit unwiderstehlicher Gewalt die gleichempfindenden Herzen der Jugend mit sich fortreißen wird.[19])

Aber auch der Mediziner in Schillers Persönlichkeit blieb während des Jahres 1780 nicht untätig, er näherte sich sichtbar der Reife. Die Kollegien brauchten die Eleven seines Jahrganges nunmehr weniger zu besuchen, die Zeit war vorwiegend durch den Besuch in den Krankensälen in Anspruch genommen, wo man beobachten, untersuchen, dem behandelnden Ordinarius referieren und Krankengeschichten verfassen mußte, welche der Kritik der Professoren unterlagen. Schiller beteiligte sich mit großem Eifer, wenn er auch manchmal durch dichterische Inspiration abgelenkt wurde und sich vergaß. So soll er einmal, als er sich an das Bett eines Kranken setzte, statt diesen zu befragen, in solch brausende Bewegungen und heftige Zuckungen geraten sein — was eine Eigentümlichkeit seiner oft unter Schnauben und Stampfen vor sich gehenden Dichterarbeit bildete[20]) — daß dem Patienten bange wurde, sein Arzt würde in Tobsucht verfallen. Hingegen zeigen einige noch erhaltene Tagesrapporte, die sich auf die hypochondrische Verstimmung seines Mitschülers Grammont bezogen, daß der junge Arzt wie geschaffen war, durch Umsicht und psychologischen Takt ein mit Selbstmordversuchen, schwerer Melancholie und zeitweiliger Verwirrtheit einhergehendes Nervenleiden günstig zu beeinflussen. Schiller rettete den Unglücklichen vom Selbstmord, brachte ihn zur Ruhe, wußte bei den Vorgesetzten Erleichterungen von dem drückenden Reglement durchzusetzen, überwachte ihn abwechselnd mit seinen medizinischen Freunden und leitete neben zweckmäßiger Behandlung der bestehenden Unterleibserkrankung eine vorwiegend psychische, suggestive Therapie ein, welche im Vorlesen, Anregen zu leichter Beschäftigung, insbesondere aber tröstenden und mild zurechtweisenden Gesprächen bestand, die an die Ideen des Kranken anknüpften und sein Vertrauen zu erwecken geeignet waren. Täglich erstattete er Berichte über den Fortschritt. In einem derselben heißt es: „Das Vertrauen eines Kranken kann nur dadurch erschlichen werden, wenn man seine eigene Sprache gebraucht und diese Generalregel war auch die Richtschnur unserer Behandlung. Widerspruch und Gewalt kann vielleicht dergleichen Kranke darniederschlagen, aber sie wird gewiß niemals kurieren."[21]) Der Geist psychischer Behandlung, wie sie Stahl angeregt hatte, spricht aus diesen Worten — die Psychiatrie war damals von einer ernsten und ausgedehnten Anwendung der Methode noch weit entfernt.

Für Schiller hatte der Fall ein ganz besonderes Interesse, er studierte ihn psychologisch in allen Feinheiten, beobachtete die Ausbrüche von Reue und Selbstanklagen, von Verzweiflung und Lebensüberdruß, erkannte, daß anfänglich Vergnügen, wie der Anblick der schönen Natur, die Schwermut noch vergrößere, daß somatische Störungen mit seelischen in einen untrennbaren Ring geschlossen sind — all dies verwertete er alsbald in seinen schriftstellerischen Produktionen. Am Krankenbett des Melancholikers fand der Dichter tragischen Stoff, sah die Leidenschaft in ihrer Nacktheit, verfolgte ihren Ausdruck in den Gesichtszügen und hielt das Geschaute unauslöschlich im Gedächtnis fest.

Die gewonnenen Erfahrungen schärften sein Urteil und die vertiefte psychologische Kenntnis offenbarte sich in einer neuen Dissertation, welche Schiller gegen Schluß des Jahres 1780 vorlegte; es ist dies die berühmte Abhandlung „Ueber den Zusammenhang der tierischen Natur des Menschen mit seiner geistigen" — eine Schrift, die ihr Bestes dem Umstande dankt, daß sie der pochenden Brust des Lebens zum großen Teil entsprungen ist. Ihr Inhalt läßt sich in den einen Satz zusammenfassen, daß Geist und Körper sich wechselseitig beeinflussen und sinnliche Empfindung die Geisteskräfte in Bewegung setze — die Art aber, wie Schiller den Gegenstand nach allen Seiten behandelt, durch eingestreute Beispiele aus Dichtung und Leben anschaulich illustriert und in schwungvoller, bilderreicher Darstellung auf weite Gedankengebiete helle Streiflichter wirft, ist von so berückendem Zauber, daß man auch bei wiederholter Lektüre immer auf neue genußreiche Stellen stößt und frische Anregungen empfängt. Während die meisten philosophischen Abhandlungen aus derselben Epoche den Moderhauch obsoleter Gelahrtheit entströmen lassen, haftet dieser Schrift unverwelkbarer Jugendreiz an!

Der Gedankengang ist in großen Zügen folgender. Einleitend verwirft der Verfasser sowohl die Meinung derer, welche den Körper bloß für einen Kerker der Seele erklären, wie die materialistische Anschauung, die im physischen Genuß aufgeht; der Mittelweg, der dem harmonischen Zusammenwirken von Leib und Seele Rechnung trägt, sei der beste. Darauf stellt er im allgemeinen fest, daß beide Substanzen durch ein im Wesen unbekanntes, aber notwendiges Band miteinander verknüpft sind, daß die Tätigkeit der Seele die Funktion der Sinne, Ernährung und Zeugung voraussetze; die Seele schütze den Körper gegen schädliche Einwirkungen und werde hiezu durch die treibende Macht tierischer Empfindungen veranlaßt, letztere überragen die erhabensten moralischen Gefühle und sublimsten Gedanken an Stärke: „Der hartnäckigste Stoiker, der an Steinschmerzen daniederliegt, wird sich niemals rühmen können, keinen Schmerz empfunden zu haben" . . . . „den Philosophen, der die Natur der Gottheit entfaltet und wähnet, die Schranken der Sterblichkeit durchbrochen zu haben, kehrt ein kalter Nordwind, der durch seine baufällige Hütte streift, zu sich selbst zurück und lehrt ihn, daß er das unselige Mittelding von Vieh und Engel ist". Nach diesen Auseinandersetzungen sucht Schiller zu beweisen, wie gerade die Sympathie, die innigste Vermischung beider Substanzen, zur Vollkommenheit beiträgt. Beim einzelnen Individuum wecken tierische Triebe das Geistesleben, ebenso bilden in der Geschichte der Menschheit Hunger, Not und Gefahr die vornehmsten Triebfedern für die Anfänge der Kultur, welche allmählich Wissenschaft und Kunst aus sich hervorgehen lassen und, entgegen der Ansicht Rousseaus, befördern selbst die Ausschweifungen der Sinnlichkeit Fortschritt, Wissen und Erkenntnis. „Wie aber nun der Luxus in Weichlichkeit und Schwelgerei ausgeartet, in den Gebeinen der Menschen zu toben anfängt und Seuchen ausbrütet und die Atmosphäre verpestet, da eilt der bedrängte Mensch von einem Reich der Natur zum anderen, die lindernden Mittel auszuspähen, da findet er die göttliche Rinde der China, da gräbt er aus den Eingeweiden der Berge den mächtig wirkenden Merkur und preßt den kostbaren Saft aus dem orientalischen Mohn. Die verhohlensten Winkel der

Natur werden durchsucht, die Scheidekunst zertrümmert die Produkte in ihre letzten Elemente und schafft sich eigene Welten, Goldmacher bereichern die Naturgeschichte, der mikroskopische Blick eines Swammerdams ertappt die Natur bei ihren geheimsten Prozessen. Der Mensch geht noch weiter. Not und Neugierde überspringen die Schranken des Aberglaubens, er ergreift mutig das Messer — und hat das größte Meisterstück der Natur, den Menschen entdeckt. So mußte das Schlimmste das Größte erreichen helfen, so mußte uns Krankheit und Tod drängen zum γνῶθι σεαυτόν. Die Pest bildete unsere Hippokrate und Sydenhame, wie der Krieg Generale gebar und der einreißenden Lustseuche haben wir eine totale Reformation des medizinischen Geschmacks zu verdanken." Welch weiten Blick zeigt dieser medizingeschichtliche Exkurs des jungen Denkers, der auch an anderen kulturgeschichtlichen Stellen den zukünftigen, an reale Verhältnisse anknüpfenden Historiker verrät!

Im weiteren führt er an der Hand der Physiologie und Pathologie in geradezu malender Schilderung aus, wie tierische Empfindungen die geistigen begleiten, indem einerseits geistiges Vergnügen das Wohl des Organismus befördert, geistiger Schmerz zerstörend wirkt, Erstarrung des psychischen Lebens auch von einer Herabsetzung der physischen Funktionen gefolgt wird, anderseits die Stimmungen des Geistes umgekehrt von Zustandsveränderungen des Körpers abhängig sind. Man bringe einen, den das fürchterliche Heimweh bis zum Skelett verdorren gemacht hat, in sein Vaterland zurück, er wird sich in blühender Gesundheit verjüngen" . . . . „Wahr ist es, daß die Freude das Nervensystem in lebhaftere Wirksamkeit setzen kann als alle Herzstärkungen, die man aus Apotheken holen muß" . . . . . „Auf eben diese Weise erfolgt das Gegenteil beim unangenehmen Affekt. Das Herz schlägt ungleich und ungestüm, das Blut wird in die Lungen gepreßt, wenn in den Extremitäten kaum soviel übrig bleibt, den verlorenen Puls zu erhalten. Alle Prozesse der tierischen Chemie durchkreuzen einander" . . . . . „Das Phlegma führt einen trägen, langsamen Puls, das Blut ist wässerig und schleimig, der Kreislauf durch den Unterleib leidet Not. Die Stupiden, die uns Muzell (Medizinische und chirurgische Wahrnehmungen) beschrieben hat, atmeten langsam und schwer, hatten weder Trieb zum Essen und Trinken, noch zu den natürlichen Exkretionen, der Aderschlag war selten, alle Verrichtungen des Körpers waren schläfrig und matt . . . . . Die Stimmungen des Geistes folgen den Stimmungen des Körpers. Daher die Schwere, die Gedankenlosigkeit, das mürrische Wesen, auf Ueberladungen des Magens, auf Exzesse in allen sinnlichen Lüsten; daher die wundertätigen Wirkungen des Weins bei denen, die ihn mit Mäßigkeit trinken . . . Ein durch Wollüste ruinierter Mensch wird leichter zu Extremen gebracht werden können als der, der seinen Körper gesund erhält. . . . . Alle Krankheiten von Bedeutung, diejenigen vorzüglich, die man die bösartigen nennt und die aus der Oekonomie des Unterleibes hervorgehen, kündigen sich mehr oder weniger mit einer sonderbaren Revolution im Charakter an. . . . . Der Sanftmütige wird zänkisch, der Lacher mürrisch und der sich vorher im Geräusch der geschäftigen Welt verlor, flieht den Anblick der Menschen und entweicht in düstere, melancholische Stille . . . ."

Aus den zitierten, ziemlich willkürlich herausgerissenen Sätzen ersieht man, wie Schiller den Stoff wirklich erschöpfend darstellt und in die Tiefe geht; belebt wird die Ausführung noch durch Dichterstellen, besonders aus Shakespeare (Richard III., Julius Cäsar, Macbeth), welche den Einfluß der Leidenschaften oder Gewissensbisse zum Ausdruck bringen. Hiebei erlaubt er sich den Scherz, daß er eine ganze Szene (Franz Moor und Daniel) aus seinen „Räubern" einschiebt und das Stück als ein englisches „Life of Moore, Tragedy by Krake" bezeichnet; war es doch den Karlsschülern verboten, „ohne gnädigste Erlaubnis, bei sonst zu befahren habender scharfer Ahndung" etwas drucken zu lassen. Neben dem Krankenbett, welches, wie er selbst treffend hervorhebt, immerhin eine Hauptschule des Psychologen ist, erwarb sich Schiller eben vorzüglich in der Seelenanalyse der großen Dramengestalten seinen psychologischen Blick und zeichnete nach diesen Mustern in strenger Selbstkritik die eigenen Phantasiegestalten während ihrer heftigsten Gemütsbewegungen.

Die Schlußabsätze der Abhandlung sind erfüllt von dem bedeutungsvollen Thema, wie sich die Affekte durch körperliche Phänomene kundgeben, wie namentlich der Gesichtsausdruck, die Physiognomie, Gemütsbewegungen und Charakter in bezeichnender Weise widerspiegelt, endlich findet der Verfasser noch im „Nachlaß der tierischen Natur", d. h. im Schlaf, ein Mittel zur Erhaltung des Organismus, indem während desselben eine Restitution der verbrauchten Kräfte und Stoffe stattfindet. Freilich nicht vollkommen, da „ungeachtet der steten Kompensationen doch die Konsumtion immer das Uebergewicht behalte und der Tod sich aus dem Leben, wie aus seinem Keime entwickle".

Das gemeinsame Gutachten der drei medizinischen Professoren,[22]) denen sich noch der Philosoph Abel in einem Separatvotum beigesellte, hatte auch diesmal an manchen Einzelheiten des allzu poetischen Stiles etwas auszusetzen, nahm ferner gelinden Anstand an der angeblich zu kräftigen Betonung der physischen Einflüsse auf das Geistesleben, befürwortete aber unter Lobsprüchen auf Genie und Fleiß des Autors den Druck der Probeschrift. Sie erschien bei Cotta 1780 mit einer Widmung an den Herzog, in welcher Schiller in charakteristischen Worten seine Auffassung von der Medizin ausspricht. Es heißt dort: „Ein Arzt, dessen Horizont sich einzig und allein um die historische Kenntnis der Maschine dreht, der die gröberen Räder des seelenvollsten Uhrwerkes nur terminologisch und örtlich weiß, kann vielleicht vor dem Krankenbette Wunder tun und vom Pöbel vergöttert werden; aber Ew. Herzogliche Durchlaucht haben die hippokratische Kunst aus der engen Sphäre einer mechanischen Brotwissenschaft in den höheren Rang einer philosophischen Lehre erhoben. Philosophie und Arzneiwissenschaft stehen unter sich in vollkommenster Harmonie: Diese leihet jener von ihrem Reichtum und Licht, jene teilt dieser ihr Interesse, ihre Würde, ihre Reize mit."

Es zeugt von der Anerkennung, die man in wissenschaftlichen Kreisen dem Werkchen zollte, daß es in den gothaischen gelehrten Zeitungen lobend erwähnt wurde und wie man auch später darüber dachte, erhellt daraus, daß die Schrift in Wien 1811 neuerdings erschien und noch zweimal, in Fr. Nasses „Zeitschrift für psychische Aerzte" auf Veranlassung M. Rombergs 1820, ferner ein Jahr darauf in der „Neuen Berlinischen Monatsschrift" abgedruckt wurde. Noch 1859 machte sie Otto Müller in der psychiatrischen Sektion des allgem. Vereines der St. Petersburger Aerzte zum Gegenstand eines Vortrages, worin er ihre psychiatrische Bedeutung begeistert würdigte. Wenn Virchow in seiner Rede über „Goethe als Naturforscher" darüber seinen ätzenden Spott ergoß, daß man jemanden auf Grund einer solchen Dissertation in die Praxis schickte, so ließ er die Zeitverhältnisse außer acht und urteilte einseitig vom modernen Standpunkt.[23]) Ueberdies hat Schiller auf Wunsch seiner Lehrer gleichzeitig eine zweite, rein medizinische Arbeit fertiggestellt unter dem Titel „De discrimine febrium inflammatoriarum et putridarum", in welcher er seine Kenntnisse über entzündliche und Faulfieber darlegen sollte.[24]) Diese Probeschrift mit ihrem mangelhaften Latein, zeigt zwar den jungen Mediziner nicht ohne Literaturkenntnis, aber man merkt es der ganzen, etwas schleuderhaften Ausführung an, daß er dem Gegenstand wenig Interesse entgegenbrachte und selbst die enorme Lücke praktischer Erfahrung fühlte — er konnte sich nur auf Hippokrates und die Beobachtungen seiner Lehrer stützen. Nicht allein, daß er kaum einige praktische Auffassung verrät, übergeht er viele Hauptmomente der damaligen Fiebertheorie und behauptet zum Unwillen seiner Kritiker, welche auch die Drucklegung versagten, daß die Krankheitsmaterie an sich nicht schädlich sei (Materia morbosa per se hostilis non est), ferner, daß es ihm unbekannt wäre, ob Verderbnis der Luft und der Speisen oder Kontagien Faulfieber hervorrufen.

Wenn auch wenig sicher auf dem Terrain und im einzelnen weit zaghafter als in anderen Schriften, kann es Schiller auch hier nicht unterlassen, vom hohen Piedestal der Philosophie herab, die Medizin abzukanzeln und man muß lächelnd zugeben, daß der kühne Jüngling in manchen Behauptungen, die fast modern anklingen, die gelehrten Grauköpfe beschämt. So meint er, daß die vielerlei Termini der Pathologie der Natur gar nicht entsprechen, daß die Hypothesen, wie sie die Kompendien bringen, zum großen Teile Blendwerk sind: „Ego quidem," sagt er etwas selbstgefällig, „per varios errorum labyrinthos ad persuasionem tandem perductus sum, talem ordinem non esse in rerum natura, qualem in nostris compendiis concinnamus!" Ebenso wendet er sich mit Schärfe gegen die von Sydenham postulierte Definition, Krankheit sei nichts anderes als der Inbegriff der Heilbestrebungen zur Ausscheidung der Krankheitsmaterie; er findet vielmehr, daß die Natur sehr oft ganz unzweckmäßig gegen das Wohl des Individuums handle, daß der Organismus durch die stürmischen Abwehrbewegungen, besonders des Nervensystems, mehr leide als durch die schädlichen Stoffe an sich, letztere würden überhaupt erst infolge der Reaktion von seiten des Organismus krankmachend! Man solle daher Krankheit definieren als die Summe der Funktionsstörungen, welche durch abnorme Reize veranlaßt werden und daran sei festzuhalten, daß die Krankheitssymptome die Elimination der Materia peccans nicht direkt bezwecken, sondern daß diese Elimination nur bisweilen während der Krankheitserscheinungen erfolgt![25]) Derartige Schlüsse, welche sicher auf reichlichem

Nachdenken beruhten, lassen wohl die Meinung aufkommen: Wenn Schiller schon keine Anlage zum Praktiker haben mochte, unter richtiger Führung wäre er wohl ein medizinischer Theoretiker geworden, der seinen Platz unter den damaligen spekulativen Fachgenossen gewiß mit Ehren ausgefüllt hätte.[26]) Doch glücklicherweise hatte das Schicksal mit ihm weit Größeres vor!

Am 14. Dezember 1780 wurde der philosophische Aeskulapjünger aus der Akademie entlassen, aber seine Sehnsucht nach Freiheit, seine Hoffnungen auf eine ehrenvolle Stellung, auf eine befriedigende Berufstätigkeit fanden grausame Enttäuschung vom ersten Moment an, da sich die Tore der Akademie hinter ihm schlossen. Der Herzog hatte sein Versprechen, für eine würdige Anstellung zu sorgen, nur in sehr bescheidener Weise erfüllt. Während die Studiengenossen Schillers begünstigt wurden, ernannte man diesen zum Regimentsmedikus mit kärglichstem Gehalt, versagte ihm das auszeichnende Porte d'épée [27]) und schickte ihn zum verrufenen Regiment Augé, das aus etwa 240 zumeist ganz hinfälligen, in geflickten Uniformen daherschleichenden Grenadieren bestand. Zu der beschämenden Zurücksetzung kam noch der harte Zwang, einen Tag wie den anderen die Lazarette zu besuchen und gleich einem Automaten auf der Wachparade zu erscheinen, um den Rapport zu erstatten, die erniedrigende Bestimmung, jeden Ausgang bei den Vorgesetzten erst demütig erbetteln zu müssen.

Eine drastische Schilderung von dem unwillkürlich komisch wirkenden Aussehen des neuen Regimentsmedikus, wie er eingepreßt in seiner abgeschmackten Uniform zur Parade kam, hat uns sein Freund Scharffenstein hinterlassen. „An jeder Seite des Gesichtes hatte er drei starre vergipste Rollen, welche Locken vorstellten; der kleine Militärhut bedeckte kaum den Kopfwirbel, in dessen Gegend ein langer, dicker Zopf gepflanzt war. Sein langer Hals war in eine schmale roßhaarene Binde eingezwängt. Das Fußwerk vorzüglich war merkwürdig. Durch den, seinen weißen Gamaschen untergelegten Filz waren seine Beine wie zwei Zylinder von einem größeren Diameter als die in knappen Hosen eingepreßten Schenkel. In diesen Gamaschen bewegte er sich, ohne die Knie recht biegen zu können, wie ein Storch. Dieser ganze, mit der Idee von Schiller so kontrastierende Apparat war oft nachher der Stoff von tollem Gelächter in unseren kleinen Kreisen." In einem köstlichen Gedichtchen von L. A. Frankl sind die Szenen, die sich wohl oft beim Rapport abspielten und für den Betroffenen nicht gerade heiter waren, humorvoll geschildert; [28]) denn der Dichter der „Räuber" hatte sehr bald Anstände in seiner ärztlichen Laufbahn; wollte er doch ebenso kühn und nach eigenen Prinzipien behandeln, wie er die Theorie zu meistern so oft gewagt hatte. Jetzt handelte es sich aber nicht mehr um Ideen, sondern um Menschenleben! Es heißt, daß er gerne medizinische Bravourstücke unternahm und besonders mit starken Brechmitteln seine Invaliden vexierte; einmal soll er zwar bei der Behandlung mehrerer Typhusfälle gegen die Gutmeinung der älteren Aerzte mit seiner originellen Methode Erfolge erzielt haben, aber sein eigensinniges Vorgehen, das die Ratschläge des medizinischen Vorgesetzten geflissentlich außer acht ließ,[29]) führte zu manchem Rencontre und endlich zur Vorschrift, daß alle Militärärzte dem Leibmedikus Dr. Elwert ihre Rezepte vorlegen mußten. Damit wollte man Schiller, wiewohl sich die Anordnung eigentlich nur gegen ihn richtete, eine persönliche Demütigung ersparen und es ergab sich nicht so selten die Gelegenheit, die Kraftmittel des phantastischen Heilkünstlers im Interesse der Kranken etwas zu mäßigen oder die Zusammensetzung von ganz unmöglichen Mixturen zu korrigieren. In seiner Selbstrezension der „Räuber" hat der Dichter übrigens seine ärztlichen Mißgriffe unumwunden und ironisch einbekannt, wenn er sagt: „Der Verfasser der ‚Räuber' soll ein Arzt bei einem württembergischen Grenadier-Bataillon sein, und wenn das ist, macht es dem Scharfsinn seines Landesherrn Ehre. So gewiß ich sein Werk verstehe, so muß er starke Dosen in Emeticis ebenso lieben als in Aestheticis, und ich möchte ihm lieber zehn Pferde als meine Frau zur Kur übergeben."

Ohne große Vorbilder und doch zur Unselbständigkeit verurteilt, ohne den anregenden Wechsel privatärztlicher Tätigkeit, in eine geistige Oede, in eine tatenlose Wüste verbannt — eine inhaltsleere Zukunft vor sich — kann man es dem hochstrebenden, von kühnen Plänen begeisterten Feuerkopf verargen, wenn er sehr rasch die Neigung zum ärztlichen Beruf, der ihm durch die Ungunst der kleinlichen Verhältnisse tagtäglich verleidet wurde, dessen schöne Seite er überhaupt niemals kennen lernte, gänzlich einbüßte? Würde ein anderer unter den gleichen Umständen anders von der praktischen ärztlichen Tätigkeit gedacht haben wie Schiller, der in der Praxis bald nur ein schablonenhaftes, rein mechanisches Gewerbe, bar jedes wissenschaftlichen Kerns, erblickte? Um einfach zu versumpfen — dazu fühlte er sich denn doch zu groß!

Ein Hoffnungsstrahl leuchtete ihm noch; von Liebe zur Physiologie erfüllt, für die er sich gemäß seiner Vorarbeiten befähigt glaubte, wollte er eine Professur erstreben und wiederholt nahm er seine einst zurückgewiesene Dissertation zur Neubearbeitung vor, aber ernstlich konnte er sich nicht dazu aufraffen. Und nicht einmal zur Erwerbung des Doktortitels an der 1781 zur Universität erhobenen Karlsakademie [30]) traf er wirkliche Anstalten, wiewohl ihm einige Freunde mit dem Beispiel vorangingen. Daß er sich eine Zeitlang mit solchen Absichten trug, geht übrigens aus der Reichhaltigkeit seiner medizinischen Bibliothek gerade nicht hervor — er schaffte sich bloß ein einziges, schlechtes Buch, einen Apothekeralmanach, an — sondern aus Briefen, in denen er seine unablässige Beschäftigung mit der Poesie gleichsam vor sich selbst entschuldigt und motiviert. So schreibt er an seinen Freund Petersen: „Ich habe einmal in der Welt keine andere Aussicht, als in einem Fache zu arbeiten, d. h. ich suche mein Glück und meine Beschäftigung in einem Amte, wo ich meine Physiologie und Philosophie durchstudieren und nützen kann, und wenn ich etwas dreister schreibe, so ist es in diesem Fache. Schriften aus dem Felde der Poesie, Tragödie usw. werden meinem Plane, Professor der Physiologie und Medizin zu werden, eher hinderlich sein. Darum ich sie hier schon wegzuräumen suche." Und in einem Brief an den Freiherrn v. Dalberg berichtet er: „Meine gegenwärtige Lage nötigt mich, den Gradum eines Doktors der Medizin in der hiesigen Karlsuniversität anzunehmen, und zu diesem Ende muß ich eine medizinische Dissertation schreiben und in das Gebiet meiner Handwerkswissenschaft noch einmal zurückstreifen. Freilich werde ich von dem milden Himmelsstrich des Pindus einen verdrießlichen Sprung in den Norden einer trockenen terminologischen Kunst machen müssen; allein, was sein muß, zieht nicht erst die Laune und die Lieblingsneigung zu Rathe."

Es ist nie dazu gekommen; die Dichtkunst hielt ihn unwiderstehlich fest in ihren Rosenbanden und Schiller schrieb über Medizinisches höchstens noch einige Notizen in dem Wochenblättchen „Nachrichten zum Nuzen und Vergnügen", dessen Redaktion er 1781, um sich Geld zu schaffen, übernahm. In der Rubrik „Gelehrte Sachen" finden sich anonyme Vorschläge zur Verbesserung des Hebammenwesens, über gesundes Heiraten, über die Anwendung der Elektrizität in der Medizin, Berichte über seltene Krankheiten und Heilerfolge, endlich zwei Artikel, in denen der Wunderglaube mit Beziehung auf Cagliostro verspottet wird. Manches davon dürfte von Schiller selbst herrühren, besonders steht er im Verdacht, jene Notizen verfaßt zu haben, wo ein derb-witzelnder Ton über die Heilkunst angeschlagen ist, denn aus anderen gleichzeitigen literarischen Produkten des Dichters ist mit Sicherheit zu ersehen, daß er schon längst die medizinische Praxis wie ein Herabsteigen auf ein niedriges Niveau betrachtete und ungescheut beißenden Spott auf den Aerztestand ergoß. So weit hatte ihn falsche Führung und die unverständige Versetzung in einen gänzlich ungeeigneten Wirkungskreis gebracht — „Pegasus im Joche"!

Vergeblich stürzte sich der junge Regimentsarzt in den Strudel burschikoser Geselligkeit [31]) und suchte in Zusammenkünften, wo brausende Jugendlust das in der Karlsschule versäumte Studentenleben gründlich nachholte, Aufheiterung und Betäubung; jeder Morgen eröffnete von neuem den öden Kreislauf seines eintönigen Frohndienstes, der ihm längst nur mehr als zeitraubendes Hindernis für den wahren Beruf, zu dem er sich geboren fühlte, erschien, als Hemmnis, sich ganz der Dichtkunst zu widmen. Sie wurde der Stab, an dem er sich allein aufrichten konnte! „Hauch immer zu", heißt es in dem Gedichte „Die Winternacht", „und laß die Blasen springen; — bleibt nur dies Herz noch ganz und blüht mir nur — errungen mit Gesängen — ein deutscher Lorbeerkranz."

Die Gewähr seines Talents trug er in sich; nicht bloß im Heimatland war sein Name durch mehrere publizistische Schöpfungen,[32]) durch Gelegenheitscarmina und lyrische Gedichte bekannt geworden [33]) — der Ruf des Dichters der „Räuber", die im Jahre 1781 in Druck erschienen, am 13. Jänner 1782 zum erstenmal in Mannheim das Bühnenlicht erblickten, war weit über ganz Deutschland hinausgedrungen und schon näherte sich auch „Fiesco" der Vollendung. Während er draußen Triumphe feierte, lebte er in Stuttgart wie im Gefängnis. Der Knoten, den das Schicksal geschürzt, mußte durchhauen werden! Rasch drängten sich die bekannten Ereignisse, der zweimalige geheime Aufenthalt

in Mannheim, der Zorn des Herzogs, der vierzehntägige Arrest, das Verbot bei Festungsstrafe, andere als medizinische Schriften drucken zu lassen, endlich in der Nacht vom 22. auf den 23. September 1782 — die Flucht. Als Schiller mit Andreas Streicher zum Eßlinger Tor hinausfuhr, streifte er den Mediziner für immer ab und es hatte die Welt einen kleinen Regimentsarzt verloren, dafür aber einen großen Dichter gewonnen! Mancherlei Enttäuschungen und Not, noch mehr der Wunsch des um die Existenz besorgten Vaters legten es ihm zwar in den folgenden Jahren noch einige Male nahe, zu einer Brotwissenschaft, sei es zur Medizin[34]) oder Jurisprudenz, zu greifen — die Neigung zu beiden hielt sich die Wage — doch ein gütiges Geschick bewahrte ihn davor, die Bürde eines ungeliebten Berufes widerwillig zu tragen und das Los des geistigen Taglöhners teilen zu müssen, des Brotgelehrten, den er späterhin in seiner Antrittsrede als Professor in Jena so grausam wahr geschildert hat!

Aus dem Mediziner wurde ein Idealist erhabenster Richtung, ein Denker und Dichter, der Natur und Geist in dem harmonischen Ganzen edler Menschlichkeit durch die Kunst versöhnte. Daß Schiller in reifen Jahren stets von Begriffen, die allerdings tiefsten Gefühlen entsprangen, und nicht von der Anschauung ausging, vielmehr bei dieser in seinem dichterischen Weben zuletzt anlangte, daß er im Gegensatz zu Goethe so wenig vom gegenständlichen Denken merken ließ, beweist nur, wie notwendig er in der Jugend eines Korrektivs bedurfte, das seiner exzessiven Phantasie ein Bleigewicht der Realität anhing und den Ueberschwang des spekulativen Fluges in maßvollere Formen zwang. Ein solches Korrektiv wirkte ein und zügelte, wie die Jugendwerke beweisen, wenigstens einigermaßen die hyperidealistische Exzentrizität der Sturm- und Drangperiode.

Was bei Goethe die angeborene Anlage für das Maßvolle, die Beschäftigung mit Landschaftszeichnen und die Naturforschung in weit höherem Grade herbeiführte, bewirkte bei Schiller die Medizin, die ihn zwar nicht zum Arzt, nicht zum Naturforscher machte,[35]) aber seine Welt- und Lebensanschauung wesentlich umgestaltete. Der Medizin hatte er es zu danken, daß er auf die treibende Gewalt des Materiellen, des Sinnlichen in psychologischer Bedeutung, gegenüber dem Geistigen aufmerksam wurde und Einblick in den Widerstreit beider erhielt — seine Dissertation, welche geradezu eine Apologie der Sinnlichkeit darstellt, drückt das Bestreben aus, die einseitige Richtung seiner Natur, den überschäumenden Idealisiertrieb einzuschränken oder richtiger durch Aufnahme eines realistischen Elements zu ergänzen. In dieser Jugendarbeit, die der Mediziner schrieb, liegt der Kern seines ganzen weiteren Schaffens und Denkens. Denn ist der Mensch nicht Seele und Körper, sondern die innigste Verbindung beider, so ergibt sich daraus als Ziel: die ebenmäßige Entwicklung der geistigen und sinnlichen Anlagen, deren Einklang die „edle Menschlichkeit" bildet und diese wurde Schillers ethisches Ideal! In die geistige Natur, insofern diese mit dem sinnlichen Wesen im Streit ist, legte der Dichter später die Idee der Freiheit. Auf den Zusammenklang der heterogenen Triebe der menschlichen Natur, des Geistigen und Sinnlichen, gründete er seine ästhetische Theorie der Schönheit und Anmut, auf ihrem Widerstreit basiert seine Theorie des Erhabenen und der Würde. Als Philosoph knüpft er alle Tätigkeit des Geistes an die vorausgegangene sinnliche Empfindung[36]) und findet darin seine Stütze in seinem Widerstande gegen das Lehrsystem Fichtes, als Historiker zeigt er, wie tierische Begierden die Kultur begründen, wie reale Verhältnisse, Klima und Boden, den Volkscharakter und seine Bildung beeinflussen — ein Gedanke des Hippokrates, der in der neueren Zeit zum Gemeinplatz wurde — und einen überraschenden Zug der Schillerschen Geschichtsdarstellung bildet es, daß sie sich tapfer der Anwendung des Zweckmäßigkeitsprinzips enthält und auch die außerordentlichsten Erscheinungen auf natürliche Ursachen zurückführt. Ist es nicht auch hier wieder wenigstens einigermaßen der Mediziner, dem einstens gegen die Teleologie am Krankenbett Zweifel aufstiegen und der noch so lange nachwirkt?

Läßt somit die Geistesentwicklung des Denkers noch während ihres Höhestandes Spuren medizinischer Einflüsse in Form philosophischer Ausbeute erkennen, wie müssen sich diese erst in jener Epoche geäußert haben, da der Dichter noch mitten drinnen im ärztlichen Getriebe stand! Und in der Tat, wenn wir von diesem Standpunkt die „Räuber", die zumeist in der „Anthologie" veröffentlichten, nur teilweise in die Gesamtausgabe aufgenommenen Jugendgedichte und die philosophisch-ästhetischen Abhandlungen durchmustern, so begegnen wir so vielen medizinischen Ideen, Stimmungen, Gleichnissen und Redewendungen, daß sich das Bild des Arztes Schiller leuchtend vor unseren Blicken erhebt. Die „Räuber" sind schon ihrer Entstehung nach ein Produkt des Krankenzimmers — mußte doch der Dichter häufig Krankheit vorschützen, um nachts unbehindert Licht brennen lassen und verstohlen arbeiten zu können — und naturgetreu finden sich in der Psychologie und Ausdrucksweise besonders des Franz, des Spiegelberg, aber auch des Karl Moor die Früchte des medizinischen Denkens verwertet. Bezeichnenderweise trägt das Stück als Motto das Aphorisma des Hippokrates[37]): „Was Arzneien nicht heilen, heilt das Eisen, was das Eisen nicht heilt, heilt das Feuer"; lag es doch in seiner Tendenz, gleichsam heilend zu wirken, gegen Heuchelei und Tyrannei anzukämpfen, die in der Knechtschaft versunkene Menschheit zur Freiheit aufzurütteln, die Folgen entfesselter Leidenschaften darzustellen.

Franz Moor — in den der Dichter seinen religiösen und sittlichen Skeptizismus verlegt — baut alle Sophismen, mit denen er die besseren Gefühle zum Schweigen bringt, auf die Irrgänge medizinischer Spekulation, er glaubt, mit medizinischen Trugschlüssen die Liebe zu den Eltern in Anbetracht des tierischen Prozesses der Zeugung als töricht hinstellen zu können, er sucht sich mit gleichen Mitteln über den Unsterblichkeitsglauben im Gespräch mit Moser hinwegzutäuschen, er unternimmt es, Amalia durch die gräßliche Schilderung der Syphilis von ihrem Geliebten abzuschrecken. Fast wörtlich finden wir in den berühmten Monologen einzelne Paragraphe der Abhandlung „Ueber den Zusammenhang der tierischen Natur des Menschen mit seiner geistigen" wiedergegeben, z. B. an den Stellen, wo Franz, gemäß dem Lehrsatz, „daß geistiger Schmerz das Wohl der körperlichen Maschine untergräbt", den Vater durch Schrecken, Jammer, Reue und Verzweiflung ins Grab zu bringen beschließt, wo er Schlaf und Tod vergleicht usw. Umgekehrt zeigt der Dichter an ihm, in der furchtbaren Szene, wo der Unhold, durch ein schreckliches Traumbild überwältigt, in Ohnmacht fällt, wie der Körper vom Geist abhängig ist. Spiegelberg, der sich schon so berühmt wähnt, daß es heißen wird, „es ist unverantwortlich, daß der Mann nicht Medizin studiert hat, er hätte ein neues Kropfpulver erfunden,"[38]) illustriert in dem Auftritt mit Razmann den § 19 der Dissertation,[39]) in welchem gesagt wird: „Jener Banditenwerber muß den Menschen genau gekannt haben, wenn er sagt: Man muß Leib und Seele verderben." Wie fein hat der Dichter in Karl Moor den Skeptizismus, den Ausbruch der Reue geschildert und es in der prächtigen Szene an der Donau ausgemalt, daß ein niedergedrücktes Gemüt gerade im Anblick der schönen Natur noch schwermütiger wird — die Erfahrungen bei dem Hypochonder Grammont sind hier verwendet, ja ein Wort desselben: „Daß ich werden dürfte wie dieser Taglöhner einer", legt Schiller sogar seinem Helden in den Mund.

Von medizinischen Zynismen und Kraftausdrücken wimmelt es geradezu in dem Stücke, z. B. wenn Karl Moor vom „schlappen Kastraten-Jahrhundert" spricht, auf Impotenz die sittliche Entartung seiner Zeit zurückführt, Franz gegen die Blutliebe eifert, Spiegelberg renommiert und der Arzt tritt so sehr in den Vordergrund, daß Schiller, sich vergessend, sogar gegen den Usus eines Dichters, zum ersten Auftritt des zweiten Aufzuges unter dem Text eine Anmerkung macht, die gegen die Aerzte wegen prognostischer Unfähigkeit einen Vorwurf erhebt! In der Vorrede zu den „Räubern", wo er von dem Unverstande des Publikums spricht, meint er bezeichnend: „Es ist das ewige Da capo mit Abdera und Demokrit und unsere guten Hippokrate müßten ganze Plantagen Nießwurz erschöpfen, wenn sie dem Unwesen durch ein heilsames Dekokt abhelfen wollten."

Die ganze Tonleiter der Empfindungen, welche Schiller während seiner ärztlichen Laufbahn durchwogten, der Pessimismus und Zynismus, die religiösen Zweifel, der Kampf zwischen Sinnlichkeit und Sittlichkeit, der Haß gegen naturwidrige moralische Heuchelei und ausschweifende Wollust, die Geringschätzung des schablonenhaften ärztlichen Handwerkes und manches andere kommt in den brausenden Jugendgedichten, die der Regimentsmedikus veröffentlichte, deutlich zum Vorschein.

Das Gedicht „Die Pest", das wahrscheinlich schon bei Beginn des medizinischen Studiums verfaßt wurde, demonstriert an der entsetzlichen, aber unwahr geschilderten Seuche die Allmacht Gottes,[40]) die auf den frühen Tod seines Freundes Weckerlin gedichtete „Elegie auf den Tod eines Jünglings" ist erfüllt vom Weltschmerz und zieht in der ursprünglichen Fassung den Jenseitsglauben stark in Zweifel,[41]) „Kastraten und Männer"[42]) mit dem volkstümlich gewordenen Vers: „Wer keinen Menschen machen kann, der kann auch keinen lieben," führen alle Güter, die den Mann schmücken, wie Tatkraft, Mut, Freiheitsliebe, Frauenachtung auf die physischen Geschlechts-

bedingungen zurück, der von Derbheit strotzende „Venuswagen“[43]) rückt anschaulich die Folgen der Ausschweifung vor Augen, „Bacchus im Triller“ die Trunksucht,[44]) das Gedicht „An einen Moralisten“ verspottet zynisch das Unvermögen der Alten, welche der kräftigen Jugend eine pedantische Moral predigen wollen.[45]) Durch die Medizin war der sittenstrenge Schiller von Klopstock zum sinnlichen, derbwitzelnden Wieland hingezogen worden,[46]) und manches mußte daher in späterer Umarbeitung Milderung erfahren, vieles Anstößige fiel in den Gesamtausgaben ganz weg. Die schwärmerischen Laura-oden[47]) sind von diesem Zug ebenfalls nicht frei, sie enthalten nicht bloß einige medizinisch anklingende Stellen, sondern bilden mit ihren gigantischen Tropen und ungeheuerlichen Gleichnissen ein Gemisch von abstraktester Uebersinnlichkeit und glutverlangender Sinnlichkeit, wie namentlich die später ganz verstümmelte „Entzückung“ und das in platonischen Ideen schwelgende „Geheimnis der Reminiszenz“ beweisen. „Die Melancholie an Laura“ mit ihrer Klage über den baldigen Verfall der Schönheit und des Genies, dessen „Aetherstrahl sich nur vom Lebenslampenschimmer nährt“, gleichwie die „Kindesmörderin“, wo die vom Verführer Verlassene warm verteidigt und die Gesetzeshärte verurteilt wird — weisen auf den tieffühlenden medizinischen Psychologen. Doch auch an Humor und Satire, die sich oft scharf gegen den ärztlichen Stand wendet, fehlt es nicht, wie die Vorrede zur „Anthologie“[48]) und manche Gedichte derselben, z. B. „Der hypochondrische Pluto“[49]) und einzelne Epigramme bezeugen. Leider sind diese nur mit Chiffren unterzeichneten Erzeugnisse der komischen Muse nicht immer mit Sicherheit auf Schiller zurückzuführen,[50]) wohl aber ein Spottgedicht gegen den Physiognomen Lavater, der schon in der Dissertation abgekanzelt wurde.[51])

Interessant ist es, wie der Mediziner schon von „Fiesco“ an immer mehr verschwindet, indem die sinnlichen Stellen ausgemerzt werden; daß dies nur allmählich vor sich ging, ersieht man aus dem Vergleich der ersten Bearbeitung des Don Carlos mit seiner jetzt vorliegenden Ausgabe. Trotzdem kommen auch in den späteren Dramen noch hie und da medizinische Reminiszenzen vor. So, wenn Wallenstein den Stahlschen Animismus zweimal[52]) zum Ausdruck bringt in den erhabenen Worten:

„Ja, der verdient, betrogen sich zu sehen,
Der Herz gesucht bei den Gedankenlosen!
— — — — — — — — — — — — —
Nichts fällt in eines Busens stillen Grund,
Ein muntrer Sinn bewegt die leichten Säfte,
Doch keine Seele wärmt das Eingeweide.“

Oder:

„Da steh' ich, ein entlaubter Stamm! Doch innen
Im Marke lebt die schaffende Gewalt,
Die sprossend eine Welt aus sich geboren.
— — — — — — — — — — — — —
Es ist der Geist, der sich den Körper baut.“

Und ist es nicht die Stimme des tiefempfindenden ärztlichen Psychologen, die uns im Wilhelm Tell in der ergreifenden Klage Melchthals über die Erblindung seines Vaters[53]) widertönt? Ist es nicht die früher erwähnte realistische anthropologische Geschichtsauffassung Schillers, die derselbe Melchthal folgendermaßen ausspricht, wo er von den Schweizern sagt, daß sie wegen des neuen Regiments entrüstet sind:

„Denn so, wie ihre Alpen fort und fort
Dieselben Kräuter nähren, ihre Brunnen
Gleichförmig fließen, Wolken selbst und Winde
Den gleichen Strich unwandelbar befolgen,
So hat die alte Sitte hier vom Ahn
Zum Enkel unverändert fortbestanden.[54])

Von der Fülle medizinischer Redewendungen und Gleichnisse in den philosophisch-ästhetischen Schriften Schillers ließe sich mit Leichtigkeit ein ganzer Blütenstrauß darbieten.[55])

Am wenigsten hat der Dichter für sich selbst von seinen medizinischen Kenntnissen Gebrauch gemacht; er kränkelte zeitlebens,[56]) mißachtete die wiederholten Bitten der Verwandten, der Freunde, sich zu schonen und so verzehrte sich unter stetem Arbeiten und Nachtwachen, unter Außerachtlassung jeder physischen und psychischen Diät[57]) das bischen Gesundheit, das ihm noch geblieben war. Weit früher noch, als der Geist den Zweck seines Daseins in diesem Kreise so vollständig erfüllt hatte, wie es ihm vorschwebte, mitten im Schaffen des herrlichen „Demetrius“ versagte es der Körper, „noch weiter sein Werkzeug zu sein“ — um uns der Schlußworte von Schillers Dissertation zu bedienen.[58])

„Wie der Vorhang an der Trauerbühne
Niederrauschet bei der schönsten Szene,
Flieh'n die Schatten — und noch schweigend horcht das Haus,“

so hat der Dichter selbst in der „Melancholie an Laura“ den frühen Tod und den Eindruck desselben auf sein Volk prophetisch voraus verkündet.

Diesem wurde er ein Befreier von geistigem Druck! Ein Schöpfer von Idealen, voll fortreissender Macht, erhob er das deutsche Volk aus tiefster Erniedrigung und aus dem unversiegbaren Born der Poesie wird er noch ungezählten Generationen den Heiltrunk der Begeisterung für alles Große und Edle, für alles Wahre und Schöne darreichen!

Der Mythos der Griechen, der in Apollon mit der Dichtkunst die höhere Heilkunst verband, birgt tiefe Wahrheit. Singen und Sagen war in Urzeiten zugleich ein Beschwören der Krankheitsdämonen; Sänger und Dichter entflammten den Mut und die Vaterlandsliebe; die Lyrik bringt den Beladenen Trost und Aufmunterung; die erschütternden Szenen der Tragödie reinigen und entlasten das Gemüt, sie wirken heilend auf die Leidenschaft, sie legen die Gebrechen bloß, an denen die Zeit krankt. In diesem höheren Sinn ist auch Schiller ein Seelenarzt der Menschheit geworden!

Und wenn er auch, wie der in seiner Abkunft plötzlich erkannte Märchenprinz, das Haus der Medizin verließ, um sein erhabenes Erbe im Dichterland anzutreten — die überraschte Pflegemutter darf ihm doch, gleich einem ihrer besten Söhne, mit Stolz nachblicken. Hatte er doch unter ihrem Dach geweilt!

Mit wirklicher Berechtigung dürfen wir Aerzte, nicht bloß als Freunde des Schönen, sondern auch als Vertreter unserer Wissenschaft, in den Ruf einstimmen, der sich von Weimar über die ganze Welt verpflanzt hat: „Er war unser!“

Anmerkungen.

Benützt wurden besonders: Schillers sämtliche Schriften, histor.-krit. Ausgabe, herausgegeben von K. Goedeke; K. Hoffmeister, Nachlese zu Schillers Werken; Viehoff, Schillers Gedichte; die Biographien von Palleske, Boas, Hoffmeister, Viehoff, Weltrich und J. Minor, Julius Hartmann, Schillers Jugendfreunde; H. Wagner, Geschichte der hohen Karlsschule; A. Moll, die medizinische Fakultät der Karlsschule (Württ. med. Korrespondenzbl. 1859). — [1]) Schiller wollte sich ursprünglich dem geistlichen Stande widmen. — [2]) Nach dem Muster von Hallers »Morgengedanken« dichtete er 1776 den »Abend«. Für ein eventuell zu setzendes Denkmal entwarf er die Grabschrift auf Haller: Corpori leges, Animo officia assignavit. Später richtete er ein Xenion gegen ihn. — [3]) Ein damals sehr beliebtes Thema, das von philosophischer und medizinischer Seite (z. B Haller) ausführlich behandelt wurde. — [4]) z. B. Heinrich Dannecker, der Komponist Rud. Zumsteeg. — [5]) Durch zoologische Arbeiten bekannt. — [6]) Pfaff machte sich sehr verdient durch Bekämpfung des Brownianismus und Mesmerismus; er war auch ein bedeutender Physiker. Vgl. Erinnerungen aus Pfaffs Leben, Kiel, 1854. — [7]) Christ. Klein lehrte: Anatomie, theoretische Geburtshilfe und Chirurgie. Chr. Gottl. Reuß: Materia medica und Chemie. Joh. Fr. Consbruch: Geschichte der Arzneikunde (obligat!), Physiologie, allgemeine Pathologie, Semiologie, Therapie. Der Prosektor Joh. Heinr. Morstatt: Osteologie und Repet. der Anatomie. Schon 1788 gab es neun Professoren. [8]) Im Zeitraum 1769 bis 1771 erschienen nicht mehr als drei medizinische Werke. — [9]) J. G Elwert, Th. Plieninger, Fr. L. Lieschinq, Fr. Jacobi. — [10]) Consbruch übersetzte auch später Cullens »treatise of materia medica« (Leipzig 1790). — [11]) Schiller hatte eine eigene Abschrift von Joh. Gottfried Brendels (1712—1758. Nachfolger Hallers, besonders verdient um Anatomie, gerichtliche Medizin und Psychiatrie) Vorlesungen, die (1792—1794) von Lindemann unter dem Titel: Praelectiones academicae de cognoscendis et curandis morbis herausgegeben wurden. — [12]) Hoven, der ebenfalls dichterisch begabte Jugendfreund und medizinische Studiengenosse Schillers verteidigte sogar in seiner Probeschrift »De causis morborum« Stahls Animismus und Cullens Nervenpathologie gegen die Humorallehre, dieselbe wurde aber nicht gedruckt. Er wurde später Anhänger Browns und der »Erregungstheorie«. Wichtig ist seine Selbstbiographie (Nürnberg 1810) als Quelle für Schillers Jugendgeschichte. — [13]) »Der Standpunkt Abels lag in der Richtung der deutschen Aufklärungsphilosophie im Bunde mit der schottischen Schule; er nahm die Wege, die innerhalb der Leibniz-Wolffschen Philosophie zu Mendelssohn und Garve geführt hatten«. (Kuno Fischer, Schiller als Philosoph (S. 19.) Er stützte sich auf die englischen und schottischen Eudämonisten Shaftesbury, sowie auf Garve, Platner u. a. — [14]) »Die dichterische Beschreibung einer Gegend«, sagt Petersen, »machte mehr Eindruck auf ihn, als ihr Anblick in der Natur Er lernte den Gesang der Nachtigall zuerst — aus Gedichten lieben und bewundern«. — [15]) 1780 warf Brown den Pechkranz in das Gebäude der alten Medizin. — [16]) Die Preisverteilung fand in Gegenwart Goethes und des Herzogs von Weimar statt. — [17]) Die hervorragenden Karlsschüler behandelten mit Vorliebe Themen aus dem Grenzgebiet der Psychologie und Medizin und unleugbar führte der große aufs allgemeine gerichtete philosophische Zug einen Kielmeyer und Cuvier, welche allerdings echte Gaben des Naturforschers damit glücklich vereinigten, zu ihren unsterblichen Leistungen. — [18]) Das vor-

liegende Fragment ist vielleicht eine spätere Ueberarbeitung. — [19]) Er arbeitete daran seit dem Jahre 1777. — [20]) Wenn er dichtete, brachte er seine Gedanken unter Strampfen, Schnauben uud Brausen zu Papier (Petersen). — [21]) Der junge Seelenarzt hatte wenig Dank für seine Bemühungen, er wurde verdächtigt, den Wunsch des Patienten, die Anstalt zu verlassen, begünstigen zu wollen. — [22]) Siehe Die Gutachten bei Wagner, Geschichte der hohen Karlsschule. — [23]) Virchow, Goethe als Naturforscher in besonderer Beziehung auf Schiller. Berlin 1861. — [24]) Das Original der Dissertation befindet sich in der Königl. Staatsbibliothek in Berlin. Das Gutachten der Professoren siehe in Goedecks Schiller- Ausgabe, Bd. 15, I., S. 415 bis 416. — [25]) Melius ergo morbum describimus per inordinatas virium commotiones occasione stimuli praeternaturalis . . . . Quae ergo symptomata, durante morbo, in conspectum veniunt, non ad eliminandam materiam tanquam finem sibi praefixam emoliuntur, sed Materia occasione horum symptomatum eliminari interdum potest, quod probe distinguendum est. — [26]) Freilich ist Petersen beizustimmen, wenn er sagt: »Statt den Gang der Natur mit Sorgfalt und Bedachtsamkeit zu belauschen, die Erscheinungen darin prüfend zu vergleichen und mit Scharfsinn Folgerungen daraus zu ziehen, trug des Dichters Einbildungskraft Gesetze in Schöpfung und Geschöpfe hinein. Schiller war in der Tat eine Zeitlang auf demselben Irrwege, auf welchem unsere neueren Naturphilosophaster herumtaumeln«. — [27]) Er erhielt nur den Gehalt eines Regimentswundarztes (monatlich 23 fl.) und mußte den Rock eines Feldscherers tragen. In einer Anwandlung von Unmut schrieb er: »Meine Knochen haben mir im Vertrauen gesagt, daß sie in Schwaben nicht verfaulen wollen.«

[28]) Schiller als Feldscher.

»Gehorsamst zu melden, Herr Kommandant!
Der neue Feldscher ruiniert das Spital,
Er hat zum Messer keine Hand,
Und wird den Kranken sehr fatal.«
»So, so! Hab's selbst bemerkt! Eil er fort,
Hol' er den Kerl mir zum Rapport.«
Der Feldscher, in Uniform gepreßt,
Sich bald in der Türe sehen läßt.
Ein Degen, wie ein Bratspieß lang,
Geniert ihn sehr beim steifen Gang.
Aus schwarzer Kravatte zwängt sich ein Kopf
Und hinten hängt ein gepuderter Zopf.
Er stellt sich linkisch in Positur,
Legt stumm an den Hut die Finger nur.
»Ich höre von ihm verfluchte Sachen!
Er wird das Spittel zum Leichenhof machen!«
»Herr Kommandant —«
»Halt er das Maul!
Und steh' er nicht da wie ein strupierter Gaul.
Ließ ihn der gnädige Herzog Karl deswegen
In seiner Schule lehren und verpflegen?
Jetzt bringt er zum Dank ihn um die Soldaten —«
»Herr Kommandant —«
»S' Maul halten will ich ihm raten!
Ich habs' im Katalog gelesen,
Ist immer zerstreut, ein Träumer gewesen.
Und hat sich schmählich degradiert,
Hat Räuberkomödien geschmiert.
Drum, soll er jetzt ein Pflaster schmieren,
Weiß er nicht, wie es anzurühren.
Verschreibt zum Schwitzen statt zum Purgieren,
Beim Aderlaß zittert ihm die Hand!
Ist er ein Feldscher?«
»Herr Kommandant —«
»Mir scheint, er will gar räsonieren?
Ich laß' ihn zum Profoßen führen!
Es ächzen bei seiner Mißhandlung die Kranken —
Wo hat er seine verfluchten Gedanken?
Vielleicht werden die Vagabunden
In seinen böhmischen Wäldern gefunden.«
»Herr Kommandant —«
»Er defendiert sich schlecht!«
»Ich kam ja noch nicht zum Wort!«
»Das wär' mir noch recht!
Ich werd' ihn vom Spital entfernen,
Noch einmal Feldscherei zu lernen!
Doch will er mir folgen, so geht er allein,
Es wird kein Schade um ihn sein.
Was wird an aller Tage End'
Aus Gottes Faulenzern auf Erden?
Er hat keinen Geist, er hat kein Talent.
Ich rat' ihm, lieber ein Dichter zu werden.
Halb rechts! Abgetreten!«
Und Schiller ging unter die Poeten.

[29]) Herzog Karl hatte ihm ausdrücklich befohlen, sich in bedeutenden Fällen an den Leibarzt Elwert zu halten, dazu war Schiller zu stolz. Er tat das Befohlene niemals. — [30]) Die Erhebung zur Universität (1781) wurde dadurch veranlaßt, daß Kaiser Joseph II. die Anstalt drei Tage lang besichtigt und studiert hatte (1777). — [31]) Ein paar Räusche, die er gehabt haben mag — infolge gesellschaftlicher Verführung — trugen ihm den Namen eines Trunkenbolds ein. »Außer ein paar Sprüngen mit Soldatenweibern sagt Scharffenstein, auch en compagnie, weiß ich keine Debauche von ihm.« — [32]) Die Anthologie für das Jahr 1782 (ein Musenalmanach), das »Württembergische Repertorium« (Vierteljahrsschrift). — [33]) Schon von dem sechzehnjährigen Jüngling sagte Prof. Balth. Haug, der Herausgeber des »Schwäbischen Magazin«, er bekomme mit der Zeit ein os magna sonaturum.« — [34]) Im Jahre 1784 schrieb er: »Lange schon zog mich mein Herz zur Medizin zurück«. — [35]) Sinn für Naturforschung hatte Schiller aber dennoch, ihr dankte er doch das Zusammentreffen und die Freundschaft mit Goethe! Auch ihr Wert leuchtete ihm später ein und er schreibt einmal an Goethe: »Wenn man überlegt, daß das Schicksal dichterischer Werke an das Schicksal der Sprache gebunden ist, die schwerlich auf dem jetzigen Punkte stehen bleibt, so ist ein unsterblicher Name in der Wissenschaft etwas sehr wünschenswertes.« (Briefwechsel mit Goethe Brief 529.) Sein, sowohl übermäßiger Detailarbeit, wie leerer Spekulation abgeneigter Standpunkt tritt z. B. in den Epigrammen an die Astronomen, wie in dem berühmten, auf Schelling gemünzten Xenion »Naturforscher und Transscendental-Philosophen« hervor. Den naturwissenschaftlichen Bestrebungen Goethes stand er im Einzelnen nicht sehr nahe, doch unterdrückte er oft dessen Spekulationstrieb. Bemerkenswerterweise erschien ihm zuerst die Metamorphosenlehre nur als »Idee« und auf die Farbenlehre nahm er sogar nicht unerheblichen Einfluß. Vergleiche Briefwechsel Nr. 261, 410, 547, 548 auch 208, und 271. Immer betonte Schiller, daß das Faktische von dem bloß Hypothetischen zu trennen ist. Höchst bemerkenswert ist auch die Anmerkung zum 13. Brief über die ästhetische Erziehung: »Eine der vornehmsten Ursachen, warum unsere Naturwissenschaften so langsame Schritte machen, ist offenbar der allgemeine und unbezwingbare Hang zu teleologischen Urteilen . . . . Die Natur mag unsere Organe noch so nachdrücklich und noch so vielfach berühren — alle ihre Mannigfaltigkeit ist verloren für uns, weil wir nichts in ihr suchen, als was wir in sie hineingelegt haben . . . . Kommt alsdann in Jahrhunderten Einer, der sich ihr mit ruhigem, keuschen und offenen Sinnen naht und deswegen auf eine Menge von Erscheinungen stößt, die wir bei unserer Prävention übersehen haben, so erstaunen wir höchlich darüber, daß so viele Augen bei so hellem Tage nichts bemerkt haben sollen. Dieses voreilige Streben nach Harmonie . . . . diese gewalttätige Usurpation der Denkkraft . . . . ist der Grund der Unfruchtbarkeit so vieler denkender Köpfe für das Beste der Wissenschaft . . . .« — [36]) In den Briefen »über die ästhetische Erziehung des Menschen« spricht Schiller von Stofftrieb und Formtrieb, als den zwei Seiten der menschlichen Natur. (12 Brief und ff.) — [37]) Die Aphorismen des Hippokrates konnte Schiller, der 1773 einen Preis im Griechischen erhielt, in der Ursprache (?) lesen. (Petersen.) — [38]) In dem unterdrückten Bogen der ersten Ausgabe heißt es: »er hätte wider den Tripper ein Spezifikum erfunden«. — [39]) An gleicher Stelle ist Fiesco schon angedeutet: »Doria hat sich gewaltig geirrt, wenn er den wollüstigen Fiesco nicht fürchten zu dürfen glaubte.«

[40]) Die zweite und dritte Strophe lautet:

Bang ergreift's das klopfende Herz
Gichtrisch zuckt die starre Sehne,
Gräßlich lacht der Wahnsinn in das Angstgestöhne
In heulende Triller ergeußt sich der Schmerz.

Raserei wälzt tobend sich im Bette,
Gift'ger Nebel wallt um ausgestorbne Städte;
Menschen, hager, hohl und bleich,
Wimmeln in das finstre Reich.

Brütend liegt der Tod auf dumpfen Lüften,
Häuft sich Schätze in gestopften Grüften,
Pestilenz sein Jubelfest.

[41]) In der Elegie lautete die achte (ursprünglich zehnte Strophe):

»Ob es wahr sei, was den Pilger freute?
Ob noch jenseits ein Gedanke sei?
Ob die Jugend über's Grab geleite!
Ob es alles eitle Phantasei?«

[42]) Das Gedicht wurde später stark gemildert und gekürzt, unter dem Titel »Männerwürde« aufgenommen. Mit seiner Tendenz ist der Anfang der zweiten Szene des ersten Aktes der Räuber in Parallele zu ziehen, wo Karl Moor sagt: Kerls, die in Ohnmacht fallen, wenn sie einen Buben gemacht, kritteln über die Taktik des Hannibal . . . . Pfui! über das schlappe Kastratenjahrhundert . . . . die Kraft seiner Lenden ist verloren gegangen und nun muß Bierhefe den Menschen fortpflanzen helfen. [43]) »Der Venuswagen« umfaßt 64 vierzeilige Strophen voll Derbheit und Sinnlichkeit und schildert das Unheil, welches die Wollust in allen Schichten der Gesellschaft anstiftet. Warnend verweist der Dichterarzt auf ihre, Körper, Geist und Gemüt verderbende Wirkung. — [44]) Der Weingott wird zur Strafe, daß er so viele taumelnd gemacht, auf den Triller (früher in Irrenanstalten zur Betäubung verwendeter Drehstuhl) gebracht und unter dem Jubel der Zecher recht wacker herumgetrieben. — [45]) In der Anthologie hat das Gedicht 12 Strophen und strotzt von Indezenz der Bilder; den Mediziner verrät besonders die letzte Strophe. — [46]) Vergl. die Gedichtchen »Die Messiade« und »Klopstock und Wieland« in der Anthologie, wo sich die Wandlung deutlich ausspricht. — [47]) Die Lauraoden, Zeugnisse starker Reflexion und verlangender Sinnlichkeit, waren an eine Offizierswitwe gerichtet, in deren Haus Schiller als Regimentsarzt wohnte. In der »Phantasie an Laura« stand in der dritten Strophe statt des jetzigen Textes:

Trinkt aus ihrem Feuerkelch Erquickung,
Wie die Glieder Geister vom Gehirn.

Statt der Geister (Spiritus animales) ist später »Leben« eingesetzt. »Die Entzückung an Laura« enthält in der ursprünglichen Fassung noch fünf Strophen, die die Vereinigung der Körper schildern. Im »Geheimnis

der Reminiszenz« erinnert der Passus: »Kettenband der Glieder« an Bonnets Hypothese. — [9]) Die Romanze »Der hypochondrische Pluto« schildert, wie der Beherrscher der Unterwelt von einer Krankheit befallen ist, welche ihm das Blut erhitzt und nach dem Kopfe treibt. Weder der Leibarzt mit seiner gelehrten Terminologie und seinen Latwergen, noch der »himmlische Barbier« Apoll kommen zum Ziel; da erscheint, von der Erde kommend, ein tüchtiger praktischer Arzt, der sich freimütig benimmt, das wahre Uebel erkennt und »ein Weibchen oder — Niesewurz« verordnet. Das Gedicht verspottet die privilegierten Charlatane und erhebt die rationelle Medizin. — [50]) In der Anthologie sind mehrere, nicht mit Wahrscheinlichkeit auf Schiller zurückzuführende Epigramme vorhanden, welche den ärztlichen Stand verspotten. Zum Beispiel:

Der wirtschaftliche Tod.

Will denn Markolf, der Doktor, ewig leben?
Was säumt der Tod, ihm seinen Rest zu geben?
Gemach! Ihm fällt Aesopus Fabel bei
Vom goldenen Ei.

Doktor Pandolff.

Glück zur Genesung, Herr Pandolff,
Frißt doch kein Wolf den andern Wolf.

Polizeiordnung.

Getrost! Itzt würgt das Pfuscherheer
Mit Henkers Hand das Volk nicht mehr,
Das Mittel ist jetzt ausgedacht,
Daß man sie all — zu Doktors macht.

[48]) »Meinem Prinzipal, dem Tod, zugeschrieben. Mit untertänigstem Hautschauern unterfange ich mich, Deiner gefräßigen Majestät klappernde Phalanges zu küssen und dieses Büchlein vor Deinem dünnen Calcaneus in Demuth niederzulegen .... Ich denke, wir zwei kennen uns genauer, denn nur vom Hörensagen. Einverleibt dem Aeskulapschen Orden, dem Erstgeborenen aus der Büchse der Pandora, der so alt ist als der Sündenfall, bin ich gestanden an Deinem Altare, habe wie der Sohn Hamilkars den sieben Hügeln, geschworen unsterbliche Fehde Deiner Erbfeindin, Natur, sie zu belagern mit einer Medikamenten-Heereskraft, eine Wagenburg zu schlagen, um die stahlische Seele aus dem Feld zu schlagen mit Sturm, die Trotzige, die Deine Sporteln schmälert und Deine Finanzen schwächt, und auf dem Wahlplatze des Archäus hoch zu bäumen Deine mitternächtliche Kreuzslandarte ....« In der Selbstrezension heißt es: »Das Buch wird dem Tod zugeschrieben«, und der Autor verrät sich, daß er ein Arzt ist.

[51]) Grabschrift
eines gewissen Physiognomen.

Weß Geistes Kind im Kopf gesessen,
Konnt' er auf jeder Nase lesen:
Und doch — daß er es nicht gewesen,
Den Gott zu diesem Werk erlesen,
Konnt' er nicht auf der seinen lesen.

Lavater hatte bei Untersuchung der Karlsschüler arge Fehlschlüsse getan und war dadurch bei Schiller in Mißkredit gefallen. Auch mehrere Xenien sind gegen ihn gerichtet. — [52]) III. Aufzug, 7. Auftritt und 13. Auftritt. — [53]) I. Aufzug, 4. Auftritt. — [54]) II. Aufzug, 2. Auftritt.

[55]) In der Schrift »Ueber das gegenwärtige deutsche Theater« kommen z. B. folgende Sätze vor: »Die Aegypter bestellten für jedes Glied einen eigenen Arzt und der Kranke ging unter dem Gewicht seiner Aerzte zugrunde. Wir halten jeder Leidenschaft ihren eigenen Henker. ... Was sollten jene Tropfen und Pulver nicht, wenn nur der Magen des Patienten sie verdaute, wenn nur seinem Gaumen nicht davor ekelte? ... Der leidige Anstand in Frankreich hat den Naturmenschen verschnitten. In England und Deutschland deckt man der Natur, wenn ich so reden darf, die Scham auf, vergrößert ihre Finnen und Leberflecken unter dem Hohlspiegel eines unbändigen Witzes .... Man wägt die Empfindungen nach Granen und schneidet die Speisen des Geistes diätetisch vor, den zärtlichen Magen einer schmächtigen Marquisin zu schonen ... Der Schauspieler befindet sich einigermaßen im Fall eines Nachtwandlers und ich beobachte zwischen beiden eine merkwürdige Aehnlichkeit .... Es ist noch die Frage, ob die Rolle durch einen bloßen Liebhaber nicht mehr als durch einen Schauspieler von Handwerk gewinne? Bei dem letzteren wenigstens geht die Empfindung so bald, als einem okkupierten Praktikus in der Heilkunst das Iudizium über die Krankheit, verloren. ...« Im »Spaziergang unter den Linden« findet sich eine ganze Reihe solcher Wendungen, z. B.: »Wer kann mir beweisen, daß der schmerzliche Blasenstein unseres Nachbars nicht der Rest eines ungeschickten Arztes ist, der nunmehr zur Strafe die ehemals mißhandelten Gänge des Harns, ein ungebetener Pförtner, hütet, solange in diesen schimpflichen Kerker gesprochen, bis die geweihte Hand eines Wundarztes den verwünschten Prinzen erlöst? .... Ein verdorbener Magen verschwätzt diesen Planeten zur Hölle, ein Glas Wein kann seine Teufel vergöttern.« In der Vorlesung »Die Schaubühne als moralische Anstalt betrachtet« sagt Schiller, daß unter dem Einfluß des Theaters »heilsame Leidenschaften unsere schlummernde Natur erschüttern und das Blut in frischere Wallungen treiben« .... »Der Verbrecher aus verlorener Ehre« enthält eine Fülle von medizinischen Reminiszenzen und Gleichnissen, erzählt doch der Verfasser seine Geschichte, damit »die Leichenöffnung seines Lasters vielleicht die Menschheit unterrichtet«. Im »Geisterseher«, der unter dem Eindruck des Cagliostroschwindels verfaßt ist, wird eine wunderbare Vorhersagung des Todes ärztlich erklärt: Die Krankheit des Verstorbenen, eine der seltensten und fürchterlichsten, hat dieses eigentümliche Symptom, daß sie während des Fieberfrostes den Kranken in einen tiefen, unerwecklichen Schlaf versenkt, der ihn gewöhnlich bei der zweiten Wiederkehr des Paroxysmus apoplektisch tötet. Da diese Paroxysmen in der strengsten Ordnung und zur gesetzten Stunde wiederkehren, so ist der Arzt von demselben Augenblick an, als sich sein Urteil über das Geschlecht der Krankheit entschieden hat, auch in den Stand gesetzt, die Stunde des Todes anzugeben.« In den »Phitosophischen Briefen« wimmelt es von philosophisch-medizinischen Gleichnissen. Bemerkenswert ist der Satz: »Unsere Gedanken von den Dingen sind nur die endemischen Formen, worin sie uns der Planet überliefert, den wir bewohnen«. Wie lange die medizinischen Einflüsse nachwirken, davon zeugt die psycholog-physiologisch analysierende Abhandlung »Ueber Anmut und Würde«, wo von dem Verfall der »architektonischen« Schönheit gesagt wird, daß sie sich schon im mittleren Alter durch Obesität sehr merklich vergröbert, daß anstatt jener kaum angedeuteten zarten Lineamente der Haut, sich Gruben einsenken und wurstförmige Falten aufwerfen, daß das Gewicht unvermerkt auf die Form Einfluß bekommt und das reizende mannigfache Spiel schöner Linien auf der Oberfläche sich in einem gleichförmig schwellenden Polster von Fett verliert. — [56]) Vergl. auch Eckermann, Gespräche mit Goethe, Leipzig 1836, Band I, S. 308; II, S. 158. — [57]) So schrieb ihm z. B. während seines Aufenthaltes in Mannheim sein Vater, es spreche nicht für seine medizinischen Kenntnisse, daß er sich so lange mit dem Fieber herumquäle; jedenfalls müsse er es an der rechten physischen und psychischen Diät fehlen lassen. — [58]) Bei der Sektion zeigten sich beide Lungen, besonders die linke stark affiziert.

Referate.

Topographischer Atlas der medizinisch-chirurgischen Diagnostik.

Von **E. Ponfick.**

Jena 1905, Gustav Fischer.

Ponfick hat sich mit der Veröffentlichung des nunmehr abgeschlossenen, hervorragenden Werkes ein großes Verdienst erworben. Denn die Bildwerke und mit Abbildungen versehenen Lehrbücher der pathologischen Anatomie, über welche wir bisher verfügen konnten, besaßen — so zweckentsprechend sie sonst sind — fast durchwegs den einen Nachteil, daß nur die krankhaft veränderten Organe und Organteile als solche bildlich dargestellt erschienen, auf die veränderten gegenseitigen Lagerungsverhältnisse, auf die pathologische Topographie jedoch zumeist nicht Rücksicht genommen wurde. Und doch kommt es namentlich bei chronischen Prozessen — vom ursprünglichen Krankheitsherd oft weit entfernt — sekundär zu Gestalts- und Lageveränderungen, deren genaue Kenntnis nicht allein für den pathologischen Anatomen, sondern namentlich für den Kliniker von großem Interesse ist.

Geradeso, wie das genaue Studium von Schnittflächen durch gefrorene Körperteile in der normalen Anatomie zu einer richtigen Erkenntnis der gegenseitigen Lagebeziehungen führt und die am Seziertisch gewonnenen Anschauungen in klarer Weise ergänzt, so wird auch ein ähnliches Vorgehen am krankhaft veränderten Organismus für unsere Vorstellungen von der pathologischen Topographie von gleich hohem Werte sein. Von diesem Gesichtspunkt ausgehend, hat sich Ponfick der großen Mühe unterzogen, in zahlreichen Fällen Schnitte durch gefrorene Leichen anzufertigen und in dem vorliegenden Werk uns eine sorgfältige Auswahl instruktiver Schnittbilder auf 30 Tafeln vor Augen zu führen. Da eine bildliche Darstellung sämtlicher Möglichkeiten topographischer Veränderungen naturgemäß nicht wiederzugeben war, finden wir in Ponficks Atlas eine glücklich durchgeführte Auslese typischer Fälle. Sie demonstrieren in klarer Weise die gewöhnlichsten pathologischen Dislokationen und unschwer kann man sich auf Grund dieser Bilder richtige Vorstellungen von den topographischen Verhältnissen auch in solchen Fällen bilden, welche von den dargestellten Typen durch irgendwelche Eigentümlichkeiten mehr oder weniger abweichen.

Schon bei flüchtiger Betrachtung der einzelnen Blätter gewinnt man die Ueberzeugung, daß man an diesen Schnittbildern oft Verhältnisse in Erscheinung treten sieht, die bei Obduktionen — und wenn sie noch so sorgfältig und sachkundig durchgeführt werden — in so klarer Weise nicht zur Beobachtung gelangen können. Und meist sind dies gerade solche Verhältnisse, welche den Kliniker in besonderem Maße interessieren. So möchte ich z. B. nur jener lehrreichen Abbildung Erwähnung tun, welche einen Horizontalschnitt durch das Abdomen in einem Falle von Perforationsperitonitis darstellt. Die Situation der Luftansamm-

lung, die Verteilung der Exsudatflüssigkeit sowie die dadurch bedingten Lageveränderungen der Unterleibsorgane treten in jenem Schnittbild unzweifelhaft richtig und deutlich in Erscheinung. Wird jedoch in einem solchen Falle die Autopsie in üblicher Weise vorgenommen, so erfahren im Moment der Eröffnung der Bauchhöhle jene Verhältnisse jedesmal eine derartige Verschiebung, daß sie sich nicht mehr wahrheitsgetreu demonstrieren lassen. Nahezu jede der in dem vorliegenden Werk enthaltenen 40 Abbildungen könnte so als Beispiel für die Zweckmäßigkeit und den didaktischen Wert der von Ponfick geübten Darstellungsweise angeführt werden.

Das Studium der einzelnen Bilder wird dadurch erleichtert, daß einer jeden der chromolithographischen Figuren eine identische lineare Zeichnung beigefügt wurde, in welche die genaue Bezeichnung sämtlicher im Schnittbilde sichtbarer Organe und Organteile eingetragen ist. Der jede Tafel ausführlich erörternde Text enthält nebst wichtigen krankengeschichtlichen Daten eine genaue, lichtvolle Darstellung des Sektionsbefundes.

Meist sind die Schnittbilder in natürlicher Größe wiedergegeben. Nur wenige erfuhren eine geringfügige Verkleinerung. Dieser Umstand bringt es mit sich, daß dieses die pathologische Anatomie topographisch behandelnde Bildwerk sich in ausgezeichneter Weise zu Demonstrationszwecken eignet. Es liegt auch sein Hauptwert darin, daß es nicht nur dem Anatomen zahlreiche interessante Details bietet, sondern auch für den klinischen Lehrer einen gewiß willkommenen Lehrbehelf darstellt. Denn an der Hand dieser Tafeln können Abweichungen vom normalen Situs in leicht faßlicher Weise demonstriert werden und für die Richtigkeit der Vorstellungen, welche man sich am Krankenbett auf Grund der klinischen Untersuchungsmethoden machen kann, wird es gewiß in hohem Grade förderlich sein, wenn gleichzeitig unzweifelhaft richtige bildliche Darstellungen analoger Situsveränderungen dem Lernenden vor Augen geführt werden können.

Gustav Fischer in Jena hat das Werk verlegt. Es braucht daher kaum erwähnt zu werden, daß die Reproduktion der Abbildungen wie überhaupt die Ausstattung des ganzen Werkes den höchsten Anforderungen entspricht.

Maresch.

Nekrolog.

S. Ritter v. Basch.

Am 25. April verschied der Experimentalpathologe Professor Samuel Ritter v. Basch. Die Todesnachricht kam für jene, die den alten Herrn gekannt und in letzter Zeit gesehen hatten, kaum überraschend. Basch litt schon seit längerer Zeit an einer schweren Arteriosklerose, es traten die mannigfachen bösen Folgen dieses Grundleidens in Erscheinung und vollführten allmählich die Zerstörung seines Organismus. Ein langes Siechtum blieb ihm erspart und noch wenige Tage vor seinem Tode ging er in altgewohnter Weise in sein Laboratorium zur Arbeit.

Nahezu ein halbes Jahrhundert verrichtete Basch mit bewunderungswürdiger Schaffenslust und unermüdlichem Eifer fruchtbringende wissenschaftliche Arbeit, deren Belohnung er vornehmlich in der Freude fand, welche die Tätigkeit selbst und das Bewußtsein, an dem Fortschritte der wissenschaftlichen Erkenntnis einen redlichen Anteil zu haben, dem Forscher gewährt. Seine Arbeit brachte ihm nur wenig äußere Ehren und noch weniger irdische Güter. Harte Kämpfe mußte er bestehen, um nur die ersten unerläßlichen Bedingungen für ersprießliche Forscherarbeit, die notwendigen Arbeitsräume, zu erlangen. Die ersten zwanzig Jahre seiner wissenschaftlichen Tätigkeit verbrachte Basch als Gast der verschiedensten Institute in steter Wanderung, bis er endlich ein „Laboratorium", zwei vorher schon als Stallräume benützte Zimmer, sein Eigen nennen durfte. Hier begann er im Verein mit seinen Schülern die intensive Pflege des von ihm erwählten Spezialgebietes, der experimentellen Physiologie und Pathologie des Kreislaufes, das er durch eine stattliche Reihe von Beiträgen bleibenden Wertes bereicherte. Mit Hilfe einer, zum Teil selbst ersonnenen und ausgebauten Methodik konnte er an die überaus schwierigen und verwickelten Probleme der normalen und gestörten Zirkulation herantreten, viele neue Befunde erheben und neue Vorstellungen entwickeln, die ihm einen dauernden, ehrenvollen Platz in der Geschichte der Pathologie sichern.

In der klinischen Medizin knüpft sich an den Namen v. Basch die Methode der Blutdruckmessung am Menschen; war er doch einer der ersten, welche die Bedeutung, die einer exakten Bestimmung des arteriellen Druckes beim Menschen für das Verständnis der Kreislaufsverhältnisse im gesunden und kranken Zustande zukommt und welche jener der Auskultation der Herztöne oder der Palpation des Pulses an die Seite gestellt werden kann, richtig erkannt haben. In dieser Erkenntnis betonte Basch die Notwendigkeit eines objektiv messenden Verfahrens, welches an die Stelle der gewöhnlich geübten subjektiven Schätzung der Pulsspannung mit dem tastenden Finger zu treten habe; er zeigte auch die Möglichkeit einer solchen Messung des Druckes in der uneröffneten Arterie des Menschen und konstruierte zu diesem Zweck sein Sphygmomanometer. Von nun ab war er unablässig bemüht, dieser Untersuchungsmethode Eingang in die Klinik zu verschaffen. Es mußten aber erst neue Methoden und neue Apparate kommen, bis die klinische Blutdruckmessung zur allgemeinen Anwendung gelangt ist. Die Klinik bleibt Basch zu Dank verpflichtet, wenn nicht für seinen Apparat, so doch für das von ihm stets verfochtene Prinzip, aus welchem diese neue, oft weittragende Aufklärungen liefernde Untersuchungsmethode des Kreislaufes hervorging.

Das der wissenschaftlichen Forschung gewidmete und von redlichem Streben nach Erkenntnis erfüllte Leben ist nunmehr beendet. Die zahlreichen engeren Schüler betrauern in dem Dahingeschiedenen ihren vielgeliebten Lehrer, ein Muster aufopfernder Hingebung und selbstloser, treuer Pflichterfüllung, den stets hilfsbereiten väterlichen Freund und den guten, edlen Menschen. Für seine Fachgenossen, die ihn als unermüdlichen Forscher verehrten, ist es jetzt ein Gebot der Pietät, sein arbeitsreiches Leben ins Gedächtnis zu rufen und dessen Inhalt, seine Leistungen, zu würdigen.

Samuel Basch wurde am 9. September 1837 zu Prag geboren. Seine Gymnasialstudien absolvierte er in seiner Vaterstadt und wandte sich zunächst an der Prager, dann an der Wiener Universität dem Studium der Medizin zu. Seine wissenschaftliche Forscherarbeit begann er bereits als Student. Er hatte das besondere Glück, in den auserwählten Kreis der engeren Schüler Brückes eintreten zu können. Hier wurde er von dem Meister nicht nur in die Methoden der mikroskopischen Forschung eingeführt, sondern auch mit dem Geiste der naturwissenschaftlichen Arbeit vertraut gemacht. In der Schule Brückes wurde nicht nur die Beobachtung, sondern auch das biologische Denken gelehrt. Basch veröffentlichte 1858 seine Erstlingsarbeit über das chylopoetische und uropoetische System von Blatta orientalis. Nach absolvierten Prüfungen trat er im Jahre 1861 in den Dienst des Wiener Allgemeinen Krankenhauses ein, ohne deshalb seine Arbeit im Brückeschen Laboratorium zu unterbrechen. Er betrieb zumeist histologische Untersuchungen, unter anderem mit seinem Freunde Auspitz über die Variola, über den Bau der Darmzotten und über die ersten Anfänge der Chyluswege. Seine Vertrautheit mit der Mikroskopie brachte ihm die Berufung nach Mexiko, mit der Anwartschaft auf eine Professur für pathologische Anatomie an der dort zu gründenden Universität. Er reiste nach Mexiko und war zunächst im Militärspital zu Puebla tätig. An den zahlreichen Fällen der dort herrschenden Epidemie studierte er die Anatomie und Klinik der Dysenterie. Auf seine im Jahre 1865 in Virchows Archiv publizierten Untersuchungen konnte Basch noch in letzter Zeit mit Stolz hinweisen; beschrieb er doch als Erster im Dysenteriestuhle Mikroben, welche nach dem Urteile Virchows mit den seither entdeckten Erregern der Dysenterie als identisch betrachtet werden können. Vom Spital in Mexiko kam Basch bald zur Truppe in die Umgebung des Kaisers Maximilian und wurde zum Hof- und Leibarzt ernannt. Als solcher wurde er im Mai 1867 nach der unheilvollen Schlacht bei Queretaro mitgefangen genommen und erst nach dem Tode des Kaisers wieder freigelassen. Fünf Monate später konnte er mit der Leiche des unglücklichen Kaisers auf der Novara in Begleitung des Admirals Tegetthoff nach Europa zurückkehren. Der Kaiser von Oesterreich erhob ihn in Würdigung seiner Verdienste um die Person seines Bruders in den Ritterstand. v. Basch veröffentlichte seine denkwürdigen Erlebnisse in einer als historische Quelle viel benützten Schrift.

Bei seiner Rückkehr nach Wien fand Basch in mancher Richtung veränderte Verhältnisse vor. Stricker, der noch früher als Assistent Brückes mit ihm in freundschaftliche Beziehungen getreten war, ist inzwischen an der Klinik Oppolzers Adjunkt für experimentelle Forschung gewesen und war nunmehr als Extraordinarius im Besitz eines eigenen Instituts für experimentelle Pathologie. Hier konnte Basch (zusammen mit Oser) eine experimentelle Studie über Darmbewegungen und ihre Beeinflussung durch Gifte vollenden und sich 1869 als erster Privatdozent für experimentelle Pathologie habilitieren. Aeußere Verhältnisse

veranlaßten ihn, von dieser Zeit ab im Sommer Erwerbspraxis in Marienbad zu treiben, um sich im Winter ungestört seinen experimentellen Arbeiten widmen zu können. Es war ihm allerdings nicht leicht geworden, seinen Schaffensdrang zu betätigen; seine instrumentellen Behelfe mußte er sich selbst beschaffen, konnte aber 10 Jahre lang keine eigenen Arbeitsräume erlangen. Mit seinem Wassermotor und Kymographion wanderte er von Stricker zu Brücke, dann zu E. Ludwig, zu E. Hoffmann, in die alte Universität und in die Gewehrfabrik. Je ein Wintersemester verbrachte er in Berlin und in Leipzig. Hier bei Karl Ludwig, auf der Hochschule der Experimentierkunst, lernte er die vivisektorische Technik, die er dann selbst meisterhaft beherrschte. Seine angeborene manuelle Geschicklichkeit und, wie er selbst sagte, die Lust am Basteln kamen ihm bei seinen eigenen und seiner Schüler Arbeiten sehr zustatten. Er war, wie sein Meister Karl Ludwig, stets gewohnt, alle Handgriffe bei den Operationen selbst zu verrichten, sich die notwendigen einfachen Apparate selbst herzustellen.

Mit der bei Karl Ludwig ausgeführten Arbeit über den Einfluß des Nervus splanchnicus auf die Blutverteilung im Tierkörper war die Richtung entschieden, in welcher die weiteren selbständigen Arbeiten Baschs sich bewegen sollten. Es war das der von Ludwig Traube gewiesene und mit großem Erfolg beschrittene Weg: das Studium der gestörten Zirkulation an Versuchstieren und die Verbindung der gewonnenen Ergebnisse mit den klinischen Erscheinungen am kranken Menschen. Für diesen innigen Konnex zwischen Klinik und Experiment, welche in den Arbeiten von Basch und seinen Schülern klar zutage tritt, war es sehr ersprießlich, daß er 1881 eine Abteilung der Poliklinik als Leiter übernahm und hier über ein großes Krankenmaterial verfügen konnte. Schon früher betrieb er plethysmographische Studien und in weiterer Verfolgung dieser entstand sein Apparat zur Blutdruckmessung. Mit dem Baschschen Sphygmomanometer wird der Druck gemessen, welcher notwendig ist, um eine Arterie soweit zu komprimieren, daß jenseits der Kompressionsstelle keine pulsatorische Druckschwankung mehr eintritt. Der hiebei angewandte Druck ist eben so groß, wie der vom Blut auf die Wand der Arterie ausgeübte sogenannte Seitendruck. Basch selbst war bemüht, zu zeigen, welche Fehlerquellen bei der Anwendung dieses unzweifelhaft richtigen Prinzips in Betracht kommen. Abgesehen von den sonstigen, einer Korrektur zugänglichen Mängeln ist der Hauptfehler des Apparats darin gelegen, daß in die Messung ein subjektiver, nicht kontrollierbarer Faktor eingeschaltet ist, das ist die Tastempfindung, mittels welcher das Fehlen der Pulswelle konstatiert wird. In der hiedurch bedingten Unsicherheit der Ergebnisse ist es wohl begründet, daß der Apparat von Basch von den nachfolgenden völlig verdrängt wurde. Er war bis zu seinem Lebensende stets bestrebt, seine Schöpfung zu verbessern und die Druckmessung beim Menschen auch auf die Kapillaren und Venen auszudehnen.

Als Basch 1878 zum Extraordinarius ernannt, nach vielen Mühen und Kämpfen endlich seine eigenen Arbeitsräume beziehen konnte, scharten sich alsbald eine Reihe von Schülern um ihn und es herrschte in den engen, dunklen Räumen während der Wintermonate ein emsiges Treiben. Mannigfache Richtungen des Experiments kamen hier in Anwendung. Aus dem Institut Baschs wurden u. a. Untersuchungen über Darmbewegungen von Ehrmann und Fellner, über den Entleerungsmechanismus und Innervation der Harnblase von v. Zeißl, Hanč, v. Frankl, Fröhlich u. a. publiziert.

Das in erster Reihe bearbeitete Thema blieb stets der Kreislauf. Zwei Fragen sind es hauptsächlich, mit welchen sich Basch im Vereine mit seinen Schülern länger als zwei Dezennien beschäftigte. Die eine betraf die Zirkulationsverhältnisse bei Störungen am Klappenapparat des Herzens, die zweite bezog sich auf den Zusammenhang zwischen Zirkulation und Respiration, wie er sich klinisch als Atemnot der Herzkranken, als kardiale Dyspnoe und kardiales Asthma manifestiert.

Ueber den Kreislauf bei verschiedenen Klappenfehlern ist hier eine große Reihe von neuen Befunden erhoben worden, insbesondere seitdem Basch die Messung des venösen Druckes im linken Vorhof methodisch in Anwendung brachte. Hiedurch kam er zur Aufstellung des Begriffes: „Physiologischer Nutzeffekt der Herzarbeit." Auf seine experimentellen Erfahrungen gestützt, hielt sich Basch für berechtigt, gegen die von Traube aufgestellte Kompensationslehre anzukämpfen. An ihre Stelle sollte die Bezeichnung Akkommodation treten, um jede teleologische Hypothese auszumerzen. Bei der geltenden Auffassung der Kompensation und Dekompensation handelte es sich hier eigentlich nur um einen Wortstreit; wichtig hingegen waren die tatsächlichen Feststellungen, daß bei Klappenfehlern das relative Wohlbefinden der Kranken einerseits in der Eigenschaft der hochgradigen Anpassungsfähigkeit der neuromuskulären Apparate des Herzens und anderseits in der Konstruktion des Klappenmechanismus begründet ist.

In der Frage der kardialen Dyspnoe traten Basch und sein ältester Schüler Großmann unter den Schlagworten: Lungenschwellung und Lungenstarrheit in die Diskussion, welche zuweilen sehr heftig geführt wurde. Die Stauung im kleinen Kreislauf und die Blutüberfüllung der Lungen sollten nicht, wie dies Traubes Ansicht war, die respiratorische Oberfläche verkleinern, sondern die Lungen sollten infolge der Blutüberfüllung durch das vermehrt zuströmende Blut an Volumen zunehmen, schwellen, zugleich starrer, zur Ausführung der Luftventilation ungeeigneter werden. Die zur Begründung dieser Anschauungen vorgebrachten Experimente sind ebenso elegant und zu Demonstrationszwecken geeignet, wie die mannigfach variierten Experimente zur Erzeugung von Lungenödem. Daß die Lehre von der Lungenschwellung und Lungenstarrheit dennoch keine allgemeine Anerkennung findet, hat seine Ursache in erster Reihe darin, daß die Kliniker und pathologischen Anatomen an den Herzfehlerlungen keine Vergrößerung zu konstatieren vermögen. F. Kraus konnte bei der Dyspnoe Herzkranker auch keine Einschränkung der Ventilationsgröße der Lungen vorfinden.

Die drei erschienenen Bände der „Klinischen und experimentellen Studien aus dem Laboratorium von Professor von Basch" enthalten die experimentellen Belege für die von Basch vertretenen Anschauungen, sie sind aber zugleich eine Sammelstelle von interessanten Publikationen aus vielen Gebieten der experimentellen Medizin. Als ein eigenartiges, höchst individuelles Werk ist die „Allgemeine Physiologie und Pathologie des Kreislaufes" zu betrachten. Hier entwickelt Basch an der Hand des von ihm konstruierten Kreislaufmodells die Verhältnisse der normalen und gestörten Zirkulation in anschaulicher Weise und erleichtert damit das Verständnis der komplizierten klinischen und experimentellen Phänomene.

Auf die von Basch in den 70er Jahren ausgeführte Untersuchung über die Summation der Reize im Froschherzen möge hier besonders hingewiesen werden, wegen der Wichtigkeit, welche seinen Befunden für die Frage der Rhythmik der Herztätigkeit zukommt. Hieran knüpften sich die Versuche von Heitler über Arhythmie sowie eine zusammenfassende Erörterung der einschlägigen Fragen von Basch in der letzten Zeit.

Stattlich erscheint die Summe der Leistungen von Basch, welche hier Erwähnung fanden. Auf zahlreiche Detailfragen konnte nicht näher eingegangen werden. Doch wahrlich, es ist genug, was hier ein Mann von Begabung und mit eisernem Fleiße geschaffen hat. Basch war kein Stürmer, kein Feldherr, sondern ein einfacher, bis zu seinem letzten Atemzug treuer Kämpfer. Die Wissenschaft, der er sein ganzes Leben gewidmet, wird mit seinen Leistungen auch seinen Namen verewigen. Ehre seinem Andenken!

Arthur Biedl.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Im militärärztlichen Offizierskorps: Zum Generalstabsarzt: Dr. Karl Glässer; zu Oberstabsärzten erster Klasse: Dr. Wilhelm Heltner, Dr. Georg Weeber und Dr. Josef Haas; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Doktoren: Ferdinand Böhm, Jakob Rabl, Karl Baumann, Edmund Geduldiger, Alkmund Großmann, Emil Blasius, Erich Kunze und Franz Heiek; zu Stabsärzten die Doktoren: Joh. Wegrzyński, Josef Löwenthal, Kasimir Krasuski, Marian Grabowski, Duschan Grigorievics, Maximilian Herzog, Josef Jantsch, Thaddäus Pakosz, Johann Mlinař und Friedrich Justian. Im marineärztlichen Offizierskorps: Dr. Adolf Bartošek zum Linienschiffsarzt und Doktor Kamillo Seemann zum Fregattenarzt. Im landwehrärztlichen Offizierskorps: Zu Stabsärzten die Doktoren: Franz Huber und Gottfried Jordan. — Dr. Tabuteau zum Professor der Materia medica in Angers. — Dr. Zoege v. Manteuffel zum ordentlichen Professor der Chirurgie in Dorpat. — Dr. Barker in Chicago zum Professor für innere Medizin in Baltimore. — Der Vorstand der Nervenabteilung im Pragaer Spital zu Warschau Dr. Johann Piltz zum außerordentlichen Professor der Psychiatrie und Nervenpathologie in Krakau.

*

Verliehen: Dem ordentlichen Professor an der deutschen Universität in Prag Dr. Philipp Josef Pick und dem ordentlichen Professor an der böhmischen Universität in Prag Dr. Karl Pawlik der Titel und Charakter eines Hofrates. — Dem Privatdozenten für Laryngologie Doktor Lübscher in Bern der Professortitel.

Hinsichtlich der weiteren Untersuchungen über die epidemische Genickstarre bringt Nr. 18 des „Oe. San.-W." u. a. folgende Mitteilungen. Wie bereits in der vorigen Nummer der Wiener klinischen Wochenschrift mitgeteilt wurde, ist vom Ministerium des Innern Prof. A. Ghon nach Schlesien entsendet worden, um über die dort aufgetretenen Fälle von Meningitis cerebrospinalis genaue wissenschaftliche Erhebungen zu pflegen. Der Plan war: 1. Jene Orte in Schlesien aufzusuchen, in welchen frische Fälle von Meningitis zur Anzeige gelangt waren; 2. zu untersuchen, ob das Nasensekret der an „epidemischer Genickstarre" Erkrankten den Erreger dieser Krankheit enthalte und 3. zu untersuchen, ob auch im Nasensekret anscheinend Gesunder aus der Umgebung der Erkrankten der genannte Kokkus zu finden sei. Ueber seine Beobachtungen berichtete Prof. Ghon u. a. folgendes: In Glemkau bei Hotzenplotz war Gelegenheit, die Sektion eines nach viertägiger Krankheit verstorbenen neunjährigen Kindes zu machen. Dieselbe ergab: Eitrige Meningitis der Konvexität (links) und Basis. Durch die bakteriologische Untersuchung konnte mikroskopisch im Exsudat der Meningitis in spärlicher Menge der Meningokokkus Weichselbaum nachgewiesen werden. Ebenso ließen sich in reichlichster Menge im Sekret der Nase und des Nasenrachenraumes Kokken mikroskopisch nachweisen. In Bielitz selbst fand Professor Dr. Ghon vier Fälle vor, die Meningitiden betrafen. Von diesen vier Fällen waren nur zwei als echte Fälle epidemischer Genickstarre anzuerkennen, die anderen zwei betrafen Fälle von tuberkulöser Meningitis. Am 22. April betrug der Stand der Erkrankungen an Genickstarre in Schlesien 43 Fälle. Die Gesamtzahl der bis 27. April in Schlesien gemeldeten Erkrankungsfälle beträgt 82, von denen 28 letal endeten. — In Mähren wurden seit 2. Dezember v. J. im Bezirk Mährisch-Ostrau bis 15. April l. J. aus 6 Gemeinden 19 Erkrankungsfälle (darunter 17 bei Kindern) angezeigt. Von diesen 19 Kranken sind 10 (Kinder) gestorben. Bis 25. April zählte man im Bezirk Mistek in 4 Gemeinden 4 Kranke (2 Todesfälle), Mährisch-Schönberg in 1 Gemeinde 2 (0), Mährisch-Weißkirchen in 3 Gemeinden 7 (4). Die Epidemie in Mährisch-Ostrau ist von Witkowitz ausgegangen. Ein Fortschreiten der Erkrankungen von Haus zu Haus oder in einer Gasse fand nicht statt, sie traten vielmehr sprungweise bald da, bald dort auf. Nur in 2 Fällen handelte es sich um 2 und 3 Erkrankungen in einer Familie, in den übrigen u. zw. selbst bei den in Arbeiterkasernen und dichtbewohnten Massenquartieren aufgetretenen erkrankte stets nur eine Person, mitwohnende Erwachsene und zahlreiche Kinder blieben gesund u. zw. selbst dann, wenn, wie in 2 Fällen, die Kranken mit Familienangehörigen dasselbe Bett benützten. Die Hälfte der Kranken waren Kinder unter 5 Jahren. — In Galizien sind während der aufeinanderfolgenden 3 Wochen vom 9. bis 29. April l. J. 475 Erkrankungen und 176 Todesfälle an Genickstarre angezeigt worden. In der dritten der angeführten Wochen hat die Zahl der Neuerkrankungen sich recht bedeutend vermindert. Seit dem Beginne der Epidemie wurden 912 Erkrankungsfälle festgestellt. Vorwiegend ist der westliche und nördliche Teil des Landes betroffen u. zw. die an der Weichsel und an der San gelegenen Bezirke. Unter den 912 Kranken waren 819 Kinder. Gestorben sind bis 29. April 364 Personen — rund 40% der Erkrankten — 30 Erwachsene und 334 Kinder. Sporadische Erkrankungsfälle wurden ferner beobachtet in Niederösterreich, Steiermark und in der Bukowina. In Wien sind in den Monaten März und April 7 Fälle, in Vösendorf im Bezirk Hietzing Umg. 1 aus Galizien eingeschleppter Fall, in Graz 1 Fall, in der Bukowina in Gurahumora 1 Fall angezeigt worden. — Ueber die Genickstarreepidemie in Preußisch-Schlesien berichtete das „Ministerialblatt für Medizinal- und medizinische Unterrichtsangelegenheiten" vom 15. April l. J. (Nr. 8), daß bis 31. März l. J. im Regierungsbezirk Oppeln in 22 von den 25 Kreisen 1065 Personen erkrankt, 569 gestorben, in 6 Kreisen des Regierungsbezirkes Breslau 16 Erkrankungen, 9 Todesfälle vorgekommen sind. Von 1006 Erkrankten, deren Alter festzustellen war, standen im Alter bis zu 5 Jahren 87, im Alter von 5 bis 10 Jahren 103. Von den Kranken waren 95% in Spitalspflege untergebracht und isoliert. Die ersten Fälle traten im letzten Drittel des Monats November v. J. im nördlichen Teile der Stadt Königshütte und im benachbarten Orte Neu-Heiduk des Landkreises Beuthen auf.

*

Am 26. April l. J. fand die allgemeine Mitgliederversammlung des Krankenvereines der Aerzte Wiens statt. Der Obmann Dr. Adolf Klein entwarf ein Bild über die segensreiche Tätigkeit des Vereines, wobei er konstatierte, daß der schwere und hemmende Druck der Existenzfrage überwunden und die Zeit der ruhigen, doch stets fortschreitenden Entwicklung nunmehr auch für den Krankenverein gekommen ist. Der Vermögensstand betrug am 31. Dezember 1904 K 124.484·23; an Krankengeld wurde im abgelaufenen Jahre an 88 erkrankte Mitglieder die nicht unbeträchtliche Summe von K 19.384 ausbezahlt. Im vergangenen Jahre verlor der Verein infolge Ablebens 12 Mitglieder (die höchste Zahl der Todesfälle in einem Jahre seit Bestehen des Vereines). Die Zahl der Mitglieder am 31. Dezember 1904 betrug 471. — (Anmeldungen zur Aufnahme sind an den Obmann Herrn Dr. Adolf Klein, III./1, Hauptstraße 50, zu richten.)

*

Das neue pharmakologische Universitäts-Institut in Wien ist für das beginnende Sommersemester vollständig eingerichtet und bereitgestellt. Es befindet sich in den Räumen, wo früher das physiologische Institut untergebracht war.

*

Der erste Kongreß der internationalen Gesellschaft für Chirurgie findet in der Zeit vom 18. bis 23. September in Brüssel statt.

*

Wir erhalten folgende Mitteilung: Die nächste Naturforscherversammlung findet bekanntlich in Meran statt. Die Vorarbeiten für das Unternehmen schreiten rüstig vorwärts. Für die medizinische Hauptgruppe sind 17 Sektionen vorgesehen. Die allgemeinen Sitzungen werden am 25. und 29. September abgehalten werden. Für den 28. September ist die Gesamtsitzung der beiden wissenschaftlichen Hauptgruppen angesetzt; in derselben werden Professor Langley (Cambridge) über die neueren Erfahrungen in der Nervenlehre, Professor Carreus (Leipzig) und Professor Heider (Innsbruck) über Vererbungsgesetze sprechen. Auch eine Ausstellung für medizinische Apparate, Instrumente, Badeeinrichtungen, Quellenprodukte etc. schließt sich der Versammlung an.

*

Kontroll- und Nachschlagebuch für praktische Aerzte. Redigiert von Dr. Brodsky, Wien, herausgegeben von P. Wesel, Wien I., Rauhensteingasse 3. 1905. Das Buch enthält in seinem ersten Teil die üblichen Blätter für Eintragung der Besuche bei Patienten etc., Honorarvormerkungen. Der zweite Teil ist das Nachschlagebuch mit Angaben der Ausführungen mikroskopischer und chemischer Untersuchungen, von Diätvorschriften, geburtshilflichen Indikationen, des Vorgehens bei erster Hilfeleistung, der therapeutischen Technik, die Sanatorien und Heilanstalten usw.

*

Hoffmann: Fünfzehn ärztliche Briefe über den Gebrauch der Schwefelbäder und der Schwefeltrinkkur in Baden bei Wien. Verlag von W. Braumüller in Wien.

*

Verzogen: M. U. Dr. Philipp Silberstern nach Wien XIX., Döblinger Hauptstraße 39. — Frauenarzt Dr. Adolf Hink nach Wien VIII/2, Josefstädterstraße 48.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 16. Jahreswoche (vom 16. bis 22. April). Lebend geboren, ehelich 658, unehelich 283, zusammen 941. Tot geboren, ehelich 52, unehelich 26, zusammen 78. Gesamtzahl der Todesfälle 765 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·0 Todesfälle), an Lungentuberkulose 154, Blattern 0, Masern 19, Scharlach 6, Diphtheritis und Krupp 1, Pertussis 3, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 52. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varicellen 79 (— 12), Masern 433 (+ 13), Scharlach 58 (+ 2), Pertussis 61 (+ 26), Krupp uud Diphtheritis 101 (+ 11), Typhus abdom. 10 (+ 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 56 (+ 14), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 4 (+ 1), Trachom 2 (— 1), Influenza 1 (— 3), Genickstarre 0 (— 2).

Freie Stellen.

Am Ersten öffentlichen Kinder-Kranken-Institute in Wien gelangt die Stelle eines Vorstandes der laryngo-rhinologischen Abteilung zur Besetzung. Bewerber um diese Stelle, welche die österreichische Staatsbürgerschaft nachweisen müssen, wollen ihre Gesuche bis 25. Mai 1905 an die Direktion des genannten Institutes, Wien I., Steindelgasse 2, einsenden.

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum **XVII. Jahrgang** (1904) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **K 2, bei direktem Postbezuge** für K 2·72 zur Verfügung. — Zu gleichen Bedingungen sind ferner noch Einbanddecken zum VI. bis XVI. Jahrgang (1893 bis 1903) zu haben. — Ich bitte um baldgefällige geschätzte Aufträge.

Wilhelm Braumüller
k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 5. Mai 1905.

22. Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden.

34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 5. Mai 1905.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**

Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

Der Präsident macht Mitteilung vom Tode zweier langjähriger Mitglieder, des Herrn Professor S. v. Basch, der am 25. April und des Herrn Regierungsrates Dr. Friedr. Allmayer, der am 26. April verstorben ist und ersucht die Mitglieder sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen zu erheben.

Ferner teilt der Präsident mit, daß die k. k. Statthalterei die Wahl der ausländischen Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern genehmigt hat.

Bei der am 7. April stattgefunden Wahl wurden außer den in der Sitzung vom 14. April bereits mitgeteilten ordentlichen Mitgliedern, Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern des Inlandes folgende Gelehrte und Aerzte des Auslandes gewählt.

Zu Ehrenmitgliedern: Die früheren korrespondierenden Mitglieder: DDr. Julius Arnold, Geh. Rat, o. ö. Professor in Heidelberg (seit 1891). Paul v. Baumgarten, o. ö. Professor in Tübingen (1891). Felix Marchand, Geh. Med.-Rat, o- ö. Professor in Leipzig (1896). Johannes Orth, Geh. Med.-Rat, o. ö. Professor in Berlin (1896). Ernst Ziegler, Geh. Hofrat, o. ö. Professor in Freiburg (1896).

Ferner neu gewählt: DDr. Karl Flügge, Geh. Med.-Rat, o. ö. Professor in Breslau. Heinrich Fritsch, Geh. Med.-Rat, o. ö. Professor in Bonn. Oskar Hertwig, Geh. Med.-Rat, o. ö. Professor in Berlin. Joh. Leonh. Otto Heubner, Geh. Med.-Rat, o. ö. Professor in Berlin. Max Rubner, Geh. Med.-Rat, o. ö. Professor in Berlin.

Zu korrespondierenden Mitgliedern: DDr. Ludwig Aschoff, o. ö. Professor in Marburg. Robert Bonnet, o. ö. Professor in Greifswald. Eug. Bostroem, Geh. Med.-Rat, o. ö. Professor in Gießen. Adalbert Czerny, a. o. Professor in Breslau. Albert Doederlein, o. ö. Professor in Tübingen. Erwin v. Esmarch, o. ö. Professor in Göttingen. Flemming, Geh. Med.-Rat o. ö. Professor in Kiel. C. Fraenkel, Geh. Med.-Rat, o. ö. Professor in Halle. Bernhard Fraenkel, Geh. Med.-Rat, o. ö. Professor in Berlin. Max v. Frey, o. ö. Professor in Würzburg. P. Fürbringer, Geh. Hofrat, o. ö. Professor in Heidelberg. August Gaertner, Geh. Hofrat, o. ö. Professor in Jena. Rudolf Gottlieb, o. ö. Professor in Heidelberg. H. J. Hamburger, Professor der Physiologie in Groningen. Friedrich Helfreich, a. o. Professor in Würzburg. Heinrich Helferich, Geh. Med.-Rat, o. ö. Professor in Kiel. Albrecht Kossel, o. ö. Professor in Heidelberg. Kraske, Geh. Hofrat, o. ö. Professor in Freiburg. Rudolf Krehl, o. ö. Professor in Tübingen. Karl Bernhard Lehmann, o. ö. Professor in Würzburg. F. Loeffler, Geh. Med.-Rat, o. ö. Professor in Greifswald. Friedrich Martius, o. ö. Professor in Rostock. Johann Pfannenstiel, o. ö. Professor in Gießen. Rich. F. J. Pfeiffer, o. ö. Professor in Königsberg. Franz Penzoldt, o. ö. Professor in Erlangen. Ernst L. Salkowski, Geh. Med.-Rat, a. o. Professor in Berlin. Hans Schmaus, o. ö. Professor in München. Fritz Straßmann, Direktor der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde, a. o. Professor in Berlin. Robert Tigerstedt, o. ö. Professor in Helsingfors. Johann Veit, o. ö. Professor in Halle. Max Verworn, o. ö. Professor in Göttingen. Oswald Vierordt, Hofrat, o. ö. Professor in Heidelberg.

Demonstration: Priv.-Doz. Dr. **Leopold Freund:** Der Fall, den ich mir vorzustellen erlaube, betrifft eine 69jährige Dame, welche mir am 13. Dezember v. J. von Herrn Regierungsrat Gersuny wegen eines inoperablen Mammakarzinoms zur Röntgenbehandlung zugewiesen wurde. Die Affektion bestand seit fünf Monaten und präsentierte sich als ein faustgroßer, steinharter, mit der knöchernen Thoraxwand fest verwachsener Tumor, der die Haut durchbrochen hatte und in einer fünfkronenstückgroßen exulzerierten Fläche freilag. Die Axillar- und Subklavikulardrüsen waren geschwellt und hart. Da die Patientin sich in einem ziemlich kachektischen Zustande befand, überdies an Diabetes und Nephritis leidet, erschien sie dem Chirurgen als zur Operation nicht geeignet. Ich bestrahlte die Patientin vom 13. Dezember 1904 bis zum 3. Januar 1905 sechsmal in der Dauer von je 6 Minuten (vorher war dieselbe von Herrn Kollegen Dr. Stegmann dreimal röntgenisiert worden). Am 9. Januar stellte sich als Wirkung dieser Behandlung eine intensive Rötung und Schmerzhaftigkeit der bestrahlten Stellen ein. Die Geschwürsfläche zeigte ein schlechteres Aussehen, vertiefte sich zu einer kleinapfelgroßen, mit jauchenden, käsigen Massen erfüllten Höhle, die Kranke fieberte, die Nahrungsaufnahme wurde geringer, neuralgische Schmerzen in den Armen und im Mediastinum raubten ihr die Nachtruhe.

Der Zustand der Patientin war ein äußerst schlechter, ein baldiger letaler Ausgang schien bevorstehend. Der penetrante Geruch, der von der Wunde ausging, belästigte die Kranke und die Umgebung außerordentlich. Da der Zerfall des Tumors immer weiter fortschritt und demzufolge die vorausgegangene Behandlung mir nicht ausreichend schien, bestrahlte ich die Kranke vom 6. bis 11. Februar in weiteren sechs Sitzungen, im ganzen 60 Minuten. Vom 6. bis 10. März dreimal je 6 Minuten. Schon am 18. Februar veränderte sich das von der Geschwulsthöhle abgesonderte Sekret; dasselbe nahm eine wässerige Beschaffenheit an. Nach und nach begannen sich die Schorfe abzustoßen, der penetrante Gestank verlor sich und an den Rändern zeigten sich feste, rote Granulationen. Diesen günstigen Verlauf behielt die Affektion bis zum heutigen Tage. Wie Sie sehen, ist die ganze Geschwürsfläche vernarbt, nur eine linsengroße Exkoriation am Grunde der tiefeingezogenen, fast handtellergroßen Narbe bleibt noch zu überhäuten. Die Drüsen sind wesentlich abgeschwellt, das Befinden der Kranken ein unvergleichlich besseres. Bis auf unwesentliche durch den Narbenzug bedingte Schmerzen und einen jetzt dazu getretenen Bronchialkatarrh fühlt sich die Kranke wohl, die Nahrungsaufnahme ist zufriedenstellend, desgleichen der Schlaf, die Lebenslust ist wiedergekehrt. Daß die Röntgenbehandlung auf epitheliomatöse Prozesse und ähnliche maligne Neuhildungen günstig wirkt, ist eine bekannte Tatsache; auch an dieser Stelle sind wiederholt Beweise dafür demonstriert worden. Ich halte es für berechtigt, den heutigen Fall zu demonstrieren, weil er deutlich zeigt, wie wohltätig die Röntgentherapie selbst in so desolaten Fällen, wie es der vorgestellte war, wirkt — in Fällen, bei denen die Kunst des Chirurgen, teils weil sie zu vorgeschritten sind, teils weil andere schwere Erkrankungen des Organismus die Operation unmöglich machen — versagt. Es ist zwar möglich, ja vielleicht sogar wahrscheinlich, daß diese Patientin schließlich doch diesem Prozesse erliegen wird — ich schließe das aus dem Umstande, daß die Umgebung der Narbe noch stark infiltriert und mit dem Thorax verwachsen ist. Mag dem aber auch sein, wie immer, unzweifelhaft bleibt es, daß eine große, jauchende Geschwürshöhle zu nahezu vollständiger Vernarbung gebracht und das schwer beeinträchtigte Allgemeinbefinden für längere Zeit ganz wesentlich gebessert wurde. Es scheint als ob exulzerierte Tumoren von der Radiotherapie günstiger beeinflußt werden, als solche, wo noch unversehrte Haut die Tumormasse deckt.

Präsident R. Chrobak: Ich glaube keiner Rechtfertigung zu bedürfen, wenn die Gesellschaft etwas über ihre Statuten und über ihre gewöhnliche Tradition im Thema der Vorträge hinausgetreten ist und an den Tagen nicht achtlos vorübergeht, in welchen das deutsche Volk den Heimgang des großen Dichterfürsten begeht. Ich danke es Herrn Kollegen Neuburger, daß er uns Gelegenheit gibt, den Beziehungen Schillers zur Medizin nachzugehen.

Prof. Dr. **Neuburger** spricht über „Schillers Beziehungen zur Medizin". (Siehe Feuilleton dieser Nummer.)

22. Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden

(Fortsetzung.)

2. Sitzung.

1. Hamburger-Wien: Eine energetische Vererbungstheorie.

Die Immunitätsforschung hat das Gesetz von der Arteinheit erwiesen, indem sie nicht nur diejenigen Antikörper kennen gelehrt hat, welche auf Injektion von Bakterien im Organismus entstehen, sondern auch diejenigen, welche durch Injektion von tierischen Zellen sich bilden. Dieses Gesetz besagt, daß der Eiweißaufbau der verschiedensten Zellen eines Organismus ein artgleicher ist. Durch weitere logische Deduktion kommt man dann zu einem Gesetz von der Rassen- und Individualeinheit, d. h. jeder Organismus ist in allen seinen Zellen art-, rassen- und individualcharakteristisch aufgebaut. Die Geschlechtszellen übertragen diesen spezifischen Eiweißaufbau durch Assimilation der extrazellular liegenden Nahrung auf alle Zellen des neuen Organismus, so auch die eigenartige tuberkulöse Zellendisposition. Der chronische Alkoholismus schädigt alle Zellen gleichmäßig und dabei auch die Geschlechtszellen, die wiederum die in ihnen bewirkten Veränderungen auf den neuen Organismus vererben.

2. Rothschild-Soden: Der angeborene Thorax paralyticus.

Der angeborene Thorax paralyticus ist prinzipiell zu trennen von der infolge der Konsumtion im Spätstadium der Phthise auftretenden Abmagerungsform des Brustkorbes.

Der angeborene Thorax paralyticus ist charakterisiert durch geringen Brustumfang, geringe Tiefenentwicklung, geringe Sternumentwicklung, flügelförmiges Abstehen der Schulterblätter, verbreiterte Interkostalräume, Tiefstand der Klavikeln, Abflachung und eventuell Immobilisierung des Sternalwinkels.

Der Thorax paralyticus geht der Phthiseentwicklung voraus, bildet einen dispositionellen Faktor für ihre Entstehung. Die mangelhafte Tiefenentwicklung der Brust bedingt Verkümmerungen, Verkrümmungen, Abknickung des Bronchus apicalis posterior im Sinne Birch-Hirschfelds. Zugleich verhindert das Festwerden — die vorzeitige Verknöcherung des Sternalgelenkes — eine genügende Herzentwicklung, daher das kleine Herz der Phthisiker.

Hat man durch spirometrische, sternogoniometrische und metrische Bestimmungen die mangelhafte Brustkorbentwicklung festgestellt, so ist durch entsprechende Behandlung, durch Atmungsgymnastik, Massage und Faradisation der Inspirationsmuskeln eine bessere Atmungstätigkeit herbeizuführen. Die chirurgische Trennung eines immobilen Sternalgelenkes ist erwägenswert.

3. Diskussion über die Referate der Herren Ziegler und Martius.

v. Poehl-Petersburg empfiehlt zur Feststellung einer toxischen Keimschädigung den Zernerschen Harnkoeffizienten (Verhältnis der Harnsäuremenge zum Gehalt der Phosphorsäure als Dinatriumphosphat im Harn). Dieser Harnkoeffizient, der unter normalen Bedingungen sehr geringe Schwankungen aufweist (0·2 bis 0·35), ist für das einzelne Individuum celeris paribus ungemein konstant. Der erworbene hohe Zernersche Koeffizient bei Alkoholismus, Gicht etc. läßt sich verhältnismäßig leicht herabsetzen.

Es gibt jedoch Individuen, bei welchen dieser Koeffizient nur bis zu einem gewissen Grade und sehr schwer therapeutisch zu beeinflussen ist. Dieser Umstand steht fast immer mit einer hereditären Disposition in Verbindung.

Lorand-Karlsbad: Personen oder Tiere, deren Schilddrüse degeneriert ist oder durch Operation entfernt wurde, bleiben im Wachstum zurück, ebenso aber auch ihre Nachkommen. Diese sowie auch die Kinder von Eltern mit kachektischen Krankheiten, in welchen die Schilddrüse häufig degeneriert gefunden wird, sind ebenso wie schilddrüsenlose Tiere allen möglichen Infektionen sehr leicht zugänglich. Kongenitales Myxödem und Infantilismus ist bei ihnen sehr häufig und Skrofulose und Tuberkulose finden bei ihnen einen äußerst günstigen Boden. Pathologische Zustände der Blutgefäßdrüsen vererben sich in der Regel, wovon die Häufigkeit der Vererbung bei Erkrankungen der Blutgefäßdrüsen herrührt (Basedow, Myxödem, Akromegalie).

Hofbauer-Wien: Als morphologische Grundlage des phthisischen Thorax ist von Freund u. a. die zu geringe Ausbildung der oberen Brustapertur nachgewiesen worden, die Genese derselben aber blieb unbekannt. Sie wird verständlich bei Berücksichtigung des Umstandes, daß normaliter die flache, frequente Atmung (des Säuglings) während der Entwicklung in die vertiefte, langsame Respiration (des Erwachsenen) übergeht, die Vertiefung aber fast lediglich durch Heranziehung der kostalen Atmung geschieht. Beim Ausbleiben der letzteren entwickeln sich die oberen Thoraxabschnitte schlecht, ist die extreme Atmungsgröße gering, bei häufiger Inanspruchnahme hingegen werden Thoraxentwicklung und Atmungsgröße zufriedenstellend, wie zahlreiche Messungen beweisen. Die vermehrte Kostalatmung bewirkt durch die infolge der respiratorischen Druckschwankungen eintretende Aspiration, resp. Austreibung von Blut und Lymphe eine bessere Ernährung der Lungenspitzen neben der besseren Lüftung derselben und damit eine Herabsetzung der „Disposition" zur Erkrankung.

Lüthje-Tübingen macht Mitteilungen über eine Reihe von merkwürdigen Erscheinungen, denen er bei Inzuchtversuchen mit reinrassigen Dalmatinerhunden begegnete. Es fanden sich Imbezillität, Taubheit und bei einzelnen Hunden der jüngeren Generation Verhältnisse der Wasseraufnahme und Wasserausscheidung, die man als Diabetes insipidus bezeichnen könnte. So schied eine Hündin pro Tag 3 Liter Harn und mehr aus. Bei einem Hunde der jüngsten Generation zeigten sich merkwürdige Wachstumsverhältnisse: der Hund wiegt 24 kg, während seine Geschwister nur 10 bis 12 kg wogen; er ist außerordentlich starkknochig und hat ein sehr reichliches Fettpolster; dabei ist er imbezill und taub. Sehr auffallend waren ferner die hohen Harnsäurezahlen bei den Inzuchthunden: dieselben betragen bis zum Zehnfachen der Menge, die man bei normalen Hunden findet. Einer von diesen Hunden mit hoher Harnsäureausscheidung begann vor einem halben Jahre zu hinken. Das betreffende Bein wurde amputiert und es fand sich im Kniegelenk eine ziemlich ausgebreitete Knorpelusur und an einer anderen Stelle kristallinische Ablagerungen, die sich aber bisher nicht sicher haben identifizieren lassen.

Lennhoff-Berlin hat in einer Heilstätte für lungenkranke Kinder sehr häufig den Thorax paralyticus beobachtet; der Sternalwinkel ist sehr klein und die Bewegungen desselben sind sehr gering oder ganz aufgehoben. Das Mißverhältnis zwischen Brustumfang und Körperlänge ist sehr auffallend.

v. Hansemann-Berlin macht darauf aufmerksam, daß der Sternalwinkel nur etwas Sekundäres sei. Angeboren ist nicht er, sondern die Stenose der oberen Brustapertur durch Verkürzung des Knorpels der ersten Rippe. Es ist A. W. Freunds Verdienst, die richtige Deutung der Verhältnisse gefunden zu haben.

Turban-Davos: Die Tuberkulose geht bei den Angehörigen einer Familie immer von einer bestimmten Stelle aus, der rechten oder linken Spitze, die offenbar als Locus minor. resistentiae vererbt wird.

Müller de la Fuente-Schlangenbad berichtet über einen Fall hereditärer Lues, in dem seiner Meinung nach eine direkte syphilitische Vererbung durch Infektion des väterlichen Keimplasmas vorlag.

Aufrecht-Magdeburg hat bei 50 Leichen die Stellung der ersten Rippe zum Sternum untersucht. Je spitzer der Winkel, desto ausgesprochener die tuberkulöse Erkrankung. Es gibt einen ererbten Thorax paralyticus, der vor Ausbruch der Erkrankung schon besteht. Ererbte Anlage und Lungentuberkulose aber ist nicht nachweisbar. Die Phthise der Eltern überträgt sich nicht auf die Kinder sondern nur ihr disponierendes Moment: die Skrofulose der Halsdrüsen. Wenn diese durch entzündliche Schwellung nekrotisch geworden sind, dann erst gehen die Tuberkelbazillen ins Blut und in die Lungen.

Michaelis-Bad Rehberg blickt auf eine 40jährige Beobachtung der Tuberkulösen in einem umschriebenen Landbezirk zurück. In 70% aller Fälle ist eine familiäre Verbreitung nachweisbar. Gesunde Personen, welche in solche Familien hineingeheiratet haben, sind trotz des Todes des Ehegatten und der Nachkommenschaft gesund geblieben.

v. Schrötter-Wien lenkt die Aufmerksamkeit auf die von der Tuberkulosekonferenz in Kopenhagen 1903 auf seine Anregung hin beschlossene Statistikerhebung über die Disposition zur Tuberkulose.

Neuburger-Frankfurt a. M. kann in einer großen Reihe von Familien die Krankheitsvererbung 80 Jahre zurückverfolgen! Dabei hat sich herausgestellt, daß für eine stattliche Zahl von Krankheiten eine angeborene, erbliche Anlage nachweisbar ist, nicht nur für Tuberkulose, sondern auch für Karzinom, Diabetes, Schrumpfniere, Basedow, die Sklerose der Koronararterien u. a. m. Aber sowohl bei Tuberkulose wie bei Karzinom kann der vererbte Keim in der dritten oder vierten Generation vollkommen erlöschen.

Staubli-München berichtet über Untersuchungen an Meerschweinchen bezüglich des Agglutiningehaltes von Föten, die von einem mit Typhus vorbehandelten Muttertiere stammten.

Es hat sich ergeben, daß es sich nicht um eine Vererbung der Eigenschaft, Agglutinine zu bilden, handelt, sondern um den Uebergang der Agglutinine durch die Plazenta des Muttertieres auf die Föten. Daher die Immunität.

Albrecht-Frankfurt a. M. führt des längeren aus, daß auf das Verhalten der Chromosome keine Vererbungstheorie gegründet werden könne. Auch die toxische Keimschädigung ist bisher nur statistisch deduziert, aber nicht biologisch erwiesen. Für die Frage der Uebertragung erblicher Eigenschaften muß die Möglichkeit offen gehalten werden, daß durch gewisse chemische Veränderungen der Keimzellen die Eigentümlichkeiten derselben bedingt werden.

Rostocki-Würzburg berichtet über Versuche an Kaninchen, bei denen nach Vorbehandlung mit Typhuskulturen durch Pilocarpininjektionen eine Vermehrung der Agglutinine im Blut hervorgerufen wird. Diese Fähigkeit wird auf die Jungen einer immunisierten Mutter nicht vererbt, sondern auf plazentarem Weg übertragen.

3. Sitzung.

1. August Hoffmann (Düsseldorf): Ueber therapeutische Anwendung der Röntgenstrahlen bei gemischtzelliger Leukämie.

Nach einem kurzen Rückblick auf die inzwischen rasch gewachsene Literatur, aus der hervorgeht, daß mehr wie 90% aller mit Röntgenstrahlen behandelten Fälle von myeloider Leukämie günstig beeinflußt werden, berichtet Vortr. über sechs eigene Fälle, von welchen zwei als nicht genügend lange beobachtet für die Beurteilung der Heilwirkung ausgeschieden werden müssen. Von den vier übrigen war ein Fall weit fortgeschritten (Verhältnis der weißen zu den roten wie 1:8), zwei waren mittelschwer (1:14 und 1:16), einer konnte als leicht, resp. wenig fortgeschritten bezeichnet werden (1:34). Entsprechend war die Störung des Allgemeinbefindens und die Vergrößerung der Milz. Der schwere Fall, bei welchem Milz und Knochen bestrahlt wurden, zeigte nur geringe Besserung und ging nach Abbruch der Behandlung an interkurrenter Pneumonie zugrunde. Die mittelschweren Fälle zeigten eine rasche Besserung des Blutbefundes, der aber nicht die Norm erreichte. Der leichte Fall wurde nach dreiwöchentlicher Behandlung, was Milz und Blutbefund anbetrifft, zur Norm gebracht. Nach Aussetzen der Behandlung trat aber eine noch weitere Verringerung der Leukozahl ein, die schließlich subnormal wurde. Die Tatsache, daß bei alleiniger Milzbestrahlung eine so eingreifende Aenderung des Blutbefundes eintrat, ferner, daß nach wochenlangem Aussetzen der Bestrahlung noch weitere Abnahme der Leukozyten stattfand, mußte zu der Annahme führen, daß nicht die direkte Zerstörung des lymphoiden und blutbildenden Gewebes (Heineke) durch die Strahlen die Ursache der Blutveränderung sein könne. Es sprach dies alles für eine im Blut kreisende Noxe für die weißen Blutkörperchen.

Erst die Erfahrung kann lehren, ob wirklich einzelne Fälle zur Dauerheilung zu bringen sind. Dazu aber ist die Zeit zu kurz. Als Nebenwirkungen sind besonders zu befürchten: Dermatitis und tiefe Verbrennung. In einem Falle trat nach Aussetzen der Behandlung zunächst ein Erythem, später nach Monaten noch ein Geschwür auf. Außerdem ist vielleicht die Leukopenie zu fürchten, die, wenn sie hohe und höchste Grade erreicht, gewiß nicht für den Organismus gleichgültig ist. Eine fortlaufende Blutkontrolle ist deshalb am Platz und ein Aussetzen der Behandlung, sobald annähernd normale Werte erreicht sind.

2. Paul Krause-Breslau: Ueber Röntgentherapie der Leukämie, Pseudoleukämie.

Es wurden 6 Fälle von myelogener, 2 Fälle von lymphatischer Leukämie, 2 Fälle von Pseudoleukämie, 2 Fälle von Lymphosarkom, 1 Fall von Anaemia splenica, 3 Fälle von chronischem Milztumor (bei sonst fast normalem Milzbefund) behandelt. Nach Schilderung der angewandten Technik und kurzer Skizzierung der Krankheitsfälle faßt der Vortr. als Resultat seiner Erfahrungen zusammen: Bei 5 Fällen von myelogener Leukämie trat eine prompte Wirkung ein: Zurückgehen der Leukozytenzahl, Anstieg der Erythrozyten und des Hämoglobingehaltes, Kleinerwerden, resp. Verschwinden des Milztumors, selbst bei exzessiver Größe desselben, Anstieg des Körpergewichtes, in einem Teile der Fälle Ausscheidung größerer Harnsäure- und Purinbasenmengen während des Zurückgehens der Leukozyten; bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens. Ein Fall von myelogener Leukämie, welcher mit hämorrhagischer Nephritis kompliziert war, blieb nach zirka 300 Minuten langer Bestrahlung refraktär. Ein Fall von lymphatischer Leukämie wurde sehr gebessert (Zurückgehen der Lymphdrüsentumoren und der Leukozyten, Besserung des Allgemeinbefindens); der zweite Fall erfuhr keine Besserung. Bei den beiden Fällen von Pseudoleukämie trat prompte Besserung ein, während dieselbe bei den übrigen Fällen entweder ausblieb oder nur in geringem Grade sich einstellte. Ernste Schädigungen wurden vermieden.

3. Linser und Helber-Tübingen: Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut am Tierexperiment.

Es fand sich, daß es mit Röntgenstrahlen gelingt, die Leukozyten bei Tieren (Hunden, Kaninchen und Ratten) völlig oder bis auf geringe Reste aus dem kreisenden Blute verschwinden zu lassen. Diese Wirkung, die nur den Röntgenstrahlen, nicht aber dem Radium und dem ultravioletten Lichte zukommt, ist auf eine primäre Zerstörung der Leukozyten im kreisenden Blute zurückzuführen, im Gegensatz zu Heineke, der darin die Folge einer Schädigung der leukozytenbildenden Organe durch die Röntgenstrahlen sieht. Die Vortragenden stützen sich auf die Tatsache, daß man bei Tieren, die durch Röntgenbestrahlungen völlig leukozytenfrei (im kreisenden Blute) geworden sind, noch reichlich weiße Blutzellen in Milz, Knochenmark etc. finden kann; ferner, daß es für den Erfolg der Bestrahlung bei größeren Tieren völlig gleichgültig ist, welcher Körperteil bestrahlt wird. Auch außerhalb des Körpers zeigt sich in frischen und gefärbten Präparaten deutlich die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Leukozyten in einem ausgesprochenen Zerfalle derselben. Durch den Zerfall der Leukozyten infolge Röntgenbestrahlung entstehen in dem Blutserum giftige Substanzen, Leukotoxine. Dieses leukotoxisch wirkende Serum ruft, normalen Tieren injiziert, erhebliche Zerstörung von weißen Blutzellen hervor, während normales, nicht bestrahltes Serum Hyperleukozytose erzeugt. Die Wirkung dieses „Röntgenserums“ hängt ausschließlich von der Anwesenheit, beziehungsweise der Menge der der Bestrahlung ausgesetzten und dadurch zerstörten Leukozyten ab. Es entsteht also aus dem Zerfalle derselben. Durch Erhitzung auf 55 bis 60° läßt es sich inaktivieren.

Auf dieselben leukotoxischen Substanzen sind wahrscheinlich auch die Nierenentzündungen zurückzuführen, die sich bei den bestrahlten Tieren stets fanden. Ferner wurde das Auftreten einer gewissen Immunität gegen das Leukotoxin bei einer Anzahl von bestrahlten Tieren beobachtet. Nach dem anfänglichen tiefen Abfalle der Leukozytenzahl im kreisenden Blute stellte sich trotz fortgesetzter Bestrahlungen ein spontanes Wiederansteigen der Leukozytenzahl ein.

4. Lefmann-Heidelberg: Experimente über Leukozytose und Röntgenstrahlen.

Lefmann behandelte längere Zeit hindurch Kaninchen mit Einspritzungen von 2 mg Pilocarpin. Die dadurch entstandene Lymphozytose ging auf Röntgenbestrahlung in viermaliger Sitzung von je 15 Minuten Dauer zur Norm zurück. Nach Aussetzen der Röntgenbehandlung trat wieder Lymphozytenvermehrung ein.

5. Graud-Heidelberg: Beiträge zur Einwirkung von Sonnenlicht und Röntgenstrahlen auf die Haut des Kaninchens.

Bei beider Art Strahlen zeigte sich eine primäre, autochtone, sich allmählich steigernde Pigmentierung der Epidermis mit geringer Hyperämie der Kutis, daneben ein starker Anreiz zur Haarneubildung.

6. Braunstein-Berlin: Ueber die Bedeutung der Radiumemanation und ihre Anwendung.

Mit Radiumemanation, die durch Abdestillieren von Radiumsalzen gewonnen war, hat Vortr. Einspritzungen in Karzinome gemacht, in anderen Fällen radioaktives Wismut per os verabreicht. Er beobachtete Verkleinerung der Tumoren, einmal sogar Verflüssigung eines solchen. Wie das Radium selbst, wirkt also auch die Emanation zellen-, bzw. gewebszerstörend. Die Verwendung einer solchen radioaktiven Lösung verdient den Vorzug vor der Radiumbestrahlung, weil sie mehr in die Tiefe wirkt, überall anwendbar ist und die gesunden Gewebe nicht schädigt. Die Emanation hat aber auch eine bakterizide Wirkung. In Uebereinstimmung mit den ähnlichen Befunden anderer Experimentatoren fand Braunstein, daß Streptokokken und Typhusbakterien durch das Emanationswasser in ihrem Wachstum gehemmt werden. Schließlich kommt der abdestillierten Radiumausstrahlung auch noch ein Einfluß auf die Fermentwirkung zu, indem sie z. B. diejenige des Pankreatins und Pepsins steigert.

(Fortsetzung folgt.)

34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

(Referent: Herr Heinz Wohlgemuth, Berlin).

Vorsitzender: Herr Krönlein (Zürich).

Die Kongreßleitung hat in diesem Jahre die dankenswerte Einrichtung getroffen, daß an jedem Sitzungstage ein größeres Thema durch einen einleitenden Vortrag zur Verhandlung gelangt und durch breiteste Diskussion nach Möglichkeit erschöpft zu einem abschließenden Urteil geführt wird, in der ganz gewiß richtigen Erkenntnis, daß der Wert solcher Versammlungen nicht in einer möglichst großen Anzahl von mehr oder weniger gedrängt ausgeführten Vorträgen, sondern in einer möglichst umfangreichen Diskussion einiger, die Wissenschaft augenblicklich beschäftigender Fragen zu suchen ist. Die Appendizitisfrage, die Diagnostik und die Chirurgie der Nierenerkrankungen, die postoperative Pneumonie und die Behandlung der Patellarfraktur wurden in dieser Tagung eingehender Betrachtung unterzogen.

Die I. Sitzung wurde nach den üblichen offiziellen und geschäftlichen Mitteilungen begonnen mit einem Vortrage von:

1. Bier (Bonn): Ueber das Verfahren der Stauungshyperämie bei akut entzündlichen Krankheiten. Mit Demonstrationen.

Vortragender zeigt zunächst die Anwendung der Saugapparate, wie er sie in Form eines großen Glastrichters bei Mastitis anwendet, der vermittels eines Gummiballes luftdünn gemacht wird. Die Patientinnen sollen das Gefühl haben, als ob die Brust „zum Platzen voll ist", aber keine Schmerzen empfinden. Mit bloßer Ansaugung begnügt sich Bier bei den akuten Entzündungen. Ist bereits eine Abszedierung eingetreten, so werden einige kleine Stichinzisionen gemacht, keine breite Spaltung, bevor die Saugbehandlung eingeleitet wird. Bei Furunkeln, Karbunkeln werden alle größeren Inzisionen vermieden. Vortragender demonstriert zuerst einen Patienten mit einer Achseldrüsenvereiterung, dem er nach Anlegung eines Schröpfkopfes den kleinen Saugapparat appliziert. Dann einen Fall von Fingerphlegmone, bei dem er die Stauungshyperämie nach seiner bekannten Methode der elastischen Umschnürung vornimmt: Die Stauungsbinde soll bei akuten Entzündungen 10—22 Stunden liegen. Bier fürchtet nicht die großen Oedeme, die starke Injektion und Rötung der Lymphgefäße, auch nicht eine häufig auftretende ersysipelatöse Erscheinung bis zur Stauungsbinde hinauf.

Vortragender demonstriert dann noch eine größere Reihe von Erkrankungen, die er mit Stauungshyperämie behandelt und betont, daß man durch dieses Verfahren in die Lage versetzt werde, die Tamponade einer eitrigen Wunde, z. B. die Tamponade nach der Inzision bei Sehnenscheidenphlegmonen, die er für absolut schädlich hält, zu unterlassen. An einem Fall von akuter Mittelohreiterung zeigt Bier die Anwendung des Verfahrens mittels elastischer Umschnürung des Halses, die er möglichst 22 Stunden liegen läßt. Von 18 solchen Fällen hat er 12 absolut geheilt. Die übrigen 6 waren zum Teil Cholesteatome oder mit Sequestern kompliziert. Die Diskussion wird verschoben bis zum Schluß der Sitzungen.

2. Küster (Marburg): Ein Fall von örtlicher Anwendung des Tetanus-Antitoxins; Heilung.

Es handelte sich um einen Aufseher im v. Behringschen Institut in Marburg, der schon zweimal einen Tetanus überstanden hatte. Er hatte sich an der rechten Hand mit sehr virulenten Kulturen nach Verletzung infiziert. Die Wunde wurde ausgewaschen und mit Tetanusantitoxin berieselt. Nach kurzer Zeit ausgesprochener Tetanus des rechten Armes. Nun wurden die Nerven der rechten Achselhöhle freigelegt und in jeden Nervenstamm Antitoxin in die Mitte des Nerven hineingespritzt, bis dieser deutlich aufquoll. Die Wunde wurde primär genäht. Die Erscheinungen gingen bald zurück, nach zwölf Stunden war ein vollständiges Aufhören der Muskelstarre zu konstatieren. Küster erklärt sich diese prompte Wirkung durch eine Sperre des Gifttransportes von der Peripherie nach dem Zentrum. Nur ganz leichte Erscheinungen in der Kaumuskulatur zeigten, daß vielleicht schon ein geringer Transport des Giftes in das Rückenmark stattgefunden hat, der aber nicht ausreichte, schwere Allgemeinerscheinungen hervorzurufen.

Diskussion: F. König (Berlin) fragt, ob der Patient Allgemeinerscheinungen, Trismus etc. gehabt hat.

Küster ergänzt dahin, daß Trismus zu konstatieren war.

Hertel (Graz) spricht über einen Tetanusfall, der auf der v. Hackerschen Klinik mit Antitoxin behandelt, aber zugrunde gegangen ist.

Braun (Göttingen) fragt beim Vortragenden an, wie man sich in den Fällen von allgemeinem Tetanus mit schweren Symptomen verhalten solle, wo und wie man dort die Injektionen zu machen habe.

Küster stellt diesen Fällen keine günstigen Aussichten, sie werden wohl kaum zu retten sein, er habe aber auch nur die Fälle im Auge gehabt, bei denen der Tetanus noch lokal beschränkt sei und man durch die Injektionen in die Nervenbahn die Weiterinfektion verhüten kann.

F. König (Berlin) erinnert daran, daß man nicht selten mit Freuden sehen kann, daß auch ohne alle Antitoxininjektionen ein Tetanus ausheilen kann.

3. Jordan (Heidelberg): Ueber renale und perirenale Abszesse nach Furunkeln oder sonstigen kleinen peripheren Eiterherden.

Jordan hat 12 solcher Fälle beobachten und operieren können. Sie betrafen meist nur eine Niere und waren fast alle Solitärabszesse. Vortr. erörtert die Allgemeinerscheinungen, die zu den sonderbarsten diagnostischen Irrtümern Veranlassung geben und macht auf die geringen spezifisch diagnostischen Symptome aufmerksam, Vergrößerung der Niere, Druckschmerz unterhalb der zwölften Rippe. Er betont die Wichtigkeit der Frühdiagnose und rät dringend ab, eventuell warten zu wollen, bis ein vermuteter Abszeß nach außen gerückt oder dem Durchbruch sich zugeneigt habe. Solche hämatogenen Abszesse hält Jordan für häufiger, als man anzunehmen geneigt ist.

Diskussion: J. Israel (Berlin) betont die Schwierigkeit der Entschließung zur Operation, wenn kein positiver Urinbefund zu erheben ist, ihm sei dies aber in allen Fällen gelungen. Als Eingangspforte der Infektion hat er noch in einem Falle die Nasenschleimhaut beobachtet.

4. Heile (Breslau): Ueber Autolyse als Heilfaktor in der Chirurgie.

Nach einigen einleitenden Worten über die Wichtigkeit des Zerfalls der Zellprodukte, Enzyme und des Freiwerdens ihrer Fermente, deren Bindung an die Leukozyten ihm als absolut sicher erscheint, berichtet Vortragender über einige Experimente, die darauf hinzielten, Leukozyten an einen bestimmten Ort durch Einspritzung einer 1%igen Nukleinsäure anzuhäufen und diese dann durch Einwirkung der Röntgenstrahlen zu zerstören. — In diesem Zellzerfall und dem Freiwerden der Fermente sieht Heile den Wert des Bierschen Stauungsverfahrens.

5. Heineke (Leipzig): Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Knochenmark.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 12. Mai 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Primarius Dr. **Fleischmann** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Josef Winter:** Demonstration.
2. Hofrat Prof. Dr. **Mosetig Moorhof:** Ueber Radikaloperationen bei tuberkulöser Coxitis (mit Krankenvorstellung).

Einen Vortrag hat angemeldet Herr Dozent Dr. **Emil Schwarz.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Nensser Donnerstag den 11. Mai 1905 um 7 Uhr abends** statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. **Nensser.**

Programm:

I. Demonstrationen.

II. Diskussion zum Vortrag von Dr. **G. Kapsammer:** Wandlungen in der funktionellen Nierendiagnostik. (Zum Worte gemeldet: Dr. **Lichtenstern,** Doz. Dr. **Latzko,** Hofrat Prof. **Weinlechner,** Dr. **Schüller,** Doktor **Reitter.**)

Das Präsidium.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Einladung

zu der **Dienstag den 16. Mai, 7 Uhr abends** im Hörsaale der II. geburtshilflichen Klinik stattfindenden Sitzung.

I. Prof. **Gigli,** Florenz (als Gast): Die Resultate des lateralen Schambeinschnittes auf Grundlage der ersten 80 Fälle.

II. **Tandler** (als Gast): Zur Anatomie des Lateralschnittes (Pubiotomie).

III. **Schanta:** Stielgedrehte Tubargravidität.

IV. **Lihotsky:** Tubargravidität.

V. **Falkner** (als Gast): Demonstration eines Präparates von Hämatometra.

Bürger, dz. Schriftführer. Fleischmann, dz. Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 18. Mai 1905. Nr. 20.

INHALT:

I. **Originalartikel:** Ueber Radikaloperationen bei tuberkulöser Koxitis. Von Mosetig-Moorhof.

2. Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiserin Elisabeth-Spitales in Wien. Zur Narkosefrage. Von Primararzt Dr. Franz Schopf.

3. Ueber akute primäre Kolitis. Von Priv.-Doz. Dr. D. Kokoris aus Athen.

4. Aus der II. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiserin-Elisabeth-Spitales in Wien. Pseudoappendizitis und Ileocökalschmerz. Von Privatdozenten Dr. Gustav Singer, k. k. Primararzt.

II. **Referate:** Die pathologischen Beckenformen. Von Prof. Dr. C. Breus und Prof. Dr. A. Kolisko. Ref. Rosthorn.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Ueber Radikaloperationen bei tuberkulöser Koxitis.*)

Von **Mosetig-Moorhof.**

Meine Herren! Ich komme meinem in der Sitzung vom 7. April gegebenen Versprechen nach, Ihnen die bisher der Radikaloperation unterzogenen Fälle schwerer, eiteriger Koxitis vorzustellen und erlaube mir zuvörderst das dabei eingeschlagene technische Verfahren in Kürze zu schildern. Nach dem wohl unbestrittenen Grundsatz, daß man zur Radikaloperation tuberkulös erkrankter Gelenke behufs Erzielung guter Heilerfolge alles krankhaft veränderte Gewebe im Gesunden exstirpieren muß, ist es conditio sine qua non, daß man der operierenden Hand und dem kontrollierenden Auge möglichste Zugänglichkeit schaffe. Dieser Grundsatz gilt für alle Gelenke und so denn auch für das Hüftgelenk, ja, für dieses vielleicht noch mehr, da es tiefer gelegen ist, etwas kompliziertere anatomische Verhältnisse besitzt und man bei dessen operativer Behandlung auch der Wohltat der Blutleere entbehrt. In den vier bis jetzt operierten Fällen bin ich folgendermaßen vorgegangen. Bei Seitenlagerung des Patienten wird zumeist ohne Rücksichtnahme auf etwa vorhandene Fistelöffnungen in der Haut ein breiter, zungenförmiger Lappen umschnitten mit oberer Basis, dessen untere schmälere Rundung etwa zollbreit unterhalb der Spitze des großen Rollhügels zieht, während die etwas divergierenden Schenkel parallel mit der Faserung des großen Gesäßmuskels verlaufen, so daß bei der Vertiefung des Schnittes die Muskelfaserung tunlichst geschont bleibt. Nach Umschneidung der Beinhaut an der Basis des Rollhügels wird das prominente Ende desselben schräge nach oben innen abgesägt und dann samt der Insertion der Gesäßmuskeln nach aufwärts zu umgeklappt. Diese temporäre Resektion des großen Rollhügels und das Aufklappen des Hautmuskellappens ergibt eine überraschende Zugänglichkeit zum erkrankten Gelenk. Schon Vogt hat seinerzeit bei der Resectio coxae empfohlen, die Kortikalis des Trochanter mittels breiten Hohlmeißels abzustemmen, wie er überhaupt auch für die Resectio cubiti ein Abstemmen der Epikondylen empfahl, bei gleichzeitiger Erhaltung des verbindenden Periost. Vogts Gedanke war die Erhaltung der Sehnenverbindungen, mein Bestreben dagegen die temporäre Beseitigung des hügelartigen Vorsprunges, welcher die freie Uebersicht und die Zugänglichkeit zur Gelenksregion von der Seite her beeinträchtigt; daher säge ich den Trochanter an seiner Basis ab, ohne die Einpflanzung der queren Beckenmuskeln dabei zu tangieren.

Das weitere operative Verfahren richtet sich nach dem jeweiligen Befunde, nach der Schwere des Falles: man kann Luxation vorfinden, Subluxation bei Pfannenwanderung, oder endlich der Kopf ist noch im Acetabulum gelegen. Daß bei fehlendem Kopf und Hals stets Luxationsstellung vorhanden ist, versteht sich von selbst. In schweren Fällen, wo Kapseldurchbruch stets vorzufinden ist, kommt man oft schon gleich nach dem Aufklappen des musculo-cutanen Lappens, an dem der temporär resezierte große Rollhügel hängt, auf kalte Abszesse, deren Inhalt man durch Abspülen mit einer antiseptischen Flüssigkeit — wir benützen 1% Formalinlösungen — entfernt und die mit zerfallendem weichen Fungusgewebe austapezierten Wandungen durch festes Abwischen mit trockenen sterilen Tupfern reinigt. Sodann wird die Kapsel der Quere nach gespalten und der Kopf in bekannter Weise luxiert, was wegen Zerstörtsein des ligam. teres unschwer gelingt. Sind Kopf oder dessen Reste, wie dies in meinem ersten

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 12. Mai 1905.

Falle vorkam, mit dem Becken pseudoankylotisch verwachsen, so empfiehlt es sich, das Luxieren zu unterlassen und statt dessen den Hals des Femur nahe dem Kopfe zu durchstemmen oder mit dem Gigli zu durchsägen und vorderhand den abgetrennten Kopf an Ort und Stelle zu belassen. Ein gewaltsames Abbrechen ist zu vermeiden. War der Kopf erhalten und beweglich, gelang die Luxation, so prüft man zunächst dessen Beschaffenheit und entfernt am besten den ohnedem zumeist veränderten, dem Knochen locker aufsitzenden Knorpel, um das Quale der Spongiosa des Kopfes und Halses zu prüfen, denn es kommt vor, daß unterhalb des Knorpelüberzuges Tuberkelherde im Halse sitzen, welche je nach ihrer Ausbreitung entweder eine einfache Ausräumung im Gesunden mit nachfolgender Plombierung erheischen, oder aber bei weiterer Ausdehnung eine Opferung des erkrankten Halses in toto erfordern. Es gilt auch hier der Grundsatz, möglichst viel, aber nur Gesundes zu erhalten. Fehlen Kopf und Hals — in zwei der vier bisher operierten Fälle fand ich solchen Befund — so glättet man mittels Säge den zentralen Rest des Halsstumpfes und prüft die Sägefläche. In beiden der Fälle fand ich je einen tuberkulösen Herd vor, der von der intertrochanterischen Region gegen die Diaphyse des Femur hinzog — Herde, welche ohne vorgängige temporäre Abklappung des großen Rollhügels kaum zu entdecken gewesen wären. Sie wurden im Gesunden ausgeschnitten, das restierende Kavum getrocknet und plombiert. Nach erfolgter Erstarrung der Jodoformmasse deckt man die Plomben mit einem Stückchen Gummipapier zu und sichert dieses mit einem Gazebäuschchen in situ. Nun kommt der schwierigste Akt der ganzen Operation: Die sorgfältige Ausschneidung der Gesamtkapsel samt dem limbus cartilagineus mittels Hackenpinzette und scharfer Schere. Es ist sicherlich ein sehr mühsames und zeitraubendes Verfahren und der Operateur muß dabei seine ganze Geduld und Dexterität aufwenden, einerseits um nichts Erkranktes zurückzulassen, anderseits, um dabei die queren Beckenmuskeln nicht zu durchschneiden. Auf die Wichtigkeit ihrer Erhaltung werde ich später noch zu sprechen kommen. Eine Schilderung der mühevollen Kapselexstirpation läßt sich kaum geben, Kapseldefekte nach Durchbrüchen, extrakapsuläre kalte Abszesse und oft weitverzweigte Fistelgänge erschweren die auch ohne diese Vorkommnisse schon an und für sich schwierige Operation, zu deren erfolgreicher Durchführung zweifelsohne große technische Fertigkeit erforderlich ist. Ist man mit der Kapselexstirpation zu Ende gekommen, so wendet man sich dem Becken zu, entfernt den etwa pseudoankylotisch verwachsenen, nach dem Abmachen des Halses zurückgebliebenen Kopf und evidiert die Wandungen des Acetabulum, wobei auf die Insertionsstelle des zerstörten ligamentum teres besonders zu achten ist. Kranke Acetabula mögen bis zur Fascia pelvis, falls notwendig, ausgeräumt werden.

In zwei Fällen fanden sich Tuberkelherde in der Beckenwand, zwischen Acetabulum und Sitzknorren. So ruht man nicht eher, als bis alles sorgfältig durchblickt und entsprechend versorgt ist, das Gummipapier, welches bisher etwa plombierte Knochencava geschützt hat, wird entfernt, das ganze große, tiefe Operationsgebiet mit Formalinlösung nochmals abgespült und sodann sorgfältig getrocknet. Die während der Operation aus kleineren Gefäßen stammende Blutung wird jeweilig durch Unterbindungen gestillt. Wie soll nun weiter verfahren werden?

Hat man das Collum femoris oder gar auch einen Teil des Kopfes erhalten können, so ist es selbstverständlich, daß man diese Reste wieder in den hergerichteten Raum der Pfanne versetzt und alldort erhält.

Pfanne und Kopf, oder gar Pfanne und Hals nach totaler Entfernung des Kopfes und Ausräumung des Acetabulum bilden aber nicht mehr kongruente Flächen, zwischen beiden bleiben nach erfolgter Rücklagerung stets größere oder kleinere Vacua zurück. Um letztere auszuschalten, pflege ich demnach zunächst das wohlgetrocknete Kavum mit Jodoformplombe auszugießen und in die langsam erstarrende Masse sodann das Femurende einzupflanzen, etwa gleichwie einen Ziegel in die Mörtelmasse, welches dadurch größeren Halt erhält und man sich solchermaßen auch vor etwaigen Reluxationen — sit venia verbo — leichter schützt. Mein letztoperierter vierter Fall, bei dem ich den Hals und einen Teil des Kopfes zu erhalten vermochte, wurde auf solche Art behandelt. Es trat Primaheilung ein. Besteht vollständige Usur des Kopfes und des Halses, oder mußten beide wegen Erkrankung abgetan werden, so wird die präparierte Pfanne auch mit Jodoformplombe vollgegossen und hierauf der musculokutane Lappen replaciert und der temporär abgesägte Trochanter major mittels Metallsutur reimplantiert.

Welche Stellung zum Becken soll man der Extremität post operationem geben, wenn Kopf und Hals fehlen? Alle Autoren sind, so weit wenigstens meine geringen Literaturkenntnisse reichen, darüber einer Ansicht. Sie sagen, man soll den decapitierten Oberschenkel in die leere Pfanne stecken, um knöcherne Verwachsung mit dem Becken zu erzwingen. Dieses Verfahren hat wohl den Vorteil, daß man das große Vacuum der präparierten Pfanne wenigstens zum Teil durch den hineingedrängten Stumpf ausfüllt, weiters den angeblichen Vorteil, daß man definitive anchylotische Verbindung erreicht, es birgt aber den Nachteil einer stark prononcierten Abduktionstellung des Beines und konsekutiven stärkeren Beckensenkung beim Gehakte. Ich habe daher in den drei Fällen, bei denen ich Hals und Kopf entweder nicht mehr vorfand, oder beide abzutragen bemüssigt war, nach Plombierung der Pfanne und Reintegration des großen Rollhügels den Verband in Parallelstellung der Beine angelegt und habe nach der Ausheilung gefunden, wie Sie sich werden überzeugen können, daß die Verkürzung des resezierten Beines nicht mehr als $2^1/_2$ und 3 cm betrug, ein Beweis, daß ein proximales Emporgezogenwerden des Beines trotz fehlendem Kontakte nicht stattgefunden hat, da die Verkürzung des kranken Beines ante operationem auch annähernd das gleiche Maß ergeben hatte. Ich bin geneigt, dieses Ausbleiben jeder nennenswerten proximalen nachträglichen Verschiebung der sorgfältigen Erhaltung der queren Beckenmuskulatur: quadratus, pyriformis, obturatorius und gemelli zuzuschreiben und meine, daß die bei intaktem Gelenk die Rolle von Rotatores spielenden Muskeln, bei fehlendem Gelenke die Rolle von Fixatores übernehmen.

Wie Sie sich bei der Untersuchung der Patientin zu überzeugen Gelegenheit finden werden, ist in den drei Fällen statt der Anchylose stramme Pseudoarthrose eingetreten, welche die Festigkeit des Beines beim Stehen und Gehen nicht beeinträchtigt und dafür das Sitzen wesentlich erleichtert, indem eine geringere Beweglichkeit zurückgeblieben ist. Heilungen mit Anchylose gestatteten nur ein einseitiges Sitzen, d. h. nur mit dem Gesäß der gesunden Seite bei gleichzeitiger stärkerer Beckenneigung und Lordosestellung der Wirbelsäule im Lendensegment. Meine drei nach dieser Art versorgten Patienten sitzen anstandslos mit dem ganzen Gesäß die Unterlage berührend und treten doch beim Gehakte ganz sicher und fest auf. Meiner Ansicht nach ist dieser Vorteil ein ganz wesentlicher und deshalb bin ich gesonnen, auch in jenen künftigen Fällen das gleiche Verfahren einzuschlagen, bei denen eine Decapitatio femoris totalis notwendig wird. Natürlich, daß die Nachbehandlung bei Parallelstellung der Beine nur unter der Voraussetzung zulässig ist, daß man das präparierte Acetabulum vorher plombiert und bei der Operation die queren Beckenmuskeln schont.

Ich habe Ihnen zu schildern versucht, welche operative Technik ich in den bisherigen vier Fällen eingeschlagen habe. Nun ist in der »Wiener klinischen Wochenschrift« vom 13 April l. J. Nr. 15 eine von zwei Autoren redigierte Arbeit erschienen unter dem Titel »Hüftgelenksresektion mit totaler Kapselexstirpation nebst Bemerkungen über die Totalexstirpation des tuberkulösen Hüftgelenkes«. Darin wird eine andere Technik empfohlen, u. zw. eine Technik ähnlicher, um nicht zu sagen gleicher Art, wie sie seinerzeit von Bardenheuer für Fungus genus angegeben worden ist.

Im wesentlichen besteht die Methode darin, daß man durch einen vorderen und hinteren Längenschnitt eingeht, den großen Rollhügel in seiner Verbindung mit dem Femur beläßt und nun zunächst, ohne das Gelenk zu eröffnen, die Kapsel von außen her in toto abpräpariert, bis sie als loser Mantel das Gelenk umgibt. Jetzt erst wird die Gelenkskapsel eröffnet und dieselbe mit dem Limbus cartilagineus in toto abgetragen. Bei dieser Präparation werden, wie geschrieben steht, der Obturatorius mit beiden Gemelli, oft auch der Pyriformis durchtrennt und der Quadratus mit dem Knopfmesser eingekerbt. Die beiden Autoren sind der Ansicht, daß man vom eröffneten Gelenke aus die Kapsel nicht vollständig extirpieren könne, indem sie schreiben: »Es ist also nicht möglich, die Kapsel von innen her von ihrem erkrankten Synovialüberzuge gründlich zu säubern und die strenge Vorschrift: dann exstirpiere man mit größter Sorgfalt die erkrankte Synovialis, kann daran nichts ändern.« Die geheilten Fälle, die ich Ihnen gleich vorzuführen die Ehre haben werde, sind aber doch nach der von den beiden Autoren verpönten Methode operiert worden, ich habe vom Gelenke aus die Kapselexstirpation vorgenommen, bei Schonung der für mich bedeutungsvollen queren Beckenmuskulatur, und daß trotz Nischen und Buchten die erkrankte Synovialis gründlich exstirpiert worden ist, das glaube ich beweisen wohl die erzielten Resultate. Welches Recht haben also die beiden Autoren, von Unmöglichkeiten zu schreiben? Es heißt ja doch facta loquuntur.

Der eine von beiden Autoren hat auch in der Sitzung vom 13. April einen nach ihrer Methode operierten Fall von tuberkulöser Koxitis im Frühstadium demonstriert, ein Fall, welcher der Beschreibung nach meinem vierten analog war und zu den leichteren Fällen zu zählen ist, da ein Teil des Kopfes und der ganze Hals zu erhalten waren und noch kein Durchbruch der Gelenkskapsel bestand. Der Enderfolg war, wie Sie gesehen haben, ein glänzender; das Kind vermochte anstandslos zu stehen und zu gehen, da Anchylose eingetreten war. Ich ergriff daher die Gelegenheit, den Operateur zu beglückwünschen und meiner Freude Ausdruck zu geben, daß gerade seitens der Leitung des orthopädischen Universitätsambulatoriums eine so erfreuliche Sinnnesänderung in den letzten Monaten stattgefunden habe zugunsten einer aktiveren Therapie bei fungösen Gelenkserkrankungen. Ich habe nur die Meinung auszusprechen mir erlaubt, daß das Verfahren wohl für leichtere Fälle ausreichen dürfte, nicht aber für so schwere, wie die drei ersten, welche mir begegnet sind. Für schwere Fälle, sagte ich, wäre der von mir proponierte Lappenschnitt mit temporärer Resektion des störenden großen Rollhügels wohl vorzuziehen.

Es erfolgte eine Erwiderung, welche dem offiziellen Protokoll gemäß folgendermaßen lautet:

„Herr Reiner betont, daß die beiden Schnitte durchaus genügende Zugänglichkeit verschaffen, wenn es sich um die besonders hervorgehobenen Fälle von intraartikulärem Abszeß handelt. Ist dagegen schwere Eiterung und Karies in der Nachbarschaft vorhanden, so vereinigen auch wir die distalen Enden beider Schnitte zu einem großen Lappen. Eine temporäre Resektion des Trochanters halten wir aus den bereits betonten Gründen für unzweckmäßig.“

Ich war sehr neugierig, diese Gründe zu erfahren und las den früher angezogenen Aufsatz der beiden Autoren nochmals mit großer Aufmerksamkeit durch. Umsonst war mein Suchen. Ich finde darin nur folgenden anzüglichen Passus in Fettdruck: „Der Trochanter maior selbst bleibt im Gegensatze zu anderen Vorschlägen in ungestörter Verbindung mit dem Femur.“ Warum eine temporäre Durchtrennung des Trochanters unzweckmäßig sein solle, ist mir nicht klar geworden, wächst er denn doch in wenig Wochen am Mutterboden wieder an und die Verbindung mit dem Femur ist dann ja wieder hergestellt. Wenn man richtig operiert, versagt die Knochennaht nie. Ich habe darin eine sehr große Erfahrung, am Trochanter maior zwar nur in vier Fällen, aber am Olekranon vielleicht in einem Vierteltausend von Fällen. Seit mehr als 30 Jahren übe ich bei Fungus cubiti ausschließlich nur die Viktor v. Brunssche Methode, welche bekanntermaßen durch eine temporäre Resektion des Olekranon sich Zugang zum Gelenksinnern schafft. Die Gründe, welche mich veranlassen, dieser Methode den Vorzug zu geben, brauche ich wohl nicht näher zu erörtern: sie verschafft die Möglichkeit einer exakten Exstirpation und sichert dadurch die Erfolge. Die große Menge der von mir angeführten Ellbogenresektionen erklärt sich einerseits aus der Häufigkeit der diesbezüglichen Erkrankung und anderseits aus meiner vielleicht etwas weiteren Indikationsstellung für Resektionen und engeren für Amputationen als es sonst gang und gäbe ist. Nun kann ich mich auf keinen einzigen Fall entsinnen, wo die Wiederanwachsung des wegen Karies oft auch nur in seiner Kortikalis allein zu erhaltenden Olekranon ausgeblieben wäre. Die Silberdrahtsutur ist stets eingeheilt und die Weitervereinigung des Olekranon mit dem Mutterboden, der Ulna, nie ausgeblieben. Warum soll es mit dem Trochanter maior anders sein, der noch günstigere Bedingungen bietet, da er ja stets in toto erhalten wird. Von einem dauernden Verlust des Rollhügels für den Femur kann also durchaus nicht die Rede sein. Die temporäre Aufklappung des störenden Trochanterhügels erleichtert aber ganz wesentlich die Operation, indem sie die Ausschälung der Kapsel vom Gelenk aus wohl möglich macht.

Und was tut Herr Reiner, wenn die beiden Längsschnitte infolge Schwere des Falles nicht ausreichen? Wie zu lesen, verbindet er die distalen Schnittenden zu einem großen Lappen, welcher dann jedenfalls viel größer, bzw. breiter ausfällt, als ich ihn schneide. Mit der Lappenbildung in der Haut ist aber begreiflicherweise nicht abgeholfen, er muß, um Zugänglichkeit zu schaffen, die Muskelansätze der Glutaei vom Trochanter abtrennen und diese Abtrennung ist keine temporäre, sie ist und bleibt eine definitive. Nebstdem bleibt aber dabei der vorragende Trochanterhügel behindernd am Platze. In schweren Fällen hat man also die Wahl zwischen einer definitiven Abtrennung der Glutealmuskulatur und einer temporären Ablösung des Trochanters; ein Drittes gibt es nicht. Die Frage, ob ein bleibender Wegfall der Glutealmuskulatur eine größere, geringere oder keine Bedeutung habe, will ich hier nicht weiter in Betracht ziehen, muß aber sagen, daß nach meiner chirurgischen Denkweise, die ich wohl mit allen engeren Fachkollegen teilen dürfte, mir eine Restitutio ad integrum, soweit eine solche möglich, sympathischer ist und stets auch bleiben wird. Immerhin operiere jeder nach der Methode, welche er als die beste erachtet, wenn nur die Erfolge günstige sind, da doch diese allein bei der Methodenwahl maßgebend sind.

Gestatten Sie mir nun die Vorführung meiner bisher operierten Koxitiskranken. Die Röntgenbilder verdanke ich dem ausgezeichneten Vorstand des Röntgenlaboratoriums des Allgemeinen Krankenhauses, Kollegen Holzknecht.

Fall I. 16jähriger Sattlergehilfe erkrankte angeblich vor drei Jahren an Coxitis sinistra. Spitalsbehandlung. Abszeßbildung. Entlassung mit Fistelbestand, aber gehfähig. Drei Wochen vor seiner Aufahme (10. Februar l. J.) Auftreten stärkerer Eiterung aus der Fistel, dabei große Schmerzhaftigkeit in der Hüftregion, Fieber. Status: Das linke Bein in leichter Beugestellung von etwa 30°, Adduktion und Rotation nach einwärts. Aktive und passive Bewegungsfähigkeit vollends aufgehoben. Die linke Glutaealgegend durch einen tiefliegenden Abszeß stärker vorgewölbt. Etwas unterhalb der Spina anterior superior eine mit fungöser Granulation umrandete, unterminierte Fistelöffnung, welche dünnen Eiter entleert. Die Sonde dringt durch den Fistelgang in beträchtliche Tiefe ein und berührt rauhen, erweichten Knochen. Die Verkürzung des Beines beträgt zirka $1^1/_2$ cm. Operation am 14. Februar: Lappenschnitt mit temporärer Resektion des Trochanter maior. Schon beim Aufklappen des Lappens stößt man auf einen kalten Abszeß. Nach Spaltung der Kapsel kommt der rauhe Hals des Oberschenkels zum Vorschein, der Kopf ist mit dem Becken pseudoankylotisch verwachsen. Durchstemmen des erweichten Kollum mit breitem Meißel. Bei der Exstirpation der Kapsel wird ein sehr großer Abszeß eröffnet, welcher innen und hinten gelegen war und die Anlegung von Kontrainzisionen erfordert. Nach Entfernung des Kopfes Ausräumung des Pfannengrundes und der Pfannenränder, Trocknung und

Plombierung. Nachbehandlung in Parallelstellung der Beine. Drainage der großen Abszeßhöhle. Ungestörter Wundverlauf; am 26. März verläßt Patient das Bett, natürlich auf Krücken sich stützend. Seit Mitte April geht Patient mit einer Sohleneinlage von $2^1/_2$ cm anstandslos. Die an Stelle des resezierten Gelenkes getretene Pseudoarthrose gestattet einige Beweglichkeit, selbst solche aktiver Natur. Das Sitzen ist unbehindert.

Der Röntgenbefund vom 1. April lautet:

„Am oberen Femur auch fehlen Hals und Kopf, die Pfanne mächtig erweitert, von Randexostosen umsäumt, enthält eine übernußgroße Plombe. Der Trochanter maior ist an die Femurdiaphyse durch eine Metallsutur ohne Dislokation angeschlossen."

Es bestand in diesem Falle Pfannenwanderung, sonst wäre die Verkürzung von $1^1/_2$ cm vor der Operation nicht erklärlich; nachträglich kam es zwischen dem verschobenen Kopfe und dem Becken zur Pseudoankylose, obgleich der Hals nicht gesund war, sondern kariös sich erwies.

Fall II. 7jähriger Knabe, aufgenommen am 1. März l. J. Beginn des Leidens angeblich nach einem Sturze auf die rechte Hüfte. Lag acht Monate lang in Gipsverbänden. Dann Abszeßbildungen. Seit einigen Wochen allabendliches Fieber. Schwaches, schreckbar abgemagertes Kind. Hautfarbe gelblich bleich. Abends hektische Wangenröte. Nachtschweiße.

Lokalbefund: Das rechte Bein in leichter Beugung und Adduktionsstellung fixiert. Trochanter um 2 cm höherstehend, etwas mehr prominent als links. In der Inguinalgegend nahe dem Skrotum eine dünnen Eiter entleerende Fistelöffnung in der Mitte einer drei Zoll langen Narbe. Eine zweite Fistelöffnung wieder in der Mitte einer auch gegen drei Zoll langen Narbe an der Außenseite, endlich hinten unter der Glutaealfalte eine dritte Fistelöffnung. Abendtemperatur 39·5.

Am 3. März Radikaloperation. Nach Aufklappung des Lappens findet man Luxatio iliaca, Kopf und Hals vollends zerstört, fehlend. Nach Glättung des Stumpfes mit der Säge kommt ein Tuberkelherd zum Vorschein, welcher etwa phalangentief gegen die Diaphyse hinsteuert. Ausschneidung des Herdes im Gesunden mit nachfolgender Plombierung der für die Endphalange des Zeigefingers Raum bietenden Knochenhöhle. Karies der leeren mit fungöser Granulation erfüllten Pfanne. Entfernung alles Krankhaften mit Löffel und Meißel bis zur Fascia pelvis. Sodann findet sich an der äußeren Beckenwand ein zweiter über haselnußgroßer Tuberkelherd knapp oberhalb des Sitzknorrens, der einen Sequester birgt. Mühsame Capselexstirpation und Auskratzung der Fistelkanäle und extrakapsulären Abszesse. Plombierung. Nachbehandlung in Parallelstellung der Beine, Allmähliches Abklingen des Fiebers, ungestörter Wundverlauf. Entlassung in Privatpflege am 27. März. Der kleine Patient sieht nun prächtig aus, er geht mit einer Sohleneinlage von $2^1/_2$ cm munter herum und vermag dank der strammen Pseudoarthrose ganz korrekt zu sitzen.

Fall III. Fünfjähriger Knabe, aufgenommen am 7. März. Coxitis sinistra mit Luxatio iliaca. Längendifferenz 2 cm. In der Gesäßgegend eine 4 cm lange Narbe, in deren Mitte eine ziemlich enge Fistelöffnung sitzt. Die Sonde führt durch einen langen Kanal auf rauhen Knochen. Radikaloperation am 14. März. Bei der Aufklappung des Lappens findet man Kopf und Hals vollends abgängig; von der Regio intertrochanterica gegen die Diaphyse des Femur erstreckt sich wie im vorher geschilderten Falle ein Tuberkelherd etwa 3 cm tief. Exzision desselben und Plombierung; dann vollständige Ausräumung der kariösen Pfanne und nachträgliche Ausfüllung mit Jodoformmasse. Drainage. Nachbehandlung in Parallelstellung der Beine, Verlauf durch heftige Bronchitis etwas gestört, dann durch einen oberflächlichen Abszeß neben dem Skrotum. Gegenwärtig, etwa zwei Monate post operationem, geht der kleine Patient und kann prachtvoll sitzen. Ernährung und Befinden lassen nichts zu wünschen übrig.

Fall IV. 11jähriges Mädchen, aufgenommen am 17. April, operiert am 21. April. Dieser Fall, den ich zur Vorstellung des Transportes wegen für noch nicht geeignet erachtet habe und dafür nur die Röntgenogramme vorzeige, war unter allen der einfachste und glich ganz dem Kinde, welches Ihnen in der Sitzung vom 7. April vorgezeigt wurde. Es bestand eiterige Coxitis ohne Kapseldurchbruch und mit Luxatio iliaca. Die Operation war im Vergleiche zu den früheren eine relativ leichte, indem beide Gelenkskomponenten — Femurkopf und Pfanne — noch ziemlich intakt waren. Es konnte also nach Entfernung der Pfannen- und Femurknorpel die Wiedereinrenkung nach Einguß von Jodoformmasse in das Acetabulum vorgenommen werden, so daß die Verkürzung des Beines von 3 cm, welche das Kind bei der Aufnahme vorwies, auf $1^1/_2$ cm ausgeglichen werden konnte. In diesem Falle muß natürlich Anchylose eintreten. Der Verlauf war ideal, alles prima intentione verheilt, so daß nur einmal ein Verbandwechsel erforderlich gewesen ist, behufs Entfernung der Hautnähte.

Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiserin Elisabeth-Spitales in Wien.

Zur Narkosefrage.

Von Primararzt Dr. **Franz Schopf.**

Wenn man einem menschlichen Körper zu therapeutischen Zwecken ein Gift einverleiben muß, so darf man von demselben nur so viel anwenden, als zur Erreichung dieses Zweckes unbedingt notwendig ist. Dies muß als oberster Grundsatz bei allen medizinischen Handlungen gelten, also auch bei der Narkose, so lange wir gezwungen sind, dieselbe durch Einverleibung von Giften zu erzielen. Sollte es einmal gelingen, durch Hypnotismus, Suggestion, Kompression der Karotiden etc. wirkliche Narkosen hervorzubringen, dann wird man mit der Dosierung des Mittels nicht mehr so ängstlich sein müssen, obwohl selbst in diesem Falle man den hypnotischen Zustand nicht ungebührlich in die Länge ziehen dürfen wird.

Vorderhand sind wir vorzüglich auf die Inhalationsnarkose beschränkt, denn die übrigen Methoden, Applikation per Rektum nach Molliere, subkutane Injektionen, lumbale Analgesie, haben sich keine allgemeine Anerkennung verschaffen können u. zw. mit Recht, wie aus meinen späteren Erwägungen hervorgehen wird.

Nun werden besonders in neuerer Zeit immer neue und oft sehr komplizierte Apparate für die Inhalationsnarkose konstruiert und dabei als besonderer Vorzug immer angeführt, daß man mit dem betreffenden Apparat nur sehr wenig Aether oder Chloroform verbraucht.

Bei dieser Inhalationsnarkose kommt es aber nicht darauf an, wie viel von dem Narkosemittel in dem und jenem Apparat verbraucht wird, sondern wie viel von dem Chloroform etc. in den Körper aufgenommen wird bis zum Eintritt der Narkose und Erhaltung der Narkose während kürzerer oder längerer Zeit.

Also nicht um den Verbrauch, sondern um die Menge, die in den Körper aufgenommen wird, handelt es sich. Dies ist bei verschiedenen Individuen verschieden und schwankt innerhalb weiter Grenzen bei Kindern und Erwachsenen, Frauen und Männern, Potatoren und Abstinenzlern, Gesunden und Kachektischen etc., ist bei demselben Individuum aber gleich, ob er mit diesem oder jenem Apparat das Narkosemittel zugeführt erhalten hat. Wenn das Blut eine bestimmte Menge von Chloroform etc. aufgenommen haben wird, wird die Narkose eintreten, denn es ist nicht einzusehen, warum einmal mehr, einmal weniger Chloroform in dem Körper denselben Effekt hervorbringen sollte. Bei jedem Apparat muß die gleiche Menge des Narkosemittels einverleibt werden, nur geht bei dem einen Apparat mehr, bei dem anderen weniger unnütz zur Seite.

Die Beurteilung der Menge des Chloroforms, welche ein Individuum nach und nach braucht, hängt allein von dem aufmerksamen Narkotiseur ab, daß er, sobald die Narkose eingetreten, mit der Zuführung des Narkosemittels entweder ganz aufhört oder bei Dauernarkosen in verminderter Menge allmählich zuführt, welche eben eine protrahierte Narkose herbeizuführen imstande ist.

Einen Unterschied der Menge des Narkosemittels, welche zur Herbeiführung der Narkose notwendig ist, macht nur das mehr oder weniger rasche Zuführen desselben. 30 g Aether, auf einmal auf die Maske aufgegossen, bewirken in wenigen Minuten eine Narkose, wobei natürlich nur ein Teil der 30 g Aether in das Blut aufgenommen wird. Dies kann man beim Aetherrausch täglich sehen. Wenn man aber den Aether langsam aufgießt, wird man viel mehr brauchen, bis die Narkose eintritt, ja wenn man zu langsam aufgießt, wird die Narkose überhaupt nicht eintreten. Ich möchte es mechanisch mit einem Schlag auf den Kopf vergleichen. Ein Schlag von einem Kilogrammeter wird

eine Betäubung erzeugen. Wenn aber das Kilogramm langsam auf den Kopf auffällt, wird es nur eine geringe Betäubung hervorrufen, bis bei noch langsamerem Auffallen gar keine Wirkung entsteht.

Wieder ist es individuell verschieden, ob man das Narkosemittel rascher oder langsamer zuführen muß, was sich im großen und ganzen mit der erforderlichen Menge des Narkosemittels deckt. Bei Kindern, Frauen, Abstinenten genügt ein langsameres Zuführen des Narkosemittels als bei Erwachsenen, Männern, Potatoren. Ja, während derselben Narkose muß oft ein schnelleres, oft ein langsameres Tempo eingeschlagen werden. Das zu beurteilen ist wieder Sache des Narkotiseurs. Ausgeführt kann es dann mit jedem Apparat werden.

Von diesem Gesichtspunkt aus ist also die Konstruktion so vieler neuen und mitunter sehr komplizierten und kostspieligen Apparate überflüssig, weil mit jedem Apparat die gleiche Menge Chloroform etc., die für den Körper zur Herbeiführung der Narkose erforderlich ist, dem Körper zugeführt werden muß. Deshalb ist auch der einfachste Apparat, wie jetzt der Esmarchsche Korb, der beste. Es wird dabei wohl viel Chloroform oder Aether oder beides verbraucht, aber zur Wirksamkeit kommt, wie bei allen Apparaten, nur der Teil, welcher wirklich in die Lunge eingeatmet wird, während der andere Teil in der Luft verflüchtigt und schlimmstenfalls den Narkotiseur oder Operateur belästigt. Von Uebel wird es nur dann, wenn man in niederen Räumen bei Gaslicht operieren muß, weil durch die Zersetzung des Chloroforms durch das Gaslicht Salzsäure- und Chlordämpfe entstehen, die auf die Respirationsorgane schädlich wirken. Helfen kann man sich in diesem Falle durch Aufhängen von Tüchern, die in Sodalösung oder Kalkmilch getaucht sind.

Wo der Esmarchsche Korb nicht anwendbar, also bei Operationen im Gesicht, kann man noch immer die Inhalationsnarkose durch ein Gebläse mittels einer geraden Röhre durch die Nase oder winkelig gebogenen Röhre durch den Mund anwenden.

Neuester Zeit wird auch die Intubation für die Narkose verwendet, indem Kuhn eine O'Dwyer-Kanüle, die mit einem biegsamen Metallschlauch und Trichter verbunden ist, in den Kehlkopf einführt und durch diesen Metallschlauch narkotisiert. Diese Methode hat sich mir in einigen Fällen gut bewährt, besonders deshalb, weil man den Pharynx tamponieren und dann kein Blut in die Lunge aspiriert werden kann.

Werden nun schon große Anforderungen an den Narkotiseur gestellt, daß er Puls, Respiration, Pupillen, Kornealreflexe beobachtet und danach beurteilt, ob er langsam oder schnell, viel oder weniger aufgießen soll, ob er viel oder wenig atmosphärische Luft zutreten lassen soll, so werden bei den verschiedenen Apparaten noch weitere Anforderungen gestellt, so beim Braunschen Apparat, wo der Narkotiseur beurteilen soll, ob es jetzt angezeigt ist, den Patienten Aether oder Chloroform zuzuführen, beim Roth-Draegerschen Apparat, ob er jetzt nur Chloroform oder nur Sauerstoff oder beides und in welchem Verhältnis zu einander zuführen soll.

Es ist ja gewiß sehr rationell, wenn auf diese Verhältnisse Rücksicht genommen wird. Aber welcher Narkotiseur ist dies richtig zu beurteilen imstande. Gewiß nur der, welcher viele Narkosen gemacht hat und dabei kommt man zum schließlichen Resultat, daß nur mehr Spezialisten in der Narkose mit solchen komplizierten Apparaten werden narkotisieren können, was allerdings auch anzustreben, aber bei unseren Verhältnissen nicht durchführbar ist und auch nicht praktisch erscheint, weil die jungen Aerzte doch auch narkotisieren lernen müssen u. zw. mit einfachen Mitteln, wie es ihre spätere Praxis erfordert. Es müßten die Vorteile, die solche Apparate bieten, solch große sein, daß man diese Nachteile, die ihnen anhaften, da ja der Patient in erster Linie in Frage kommt, in den Kauf nehmen müßte, was aber keineswegs der Fall ist.

Ich habe bei einer Anzahl von durchschnittlich 400 Narkosen (ohne lokale Anästhesie) im Jahre seit dem Jahre 1898, also innerhalb sieben Jahre, keinen Todesfall, während ich vom Jahre 1882 bis 1898, also in 16 Jahren, sieben Todesfälle in der Narkose hatte.

Im Anfang wendete ich Chloroform an und als sich zwei Todesfälle ereigneten, ging ich zur Billrothschen Mischung über. Als dabei auch zwei Todesfälle erfolgten und zu jener Zeit der Aether besonders durch die Gurltsche Statistik, welche erst auf 5000 Aethernarkosen einen Todesfall ergab, wieder zur größeren Anwendung kam, führte ich auch den Aether ein. Da aber die Aethernarkose doch wieder Nachteile und Unbequemlichkeiten hatte, namentlich bei Potatoren schwerer das Toleranzstadium zu erzielen ist und nachdem auch ein Todesfall erfolgte, der zum Unterschied der Chloroformtodesfälle bei einer Uterusmyomoperation erst am Schluß der Bauchnaht eintrat, ging ich zu dem wegen seiner besonderen durch Kälte erzielten Reinheit und deshalb als weniger gefährlich gerühmten Chloroform Pictet über. Aber das Chloroform erwies sich doch als das gefährlichste und nachdem ich wieder im Laufe der Jahre zwei Todesfälle erlebte, also bei sieben Todesfällen vier durch Chloroform, wendete ich die Schleichsche Siedemischung, Aether 50, Chloroform 15, Petroleumäther 5 an und hatte seit Anwendung dieser Mischung seit dem Jahre 1898 keinen Todesfall.

Ich muß gestehen, sympathisch ist mir diese Mischung nicht, weil noch immer Chloroform darin vorkommt, wenn auch in verhältnismäßig geringer Menge und weil zu der schädlichen Wirkung des Aethers auf die Lunge noch die schädigende Wirkung des Chloroforms auf das Herz und die Nieren hinzukommt.

Da aber die reine Aethernarkose aus obigen Gründen für einen großen Betrieb ihre Unzukömmlichkeiten hat und da ich mit der Schleichschen Mischung Nr. 2 so gute Resultate habe, so behalte ich sie bei und denke, da der Aether viel rascher verdunstet und rasch ins Blut aufgenommen wird, man erfährt dies ja beim Aetherrausch, daß bis Chloroform zur Wirkung kommt, bereits durch den Aether die Blutzirkulation und der Blutdruck so gesteigert wird, daß die lähmende Wirkung des Chloroforms auf die Herzaktion paralysiert wird.

Zu dem Anesthol möchte ich nicht übergehen, obwohl es eine Verbesserung des Siedegemisches sein soll, da es eine Lösung darstellen soll, welche bei Bluttemperatur, id est bei 40° C siedet, also keine Mischung, wo das Chloroform bei 65° C, der Aether sulf. bei 34° C, das Benzin bei 15° C siedet und daher die Chloroformdämpfe am längsten in der Lunge verweilen.

Das Anesthol besteht aber nach Förster aus Chloroform Vol. 43·25, Aether sulf. Vol 56·75, Aethylchlorid Vol. 20·5, enthält also von dem gefährlichsten Mittel, dem Chloroform nahezu ebensoviel wie Aether, während die Schleichsche Mischung Chloroform 15 g, nicht einmal ein Drittel vom Aether, 50 g, enthält und deshalb würde ich es nicht anwenden.

Da also das Chloroform bis jetzt nicht gut zu umgehen ist, so wären nur jene Apparate in Betracht zu ziehen, welche mit den Chloroformdämpfen andere Gase zuführen, die die schädliche Wirkung des Chloroforms teilweise aufheben, wie der Roth-Draegersche Apparat, der mit den Chloroformdämpfen zugleich Sauerstoff zuführt.

Ob dazu der Sauerstoff das geeignete Gas ist, ist noch zweifelhaft, da nach Michaelis das Chloroform durch Sauerstoff zersetzt wird, was wohl von anderen Untersuchern geleugnet wird.

Eigentlich wird durch die Zuführung von Sauerstoff dasselbe bezweckt wie bei der Schleichschen Mischung. Dort wird die durch Chloroform gefährdete Herzaktion durch Sauerstoff, hier durch Aether gestärkt, wobei aber bei der Schleichschen Mischung noch der Vorteil ist, daß dabei der Aether, das bis jetzt ungefährlichste Narkosemittel, zur

Verwendung kommt, daher weniger Chloroform verbraucht wird und dadurch das Herz weniger gefährdet ist.

Für eine Operation ist nur Analgesie notwendig, das Bewußtsein kann erhalten bleiben, wäre sogar bei mancher Operation sehr wünschenswert, wie wir es ja oft bei der lokalen Kokainanästhesie erfahren; Lähmung ist auch nicht notwendig, denn wenn der Kranke keine Schmerzen hat, wird er sich nicht wehren und nicht pressen. Ob diese Analgesie ohne Aufhebung des Bewußtseins und ohne Lähmung, nur durch Kombination verschiedener Gasarten, die man einatmen läßt, oder Entdeckung einer neuen Gasart, die durch Einatmen bloß Analgesie erzeugt, gelingen wird, ist eine Frage der Zukunft.

Man hätte dann Analgesie ohne Betäubung und ohne Lähmung durch Inhalation eines Gases, daß natürlich sonst keine Schädigungen bewirken dürfte und könnte genau dosieren und allmählich zuführen.

Vorderhand hat aber ein anderer Weg Aussicht, die Gefahren der Inhalationsnarkose einzudämmen durch Einschränkung der Anwendung derselben und das ist die lokale Anästhesie, mit welcher jetzt schon fast alle Operationen ausgeführt werden können, wie Strumaoperationen, Magen- und Darmoperationen etc. und bei weiterer Vervollkommnung und bei weiterer Gefahrlosigkeit, nachdem man jetzt ohnehin die Kokainlösungen so verdünnt, daß man fast nur sterilisiertes Wasser einspritzt, immer mehr ausgeführt werden werden. Oft wird eine Operation mit Narkose gemacht, die ganz gut mit lokaler Anästhesie gemacht werden könnte, nur allein weil es der Patient wünscht, oder dem Operateur bequemer ist.

Um lokale Anästhesie zu erzeugen, gibt es Einträufelungen, Einreibungen, Applikation von Kälte und Injektionen, wovon die Einwirkung der Kälte das Unschuldigste ist, weil dabei keine toxischen Substanzen in den Körper aufgenommen werden, die außer der Analgesie noch Nebenwirkungen hervorrufen können. Sehr beschränkten Wert hat aber die Herbeiführung einer allgemeinen Narkose durch subkutane oder intravenöse Injektionen, wie es durch die Skopolamininjektionen nach Schneiderlin geschieht. Daß es möglich ist, darüber besteht kein Zweifel. Ich habe bei einem Mann, der sich mit Morphium vergiftet hat, die Tracheotomie gemacht, ohne Anwendung einer anderen Narkose. Aber die Gabe muß eine so große sein, daß die Wirkung aufs Herz, Respiration etc. zu gefährlich ist.

Darin aber liegt das Punctum saliens bei der Narkose, daß wir durch das Blut wirken müssen und die Nebenwirkungen auf Herz und Lunge nicht ausschalten können.

Um aber diese Nebenwirkungen möglichst hintanzuhalten und zu verringern, muß man Methoden und Mittel anwenden, welche erlauben, gerade nur soviel des Narkosemittels anzuwenden, als man zur Erzeugung der Anästhesie braucht und die Möglichkeit haben, die Narkose durch allmähliches Zuführen gerade nur solcher Mengen des Narkosemittels so lange auszudehnen, als man sie braucht. Dies geschieht durch die Inhalationsnarkose, wo die Möglichkeit geboten ist, nur soviel Aether oder Chloroform einatmen zu lassen, als notwendig ist, um Anästhesie zu erzeugen und dann durch allmähliches weiteres Einatmen die Narkose so lange auszudehnen, als erforderlich ist.

Keinesfalls aber läßt sich dies durch innere Darreichung oder subkutane Injektionen erzielen.

Bei diesen kann man das Narkosemittel nicht allmählich zuführen, sondern ist gezwungen, die ganze Dosis auf einmal oder höchstens auf zwei- oder dreimal zu verabreichen. Wenn man das Narkosemittel nicht allmählich zuführen und die Wirkung der jeweiligen Menge abwarten und erforderlichenfalls verstärken kann, so muß man naturgemäß meist mehr injizieren, als unbedingt erforderlich war, da man bei der verschiedenen Reaktion der verschiedenen Individuen nur schätzen kann, wieviel erforderlich sein wird. Anderseits tritt bei den subkutanen Injektionen eine Dauerwirkung ein, weit über die für die Operation erforderliche Zeit, was sogar von den Verfechtern der Skopolaminnarkose als Vorteil hervorgehoben wird, mir aber ein Nachteil erscheint, weil in dieser Zeit noch üble Zufälle sich ereignen können und auch faktisch sich ereignet haben.

So hat Flatau einen Patienten $4^1/_2$ Stunden nach der Operation, die in der Skopolamin-Morphiumnarkose gemacht wurde, an Herzschwäche verloren.

Warum soll man eine Vergiftung und eine solche ist jede Narkose, länger ausdehnen und stärker machen, als unbedingt notwendig ist.

Diese Nachteile kann man allenfalls in Kauf nehmen in jenen Fällen, wo man die Inhalationsnarkose schwer oder gar nicht anwenden kann, so bei Operationen im Gesicht, in der Nase und im Munde. Dabei hatte ich in einem Fall ein außerordentlich heftiges Exzitationsstadium. Bei einem 83jährigen Mann wurde ein Melanosarkom der Nasenhöhle operiert. Es wurde um 8 Uhr früh $^1/_3$ mg Scopolaminum hydrobrominum und $^1/_2$ cg Morphium eingespritzt, um 9 Uhr dieselbe Dosis und um 10 Uhr wieder $^1/_3$ mg Skopolamin, jedoch 1 cg Morphium. Als danach die Operation beginnen sollte, war der Patient so aufgeregt wie bei einer Atropinvergiftung (das Skopolamin gehört ja zur Atropingruppe), Delirien, motorische Unruhe, Gedunsenheit des Gesichtes etc., so daß zur Einleitung der Narkose die Inhalation mit Schleichscher Mischung zu Hilfe genommen werden mußte. Dann war er während der ganzen eingreifenden Operation, wo die Highmors und Keilbeinhöhle eröffnet und die Siebbeinzellen entfernt werden mußten, ruhig. Bald nach der Operation wurde er wieder so unruhig, daß ihm die Zwangsjacke für einige Stunden angelegt werden mußte, damit er den Verband nicht herunterreißen konnte. Endlich, 5 Stunden nach der Operation, beruhigte er sich. Die lange und heftige Exzitation dürfte auf die Kombination des Skopolamins mit Aetherinhalation, denn die Schleichsche Narkose ist ja vorzüglich eine Aethernarkose, zu schieben sein, welche beide die Blutzirkulation und den Blutdruck zu steigern. Um dies zu vermeiden, müßte man entweder in solchen Fällen, wo durch die Skopolamin-Morphiumnarkose das Toleranzstadium nicht erzielt werden kann, zur Einleitung desselben das Chloroform, welches die Herzaktion herabsetzt, anwenden, aber dadurch werden die Gefahren des Chloroforms, welche man durch das Skopolamin vermeiden will, nicht beseitigt, da ja die Chloroformtodesfälle fast immer zu Beginn der Narkose eintreten, oder eine größere Menge Morphium einspritzen, wodurch die Skopolaminnarkose eigentlich zu einer Morphiumnarkose wird, wo man, um die Blutdruckherabsetzung zu paralysieren, das Gegengift Skopolamin zugleich mit einspritzt, wie man früher das Atropin injiziert hat. Wenn man aber zur Narkose große Dosen Morphium mit dem überaus giftig wirkenden Skopolamin anwenden muß, so ist auch die Inhalationsnarkose, außer die Möglichkeit der genaueren Dosierung, schon durch die geringere Giftigkeit des Chloroforms oder Aethers vorzuziehen.

Nicht einmal die zur Unterstützung und wegen des ruhigen Verlaufes der Narkose häufig applizierten Morphiuminjektionen möchte ich befürworten, da dadurch wieder ein zweites Gift in den Organismus kommt und Todesfälle nach Morphiuminjektionen genug bekannt sind. Deshalb wurden dieselben auf meiner Abteilung nur ausnahmsweise bei Operationen im Gesicht, wo eine Dauernarkose auf Schwierigkeiten stößt, angewendet.

Was von der Hervorrufung einer allgemeinen Narkose durch subkutane Injektionen gilt, gilt auch mutatis mutandis von der lumbalen Anästhesie, obwohl sie nur eine lokale Anästhesie ist. Auch da muß man die ganze Dosis auf einmal injizieren und kann nur schätzungsweise das Individuum, die Schmerzhaftigkeit und die Dauer der Operation berücksichtigen und danach mehr oder weniger einer schwächeren oder stärkeren Lösung von Kokain, Eukain etc. injizieren.

Ist es nun eine länger dauernde Operation, so hört die Wirkung, die nur ein bis anderthalb Stunden dauert, vor der Beendigung der Operation auf oder man muß, wenn man

dies voraussieht, was auch nicht immer der Fall ist, solche Dosen injizieren, die allgemein als gefährlich gelten. Erfordert die Operation nur kürzere Zeit, hat man unnötigerweise Gift dem Körper einverleibt.

Dazu kommen noch bei der lumbalen Analgesie die Gefahren einer Meningitis, da wir die Asepsis doch nicht ganz sicher in der Hand haben und an der auch in einem Falle von lumbaler Stovaininjektion ein Patient gestorben ist, wo allerdings Pyämie bestand.

Die Inhalationsnarkose wirkt wohl auch noch durch einige Zeit nach und man kann die Dosierung nicht so genau bemessen, daß mit der Beendigung der Operation oder des Verbandes der Kranke erwacht, obwohl ein aufmerksamer und routinierter Narkotiseur dies auf wenige Minuten einrichten kann und höchstens nur einige Tropfen Chloroform oder Aether überflüssig dem Körper einverleibt.

Wenn man demnach das gegenwärtige Stadium der Narkosefrage überblickt, so sind die Wege, die für die weitere Forschung der Narkose eingeschlagen werden müssen, folgende:

1. Vervollkommnung und Verallgemeinerung der lokalen Anästhesie durch Anwendung von möglichst wenig giftigen Mitteln und Ausdehnung der Wirkung in die Weite und Tiefe. Dabei kommt ohnehin zustatten, daß die inneren Organe wenig oder gar nicht empfindlich sind und Schmerzen nur von den membranösen Ueberzügen entstehen, so beim Gehirn durch die Meningen, bei der Lunge durch die Pleura, bei den Bauchorganen durch die serösen Ueberzüge und vorzüglich das Peritoneum parietale, auch bei den Knochen durch das Periost.

2. Wo die lokale Anästhesie nicht anwendbar ist, teils weil das Operationsfeld zu ausgedehnt ist oder Ausschaltung des Bewußtseins oder Lähmung erforderlich ist, kommt die Inhalationsnarkose als die bis jetzt vollkommenste allgemeine Narkose in Betracht und dabei muß gestrebt werden, möglichst wenig giftige Narkosemittel ohne schädliche Nebenwirkungen auf Herz, Lunge, Niere etc. anzuwenden oder, was erst in zweiter Linie in Betracht kommt, etwa vorhandene Nebenwirkungen durch Kombination von Inhalationsmitteln zu paralysieren.

3. Erst wenn 1 und 2 nicht oder schwer oder unvollkommen verwendbar sind, wie bei gewissen Operationen im Gesicht, Nase und Mund, kommt die Anästhesierungsmethode durch subkutane Injektionen in Betracht, welche aber bis jetzt so unvollkommen ist, daß man wenigstens zur Einleitung der vollständigen Narkose meist die Inhalationsnarkose mit Aether oder Chloroform braucht, wobei man lieber zum Aether greifen soll, da die meisten Chloroformtodesfälle meist zu Beginn der Narkose, nachdem der Patient erst einige Atemzüge gemacht hat, eintreten.

4. Was die lumbale Analgesie betrifft, so hat sie nur ein beschränktes Anwendungsgebiet, die untere Hälfte des Körpers, ist nicht frei von Allgemeinwirkungen (ich habe einige recht drohende Kollapszustände bei dieser Narkose erlebt) und schließlich drohen immer die Gefahren einer Meningitis, gegen die man dann machtlos ist.

Ueber akute primäre Kolitis.

Von Priv.-Doz. Dr. **D. Kokoris** aus Athen.

So wie das Cökum — zwar äußerst selten im Verhältnis zum Wurmfortsatz — der Ausgang einer Entzündung sein kann, die sich manchmal auf das Peritoneum selbst verbreitet, so kommt es auch — noch seltener — vor, daß der Hauptsitz eines entzündlichen Prozesses in dem aufsteigenden Kolon sich befindet; es handelt sich nämlich um eine primäre Kolitis, deren Intensität von einer einfachen katarrhalischen Entzündung bis zur Ulzeration der Darmwand und Perforation derselben, mit mehr oder minder heftiger Beteiligung vom Peritoneum, gelangen kann.

Die klinische Beobachtung zeigt schon Fälle, bei welchen der Sitz der lokalen Erscheinungen den Verdacht erwecken soll, daß der pathologische Prozeß höher als im Cökum, d. h. im Colon ascendens, liegt. Wiederholt habe ich, bei akut entzündlichen Erscheinungen, eine dem aufsteigenden Kolon entsprechende, mehr minder längliche, unmittelbar unter dem Rippenbogen liegende Anschwellung gefunden. In einem Falle konnte man noch längere Zeit nach dem Rückgang der akuten Erscheinungen eine solche senkrecht gerichtete, leicht druckempfindliche Geschwulst ganz gut palpieren, welche in ihrem oberen Pol ein wenig nach rechts sich biegte, entsprechend der Flexura coli dextra. In einem anderen Falle rezidivierte die Entzündung dreimal im Laufe von zwei Jahren und jedesmal bildete sich eine mit Fieber begleitete, der oben beschriebenen gleiche, schmerzhafte Geschwulst.

Solche Fälle, wobei die Diagnose sich ausschließlich auf die klinischen Erscheinungen stützt, könnten zwar für zweifelhaft erscheinen, wegen der wechselnden Lage des Appendix vermiformis. Man kann behaupten, daß es sich um eine Appendizitis, bei hoch oben liegendem Wurmfortsatz, handelt. Der folgende Fall aber, wo durch die Autopsie der Sitz der Erkrankung bestätigt worden ist, beweist sicherlich, daß vom Kolon selbst ebenfalls eine Entzündung ausgehen kann, die ganz gleiche klinische Erscheinungen mit denjenigen der gewöhnlichen Appendizitis und Perityphlitis hervorruft.

Kräftiger Knabe, 14 Jahre alt. Keine hereditäre Belastung, nichts Nennenswertes in den Antezedentien. Am 1. Juli 1904 traten Erscheinungen von Appendizitis akut auf: Schmerz, welcher sich anfangs hauptsächlich in der Lumbalgegend, später in der rechten Fossa iliaca lokalisierte, Fieber um 39°, bald darauf Anschwellung in der Ileocökalgegend, die allmählich eine Hühnereigröße erreichte. Der Prozeß blieb in der Höhe zehn Tage lang, wonach die Erscheinungen nachließen und nach weiteren fünf Tagen wurde der Patient vollkommen fieberlos, es blieb nur eine kleine, in der Tiefe undeutlich zu fühlende, auf Druck wenig schmerzhafte Anschwellung inner- und oberhalb der Spina anterior superior zurück. Therapie: Strengste Körperruhe, sehr geringe flüssige Nahrung, lokal Eisblase, in den ersten Tagen Opium.

Nach 5 bis 6 Tagen stieg die Temperatur plötzlich auf 39° mit geringer Verschlechterung des lokalen Befundes. Die Blutuntersuchung zeigte damals eine geringe Vermehrung der Leukozytenzahl und ich entschloß mich zu einem operativen Eingriff, als am folgenden Tag die Temperatur wieder auf 36·7° abfiel. Während zweier weiterer Wochen war Pat. ganz fieberlos, sein Zustand im allgemeinen vollkommen befriedigend; kaum konnte man tief eine leichte, auf Druck sehr wenig empfindliche Resistenz fühlen. Der Eisbeutel wird abgenommen, im übrigen dieselbe Behandlung wie bisher.

6. August: 37·4°. Dann wieder normale Temperatur bis zum 10. August.

10. August nachmittags: 38°.

11. August: 39·2°. Puls klein, 125. Galliges Erbrechen. Die Anschwellung in der Ileocökalgegend nicht größer, jedoch etwas mehr druckempfindlich wie früher; sonst ist das Abdomen weich, nicht aufgetrieben.

12. August vormittags Operation. Seitlicher, 12 cm langer Schnitt nach Roux. Nach Durchschneidung des verdickten Bauchfelles erscheint das Cökum und das aufsteigende Kolon, von welchen ersteres mit dem Parietalblatt nur locker verklebt, letzteres aber fester mit ihm verwachsen ist. Nach vorsichtigem Aufsuchen finde ich hinter dem Kolon einen ca. 15 g dicken Eiter enthaltenden Herd, welcher nach vorne durch den Dickdarm, nach hinten und außen durch die hintere Bauchwand, nach innen und oben durch Dünndarmschlingen, die miteinander locker verwachsen sind, begrenzt ist. Von weiterem Aufsuchen nach dem Wurmfortsatz sehe ich ab. Nach Abtupfen des Eiters wird in die Eiterhöhle ein Gazestreifen eingeführt und die Wunde mit wenigen Nähten verkleinert.

12. August nachmittags: 39·2°, Puls 125. Erbrechen. In der Nacht 37·9°, Puls 100. Schlaf ruhig.

13. August: 39°. Verbandwechsel. Aus der Höhle entleert sich geringe Quantität reinen Eiters.

14. August: 39·8°. Verbandwechsel. In die Wunde ist reichlicher Darminhalt ausgetreten. Ich narkotisierte den Patienten und nach Durchschneidung aller Nähte fand ich auf der hinteren Fläche des Kolon eine stecknadelkopfgroße Perforation, welche

genäht wurde. Nach hinten, in der Lumbalgegend, wurde ein Gegenschnitt angelegt und nach Betupfen mit Wasserstoffsuperoxyd wurde die Wunde mit zwei Drains versehen und tamponiert. Innerlich wird Tinct. opii gegeben. Kochsalzinfusion subkutan.

Am Abend des 14. August fiel die Temperatur auf 38·7° ab. Puls 125.

15. August: 38·7°, Puls 125 bis 130, schwach.

16. August: Subikterische Färbung der Augen, leichte Schläfrigkeit, Singultus. Temperatur 38·8°, Puls 130. In der Wunde findet kein Kotaustritt statt. Die Wundfläche sieht blaß aus. Der Bauch ist weich, nicht aufgetrieben und zeigt bei Druck keine Empfindlichkeit, außer in der Umgebung der Wunde. Kein Erbrechen. Strychnineinspritzungen, Kochsalzinfusion, intravenöse Einspritzung von Kollargollösung (15 cm³ 1%).

17. August: Exitus.

Autopsie: Makroskopisch erscheint das Cökum normal, ebenfalls der ziemlich kleine Wurmfortsatz, der sich nach unten gegen die Beckenhöhle richtet und frei von Verwachsungen ist; bloß seine Spitze ist mit der Umgebung verwachsen und bei der Herausnahme aus der Bauchhöhle zerriß dieselbe und so entstand eine künstliche Perforation. Das Colon ascendens verdickt, von schmutzig-grauem Aussehen; in seinem Inneren reichliche Blutkoagula. Die genähte Perforation oberhalb der Bauhinischen Klappe ist wieder aufgemacht worden und läßt Darminhalt austreten. Etwas oberhalb dieser Stelle ist ein bis zur äußersten Darmwandschicht reichendes linsenförmiges Geschwür, die Darmwand ist der Perforation nahe. Die durch die Operation eröffnete Abszeßhöhle ist allenthalben durch lockere Verwachsungen abgeschlossen, bloß das aufsteigende Kolon ist fester mit dem Peritoneum parietale verklebt. In der ganzen Bauchhöhle findet sich eine große Quantität dünnflüssigen, fast jauchigen Eiters; die Darmschlingen sind untereinander durch fibrinöse Exsudate verklebt. Besonders reichlich ist der Eiter in der Beckenhöhle.

Mikroskopische Untersuchung (Priv.-Doz. Doktor Gavalas): Der unterste Abschnitt des Dickdarmes zeigt in allen Schichten entzündliche Veränderungen, die am heftigsten oberhalb der Bauhinischen Klappe sind; an dieser Stelle sind, außer hämorrhagischen Herden in der Mukosa und diphtheritischen Exsudaten, noch Gangrän der Darmwand zu sehen, die an einigen Punkten bis zur Perforation derselben reicht. Der Wurmfortsatz hat etwas erweitertes Lumen, in der Mukosa finden sich einige kleine hämorrhagische Herde, auf der Spitze liegt eine mit gerissenen Rändern umgebene Perforation; sonst ist die Wand des Appendix normal.

Das klinische Bild wich in diesem Fall von demjenigen einer gewöhnlichen Appendizitis gar nicht ab. Eine sichere Differentialdiagnose zwischen beiden Erkrankungen ist in der Tat unmöglich; höchstens läßt sich, bei hoch oben liegender entzündlicher Anschwellung, der Dickdarm als Sitz der Entzündung vermuten.

Die diffuse Peritonitis entstand, ehe noch die Darmperforation sich einstellte. Denn letztere geschah zwei Tage nach der Operation, während die Peritonitis sicher um einige Tage älter war, wie man sowohl aus dem klinischen Bilde, als auch aus der vorgeschrittenen Organisation des Exsudats, das in der Bauchhöhle bei der Autopsie gefunden wurde, schließen kann. Die schwer lädierte Darmwand ließ leicht die Bakterien in die Bauchhöhle durchwandern, so wie auch bei Appendizitis eine allgemeine Peritonitis ohne Perforation des Wurmfortsatzes beobachtet wurde. Ob anfangs ein zirkumskripter Herd sich bildete (Perikolitis) und erst später die Entzündung auf die ganze Peritonealhöhle sich ausbreitete, oder ob vom Anfang an eine diffuse Peritonitis sich einstellte, läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden. Mir scheint letztere Annahme wahrscheinlicher, weil die Adhäsionen, die den hinter dem Kolon liegenden Herd begrenzten, nicht so fest waren, wie es einer längeren Zeitdauer entsprochen hätte.

Der Umstand, daß der Sitz der Entzündung in dem Dickdarm selbst liegen kann, mag als ein weiterer Grund gelten, vor langdauernden und gefährlichen Manipulationen bei der Appendizitisoperation zum Auffinden des Wurmfortsatzes zu warnen, welcher, wie in unserem Falle, gesund sein kann.

Aus der II. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiserin Elisabeth-Spitales in Wien.

Pseudoappendizitis und Ileocökalschmerz.

Von Privatdozenten Dr. **Gustav Singer**, k. k. Primararzt.

(Schluß.)

Hier muß ich einige Bemerkungen einfügen, welche für manchen die bedingungslose Negierung eines reellen Krankheitssubstrates am Appendix einschränken könnten. Es ist vor allem auf Grund der Befunde Aschoffs und der jüngst publizierten Fälle von Rotter die Forderung erhoben worden, auch jene leichten, nur mikroskopisch nachweisbaren Erkrankungen in der Submukosa und in dem Lymphapparat des Appendix für das Bestehen eines krankhaften Prozesses am Wurmfortsatz mitverantwortlich zu machen. Nach dieser Richtung wurde in den genannten Fällen nicht gefahndet, doch erscheint es mir a priori recht zweifelhaft, daß ein auf Jahre sich erstreckender, wenn auch in bloß mikroskopisch nachweisbaren Bahnen sich bewegender Prozeß, schließlich so geringe Residuen zurücklassen sollte, daß ein solcher Appendix makroskopisch sich von einem normalen in nichts unterscheidet. Durch persönliche Mitteilung mancher Chirurgen habe ich auch erfahren können, daß sie tatsächlich zu wiederholten Malen von der Geringfügigkeit der angetroffenen Veränderungen überrascht, anfangs zur Annahme neigten, daß in den entsprechenden Fällen eine Appendixerkrankung vielleicht gar nicht vorgelegen habe; doch habe sich hinterher — so teilte mir ein sehr namhafter und auf diesem Gebiete sehr erfahrener Chirurg mit — gezeigt, daß die Resultate der Operation in bezug auf das Wohlergehen der Patienten so dauernde und günstige seien, daß daraus allein schon die Berechtigung des Eingriffes hervorgehe.

Darauf muß ich erwidern, daß in der heutigen Aera der expansiven Tätigkeit der Chirurgie Suggestiverfolge des Messers doch nicht mehr so selten sind. Als solchen Suggestiverfolg der Operation möchte ich den günstigen Effekt im Fall 1 auffassen. Was nun den Fall 2 und 3 betrifft, so führen uns die Befunde, die den autoptischen Nachweis erbringen sollen, daß hier eine Appendixerkrankung vorgelegen habe, dazu, ein Wort über die anatomischen Grundlagen der Appendizitis zu sprechen. Aus den zahlreichen Arbeiten der letzten Jahre über diesen Gegenstand möchte ich zwei herausgreifen, die von Lanz[21]) und von Hansemann.[22]) Und ich gebe ohne weiteres zu, daß Anomalien minimster Natur in bezug auf die Blutversorgung, auf die Längen- und die Ansatzverhältnisse des Mesenteriolum, Abnormitäten in der Ausbildung der Gerlachschen Klappe, die Lage sowie die Länge und die Insertionsverhältnisse des Appendix, Abnormitäten im physiologischen Obliterationsvorgang (Beginn am proximalen Ende), Störungen in dem Zirkulationsverhältnis zwischen Appendixlumen und Cökallumen bereits greifbare Grundlagen bilden können für Kolik am Wurmfortsatz, für die Entwicklung von Stauungen und Hydrops des Processus vermiformis oder überhaupt für häufig wiederkehrende Schmerzen und Beschwerden, welche wir in das Register der Appendixerkrankungen einreihen. Es kann verständlich sein, daß solche Veränderungen, im geringen Grade ausgebildet, längere Zeit hindurch bestehen, daß sie zur Entwicklung akuter, vielleicht bedrohlicher Zufälle führen, die sich jedoch rasch wieder zurückbilden, so daß trotz anamnestisch nachweisbarer Häufung solcher Attacken anatomisch erkennbare Residuen einer tiefergreifenden Entzündung noch nicht ausgebildet sind, d. h. mit anderen Worten, man muß zugeben, daß auch derartige, auf den ersten Blick geringfügig scheinende Anomalien, wenn ihr Vorhandensein an einem operativ entfernten Appendix nachgewiesen wurde, die Erklärung abgeben können für Krankheitserscheinungen, welche die Operation veranlaßten. Nicht verständlich aber ist es oder es geht vielmehr nicht an, alle diese Veränderungen weiterhin als das kausale Moment für die Ausbildung der ante opera-

tionem als Appendizitis gedeuteten Erkrankung anzusehen, wenn alle oder die größten Störungen, wie dies in unseren Fällen so regelmäßig eintraf, den Akt der Operation solange noch überdauern. Man mag noch so liberal sein in der Deutung der anatomischen Befunde am Appendix, man wird darüber nicht hinauskommen, daß wir mit gutem Recht verlangen dürfen, daß mit der radikalen Entfernung des Krankheitserregers auch die Erkrankung zum Abschluß komme. Durch solche, die wahren Operationsresultate längere Zeit nach dem Eingriff kontrollierende Beobachtungen werden die anatomischen Grundlagen der Appendixerkrankungen schärfer gedeutet und in ihrer pathogenetischen Stellung präziser charakterisiert, als durch noch so sinnreiche Untersuchungen und Versuche.

Cessante causa, cessat effectus; und in diesem Sinne muß ich trotz des für manchen vielleicht maßgebenden Befundes am Appendix auch die Fälle der zweitgenannten Kategorie in das Gebiet der Pseudoappendizitis einreihen.

Was bildet also — diese Frage drängt sich uns auf — den Grund für diese Divergenz zwischen klinischem Raisonnement und dem durch unsere Therapie gewonnenen Dauererfolg? Worin ist die wesentliche Erklärung solcher Vorkommnisse zu suchen? Einmal zweifellos in der Mehrdeutigkeit der klinischen Symptome, welche uns für die Annahme einer Appendikularerkrankung maßgebend sind; oder aber wir müssen den Grund für solche wenig befriedigende Resultate der Radikaloperation, die schließlich auch ein Licht werfen auf die Schwierigkeit oder die Berechtigung der Indikationsstellung überhaupt, darin suchen, daß es Fälle gibt, bei denen die ganze Reihe der für einen Appendixprozeß charakteristischen Beschwerden und Störungen von der Erkrankung des Appendix unabhängig sind, daß sie bestehen, gleichviel, ob der als schuldtragender Teil angesehene Wurmfortsatz vorhanden oder bereits entfernt ist. Dies führt uns zur Würdigung der einzelnen Symptome der Appendizitis, resp. zur Schwierigkeit der Diagnose dieser Erkrankung.

Bevor ich diese Frage erörtere, muß ich ausdrücklich betonen, daß von dieser Diskussion die akute, entzündliche, mit hohem Fieber, nachweisbarer Geschwulstbildung einhergehende, unter dem vulgären Namen der Perityphlitis bekannte Erkrankung ausgeschlossen erscheint. Für das grobe, ziemlich scharf umgrenzte klinische Bild dieser Erkrankung kommen Mißdeutungen oder Verwechslungen kaum so leicht in Betracht. Den Vorwurf für die in diesen Zeilen besprochenen Verhältnisse bildet die chronische Form der Appendizitis, welche hervorgeht aus einem oder mehreren Anfällen akuten Charakters, resp. jene Veränderungen am Appendix, die im latenten Stadium dem Träger oft nur vorübergehende oder gar keine Krankheitserscheinungen bringen, von deren Deutung und richtiger Erkenntnis das im Einzelfall oft schwer zu bestimmende, zweckentsprechende Verhalten des Arztes abhängt. Oder anders formuliert lautet die Frage so: Ueberprüfen wir die bisher für die Diagnose eines chronischen Prozesses am Appendix maßgebenden Kriterien auf ihre Dignität und fragen wir uns, ob wir ohne Einschränkung berechtigt sind, aus einer bestimmten Gruppierung oder aus dem Vorhandensein bestimmter Phänomene mit gutem Grund immer auf einen krankhaften Prozeß am Appendix (inklusive seiner Funktionsstörungen) zurückzuschließen.

Die diagnostischen Gesichtspunkte, welche hier zur Erörterung gelangen, sind hauptsächlich jenen Fällen eigentümlich, bei welchen die Erkrankung ohne hervorragende Geschwulstbildung sich auf den Appendix selbst lokalisiert, wobei wir die Endoappendicitis catarrhalis simplex, den Hydrops processus vermiformis, die Deviationen und Verdickungen des Appendix und schließlich alle jene Zustände zunächst im Auge haben, welche zu der Entwicklung der Colica processus vermiformis [Talamon,[23]) Breuer[24])] führen. Wir wissen jedoch, daß auch tiefer greifende Veränderungen, Bildung von Septen, abgesackte Empyeme, Kotsteine, abgesackte Perforationen mit Schwartenbildung usf. in ein Stadium der Latenz kommen, welches durch nur geringgradige, von Zeit zu Zeit aufflackernde Prozesse unterbrochen werden kann, für deren präzise klinische Würdigung wir die Grundlagen überprüfen. Es ist deshalb so schwer, den Angelpunkt dieser Frage zu erfassen, weil nicht selten, wie uns durch die segensreiche Betätigung der operativen Therapie bekannt geworden, ganz progrediente und schwere Prozesse mit nur unbedeutenden, oft larvierten Symptomen verlaufen.

Es wird kaum eine Erkrankung geben, bei der es so schwierig ist, Gesetze und Regeln abzuleiten, da das Ungewöhnliche und Regellose an der Tagesordnung ist. Immerhin gibt es einen gewissen Standard von klinischen Erscheinungen, welche notwendig mit Erkrankung des Appendix in Beziehung gebracht werden. Erbrechen, Brechreiz, Aufstoßen, Magenüblichkeiten, Konstipation, Flatulenz, Meteorismus, Fieber sind viel zu vage Symptome, um in ein gesetzmäßiges Verhältnis zu der Appendixerkrankung gebracht zu werden. Wenn man alle vieldeutigen Merkmale wegläßt, bleibt als wesentlichstes und konstantestes Symptom zurück der Schmerz u. zw. der in der rechten Darmbeingrube lokalisierte Schmerz und der bei der Untersuchung hervorzurufende Druckschmerz an dem für die Lage des Appendix und für den Sitz der Erkrankung pathognomonischen Punkte, dem Mac Burneyschen Punkte.

Viele Autoren beschreiben auch direkte Palpationsbefunde und es hat sich auch die Uebung herausgebildet, bei der palpatorischen Untersuchung der rechten Darmbeingrube und beim Suchen nach einem Appendixprozeß, den Prozessus in seiner Länge, seinem Verlaufe, seiner Wandbeschaffenheit möglichst abzutasten. So kehren in den Krankengeschichten die Befunde wieder, nach welchen man am Mac Burneyschen Punkt unter genauer Beschreibung der Richtung, einen mehr oder weniger verdickten, walzenförmigen, raben-, bis gänsekieldicken, an seinem oberen oder unteren Ende sehr empfindlichen, zylindrischen Körper tastet. Solche Palpationsbefunde mögen ja bei großer Feinfühligkeit ihre Bedeutung haben; wer aber genau untersucht und Fälle wochenlang unter den verschiedensten Bedingungen immer wieder überprüft, der wird die Erfahrung bestätigen, wie wechselnd und inkonstant solche Palpationsergebnisse bei einem und demselben Kranken sind. Wie oft können wir uns in unserer Spitalstätigkeit überzeugen, daß der eine geübte Untersucher einen solchen Strang deutlich tastet, während der andere ihn absolut nicht findet. Wenn man noch weitergeht und es sich zur Regel macht, möglichst alle Fälle, die man klinisch untersucht und beobachtet hat, bei der Autopsie durch den chirurgischen Eingriff mit zu überwachen, dann wird man bald zur Erfahrung kommen, wie wenig verläßlich, ja wie bedeutungslos in den allermeisten Fällen derartige Palpationsbefunde sind.

Fowler[25]) gibt eine ganze Reihe von Bezeichnungen an, nach welcher Himmelsrichtung der Appendix sich inseriert und unter den amerikanischen Chirurgen ist diese Art der Bezeichnung typisch geworden. Allein die schönsten Palpationsbefunde zerrinnen in Nichts, wenn man der Ratifizierung durch die Operation gegenübersteht. Da erweist es sich dann oft, daß ein Appendix, den man als so und so langen und so und so dicken Strang gegen das kleine Becken zu, oder gegen das Poupartsche Band zu verfolgen und abgrenzen konnte, fixiert an der Hinterseite des Cökums liegt, oder um das Ileum herumgeschlungen oder als verödeter, ligamentös rudimentärer Rest an das Cökum angelötet ist usf. Wer viel untersucht hat und immer bestrebt war, seine Befunde zu verifizieren, der wird von der Palpation des Appendix eine sichere und befriedigende Antwort nicht erwarten.

Treves,[26]) der erfahrene Autor auf dem Gebiete der Appendixerkrankung, spricht von diesen Palpationsbefunden, die bei der Operation nicht bestätigt werden, unter dem Titel „A Phantom appendix“ und führt die Tastbefunde zurück auf fühlbare Kontraktionen im M. rectus externus, obliquus externus und transversus. Eine Beziehung zwischen diesen Gebilden und dem Appendix liegt in der gemeinsam

durch den elften Dorsalnerven besorgten Innervation dieser Gegend. Auch auf den Sitz der Schmerzen und auf den zu allgemeiner Anerkennung gelangten Mac Burneyschen Druckpunkt wird bei der Diagnose der Appendizitis das allergrößte Gewicht gelegt. Der Mac Burneysche Punkt, der geradezu als Prüfstein für die Erkenntnis der Appendizitis allgemein angesehen wird, liegt bekanntlich in dem ersten Drittel der Linea spino-umbilicalis. Dort fand Mac Burney in allen Fällen von Appendizitis den Sitz des größten Schmerzes und dieser Punkt bezeichnet beim Lebenden den Sitz der Basis des Appendix (Insertion). Treves zitiert nun die Untersuchungen des Londoner Anatomen Artur Keith, der in Gefrierschnitten feststellen konnte, daß dem Mac Burneyschen Punkt meist nicht der Ansatz des Appendix, sondern die Ileocökalklappe entspricht. Er fand ferner, daß die Empfindlichkeit am Mac Burneyschen Punkte bei einer großen Zahl gesunder Individuen vorhanden ist, daß sie auch regelmäßig bei entzündlichen Dickdarmerkrankungen (Kolitis) vorkommt und wie ein schematischer Frontalschnitt, der der Arbeit Treves beiliegt, zeigt, kommt an diesem Punkte auch der Ureter hervor, dessen Betastung nicht bloß bei Erkrankungen seiner Schleimhaut, sondern gar nicht selten auch im Normalzustande an dieser Stelle schmerzhaft empfunden wird. Dies kann einer der Gründe sein, warum bei gewissen Erkrankungen der Niere (Nierensteinkolik) die Empfindlichkeit am typischen Punkt so ausgesprochen ist.

Die Bedeutung des Mac Burneyschen Punktes für die Lokalisation des Appendix wird noch durch eine sehr wichtige Arbeit von Obrasztow[27]) entsprechend beleuchtet. Obrasztow nimmt zur Bestimmung der Lage des Cökums zwei Linien zu Hilfe: die Linea spinoumbilicalis und die Linea interspinalis. Er fand das Cökum von der Spina anterior superior 5 cm entfernt. Es liegt auf der Grenze des äußeren und mittleren Drittels der Linea spino-umbilicalis, wobei bei Männern ein Schwanken der Lage nach innen, bei Weibern nach außen vorherrscht. Bei Männern erreicht das Cökum die Linea interspinalis meist nicht, liegt um 1 cm höher als diese — das würde dem Mac Burneyschen Punkte entsprechen — bei Weibern sinkt jedoch zumeist das Cökum tiefer hinab, so daß der untere Rand mit dieser Linie zusammenfällt. Bei dieser Lokalisation des Cökums ist es klar, daß für eine große Zahl von Fällen der Mac Burneysche Punkt nicht mit der Insertionsstelle des Appendix zusammentrifft, namentlich nicht bei weiblichen Individuen, bei welchen wegen der so häufigen Ptose, sämtliche Baucheingeweide tiefer treten. Häufig ist das, was wir tasten und vom Kranken schmerzhaft empfunden wird, das Cökum, und hier hat mir wieder Obrasztow die Erklärung für eine Wahrnehmung geboten, die ich bereits seit vielen Jahren machen konnte, daß nämlich teils bei Gesunden, meist aber bei Individuen, die an chronischer Obstipation verschiedener Form leiden — hier sind es wieder vorwiegend weibliche Individuen — in der rechten Darmbeingrube ein mehrminder gedehnter, sack- oder birnförmiger oder zylindrischer Körper wahrnehmbar ist, dessen Betastung in der Regel intensiv empfindlich, meist lautes Gurren oder Quatschen hervorruft. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß dieser Körper das Cökum ist, von dessen Eigenschaften Obrasztow folgendes bemerkt: „Es läßt sich als ein gespannter, nach unten zu sich abrundender und breiter werdender Zylinder durchfühlen, bei dem durch Druck Kollern erzeugt wird. Diese Beschaffenheit findet sich nicht selten bei gesunden Personen; bei an chronischer Obstipation leidenden Kranken findet man häufig das Cökum als einen resistenten, gespannten, birnförmigen, beweglichen Körper, der auf Druck mit lautem Kollern antwortet (Distensio Coeci)."

Auf diesen Befund der Distensio Coeci lege ich seit Jahren bei der Untersuchung das allergrößte Gewicht. Ich habe für mich an der Regel festgehalten, solche Befunde dann auf eine bloße Funktionsstörung des Dickdarmes zu beziehen, wenn unter länger dauerndem Druck oder Massage die Dehnung und damit der Luftgehalt des unter den Fingern befindlichen Cökums allmählich schwindet. Bei der atonischen Form der Stuhlverstopfung finde ich in der Regel das Cökum und Colon ascendens als einen schwappenden Sack von geringer Wandspannung. Hier finden wir lautes Quatschen (Gargouillement), die Dilatation läßt sich verstreichen oder stellt sich bei Nachlassen des Druckes rasch wieder her. Die Prozedur, die ich dabei vornehme, besteht darin, daß man mit den senkrecht gegen die Bauchwand in der rechten Darmbeingrube aufgestellten Fingern beider Hände das Cökum und Colon ascendens umgreift und gegen das Darmbein und die Spina anterior superior zu komprimiert. Bei den spastischen Formen der Obstipation ist diese Dehnung des Cökums, für welche ich den von Obrasztow glücklich gewählten Namen der „Distensio Coeci" aufrechterhalten möchte, eine ausgesprochene. Auch Westphalen[28]) hat diesen Befund notiert und ich[29]) habe in meiner Beschreibung dieser Erkrankung auf diesen Befund nachdrücklich aufmerksam gemacht. Die Wandspannung und Dehnung des Cökums ist bei der spastischen Obstipation eine intensivere als bei den anderen Formen. Als Regel gilt für mich, ein so gespanntes Cökum langsam und vorsichtig zu komprimieren, wobei, wenn diese Dehnung durch Spasmus in den unteren Darmpartien hervorgerufen ist, häufig der gedehnte Darmteil abgeflacht wird und der anfänglich sehr empfindlich gefühlte Druck und die anfangs sehr schmerzhaft empfundene Druckempfindlichkeit sich bald vermindert oder ganz schwindet. Darin liegt für mich der Beweis für die relative Harmlosigkeit eines solchen Befundes, der wohl nicht anders zu erklären ist als durch die Spannung und den damit verbundenen Dehnungsschmerz der Darmwand; welcher Mechanismus diese Dehnung hervorruft, darüber will ich noch später sprechen.

Nun kommt noch ein sehr gewöhnlicher und sehr häufiger Zustand der Abdominalorgane dazu, welcher Symptome setzt, die hier mitbesprochen werden müssen. In seiner klassischen Beschreibung der Viszeralptosen bringt Glénard[30]) die Beschreibung einer Abnormität des Cökums, die seither unter der Bezeichnung „Boudin coecal" allgemein Eingang gefunden hat. Bei mageren Kranken mit dünner Bauchdecke ist dieser Boudin coecal mit bloßem Auge zu erkennen. „Er stellt sich dar als ein ovaler Wulst von der Größe eines Hühnereies; man kann diesen Wulst sich aufrichten und strecken sehen unter dem Einfluß einer langsamen Kontraktion, die bald spontan, bald durch Fingerdruck hervorgerufen ist. In solchen Fällen kann man ohne weiteres erkennen, daß der Inhalt hauptsächlich gasförmig ist und sofort kommt uns der Gedanke an ein Hindernis in den Sinn; viele Kranken erzählen uns, daß sie oft diese Vorbauchung in ihrer Flanke gesehen und daß sie mit einem Geräusch des Kollerns unter Druck oder Massage verschwunden ist." Glénard beschreibt auch die Verstreichbarkeit dieses Wulstes, der sich unter Gargouillement und Kollern bald wieder herstellt. Dieses ganze Symptom ist nach ihm nicht anders zu erklären, als durch die Annahme eines Hindernisses, das notwendigerweise in die Flexura hepatica

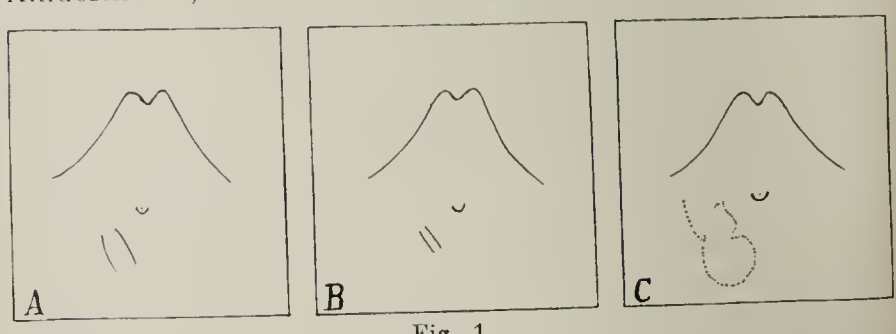


Fig. 1.
»Boudin coecal« nach Glénard.

coli verlegt werden muß — und mit dem Hinunterrücken des Ligamentum coli hepaticum, der hiedurch erfolgenden Koloptose, erklärt ja Glénard das Einsetzen des Descensus der Baucheingeweide.

Interessant ist, was Glénard über die Sensibilität dieses Boudin coecal schreibt: „Druck auf denselben verursacht einen leicht stechenden Schmerz, der bei längerem Anhalten der Kompression nachläßt und wieder erscheint, wenn man mit der Kompression aufhört.“ Er benennt dieses Symptom Coecalgie. „Die Kompression des Boudin coecal kann ausstrahlende Schmerzempfindungen hervorrufen, einmal an einem Punkt in der Lumbalgegend, mit dem Kompressionspunkt korrespondierend, oder aber nach vorn gegen das linke Hypochondrium zu oder gegen das vordere Ende der neunten und zehnten Rippe, endlich in das Epigastrium und Mesogastrium und in das rechte Hypochondrium.“

Diese Distanzschmerzen erklärt Glénard durch den Druck und die Vorwärtsbewegung des gasförmigen Inhaltes, welcher auf seinem Weg an den entsprechenden Schmerzpunkten Hindernisse vorfindet. Auch die Ausbreitung des Schmerzes gegen das rechte Hypochondrium muß man auf einen Druck der komprimierten Luft- oder Gassäule gegen die Leber zurückführen. Glénard spricht von einer Koinzidenz zwischen der Empfindlichkeit der Leber und am Cökum. In keinem der Fälle, auf welche sich Glénard bezieht, war irgendeine entzündliche Affektion des Cökums oder der anderen Organe dieser Gegend anzutreffen. Der Boudin coecal findet sich auch bei hysterischen Individuen, bei denen der Schmerzpunkt in der rechten Seite als Ovarie bezeichnet wird; er ist ein wichtiges Zeichen für die Anwesenheit von Ernährungsstörungen, Neuropathien und bei den mit Krampfanfällen einhergehenden Erkrankungen der Leber.

Bei der Besprechung der Dignität der einzelnen Appendizitissymptome macht Küttner, dessen ausgezeichneter Arbeit ich mich vollständig anschließen muß, auf ein sehr wichtiges Symptom aufmerksam, welches fälschlich für Appendizitis imponieren kann, nämlich die Vorwölbung der Regio ileo-coecalis, hervorgerufen durch tief sitzenden Dickdarmverschluß. Küttner zitiert hier eine grundlegende Arbeit von Anschütz,[31]) die ich gleich nach ihrer Mitteilung auf dem Chirurgenkongreß im Jahre 1901 als eine erwünschte und sehr befriedigende Erklärung für zahlreiche Beobachtungen am Krankenbett begrüßt habe.

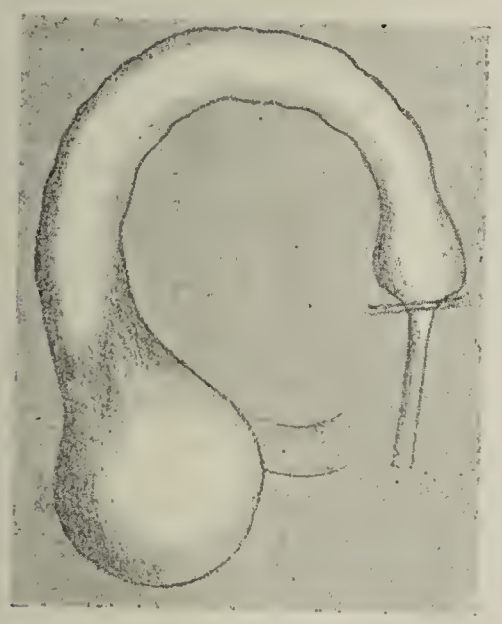


Fig. 2.
Meteorismus am Cökum bei tiefem Dickdarmverschluß. Schematische Skizze nach Anschütz.

Anschütz beschreibt einen lokalen Meteorismus, speziell am Cökum, welcher sich zumeist findet bei Neoplasmen von der Flexura lienalis abwärts; z. B. einen Fall, dessen Skizze er beilegt, wo das Cökum bei der Operation als prallgefüllter, kindskopfgroßer, blauroter Sack sich einstellte, dessen Serosa trüb, mehrfach eingerissen, dessen Wandung enorm gedehnt und verdünnt war; in der Flexura lienalis fand sich ein Karzinom. Bei der Sektion enthielt das Cökum eine große Menge breiigen Kotes, war ad maximum gedehnt, stark verdünnt; die Schleimhaut, rötlich gefärbt, enthielt mehrere Defekte infolge perforierender Dehiszenzen.

Nach Anschütz bedeutet die Blähung des Cökums ein wichtiges Symptom für den Verschluß im Dickdarm, es fehlt wohl nie bei Stenose der Flexura sigmoidea.

Bayer[32]) beschreibt drei solche Fälle und erklärt die Entstehung der lokalen Blinddarmblähung durch Antiperistaltik, Rückstoß, Peristaltik (Stoß) und freie Gasbildung. Auch Maydl[33]) hat bei tiefer Okklusion Blähung, resp. Perforation (Dehnungsgangrän) des Blinddarmes gesehen; Rosenbach[34]) macht beiläufig eine auf dieses Symptom bezügliche Bemerkung.

Ich habe in den letzten drei Jahren zwei derartige Fälle gesehen, wo es zu einer mächtigen, in dem einen Falle fast armdicken Schwellung und Ueberdehnung des Cökums gekommen ist. Der letztere betraf eine alte Frau, bei welcher die Ueberdehnung und der Darmverschluß 11 Tage anhielt, um sich dann plötzlich zu lösen. Prof. Obermayer, der gleich dem Kollegen Zuckerkandl den Fall mit mir beobachtete, stellte auch die Diagnose auf ein Karzinom des Kolon (negativer Palpationsbefund, Rektum frei), während ich mit Rücksicht darauf, daß die Kranke wiederholt in früheren Jahren an schweren Nierenkoliken gelitten hatte, geneigt war, an eine reflektorische Darmlähmung (Splanchnikusreizung) und Sphinkterenkrampf infolge von Nierensteinkolik zu denken. Da eine Operation wegen Marasmus und hochgradigen Diabetes ausgeschlossen war, konnte nur eine konservative Behandlung eingeschlagen werden. Die Krankheitserscheinungen schwanden auch mit einem Male und die Patientin hat die schwere Affektion noch um ein halbes Jahr überlebt.

Einen ganz ähnlichen Fall von lokalem Meteorismus des Cökums sah ich kürzlich bei einem Greise, bei welchem gleich mir auch andere Kollegen die Diagnose auf hochsitzendes Rektumkarzinom gestellt haben.

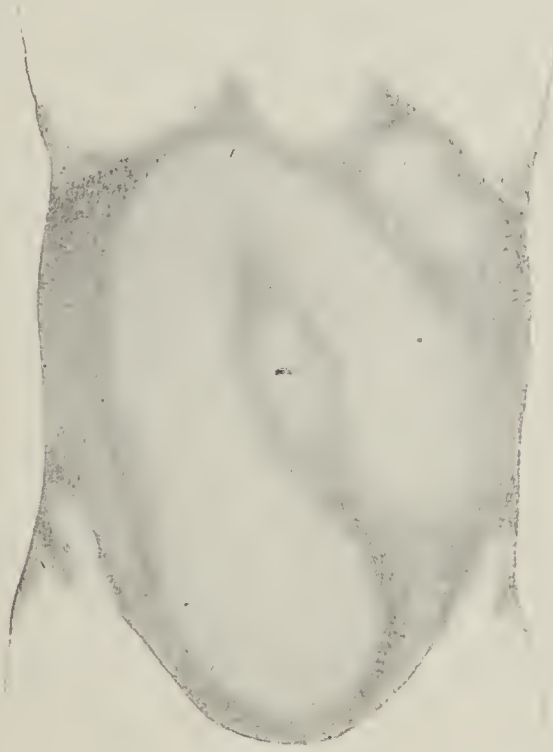


Fig. 3.
Stenose durch Karzinom im untersten Teil des S. romanum. Nach Nothnagel (Erkrankungen des Darmes und des Peritoneums).

Auch A. Weiß[35]) und E. Kreuter[36]) beschreiben ähnliche Krankheitsbilder, welche zur Dehnung, Gangrän und Perforation des Cökums führen können.

Das Zustandekommen dieses lokalen Meteorismus am Cökum erklärt nun Anschütz zunächst durch Unterschiede in der Dicke der Darmwand. Diese nimmt nach Henle[37]) von oben nach unten zu. Der Gesamtdruck wird sich aber noch verschieden äußern im Hinblick auf die verschiedene Weite der Darmabschnitte, er ist abhängig von der Größe der Innenflächen. Bei doppelter Weite zweier gleich langer Röhren verhalten sich die Flächen nicht wie 1:2, sondern wie 1:4, es wird sich die weitere Röhre rapid ausdehnen gegenüber der engeren. Mit Hilfe eines T-Rohres mit zwei Gummiballons von verschiedener Größe zeigt An-

schütz diese Verschiedenheit der Ausdehnbarkeit. Dasselbe kann man beobachten, wenn man in die Flexura sigmoidea des menschlichen Dickdarmes ein Gebläse einbindet und von hier aus Luft einbläst. In kurzer Zeit sieht man, wie das Cökum sich plötzlich stark ausdehnt und eine viel stärkere Spannung zeigt als die anderen Darmabschnitte. Nach Luschka[38]) ist das Cökum der weiteste Abschnitt im Dickdarm, es ist die Innenfläche des Blinddarmes viermal größer als die der Flexura sigmoidea. Auch eine Reihe von klinischen Beobachtungen (z. B. Kreuter u. a.) notiert die uns geläufige Tatsache, daß das Cökum schon normaliter den größten Kot- und Gasgehalt im Dickdarm aufweist.

Wenn nun eine Unterbrechung oder Behinderung der Darmpassage durch strikturierende oder nur einen Teil des Lumens einengende Neoplasmen auch nicht so häufig ist, so gibt es doch eine Reihe von analogen, zu einer Reduktion des Dickdarmlumens in den tieferen Abschnitten führende Veränderungen, die retrograd eine mehr oder minder konstante, auch schmerzhafte Dehnung und Vorwölbung des Cökums produzieren können. So finde ich z. B. in meinen Aufzeichnungen einen Fall eines 52jährigen Herrn: E. D. aus Rumänien, der im Mai 1904 meinen Rat einholte. Er litt seit langem an Oppression, schlechtem Appetit, Völle und Aufgetriebensein des Bauches, besonders nach der Mahlzeit, hartnäckiger Stuhlverstopfung und Koliken. Die Untersuchung des Patienten, welcher zwei Jahre zuvor Lues akquiriert hatte, ergab Insuffizienz der Aortaklappen, das Abdomen gebläht, besonders die Cökalgegend, das Cökum stark gespannt, schmerzhaft. Den Grund für diese Erscheinungen am Abdomen suchte ich in einer von Prof. Mračeк nachgewiesenen gummösen Infiltration des Rektums.

In gleicher Weise, wie Geschwülste das Lumen der tieferen Dickdarmabschnitte von innen her beeinträchtigen kann eine Abknickung auf mechanischem Wege durch Kompression von außen erfolgen und hier sind vor allem die Abknickungen des Rektums durch Lageveränderung des Uterus zu nennen. Als illustrierende Ergänzung für den Vaginalbefund dient uns in solchen Fällen die Untersuchung des Rektums und unendlich häufig kann ich bei Frauen und Mädchen zwei koinzidierende Befunde verzeichnen: schmerzhafte Dehnung des Cökums oder bloß spontane und Druckschmerzhaftigkeit in der Ileocökalgegend einerseits, anderseits die verschiedenen Grade der Lageanomalien des Uterus, die Retroflexio, Retroversio, Retropositio uteri. Intensive Schmerzen am Mac Burneyschen Punkt, spontane Schmerzen in der rechten Darmbeingrube bilden nicht selten im Verein mit der hartnäckigen Stuhlverstopfung die hervorstechendsten Klagen solcher Kranken. Analoge Veränderungen und analoge Krankheitsbilder entstehen beim Manne durch Größenzunahme der Prostata und konsekutive Druckerscheinungen auf den Mastdarm. In dem Material, das ich dieser Sammlung zugrunde gelegt habe, finde ich eine ganze Reihe von Fällen, die namentlich jüngere Individuen mit chronischer Prostatitis follicularis betreffen, bei denen die zwei früher genannten Erscheinungen: Konstipation und Ileocökalschmerz mit oder ohne vorhandene Vorwölbung des Cökums den Hauptgegenstand ihrer Klage bilden.

Die Umwegsamkeit, resp. Stenosierung der unteren Dickdarmabschnitte braucht jedoch in solchen Fällen nicht bloß die Folge einer mechanischen Wirkung zu sein, sondern, wie ich dies bereits in meiner Darstellung der Pathogenese der spastischen Obstipation dargetan habe, können Lageanomalien des weiblichen Genitales, Volumszunahme der Prostata bei Männern eine funktionelle Veränderung durch Spasmus des Rektums und der unteren Flexurabschnitte herbeiführen. Und diese funktionell bedingte Stenosierung der unteren Dickdarmabschnitte kann, wofür ich tagtäglich in meinen Beobachtungen Belege finde, eine schmerzhafte Dehnung des Cökums veranlassen.

Die Symptome, unter welchen wir solche Kranke zu sehen bekommen, sind in Kürze folgende: Meist handelt es sich um Individuen in mittleren Lebensjahren, welche seit langem an hartnäckiger Konstipation leiden, die allen gebräuchlichen Behandlungsmethoden trotzt. Neben allgemeinen Beschwerden besteht Tenesmus, Kreuzschmerz und oft sehr ausgesprochener Blinddarmschmerz; dieser letztere gibt meist die Veranlassung zu ernsteren Befürchtungen von seiten der Kranken, die teils von ärztlicher Seite darauf aufmerksam gemacht, teils durch sich noch hinzugesellende, auf die rechte Darmbeingrube projizierte Koliken in der Meinung, daß sie an einer chronischen Wurmfortsatzentzündung erkrankt seien, bestärkt werden. Es leuchtet auch ohne weiteres ein, daß bei einer derartigen Gruppierung der Beschwerden die Diagnose einer chronischen Appendizitis eine sehr naturgemäße Erklärung findet. Der Arzt, der einen solchen Kranken flüchtig sieht, denkt selbstredend sofort an eine chronische Veränderung des Wurmfortsatzes, welcher Annahme die zeitweise noch eingeschobenen stärkeren Schmerzattacken mit Betonung der gastrischen Symptome zu Hilfe kommen. Besteht gar noch die bei Proktospasmus und bei der chronischen Kontraktur der Flexura sigmoidea charakteristische Distensio coeci, ist die Druckschmerzhaftigkeit mit dem typischen Ausstrahlen gegen das Epigastrium vorhanden, dann fordern alle objektiven und subjektiven Merkmale dazu auf, an eine chronische Appendizitis zu denken, und dies um so mehr, als ja bekanntlich oft schwere pathologische Veränderungen am Prozessus im Latenzstadium lange Zeit symptomlos der Erkenntnis sich entziehen können. Und doch kann ich mit ruhigem Gewissen nach genauer Prüfung eines reichen Beobachtungsmaterials sagen, daß harmlose funktionelle Neurosen als alleinige Ursachen solcher manifester Erscheinungen anzusprechen sind. In der weitaus größeren Mehrzahl meiner Fälle liegen absolut beweisende oder kontrastierende, negative Operationsbefunde nicht vor; doch ergibt die klinische Beobachtung, der Rückschluß ex iuvantibus, die in vielen Fällen lange Zeit fortgesetzte Kontrolle und Beobachtung der Kranken mit großer Deutlichkeit, daß einzig und allein die Dehnung des Cökums, die Rückstauung des gasförmigen Darminhaltes an der Entwicklung der mit der chronischen Appendizitis konformen Erkrankungserscheinungen die Schuld trägt. Aus der großen Zahl meiner diesbezüglichen Beobachtungen möchte ich nur wenige Fälle als Paradigmen herausgreifen.

Zum Beispiel: I. Fräulein M. F. konsultierte mich am 2. Dezember 1903. Sie gab an, daß sie seit zwei Jahren an Obstipation leide. Vor einer Woche nach einem Lavement Schmerz in der Blinddarmgegend, der seither anhält; im Sommer Hämorrhoidalblutung. Bei der blassen, nervösen Patientin ergibt die Untersuchung der inneren Organe keine Veränderung. Das Rektum stark kontrahiert, der Sphincter externus stark gespannt, Uterus (per rectum) retroponiert, nach rechts fixiert. Kurz vor der Konsultation hatte, wie ich nachträglich erfuhr, ein namhafter Chirurg die Exstirpation des Appendix vorgeschlagen. Ich ließ anfangs die Möglichkeit einer abgelaufenen Wurmfortsatzerkrankung offen, verordnete lokale Wärme, Belladonnasuppositorien, Bettruhe. Drei Tage darauf stellt sich die Patientin wieder vor, ihre Schmerzen sind vollständig geschwunden, am Mac Burneyschen Punkt keine Empfindlichkeit. Ich habe die Kranke noch mehr als ein Jahr in Evidenz gehalten; einmal traten nach einer psychischen Erregung wieder kurzdauernde Schmerzen in der rechten Seite auf, die Obstipation war alsbald unter Zuhilfenahme diätetischer Mittel geschwunden.

II. Fräulein O. L. 18. Februar 1903. Junges, gut genährtes, sehr nervöses Mädchen, das seit vielen Jahren obstipiert ist. Bereits vor zwei Jahren wurde ihr wegen chronischer Blinddarmentzündung die Vornahme einer Operation empfohlen; irgendwelche, einer akuten Attacke entsprechende Ereignisse sind niemals vorausgegangen. Bei dem gut aussehenden Mädchen findet sich das Abdomen etwas gebläht, Distensio coeci, Colon descendens und Flexur verdickt, empfindlich, Retroflexio uteri, Hämorrhoidalknoten. Die Diagnose wird mit großer Wahrscheinlichkeit auf spastische Obstipation gestellt, die Kranke erhält entsprechende Verordnungen. Am 14. März stellt sich die Patientin neuerlich vor; die Schmerzen in der Blinddarmgegend sind noch vorhanden, die Funktionsstörung des Darmes bei gutem Appetit und Allgemeinbefinden unverändert. Bei mehrwöchentlicher Be-

handlung mit Bougierung schwinden alle Beschwerden, die Patientin kann, auch von ihrer Konstipation geheilt, die Heimat aufsuchen.

III. Dr. H. K., 37 Jahre alt. 16. Juli 1902. Patient klagt seit 14 Tagen über Schmerzen in der Magengegend, die immer um 4 Uhr morgens auftreten, danach Stuhldrang mit Entleerung von drei bis vier diarrhoischen, oft ganz wässerigen Stühlen. Die Entleerungen erfolgen immer ohne das Gefühl der Entlastung, die festen Stühle sind klein, fingerdick bis bandartig; früher wiederholt Hämorrhoidalknoten ohne Blutung. Patient ist sehr angestrengt geistig tätig, kräftig, sieht sehr gut aus, Herz und Lunge bieten keine Veränderung, am Magen nichts nachweisbar, das Cökum ist dilatiert, Gargouillement, daselbst häufig schmerzhafte Empfindungen, Colon descendens und Flexur bandartig kontrahiert. Die digitale Untersuchung des Rektums ist durch sehr schmerzhaften Sphinkterkrampf erschwert, die Prostata sehr groß (chronische Prostatitis follicularis nach Gonorrhöe). Auf Belladonnazäpfchen, warme Sitzbäder bessern sich die Beschwerden; ein Aufenthalt im Seebad bringt vollständiges Wohlbefinden. Seither habe ich noch zweimal den Patienten, mit dem ich in stetem Kontakt stehe, mit ähnlichen Beschwerden wiedergesehen, deren Auftreten fast gesetzmäßig mit stärkerer Nervenanspannung und geistiger Ueberarbeit zusammenfiel; kurzdauernde Bougierung des Rektums brachte bei solchen Störungen den erwünschten Erfolg.

Von solchen Krankengeschichten könnte ich eine ganze große Reihe anführen und wenn auch wiederholt das Bestehen oder das Schlummern einer Appendixaffektion im Hintergrunde jedesmal von mir in Erwägung gezogen wurde, kann ich doch sagen, daß auch ohne beweisende Illustration der rasche Erfolg kalmierender Maßnahmen, oft schon die Einwirkung des Milieuwechsels, leichter Wasserprozeduren, die lange Dauer entschiedenen Wohlbefindens als Erfolg derartiger therapeutischer Behelfe mit großer Deutlichkeit dafür sprechen, daß funktionelle Störungen der geschilderten Art, speziell die Krampfperistaltik in den untersten Darmabschnitten in diesen Fällen das Bild der chronischen Appendixerkrankung imitieren.

Nun können für die Erklärung, in welcher Weise der spastische Verschluß oder die spastische Stenosierung der untersten Darmabschnitte zu einer schmerzhaften Dehnung des Cökums führen, die Versuche von Anschütz und der mechanische Erklärungsmodus mit vollstem Recht herangezogen werden; es liegt ja hier nur ein spezieller Fall von Stenosierung des untersten Darmlumens vor, die einmal dauernd durch strikturierende Tumoren, ein anderes Mal durch krampfhafte Muskelkontraktion gesetzt wird. Doch scheint es mir, daß nicht bloß mechanische Momente eine Erklärung dieser Erscheinung geben. Ich möchte hier die interessanten Ergebnisse einer Experimentalarbeit von v. Frankel-Hochwart und Fröhlich[39]) anführen, die bei ihren Studien über die Innervationsverhältnisse der unteren Darmabschnitte, speziell über die Besorgung des Sphinkterenverschlusses erwiesen haben, daß Bewegungen höherer Darmabschnitte auf den Mastdarmverschluß von Einfluß sind. Die klinische Ueberlegung, welche dem hier zitierten Teil der Versuche von v. Frankel-Hochwart und Fröhlich zugrunde liegt, bezieht sich auf Erscheinungen bei der Diarrhöe, zunächst auf das auffallende Vorkommnis, daß bei heftigen Diarrhöen, die ohne entzündlichen Prozeß des Mastdarmes verlaufen, das intensive Gefühl des falschen Stuhldranges fortbestehen kann, auch bei vollständig leerem Rektum. Die Versuche, bei welchen die Darmbewegungen registriert wurden, ergaben mit großer Deutlichkeit, daß ein Antagonismus zwischen den oberen und unteren Abschnitten des Darmes besteht: „Konstriktion des oberen Darmabschnittes macht Relaxation des Sphinkters, während Erschlaffung oben mit Konstriktion des Schließmuskelapparates einhergeht."

Auf einen solchen Antagonismus in der Innervation möchte ich neben den zweifellos hauptsächlich wirkenden mechanischen Momenten die Erscheinung der Cökalblähung, resp. des Ileocökalschmerzes bei spastischer Kontraktion der untersten Darmabschnitte zurückführen. Daß hier auch Hämorrhoidalknoten, namentlich die sogenannten inneren Hämorrhoidalknoten, ein gleiches Bild hervorrufen können, wird nach dem Gesagten ohne weiteres verständlich sein. Die inneren Hämorrhoidalknoten, welche in der Gegend des Sphincter internus sitzen, komplizieren oder bedingen sehr häufig spastische Kontraktion des Rektums; plötzliches Anschwellen solcher Knoten, Einklemmungs- oder Entzündungserscheinungen am inneren Ring können nach dem geschilderten Mechanismus die Ursache abgeben für lokalen Meteorismus und Schmerzen in der Ileocökalgegend. Nach meinen zahlreichen Aufzeichnungen fehlt die schmerzhafte Cökalblähung selten bei akuten Anschwellungen von Hämorrhoidalknoten und wiederholt habe ich dem Vortreten eines prallgefüllten Hämorrhoidalknotens oder einer profuseren Hämorrhoidalblutung empfindlichen Ileocökalschmerz vorausgehen gesehen. Bei Kranken mit solchem torpiden Schmerz in der Ileocökalgegend ist es für mich schon ein förmlicher Reflexakt, sofort das Rektum zu untersuchen und nach Varizes daselbst zu fahnden.

Dem erfahrenen Beobachter sind die Fälle nicht unbekannt, bei welchen Neurosen des Sexualapparates zu distinkten Erkrankungen des Digestionstraktes führen und ich habe bereits in meiner Besprechung des Enterospasmus hervorgehoben, daß Anomalien in der Sexualsphäre und hier besonders die Masturbation und der Coitus interruptus, für schwere, oft hartnäckige spastische Kontraktionen des unteren Darmabschnittes und deren Folgeerscheinungen verantwortlich zu machen sind. Solche Individuen leiden an sehr unangenehmen Sensationen als Begleiterscheinung ihrer schweren Konstipation. Ruktus, trommelartige Spannung des Abdomens, schmerzhafte Blähung in der Ileocökalgegend, hartnäckiger, oft konstanter Blinddarmschmerz bilden die Hauptmomente in der lästigen Symptomenreihe. Bei der weitverbreiteten und berechtigten Furcht vor Appendixerkrankungen werden die auf die Ileocökalgegend konzentrierten Beschwerden oft über Gebühr herausgehoben und, obwohl sie zweifellos funktioneller Natur sind, im Sinne einer bestehenden anatomischen Läsion gedeutet. Solche Beobachtungen habe ich eine ganze Reihe verzeichnet.

So wurde ich beispielsweise vor vier Jahren von Frau H., einer etwa 30jährigen Frau, in Gegenwart ihres Arztes zu Rate gezogen, weil die seit langem bestehende Obstipation unter Uebelkeit sich zu lebhaften Schmerzen in der Ileocökalgegend gesteigert hatte. Es bestand Furcht vor einer Appendixerkrankung; acht Jahre vorher Totalexstirpation wegen Gonorrhöe. Bei der sonst gesunden Frau konnte ich einen Boudin coecal nachweisen, mit stärkster Schmerzhaftigkeit am Mac Burneyschen Punkt, das Rektum frei. Nervina brachten nicht die gewünschte Besserung. Da ich Stumpfexsudate ausschließen wollte, wies ich die Kranke an Prof. Wertheim behufs Untersuchung. Dieser fand im Abdomen keine Veränderung, jedoch starken Vaginismus, den er auf Masturbation zurückführte. Eine alsbald eingeleitete Kaltwasserbehandlung hatte günstigen Erfolg, die Ileocökalschmerzen schwanden und haben sich seither — ich hatte erst kürzlich Gelegenheit, die Patientin, die sich einer guten Gesundheit erfreut, zu sehen — nicht wiederholt.

Noch viel schärfer ausgesprochen und sehr empfindlich schmerzhaft war die Cökalblähung und der Druckpunkt entsprechend der Appendixinsertion bei zwei anderen Patienten, die lange Zeit in meiner Beobachtung standen. Der eine, ein 18jähriger Student, der an typischer spastischer Obstipation, Hämorrhoidalblutung, Spermatorrhöe leidet, eingestandenermaßen seit vielen Jahren der Masturbation ergeben ist und ein anderer, ein Kollege in den Fünfzigerjahren, der an sexueller Neurasthenie und Priapismus leidet, deren Entstehung er selbst auf Coitus interruptus zurückführt. Niemals waren in beiden Fällen Symptome hervorgetreten, welche berechtigen würden, die schmerzhafte Sensation in der Ileocökalgegend mit einer Erkrankung am Appendix in Zusammenhang zu bringen.

Diesem Symptom des Ileocökalschmerzes bin ich oft auch bei anderen sexuellen Neurosen begegnet, die ich weiter hier nicht anführen will. Es scheint, daß der Schmerz in der rechten Darmbeingrube unter Umständen auch abzuleiten ist von einer Neuralgie, resp. einem ausstrahlenden Schmerz, der von einem der Ganglien des Sympathikus in

die Verzweigungen der rechten Bauchseite hin ausstrahlt. Aber nicht bloß begrenzte funktionelle Neurosen, sondern die allgemeinen funktionellen Erkrankungen des Nervensystems können Symptome setzen, welche das grobe Bild der chronischen Appendixläsion vortäuschen.

Daß hysterische Kranke durch Simulation alles Mögliche, unter anderem auch Appendixerkrankungen produzieren können, ist durch mehrere Beobachtungen in der Literatur bereits festgestellt. So berichtet Meusser[40]) von einer 20jährigen Kranken, welche eine unter hoher Temperatur und Tumorbildung in der rechten Bauchseite einhergehende Appendizitis sowie die Perforation mit Abgang von Eiter durch die Scheide dadurch vortäuschte, daß sie alle möglichen Fremdkörper in ihre Vagina eingebracht hatte. Perier[41]) berichtet über zwei Fälle von hysterischer Pseudoappendizitis, in einem Fall Spontanheilung, im anderen, der ein nervöses 12jähriges Mädchen, Tochter einer hysterischen Mutter, betraf, wurde bei der Operation keine Veränderung gefunden. Auch Talamon[42]) macht auf Fälle von hysterischer Peritonealreizung aufmerksam, bei denen das Bild der Appendizitis so täuschend simuliert wird, daß Laparotomie ausgeführt wurde.

Einen sehr lehrreichen Fall von hysterischer Simulation des Darmverschlusses und der Appendizitis habe ich vor kurzem an meiner Abteilung beobachtet.

Es handelte sich um die 19jährige Arbeiterin Theresia W., die am 9. November 1904 auf die II. med. Abteilung des k. k. Kaiserin-Elisabeth-Spitals aufgenommen wurde. Die Patientin führt ihre derzeitigen Beschwerden auf ein Stuprum zurück; seither leidet sie an Menstruationsbeschwerden, Kreuz- und Kopfschmerzen, Schwindel und Appetitlosigkeit, mitunter verliert sie anfallsweise das Bewußtsein. Außerdem häufig Magenbeschwerden, Druckgefühl nach dem Essen, Völle, selbst am frühen Morgen. Die Untersuchung beim Eintritt ergab bei der mittelgroßen, ziemlich kräftigen Patientin: Temperatur 36·8°, Puls 72, geringe Vorwölbung des Abdomens, Druck in der Magengegend empfindlich; der Stuhl ist angehalten, im Urin keine abnormen Bestandteile. Es bestehen Kopfschmerzen und Schwindelgefühl; Hirnnerven frei, Pupillen reagieren träge, sind etwas different, Kornea- und Rachenreflex fehlen. Keine anästhetischen Zonen. Therapie: Tinctura Valerianae, Dunstumschläge aufs Abdomen. In den nächsten Tagen Konstipation, Kopfschmerz, häufig Singultus. Auf Faradisation Nachlaß des Kopfschmerzes und Schwindelgefühles. Allmählich gegen Ende des Monats Dezember Zunahme des Abdomens, 75 cm in der Nabelhöhe; in der rechten Flanke und in der Magengegend Druckempfindlichkeit. Am 1. Januar in der rechten Seite über der Symphyse ein Streifen von Dämpfung, der auf Lagewechsel sich verkleinert. Am 17. Januar ist die Auftreibung des Abdomens maximal, Umfang um den Nabel 80 cm. Die rechte Bauchseite sowie die Regio epigastria stark druckempfindlich, Stuhlgang seit einiger Zeit täglich. Mit Rücksicht auf die schwere hereditäre Belastung der Kranken mit Tuberkulose denken wir an die Entwicklung einer tuberkulösen Peritonitis; sie erhält 5%ige Jodoformschmierseife extern. Am 19. Januar nach Einnahme eines Abführmittels drei Stuhlentleerungen unter stärkeren Schmerzen, das Abdomen allenthalben druckempfindlich, am stärksten an der rechten Unterbauchseite und in der Magengegend, Bauchumfang 77 cm. Die gynäkologische Untersuchung ergibt: Kein Fluor, kein Urethralsekret, Portio vaginalis hart, Uterus anteflektiert, die Parametrien weich; Untersuchung der Adnexe kann wegen der Auftreibung des Abdomens nicht durchgeführt werden. Am Abend Temperatur 38°, das Abdomen hat an Umfang zugenommen: 84 cm, ist trommelartig gespannt, sehr druckempfindlich. Die Patientin hat bisher nicht erbrochen; heute ein ziemlich kopiöser Stuhl, auch reichlicher Abgang von Flatus. 20. Januar: Patientin verbrachte eine schlaflose Nacht, gegen Morgen konstatierte der diensthabende Assistent im Unterbauch rechts, entsprechend der Gegend des Typhlon, eine handtellergroße, besonders druckempfindliche Stelle, daselbst deutliches Resistenzgefühl und nicht verschiebliche Dämpfung. Der herbeigeholte Chirurg, Primararzt Dr. Schopf, bestätigt diesen Befund. Mit Rücksicht auf den noch immer hochgradigen Meteorismus und die Temperatursteigerung (37·7°) drängt derselbe auf die sofortige Vornahme der Operation. Ich war mittlerweile auf dem Wege zum Krankenhaus begriffen und fand, als ich dort eintraf, die Patientin bereits auf dem Operationstisch. In der allgemeinen Narkose mit Schleichscher Mischung schwindet die Auftreibung des Leibes vollständig, auch in der Ileocökalgegend ist weder eine Dämpfung noch eine Resistenz nachweisbar. Bei der Eröffnung des Abdomens stellen sich die Därme mit glatter, glänzender Serosa ein, keine freie Flüssigkeit, nirgends ist etwas Pathologisches nachweisbar. Bei der Suche nach dem Appendix findet sich derselbe als rudimentäres, bindegewebiges Gebilde an der Hinterseite des vollständig normalen Cökums angewachsen, er wird losgelöst und entfernt; ein Lumen ist an demselben nicht nachweisbar. In den ersten Tagen zweimalige Temperatursteigerung, nach wenigen Tagen hat sich bereits unter dem Verbande der Meteorismus in seiner früheren Intensität wieder ausgebildet, es kommt zu einer Sprengung der Bauchwunde in einer Ausdehnung von 2 cm. Die Patientin wird am 1. März wieder auf die II. med. Abteilung rücktransferiert. Sie hatte wenige Tage nach der Operation, wie bereits gesagt, wieder über Auftreibung des Unterleibes und dieselben Schmerzen geklagt wie sie vor der Operation bestanden. Die Operationswunde ist vernarbt, nicht schmerzhaft; das Abdomen präsentiert sich annähernd in seiner früheren Gestalt, der Magen im Epigastrium balloniert, die demselben entsprechende Vorwölbung setzt sich zwei Querfinger über dem Nabel in einer flachbogenförmigen Einsenkung von der Umgebung ab. Das Mesogastrium vorgewölbt, die Ileocökalgegend ebenfalls gespannt und gegenüber der linken Flexur leicht vorgetrieben. Der Schall in den vorgetriebenen Partien laut, tief, tympanitisch, ebenso in der Ileocökalgegend, während er in der linken Flanke weniger laut ist und weniger tympanitischen Charakter hat. Das Abdomen allenthalben ziemlich resistent und gespannt; besonders ausgesprochen ist das Spannungsgefühl, welchem eine sehr empfindliche Druckschmerzhaftigkeit entspricht, in der Magengegend, im Mesogastrium, rechts und links vom Nabel und am empfindlichsten in der Ileocökalgegend, bei deren Palpation die Kranke laute Schmerzäußerungen von sich gibt; daselbst in der Höhe des Mc Burneyschen Punktes eine luftkissenartige Resistenz, der Kontur der rechten Flanke ist verstrichen; die Weiche, welche links der Taille entsprechend eingesunken ist, erscheint rechts vorgewölbt, gespannt und außerordentlich druckempfindlich. Die Schmerzen, die auch spontan entstehen, erstrecken sich bis in die Lumbalgegend, rechts mehr als links; die rechte Lumbal-

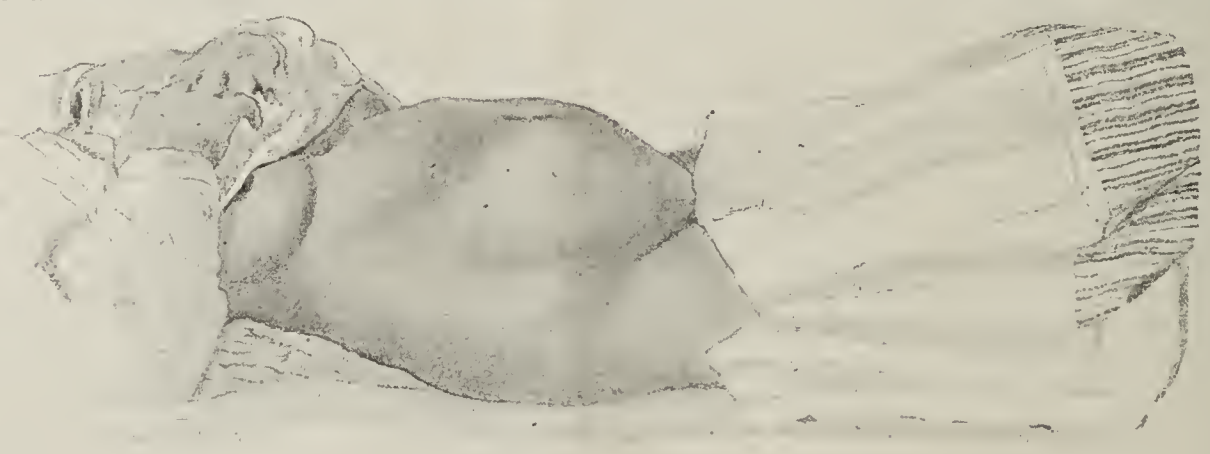


Fig. 4.
Schmerzhafter Meteorismus am Cökum auf hysterischer Grundlage. Nach einer photogr. Aufnahme 4 Wochen nach der Operation einer Pseudo-Appendizitis.

gegend erscheint auch stärker ausgefüllt als die linke. Bei dem Versuch einer rektalen Exploration leistet der Sphincter externus einen derartigen Widerstand, daß eine Einführung des Fingers unmöglich ist. Am 12. März sind die Beschwerden der Patientin unverändert, das Abdomen vorgewölbt, namentlich in der Ileocökalgegend, daselbst die Palpation sehr empfindlich. Stuhlentleerung regelmäßig, erfolgt täglich; Flatus gehen ungehindert ab, Aussehen und Allgemeinbefinden der Patientin ist sehr gut. Bei der Untersuchung mit der Mastdarmbougie in Knie-Ellenbogenlage stößt die Spitze der Sonde in einer Entfernung von ca. 12 cm von der Analöffnung auf ein sehr festes Hindernis (kontrahierter Sphincter internus), erst nach einigen tastenden Versuchen, welche der Patientin lebhafte Schmerzen bereiten, kann der klammerartig kontrahierte Muskel überwunden werden; nachdem die Sonde eine Zeitlang gelegen ist, haben die Schmerzen nachgelassen. Die Patientin erhält seither täglich 3 g Natron bromatum und zwei Suppositorien von Extractum Belladonnae. Der Bauch wird weicher, die Schmerzen bessern sich, doch ist die Patientin in der Lage, förmlich auf Verlangen das ganze Bild der meteoristischen Auftreibung des Abdomens zu produzieren, wovon wir uns bei den Visiten wiederholt überzeugen konnten. Am 20. März wird die Patientin geheilt entlassen.

Das Resümee dieser Krankengeschichte ergibt das zweifellose Vorhandensein von hysterischen Spasmen der Darmmuskulatur in den unteren Abschnitten, die zu einer schmerzhaften Dehnung des Cökums geführt hatten und unter anhaltenden Beschwerden, Schmerz, Meteorismus, Fieber selbst für denjenigen, der mit großer Zähigkeit an dem funktionellen Charakter der Störungen festgehalten hätte, ein chirurgisches Eingreifen entschuldbar, wenn nicht geradezu zur Pflicht machte, da man nicht mit Sicherheit ausschließen konnte, daß Befunde von ernsterem Charakter die Situation verursachen.

Aehnliche Vorkommnisse sind in jüngster Zeit wiederholt bekannt geworden und es ist wohl charakteristisch, wenn von Küttner, also von chirurgischer Seite, die Warnung erhoben wird, man müsse bei hysterischen und nervösen Individuen mit der Diagnose der Appendizitis nicht allsogleich zur Hand sein. Die große Verbreitung der Erkrankung und die Häufung von Fällen schwerer Kategorie, die ein operatives Eingreifen erfordern, gibt den Anlaß dazu, daß derartige Ereignisse in der Umgebung solcher Kranker ihre entsprechende Resonanz finden. Ich spreche nicht von jenen, uns allen wohlbekannten Ereignissen, nach welchen Angehörige oder Freunde eines an Appendizitis erkrankten oder operierten Individuums alsbald über Schmerzen in der rechten Seite zu klagen beginnen; solche Vorkommnisse sind zu gewöhnlich, als daß sie besonders verdienten, besprochen zu werden. Allein es möchte uns Aerzten manchmal scheinen, als ob mit der Hochflut der operativen Eingriffe bei der Appendizitis, deren glänzende Resultate hier neidlos in das rechte Licht gerückt werden sollen, auch die Frequenz der Erkrankung im Anschwellen begriffen wäre. Daß das Steigen dieser Ziffern mit unseren ganz umgestalteten Kenntnissen von dieser Erkrankung zusammenhängt, ist ja zweifellos; doch könnte ein merklicher Prozentsatz von Fällen auf eine Art psychischer Infektion zu setzen sein, über deren Wirkungen man in Schulen, Pensionaten so häufig sich Einblick verschaffen kann. Ich könnte hier namentlich mehrere Fälle anführen, die gewissermaßen unter dem Eindruck besonders markanter Ereignisse, z. B. letale Erkrankung junger Schulkinder, bei einer ganzen Zahl gleichaltriger Individuen entstanden, um alsbald mit oder ohne Operation in ihrer harmlosen Natur sichergestellt zu werden. Bei einem dieser Fälle konnten wir deutlich die Spuren der besorgniserregenden und schließlich krankheitsauslösenden Ideen in ihrem Fortgang verfolgen. Es nimmt wohl nicht wunder, daß eine so gefürchtete Erkrankung, welche Spielgenossen und Schulkinder plötzlich inmitten anscheinender Gesundheit erbarmungslos aus den Reihen ihrer Kameraden reißt, ihre tiefgehenden Wirkungen auf die ganze Altersklasse nicht verfehlt. So konnte ich mit Staunen wahrnehmen, daß die „Blinddarmerkrankung“ mit ihren Gefahren und Schrecken zum Gesprächsthema selbst jugendlicher Schulkinder geworden ist.

Wir sehen also, daß eine Reihe von Zuständen und Krankheitsprozessen das Symptomenbild, dessen Bestandteile wir hier auf ihre Tragkraft geprüft haben, so täuschend nachahmen kann, daß für solche, unter der schärferen Betonung der Wurmfortsatzaffektion verlaufende, anders geartete Prozesse, die Bezeichnung Pseudoappendizitis wohl am Platze ist. Das eine geht zunächst aus der Betrachtung aller dieser Umstände hervor, daß die Diagnose der Appendizitis und namentlich jener Fälle von chronischer Appendixerkrankung, bei denen das Latenzstadium durch mehr oder minder charakteristische Einschnitte unterbrochen wird, auf sehr schwankenden Grundlagen ruht. Unsicher, unklar und lückenhaft erscheint uns oft das diagnostische Raisonnement bei der chronischen Appendizitis. Es ist von eminent praktischer Wichtigkeit und nicht bloß von theoretischem Interesse, Erwägungen darüber anzustellen, ob wir in der Lage sind, im Sinne der hier besprochenen einschränkenden Momente unseren diagnostischen Kalkül zutreffend und wirksam zu beeinflussen und ob wir derzeit, im Stande unserer Kenntnisse und Untersuchungsbehelfe, bereits soweit sind, die Symptomenreihe der Appendizitis auf das Fundament einer exakteren Beurteilung zu stellen. Wenn uns Zeit und volle Gelegenheit zur Beobachtung geboten ist, wenn wir namentlich über alle Veränderungen im Krankheitsbilde eines Falles rechtzeitig in Kenntnis gesetzt werden, dann können wir es wagen und werden nicht selten in der Lage sein, die verschiedenen Wendungen in der Symptomenfolge zu entwirren. So können Erkrankungen, die jahrelang in einer bestimmten Richtung gedeutet wurden, durch ein Ereignis plötzlich in anderer Weise qualifiziert und charakterisiert werden. Ein nach einer vermeintlichen Blinddarmattacke auftretender Ikterus, ein Gallenblasentumor usw. kann jahrelang mit anscheinender Berechtigung für Appendizitis gedeutete Symptome über den Haufen werfen und damit die Handlungsweise des Arztes in ganz andere Bahnen drängen. Manifeste hysterische Symptome, die Phänomene, welche den funktionellen Neurosen eigentümlich sind, können bei bestimmten Anlässen für die kritische Würdigung eines Krankheitsbildes entscheidend in die Wage fallen. Wenn durch die Kenntnis derjenigen Symptomengruppierungen, über welche ich nach meiner persönlichen Erfahrung hier berichtet habe, die Gedankenrichtung der Beobachter nach der hier vorgezeichneten Bahn gelenkt wird, dürfte es wohl häufiger gelingen, Krankheitsbilder von unklarer Zeichnung aufzuhellen oder schärfer zu konturieren. Eine „Appendizitis“, die in wenigen Stunden nach Bettruhe, nach einem heißen Umschlag, auf Brom oder andere Narkotika ihren ganzen Schrecken eingebüßt hat, kann oft im Zusammenhalt mit anderen Beweismomenten in die Reihe der funktionellen Neurosen eingereiht werden. Niemand bürgt jedoch dafür, daß die Gallensteinkolik unter der Flagge der Appendizitis nicht auch wirklich mit einer manifesten Appendixerkrankung kombiniert ist und ob die Hysterie und Neurasthenie im anderen Falle nicht durch eine im Hintergrund versteckte, wirkliche Wurmfortsatzerkrankung ihre besondere Betonung erhält. Und im Zweifel wird es wohl ein Gebot der Zweckmäßigkeit sein, für die Annahme der schweren Erkrankung zu entscheiden.

Wie also mit steigender Erkenntnis die Schwierigkeiten für die exakte Diagnose der Appendizitis wachsen, so schwierig, ja oft unmöglich wird es uns sein, ihr Bestehen mit Sicherheit auszuschließen.

Die Beachtung der hier besprochenen Erfahrungen wird erst dann einen breiteren Raum in der praktischen Nutzanwendung finden, wenn wir gelernt haben werden, die wesentlichen und außerwesentlichen Krankheitserscheinungen bei der Appendizitis, die Diagnose und Differentialdiagnose nach schärferen Momenten zu charakterisieren und abzuwägen. Vorläufig müssen wir uns gestehen, daß mit dem bewußten Griff in die rechte Seite noch lange nicht

alles abgetan ist und daß wir aus vielen Einzelerfahrungen noch lernen müssen, die Erkenntnis der Appendixerkrankungen mit sicheren Kriterien auszugestalten.

Literaturverzeichnis.

[1]) Rotter, Erfahrungen mit der Operation der akuten Epityphlitis in den ersten 48 Stunden. Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 8 ff. — [2]) Lenzmann, Die entzündlichen Erkrankungen des Darmes in der Regio ileo-coecalis und ihre Folgen. Berlin 1901, A. Hirschwald. — [3]) Sonnenburg, Pathologie und Therapie der Perityphlitis. Leipzig 1897, F. C. W. Vogel. — [4]) H. Curschmann, Topographisch-klinische Studien. Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 53, Heft 1 und 2. — [5]) Nothnagel, Die Erkrankungen des Darmes und des Peritoneums. Wien 1898, A. Hölder. — [6]) Waldeyer und Martin, zitiert nach Sonnenburg (Clado, zitiert nach Lenzmann). — [7]) Ribbert, Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie des Wurmfortsatzes. Virchows Archiv, Bd. 132. — [8]) Barker, Some cases simulating acute appendicitis. British med. Journal 1903. — [9]) Naunyn, Klinik der Cholelithiasis. — [10]) A. Huber, Ueber Irrwege bei der Diagnose der Perityphlitis. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1901, Nr. 15 und 16. — [11]) Dieulafoy, Étude sur l'association de l'appendicite et de la cholécystite avec ou sans peritonite. La presse médicale 1903, Nr. 48. — [12]) M. Sternberg, Beiträge zur Klinik der Nierensteine, insbesonders ihre gastrointestinalen Erscheinungen. Wiener klin. Wochenschrift 1901, Nr. 16. — [13]) Senator, Die Erkrankungen der Nieren in Nothnagels Handbuch. — [14]) Apert, Société médicale des hôpitaux 1903. — [15]) v. Genser, Eingeweidewürmer bei Appendizitis. Wiener med. Wochenschrift 1901, Nr. 19. — [16]) Boas, Deutsche med. Wochenschrift 1895, Vereinsbeilage Nr. 15. — [17]) A. Schiller, Beiträge zur Bedeutung der Darmparasiten, bzw. für die Perityphlitis. Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 34, 1902. — [18]) v. Mayer, Revue méd. de la Suisse romande. Genève 1898, Nr. 6. — [19]) H. Küttner, Ueber Pseudo-Appendizitis. Beiträge zur klin. Chirurgie 1903, Bd. 37. — [20]) Nothnagel, Pseudoperityphlitis. Wiener klin. Wochenschrift 1899, Nr. 15. — [21]) O. Lanz, Die pathologisch-anatomischen Grundlagen der Appendizitis. Beiträge zur klin. Chirurgie 1903, Bd. 38. — [22]) v. Hansemann, Aetiologische Studien über die Epityphlitis. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1903, Bd. 12. — [23]) Talamon, Appendicite et Perityphlite. Paris 1892. — [24]) Breuer, zitiert bei Hochstetter, Colica processus vermiformis. Beiträge zur Chirurgie. Festschrift für Billroth 1892 — [25]) George R. Fowler, Ueber Appendizitis. Berlin 1896, S. Karger. — [26]) Treves, British med. Journal 1902. — [27]) Obrasztow, Ueber die physikalische Untersuchung des Darmes. Archiv für Verdauungskrankheiten I. — [28]) Westphalen, Ueber die chronische Obstipation. Archiv für Verdauungskrankheiten 1900, Bd. 6. — [29]) G. Singer, Die spastische Obstipation. Wiener klin. Wochenschrift 1903, Nr. 14. — [30]) Glénard, Les ptoses viscérales. Paris 1899, Felix Alcan. — [31]) Willy Anschütz, Ueber den Verlauf des Ileus bei Darmkarzinom und den lokalen Meteorismus des Cökum bei tiefsitzendem Dickdarmverschluß. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 31. Kongreß. Berlin 1902. — [32]) Karl Bayer, Lokale Blinddarmblähung bei Dickdarmverschluß. Zeitschrift für Heilkunde 1904, Bd. 25. — [33]) Maydl, Ueber den Darmkrebs. Wien 1883. — [34]) Rosenbach, Beiträge zur Pathologie des Darmkanals. Berliner klin. Wochenschrift 1889, Nr. 28 und 29. — [35]) A. Weiß, Ueber Dehnungsgangrän des Cökum bei tiefsitzendem Dickdarmverschluß. Archiv für klin. Chirurgie 1904, Bd. 73. — [36]) E. Kreuter, Ueber die Gefährdung des Cökum durch Blähung beim Dickdarmverschluß. Münchner med. Wochenschrift 1904, Nr. 38. — [37]) Henle, Lehrbuch der Anatomie. Bd. 2. — [38]) Luschka, zitiert nach Anschütz. — [39]) v. Frankl-Hochwart und Alfred Fröhlich, Ueber den Einfluß von Bewegungen höherer Darmabschnitte auf den Mastdarmverschluß. (Aus dem von Baschschen Laboratorium.) Wiener klin. Rundschau 1901 (Nothnagel-Festnummer). — [40]) Meusser, Hysterische Simulation einer Appendizitis. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1897, Bd. 2. — [41]) Perier, Zwei Fälle von hysterischer Pseudoappendizitis. Münchner med Wochenschrift 1901. — [42]) Talamon, Médecine moderne 1897, Nr. 26 ff.

Referate.

Die pathologischen Beckenformen.

Von Prof. Dr. **C. Breus** und Prof. Dr. **A. Kolisko.**

I. Band. (Fortsetzung.)

(Riesenbecken, Rachitisbecken, Dimensionalanomalien.)

Leipzig und Wien 1904, Franz Deuticke.

Der vorliegende Schluß des ersten Bandes bringt die Fortsetzung der Wachstumsanomalien, nachdem sich die Autoren durch die inzwischen erfolgte Bearbeitung der ausgesprochenen Belastungsanomalien eine Kontrolle ihrer von den gangbaren mehrfach abweichenden Anschauungen über die Genese der Beckenformen auferlegt hatten. Während in der 1900 erschienenen I. Abteilung dieses Bandes Mißbildungs-, Assimilations- und Zwergbecken Besprechung gefunden hatten, werden in dieser Riesen-, Rachitisbecken und Dimensionsanomalien eingehendst erörtert.

Dieser Abschnitt des ebenso durch die Fülle der Detailbeobachtungen als Deduktion gleich bedeutsamen Werkes gewinnt deshalb großes Interesse, weil gerade für die durch ihre Häufigkeit praktisch so wichtigen, rachitischen Beckenformen, welche bisher auch als Paradigmata für die Lehre mechanischer Genese (Rumpflasttheorie, Querspannung) hingestellt wurden, ebenfalls der Nachweis der eminenten Bedeutung besonderer Wachstumseigentümlichkeiten erbracht worden ist.

I. Riesenbecken: Bezüglich der Definition des Riesenwuchses schließen sich die Autoren der bekannten Darstellung Karl v. Langers (Steigerung des Längenwachstums nach Quantität und nach der Zeit) an und unterscheiden akromegale Riesen (mit allen Erscheinungen der nach Pierre Marie auf Hypophysenwucherung zurückzuführenden Akromegalie) und Hochwuchsriesen (Rasseneigentümlichkeit). Bei ersteren sind die Beckenknochen auffallend groß und nicht normal proportioniert. Danach sind zwei Arten zu unterscheiden: platte und schmale Riesenbecken. Von ersteren werden vier Fälle beschrieben, letztere werden nur nach der Literatur zitiert. Der Unterschied ist darauf zurückzuführen, daß die Ursachen eben zu verschiedenen Zeiten und mit verschiedener Intensität einsetzen, wie dies aus der Lebensgeschichte der betreffenden Individuen zu entnehmen ist. Würden die Ursachen immer gleichmäßig gewirkt haben, so müßten normale Proportionen entstehen. Bei den Hochwuchsriesen, welche bessere Proportionen aufweisen, findet das Wachstum besonders in der Pubertät statt und erscheint Kreuz- und Schambein besonders breit.

II. Rachitis: Die gewöhnlichste Ursache pathologischer Beckenformen neben der Assimilation. Sie wird als eine Vegetationsstörung des wachsenden Körpers im allgemeinen, vorzüglich des Knochensystems u. zw. als eine Wachstumshemmung, verbunden mit Texturstörung und Verlust der Festigkeit definiert. Die Wachstumshemmung bezieht sich hauptsächlich auf die Längsdimension und ist dabei die chondrale Apposition hochgradig gestört. Da die Wachstumshemmung in den verschiedenen Abschnitten des Skeletts eine verschiedene ist, erklären sich die Formanomalien und die Disproportionalität. Texturstörung und Festigkeitsverlust, welche die Grundlage der mechanischen Genese abgeben, treten dabei mehr in den Hintergrund. Die Autoren stützen sich demnach auf die seinerzeit von dem Wiener pathologischen Anatomen Engel verfaßte Darstellung dieser Lehre.

In dem folgenden werden die dimensionalen Verhältnisse der einzelnen den Beckenring bildenden Knochenteile detailliert besprochen. Danach ist die wichtigste Veränderung in der Pars iliaca zu suchen, indes die Pars pubica der Terminallänge vergrößert sein kann. Die Darmbeinschaufeln sind eher steil gestellt, die Crista ilei ist kürzer, die S-förmige Krümmung im hinteren Anteile scharf. Scham- und Sitzbein sind weniger verändert, meist dünn und scharfkantig, die Eminentia ileo-pubica bisweilen scharf vorspringend, die Tubera ossis ischii nach außen gerichtet. Von der Außenseite betrachtet, ist die Höhenkrümmung vermehrt (daher steile Stellung und Vertiefung der Fossa iliaca), die Längenkrümmung von vorn nach hinten in der Pars iliaca vermehrt. Das Kreuzbein ist im allgemeinen breit, kurz, flach und stärker geneigt, seine ventrale Fläche breiter, wodurch der Körper stärker nach vorn aus den Flügeln heraustritt. Die letzteren sind schmächtig und ziehen konkav nach hinten, so daß das Promontorium besonders vorspringt. Verbindet sich mit dieser Störung des Knochenwachstums auch die Strukturstörung in höherem Grade, so kann später noch Rumpflastwirkung dazukommen und die Formveränderung gesteigert werden (Pseudo-Osteomalacie). Durch die geringe Höhe der Wirbelkörper ist die Verkürzung des Kreuzbeines bedingt. Die Längenkrümmung ist verschieden. Im oberen Abschnitte besteht meist Streckung, im unteren normale Krümmung oder selbst Abknickung. Bei aufrechter Körperstellung kann der obere Teil des Kreuzbeines förmlich horizontal zu liegen kommen, d. h. die Lage des Kreuzbeines ist gewöhnlich eine gegen den Horizont stärker geneigte. Zur Erklärung dieser Lage mag allerdings auch die Belastungsmechanik herangezogen werden. Dies setzt aber eine Lockerung des Ileosakralgelenkes und eine veränderte Form der Gelenkfläche voraus, welche sich auch an der dislozierten, verkümmerten, kleinen Facies auricularis der beiden Knochen für solche Fälle nachweisen läßt.

Alle die angegebenen Merkmale sind unbeständig und selten alle vereinigt; am wichtigsten erscheint die Verkürzung der Pars iliaca, welche mit der gangbaren Meyer-Litzmannschen Rumpflasttheorie nicht vereinbar ist.

Das platte Rachitisbecken wird nun im Sinne dieser Ausführungen beschrieben, die Maße von 11 ausgewählten Exemplaren angeführt und an der Hand einzelner Beispiele eine dimensionale Charakteristik desselben gegeben.

Als Unterarten unterscheiden die Autoren:

1. Das typische platte Rachitisbecken.
2. Das allgemein verengte platte Rachitisbecken.
3. Das mitten platte Rachitisbecken (anscheinend nur bei gleichzeitiger Assimilation und rachitischer Kyphoskoliose — stärkste Verengerung die Konjugata der Beckenmitte).
4. Das platte Rachitisbecken mit steilem Sakrum (die Verkürzung der Konjugata in der Beckenmitte und im Ausgang stärker, für die Geburt ungünstiger, wahrscheinlich früher als einfach platt beschrieben).
5. Das platte Rachitisbecken mit Hochstand des Promontorium (Assimilationsbecken, dessen Promontorium schon früher hoch stand und trotz der rachitischen Veränderung nicht in den Beckeneingang heruntersank).
6. Das asymmetrische platte Becken (ungleiche Abkrümmung auf beiden Seiten — stärkere Grade, schräge Verengerung im Eingang — einseitige Assimilation, ungleiche Extremitäten, ungleiche Belastung).

Die Beckenneigung ist bei Rachitis entgegen den bisherigen Anschauungen eher vermindert, da die Hüftbeine die Drehung des Kreuzbeines nicht mitmachen, andernfalls würde der Schwerpunkt vor die Hüftachse und nicht, wie es Meyer verlangt, hinter dieselbe fallen.

Nach Besprechung der Mängel der bisherigen Literatur wird auf Grund von Untersuchungen an Becken von Kindern mit florider und ausgeheilter Rachitis die eigentliche Grundlage für die früher nur von Engel vertretene Erklärung geschaffen. In floriden Fällen ist das Becken kleiner, in seiner Form abweichend, aber auch nach Ablauf der Vegetationsstörung entwickelt es sich noch weiter abnorm und bleibt erst nach Ablauf des Wachstums stabil. Es ist oft weich, federnd und mißstaltet; der Beckenkanal ist trichterförmig, die Terminallänge verkürzt, die Transversa major ist stark nach hinten verlegt, oft bis in die Ebene des Kreuzbeines. Beides entspricht den Vorstellungen der Querspannung nicht. Die Detailschilderung der einzelnen Knochen ergibt nun wichtige, aus dem gesetzmäßigen und zeitlich verschiedenen Wachstum der einzelnen Knorpelabschnitte zu erklärende Momente. Störung des Wachstums an dem Y-förmigen Knorpel des Hüftgelenkes bedingt die schon hervorgehobene Verkürzung der Pars iliaca und sacralis und beeinflußt die Neigung des Kreuzbeines und die Lage des Promontoriums.

Das Studium der physiologischen Wachstumsverhältnisse hat weitere Momente zutage gefördert, die mit der Rumpflasttheorie unvereinbar sind, nämlich: Die „Querspannung", die im Becken des Neugeborenen zu konstatieren ist, nimmt nur bis etwa zum 8. Jahre zu, dann ab. Bis zum 11. Jahre tritt dann eher Längsspannung ein. Das Wachstum der Pars iliaca fällt aber vorwiegend in diese Zeit, während Pars pubica und Kreuzbein erst in der Pubertät wachsen. Dadurch wird nun die Plastik des Beckens wesentlich beeinflußt.

In der postrachitischen Zeit (Umbildung des kindlichen Beckens zum erwachsenen) wird das Becken wohl größer und fester, aber die Teile, welche zurückgeblieben sind, holen das Defizit nicht mehr nach und eine normale Proportion wird nicht mehr erreicht.

Das pseudo-osteomalacische Becken wird an der Hand von drei Exemplaren geschildert und besonders die Unterschiede gegenüber der wirklichen Osteomalacie hervorgehoben. Diese Unterschiede beweisen, daß das Becken nicht nur durch mechanische Momente verändert sein kann. Es ist die Folge einer besonders lange dauernden Rachitis, eine Herabsetzung des postrachitischen Wachstums (Kleinheit der Knochen, Schmalheit des Kreuzbeines, Kürze der Pars sacralis, Breite des Arcus pubis).

Das Becken rachitischer Zwerge (der häufigsten Form des Zwergwuchses) ist besonders klein, aber sonst sehr verschieden. Es sind drei Typen zu unterscheiden:

1. Zwerge mit vorwiegender Hemmung des Längenwachstums und wenig Verkrümmung. Becken symmetrisch, allgemein verengt, platt.
2. Zwerge mit überwiegenden Deformationen. Becken oft asymmetrisch, meist platt.
3. Kombination. Becken extrem klein und deformiert, Lichtung fast aufgehoben, Osteoporose. Verwechslung mit Osteomalacie möglich.

III. Dimensionale Anomalien (provisorische Gruppe). In diese Gruppe sind aufgenommen die bisher als allgemein gleichmäßig verengtes Becken, als einfach plattes, nicht rachitisches Becken, als allgemein verengtes, plattes, nicht rachitisches Becken, als allgemein zu weites Becken, als Trichterbecken, als infantiles Becken beschriebenen Formen. Die Autoren wählen als Einteilungsprinzip zunächst Hypo- und Hyperplasie und unterscheiden:

1. Das allgemein hypoplastische Becken,
2. das partiell oder ungleichmäßig hypoplastische Becken,
3. das hyperplastische Becken.

Ursache der Hypoplasie sind entweder kongenitale Bildungsfehler, besonders des Nervensystems, oder erworbene (akute und chronische Krankheiten, auch vorübergehender Art, wenn sie in die Entwicklungsjahre fallen).

Das allgemein verengte, hypoplastische Becken findet sich bei kleinen Individuen, weist Kleinheit der Knochen auf und zeigt eine gleichmäßige Verkürzung aller Maße. Naegeles zweite Gruppe gehört nicht hieher; es sind das Zwergbecken. Eine besondere Unterart bildet das infantile Becken; hier vielfach Verwechslung mit Assimilations- und Zwergbecken. Eine Kritik der beschriebenen Fälle läßt nur den Fall Leisingers als solches mit Wahrscheinlichkeit gelten; andere, wie z. B. das Liegebecken, sollen erst bei den Neurosenbecken beschrieben werden. Dasselbe gilt von den Trichterbecken. Wenn Kyphose und Assimilation ausgeschaltet werden, bleiben nur sehr wenige Fälle zurück. Diese können auf Zurückbleiben im Wachstum des 2. und 3. Kreuzwirbels oder auf abnorme Wachstumsrichtung des Sitzbeines im Y-Knorpel zurückgeführt werden (keine eigenen Fälle).

Das platte, partiell hypoplastische Becken ist charakterisiert durch eine kurze Pars iliaca infolge vorübergehender Wachstumsstörung in der Jugend bei Fehlen sonstiger Zeichen von Rachitis. Die meisten bisher beschriebenen Formen dieser Art sind der Rachitis zuzuzählen.

Eine theoretisch konstruierte Gruppe bildet das zu weite, hyperplastische Becken, welche eine Anzahl in Sammlungen befindlicher, isolierter und dadurch nicht genauer zu bestimmender Becken aufnehmen soll. Auszuschalten sind Riesen- und Hochwuchs sowie Assimilation. Ein eventuell in Betracht kommender Faktor wäre frühzeitige Schwangerschaft mit eventuellem Einfluß auf das Beckenwachstum.

Anhangsweise wird noch als ganz unklare Form das Schwegelsche Becken, das durch seine flachen Darmbeinschaufeln charakterisiert ist, besprochen und um einen Fall vermehrt.

Zum Schlusse wird nochmals Litzmanns Theorie zusammenfassend kritisiert.

Rosthorn.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

167. Zur Behandlung der epidemischen Genickstarre. Von Dr. J. Ruhemann in Berlin. Der Verf. empfiehlt das jodsaure Natrium, welches in relativ kurzer Zeit sein gesamtes u. zw. verhältnismäßig viel Jod in statu nascendi abgibt, indem sich letzteres durch die Wirkung der entsprechenden Jodwasserstoffsäure auf die Jodsäure, resp. ihr Salz entwickelt. Die Jodsäure besitzt bemerkenswerte bakterizide Kraft, desgleichen ihr Salz, das Natrium jodicum. In einem Falle von epidemischer Genickstarre bei einem 13jährigen Knaben erwies sich diese Behandlung mit jodsaurem Natrium als überaus erfolgreich: das Fieber hörte sofort auf, spastische Paresen der Extremitäten schwanden, ebenso die zerebralen Symptome etc., der Kranke

genas vollkommen. Innerlich gibt Verf. von einer Lösung von 4·0 g : 200 Aq. destill. drei- bis viermal täglich einen Eßlöffel, Kindern entsprechend weniger. Ist es nicht möglich, das Medikament per os zu reichen, so mache man eine subkutane Injektion. Von Solut. Natrii jodici 1·0 : 20·0 Aq. destill., der eventuell noch 0·3 g Eucain zugesetzt werden, injiziere man zwei- bis dreimal des Tages jedesmal 1 bis 2 cm³ u. zw. in möglichster Nähe des Kopfes, in die Stirn, zu beiden Seiten des Halses, an den Schultern, den obersten Teilen der Brust. Für die Kranken, die eine Reihe von Injektionen erhalten sollen, ist es angenehm, wenn die Einstichstelle mit Aethylchlorid betäubt wird. Bei Anwendung der Lumbalpunktion wäre eine gleichzeitige Einspritzung von 0·15 bis 0·20 g Natrium jodicum = 3 bis 4 cm³ der Lösung, wohl zu versuchen. Ist das Bewußtsein wiedergekehrt oder vorhanden, so kann man die obige Lösung (4 : 200) intern darreichen, unterstützt durch einmal tägliche subkutane Injektionen. Daneben lassen sich alle sonstigen Maßnahmen ungestört vornehmen. — (Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 18.) E. F.

*

168. Die Untersuchung des Magens mit Röntgenstrahlen. Vortrag von Dr. Dalton und Dr. Reid, gehalten vor der „Klinischen Gesellschaft" in London am 24. März 1905. Die Methode ist einfach. Der Patient wird einige Tage lang vorerst eingeübt, die Sonde im Magen ruhig zu vertragen, dann wird der Kranke auf den Rücken gelegt, der Nabel durch einen Bleiknopf, der Rippenbogen mit einem gebogenen Bleidraht belegt (um Orientierungspunkte im Bild zu haben) und dann läßt man die X-Strahlen von unten her den Patienten durchdringen. Hierauf führt man einen gewöhnlichen Magenschlauch ein, der jedoch unten geschlossen und mit Bismutum subnitricum gefüllt ist. Der Schlauch kommt, wie man am fluoreszierenden Schirm sieht, unter den Rippen hervor, links von der Mittellinie, steigt zur großen Kurvatur herab, ebenfalls links. Dann gleitet die Spitze dieser „Bismutsonde" nach rechts zur Pylorusgegend. Sobald die Spitze im Pylorus festsitzt, adaptiert sich der übrige Schlauch den Konturen des Magens, gibt somit die Grenzen nach unten an. An Photographien kann man die verschiedenen Stellungen bei pathologischen Magenzuständen sehen (Gastroptose, Ektasie, Adhäsion des Pylorus usw.). Leichtes Würgen und Brechbewegungen erleichtern das Vordringen der Sonde bis zum Pylorus. Ein normaler, ungefüllter Magen gibt nur schlechte Photographien, weil er zum größten Teil von den Rippen und der Leber gedeckt ist, der Schatten der Sonde somit undeutlich wird. Wenn der Magen jedoch aufgebläht oder mit Flüssigkeit gefüllt ist, gibt das Skiagramm bloß die vergrößerten, gedehnten Konturen wieder. — (The British Medical Journal 1905, Nr. 2309.) D.

*

169. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel (Geheimrat Siemerling). Aus der Begutachtung Marineangehöriger. Von Prof. E. Meyer in Königsberg i. Pr. Der Umstand, daß zwischen der psychiatrischen Klinik in Kiel und der Marineintendantur ein Vertrag besteht, dem zufolge erstere alle Geisteskranken aus der Marine aufzunehmen hat, machte es Prof. Meyer möglich, zur Zeit seiner Dienstleistung an obiger Klinik 24 Angehörige der Marine in bezug auf das Vorhandensein einer psychischen Störung zu untersuchen und zu beobachten. In 18 von diesen 24 Fällen handelte es sich um die Feststellung der kriminellen Zurechnungsfähigkeit. Die Fälle erwiesen sich als Hebephrenie, Imbezillität, Epilepsie, Hysterie und pathologische Rauschzustände. Das vorliegende Material ist viel zu spärlich, um weitgehende Schlüsse zuzulassen, trotzdem aber gab es dem Verf. Gelegenheit, einige allgemein interessierende Fragen zu berühren. Sehr beherzigenswert ist der Hinweis auf die Zweckmäßigkeit, welche Mitteilungen der Schulen an die Militärbehörden über solche Individuen hätten, die besonders mangelhafte Schulleistungen aufweisen. Daraus würden geistesschwache Individuen und die von ihnen befreiten Militärbehörden Nutzen ziehen. Ferner sollten häufige Bestrafungen wegen gleichartiger Delikte, zumal bei vorher unbestraften Soldaten, immer Anlaß geben, den Mann ärztlich untersuchen zu lassen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 39, Heft 2.) S.

170. (Aus der chirurg. Klinik und dem pathol. Institut in Breslau.) Die Lymphdrüsenmetastasen beim Magenkrebs. Von Renner. Verf. hat bei 15 nach Magenkrebs Verstorbenen eine nähere Untersuchung der dem Magen benachbarten Lymphdrüsen auf Metastasen vorgenommen und dabei folgendes gefunden: Die subpylorischen Drüsen waren zu 60%, die retropylorischen zu 42%, die Drüsen an der kleinen Kurvatur zu 45%, jene an der Kardia zu 26%, die suprapankreatischen zu 49%, die Mesenterialdrüsen zu 22%, von den Sakral- und Lumbaldrüsen 58%, die Bronchialdrüsen zu 41% erkrankt. Renner empfiehlt daher, alle Drüsen, die nur irgendwie erreichbar sind, zu entfernen. — (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 13.) Pi.

*

171. Die lokale Wirkung des Antidiphtherieserums. Von M. Dopter. Es ist eine bekannte Tatsache, daß bei Personen, welche eine Diphtherie überstanden haben, sich noch nach vielen Wochen, ja selbst Monaten, auf den erkrankt gewesenen Schleimhäuten die Löfflerschen Bazillen nachweisen lassen; die subkutan verabfolgte Injektion des antitoxischen Serums hat auf dieses Verhalten nicht den geringsten Einfluß. Auch die verschiedenen antiseptischen Flüssigkeiten, die in Form von Gurgelwässern dagegen empfohlen worden sind, sind vollständig wirkungslos. Im Jahre 1903 hat nun Martin ein Verfahren angegeben, mit dem er diesbezüglich ausgezeichnete Resultate erzielte. Er verwendet hiezu ein getrocknetes, antibazilläres Serum, das er in Form von Pastillen verabfolgt. Verf. hat eine größere Reihe von Nachuntersuchungen angestellt, die er in zwei Gruppen einteilt, je nachdem es sich um Rachen- oder Nasendiphtherie handelt. Von ersterer hat er 72 Kranke — darunter 25 mit echten und 47 mit Pseudodiphtheriebazillen — in dieser Weise behandelt. Täglich mußten dieselben 12 Pastillen u. zw. in Intervallen von je einer Stunde nehmen; täglich wurde eine Untersuchung ausgeführt. Es zeigte sich nunmehr, daß bereits nach wenigen Tagen, in den äußersten Fällen nach sechs, die Bazillen vollkommen verschwunden waren. Fortgesetzte Untersuchungen ergaben, daß dies auch bleibende Resultate waren und daß nur in zwei Fällen nach zehn-, bzw. zwölftägiger Unterbrechung der Behandlung abermals für kurze Zeit Keime nachgewiesen werden konnten. Bezüglich der Verabfolgung der Pastillen legt Verf. ein besonderes Gewicht darauf, daß man dieselben langsam im Munde zergehen lasse, damit sie länger mit der Schleimhaut in Berührung bleiben. Auch die einstündigen Intervalle sind streng einzuhalten; die gleichzeitige Anwendung von Ausspülungen ist zu vermeiden, damit keine Verdünnung der wirksamen Substanz eintrete. Gegen die Nasendiphtherie wird das Serum in Form eines Pulvers verwendet, das die Kranken, ebenfalls in einstündigen Pausen, schnupfen müssen. Im ganzen wurden auf diese Weise 25 Patienten behandelt, bei denen die Bazillen nach längstens 12 Tagen verschwunden waren. Daß bei der Behandlung der Nase die Wirkung erst später eintritt, erklärt sich erstens aus der für viele Kranke recht unangenehmen und nicht leicht auszuführenden Prozedur des Schnupfens sowie aus dem Umstande, daß das Pulver in die verschiedenen Buchten des Naseninnern nur schwer einzudringen vermag. Daß der Erfolg jedoch ein eklatanter ist, ergibt sich aus zwei Fällen, die wegen eines akuten Gelenksrheumatismus die genannte Behandlung nicht ausführen konnten; bei diesen wurden noch nach 38, bzw. 45 Tagen Löfflersche Bazillen im Sekret der Nasenschleimhaut nachgewiesen. Der Hauptvorteil dieser neuen Behandlungsmethode besteht für den Kranken darin, daß er viel früher den Schädigungen der Bazillen entzogen wird und Rezidiven nicht ausgesetzt ist. Ferner sollen die Lähmungen und Paresen des Gaumensegels nach dieser Behandlung viel seltener sein, was übrigens mit den neueren Untersuchungen übereinstimmt, wonach diese nervösen Folgezustände der Diphtherie durch lokale Wirkung eines bestimmten in den Bazillen enthaltenen Toxins bedingt sein sollen. Von größter Wichtigkeit für die Umgebung und speziell für die Spitäler ist die bedeutende Verkürzung der Isolierung des Kranken, die doch eigentlich so lange aufrecht erhalten werden sollte, als Bazillen an der Schleimhaut gefunden werden. — (Gazette des Hôpitaux, 4. April 1905.) Wd.

*

172. (Aus der Kgl. chirurg. Klinik zu Bonn, Prof. Bier.) Ueber die Behandlung entzündlicher Erkrankungen mittels Saugapparaten. Von Dr. Rudolf Klapp, Privatdozenten und Oberarzt. Da es bei entzündlichen Erkrankungen am Rumpfe nicht möglich ist, die Gummibinde exakt anzulegen, so hat man zur Applikation von Saugglässern und Schröpfköpfen gegriffen, um hier Stauungshyperämie im Sinne Biers zu erzeugen. So z. B. bei der weiblichen Brustdrüse, bei welcher man sich ausschließlich eines Saugglases bedienen kann. „Wenn man sich eine starke Glasflasche von etwa 20 cm Durchmesser abschneiden und die Schnittfläche abstumpfen läßt, so hat man eine Glasglocke, welche sich zur Saugbehandlung gut eignet. In den Hals der ursprünglichen Flasche setzt man einen Gummistöpsel, der in der Mitte von einer Kanüle durchbohrt ist. An letztere schließt man vermittels eines einfachen, aber derben Gummischlauches oder besser vermittels eines Metallschlauches eine einfache große Saugspitze an.“ Die Patientin hält am besten selbst die so konstruierte Glasglocke an die Brust, der Arzt verdünnt mit der Spitze die Luft innerhalb der Glasglocke, worauf die Mamma in die Glocke sich hineinwölbt und deren Haut eine intensive blaurote Verfärbung zeigt. Die Frau hat in der angesogenen Brust ein Gefühl von Wärme und des Kribbelns. Man möge nicht zu viel ansaugen, die Kranke soll gerade dieses Gefühl der Füllung bis zu dem des Platzens der Brust, keineswegs aber Schmerzen haben. Die Haut der Brust soll intensiv rot verfärbt sein mit leicht bläulichen Tönen — das ist die gewünschte Hyperämieform. Da der Rand des Glases zuweilen stark drückt, so wurde er rund oder sogar „umgeschlagen“ gestaltet; eine Gummipolsterung des Randes darf nicht stattfinden, weil die Glasglocke nach dem Gebrauche stets ausgekocht wird. In der Regel wurden die ersten Saugsitzungen $^3/_4$ bis 1 Stunde täglich fortgesetzt, später begnügte man sich mit 20 bis 30 Minuten. Nach je 5 bis 6 Minuten ließ man eine Pause von einigen Minuten eintreten (gewöhnlicher Luftdruck), wobei der Verschlußgummipfropf herausgezogen und die Glocke abgenommen wurde; dann begann man wieder mit dem Absaugen. Der luftdichte Abschluß des Glasrandes ließ sich leichter erreichen, wenn man ihn dick mit Salbe bestrich. Alle Formen von Mastitis (15 Fälle, darunter 13 von puerperaler Mastitis) wurden in dieser Weise geheilt. Waren bereits deutliche fluktuierende Abszesse vorhanden, so wurden sie unter Chloräthylspray mit kleinen Stichinzisionen von $^1/_2$ bis 1 cm Länge eröffnet und dann wurde sofort die Schröpfglocke aufgesetzt. Geschah dies, so strömte sofort der Abszeßinhalt, reichlich mit Blut vermischt, in die Glocke hinein. War nur eine Infiltration, Verhärtung oder Entzündung vorhanden, so wurde ohne Einschnitt sofort mit der Saugbehandlung begonnen. Von den 15 behandelten Fällen sind 4 ohne Inzision geheilt. Schon nach der ersten Sitzung schwanden die Schmerzen oder sie ließen nach, so daß die Frauen nachts wieder schliefen. Die Schmerzstillung trat auch in nichtoperierten Fällen ein. In frischen Fällen war die Brust nach einigen Sitzungen ganz normal, in vorgeschrittenen Fällen zog sich die Heilung länger hin. Anscheinend wurde durch die Stauungshyperämie die Deutlichkeit und Annäherung der Abszesse an die Oberfläche sehr schnell bewirkt. Wurde dann eine kleine Inzision gemacht, so heilte der Abszeß frappierend schnell, während diffuse Infiltrationen ohne Abszeßbildung schon hartnäckiger waren. Die Heilung erfolgte im allgemeinen mindestens in der bei jeder Behandlung sonst üblichen Zeit, dagegen ohne verunstaltende Narbe; bei infektiösen Mastitiden in ca. drei Wochen, wobei jede Infiltration schon geschwunden war. Die kleine Inzision kann sich rasch schließen, d. h. mit einer Kruste bedecken. Ist dies der Fall, so muß tagsdanach vor der neuen Ansaugung diese Kruste entfernt werden. Bei Milchstauung wird man früher mit dem kleinen Milchsauger die Milch aus der Brust entfernen, erst die große Saugglocke, sodann den kleinen Milchsauger ansetzen. — Bei Panaritien, Abszessen, vereiternden Blutergüssen etc. wurden zu demselben Zwecke der Hyperämisierung Schröpfgläser verwendet. Mehr als 100 Fälle wurden in dieser Weise behandelt. Waren nur Entzündung und Infiltration vorhanden, so wurde sofort die Saugbehandlung eingeleitet; war schon ein Abszeß nachweisbar, so wurde wieder eine kleine Stichinzision von $^1/_2$ bis 1 cm Länge gemacht, diese nötigenfalls etwas stumpf erweitert und dann erst der Schröpfkopf aufgesetzt. Man möge mit diesem ja nicht stark saugen und ihn nicht zu lange (auf einmal) einwirken lassen. Der Schröpfkopf mit luftdicht schließendem Gummiballon, aus dickem Glase, hat verschiedenen Durchmesser ($3^1/_2$, $4^1/_2$, $5^1/_2$ cm etc.); einige Schröpfköpfe sind an der Ansatzstelle halbkreisförmig abgeschnitten, damit sie sich auch Körperteilen mit starken Krümmungen gut anschließen. Drückt man den Ballon des Schröpfkopfes nicht zu viel ein, so geht die Ansaugung langsam vor sich. 70 Furunkel in allen Stadien wurden in dieser Weise behandelt. Ganz beginnende schwanden völlig nach 1 bis 2 Sitzungen (täglich $^3/_4$stündige Anwendung); bei ausgebildeten Furunkeln wurde, wenn eine Kuppe vorhanden war, das oberste Häutchen mit der Pinzette entfernt und dann erst der Schröpfkopf appliziert. In derselben Weise — mit und ohne Inzision — wurden Karbunkel, hochinfektiöse Furunkel, Abszesse, brettharte Mundphlegmonen, Zahnabszesse, Drüsenabszesse, ein Fall von Ellenbogenfungus (nach 6 bis 7 Sitzungen), endlich infektiöse Insektenstiche (1 Fall), Panaritien (Saugzylinder für den Finger, Bild), Paronychien erfolgreich behandelt. Auch ohne Inzision schwand die Schmerzhaftigkeit meist rasch. Bei der Saugbehandlung muß man freilich, wie bei der durch die Gummibinde hervorgerufenen Stauungshyperämie, erst die Technik der Behandlung gut beherrschen, ehe man zufriedenstellende Erfolge sieht. — (Münchener med. Wochenschr. 1905, Nr. 16.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: In Warschau die a. o. Professoren Kuznetzow (Chirurgie) und Neznamow (Augenheilkunde) zu ordentlichen Professoren.

*

Verliehen: Dem prakt. Arzt Dr. Wladislaw Harajewicz in Wien der Titel eines kais. Rates.

*

Habilitiert: Dr. Wenhardt in Budapest für innere Medizin. — Dr. R. Neumann für Hygiene und Bakteriologie in Heidelberg. — Dr. Hugo Fuchs für Anatomie in Straßburg. — Dr. Barotinsky für Chirurgie in Petersburg. — Dr. Tiberti für Bakteriologie in Florenz.

*

Gestorben: Der Professor der Geburtshilfe in Löwen Dr. E. Hubert. — Der ehemalige Professor der Augenheilkunde in Tomsk Dr. Yerofelew. — In Moskau der Kliniker Professor M. Tscherinow.

*

Am 15. d. M. wurde in Linz der Neubau der chirurgischen Abteilung des dortigen allgemeinen Krankenhauses eröffnet. Durch eine großmütige Spende der Linzer Sparkassa finanziell sichergestellt, wurde das neue Krankenhaus nach den Plänen des Meisters auf dem Gebiet des Spitalsbaues, Hofrat Franz Gruber, unter dem sachverständigen Beirate des trefflichen Linzer Chirurgen, Alexander Brenner, erbaut. Unsere beiden chirurgischen Kliniker, die Herren v. Eiselsberg und Hochenegg, durch Berufspflichten verhindert, der Eröffnungsfeierlichkeit selbst beizuwohnen, haben am Vortage die neue Anstalt in allen Teilen eingehend besichtigt. Wir verdanken ihnen die persönliche Mitteilung, daß es sich hier um eine nach Anlage und Einrichtung mustergültige Schöpfung handelt, auf welche die Stadt Linz mit berechtigter Genugtuung hinweisen könne. Besonders hervorgehoben sind die Zweckmäßigkeit der Einteilung, welche namentlich durch die Berücksichtigung der humanitären Anforderungen, welche ja mit den hygienischen Hand in Hand gehen, sich über die Schablone erhebt, die schönen Operationsräume, die Dotierung mit wissenschaftlichen Arbeitsräumen, eine vortreffliche Röntgeneinrichtung u. a. m. Daß in diesem schönen Rahmen auch der richtige Geist walten und die ärztliche Tätigkeit sich zu einer äußerst segensreichen gestalten wird, dafür bürgt die Persönlichkeit des Leiters der neuen Anstalt, Alexander Brenner, der durch seine bisherigen Leistungen weit über den engeren Wirkungskreis nach jeder Richtung hin voll anerkannt ist.

*

In der am 6. Mai l. J. abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates führte der Vizepräsident Hofrat Prof. Dr. E. Ludwig infolge schwerer Erkrankung des Vorsitzenden Hofrates v. Vogl den Vorsitz. Es gelangten nachstehende Referate zur Beratung und Schlußfassung: 1. Gutachten betreffend die Bewilligung einer Privatanstalt zur gewerblichen

Ausführung chemischer, mikroskopischer, bakteriologischer und histologischer Untersuchungen (Ref.: Hofrat Dr. Weichselbaum). 2. Gutachtliche Aeußerung über die Qualifikation der Bewerber um die erledigten Oberbezirksarztesstellen in Böhmen und in Mähren (Ref.: Ministerialrat Dr. Josef Daimer). 3. Besetzungsvorschlag für die erledigte Stelle eines Direktors im k. k. Allgem. Krankenhaus in Prag (Ref.: Derselbe). 4. Besetzungsvorschlag für eine Primararztesstelle II. Klasse einer medizinischen Abteilung im Status der Wiener k. k. Krankenanstalten (Ref.: Prof. v. Jaksch). 5. Gutachten über die Errichtung und Benützung einer Klostergruftanlage vom sanitären Standpunkt (Ref.: Obersanitätsrat Hofrat Dr. Weichselbaum). 6. Gutachten über die sanitäre Zulässigkeit der Errichtung und Benützung eines unterirdischen Kolumbariums zu Beerdigungszwecken in einem Frauenkloster (Ref.: Derselbe). 7. Gutachtliche Aeußerung über ein Gesuch um die Bewilligung der Errichtung einer Privatanstalt zur Erzeugung von Heilsera und Veterinär-Impfstoffen (Ref.: Hofrat Dr. Weichselbaum im Einvernehmen mit Dr. Polansky). Anknüpfend an dieses Referat gelangte ein Initiativantrag des Prof. Dr. Wagner v. Jauregg, dahingehend, daß nur in staatlichen Anstalten hergestellte und geprüfte organo- und serotherapeutische Präparate in den allgemeinen Verkehr gelangen sollen, zur Beratung und wurde dieser Antrag dem Pharmazeutischen Komitee zur Behandlung überwiesen. Ein von Hofrat Dr. Chrobak eingebrachter Initiativantrag, betreffend die Bestellung von Prosektoren in allen größeren Krankenanstalten, wurde einem Spezialkomitee zur Vorberatung und Antragstellung überwiesen. Ein von dem außerordentlichen Mitgliede des Obersten Sanitätsrates, Seesanitätsinspektor Doktor Markl in Triest eingesendeter Initiativantrag, betreffend die Ausgestaltung des Seesanitätswesens, wurde dem bestehenden Komitee zur Beratung eines Reichs-Seuchengesetzes zugewiesen.

*

In der Sitzung des k. k. niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 8. Mai l. J. wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber ein Ansuchen um Bewilligung zur Errichtung einer Familiengruft im Park eines Schlosses in Niederösterreich. 2. Ueber die Frage, ob von den Besitzern von Privatheilanstalten für die Gewährung von Kost und Wohnung an die Kurgäste die Erwerbung einer Konzession nach § 16 Gewerbeordnung zu fordern wäre.

*

Stand der Genickstarreerkrankungen. In Galizien wurden während der Woche vom 30. April bis 6. Mai l. J. in 66 zu 28 politischen Bezirken gehörenden Gemeinden 141 Erkrankungen und in 45 Gemeinden 68 Todesfälle an Genickstarre angezeigt. — Aus Schlesien wurden in 2 Gemeinden des Bezirkes Freistadt je 1, im Bezirk Troppau Umgeb. 1, in der Stadt Bielitz 2 bakteriologisch konstatierte und 1 Verdachtsfall, im Bezirk Bielitz in 1 Gemeinde 2, in 2 Gemeinden je 1 Fall angezeigt. — In Wien, in Triest und in Innsbruck ist je 1 Erkrankungsfall beobachtet und bakteriologisch sichergestellt worden.

*

Der Unterstützungsverein für Witwen und Waisen der k. u. k. Militärärzte in Wien hielt am 6. Mai l. J. seine diesjährige (39.) Generalversammlung ab. Nach Begrüßung der Anwesenden durch den Präsidenten Generalstabsarzt Dr. Josef Ritter v. Uriel wurde der Rechenschaftsbericht erstattet. Aus diesem ist zu entnehmen, daß das Vereinsvermögen während des Jahres bedeutend gewachsen ist; während dasselbe Ende des vorigen Jahres K 550.800 in Wertpapieren und K 11.755·09 in barem Gelde betrug, beziffert sich dasselbe jetzt mit K 572.900 in Wertpapieren und K 10.377·71 in barem Gelde. In dem Genusse der regelmäßigen Jahresbezüge standen 192 Witwen und 1 Waise, was einer Ausgabe von K 37.600 entspricht, zeitliche Unterstützungen im Betrage von K 1140 wurden im verflossenen Jahre 26 Witwen zuteil. Ueber Antrag der Rechnungsrevisoren, welche am 10. März l. J. eine genaue Skontrierung aller Kassadokumente und Protokolle vorgenommen und hiebei alles in bester Ordnung befunden haben, wurde dem Verwaltungskomitee das Absolutorium erteilt. Zu Funktionären wurden hierauf gewählt: Generalstabsarzt Dr. Josef Ritter v. Uriel als Präsident; Generalstabsarzt Professor Dr. Florian Kratschmer als Präsidentstellvertreter; zu Ausschüssen die Oberstabsärzte August Fikl, Franz Jäggle, Josef Haas, Ludwig Steinitzer (als Buchführer), Robert Ritter v. Töply, Alkmund Großmann (als Kassier), Stabsarzt Jaroslav Hladik, die Regimentsärzte Bertold Reder (als Sekretär), Anton Brosch, Alexander Jeney und Oberarzt Viktor Ruß. Schließlich teilt der Vereinspräsident der Generalversammlung mit, daß der Herr Oberstabsarzt des Ruhestandes Dr. August Fikl von seinem Amt als Kassier über eigenes Ansuchen enthoben wird und spricht ihm bei dieser Gelegenheit im Namen des Ausschusses sowie der Generalversammlung für die langjährige Mühewaltung den besten Dank aus.

*

Komitee zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen. Der Besuch der fünften Studienreise wird sich, vorbehaltlich etwaiger notwendigen Veränderungen, auf folgende Kurorte erstrecken: Gmunden, Ebensee, Ischl, Aussee, Salzburg, Reichenhall, Berchtesgaden, Hallein, Gastein, Zell a. See, Innsbruck, Brennerbad, Gossensaß, Levico, Roncegno, Arco, Riva, Gardone, Bozen-Gries, Meran. Die Reise beginnt in München am 10. September und endet in Meran am 23. September. Das vorläufige Programm wird in allernächster Zeit erscheinen und ist vom Generalsekretär Hofrat Dr. W. H. Gilbert, Baden-Baden, erhältlich.

*

Bekanntlich haben in Deutschland gemäß der vor vier Jahren beschlossenen Rigorosenordnung die Mediziner nach abgelegtem Schlußexamen das sogenannte praktische Jahr zu absolvieren, welches ausnahmsweise auch außerhalb Deutschlands abgeleistet werden kann. So hat bis jetzt das Deutsche Hospital in London die Ermächtigung erhalten, Praktikanten aus dem Deutschen Reiche aufzunehmen und neuerdings können die Kandidaten der Medizin zur Ableistung des praktischen Jahres auch im Deutschen Alexander-Hospital für Männer in Petersburg durch 6 Monate praktizieren.

Freie Stellen.

Sekundararztesstelle an der chirurgischen Abteilung des Kaiser-Franz-Joseph-Hospitales in Karlsbad (Böhmen) provisorisch zu besetzen. Jahresgehalt K 1200, Naturalwohnung im Anstaltsgebäude. Bewerber, welche ledigen Standes sein müssen, haben ihre nach § 13 des Gesetzes vom 5. März 1888, L.-G.-Bl. Nr. 19, instruierten Gesuche bis 20. Mai l. J. beim Stadtrate in Karlsbad einzubringen. Der Sekundararzt ist verpflichtet, im Anstaltsgebäude zu wohnen und ist demselben die Ausübung von Privatpraxis nicht gestattet.

Gemeindearztesstelle in Schiltern bei Znaim (Mähren). Die Gemeinde zählt 1268 Einwohner deutscher Umgangssprache. Einige Kenntnis der böhmischen Sprache ist erwünscht. Die Haltung einer Hausapotheke ist notwendig. Die mit dem Heimatscheine, den Nachweisen über die zurückgelegten Studien (Doktorat der Medizin), über die bisherige Verwendung, über die durch ein amtsärztliches Zeugnis erwiesene körperliche Eignung, dem Sittenzeugnisse und 1 K-Stempel versehenen Gesuche sind bis 15. Juni l. J. an den Gemeindevorstand in Schiltern einzusenden.

Gemeindearztesstelle in Prambachkirchen, politischer Bezirk Wels (Oberösterreich), mit 2058 Einwohnern bis 1. Juni l. J. zu besetzen. Gehalt K 900, Hausapotheke. Gesuche mit den Nachweisen der ärztlichen Befähigung, der physischen Eignung, des Alters und der Konfession an die Gemeindevorstehung in Prambachkirchen.

Beim Gemeinderate der Landeshauptstadt Brünn kommt eine Bezirksarztesstelle extra statum zur Besetzung. Der für diese Stelle ernannte Arzt wird als Hausarzt der Kaiser Franz Joseph-Versorgungsanstalt zu fungieren und daselbst Wohnung zu nehmen haben. Die Ausübung der Privatpraxis wird demselben, solange er als Hausarzt der Anstalt fungiert, nicht gestattet; dagegen wird ihm unter Voraussetzung zufriedenstellender Dienstleistung das Einrücken in die nächste freiwerdende systemisierte Bezirksarztesstelle in Aussicht gestellt, wobei bemerkt wird, daß diesen städtischen Bezirksärzten die Ausübung der Privatpraxis mit den im Interesse des Dienstes gebotenen Beschränkungen gestattet ist. Die Besetzung dieser Stelle erfolgt für ein Jahr provisorisch unter Einrechnung des Provisoriums im Falle der späteren definitiven Ernennung. Bewerber, welche im öffentlichen Dienste bereits definitiv angestellt sind, können auch sogleich definitiv ernannt werden. Mit der ausgeschriebenen Stelle ist ein Gehalt von K 2800 und der Genuß einer Naturalwohnung (zwei Zimmer, Küche und Zugehör) samt Beheizung und Beleuchtung verbunden. Nach je vier Jahren erhöht sich der Gehalt auf K 3000, bzw. K 3200. Im übrigen richten sich die Rechte und Pflichten des Ernannten nach der für die Gemeindebeamten der Stadt Brünn geltenden Dienstpragmatik, welche auf Verlangen eingesendet wird. Bewerber um die ausgeschriebene Stelle haben nachzuweisen: 1. die österreichische Staatsbürgerschaft (durch Vorlage des Heimatscheines); 2. ein Alter unter 40 Jahren; 3. die physische Eignung (durch Vorlage eines amtsärztlichen Zeugnisses); 4. die erforderlichen Sprachkenntnisse; 5. die Erlangung des Doktorgrades an einer inländischen Hochschule und die Ablegung der sogenannten Physikatsprüfung (praktische Prüfung für staatliche Aerzte); 6. die bisherige praktische Verwendung. Auch haben die Bewerber in ihrem Gesuche eine kurze Lebensbeschreibung zu geben und anzuführen, ob sie militärpflichtig, sowie ob sie ledigen oder verheirateten Standes sind. Die betreffenden Gesuche sind bis 31. Mai 1905 beim Bürgermeisteramte der Landeshauptstadt Brünn zu überreichen. Vom Gemeinderate der Landeshauptstadt Brünn, am 4. Mai 1905.

Der Bürgermeister Dr. August v. Wieser m. p.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 12. Mai 1905.
Röntgen-Kongreß in Berlin 1905.
22. Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden.
34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 12. Mai 1905.

Vorsitzender: Dr. **Karl Fleischmann.**
Schriftführer: Dr. **Karl Landsteiner.**

Der Sekretär Prof. R. Paltauf legt Dankschreiben der neugewählten korrespondierenden Mitglieder Holl (Graz), Ganghofner (Prag), Bostroem (Gießen), Gärtner (Jena), B. Fränkel (Berlin), Döderlein (Tübingen), Flemming (Kiel), M. v. Frey (Würzburg) vor.

Prof. **Ehrmann** stellt zwei Fälle von Sklerodermie vor, von denen der eine noch frisch, der andere schon geheilt ist. Vortr. erinnert daran, daß er vor Jahren hier Fälle von sogenannter Atrophia cutis idiopathica vorgestellt habe, an denen er zeigen konnte, daß sie aus dem als Erythromelie (Pick) beschriebenen Krankheitsbilde als Endstadium sich entwickelt haben und die mikroskopisch als chronische Perilymphangitis capillaris sich darboten. Er hat damals auf den Unterschied von Sklerodermie hingewiesen. Doch gibt es wichtige Analogien zwischen beiden, auf die gemeiniglich nicht geachtet wird. Vortr. hat ebenfalls schon vor Jahren darauf hingewiesen, daß die Hyperämie, welche häufig die Plaques bei Sklerodermie umgibt, nicht eine durch Druck der letzteren bewirkte Stauung, sondern eine akute und subakute Entzündung darstellt, die mikroskopisch deutlich nachweisbar ist und klinisch läßt sich die Entwicklung der sklerodermatischen Plaques aus Erythemen und die diffuse Form aus deren ähnlichen Erythrodermien nachweisen. So ist es bei dem ersten der vorgestellten Fälle. Man sieht bei der 40jährigen Frau auf Arm und Brust teils bloß fleckige, hellerstück- bis guldenstückgroße und größere Rötungen, teils solche, in deren Mitte eine wachsartige, gelbliche, mattglänzende, härtliche Hautveränderung beginnt. Auf den unteren Extremitäten und in der Beckengegend, wo die Erkrankung diffus ist, war Pat. vor mehr als einem Jahre an einer ekzemartigen Hautrötung erkrankt, wegen welcher sie auf der Mračekschen Abteilung behandelt wurde. Damals war, nach der freundlichst mitgeteilten Krankengeschichte, keine Spur von Sklerodermie irgendwo nachweisbar.

Vortr. hat zwei andere Fälle publiziert, in denen die diffuse Sklerodermie mit universellem Erythem begann, welches von zwei der hervorragendsten Dermatologen als solches diagnostiziert wurde und dann in Sklerodermie übergingen (deren Bilder vorgezeigt werden); in dem einen Falle waren ein Oesophagustumor mit Vortäuschung eines Oesophagusdivertikels, Nieren- und Lungenveränderungen vorhanden. Exitus an Lungenödem. Der zweite Fall gehörte zu den makulösen Formen, wie aus der vorgestellten Photographie ersichtlich ist. Er wurde in diesem Zustande vor acht Jahren vom Vortragenden in der dermatologischen Gesellschaft demonstriert. Daneben bestand seit Jahren Darmatonie mit dünnen, bandförmigen Stühlen, hochgradigem Meteorismus mit Atembeklemmungen des Nachts und dergleichen. Die Heilung erfolgte nur durch Behandlung der Darmatonie mit Bauchmassage, Gymnastik, Abführungsmitteln, Diät. Vortr. faßt die Sklerodermie als eine Intoxikation auf, die häufig vom Darm ausgeht, aber auch anderwärts, z. B. von der Schilddrüse ausgehen kann (E. Singer u. a.), im Gegensatz zur Erythromelie, bzw. der idiopathischen Hautatrophie, welche er als eine lokale Erkrankung ansieht.

Dr. **Joseph Winter**: Gestatten Sie, meine Herren, daß ich Ihnen das Schema einer Versuchsanordnung und einige Kurven demonstriere, welche sich auf Versuche beziehen, die ich im Laboratorium weiland Prof. v. Basch' in der Absicht angestellt habe, die Wirkungen des Nebennierenextraktes auf das durch große Chloroformdosen vergiftete Säugetierherz des Genaueren zu studieren.

Dem Assistenten an jenem Laboratorium, Herrn Dr. Alfred Fröhlich, der mich bei der Durchführung meiner Versuche mit Rat und Tat freundschaftlich unterstützte, sage ich hiefür meinen herzlichsten Dank.

Schon in den ersten Veröffentlichungen über die Wirkungen des Nebennierenexktraktes aus den Jahren 1896 und 1897 wurde, neben der durch Einfluß auf die periphere Gefäßmuskulatur bedingten Blutdrucksteigerung, auch dessen die Herzkraft selbst steigernde Wirkung hervorgehoben. (Königstein für das Herz des Hühnerembryo und den Frosch, Gottlieb und v. Fürth für das Säugetierherz.) Es hat auch in den folgenden Jahren nicht an vereinzelten Anregungen gefehlt, die die Herzkraft steigernde Wirkung der Nebennierenpräparate zu versuchen in jenen Fällen von schwerer Herzschwäche und von Herzstillstand, wie sie im Gefolge chirurgischer Eingriffe, namentlich aber durch dio Chloroformnarkose, sich ereignen.

Solche Hinweise, zum Teil auch mit Berufung auf den Effekt erfolgreicher Injektionen von Nebennierenextrakt, finden sich bei Gottlieb, Brodie und, wie ich vor kurzem sah, auch bei Schäfer.

Zu einer systematischen Durchprüfung des supponierten Antagonismus zwischen Chloroform und Nebennierenextrakt, die etwa zu guten therapeutischen Resultaten geführt hätte, ist es, soviel ich weiß, nicht gekommen. Das mag an der Scheu vor den toxischen Eigenschaften der Nebennierenextrakte liegen, an unserer noch unvollkommenen Kenntnis der Wirkung, welche das Chloroform auf das Herz ausübt, und auch an der Methode der Applikation selbst.

Dem tieferen und eindringenden Studium wurde diese für die Praxis bedeutsame Frage erst zugänglich, als Sherrington und Sowton in Liverpool dem Spezial-Chloroformkomitee der British Medical Association im Jahre 1903 eine Arbeit vorlegten, welche sich mit der Einwirkung genau bestimmter Chloroformmengen auf das nach Langendorff isolierte, überlebende Säugetierherz befaßte.

Diese beiden Forscher fanden, von schwachen zu stärkeren Konzentrationen aufsteigend, daß eine $^3/_4{}^0/_{00}$ige Chloroformlösung nach 9 Minuten, eine $1^1/_2{}^0/_{00}$ige Chloroformlösung schon nach 60 Sekunden das Katzenherz in dauernden Stillstand versetzte, während bei geringeren Konzentrationen oder kürzerer Durchspülungsdauer das Herz durch eine gleich darauffolgende Durchspülung mit Nährsalzlöung wieder in Gang gebracht werden konnte.

In präziser Kenntnis der dem isolierten Katzenherzen tödlichen Chloroformdosis konnte nun untersucht werden, unter welchen Umständen das durch Chloroform zu völligem Stillstande gebrachte Herz durch Nebennierenextrakt wieder zu andauernder Tätigkeit gebracht werden kann.

Die von Sherrington und Sowton getroffene Versuchsanordnung mußte für unsere Zwecke durch Einfügung eines dritten Reservoirs für die Suprareninlösung sowie von weiteren Hahnverbindungen verändert werden. (Demonstration.) Zur Registrierung der Herzarbeit, welche auf fortlaufendem Papier erfolgte, wurde in allen Versuchen der rechte Ventrikel benützt. Als Versuchsobjekt diente das von der Aorta aus (bei gestellten Semilunarklappen) durch die Koronargefässe durchströmte, überlebende Herz der Katze (Langendorff'sches Präparat).

Das dem Körper entnommene Herz wurde zunächst mit Ringer'scher Lösung zu rythmischer, kräftiger Tätigkeit gebracht, was in der Regel nach wenigen Sekunden gelang. Sodann wurde die Durchströmung mit Ringer'scher Lösung unterbrochen und die Chloroformlösung in das Coronarsystem des Herzens eingetrieben.

Es ist mir nun fast regelmäßig gelungen, das Herz durch Suprarenin wieder in Gang zu bringen, wenn es durch nach Sherrington und Sowton tödliche Chloroformdosen in Stillstand versetzt worden war. Während Sh. nach 60 Sekunden lang dauernder Applikation einer $1^1/_2{}^0/_{00}$igen Chloroformlösung, durch fortgesetzte Durchspülung mit Nährsalzlösung keine Wiederherstellung mehr erzielen konnte, gelang mir dies durch Suprareninlösung auch dann noch, wenn die nach jenen Forschern letale Dosis und Durchströmungsdauer um ein mehrfaches überschritten wurde.

Von dieser Versuchsreihe rühren die Kurven her, welche ich mir hier vorzulegen erlaube.

Kurve I stammt von einem Versuche, in dem das Herz durch zwei Minuten mit einer $1^1/_2{}^0/_{00}$igen Chloroformlösung durchströmt wurde, d. i. die doppelte Durchströmungsdauer der nach Sherrington tödlichen Dosis. Das Herz geriet sofort in diastolischen Stillstand. Durchströmung mit $^3/_4{}^0/_{00}$iger Suprareninlösung bleibt erfolglos. Hierauf wird die Suprareninlösung auf $1^1/_2{}^0/_{00}$ verstärkt, mit dem Erfolge, daß das Herz

nach 80 Sekunden sich rythmitsch zu kontrahieren anfängt; hieran schließen sich geradezu furibunde Kontraktionen des gesamten Herzens. Nachdem Beruhigung des Herzens eingetreten ist, wird dasselbe Herz durch 3 Minuten mit der 1½‰igen Chloroformlösung durchspült. Eine sogleich erfolgende Durchspülung mit 2‰iger Suprareninlösung bringt nach 8½ Minuten das Herz ein zweitesmal zum energischen rythmischen Schlagen.

Ein Beweis dafür, daß es sich nicht etwa um eine vorübergehende Reizung des Herzens, sondern um eine dauernde Wiederaufnahme seiner Tätigkeit handelt, findet sich in der folgenden Kurve (II), in der, 35 Minuten nach der Beendigung der Suprarenindurchströmung, 50 Minuten nach Einwirkung der nach Sherrington tödlichen Chloroformdosis, das Herz noch eine kräftige rythmische Arbeit aufweist.

Kurve III zeigt einen Versuch, in dem eine 3‰ige Chloroformlösung durch 60 Sekunden zur Durchspülung gelangte.

40 Sekunden nach dem Einströmen einer 2‰igen Suprareninlösung Wogen des Ventrikels. Nach etwa einer weiteren Minute vollständige Erholung und kräftige rythmische Arbeit.

Kurve IV bezieht sich auf einen Versuch, in welchem eine 4½‰ Chloroformlösung, also die dreifache Konzentration der nach Sherrington tödlichen Dosis in das Herz eingebracht werden sollte. In diesem Falle wurde das Herz, nachdem es in der üblichen Weise durch Einströmen von Ringerscher Flüssigkeit zum Schlagen gebracht worden war, gleichsam prophylaktisch eine Minute lang mit 1‰iger Suprareninlösung durchspült. Dies hatte zur nächsten Folge, daß die Größe der registrierten Herzkontraktionen um etwa 80% des ursprünglichen Maßes zunahm. Sodann wurde eine 4½‰ige Chloroformlösung 104 Sekunden, also beinahe zwei Minuten lang durch das Herz geschickt. Dies entspricht, wenn man Konzentration und Durchströmungsdauer berücksichtigt, fast dem Sechsfachen der nach Sherrington und Sowton tödlichen Dosis.

Auch hier versagte die erstaunliche kardiotonische Wirkung des Suprarenin nicht. Eine 1‰ige Lösung blieb zunächst ohne jeden Effekt. Das ganze Herz, beide Ventrikel und Vorhöfe, waren zu dieser Zeit, wohl infolge der intensiven Chloroformierung geschrumpft, runzelig und fühlten sich hart und starr an. In diesem Zustande verharrte das Herz, trotz einer 21 Minuten lang dauernden Durchströmung mit 1‰iger Suprareninlösung. Als aber rasch die Konzentration von 1 auf 3‰ erhöht worden war, begannen schon wenige Sekunden später die Kammern sich regelmäßig zu kontrahieren und zeigten, in der 22. Minute des Versuches, eine vollkommen geordnete Tätigkeit.

Die so gewonnenen Erfahrungen über die Wirkung, welche das Suprarenin auf das isolierte chloroformvergiftete Herz ausübt, mußten zur Fortsetzung der Versuche am Tiere selbst ermutigen. Bei dieser zweiten Versuchsreihe wurde in folgender Weise vorgegangen.

Das Tier wurde zunächst mit Aether narkotisiert. Eine größere Körperarterie wurde zur Registrierung des Blutdruckes mit einem Quecksilbermanometer verbunden und dann eine energische Chloroformierung, durch Insufflation in die eröffnete Trachea mit Hilfe des Richardsonschen Gebläses, solange fortgesetzt, bis Atmung und Herz vollkommen stillstanden.

Hierauf wurde bei einem ersten Versuche, unter fortgesetzter künstlicher Atmung, durch die vorher präparierte Vena jugularis dextra 1‰ige Suprareninlösung in das rechte Herz einfließen gelassen. Diese intravenöse Einverleibung des Suprarenin hatte keinerlei Wirkung.

Es wird rasch der Thorax eröffnet. Die beiden Ventrikel zeigen nur schwache, fibrilläre Zuckungen. Eine sogleich vorgenommene direkte Massage des Herzens löst keinen Herzschlag mehr aus. Hierauf wird aus einer Pravazschen Spritze mit einer feinen Nadel 1 cm³ einer 1‰igen Suprareninlösung direkt in die linke Kammer injiziert. Kurz dauernde Herzmassage. Sofort erhebt sich der Blutdruck zu der beträchtlichen Höhe von 192 mm Hg., und 11 Minuten nach dem durch Chloroform hervorgerufenen Herzstillstande nimmt das Herz andauernd seine rythmische Tätigkeit wieder auf.

Noch auffallender äußert sich die Wirkung des Nebennierenextraktes in einem folgenden Versuche, von dem Kurve VI herrührt. Chloroformeinblasung durch die eröffnete Trachea, bis Respirations- und Herzstillstand eintritt. Dann künstliche Atmung, welche ohne Erfolg bleibt. Ebenso erfolglos bleibt energische Herzmassage. Nach etwa 12 Minuten wurde bei eröffnetem Thorax durch den vierten Interkostalraum mit einer feinen Nadel eingestochen und 1 cm³ einer 1‰igen Suprareninlösung direkt in die linke Herzkammer injiziert. Nach drei Kompressionen des Thorax erfolgt ein ganz jähes Ansteigen des Blutdruckes bis zu einer Höhe von etwa 300 mm und das Einsetzen kräftigster Herzarbeit. Die künstliche Atmung muß zunächst noch fortgesetzt werden. 7 Minuten später treten einzelne tiefe spontane Respirationen auf, anfangs in größeren Intervallen. Nach weiteren 35 Minuten wird, bei vollständig normaler Spontanatmung und annähernd normalem Blutdruck, die Wunde vernäht und das Tier losgebunden. Reflexerregbarkeit vorhanden. Ausgeprägte Rigidität der gesamten Muskulatur. Die Katze lebte noch etwa 18 Stunden.

Autopsie: Einstichstelle im Myokard reaktionslos, kein Erguß im Perikard. Harn enthält keinen Zucker.

Von einer am 11. Mai operierten Katze stammt die Kurve VII. In diesem Falle wurde etwa 2 Minuten nach völligem, durch rasche Chloroforminsufflation herbeigeführten Herz- und Respirationsstillstand durch Injektion von 1 cm³ einer 1‰igen Suprareninlösung in die linke Kammer völlige Wiederherstellung herbeigeführt. Das Einsetzen der Herztätigkeit erfolgte sofort, wie die Kurve zeigt. Auftreten der Spontanatmung nach 17, der Reflexe nach 20 Minuten. Derzeit (nach 36 Stunden) Wohlbefinden des Tieres.

Gerne möchte ich durch die hier mitgeteilten und durchaus nicht abgeschlossenen Versuche einen neuerlichen Impuls gegeben haben zur eingehenden Durchprüfung der kardiotonischen Wirkungen der Nebennierenextrakte. Als erwiesen darf nunmehr betrachtet werden, daß Suprarenin imstande ist, das durch das Drei- und Sechsfache der bisher für tödlich befundenen Chloroformdosis zum Stillstand gebrachte Herz der Katze wieder in rythmischen und andauernden Gang zu bringen, selbst — und dies erscheint mir wichtig — wenn schon ein gewisser Grad von Starre des Herzmuskels eingetreten ist.

Es ist mir ferner in den hier herangezogenen Versuchen die Wiederbelebung von Tieren gelungen, bei denen durch übermäßige Chloroformierung ein durch künstliche Atmung und energische Herzmassage nicht mehr zu behebender Herzstillstand von einer Dauer bis zu 12 Minuten bestanden hatte. Ja, in einem vor wenigen Stunden ausgeführten Versuche, dessen Kurve ich noch nicht vorlegen kann, hatte der am bloßgelegten Herzen konstatierte Herzstillstand sogar durch 32 Minuten angedauert. (Nachtrag bei der Korrektur: In diesem Falle wurde, nachdem drei direkte Injektionen von 1‰iger Nebennieren-Extraktlösung und energische Massage das Herz einigermaßen in Gang gebracht hatten, eine intravenöse Injektion angeschlossen, welche eine sehr beträchtliche Blutdrucksteigerung bewirkte.)

Die Ermittlung der für die Injektion in das Herz bestgeeigneten Konzentration der Suprareninlösung wird eine der Aufgaben weiterer Versuche sein.

Dem Einstich der Pravazschen Nadel, als Läsion an sich betrachtet, möchte ich, zumal er am stillstehenden Herzen ausgeführt wird, keine besondere Bedeutung beilegen. Eine zu anderen Zwecken ausgeführte Versuchsreihe hat mir im Vorjahre gezeigt, daß selbst die gröbere Stichverletzung, wie sie ein mittlerer Trokart setzt, wenigstens für das Hundeherz, selten weitere Folgen nach sich zieht.

Das Langendorffsche Herzpräparat, welches der größeren Zahl meiner Versuche zugrunde liegt, stellt ein isoliertes, von jeder Verbindung mit dem Zentralnervensystem und dem Körperkreislauf gelöstes Herz dar. Sein linker Ventrikel ist leer. Nur das eigene Blutgefäßsystem der Herzwand selbst wird durchspült. An solchen mit Chloroform vergifteten Herzen entfaltet das Suprarenin, wie die in Ihren Händen befindlichen Kurven zeigen, seine machtvolle, jäh einsetzende Wirkung.

Ein Blick auf die Kurve der Suprareninwirkung — dem erfreulichen Gegenbilde der Chloroformkollaps-Kurve — muß unserem Handeln die Richtung weisen. Wir werden in den Fällen des durch Chloroformvergiftung hervorgerufenen Herzstillstandes kein Heil von der intravenösen Injektion erwarten dürfen, denn das Suprarenin soll der Gefäßbahn der Herzwand zugeführt werden, und der Weg von der peripheren Vene durch die Lungen in die Koronararterien, bei stillstehendem Kreislauf, ist weit.

Man kennt derzeit kein Mittel, das sich an mächtiger Herzwirkung mit dem Extrakt der Nebenniere vergleichen ließe.

Wir werden kaum Bedenken tragen dürfen, in jenen schwersten und anscheinend verlorenen Fällen von Chloroform-Herzkollaps, wenn die üblichen Mittel versagt haben, unter energischer Fortsetzung der künstlichen Atmung, eine Nebennierenextrakt-Lösung durch Einstich direkt in das linke Herz zu bringen.

Diskussion. Prof. Königstein hat aus den interessanten Ausführungen des Dr. Winter ersehen, daß der Vorschlag, den er seinerzeit, als er (1897 und 1898) seine Untersuchungen über die Wirkung des Nebennierenpräparates publizierte, gemacht,

nun, wenn auch nur für das Säugetier, in die Tat umgesetzt wird. Er hat bereits damals die Chirurgen aufgefordert, bei drohendem Herztod, also besonders in der Chloroformnarkose, das Nebennierenpräparat in Anwendung zu bringen. Er hat die Literatur über diesen Gegenstand nicht genau verfolgt, weiß daher nicht, ob ein solcher Versuch schon einmal gemacht worden und wenn, mit welchem Erfolg. Jedenfalls kann er sich dem Schlußsatze von Kollegen Winter vollkommen anschließen.

Dr. Josef Thenen: An die Ausführungen des Herrn Dr. Winter über den Einfluß des Nebennierenextrakts auf das durch Chloroform vergiftete ruhende Herz möchte ich die Mitteilung eigener Beobachtungen über die Wirkung desselben Präparats bei dem durch temporäre Ausschaltung der vasomotorischen Bahnen erzeugten Shock anschließen. In diesen Versuchen läßt sich der Einfluß der Blutdrucksteigerung durch alle Phasen, vom Eintritt des Shocks bis zur völligen Wiederherstellung des Tieres schrittweise verfolgen. Beim Studium über die Wirkung anästhesierender Mittel auf verschiedene Gebiete des Zentralnervensystems machte ich folgende Beobachtung: Injiziert man einem Tiere — es wurden meist Kaninchen gewählt — in der Höhe des zweiten Halswirbels intradural $^1/_4$ bis $^1/_2$ cm³ einer 2- bis 5%igen Kokainlösung, so stellen sich nach kurzdauernden Krämpfen charakteristische Symptome der Leitungsunterbrechung ein, die sich in Senkung des Blutdruckes bis auf 35 mm Hg Druck, Atmungsstillstand und vollkommener sensibler sowie motorischer Lähmung äußern. Durch künstliche Respiration kann das Herz stundenlang im Gang erhalten werden, doch tritt eine Erholung des Tieres, d. h. eine Steigerung des Blutdrucks, Spontanatmung, sowie Einsetzen der Reflexe relativ selten ein und nur in denjenigen Fällen, bei welchen die Blutdrucksenkung geringer war. In der überwiegenden Zahl der Versuche blieben die Tiere vollkommen reaktionslos und gingen nach Sistierung der künstlichen Atmung ohne nennenswerte Blutdrucksteigerung, welche bekanntlich bei Dyspnoe und erhaltener Funktion der Zentren der Herzlähmung vorangeht, zugrunde. Eine Allgemeinvergiftung der Tiere durch Kokain war bei der geringen Menge des verwendeten Alkaloids auszuschließen; ebenso war auch eine dauernde Schädigung der betroffenen Bahnen auf Grund unserer Kenntnisse über die Wirkung des Kokains auf Nerven und Ganglien nicht anzunehmen. Es konnte daher die Erklärung der auffallenden Erscheinung, daß die Reaktionslosigkeit weit länger anhält, als die direkte Wirkung des Kokains auf die betroffenen Wurzeln hätte andauern können, nur in der Annahme gefunden werden, daß durch die intradurale Kokaininjektion im Gebiet des Halsmarkes ein Shock erzeugt wird, der auf Lähmung der vasomotorischen Bahnen und Unterbrechung der Leitung vom Zentralnervensystem zum Kreislaufsystem zurückzuführen ist. Eine Erholung des Tieres kann demnach auch nach Schwinden der Kokainwirkung und Aufhebung des Blocks der vasomotorischen Bahnen nicht eintreten, da bei fortbestehenden Gefäßparalysen und der wahrscheinlich vorhandenen Schwächung des Herzens das letztere allein nicht mehr die erforderliche Kraft aufbringt, um die außer Funktion gesetzten eigenen Kraftquellen, das sind vasomotorisches und respiratorisches Zentrum, zu speisen. War dies richtig, dann mußte eine entsprechende Erhöhung des Blutdruckes hinreichen, um den Ring zu schließen und die Zentren wieder in Funktion zu setzen. Zur Erzielung der erforderlichen Blutdrucksteigerung waren nur Herz und Gefäße direkt beeinflussende Mittel in Anwendung zu bringen, da diejenigen, welche, wie das Strychnin, primär auf die Zentren einwirken, entsprechend unserer Auffassung wirkungslos bleiben sollten. Für die Richtigkeit dieser Annahme scheinen folgende Versuche zu sprechen. Wurde bei Tieren mittels der angegebenen Methode schwerer Shock unter Btutdrucksenkung bis auf 35 mm Hg Druck erzeugt und nach ca. 20 Minuten bis zu einer Stunde im Stadium vollkommener Reaktionslosigkeit Suprarenin in die Venen injiziert, so traten nach erfolgter Blutdrucksteigerung im Verlauf von 10 bis 20 Minuten Nystagmus, Kornealreflexe, Lidschluß und Schnuppern ein, worauf dann, wenn der Blutdruck sich wieder der Norm genähert hatte — ein meiner Ansicht nach wichtiges Moment — regelmäßige Spontanatmung sich einstellte.

Besonders instruktiv erscheint mir folgende Beobachtung. Ich hatte bei einem 4 kg schweren Kaninchen Kokainshock erzeugt und mußte wegen Abberufung dem Laborationsdiener die weitere Aufsicht übertragen. Bei meiner Rückkehr nach 40 Minuten meldete mir derselbe, daß er sofort nach meiner Entfernung wegen Störung der Registrierung des Carotisdruckes eine Durchspülung der Kanüle vornehmen wollte, hievon jedoch Abstand nahm, da das Tier verendet war; die künstliche Respiration wurde aus Vorsicht nicht unterbrochen. Bei der Untersuchung konnte ich kein Lebenszeichen konstatieren und ich neigte um so eher zur Annahme, daß das Tier verendet sei, da die zur Druckschreibung präparierte Carotis kollabiert war und sich aus einem großen Riß in deren Wandung kein Blut entleerte. Es läßt sich leider nicht angeben, wie lange sich das Kaninchen in diesem Zustande befunden hatte; auch möchte ich keine Schlüsse daraus ziehen, daß die Schreibung schon eine halbe Stunde vorher versagt hatte. Ich will nur konstatieren, daß das Tier in einem Zustand war, bei welchem wir gewöhnlich unsere Versuche abbrechen. Nur auf Grund früherer Beobachtungen entschloß ich mich, $^1/_2$ cm³ einer Suprareninlösung von der Verdünnung 1:2000 in die rechte Jugularvene zu injizieren. Der Erfolg war frappant. Aus der Rißwunde der Carotis spritzte das Blut in kräftigem Strahle, so daß ich nicht rasch genug abklemmen konnte. Innerhalb 15 Minuten stellten sich Cornealreflexe und nach weiteren 12 Minuten Spontanatmung bei diesem Tiere ein, welches sich ohne Nebennierenextrakt nicht mehr erholt hätte.

Prof. **v. Mosetig-Moorhof** hält seinen Vortrag: Ueber Radikaloperationen bei tuberkulöser Koxitis. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Prof. A. Lorenz: Herr Hofrat v. Mosetig hat es bemängelt, daß mein Assistent Reiner gelegentlich der Diskussion über denselben Gegenstand am 7. April d. J. die temporäre Resektion des Trochanters als unzweckmäßig bezeichnet hat und hat weiter gesagt, daß er die „schon früher angegebenen Gründe", auf welche sich Reiner bezogen habe, in der Publikation nicht habe auffinden können. Indessen sind diese Gründe darin ausführlich genug hervorgehoben worden: „Die Meißelfläche des Pfannenortes und jene der Osteotomia obliqua femoris werden nun zur flächenhaften Berührung gebracht, um der Bildung einer knöchernen Vereinigung zwischen Darmbein und Femur Vorschub zu leisten." Wir wollen eben breite Knochenwundflächen einander gegenüberstellen und uns diese Aufgabe nicht dadurch selbst erschweren, daß wir durch die temporäre Resektion des Trochanters diese große Wundfläche in zwei kleinere zerteilen. Wenn von Reiner betont worden ist, daß wir in schweren Fällen die unteren Enden der beiden Schnitte zu einem Lappen vereinigen, so ist es wohl selbstverständlich, daß wir von dem bloßen Hautschnitte keinerlei Vorteile erwarten. Im Gegenteile ist in der erwähnten Publikation ausdrücklich hervorgehoben worden, daß man, „wenn größere Zugänglichkeit erwünscht ist, den vorderen Schnitt mit dem hinteren verbinde, so daß ein Lappen entsteht, welcher samt den vom Trochanter maior abgelösten Sehneninsertionen nach oben geschlagen wird". Uebrigens legen wir weder auf unsere Schnittführung, noch auf die Schonung des Trochanter maior ein besonderes Gewicht. Als der springende Punkt erscheint uns die sichere Totalexstirpation der erkrankten Kapsel und diese ist nach den bisherigen Methoden nicht gewährleistet. Mosetig hat selbst zugestanden, daß die Exstirpation der Kapsel — er nimmt dieselbe nach breiter Eröffnung des Gelenkes vor — ganz besondere Schwierigkeiten darbietet. Ich muß sagen, daß wir in früherer Zeit, wenn wir vom Operationstische gegangen sind, niemals die sichere Ueberzeugung mitgenommen haben, alle kranken Teile der Kapsel auch wirklich entfernt zu haben. An unserem Operationsvorschlage erscheint uns also wesentlich nur das eine, daß man die Kapsel als Ganzes exstirpieren müsse und daß man dieselbe vor der Eröffnung des Gelenkes von allen Weichteilen der Umgebung vollständig loslösen und gründlich isolieren müsse.

Wenn Hofrat v. Mosetig sagt, daß unsere Vorschläge nichts anderes als modifizierte Bardenheuersche Totalexstirpationen seien, so muß ich erwidern, daß die Operation, welche Bardenheuer zur Entfernung des erkrankten Hüftgelenkes ausführt, so eingreifend ist, daß sie wohl kaum allgemeine Verbreitung finden dürfte. Ich erinnere nur an die Kritik, welche Koenig an der Methode geübt hat. Was aber das Kniegelenk betrifft, so kann die Bardenheuersche Operation nicht als berechtigt angesehen werden, weil das Kniegelenk das am freiesten zugängliche, große Gelenk eines Körpers ist und eine gewissenhafte Entfernung alles sichtbar Krankhaften auch ohne diesen verstümmelnden Eingriff erlaubt. Am Hüftgelenke liegen die Verhältnisse eben wesentlich anders.

Mosetig legt das größte Gewicht auf die Schonung der pelvitrochanteren Muskulatur. Ich glaube nicht, daß dieselbe einen wesentlichen Vorteil bietet. Ich war der erste, der gelegentlich der Diskussion über die blutige Reposition der angeborenen Hüftverrenkung die Wirkung der pelvitrochanteren Muskeln beleuchtet und die Schonung derselben auf das dringendste befürwortet hat. Aber so hoch ich den Wert intakter Glutaei für den kongenital Luxierten schätze, so gering veranschlage ich denselben für den Koxitiker. Das defekte Hüftgelenk bietet keine Angriffspunkte mehr für diese Muskeln dar und schon jetzt sehen

Sie bei den von Mosetig vorgestellten Fällen die eintretende Adduktion und Flexion. Diese Kontrakturstellung wird sich unaufhaltsam vermehren, denn bei jedem Auftreten auf das kranke Bein sinkt die gesundseitige Beckenhälfte herunter und die hieraus resultierende Bewegung ist nichts anderes als eine Adduktion. Die Patienten Mosetigs werden aus dem beweglichen Hüftgelenke, resp. aus ihrer Pseudarthrose keinerlei Vorteile ziehen. Sie erhalten ein äußerst vulnerables, den Anforderungen des täglichen Lebens in keiner Weise gewachsenes Gelenk und der Vorteil bequemeren Sitzens ist entschieden zu teuer erkauft. Wie tadellos aber eine einseitige Hüftankylose verarbeitet werden kann, das zeigen jene zahlreichen Luxationskinder, welche im höheren Alter blutig reponiert worden sind und eine Ankylose davongetragen haben. Uns erscheint daher eine Ankylose als das viel erstrebenswertere Ziel der Koxitisbehandlung als eine bewegliche Pseudarthrose.

Unsere Meinungen begegnen sich aber mit jenen des Herrn Hofrates Mosetig in dem Punkte, daß die Totalexstirpation der erkrankten Weichteile von fundamentaler Bedeutung ist. Mosetig hat in seinen schätzenswerten einschlägigen Schriften oft genug auf diesen Gegenstand hingewiesen. Wir hatten daher geglaubt, daß wir, indem wir nach dieser Richtung besonders rigorose Forderungen stellten und unsere Methode auf dieses Prinzip basierten, in erster Linie Hofrat Mosetigs Billigung finden würden.

Röntgen-Kongreß in Berlin 1905.

Der Röntgenkongreß, der zur 10jährigen Feier der Röntgenschen Entdeckung von der Berliner Röntgenvereinigung einberufen wurde und vom 31. April bis 3. Mai in Berlin in den Räumen der Ressource (Oranienburgerstraße 18) stattfand, entwickelte sich zu einer großartigen Veranstaltung. Die Teilnehmerzahl dürfte mehrere hundert betragen haben. Es hatten sich fast alle Forscher von Namen, die sich mit der Radiologie befaßt haben, nicht nur aus Deutschland und Oesterreich-Ungarn, sondern auch aus Frankreich, England, Amerika, Italien, Spanien, Rußland, Schweden und Belgien eingefunden. Röntgen selbst, der zur Feier geladen war, fehlte. Der Organisationsausschuß, bestehend aus den Herren Eberlein (Vorsitzender), Immelmann (Schriftführer), Cowl (Kassier), Rieder und Albers-Schönberg erwarb sich um die Veranstaltung große Verdienste, so daß der Kongreß alle Erwartungen übertraf. An 80 Vorträge wurden gehalten und eifrig — besonders von Holzknecht — diskutiert. Ferner wurden lehrreiche Radiogramme projiziert, so von Joachimsthal, Bade, Sträter, Albers-Schönberg, Straßmann, Eberlein u. a.

Die Mehrzahl der ersten Vorträge enthielten Referate über den heutigen Stand der Wissenschaft, so der von Grunmach und v. Leyden über Röntgenbefunde bei Rückenmarkserkrankungen und in der inneren Medizin (es liefen dabei den Autoren allerdings grobe Irrtümer in der Deutung der Bilder unter), von Hoffa in der Orthopädie, Miller in der Zahnheilkunde und Eberlein in der Tierheilkunde. Haret (Paris) demonstrierte einen Apparat zur Fremdkörperlokalisation bei der Radioskopie, bestehend aus einem biegsamen, markentragenden Metallstabe. Holzknecht und Brauner teilten ihre höchst bemerkenswerten neuen Befunde bei radiologischer Diagnose des Magenkarzinoms mit (Luft-Wismutbreifüllung). Weinberger (Wien) behandelte die Morphologie des Dickdarmes. Lenharz und Kißling (Hamburg) sprachen nach Beobachtung und Operation zahlreicher Fälle über den Nutzen der Röntgenuntersuchung bei Lungengangrän für die Lokalisation und Operation. Leonard (Philadelphia), Prio und Comas (Barcelona) hoben in Statistiken den Wert der radiologischen Nieren- und Ureterensteindiagnose hervor. Holzknecht und Albers-Schönberg teilten Fälle mit, in denen das Radiogramm einen Konkrementschatten enthielt, die Lokalisation des Konkrements aber, wie üblich, ungenau vorgenommen wurde; die Operation zeigte, daß in der Niere kein Konkrement vorhanden war: es handelte sich um Pankreas-, resp. Kotsteine. Czellitzer (Berlin) berichtete über die Umstände, unter denen die Röntgenstrahlen für das Auge direkt sichtbar werden. Ludloff (Königsberg) demonstrierte außerordentlich gut gelungene Radiogramme von Verletzungen der Wirbelsäule und des Kreuzbeines. Alban Köhler (Wiesbaden), Hennecart (Sedan) und Balsamoff (Sofia) besprachen die radiologische Diagnose der Lungentuberkulose. Kathoſizky (Brünn) zeigte treffliche Radiogramme seltener Knochenerkrankungen, wie: osteomalazische Resorption fast des ganzen Skeletts einer Oberextremität, Ostitis deformans etc. Hieran schlossen sich Joachimsthals (Berlin) Erfahrungen bei Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung und Albers-Schönbergs Untersuchungen ägyptischer Mumien. Robinsohn und Werndorff (Wien) teilten ihre Methode der Insufflation der Gelenke mit Sauerstoff zu diagnostischen Zwecken mit: man sieht nun im Radiogramm des Kniegelenkes nicht bloß die Knochen, sondern auch die Knorpelüberzüge, Menisci, Synovialis, Kreuzbänder und Gelenksrezessus deutlich — was in gewissen Fällen von großem Wert sein wird. Luft zu injizieren, wäre gefährlich (Luftembolie und Exitus!). Lassar (Berlin), mit zahlreichen Demonstrationen, und Sjögreu (Stockholm) schilderten die Erfolge der Röntgentherapie des Karzinoms, Unger (Berlin) machte weniger günstige Erfahrungen, Belot (Paris) hingegen hob in seinen klaren Ausführungen hervor, daß man meist zu wenig auf die richtige Dosis achte, bei großen Dosen reiche die Wirkung selbst in größerer Tiefe; die meisten sind mit Béclère (Paris) der Ueberzeugung, daß man nach Radikaloperationen von Zeit zu Zeit Röntgenbestrahlungen der Narbe zur Verhütung von Rezidiven geben solle. Albers-Schönberg demonstrierte einen Mann, bei dem durch Röntgenbestrahlung Hautsarkome des Kopfes — anscheinend dauernd — schwanden. Hennecart (Sedan) regte eine spezielte Gesetzgebung für Röntgenbehandlung an; der Versuch der Sterilisation des Weibes durch Röntgenbestrahlung der Ovarialgegenden ist nach den gegenwärtig in Frankreich geltenden Gesetzen nicht strafbar. Strebel (München) zeigte eine von ihm konstruierte schmale Röhre mit Aluminiumfenster zur Behandlung der Haut und Körperhöhlen mit äußeren Kathodenstrahlen.

Wertheim-Salomonson (Amsterdam) sprach über Messung der Leistungsfähigkeit an Induktoren, Dessauer (Aschaffenburg) über Bau der Induktoren, Gocht (Halle a. S.) über Prüfung der Güte der Röhre mittels Lochcamera, Walter (Hamburg) über Messung der Röntgenlichtintensität mit dem Milliamperemeter, Kienböck (Wien) über ein mit der Firma Reiniger, Gebbert und Schall ausgearbeitetes neues Dosierungsverfahren in der Radiotherapie.

Die technische Abteilung der Röntgenausstellung war von zahlreichen Fabriken mit prächtigen Apparaten beschickt, so z. B. von: 1. Allgem. Elektrizitätsgesellschaft (Berlin); 2. Bosse (Berlin); 3. Dessauer (Aschaffenburg); 4. Grissonwerk (Dresden); 5. Hirschmann (Berlin); 6. Keiser & Schmidt (Berlin); 7. Klingelfuß (Basel); 8. Koch & Sterzel (Dresden); 9. Kohl (Chemnitz in Sachsen); 10. Kröplin & Strecker (Hamburg); 11. M. Levy (Berlin); 12. Louis & Löwenstein (Berlin); 13. Elektrizitätsgesellschaft „Polyphos" München); 14. Reiniger, Gebbert & Schall (Erlangen); 15. Elektrizitätsgesellschaft „Sanitas" (Berlin); 16. Seifert (Hamburg); 17. Siemens & Halske (Berlin).

Durchwegs deutsche Firmen! Welches andere Land besitzt eine so stattliche Zahl von Fabriken auf diesem Gebiete? Dabei zeigt sich ein starker Fortschritt in dem neuen Zweige, der bei einem Vergleich des Berliner Kongresses mit der Ausstellung auf dem zweiten internationalen Kongreß für mediz. Elektrologie und Radiologie zu Bern im Jahre 1902 deutlich zutage tritt.

Fast alle Teile des Röntgeninstrumentariums wurden in wichtigen Stücken vervollkommt; wir sind weit über die Zeit hinaus, in der Akkumulatoren, Funkeninduktor, ein gewöhnlicher Widerstand, Platinunterbrecher, eine gewöhnliche Röntgenröhre an einfachem Stativ, ein Fluoreszenzschirm und ein mit Segeltuch überspanntes Lagerungstuch für die praktischen Zwecke genügten. Heute sind für diagnostische Untersuchungen und für Radiotherapie, insbesondere bei präzisen „wissenschaftlichen" Arbeiten, zahlreiche Verbesserungen, Komplikationen und Hilfsapparate erforderlich.

Eine kurze Aufzählung möge die Nichtfachleute informieren. Kleine Induktoren finden keine Verwendung mehr, vielmehr in der Regel solche von 40 bis 60 cm Funkenstrecke; ausnahmsweise wurden 100 und 120 cm-Apparate gebaut und ausgestellt. Fahrbare Einrichtungen, mit eigener Stromerzeugung, wurden namentlich für Kriegszwecke hergestellt.*) Die Primärspulen werden nach Walter in Abteilungen angefertigt, die zur verschiedenen Schaltung, Veränderung der Selbstinduktion, Anpassung an verschiedene Härtegrade der Röntgenröhre und Verhinderung des Schließungsstromes dienen. Wechsel- und Drehstrom kann als Elektrizitätsquelle benützt werden. Als Unterbrechungsvorrichtung des primären Stromkreises werden nicht mehr Platinunterbrecher gebraucht, sondern Quecksilberstrahlunterbrecher der verschiedensten Konstruktion und elektrolytische Unterbrecher nach Wehnelt oder Simon in mannigfachen Ausführungen und aus 3 bis 6 Zellen bestehend. M. Levys Friktionsunterbrecher soll mit minimalem Quecksilberverbrauch und ohne

[1]) Anmerkung: Von den Firmen 1, 5, 8, 9, 11, 12, 14 und 17.

Pumpen und Düsen arbeiten. Der Resonator der Grissonwerke stellt einen ganz neuartigen Unterbrechungsapparat vor. Die einfachen Röntgenröhren sind längst verlassen und haben mannigfaltigen, höchst sinnreich regulierbaren Röhren Platz gemacht; zur Osmoregulierung des Vakuums ist die Salz-, Glimmer- und Platinregulierung — letztere zur Härtung — getreten. C. H. F. Müller (Hamburg) steht in der Fabrikation von Röntgenröhren allen anderen voran; Ernecke, Wehnelt und Hirschmann, Dessauer, M. Levy, Rosenthal (Polyphos), Bauer und Burger haben gleichfalls Hervorragendes geleistet. Walter kühlte die Antikathode durch einen aufgesetzten Wasserzylinder, andere wieder belegten die Kathode mit Metall, Heinz-Bauer konstruierte eine geblätterte Antikathode mit Luftkühlung; Siemens & Halske verwenden als Metallegierung für die Antikathode das „Tantal", Koch & Stenzel konstruierten eine „schließungsstromfreie Bikathoden-Röntgenröhre mit Ventilcharakter".

In der Installation der Apparate machten mehrere Fabriken namhafte Fortschritte, so durch Anbringen des Induktors in elevierter Lage, Kabelspannvorrichtungen, Wandarme, Hängeblenden mit Röntgenröhre; fahrbare Schalttische sind von praktischer Wichtigkeit. Die Lagerungsvorrichtungen für stehende, sitzende und liegende Kranke und Röhrenstative samt anderen Hilfsapparaten werden notgedrungen immer komplizierter, ihre Konstruktionen unübersehbar. Fixiervorrichtungen von Albers-Schönberg, Wilms, Cowl und Robinsohn entsprechen den praktischen Bedürfnissen, insbesondere ist des letzteren Anordnung allgemein verwendbar, einfach und leistungsfähig. Am allermeisten wurden aber ausgebildet: a) Die Orthodiagraphie, so von Moritz bei Polyphos, von Grunmach bei Hirschmann, von Levy-Dorn bei Reiniger, Gebbert & Schall.

b) Die radiologischen Operationstische von Holzknecht & Robinsohn bei Reiniger, Gebbert & Schall, von Perthes ebenda und von Grashey bei Polyphos.

c) Die Schutz- und Blendenvorrichtungen zur Abblendung bildschädigender Sekundärstrahlen, Deckung der nicht zu behandelnden Körperteile des Patienten und des Körpers des Arztes. Dieser ganze Zweig wurde durch Walters und Albers-Schönbergs Arbeiten ins Leben gerufen. Hierher gehören die Blenden aus Blei, Bleiglas, Barytgummi, Wismutpasta, die alle in verschiedenster Form demselben Zweck dienen. Für Radiographie stellte Albers-Schönberg eine Kompressionsblende her, die bereits in vereinfachter Form viele Nachbildungen gefunden hat.

Die Doppelblende nach Pasche[2]) gestattet große Radiogramme bei härterer Röhre dadurch kontrastreich zu gestalten, daß unter der fixen Röhre gleichzeitig ober und unter dem Patienten je eine spalttragende Bleiplatte durch einen Motor vorbeigezogen wird, was sowohl den Nachteil des geringen Umfanges der bisherigen Blendenaufnahmen als auch die Mißlichkeit der langen Expositionszeit dicker Körperteile ohne Blende mit weicher Röhre beseitigt. Schließlich waren Härteskalen, photographische Platten[3]) und Papiere[4]), auch Hartgummiwaren[5]) ausgestellt.

Die medizinische Abteilung der Röntgenausstellung enthielt in guter Aufstellung die Radiogramme zahlreicher Kliniken und Institute: v. Bergmann, Hildebrandt (Berlin), Kümmel (Hamburg), Ludloff (Breslau), Graeßner (Köln), König (Altona), v. Leyden und Bassenge (Berlin), Kraus und de la Camp (Berlin), Lenhartz und Kißling (Hamburg), Grunmach (Berlin), Albers-Schönberg (Hamburg), Katholicky (Brünn), Alexander (Késmark-Oberungarn), Comas und Prio (Barcelona), Oppenheim und Cassirer (Berlin) und Rieder (München).

Das letzte Heft der von Albers-Schönberg (Hamburg) herausgegebenen, bei L. Graefe & Sillem (Hamburg) verlegten „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen" erschien als 100 Seiten starke Festnummer, reich an wertvollen Beiträgen. Auch die „Wiener klinische Rundschau" und die „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" brachten speziell radiologische Festnummern.

Ueber Festsetzung des Namens der neuen Wissenschaft wurde am Kongreß debattiert und beschlossen, das Wort „Röntgenologie" zu gebrauchen, ein Beschluß, vor dem sich aber wohl andere Nationen, bei denen sich der kürzere französische Terminus „Radiologie" bereits eingebürgert hat, nicht beugen werden.

[2]) Allgem. Elektrizitätsgesellschaft (Berlin).
[3]) Schleußner (Frankfurt a. M.)
[4]) N. P. G. (Berlin-Steglitz).
[5]) Traum Hamburg.

Am 2. Mai wurde die „Deutsche Röntgenvereinigung" ins Leben gerufen. Wir wünschen ihrer nächsten Jahresversammlung ebenso zahlreichen Besuch und guten Erfolg, wie sie dem von der Berliner Röntgenvereinigung einberufenen Kongreß dank den Bemühungen der Herren Albers-Schönberg, Cowl, Eberlein und Immelmann zuteil wurden.

Kienböck.

22. Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden

3. Sitzung.

(Fortsetzung.)

8. Bergell-Berlin und Bickel-Berlin: Experimentelle Untersuchungen über die physiologische Bedeutung der Radioaktivität der Mineralwässer.

Bekanntlich enthält eine große Zahl von Mineralwässern Radiumemanation, die jedoch nach der Entnahme der Wässer aus der Quelle bald verschwindet. So fehlt den exportierten Mineralwässern die Radioaktivität vollständig. Nach einem besonderen Verfahren ist es möglich, jedem beliebigen Mineralwasser an beliebigem Orte Radiumemanation wieder künstlich zuzusetzen und so dem Wasser die verlorenen Eigenschaften wiederzugeben. Bei Untersuchungen über den Einfluß des emanationsfreien und emanationshaltigen Wiesbadener Kochbrunnenwassers auf die Magenverdauung stellte sich heraus, daß durch die Radiumemanation der die Eiweißverdauung hemmende Einfluß der Kochsalzthermen mehr weniger wieder paralysiert wird und daß die Emanation eine Aktivierung des Pepsins herbeiführt. Das gilt ebensowohl für das Wasser, das seine natürliche Radioaktivität noch besitzt, wie auch für dasjenige, dem Radiumemanation künstlich zugesetzt wurde.

Diskussion: Türck-Wien hat in einem Falle von myeloider Leukämie nach dauerndem Arsengebrauche, welcher ein nahezu normales Blutbild hergestellt hatte, eine plötzliche lymphoide Blutüberschwemmung beobachtet, die zum Tode führte. Man sei auf der Hut, daß nicht nach Röntgenbehandlung dasselbe sich ereigne. Man kann nicht mehr als eine symptomatische und hämatologische Besserung erreichen.

Arnsperger-Heidelberg berichtet über weitgehende Besserung durch Röntgenstrahlen bei myeloider Leukämie, während die lymphatische refraktär ist.

Burghart-Dortmund hat nicht nur Zerfall der Leukozyten beobachtet, sondern auch Zunahme der Zahl der Erythrozyten und starke Steigerung des Hämoglobingehaltes.

Lenhartz-Hamburg betont, daß es sich nicht um wirkliche Heilungen handelt. In einem Falle sah er nach vollkommener Rückbildung der Krankheitserscheinungen und des Blutbefundes fünf Wochen später akut das alte Krankheitsbild wieder auftreten und im Anschluß daran tödlichen Ausgang. Lenhartz warnt vor übertriebenen Hoffnungen und zu forcierter Behandlung.

Heinecke-Leipzig bemerkt gleichfalls, daß die Krankheitsursache unbeeinflußt bleibt. Gerade das Tierexperiment beweist die geringe Aussicht auf Dauerheilung. Die Veränderungen im Blut, Knochenmark und Milz sind ganz vorübergehender Natur.

Lossen-Straßburg hat bei Leukämikern unter der Röntgenbehandlung quantitative Harnsäurebestimmungen gemacht und fand eine beträchtliche Verminderung derselben, die allmählich immer bedeutender wurde. Danach ist zu schließen, daß es sich nicht nur um einen gesteigerten Zerfall von Leukozyten handelt, sondern auch um eine herabgesetzte Leukozytenbildung.

Mosse-Berlin: Von praktischer und theoretischer Wichtigkeit ist das gegensätzliche Verhalten der roten und weißen Blutkörperchen nach der Bestrahlung. Die Erythrozyten nehmen nicht ab. Eine besondere Schädigung der Zellen im zirkulierenden Blut anzunehmen, ist nicht nötig. Die Zellen werden am Orte der Bestrahlung, z. B. Knochenmark, geschädigt und gehen entweder zugrunde oder kommen geschädigt in den Kreislauf.

Magnus-Levy-Berlin regt an, bei den abgefüllten Mineralwässern die verloren gegangene Radiumemanation künstlich wieder herzustellen durch Bestrahlung.

His-Basel betont demgegenüber, daß nach den Untersuchungen von Geisler und Elster die radioaktiven Substanzen am reichlichsten in der Kellerluft, am geringsten aber am Meeresstrande vorhanden sind.

Pentzoldt-Erlangen hat einige Unglücksfälle bei Leukämikern nach der Röntgenbestrahlung gehabt, ohne den ursächlichen Zusammenhang erweisen zu können, rät aber doch zur Vorsicht; im übrigen gibt er einige Ratschläge für die Technik.

Köhler-Wiesbaden desgleichen zur Verhütung der Verbrennungen und Pigmentierung der Haut.

Königer-Erlangen hat beobachtet, daß erst nach 10 bis 14 Tagen mit dem Rückgange des Milztumors und der Leukozytenzahl eine deutliche Steigerung der Harnsäureausscheidung eintrat, übrigens auch der Phosphorsäureausscheidung und der N-Ausfuhr über die Zufuhr.

Schreiber-Göttingen hat Alopecia areata mit Erfolg durch ultraviolette Strahlen behandelt.

v. Tabora-Gießen hat sieben Fälle von Leukämie mit Röntgenbestrahlung behandelt; davon sind zwei gestorben, zwei etwas gebessert, drei völlig arbeitsfähig geworden. Die Milzbestrahlung ist ausreichend. Eine gute Prognose für die Behandlung scheinen diejenigen Fälle zu bieten, welche nur wenige Myelozyten, aber sehr viel Mastzellen im Blut haben.

Krause-Breslau: Schlußwort.

4. Sitzung.

1. v. Leube-Würzburg: Ueber positiven Venenpuls bei Anämischen.

Derselbe entsteht durch eine relative Trikuspidalinsuffizienz wahrscheinlich auf funktioneller Basis. In den Fällen, in denen eine solche Insuffizienz nicht direkt nachweisbar ist, nimmt v. Leube das Bestehen einer latenten Insuffizienz dieser Klappe an. In der Regel findet man aber eine Verbreiterung des Herzens nach rechts, ein systolisches Geräusch rechts vom Sternum und diastolischen Venenkollaps.

2. Gerhardt-Erlangen: Beitrag zur Lehre von der Mechanik der Klappenfehler.

Vortr. berichtet über experimentelle Untersuchungen, welche die Frage zu beantworten suchen, wie hoch bei Klappeninsuffizienzen des Herzens der Druck in den oberhalb der Läsion gelegenen Herzteilen ansteigt. Es ergab sich, daß bei Insuffizienz der Atrioventrikularklappen, die teils durch Ueberdehnung des Ventrikels (durch Kompression der Aorta), teils durch mechanische Zerstörung der Klappen erzielt wurde, der Vorhofdruck zwar beträchtlich ansteigt, aber doch sehr viel niedriger bleibt als der Ventrikeldruck. Bei Trikuspidalinsuffizienz wurde als Maximum Ansteigen bis auf etwa die Hälfte, bei Mitralinsuffizienz bis auf etwa ein Viertel des Ventrikeldruckes beobachtet. Versuche an Tieren mit künstlich erzeugter Insuffizienz der Aortenklappen ergaben, daß der Ventrikeldruck zu Beginn der Herzdiastole ebenso wie in der Norm zu negativen Werten absinkt. Sie bilden damit, wenigstens für Insuffizienzen mittleren Grades, eine Stütze der alten, neuerdings mehrfach angezweifelten Lehre, daß reine Aorteninsuffizienz nur den linken Ventrikel, nicht aber die übrigen Herzabschnitte stärker belaste.

An der Diskussion beteiligten sich Volhard-Gießen, Naunyn-Baden-Baden und Moritz-Gießen. Letzterer wies darauf hin, daß eine Mitralinsuffizienz zweifellos kompensiert werden könne, ohne daß der Pulmonalkreislauf beeinflußt würde

3. Hering-Prag: Beobachtungen am künstlich wiederbelebten menschlichen Herzen.

Hering hat elf Stunden nach dem Tode ein Herz wiederbelebt mit Hilfe der Durchspülung des Koronarkreislaufes mit Ringerscher Flüssigkeit. Das Herz schlug noch $3^1/_2$ Stunden. Die Vorhöfe arbeiteten stets dissoziiert von den Ventrikeln und häufiger als letztere. Die Ventrikeltätigkeit war automatisch. Aus allen Beobachtungen, die Hering an diesem Herzen entfalten konnte, ging hervor, daß das menschliche Herz sich ganz so verhält, wie das des Säugetieres.

In der Diskussion teilt Deneke-Hamburg mit, daß er schon früher diese Beobachtungen an dem Herzen eines enthaupteten Menschen gemacht habe.

Schott-Nauheim bemerkt, daß auch klinisch ein synchrones Arbeiten der beiden Ventrikel, wie beim Tier, so auch beim Menschen angenommen werden müsse.

4. Loeb-Straßburg: Ueber den Einfluß senkrechter Körperhaltung auf die Urinsekretion.

Bei „Orthostatikern" ändert sich beim Aufstehen, abgesehen von der Eiweißausscheidung, die Zusammensetzung des Urins derart, daß relativ weniger NaCl ausgeschieden wird, der Koranyische Quotient also ansteigt. Daraus wird das Eintreten einer venösen Nierenhyperämie beim Aufstehen geschlossen.

5. Hofbauer-Wien: Ueber nervöse Tachypnöe.

Alle Fälle von Tachypnöe, bei denen die Untersuchung von Herz und Lungen keinen genügenden Grund für die Atembeschleunigung auffinden ließen, wurden bisher als funktionell bedingt aufgefaßt. Das hängt wohl damit zusammen, daß man fast ausnahmslos lediglich die Frequenz zählte, die Form der Atmung aber nicht berücksichtigte, keine Kurve aufnahm, wie dies bei der Beobachtung der Pulsabnormitäten geschieht. Bei graphischer Darstellung der Atembewegungen läßt sich feststellen, daß die Tachypnöe in einer ganzen Reihe von Fällen mit organischen Erkrankungen zusammenhängt, erstlich des Nervensystems, zweitens der Geschlechtsorgane. Das klassischeste Beispiel dieser Art ist die Tachypnöe der an Morbus Basedowii Leidenden. Sie findet sich in fast allen Fällen und hat dabei so ausgesprochene Charakteristika, daß man auf Grund dieser Kurve allein die Art der Atemstörung diagnostizieren kann. Ebenso bieten die Fälle von Sexualasthma Eigentümlichkeiten, welche sie von den durch Hysterie bedingten Atemstörungen unterscheiden lassen.

6. Baer-Straßburg: Bedeutung des Serums für die Autolyse.

Serum- oder Lymphezusatz bringt auf die Leberautolyse eine bedeutende Hemmung hervor. Diese Hemmung ist eine Funktion des Albumins, während natives Globulin sie beschleunigt. Unter pathologischen Verhältnissen können Fermente oder Serum verändert sein.

Diskussion. Umber-Altona weist auf seine früheren Beobachtungen über autolytische Vorgänge in Exsudaten hin. Umber hatte damals besonders eiweißreiche Exsudate gewählt für seine autolytischen Untersuchungen, u. zw. von Kranken, die Tumoren zweifelhafter Natur im Leibe hatten. Bei späterer Obduktion der Fälle Umbers hat sich nun herausgestellt, daß zufälligerweise beide Aszitesfälle, an denen die Autolyse seinerzeit im Leben nachgewiesen worden war, maligne metastasierende Tumoren karzinomatösen Charakters im Leibe hatten. Es scheint, daß der autolytischen Eigenschaft des Aszites differentialdiagnostische Bedeutung zukommt.

7. Mohr-Berlin: Untersuchungen über die Blutzirkulation anämischer Individuen.

Die experimentellen Untersuchungen über den Stoffwechsel anämischer Menschen haben bisher keine Tatsache ergeben, wonach die Annahme einer generellen Herabsetzung der Gesamtoxydation oder einer generellen Aenderung im Stoffwechsel einiger Komponenten (Eiweiß-Fettstoffwechsel etc.) gerechtfertigt wäre, vielmehr hat sich gezeigt, daß der gesamte O_2-Verbrauch und die CO_2-Produktion normal ist, sogar erhöht sein kann, und daß auch eine Vermehrung des Eiweißumsatzes oder sonstige pathologische Abweichungen (Auftreten intermediärer Stoffwechselprodukte), die in Analogie mit anderen Erfahrungstatsachen aus der Pathologie als Folge von Sauerstoffmangel im Organismus gedeutet werden könnten, nur ausnahmsweise auftreten. Wo sie vorhanden sind, dürfte höchstens die Annahme gerechtfertigt sein, daß es sich hier um lokalen Mangel an O_2 handelt. Diese Tatsachen einerseits, die zweifellos vorhandene Herabsetzung des O_2-Gehaltes im anämischen Blut anderseits erfordern die Annahme, daß im anämischen Organismus Ausgleichsvorrichtungen vorhanden sein müssen, die den normalen Ablauf der Stoffwechselvorgänge garantieren. Diese können gegeben sein im Verhalten des Hämoglobins, in der Ausnützung des O_2 in den Kapillaren und in Veränderungen der Zirkulation. Was den ersten Punkt anlangt, so neigt der Vortragende auf Grund seiner Untersuchungen der Auffassung zu, daß die O_2-Kapazität des Hämoglobins keine konstante ist, sondern unter normalen wie pathologischen Bedingungen variieren kann. Sehr häufig finden sich gerade bei hämoglobinarmem Blute hohe Werte für das Sauerstoffbindungsvermögen. Umgekehrt hat der Vortragende bei Polyglobulie mit 28, bzw. 31 g Hämoglobin in 100 cm^3 Blut Werte für die O_2-Kapazität des Hämoglobins gefunden, die weit unter der Hufnerschen Mittelzahl (1·34 cm^3 O_2 pro 1 g Hb) liegen. Wichtiger als diese Erscheinung für die Ausgleichsvorgänge beim Anämischen sein können, sind zwei weitere Punkte: die vermehrte Ausnützung des arteriellen O_2 in den Kapillaren und die vermehrte Zirkulationsgeschwindigkeit des Blutes, die experimentell nach einer von Zuntz angegebenen Methode bestimmt wurde. Manchmal kommt hiezu noch eine Vergrößerung des Schlagvolumens des Herzens als kompensierenden Faktors.

5. Sitzung.

1. Turban-Davos: Demonstration mikroskopischer Präparate von Tuberkulose. 1. Tuberkelbazillen: Körner und Hüllen. 2. Elastische Fasern: Doppelfärbung und Fettorganisation. 3. Tuberkulose und Krebs.

1. Durch Behandlung mit heißem alkalischen Karbolfuchsin gelingt es, Tuberkelbazillen in Sputum und alten Kulturen lückenlos zu färben. Dabei zeigen sich besonders reichlich die bekannten kugligen Körner, wahrscheinlich Vorläufer einer beim Tuberkelbazillus nicht zur Entwicklung kommenden Sporenbildung. Mit

Delafids Hämatoxylin läßt sich am Tuberkelbazillus in sehr alten Reinkulturen eine Hülle nachweisen. 2. Doppelfärbung von Tuberkelbazillen und elastischen Fasern in Sputum wird erreicht durch Behandlung mit Karbolfuchsin, salzsaurem Alkohol und Weigertscher Färbung. In frischen Präparaten von tuberkulösem Sputum ohne jeden Zusatz zeigen die elastischen Fasern nicht selten die von Engel als Fettorganisation beschriebenen, wahrscheinlich von verkästen Zellen herrührenden Auflagerungen. 3. In einem Falle gleichzeitigen Bestehens von Lungentuberkulose und primärem Lungenkrebs konnten Tuberkel und Krebsnester in unmittelbar aneinander grenzenden Alveolen nachgewiesen werden.

2. Determann-Freiburg i. B.: Einige Verbesserungen des Hirsch-Beckschen Verfahrens zur Bestimmung der Viskosität des menschlichen Blutes.

Demonstration einer Venenpunktionsspritze für zirkulierendes warmes Thermostatwasser, vermittels welcher man in der Lage ist, aus der Vene das Blut lebenswarm in das schon im Thermostaten befindlichen Viskosimeter zu transportieren. Man vermeidet mit dieser Vorrichtung die sonst unvermeidliche Abkühlung des Blutes, den Venenschnitt, die schwierige Manipulation bei der Anwendung der von Hirsch und Beck benutzten Glasröhrchen und die Notwendigkeit eines Wärmeschrankes.

3. Schreiber-Göttingen: Ueber Volumetrie des Herzens. Vortr. berichtet über eine neue Methode der Registrierung der Volumensänderung und Tätigkeit des nicht isolierten Warmblüterherzens.

Hering-Prag hat für diese Zwecke die ältere Methode von Knoll bewährt gefunden.

4. J. Müller-Würzburg: Demonstration einer neuen Art von Fäceskristallen bei perniziöser Anämie.

In einem mit Achylia gastrica verlaufenen, zur Sektion gekommenen Fall fanden sich in dem gelbgefärbten Stuhl säulenförmige Gebilde, die, besonders in der Wärme wasserlöslich, sich mit Methylenblau und Jod färben. Die Natur der Kristalle ist noch unbekannt.

5. Prelle-Berlin: Dr. Herytgs Inhalationsmethode und -Apparate.

Vortr. hat nachgewiesen, daß durch diese Methode die inhalierten Flüssigkeiten äußerst fein verteilt werden und in die Lunge eindringen.

6. Schütz-Wiesbaden: Die Schleimsekretion des Darms.

Vortr. ist auf Grund zahlreicher Stuhluntersuchungen mittels Sieb zu dem Resultat gelangt, daß die Schleimabsonderungen sehr schwankend sind; auch bei periodischer, paroxismaler Anschwellung ist doch stets in den Zwischenräumen ein vermehrter Schleimgehalt vorhanden. Schleimbildung und Kolonschmerz sind unabhängig von einander, gelegentlich kann erstere letzteren auslösen. Die Unregelmäßigkeit der Schleimsekretion kommt auch bei katarrhalischen Erkrankungen vor. Aus der Art der Schleimabsonderung läßt sich kein Schluß, ob katarrhalisch oder neurogen, machen. Letztere allein ist jedenfalls sehr selten, am häufigsten wahrscheinlich die Kombination beider Formen.

Mikroskopischer Befund: Die Epitheliennenge der einzelnen Schleimflocken schwankt sehr, sie geht parallel dem Schleimgehalt des Stuhles; der von A. Schmidt aufgestellte Unterschied, daß entzündlicher Schleim zellenreich, neurogener zellenarm sei, ist nicht richtig.

W. Schlesinger-Wien gibt an, gefunden zu haben, daß bei Colitis mucosa die Schleimmassen viel Rundzellen enthalten, also entzündliche Produkte, bei nervösen Schleimabsonderungen sich darin nur Darmepithelien, wie in der Norm des Darmsekretes, finden.

Bickel-Berlin hat im Tierexperiment Schleimbildung im Pawlowschen Fistelmagen auf nervöser Basis nicht entstehen sehen; ihr Vorkommen erscheint zweifelhaft.

7. Brat-Berlin: Ueber die Wirkung des Baryums auf das isolierte Säugetierherz.

Brat hat im Anschluß an Untersuchungen über ein von ihm dargestelltes Baryumtheobromindoppelsalzes (Bauntin), dessen diuretische Wirkung experimentell und klinisch festgestellt ist, untersucht, ob Baryum, eine der pharmakodynamisch in Betracht kommenden Komponenten, eine Wirkung auf das in situ isolierte Säugetierherz ausübt. Positive Versuche am Kaltblüterherzen lassen sich nicht auf das Säugetierherz übertragen. Brat konnte konstatieren, daß ein Teil der Wirkung des Chlorbaryums auf die Pulsbeschaffenheit dem Einfluß auf das Herz selbst zuzuschreiben ist. Die weitere Prüfung der Verbindungen des Baryums, welches selbst wegen seiner Giftigkeit und wegen seines zu starken Einflusses auf den Gefäßtonus in Deutschland nicht in Aufnahme gekommen ist, hat volle Berechtigung. Bei der Isolierung des Herzens nach Bock-Hering hat Brat zur Unterbindung der Aorta descendens einen Pneumothorax angelegt, nachdem er auf Grund der Anwendung des Brauerschen Verfahrens folgende Gesetzmäßigkeit zwischen Puls und Atmung bei Pneumothorax erkannte: Von dem Umfang der Atemexkursionen, von der intermittierenden Atembewegung der Lunge hängt es ab, ob eine Reizung des Herzvagus eintritt. Der Einwand, daß Gaswechselstörungen die betreffenden Erscheinungen erklären, ließ sich experimentell widerlegen.

8. Bendersky-Kiew: Eine einfache und leichte Methode der Abgrenzung der inneren Organe.

Die Methode besteht in der Vereinigung der Auskultation mit der Perkussion. Man auskultiert mittels eines weichen Stethoskopes. Die Glocke wird am vermutlichen Organe mit der linken Hand gehalten, der Ansatz wird ins Ohr des Untersuchers gesetzt und mit den Fingern der rechten Hand wird leise in allen Richtungen perkutiert. Man braucht hier nicht die Dämpfung von dem tympanitischen Schalle unterscheiden. Alle Organe, die Luft und die keine Luft enthalten, geben denselben Schall. Bis die Glocke des Stethoskops und die perkutierenden Finger sich am Organe befinden, hört man einen Schall, wenn aber die Grenze des Organs überschritten ist, wird der Schall bedeutend vermindert oder hört auf. Man kann sich sehr schnell orientieren über die Grenzen des Magens, des Colon transversum u. dgl. Besonders bemerkenswerte Resultate gibt die Untersuchung der Lungenspitzen: Man setzt die Glocke beiderseits des Processus eminens des 7. Halswirbels (schief 4 Finger breit) und man perkutiert leise und fein oft mit einem Finger.

Bei normalen Lungenspitzen hört man den Schall auf dem ganzen Gebiete, wenn aber eine Läsion vor der Hand liegt, hört der Schall auf auf einer oder auf beiden Seiten, symmetrisch oder asymmetrisch.

(Fortsetzung folgt.)

34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

(Fortsetzung.)

2. Sitzung.

Appendizitis.

Körte-Berlin: Ueber den günstigsten Zeitpunkt des operativen Einschreitens bei der Wurmfortsatzentzündung.

Vortragender gibt einen kurzen historischen Ueberblick über die Wahl des Zeitpunktes der Appendizitisoperation, soweit auf den verschiedenen Kongressen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie dahingehende Vorträge gehalten und Meinungen geäußert worden sind, und geht dann auf die Frage der Gefahr des akuten Anfalles ein, der gewöhnlich und leider von vielen inneren Klinikern für ungefährlicher gehalten wird, als er in der Tat ist. Er schildert die überraschenden Resultate, die man nicht selten operativ erhält, wenn man bei einer nur geringfügige Erscheinungen machenden Erkrankung eine Frühoperation vornimmt. Er hat schon nach 13 Stunden Eiter in der Bauchhöhle gesehen und stellt daher das absolute Postulat auf, in den ersten beiden Tagen zu operieren, der dritte sei oft bereits verhängnisvoll. Von 180 Fällen solcher Frühoperation hat Körte keinen verloren.

Vortragender geht dann noch auf die Komplikationen ein, die Pylephlebitis, Leberabszesse, Tuboophoritis, Darmverschluß etc. etc., die er auch durch die Frühoperation zu unterdrücken hofft.

Adhäsionen hat er nur nach mehreren Anfällen gefunden. In den Wurmfortsätzen selber wurden alle bekannten und beschriebenen Stadien gefunden. Einen Unterschied zwischen Appendizitis purulenta und gangraenosa kann er nicht machen. Primäre Gefäßveränderungen hat er niemals gesehen. Die Radikaloperation im intermediären Stadium hält er nicht für so günstig wie die einfache Abszeßspaltung; es traten häufiger Kotfisteln auf, weil die Gewebe nicht mehr halten, die Nähte durchschneiden und der Erfolg ein negativer ist. Bei den Operationen im Intervall hat er 1% Todesfälle. Man soll auch hier nicht zu häufige Anfälle abwarten, weil mit jedem neuen Anfall die Operation schwieriger wird. Körte geht dann noch mit einigen Worten auf die Fälle von falscher Appendizitis, die Appendicitis obliterans, das Karzinom des Wurmfortsafzes ein und gibt dann noch einmal seine Schlußthesen: Akute Appendizitis soll auch mit peritonitischer Reizung in den ersten beiden Tagen radikal operiert werden, bei den Intermediäroperationen soll man möglichst gleich nach dem ersten Anfall operieren.

Diskussion: Roux-Lausanne schließt sich im wesentlichen den Thesen Körtes an, doch macht er nicht mit Unrecht darauf aufmerksam, daß die Statistik der sogenannten Frühoperation dadurch so wesentlich gebessert wird, weil man zahlreiche Fälle operiert, die einen angeblichen Anfall gehabt haben, niemals aber eine Appendizitis waren, aus der einfachen Furcht, etwas zu versäumen, wenn man nicht schnell operierte.

Kümmell-Hamburg ist ein absoluter Anhänger der Frühoperation. Die Appendizitis ist eine prognostisch durchaus unzuverlässige Erkrankung. Aber nach dem dritten Tage, darin stimmt er mit Körte überein, soll man unbedingt abwarten, bei Abszedierung den Abszeß zu spalten und erst nach 6 bis 8 Wochen die Entfernung des Wurmfortsatzes anschließen.

Rotter-Berlin gibt die Mortalitätsziffer der von ihm operierten Fälle, die Befunde am 1. und am 2. Tage, die deutlich beweisen (am 1. Tage von 25 Fällen 4 und am 2. Tage von 65 Fällen 31 eiterige Exsudate), daß der beste Zeitpunkt zur Operation in den ersten 24 Stunden ist.

Federmann-Berlin (für Herrn Sonnenburg) erörtert die Resultate des Moabiter Krankenhauses. Sonnenburg sei nicht absoluter Anhänger der Frühoperation, besonders nicht bei den leichten Fällen, doch stehe er im allgemeinen auch auf dem Standpunkt, daß in den ersten 48 Stunden operiert werden soll; denn die leichten Fälle haben oft genug gezeigt, daß man ohne Grund operiert hat, daß keine Appendizitis vorlag. Andererseits strebe Sonnenburg in vielen Fällen die Resorption an.

Riedel-Jena wünscht, das Herr Körte seine Technik angebe.

Ceccherelli-Parma: Herr Riese (Britz) kann sich bei der absoluten Unmöglichkeit der Prognose nur zu einer Frühoperation entschließen. Den Standpunkt Sonnenburgs, den Herr Federmann dargelegt hat, kann er nach den jetzigen Anschauungen nur so erklären, daß Herr Sonnenburg besser die prognostisch leichten von den schwer verlaufenden Fällen unterscheiden könne.

Schlange-Hannover legt besonders Wert auf das Stadium der Appendizitis, das von den praktischen Aerzten vielfach als das Prodromalstadium bezeichnet wird, das sind die Fälle, bei denen das Exsudat des Wurmfortsatzes noch von der intakten Serosa zurückgehalten wird, das sind aber auch zugleich die Fälle, die am dritten Tage ihr Gesicht vollkommen ändern und die unsere Mortalitätstatistik füllen.

Rehn-Frankfurt a. M. freut sich konstatieren zu können, daß seine Prognose, sich mit Herrn Körte zu einigen, eingetroffen ist in bezug auf die akute Appendizitis und daß es auch noch in Hinsicht auf die Intervalloperation geschehen wird. Diese Frage, glaubt er, wird lediglich eine Frage der Technik sein, ebenso wie die der Operation der entfernteren Abszesse.

Amsperger-Heidelberg legt den Standpunkt der Heidelberger Klinik dar, der eine eingeschränkte Frühoperation vorzieht. Bei der Intervalloperation erstreben sie aber, wie Rehn, neben der Abszeßeröffnung zugleich die Entfernung des Wurmfortsatzes, scheuen nicht die Lösung von Verwachsungen und sehen eine Kontraindikation gegen ein so radikales Vorgehen höchstens in den ganz großen subakuten Prozessen.

Payr-Graz legt großen diagnostischen und prognostischen Wert auf die Spannung der Muskulatur des Bauches, deren Rigidität stets schwerere Prozesse vermuten läßt. Bei den Frühoperationen glaubt er, daß in 9 bis 10% Hernien zurückbleiben werden.

Hochenegg-Wien beleuchtet die Kriterien der Douglasabszesse nach Perforation des Wurmfortsatzes, als welche er drei aufeinanderfolgende Stadien unterscheidet: 1. die aufgehobene Peristaltik des Darmes; 2. die objektiv und subjektiv fühlbare Peristaltik mit Darmsteifung; 3. die Sphinkterlähmung. Er betont, daß die Erkrankung des Wurmfortsatzes dazu keine besonders umfangreiche zu sein braucht.

Silbermark-Wien und Schnitzler-Wien geben ihre Erfahrungen und Ansichten.

Sprengel-Braunschweig hofft, daß es doch auch gelingen möchte, aus äußeren Symptomen auf die Schwere der inneren Erkrankung zu schließen, Herr Payr habe ja schon auf ein Symptom der Eiterung aufmerksam gemacht. Nach seiner Meinung sei es bis dahin genug, daß man zwei Unterscheidungen mache: Appendicitis simplex und destructiva. Solange die praktischen Aerzte, wie es nicht anders erwartet werden kann, in der differentiellen Prognose und Diagnostik nicht geübt sind, solange müsse man an der Frühoperation in den ersten 48 Stunden festhalten.

Körte-Berlin glaubt konstatieren zu können, daß im allgemeinen eine Einigung zur Frühoperation erzielt ist. Er will noch betonen, daß die Leukozytenzählung ihn in vielen Fällen in Stich gelassen und geradezu irregeleitet hat.

2. Petersen-Heidelberg: Zur Histologie der Schleimhautkarzinome.

Petersen will wegen der Kürze der ihm zu Gebote stehenden Zeit nur den Kernpunkt erörtern: Wächst das Schleimhautkarzinom z. B. des Magendarmkanales von der Schleimhaut in das Bindegewebe unizentrisch? Seine zahlreichen Untersuchungen haben diese Frage in bejahendem Sinne beantwortet. Die Karzinome wachsen mit primärer Wucherung der Schleimhaut ohne besondere Beteiligung des Bindegewebes. Die hypothetischen Krebsparasiten hält er für Illusion.

3. Ritter-Greifswald: Die Ursachen der Nekrosenbildung im Karzinom.

Vortragender erörtert kurz die Gründe, die man bisher für die Nekrosen in den Karzinomen angeführt hat, Ernährungsstörung, Drucksteigerung, Infarkte etc. und glaubt, daß keine der vielen aufgestellten Theorien richtig sei. Die Nekrose hält er für das Reaktionsgebiet des Organismus gegen die karzinomatöse Erkrankung.

4. Landow-Wiesbaden: Zur Pathologie und Chirurgie der Osteomyelitis gummosa der langen Röhrenknochen.

Fall von Spina ventosa-ähnlicher Auftreibung der rechten Tibia, die nach vergeblich angewendeter antisyphilitischer Kur aufgemeißelt wurde und pathologisch-anatomische Erscheinungen bot, die vollkommen abweichend von den vermuteten waren, 2 mm dickes Periost, schwefelgelbe Tibia, gallertiges Knochenmark, kein Eiter. Die gelbe Verfärbung hält er mit anderen pathologischen Anatomen für ein sehr wertvolles differentialdiagnostisches Mittel zur Erkennung des syphilitischen Charakters der Erkrankung.

5. Lauenstein-Hamburg: Zur praktischen Anwendung der Esmarchschen Blutleere.

Um Lähmungen zu vermeiden, legt Lauenstein den ersten Abschnitt der Binde der Richtung der Arterie entsprechend und dann erst zirkulär. Demonstration.

6. Schloffer-Innsbruck: Ueber Perubalsam als Wundbehandlungsmittel.

Bei infizierten frischen Verletzungen hat Schloffer nach Perubalsam weit geringere entzündliche und eiterige Erscheinungen auftreten sehen, als sie nach Grad und Schwere der Verletzungen zu erwarten gewesen wären. Den Grund für diese Wirkung des Perubalsams glaubt er einmal in seiner Beständigkeit zu sehen, dann vor allem in einer Vermehrung der Leukozytose.

Vor Beginn der III. Sitzung demonstriert Herr Brauer-Marburg sein Ueberdruckverfahren bei Thoraxoperationen in der Königl. Klinik.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 19. Mai 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Dr. **J. Rosmanit** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. **A. Lorenz:** Demonstration von Patienten mit Hüftankylose.
2. Dr. **Karl Hochsinger:** Zwanzigjährige Dauerbeobachtung eines Falles von angeborener Syphilis (Demonstration).
3. Dozent Dr. **E. Schwarz:** Zur Diagnostik der Mitralinsuffizienz.
4. Dr. **Ludwig Hofbauer:** Warum stellt sich beim Auftreten eines Pneumothorax Kurzatmigkeit ein?

Einen Vortrag hat angemeldet Herr Prof. **Wagner v. Jauregg.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung **der Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Donnerstag den 18. Mai 1905 um 7 Uhr abends** statt

Vorsitz: Prof. **Escherich.**

Programm:

I. Demonstrationen angemeldet: Priv.-Doz. Dr. **Zappert,** Dr. **Hochsinger.**

II. Diskussion zum Vortrag von Dr. **Hamburger:** Wie können wir das Selbststillen der Mütter fördern? (Schlußwort Prof. Dr. **Escherich:** Antrag auf Einsetzung einer Kommission zur Förderung des Selbststillens.)

III. Diskussion zum Vortrag von Dr. **S. Székely:** Ueber die Begründung der neueren Modifikation meines Verfahrens zur Erzeugung von Säuglingsmilch.

Das Präsidium.

Dienstag den 30. Mai 1905, präzise 5 Uhr nachmittag, im Hörsaale des hygienischen Universitäts-Institutes (IX., Schwarzspanierstraße Nr. 17)

Versammlung des Vereines der Sanitätsbeamten in N.-Oe.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

S. R. v. Basch, G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 25. Mai 1905. Nr. 21.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Die topische Diagnostik der Mittelhirnkrankheiten. Von Dr. Otto Marburg.

2. Aus dem Landesspitalo in Sebenico (Dalmatien). Erfahrungen über lumbale Analgesie mit Tropakokain. Vom Primararzte Dr. Philipp Colombani.

3. Aus der chirurgischen Abteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Dozent Dr. Dominik Pupovac). Zur Kasuistik und Therapie der Elephantiasis. Von Dr. Hans Kuhn, Assistenten der Abteilung.

4. Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Prof. Hueppe). Ueber das Aggresin des Tuberkelbazillus. Entgegnung an C. v. Pirquet und B. Schick. Von Prof. Dr. Oskar Bail, Assistenten des Instituts.

II. Referate: Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Krankheiten. 3. Bd. Von Prof. Dr. Hermann Schlesinger, Wien. Mit einem Anhange von Priv.-Doz. Dr. Julius Schnitzler. Ref. L. Teleky. — Wandlungen in der Pathologie durch die Fortschritte der allgemeinen Chemie. Von Dr. Wolfgang Pauli. Referent Dr. Bechhold (Frankfurt a. M.). — Zur Entstehung des Hirndruckes bei Hirngeschwülsten u. anderen Hirnkrankheiten und über eine bei diesen zu beobachtende besondere Art der Hirnschwellung. Von Dr. M. Reichardt in Würzburg. Ref. Schlöß. — Kursus der Zahnheilkunde. Von Dr. med. Konrad Cohn, Zahnarzt in Berlin. Ref. Mayrhofer.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Die topische Diagnostik der Mittelhirnkrankheiten.*)

Von Dr. **Otto Marburg.**

Wenn man so recht erkennen will, welch innige Beziehungen Anatomie und Physiologie des Zentralnervensystems zur Klinik besitzen, dann muß man deren Verhältnis zur topischen Diagnostik der Gehirnkrankheiten in Betracht ziehen. Nicht als ob die Kenntnis dieser theoretischen Hilfswissenschaften instand setzte, konstruktiv ein Krankheitsbild zu entwerfen. Der Aufbau der Symptomatologie gehört gleich ihrem Ausbau einzig der Klinik an.

Allein die Kenntnis dieser Wissensgebiete verleiht jene zurückhaltende Kritik, die jede klinische Ueberlegung begleiten soll; sie lenkt die Aufmerksamkeit auf scheinbar Nebensächliches und ermöglicht so oft, die vielen gleichartigen Symptomenkomplexe auseinander zu halten. Sie ersetzt damit dem Anfänger teilweise wenigstens die Erfahrung jahrelanger klinischer Arbeit und dies insbesondere bei den Erkrankungen des Mittelhirns, deren Symptomenbilder nicht jene Eindeutigkeit besitzen, welche die topische Diagnostik fordert. Ursache hiefür ist der Umstand, daß die Symptomatologie dieses Hirnabschnittes vielfach aus raumbeschränkenden Prozessen abgeleitet wurde und daß auch die nicht raumbeschränkenden Affektionen das enge Gebiet zwischen vorderem Marksegel und Brücke einerseits, hinterer Kommissur und Tractus opticus dort, wo er den Hirnschenkel umschlingt, anderseits oft überschritten und den Thalamus, resp. die Brücke mitergriffen. Kommt noch dazu, daß sich untrennbar an dieses Mittelhirngebiet die beiden, dem Zwischenhirn angehörenden Kniehöcker anschließen, daß ihm der Tractus opticus als ventro-laterales Begleitbündel anliegt, der Wurm des Kleinhirns sich dorsal in die Nische der hinteren Vierhügel drängt, dann wird man das eingangs Gesagte begreiflich finden.

Allein, zu diesen komplizierenden äußeren Verhältnissen tritt außerdem noch ein komplizierter innerer Aufbau. Denn das Mittelhirn ist in seinem Bau ebensoweit vom Rückenmark als vom Großhirn entfernt. Es tritt hier an die Seite der Nuklearlähmung mit Affektion motorischer und sensibler Leitungsbahnen, wie wir sie im Rückenmark finden, bereits eine Schädigung komplizierterer Mechanismen, die auf das Vorhandensein höherer Koordinationen weisen.

Aus dem Wust von Erscheinungen hat die Klinik im wesentlichen drei Symptomenkomplexe abgeschieden, welche den drei Etagen der Vierhügelgegend, dem Hirnschenkelfuß, der Hirnschenkelhaube und den eigentlichen Corpora quadrigemina [1]) entsprechen.

Alle sind sie charakterisiert durch das Zusammentreffen von Okulomotoriuslähmung mit Bewegungsstörung der Extremitäten.

Das Webersche Syndrom, die gleichseitige Okulomotoriuslähmung mit kontralateraler Hemiplegie entspricht einem Herd im Pedunkulus. Das Syndrome de Benedict, wie es Charcot nannte, die Okulomotoriuslähmung mit kontralateraler Athetose, Chorea, resp. einem Tremor, z. B. dem Zittern der Paralysis agitans vergleichbar, findet

*) Probevortrag zur Erlangung der Venia legendi, 1. April 1905.

[1]) Vergl. dazu die Abbildungen 31—34 auf Tafel XI—XIII meines mikroskopisch-topographischen Atlas des menschlichen Zentralnervensystems.

sich bei Herden in der Hirnschenkelhaube. Die ein- oder beiderseitige Okulomotoriuslähmung mit Ataxie vom Typus der zerebellaren, das Syndrome de Nothnagel, wie es genannt zu werden verdiente, weist auf eine Schädigung der eigentlichen Vierhügelganglien.

Die Konstatierung dieser Symptomenkomplexe genügt aber keineswegs, die sichere topische Diagnose zu stellen, da vielfach Fälle bekannt wurden, wo mehrere Herde ein Gleiches hervorbrachten. Ein wesentliches Moment zur Sicherung der Diagnose ist die Zeit des Auftretens der Lähmungen. Nur gleichzeiliges Einsetzen der Okulomotoriuslähmung mit kontralateraler Hemiplegie oder Hemiathelose gewährt höchste Wahrscheinlichkeit betreffs des Ergriffenseins der entsprechenden Partien. Inwiefern das für das dritte Syndrome Geltung hat, ist noch zu entscheiden.

Ein Beispiel mag dies beleuchten:[2])

Pat. B. kam bewußtlos zur Aufnahme. Es besteht eine Lähmung der externen Augenmuskeln der rechten Seite, mit Ausnahme des Musculus rectus externus, links sind die Augenbewegungen nach oben beschränkt. Beide Pupillen reagieren etwas träge (Bewußtlosigkeit). Der linke Mundfazialis paretisch. Die Zunge weicht nach links ab. Nach links werden Kopfbewegungen schlecht ausgeführt. Linke Extremitäten spastisch paretisch; die obere Extremität fast paralytisch. Tiefe Reflexe links mehr gesteigert als rechts. Links Babinski. Hautreflexe vorhanden, keine Sensibilitätsstörungen.

Es änderte sich im Status während des 18tägigen Spitalsaufenthaltes nichts Wesentliches, bis auf eine leichte, hinzugekommene Parese der rechten Unterextremität. Das Bewußtsein der Pat. war wechselnd. Eines Morgens wurde sie tot im Bett aufgefunden.

Die klinische Diagnose lautete auf Haemorrhagia cerebri; Herd im rechten Hirnschenkel. Bei der Obduktion ergab sich eine Erweichung der rechten Hemisphäre im Bereich der Stammganglien, des Meditulliums bis an die Rinde heranreichend; embolischer Verschluß der Basilaris von der linken Vertebralis angefangen nach vorn bis zur Teilungsstelle; Embol. Verschluß der rechten A. fossae Sylvii von der Karotis durch den ganzen Hauptstamm hindurch. Blutungen in die Meningen der linken Hemisphäre.

Mikroskopisch zeigte sich in der Haube des Hirnschenkels beiderseits im Okulomotoriuskern eine Erweichung, die sich über das ganze Gebiet dieses Nerven erstreckte und makroskopisch kaum erkennbar war; sie war ganz unregelmäßig, griff teils den Kern von der Seite her an, war jedoch meist ventral und etwas lateral davon gelegen. Sämtliche Wurzelfasern des Okulomotorius waren beiderseits nach Marchi degeneriert. Auch sonst fanden sich in der Haube der Medulla mehrere kleine Erweichungsherde.

Es hatten also hier multiple Enkephalomalacien ein Webersches Syndrom zur Folge, Erweichungen, die aber nicht gleichzeitig entstanden waren. Denn Pat. hatte, wie die Anamnese sagt, drei Monate vor ihrer Aufnahme bereits einen apoplektischen Insult erlitten, der die linksseitige Lähmung zur Folge hatte. Vier Tage vor ihrer Aufnahme war dann nach einer neuerlichen Attacke die Augenmuskellähmung dazugetreten.

Ohne weiter näher auf diesen Fall einzugehen, ergibt sich daraus klar, welche Bedeutung dem gleichzeitigen Einsetzen der Körper- und Augenmuskellähmung zukommt.

Mit den erwähnten Kardinalsymptomen aber ist die Diagnostik noch lange nicht erschöpft, denn zahlreiche Varianten ermöglichen feinere Lokalisationen in den einzelnen Abschnitten. So lassen sich im Hirnschenkelfuß Herde des spinalen Abschnittes von solchen des zerebralen leicht unterscheiden; im ersteren wieder weisen Herde des medialen Anteiles wesentliche Differenzen gegenüber dem lateralen auf. Daß solche Teilaffektionen überhaupt zustande kommen können, hat zum großen Teil seinen Grund in der Gefäßverteilung. Abgesehen von einzelnen Differenzen, die oft individueller Natur sein dürften, stimmen alle Autoren (Duret, Heubner, Alezais und d'Astros, Rossolimo, Shimamura) darin überein, daß die Arteria basilaris, die Arteria cerebri posterior und die Arteria communicans posterior eine Reihe größerer und kleinerer Teiläste für das Mittelhirn abgeben. Sie formieren ein mediales und laterales Gefäßgebiet, die, wie dies Shimamura am schönsten zeigte, gegenseitig vollkommen abgeschlossen sind. Im Pedunkulus kann man so das Gebiet der inneren und das der äußeren Pedunkulararterien unterscheiden, Partien, deren Umfang individuell überaus variiert und dies nicht nur nach der lateralen, sondern auch der dorsalen Ausdehnung hin. Zudem gewähren die vielen Aestchen, die fast zu plexusartigen Bildungen zusammentreten, zumal sie im hinteren medialen Pedunkulusabschnitt z. B. aus allen der drei genannten Arterien stammen können, die Möglichkeit, daß einzelne Teile des Gefäßgebietes verschont bleiben. So findet die Mannigfaltigkeit der Variationen in den Symptomenbildern ihre ausreichende Erklärung, soweit es die maßgebenden Blutungen und Erweichungen betrifft.

Das Areal, dessen Ausschaltung das Webersche Syndrom hervorruft, ist der hintere mediale Pedunkulusabschnitt, der die Pyramidenbahn inkl. der Fasern für die motorischen Hirnnerven teilweise, das frontopontine System völlig und ebenso den austretenden Okulomotorius in der Regel völlig umfaßt. Damit ist die Symptomatologie größtenteils erklärt.

Die Läsion der Pyramidenbahn erklärt die kontralaterale spastische Hemiplegie, die je nach dem befallenen Areal kompletter oder inkompletter sein wird. Jedenfalls betrifft sie immer beide Extremitäten, die oberen, wie die unteren, da ja im Pedunkulus die Fasern für Arm und Bein innig vermischt sind, wenn auch, wie bei den zerebralen Hemiplegien meist der Fall, der Arm stärker betroffen ist. Von den Hirnnerven, deren kortikale Verbindungen der Pyramide medial anliegen, sind der Fazialis und der Hypoglossus die meist betroffenen, was schon Tomascewsky hervorhebt. Und zwar sind von ersterem zumeist nur die unteren Aeste befallen, wiewohl auch gelegentlich — so im Falle Lutons — von einer kompletten Fazialislähmung berichtet wird. Daß sie nicht immer befallen sind, dafür findet man in den Angaben Sands die Erklärung, indem er zeigen konnte, daß die entsprechenden Fasern nicht nur medial von der Pyramide, sondern auch in ihr selbst zu finden sind und diese meist nur partiell lädiert ist. Von Beteiligung des Trigeminus bei reinem Weberschen Syndrom liegen einwandfreie Beobachtungen nicht vor. Denn trotz bilateraler Innervation müßte bei einseitigen Herden eine, wenn auch geringfügige, Störung auftreten. Eine Erklärung dafür liegt vielleicht in der Tatsache, daß die Bahnen für den Kau- und Schluckakt bereits in den vorderen Pedunkulusabschnitten den Hinterschenkelfuß verlassen und in die mediale Hälfte der Substantia nigra einstrahlen. Dort hat u. a. Economo bei Tieren ein Koordinationszentrum für den Kau- und Schluckakt feststellen können. Die Annahme, daß die motorischen Hirnnervenbahnen in den lateralen pontinen Bündeln, die in der Haube gelegen sind, spinalwärts gelangen, was gleichfalls das Fehlen von Hirnnervenlähmungen hier erklären würde, ist durch die eben erwähnten Untersuchungen Sands, der das nicht bestätigen konnte, sehr wankend geworden.

Schon Nothnagel betont in seiner topischen Diagnostik, daß das Vorkommen von Sensibilitätsstörungen auf Ergriffensein des größeren Anteiles des Pedunkulus, resp. auf dessen totale Affektion hinweist. In der Tat sind die Herde, die solche Störungen hervorrufen, ziemlich groß, so daß sie und das besonders in ihren lateralen Anteilen, oft das Gebiet der Substantia nigra überschreiten und die ventro-lateralen Haubenpartien mit den sensiblen Bahnen lädieren. Es ist auffällig, daß gerade bezüglich der Sensibilitätsstörungen beim Webersche Syndrom nur meist allgemeine Angaben vorliegen, im Sinne einer kontralateralen Hemihypalgesie oder Hemihypästhesie, daß sonst Bemerkungen über die einzelnen Gefühlsqualitäten fehlen. Es verhält sich die Sensibilität also ähnlich, wie dies Oppenheim für Kapselherde beschreibt, im Sinne einer einfachen Abstumpfung der Empfindung. Die Sensibilität des Kopfes bleibt meist frei (der Webersche Fall ist ausgenommen). Das rührt offenbar daher, daß die Bahnen der sensiblen

[2]) Ich hatte Gelegenheit, den vorliegenden Fall an der II. psychiatr Klinik zu beobachten. Für seine Ueberlassung bin ich meinem verehrten Chef Herrn Prof. v. Wagner zu großem Danke verpflichtet.

Kopfnerven in der Haube dorsalere Partien einnehmen als die der Körpernerven, die von unten her, da sie an der Substantia nigra gelegen sind, leicht allgemein geschädigt werden können.

Es ist bemerkenswert, daß auch die Okulomotoriuslähmung beim Weberschen Syndrom in drei verschiedenen Formen auftreten kann. Zunächst als totale, bei der die äußeren und inneren Muskeln komplett gelähmt sind (Mayor, Gubler, Luton, Marotte, Leteinturier, Alexander, Stoicescu und Babes), mit einer Unterart, bei welcher die inneren Muskeln nur paretisch erscheinen, wie in dem klassischen Falle Webers selbst; weiters als Lähmung der externen mit völligem Freibleiben der internen Muskeln (Fälle von Oyon, d'Astros) und schließlich Fälle, bei denen nur eine unvollkommene externe Okulomotoriuslähmung besteht (z. B. bei Kahler und Pick, Fall Wozerovsky).

Die Ursache dieser Variationen liegt unter anderem in den eigenartigen Austrittsverhältnissen, des N. oculomotorius, der häufig in mehreren Bündeln den Pedunkulus verläßt (Obersteiner, Symansky, Zander). Man kann gewöhnlich zwei Teile, ein mediales Bündel und ein laterales hinteres, unterscheiden, von denen das erstere nicht selten noch aus mehreren Faszikeln besteht und im Durchschnitt 2 mm von der Medianlinie entfernt ist, das letztere dagegen 5 mm und mehr. Von dem medialen Bündel liegen die zerebralsten Fasern mitunter bereits in der Haube. Und da man nach den Untersuchungen Bernheimers wohl ein Recht hat, diese medialen, zerebralen Wurzelbündel den inneren Augenmuskeln zuzuteilen, wofür die Fälle Kahler und Picks den schönsten Beweis erbringen, so kann man, zumal in dem Falle Oyons auch von einem Freibleiben vorderer Wurzelbündel berichtet wird, aus dem Fehlen von Pupillenstörungen auf ein Freibleiben medialer, zerebraler Pedunkuluspartien schließen. Der Miosis in Oyons Fall ist keine wesentliche Bedeutung beizumessen, da es sich um eine 78jährige Patientin handelt und enge und selbst differente Pupillen im Alter ins Bereich des Normalen gehören. Man könnte jedoch, um dies zu erklären, eventuell auch eine Reizung der Pupillenfasern annehmen. Bei d'Astros ist der Patient wohl ein Paralytiker und die Beobachtung auch sonst infolge zahlreicher anderer Herde nur mit Vorsicht verwendbar. Da bei den Kernläsionen die Lokalisation im Okulomotoriusgebiet eingehender behandelt werden soll, so sei die Erörterung des Kahler-Pickschen Falles und mit ihr die Lokalisation in den Wurzelbündeln dahin verwiesen.

Die vasomotorischen Störungen, welche das Webersche Syndrom gelegentlich begleiten, sind eigentlich nicht eindeutig genug, um sie lokaldiagnostisch zu verwerten. Immerhin glaubte Nothnagel die Bahnen der vasomotorisch-trophischen Nerven mit Rücksicht auf Webers und Mayors Beobachtungen in die medialen Pedunkulusabschnitte verlegen zu können. Es fand sich im ersten Fall eine Temperaturherabsetzung der gesunden Seite, im zweiten Oedem der gelähmten; eine Temperaturherabsetzung der kranken Seite ist in den Fällen Leteinturier und Sehrader vermerkt. Nimmt man hiezu noch zwei weitere Fälle, die den Pedunkulus, wenn auch zum Teil nur indirekt, lädieren, den Fall Rosciolis (Kopftemperatur der gelähmten Seite anfangs 1^0 höher, später 1^0 niederer als der gesunden Seite) und den Leubes (Temperatur der gelähmten Seite subjektiv und objektiv niederer), dann werden die Verhältnisse vielleicht klarer. Im ersten Falle relativ kleiner Herd in den lateralen Pedunkuluspartien, im zweiten gleichfalls kleiner Herd in der Substantia nigra, so gelegen, daß er sowohl die motorischen als die sensiblen Bahnen schädigte. Erstere waren auch in Rosciolis Falle betroffen.

Aus diesen Beobachtungen ergibt sich, daß, falls vasomotorisch-trophische Bahnen überhaupt existieren, deren Lage im Hirnschenkelfuß nicht am medialen oder lateralen Ende sein kann, nicht also im Gebiete der fronto-, resp. temporopontinen Systeme, sondern zwischen diesen beiden. Und hier finden sich nur die Areale der motorischen Bahnen, resp. dorsal davon die Substantia nigra und die sensiblen Bahnen. Gerade bei den entscheidenden Fällen von Mayor und Roscioli herrscht bezüglich des Ergriffenseins der letzteren Unsicherheit. Allein man weiß durch Parhon und Goldstein, daß bei Läsionen der inneren Kapsel die sensiblen Bahnen trotz schwerer vasomotorisch-trophischer Störungen ungeschädigt sein können, so daß man wohl auch für den Pedunkulus ein gleiches wird annehmen können. Es bleiben also nur noch die Areale der kortikospinalen und bulbären (Pyramide) Systeme und die Substantia nigra. In dieser letzteren liegen gerade dorsal von den eben genannten Bahnen die Fasern aus dem Corpus striatum (Tractus striopeduncularis, Edinger). Und es ist bekannt, daß man dem Corpus striatum neben vielem anderen auch die Rolle eines Vasomotorenzentrums zuerkannt hat. Man kann demnach nur sagen, daß Herde in den mittleren Pedunkuluspartien gelegentlich von vasomotorisch-trophischen Störungen begleitet sind.

Der Umstand, daß diese Erscheinungen oft nur vorübergehend sind (Weber, Leteinturier) dürfte in einer doppelseitigen Innervation die Erklärung finden. Denn dort, wo sie, wie im Schraderschen Falle, persistierten, fanden sich auch in beiden Großhirnhemisphären Herde.

Um also kurz zu resümieren, spricht das Webersche Syndrom in seiner vollen Ausbildung (kontralaterale Hemiplegie mit Hirnnervenbeteiligung, gleichseitige komplette Okulomotoriuslähmung) für eine Affektion der medialen Pedunkulusanteile. Ist die Okulomotoriuslähmung inkomplett (Freibleiben der Pupille), dann beschränkt sich der Herd mehr auf spinale Teile; tritt Sensibilitätsstörung hinzu, reicht er in die Haube hinauf, während bei den nicht eindeutigen vasomotorisch-trophischen Störungen mittlere Pedunkulusabschnitte (motorisches Gebiet) oder die knapp darüber befindliche Substantia nigra ergriffen sein dürften.

Für die lateralen Pedunkulusabschnitte ist die Symptomatologie nicht charakteristisch genug, um eine lokale Diagnose stellen zu können. Es findet sich kontralaterale Hemiplegie entweder mit Abstumpfung der Sensibilität (Andral) oder ohne dieselbe (Tomascewsky), während in Rosciolis Falle diese nicht untersuchbar war. Die hier vorhandene beiderseitige Pupillenstarre ist unabhängig von dem Herd im Pedunkulus und steht im Zusammenhang mit der Paralyse, an welcher der Kranke litt. Die in dem gleichen Falle beobachteten Temperaturstörungen sind bereits erörtert. Die von Sänger-Wilbrandt (p. 364) angeführte Beobachtung Dariers kommt hier schon darum nicht in Betracht, weil die Symptome der Pedunkulusblutung durch einen gleichzeitig bestehenden, die motorische Region schädigenden Tuberkel verdeckt wurden.

Charakteristischer als für die hinteren lateralen Pedunkulusabschnitte ist die Symptomatologie der vorderen gleichgelegenen Teile u. zw. deshalb, weil hier zu den Pedunkulussymptomen solche von seiten des Tractus opticus, resp. der Corpora geniculata lateralia hinzutreten können. Da die Traktusarterien Endarterien sind und zu denen des Pedunkulus keine Beziehungen haben, so wird man auch bei Pedunkulusblutungen vom Traktus keine Symptome bekommen (Sänger-Wilbrandt). Bei Tumoren dagegen und Verletzungen verhält sich die Sache anders. Kontralaterale Lähmung mit entsprechender homonymer Hemianopsie und hemianopischer Pupillenreaktion ermöglichten Wernicke, bei einer Stichverletzung eine diesbezügliche Diagnose zu stellen, die allerdings durch eine dem Herd gleiche, leichte Ptosis ihre Sicherung erfuhr. Bei der Lähmung ist noch charakteristisch, daß sie nicht wie bei Herden im spinalen Pedunkulusabschnitt eine komplette sein braucht, sondern wie im vorliegenden Falle sich nur auf eine Extremität (obere) erstrecken kann. Die Ursache hiefür liegt in dem Umstand, daß die Pyramidenfasern für die Extremitäten am Uebergang von der inneren Kapsel zum Hirnschenkelfuß ihre Mischung beginnen und daß diese einmal

mehr zerebral, das andere Mal mehr spinal vollendet wird. Komplette Hemiparesen mit entsprechenden Hemianopsien und hemianopischer Pupillenreaktion fanden sich in den klinischen Beobachtungen Mahaims und Rudnieurs (Tumor, Lues), bei letzterem noch eine der Parese entgegengesetzte Okulomotoriuslähmung

Ausschlaggebend für die Diagnose ist hier die hemianopische Pupillenreaktion, wie eine Beobachtung Blessigs zeigt. Hier bestanden neben linksseitiger Hemiplegie mit Fazialisbeteiligung und linksseitiger Hemianopsie rechts Ptosis, dann völlige Okulomotoriuslähmung; auch die Pupillenreaktion war geschwunden. Es besserten sich die Augenmuskellähmungen und es blieb schließlich nur die Hemiplegie und Hemianopsie bestehen. Die Obduktion ergab Verschluß der Arteria cerebri posterior; ein kleiner Herd fand sich in der rechten Substantia nigra. Die Hemianopsie ist bedingt durch den Verschluß des Gefäßes für den Okzipitallappen.

Und doch hätte hier der Beginn der Okulomotoriuslähmung mit Ptosis gerade auf die vorderen Pedunkuluspartien hingewiesen. Bei Wernicke bestand gleichfalls leichte Ptosis als einzige Erscheinung vom Okulomotorius. Der Autor führt sie auch auf eine Läsion der lateralsten Wurzelfasern zurück. Sie müssen nach dieser Beobachtung am weitesten lateral und vorne von den Wurzelfasern liegen. Der Fall Wozerowsky von Kahler und Pick spricht dafür. Noch mehr aber eine Beobachtung Rickards. Hier hatte eine Blutung im rechten Pedunkulus, die auch auf den linken übergriff und hier nur vordere Teile betraf, eine beiderseitige Ptosis mit linksseitiger Extremitätenparese und Anästhesie zur Folge. Nach den Befunden beim Weberschen Syndrom muß man auch die Fasern für die inneren Augenmuskeln vorne u. zw. medial lokalisieren. Hemiplegie mit kontralateraler Ptosis, eventuell auch Pupillenphänomenen spricht also für Sitz im vorderen Pedunkulusabschnitt u. zw. mehr medial.

Die vier Krankheitsbilder, die durch die Lokalisationen im Hirnschenkelfuß hervorgerufen werden, zeigen mannigfache Berührungspunkte und Uebergänge. Es tritt dies weniger vielleicht bei den Blutungen und Erweichungen hervor, als vielmehr bei den Tumoren. Hier ist das Wechselnde, das allmählich sich Entwickelnde geradezu ein diagnostisches Kriterium, obwohl auch Fälle von Erweichung bekannt sind, wo ein anfangs unvollkommenes Webersches Syndrom nach Monaten zum vollkommenen wurde (Alexander). Es ist eben in der Regel der mediale Abschnitt des Hirnschenkelfußes total ergriffen, da ja die medialen Gefäßgebiete (die Pedunkulares und die Communicans posterior) in innigstem Konnex stehen. Und nur ausnahmsweise zeigt sich eine gewisse Selbständigkeit der vorderen und hinteren Partien, wodurch dann Fälle von inkomplettem Weberschen Syndrom wie der Rickardsche zustande kommen. Schon der Umstand, daß die Symptomatologie des lateral vorderen Pedunkulusabschnittes aus Verletzungen, Tumor, resp. Lues abgeleitet wurde, begründet ihr wechselndes Verhalten bezüglich des Okulomotorius. Doch sind die komplizierenden Symptome von seiten des Tractus opticus (Hemianopsie, hemianopische Pupillenstarre) hier maßgebend und ausreichend für die Lokaldiagnose. Letztere ist also nur sicherzustellen für den medialen Pedunkulusabschnitt (Webersches Syndrom) und den lateralen vorderen Pedunkularteil, wenn der Optikus mitergriffen ist (Wernickes Beobachtung).

*

Der Name Ataxie deckt fälschlich eine ganze Reihe von Bewegungsanomalien, deren Gemeinsames nicht mehr als eine Störung im Ablauf der Bewegungskombination ist. Die Vieldeutigkeit des Begriffes macht sich besonders bei den Affektionen der Mittelhirnhaube bemerkbar, jenes Gebietes, das ventral die Substantia nigra, dorsal das Korngebiet des Okulomotorius, resp. Trochlearis begrenzt. Denn man hat es hier meist nicht mit ausgesprochenen Bewegungsstörungen zu tun; vielfach sind diese nur angedeutet oder treten als Formes frustes in Erscheinung. Ja, es kommt vor, daß mehrere derselben sich vereint bei einem Falle finden und sich gegenseitig beeinflussen. Vom einfachen Zittern ohne nähere Bezeichnung seines Charakters, wie in den Fällen von Pilz, Fleischmann, Bristowe (1. Fall), Hoppe, Raviard, Bonafonte, zum Intentionstremor, der an den der multiplen Sklerose erinnert (Ferrier, Bristowe [2. Fall], Mendel, Gowers, Marina [Beobachtung 33], Biancone, Bruns [2], Raimond-Cestan) und jenem der Schüttellähmung ähnlichen (Benedikt, Eisenlohr, Touche, Sorgo) finden sich alle Formen verzeichnet. Eine Steigerung dürften die als konvulsivische oder auch einfache Zuckungen bezeichneten Störungen bedeuten, die zu den choreiformen hinüberleiten oder gar gleichbedeutend mit ihnen sind (Mohr, Benedikt, Henoch, Henoch und Grawitz, Greiwe, Vigouroux und Laignet-Lavastine).

Chorea oder choreiforme Zuckungen beschreiben Archambault, Bouveret und Chapotot, Kolisch, Bonhöffer, Ceni, v. Halban-Infeld, Athetose Leube, Wallenberg, d'Astros und Hawthorn, Sorgo, van Oordt, wobei jedoch zu bemerken ist, daß in den Fällen der letztgenannten Autoren die Athetose nicht rein, sondern mit Zittern, resp. choreiformen und ataktischen Störungen vereint auftrat.

Tritt nun zu einer dieser Bewegungsstörungen eine Lähmung des Okulomotorius, sei sie nun komplett oder inkomplett, dann hat man das Recht, einen Herd in der Mittelhirnhaube anzunehmen. Es ist wohl einleuchtend, daß auch hier die Sicherheit der Diagnose durch das gleichzeitige Auftreten der beiden Störungen des Benedikt-schen Syndroms gesteigert wird; aber es wird nicht so leicht ein Fall zu finden sein, wo, wie beim Weberschen Syndrom, zwei Herde das gleiche hervorbringen.

Gewährt schon die Verschiedenheit der Bewegungsanomalien eine Mannigfaltigkeit des Syndroms der Haubenaffektion, so wird diese noch gesteigert durch die Möglichkeit, daß gerade in der Haube der Okulomotorius am besten in seinen einzelnen Faszikeln getroffen wird und so einzelne Muskeln, die er versorgt, isoliert gelähmt werden.

Es findet sich also neben totaler externer und interner Ophthalmoplegie eine solche, bei der die Pupillenreaktion völlig intakt ist oder geringe Einschränkung zeigt. Weiters kamen auch isolierte Lähmungen einzelner Muskeln zur Beobachtung. Als charakteristisch besonders für die Tumoren, die hier weitaus häufiger sind als die Blutungen, sei auf die Ungleichmäßigkeit in der Lähmung der einzelnen Muskeln hingewiesen, trotzdem der Tumor das ganze, vom Okulomotorius durchsetzte Gebiet substituiert. Als Beispiel sei ein Fall von Kolisch erwähnt, bei dem komplette Ptosis bestand, daneben Parese des Rectus internus und superior, während eine solche des Rectus inferior eben angedeutet erschien, die Pupille frei war. Dabei hatte der Tuberkel alle Okulomotoriusfasern in sich aufgenommen. Ganz ähnlich verhielt es sich in einem Fall von Touche, bei dem, was sonst nicht der Fall ist, eine Blutung ein Gleiches hervorgebracht hatte. Am auffälligsten jedoch ist eine Beobachtung Ferriers, wo bei einem ausgedehnten Tumor nur der Rectus internus gelähmt blieb und später Verlust der akkommodativen Reaktion der Pupille dazutrat. Dabei wuchs dieser Tumor von vorne, vom Thalamus spinalwärts und übte einen Druck auf das Kleinhirn aus.

Es sind diese Fälle also kaum zu einer Lokalisation im Okulomotoriusgebiet zu verwerten, mit Ausnahme vielleicht eines einzigen, des Wallenbergschen. Hier hatte der kleine Herd nur die hinteren medialen Okulomotoriusfasern zerstört und als Ausfall eine Internuslähmung zur Folge. Er deckt damit die Annahme Kahler und Picks, die in dem Falle Hnilicka ein Gleiches bezüglich des Okulomotorius beobachteten. Hier war aber trotz eines Haubenherdes, der in vielem mit dem Herd der Wallenbergschen Beobachtung identisch war, keine Bewegungs-

störung der Extremitäten im Sinne des Benediktschen Syndromes aufgetreten.

Bei diesem letzteren kommt es, um das hier gleich vorwegzunehmen, ebenso wie beim Pedunkulussyndrom bei Tumoren häufiger, bei Gefäßprozessen seltener zu einem Uebergreifen auf die andere Seite u. zw. meist dorsal, so daß wie im Fall II von v. Halban-Infeld, bilaterale Okulomotoriusstörungen auftreten, die allerdings hier als funktionelle Schädigung aufgefaßt wurden. Trotzdem Shimamura sich gegen das Vorhandensein von Anastomosen der Gefäße in der Medianlinie ausspricht, dürfte, wofür besonders eine Beobachtung Jakobs spricht, eine solche in den dorsaleren Teilen dennoch bestehen. Uebrigens hat ja auch Shimamura bei einseitiger Injektion auf der Gegenseite vereinzelte gefüllte Gefäßstämmchen gefunden.

Sieht man beim Benediktschen Syndrom von den Tumoren ab, so ergibt sich, daß in den vier Fällen, wo Gefäßveränderungen den Symptomenkomplex erzeugten (Wallenberg, Ceni, Touche, v. Halban-Infeld) das von Shimamura als mediales Gefäßdreieck bezeichnete Gebiet partiell betroffen war. Daran reiht sich eine Beobachtung Leubes, bei der mehrere kleine Blutaustritte ein Symptomenbild hervorriefen, das ebensosehr zum Weberschen, wie zum Benediktschen Syndrom gehört. Der kleinste stationäre Herd ist der von Wallenberg beschriebene, der den roten Kern in seinen ventrolateralen Anteilen spinal in sich faßte und dabei die spinalen Okulomotoriusfasern mitzerstörte; Internuslähmung rechts, athetoide Bewegungen der Hand links. Bei Ceni, dessen Fall fast eine Kopie des v. Halban-Infeldschen (II. Beobachtung) ist und der deshalb gleich diesem verwendet werden darf trotz mangelhafter klinischer Daten, bestanden choreatische Bewegungen. Es war der ganze Nucleus ruber zerstört. Bei Touche hatte die Blutung zunächst den unteren inneren Anteil des roten Kernes zerstört, wonach sich eine Erweichung über diesen letzteren ausbreitete. Hier war die Okulomotoriuslähmung mit einem der Paralysis agitans ähnlichen Tremor verbunden. Fügt man hiezu noch die Fälle von Canfield und Putnam und Hähnel, beide ohne Okulomotoriusbeteiligung, von denen der erstere mehr ventrolaterale, zerebrale Teile des Nucleus ruber zerstört aufwies, der zweite auch die vorderen Partien dieses letzteren vernichtet zeigte und wobei das einemal Hemichorea, das anderemal Hemiathetose bestand, dann sind die Fälle vereinigt, welche vielleicht eine feinere Lokalisation der drei genannten Bewegungsstörungen gestatten.

Man hält sich durch die Untersuchungen Bonhöffers, Pineles, v. Halban-Infelds für berechtigt, eine Läsion im Bindearmsystem für diese Bewegungsstörungen verantwortlich zu machen. Ein integrierender Bestandteil dieses Systems, der rote Kern der Haube, ist in den eben erwähnten Fällen lädiert, weshalb man dessen Läsion hier speziell als Grundlage der Bewegungsstörung auffaßt. Der rote Kern empfängt in seinem spinalen Anteil die Bindearmfasern, sein zerebraler Anteil steht mit dem Thalamus in Verbindung, lateral finden sich Fasern, die ihn mit dem Kortex und Striatum in Beziehung setzen (Tractus-tegmento-cerebellaris - thalamo - strio - cortico - tegmentalis).

Wenn man nun von dem Hähnelschen Fall, der in seiner Auffassung viel zu kompliziert ist, da hier eine Reihe schwerer Anomalien, wie z. B. Faserneubildungen vorliegen, absieht, so ist auffallend, daß der Ausfall spinaler Faserung zur Athetose führt (Wallenberg), der zerebraler zur Chorea (Canfield-Putnam) und der dazwischen gelegener zu Tremor (Touche). Es wäre also immerhin möglich, daß im Bindearmsystem eine Reihe von Fasergruppen verschiedener Dignität vorliegen, daß die tegmento-zerebellaren oder zerebello-tegmentalen Fasern zur Athetose, die thalamischen zur Chorea, die kortikalen, resp. striären zu den Tremorformen Beziehungen besitzen. Es ist vielleicht verfrüht, eine derartige feinere Lokalisation vorzunehmen und v. Halban-Infeld entschieden zuzustimmen, wenn sie das augenblicklich als kaum möglich hinstellen, besonders bei der geringen Menge von Fällen. Es ist dies hier auch nur geschehen, um die Aufmerksamkeit auf diese Verhältnisse zu lenken, um einmal doch eine befriedigende Erklärung der verschiedenartigen Bewegungsstörungen bei anscheinend gleichem Sitz zu erhalten.

Der Umstand, daß die erwähnten Bewegungsstörungen sich gelegentlich allmählich über den Körper ausbreiteten (Bonhöffer, Sorgo) und mitunter nur einzelne Glieder betrafen, hat wenig lokaldiagnostisches Interesse. Die Ansicht Bonhöffers, daß bei Herden nahe der Brücke am ehesten der Kopf beteiligt ist, steht mit der Wallenbergschen Beobachtung im Widerspruch; es war hier wie bei Touche die obere Extremität beteiligt, trotzdem die Herde in diesen beiden Fällen sehr voneinander verschieden waren, der in der Wallenbergschen Beobachtung spinal, der bei Touche mehr zerebral sich fand. Dagegen gestattet ein anderes Moment unter Umständen, spinale Herde zu erkennen: Die Bilateralität der Bewegungsstörung, wie sie uns in den Fällen von Leube und Marina entgegentritt. Bei ersterem athetoseartige Zuckungen in beiden Füßen, bei einem Herd, der sich bis in die Bindearme nach hinten erstreckte, bei letzterem ein Tumor, der die Bindearmkreuzung beiderseits lädiert hatte und Intentionstremor beiderseits hervorrief.

Weit wesentlicher jedoch als dies ist die Tatsache, daß neben den genannten Bewegungsanomalien spastische Paresen der Glieder zur Beobachtung kamen. Wenn es sich um einfache Paresen handelte, dann könnte man ohne weiteres die Ansicht v. Halban-Infelds akzeptieren, daß eine Läsion extrapyramidaler Bahnen (Haubenbahn, Monakowsches Bündel, Bindearm) dieselben veranlaßt hätte. Was vorliegt, ist aber so identisch mit den spastischen Lähmungen nach Pyramidenaffektion, daß man auch hier an eine solche denken muß. Sie findet sich in der Tat, wenn auch minimal, in den Fällen von Touche, Ceni, Wallenberg und v. Halban-Infeld, die dafür besonders in Frage kommen und man könnte höchstens die Meinung vertreten, daß bei Haubenzerstörung schon eine minimale Pyramidenläsion genügt, um deutliche spastische Paresen hervorzurufen.

Die in jenen Fällen hervortretende hochgradige Atrophie der Extremitätenmuskulatur, bei denen der Krankheitsprozeß in frühester Kindheit einsetzte, auf Schädigung besonderer trophischer Bahnen zu beziehen, scheint gewagt, da in diesen Fällen die Motilität auf ein Minimum herabgesetzt war und die Inaktivität ausreichenden Grund für die schwere trophische Schädigung bietet. In den maßgebenden Fällen von Wallenberg, Ceni, v. Halban-Infeld ist allerdings auch das beim Weberschen Syndrom erwähnte Fasergebiet in der Substantia nigra, das aus dem Corpus striatum stammt, geschädigt.

Was die Sensibilität anlangt, so ist sie an den maßgebenden Fällen Wallenbergs, Touche, v. Halban-Infeld (II) völlig intakt. Bei Ceni war sie nicht untersuchbar, doch schien die tiefe Sensibilität gestört, was wohl mit der schweren Schleifendegeneration zusammenfällt. Nur dort, wo die ganze Haube oder angrenzende Thalamuspartien mitergriffen sind (am schönsten in der Jakobschen Beobachtung), zeigen sich Sensibilitätsstörungen aller Qualitäten, selbstverständlich auf der dem Herd gegenüberliegenden Seite. Es gilt also auch hier mutatis mutantis das Wort Nothnagels, daß nur große Herde und solche, welche die ganze Haube ergreifen, mit ausgesprochenen Sensibilitätsstörungen einhergehen.

Aehnlich wie bei den Pedunkulusherden gibt es auch in der Haube solche, bei denen jede Störung von seiten des Okulomotorius fehlt und isoliert choreatisch, athetotische Bewegungen der Extremitäten der Gegenseite auftreten, mit Atrophie und spastischen Paresen. Auch Abstumpfung der Sensibilität ist in dem Falle Canfield-Putnams vermerkt. Diese Beobachtungen fallen jedoch ebenso wie die analogen des Hirnschenkelfußes lokaldiagnostisch nicht in die Wagschale.

Dies gilt insbesondere für den Hähnelschen Fall, bei dem es sich offenbar um angeborene Defekte und Verlagerungen handelt. Solche Veränderungen sind nach einer anderen Richtung hin eher verwertbar als für die Lokaldiagnose. Denn sie zeigen oft an, inwieweit ein Vikariieren ähnlich funktionierender Systeme möglich ist und inwieweit die Funktion eines Systems überhaupt ersetzt werden kann. Eine dritte Beobachtung Putnams versagt in der anatomischen Beschreibung der Pedunkulusgegend, so daß man sie überhaupt nicht verwerten kann.

Es gibt nun aber auch eine ganze Reihe von Herden in der Hirnschenkelhaube u. zw. Blutungen, Erweichungen, bei denen das Webersche Syndrom ohne jede Koordinationsstörung im Sinne von Chorea, Athethose oder Tremor vorhanden war.

Es gelang mir, die von v. Halban-Infeld angeführten diesbezüglichen Beobachtungen von Jakob, Schüle, Souques, um zwei weitere, jene von Kahler-Pick (Fall Hnilicka) und die von Cestan und Bourgeois zu vermehren. Es stehen somit den vier Fällen von Benediktschem Syndrom, die durch Gefäßprozesse hervorgerufen wurden (Wallenberg, Ceni, Touche, v. Halban-Infeld), fünf ähnlich lokalisierte Fälle ohne Benediktsches Syndrom gegenüber. Und es ist dabei nicht mehr der von den vorgenannten Autoren ausgesprochene Gedanke aufrecht zu erhalten, daß die kurze Dauer des Prozesses die Ausbildung der Bewegungsstörung hinderte.

Dagegen vertreten sie eine Anschauung bezüglich des Zustandekommens intakter Bewegungen, die hier heranzuziehen wäre: „Daß eine Bedingung in dem komplizierten zentralen Mechanismus der physiologischen Bewegung das Korrespondieren verschiedener zerebrifugaler Impulse ist, die dem Rückenmark einerseits auf dem Wege der Pyramidenbahn und der motorischen Haubenbahn, anderseits über den Bindearm und das Kleinhirn von der Rinde und den Basalganglien fortwährend zugehen."

Aehnlich äußert sich auch Marina. In den Fällen nun, in welchen die koordinatorischen Bewegungsstörungen bei Haubenläsion fehlen, ist neben dieser stets auch eine totale der Pyramide vorhanden. Bei Schüle, Souques, Cestan und Bourgeois sind die Affektionen identisch mit dem Gebiete des medialen Gefäßdreieckes von Shimamura. Bei Kahler-Pick findet sich wie bei Jakob eine ausgedehnte Kapselläsion. Es ist hier offenbar etwas Aehnliches, wie in gewissen Fällen von Paralysis agitans, bei denen nach einem apoplektischen Insult das Zittern sistierte (Wollenberg), eine Beeinflussung einer Affektion durch eine andere, wofür Schüller erst jüngst Beispiele erbracht hat.

Dem Einwurf, daß dieser Umstand nur für die Fälle von Blutung und Erweichung Geltung hat, indem hier bei denen mit Benediktschem Syndrom die Pyramide höchstens minimal lädiert, bei denen ohne das Syndrom ausgiebige Schädigung dieser Bahn konstatiert wird, daß bei den Tumoren die Verhältnisse anders liegen, ist nur damit zu begegnen, daß sich bei Tumoren selten völlige Aufklärung über den Grad der Schädigung gewinnen läßt und viele von ihnen nur infiltrieren, ohne schwere Degeneration oder direkte Zerstörung hervorzurufen, wie dies neuere Untersuchungen mit feineren Methoden lehren.

Mitunter dürfte es sogar möglich werden, diese Fälle von Hauben- und Pedunkulusläsion mit Webersehem Syndrom von den reinen Pedunkulusherden zu unterscheiden. In den vier Fällen — der Kahler-Picksche ist wegen doppelter Herde auszuscheiden — findet sich der Okulomotorius immer doppelseitig u. zw. auf der hemiplegischen Seite weniger betroffen, so daß Souques von einem double Syndrome de Weber sprechen konnte, zumal sich bei ihm auch im anderen Hirnschenkelfuß ein kleiner Herd fand.

Beim Weberschen Syndrom nach Pedunkulusaffektion — immer von den Tumoren abgesehen — ist trotz der großen Anzahl von Beobachtungen nur der Rickardsche Fall mit bilateraler Okulomotoriusbeteiligung bekannt. Hier war überdies nur der Levator allein betroffen. Es ist deshalb wohl bemerkenswert, daß bei Hauben- und Pedunkulusherden zugleich stets beide Okulomotorii in mehreren Muskeln betroffen gefunden wurden.

Es sind diese letztgenannten Fälle überdies schöne Beispiele für das totale Ergriffensein des medialen Gefäßdreiecks (Fälle von Schüle, Souque, Cestan-Bourgeois), während sonst das Benediktsche Syndrom in seiner klassischen Ausbildung einer Affektion der medialen Haubenarterien entspricht, wie die des Weberschen einer solchen der medialen Pedunkulararterien.

Wie bei diesen letzteren gelegentlich einzelne Stämmchen von der Affektion verschont bleiben können, so ist dies auch bei den Haubengefäßen der Fall, die etageuförmig übereinander angeordnete Gebiete versorgen (Shimamura).

Von diesem kommt klinisch eigentlich nur ein unteres Substantia nigra und roten Kern umfassendes Gebiet in Frage (Wallenberg, Touche, Kahler-Pick, Fall Hnilicka), wiewohl auch gelegentlich reine Erweichungen der oberen Etage (Okulomotoriuskerngebiet, z. B. Rossolymo und die anfangs erwähnte eigene Beobachtung u. a.) auftreten. Meist sind jedoch beide Etagen zugleich befallen (Ceni, v. Halban-Infeld).

(Schluß folgt.)

Aus dem Landesspitale in Sebenico (Dalmatien).

Erfahrungen über lumbale Analgesie mit Tropakokain.

Vom Primararzte Dr. **Philipp Colombani.**

Ein jeder, der eine chirurgische Abteilung führt, kennt die Unannehmlichkeiten der Chloroformnarkose. Abgesehen davon, besteht für gewöhnlich in den meisten Spitälern ein Mangel an fixem ärztlichen Personal und hat man sich endlich einen guten Narkotiseur ausgebildet, so wünscht er, wohl berechtigt, möglichst bald diese Beschäftigung mit einer angenehmeren und lehrreicheren zu vertauschen. Während der Narkose wird der Operateur sehr oft mehr durch den Verlauf und die Komplikationen dieser gestört und beunruhigt als durch die Operation selbst. Noch schwieriger ist es bezüglich der Narkose für den praktischen Arzt am Lande, der oft in weitem Umkreise keinen Kollegen findet, der ihm die Narkose halten könnte, so daß sein chirurgischer sowie geburtshilflicher Wirkungskreis sehr erschwert und beengt wird. Kein Wunder daher, daß Biers erste Publikation[1]) über seine geniale Erfindung großes Aufsehen erregte und die Aufmerksamkeit der gesamten chirurgischen Welt auf sich gelenkt hat. Sie wurde jedoch, trotz der augenscheinlichen Wichtigkeit und ihrer großen praktischen Bedeutung, im allgemeinen abweisend und skeptisch aufgenommen. Sie fand eifrige Verteidiger, aber auch hartnäckige Gegner. Unter den ersten war es Tuffier, der diese neue Methode auf großer Skala ausübte und über dieselbe in der Société de Biologie[2]) berichtete. De Rouville,[3]) Riddle, Goffe,[4]) Vulliet,[5]) Chaput[6]) u. a. sind geradezu entzückt und äußern sich sehr günstig über die Spinalanalgesie.

Diesen Autoren gegenüber trat Reclus auf, der dieselbe ohne Appell verurteilte. In der Presse médicale[7])

[1]) Bier, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1899, Bd. 51.

[2]) Tuffier, Société de Biologie, Sitzung vom 11. Oktober 1899.

[3]) De Rouville, Quelques faits personellés d'anesthésie medullaire chirurgicale. Montpell. méd. 1900, p. 296.

[4]) Goffe, Riddle, Cocaine anesthesia by lumbar puncture. Med. News. 13. Oktober 1900.

[5]) Vulliet, Ueber Anästhesie nach subarachnoidealer Kokaininjektion in den Lumbalsack des Rückenmarkes. Therapeutische Monatshefte 1900, S. 635.

[6]) Chaput, De la Cocainisation lombaire. Bull. de la soc. de chir. 1901, p. 451.

[7]) Reclus, La méthode de Bier. Presse médicale, 11. Mai 1901.

demonstriert er mit überzeugender Kraft und mit Beispielen die Schattenseiten der Methode und schließt mit den Worten: Je ne crois à l'avenir de la méthode que si on l'ameliore sensiblement; si elle restait telle qu'elle est aujourd'hui, incertaine et inégale et peu rassurante, il ne faudrait l'accueillir que comme un procédé d'exception. Und noch vor kurzer Zeit trat er in der Société de chir., Sitzung vom 12. Oktober 1904, gelegentlich einer Mitteilung von Chaput über diese Methode der Anästhesierung, entschieden gegen sie auf. L. Corning,[8]) der die Priorität dieser Methode für sich beansprucht, warnt vor ihrer Anwendung: „but as neurologist, I tremble for the cord". Und in der Tat erschienen Berichte, wo der Methode schwerere Zufälle und Folgen zugeschrieben wurden. Reclus,[9]) Walter:[10]) meningeale Reizung; Anderson:[11]) Synkope von zweistündiger Dauer; Macdonald:[12]) Cyanosis, Synkope, Verschwinden des Pulses und Beschleunigung der Atmung; Goïlaw:[13]) Kopfschmerz, Uebelkeit, Erbrechen, Schauer, Fieber, 24stündige Analgesie und dreitägige Trübung des Sensoriums; Bastianelli:[14]) Synkope und Kopfschmerzen durch eine Woche usw. Bier[15]) selbst warnt bei zwei Gelegenheiten vor der kritiklosen Anwendung seines Verfahrens. Unter solchen Umständen konnte die Methode auf kein Glück rechnen. Wohl nicht ohne Grund hat die Natur das Rückenmark in der Tiefe versteckt und es durch Haut, Muskeln, Knochen und drei Meningen gegen äußere schädliche Einflüsse geschützt. Einem jeden vorsichtigen Arzt wird die Idee, mit Instrumenten und heterogenen Substanzen in den Subarachnoidealraum einzudringen, zuwider sein. Es wurden verschiedene und komplizierte Methoden und Verbesserungen erfunden und vorgeschlagen, um diese Methode aufrecht zu erhalten. Alle Versuche wurden jedoch bald aufgegeben, als Todesfälle, die der Anwendung dieser Methode zugeschrieben wurden, vorkamen. (Cavazzani,[16]) Draghescu,[17]) Racoviceanu,[18]) Keen,[19]) Legueu,[20]) Bousquet,[21]) Prouff,[22]) Jonnesco,[23]) Goïlaw,[24]) Dumont,[25]) Julliard,[26]) Tuffier[27]) u. a.) Die Idee war jedoch da und das größte Verdienst gebührt Tuffier, der, obwohl oft und scharf in der Pariser chirurgischen Gesellschaft angegriffen, immer der eifrigste Verehrer der Bierschen Methode blieb und die Anregung zu weiteren Versuchen wachhielt. Man versuchte durch das Eukain das zu giftige Kokain zu substituieren, aber ausgenommen Silbermark,[28]) auf der Klinik Mosetig-Moorhof mit nicht befriedigendem Erfolg. Zuletzt griff man zu dem Tropakokain, welches Präparat zwar als weniger wirksam, aber als bedeutend ungiftiger, schon in der lokalen Anästhesie vielfache Anwendung gefunden hatte. Es erschienen die Mitteilungen von Mikulicz-Stumme,[29]) Neugebauer,[30]) Koslowski,[31]) Dönitz,[32]) Morton,[33]) Preindlsberger,[34]) Kopfstein,[35]) Rydygier[36]) und besonders von Schwarz,[37]) Tuffier,[38]) Chaput[39]) und Silbermark,[40]) welche doch geeignet waren, einiges Vertrauen für die Methode einzuflößen, obwohl auch bei diesen die komplizierte Technik, die Unsicherheit der Dosierung und des Erfolges zu weiteren Experimenten keineswegs aufmunterten. Ich entschloß mich, im November vorigen Jahres, mit Tropakokain den ersten Versuch zu machen, besonders angeregt durch die Publikation von Silbermark.

In meiner Absicht lag es, die neue Methode bei einigen hunderten von Fällen anzuwenden und erst dann einen kritischen und vollständigen Bericht über meine Erfahrungen zu publizieren. Doch habe ich mich entschlossen, schon bei einer so geringen Anzahl von Beobachtungen in die Oeffentlichkeit zu treten, weil ich die einschlägige Literatur über die lumbale Methode und das Tropakokain eingehender betrachtet habe. In diesen Arbeiten werden die Dosierungen und die verschiedenen Methoden der Anwendung beschrieben und speziell von den meisten empfohlen, das Tropakokain zum Zwecke der medullären Anästhesie nach der Methode von Guinard-Koslowski anzuwenden. Diese Methode besteht darin, daß man vorher getrocknetes Tropakokain in der durch den Einstich aus dem Subarachnoidealraum erhaltenen Zerebrospinalflüssigkeit auflöst und diese Lösung wieder in den erwähnten Raum einspritzt. Ein vorsichtiger Arzt wird sicher eine solche komplizierte und gefährliche Methode nicht mit Freude begrüßen und zu seinem großen Glücke. Denn, wenn sich ein solcher Vorgang verallgemeinern würde, würden bald Berichte über Todesfälle oder sonstige unangenehme Folgen erscheinen, so daß auch die Methode bald ihr Ende finden würde.

Man hantiert förmlich mit dem Zerebrospinalliquor wie mit einer ganz indifferenten Flüssigkeit. Je komplizierter die Manipulationen sind, je weiter der Liquor vom Subarachnoidealraum entfernt wird, desto größer und leichter wird die Gefahr einer Infektion desselben und damit auch die Gefahr von irreparablen und unheilvollen Folgen. Es ist bekannt, daß am Lebenden die Zerebrospinalflüssigkeit einen ausgezeichneten Boden für die Entwicklung von Mikroben und Toxinen abgibt.

Aus dem Gesagten läßt sich leicht erklären, warum diese von vielen Autoritäten verteidigte Methode auch von vielen verpönt wurde und sich nicht verallgemeinern konnte. Denn was bietet sie dem Chirurgen? Einen, wenigstens für unseren bisherigen Stand des Wissens, schweren gefährlichen Eingriff; eine schwierige, komplizierte Technik, einen nicht in allen Fällen sicheren Erfolg, mehr oder weniger schwerere Nebenwirkungen und endlich auch Todesfälle. In keinem von den bis jetzt publizierten Berichten fehlt wenigstens einer von diesen Nachteilen.

Um bei dieser genialen, bequemen und beim Patienten vertrauenerweckenden Methode die Verallgemeinerung und weitere Entwicklung zu erreichen, ist es absolut notwendig, die Technik derselben so einfach als möglich und ungefährlich zu gestalten, die unangenehmen Nebenwirkungen auszuschalten und, was in bezug auf die Todesfälle am wichtigsten ist, den absoluten Vorzug gegenüber der Chloroform-

[8]) L. Corning, Some conservative jottings apropos of spinal-anesthesia. Med. Record. 18. Oktober 1900.
[9]) Reclus, loco cit.
[10]) Walter, Société de Chir. de Paris. 29. Mai 1901.
[11]) Anderson, Med. record 1900, Nr. 3.
[12]) Macdonald, Albany medic. Annals. Februar 1901.
[13]) Goïlaw, Bul. de la soc. de chir. 1900, Nr. 5.
[14]) Bastianelli, La clinica chirurgica. 1. Oktober 1901.
[15]) Bier, Münchner med. Wochenschrift 1900, Nr. 86 und Langenbecks Archiv 1901, Bd. 64, Heft 1.
[16]) Cavazzani, Suppl. al Policlinico 1900, Nr. 8.
[17]) Draghescu, Un cazletal cu injectiune de cocaina în canalul rachidien. Riv. dí chir. Bukarest 1900, p. 274.
[18]) Racoviceanu, Riv. di chir. Bukarest 1909, p. 35.
[19]) Keen, Bul. de l'acad. de méd. 19. März 1901, p. 350.
[20]) Legueu, Bul. de la soc. de chir. 21. Oktober 1901 und Presse méd. 9. November 1901.
[21]) Bousquet, Bul. de la soc. de chir. 1901, Nr. 20, p. 799.
[22]) Prouff, loc. cit. 1901, Nr. 25, p. 773.
[23]) Jonnesco, Teza de Bucaresti. 18. Dezember 1900, p. 86.
[24]) Goïlaw, Bul. de la soc. de chir. de Bukarest Mai 1900. t. III., Nr. 5.
[25]) Dumont, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1. Oktober 1900, Nr. 19.
[26]) Julliard, Revue médic. de la Suisse romande 1901, Nr. 4, 20. April.
[27]) Tuffier, XIII. Congrès. inter. de méd. 3. August 1900.
[28]) Silbermark, Wiener klin. Wochenschrift. 17. November 1904.
[29]) Mikulicz-Stumme, Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 35, S. 290.
[30]) Neugebauer, Wiener klin. Wochenschrift 1901, Nr. 50, 51, 52.
[31]) Koslowski, Zentralblatt für Chirurgie, S. 115, Nr. 93.
[32]) Dönitz, Münchner med. Wochenschrift, Nr. 34.
[33]) Morton, Meeting of the amer. med. assoc. 1902.
[34]) Preindlsberger, Wiener med. Wochenschrift 1902, Nr. 32.
[35]) Kopfstein, Wiener klin. Rundschau 1901, Nr. 49.
[36]) Rydygier. Przegląd lekarski 1901, Nr. 7.
[37]) Schwarz, Münchner med. Wochenschrift 1902, Nr. 4 und Zentralblatt für Chirurgie 1901, Nr. 9.
[38]) Tuffier, La Rachicocainisation. Masson & Comp. Paris 1904.
[39]) Chaput, Société de chir. de Paris. 12. Oktober 1904.
[40]) Silbermark, Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 46.

narkose zu demonstrieren. Der Rahmen meiner diesbezüglichen Erfahrungen ist sicher zu eng, als daß ich mich für berechtigt halten könnte, diese Punkte endgültig gelöst zu haben. Der Zweck dieser Publikation ist der, das gedankenlose und äußerst gefährliche Experimentieren einzudämmen zu versuchen; durch das von mir geübte, sehr einfache und daher am wenigsten gefährliche Verfahren ein größeres Vertrauen in die Methode einzuflößen und durch die von mir bis jetzt erlangten Resultate Anregung zur weiteren Ausübung derselben zu geben.

Der Anfang meiner Versuche war schwer; sei es wegen der Schwierigkeit der Technik, sei es wegen der Dosierung des Mittels. Bei den ersten Fällen habe ich immer zum Chloroform Zuflucht nehmen müssen. Entweder konnte ich nicht in den Subarachnoidealraum eindringen oder die Analgesie war unvollständig. Doch diese Schwierigkeiten wurden bald überwunden und im Nachstehenden werde ich mein Vorgehen, meine Beobachtungen und meine Schlußfolgerungen darlegen.

Wegen einer eventuell notwendig werdenden Chloroformnarkose lasse ich immer meine Patienten vor der Operation fasten. Mein Instrumentarium besteht aus einer Spritze (L u e r), ganz aus geschliffenem Glase, aus einer 10 cm langen Nadel von 1 mm Durchmesser und die zu injizierende Flüssigkeit aus einer Phiole von der Fabrik E. M e r c k, enthaltend 1 cm^3 0·6% Kochsalzlösung mit 10 cg Tropakokain. Spritze, Nadel und die Phiole werden zusammen mit den Instrumenten ausgekocht und dann wird die Tropakokainlösung aus der Phiole in die Spritze aspiriert und dem Assistenten übergeben. Durch das Auskochen verliert das Tropakokain nicht im mindesten seine Wirkung. Meine Injektionstechnik unterscheidet sich nicht im wesentlichen von der allgemein angegebenen und geübten. Der Patient sitzt mit gekrümmtem Rücken am Rande des Operationstisches. Die Injektionsstelle ist bald in der Linie, welche die beiden Cristae iliacae verbindet, gefunden. Der vierte lumbale Intervertebralraum ist etwas breiter als die anderen. Der Arachnoidealraum ist hier am weitesten und der Zwischenraum, der die beiden Hälften der cauda equina voneinander trennt, genug weit, daß man sich nicht zu fürchten braucht, die Nervenfasern zu verletzen. Falls das Auffinden dieses Zwischenraumes Schwierigkeiten bereitet, so suche man sich den dritten Dornfortsatz auf, da auch hier keine Gefahr vorhanden ist, das Mark, das in der Höhe des zweiten Lendenwirbels endigt, zu verletzen. Einigemale habe ich auch in den lumbosakralen Raum punktiert. Hier ist jedoch die Punktion weniger sicher, denn hier ist schon manchmal kein Arachnoidealsack vorhanden und ich konnte vielleicht deswegen in zwei Fällen keinen Liquor herausbekommen. Beim Durchbohren des Ligamentum flavum hat man die Empfindung, als wenn man ein Pergamentpapier durchbohren möchte. Vielleicht genügt der gewandten Hand von R e c l u s,[41]) diese Empfindung und jene, daß sich die Nadelspitze in einem freien Kanale bewegt und deswegen verstopft er auch das Lumen der Nadel mit einem Silberfaden oder crin de Florence. Ich lasse jedoch die Nadel hohl und das sichere Zeichen für mich, daß ich im Arachnoidealraum bin, ist das Ausfließen von Liquor cerebrospinalis. Jetzt nehme ich, ohne mich dabei zu beeilen, die Spritze aus der Hand des Assistenten und injiziere die Tropakokainlösung in langsamem Tempo.

In der Idee, daß die schlechten Nebenwirkungen von dem Wechsel der Spannung im Arachnoidealsack abhängen, sind verschiedene Vorschläge über die Quantität der Zerebrospinalflüssigkeit gemacht worden, die man ausfließen lassen soll. Und, gestützt auf die mehr oder weniger guten Erfolge, sind daraufhin verschiedene Theorien aufgestellt worden. Meiner Meinung nach ist es nicht von großem Belang, wie viel Liquor verloren geht. Man darf sich beim Injizieren, aus Furcht, daß zu viel Zerebrospinalflüssigkeit verloren geht, keineswegs übereilen, da es sonst leicht passieren kann, daß man Luft mit injiziert, oder daß etwas von der Tropakokainlösung ausgeschüttet wird. Nach gemachter Injektion wird die Injektionsstelle mit Jodoformgaze und Heftpflaster bedeckt und der Patient zur Operation vorbereitet. Nach vier bis fünf Minuten empfindet der Patient ein Gefühl von Schwere und Taubsein in den unteren Extremitäten, für gewöhnlich zuerst an der linken Seite. Das ist der Anfang der Analgesie, die vom distalen Ende anfangend, bald nach oben fortschreitet, bis sie die untere Hälfte des Abdomens bis zum Nabel einnimmt. Bei meinen Versuchen habe ich nicht genau die Zonen des ersten Auftretens der Analgesie und ihrer sukzessiven Verbreitung zu bestimmen gesucht. Schon bei der gröbsten Beobachtung schien mir aber, daß in der großen Mehrzahl der Fälle die distalen Enden zuerst analgetisch werden. Wenn der Patient die Spitze des Messers an der Operationsstelle nicht mehr empfindet, was gewöhnlich nie später als nach zehn Minuten einzutreten pflegt, dann ist der günstige Moment zur Vornahme der Operation gekommen. In den seltenen Fällen, wo der Patient die sitzende Stellung nicht einnehmen kann, lege ich den Patienten auf die linke Seite. Die Technik und die Folgen der Injektion bleiben dieselben.

Während der Operation kann die Aufmerksamkeit des Patienten von irgend jemanden der Anwesenden durch Ansprechen abgelenkt werden oder ich selber kann, während ich mit der Gesichtsmaske operiere, ihn hie und da durch kurze Fragen beruhigen, wodurch der psychisch beruhigende Effekt noch vergrößert wird.

Ich habe die Methode an 100 Fällen angewendet. Der jüngste Patient war 17, der älteste 72 Jahre alt.

Es wurden ausgeführt: 10 Laparotomien, dazwischen eine Appendixektomie von fünfviertelstündiger Dauer, 33 Hernieoperationen (3 bilat., 1 inkarzerierte, 2 accretae); 4 Hydrokelen, 3 Varikokele, 2 Hemikastrationen, 2 äußere Urethrotomien, 1 Penisamputation mit Exstirpation von Metastasen, 1 Sectio alta, 1 Rektumamputation, 4 Analfisteln, 1 Paquelinisation innerer Hämorrhoidalknoten, 5 Operationen des Uterusprolapses, 2 Muttermundplastiken, 1 Embryotomie, 20 Operationen an Knochen und Gelenken (Gritti, Lisfranc, Knieresektion, Amputationen, Evidements, Achillotenotomie mit Phelps, Redressements forcés usw.) und 10 verschiedene andere, kürzer dauernde, aber schmerzhafte Eingriffe, bei welchen man absolut nicht ohne Chloroformnarkose ausgekommen wäre.

Wie gesagt, gebrauchte ich die sterilisierten Phiolen der Firma E. M e r c k, enthaltend 10 cg Tropakokain, gelöst in 1 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung. Die ersten Versuche machte ich mit Injektionen der von allen Autoren empfohlenen mittleren Dosis von 5 cg. Der erste Fall, wo ich diese Dosis anwandte, betraf eine Varikokele (operiert nach C o o p e r.). Die Analgesie war unvollständig, Patient jammerte sehr viel, doch griff ich nicht zur Narkose, da die Operation bald beendigt war. Ich versuchte weiter bei mehreren Fällen von Hernien. Alles umsonst. Bei dem ersten Hautschnitt schrien die Patienten vor Schmerzen laut auf, so daß ich gleich zur Narkose übergehen mußte. Dadurch fühlte ich mich veranlaßt, von weiteren Versuchen abzustehen, auch teilweise bewogen durch die anfängliche Schwierigkeit, in den Arachnoidealraum einzudringen und teilweise auch noch aus Furcht vor dem Eingriffe selbst. Diese Versuche zeigten mir aber auch, daß das Tropakokain von keiner schlechten Nebenwirkung gefolgt war und daß die Folgen der Chloroformnarkose bei den Tropakokainisierten sich nicht ärger als gewöhnlich verhielten. Durch diese Beobachtung angeregt, setzte ich nach einem Monat die Versuche fort, indem ich nach und nach mit der Dosierung stieg, bis ich den ersten guten Erfolg nach einer Injektion von zwei Phiolen zu je 5 cg Tropakokain erhielt. Später werde ich zeigen, daß die Injektionen nicht ganz 10 cg ausmachten. Mit 10 cg Tropakokain wurde die Analgesie in allen Fällen eine v o l l s t ä n d i g e u n d a b s o l u t s i c h e r e. Ich habe nie ein Versagen, ein Später-

[41]) R e c l u s loc. cit.

erscheinen derselben oder ein vorzeitiges Wiederkehren der Empfindung beobachtet. Hie und da waren Patienten, die diese Methode nicht kannten, unruhig und ärgerten sich, daß man sie ohne Narkose operiere. Ich mußte einmal sogar zur Chloroformnarkose greifen, um die Operation beendigen zu können, trotzdem man leicht erkennen konnte, daß die Analgesie eine vollständige war. Die Patienten geben immer die Empfindung der Berührung, manchmal auch jene der Kälte und Wärme zu. Es handelt sich also um eine Analgesie im wahren Sinne und nicht um Anästhesie. In einigen Fällen habe ich vollständige Paralyse der unteren Extremitäten und fast in allen Fällen eine Abschwächung der groben Muskelkraft beobachtet; oft verschwindet der Tonus des Sphincter ani, gekennzeichnet durch unwillkürlichen Abgang von Gasen, dreimal auch von Fäces. Unwillkürlichen Harnabgang habe ich nie beobachtet.

In fünf Fällen habe ich die Chloroformnarkose zu Hilfe nehmen müssen. Das erstemal war es bei einer abdominalen Hysterektomie wegen Carcinoma. Trotz vollständiger Analgesie war die Patientin so erregt, daß ich es vorzog, durch Chloroform mir Ruhe zu verschaffen, um bequem und ungestört im Becken arbeiten zu können. Das zweitemal handelte es sich um eine alte Eventration bei einem 50jährigen fetten Manne, wobei ich, um ohne Resektion operieren zu können, eine vollständige Erschlaffung der Bauchwände benötigte, was mit der Lumbalanalgesie allein nicht zu erreichen war. Das drittemal operierte ich eine kindskopfgroße intraligamentöse Ovarialzyste. Ich führte die Operation in vollster Ruhe zu Ende. Nur die letzte Schicht der Lembertschen Nähte, welche ich über die Höhle des Ligamentum latum ansetzte, war etwas empfindlich. Bei der Untersuchung der Adnexen der anderen Seite fand ich jedoch eine apfelgroße Paraovarialzyste, zu deren Exstirpation ich die Chloroformnarkose anwenden mußte.

Der vierte Fall betraf eine totale Hysterektomie nach Freund wegen Carcinoma uteri. Beide Ovarien waren zystisch degeneriert und im Douglas verwachsen. Es war schon fast eine Stunde vergangen und ich hatte erst die Ovarien befreit und die obersten Ligaturen des Ligamentum latum angelegt. Bei der Ligatur der Uterina begann die Patientin unruhig zu werden und mich bei der Operation zu stören. — Zweimal, bei einer Laparohysteropexie und bei einer Exstirpation eines Karzinoms der Vulva mit Inguinalmetastasen, war die Analgesie unvollständig, weil einige Tropfen, d. h. höchstens 2 cg der Lösung verloren gegangen waren, ein weiterer Beweis dafür, daß mit 5 bis 7 cg Tropakokain keine sichere Analgesie zu erlangen ist.

Ich habe auch bei demselben Individuum die Injektion zum wiederholten Male angewendet. Bei einem nach 10 Tagen, einmal bei einem 65jährigen Patienten nach 25 Tagen und drittens bei einem 70jährigen Greis nach einem Monat. Beim zweiten Fall ist der Liquor cerebrospinalis im Strome durch die Nadel herausgeflossen, während bei dem ersten und dritten, wie gewöhnlich, der Liquor nur tropfenweise herauskam. Die Ursachen dafür konnte ich nicht erklären. Die Zerebrospinalflüssigkeit, die ich in einer Glasschale aufnehmen ließ, war in allen Fällen ganz klar wie Kristallwasser und, wie ich mich durch die mikroskopische Untersuchung überzeugen konnte, frei von Formelementen, ein Beweis, daß die erste Punktion keine, wenigstens bleibenden Veränderungen in der Zerebrospinalflüssigkeit hinterlassen hatte.

Die längste Operationsdauer war von $1^1/_2$ Stunden, bei der Amputatio recti. Die karzinomatösen Zerstörungen waren ziemlich vorgeschritten. Das ca. 10 cm des Rektums einnehmende Karzinom war auch in die Vagina durchbrochen. Die Patientin gab nicht das geringste Zeichen eines Wiedererscheinens der Empfindung. Die doppelseitigen Leistenbrüche, die Operation des vollständigen Vorfalles der Gebärmutter, die Laparohysteropexie nach Lawson-Tait, die Ovariektomie führte ich, wie alle anderen kürzer dauernden Operationen, unter vollständiger Analgesie und Ruhe bis zu Ende aus.

Die Analgesie erstreckt sich über die ganze untere Hälfte des Körpers bis zum Nabel. In keinem Falle erhielt ich eine Analgesie über die Nabellinie hinauf, auch nicht bei Beckenhochlagerung, so daß ich auch deswegen die Injektion nie bei operativen Eingriffen an der oberen Körperhälfte versucht habe. — Man kann aus den angeführten Fällen ersehen, wieso es kommt, daß viele Operateure sich gezwungen fühlten, diese Methode aufzugeben. Meiner Meinung nach ist die bis jetzt allgemein angegebene normale Dosis von 5 bis 6 cg Tropakokain in den meisten Fällen nicht hinreichend, um eine vollständige Analgesie hervorzurufen. Vor Anwendung größerer Dosen fürchtete man sich wegen der bekannt gewordenen schlechten Folgen.

Derjenige, der in den Arbeiten von Tuffier, Reclus und anderen die Beschreibung der Punktionstechnik liest, wird sicher nicht ermutigt werden, Versuche mit einem Eingriff zu wagen, der schon an und für sich als ein ziemlich schwerer sich zeigt. Die Punktion imponierte mir auch nicht wenig. Auch ich war bei der ersten ganz erregt. Wie aber diese, wider Erwarten, ganz leicht und ohne Zwischenfälle verlief, verschwand auch bei mir dieses Schreckbild. Wenn man mit größter Ruhe, ohne sich zu beeilen, vorgeht, so kann man die Punktion absolut nicht als schwierig bezeichnen. Man markiere nur mit beiden kleinen Fingern die Höhe der Christae und etwas oberhalb des Verlaufes der Verbindungslinie derselben, trifft man von 15 Fällen 14mal sicher den Intervertebralraum. Wenn das nicht gelingen sollte, so palpiere man den dritten Dornfortsatz, welcher leichter zu finden ist und man steche unter ihm ein. Ich habe nie mehr als vier Einstiche gemacht. Wenn der erste Einstich fehlgegangen ist, so steche man nicht wieder ein, ohne vorher beobachtet zu haben, ob die Nadel nicht etwa durch Gewebsklümpchen verstopft ist. Bei glatt verlaufender Punktion passiert das nie, während dies bei Fehlpunktion fast immer die Regel ist. Ein einziges Mal habe ich bei glatt verlaufender Punktion die ersten ausfließenden Tropfen des Liquor blutig tingiert gefunden. Bei schwer gehender Punktion geschieht dies natürlich öfters. Nie habe ich Zuckungen in den unteren Extremitäten, als Zeichen, daß die Nadel die Fasern der Cauda equina verletzt oder berührt hatte, beobachtet. Die vorherige Kokainisation der Punktionsstelle ist ein unnötiger Zeitverlust und eine der vielen erfundenen Komplikationen der Technik. Wenn die Nadel nicht abgestumpft ist, empfinden die meisten Patienten gar keine oder nur geringe Schmerzen. Manchmal jedoch zuckt der Patient beim Einstich durch die Haut und richtet sich gerade. In diesem Augenblicke warte man etwas, bis er sich beruhigt und die vorgeschriebene gekrümmte Stellung wieder eingenommen hat und dringe sodann weiter vor. Die tieferen Schichten, sowie auch die Berührung des Periostes sind gar nicht empfindlich.

Man teilt die Nebenwirkungen der Tropakokainisation ein in solche, die während und in solche, die nach der Analgesie eintreten.

Während der Analgesie sind beobachtet worden: Gesprächigkeit, ein Zittern in allen Gliedern, Erregung, allgemeines Unwohlsein, Angstgefühl, tiefes Seufzen, Uebelkeit, Erbrechen, Cyanose, hochgradige Blässe, kalte Schweiße und Pulsbeschleunigung. Solche Symptome habe ich anfangs beobachtet, wie ich die Methode an meiner Abteilung auszuüben anfing. Die Patienten befanden sich unter dem Eindruck, daß man an ihnen eine große, langdauernde, schmerzhafte Operation ohne Narkose ausführen würde. Sie konnten sich nicht die Möglichkeit einer Analgesie ohne einzuschlafen vorstellen und gerieten nach der Injektion und während der Vorbereitungen für die Operation selbst in die größte Angst; waren aber dabei gar nicht gesprächig. Später, als diese Methode bekannter wurde, wurden sie auch gesprächiger, sie wurden sogar ganz lebhaft und lustig und zeigten während der ganzen Operation absolut keines der oben genannten Symptome. Die Neuropathologen erklären diese Symptome als Folgen der direkten Einwirkung des Kokains, resp. Tropakokains auf die höheren Nervenzentren, auf die Hirnrinde und auf die Medulla oblongata.

Vor ihrer Kompetenz muß ich mich beugen, doch bleibt mir immer die Tatsache sonderbar, daß das Mittel nur auf das Nervensystem der weniger kuragierten Patienten wirkt. Wie wäre etwa folgender Fall zu erklären? Patient wollte seit mehreren Jahren von einer ihn störenden Leistenhernie befreit werden. Er fürchtete sich aber nicht so sehr vor der Operation als vor der Narkose, von welcher er gehört hatte, daß man leicht daran sterben könnte. Sobald er von

der neuen Wundermethode erfuhr, kam er von weitem zu mir mit dem Wunsche, ihn mit der Lumbalanalgesie zu operieren. Gleich nach der Punktion wird er erschreckend blaß und fällt in Ohnmacht, mit kaum fühlbarem beschleunigten Pulse. Ist das auch der gefäßverengenden Wirkung des Tropakokains zuzuschreiben? Und in dem Falle handelte es sich gerade um eine Fehlpunktion. Es wurde kein Tropakokain eingespritzt. Man darf nicht vergessen, daß auch die Angst allein schon stark gefäßverengend wirkt und wie bei diesem Patienten, zu solchen Folgen führen kann. Erbrechen habe ich nie beobachtet. Ein einziges Mal, bei der Amputatio recti klagte die Patientin gegen Ende der Operation über Uebelkeit, was ich der Gehirnanämie zuschreiben möchte, da die sonst schwache und anämische Patientin auch während der Operation ziemlich viel Blut verloren hatte. Ein Weicherwerden oder eine Beschleunigung des Pulses, so daß ich auf eine unter der Einwirkung der Injektion stattfindende Erniedrigung des arteriellen Druckes schließen konnte, habe ich auch nie bemerken können. Aengstliche Patienten zeigten öfters auch einen beschleunigten Puls.

Nach der Analgesie sind beobachtet worden: Erbrechen, Kopfschmerz, Rachialgie (Meningismus von Reclus), Delirien, Paraplegien und Paresen, Pulsbeschleunigung, Erhöhung der Temperatur, Incontinentia oder Retentio urinae und sonstige mehr oder minder schwere Folgen.

Kein einziges von diesen Symptomen ist von mir beobachtet worden. Ein einziges Mal, nach einer bilateralen Leistenhernienoperation sind mir eine Verlangsamung des Pulses auf 50, ein einmaliges Erbrechen und Kopfschmerzen vorgekommen, das aber 24 Stunden nach der Operation, also in einem Zeitraum, wo das Tropakokain von der Zerebrospinalflüssigkeit als gänzlich eliminiert betrachtet werden muß. Diese Symptome dauerten 24 Stunden, wonach eine Pneumonie ausbrach. Aus demselben Grunde kann ich auch nicht die Symptome als Folgen der Injektion bezeichnen, wenn eine an Papillomen der Vulva und Vagina operierte Patientin sechs Tage nach der Operation Kopfschmerzen und Erbrechen bei normalem Puls bekam. Diese Symptome verschwanden nach Regelung der Diät, erschienen jedoch bald wieder, wie die Nahrungsmenge erhöht wurde. Patientin hat sich gänzlich erholt, ohne die sichere Ursache dieser vor der Operation nie bestandenen Symptome bestimmen zu können. In drei Fällen nach Bruchoperationen habe ich am dritten und vierten Tage eine Temperaturerhöhung bis 38·5° und 39° beobachtet, ohne dieselbe irgendeiner postoperativen Komplikation zuschreiben zu können. Kendirdjy, Legueu, Tuffier, Schwarz u. a., beobachteten nach der Injektion Temperatursteigerungen und alle sind in der Behauptung einig, daß das Thermometer vier oder fünf Stunden nach der Analgesie zu steigen anfängt und das Maximum in der achten bis zehnten Stunde erreicht und sodann nach 12 bis 14 Stunden wieder zur Norm zurückkehrt. Wenn ich mich also auf die Erfahrungen anderer stützen darf, kann ich auch diese Hypertermie nicht der Injektion zuschreiben.

Mit Ausnahme also von diesen fünf Fällen war bei keinem von meinen Operierten das postanalgetische Stadium durch irgendeine Störung gekennzeichnet. Bei allen herrschte das vollständigste Wohlbefinden und man kann nicht den Verdacht einer mangelhaften Beobachtung erheben. Die von den Autoren beschriebenen Störungen sind so auffallend, daß sie sich schwer der Beobachtung entziehen und die Kranken hätten dieselben sicher selbst gemeldet. Ich selbst aber besuchte zweimal täglich die Operierten, beobachtete die Temperatur und den Puls, erkundigte mich über die verbrachte Nacht, fragte nach Kopfschmerzen, Erbrechen, Rachialgie und in allen Fällen ist mir verneinend geantwortet worden.

In der Beurteilung der vorgekommenen Todesfälle muß man sehr vorsichtig sein, bevor man sie der Methode zur Last legt. Das hat Tuffier in seinem Buche zur Genüge bewiesen, indem er die bekanntesten Fälle nacheinander beschreibt und die wahre Todesursache an den Tag bringt. Ich habe auch einen Todesfall aufzuweisen, den ich der Entscheidung der Leser überlasse, zum Beweis, daß nur die Sektion einen sicheren Anhaltspunkt für die endgültige Beurteilung abgeben kann.

Es handelte sich um einen 22jährigen, kräftigen Burschen, der sich den Leistenbruch operieren ließ, um assentiert zu werden. Er sah so blühend aus, daß ich ihn ohne vorherige Beobachtung, gleich den Tag nach der Aufnahme, für die Operation bestimmte. Die Operation dauerte 15 Minuten bei vollständiger Analgesie. Abends, 12 Stunden nach der Operation, war dem Patienten noch ganz gut zu Mute. Fieberlos, Puls 100. Gute Laune. Nach einer unruhigen Nacht erwachte er mit hohem Fieber, Kopfschmerzen, kleinem frequenten Pulse (120), Meteorismus, Diarrhöe, etwas Husten. Abends war die Temperatur auf 40° gestiegen. Sensorium benommen, Zunge trocken, fuliginös. Am nächsten Tag war das Fieber auf 39° gefallen, das Sensorium wurde immer benommener, Puls 120, großer Durst, Diarrhöe von flüssig-gelblichen Massen, Meteorismus und ein Erythem über den ganzen Körper. Patellarreflexe etwas erhöht, leichte Empfindlichkeit im Nacken, Hauthyperästhesie, Kernigsches Symptom nicht vorhanden. Keine Druckempfindlichkeit der Darmfortsätze. Pupillen mittelweit, beiderseits gleich und prompt reagierend. Es wurde der Verband weggenommen. Die Operationsstelle war ohne Reaktion. An der Haut Jodoformekzem. Am dritten Tag, also am vierten nach der Injektion, derselbe Befund. Temperatur 39°, Sensorium benommen. Delirien. Einmaliges Erbrechen, kein Erythem, etwas weniger Meteorismus. Um 11 Uhr nachts Exitus.

Die Sektion ergab reichliche Ausbildung der Totenflecken auf dem Rücken und auf den abhängigen Partien des Körpers. Bauch aufgetrieben. Im untersten Ileum und auf der Klappe eine Masse von geschwollenen Solitärfollikeln bis zur Größe einer Erbse. Vier oder fünf Payersche Plaques, stark markig infiltriert. Die Milz auf das Dreifache vergrößert. Niere blaß, schlaff, trübe. Herz blaß, schlaff. Lungen hyperämisch, dunkelblau, fühlen sich schwer und schlaff. Auf der Schnittfläche mit Feuchtigkeit und klebriger blutiger Flüssigkeit durchtränkt und in den unteren hinteren Abschnitten splenisiert. Am Gehirn Oedem und Hyperämie der Pia sowohl als Hyperämie des Hirnparenchyms.

Ist das Tropakokain, resp. die Injektion oder die Operation schuld, daß aus einem Typhus laevissimus (ambulatorius) so ein stürmisches Krankheitsbild mit letalem Ausgange sich entwickelt hat? Eines jedenfalls steht fest, daß Niemandem einfallen möchte, im Anfang einer akuten Infektionskrankheit eine Hernienoperation auszuführen. Der Eingriff, obwohl an und für sich kein schwerer, erniedrigt jedenfalls die Resistenzfähigkeit des Organismus gegen die sich entwickelnden Toxine. Was das Tropakokain anbelangt, so wäre hier nur die Frage zu entscheiden, ob es sich um eine Intoxikation oder vielmehr um eine Idiosynkrasie handeln könnte. Das ist aber absolut auszuschließen. Man kann es nicht erklären, wie es kommt, daß das Tropakokain, welches einen unmittelbaren Einfluß auf das Zentralnervensystem ausübt und schon nach kurzer Zeit aus der Zerebrospinalflüssigkeit verschwindet, erst nach 24 Stunden und dann durch vier Tage noch seine toxischen Wirkungen auf den Organismus entfalten und zum Schluß den Tod verursachen konnte.

Könnte die Methode auf das Nervensystem Spätfolgen verursachen? Die Methode ist zu neu, um jetzt schon apodiktisch diese Frage zu entscheiden. Jedenfalls dürfte der Fall, wo ich die Injektion wiederholte und den Liquor cerebrospinalis mikroskopisch untersucht habe, mit aller Wahrscheinlichkeit für eine restitutio ad integrum der Rückenmarkszentren sprechen. Wenn der Liquor, der durch die Injektion direkt angegriffen wird, schon nach kurzer Zeit keine Veränderungen aufweist, so dürften die nervösen Zentren, auf welche das Tropakokain nur durch Diffusion seine spezifische Wirkung entfalten kann, noch weniger affiziert werden.

Zum Schlusse möchte ich noch einiges über die von mir angewandte Dosis erwähnen. Es steht fest, daß von den Autoren als Normaldosis 5 bis 6 cg angegeben wird. Ein Ueberschreiten einer solchen Dosis wird als gefährlich betrachtet und von schweren Nebenwirkungen begleitet. Bei

mir aber sind die Resultate ganz verschieden. Sogar mit 7 bis 8 cg konnte ich keine vollständige Analgesie erzielen. Das zeigten die ersten Versuche und die zwei Fälle, wo einige Tropfen der Lösung verloren gegangen sind. Eine sichere, vollständige Analgesie bekam ich erst, wenn ich die ganze eingrammige Phiole der 10%igen Lösung anwandte. Nun es bleiben stets kleine Flüssigkeitsmengen an den Wandungen der Phiole haften und auch bei dem Abzwicken des verengten Teiles derselben geht gewöhnlich, wenn es sich auch nur um einen Tropfen handelt, etwas verloren. Außerdem bleibt, wenn man nach geschehener Injektion die in der Nadel gebliebene Flüssigkeit in die Spritze wieder aufsaugt, ein Teilstrich der Spritze, also 1 cg Tropakokain übrig. Infolgedessen habe ich zur vollständigen Analgesie nur $8^1/_2$ cg Tropakokain gebraucht, die ich als Normaldosis betrachte. Um zu sehen, ob eine Analgesie über den Nabel zu erreichen wäre, habe ich in einigen Fällen eine kurze Zeit nach der Injektion, ohne die Nadel zu entfernen, eine volle zweigrammige Spritze Zerebrospinalflüssigkeit aufzusaugen versucht und wieder in den Kanal injiziert. Damit war das in der Nadel gebliebene 1 cg Tropakokain verdünnt und auf $^1/_{20}$ cg reduziert, so daß im Subarachnoidealraum 0·095 Tropakokain injiziert wurde. Die Zone der Analgesie ist nicht höher gestiegen und bei den Patienten habe ich auch mit dieser höheren Dosis absolut keine Nebenwirkungen beobachtet. Aus dem Gesagten geht hervor, daß man, um die für die vollständige Analgesie nötige Dosis von $8^1/_2$ cg zu injizieren, in die Spritze eine ganze Phiole, also 10 cg Tropakokain aufsaugen muß. — Wie ist es zu erklären, daß meine Erfahrungen, über die Biersche Methode sich sowohl in der Dosis, als in den Nebenwirkungen von allen bis jetzt gemachten, oder wenigstens mir bekannten Beobachtungen wesentlich unterscheiden?

Hildebrand machte in der Sitzung vom 12. Dezember 1903 der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins die sonderbare Mitteilung, daß er, bei ca. 400 Fällen von Struma, die er in der Schweiz operierte, fast immer mit der Lokalanästhesie nach Kochers Vorschlag ausgekommen sei, daß er aber, bei allen in Berlin operierten Fällen, stets Allgemeinnarkose anzuwenden gezwungen war. Er zieht daraus den Schluß, daß man unter bestimmten Verhältnissen, die bei einem bestimmten Menschenschlag gemachten Erfahrungen nicht verallgemeinern kann. Wie sonderlich auch eine solche Mitteilung erscheinen möchte, sie paßt merkwürdigerweise auf die von mir erhaltenen Resultate, für welche ich keine bessere Erklärung geben könnte.

Obwohl die Zahl der Beobachtungen zu klein ist, so glaube ich doch berechtigt zu sein, daraus einige Schlußfolgerungen ziehen zu könen: 1. Das Tropakokain in sterilisierten Phiolen, wie es von der Firma E. Merck geliefert wird, kann man mittels der glänzenden, genialen und für die Chirurgie als großer Fortschritt zu betrachtenden Bierschen Methode, zu weiteren allgemeinen Versuchen verwerten. 2. Als Normaldosis betrachte ich $8^1/_2$ cg. Eine kleinere Dosis ist unwirksam, die höhere bis zu $9^1/_2$ cg wird von keinen Nebenwirkungen begleitet. Ich konnte weder durch die Höhe der Dosis, noch durch Beckenhochlagerung ein Ueberschreiten der Analgesie über die Nabellinie erreichen. Bei Operationen in Beckenhochlagerung habe ich keine Symptome, die auf bulbäre Reizung deuten könnten, beobachtet. 3. Man soll sich absolut nicht an die von anderen angegebenen Normaldosen halten, sondern man soll, wenn man mit der anfänglichen kleinsten (5 cg) Dosis keinen Erfolg erreicht und solange keine unangenehmen Nebenwirkungen beobachtet werden, mit der Dosis immer nach und nach steigen, bis man die vollständige, sichere Analgesie erreicht hat. 4. Man darf nicht vergessen, daß die Injektion kein ganz harmloser Eingriff ist und es auch nicht sein wird und deswegen soll man sie nur in den Fällen anwenden, wo man mit der Lokalanästhesie nicht auskommen kann. 5. Man soll die Injektionstechnik absolut nicht komplizieren, man soll sie so einfach als möglich gestalten, um die Gefahren einer Infektion zu vermeiden, welche von großem Nachteil für die weitere Entwicklung der Methode sein würden. 6. Die Methode ist nur insofern unreif und hinter der Chloroform- und Aethernarkose zurückstehend, als man erst durch mehrere Tausend von Beobachtungen wird bestimmt sagen können, ob die Zahl der vorkommenden Todesfälle gleich Null ist, oder denen der Allgemeinnarkose nachbleibt, oder wenigstens gleichkommt. Man muß im Auge halten, daß einige Statistiken, 1 Todesfall auf 15.000 Narkosen zählen und ich selbst habe bei ca. 10.000 Narkosen auch nur einen einzigen Todesfall geschen. 7. Wegen aller dieser Umstände ist die Methode bis zur Bestimmung einer absoluten Ungefährlichkeit nur bei den schweren, schmerzhaften, an der unteren Hälfte des Körpers vorkommenden, nicht länger als $1^1/_2$ Stunden dauernden Operationen, einschließlich der geburtshilflichen, anzuwenden. Laparotomien unter dem Nabel sind daher gestattet, wenn man im vorhinein mit Sicherheit bestimmen kann, daß die Operation nicht über die für die Analgesie angegebene Zeit dauern wird, so daß man nicht wegen Wiederkehr der Empfindung noch zum Chloroform greifen muß. 8. Weder allgemeine Schwäche noch hohes Alter, kontraindizieren die Lumbalanalgesie. Es wird von mehreren Seiten die Arteriosklerose als Kontraindikation für die Lumbalpunktion gestellt. Ich kann mich damit nicht einverstanden erklären. Mein Operierter mit seniler Gangrän vertrug ganz gut die wiederholte Injektion. Er befindet sich noch im Spital, ohne daß man an ihm die kleinste Störung bemerken könnte. Dasselbe gilt für einige andere Arteriosklerotiker. Tuffier, Neugebauer, Schwarz, Silbermark, behaupten sogar, daß alte, dekrepide Leute die Lumbalanalgesie sehr gut vertragen. Hier muß man aber bemerken, daß eine Gefäßverletzung bei einem Arteriosklerotiker keine indifferente Sache ist und gerade bei der Punktion kann es leicht geschehen, daß man ein epidurales Gefäß verletzt, speziell wenn man sich zu nahe an die Medianlinie hält. Henneberg, Reclus haben auch nach der Punktion eine Hämorrhagie in der Cauda equina gefunden. Ich möchte daher nur die höheren Grade der Arteriosklerose von der Lumbalpunktion ausschließen. Als Kontraindikation halte ich dagegen das kindliche Alter, bis in die Pubertät hinauf, mit dem überaus reizbaren Nervensystem; die mit Nervenkrankheiten behafteten Personen und die Syphilitiker, bei welchen durch die Injektion das für die Spätlokalisation des Virus als Locus minoris resistentiae zu betrachtende Gebiet, wenn auch im geringen Grade, doch gereizt werden könnte.

Aus der chirurgischen Abteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand Dozent Dr. Dominik Pupovac).

Zur Kasuistik und Therapie der Elephantiasis.

Von Dr. **Hans Kuhn**, Assistenten der Abteilung.

Am 17. September 1904 kam in unsere Ambulanz eine ca. 45jährige Frau, um sich wegen der übermäßigen und sehr raschen Dimensionszunahme ihres linken Beines Rats zu erholen.

Es ließ sich folgende Anamnese erheben:

Frau Ph. B., 45 Jahre alt. Ihr Vater starb im Alter von 71 Jahren an einer Apoplexie, die Mutter mit 62 Jahren an einer Lungenentzündung. Drei Brüder leben und sind vollkommen gesund. Die Krankheit, an welcher die Patientin leidet, kam in ihrer Familie niemals vor.

Frau B. überstand mit 7 Jahren Scharlach durch schwere Nephritis mit Hydrops und Aszites kompliziert. Seither war sie niemals ernstlich krank. Die Menses traten mit 14 Jahren ein, sind stets regelmäßig und nicht mit Schmerzen verbunden. Sie leidet stark an Hemikranie, welche sich als Hemicrania ophthalmica meist vor Eintritt der Menses bemerkbar macht.

Im Jahre 1891 trat an ihrem linken Bein, welches schon damals etwas dicker als das rechte gewesen sein soll, in der Gegend der Knöchel ein Erysipel auf mit hohem Fieber und starker Schwellung der befallenen Partie. Nach Abheilung des Prozesses blieb die Haut der ergriffenen Gegend härter und verdickt. Seit dieser Zeit wiederholten sich die Anfälle von Erysipel jährlich

durchschnittlich drei- bis viermal, nach und nach den Unterschenkel, das Knie und den Oberschenkel bis zur Inguinal-, resp. Glutäalfalte befallend. Nach jeder Attacke resultierte eine bleibende Verdickung der ergriffenen Hautpartien. Die Haut, vorher glatt und von normaler Beschaffenheit, wurde rauh, warzig. Es begannen sich dicke Falten zu bilden, welche lappenartig anschwollen. Aus einzelnen dieser Lappen wurden große, herabhängende Knollen, die ziemlich rasch an Größe zunahmen und der Pat. durch ihr Gewicht und ihre Dimensionen beim Gehen äußerst hinderlich wurden.

Im Jahre 1896 fiel Pat. über eine Treppe und zog sich eine Kontusion im Bereiche der Hinterfläche des unteren Drittels des linken Unterschenkels zu u. zw. angeblich ohne Verletzung der Haut. Es bildete sich darauf zuerst eine dunkle Verfärbung und bald nachher ein ziemlich tiefes Geschwür von der Größe eines Handtellers, welches erst nach Monaten und nach Abstoßung vieler nekrotischer Fetzen mit Zurücklassung einer strahligen, unregelmäßigen und vertieften Narbe ausheilte.

Während der letzten 4 bis 5 Jahre häuften sich die Erysipelanfälle, die Extremität wurde immer unförmlicher und das Gehen immer beschwerlicher; dazu stellte sich schon nach geringen Anstrengungen Herzklopfen und Atemnot ein. Die Pat., ohnehin schon sehr korpulent, wurde immer unbehilflicher. Daher sucht sie nun um jeden Preis von ihrem Leiden befreit zu werden.

Die Besichtigung der Pat. ergibt folgenden Befund:

Frau B. ist mittelgroß, sehr korpulent, besitzt kräftigen Knochenbau und ziemlich gut ausgebildete Muskulatur.

Obschon das rechte Bein abnorme Maße zeigt, wird es in dieser Hinsicht von dem linken bedeutend übertroffen.

Von vorne besehen, überdeckt es bei geschlossenen Beinen mit seinen mannigfachen Wülsten noch die Innenseite des rechten Beines. Besonders auffallend ist ein etwa mannskopfgroßer, die Form einer monströsen Labialhernie nachahmender Tumor, welcher beinahe bis zum Knie herabreicht. Die Haut des linken Knies ist in dicke, einander teilweise deckende Falten gelegt.

Die Seitenansicht präsentiert den oben erwähnten Tumor im Profil und zwei besonders auffallende Geschwülste an der Hinterfläche des Oberschenkels, von denen der obere, etwa kindskopfgroße den unteren, in der Kniekehle liegenden und etwa faustgroßen überlagert. Die Haut der Wade ist enorm verdickt. An der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel des Unterschenkels u. zw. an der hinteren und äußeren Fläche desselben, sieht man eine strahlige, unregelmäßige Narbe von einem traumatischen Ulkus herrührend.

Die letzte Abbildung läßt die an der Hinterseite des Oberschenkels befindlichen Tumoren besonders deutlich erkennen.

Die Hautoberfläche ist uneben, rauh, warzig und knollig, die Furchen zwischen den einzelnen Lappen und Geschwülsten gerötet und mit einem übelriechenden Brei aus ranzigem, zersetzten Hautsekret und abgestoßenen Epithelien bedeckt. Nirgends sind Exkoriationen oder ulzerierte Stellen, ebenso keinerlei Narben zu finden, außer der oben erwähnten.

Der Befund an den inneren Organen ist folgender:

Die Perkussion der Lunge ergibt überall normalen Schall, die Auskultation nur einzelne trockene, bronchitische Rasselgeräusche über den unteren Partien.

Dagegen läßt sich perkutorisch eine ziemlich bedeutende Vergrößerung der Herzdämpfung nachweisen. Dieselbe beginnt am Oberrand der vierten Rippe, erstreckt sich nach rechts fast bis zum rechten Sternalrand, nach links etwa einen Querfinger breit nach außen von der Mammillarlinie. Der Spitzenstoß ist im fünften Interkostalraum, ebenfalls querfingerbreit außerhalb der Mammillarlinie schwach fühlbar. Die Auskultation ergibt über den Atriventrikularklappen nur dumpfe Töne ohne Geräusche und über der Aorta pulmonalis leichte Akzentuation des zweiten Tones. Die Aktion des Herzens ist wenig energisch und unregelmäßig.

Leber und Milz sind nicht vergrößert, ebenso erscheinen die übrigen Abdominalorgane normal. Der Harn ist weingelb, klar, spezifisches Gewicht 1014, von saurer Reaktion. Das Sediment ist mäßig stark, enthält Lymphzellen und Plattenepithelien. Von Normalstoffen ist Indikan vermehrt, von abnormen Bestandteilen Eiweiß in geringer Menge vorhanden.

Das Nervensystem ist vollständig intakt, die Lymphdrüsen in inguine besonders links mäßig vergrößert, nicht schmerzhaft. Keine Sklerose der Arterien. Der Puls an der Radialis ist von geringer Spannung, inäqual und leicht arhythmisch, die Arterie weich und mäßig gut gefüllt. Die Lippen und sichtbaren Schleimhäute sind leicht cyanotisch. Pat. atmet schon bei geringer Anstrengung ziemlich mühsam.

Weder am äußeren, noch am inneren Genitale ist etwas Pathologisches zu finden.

Wegen der vorhandenen myokardialen Insuffizienz, welche sich durch die dumpfen Herztöne, die Unregelmäßigkeit der Herzaktion, die Dilatation des Organs und der Cyanose, ferner wegen der, wenn auch nur geringen, Albuminurie wagt man es vorerst nicht, die Pat. zu operieren, da man die nachteilige Wirkung der Narkose fürchtet.

Es werden daher interne Mittel, u. a. Jodkali gegeben, die erkrankte Extremität wird hochgelagert und mit Umschlägen von Liquor Burowii behandelt. Als nach mehreren Wochen keinerlei Abnahme des Umfanges sich konstatieren ließ, entschloß man sich doch zur Operation u. zw. mit Verzichtleistung auf jegliche Art von Anästhesie.

Am 14. Oktober wurde die breite Basis des obersten und größten Tumors mit raschen Messerzügen umschnitten und die Geschwulst entfernt (Priv.-Doz. Dr. Pupovac). Aus unzähligen erweiterten Lymphgefäßen ergoß sich eine klare, gelbrötliche Flüssigkeit. Die durchschnittenen Gefäße, meist erweiterte Venen, wurden sorgfältig unterbunden und der keilförmig die Dicke der Haut, des Unterhautzell- und Fettgewebes durchsetzende Defekt durch weitgreifende und Zwischennähte vollständig geschlossen. Darauf Druckverband aus steriler Gaze.

Der Heilungsprozeß gestaltete sich ungemein günstig. Es trat keinerlei nennenswerte Temperatursteigerung auf. Die im Beginn sich bemerkbar machende Lymphorrhöe hörte nach dem ersten Verbandwechsel, der am 21. Oktober vorgenommen wurde, auf. Die Nähte wurden am 23. Oktober entfernt und am 16. Tage nach der Operation konnte die Pat. mit vollkommen per primam verheilter Wunde sich außer Bett begeben.

Dieses günstige Resultat ermunterte zu einer zweiten Operation, welche am 22. November ausgeführt wurde (Priv.-Doz. Doktor Pupovac). Der etwa kindskopfgroße Tumor an der hinteren und inneren Fläche des Oberschenkels wurde mittels eines ovalären, mit seinem größeren Durchmesser in der Richtung der Längsachse der Extremität verlaufenden, etwa 25 cm langen Schnittes exzidiert. Nach sorgfältiger Blutstillung vollständige Naht und aseptischer Druckverband.

Der Verlauf war ebenso günstig wie das erstemal. Während der ersten Tage leichte Lymphorrhöe, welche die Einführung eines kleinen Drainrohres in den unteren Wundwinkel und Injektion von Jodtinktur notwendig machte. Nach neuerlichem Druckverband steht der Lymphguß und die Wunde heilt per primam. Entfernung der Nähte am 1. Dezember. Die Kranke verläßt am 5. Dezember das Bett und am 27. Dezember wesentlich gebessert das Spital.

Die zum Vergleich hergestellte zweite Reihe von Photographien ermöglicht am besten die Beurteilung des Effektes der beiden Operationen.

Auf der ersten, die Frontalansicht der Pat. zeigenden, sehen wir die per primam geheilte, nahezu horizontal eine handbreit unter der Inguinalfalte verlaufende lange Narbe, welche nach dem ersten Eingriff resultierte.

Das zweite Bild zeigt die nach der letzten Operation zurückgebliebene, an der Hinter- und Innenfläche des linken Oberschenkels gerade nach abwärts und etwas medial verlaufende Narbe. Die dritte, in der Kniekehle liegende Geschwulst wurde einstweilen belassen.

Der Vergleich mit den in derselben Stellung aufgenommenen Bildern der ersten Reihe läßt erkennen, wie sehr die Pat. in funktioneller und kosmetischer Hinsicht gewonnen hat.

Die Maße der beiden unteren Extremitäten betrugen vor der Operation:

rechtes Bein	linkes Bein
a) über dem Fußrücken 27 cm	29 cm
b) Umfang in der Höhe der Malleolen 32 cm .	34 „
c) „ der Wade 52 cm	59 „
d) „ über die Mitte der Patella 48 cm .	69 „
e) „ um die Mitte des Oberschenkels 60 cm	84 „
f) „ um den obersten Teil des Oberschenkels 70½ cm	90 „

Nach der Operation:

a) 27 cm	29 cm
b) 32 „	34 „
c) 52 „	59 „
d) 48 „	69 „
e) 60 „	74 „
f) 70½ cm	80 „

Das Gewicht des ersten Tumors betrug 2900 g, das des zweiten 1300 g.

Die Kranke, welche früher nur mit großer Mühe gehen konnte, vermag jetzt verhältnismäßig weite Wege zurückzulegen

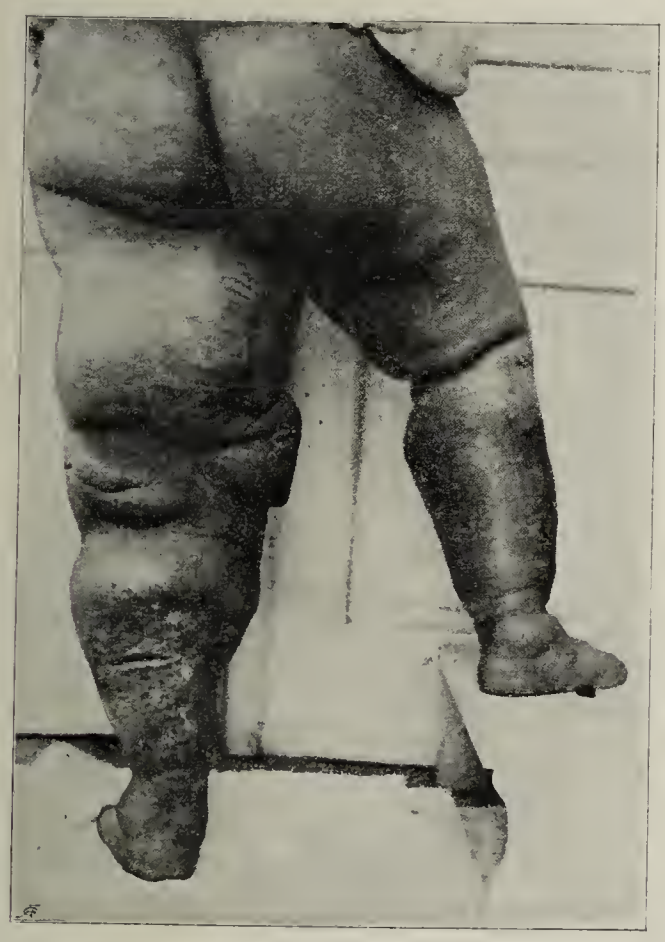
und diese wiedererlangte Beweglichkeit kommt ihrem Allgemeinzustand sehr zustatten. Sie fühlt sich auch nunmehr viel wohler und freier. Das linke Bein ist zwar noch bedeutend verdickt und recht plump, die Kranke jedoch ist zufrieden und verlangt keinen weiteren Eingriff.

Die entfernten Tumoren erwiesen sich als aus einer Masse von ödematösem Bindegewebe bestehend, durchzogen von derben weißen, unter dem Messer knirschenden und einander durchflechtenden fibrösen Strängen und Bündeln. Sie bieten das Bild des chronischen starren Oedems.

Nr. 1.

Nr. 1a.

Nr. 2.



Nr. 2a.

Nr. 3.

In bezug auf die Aetiologie und die Art der Operationsmethode und das Resultat des chirurgischen Eingriffes erinnert dieser Fall sehr an den seinerzeit von Dr. Favarger publizierten und an der I. chirurgischen Klinik operierten Fall autochthoner Elephantiasis. Auch das Ergebnis der pathologisch-anatomischen Untersuchung war damals nahezu dasselbe.

Die an der Schnittfläche sichtbaren Blutgefäße sind erweitert und besitzen verdickte Wandungen. Ferner sind zahlreiche erweiterte Lymphgefäße vorhanden.

Das mikroskopische Präparat (Hämalaun-Eosin) zeigt geringe Verbreiterung der Epidermis, jedoch bedeutende des Papillarkörpers. Besonders auffallend sind die hypertrophischen Veränderungen, welche die Subkutis betreffen. Die

Bindegewebsschichte ist von enormer Mächtigkeit. Die einzelnen Fibrillen gequollen, sklerotisch und glänzend, schließen kleinere und größere, mit Lymphe gefüllte Hohlräume ein. Unregelmäßig verstreut finden sich kleinzellige Infiltrationsherde. Die Gefäße, sowohl Arterien als Venen, sind weit, in allen ihren Schichten verdickt u. zw. vorzüglich die Tunica media und Adventitia. Das perivaskuläre Bindegewebe zeigt Vermehrung der Kerne und kleinzellige Infiltration. Das Ganze also ist das Bild einer sich in der Subkutis abspielenden chronischen Entzündung mit Stauung, Hypertrophie und Hyperplasie der einzelnen Formelemente.

Zur Aetiologie dieses einzelnen Falles wollen wir kurz folgende Momente, welche für die bei uns am häufigsten vorkommenden Arten der erworbenen Elephantiasis maßgebend sind, betrachten.

Auf Grund eines chronischen Oedems, entstanden durch verschiedene Anomalien und Erkrankungen des Zirkulationsapparates und gefördert durch die leichte Vulnerabilität der so veränderten Gewebe, vermögen Eiterungskokken leicht zur Invasion geeignete Eingangspforten und den zu ihrem weiteren Wachstum günstigen Boden zu finden.

Auf derartigen Infektionen und Vorbedingungen beruhen besonders zwei Arten der Elephantiasis:

1. Die im Gefolge von Varikositäten der Venen und Ekzem, Infektion mit Strepto- und Staphylokokken, Periphlebitis und Ulzerationen mit entzündlichem Oedem einhergehende Art der Elephantiasis, welche die befallenen Partien im Laufe von Jahren in unförmliche, von Geschwüren durchsetzte Massen verwandelt, meist verbunden mit mehr oder minder hochgradiger Lymphorrhöe.

2. Jene Form, welche sich an oft rezidivierende Erysipele anschließt. Das erste Erysipel entsteht auf scheinbar ganz intaktem Boden. Nach der Heilung bleibt eine Verdickung der befallenen Haut zurück. Diesem Anfall folgen vielleicht mehrere, ja im Laufe von Jahren viele weitere. Die zurückbleibende Schwellung wird immer bedeutender, die Haut wird derb und starr, sie legt sich in dicke Falten, ihre Oberfläche wird rauh, warzig, knollig, trocken und abschilfernd, die Follikel atrophieren, die Haare fallen aus und nach mehreren Jahren ist der betreffende Körperteil hochgradig verdickt, unförmlich, von elephantiastischen Tumoren bedeckt und verunstaltet, den bedauernswerten Kranken durch ihre Größe, ihr Gewicht und die daraus resultierende Unbeweglichkeit und gesellschaftliche Unmöglichkeit zur furchtbaren Plage werdend.

Allerdings können beide hier erwähnte, durch akut entzündliche Vorgänge entstandene und durch schleichende chronische Entzündungen geförderte Arten der elephantiastischen Schwellungen auch gemischt vorkommen.

Alle diese unter 2. angeführten ursächlichen Momente treffen bei unserer Patientin zu und es ist ein Glück für sie gewesen, daß die günstige Stielung der Tumoren eine wesentliche Besserung ihres Zustandes mittels verhältnismäßig wenig eingreifender Operationen ermöglichte. Größere Eingriffe, welche eine längere Narkose erfordert hätten, wären durch den Zustand des Herzens und der Nieren entschieden kontraindiziert gewesen.

Zum Schluß wollen wir noch kurz die Arten der Therapie betrachten, welche gegen das im Bereich der gemäßigten klimatischen Zone nicht so seltene Leiden schon vor langer Zeit angewendet wurden und teilweise heute noch Geltung besitzen.

Diese Mittel sind teils innere, teils äußere; letztere sind teils blutige, teils unblutige.

Die interne Medikation hatte niemals große Erfolge zu verzeichnen. Meist waren starke Abführ- und Schwitzkuren, große Dosen von Jod und Jodsalzen, eventuell Dekoktum Zittmanni und Arsen und seine Präparate in Verwendung.

Bald begann man mit der Erkenntnis der ätiologischen Momente die interne mit der äußeren Behandlung zu unterstützen. Elephantiastische Extremitäten wurden hochgelagert, mit einfachen oder elastischen Binden eingewickelt. Ferner schlossen sich an: Umschläge und Kataplasmen mit Blei- und Jodsalzwässern, protrahierte Salz- und Laugenbäder etc. Diese Manipulationen brachten häufig recht guten Erfolg, meist aber nur für kurze Zeit. Nur wenn es gelang, durch geeignete Medikation und Diät die ursächlichen Momente, wie Herz- und Nierenkrankheiten zu bessern, waren die Resultate von größerer Beständigkeit.

Schon früh, in der vorantiseptischen Zeit, begannen einzelne unternehmende Chirurgen, die Elephantiasis u. zw. wieder besonders jene der Extremitäten, operativ zu behandeln. Die am häufigsten gepflegten Methoden waren: die Keilexzision und Exstirpation einzelner hypertrophischer Gewebspartien die Arterienligatur und die verschiedenen Arten der Amputationen.

Im Beginn und noch in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts waren es besonders englische und amerikanische Aerzte, welche die in den Tropen vorkommenden und meist auf Filiariainfektion beruhenden elephantiastischen Tumoren operierten. Es wurden Geschwülste im Gewicht von 20 bis 100 Pfund entfernt u. zw. waren es am häufigsten die enorm vergrößerten männlichen Genitalien, welche dem Messer zum Opfer fielen.

Die erste derartige Operation führte John Maddox-Titley 1813 zu St. Christopher in Westindien aus. (Skrotaltumor von 70 Pfund Gewicht.) Derartige Eingriffe führten nach ihm viele andere aus, so Moore O'Ferall, Esdaile, Fayrer, J. F. Oglivie, John Wiblin u. a.

Karl Ivensenn (Dorpat 1863) behandelte vier Fälle von Elephantiasis mittels Amputation (75% Mortalität).

Die Ligatur der das elephantiastische Gebiet versorgenden Hauptarterien führten zuerst aus: J. M. Cornochan, Richard G. Butcher, Erichsen und Stetham, John Fayrer, Ogier, Alcock und Watson mit wechselndem Erfolg.

C. Hueter unterband als der erste am Kontinent aus derselben Indikation die Arteria iliaca externa.

J. M. Carnochan ligierte die Arteria carotis externa wegen Elephantiasis faciei. Die Arterienunterbindung wurde bis in die neueste Zeit von den bedeutendsten Chirurgen, z. B. von Gussenbauer ausgeführt.

Dufour komprimierte in fünf Fällen von Elephantiasis cruris die Arteria femoralis mittels federnder Pelotten und berichtet über ebensoviele günstige Erfolge.

Die schlechten Resultate der blutigen Operationen in der vorantiseptischen Zeit bewirkten, daß sich viele Chirurgen in der Folgezeit mit den oben erwähnten unblutigen Methoden begnügten. Erst nach dem allgemeinen Bekannt- und Vertrautwerden mit der Listerschen Wundbehandlung beginnen die Resultate günstiger zu werden und so entstammen den letzten 30 Jahren zahlreiche Publikationen glücklich operierter Fälle von Elephantiasis.

Gelangt ein Fall von Elephantiasis in unsere Beobachtung, so ist es vor allem dringend geboten, die Zirkulations- und Harnorgane besonders sorgfältig zu untersuchen, um eventuell ein die Krankheit erklärendes ätiologisches Moment zu finden und die Möglichkeit oder die Chancen einer eventuellen Operation in Erwägung ziehen zu können.

Bei chronischen Herz- und Nierenerkrankungen wird man wohl meist von größeren Operationen abstehen müssen und nur in ganz dringenden Fällen operieren, z. B. bei Gangrän der erkrankten Partien mit beginnender Sepsis. Meist wird man sich mit Diätregelung, entsprechender interner Medikation, verbunden mit Lokalbehandlung eventueller Ulzera, elastischer Kompression und der Exzision besonders lästiger Geschwulstmassen unter sorgfältiger Beobachtung der Regeln der Asepsis begnügen können.

Literatur:

Aland, Histoire d'une maladie particulière au système lymphatique. Paris 1806. — Aland, De l'inflammation des vaisseaux absorbants lymphatiques. Paris 1824. — Hebra, Klinische Vorträge. Allgem. Wiener med. Zeitung 1857, Nr. 39, 46). — Esmarch, Die krankhaften Geschwülste. Berlin 1861. — Esmarch und Kulenkampff, Die elefantiastischen Formen. — Schlitz, Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie

der Elephantiasis Arabum. Archiv für Heilkunde 1874, Heft 2. — Karl Ivensenn, Beitrag zur Kenntnis der Elephantiasis Arabum. Aus der chirurgischen Klinik zu Dorpat. Langenbecks Archiv, Gurlts Jahresbericht für 1863 bis 1865. — Rich. G. Butcher. Dublin quart. Journ. of med. sciences Vol. 35, 1863, p. 258. — Richard, Gaz. des Hôpitaux 1864, p. 142 — S. Fayrer, Edinburgh Medical Journ. 1865, p. 430. — A. Dechambre und Léon de Fort, Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1863, p. 546. — J. M. Carnochan, Contributions to operative surgery and surgicale pathology, Philadelphia 1858. Part. I. — J. L. Ogier, Charleston med. Journ. 1860. — Fergusson, The Lancet 1861, Vol. II, p. 294. — A. Steffen, Fall von Elephantiasis arabum. Langenbecks Achiv IV, S. 599. — Karl Hueter, Langenbecks Archiv IX, S. 967, 1868. — John Wiblin, Med. Times and Gaz. 1862, vol. II, p. 339, 370, 520, 555 (Southampton). John Maddox-Titley, Medico-chir. transactions 1814. — Liston, Practical surgery 1835. — v. Mosengeil, Kleinere Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik des geheimen Rates Prof. Doktor v. Busch: Elephantiasis Arabum erfolgreich behandelt. Langenbecks Archiv XII, S. 69, 1870. — F. Busch, Statistischer Bericht über das königl. chirurgische Universitäts-Clinicum zu Berlin 1869. — M. Meyer, Bericht über die chirurgische Abteilung der Krankenverpflegsanstalt der jüdischen Gemeinde zu Berlin 1872. Langenbecks Archiv, XVII, 335. — James Israel, Bericht über die chirurgische Abteilung des jüdischen Krankenhauses zu Berlin für 1873 bis 1875. Langenbecks Archiv, XX, S. 284 — R. U. Krönlein, Ein Bericht: Die v. Langenbecksche Klinik und Poliklinik zu Berlin vom 1. Mai 1875 bis 31. Juli 1876. — Krabbel, Jahresbericht der chirurgischen Abteilung des Kölner Bürgerhospitales vom Jahre 1876. Langenbecks Archiv, XXIII, 819. — Th. Ch. Floras, Ueber einen Fall von Elephantiasis Arabum. Langenbecks Archiv, XXXVII, 1888. — Beyer, Ueber Elephantiasis faciei. Dissert. Leipzig 1895. — Fox, Elephantiasis. Hunterian Society Medical Press 1896. — Kidd, Notes on a case of so-called Elephant. Medical Press 1896. March 11. — Kidd, Elephant. so-called. Royal academy of medicin in Ireland. The Lancet 1896, Febr. 22. — Hoepfel, Ein Beitrag zur Kasuistik der elefant. Tumoren. Dissert. Erlangen. — Embden, Anatomische Untersuchung eines Falles von Elephantiasis fibromatosa. Dissert. Straßburg 1899. — Lunkenbein, Ueber Elephantiasis. Dissert. München 1899. W. Rosanow, Zur Kasuistik der Elephantiasis scroti und Hydrokele. Chirurga, Bd. 7, Nr. 40. — A. Morkowitin, Elephantiasis der unteren Extremitäten. Ljetopis russkoi Chirurgii 1900, Nr. 4. — L. Orlow (Charkow), Ueber die sporadische Elephantiasis. — Romm, Ein Fall von Elephantiasis manus. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 62, S. 188. — Verdelet. Sur un cas d'éléph. du membre intérieur. Soc. d'anat. et de physiol. Journal de méd. de Bordeaux 1902, Nr. 33. — v. Bramann, Ueber zwei seltene Fälle von Elephantiasis. Münchner med. Wochenschrift 1902, Nr. 3. — C. Stern, Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Elephantiasis. Münchner med. Wochenschrift 1899. — H. Fawarger, Eine in Obersteiermark beobachtete autochthone Elephantiasis. Wiener klin. Wochenschrift 1901, S. 1293. — Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 29. November 1901 und Sitzung vom 21. Februar 1902.

Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität Prag (Vorstand Prof. Hueppe).

Ueber das Aggressin des Tuberkelbazillus.

(Entgegnung an **C. v. Pirquet** und **B. Schick.**)
Von Prof. Dr. **Oskar Bail,** Assistenten des Institutes.

In Nr. 17 dieser Wochenschrift erschien unter dem Titel: „Zur Frage des Aggressins" eine Abhandlung von C. v. Pirquet und B. Schick, welche gewisse, bei Tuberkulose von Meerschweinchen beobachtete Erscheinungen in mehrfach anderer Weise zu erklären bestrebt ist, als dies Verf. versucht hat.[1]) Es ist zu bedauern, daß die Herren Verfasser nicht eigene Versuche mit tuberkuloseinfizierten Tieren unternommen haben, da es stets mißlich ist, eine bei bestimmten, nicht ganz leichten Experimenten gefundene Erklärungsweise durch eine andere zu ersetzen, die auf Grund von Analogien mit anderen Versuchen und theoretischen Erwägungen ermittelt wurde. Dann sind Mißverständnisse fast unvermeidlich.

Es handelt sich um die Erklärung zweier auffälliger Erscheinungen: 1. daß tuberkulöse Meerschweinchen in einem gewissen Stadium der Krankheit nach neuerlicher intraperitonealer Einspritzung größerer Bazillenmengen binnen wenigen Stunden mit charakteristischem Befunde sterben (Ueberempfindlichkeit) und 2. daß gesunde Tiere von etwa 200 g in kurzer Zeit sterben, wenn sie größere Mengen von Tuberkelbazillen mit dem Exsudat überempfindlich gestorbener Tiere, das in größerer Menge angewendet werden und bestimmte Bedingungen erfüllen muß, intraperitoneal erhalten (akuter Tod). Bezüglich des Versuches einer Erklärung, sowie aller Details, muß auf die zitierten beiden Arbeiten verwiesen werden.

Nach Anführung der erwähnten beiden Experimente folgt in der Abhandlung von v. Pirquet und Schick der Satz: „Daraus ergibt sich unmittelbar der Schluß, daß die Körperflüssigkeiten Tuberkulöser einen Stoff enthalten, welcher in Verbindung mit Tuberkelbazillen ein Gift für das Meerschweinchen ist". Diesen Schluß ziehen v. Pirquet und Schick. In meinen bisher veröffentlichten beiden Tuberkulosestudien ist er nicht zu finden. Vielmehr ist daselbst teils direkt ausgesprochen, teils muß aus dem Zusammenhang, wie aus der herangezogenen Analogie mit Choleraaggressinversuchen ohne weiteres hervorgehen, daß das Gift nur durch den Tuberkelbazillus geliefert und durch eine Bakteriolyse derselben in leicht resorbierbare Form gebracht wird. Die Wirkung des Exsudates, oder des Tuberkuloseaggressins besteht sichtbar nur darin, daß es in Verbindung mit Tuberkelbazillen die Leukozyten abhält und so eine giftparalysierende Wirkung derselben unmöglich macht. Leider gehen die Herren Verfasser auf diese entscheidende Beziehung des Aggressins zu den Leukozyten nicht ein. Darauf wird später ebenso zurückzukommen sein, wie auf die ungenaue Ausdrucksweise, als ob die Körperflüssigkeit Tuberkulöser schlechthin einen Stoff von den Eigenschaften des Aggressins enthalten müßte. Auf dieses Uebersehen der Leukozyten ist es offenbar zurückzuführen, wenn v. Pirquet und Schick es weiterhin als tadelnswert hervorheben, daß die Aggressinhypothese erst der Ergänzung durch die Annahme von Bakteriolysinen bedürfe, um Ueberempfindlichkeit und akuten Tod zu erklären. Es ist direkt, nicht nur bei Tuberkulose,[2]) sondern auch bei Aggressinversuchen mit anderen Bakterien ausgesprochen, daß das Aggressin an sich nicht giftig wirkt. Wenn sich in einem aggressiven Exsudate neben der aggressiven auch noch eine giftige Wirkung findet, wie bei den Halbparasiten, so lassen sich beide auf geeignete Weise gesondert zur Wirkung bringen. Nicht deshalb, weil bei gleichzeitiger Injektion von Bazillen und Aggressin etwa ein neuer giftiger Stoff entstünde,[3]) oder deshalb, weil das Aggressin selbst aus den Bazillen Gift freimachte, erfolgt eine Vergiftung, sondern nur deshalb, weil das Aggressin die Körperschutzkräfte, die vorwiegend, wenn nicht ganz, durch die Leukozyten dargestellt werden, abhält, das auf irgendeine Weise (durch Bakteriolyse wohl meistens) frei werdende Gift zu paralysieren oder dessen Resorption zu verhindern. Die Begründung kann erst später gegeben werden, um den Gedankengang der Abhandlung von v. Pirquet und Schick nicht zu unterbrechen.

Zur Widerlegung der Ansicht, daß die Ueberempfindlichkeit durch Bildung eines Aggressins zu deuten sei, führen v. Pirquet und Schick aus, daß Ueberempfindlichkeit nur bei jenen Prozessen zu sehen sein dürfte, „wo eine Sekretion infizierender Bakterien stattfinden kann". Das ist aber nicht der Fall, da ganz analoge Erscheinungen, wie sie die Ueberempfindlichkeit tuberkulöser Meerschweinchen darbietet, auch durch nichtvermehrungsfähige Substanzen hervorgerufen werden können, bei denen von der Bildung eines Sekretionsproduktes nicht die Rede sein könne. Dagegen ist zunächst zu bemerken, daß das Zwingende dieser Schlußfolgerung wohl kaum Jemand den Herren Verfassern zugestehen wird. Sie könnten höchstens sagen, daß Erscheinungen der Ueberempfindlichkeit weit verbreitet seien und unter anderem nach Injektion von Pferdeseren und lebenden Bazillen zustande kommen; man könnte auch die kumulative Wirkung der Digitalispräparate hierherrechnen. Daß

[1]) Diese Wochenschrift 1904, Nr. 30, 1905, Nr. 9.

[2]) Diese Wochenschrift 1905, Nr. 9, Anmerkung auf S. 16 des S. A. Irreführen könnte vielleicht der letzte Absatz der II. Tuberkulosemitteilung der besagt, daß ein überempfindliches Exsudat neben Aggressin auch Gift enthalten müsse. Aber das bezieht sich nur auf fertiges Gift, da ja das Exsudat von Tieren stammt, welche durch beginnende Abmagerung zur Zeit der zweiten Infektion zeigen, daß sie bereits unter dem Einfluß der Tuberkulosevergiftung stehen.

[3]) Vergl. dazu Archiv f. Hygiene, Bd. 52, S. 357 ff, sowie Kikuchi, Berl. klin. Wochenschr. 1905, Nr. 15.

deswegen die Ueberempfindlichkeit bei tuberkulösen Tieren den gleichen Grund haben müsse, wie die Serumkrankheit, deren eingehenderes Studium v. Pirquet und Schick zu danken ist, wird man schwerlich von vornherein annehmen dürfen.

Es bleibt übrigens zu untersuchen, ob die Serumkrankheit und die tuberkulöse Ueberempfindlichkeit, vom akuten Tode gesunder Meerschweinchen an Tuberkulose ganz abgesehen, wirklich so weitgehende Analogien zeigen. Vorher aber noch einige Worte über das Aggressin, das die Herren Verfasser schlechtweg als Sekretionsprodukt der Bazillen bezeichnen. In allen bisherigen Mitteilungen über Bakterienaggressivität ist mehr oder minder ausdrücklich betont, daß es sich um Eigenschaften von Körperflüssigkeiten infizierter Tiere handle, die man als aggressive, d. h. die Schutzkräfte des Körpers abhaltende bezeichnen kann. Der materialisierende Ausdruck „Aggressin" ist der Kürze und der gegenwärtig beliebt gewordenen Ausdrucksweise halber gewählt worden, die für jede neuaufgefundene Eigenschaft einen neuen Stoff annimmt; eine Berechtigung ist dieser Auffassung nicht zugestanden worden, denn: „ob das wirkliche Stoffe sind... darüber soll das Wort ‚Aggressin' nichts Unwiderrufliches aussagen."[4]) Stellt man sich aber die Aggressivität schon an eigenartige Stoffe gebunden vor, so ist es am natürlichsten, sie, als von den Bakterien herstammend, wie Toxine anzunehmen. Dann bleibt aber immer noch zu entscheiden, ob es wirkliche „Sekretionsprodukte" sind. Hätten v. Pirquet und Schick das Erscheinen einer seit längerer Zeit für das Archiv für Hygiene im Druck befindlichen Abhandlung über Choleraaggressin abwarten können, so würden sie sich überzeugt haben, mit welcher Vorsicht diese Dinge behandelt werden und behandelt werden müssen.

Zwischen der Serumkrankheit und der Ueberempfindlichkeit tuberkulöser Meerschweinchen bestehen aber bei genauerer Ueberlegung derartige Unterschiede, daß es gewagt erscheint, beide in unmittelbare Analogie zu setzen. Bei ersterer wird der überempfindlich machende Stoff fertig und in relativ oder absolut großer Menge eingeführt; die tuberkulöse Erstinfektion kann mit beliebig wenigen Bazillen erfolgen. An sich wären diese wohl bedeutungslos, wenn sie sich nicht vermehren könnten. Das Agens, welches die Ueberempfindlichkeit erzeugt, entsteht also erst im Körper und da die Erkrankung beim Meerschweinchen unaufhaltsam weitergreift, so müßte der Organismus ständig unter dem Einfluß der sich vermehrenden fraglichen Substanz stehen. Ein Blick auf die von v. Pirquet und Schick ausführlich gegebene Schilderung der Serumkrankheit zeigt, daß bei dieser ganz andere Verhältnisse vorliegen; denn zwischen erster und zweiter Injektion von Pferdeserum müssen beim Menschen wenigstens 12 Tage verstreichen, damit überhaupt eine andere Reaktion erfolgt. Die Erscheinungen nach der ersten Einspritzung bedürfen zu ihrem Auftreten einer 8- bis 12tägigen Inkubation; während dieser injiziertes Serum „erzeugt für sich keine Krankheit". Wenn also eine dem Pferdeserum überhaupt vergleichbare Substanz die Ueberempfindlichkeit bei tuberkulösen Tieren erzeugen sollte, so befindet sich das betreffende Tier in einer ununterbrochenen Inkubation, während deren immer neue Substanz in den Körper kommt. Es ist eigentlich recht wenig wahrscheinlich, daß sich unter diesen Bedingungen überhaupt diejenigen Antikörper bilden könnten, denen v. Pirquet und Schick, ohne sie näher zu charakterisieren, die Schuld an der Serumkrankheit zuschreiben. Aber selbst das zugegeben, so ist nicht recht ersichtlich, warum nicht bei der Tuberkulose von Meerschweinchen spontan, ohne neuerliche Infektion, stürmische Erscheinungen wie bei der Ueberempfindlichkeit gelegentlich sich einstellen sollten. Der durch und durch tuberkulöse Körper eines z. B. zwei Monate kranken Meerschweinchens müßte doch genug des Antigens enthalten, um mit dem gebildeten und fort neuentstehenden Antikörper die deletäre Reaktion einzugehen, besonders dann, wenn die Neuentstehung desselben zu irgendeiner Zeit eine verkürzte Entstehung des Antikörpers zur Folge hätte. Ein Hinweis auf quantitative Verhältnisse, daß es z. B. darauf ankomme, daß sehr viel neues Antigen in den Organismus eingeführt werden müsse, um stürmische Krankheit zu erzeugen, wäre nur sehr bedingt richtig. Denn es ist durchaus irrtümlich, wenn v. Pirquet und Schick stets von großen Mengen Tuberkelbazillen reden, die zur Erzeugung raschen Todes bei überempfindlichen Tieren nötig seien. 100 mg Tuberkelbazillen sind notwendig für den akuten Tod gesunder, aber durchaus nicht für den Tod überempfindlicher Tiere. Dazu reicht 1 mg und noch weniger aus.[5]) Viel wichtiger als die Menge ist der jeweilige Zustand des tuberkulösen Tieres, dessen Disposition, welche eben durch das reichlichere oder geringere Vorhandensein von Aggressin erklärt wird. Dabei darf nie vergessen werden — und es wurde auch stets betont — daß das bloße Sterben tuberkulöser Tiere nicht das einzige Kennzeichen der Ueberempfindlichkeit ist. Dazu gehört auch eine besondere Beschaffenheit des Exsudats (Lymphozytenreaktion), die bei allen Tieren fehlt, die nicht typisch überempfindlich, d. h. nicht mit Aggressin überladen sind, auch wenn sie zur gleichen Zeit mit der gleichen Bazillenmenge infiziert wurden. Die Eigenschaften von zellarmen und zellreichen Exsudaten sind ja vollständig andere.[6]) Nur erstere enthalten das Aggressin in einer sofort nachweisbaren Form, bei den anderen darf es zwar der Aggressinhypothese nach auch nicht gänzlich fehlen, aber sein Nachweis erfordert einige Kunstgriffe, über die demnächst berichtet werden soll.

Es ergeben sich daher jetzt schon schwere Bedenken, ob die Serumkrankheit und die Tuberkuloseüberempfindlichkeit so weitgehende Analogien besitzen, daß die eine durch die andere erklärt werden könnte. Für eine Kritik der Deutung der Serumkrankheit fehlt der Raum; sie kann daher nur insoweit berücksichtigt werden, als v. Pirquet und Schick sie für die Erscheinungen bei Tuberkulose heranziehen. Da sie dabei in keiner Weise ausreichen kann, ist es auch nicht nötig, auf die von den Herren Verfassern erwähnten Versuche Richets einzugehen, was noch mehr Zeit beanspruchen würde.

v. Pirquet und Schick nehmen an, daß nach Vorbehandlung mit Tuberkulose, Typhus etc. sich im Verlaufe der Infektion Antikörper bilden, welche nach verschieden langer Zeit erscheinen und dadurch, daß sie in irgendeiner Weise das Antigen aufschließen, die klinische Krankheit erzeugen. Bei der Tuberkulose ist das krankmachende Agens vermutlich ein Endotoxin, bei der Serumkrankheit vielleicht ein Gift, das durch Verbindung von Antigen und Antikörper entsteht. Wird nun in einen Organismus, der solche Antikörper bereits enthält, neuerlich Antigen in größerer Menge eingeführt, so wird durch rasche Aufschließung des Antigens viel Gift frei und erzeugt raschen Tod.

Der Sinn, in welchem die Herren Verfasser das Wort Antikörper gebrauchen, weicht allerdings von dem üblichen sehr ab, aber darauf kommt es nicht an. Es ist vielmehr die weitgehende Uebereinstimmung zu betonen, die zwischen dieser Auffassung und der in der zweiten Tuberkulosemitteilung geäußerten bezüglich der Krankheitsentstehung bei Tuberkulose besteht. Die Bakteriolyse ist das Verhängnisvolle, bei Tuberkulose ebenso wie bei Typhus und Cholera, sie macht erst ein schwer resorbierbares Gift

[4]) Archiv f. Hygiene, Bd. 52, 341.

[5]) Wiener klin. Wochenschr. 1904, Nr. 30, Tabelle I. Obwohl die Herren Verfasser am Schlusse ihres Aufsatzes den akuten Tod gesunder Tiere unter dem Einfluß des Exsudates überempfindlicher Tiere gesondert besprechen, scheinen sie doch die beiden Begriffe akuter Tod und Ueberempfindlichkeit nicht scharf auseinandergehalten zu haben. Man kann sich z. B. folgende Stelle kaum anders erklären: »Die Vorgänge sind gleichzustellen den Vorgängen beim akuten Tod von Meerschweinchen an Tuberkulose bei Reinjektion (Ueberempfindlichkeit).« Beim akuten Tode handelt es sich aber doch stets um gesunde Meerschweinchen, die nur eine einzige Injektion erhalten.

[6]) Vergl. die Meerschweinchen 112 und 114, sowie 190 und 193 in Nr. 9 dieser Wochenschrift.

frei. Es wurde als möglich, ja als wahrscheinlich angenommen, daß beim tuberkulösen Tier eine vermehrte Bakteriolyse bestehe; beweisen läßt sich das z. Z. nicht.

Das wäre dann der Antikörper im Sinne v. Pirquet und Schick. Für den akuten Tod gesunder Meerschweinchen unter dem Einfluß des Exsudates überempfindlicher Tiere wurde aber durchaus nicht die Annahme eines Antikörpers mit besonderer Bakteriolyse notwendig. Die geringe, aber doch sichtbare Bakteriolyse in der Bauchhöhle normaler Tiere, die auch Markl konstatiert hatte, reichte vollständig aus, unter Berücksichtigung der aggressiven Eigenschaften des Exsudates. Diese, die doch an ihrer leukozytenabhaltenden Wirkung kenntlich zu machen sind, vernachlässigen v. Pirquet und Schick und geben dafür folgende Erklärung des akuten Todes: Das Exsudat enthalte nämlich den fraglichen Antikörper und dieser schließe Antigene (also Tuberkelbazillen), die gleichzeitig injiziert werden, auf, damit Vergiftung erzeugend.

Gegen diese Erklärung findet sich gleich im folgenden Absatz ein sonderbarer Widerspruch. Die Herren Verfasser beziehen sich dabei auf Versuche, bei denen größere Mengen gewisser Exsudate mit Bazillen zusammen, den akuten Tod nicht oder doch nicht so deutlich zu erzeugen vermochten als kleinere. Als Erklärungsgrund wurde vorläufig die Anwesenheit einer Hemmung der Aggressinwirkung angenommen, während v. Pirquet und Schick annehmen, „daß der große Gehalt an Antikörpern die giftige Wirkung zum Teil paralysiert hat". Das ist nicht recht verständlich. Denn wenn „das Antigen durch den mitinjizierten Antikörper aufgeschlossen" wird, so müßte doch eine stärkere Konzentration desselben noch besser wirken und noch akuter töten. Oder liegt hier ein Phänomen ähnlich der Komplementablenkung bei bakteriziden Versuchen vor? Oder finden sich zwei „Antikörper", der eine im Sinne der Herren Verfasser, der Gift freimacht und ein anderer im gebräuchlichen Sinne, der das Gift paralysiert? Dann wäre das nur ein anderer Ausdruck für eine Hemmung oder eine hemmende Substanz.

Aber dabei handelt es sich um einzelne Versuche, die von vornherein als erweiterungsbedürftig bezeichnet wurden und aus denen man zur Zeit weder nach der einen noch nach der anderen Richtung etwas Sicheres schließen darf.[7]) Neuere Experimente haben es übrigens wahrscheinlich gemacht, daß wirklich eine Hemmung vorliegt, die von Leukozyten ausgeht. Gerade daß v. Pirquet und Schick die Mitbeteiligung der Leukozyten, die erst ein richtiges Verständnis der Sachlage ermöglichen, so völlig ignorieren, ist ein Vorwurf für die Herren Verfasser.

Injiziert man einem gesunden Meerschweinchen (200 g) 100 mg Tuberkelbazillen in 5 cm^3 Bouillon oder Kochsalzlösung oder Meerschweinchenserum oder unwirksamen zellreichen Exsudaten tuberkulöser Tiere, so bemerkt man an den Bazillen in Uebereinstimmung mit Markl, gewisse Auflösungserscheinungen. Daneben aber erfolgt rascheste Hyperleukozytose und Phagozytose, auf deren Bedeutung nicht nochmals näher eingegangen werden soll, da im neunten Heft dieser Wochenschrift davon die Rede war. Stammt aber das mitinjizierte Exsudat von einem typisch überempfindlichen Tiere mit Lymphozytenreaktion, so stirbt das betreffende Tier nach 20 Stunden und der einzige Unterschied gegen das vorerwähnte betrifft das Erscheinen, die Zahl und die Phagozytose der Zellen. Die Auflösungserscheinungen an den Bazillen sind nicht wesentlich stärker, wie man es doch bei der Annahme v. Pirquets und Schicks erwarten müßte. Die direkte Beobachtung widerlegt die Herren Verfasser und es bleibt nichts übrig, als dem Ausbleiben der Leukozyten eine wichtige, wenn nicht die einzige Bedeutung zuzuerkennen. Dieses kann aber nur durch das miteingespritzte Exsudat erfolgt sein. Der fragliche „Antikörper" im Meerschweinchenexsudat müßte also die Leukozyten des Meerschweinchens abzuhalten vermögen, für welche Annahme wohl keine Analogie aufzufinden wäre.

In der Bauchhöhle überempfindlicher Tiere scheint zwar die Bakteriolyse stärker zu sein,[8]) aber so gewaltig, wie man nach v. Pirquet und Schick annehmen müßte, ist sie auch nicht; von einer Auflösung wie beim Pfeifferschen Phänomen mit Cholera oder auch nur mit Typhus ist keine Rede. Hingegen tritt auch hier das eigentümliche Verhalten der Leukozyten auf, das sich sofort ändert, sobald es sich nicht um typische Ueberempfindlichkeit handelt. Befindet sich ein Tier nicht in einem gewissen Zustand der Krankheit, so kann es wohl durch Steigerung der Bazillenmenge getötet werden, es kann dann selbst ein relativ zellarmes Exsudat haben, aber die eigentümliche Leukozytenreaktion des typisch überempfindlichen Tieres zeigt es nicht. Man wird also auch hier die Abhaltung von Leukozyten als das Wesentliche bezeichnen müssen und eine solche kann durch Antikörper, die im artgleichen Organismus entstehen, nicht erklärt werden.

Hingegen liegt es, wenn dieser teleologische Ausdruck hier erlaubt ist, im eigensten Interesse der Bazillen, die Leukozyten fernzuhalten. Ihnen ist also diese Eigenschaft sofort zuzuerkennen, d. h. sie sind aggressiv, oder bilden Aggressin, womit durchaus nicht ein eigenartiges Sekretionsprodukt gemeint sein muß. Damit erledigt sich auch der Hinweis auf die Versuche von Babes und Proca, die übrigens mit den hier erwähnten kaum in Zusammenhang zu bringen sind.

Noch leichter ist die Unhaltbarkeit der Ansicht von v. Pirquet und Schick bei Typhus zu erkennen. Bei einer Tuberkuloseinfektion hätte schließlich der Organismus noch Zeit, Reaktionsprodukte zu liefern. Da aber ausdrücklich erwähnt wird, daß auch für Typhus und Pneumokokken die gleiche Erklärungsweise gelten soll, so möge man nur bedenken, wie ein Typhus- oder Pneumokokkenaggressin gewonnen wird. Soll ein normales Meerschweinchen oder Kaninchen, das in längstens zwölf Stunden der Infektion erliegt, Gelegenheit haben, in der von Bazillen erfüllten Bauchhöhle bei Typhus und bei Durchwucherung des ganzen Körpers mit Pneumokokken, Reaktionsprodukte zu bilden? Daß unter solchen Umständen keine Rede davon sein kann, die Aggressinimmunisierung mit der durch Toxin-Antitoxingemische auch nur zu vergleichen, ist klar.

Zur Vermeidung von Mißverständnissen muß noch auf einen Punkt hingewiesen werden. v. Pirquet und Schick entwerfen ein Schema, in der Absicht, graphisch die Erkrankung bei gewöhnlicher Infektion und bei Reinfektion mit Tuberkulose darzustellen. Ein Teil desselben befaßt sich mit den Angaben Kochs über den Verlauf einer Reinfektion. Die Herren Verfasser ziehen daraus den Schluß, „daß die zweite Infektion günstiger verläuft als die erste" und daß infolgedessen die Annahme, es sei „das tuberkulöse Meerschweinchen mit Aggressin überschwemmt", nicht zutreffen könne. Daß die zweite Infektion anders verläuft als die erste, daß eigentümliche Veränderungen an der Impfstelle auftreten, beobachtete auch Koch; ihm fiel namentlich nur auf, daß Lymphdrüsenschwellung ausbleibt. Wieso v. Pirquet und Schick daraus den Schluß ziehen können, daß die zweite Infektion günstiger verläuft als die erste, ist nicht einzusehen. Warum die Drüsen unter solchen Umständen (4 bis 6 Wochen alte Tuberkulose) nicht anschwellen,

[7]) v. Pirquet und Schick beziehen sich auch auf Versuche Hokes (Diese Wochenschrift Nr. 14), nach denen das Exsudat von Pneumokokkentieren bisweilen geschützt haben soll, statt aggressiv zu wirken. Verf. hat nicht das Recht, hier auf die ihm sehr wohl bekannten Versuche von Herrn Doz. Hoke, der zur Zeit abwesend ist, einzugehen, kann aber versichern, daß von einer wirklichen Schutzwirkung des Exsudates keine Rede ist, was ja die Meerschweinchenversuche mit Pneumokokkenaggressin beweisen. Es muß auf die ausführliche Mitteilung Hokes über die glänzenden Immunisierungen mit Pneumokokkenaggressin verwiesen werden, um das offenkundige Mißverständnis aufzuklären.

[8]) Warum die Ausbildung von Bakteriolysinen trotz der bestehenden Tuberkulose noch möglich erscheint, ist in Nr. 9 dieser Wochenschrift erörtert. Es sei aber nochmals darauf hingewiesen, daß ein direkter Beweis für diese Ausbildung nicht erbracht ist. Nötig ist dieselbe auch zur Erklärung des Ueberempfindlichkeitstodes keineswegs, da ja bekanntlich die normalen bakteriolytischen Eigenschaften trotz aller Krankheit erhalten bleiben und diese allein völlig ausreichen.

hat Weleminsky[9]) sehr eingehend untersucht und es sei hier nur darauf verwiesen. Daraus aber einen günstigeren Infektionsverlauf erschließen zu wollen, geht nicht an. Die zitierte Arbeit Kochs stammt aus dem Jahre 1891. Seit dieser Zeit sind über diesen Gegenstand mehrfach Versuche angestellt worden, von denen die Herren Verfasser mindestens die von Deutsch, auf die in der ersten Tuberkulosemitteilung eingehend und bestätigend hingewiesen wurde, hätten berücksichtigen müssen. Sie wären dann schwerlich zu ihrer Meinung vom günstigeren Verlauf der zweiten Tuberkuloseinfektion gekommen. Von dem Irrtum, daß stets eine größere Menge Bazillen bei intraperitonealer Infektion nötig sei, war schon die Rede.

Es ist sehr bedauerlich, daß v. Pirquet und Schick gerade in diesem Zusammenhange das ungenaue und irreführende Wort gebrauchen, daß „das tuberkulöse Meerschweinchen mit Aggressin überschwemmt" sei; denn das bedeutet ein vollständiges Verkennen des Wesens der Aggressinhypothese bei Tuberkulose. Wäre das ausgesprochen worden, dann müßte jedes tuberkulöse Tier überempfindlich sein und unter Lymphozytenreaktion bei intraperitonealer Bazilleneinspritzung in kurzer Zeit sterben. Dann müßte jedes von einem tuberkulösen Tier gewonnene Exsudat mit Bazillen auch akuten Tod ohne weiteres bei gesunden Meerschweinchen hervorrufen.

Aber es kann nicht noch einmal jedes Detail der früheren Studien erläutert werden.

Referate.

Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen.

Für den Praktiker bearbeitet von Prof. Dr. **Hermann Schlesinger,** Wien
Mit einem Anhange von Priv.-Doz. Dr. **Julius Schnitzler.**
III. Teil, 300 S.
Klein-8°. Preis des ganzen Werkes 9 Mk., des III. Bd. 3 Mk. 60 Pf.
Jena 1905, Verlag von G. Fischer.

H. Schlesinger, der seit Jahren sich speziell mit den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie beschäftigt und seit dem Jahre 1898 das Zentralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie herausgibt, war wohl wie kein zweiter berufen, dies Buch zu schaffen, das dem Praktiker als Leitfaden dienen und es ihm ermöglichen soll, sich — auch ohne das Studium umfangreicher Werke — „Rat über die Anzeigen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Krankheiten holen zu können". Diesen seinen Zweck erfüllt das Buch, dessen III. Teil uns nun vorliegt, vollkommen.

Den einzelnen Kapiteln werden kurze Bemerkungen über Aetiologie und pathologische Anatomie des betreffenden Leidens vorausgeschickt, Klinik, Diagnose und Differentialdiagnose werden besprochen, dann folgen ausführlich die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen und die Kontraindikationen. Gefahren und Erfolge der Operationen werden auf Grund der Statistiken verschiedener Autoren dargelegt und schließlich der Verlauf der Krankheit bei Unterlassung des Eingriffes geschildert. So erhält der Leser ein anschauliches Bild von den Gefahren und Aussichten, der Notwendigkeit oder Möglichkeit der Operation — ein Bild, das noch lebendiger wird durch kurze in den Text eingeschobene Krankengeschichten und die persönlichen Erfahrungen, über die der Verf. berichtet. Dabei aber hält sich Schlesinger stets streng an die ihm durch den Rahmen des Buches „für den Praktiker" gesteckten Grenzen, nirgends finden wir weitschweifige Polemiken; die gegenwärtig herrschende Anschauung wird von dem Verf. dargestellt oder die Ausführungen eines anderen Autors über diesen Gegenstand werden zitiert; abweichende Anschauungen werden kurz erwähnt, nur dort, wo noch keine volle Klärung der Frage stattgefunden hat (z. B. Perityphlitis) werden auch sie ausführlicher dargelegt. Am Schlusse jedes Kapitels folgt eine kleine Literaturübersicht.

Der vorliegende III. (und letzte) Teil bespricht die Erkrankung des Verdauungstrakts und des Peritoneums, dann die Indikationen zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt und die Operationen bei Diabetes mellitus. Den Abschluß des Buches bildet eine Abhandlung Schnitzlers über Beeinflussung des Organismus durch operative Eingriffe.

Das kleine Werk kann allen praktischen Aerzten wärmstens empfohlen werden. L. Teleky.

*

Wandlungen in der Pathologie durch die Fortschritte der allgemeinen Chemie.

Festvortrag, gehalten in der Jahressitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 24. März 1905.
Von Dr. **Wolfgang Pauli.**
Wien 1905, Perles.

Viele Jahrzehnte hat die organische Chemie allein das Feld beherrscht und die hervorragenden Fortschritte, welche ihr die Medizin verdankt, sind zu bekannt, als daß ich sie hier anführen sollte; es sei nur angedeutet, daß die moderne pathologische Anatomie und die Bakteriologie nur durch die von der organischen Chemie gebotenen Färbmethoden ihren heutigen Stand erreichen konnte, daß die medizinisch-chemische Diagnostik fast ausschließlich organisch-chemische Methoden zugrunde legt.

Der Beginn des neuen Aufschwunges der physikalischen Chemie oder, wie auch viele sagen, der allgemeinen Chemie liegt noch nicht weit zurück; es ist deshalb nicht überraschend, daß sie in medizinischen Kreisen noch nicht in dem Maße Verständnis und Aufnahme gefunden hat, wie sie es verdient. Besonders seit die Kolloidchemie umfassende und erfolgreiche Bearbeitung erfährt, werden die Berührungspunkte zur Medizin immer engere und es ist ein hohes Verdienst von Biltz, Bordet, Duclaux, Henri, Zangger u. a. und besonders auch Pauli, dessen gründliche und umfassende Studien über die physikalisch-chemischen Eigenschaften der Gelatine und der Eiweißkörper rühmlichst bekannt sind, Brücken zu schlagen zwischen den rein theoretischen Ergebnissen der Kolloidchemie und der Medizin im allgemeinen, der Pathologie im speziellen.

Die vorliegende Schrift bietet eine treffliche Uebersicht derjenigen Punkte, auf welchen heute in wissenschaftlichen Kreisen die neuen Verbindungen gesucht werden. Insbesondere betreffen sie die Beziehungen zwischen Toxin und Antitoxin, die Präzipitin- und Agglutininreaktion, also das sogenannte Immunitätsgebiet, ferner aber auch die Bildung von Strukturen im Organismus, z. B. des Stützgewebes, den pathologischen Verkalkungsprozeß, die Gicht u. a.

So sehr ich, wie schon betont, die Tendenz des Vortrags freudig begrüße, die ja darauf zielt, zu beweisen, daß die physikalische Chemie berufen ist, die Medizin auf neue Bahnen zu lenken, so muß ich doch gegen eine Anzahl von Ausführungen Paulis Stellung nehmen; denn die einseitige Erklärung einer Reihe von Vorgängen als rein physikalische Reaktionen könnte unsere physikalisch-chemische Richtung mit der Zeit eher diskreditieren, als ihr die verdiente Anerkennung erringen.

Pauli schreibt (S. 14): „Es genügen hier zwei Annahmen, die beide auf völlig gesicherter, experimenteller Grundlage ruhen und allgemein widerspruchslose Anerkennung gefunden haben: die kolloidale Beschaffenheit von Toxinen und Antitoxinen etc."

Das ist ein Irrtum. Die kolloidale Natur der Toxine steht keineswegs fest, im Gegenteil, die Toxine besitzen ein recht erhebliches Diffusionsvermögen. Das beweist schon allein die Tatsache, daß sie in die Zelle eindringen und ihre unheilvolle Wirkung ausüben. Ebensowenig ist erwiesen, daß Antitoxin als solches kolloidalen Charakter besitzt. Damit wäre die Basis der Pauli-schen Ausführungen bereits wankend.

Aber ich lege wenig Wert darauf, Einzelheiten als unzutreffend hervorzuheben, ich wende mich vielmehr gegen die Absicht der ganzen Schrift, die eingangs erwähnten Beziehungen auf rein physikalische Ursachen zurückführen zu wollen.

„Kolloide" sind ein physikalischer Begriff etwa wie „fest" oder „flüssig" und es ist recht gut denkbar, daß gewisse Analogien bestehen zwischen Kolloidreaktionen und einzelnen Reaktionen der Toxine, Präzipitine etc.; daß es indessen mehr als

[9]) Prager mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 11 und 12. Sitzung des Vereines deutscher Aerzte. Erscheint ausführlicher demnächst in der Berliner klinischen Wochenschrift.

Analogien sind, ist bis heute nicht erwiesen und eine große Anzahl von Reaktionen läßt sich dem Schema nicht unterordnen. Denn jene Kolloide sind außerdem Körper von der allerverschiedensten chemischen Zusammensetzung und es wäre ein Irrtum, diese Tatsache leugnen zu wollen. Erst wenn beide Faktoren, die physikalischen wie die chemischen, volle Berücksichtigung finden, kann man von einer Erklärung sprechen. Wie lange schon währte der Streit, ob der Vorgang der Färbung ein physikalischer oder ein chemischer sei und wir wollen diesen etwas näher beleuchten, weil er eine gewisse Aehnlichkeit mit den von Pauli besprochenen Fragen hat. Die Textilfaser ist der Typus eines Kolloids, die meisten Farbstoffe sind mehr oder weniger Kolloide und es würde nicht schwer fallen, die Erscheinungen der Färbung nur vom Standpunkt der Kolloidchemie unter Nichtberücksichtigung der chemischen Natur zu erklären, wie es Pauli für Toxine, Agglutinine, Präzipitine tut. — Das Unzutreffende geht aus einer kürzlich erschienenen Arbeit des Wiener Chemikers Suida[1]) hervor. Er acylierte, bzw. alkylierte Wolle und Seide; dadurch wurde die kolloidale Natur dieser Fasern nicht im mindesten verändert, physikalisch waren sie die gleichen geblieben, aber die sauren Atomgruppen waren chemisch verändert. Und in der Tat, während die Wolle und Seide vorher sich vorzüglich echt mit basischen Farbstoffen färbten, waren sie nun etwa wie Baumwolle geworden: im Farbbad färbten sie sich (dank der allgemeinen kolloidalen Natur der Faser), aber der Farbstoff ließ sich zum größten Teil auswaschen. Solche Wolle und Seide ließ sich durch Verseifen der Azetyl-, bzw. der Alkylgruppen wieder in ursprüngliche, echt färbende Wolle und Seide zurückverwandeln. — Wir sehen hier die Bedeutung der chemischen Atomgruppen für den Bindungsvorgang zwischen Kolloiden.

Vor allem halte ich es nicht für glücklich, die spezifische Abstimmung der Immunstoffe lediglich mit den Abstufungen der elektrischen Ladung zu erklären. Was würde Pauli sagen, wenn wir behaupteten, der Unterschied zwischen einer aufgezogenen Uhr und einer mit 90 km Geschwindigkeit fahrenden Schnellzugslokomotive bestehe nur in dem verschiedenen Energiegehalt der beiden? Vermutlich erhielten wir die Antwort: es sei nicht angängig, eine einzelne Eigenschaft aus dem großen Komplex der Erscheinungen herauszugreifen und diese als die charakteristische hinzustellen. — Diesen Vorwurf können wir aber Pauli nicht ersparen. Ich stehe nicht an, zu behaupten, daß die organische Chemie mit ihren Struktur-, bzw. Konfigurationsformeln eine der feinsten Ausdrucksweisen für die Fülle der Erscheinungen gefunden hat, die ein Körper in seinen Reaktionen bietet und es war sicher ein überaus glücklicher Gedanke Ehrlichs, diese Anschauungsweise auch auf die organisierte Materie zu übertragen. Was hätten wir davon, wenn wir die unzähligen Phenole, Alkohole, Säuren, Amine etc. nur nach ihrer Leitfähigkeit für den elektrischen Strom klassifizieren wollten? Damit wäre wenig erklärt.

Wollten wir Paulis Betrachtungsweise verallgemeinern, so müßten wir die ganzen Assimilationsvorgänge, die sich zwischen dem Riesenmolekül des lebenden Protoplasma und den hochkomplizierten kolloidalen Eiweißkörpern abspielen, auf rein physikalische Vorgänge zurückführen und damit zugleich die ganze so erfolgreiche moderne Lehre von der Ernährung und dem Stoffwechsel erschüttern.

Die physikalische Chemie und besonders die Kolloidchemie bieten eine Reihe höchst wertvoller Handhaben zur Erforschung biologischer, bzw. pathologischer Prozesse und ich bin überzeugt, daß sie in der nächsten Zeit große Fortschritte ermöglichen wird; ich stehe aber auf dem Standpunkt, daß wir andere Mittel nicht verachten dürfen, daß insbesondere die Strukturchemie und die strukturchemische Betrachtungsweise bei den Vorgängen in der organischen Substanz von mindestens ebenso hoher Bedeutung ist. Das ist der Vorwurf, den ich Pauli mache, daß er einseitig verfährt, wie ein Arzt, der mit einem Mittel alle Krankheiten heilen will. Dr. Bechhold (Frankfurt a. M.).

*

[1]) Ueber den Einfluß der aktiven Atomgruppen in den Textilfasern für das Zustandekommen von Färbungen (Sitzungsbericht der k. k. Akad. d. Wiss. in Wien, M.-N.-Kl, Bd. CXIV, Abt. IIb, Januar 1905).

Zur Entstehung des Hirndruckes bei Hirngeschwülsten und anderen Hirnkrankheiten und über eine bei diesen zu beobachtende besondere Art der Hirnschwellung.

Von Dr. **M. Reichardt** in Würzburg.

Leipzig 1905, Verlag von F. C. W. Vogel.

Die Ausführungen, welche den Inhalt der vorliegenden Schrift bilden, beruhen auf dem Vergleich zwischen Schädelkapazität und Hirngewicht. Die Entstehung des pathologischen Hirndruckes kann diesen Ausführungen zufolge auf verschiedene Weise zustande kommen: Durch die Größe eines Tumors, durch regressive Veränderungen und Gliose, endlich durch „Hirnschwellung", welch letztere namentlich in Fällen von vielfachen akuten Exazerbationen und Remissionen des Hirndruckes zur Erklärung mitherangezogen werden könnte. Der Sitz eines Tumors ist nur insofern von Bedeutung, als intrazerebrale Tumoren und Tumoren in der hinteren Schädelhälfte im allgemeinen eher Hirndruck hervorbringen, als solche in der vorderen Schädelhälfte und extrapiale Tumoren. Was die erwähnte „Hirnschwellung" anbelangt, nimmt Reichardt eben auf Grund obigen Vergleiches an, daß bei verschiedenen Hirnkrankheiten durch pathologische Vorgänge verschiedenster Aetiologie solche, wenn auch histologisch nicht darstellbare Veränderungen im Gehirn entstehen, die zu einem Anschwellen des Gehirnes führen. Im Anhang äußert sich Reichardt noch über die Entstehung und Bewertung der Stauungspapille. Sie hängt lediglich vom Innendruck in der Schädelhöhle bei Hirntumoren und verwandten Zuständen ab.

Schlöß.

*

Kursus der Zahnheilkunde.

Ein Hilfsbuch für Studierende und Zahnärzte.
Von Dr. med. **Konrad Cohn,** Zahnarzt in Berlin.
Dritte vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage.
Mit 106 Abbildungen im Text. 713 S.
Preis 14 Mk. 50 Pf.
Berlin 1905, H. Kornfeld.

Das Buch ist laut Vorrede ein niedergeschriebener Repetitionskurs für deutsche Kandidaten der Zahnheilkunde, welche vor dem Examen noch einmal schnell das ganze Gebiet durcheilen wollen. Es geht denn auch im Fluge durch die gesamte Zahnheilkunde samt Hilfswissenschaften, vielfach in geradezu populärwissenschaftlicher Schreibweise, so namentlich in den Abschnitten über Histologie, Anatomie, Allgemeine Chirurgie etc. Sorgfältiger ist die engere Zahnheilkunde behandelt, speziell die Kapitel über Erkrankungen der Pulpa und des Periodontium.

Die Wissenschaftlichkeit des Verf. außer Frage, möge doch kein Zahnarzt den Inhalt des Kursus als das Um und Auf dessen betrachten, was er von seinem Fache zu wissen braucht.

Mayrhofer.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

173. Ueber Spirochaetenbefunde im Lymphdrüsensaft Syphilitischer. Von Dr. Fritz Schaudinn, Regierungsrat und Mitglied des kaiserlichen Gesundheitsamtes und Privatdozenten Dr. Erich Hoffmann, Stabsarzt a. D. Die Verff. haben schon früher einen Bericht über ihre Untersuchungen publiziert (Arbeiten aus dem kais. Gesundheitsamt 1905, Bd. 22), in welchem sie mitteilten, daß nicht nur an der Oberfläche syphilitischer Papeln und Primäraffekte, sondern auch in der Tiefe ihrer Gewebe und in zwei Fällen selbst in den spezifisch erkrankten Leistendrüsen echte Spirochaeten in frischen und mit starker Azur-Eosinlösung gefärbten Präparaten nachweisbar waren. Freilich konnten sie auch bei Papillomen (spitzen Kondylomen) und in einem Falle von Balanitis ebenfalls Spirochaeten auffinden. Sie unterschieden zwei Arten, eine gröbere, dunkelfärbbare und eine weit zartere, äußerst schwierig zu färbende, von welchen nur die letztere im Innern syphilitischer Krankheitsprodukte gefunden werden konnte. Schaudinn nannte die blasse, zartere Form Sp. pallida und die dunkelfärbbare Sp. refrigens. Weitere Untersuchungen lehrten, daß die blasse Form, wie es scheint, regelmäßig in syphilitischen Primäraffekten, Genitalpapeln und indolenten Leistendrüsen vorkommt. In zwei Fällen

wurden solche Leistendrüsen exstirpiert, in anderen Fällen wurde mittels Spritze etwas Drüsensaft aspiriert und auf das Vorhandensein von Spirochaeten untersucht. Diese Drüsen enthalten in ihrem Safte das syphilitische Virus in infektionsfähiger Form (Impfversuche von Rinecker und E. Bumm). Die bisher ausschließlich in den syphilitischen Krankheitsprodukten gefundene Spirochaete pallida stellt ein äußerst zartes, im Leben sehr schwach lichtbrechendes, lebhaft bewegliches und daher schwer wahrnehmbares, spiralig gewundenes, lang fadenförmiges, an den Enden zugespitztes Gebilde dar. Die Länge schwankt zwischen 4 und 14 μ; die Breite ist fast unmeßbar dünn, höchstens bis zu 1/4 μ bei den dicksten Individuen. Die Windungen bei dieser Sp. pallida (und für sie charakteristisch) sind nicht nur stets zahlreicher, sondern auch sehr eng und steil, korkzieherartig, während sie bei der Sp. refrigens flach, weit, wellenartig erscheinen. Von allen bekannten Spirochaeten unterscheidet sich die Sp. pallida durch ihre außerordentlich geringe Färbbarkeit mit Farbstoffen. Nur mit der Giemsaschen Eosin-Azurmischung konnte man diese Spirochaeten in den Gewebsausstrichen so darstellen, daß sie photographiert werden konnten. Trotzdem ist es nicht leicht, sie in Dauerpräparaten aufzufinden, es gehört ein geübtes Auge dazu. Weitere Untersuchungen sollen lehren, ob diese Spirochaeten nicht zeitweilig sich in einem Ruhestadium befinden, wie und wo deren Vermehrung erfolgt etc. Die Verff. teilen sodann die Auszüge ihrer Protokolle über acht Untersuchungen mit. Es ergibt sich, daß sich in acht Fällen unzweifelhafter Syphilis die Spirochaete pallida teils im Ausstrich der exstirpierten Lymphdrüsen (2 Fälle), teils in dem durch Punktion gewonnenen Drüsensaft (6 Fälle) nachgewiesen werden konnte. Sechs Fälle waren 4 1/2 bis 8 Wochen alt und noch ohne Sekundärerscheinungen an Haut und Schleimhäuten; zwei betrafen etwas ältere, 3 1/2 bis 4 Monate nach der Ansteckung untersuchte Patienten. In vier Fällen bestanden Komplikationen (Gonorrhöe, Papillome, Ulcera mollia, Balanitis), doch scheinen diese für die Untersucher ohne Bedeutung, da auch bei ihnen die Drüsen ganz den Charakter der syphilitischen schmerzlosen Erkrankung an sich trugen und andere Mikroorganismen als die Spirochaeten im Drüsensaft nicht nachweisbar waren. Trotz dieses regelmäßigen Befundes der Sp. pallida im Leistendrüsensaft Syphilitischer liegt es den Verff. doch fern, schon jetzt ein bestimmtes Urteil über ihre etwaige ätiologische Bedeutung auszusprechen. Die Entscheidung dieser wichtigen Frage wird dem Ergebnisse weiterer Forschung überlassen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1905, Nr. 18.) E. F.

*

174. Die Eröffnung des peritonsillären Abszesses. Von St. Clair Thompson, M. D., London. Thompson wendet sich gegen die oft geübte „dilatatorische" Therapie, die in heißen Gurgelungen besteht, sowie gegen die Eröffnung des Abszesses mit einem pflasterumwickelten Messer. Der beste Weg ist der folgende: Mit einer Drainzange wird die Geschwulst vorsichtig abgetastet und wo sie anscheinend fluktuiert, sticht man tief hinein, etwa 1 1/2 bis 3 cm und öffnet beim Herausziehen die Zange ein wenig, wodurch ein genügender Abfluß ermöglicht wird. Da der Abszeß nie in der Tonsille, sondern stets im peritonsillären Gewebe sitzt, drängt er die Tonsille nach vorne, medial und unten, der vordere Gaumenbogen ist geschwellt und nach oben dislociert, der hintere samt der Uvula stark ödematös. Um den besten Einstichpunkt zu finden, denke man sich eine Linie horizontal durch die Basis der Uvula und eine senkrechte am vorderen Gaumenbogen gezogen. Sie schneiden sich in der Fossa supratonsillaris. Etwas außerhalb dieses Schnittpunktes steche man ein. Man kann einen Kokainspray (5%) benützen, aber es ist nicht notwendig. Eiter findet sich schon am dritten Tag; je älter die Erkrankung, desto oberflächlicher. Die Anwendung einer starken Sonde zur Durchstoßung der Abszeßwand oder eines Galvanokauters bietet keine Vorteile gegenüber der Drainzange. — (British Medical Journal, Nr. 2308.) D.

*

175. Ueber die Methoden, vor den Nierenoperationen die physiologische Leistungsfähigkeit der Nieren zu bestimmen. Von Prof. Rovsing (Kopenhagen). Rovsing steht bezüglich der Frage nach dem Werte der neueren Hilfsmittel zur Bestimmung der Funktionstätigkeit einer Niere auf folgendem Standpunkt: 1. Keine der bis jetzt versuchten Methoden kann uns vor der Operation einer Niere einen sicheren Anhaltspunkt für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit der anderen Niere geben. Nur vier von ihnen können überhaupt in Betracht kommen: die Blutkryoskopie, die Urinkryoskopie, die Phloridzinprobe und die quantitative Harnstoffbestimmung. 2. Die Blutkryoskopie ist die unsicherste, weil sie in positiver wie negativer Richtung irreleitende Resultate gibt. Rovsing warnt dringend davor, die Frage, ob Operation oder nicht, von dem Ausfall der Blutkryoskopie abhängig zu machen. 3. Die Urinkryoskopie, die Phloridzinprobe und die Harnstoffprobe geben im Fall eines positiven Resultates, d. h. wenn sie zeigen, daß die Ausscheidung der Niere vollständig normal vor sich geht, eine wertvolle Stütze; im Fall eines negativen Resultates aber berechtigen sie nicht die Möglichkeit einer erfolgreichen Operation auszuschließen. Daß eine Niere ihre Arbeit nicht ausführt, beweist nicht, daß sie dieselbe nicht ausführen kann. Die erkrankte eine Niere kann ja auf reflektorischem, toxischem oder unbekanntem Wege die Tätigkeit der anderen Niere herabsetzen; gerade da ist die Entfernung der kranken Niere indiziert und die Verweigerung der Operation könnte für die andere Niere verhängnisvoll werden. 4. Von den unter 3 genannten Methoden ist die Harnstoffbestimmung die einfachste und zuverlässigste. 5. Von der größten Bedeutung ist dagegen die Ureterenkatheterisation und die chemische, mikroskopische und bakteriologische Untersuchung des von jeder Niere aufgefangenen Harnes. Ist der Urin der einen Niere frei von pathologischen Bestandteilen, wie Eiweiß, Blut, Eier, Mikroben, so kann man in den meisten Fällen mit gutem Gewissen zur Operation schreiten. Im Zweifel — so bei beiderseitiger Schrumpfniere, multilobulärem Nierenkystom — ist durch Lumbalschnitt die „andere" Niere freizulegen und zu untersuchen. — (Archiv. f. Chirurgie, Bd. 75.) Pi.

*

176. Ueber die Geistesstörungen bei Arteriosklerose und ihre Beziehungen zu den psychischen Erkrankungen des Seniums. Von Prof. Doktor Buchholz, Oberarzt an der Irrenanstalt Friedrichsberg-Hamburg. Die Lücken, welche die Kenntnis der durch die Arteriosklerose hervorgerufenen psychischen Veränderungen aufweist, sind groß, denn diese Veränderungen sind mannigfaltig und vielgestaltig und nicht so selten lassen sie verschiedenartige gleichzeitig vorliegende pathologische Prozesse erkennen. Es ist daher eine äußerst verdienstvolle Arbeit Buchholz' gewesen, durch ausführliche Krankengeschichten und detaillierte anatomische Befunde zur Ergänzung unserer mangelhaften Kenntnisse in bezug auf die Geistesstörungen bei Arteriosklerose beizutragen. Die von ihm geschilderten Fälle repräsentieren Krankheitsbilder, die bald der progressiven Paralyse sich nähern, bald der senilen Demenz, bald eigenartige psychische Störungen darbieten. Oft abhängig von mehreren gleichzeitig vorhandenen pathologischen Prozessen und im einzelnen Fall beeinflußt in bezug auf die Gruppierung der Symptome und in bezug auf Verlauf von einer Mehrzahl pathologischer Faktoren, lassen die auf dem Boden der Arteriosklerose entstandenen Hirnerkrankungen nur wenige typische Krankheitsbilder herausheben, während in allen anderen Fällen sich die Symptome bunt zusammenwürfeln, zu komplizierten Bildern sich gruppieren und kombinieren. Daneben kommen dann jene Involutionspsychosen, auf senilem Boden entstanden, in Betracht, für deren Entstehung die Arteriosklerose wenn auch mitverantwortlich, so doch nicht ausschlaggebend ist. Mannigfaltig und vielgestaltig wie das klinische Bild ist auch der anatomische Befund. Bald zeigt sich die anatomische Läsion vorwiegend im Rindengrau, bald im Markweiß, bald im Hirnmantel, bald im Hirnstamm, bald im Rückenmark. Histologisch finden sich typische Erweichungsherde und Blutungen, rein sklerotische Prozesse, die (von Binswanger beschriebene) Enkephalitis subcorticalis chronica, den Erweichungsprozessen zuzurechnende Veränderungen, Höhlenbildungen in der Umgebung der Gefäße, jene Schädigungen der Hirnsubstanz, die bedingt sind durch den Druck erweiterter und verdickter Gefäße und Aneurysmen sowie von Blutungen. Dazu kommen noch die durch die Arteriosklerose

gesetzten Ernährungsstörungen und Zirkulationsstörungen, dazu kommen ferner noch die Folgen der Stoffwechselstörungen und der Erkrankungen anderer Organe, zumal der Nieren. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 39, Heft 2 u. 3.) S.

*

177. Untersuchungen über die Veränderungen des Blutdruckes während der Menstruation. Von Siredey und Francillon. Abgesehen von den Beschwerden, die durch die lokale Hyperämie bedingt sind und sich in Kreuzschmerzen und dem Gefühl von Schwere im Unterleib äußern, kommt es bei den meisten Frauen während der Menstruation auch noch zu verschiedenen Erscheinungen im Bereiche des Zirkulationsapparats. Hiezu gehört Herzklopfen, Rötung des Gesichtes, Kopfschmerzen, leichte Atemnot etc. etc. Außerdem zählen hieher die Blutungen in den verschiedenen Organen und unter der Haut; tuberkulöse Individuen neigen in dieser Zeit zu Hämoptoë. Alle diese Tatsachen haben Verff. auf den Gedanken gebracht, einmal systematisch die Blutdruckverhältnisse bei Frauen zu studieren. Zu diesem Zwecke wurden bei 31 liegenden Patientinnen, die entweder nur ganz leichte Adnexveränderungen aufwiesen oder quoad genitalia vollkommen gesund waren, während einiger Wochen regelmäßig täglich oder jeden zweiten Tag Messungen des Blutdruckes vorgenommen. Zur Untersuchung wurde das Sphygmomanometer von Patain verwendet und hiebei die Vorsicht angewendet, daß eine Patientin stets von demselben Untersucher beobachtet wurde. Auf diese Weise wurde nun konstatiert, daß in der intermenstruellen Zeit der Blutdruck bis auf ganz geringe Schwankungen sich stets in derselben Höhe bewegte. Während der Menses wurde bei sämtlichen Frauen ein Ansteigen desselben und gegen Ende der Blutung ein Absinken des Blutdruckes unter die Norm beobachtet. Der Anstieg ist im allgemeinen ein äußerst rapider, beträgt 1 bis 2 cm und erfolgt entweder am ersten Tage der Periode oder an dem diesem vorhergehenden. Während zweier Tage verbleibt nunmehr der Blutdruck auf der erreichten Höhe, um dann wieder sehr rasch bis unter das Mittel herabzusinken, auf welcher Tiefe er noch zwei oder drei Tage verharrt, bevor er zur Norm zurückkehrt. Bei Frauen mit dysmenorrhöischen Beschwerden fällt die bedeutendste Erhöhung des arteriellen Blutdruckes gewöhnlich mit der Zeit der stärksten Beschwerden zusammen. Die Erkrankung der Adnexe scheint auf die geschilderten Verhältnisse ohne jeden Einfluß zu sein. Bei Frauen mit nervösen Beschwerden konnte Verf. gewöhnlich ein besonders deutlich ausgeprägtes Verhalten der Erscheinungen konstatieren. Besonders intensiv werden dieselben bei Frauen, die sich der Menopause nähern; auch während dieser halten sie noch einige Zeit an. Verff. meinen, daß die meisten Beschwerden des Klimakteriums mit einer Erhöhung des arteriellen Blutdruckes erklärt werden können. Zur besseren Orientierung haben Verff. ihrer Arbeit eine Reihe von Kurven beigelegt, die die genannten Tatsachen auf das deutlichste illustrieren. Verff. glauben nicht, daß der erhöhte Blutdruck mit einer vorübergehenden Plethora zusammenhängt; gegen diese Annahme spricht übrigens auch der Umstand, daß die Menge des Blutverlustes mit dem Verhalten des Blutdruckes in keinerlei Zusammenhang steht. Vielmehr ist es viel wahrscheinlicher, daß es sich hiebei um einen auf den vasomotorischen Apparat wirkenden nervös-reflektorischen Vorgang handelt und daß derselbe durch Drüsensekrete aus dem Bereiche des Genitalapparats ausgelöst wird. Wichtig scheint die ganze Untersuchung auch deshalb zu sein, weil durch dieselbe eine Reihe von Komplikationen in verschiedenen Organen, namentlich zur Zeit der Menopause, erklärt werden. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 13. April 1905.) Wd.

*

178. Ein Fall von therapeutischer Anwendung der Röntgenstrahlen bei Morbus Addisonii. Von Priv.-Doz. Dr. Golubinin. In der therapeutischen Fakultätsklinik zu Moskau (Direktor Prof. Dr. Scherwinsky) wurde ein 27 Jahre alter Offizier, der seit vier Jahren krank war, mit den ausgesprochenen Symptomen der Bronzekrankheit behandelt. Abmagerung, allgemeine Körperschwäche, Dyspepsie, vermehrte Pulsschläge nach kleinen Bewegungen, Bronzefärbung der Haut und Schleimhäute etc. Trotz Eisens, Arsens, Suprarenalins (zwei Tabletten à 0·5 täglich) nahm im Lauf eines Monats die Schwäche zu, das Körpergewicht um zwei Pfund ab. Injektionen von Tuberkulin mit ausgesprochener Reaktion ließen erkennen, daß man es mit einer tuberkulösen Affektion der Nebennieren zu tun habe. Jetzt wurde die Röntgenbehandlung eingeleitet. Die Nierengegend wurde beiderseits von vorne, durch die Bauchwand, zu je 3 bis 8 Minuten bestrahlt. Die Röhre befand sich in einer Entfernung von 25 cm. Nach 25 fast täglichen Sitzungen konnte man eine bedeutende Besserung im Zustande des Kranken notieren. Er wurde viel kräftiger, die Herztätigkeit beständiger, die Verdauungsfunktion besserte sich, das Körpergewicht nahm um 8 kg zu (von 52·4 auf 60·4 kg). Im Gesicht und an den Händen wurde auch die Hautfärbung bedeutend heller. Später wurden noch 25 Sitzungen (im ganzen 50 im Laufe von 70 Tagen) eingeleitet. Der Kranke wurde noch kräftiger, die Haut wurde noch etwas heller, er verließ die Klinik, um einen Posten anzutreten. Ein einziger Fall läßt keine weiteren Schlüsse zu, besonders hinsichtlich des Dauerresultates, er ermuntert aber zu weiteren Versuchen. — (Die Therapie der Gegenwart 1905, 5. Heft.) E. F.

*

179. Ein Fall von anscheinend intrakraniellem Tumor, bei dem Heilung eintrat, verbunden mit persistierender, zerebrospinaler Rhinorrhoe. Von T. R. Glynn, F. R. C. P. Liverpool. Ein 21jähriger Fabriksarbeiter erlitt durch einen Kesselbruch eine Ammoniakvergiftung, nach der er an heftigen Migräneanfällen, hie und da mit Schwindel verbunden, litt. Nach Verlauf eines Jahres trat eine gewisse Periodizität auf; es zeigte sich auch noch Pupillendifferenz, Erstickungsanfälle, Doppeltsehen beim Blick nach links, Gedächtnisschwäche, Energielosigkeit und Schwindel beim Bücken stellten sich in rascher Folge ein. Die Untersuchung ergab nur eine ausgesprochene optische Neuritis und linksseitige Hemianalgesie, sonst normale Verhältnisse. Dieser Zustand blieb fast konstant zwei Jahre lang. Dann verschlechterte sich der Visus bis auf $^2/_{12}$, die Pupillen wurden sehr weit, der Gang unsicher, Tremor der Hände, bedeutende Muskelschwäche, aber der Kopfschmerz war minimal. Im nächsten Jahr wurde er so schwach, daß er nicht allein gehen konnte, seine Intelligenz war hochgradig gestört, Incontinentia alvi et urinae, Konvulsionen traten auf. Die Blindheit fast total. Im Juni 1903, nach $3^1/_2$jähr. Krankheit, entleerte sich, anfangs nur in Tropfenform, aus der rechten Nasenhälfte klare Flüssigkeit, die dann konstant weitersickerte. Sofort besserte sich der Zustand, bis er im Februar 1904 vollständig normal wurde. Sämtliche Gehirnsymptome, auch die Neuritis optica, verschwanden, das Gedächtnis und die Muskelkraft sind derzeit normal, der Kranke ist vollständig arbeitsfähig. Die Nase zeigt normale Verhältnisse. Die klare Flüssigkeit, die noch immer weiter tropft, ist Zerebrospinalflüssigkeit. Sie fließt ab in der Menge von 1 bis 5 Tropfen per Minute, wenn der Kopf etwas nach vorn gesenkt ist, beim Schreiben, Arbeiten, sonst durch den Rachen. Es handelte sich offenbar um einen chronischen Hydrocephalus internus, der wahrscheinlich in der Gegend der Ala cribrosa durchbrach. — (The British Medical Journal, 22. April 1905.) D.

*

180. Ueber die Entstehung von Brachy- und Dolichokephalie durch willkürliche Beeinflussung des kindlichen Schädels. Von G. Walcher (Stuttgart). Ist man imstande, den Schädel des Neugeborenen, der mit seinen Durchschnittsmaßen bei uns (gerader Durchmesser 12, hinterer Querdurchmesser 9·5) den Index von 79·1 zeigt, nur um je $^1/_4$ cm nach rechts und links breiter und um 1 cm kürzer werden zu lassen, so haben wir schon einen respektablen Grad von Brachykephalie mit dem Index von 90·9 erreicht, während durch die Umformung in umgekehrter Richtung ein dolichokephaler Schädel resultiert mit dem Index von 69·2. Dies zu erreichen, ist möglich durch konsequente Lagerung des Kindes auf die Seite, bzw. auf den Rücken. Die beständig gerade auf dem Hinterkopf liegenden Kinder werden brachykephal, die auf der Seite liegenden dolichokephal. Verf. bringt die Photographien von 10 Tage alten eineiigen Zwillingen, von denen ein Individuum durch obige Maßnahmen ausgesprochen dolichokephal, das andere brachykephal

geworden ist. Eine wesentliche Rolle spielt hiebei die Kopfunterlage. Ist dieselbe ein Federkissen, in welches der Kopf einsinkt, so dreht das Kind reflektorisch das Gesicht nach oben, um Mund und Nase frei zu bekommen; ist es ein Roßhaarkissen, so legt sich der Kinderschädel entsprechend der Entspannung der Halsmuskeln naturgemäß auf die Seite. Verf. fordert zu weiteren Beobachtungen in dieser Richtung auf. — (Zentralbl. f. Gynäkologie 1905, Nr. 7.) Pi.

*

181. Auge und Epilepsie. Die Augen der Epileptischen in den Anstalten Hochweitzschen und Kleinwachau. Von Prof. Dr. Schoen und Dr. M. Thorey. Es ist eine Tatsache, daß Augenfehler zu manchen nervösen Störungen: Kopfschmerz, Migräne, Schlaflosigkeit, Flimmern vor den Augen, Schwindel, tikartigen Störungen usw. Anlaß geben. Alle diese Erscheinungen sind auch bei Epilepsie häufig, außerdem sind in der Literatur drei Fälle bekannt, in welchen sich die neben den genannten nervösen Störungen bestandenen epileptischen Anfälle nach Ausgleichung der Augenfehler besserten oder ganz sistierten. Es ist also der Gedanke naheliegend, daß die Epilepsie möglicherweise zu den von Augenfehlern verursachten nervösen Störungen gehöre. Es kommen hier jene Augenfehler ausschließlich in Betracht, welche zu dauernder krampfhafter Innervation eines Muskels oder einer Muskelgruppe zwingen und dadurch einen Reizzustand im Gehirn hervorrufen. Als Ursachen krampfhafter Innervation, bzw. Zusammenziehung der Muskeln des Auges führen die Verff. an: Uebersichtigkeit, schlechte Körperhaltung und Beleuchtung, asymmetrische Krümmung der Hornhaut, Weitsichtigkeit, Presbyopie, Alterssichtigkeit, Ungleichheit beider Augen, Anisometropie, Ueberanstrengung der Musculi recti interni, verschiedene Höhenlage der Augen, Höhenschielen und ungewöhnliche Arbeitshaltung. Die ophthalmologische Untersuchung der Insassen der Epileptikeranstalten zu Hochweitzschen und Kleinwachau ergab, daß bei 93% oder, unter Nichteinrechnung zweifelhafter Fälle, bei 91% dieser Pfleglinge Augenfehler nachgewiesen wurden, die, unter die oben angeführten Störungen gehörend, auch bei Nichtepileptischen nervöse Störungen hervorgerufen hätten. Behandlungsergebnisse bringen die Verff. nicht. Uebrigens würde in Fällen, in welchen bereits sekundäre Hirnveränderungen vorhanden sind, die Heilung von vornherein ausgeschlossen sein. So kann denn die vorliegende Arbeit nur die Anregung zu neuer Prüfung des behandelten Gegenstandes bieten. Jedenfalls sollte in frischen Fällen von Epilepsie die ophthalmologische Untersuchung gewissenhaft vorgenommen und im Fall eines positiven Befundes sofort die entsprechende Behandlung eingeleitet werden. — (Archiv für Psychiatrie und und Nervenkrankheiten, Bd. 39, Heft 3.) S.

*

182. Die epidurale Methode als Weg zur Einführung von Medikamenten. Von F. Cathelin. Im Jahre 1901 veröffentlichte Verf. eine Arbeit, in der zum erstenmal darauf hingewiesen wurde, daß es auf dem Wege der epiduralen Injektion möglich sei, medikamentöse Lösungen dem Organismus zuzuführen und daß dies Verfahren besonders zweckmäßig sei, wenn es sich um eine rasche und spezielle Wirkung auf das Rückenmark und die Nervenwurzeln handle. Diese Publikation war der Anlaß zu einer ganzen Reihe von Versuchen und Untersuchungen, als deren dauerndes Resultat sich die bekannte Behandlung der essentiellen Incontinentia urinae sowie der schmerzhaften Krisen der unteren Körperhälfte ergeben hat. Die hiebei angewandte Technik ist heute wohl so allgemein bekannt, daß eine nähere Beschreibung derselben wohl überflüssig erscheint. Abgesehen jedoch von der physiologischen Kochsalzlösung und Kokainlösungen, die bei obigen Zuständen in Verwendung kommen, wurden noch andere Präparate auf epiduralem Wege dem Organismus einverleibt. Mauclaire stellte nach vorausgegangenen Experimenten an der Leiche bei Kindern mit Pottscher Kyphose dementsprechende Versuche an, indem er diesen Kranken 1 bis 2 cm^3 einer gesättigten und exakt sterilisierten Lösung von Jodoformöl oder Jodoformglyzerin injizierte und diese Injektionen alle 14 Tage wiederholte. Die hiemit erzielten Erfolge sollen äußerst günstig sein; die vollkommene Unschädlichkeit derselben soll festgestellt sein. Mauclaire will diese Methode jedoch nur für jene Fälle von Spondylitis reserviert wissen, in denen der Wirbel in einer Weise erkrankt ist, daß gegen den Wirbelkanal zu eine Kommunikation besteht, oder bei Erkrankung der Dura mater. Schachmann verwendete den epiduralen Weg zu Injektionen von Hydrargyrum benzoicum bei einem Fall von Myelitis syphilitica. Obwohl dieser Fall ungünstig verlief, allerdings ohne daß dem Verfasser die Schuld zuzuschreiben wäre, — nach der 7. Injektion wurden an Stelle der epiduralen die subarachnoidealen Injektionen gesetzt — glaubt Verf., daß das Verfahren gerade bei der Behandlung der Syphilis des Zentralnervensystems eine große Zukunft habe. Weitere Versuche wurden mit Jodipin im ataktischen Stadium der Tabes dorsalis von Duhot gemacht. Auch dieser Autor bezeichnet die Erfolge als sehr günstig und verspricht sich sehr gute Resultate für die Behandlung der lanzinierenden Schmerzen, indem das Medikament direkt mit den Nervenstämmen in Berührung komme. Am aussichtsreichesten erscheint Verf. die Methode bei der Behandlung des Tetanus, namentlich wenn derselbe von den unteren Extremitäten seinen Ausgang nimmt; das antitetanische Serum wird auf epiduralem Weg injiziert, doch soll die Behandlung selbstverständlich möglichst früh beginnen. Es entspricht übrigens auch unsere Anschauung von der Weiterverbreitung des Tetanusgiftes längs der Nerven ganz der Vorstellung, daß durch die epidurale Injektion an den Wurzeln der spinalen Nerven dem Fortschreiten des Prozesses ein Hindernis entgegengesetzt wird. Begünstigend wirkt hiebei noch der Umstand, daß infolge besonderer anatomischer Verhältnisse die Zirkulation in den reichlichen venösen Plexus des Cavum epidurale eine äußerst langsame ist, so daß die daselbst injizierten Flüssigkeiten lange verweilen, bevor sie vollständig resorbiert werden; infolgedessen sind die Nervenstämme gewissermaßen in einen See von antitoxischer Flüssigkeit getaucht. Die von verschiedenen Autoren beim Tetanus erzielten Resultate müssen als außerordentlich gute bezeichnet werden. — (La Tribune Médicale, 1. April 1905.) Wd.

*

183. Ueber einen Todesfall nach Anwendung der offizinellen Borsalbe bei einer Brandwunde. Von Dr. Dopfer in Wasseralfingen. Einem zweijährigen Kinde, das sich durch Uebergießen mit heißer Milch eine Brandwunde am rechten Unterarm zugezogen hatte, wurde die offizinelle Borsalbe (Ungt. acidi borici: Acidi borici 1·0, Ungt. Paraffini 9·0), auf Leinwandstückchen gestrichen aufzulegen, verordnet. Diese Salbe hatte sich dem Verf. bei den zahlreichen, am dortigen Hüttenwerk vorkommenden Verbrennungen aller Grade als gutes Deck- und auch Heilmittel jederzeit bewährt. Vier Tage später sah er das Kind. Die Brandwunde war 12 cm lang und 3 cm breit, das Rete Malpighii lag als dunkelrote, glatte, teils feucht glänzende, teils schon getrocknete Fläche zutage. Die ganze Körperfläche des Kindes war mit Ausnahme des Gesichtes und der behaarten Kopfhaut mit einem scharlachähnlichen Exanthem bedeckt, welches an den Händen und Füßen bläulichschwarze Verfärbung und petechienartiges Aussehen hatte. Temperatur im Rektum 36·1, an Mund- und Rachenschleimhaut nichts Krankhaftes, Herz und Lungen normal. Urin fehlte. Sensorium ziemlich frei. Exitus nach einer halben Stunde. Das Kind war bis dahin gesund, vor der Salbe war ein in Mohnöl getauchter Lappen appliziert worden. Einige Stunden nach Auflegen der Salbe trat der Ausschlag aus, breitete sich rasch aus, das Kind wurde appetitlos, matt, „recht krank“, in den nächsten Tagen Erbrechen und Diarrhöe, das Kind wurde apathisch und schläfrig, verlor nie ganz das Bewußtsein. Unter rapidem Kräfteverfall trat am vierten Tage nach Anwendung der Salbe der Tod ein. Von der Salbe waren 80 g aufgebraucht. Die Sektion war durchaus negativ, sämtliche Organe waren nach Aussehen und Umfang (makroskopisch) normal. Das Kind hatte während der kurzen Erkrankung nie gefiebert, auf dem Wege der Exklusion kommt man also auf eine Intoxikation. Lewin berichtet einen Fall, daß nach Ausspülen der Brusthöhle mit 5%iger Borsäurelösung unter Erbrechen, Pulsschwäche, Erythem, später Singultus, bei freiem Bewußtsein der Tod eintrat. Erythem und Petechien wurden auch bei anderen, tödlich endigenden Borsäureintoxikationen (1 Fall infolge Aufstreuens von Borsäure auf eine Wunde) vorgefunden. Im allgemeinen aber galt und gilt die Borsäure, auch in stär-

keren Konzentrationen, bei äußerlicher Applikation als ziemlich harmlos. Hier war eine große Resorptionsfläche für die Salbe, vielleicht eine besondere Idiosynkrasie vorhanden. Vorsicht bei frischen Brandwunden, ehe sich eine schützende Granulationsdecke gebildet hat und zumal bei Kindern. — (Münchn. mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 16.) E. F.

*

184. Kardiale und vaskuläre Komplikationen und Nachkrankheiten bei Typhus. Von J. Thayer, M. D. Als Ergebnis von 1458 Fällen, die er alle selbst untersuchte, kommt Thayer zu der Ueberzeugung, daß Typhus sehr häufig mit starker Schwächung des Herzmuskels verbunden ist. Sie dokumentiert sich als temporäre Mitralinsuffizienz mit apikalen Geräuschen, welche besonders am Anfang der zweiten Woche auftreten und nach der fünften Woche verschwinden. In 20% bleiben chronische Veränderungen. Der Blutdruck bleibt immer hoch, verglichen mit gleichaltrigen gesunden Leuten, die Radialarterien werden besser tastbar. Endokarditis ist häufiger als sie erkannt oder vermutet wird. In 4% der Nekropsien fand man sie, ohne daß sie zu Lebzeiten vermutet gewesen wäre. Meist ist eine Mischinfektion mit Staphylokokken die Ursache. Perikarditis ist sehr selten, Phlebitis und Thrombose jedoch häufig (2·6%), tritt meist in der dritten Woche auf, verbunden mit Schmerz, neuerlichem Fieberanstieg und Leukozytose. Dabei stellte sich Frost sehr häufig ein, der fast eine pathognomonische Bedeutung hat, wenn er in den Frühstadien der Rekonvaleszenz auftritt. Meist sitzt die Phlebitis in den Unterextremitäten, häufiger links als rechts. Wenn die Vena iliaca oder femoralis thrombosiert, sind permanente Vergrößerungen der befallenen Gliedmaßen die Regel. Hiezu kommen Varikositäten, Schwäche des Beines, Krämpfe und Ulcera cruris. Arteritis und arterielle Thrombose ist häufiger als man glaubt. Sie befällt mit Vorliebe die Zerebralgefäße, wird von Fieber begleitet und bewirkt oft Hemiplegie, resp. Gangrän, wenn sie an den Extremitäten eintritt. Auch Arteriosklerose kann als Folge von Typhus auftreten. — (John Hopkins Hospital Bulletin, Dezember 1904.) D.

*

185. Bemerkungen über Gastralgie, Magenkolik und Kolik im allgemeinen. Von Meltzer (New-York). Starling und Bayliß haben für den Darm das Gesetz aufgestellt, daß durch den Reiz, der eine Darmstelle trifft, oberhalb von ihm eine Kontraktion, unterhalb eine Erschlaffung verursacht wird, durch welches Verhalten sich auch der Darm dem allgemeinen Gesetz von der konträren Innervation unterordnet. Nach demselben tritt mit dem Impuls zur Bewegung zugleich eine Ausschaltung jener Muskelgruppen ein, deren Aktion ein Hindernis der gewollten Bewegung darstellen würde. Besteht nun im Darm oder einem anderen Bauchorgan eine funktionelle Störung, derzufolge am Darmreiz nicht nur oberhalb, sondern auch unterhalb seines Angriffspunktes eine peristaltische Bewegung sich auslöst, so entsteht eine Kolik. Bei der Magenkolik handelt es sich demgemäß um eine Kontraktion des Pylorusteiles bei der Weiterbeförderung von Mageninhalt. Die Ursache hiefür kann in einem abnormen, den Magen treffenden Reiz, in einer außergewöhnlichen Erregbarkeit des Magens, des Zentralnervensystems, im pathologischen Zustand eines Bauch- oder Beckenorganes (Niere, Appendix usw.) liegen. — (Archiv f. Verdauungskrankheiten, Bd. 9.) Pi.

*

186. Simulation von Geistesstörungen. Von Priv.-Doz. Dr. Ernst Bischoff in Klosterneuburg. Der Autor unterscheidet zwei, übrigens durch mannigfache Uebergänge verbundene Arten der Simulation: die Vortäuschung bestehender Geisteskrankheit und die Vortäuschung von Sinnesverwirrung in der Vergangenheit, zumeist zur Zeit einer Tat, derentwegen ein Simulant angeklagt ist. Gewöhnlich liegt die Ursache der Simulation in dem Bestreben, einer Bestrafung zu entgehen. Der Ansicht, daß nur geistig Abnorme simulieren, tritt Bischoff entgegen, auch der normale Mensch könne sich unter Umständen zur Simulation veranlaßt sehen; doch sind mancherlei Gründe vorhanden dafür, daß der Gerichtsarzt unter den Simulanten viele Abnorme findet. Die Neigung zur Simulation steigere die Hysterie, die Neurasthenie, gewisse Charakterabnormitäten und gewisse Schwachsinnsformen. Auch Geisteskranke anderer Art, wofern sie bei klarem Bewußtsein sind, können simulieren. Daß eine Psychose mit allen ihren Symptomen simuliert wird, ist sehr selten, gewöhnlich handelt es sich nur um einzelne Symptome u. zw. fast aller Formen von Geistesstörung. Abgesehen von dem Umstand, daß Beginn und Verlauf einer simulierten Geistesstörung in der Regel nicht mit dem typischen Bild übereinstimmen, fehlt diese Uebereinstimmung auch in symptomatischer Beziehung. Endlich können Simulanten häufig durch geschickte Suggestion zur Aenderung ihres Verhaltens veranlaßt werden. Die Beachtung dieser Momente erleichtert die Diagnose der Simulation. Zum Schluß seiner Arbeit begründet Bischoff durch einige Beispiele seine über die Simulation mitgeteilten Bemerkungen. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 62, Heft 1 u. 2.) S.

*

187. Aneurysma der Arteria femoralis im Canalis Hunteri. Exstirpation. Heilung. Von Le Roy des Barres. Ein 55jähriger Mann, der in seiner Jugend eine Reihe von akuten Infektionskrankheiten durchgemacht hatte und an einer leichten Arteriosklerose leidet, bemerkt seit längerer Zeit eine Anschwellung an der Innenfläche des linken Oberschenkels. Dieser Tumor, der nicht schmerzhaft ist, zeigt die Größe einer kleinen Nuß, ist beweglich und pulsiert. Derselbe wird als Aneurysma der Arteria femoralis im Bereiche des Canalis Hunteri erkannt. Trotz des Fehlens jeglichen Anhaltspunktes einer syphilitischen Infektion wird eine Schmierkur bei gleichzeitiger Verabfolgung von Jod eingeleitet, die jedoch nicht den geringsten Erfolg aufzuweisen hat. In der folgenden Zeit begann der Tumor zu wachsen und dem Patienten beim Herumgehen Beschwerden zu verursachen. Nur bei horizontaler Lage, wenn das Bein komprimiert war, war er beschwerdefrei. Infolgedessen wurde dem Patienten die Operation vorgeschlagen, die er übrigens selbst wünschte, wiewohl man ihm die Möglichkeit einer Gangrän des Beines vor Augen hielt. Die Exstirpation des Aneurysma gelang außerordentlich leicht, nachdem ober- und unterhalb desselben Ligaturen angelegt worden waren. In dem Moment, als die Arterie abgeklemmt wurde, bekam Patient in der Narkose einen bald vorübergehenden Shock, der vom Verf. als eine reflektorische Erscheinung aufgefaßt wird. Der Wundverlauf war ein vollständig glatter; Patient verließ am 15. Tage das Bett. Gegenwärtig, d. i. ein halbes Jahr nach der Operation, befindet er sich vollkommen wohl, klagt nur hie und da über leichte Parästhesien in dem Beine. Verf. glaubt, daß durch die beim Herumgehen gesetzten Reize es im Inneren des Sackes zur Gerinnung gekommen sei und daß infolgedessen sich schon frühzeitig collaterale Bahnen gebildet haben. Bezüglich der Aetiologie der Erkrankung kann Lues wohl mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden, während den überstandenen Infektionskrankheiten vielleicht doch einige Bedeutung zukommen dürfte. — (Gazette des Hôpitaux, 4. April 1905.) Wd.

Therapeutische Notizen.

Die guten Erfolge des grauen Pulvers bei der Behandlung der hereditären Syphilis. Von M. G. Variot. Vorerst setzt Verf. auseinander, daß alle Methoden der Quecksilberdarreichung, die gegenwärtig bei der Behandlung Erwachsener am gebräuchlichsten sind, bei Kindern wegen mannigfacher Nachteile nur sehr schwer anzuwenden sind. Es gilt dies für die Inunktion, die subkutane Injektion, sowie für die Inhalation. Für die Behandlung der Kinder bleibt also nur die Darreichung per os übrig; auch diese Methode läßt häufig im Stiche, wenn hiezu, wie in Frankreich am gebräuchlichsten, die Van Swietensche Flüssigkeit angewendet wird, die nur allzuoft die Ursache einer Gastroenteritis wird. Ein in Frankreich schon vor langen Jahren häufig angewendetes Präparat, das aber ganz in Vergessenheit geraten war, in England jedoch auch noch heute allgemein gebräuchlich ist, vermag nach Ansicht des Verfassers diesem Nachteile auszuweichen. Es ist dies das graue Pulver, das aus einem Teile Quecksilber und zwei Teilen Kreide besteht. Infolge der geringen Mengen Pulvers, die jeweilig verabfolgt

werden, gelingt es leicht, dasselbe der Milch beizumengen, ohne daß die Kinder das geringste bemerken. Die für Neugeborene und Säuglinge angegebene Dosis beträgt $1^1/_2$ eg grauen Pulvers, also 0,005 g reinen Quecksilbers; zur leichteren Darreichung schlägt Verf. vor, noch eine geringe Menge Milchzucker hinzuzufügen. In dieser Weise wird die Behandlung durch 14 Tage geführt, um hierauf für eine Woche ausgesetzt zu werden. In der an den Vortrag sich anschließenden Diskussion stieß Verf. auf lebhaften Widerspruch, indem sämtliche Redner meinten, es sei kein zwingender Grund vorhanden, von den bisher geübten Methoden, die sich bestens bewährt hatten, abzugehen. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hopitaux de Paris: 23. März 1905.) Wd.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. Dr. Hugo Lüthje in Tübingen zum a. o. Professor für klinische Propädeutik und Geschichte der Medizin in Erlangen.

*

Verliehen: Dem Chefarzt des Militär-Kurhauses in Marienbad Dr. Heinrich Floderer das Offizierskreuz des bulgarischen St. Alexanderordens und das Ritterkreuz I. Klasse des Sachsen-Ernestinischen Hausordens. — Dem Zahnarzt kais. Rat Eduard Michael Thomas-Steuernagel in Wien das Kommandeurkreuz II. Klasse des dänischen Danebrogordens. — Dem Direktor der Impfstoffgewinnungsanstalt in Wien Dr. Gustav Paul der serbische St. Savaorden III. Klasse.

*

Habilitiert: In Wien: Regimentsarzt Dr. Anton Brosch für pathologische Anatomie und Dr. Otto Ritter v. Fürth für angewandte medizinische Chemie. — Dr. Martin Bartels für Augenheilkunde in Marburg. — Dr. August Weith für Frauenheilkunde in Lausanne.

*

Gestorben: Priv.-Doz. kais. Rat Dr. Andreas Ritter v. Hüttenbrenner, gew. Direktor des Karolinen-Kinderspitals in Wien. — Obermedizinalrat Hofr. Dr. Albert Hilger, Professor der angewandten Chemie in München.

*

Am 18. d. M. hat die Eröffnung des neuen pharmakologischen Instituts in der Währingerstraße stattgefunden; gleichzeitig hielt der neue Vorstand des Instituts Prof. Dr. Hans Meyer seine Antrittsvorlesung.

*

Türck-Feier. Im Jahre 1908 werden es 50 Jahre sein, daß Türck in Wien die klinische Laryngoskopie begründete und zum Gemeingute der Aerzte machte. Die „Wiener laryngologische Gesellschaft" hat nun in ihrer Sitzung vom 3. Mai dieses Jahres beschlossen, zur Erinnerung daran im Jahre 1908 eine Türck-Feier zu veranstalten und dazu die Fachgenossen des In- und Auslandes einzuladen.

*

Erkrankungen an Genickstarre. Niederösterreich. In Wien wurde ein aus Galizien angekommenes 15monatliches Kind in das Kaiser-Franz-Joseph-Spital abgegeben, im Bezirk Mistelbach bei einem am 4. Mai erkrankten, am 8. Mai gestorbenen vierjährigen Kinde Genickstarre bakteriologisch konstatiert, aus Langenlois im Bezirk Krems ein Verdachtsfall gemeldet. Aus Oberösterreich liegen Meldungen über genickstarreverdächtige Erkrankungen in Ottnang, Bezirk Vöcklabruck, aus den Bezirken Braunau und Kirchdorf vor. In Steiermark sind bisher in Graz, im Bezirk Hartberg in den Gemeinden Schlag und Oberneuburg, im Bezirk Feldbach in der Gemeinde Ziprein zusammen 4 Erkrankungen, von denen 3 tödlich endeten, angezeigt worden. In 2 Fällen fand ein bakteriologischer Nachweis nicht statt. Kärnten. Aus der Gemeinde Maria-Saal wurde ein viermonatliches Kind in das Landesspital in Klagenfurt überführt. Die Obduktion ergab Meningitis. In Triest am 6. Mai ein Todesfall. In Tirol kam in Innsbruck und im Bezirk Trient Umg. in Pergine je ein letaler Erkrankungsfall vor. Aus Böhmen wurden 2 Verdachtsfälle aus Nürschau, Bezirk Mies (elfjähriger Knabe und fünfjähriges Mädchen), aus Žižkow ein Fall (sechsmonatliches Kind) gemeldet, die Diagnose durch Sektion bestätigt.

In Mähren kamen in der Woche vom 7. bis 13. Mai in vier Gemeinden 5 Erkrankungs- und in drei Gemeinden 3 Todesfälle vor u. zw. in den Bezirken Mähr.-Ostrau, Mähr.-Weißkirchen, Mistek, Trebitsch, Walachisch-Meseritsch, in der Stadt Rožnau und Neutitschein.

In Schlesien sind neue Fälle gemeldet im Bezirk Bielitz Umg. Gemeinde Alexanderfeld, im Bezirk Freistadt 3 Fälle u. zw. aus der Gemeinde Polnisch-Leuten und aus der Gemeinde Reichwaldau, im Bezirk Troppau Umg. 1 Fall aus der Gemeinde Mokrolasetz, im Bezirk Wagstadt in Petrowitz und Brosdorf je 1 bakteriologisch konstatierter Fall. Die ersterwähnten 4 Kranken sind in Spitälern isoliert.

Der Ausweis für Galizien verzeichnete in der Woche vom 7. bis 15. Mai l. J. in 76 zu 34 politischen Bezirken gehörenden Gemeinden 152 neue Erkrankungs- und in 48 Gemeinden 70 Todesfälle. Die größte Zahl (20) der Neuerkrankungen ereignete sich in der Stadt Krakau und im Bezirk Biala in 5 Gemeinden.

Aus der Bukowina wurde eine der Genickstarre verdächtige Erkrankung bei einem zwölfjährigen Mädchen in Czernowitz gemeldet.

*

Nach dem Berichte des Elisabeth-Spitals in Wien III. sind im Jahre 1904 daselbst an der inneren Abteilung (Prim. R. Freiherr v. Seiller) 752 Kranke, an der Gynäkologischen Abteilung (Prim. Dr. K. Czerwenka) 268 Patientinnen in spitalsärztlicher Pflege gestanden und 1083 ambulatorisch behandelt worden. In 64 Fällen war die Eröffnung der Bauchhöhle ausgeführt worden u. zw. 45mal auf abdominellem, 19mal auf vaginalem Wege.

*

Am 2. Mai 1905 hat der in Berlin tagende Röntgenkongreß beschlossen, eine einheitliche Nomenklatur der Röntgenologie für die Kongreß- und Schriftsprache einzuführen. Folgende Bezeichnungen sollen in Zukunft verwendet werden: Röntgenologie — Röntgenlehre, Röntgenwissenschaft; Röntgenoskopie — Röntgendurchleuchtung; Röntgenographie — Röntgenaufnahme; Röntgenogramm — Röntgenbild, a) Röntgennegativ, b) Röntgenpositiv, c) Röntgendiapositiv; Ortho-Röntgenographie, Röntgentherapie — Röntgenbehandlung; Röntgenisieren — mit Röntgenstrahlen behandeln.

*

Schnirer und Vierordt: Enzyklopädie der praktischen Medizin. 1. Lieferung, 2. Hälfte. Dieselbe enthält die Abhandlungen „Antisepsis" — „Augenmuskellähmung". Verlag von A. Hölder in Wien. Das Werk wird 4 Bände à 50 Druckbogen, umfassen und kommt in Lieferungen zu dem Preise von Mk. 4·80 in den Buchhandel.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik der Mannschaft des k. u. k. Heeres im März 1905. Krankenzugang 18.792 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 67. An Heilanstalten abgegeben 7752 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 27. Todesfälle 89 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·31.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 18. Jahreswoche (vom 30. April bis 6. Mai). Lebend geboren, ehelich 680, unehelich 325, zusammen 1005. Tot geboren, ehelich 48, unehelich 24, zusammen 72. Gesamtzahl der Todesfälle 777 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·3 Todesfälle), an Lungentuberkulose 158, Blattern 0, Masern 24, Scharlach 4, Diphtheritis und Krupp 6, Pertussis 4, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 51, Genickstarre 1. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varicellen 102 (+ 50), Masern 597 (+ 24), Scharlach 54 (+ 11), Pertussis 84 (+ 38), Krupp und Diphtheritis 105 (=), Typhus abdom. 3 (— 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 48 (=), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (— 1), Trachom 2 (— 2), Influenza 2 (+ 1), Genickstarre 1 (=).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in der Marktgemeinde Oberaltstadt (Böhmen) mit 1. Juli l. J. definitiv zu besetzen. Jahresgehalt K 800. Bewerber um diese Stelle, welche deutschvölkischer Abstammung sein müssen, wollen ihre gehörig gestempelten Gesuche belegt mit den im § 5 des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, bestimmten Nachweisen über Alter, Stand, Berechtigung zur ärztlichen Praxis, Gesundheit und Unbescholtenheit bis 31. Mai l. J. beim Bürgermeisteramte einbringen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Hochwolkersdorf-Schwarzenbach, im politischen Bezirke Wiener-Neustadt (Niederösterreich). Haltung einer Hausapotheke notwendig. Gemeindebeitrag K 440, über die eventuell zu erteilende Landessubvention hat sich der niederösterreichische Landesausschuß die Schlußfassung vorbehalten. Bewerber um diese Stelle haben ihre im Sinne des § 11 des Gesetzes vom 21. Dezember 1888, L.-G.-Bl. Nr. 2 ex 1889, instruierten Gesuche bis längstens 30. Mai 1905 beim Gemeindeamte in Hochwolkersdorf einzureichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 19. Mai 1905.
4. Kongreß der deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie. Berlin, 25. April 1905.
22. Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden.
34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 19. Mai 1905.

Vorsitzender: Dr. **Josef Rosmanit.**
Schriftführer: Dr. **Max Richter.**

Der Vorsitzende dankt der Gesellschaft für seine Wahl zum Vorsitzenden. Dankschreiben für die Wahl zu korrespondierenden Mitgliedern sind eingelangt von den Herren Bonnet (Greifswald), Czerny (Breslau), v. Esmarch (Göttingen), C. Fraenkel (Halle), Aschoff (Marburg a. d. S.).

Der Vorsitzende widmet dem Andenken des verstorbenen Primarius Dr. A. v. Hüttenbrenner, der von 1871 bis 1892 Mitglied der Gesellschaft war, warme Worte des Gedenkens.

Priv.-Doz. Dr. **Peham:** Meine Herren! Die Patientin, welche ich Ihnen vorzustellen die Ehre habe, ist 40 Jahre alt. Sie hat nie menstruiert, hatte auch nie Molimina menstrualia. In letzter Zeit leidet sie häufig an Atemnot und Schmerzen in den Beinen. Die Beschwerden glaubte sie in Zusammenhang mit ihrer Amenorrhoe bringen zu können, weshalb sie in die Ambulanz der Klinik Chrobak kam.

Sie ist, wie Sie sehen, ziemlich kräftig gebaut, gut genährt und hat normal entwickelte Mammae. Der Mons veneris ist normal behaart, ebenso zeigt das äußere Genitale bei oberflächlicher Betrachtung keine pathologische Beschaffenheit.

Während aber die großen Labien und ebenso die Nymphen und die Klitoris gut entwickelt sind, ist die Vagina ganz obliteriert; die ihrer Mündung entsprechende Stelle des Vestibulum ist mit einem unregelmäßigen dicken Saum, dem Hymen, umgeben und läßt sich mit dem Finger etwa auf 1½ bis 2 cm umstülpen. Sucht man mit dem Finger etwas weiter vorzudringen, so gelangt man ohne jede Schwierigkeit durch die abnorm erweiterte Urethra in die Blase.

Der Grund der Verkümmerung der inneren Genitalien läßt sich nicht feststellen.

Der Uterus ist in solchen Fällen häufig nur ein ganz plattes strangförmiges Gebilde, welches bei der Untersuchung per rectum, besonders bei so fettreichen Bauchdecken nicht mit Sicherheit tastbar ist.

Im äußeren Leistenring beider Seiten tastet man kleine muschelförmige Körper, welche aller Wahrscheinlichkeit die kleinen Ovarien sind.

Von Interesse ist es, daß die Frau seit 20 Jahren verheiratet ist und anscheinend normale Libido sexualis und Sexualempfindung hat.

Die Blase der Frau ist in den letzten Jahren nicht mehr ganz kontinent, sie verliert bei schwerer Arbeit oder längerem Stehen Urin, es war die Patientin aber durch viele Jahre hindurch, trotz des per urethram ausgeführten Coitus auch in dieser Beziehung beschwerdefrei.

Prof. **A. Lorenz:** Vorstellung einer Anzahl von Koxitispatienten mit einseitig ankylosiertem Hüftgelenk.

Ich habe in der vorigen Sitzung erwähnt, daß die Erreichung einer Restitutio ad integrum in der Behandlung der tuberkulösen Koxitis ein nur in einer verschwindenden Minderzahl von Fällen realisierbares Ziel ist.

Sind die Gelenkskörper, wie es in der Regel der Fall ist, anatomisch defekt geworden, so sind die Muskeln, auch wenn sie nicht in jenem irreparablen, hochgradig atrophischen Zustande wären, der für die Tuberkulose der Gelenke charakteristisch ist, zur Führung des beweglichen Hüftgelenkes vollkommen untauglich. Die pelvitrochanteren Muskeln der erkrankten Seite werden niemals imstande sein, das Becken horizontal zu halten, während das kranke Bein als Standbein funktioniert. Das Becken muß sich vielmehr auf der gesunden Seite senken, was mit Adduktion des kranken Gelenkes identisch ist. Aus anderen Gründen gesellt sich hiezu noch die Beugung des kranken Gelenkes.

Die Beugeadduktionskontraktur ist also die statisch notwendige Folge der dem ausgeheilten koxitischen Gelenke verbliebenen Beweglichkeit.

Die hiedurch bedingte schwere Funktionsstörung ist genugsam bekannt.

Hiezu gesellt sich absolut mangelhafte Ausdauer und eine große Vulnerabilität, so daß der geringste mechanische Insult zu Schmerzrezidiven und zur vollständigen Funktionsunfähigkeit führt.

Die Ausheilung der Koxitis mit Beweglichkeit ist aus den angeführten Gründen ein Resultat von zweifelhaftem Wert.

In engeren Fachkreisen hat deshalb nach und nach die Anschauung Platz gegriffen — ich selbst zähle zu den überzeugtesten Vertretern derselben und bin sogar zum Teil ihr Urheber — daß — faute de mieux — eine möglichst starre, am besten eine knöcherne Ankylose in indifferenter Stellung das vorteilhafteste Resultat der Koxitisbehandlung ist.

Nun hat Herr v. Mosetig in der letzten Sitzung die Richtigkeit dieser Anschauung einigermaßen in Zweifel gezogen, indem er auf die Erschwerung und Unbequemlichkeit des Sitzens hinwies, welche durch die Ankylose des Hüftgelenkes in gestreckter Stellung bedingt wird.

Dies hat mir die Veranlassung geboten, Ihnen heute eine Anzahl solcher Pat. vorzuführen, damit Sie sich aus eigener Anschauung sowohl von dem Grad der Behinderung des Sitzens, aber auch von der Verbesserung des Gehens u. zw. sowohl mit Rücksicht auf Kosmetik als auch auf die wünschenswerte Ausdauer im Gehen — ein Urteil bilden können.

Ich brauche wohl nicht hervorzuheben, daß wir ein funktionelles Resultat nach dem Gehen und nicht nach dem Sitzen zu beurteilen haben. Wir behandeln die Kinder, damit sie gut gehen können. Sie werden aus den vorgeführten Beispielen ersehen, wie leicht sich die Patienten mit der Sitzbehinderung abfinden.

Da eine ganz leichte Beugestellung der ankylotischen Hüfte bestehen bleibt, hilft sich die rasch ausbildende vikariierende Beweglichkeit der Lendenwirbelsäule, welche sich in virtueller oder absoluter Kyphose einstellt, über alle Schwierigkeiten leicht hinweg, namentlich wenn die Sitzgelegenheit etwas erhöht wird. Die Kinder brauchen dann gar nicht zu dem Trick zu greifen, nur auf der gesunden Gesäßhälfte zu sitzen.

Diese kleinen Nachteile verschwinden vollständig im Vergleich zu den Vorteilen beim Gehen, denn hier tritt die Rigidität der Ankylose vikariierend für die insuffizient gewordenen pelvitrochanteren Muskeln ein. Das Becken wird ohne Muskeltätigkeit horizontal gehalten, das Hinken auf ein Minimum reduziert oder ganz unterdrückt, während die Ausdauer des Gehens mangels ermüdbarer Muskeln bei starrer Ankylose einfach eine normale wird.

Für die mangelnde Beweglichkeit des starren Hüftgelenkes tritt vor allem die intakte Beweglichkeit des gesunden Hüftgelenkes, dann aber auch die gesteigerte Beweglichkeit des Lendensegments vikariierend ein.

Der Patient kommt instinktiv auf den Vorteil, mit dem gesunden Bein zuerst auszuschreiten und das kranke folgen zu lassen. Nach und nach erlaubt das gesunde Gelenk eine leichte Ueberstreckung, so daß es dem Patienten möglich wird, das kranke Bein als Schwungbein vor das gesunde Standbein zu setzen. Das gesunde Hüftgelenk funktioniert also gleichzeitig auch für die ankylotische Seite.

(Folgt die Vorstellung von 15 Patienten, welche sämtlich ein vorzügliches kosmetisches und funktionelles Resultat aufweisen.)

Ich führe Ihnen nunmehr eine Reihe von Pat. mit florider Koxitis vor.

Es dürfte den geehrten Herren schwer fallen, aus dem Gange allein ohne nähere Untersuchung die Fälle der floriden Koxitis als solche zu erkennen.

Ich komme damit auf die Frage zu sprechen, in welcher Weise solche Ankylosen am besten erzielt werden können.

Der operative Weg, welcher in der letzten Sitzung diskutiert wurde, kommt glücklicherweise nur in Ausnahmsfällen, gewissermaßen als ultima ratio in Betracht und ist deshalb verhältnismäßig von untergeordneter Wichtigkeit. Die große Mehrzahl der Fälle von tuberkulöser Koxitis wird nach wie vor auf konservativem Wege zu behandeln sein und die Frage nach der

besten Methode der konservativen Behandlung ist deshalb ungleich wichtiger als die Operationsfrage.

Welche konservative Methode ist nun die beste? Die Ansichten darüber gehen zur Stunde noch sehr auseinander.

Die streng Konservativen schwören auf die absolute Funktionseinstellung des kranken Gelenkes durch Extension und Bettbehandlung. Diese Anschauung herrscht vorwiegend in Amerika und vielfach auch in Frankreich; ihre Nachteile liegen auf der Hand.

Die Anhänger der sogenannten ambulanten Behandlung verwenden portative Extensions- und Fixationsapparate, um den Patienten den Genuß frischer Luft und selbständiger Bewegung zu ermöglichen — bei vollständiger Ausschaltung der Funktion des erkrankten Beines.

Bis vor etwa zehn Jahren war ich selbst auf diese Methode eingeschworen. Die Nachteile liegen in der Kostspieligkeit der Apparate und ihrer schwierigen Herstellung. Der Hauptnachteil dieser Methode ist jedoch in der durch die jahrelange absolute Funktionsausschaltung des Gelenkes bedingten, oft genug irreparablen Atrophie des ganzen Beines gelegen. Ein Jahr hindurch extendiertes und außer Funktion gesetztes Bein ist derart funktionsuntüchtig, daß der Patient zum Sklaven seiner Krücke wird — der beste Hüftapparat ist schließlich nichts anderes, als eine unter den Kleidern verborgene Krücke.

Ich habe seit etwa zehn Jahren mit der Tradition der Extension vollständig gebrochen und in einer über viele Hunderte von Fällen sich erstreckenden Erfahrung eine Methode ausgearbeitet, welche ich die funktionelle oder physiologische Methode der konservativen Behandlung nennen möchte. Ich habe diese Methode noch nicht eingehend dargelegt, wohl aber in dem „Journal of the american medical association" in groben Umrissen beschrieben.

Ihr Wesen besteht darin, daß das Gelenk niemals extendiert wird, daß dem erkrankten Gelenke sowie der ganzen Extremität vielmehr während der ganzen jahrelangen Dauer der Erkrankung die Funktionsleistung des Lasttragens zugemutet wird. Selbst auf der Höhe des Prozesses wird diese Funktion nur selten vollständig, sondern meistens nur teilweise und durch relativ ganz kurze Zeit unterbrochen.

Die Erfahrung hat gezeigt, daß die Belastung des gut fixierten Hüftgelenkes in der Regel nicht schmerzhaft ist — eine relativ kurze Phase ausgenommen.

Das Prinzip meiner Methode besteht also kurz gesagt darin, die Kinder direkt auf ihrem kranken Beine bei fixierter Hüfte solange laufen zu lassen, als dies ohne Schmerz möglich ist, und bei eintretender Schmerzhaftigkeit das Gelenk nur bis zur Unterdrückung des Schmerzes zu entlasten.

Die Behandlung wird dadurch außerordentlich vereinfacht und verbilligt. Die jahrelange strenge Fixation des Gelenkes, verbunden mit einer stetigen Funktionsleistung, welche dem jeweiligen Zustande des Gelenkes angemessen ist, erzeugt sehr starre Ankylosen, die Verkürzung wird bei dieser Behandlung durchaus nicht größer, die Eiterung durchaus nicht häufiger und das Bein bleibt leistungsfähig.

In langer Erfahrung hat sich die Ueberzeugung in mir gefestigt, daß — eine absolute Minderzahl von Fällen ausgenommen — die tuberkulöse Koxitis des Kindesalters wohl jene langwierige, aber keineswegs jene schreckliche Erkrankung ist, als welche sie allgemein betrachtet wird.

Die detaillierte Darlegung meiner Methode wird an einem anderen Orte geschehen.

Ich weiß, mit welchem Ingrimm die Anhänger der Tradition über dieselbe herfallen werden, denn sie schlägt aller Tradition ins Gesicht. Aber ich schöpfe aus meinen hundertfältigen Erfahrungen den Mut der Ueberzeugung und ich hoffe, die geehrten Herren werden finden, daß die vorgeführten Fälle, welche ich in der Eile aus meiner lokalen Praxis zusammenberufen habe, keineswegs gegen, sondern in beredter Sprache für mich Zeugnis ablegen.

Diskussion: v. Mosetig-Moorhof: Meine Herren! Ich habe ja nie behauptet, daß die Erzielung einer knöchernen Ankylose nicht das beste Endresultat nach Hüftgelenkresektion wäre und stimme diesbezüglich der Ansicht sämtlicher Chirurgen bei. Nur setzt dieses Endresultat meiner Ansicht nach die Bedingung voraus, daß wenigstens ein Teil des Kopfes und der Hals vorhanden seien; denn fehlen diese oder war man bei der Operation zur Amputatio capitis totalis genötigt, so ist eine Einlagerung des Femurstumpfes in das präparierte Acetabulum nur unter starker Abduktion des Beines und wesentlicherer Verkürzung der Extremität möglich. Daher weiche ich von der allgemeinen Ansicht ab, insofern als ich für solche — aber nur für solche Fälle die Erzielung einer Pseudarthrose vorziehe, jedoch nur unter der doppelten Voraussetzung, daß erstens die queren Beckenmuskeln erhalten bleiben, weil diese meiner Ansicht nach eine nachträgliche Verschiebung der Extremität nach oben verhindern und zweitens unter Anwendung der Plombe. Ich erachte die Schonung der Beckenmuskulatur und die Anwendung der Plombe als conditiones sine quae non.

Diese Methode hat den Vorteil, daß die Beine in Paralellstellung verbleiben und daß man das Verfahren auch in jenen schweren Fällen zur Anwendung bringen kann, in welchen nebst dem Fehlen von Kopf und Hals oder notwendiger Dekapitation Tuberkelherde gefunden werden, welche von der Regio intertrochanterica diaphysenwärts ziehen, wie dies in zweien unter den bis jetzt operierten vier Fällen vorgefunden wurde.

Die Erzielung einer strammen pseudarthrotischen Verbindung des Femur mit dem Becken, wie sie sich unter dem Einfluß des Jodoforms bildet, hat den Vorteil, daß das Sitzen den Patienten viel leichter fällt, dagegen den Nachteil vor einer ankylotischen Verbindung, daß die Sicherheit beim Gehen eine naturgemäß geringere sein muß. Immerhin habe ich die Erfahrung gemacht, daß meine so operierten Kranken (3 Fälle), wenn auch hinkend, so doch ziemlich gut nach verhältnismäßig kurzer Zeit zu gehen vermögen. Auch wird das Gehvermögen von Woche zu Woche nicht schlechter, sondern augenfällig besser, so daß ich mich der Hoffnung zuneige, daß die trübe Prognose, welche Kollege Lorenz meinen Ihnen vorgestellten Kranken stellte, nicht in Erfüllung gehen wird.

Was die Indikation zur Operation anlangt, so stimme ich der Ansicht, daß man nicht jeden Koxitisfall sofort der Resektion unterziehen soll, vollständig bei; glaube auch, daß die rein exspektative, orthopädisch hygienische Behandlung im Beginn gehandhabt werden solle; bin auch mit Lorenz in dem Punkt der gleichen Ansicht, daß man bei Eiterung versuchsweise den von ihm so richtig „Arthroonkotomie" genannten Eingriff vornehmen soll. In jenen Fällen aber, wo das Leiden rapide Fortschritte macht, Spontanluxationen oder extrakapsuläre Abszesse sich hinzugesellen, also in allen schweren Fällen, die sich stets mit Fieberbewegungen komplizieren, muß man mit größter Entschiedenheit radikal vorgehen. Es ist förmliche Indicatio vitalis, wie dies bei meinem zweiten vorgestellten Kranken der Fall war. Aber ich würde selbst für jene Fälle wärmstens die Resektion empfehlen, bei welchen im Verlauf von Abszeßbildung Fisteln dauernd zurückbleiben, weil ich diese Fisteln für sichere Indicia halte, daß trotz scheinbarer Heilung Krankheitsherde im Knochen vorhanden sind, welche — obwohl schlummernd — jederzeit durch ein äußeres, geringfügiges Trauma oder spontan ein Aufflackern des Prozesses zur Folge haben können, somit eine stete Gefahr für den Gesamtorganismus bilden. (Siehe die Krankengeschichte meines ersten Falles.)

Hofrat v. Eiselsberg: Professor Lorenz hat früher gemeint, er befände sich mit seiner Behandlung der Koxitis auf einem Standpunkte, der von dem der meisten Chirurgen vollkommen abweicht. Ich kann dies von meinem nicht behaupten. Ich behandle nach wie vor die Fälle von Koxitis so, wie ich dies an Billroths Klinik gelernt habe, durch Anlegung einer Gipshose, welche das Gelenk in der richtigen Stellung immobilisiert. Die Extension ist dabei Nebensache. Es ist ja auch gar nicht möglich, alle diese Fälle in Spitalsbehandlung, woselbst allein die Extension in guter Weise sich ausführen läßt, aufzunehmen. Ob die Gipshose länger oder kürzer angelegt wird, mit oder ohne Kappelers Gehbügel, das muß eben am entsprechenden Falle entschieden werden. Im Allgemeinen sind die Resultate, welche mit dieser vorwiegend immobilisierenden Behandlung erzielt werden günstige. Ich verweise auf Thausigs Arbeit in der Festschrift für Billroth. Für schwere Fälle von Tuberkulose der Hüfte, dort wo sehr viel Eiter sezernierende Fisteln vorhanden sind, der Patient fiebert und Schmerzen hat, endlich noch das Röntgenbild eine schwere Zerstörung der Knochen aufweist, besonders beim Erwachsenen, ist die Resektion am Platze. Würde dieselbe nach den bisherigen Methoden ausgeführt, so bleibt eben leicht ein Teil des Erkrankten zurück. Die Methode von v. Mosetig ist daher gewiß für sehr schwere Fälle mit ausgedehnter Zerstörung der Pfanne und des Kopfes und paraartikuläre Prozesse am Platze, weil sie in vollkommen radikaler Weise alles Erkrankte entfernen läßt. Es erscheint mir dabei auch nicht unwesentlich, auf eine Schonung der Muskeln Gewicht zu legen. Zum Schlusse möchte ich noch bemerken, daß sich die Diskussion insoferne etwas auf ungleicher Basis bewegt, als v. Mosetig neulich und heute vorwiegend von den schwereren, nur durch Operation zu behandelnden

Fällen gesprochen hat, während Lorenz hauptsächlich die Behandlung der Koxitis überhaupt, d. h. vorwiegend die der leichteren Fälle im Auge hat.

Dr. **Hochsinger** spricht unter Vorführung des betreffenden Kranken über „Zwanzigjährige Dauerbeobachtung eines Falles von angeborener Syphilis". Es handelt sich um einen jetzt zwanzigjährigen Patienten, welcher seit seiner vierten Lebenswoche wegen hereditärer Lues vom Vorlr. in Evidenz gehalten wird. Der gegenwärtige Befund ist folgender: Der Patient ist auffallend klein, nur 110 cm lang, zeigt ein noch wenig entwickeltes Genitale und Residuen seiner ehemaligen hereditären Lues: verdickte Nasenbeine, leichte Einsenkung des Nasenrückens, atrophischen Nasenknorpel und ein charakteristisches Narbenbild an der Gesichtshaut in der Umgebung der Mund- und Nasenöffnungen. Hier finden sich vom Lippenrot radiär nach allen Richtungen hin ausstrahlende, vielfach miteinander verzweigte lineare Narben. Das Lippenrot ist durch feine Narbenzüge in seiner Farbe verändert.

Assymmetrischer, sehr harter rhombokephalischer Schädel mit difformierten Ohrmuscheln. Beiderseitige Ptosis mit korrigierender Stirnrunzelung, wodurch die Gesichtszüge schlaff und schläfrig erscheinen, geringfügige Parese des rechten Fazialis, normale Intelligenz, freie Augenbewegungen. Leichter Nystagmus bei extremen Seitenbewegungen der Augen. Pupillen ungleich weit, die linke über mittelweit, beide längsoval, vollkommen starr. Charakteristische hereditär-luetische Chorioiditis, Sehnerv scharf begrenzt, beiderseits schmutzig-gelb-rot, Netzhautgefäße normal, deutliche Schwächung des Farbensinnes, namentlich rechts. (Augenbefund von Dr. Moritz Sachs.)

An den Extremitäten und am Rumpf keine Störung der motorischen und sensiblen Funktion, tiefe Reflexe nirgends auslösbar, Patellar- und Achillessehnenreflexe beiderseits aufgehoben, Ataxie bei Einzelbewegungen fehlend. Romberg schwach positiv, lanzinierende Schmerzen in den Ober- und Unterschenkeln, schwankender Gang bei Erregungszuständen, habituelle Obstipation und Erschwerung der Harnentleerung, welche nur einmal des Tages erfolgt.

Die Zähne klein, Andeutung einer Einkerbung am freien Rande des rechten oberen mittleren Schneidezahnes. An der Wirbelsäule leichte Skoliose, von ehemaliger Rachitis herrührend. Die langen Röhrenknochen und großen Extremitätengelenke normal, dagegen besteht eine auffallende, schmerzlose Verdickung sämtlicher Interphalangealgelenke der Finger.

Herzdämpfung vergrößert infolge mäßiger Hypertrophie des linken Ventrikels; kurzes systolisches Geräusch über der Aorta bis ins Jugulum hörbar, klingender zweiter Aortenton. Die Radialpulse stark gespannt (Tonometerzahl 140), die Armarterien sind von einer für das Alter des Patienten abnormen Härte und Starrheit.

Der Fall bietet folgende Vorgeschichte: Der Vater des Knaben infizierte sich vier Jahre vor seiner Eheschließung, die Mutter blieb anscheinend gesund. Der Ehe entsprossen zunächst tote Zwillinge, zwei Jahre später ein luetisches Kind, welches im sechsten Monat starb. Im Jahre 1885 erschien ein gleichfalls luetisches Kind, welches in den ersten Lebenswochen verstarb. Ende desselben Jahres, vor jetzt 20 Jahren, erschien der uns jetzt beschäftigende Patient, welcher in seiner vierten Lebenswoche an diffusen Affektionen der Gesichts- und Extremitätenhaut und spezifischer Nasenaffektion erkrankte. Das Kind wurde damals nur sechs Wochen lang mit Protojoduret und Sublimatbädern behandelt, entschwand aber dann unserer Beobachtung und erschien erst wieder im fünften Lebensjahre u. zw. wegen paroxysmaler Hämoglobinurie und Lebersyphilis. Die Hämoglobinurieanfälle erschienen während der kalten Jahreszeit täglich, verschwanden ebenso wie die spezifische Erkrankung der Leber durch neuerlich durchgeführte innerliche Behandlung mit Protojoduret im März 1890.

Nun folgt wieder eine fünfjährige Pause in der Beobachtung des Knaben. Ende 1895 wurde der damals zehnjährige, mäßig entwickelte Knabe in das St. Josef-Kinderspital wegen einer Erkrankung des Nervensystems aufgenommen. Die bezüglichen Daten verdanke ich der großen Liebenswürdigkeit des Herrn Primararztes Dr. Heim.

Es bestand damals nebst Kopfschmerz und taumelndem Gang eine rechtsseitige Okulomotoriuslähmung mit Ptosis und leichter Fazialislähmung. Die Erscheinungen gingen unter Jodbehandlung vollständig zurück. Zwei Jahre später, im Jahre 1897, im 13. Lebensjahre, erschien der Patient wieder in meiner Abteilung wegen Enuresis diurna, gegen welche jede Behandlung nutzlos blieb. Innerhalb dreier Jahre verschwand diese Enuresis und machte einer immer deutlicher werdenden Erschwerung der Harnentleerung Platz. Damals fanden wir auch zum ersten Male Erscheinungen von seiten des Zirkulationsapparats, sowohl subjektiver als objektiver Natur. Es bestand Oppressionsgefühl, ein lautes Geräusch über dem Manubrium sterni und über dem Aortenostium und deutliche Sklerose der Armgefäße. Unter neuerlicher Jodbehandlung verminderte sich das Geräusch und auch die Starrheit der Adern zusehends, die subjektiven Beschwerden verschwanden. Auch fanden wir damals deutliche Parese des rechten Fazialis und beiderseitige Ptosis. Im 17. Lebensjahre war die auffallendste Erscheinung ein ausgesprochener Infantilismus, welcher sich durch abnorm geringes Längsmaß (102 cm), durch Fehlen der Pubes und rudimentäre Testikel dokumentierte. Zum ersten Male fanden wir damals Pupillenstarre, aufgehobene Patellarreflexe und Rombergsches Symptom. Die Affektion der Fingergelenke entstand erst im 18. Lebensjahre.

Somit handelt es sich hier um ein mit angeborener Lues behaftetes Individuum, welches während der Säuglingsperiode nur unvollkommen antiluetisch behandelt werden konnte und während seiner späteren Entwicklung — abgesehen von echten Syphilisrezidiven (Leber- und Hirnlues) — auch von sogenannten para- und metasyphilitischen Affektionen ergriffen wurde. Im Laufe der Jahre zeigte der Kranke Lebersyphilis und paroxysmale Hämoglobinurie im 5. Lebensjahre, Erscheinungen von Hirnlues mit Augenmuskellähmung im 11. Lebensjahre, im 13. Lebensjahre Enuresis, Aortenaffektion und neurasthenische Beschwerden, im 17. Lebensjahre das Bild des Infantilismus und die ersten Erscheinungen einer gegenwärtig noch nachweisbaren Tabes dorsalis, im 18. Lebensjahre eine Arthromeningitis der kleinen Fingergelenke.

A. Fournier hat zuerst auf das Vorkommen von allgemeiner Entwicklungsstörung in Verbindung mit Verspätung der geschlechtlichen Evolution bei hereditärsyphilitischen Individuen hingewiesen (Infantilismus heredosyphiliticus). Diese Anomalie kommt nach meinen Erfahrungen nur bei luetischen Kindern zur Beobachtung, deren hereditäre Syphilis entweder übersehen oder ungenügend behandelt wurde. Die Wachstumshemmung wird immer erst in der Pubertätszeit deutlich, wobei nicht übersehen werden darf, daß so sichere Anhaltspunkte für die Erkenntnis einer allgemeinen Entwicklungsstörung, wie die verspätete Geschlechtsentwicklung, in früheren Perioden der Kindheit nicht vorliegen. Es ist wahrscheinlich, daß die Minderwertigkeit des syphiloloxisch beeinflußten Organismus gerade in der Pubertätszeit so deutlich zum Ausdruck kommt, weil in dieser Lebensperiode eine ganz besondere Leistung aufzubringen ist. Möglicherweise spielt eine gewisse Rolle eine allgemeine, frühzeitig entstandene Gefäßerkrankung. Dieselbe ist in unserem Fall und in einem ganz ähnlichen, welchen Mrazek vor einigen Jahren in der Wiener dermatologischen Gesellschaft demonstriert hat, nachzuweisen.

Das Röntgenbild der Hände des jungen Mannes, welches ich zur Untersuchung der Fingerveränderungen bei Kienböck aufnehmen ließ, zeigt Anomalien, welche mit dem Infantilismus zusammenhängen, nämlich eine mangelhafte Fugenverknöcherung an den Epiphysen der Phalangenknochen. Dieselben sollen bereits um das 17. Lebensjahr herum verknöchert sein, sind aber hier noch knorpelig.

An den Händen findet sich in diesem Fall ein sehr seltener Befund. Das Röntgenbild ergibt, daß die Knochen unverändert und daß die Gelenksauftreibungen bloß auf Rechnung von Verdickung der Synovialmembranen zu setzen sind. Es ist sehr interessant, daß diese Synovitis chronica hypertrophicans nur an den Gelenken der kurzen Röhrenknochen aufgetreten ist.

Einige Worte über die paroxysmale Hämoglobinurie. Ich habe dieses Leiden viermal bei Kindern zwischen dem zweiten und fünften Lebensjahre gesehen. Bei allen bestand Lues, dreimal angeborene, einmal erworbene. Auch die Literaturdurchsicht lehrt, daß paroxysmale Hämoglobinurie ohne Lues im Kindesalter eine besondere Ausnahme ist.

Was klinisch nachweisbare Erkrankungen des Zirkulationsapparats bei hereditärer Syphilis anbelangt, so sind dieselben im allgemeinen nicht häufig. Unter mehr als 100 in dauernder Evidenz geführten luetischen Kindern fand ich fünfmal Affektionen des Gefäßsystems sklerotischer Natur, dreimal mit Veränderungen am Aortenostium, zweimal mit Veränderungen an der Mitralklappe.

Was die Veränderungen am Zentralnervensystem anbelangt, so ist mit Rücksicht auf das Fehlen der tiefen Reflexe, auf das Bestehen von Pupillenstarre, von lanzinierenden Schmerzen und des Rombergschen Symptoms die Diagnose Tabes zu stellen.

Die Beziehung der hereditären Syphilis zur juvenilen Tabes ist in den letzten Jahren durch mehrere Publikationen immer klarer gemacht worden, zuletzt von O. Marburg in Wien, welcher in fünf Sechstel aller bisher beschriebenen juvenilen Tabesfälle (35 an Zahl) Lues als Ursache erkennen konnte.

Was unseren Fall anbelangt, so wäre zu erwähnen, daß er eine für die juvenile Tabes geradezu typische Verlaufsweise zeigt. Bekannt ist das Fehlen oder die langsame Entwicklung von Ataxie bei den juvenilen Formen, bekannt ist der sehr häufige Beginn mit Blasenstörungen. Was den letzten Punkt anbelangt, wäre darauf hinzuweisen, daß hier Enuresis im 13. Lebensjahre auftrat, drei Jahre lang andauerte und dann in das Gegenteil, in eine erschwerte Harnentleerung, umschlug. Bei hereditärsyphilitischen Individuen sollte eine etwa auftretende Enuresis niemals leicht genommen und nicht ohne weiteres als eine funktionelle Neurose betrachtet werden, vielmehr sollte man bei solchen Kindern immer an die Möglichkeit des Beginnes einer metaluetischen Rückenmarksaffektion denken. Es ist nicht wahrscheinlich, daß die in unserem Falle im 11. Lebensjahre aufgetretene Augenmuskellähmung Anfangserscheinung der Tabes gewesen ist. Die andauernden Kopfschmerzen, der taumelnde Gang, das rasche Zurückgehen der Lähmung unter Jodbehandlung sprechen dafür, daß es sich hier eher um einen echt syphilitischen Hirnprozeß gehandelt hat. Mit Wahrscheinlichkeit läßt sich hingegen die Enuresis im 13. Lebensjahre als erstes Symptom der Tabes betrachten.

Die Dauerbeobachtung dieses Falles ist nun geeignet, zu demonstrieren, daß bei der ererbten Lues genau so wie bei der erworbenen neben den echtsyphilitischen auch para- und metasyphilitische Affektionen vorkommen. Die echtluetischen Erscheinungen dieses Falles sind die Frühaffektionen im ersten Lebensjahre, die Rezidiven in Form von Leber- und Hirnsyphilis im 5. und 11. Lebensjahre. Als parasyphilitische Symptome sind zu betrachten die Hämoglobinurie, die Arteriosklerose, der Infantilismus. Als metaluetische Affektion hat die Tabes dorsalis zu gelten.

Schließlich wäre zu bemerken, daß derartige dauernde Schädigungen durch die hereditäre Syphilis, soweit meine Beobachtungen reichen, nur bei solchen Individuen eintreten, deren Lues in der Säuglingsperiode keiner ordentlichen Behandlung unterworfen werden konnte. Dies gilt insbesondere von der Tabes, deren einziger Vertreter in den Listen meiner in Evidenz geführten Fälle der hier demonstrierte ist.

Diskussion: Dr. Teleky sen. frägt, ob die Mutter des Kindes behandelt worden ist, weil dies von Interesse wäre für die Beantwortung der Frage, ob es einen Uebergang der Syphilis auf das Kind ohne Erkrankung der Mutter gebe.

Dr. Hochsinger glaubt, daß die Frage auf diese Weise nicht entschieden werden könne; übrigens seien an der Mutter Krankheitserscheinungen nie konstatiert worden.

Prof. **Riehl** demonstriert einen lebenden Fall von Ichthyosis congenita, der in mehrfacher Beziehung durch das Alter des Kindes und durch die partielle Ausbildung der Keratose bemerkenswert erscheint.

Riehl schildert die Symptome dieser seltenen Krankheit in ihren wesentlichen Zügen und bemerkt, daß von den in der Literatur vom Jahre 1792 bis jetzt beschriebenen 55 Fällen die überwiegende Mehrzahl nur eine Lebensdauer von Stunden oder wenigen Tagen erreicht hat, daß übrigens Beobachtungen von mehreren Autoren bekannt sind, in welchen die Kinder ein Alter von Monaten bis zu 10 Jahren erreicht haben (Seligmann 1841, Gidon 1878, Lang 1885, Caspary, Münich, Rossa).

Riehl hebt weiters hervor, daß die schon intrauterin sich bildenden panzerförmigen Hornplatten, welche beim Wachstum des Fötus bersten und sich in einzelne Schilder spalten, durch den von ihnen ausgeübten Widerstand zu Wachstumshemmungen und Verbildungen verschiedener Art Veranlassung geben; die auffallendsten derselben betreffen die Lider, die Ohrmuscheln, die Nase, die Lippen, Hände und Füße. (Demonstration von Bildern.) Der Mund erscheint meist fischmaulähnlich, der Mangel oder die rudimentäre Ausbildung der Lippen macht das Saugen unmöglich. Solche Kinder gehen rasch zugrunde.

Die Keratombildung kann aber in anderen Fällen nur in mäßigem Grade entwickelt sein oder erst in späterer Zeit des intrauterinen Lebens einsetzen; dann sind auch die konsekutiven Entwicklungshemmungen an den erwähnten Organen nur in geringer Intensität zu finden und üben keinen die Funktion störenden Einfluß aus — solche Kinder bleiben am Leben.

Zur letzteren Reihe gehört der demonstrierte Fall.

Es ist ein $1^1/_2$ Jahre altes Mädchen, das zweite Kind einer gesunden Mutter aus Mähren, deren erstes Kind vollkommen normal ist. Der Vater beider Kinder ist angeblich gesund und steht mit der Mutter in keinem Verwandtschaftsverhältnis.

Die kleine Patientin ist im Wachstum etwas zurückgeblieben und sieht etwa einjährig aus, ist sehr lebhaft und zeigt keine krankhaften Erscheinungen außer ihrem Hautleiden. Wir finden den ganzen behaarten Kopf von einer harten, zerklüfteten Hornschale bedeckt, die teilweise durch Haarbüschel durchbrochen ist. Beide Ohrmuscheln sind in ihren oberen Hälften in schwielige Hornmassen eingebettet und an der Schädelwand fixiert. Die Oberlider sind rudimentär entwickelt, die unteren kurz und vom Bulbus abstehend, die stark gerötete Konjunktiva ektropioniert — ein Bild, das man in typischen Fällen findet. Der ganze Stamm ist mit einem Hornpanzer mäßiger Dicke bekleidet, der durch ein Furchensystem in einzelne Schilder zerteilt erscheint — die Mächtigkeit der Hornauflagerung ist 1 bis 3 mm. An den Armen finden sich ähnliche Auflagerungen, die an den Beugeflächen stärker ausgebildet sind.

Auffallenderweise — und dies zeichnet unseren Fall besonders aus — ist die untere Körperhälfte und die untere Gesichtshälfte frei von Keratose.

Die Nasenspitze und -flügel sowie die Lippen zeigen ganz normale Bildung.

Wir haben es also mit einer nur partiell entwickelten Ichthyosis fœtalis zu tun.

(Der Fall wird an anderer Stelle der „Wr. klin. Wochenschr." ausführlich beschrieben und abgebildet werden.)

Diskussion: Hofrat Prof. Neumann betont, daß der oben demonstrierte Fall wegen seiner Lebensdauer ein ganz besonderes Interesse bietet, da Kinder mit Keratosis universalis entweder tot geboren werden oder wenige Stunden nach der Geburt sterben. Alle bisher bekannt gewordenen Fälle bieten im ganzen das gleiche Bild: Verdickung der Epidermis, tiefe Fissuren, welch letztere gleich bei den ersten Atmungszügen entstehen oder schon intrauterin auftreten, in welchem Falle einzelne Inseln von Ueberhäutungsstellen bisweilen zu konstatieren sind.

Der von mir im Jahre 1902 in dieser Gesellschaft demonstrierte Fall zeigte die eben genannten Hautveränderungen in ganz exquisiter Weise und überdies waren die difformen und rudimentären Ohrmuscheln in ihrer ganzen Ausdehnung mit der Kopfhaut verwachsen, die Lider ektropioniert, die Lidspalten auf einen kleinen schmalen Schlitz reduziert; Hasenscharte und Gaumenspalte, Finger und Zehen durch schwimmhautartige Epidermisbrücken miteinander verbunden. Das Kind lebte 53 Stunden. Das Präparat befindet sich im hiesigen pathologisch-anatomischen Museum.

Hofrat **v. Eiselsberg** stellt einen jetzt 52jährigen Briefträger vor, welcher vor 15 Jahren von Billroth wegen eines kindskopfgroßen Neoplasma des Querkolons, welches mit der Umgebung stark verwachsen war, operiert wurde. Es wurde die Resektion des Dickdarmes, mit nachfolgender axialer Naht ausgeführt. Die Untersuchung ergab ein Drüsenkarzinom. Der Verlauf war kein glatter insoferne, als sich in der Narbe eine Kotfistel bildete und im weiteren Verlaufe auch der Harn zur Fistel herauslief. Zur Deckung dieser Fistel wurde ein brückenförmiger Lappen aus der seitlichen Bauchhaut genommen und mit vollkommenem Erfolg auf die Wunde gepflanzt. Patient ist nunmehr dauernd geheilt. Er kam vor kurzem in die Klinik, um daselbst seine Frau, welche auswärts zweimal wegen eines Carcinoma mammae operiert wurde, in Behandlung zu geben. In diesem Falle ist die lange Dauerheilung (15 Jahre) von besonderem Interesse.

Hofrat **v. Eiselsberg** stellt ferner einen 22jährigen Beamten vor, welchem er im November 1902 wegen eines großen zum Munde herausragenden Tumors die Resektion des Oberkiefers gemacht hatte, wobei eine große Kommunikation zwischen Mund und Nasenhöhle resultierte. Die Entstellung war, da auch Partien der äußeren Haut mit entfernt werden mußten, eine recht beträchtliche. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein lymphangiektatisches Fibrom mit Verkalkung und Verknöcherungsherden im Innern. Die Kommunikation zwischen Mund und Nasenhöhle wurde durch eine im zahnärztlichen Institute angefertigte Prothese aufgehoben. Die Sprache ist durch diese Prothese eine vortreffliche geworden (Demonstration). Um die starke kosmetische Entstellung zu bessern, wurden in die eingesunkenen Wangen eine Reihe von Vaselininjektionen nach Gersuny gemacht. Da Patient noch mehr Verbesserung wünschte, eine weitere Injektion auch nach dem Ausspruche von Gersuny in diesem Falle nicht mehr gut tunlich schien, wurde durch Dr. Henning ein Stück bemalter Gelatine aufgeklebt, wodurch in vorzüglicher Weise die recht häßliche Ent-

stellung fast unkenntlich gemacht wurde. v. Eiselsberg möchte auf diese Masse ganz besonders aufmerksam machen.

Diskussion. Dr. Henning (als Gast): Diese Gesichtsprothese ist aus Gelatine angefertigt, der mittels Beimischung von Glyzerin eine dauernde Elastizität gegeben wurde. Die Masse, die an und für sich farblos ist, wird in erwärmtem, also verflüssigtem Zustande mit Pulverfarben (weiß, rot, gelb) hautähnlich gefärbt und nach entsprechender Abkühlung auf den Defekt aufgetragen. Zur Erzielung eines besseren Haftens ist die Hautstelle vorher mittels Athers zu entfetten. Die Nachahmung der Hautäderchen erreicht man mechanisch dadurch, daß man der Masse feingeschnittene rote Wollfasern beimengt. Dieses Verfahren der Verdeckung unschöner, eingezogener Narben ist einfach, billig und so leicht, daß die Patienten die Bereituug der Masse und ihre Anwendungsweise in kurzer Zeit selbst erlernen. Die Herstellung elastischer Gesichtsprothesen hat seinerzeit schon weiland Gussenbauer angeregt und sie bieten in der Tat gegenüber den starren Ersatzstücken aus Zelluloid, wie auch dieser Fall beweist, wesentliche Vorteile.

Dr. **J. Robinsohn** (als Gast) und Dr. **R. Werndorff**: Ueber die Sauerstoffinsufflation der Gelenke und Weichteile zu radiologisch-diagnostischen Zwecken (mit Demonstration von Röntgenbildern und eines Sauerstoffinsufflationsapparats).

Dr. Robinsohn: Im Rahmen einer kurzen Demonstration wollen wir über eine von uns in den Instituten des Herrn Priv.-Doz. Holzknecht und Herrn Prof. Lorenz ausgearbeitete radiologisch-chirurgische Untersuchungsmethode berichten, welche es ermöglicht, sonst im Röntgenbild nicht sichtbare Weichteile (Knorpel, Bänder, Synovialis) deutlich zur Darstellung zu bringen.

Die Methode beruht auf dem Prinzip der Interposition eines spezifisch leichteren Mediums zwischen zwei spezifisch gleichschweren, sich daher radiologisch nicht differenzierenden Gewebsarten. Es wird Sauerstoff in die Gelenke, Schleimbeutel, Sehnenscheiden, Bindegewebsinterstitien etc. insuffliert, wodurch bewirkt wird, daß die betreffenden, sich sonst berührenden Weichteilgebilde voneinander abgehoben werden und deren Schatten im Röntgenbild, die sonst unmittelbar ineinander konfluieren, sich von der Schattenausspannung des Gases ebenso abheben, wie etwa im Thorax der Schatten des Herzes auf dem hellen Grunde der Lunge.

Betrachten wir ein auf diese Weise gewonnenes Radiogramm, z. B. eines Kniegelenkes, so finden wir die Kapsel in der von Injektionspräparaten her bekannten Weise aufgebläht, die einzelnen Abschnitte entfaltet; wir sehen den eigentlichen Gelenksraum durch eine deutliche Falte von dem oberen Recessus (Bursa suprapatellaris) getrennt, wir sehen die hintere Ausbuchtung der Kapsel entsprechend den Kondylen, überhaupt können wir die Ansatzstellen der Kapsel im Bild genau verfolgen; ferner erkennen wir am Bild die Knorpelüberzüge als Begleitschatten der knöchernen Gelenkskonstituentien, endlich die Menisci, die Lig. cruciata, Lig. alaria und andere Details. An anderen Gelenken sind analoge Bilder zu erzielen, natürlich für die Diagnostik weniger ergiebig, als beim Kniegelenk, welches unter allen Gelenken den morphologisch am höchsten differenzierten Kapselapparat besitzt.

Diese Methode setzt uns in den Stand, pathologische Vorgänge an den Gelenken, die wir bisher radiologisch meist nur dann nachweisen konnten, wenn sie zu sekundären Veränderungen an den knöchernen Gelenkskonstituentien (Atrophie, arthritische Deformierungen) führten, nunmehr direkt und primär an den Veränderungen der Gelenksweichteile zu studieren.

Ueber die wichtigsten klinischen Erfahrungen, die wir mittels dieser Methode am Lebenden gewonnen haben und über die chirurgisch-technische Seite der Frage wird Ihnen Kollege Werndorff berichten.

Dr. Werndorff: Im Anschluß an die Ausführungen des Kollegen Robinsohn sei es mir gestattet, Ihnen einige interessante Details zu demonstrieren, die wir mit unserer Methode am Röntgenbilde zur Darstellung bringen konnten.

Bei der chronischen Arthritis können wir jene drei Typen nunmehr radiologisch unterscheiden, die uns die pathologische Anatomie lehrt. Wir finden radiologisch-klinisch:

1. Formen mit serösem Erguß ohne Veränderungen an den Gelenkweichteilen.

2. Formen mit Wucherungen oder Auflagerungen an der Synovialis mit oder ohne Beteiligung des Knorpels, mit oder ohne Veränderungen des knöchernen Skeletts.

3. Schwere fibromatöse Entartung der Kapsel, die zu teilweiser Obliteration des Gelenkraumes führt, ohne daß selbst bei jahrelangem Bestehen am Knorpel- und Knochenskelett radiologisch Veränderungen nachweisbar wären. Letztere Formen sind es besonders, welche sich bisher dem radiologischen Nachweis vollständig entzogen haben.

Ebenso gelang es uns in einem anderen Falle, durch die Insufflation das Bestehen eines Lipoma arborescens nachzuweisen.

Die Wichtigkeit der Insufflationsmethode für die Frühdiagnose der tuberkulösen Gelenksprozesse möge hervorgehen aus der Gegenüberstellung von Bildern einiger Fälle von Tuberkulose der knöchernen Gelenkskonstituentien bei intaktem Kapselapparat einerseits, schweren Veränderungen der Gelenksweiche (beginnende Obliteration der Kapsel, Usurierung und Abhebung des Knorpels etc.) bei intaktem Skelett anderseits.

Ueber die Technik nur wenige Worte! Das Einführen der Injektionsnadel in die einzelnen Gelenke geschieht nach allgemeinen chirurgischen Grundsätzen (Asepsis, Einstichstelle). Häufig wird der Insufflation die Punktion eines bestehenden Ergusses vorausgehen müssen. Die bekannte Schwierigkeit der Injektion ins Hüftgelenk konnten wir überwinden, indem wir diese Operation unter Leitung des Auges während der Röntgendurchleuchtung (am Trochoskop) vornahmen.

An die Ausführung der Insufflationsmethode am Lebenden konnten wir um so eher herantreten, als die Tierexperimente Gärtners und die Erfahrungen von Klinikern am Menschen die vollständige Ungefährlichkeit selbst der direkten Injektion von O in die Blutbahn ergeben haben. Doch müssen dabei bestimmte von Gärtner verlangte Kautelen streng eingehalten werden: 1. Die Verwendung chemisch reinsten Sauerstoffes; 2. Einhaltung empirisch gefundener, nicht zu überschreitender oberster Grenzwerte für die Einströmungsgeschwindigkeit und Spannung (Manometerdruck) des Gases. (Erscheint ausführlich a. a. O.)

*

Nachtrag zum Protokoll vom 12. Mai 1905:

(Durch ein Versehen der Druckerei ist nachstehender Schlußpassus aus der Diskussionsbemerkung des Dr. Josef Thenen ausgeblieben.)

Interessant und lehrreich gestaltete sich die Wirkung des Nebennierenextraktes bei einem Versuche, in welchem dasselbe in Kombination mit Strychnin in Anwendung gebracht wurde. In die Auralvene eines durch Unterbrechung der Leitungsbahnen des Halsmarkes vermittels Kokain in Shock versetzten Kaninchens von 3600 g Gewicht wurden $^{7}/_{10}$ mg Strychnin injiziert. Nach 40 Sekunden traten kurzdauernde klonische Zuckungen am Stamme auf, welche eine vorübergehende Blutdrucksteigerung bis auf Maximum 78 mm Hg Druck hervorrufen, ohne daß jedoch die Reflexerregbarkeit des Tieres eine wesentliche Steigerung erfahren hätte. Nach zwei Minuten zeigte das Versuchstier wieder vollständige Reaktionslosigkeit, die auch durch äußere Reize unbeeinflußt blieb. Nachdem dieser Zustand unverändert anhielt, wurde $^{1}/_{3}$ cm^3 einer Suprareninlösung 1 : 2000 in die zweite Auralvene gebracht. Der Blutdruck stieg bis auf 220 mm Hg Druck und erst unmittelbar darauf stellten sich die intensiven typischen Strychninkrämpfe ein, die durch leise Berührung immer wieder hervorgerufen und gesteigert werden konnten. Nach 10 Minuten gingen dieselben in das bekannte Zittern und Vibrieren über und erst nach einer weiteren $^{1}/_{2}$ Stunde war das in noch spastischem Zustande befindliche Tier imstande, spontan zu atmen. Eine Deutung dieser Erscheinungen liefert die Annahme, daß erst nach Anwendung von Suprarenin das Blut zu den Zentren des Gehirns und der Medulla gelangte, auf welche das mitgeführte Strychnin sodann seine Wirkung ausüben konnte.

Es scheinen demnach die angeführten Versuche dafür zu sprechen, daß das Nebennierenextrakt vermöge der direkten Einwirkung auf das Herz und Gefäßsystem jene Blutdrucksteigerung hervorzurufen vermag, welche zur Behebung des Shocks führen könnte. Die Vorschläge, diese Erfahrungen in verzweifelten Fällen beim Menschen zu verwerten, sind beinahe ebenso alt, wie die Kenntnis des Präparates. Es ist dies auch begreiflich. Wer einmal Gelegenheit hatte, die blutdrucksteigernde Wirkung der Nebennierenextrakte am Tierexperimente zu beobachten, dem muß sich dieser Gedanke immer wieder aufdrängen. Und wenn in Fällen von tiefem Shock, wie bei schwerer Commotio cerebri oder beim Intoxikationsshock nur diese — wenn auch geringe — Aussicht vorhanden wäre, ein Leben zu erhalten, dann dürften auch meiner Ansicht nach Bedenken wegen eventueller Nebenwirkungen uns nicht von der Anwendung der Nebennierenpräparate abhalten. Es ist jedoch unerläßlich, daß die Indikationsstellung eine rigorose sei. — Diese Versuche wurden ebenfalls im Laboratorium weil. Prof. v. Basch unter Mitwirkung des Herrn Dr. A. Fröhlich durchgeführt.

4. Kongreß der deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie.

Berlin, 25. April 1905.

Den Vorsitz des diesjährigen Orthopädenkongresses führte an Stelle des erkrankten Geheimrates v. Mikulicz, Professor Heusner aus Barmen. Es wurden in den drei Sitzungen zahlreiche interessante Demonstrationen und Vorträge aus allen Gebieten der Orthopädie geboten. Das Hauptthema bildete die Mechanik der Skoliose, worüber die Herren: Lovett aus Boston, Schanz aus Dresden und Schultheß aus Zürich ihr Referat erstatteten. Ueber ihre Ausführungen wollen wir wegen des allgemeinen Interesses hier kurz berichten:

Lovett aus Boston besprach an der Hand schön ausgeführter und instruktiver Photographien die jeweilige Gestaltung der Wirbelsäule bei den einzelnen physiologischen Bewegungen derselben. Seine Studien analysieren die Bewegungen der normalen Wirbelsäule am lebenden Modell, am Kind und am Kadaver, wobei er sich der bei seinen Leichenuntersuchungen unterlaufenden Fehlerquellen, die in der mangelnden Muskeltätigkeit, der geringeren Beweglichkeit und im Austrocknen der Weichteile bestehen, vollauf bewußt ist. Die ausgiebige Beweglichkeit der Halswirbelsäule, speziell in ihrem oberen Teil, wird der geringeren der Brustwirbelsäule entgegenstellt, die sich wiederum durch große Rotationsfähigkeit auszeichnet. Der Lendenteil, wie auch schon der unterste Teil der Brustwirbelsäule lassen ausgiebige Vor-, Rück-, und Seitwärtsbewegungen zu. Das Ergebnis seiner Studien faßt Lovett dahin zusammen, daß bei allen Bewegungen der Wirbelsäule Seitenbeugung und Rotation gleichzeitig auftreten müssen. Bezüglich der Entstehung der Skoliose weist er darauf hin, daß die Wirbelsäule bei Störungen der normalen Einstellung durch die jetzt verändert wirkende Schwerkraft vermöge ihres Gleichgewichtsgefühles mit entsprechender Krümmung reagiert.

Nach Schanz ist bei den meisten Formen der Skoliose das Belastungsmißverhältnis der Grund der Formveränderung. Er faßt die Entstehung der Deformitäten zu der Formel zusammen, daß die Belastung die Tragfähigkeit überwiegt (B > T = D). Sei es, daß die Belastung eine zu große oder die Tragfähigkeit eine abnorm geringe ist. Er will für die jugendliche, rachitische, osteomalazische, osteopsathyrotische, die Alterskyphoskoliose, die fixierte statische und neurogene und die Steinträgerskoliose, welche in ihren charakteristischen Formen aus statischer Ueberlastung der Wirbelsäule entstanden sind, die Bezeichnung „Ueberlastungsskoliosen" einführen.

Schultheß aus Zürich geht von der Ansicht aus, die Skoliose könne nicht schlechthin als eine Belastungsdeformität aufgefaßt werden, wenn auch die Belastung der Wirbelsäule als ein wesentlicher Bestandteil der Funktion bei der Entstehung der Skoliosen wirkt. Denn das Hauptmoment in der Funktion der Wirbelsäule ist der aus der Muskelarbeit hervorgehende Längsdruck, worauf die große Aehnlichkeit der Tierskoliose mit der menschlichen hinweist. Bei seinen Studien über die Lage der Abbiegungspunkte hat Schultheß gefunden, daß die Zahl der linkskonvexen Skoliosen (diese finden sich am häufigsten in der Höhe der lumbo-dorsalen Grenze) die der rechts konvexen (ihr häufigster Sitz ist in der Höhe des 6. bis 8. Brustwirbels) überwiegt. Diese Asymmetrie erklärt sich aus der Rechtshändigkeit, aus der durch die Aorta bedingte Abflachung der Wirbelkörper und aus der physiologischen Assymmetrie der Bewegungen. Die bei den Skoliosen auftretenden Veränderungen des Thorax sind sekundär. Die Annahme Zuppingers von der ätiologischen Bedeutung der primären Thoraxdeformität ist unhaltbar.

Was die Häufigkeit des Auftretens der Skoliose bei den beiden Geschlechtern anlangt, haben die Schülerstatistiken ungefähr die gleiche Anzahl männlicher und weiblicher Skoliosen ergeben (23 männliche und 26 weibliche), während in den Anstaltsstatistiken 14% für das männliche, 86% für das weibliche Geschlecht angegeben werden. Vom ätiologischen Standpunkt aus ist die Skoliose als ein Symptom pathologischer Zustände oder unphysiologischer Funktion zu betrachten. G. Engelman.

22. Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden

5. Sitzung. (Fortsetzung.)

9. Feinberg-Berlin: I. Ueber die feinere Histologie der gutartigen und bösartigen Epithelgeschwülste. II. Ueber die Aetiologie der gutartigen und bösartigen Epithelgeschwülste.

Für einfache Formen von Protozoen gibt es ein diagnostisches Kennzeichen: Alle einfachen einzelligen tierischen Organismen haben im Ruhezustande eine völlig andere Kernform als alle Gewebszellen. Echte Nukleolen oder Nukleolarsubstanzen (Plastin) besitzt kein einzelliger tierischer Organismus! Die Sporozoen haben im Gegensatze zu den anderen Klassen der Protozoen auch keine Kernmembran. Ihr Kern besteht also nur: aus einem Kernpunkt und aus dem diesen Kernpunkt umgebenden Kernsaft. Eine solche Kernform haben nur die in echtem Geschwulstgewebe vorhandenen einzelligen tierischen Parasiten, die Vortragender Histosporidien nennt.

Was die Lebensweise dieser Histosporidien betrifft, so ist ihre Existenz so sehr an das Gewebe als solches gebunden, daß sie niemals außerhalb desselben existieren können. Sie gehen auch in Lymph- und Blutflüssigkeit in demselben Körper stets sofort zugrunde, können daher niemals lebensfähig an eine andere Stelle des Körpers als die primäre selbständig gelangen und niemals eine völlig neue Infektion an einer anderen Stelle desselben Körpers (wie der Tuberkelbazillus) erzeugen; vielmehr kann der Parasit nur durch das Gewebe, in welchem er parasitiert, bzw. durch einzelne Zellen der Geschwulst, in denen er sich aufhält, an eine neue Stelle des Körpers verschleppt werden, so daß hier ein neuer Tumor durch die alten Zellen hervorgerufen wird, wodurch die Entstehung der Metastasen sich von selbst ergibt, ebenso wie bisher gelungene Transplantationen.

Bei der Erforschung der Entwicklung dieser Parasiten ist Vortragender schließlich zu der Ansicht gelangt, daß die Sporenbildung der Histosporidien in einem Zwischenwirte stattfindet. Der letztere war im Wasser zu suchen, da Vortragender nach persönlicher Rekognoszierung der Mark Brandenburg und anderer Gegenden, wie schon aus der Literatur bekannt war, fand, daß immer nur diejenigen Dörfer von Krebs befallen, bzw. sehr oft heimgesucht waren, die in unmittelbarer Nähe von Teichen, stehendem oder langsam fließendem Wasser sich befanden. Bei längerem Forschen in diesen Dörfern fand Vortragender als Wirtstiere (Zwischenwirte) der Sporenbildung dieser Histosporidien die in stehendem und langsam fließendem Wasser vorkommenden Zyklopiden und auch Daphniden.

Niemals gelangen diese Histosporidien oder ihre Sporen hierbei direkt in die Eizellen dieser kleinen Wassertiere, sondern stets infizieren sich die jungen Zyklopiden indirekt durch Vermittlung des Wassers selbst, d. h. die reifen Sporen der Histosporidien müssen erst aus den Zyklopiden in das Wasser gelangen, bevor eine Infektion des jungen Wassertieres statthat. Auf genau demselben Wege wie die jungen Zyklopiden durch ihre Muttertiere infiziert sich auch der Mensch, d. h. dadurch, daß direkt die in dem Wasser nun frei vorkommenden Sporen in das Gewebe des Menschen eindringen und hier wieder durch ihre multiplikative Fortpflanzung die Geschwulst hervorrufen! Die Vergleiche zwischen dem lokalen Vorkommen und der geographischen Verbreitung von Zyklopiden und Daphniden einerseits und von echten Geschwülsten, speziell Krebsen, anderseits, die von dem Vortragenden in Deutschland und in den europäischen wie außereuropäischen Ländern festgestellt werden konnten, zeigten völlige Uebereinstimmung! Als prophylaktische Maßnahmen ergaben sich daher: 1. Das Baden und Waschen des Körpers in offenen, stehenden und langsam fließenden Gewässern muß denjenigen, die das 30. Lebensjahr überschritten haben, möglichst untersagt werden. 2. Alle bestehenden und zu errichtenden Badeanstalten müssen mit Fliesen oder Kacheln vollständig ausgelegt und das zuzuführende Wasser filtriert werden. 3. Das Trinken aus offenen, stehenden oder langsam fließenden Gewässern, sowie das Ausspülen von Gefäßen in solchem Wasser muß gänzlich untersagt werden.

Albrecht-Frankfurt a. M. erklärt die als Parasiten angesprochenen Zellgebilde für Degenerationsprodukte.

10. Bernhard Fischer-Bonn: Ueber Arterienerkrankungen bei Adrenalininjektionen.

Intravenöse Injektionen von Nebennierenpräparaten führen beim Kaninchen zur Bildung von Beeten und Aneurysmen der Aorta, hervorgerufen durch fleckweise auftretende Nekrosen der glatten Muskulatur der Media mit ausgedehnter Verkalkung, Streckung und Zerstückelung der elastischen Fasern. Erst spät treten reaktiv-entzündliche Vorgänge hinzu: Mesarteriitis, Endarteriitis. Bevorzugt und zuerst befallen sind Arcus aortae und Aorta thoracica. Am Herzen findet sich häufig Myofibrosis, Myocarditis interstitialis und zuweilen Verkalkung von Herzmuskelfasern. Häufig sind große und kleine Apoplexien. Dieselbe Arterienerkrankung — wenn auch nicht so regelmäßig und so hochgradig — läßt sich durch intravenöse Injektionen toxisch

wirkender Substanzen erzielen und kommt auch spontan vor bei Kaninchen mit langsam fortschreilender Kachexie. Von der menschlichen Arteriosklerose ist diese spezifische Arterienerkrankung des Kaninchens grundverschieden; die letztere ist auf Giftwirkung zurückzuführen und auf Grund der histologischen Befunde als Arterionekrose zu bezeichnen. Subkutane Adrenalininjektionen waren erfolglos, desgl. intravenöse beim Hund. Die Reaktion der einzelnen Tiere auf die Injektionen ist sehr verschieden. Von allgemeinem Interesse ist die Lokalisation der Giftwirkung (Freibleiben der Pulmonalis usw.).— Demonstration makroskopischer und mikroskopischer Präparate, Projektion von Abbildungen.

11. Külbs-Kiel: Experimentelles über Nebennierenextrakte.

Wie Vorredner hat auch Külbs nach subkutanen Adrenalininjektionen bei Tieren, selbst nach einmaliger Dosis, die sklerotischen Veränderungen der Aorta beobachtet, die niemals am peripheren Gefäßsystem auftreten.

Albrecht-Frankfurt a. M. erinnert an die Aehnlichkeit dieser experimentell beim Tier erzeugten Erkrankungen mit der Aortitis luetica beim Menschen, wenigstens in bezug auf die groben Veränderungen. Auch hier sind sie durch die besonderen mechanischen Verhältnisse der Brustaorta bedingt.

12. Rumpf-Bonn: Ueber chemische Befunde bei chronischer Nephritis.

Vortragender berichtet zunächst aus den Untersuchungsergebnissen, welche er gemeinschaftlich mit M. Dennstedt in etwa 2000 Analysen des Blutes und verschiedener Organe bei Krankheiten etc. gewonnen hat. Für den Streit, welcher heute über die Beziehungen des Chlornatriums zur Nephritis entbrannt ist, ist es von Bedeutung, daß die Mehrzahl der Nephritisfälle in den erkrankten Nieren höhere Werte von Kochsalz aufweist, daß eine größere Kochsalzzufuhr in einzelnen Fällen Minderung der Diurese und Zunahme der Oedeme im Gefolge hat und daß die erkrankten Nieren teilweise weniger Kochsalz ausscheiden als die gesunden. Aber es gibt auch Fälle, in welchen der Chlorgehalt des Blutes und der anderen Organe trotz Oedemen, Retinitis albuminurica und urämischen Erscheinungen eher vermindert als erhöht war. Sodann zeigten die nephritischen Ergüsse bald eine Erhöhung, bald eine Verminderung des Chlors und zum Schluß ergab die Untersuchung von neun Fällen von peritonealen Ergüssen ohne Nephritis, bei Leberzirrhose Chlorwerte, welche diejenigen bei Nephritis teilweise beträchtlich überstiegen. Man kann die Retention von Chlor also weder als etwas der Nephritis spezifisches betrachten, noch als ursächliches Moment für die nephritischen Ergüsse in Anspruch nehmen. Nach den eigenen Befunden im Vergleich mit denjenigen anderer Autoren ist Rumpf der Meinung, daß im Anfang der Schrumpfniere eine Zunahme der Trockensubstanz und eine Verminderung des Wassergehaltes häufig ist, daß aber im Stadium der Niereninsuffizienz eine Zurückhaltung der verschiedensten Urinbestandteile des Wassers oder einzelner Salze stattfinden kann, ohne daß für das Verhalten im einzelnen sich eine gesetzmäßige Erklärung geben ließe; als wesentlich betrachtet Rumpf außerdem, daß die stickstoffhaltigen Substanzen bei der Niereninsuffizienz zurückgehalten werden. Vortr. weist darauf hin, daß es nicht richtig ist, die gefundenen Chlorwerte als Chlornatrium zu verrechnen, wie dieses meist geschieht, da diese Rechnung den modernen Anschauungen über das Verhalten von Säuren und Basen in Lösungen nicht entspricht und neben dem Natrium noch andere Basen in Betracht kommen. In Krankheiten sind größere Ammoniakmengen im Körper vorhanden, für welche ebenfalls nach Deckung gesucht werden muß. So fand Rumpf bei Leberzirrhose ebenso wie andere Autoren eine Steigerung des NH_4 auf 13%, bei chronischer Nephritis auf 9 bis 13% des N im Harn bei einer Tagesausscheidung von nahezu 1 g NH_3. Vortr. konnte bei Fütterung mit schwefelsaurem und phosphorsaurem Ammonium nachweisen, daß das Salz im Körper gespalten wurde und die Säure eher zur Ausscheidung kam. Gleichzeitig verarmte das Blut an Natrium und wurde reich an Chlor. Rumpf glaubt, daß eine ähnliche Bindung des Ammoniak mit Chlor auch in Krankheiten zustande kommt.

(Fortsetzung folgt.)

34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

(Fortsetzung.)

3. Sitzung.

Nierenchirurgie.

1. Rovsing-Kopenhagen: Ueber Indikationen und Resultate der Nieren-Exstirpation, speziell bei Nierentuberkulose.

Der Kernpunkt der Rovsingschen Ausführungen, sowie der aller übrigen Redner bildeten die Beobachtungen und Resultate, die mit den neueren Methoden der funktionellen Nierendiagnostik erreicht wurden und Rovsing ist dabei zu folgenden Schlüssen und Ansichten gelangt: Die Methylenblaumethode und die Harnstoffbestimmung hat sich den meisten Untersuchern nicht bewährt, dagegen hat man allgemein mit der Phloridzinmethode und der Kryoskopie gute Erfahrungen gemacht. Er aber ist zu ganz anderen Resultaten gelangt: Er hält den Schluß, daß bei minimalen Harnstoffmengen die andere Niere auch nicht mehr funktionsfähig sei, nach seinen Erfahrungen für falsch; denn von seinen 112 Nephrektomien hat er in 31 Fällen die Operation trotz minimalster Harnstoffmengen gemacht und nur einmal eine Urämie erlebt. Dagegen hat er von 50 kryoskopierten Fällen 12mal ein ganz falsches Resultat erhalten, so fand er z. B. in mehreren Fällen von Morbus Brightii, von Tumoren etc. normalen Gefrierpunkt. Im ganzen hat er von 112 Nephrektomien 9 Todesfälle = 8%. Davon sind 52 Fälle mit 7 Todesfällen vor 1901, 60 Fälle mit 2 letalen Ausgängen nach 1901 operiert worden. Seine Statistik ist also ähnlich der von Kümmel und Casper. Rovsing kommt nun zu dem Schlusse: Die Kryoskopie, die Phloridzinmethode und die Harnstoffbestimmung sind unzuverlässige Methoden; relativ am meisten Wert hat noch die letztere. Seine guten Resultate verdankt er der Ureterkatheterisation und der sorgfältigen chemischen und bakteriologischen Untersuchung des aufgefangenen Harnes. Ist auch die andere Niere erkrankt, findet er Bakterien, Eiter und Eiweiß, dann strebt er erst die Ausheilung derselben an, bevor er die Exstirpation der anderen vornimmt. Findet er dagegen keine Bazillen, keinen Eiter, nur Albumen, dann exstirpiert er sofort die andere Niere, weil er dann die Albuminurie für eine nur toxische hält, auch dann, wenn die Phloridzinmethode oder die Kryoskopie ihm gegenteilig raten sollten. Zum Beweise für die Richtigkeit dieses Vorgehens referiert er die Krankengeschichte eines besonderen Falles. Rovsing warnt vor den Harn-Segregatoren wegen ihrer Unzuverlässigkeit, die er an einem Falle von Tuberkulose zu beweisen versucht, bei dem der Harnsegregator ein doppelseitiges Leiden ergab und er den Patienten, der, wie sich nachträglich herausstellte, durch eine Operation hätte gerettet werden können, seinem Schicksale überließ.

2. James Israel-Berlin: Der Einfluß der funktionell diagnostischen Methoden auf die Resultate der Nephrektomie wegen Nierentuberkulose.

Redner erinnert zunächst an die Warnung, die er zurzeit ausgesprochen, daß der Ureterkatheterismus uns nicht über den Stand der Funktionsfähigkeit der zweiten Niere unterrichtet und diese Einsicht das Verlangen nach den anderen diagnostischen Bestimmungen gezeitigt habe. Er weist aber auch auf die ungemein widersprechenden Ansichten über die verschiedenen Methoden der funktionellen Diagnostik hin und berichtet, daß seine Untersuchungen ihn zu folgenden Resultaten haben kommen lassen: Die Kryoskopie weist viele Ausnahmen von der Regel auf, daher verliert sie auch viel an Wert für die praktische Chirurgie. Kümmells Axiome lassen sich in der Allgemeinheit, wie dieser sie aufgestellt hat, nicht halten. Er hat auch bei normalem, nicht erniedrigten Gefrierpunkt doppelseitige Erkrankungen gefunden und die Patienten sind nach der Operation an Insuffizienz zugrunde gegangen, während umgekehrt Patienten mit abnorm erniedrigtem Gefrierpunkte durch die Operation gerettet wurden. Auch die Casper-Richtersche Methode hält er für ebensowenig zuverlässig. Trotz vollkommen normaler zweiter Niere ist die Zuckerausscheidung oft negativ gewesen. Anderseits ist es ihm passiert, daß die vor der Operaton negative Zuckerausscheidung nach derselben positiv wurde. Er glaube auch, daß man ohne die funktionelle Diagnose auskommen könne, in seinen 72 Fällen von Tuberkulose ist es ihm wenigstens immer gelungen, ohne die funktionelle Prüfung den Sitz der Erkrankung zu finden. Nach seinen Erfahrungen gibt uns also weder die absolute Größe noch die relative Menge die Zuckerausscheidung über die Größe der Erkrankung, resp. die Funktionsgröße der Niere, genauen Aufschluß. Die Versuche Kapsammers, die Capser-Richtersche Methode durch die Bestimmung der Eintrittszeit der Zuckerausscheidung nach der Einspritzung zu ersetzen, dergestalt, daß der Eintritt nach 15 bis 20, 20 bis 25, 25 bis 30 Minuten über die Größe der Funktion der Nieren Aufschluß gibt und die Forderung, daß man, wenn die Zuckerausscheidung später als nach 30 Minuten eintritt, nicht mehr operieren dürfe, sind nach Israels Erfahrungen unhaltbar. Dagegen legt er großen Wert auf die Differenz der Arbeitsleistung beider Nieren bei maximaler Beanspruchung derselben. Je mehr eine Niere in der Ausscheidung zurückbleibt, umsomehr

sei sie funktionsuntüchtig. Israel beruft sich dabei auf Albarran, der auch zu ähnlichen Schlüssen gekommen ist. Der Beweis für seine Ausführungen seien seine Resultate. Vor 1901 habe er 25%, nach 1901 10% Todesfälle. Auch Morris und Bazi, die prinzipiell den Ureterkatheterismus verwerfen, haben die besten Resulte aufzuweisen. Seine Fälle ergeben dieselben Resultate mit und ohne Ureterkatheterismus, auch wenn er sie in die vor und nach 1901 einteilt. Er kommt also zu dem Schlusse, daß der Ureterkatheterismus nur für einen kleinen Teil die besseren Resultate erklären läßt, denn beim Vergleich aller Resultate mit und ohne Ureterkatheterismus ergibt sich, daß fast kein Unterschied zu finden ist, eher sprächen die Zahlen 14·9 mit, 13% ohne Ureterkatheterismus noch etwas zugunsten der letzteren Methode. Den Unterschied in den Statistiken zwischen ihm und Kümmell in der allgemeinen Sterblichkeit nach Nephrektomie — 11 : 6·5% — erklärt er sich durch den Ueterschied der Zahl der malignen Tumoren, die bei ihm bedeutend größer war. Schalte er diese aus, so habe er eine Mortalität von 8%, Kümmell eine von 9%. Als wirkliche Ursache der besseren Resultate sieht er aber unsere verbesserte Diagnose und Indikationsstellung an. Während wir früher nur weit vorgeschrittene Fälle operierten, nähmen wir jetzt mehr Frühoperationen vor. Je länger die Tuberkulose dauert, umsomehr disponiert sie einmal die andere Niere zur Erkrankung, umsomehr leidet ferner das Herz. Und hier treten dann die Narkosentodesfälle und die Fälle von kardialer Niereninsuffizienz auf. Während er früher häufigere Ferntodesfälle zu beklagen hatte, hat er von 42 Fällen in den letzten Jahren nur einen erlebt. Zum Schluß verwahrt sich der Vortragende dagegen, daß er mit den negativen Resultaten seiner Untersuchungen nicht etwa abschreckend wirken möchte auf dem Gebiete der funktionellen Diagnostik weiter zu arbeiten, eher fördern möchte er die Untersuchungen, damit man zu einem abschließenden Resultate gelange.

3. Casper-Berlin: Rückblick auf die Nierenchirurgie seit Einführung des Harnleiterkatheterismus.

Trotz der eben gehörten gegenteiligen Ansichten glaubt C., daß die funktionelle Nierendiagnostik und der Ureterkatheterismus das souveräne Vorgehen zur Diagnosestellung sind. Nach seinen sehr genauen Forschungen sind bei gesunden Nieren die Resultate der Ureterkatheterisation stets annähernd gleich. Auch mit der Zuckerprobe nach Phloridzinjektion verhält es sich genau so. Bei 100 neuen Beobachtungen hat er stets Zucker gefunden mit Ausnahme von 2 Fällen, die aber ihre besondere Erklärung haben. Absolute Werte hält er ja auch nicht für ausschlaggebend, dagegen werden Vergleichsresultate stets genauen Aufschluß geben. Auch die Zeit und die Dauer der Zuckerausscheidung ist von großem Wert. Wenn auch hin und wieder Ausnahmen von der Regel vorkommen, so ist die Methode doch im allgemeinen von großer Zuverlässigkeit. Von 44 Nephrektomien hat er 6 Todesfälle = 13%.

4. Pels-Leusden-Berlin: Zur Frage der experimentellen Erzeugung der Nierentuberkulose.

Nach einem kurzen Rückblick auf die Wege, die zur Erzeugung der Nierentuberkulose bisher eingeschlagen sind, berichtet er über seine Versuche an Ziegen. Durch Injektion des virulenten Materials in die freigelegte Nierenarterie hat er in allen Fällen mit Ausnahme eines einzigen von Mischinfektion eine primäre Nierentuberkulose einer Niere erzeugt. In fast allen Fällen sind auch andere Organe, Lunge, Leber erkrankt, in keinem Falle die abführenden Harnwege, nur in einem Fall Prostata, Samenblasen und Vas deferens. Der Redner demonstriert darauf die Präparate.

Diskussion: Kümmell-Hamburg verwahrt sich dagegen, daß er je einseitig eine Methode benützt habe. Er sei ein begeisterter Anhänger des Ureterkatheterismus. Bei hunderten von Sondierungen habe er niemals einen Nachteil beobachtet, trotzdem man bei dem häufigen Mangel an allem sicheren Hinweis auch mal die gesunde Niere sondiert habe. Sein Vorgehen ist im wesentlichen so: Wenn beide Seiten erkrankt sind und der Gefrierpunkt so niedrig ist, daß an eine Radikaloperation nicht gedacht werden kann, dann macht er die Nephrotomie und Tamponade, wartet, bis die andere Niere sich erholt hat, was durch Erhöhung des Gefrierpunktes angezeigt wird, und schließt dann nachträglich die Exstirpation an. Bei den Fällen, wo der Ureterkatheterismus nicht möglich ist, wird die wahrscheinlich erkrankte Niere freigelegt, wenn der Gefrierpunkt niedrig und eine schwere Zerstörung der freigelegten Niere zu konstatieren ist, wird nur die Nephrotomie, nach Erholung nachträglich die Ektomie gemacht. Bei schwerer Zerstörung und normalem Gefrierpunkt wird sofort die Exstirpation vorgenommen. Seine Resultate — die er an Tabellen gibt — sprächen nur für die Gefrierpunktsbestimmung. Er verfahre aber auch sehr sorgfältig dabei, lasse stets von mehreren Herren mehrfache Untersuchungen vornehmen, weil leicht Irrtümer unterlaufen können. Er hält fest daran, daß bei einem Gefrierpunkt unter 0·6 nicht exstirpiert werden dürfe. Zweimal ist gegen seine Methode ohne sein Einverständnis gesündigt worden und beidemale der Tod an Insuffizienz eingetreten.

Kapsammer-Wien hält die Kryoskopie des Harnes für unnötig für die Praxis, die Harnstoffbestimmung für durchaus ausreichend. Bei der Kryoskopie des Blutes hat er auch in verschiedenen Fällen absolut irrige Resultate trotz genauester Untersuchung erhalten. Dagegen hält er die Methylenblaumethode für wertvoll bei doppelseitigem Ureterenkatheterismus. Die Phloridzinmethode aber hat ihn mit Berücksichtigung der Zeit des Auftretens des Zuckers in 130 Fällen niemals im Stich gelassen.

Völcker-Heidelberg glaubt, daß wichtig für die Beurteilung der Funktion der Nieren nur die Resultate einer den Nieren gestellten ganz bestimmten sekretorischen Aufgabe sind. Hier hat man in der Indigkarminmethode mit und ohne Ureterkatheterismus eine wertvolle Maßnahme zur Bestimmung der Arbeitsgröße der Nieren, besonders, da diese Methode mit den Resultaten der Harnstoffbestimmung stets parallel geht.

Cohn-Königsberg legt Wert auf besonders exaktes Vorgehen bei der Gefrierpunktbestimmung. Er verlangt, daß ihre Fehlergrenzen bestimmt werden. Der Grad der Kältemischung, die Umgebung der zu untersuchenden Lösung mit einem Luftmantel, das Ablesen der Skala mit der Uhr in der Hand, das und noch mehr sind Dinge, die, um vor Irrtümern zu schützen, streng beobachtet werden müssen.

Ernst R. W. Frank-Berlin bricht eine Lanze für die Segregation in der Blase, vor allem bei den von allen anerkannten Fällen von Unmöglichkeit des Ureterkatheterismus. Ausgeschlossen ist die Separation natürlich bei den Fällen von Erkrankung der ganzen Blasenschleimhaut. Bei der Messung der Arbeitsleistung beider Nieren legt er Wert auf gleichzeitige Messung beider Organe und erweist auf Grund einer Reihe von vergleichenden Untersuchungen, welche mit dem Separator sowie mit Ureterkatheterismus an den gleichen Personen zu analogen Tageszeiten und unter genau gleichen Ernährungsverhältnissen an verschiedenen Tagen vorgenommen wurden, daß durch den Ureterenkatheterismus die Nierenarbeit, gemessen an der Menge sowie der chemischen Zusammensetzung des gewonnenen Urins, sehr viel wesentlicher nach der polyurischen Seite beeinflußt als die Separation.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 26. Mai 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **J. Hochenegg** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dozent Dr. **E. Schwarz:** Zur Dynamik der Mitralinsuffizienz.
2. Dr. **Ludwig Hofbauer:** Warum stellt sich beim Auftreten eines Pneumothorax Kurzatmigkeit ein?

Vortrag angemeldet: Prof. **Wagner v. Jauregg.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Schrötter Donnerstag den 25. Mai 1905 um 7 Uhr abends** statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. **v. Schrötter.**

Programm:

I. Demonstrationen angemeldet: Assist. Dr. **Weinberger:** Sarkom der Schädelbasis; Dr. **H. v. Schrötter:** Sklerom; Dr. **Flesch.**

II. Dr. **Jul. Schlachta:** Zur Theorie der biologischen Strahlenwirkung.

III. Dr. **Bauer:** Ueber Funktionsprüfung der Leber.

Das Präsidium.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der am **Montag den 29. Mai 1905 um 6 Uhr abends** im Hörsaal der k. k. Universitätsohrenklinik stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Dr. **R. Barany:** Vorläufige Mitteilung.
2. **Demonstrationen:** Angemeldet von den Herren: Hofrat **Politzer,** Prof. Dr. **V. Urbantschitsch,** Priv.-Doz. Dr. **Fein, Alt, Alexander,** Dr. **E. Urbantschitsch, Neumann, Frey.**

V. Urbantschitsch. J. Pollak. H. Frey.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 1. Juni 1905. Nr. 22.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem Institute für allgemeine Pathologie in Graz (Vorstand: Prof. R. Klemensiewicz). Ein Beitrag zur Kenntnis der Radiumwirkung von Heilquellen. Von Dr. A. J. Kalmann.

2. Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz (Vorstand: Professor Dr. M. Pfaundler). Ueber den Fußsohlenreflex und das Babinski-Phänomen bei tausend Kindern der ersten Lebensjahre. Von Dr. Gottfried Engstler (Velden am Wörthersee), emer. Sekundararzt des Anna-Kinderspitales in Graz.

3. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien (Vorstand: Prof. Escherich). Wie können wir das Stillen der Mütter fördern? Von Dr. Franz Hamburger, klin. Assistenten.

4. Antrag auf Einsetzung eines Komitees behufs Ausarbeitung von Vorschlägen zur Förderung der Brusternährung. Von Prof. Th. Escherich.

5. Zur Diskussion über natürliche Säuglingsernährung. Von Dr. Josef K. Friedjung.

6. Die topische Diagnostik der Mittelhirnkrankheiten (Schluß). Von Dr. Otto Marburg.

II. Akademische Reden: Antrittsrede zur Eröffnung des pharmakologischen Institutes der k. k. Universität zu Wien. Gehalten von Prof. Dr. Hans Meyer.

III. Referate: Die wahren Zentren der Bewegung und der Akt des Willens. Von Albert Adamkiewicz. Leitfaden des Verfahrens bei Geisteskrankheiten und zweifelhaften Geisteszuständen für Militärärzte. Von Bruno Drastich. Die Zwangsunterbringung in Irrenanstalten und der Schutz der persönlichen Freiheit. Von Dr. jur. Artur Reißner. Mit einem Vorwort von A. Eulenburg. Einführung in die psychiatrische Klinik. Von Emil Kraepelin. Ref. E. Raimann.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem Institute für allgemeine Pathologie in Graz. (Vorstand: Prof. R. Klemensiewiecz.)

Ein Beitrag zur Kenntnis der Radiumwirkung von Heilquellen.

Von Dr. **A. J. Kalmann.**

In den Wässern der Gasteiner Therme wurde von A. Laborde und P. Curie[1]) und von H. Mache[2]) ein hoher Gehalt an Radium-Emanation festgestellt. Mache hat außerdem die Emanationsquelle in einem Sediment der Thermen, einem Schlammineral, dem Reissacherit entdeckt. So fand das schon lange bekannte und trotz vieler Versuche unerklärt gebliebene Phänomen, des hohen elektrischen Leitungsvermögens, des Gasteiner Thermalwassers eine befriedigende, abschließende Begründung.[3]) Das physikalische Thema war hiermit vorläufig erschöpft, anders jedoch steht es um die biologischen Komponente und es drängen sich die Fragen auf, ob dieser Emanation eine biologisch nachweisbare Wirkung zukomme und falls das der Fall ist, welcher Art und Intensität dieselbe sei; ferner ob diese Radioaktivität als ein, wenn auch bescheidener Faktor der wohlbekannten physiologischen Einwirkung der Gasteiner Thermalquellen auf den menschlichen Organismus angesehen werden könne oder nicht.

In den vorliegenden Zeilen habe ich den Versuch unternommen, dem ersten Teile der Fragestellung näherzutreten, indem ich Wachstum und Stoffwechsel von Bakterien unter dem Einflusse der in dem Gasteiner Thermalwasser enthaltenen Emanationen untersuchte. Als biologisches Objekt wählte ich den Bacillus prodigiosus, weil bereits einige Beobachtungen über dessen Wachstum unter der Einwirkung von Radium, bzw. Radiumbromid vorliegen. (Aschkinasi und Caspari[4]) und Hoffmann.[5])

Der von mir benützte Prodigiosusstamm wurde vorher einer gründlichen Regeneration unterworfen, bis stets gleichmäßig und tiefrot sich färbende Reinkulturen erzielt wurden. Als Nährböden kamen Agar-Agar, Gelatine und Kartoffel zur Anwendung. Zu den einzelnen Versuchen wurden stets frische, 24stündige Kulturen in annähernd gleichen Quantitäten verimpft.

Als Strahlungsquellen dienten:

1. Thermalwasser-Emanationen, 2. Quellengas-Emanationen, 3. Sedimentkrusten, 4. ein kleines Quantum reinen, sehr aktiven Reissacherits (Mache l. c.).

Eine große Reihe von Vorversuchen hatte gezeigt, daß ein, länger als vier Tage abgefülltes Thermalwasser, keine andere Einwirkung erkennen ließ als gewöhnliches Wasserleitungswasser. Es wurde daher, falls für einzelne Versuchsanordnungen ein Kontrollwasser benötigt wurde, vier bis sechs Wochen altes Thermalwasser benützt. Andrerseits kam zu den Versuchen nur ein, der Thermalleitung frisch entnommenes, oder höchstens 24 Stunden altes Thermalwasser zur Verwendung.

I. Versuchsreihe mit Thermalwasser.

Dasselbe wurde entnommen dem Rudolfsstollen, der Elisabethquelle und der radioaktivsten aller Gasteiner Thermen, der Grabenbäckerquelle.

a) Von zwei größeren Bechergläsern wurde das eine mit einem der Wässer oben genannter Quellen, auf 35° C abgekühlt, das zweite Becherglas, als Kontrollversuch, mit vor vier Wochen abgekühltem Thermalwasser, derselben Temperatur, beschickt. In jedes Glas wurden zwei frisch mit Prodigiosus geimpfte Agar-Agarröhren gestellt, so daß das Röhrchen bis über die Höhe des

Nährbodens vom Wasser umgeben war. Die Bechergläser wurden in einem Brutschrank, durch 12 bis 14 Stunden, bei einer Temperatur von 35° C gehalten. Auch weiterhin wurde stets diese Bruttemperatur verwendet, da der hier benützte Prodigiosusstamm längere Zeit auf diese Temperatur angepaßt worden war. Die Kulturen gingen sämtlich gut an und in vier von sechs Versuchen konnte man schon nach 24 Stunden eine geringere Farbstoffbildung gegenüber den Kontrollkulturen beobachten, welche Differenz in den folgenden Tagen noch deutlicher zum Ausdruck kam.

b) In eine dreifach tubulierte Wulffsche Flasche mit Abflußrohr am Boden wurden vier verimpfte Agar-Agarröhrchen eingehängt, wovon zwei wie gewöhnlich mit Wattebausch verschlossen, zwei jedoch unverschlossen blieben. In dem zweiten Tubus befand sich ein Thermometer, der dritte Tubus war mit dem Einflußrohr verbunden, das direkt von der Thermalwasserleitung am Ausgang des Rudolfsstollens gespeist wurde. Nun wurden Zu- und Abfluß derartig reguliert, daß in der Flasche eine konstante Temperatur von 35° C vorhanden war. Der Wasserstand in der Flasche war hiebei nicht höher als 1 cm. Die Kontrollkulturen befanden sich in derselben Anordnung bei 35° C in einem Brutkasten und nur an Stelle des sich stets erneuernden Thermalwassers kam einmal Aqua fontis, einmal vier Wochen altes Thermalwasser in derselben Menge auf die Bruttemperatur erwärmt, in Verwendung. Nach 16 Stunden waren alle Kulturen gut angegangen, die Kontrollkulturen mit Spuren von Farbstoff, die anderen farblos. Diese Kulturen zeigten, in den Vegetationsschrank von 20° C gebracht, schon am folgenden Tag eine sehr deutliche Differenz und nach vier Tagen waren die Kontrollkulturen tiefrot, die anderen hingegen nahezu farblos und nur an den Rändern, speziell am oberen Rande des Nährbodens war ein schwach rosa verfärbter Saum zu beobachten. Nach acht Tagen wurden diese Kulturen auf ihre Beweglichkeit und weiteres Wachstum geprüft. Es zeigte sich eine entschiedene Herabsetzung der Motilität der der Emanation exponierten Keime. Auf frische Nährböden überimpft, gingen sämtliche Kulturen an, aber die von dem Kontrollversuch verimpften bildeten bei unveränderter Beweglichkeit auch in gehöriger Weise viel Farbstoff an, während die unter dem Einfluß der Emanationen gewachsenen Kulturen nur allmählich einige normal rot gefärbte Stellen erkennen ließen, welche sich inselartig aus den übrigen zart rosa verfärbten Kulturrassen hervorhoben. Endlich verflüssigten die letzteren die Gelatine merklich langsamer, als die den Kontrollröhren entnommenen Proben.

c) Aehnliche Resultate konnten erzielt werden, wenn man die in Petri-Schalen verimpften Nährböden statt mit dem Schalendeckel in möglichst geringem Abstand von der Impffläche mit sehr dünnwandigen Gefäßen bedeckte, welche mit frischem, entsprechend abgekühltem Thermalwasser angefüllt wurden. Es kam aber hier nicht zu so deutlich ausgesprochenen Differenzen wie in dem obigen Versuch und auf frische Nährböden überimpft, zeigten die Keime ein ganz normales Verhalten.

II. Versuchsreihe mit Quellgasemanation.

Das hiezu verwendete Gas wurde der Grabenbäckerquelle entnommen. Die chemische Analyse desselben lautet nach Professor E. Ludwig und Th. Panzer[6]): Kohlensäureanhydrid 2·86%, Sauerstoff 2·36%, Stickstoff 94·78%. Dieses Gas wurde zuerst von Laborde und Curie (l. c. [7]), dann von Mache (l. c. [8]) auf seinen Gehalt an Emanationen untersucht. Mache hat auch vergleichende physikalische Messungen über den Grad der Radioaktivität der verschiedenen Gasteinerthermen und des in denselben aufsteigenden Gases angestellt und gegenüber dem radioaktivsten Gasteiner Thermalwasser im Quellengas einen zirka dreimal höheren Emanationsgehalt gefunden (l. c. p. 9 [8]).

a) Die Versuchsanordnung war dieselbe wie in c der Versuchsreihe I, nur mit dem Unterschied, daß die Petri-Schale an Stelle der Thermalwassergefäße mit einem sehr dünnwandigen Kolben bedeckt wurde, in welchem obiges Quellengas enthalten war. Die Kontrollkulturen wurden in derselben Anordnung angelegt, nur waren mit Zimmerluft gefüllte Kolben in Verwendung. Von 7 unter diesen Bedingungen angestellten Versuchen ergaben 4 ein nahezu gleiches Resultat u. zw. kurz zusammengefaßt:

1. Geringere Farbstoffbildung,
2. herabgesetzte Beweglichkeit,
3. langsamere Verflüssigung der Gelatine und endlich
4. bei Ueberimpfung auf frische Nährböden entschiedene Schwächung, bzw. Schädigung im Wachstum sowie in der Farbstoffbildung.

In den übrigen drei Versuchen waren gegenüber den Kontrollen geringe, ja gar keine Differenzen zu beobachten. Dieses nahezu negative Resultat kann seinen Grund entweder darin haben, daß hier die Luftschichte zwischen Nährboden und Gasgefäß größer war als in den übrigen Versuchen oder daß die Gasgefäße einen dickeren Boden hatten als die übrigen und daher der größte Teil der supponierten Strahlung von den Zwischenmedien absorbiert worden war. [Green[7]) und Goldberg.[10])]

b) Noch deutlichere, im obigen Sinne positive Ergebnisse hatte folgende Anordnung der Versuche: Ein Exsikkator, in welchem sich je zwei mit Prodigiosus beschickte Kartoffel- und Gelatineröhrchen befanden, wurde langsam evakuiert und Quellengas von der Grabenbäckerquelle nachgefüllt.

Die Kulturen, welche sämtlich prompt angegangen waren, zeigten nach 18 Stunden geringe Verflüssigung der Gelatine, keine Farbstoffbildung, im ganzen einen großen Unterschied gegenüber den Kontrollkulturen. Erst am dritten Tage begannen die Kulturen im Exsikkator sich schwach rosa zu färben, um welche Zeit die Kontrollkulturen bereits tiefrot gefärbt waren. Die Verflüssigung der Gelatine war in der Emanationsatmosphäre erst zur Hälfte vorgeschritten, während von der Kontrollgelatine weit über drei Viertel des Nährbodens verflüssigt waren. Als nach weiteren drei Tagen der Exsikkator geöffnet wurde, machte sich statt des bekannten Geruches von Trimethylamin ein eigentümlicher schwachsaurer Geruch, etwa wie Säuglingsfäces, bemerkbar.

Die Gelatinekulturen zeigten vollständige Verflüssigung des Nährbodens. Die obere Hälfte der Flüssigkeitssäule war gelb und getrübt, mit einem blaßrosa Schimmer, die untere Hälfte aber klar und gelb. Die Kontrollkultur hingegen war trüb, gehörig rot verfärbt und roch intensiv nach Häringslacke.

Die Kartoffelkulturen erschienen in ihrem Wachstum entschieden gehemmt, indem die Kultur sich nur wenig über die Impfstelle ausgebreitet hatte. Die Keimschicht war farblos, nur an den Rändern stellenweise blaßrot. Die Kontrollkartoffeln hingegen waren von einem dichten dunkelroten Bakterienrasen überwuchert und rochen intensiv nach Häringslacke.

In bezug auf die Beweglichkeit der Bazillen geprüft, zeigten die Gelatinekulturen eine geringe Herabsetzung gegenüber den Kontrollkulturen, in entschieden höherem Grade verändert erschienen die Kartoffelkulturen. Auf frische Nährböden geimpft, machte es den Eindruck, als erholten sich die Keime aus den Gelatinekulturen viel rascher als jene von den Kartoffelröhren.

c) Mehrere Versuche in folgender Anordnung ergaben die gleichen Veränderungen hinsichtlich des Wachstums, der Beweglichkeit sowie der Farbstoffbildung der Prodigiosuskulturen.

Es wurde ein Kartoffel-, bzw. Agar-Agar- oder Gelatineröhrchen nach Impfung des Nährbodens kurz ober demselben abgeschnitten und sofort in eine breite Gaseprouvette gebracht. Diese war mit einem Gummistopfen, durch welchen zwei Glasrohre führten, verschlossen. Die Glasrohre hatten an beiden Enden kurze Ansätze aus Kautschukschlauch, welche abgeklemmt wurden, nachdem die Luft aus der Eprouvette abgesaugt und durch frisches Quellengas ersetzt worden war. Nun wurden noch sämtliche Kautschukteile gut mit Paraffin gedichtet, um ein Entweichen des Gases, bzw. der Emanation zu verhindern. Wurde nach 3 bis 4 Tagen das Gas durch Zimmerluft wieder verdrängt, so konnte man an derselben Kultur keinerlei Erholung andeutende Veränderungen wahrnehmen. Erst auf frische Nährböden überimpft, erholten sich die Keime, aber auch unter diesen günstigen Bedingungen nur langsam. (Bayer.[8])

Um nun festzustellen, ob nicht etwa das an Emanationen freie Quellengas allein die oben geschilderten Veränderungen verursache, wurde, wie in der Versuchsanordnung c), ein Kontrollversuch mit von der gleichen Quelle stammendem, aber vor zehn Wochen abgefülltem, also von jeder Emanation freiem Quellgas angestellt. [Mache[2]) l. c., p. 14.]

Das Resultat dieses Versuches unterschied sich in nichts von dem Kontrollversuche, in welchem statt des Quellengases Zimmerluft verwendet worden war.

III. Versuchsreihe mit Sedimentkrusten aus dem Rudolfsstollen.

Die verschiedenen Nährböden wurden der Reihe nach in Petri-Schalen verimpft und mit dem tunlichst sterilisierten Krustenstück überdeckt. In den Kontrollversuchen kam statt des Sediments eine ebensogroße Glasplatte zur Verwendung und über das Ganze war in allen Versuchen eine Glasglocke gedeckt. Die Kulturen wurden im Dunkeln gehalten. Auch hier konnte man die gleichen Resultate wie in der Versuchsreihe II beobachten, jedoch in entschieden höherem Grade. Da aber das Sedimentstück sehr uneben und daher die Entfernung von Kruste und Impfstelle nicht an allen Stellen die gleiche war, so war auch die Einwirkung stellenweise eine verschiedene. Dort, wo die geringste Entfernung zwischen Sediment und Nährboden bestand, war auch die Einwirkung eine intensivere als an den von dem

Sediment entfernteren Stellen, ja an den Rändern, die frei, d. h. unbedeckt geblieben waren, konnte man auch keinerlei Veränderungen an den Keimen finden und, auf frische Nährböden weitergeimpft, zeigten dieselben ein ganz der Norm entsprechendes Verhalten.

IV. Versuche mit Reissacherit.

Besonders schön war diese lokale Einwirkung zu beobachten, als das Sedimentstück durch eine sehr dünnwandige Glasphiole ersetzt wurde, in welcher sich ein kleines Quantum jener radioaktiven Substanz befand, welches Mache aus dem Quellensediment gewonnen und in liebenswürdigster Weise mir zu Versuchszwecken überlassen hatte.

Auf dem Agar-Agar-Nährboden zeigte sich schon nach 24 Stunden ein spezifischer Unterschied gegenüber der Kontrollkultur, bei welcher in weiteren Versuchen ebenfalls ein solches Gläschen, jedoch mit Kohlenstaub gefüllt, verwendet wurde. Hier war der Nährboden nach drei Tagen gleichmäßig von einer dichten, roten Keimschichte überzogen, wobei die Ränder dunkelbraunrot verfärbt waren, während die der Radiumstrahlung exponierte Kultur eine geringere Fläche bewachsen hatte und in der Mitte, entsprechend der Reissacheritphiole, einen zweihellerstückgroßen hellen, durchsichtigen und so scheinbar unbewachsenen Fleck erkennen ließ. Die Ränder der Keimschichte waren normal gefärbt. (Pfeiffer und Friedberger.[9])

Auf der Kartoffelscheibe erschien bei derselben Anordnung des Versuches ein ebenso großer farbloser Fleck, dessen Umgebung allmählich in die gut rot gefärbten Randschichten des Prodigiosusrasens überging.

Sowie die Farbstoffbildung, war auch die Beweglichkeit geschädigt. Die Motilität der Keime aus den Randschichten war in allen Kulturen unverändert, normal, die Keime aus obiger farbloser Zone waren aber in dieser Hinsicht schwer geschädigt.

Die aus den Randschichten dieser Kulturen weiterverimpften Keime gingen sämtlich gut an und bildeten gehörig Farbstoff, kurz, sie unterschieden sich in keiner Weise von den aus den Kontrollkulturen verimpften Proben, wohingegen die Keime aus der farblosen Zone, auf frische Nährböden gebracht, zum Teile wohl angingen, aber farblos blieben und keine Tendenz zu üppigem Wachstum zeigten. In der Mehrzahl der Versuche aber gingen derlei Kulturen überhaupt nicht an.

Wenn wir nun die gewonnenen Ergebnisse überblicken, so kann man sagen:

1. Die untersuchte Emanation besitzt eine das Wachstum und den Stoffwechsel des Prodigiosus verändernde, bzw. schädigende Wirkung.

2. Diese Einwirkung geht der Intensität der Radioaktivität der einzelnen Emanationsträger parallel, ist also im Thermalwasser gering, deutlicher im Quellengas und am stärksten wirkt das Sediment der Thermen, bzw. die aus demselben gewonnene eigentliche radioaktive Substanz (Reissacherit).

3. Ueber 48 Stunden altes Thermalwasser, sowie länger als acht Tage abgefülltes Quellengas ließen keinerlei Emanationswirkung mehr erkennen.

Hiermit erscheint also der erste Teil der eingangs gegebenen Fragestellung, ob der in den Gasteiner Thermalquellen nachgewiesenen Radioaktivität eine biologisch nachweisbare Einwirkung zukommt, im bejahenden Sinne beantwortet.

Weitere Untersuchungen bezüglich Art und Intensität dieser Strahlungswirkungen sind im Gange und von diesen wird es abhängen, ob überhaupt und inwieweit es mir möglich sein wird, die zweite Frage zu beantworten, ob diese Emanation als ein Heilfaktor der Gasteiner Thermen, bzw. der radioaktiven Thermalquellen überhaupt anzusprechen ist oder nicht.

Die Möglichkeit eines derartigen Zusammenhanges ist immerhin nicht ausgeschlossen.

Literatur:

[1]) P. Curie und Laborde, Compt. rend. 1904, 138, p. 1150. — [2]) H. Mache, Physikalische Zeitschrift V, Nr. 15, S. 441 bis 444. Ueber die Radioaktivität der Gasteiner Thermen. Sitzungsbericht der kaiserl. Akademie der Wissenschaften Wien, Mat.-nat. Klasse, 1904. Bd. 113, Abteilung II a. — [3]) P. Curie, Compt. rend. 1902, 134, p. 420, — [4]) Aschkinasi und Caspari, Annalen der Physik VI, 1901, S. 570. — [5]) Hoffmann, Ueber die Wirkung der Radiumstrahlen auf Bakterien. Hygienische Rundschau XIII, S. 913. — [6]) E. Ludwig und Th. Panzer, Ueber die Gasteiner Thermen. Wiener klin. Wochenschrift, Bd. 13. — [7]) Green, Action of Radium on Mikroorganismen. — [8]) Baeyer, Ueber die physiologische Wirkung der Becquerelstrahlen. Zeitschrift für allgemeine Physiologie, Bd. 4. — [9]) Pfeiffer und Friedberger, Ueber die Bakterien tötende Wirkung der Radiumstrahlen. Berliner Wochenschrift 1903. — [10]) Goldberg, Zur Lehre von der physiologischen Wirkung der Becquerelstrahlen. St. Petersburg, Diss. 1904.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. M. Pfaundler.)

Ueber den Fußsohlenreflex und das Babinski-Phänomen bei tausend Kindern der ersten Lebensjahre.

Von Dr. **Gottfried Engstler** (Velden am Wörthersee), emer. Sekundararzt des Anna-Kinderspitales in Graz.

Im Jahre 1898 hat Babinski[1]) zum ersten Male eingehendere Untersuchungen über das Verhalten des Fußsohlen-Hautreflexes angestellt und auf die semiotische Verwertbarkeit dieses Reflexes hingewiesen.

Normalerweise sieht man bei Erwachsenen stets auf Reizung der Fußsohle eine Beugung der Zehen eintreten, während unter gewissen pathologischen Umständen an ihrer Stelle eine Streckung erfolgt. Man spricht dann vom „Babinskischen Phänomen".

Da man nun seither dieses Phänomen auch in der kindlichen Pathologie mehrfach zu verwerten versucht hat, scheint ein eingehenderes Studium des normalen Verhaltens des Fußsohlen-Hautreflexes bei jüngeren Individuen wünschenswert.

Schon Babinski selbst konnte darauf hinweisen, daß das physiologische Verhalten der Säuglinge von jenem der Erwachsenen wesentlich abweiche und daraus bedeutungsvolle Schlüsse auf das Zustandekommen des Reflexes ziehen. Bei Neugeborenen ist nämlich die Streckung der Zehen nach Babinski geradezu das normale Verhalten. Diese Angabe wurde fast allgemein bestätigt.

Nach Passini[2]) ist das Extensionsphänomen im allgemeinen bis zum vierten Quartal erhalten, doch könne dasselbe mitunter wesentlich früher verschwinden; es hänge dies mit der übrigen Körperentwicklung des Individuums zusammen.

Nach John Lovett Morse[3]) ist das Verhalten des Fußsohlenreflexes bis zum vollendeten zweiten Lebensjahre ein derart schwankendes, daß erst von diesem Zeitpunkte ab der Extensionsreflex als pathologisch verwertet werden dürfe.

L. Schüler[4]) behauptet, daß Säuglinge in nahezu der Hälfte aller Fälle überhaupt keinen Fußsohlenreflex besitzen.

In ähnlichem Sinne spricht sich Martin Cohn[5]) aus.

Max Gallewski,[6]) der in einer von Thiemich angeregten Inauguraldissertation über die Beobachtungen an der Breslauer Kinderklinik berichtet, bestätigt durchaus die Angaben Babinskis. Bei einer großen Zahl untersuchter (zerebrospinal-gesunder) Säuglinge habe der Reflex fast stets hervorgerufen werden können.

Kalischer[7]) meint, daß der Umschlag des Reflexes von der Streckung zur Beugung bei normalen Individuen zur Zeit der Erlernung der Gehfunktion zustande komme und führt aus, welcher kausale Zusammenhang diesbezüglich angenommen werden könne.

Walton und Pauly[8]) wollen im frühen Kindesalter ein charakteristisches und konstantes Verhalten des Fußsohlen-Hautreflexes nicht gesehen haben.

Wenn somit darüber kein Zweifel mehr vorliegt, daß bei jüngsten Individuen normalerweise häufig an Stelle der Beugung, Streckung der Zehen erfolgt, daher das Babinskische Phänomen in diesem Alter nicht die Bedeutung eines pathologischen Symptoms haben kann, so differieren doch die Angaben

über den Zeitpunkt des Umschlages von normaler Streckung in Beugung beträchtlich und es ist somit die diagnostische Bedeutung des Babinskischen Phänomens in den ersten Lebensjahren noch sehr diskutabel.

Daher habe ich das Verhalten des Fußsohlen-Hautreflexes systematisch an einem viel größeren Kindermateriale geprüft, als es von den früheren Autoren benutzt wurde u. zw. habe ich insbesondere mein Augenmerk auf das Verhalten der zerebrospinal-gesunden Individuen in den ersten drei Lebensjahren gerichtet.

Das Material gewann ich auf den Abteilungen und in der Poliklinik des Anna-Kinderspitales in Graz, sowie auf der geburtshilflichen Klinik des Herrn Prof. Dr. E. Knauer in Graz, dem ich für seine gefällige Erlaubnis hiezu besonderen Dank schuldig bin.

Bevor ich das Ergebnis dieser Untersuchungen darlege, seien einige Bemerkungen hinsichtlich des Vorgehens bei der Prüfung und einzelner dabei gemachter Beobachtungen eingefügt. Der Reflex wurde in allen Fällen gleichmäßig in der üblichen Weise durch leises Bestreichen der Fußsohle in der Längsrichtung nahe dem inneren Fußrande mit einer Bleistiftspitze hervorgerufen. Sehr wesentlich schien mir der Umstand, daß der Reiz an dem möglichst ruhigen Kinde appliziert werde. Beim schreienden, strampelnden Kinde ist die Beobachtung des Effektes sehr erschwert und die Auslösbarkeit vermindert. Ich untersuchte auf der Abteilung zumeist an schlafenden Kindern in Rückenlage und vermied es auch, den Patienten bei der Prüfung des Reflexes am Beine zu fassen oder gar vorher an der Sohle zu berühren. Wenn das Kind zur Untersuchung entkleidet werden mußte, so wurde darauf geachtet, daß sich die Zehengelenke in einer gewissen Mittelstellung, keineswegs in starker Beuge- oder Streckstellung, befanden.

Was den Effekt des Reizes betrifft, so war derselbe ein verschiedener. Ich sah entweder:

1. Typische Dorsalflexion der großen Zehe in allen Gelenken und gleichsinnige Mitbewegung der übrigen Zehen, jedoch in geringerem Grade, also ein Verhalten entsprechend dem typischen, pathologischen Babinskischen Phänomen bei Erwachsenen: I. Typus, Dorsalflexion, oder

2. Plantarflexion aller Zehen, namentlich der zweiten bis fünften, also entsprechend dem normalen Verhalten der Erwachsenen: II. Typus, Plantarflexion oder aber

3. völliges Ausbleiben jeglicher Reflexbewegung oder ein eben bemerkbares, ungleichmäßiges Schwanken der Zehen, das weder im Sinne von Typus I noch Typus II irgend deutbar war.

Endlich wurden in einer Anzahl von Fällen abweichende Typen beobachtet u. zw. einerseits an Stelle des I. Typus eine eben merkbare Plantarflexion der kleinen Zehen bei Dorsalflexion der großen Zehe, anderseits anstatt des II. Typus ein Stillestehen der ersten Zehe bei Plantarflexion der übrigen.

Diese abweichenden Typen wurden bei der statistischen Verwertung unter die Typen I und II miteinbezogen.

Manchmal, namentlich bei unruhigen oder im Erwachen begriffenen Kindern, sah ich den Reiz auf andere Muskelgebiete überspringen, Dorsalflexion des ganzen Fußes, Beugung in Knie und Hüfte, also ein fluchtartiges Zurückziehen des ganzen Beines auftreten. Wurden solche Kinder später im Zustande voller Ruhe oder im Schlafe geprüft, so trat meistens reine, typische Dorsalflexion der Zehen auf.

War der Reizeffekt in einem Falle kein eindeutiger, so wurde nach einer gewissen Zeit ein zweiter und dritter Reiz appliziert, der dann in der Regel einen eindeutigen Ausschlag ergab. Somit besteht in gewissen Fällen die Möglichkeit, den Reflex durch „Bahnung" bis zur Wahrnehmbarkeit (und darüber) zu steigern. (Vgl. Kalischer.[7]) Ausnahmsweise (nur bei schlafenden Kindern) konnte endlich sogar ein Klonus erzeugt werden.

Bei der wiederholten Prüfung des Reflexes an ein und demselben Individuum in mehrtägigen Intervallen wurde manchmal ein schwankendes Verhalten festgestellt u. zw. in dem Sinne, daß eine vormals beobachtete Plantarflexion oder Dorsalflexion ausblieb oder umgekehrt. Diese Schwankungen sind vermutlich auf äußere Umstände, wie Unruhe und Ablenkung des Kindes zu beziehen.

Niemals wurde Dorsalflexion und Plantarflexion bei wiederholten Untersuchungen an ein und demselben Individuum gefunden.

Der Reflex ist im allgemeinen bei der Prüfung an beiden unteren Extremitäten ein symmetrischer, jedoch bestehen ab und zu wohl quantitative Verschiedenheiten rechts und links; wiederholt schien es mir, daß die stattgehabte Reizung an der einen Fußsohle den unmittelbar darauf an der anderen Fußsohle ausgelösten Reflex an Deutlichkeit verlieren lasse.

Wiederholt wurde der Effekt des Reizes an demselben Patienten im schlafenden und im wachen Zustande verglichen; ein prinzipiell abweichendes Verhalten bestand niemals, wohl aber schien der Reflex im Schlafe deutlicher, gewissermaßen reiner zum Vorschein zu kommen.

Das von mir untersuchte Material an zerebrospinal gesunden Kindern betrifft 1000 Individuen im Alter bis zu 3 Jahren. Ich gruppierte alle diese Fälle in 10 Altersklassen; u. zw. reihte ich in die erste Klasse ausgesprochen frühgeborene Kinder der ersten Lebenswochen mit einem Körpergewicht, das im Durchschnitt beträchtlich hinter dem des normalen Neugeborenen zurückstand; in die zweite Klasse fast durchwegs gesunde Neugeborene; in die dritte Klasse Säuglinge im Alter von 2 bis 8 Wochen; in die vierte Klasse solche von 9 bis 16 Wochen u. s. w. (siehe Tabelle).

Tabelle I.

Zahlentabelle

über Vorkommen und relative Häufigkeit der Beugung und Streckung der Zehen auf Fußsohlenreiz bei Kindern der ersten drei Lebensjahre

Alter	Dorsalflexion	kein Effekt	Plantarflexion	Summe
Part. praemat.	30 = 94%	2 = 6%	0 = 0%	32
1. Woche	232 = 92%	18 = 7%	2 = 1%	252
2. - 8. Woche	99 = 92%	8 = 7%	1 = 1%	108
9.—16. Woche	60 = 82%	5 = 7%	8 = 11%	73
17.—24. Woche	55 = 79%	6 = 9%	8 = 12%	69
7.— 9. Monat	50 = 75%	7 = 10%	10 = 15%	67
10.—12. Monat	49 = 77%	5 = 8%	10 = 15%	64
3. Halbjahr	60 = 46%	30 = 23%	40 = 31%	130
4. Halbjahr	13 = 13%	23 = 23%	64 = 64%	100
3. Lebensjahr	5 = 5%	5 = 5%	95 = 90%	105

Es ist aus der Zahlentabelle und namentlich aus der graphischen Darstellung ersichtlich, daß

1. bei neugeborenen und insbesondere frühgeborenen Kindern die Dorsalflexion,

2. bei Kindern im dritten Lebensjahre die Plantarflexion fast ausnahmslos die Regel bilden;

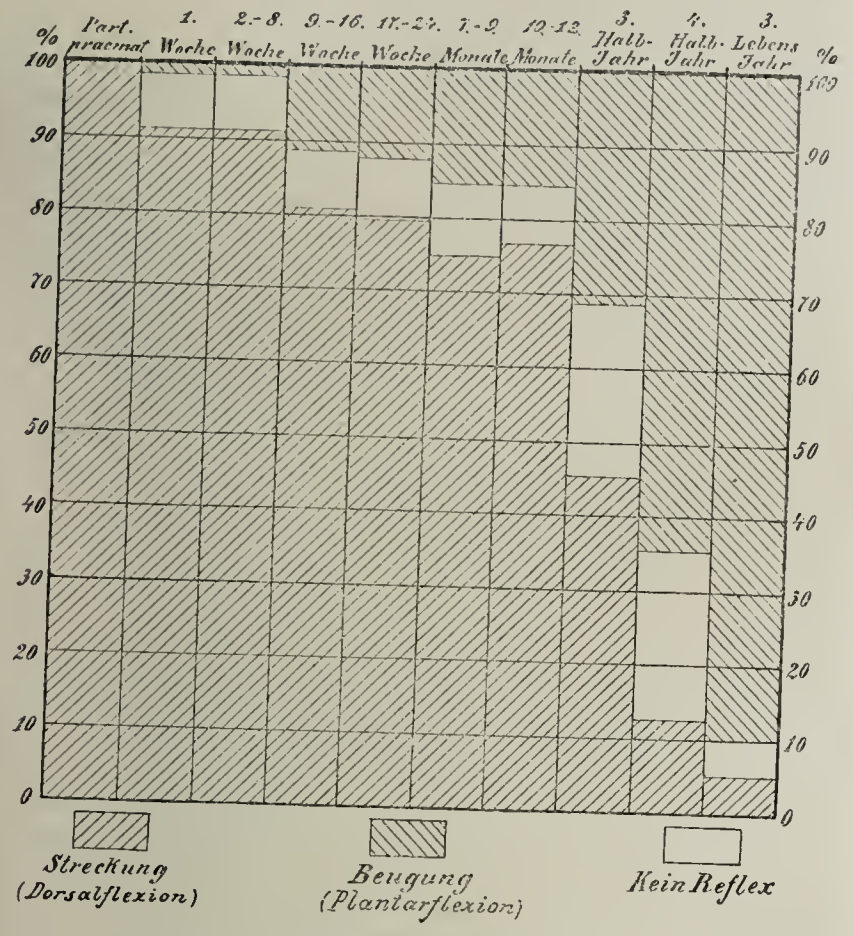
3. im Laufe des ersten und zweiten Lebensjahres die relative Häufigkeit der Dorsalflexion zugunsten der Plantarflexion ziemlich gleichmäßig abnimmt, Ende des ersten Lebensjahres ungefähr 50% beträgt;

4. in der Periode des Umschlages der Dorsalflexion in die Plantarflexion kommt es häufig — namentlich im zweiten Lebensjahre verhältnismäßig oft — zum Ausbleiben des Reflexes.

Tabelle II.

Graphikon

über Vorkommen und relative Häufigkeit der Beugung und Streckung der Zehen auf Fußsohlenreiz bei Kindern der ersten drei Lebensjahre.



Aus diesen Ergebnissen kann man wohl den Schluß ziehen, daß das Babinskische Phänomen — Streckung der Zehen auf Fußsohlen-Hautreiz — die Bedeutung eines Krankheitszeichens erst jenseits des vollendeten zweiten Lebensjahres gewinnt.

Es wurde von Kalischer[7]) die Hypothese aufgestellt, daß das Auftreten der Plantarflexion mit der Erlernung der Gehfunktion im Zusammenhang stehe. Dem gegenüber ist zu bemerken, daß eine erhebliche Zahl von noch nicht gehfähigen Kindern die Plantarflexion aufweist.

An meinem Materiale berücksichtigte ich von konstitutionellen Erkrankungen, die einen Einfluß auf die körperliche Entwicklung, auf die Gehfähigkeit und damit auf das Verhalten des Fußsohlenreflexes im Sinne Kalischers haben können, insbesondere die Rachitis. Das Verhalten der im zweiten und dritten Lebensjahre stehenden Kinder mit höhergradigen rachitischen Erscheinungen ist in den beiden folgenden tabellarischen und graphischen Uebersichten vermerkt.

Tabelle III.

Zahlentabelle

über Vorkommen und relative Häufigkeit der Dorsal- und Plantarflexion der Zehen auf Fußsohlenreiz bei rachitischen Kindern des 2. und 3. Lebensjahres.

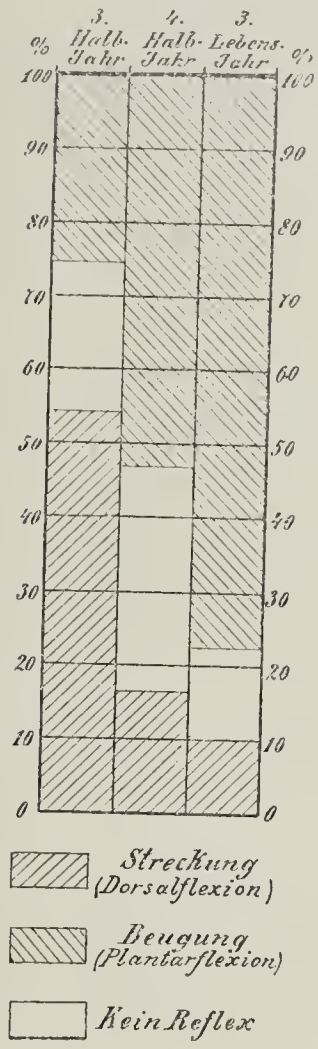
Alter	Dorsalflexion	kein Effekt	Plantarflexion	Summe
3. Halbjahr	34 = 53%	14 = 22%	16 = 25%	64
4. Halbjahr	10 = 17%	18 = 30%	31 = 53%	59
3. Lebensjahr	4 = 10%	5 = 12%	32 = 78%	41

Vergleicht man die Zahlen der Tabelle III mit jenen der Generaltabelle, so erkennt man daraus die Rückständigkeit der Rachitiker in bezug auf Umwandlung der physiologischen Dorsalflexion in die physiologische Plantarflexion, auf welche auch schon Passini[2]) hingewiesen hatte.

Tabelle IV.

Graphikon

über Vorkommen und relative Häufigkeit der Beugung und Streckung der Zehen auf Fußsohlenreiz bei rachitischen Kindern des 2. und 3. Lebensjahres.



Da nun aber diese schweren Rachitiker im dritten und zumeist auch im vierten Lebenshalbjahre noch keineswegs gehfähig waren, so möchte ich — zur Auffassung Passinis hinneigend — die Rückständigkeit der Rachitiker betreffend ihr Fußsohlenphänomen eher auf ihre retardierte physische Entwicklung im allgemeinen, als auf die verspätete Erwerbung der Gehfunktion beziehen.

Das Material an Kindern, die mit verschiedenen Formen von zerebrospinalen Erkrankungen behaftet, auf das Verhalten des Fußsohlen-Hautreflexes geprüft wurden, ist noch zu beschränkt, um eine praktische Verwertung derzeit zu gestatten.

Literatur.

[1]) M. Babinski, Le phénomène des orteils en pathologie nerveuse. Progrès médical 1898. — Derselbe, Vortrag, in der Société de Biologie (Sitzung vom 25. Juni 1898), Sitzungsbericht, in Le progres médical 1898, Nr. 27. — Derselbe, Du phénomène des orteils et de sa valeur sémiologique. La semaine médicale, 1898; 27. Juli, Nr. 40. — Derselbe, Du phénomène des orteils. La semaine médical 1898, Nr. 36, Seite 286. — [2]) Fritz Passini, Ueber den normalen Großzehenreflex bei Kindern. Wiener klinische Wochenschrift 1900, Nr. 41. — [3]) John Lovett-Morse, A study of the plantar-reflex in infancy. Neurologisches Zentralblatt 1901, Nr. 10. — [4]) Leonhard Schüler, Beobachtungen über Zehenreflexe. Neurologisches Zentralblatt 1899, Nr. 13. — [5]) Martin Cohn, Ueber die Bedeutung der Zehenreflexe. Neurologisches Zentralblatt 1899, Nr. 13. — [6]) Max Gallewski, »Histologische und klinische Untersuchungen über die Pyramidenbahn und das Babinskische Phänomen im Säuglingsalter«. Inaugurationsdissertation zur Erlangung der Doktorwürde in der Medizin und Chirurgie von Max Gallewski in Breslau. (Breslau 1902.) Dieser Arbeit ist ein umfangreiches und ausführliches Verzeichnis der einschlägigen Literatur beigegeben, weshalb ich bezüglich der in meiner Arbeit nicht zitierten Autoren auf dasselbe verweise. — [7]) Otto Kalischer, Ueber den normalen und pathologischen Zehenreflex. Virchows Archiv 1899, 155. Band. — [8]) Walton and Pauly, Contribution to the study of the plantar-reflex etc. Neurologisches Zentralblatt 1901, Nr. 10.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien (Vorst.: Prof. Escherich).

Wie können wir das Stillen der Mütter fördern?*)

Von Dr. **Franz Hamburger**, klin. Assistenten.

Wenn es die Kinderärzte heute als ihre erste, als ihre vornehmste Aufgabe betrachten, die hohe Säuglingsmortalität und -Morbidität zu bekämpfen, so ist das sehr begreiflich, denn die hohe Säuglingssterblichkeit ist von fast ebenso großer volkshygienischer Bedeutung, wie die Tuberkulosesterblichkeit. Diese Behauptung wird wohl am besten durch einige, der offiziellen Statistik der Stadt Wien entnommene Daten illustriert.

Laut Bericht des Statistischen Jahrbuches starben im Jahre 1902 in Wien 34.000 Menschen. Davon waren 10.000 Säuglinge, also unter 1 Jahr alt, d. h. demnach, die Säuglingssterblichkeit macht in Wien fast ein Drittel der Gesamtsterblichkeit aus. Vergleichen wir mit dieser Zahl die Zahl, welche auf eine Krankheit entfällt, die man heutzutage auch in Laienkreisen als die furchtbarste Krankheit anzusehen gewohnt ist, nämlich die Tuberkulose, so finden wir, daß diesen 10.000 Säuglingen, unter denen ja nach unseren Erfahrungen nur wenige Tuberkulosefälle sind, ungefähr 7000 über 1 Jahr alte Individuen gegenüberstehen, die an Tuberkulose gestorben sind. Ich glaube, diese wenigen Zahlen sagen genug. Sie genügen völlig, um zu zeigen, daß die hohe Säuglingssterblichkeit, der auch eine entsprechend hohe Säuglingsmorbidität zur Seite steht, ein schädlicher Zustand ist, der gewiß bedeutend genug ist, um mit allen Mitteln bekämpft zu werden. Bei solchen Verhältnissen darf man vor keinem Versuch zurückscheuen, um diesen Kampf zu einem möglichst erfolgreichen zu gestalten. Allererste Voraussetzung aber ist selbstverständlich, daß wir die wirklichen Ursachen der hohen Säuglingsmortalität und -Morbidität kennen, denn nur so können wir hoffen, bemerkenswerte Erfolge zu erzielen.

Das, was die Säuglingssterblichkeit im allgemeinen, das Gedeihen des einzelnen Säuglings im besonderen beeinflußt, sind, wie wir wissen, zwei Faktoren: 1. die Art der Pflege, 2. die Art der Ernährung. Wir wissen, daß gute Pflege das Gedeihen des Säuglings mächtig fördert und daß schlechte Pflege seine Gesundheit und seine Entwicklung schädigt. Einem Säugling gute Pflege angedeihen lassen, heißt: ihn unter möglichst günstigen hygienischen Verhältnissen halten, also ihm gute Luft, genügend Licht zukommen zu lassen und ihn rein zu halten. Gute Luft, genügend Licht und Reinlichkeit sind gleichbedeutend mit guter Pflege. Da aber diese Bedingungen nur in den Familien der wohlhabenderen Kreise und nicht in armen Familien erfüllt sind, so ist es klar, warum — wie Prausnitz betont hat — die Säuglingssterblichkeit so sehr abhängig ist von dem Grad der Wohlhabenheit der Eltern. Die Säuglingspflege ist gewiß von einer gar nicht zu unterschätzenden Bedeutung für die Säuglingssterblichkeit. Es werden daher die ganzen hygienischen Maßnahmen in dieser Richtung in nichts anderem bestehen als in dem Versuch, die Existenzbedingungen der Armen finanziell zu bessern, um so den Müttern eine tadellose Pflege ihrer Säuglinge zu ermöglichen. Darauf gerichtete Bestrebungen müssen aber wohl vorderhand als gänzlich aussichtslos bezeichnet werden, sind sie doch eigentlich direkt identisch mit dem Versuch, die soziale Frage überhaupt zu lösen. Denn um Säuglingen die Pflege zu verschaffen, wie sie der Säuglingsdurchschnitt zu seinem Gedeihen verlangt, sind hygienische Verhältnisse notwendig, die nur unter wirklich günstigen finanziellen Lebensbedingungen möglich sind.

Wir sehen aber, daß auf das Gedeihen des Säuglings nicht allein die Art der Pflege von Einfluß ist, sondern auch die Art der Ernährung. Wir sehen, daß Brustkinder gewöhnlich besser gedeihen als künstlich ernährte Kinder und dem entspricht auch die statistisch festgelegte Tatsache, daß die Sterblichkeit unter den Brustkindern geringer ist, als unter den künstlich ernährten Kindern, daß erstere seltener erkranken, als letztere. Sehen wir auf der einen Seite, daß ungünstige hygienische Verhältnisse, die eine schlechte Säuglingspflege bedingen, die gesunde Entwicklung des Säuglings hemmen, so dürfen wir nicht vergessen, daß diese ungünstigen äußeren Umstände das künstlich ernährte Kind viel schwerer treffen als das natürlich ernährte. Das natürlich ernährte Kind ist eben, wie die Erfahrung lehrt, sehr häufig imstande, die schädlichen Folgen der schlechten Pflege zu überwinden. Erst wenn zu der schlechten Pflege obendrein die unnatürliche Ernährung mit Kuhmilch kommt, wird das Gedeihen des Säuglings ernstlich gefährdet. Gewöhnlich kommt zu den beiden Schädlichkeiten der schlechten Pflege und der Kuhmilchernährung an sich noch ein dritter schädlicher Faktor hinzu und das ist die fehlerhafte künstliche Ernährung. Man kann eben ein Kind mit Kuhmilch richtig und mit Kuhmilch falsch oder fehlerhaft ernähren. Kommen dann noch all diese Schädlichkeiten hinzu, die durch eine fehlerhafte künstliche Ernährung bedingt sind, die sich nicht um Nahrungsmengen, nicht um Nahrungspausen, nicht um Milchverunreinigung kümmern, so ist dann begreiflicherweise der Prozentsatz der diesen Schädlichkeiten ausgesetzten gedeihenden Kinder ein sehr geringer. Die schädlichen Folgen, die durch die Art der Ernährung bedingt sind, sind eben: 1. die Kuhmilchernährung an und für sich, auch wenn sie richtig durchgeführt wird und 2. die fehlerhafte Kuhmilchernährung. Man hat sich durch lange Zeit bei den ganzen Bestrebungen, die Säuglingssterblichkeit zu vermindern, mit aller Macht nur darauf geworfen, die fehlerhafte künstliche Ernährung zu verhindern und es haben gewiß diese Bestrebungen, die sich in erster Linie auf Beschaffung tadelloser reiner Kuhmilch für die Säuglinge konzentrierten, große Erfolge aufzuweisen. Man ist aber doch zur Ueberzeugung gekommen, daß selbst die vernünftige und richtige Ernährung mit tadelloser Kuhmilch noch immer nicht gleichbedeutend ist mit der Brusternährung. Uebrigens glaube ich, daß eine wirklich tadellose Ernährung mit Kuhmilch nur unter günstigen hygienischen Verhältnissen zu erreichen ist, daß eine wirklich gutgeleitete künstliche Ernährung nur in besser situierten Familien möglich ist.

Es richteten sich daher die Bestrebungen in der letzten Zeit wieder mehr dahin, die Brusternährung möglichst allgemein durchzuführen und ich glaube, daß damit das ganze Uebel der hohen Säuglingssterblichkeit an der richtigen Stelle angegriffen wird. Darum sehen Sie auch, daß in der großen Aktion, die mein Chef Herr Prof. Escherich eingeleitet hat, um die Säuglingssterblichkeit zu bekämpfen, ganz besonders Wert auf die Konsultationen im Sinne der Franzosen gelegt wird, um so das Stillen möglichst populär zu machen.

Wäre man imstande, die natürliche Ernährung allgemein durchzuführen, so wäre mit Recht zu erwarten, daß sich die hohe Säuglingssterblichkeit erheblich verringert. Wenn wir uns heute fragen, warum denn das Stillen in den modernen Staaten verhältnismäßig so wenig verbreitet ist, so sind dafür wohl verschiedene Gründe maßgebend, die in ihrer Bedeutung in den einzelnen Ländern und Städten nicht als gleichwertig anzusehen sind. Scheint für gewisse Länder tatsächlich die Stillunfähigkeit, wie dies Escherich für München wahrscheinlich gemacht hat, bereits recht häufig zu sein, so dürfte wohl in anderen Ländern für das Nichtstillen mehr die eben herrschende Gewohnheit dafür verantwortlich zu machen sein. Es ist gewiß in vielen Fällen hier in Wien, wo übrigens das Stillen ziemlich verbreitet ist, die Ursache des Nichtstillens gelegen in einer Gleichgültigkeit und Unwissenheit der Mütter. Die Mutter ist sich gewöhnlich gar nicht im klaren, von welcher Bedeutung für das Gedeihen ihres Kindes die Brusternährung ist. Ebenso oft ist es gewiß auch nur Bequemlichkeit, wenn die

*) Vortrag gehalten im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde. 30. März 1905.

Mutter vom Stillen ihres Kindes absieht. In sehr vielen Fällen ist es direkt die Unmöglichkeit, das Kind zu stillen, weil die Mutter, besonders wenn sie unverheiratet ist, für sich selbst sorgen muß und das häufig in einer Stellung, in der sie ihr Kind nicht bei sich haben kann.

Wenn man die in unser Ambulatorium kommenden Mütter künstlich ernährter Kinder fragt, warum sie nicht selbst stillen, so bekommt man gewöhnlich zur Antwort: „Ich habe zu wenig Milch gehabt", oder „das Kind hat die Brust nicht nehmen wollen", „meine Milch war zu wässerig", oder „ich muß in die Arbeit gehen und kann mich tagsüber mit dem Kind ohnehin nicht beschäftigen und deswegen habe ich ihm gleich lieber die Flasche gegeben". Es wird jedem, der längere Zeit in einem Kinderambulatorium tätig war, aufgefallen sein, daß in außerordentlich vielen Fällen die Mütter noch als Schlußbegründung anführen, daß die Hebamme selbst das Stillen als unnötig oder gar als unmöglich bezeichnet hat. Dieser so häufig wiederkehrenden Angabe, daß die Hebamme selbst das Stillen als unnötig oder unmöglich oder für das Kind unbekömmlich geschildert hat, stehen die viel seltneren, aber leider immer noch genug häufigen Fälle zur Seite, in denen man hören muß, daß der Arzt vom Stillen abgeraten hat.

Wir sind heute mit allem Recht so sehr von der Bedeutung des Stillens für das Gedeihen des Säuglings überzeugt, daß wir nicht nur verlangen, die Hebamme oder der Arzt möge der Mutter vom Stillen nicht abreden, sondern ihr unter allen Umständen dazu zureden. Wie ich weiterhin zu zeigen versuchen werde, ist eine solche Forderung den Hebammen und Aerzten gegenüber völlig gerechtfertigt.

Die so häufige Angabe der Mütter, daß die Hebamme selbst vom Stillen abgeraten oder doch wenigstens zum Stillen nicht energisch zugeredet hat, muß entschieden zum Nachdenken veranlassen. Es kommt wohl in Wien in einer Familie kaum eine Geburt vor, zu der nicht eine Hebamme zugezogen wird. Daß die Hebamme dementsprechend auf die Behandlung von Mutter und Kind von Einfluß sein muß, ist klar. Die Wöchnerin sieht, besonders wenn sie eine Erstgebärende ist, in der Hebamme die berufene fachliche Ratgeberin für alles, was sie und ihr Kind betrifft. Die Hebamme hat aus verschiedenen Gründen einen so großen Einfluß auf die Mutter und ich betone ausdrücklich, daß ich hier nur von der ärmeren Bevölkerung, die da die Majorität ausmacht und uns daher fast ausschließlich interessiert, spreche. Die Hebamme ist in fast jedem Falle zugegen, sie genießt meistens unbedingtes Vertrauen und steht der Mutter schon deswegen näher als der Arzt, weil sie eben auch ein Weib ist und weil sie denselben Volksschichten angehört und denselben Bildungsgrad besitzt wie die Mutter. Es kann wohl, glaube ich, der Einfluß der Hebamme auf die Mutter gar nicht unterschätzt werden. Rät die Hebamme der Mutter bezüglich Pflege und Ernährung des Neugeborenen etwas Vernünftiges und Gutes, so tut es die Mutter und rät sie ihr schlecht und für den Säugling schädlich, so tut es die Mutter mangels besseren Wissens ebenso. Es hat sich mir gegenüber einmal ein Arzt geäußert, daß man in einem Bezirke Niederösterreichs mit dem Gedanken umgehe, den schädlichen Einfluß der Hebammen durch Abraten vom Stillen einfach dadurch zu verhindern, daß man von bezirksärztlicher Seite die Hebamme bestraft, wenn sie nachgewiesenermaßen der Mutter vom Stillen abgeraten hat. Ob dieser Vorschlag seinerzeit wirklich durchgeführt worden ist, weiß ich nicht; er ist mir aber als ein sehr vernünftiger, absolut gerechtfertigter und auch durchführbarer vorgekommen. Von einem ähnlichen Gedanken ausgehend, hat Herr Priv.-Doz. Doktor Kaupp seinerzeit in Floridsdorf ein Rundschreiben an die Hebammen erlassen, in dem sie aufgefordert werden, in jedem Falle möglichst energisch bei den Müttern auf das Selbststillen zu dringen.

In der Ambulatoriumspraxis, in der man so häufig der Angabe begegnet, daß die Hebamme vom Stillen abgeraten hat, mußte sich dann immer mehr in dem Bestreben, wie man diesem Einfluß abhelfen könne, der Gedanke festigen, ob man denn nicht wirklich auf irgendeine Weise die Hebamme als die einflußreichste Person bei der Mutter bestimmen oder zwingen könne, in jedem Falle die Mutter zum Selbststillen zu veranlassen.

Wenn wir überzeugt sind, daß es genug Fälle gibt, in denen die Mutter stillen könnte, aber nicht stillt, weil sie sich über die Bedeutung des Stillens für das Gedeihen ihres Kindes nicht klar ist und weil sie diejenige Person, welche von Einfluß auf sie ist, darüber nicht aufklärt und wenn wir anderseits überzeugt sind, daß die Folgen der künstlichen Ernährung in sehr vielen Fällen schädliche sind, so ist gewiß unter allen Umständen der Standpunkt zu vertreten, der zu der Forderung führt, die Hebamme muß gesetzlich verpflichtet sein, für die Einleitung der natürlichen Ernährung zu sorgen. Sie muß gestraft werden, wenn sie das nicht tut oder gar direkt zur künstlichen Ernährung rät.

Genau so wie die Hebamme verpflichtet wird, bei der Geburt und weiterhin bei der Behandlung im Wochenbett nach den Gesetzen der Asepsis und strengen Reinlichkeit vorzugehen, weil sie sonst das Leben von Mutter oder Kind in Gefahr bringt, so muß sie auch verpflichtet werden können, die Einleitung der natürlichen Ernährung in jedem Falle zu versuchen, weil sonst der Gesundheitszustand des Kindes in Gefahr gebracht werden kann. Es geschieht dies alles unter der Annahme, daß bei den Armen die künstliche Ernährung in vielen Fällen von schädlichen Folgen begleitet ist. Man war bisher nicht so recht daran gewöhnt, die schädlichen Folgen der künstlichen Ernährung genügend ernst zu nehmen, sie überhaupt als durch die künstliche Ernährung bedingt zu erkennen, aus dem einfachen Grunde, weil sich die ganzen schweren Folgen der künstlichen Ernährung gewöhnlich erst spät zeigen. Haben wir uns aber einmal daran gewöhnt, die ganzen schädlichen Folgen der Kuhmilchernährung als wirklich durch die Kuhmilch oder überhaupt durch den Mangel der natürlichen Ernährung bedingt, anzusehen, so ist es doch eine ganz selbstverständliche Forderung, wenn wir verlangen, daß die leichtsinnige Herbeiführung dieser schädlichen Folgen durch Einleitung der Kuhmilchernährung als ein Kunstfehler, als strafbar angesehen wird.

Der Staat schützt, wie sich das Gesetz so schön ausdrückt, das keimende Leben im Mutterleibe und es wird die Fruchtabtreibung gesetzlich streng bestraft. Soll es da erlaubt sein, daß die schon zur Welt gebrachten lebensfertigen Kinder durch die künstliche Ernährung allen möglichen Krankheitszuständen und in der weiteren Folge sogar dem Tod zugeführt werden?

Wird einmal ein solcher Standpunkt, der unbedingt gerechtfertigt ist, anerkannt, wird tatsächlich die künstliche Ernährung unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen als eine Gefährdung des Säuglings angesehen, so muß man sich einfach zu der eben aufgestellten Forderung entschließen. Für die nun folgenden Vorschläge und Auseinandersetzungen ist der leitende Gedanke: die Einleitung der künstlichen Ernährung ohne zwingenden Grund, ohne Indikation von seiten der Mutter oder des Kindes ist ein Kunstfehler.

Es ist selbstverständlich, daß wir unter den heutigen Verhältnissen gewiß nicht berechtigt sind, eine Hebamme zu bestrafen, wenn wir nachweisen können, daß sie einer Mutter vom Stillen abgeraten hat. Damit wir die Hebamme für diesen Kunstfehler verantwortlich machen können, muß eine Bedingung erfüllt sein: die Hebamme muß sich des Kunstfehlers tatsächlich bewußt sein, das heißt also, die Hebamme muß möglichst genau über die Bedeutung der natürlichen Ernährung, über die Einleitung derselben auch unter schwierigen Verhältnissen unterrichtet sein. Soviel ich beurteilen kann, lernt die Hebamme über die natürliche Ernährung nicht mehr, als daß ihr in dürren Worten mitgeteilt wird, die Brusternährung sei für das Kind das beste. Nach dieser ja richtigen, aber doch sehr kurzen Auseinandersetzung folgt gleich eine sehr lange über die künstliche Ernährung. In ganz denselben Fehler verfallen meines Er-

achtens die Bestrebungen auf dem Wege der Volksbelehrung, die natürliche Ernährung möglichst zu verbreiten. Vor kurzem erschien eine Arbeit von Ebert, ein Beitrag zur Bekämpfung der großen Säuglingssterblichkeit. Er macht den Vorschlag, es mögen den Müttern von Amts wegen Merkbögen über die Grundsätze einer vernünftigen Säuglingsernährung gegeben werden. Die Vorschriften bezüglich der natürlichen Ernährung daselbst lauten: „Stille dein Kind bis zum neunten Lebensmonat! Wenn deine Nahrung nicht ausreicht, gib noch nebenbei die Flasche!“ Und nun folgt eine gut zwanzigmal so große Auseinandersetzung über die künstliche Ernährung. Ja, damit wird man freilich zum Selbststillen nur die wenigsten Mütter veranlassen. Daß es Umstände gibt, unter denen die Mutter überhaupt im Zweifel sein kann, ob sie zum Stillen fähig sei, daran wird nicht gedacht. Daß die Mutter durch gewisse Maßnahmen bezüglich der eigenen Person und bezüglich des Kindes die Milchsekretion steigern kann, darüber wird ihr nichts mitgeteilt, daß sie weiter stillen darf, wenn die Menstruation wieder eintritt, darüber wird sie ebenso im unklaren gelassen, daß sie sich überhaupt an den Arzt wenden soll, bevor sie sich entschließt, ihr Kind künstlich zu ernähren, darüber wird kein Wort verloren. Ueber alle diese Fragen können aber Mütter nicht unterrichtet werden, durch eine Bekanntmachung, die sie durchstudieren sollen, da wird der Unterricht der Mutter überhaupt nicht viel nützen. Sie kann aber zum Stillen auch unter erschwerenden Umständen wohl veranlaßt werden durch die so einflußreiche Persönlichkeit der Hebamme, genau so wie sie durch diese zum Nichtstillen veranlaßt wird. Selbstverständlich aber muß die Hebamme selbst genügend über alle die eben angedeuteten Fragen unterrichtet sein. Es fällt mir gar nicht ein, mir anzumaßen, detaillierte Vorschläge über den Hebammenunterricht in dieser Richtung zu machen. Ich möchte hier auch betonen, daß Herr Prof. Escherich bereits in Graz dafür gesorgt hat, daß die Hebammen zum Schlusse ihrer Ausbildung noch von einem Pädiater über die Grundzüge der Säuglingsernährung und Säuglingspflege unterrichtet werden.

Sind die Hebammen einmal genügend darüber unterrichtet, so können sie auch verpflichtet werden, dem Gelernten entsprechend zu handeln. Die Hebamme muß dann in jedem einzelnen Fall das Notwendige veranlassen, daß der Säugling an die Brust der Mutter gelegt wird und sie muß in dem einzelnen Falle, in dem aus irgendeinem Grunde das Stillen von seiten der Mutter unmöglich ist oder unmöglich zu sein scheint, auf Zuziehung eines Arztes dringen, der allein berechtigt sein soll, den folgenschweren Schritt der künstlichen Ernährung zu verantworten.

Der Hebamme soll es nie erlaubt sein, allein auf ihre eigene Verantwortung die künstliche Ernährung einzuleiten. Eine so wichtige Entscheidung, wie sie die Einleitung der Kuhmilchernährung ist, soll einzig und allein nur der Arzt treffen dürfen. So wird es dann den Hebammen unmöglich gemacht werden, Kurpfuscherei bei den Säuglingen zu treiben. Es muß eben als Kurpfuscherei angesehen werden, wenn eine Hebamme folgenschwere Entscheidungen bezüglich der Säuglingsernährung in irgendeinem Falle trifft. Die Einleitung der künstlichen Ernährung muß gesetzlich als ein Eingriff anerkannt werden, zu dem nur der Arzt berechtigt ist.

Soll die Hebamme über Bedeutung und Durchführung der natürlichen Ernährung unterrichtet sein, damit sie gezwungen werden kann, ihre Pflicht zu tun, um nicht zu schaden, so muß selbstverständlich für den Arzt, bzw. für den Studierenden die Ausbildung und Belehrung in dieser Frage, d. h. die Belehrung über die Kontraindikationen gegen das Stillen, über die Indikation zur Kuhmilchernährung, über die Durchführung derselben und über die künstliche Säuglingsernährung eine viel genauere sein, als sie es bisher war. Gerade über Ernährung und Behandlung des Neugeborenen, besonders aber über alle die Mittel und Wege, die uns zu Gebote stehen, um unter wirklich schwierigen Verhältnissen das Kind einerseits zum Trinken an der Brust zu veranlassen, bei der Mutter anderseits die Milchsekretion in Gang zu bringen und zu erhalten, über all' diese Dinge können die Mediziner heutzutage nur recht wenig lernen. Der Geburtshelfer kümmert sich fast ausschließlich nur um die Mutter und überläßt, wie Erö ß ausführlich darauf hingewiesen hat, die Sorge um den Neugeborenen lediglich der Hebamme. Und so ist es, wie Erö ß sagt, dazugekommen, daß die Hebamme vom Neugeborenen mehr zu verstehen glaubt als der Arzt, in praktischen Dingen wirklich mehr versteht und in jedem Fall mit dem Neugeborenen besser umzugehen weiß als der Arzt. Das kann aber nur anders werden, wenn, wie Erö ß verlangt, entweder ausgebildete Kinderärzte an den geburtshilflichen Kliniken die Behandlung des Neugeborenen besorgen oder wenn sich der Geburtshelfer selbst mit dem Neugeborenen beschäftigt, die Physiologie des Neugeborenen studiert und die Ernährung desselben selbst leitet. Nur unter diesen Umständen wird es möglich sein, daß die genügende Kenntnis über Säuglingsernährung und Säuglingspflege dem Studierenden zuteil wird.

Da sich aber nach der kurzen Zeit, die Mutter und Kind gewöhnlich auf den geburtshilflichen Kliniken zubringen, noch häufig Schwierigkeiten bezüglich der Ernährung zeigen, die der Arzt unbedingt kennen muß, um dem Säugling die nötige Hilfe zukommen zu lassen, so wird sich wohl zum Zwecke des Studiums die Errichtung von Säuglingskliniken, in denen auch die Mütter Aufnahme finden, nicht umgehen lassen. Ich fühle mich nicht berechtigt, diese ja schon öfters gemachten Vorschläge betreffs des klinischen Unterrichtes näher zu detaillieren.

Der Zweck meines Vortrages ist nur, einen Vorschlag zu machen, von dem ich hoffe, daß er als ein kleiner Beitrag zur Verbreitung der natürlichen Ernährung angesehen werden kann. Ich glaube, daß sich mein Vorschlag völlig rechtfertigen läßt unter der Voraussetzung, daß alle in der Ansicht übereinstimmen, die künstliche Ernährung in den ersten Lebensmonaten und unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen bedeutet für den Säugling eine Schädigung. Ist diese Annahme richtig, dann müssen wir Aerzte auch verlangen, daß sie womöglich verhindert wird und daß diejenigen Personen, welche zur Behandlung und Beratung der Wöchnerin staatlich berufen sind, bestraft werden, wenn sie wider besseres Wissen die künstliche Ernährung einleiten, obwohl die Mutter ihr Kind stillen könnte. Werden aus dieser Annahme die angedeuteten Konsequenzen gezogen, so wird man den großen Einfluß, den die Hebammen auf die Mütter haben und der so häufig ein schädlicher ist, in einen günstigen verwandeln und man wird dann einen nicht zu unterschätzenden Beitrag zur Verbreitung der natürlichen Ernährung geleistet haben. Und daß nur von der natürlichen Ernährung eine durchgreifende Besserung der Säuglingsmortalität und -Morbidität in den armen Volksschichten zu erhoffen ist, darin, glaube ich, stimmen Sie alle mit mir überein.*)

Antrag auf Einsetzung eines Komitees behufs Ausarbeitung von Vorschlägen zur Förderung der Brusternährung.

Von Prof. **Th. Escherich.**

Die zahlreiche Beteiligung und die ungewöhnlich lebhafte Diskussion, welche der Vortrag Hamburgers gefunden, zeigt, daß die Gesellschaft die Bedeutung des in Rede stehenden Themas in vollem Maße gewürdigt hat. In der Tat handelt es sich hier nicht um die Erörterung eines speziellen, wissenschaftlichen Pro-

*) Während Drucklegung dieses Vortrages erschien eine Abhandlung von Dr. Paul Selter, in der der Verfasser zu ganz ähnlichen Schlüssen gelangt, wie sie eben dargelegt wurden. Der Titel dieser Arbeit lautet »Hebamme und Säuglingsernährung«. Zentralblatt für allgemeine Gesundheitspflege, 1905, XXIV. Jahrgang. Seite 81.

blems, sondern um eine Frage von allgemeinstem Interesse und von einschneidender sozialer Bedeutung. Die Frage „Was können wir für die Verbreitung des Selbststillens tun?“ ist das Resultat und der letzte Schluß der zahllosen Forschungen und Diskussionen über die Ursache und die Bekämpfung der exzessiven Säuglingssterblichkeit, mit denen sich Pädiater, Hygieniker und Nationalökonomen in den letzten Jahren so eifrig beschäftigten. Aus dem Widerstreit der Meinungen entwickelte sich als oberstes Gesetz der Satz, daß wenigstens für die Abgrenzung nach Nationen die Art der Ernährung, das Verhältnis der natürlich zu den künstlich genährten Säuglingen das ausschlaggebende Moment ist. Jene Länder, in welchen die Mütter ihre Kinder selbst stillen, haben die geringste, die Länder mit vorwiegend künstlicher Ernährung die höchste Sterblichkeit. Alle anderen Faktoren treten neben dieser fundamentalen Tatsache in den Hintergrund.

Oesterreich gehört mit 24·6% (gegen 10% in Norwegen) zu den schwerst belasteten Staaten, es folgt unmittelbar auf Rußland mit 26%. Ueber die Verhältnisse in Wien kann ich folgende Zahlen anführen:

1894,	48.326	Lebendgeborene,	gest. im	1. Lebensjahre:	10.369
1895,	49.179	»	» »	1. »	10.765
1896,	49.079	»	» »	1. »	10.433
1897,	50.265	»	» »	1. »	10.157
1898,	50.372	»	» »	1. »	9.935
1899,	50.677	»	» »	1. »	9.855

Die letzten Jahre lassen in bezug auf die Säuglingssterblichkeit eine deutliche Verminderung erkennen, die wohl auf die Besserung der allgemeinen hygienischen Verhältnisse zurückzuführen ist. Die Zahlen bedürfen übrigens, um mit denen anderer Großstädte vergleichbar zu sein, in Rücksicht auf gewisse lokale Verhältnisse (Findelanstalt) einer Korrektur nach oben, so daß sie in Wirklichkeit hinter dem Durchschnitt der österreichischen Länder kaum zurückbleiben dürften. Indeß auch in dieser Form ist die Zahl von zirka 10.000 Todesfällen im Jahre eine enorme. Sie beträgt nahezu ein Drittel der Gesamtmortalität und wird in ihrer Höhe höchstens von den an Tuberkulose Gestorbenen annähernd erreicht, während die Zahl der an den gefürchteten epidemischen Krankheiten zugrunde Gehenden, wie Scharlach, Masern etc., weit dahinter zurückbleibt. Bedenkt man, welch großer Apparat, wie viele Spitäler und Hilfsmittel zur Bekämpfung dieser letzteren aufgewendet werden, so tritt um so krasser die Tatsache hervor, daß zur Bekämpfung dieser häufigsten und gefährlichsten Erkrankungen, von welchen alljährlich ein Fünftel der Geborenen wieder dahingerafft werden, bis heute so gut wie nichts geschehen ist.

Wir sind nicht einmal in der Lage, über denjenigen Punkt, der nach den obigen Ausführungen als der wichtigste erscheint, über die Häufigkeit und Dauer des Stillens, einen Aufschluß zu geben. Die diesbezüglichen Zahlen aus anderen Großstädten, so Berlin, ergeben, daß die Anzahl der an der Brust ernährten Kinder in fortdauerndem Rückgang, in den Jahren 1885 bis 1900 von 55 auf 33·2%, begriffen ist. Es würde zu weit führen, auf die zahlreichen Ursachen einzugehen, welche zum Zustandekommen dieser beklagenswerten Erscheinung beitragen. Nur einen Punkt, der in der Diskussion wiederholt erwähnt wurde, will ich kurz besprechen; es ist dies die angebliche physische Unfähigkeit der Frau zum Stillen. Die Erörterung dieses Momentes in der pädiatrischen Literatur schließt an einen Vortrag an, den ich im Jahre 1887 im Aerzteverein in München gehalten. Auf Grund einer im Ambulatorium der Kinderklinik aufgenommenen Statistik kam ich damals zur Annahme, daß bei 58% der nicht stillenden Mütter physische Ursachen, Mangel oder ungenügende Menge der Milch, schlechte Beschaffenheit der Warzen, Schrunden, Erkrankungen der Brustdrüse etc. als Ursache des Nichtstillens anzunehmen sind. Diese physischen Ursachen sind, wie schon aus dieser Aufzählung hervorgeht, nicht identisch mit fehlender Milchsekretion, die im Gegenteil ein sehr seltenes Vorkommnis darstellt und ich will auch zugeben, daß ich den heute geltenden Anschauungen zufolge, in der Auswahl der hieher gehörenden Fälle etwas strenger verfahren würde. Allein ebenso bestimmt vertrete ich auf Grund meiner erweiterten Erfahrungen die Anschauung, daß in bezug auf die Ergiebigkeit und die Dauer der Milchsekretion bei den Frauen deutliche, regionär und national begrenzte Unterschiede bestehen, für die man auch heute noch keine bessere Erklärung als eine angeborene Verschiedenheit in der anatomischen und funktionellen Entwicklung der Brustdrüsen geben kann. Es liegt nahe, als Ursache derselben den durch Generationen fortgesetzten Ausfall des Stillens zu betrachten und es ist eine von mir schon zu wiederholten Malen hervorgehobene Tatsache, daß die durch ihre exzessive Säuglingssterblichkeit ausgezeichnete schwäbisch-bayrische Hochebene, speziell Augsburg, jene Gegend ist, in welcher schon im 16. Jahrhundert die künstliche Ernährung zuerst und in großer Ausdehnung geübt wurde. Ich will aber gleich hinzufügen, daß diese Inaktivitätsatrophie (Bollinger) der Brustdrüse nirgends, auch nicht in der oben genannten Gegend, soweit vorgeschritten ist, daß nicht jede oder nahezu jede Mutter die Ernährung ihres Kindes in den ersten Wochen und Monaten an der Brust, eventuell unter Zugabe einer anderen Nahrung durchführen könnte. Ich erblicke also in der angeborenen Schwäche der Brustdrüse nicht einen Grund, auf das Stillen zu verzichten, sondern einen Grund mehr, durch Durchführung des Stillgeschäftes die Funktion derselben zu heben. Ich stimme also in bezug auf das Vorgehen in der Praxis mit allen anderen Diskussionsrednern überein, daß es unsere wichtigste Aufgabe ist, für die Verbreitung der Brusternährung einzutreten und daß wir darin das sicherste und praktisch bewährteste Mittel besitzen zur Bekämpfung der exzessiven Säuglingssterblichkeit.

Was ist aber bislang zu diesem Zwecke bei uns geschehen? Wenn man davon absieht, daß in öffentlichen Gebärkliniken, sowie in der Landesfindelanstalt, soweit es möglich, die Brusternährung durchgeführt, daß an den Universitäten und Lehranstalten, sowie seitens der Aerzte die Ueberlegenheit der natürlichen Nahrung gelehrt wird — gar nichts. Und doch stehen wir hier vor einer Erscheinung, die nicht nur vom humanen und ärztlichen, sondern auch vom ethischen, wirtschaftlichen, ja sogar nationalen Standpunkte aus, die größte Beachtung verdient und in anderen Ländern, wie in Frankreich, auch gefunden hat. Bedenken wir zudem, daß die Entwicklung des modernen Lebens, die zunehmende berufliche Inanspruchnahme der Frau mit Macht auf die Verminderung des Selbststillens hinwirkt und daß ein unleugbarer Rückgang der natürlichen Ernährung in allen Kulturstaaten zu beobachten ist, so scheint die Abwehr dieser drohenden Gefahr als eine dringende Pflicht des Staates.

Aber nicht nur die öffentliche Fürsorge, auch die Privatwohltätigkeit hat sich mit dieser Frage noch kaum befaßt. Höchstens den Wöchnerinnenheimen, wie wir jetzt ein solches in der „Lucina“ besitzen, können wir einen gewissen Einfluß in diesem Sinne zuschreiben, insoferne dadurch eine allerdings kleine Zahl von Wöchnerinnen, die sonst vielleicht ihre Kinder künstlich ernährt hätten, veranlaßt werden, dieselben an der Brust zu erhalten. Erst der vor kurzem ins Leben gerufene Verein „Säuglingsschutz“, der sich die Linderung der Not und die Bekämpfung der exzessiven Sterblichkeit der Säuglinge zur Aufgabe gemacht, hat diesen Punkt in seinem Programm berücksichtigt. Der Verein sucht in erster Linie durch Belehrung und Aufklärung der Mütter zu wirken und hält zu diesem Zwecke in der Schutzstelle eine Sprechstunde ab, in welcher jede bedürftige Mutter sich in allen die Pflege und die Ernährung des Säuglings betreffenden Fragen Rat erholen kann. Dabei wird natürlich in erster Linie auf die Durchführung des Selbststillens seitens der Mütter hingewirkt und wir legen gerade deshalb ein großes Gewicht darauf, daß das Kind schon frühzeitig, in den ersten Tagen nach der Geburt,

solange es noch gesund und an der Brust ernährt ist, zur Schutzstelle gebracht wird. Freilich sind unsere Vorstellungen nicht gerade häufig von Erfolg begleitet, da die Ursachen, welche die Mütter zum frühzeitigen Aufgeben des Stillens veranlassen, zumeist wirtschaftlicher Natur und deshalb unserer Ingerenz entzogen sind. Es wäre sehr wünschenswert, wenn wir, wie dies in Frankreich und anderwärts der Fall ist, in der Lage wären, durch Geldunterstützungen den Müttern das längere Fernbleiben von der Berufsarbeit zu ermöglichen. Das Einzige, das wir im Rahmen unserer Organisation für die direkte Förderung des Selbststillens tun können, besteht darin, daß wir wirklich bedürftigen und ungenügend ernährten Müttern für die Dauer des Selbststillens einen Liter Rohmilch, eventuell auch einen Viertellaib Brot zukommen lassen und sind überzeugt, daß wir durch diese Zugabe zur Ernährung in vielen Fällen die Dauer des Stillens verlängert haben. Wo es angeht, machen wir in möglichst ausgedehnter Weise von der Methode der Zufütterung von Kuhmilch, der „Zwiemilchernährung", Gebrauch und haben für diesen Zweck besondere Körbe, mit nur drei bis vier Flaschen täglich in Verwendung.

Allein abgesehen davon, daß diese Wohltat vorläufig wenigstens nur einem kleinen Bruchteil der Bevölkerung zugute kommt, müssen wir uns sagen, daß diese Bemühungen in den meisten Fällen zu spät kamen; denn die Entscheidung über die Art der Ernährung des Säuglings fällt in eine Zeit, in welcher die Frauen unseren Rat noch nicht in Anspruch nehmen, in welcher sie in der Regel nur eine fachliche Beraterin für das kommende Ereignis besitzen: die Hebamme.

Ich betrachte es als ein besonderes Verdienst Hamburgers, diesen bisher viel zu wenig beachteten Punkt in scharfe Beleuchtung gerückt zu haben. Nach dem Grundsatze „principiis obsta" muß entschieden der Kampf um die Besserung der Verhältnisse an diesem Punkte beginnen und er kann es um so leichter, als ja die Hebamme gleichsam als Vertreterin des Arztes fungiert und ihre Ausbildung, sowie ihre Handlungsweise von demselben vorgeschrieben und kontrolliert werden. Wenn nun die Hebamme u. zw. von Ausnahmen abgesehen, der ganze Stand als solcher, den Wünschen und Erwartungen, die wir bezüglich ihrer Einflußnahme auf die Ernährung des Säuglings nehmen, nicht entspricht, so liegt dies gewiß nicht, oder doch nicht ausschließlich an den Personen, sondern an dem System, speziell an den Mängeln des Unterrichtes, auf welche bereits Hamburger in seinem Vortrage hingewiesen hat. Tatsächlich läuft der Unterricht der Hebamme, so wie er heute geübt wird, fast ausschließlich auf die Ausbildung derselben für den Dienst bei der Kreißenden und der Wöchnerin hinaus, für das Neugeborene nur insoweit, als es sich um die mit dem Geburtsakt zusammenhängenden Vorgänge handelt. Ich will nicht in Abrede stellen, daß namentlich in jüngster Zeit in dieser Hinsicht eine Besserung der Verhältnisse zu konstatieren ist und kann als Beleg dafür auf das Hebammenlehrbuch von Prof. Piskaček hinweisen, in welchem der natürlichen wie der künstlichen Ernährung des Säuglings je ein Kapitel gewidmet ist. Dagegen enthalten die im Jahre 1897 erlassenen offiziellen Dienstesvorschriften für Hebammen kein Wort über die Ernährung des Säuglings und in dem Kapitel über die Pflege des Neugeborenen findet man nur die ausführliche Vorschrift, wie demselben ein Klystier zu setzen ist.

Es wäre aber ein Irrtum zu glauben, daß es sich hier um einen Zufall oder um ein Versäumnis in der gerade vorliegenden Instruktion handelt. Dieselbe ist von den hervorragendsten Fachmännern verfaßt und geprüft worden und der gleiche Mangel kehrt in den Hebammenlehrbüchern anderer Länder wieder, wie dies kürztlich von Selter für Preußen hervorgehoben wurde. Der in den Instruktionen vertretene Standpunkt ist der historisch entstandene und stammt aus einer noch nicht lange hinter uns liegenden Zeit, in welcher auch die ärztliche Fürsorge sich ausschließlich der entbindenden Frau zuwandte, während weder die Wissenschaft, noch die Gesellschaft ein besonderes Interesse an der Lebenserhaltung des neugeborenen Geschöpfes nahm.

Seitdem haben sich unsere Anschauungen sehr wesentlich verändert; man hat die Bedeutung des kindlichen Lebens und die Wichtigkeit seiner Erhaltung würdigen gelernt und es kann als einer der hervorragendsten Züge unseres Zeitalters bezeichnet werden, daß es sich bemüht, den so lange vernachlässigten Interessen, den körperlichen und geistigen Bedürfnissen des Kindes Rechnung zu tragen. Nicht mit Unrecht hat eine geniale Schriftstellerin unsere Zeit als das Jahrhundert des Kindes bezeichnet. Parallel mit dieser geistigen Bewegung ging auch die Entwicklung der wissenschaftlichen Kinderheilkunde, die früher nur ein Appendix der Geburtshilfe war. Wir können mit Stolz hervorheben, daß Oesterreich unter den deutschsprechenden Nationen diesem Bedürfnis am frühesten durch Errichtung von Kinderkliniken und Aufnahme der Pädiatrie als Prüfungsfach Rechnung getragen hat. Die klare Einsicht in das Problem der Ernährung des Säuglings, die Erkenntnis der Ueberlegenheit der natürlichen Ernährung trotz der großen Fortschritte in der Durchführung der künstlichen, sind das Produkt des eingehenden und vertieften Studiums dieser Fragen, das in den letzten Jahrzehnten alle pädiatrischen Kreise beschäftigt hat.

Die Ernährungsfrage ist eine Wissenschaft geworden und kann heute nicht mehr wie früher mit einigen Bemerkungen abgetan werden. Sie ist aber auch eine Sache von eminent praktischer Bedeutung. Die Wahl, welche die junge Mutter bezüglich der Art der Ernährung trifft, ist, wie oben gezeigt, auch bis zu einem gewissen Grade entscheidend für die Lebenserhaltung des Kindes und damit für die Gesundheit und das Wachstum der Bevölkerung. Im Falle sich die Mutter für die künstliche Ernährung entscheidet, sinkt, wie Boekh berechnet, die Wahrscheinlichkeit der Lebenserhaltung auf ein Siebentel und im Falle die künstliche Ernährung eine direkt unzweckmäßige ist, auf ein Zehntel und weniger der Lebenswahrscheinlichkeit des Brustkindes herab. Aber auch für die Ueberlebenden ist es von Wichtigkeit, ob sie während ihres ersten Lebensjahres sich gesund und ungestört entwickelt oder durch Verdauungsstörungen geschwächt und im Wachstum zurückgeblieben sind. Es gibt wohl wenige Beispiele, in denen sich der Einfluß kleiner, unscheinbarer Momente auf große, weltgeschichtliche Ereignisse in so unmittelbarer und überzeugender Weise demonstrieren läßt.

Bei dieser folgenschweren Entscheidung steht die Hebamme der jungen, unerfahrenen Mutter, wenigstens bei der armen Bevölkerung, als einzige und gleichsam staatlich autorisierte Beraterin, als Stellvertreterin des Arztes, zur Seite. Von ihrer Ueberzeugung, von ihrem Rate, hängt, wenn auch nicht immer, so doch in vielen Fällen die Entscheidung der Frau ab. Entspricht der Rat, den sie erteilt, wirklich dem Interesse des Staates, den Intentionen der Aerzte?

Wir wissen, daß die Möglichkeit des Selbststillens sehr viel häufiger gegeben ist, als es tatsächlich durchgeführt wird und wir können mit Recht annehmen, daß in der ärmeren Bevölkerung die Mütter viel häufiger stillen würden, wenn ihnen die Vorteile des Stillens und die Gefahren der künstlichen Ernährung in richtiger Weise dargestellt werden würden. Die mangelnde, oder im falschen Sinne ausgeübte Beeinflussung der Mütter seitens der Hebamme ist die Ursache, daß jährlich Tausende von Kindern dem Siechtum und dem Tode überantwortet werden. Wenn nun wirklich die Hebamme einer Frau, welche zu stillen gewillt ist, die künstliche Ernährung empfiehlt, oder wie dies nicht selten geschieht, ohne sie zu fragen, einfach einleitet, so glaube ich, daß die im ersten Augenblick etwas scharf erscheinende Bezeichnung dieses Vorgehens als Kunstfehler, wie sie Hamburger in seinem Vortrage geprägt hat, durchaus gerechtfertigt erscheint. Man übertrage einmal einen solchen Rat-

schlag auf die Tätigkeit der Hebamme gegenüber der Wöchnerin. „Ist es etwas anderes, ob ein Säugling an fehlerhafter Ernährung oder eine Frau am Wochenbettfieber stirbt?“ Nur die traditionelle und historisch begründete Vernachlässigung der Interessen und der Hygiene des Kindes, sowie die in ärztlichen Kreisen auch heute noch herrschende Unklarheit über die Wichtigkeit der Ernährungsfrage läßt uns diese Dinge als gleichgültig oder harmlos erscheinen. Es ist aber zu hoffen, daß die Zeit kommen wird, in der man einen Verstoß gegen die anerkannten Regeln der Säuglingsernährung ebenso strenge beurteilen wird, wie einen Fehler in der Antisepsis des Chirurgen oder des Geburtshelfers.

Heute freilich ist diese Anschauung noch nicht einmal, wenn ich von einem engen Kreise der Pädiater absehe, bei allen Aerzten vorhanden, um so weniger können wir sie von den Hebammen verlangen. Wenn auch denselben an einzelnen Orten Gelegenheit geboten ist, sich die notwendigen Kenntnisse zu erwerben, so muß doch der Umstand, daß dieselben nicht Gegenstand der Prüfung und daß sie in der öffentlichen Dienstinstruktion mit keinem Worte erwähnt sind, die Vorstellung erwecken, daß es sich hier um ganz nebensächliche und bedeutungslose Dinge handelt. Jedenfalls können wir von den Hebammen nicht erwarten, daß sie eine richtige Vorstellung von der Wichtigkeit derselben und von der Verantwortung haben, welche sie durch den Rat zur künstlichen Ernährung auf sich laden. Zum mindesten können wir sie erst dann eines Kunstfehlers zeihen, wenn die Pflege und Ernährung des Säuglinges in dem ihnen gebührenden Ausmaße in dem Unterrichte und in der Prüfungsordnung der Hebammen Platz gefunden haben.

Damit, meine Herren, kommen wir auf den praktisch wichtisgten Punkt: die Notwendigkeit einer Reform der Hebammenausbildung und Instruktion im Sinne einer der Bedeutung des kindlichen Lebens und dem gegenwärtigen Stande der Ernährungslehre entsprechenden Umänderung. Eine solche muß der Tatsache, daß für einen großen Teil der Bevölkerung die Hebamme nicht nur Beraterin der Mutter, sondern auch des Kindes ist, dadurch Rechnung tragen, daß die Hebamme in ihrer Ausbildung und ihrer Instruktion ausreichende Belehrung erhält, inwieweit und in welchem Sinne sie auf die Pflege und Ernährung des Säuglings Einfluß nehmen soll. Ich halte es für eine ganz unbegründete Furcht, daß durch eine sachgemäße und im Rahmen der Dienstesvorschriften erlassene Belehrung, die Hebammen zu Uebergriffen in das ärztliche Gebiet verleitet werden; jedenfalls wird dies nicht häufiger geschehen als heute, wo sie es ohne spezielle Vorkenntnisse und außerhalb jeder dienstlichen Verantwortlichkeit tun. Freilich wird alles darauf ankommen, in welcher Weise diese Reform durchgeführt wird und ich muß hier erklären, daß sie bei der hohen Entwicklung der beiden Wissensgebiete nur durch das verständnisvolle Zusammenarbeiten des Geburtshelfers mit dem Kinderarzte zustandekommen kann. Die richtige Anweisung und Kontrolle der Hebammen bezüglich ihrer Einflußnahme auf die Ernährung des Säuglings ist aber jedenfalls der erste und notwendigste Schritt auf dem Wege zur Förderung der Brusternährung. Unsere Gesellschaft als die bedeutendste fachwissenschaftliche Vereinigung österreichischer Kinderärzte, hat, glaube ich, das Recht und die Pflicht, sich an die Spitze dieser Bewegung zu stellen. Wir sind sicher, daß wir dabei nicht nur die Behörden und die öffentliche Meinung, sondern auch alle einsichtsvollen Geburtshelfer auf unserer Seite haben, welche diese Lücke der bestehenden Instruktion schon lange empfunden und ausgesprochen haben.

Ich möchte deshalb der geehrten Gesellschaft den Vorschlag machen, ein Komitee zu ernennen, welches durch Kooptation aus den Reihen der Sanitätsbehörde und der Geburtshelfer verstärkt, die notwendige Reform der Hebammenordnung studiert und entsprechende Aenderungen an maßgebender Stelle in Vorschlag bringt. Ich bin in der angenehmen Lage, Ihnen mitzuteilen, daß der oberste Chef der Sanitätsverwaltung, Herr Sektionschef Ritter v. Kusy, sich bereit erklärt hat, diesem Komitee beizutreten, ebenso unsere beiden Kliniker, die Hofräte Chrobak und Schauta, Prof. Piskaček, der Stadtphysikus Dr. Szongott und ich zweifle nicht, daß wir überall, wo wir anklopfen, Verständnis und Entgegenkommen finden werden.

Freilich dürfen wir uns nicht verhehlen, daß mit der Aenderung der Vorschriften allein noch keineswegs alles geschehen ist. Die Ursachen, die zum Rückgange des Selbststillens beitragen, sind vielfach wirtschaftlicher Natur und lassen sich durch Belehrung kaum beheben. Aber wenn auch große Aenderungen auf diesem Gebiete nicht durchführbar sind, so kann doch im Einzelnen manches zur Begünstigung des Selbststillens geschehen, wie wir dies ja auch im Laufe der Diskussion gehört haben (Prämiierung der in dieser Beziehung verdienten Hebammen, Verlängerung der Schonzeit der Wöchnerinnen seitens der Krankenkassen etc.). Es wäre daher sehr wünschenswert, wenn die Erörterung dieser Frage nicht von vornhinein auf die Reform der Hebammenordnung beschränkt, sondern auf möglichst breiter Basis aufgebaut würde. Durch ein solches groß angelegtes Programm wird dann die Kleinarbeit gefördert und in die richtigen Bahnen geleitet. Ich möchte daher beantragen, daß die Kommission ermächtigt wird, sich auch nach der sozialpolitischen Richtung hin zu ergänzen. Ich bin schließlich in der Lage, mitzuteilen, daß der Verein „Säuglingsschutz“, dessen Tätigkeit sich ganz im Sinne des Vorschlages bewegt, seine Kraft und seine Hilfsmittel in den Dienst der Sache stellen wird. So darf ich wohl die Hoffnung aussprechen, daß es den vereinten Bemühungen all' dieser Männer gelingen wird, dem hohen Ziele, das wir uns gesetzt, näher zu kommen. Jeder Schritt auf diesem Wege bedeutet die Erhaltung von Tausenden von jungen Leben und einen mächtigen Zuwachs des wirtschaftlichen und nationalen Besitzstandes.

Zur Diskussion über natürliche Säuglingsernährung.

Von Dr. **Josef K. Friedjung.**

Der Vortrag Dr. Hamburgers über das Thema: „Wie können wir das Stillen der Mütter fördern?“, der in dem Vorschlage gipfelt, jede Hebamme zur strafrechtlichen Verantwortung zu ziehen, die ohne zwingenden Grund einer Mutter zur künstlichen Ernährung ihres neugeborenen Kindes rät, hat eine große Zahl von Entgegnungen zur Folge gehabt. Mancher wertvolle Gedanke wurde da laut; dennoch scheint es mir nicht übel angebracht, den Gegenstand im Zusammenhange und aus einigen Gesichtspunkten, die bisher keine Würdigung erfuhren, nochmals zu beleuchten.

Zunächst scheint die Frage durchaus nicht unberechtigt, ob die Bestrebungen, die Mutterbrust durch künstliche Ernährung zu ersetzen, vom geschichtsphilosophischen Standpunkte nicht warme Förderung verdienen. Wäre es nicht als „Sieg der Kultur über die Natur“ anzusehen, wenn dieses Problem gelänge? Gelten hier nicht dieselben Argumente, die die Forderungen Malthus' sittlich rechtfertigen wollen? — So bestechend diese Beweisführung scheint — gerade die Forschungsergebnisse der letzten Jahre haben ihr auf lange Zeit hinaus den festen Boden entzogen. Glaubte man noch vor zehn Jahren, die Kuhmilch der Frauenmilch gleich zu machen, sei bloß ein rechnerisches Exempel, die Sterilisierung oder gar aseptische Gewinnung des Urmaterials vollende das Werk, so wissen wir heute, daß jede Milch eine höchst subtil gebaute, für das sezernierende Muttertier charakteristische, lebendige Flüssigkeit ist, deren getreue Nachahmung bei dem heutigen Stande der vorgeschrittenen Chemie unüberwindlichen Schwierigkeiten begegnet. Da das aber die unerläßliche Voraussetzung einer

solchen kulturphilosophischen Propaganda wäre, wie wir sie auf ihre Berechtigung prüfen wollten, so entfällt für uns vorerst die Notwendigkeit, sie in Diskussion zu ziehen. Wir besitzen eben keine Methode der künstlichen Ernährung, die sich in ihren Erfolgen mit der natürlichen — immer von Ausnahmefällen abgesehen — auch nur annähernd messen könnte. Wir haben darum nicht weniger die Pflicht, ihrem Probleme nachzusinnen, weil unsere Wirtschaftsordnung zahlreiche Säuglinge von der Brust ihrer Mutter reißt, zahlreiche Brüste ungenützt versiegen läßt. Aber unsere vornehmere Pflicht ist es, immer mehr Kindern die Ernährung an der Mutterbrust zu sichern, wie ich schon, nicht als erster, an anderer Stelle *) ausgeführt habe.

Welche Wege gibt es nun zur Erreichung dieses Zieles? Hamburger sucht ihn zunächst in der Belehrung und strafgerichtlichen Bedrohung der Hebammen. In der Tat kann ja der Unterricht sehr viel leisten und je weitere Kreise er zieht, um so besser.

Nur will es mir scheinen, daß die Ambulatorien für kranke Kinder im allgemeinen noch lange nicht das leisten, was sie auf diesem Gebiete an Aufklärung leisten könnten, wie denn auch die private Propaganda von den Aerzten viel wirksamer betrieben werden könnte als bisher.

Aber was ist es denn mit dem Unterricht in der Hygiene, den wir doch für die höheren Schulklassen fordern müssen? Freilich, der Gedanke, man könnte 14jährigen Mädchen anstatt einiger Jahreszahlen aus der glorreichen Regierung vermoderter Römerkönige die Nützlichkeit der natürlichen Ernährung im Säuglingsalter einprägen, dürfte unsere leitenden Schulmänner vorläufig noch starr machen; aber muß denn das laute Bekenntnis unserer Ueberzeugung vor den Türen der „maßgebenden" Kreise verstummen? Populäre Vorträge können indes, solange das nicht besser geworden ist, auch manch wertvollen Dienst auf diesem Gebiete leisten.

Was aber im besonderen den Unterricht der Aerzte und Hebammen anbelangt, so könnte meines Erachtens schon die Einführung eines Wortes durch seine Sinnfälligkeit Gutes wirken. Folgen wir doch Schloßmanns Vorschlag und nennen wir die Flaschenernährung im Gegensatz zur „natürlichen" nicht „künstlich", sondern „unnatürlich"! Und dann möge im Unterricht keine Gelegenheit unbenützt bleiben, die Ueberlegenheit der natürlichen Ernährung vor der unnatürlichen zu demonstrieren und dauernd einzuprägen, das Gefühl für die Verantwortung zu schärfen, die der Arzt mit der Entscheidung, eine Frau sei zum Stillen unfähig, auf sich lädt. Gegen Kontraindikationen des Selbststillens, wie sie manche Autoren willkürlich in großer Zahl aufstellen, muß mit offener Entschiedenheit Stellung genommen, die von verschiedenen Seiten vorgeschlagenen Methoden des Ersatzes der Muttermilch mit nüchterner Skepsis besprochen werden. Wenn das alles auch den Hebammen eingeprägt wird, so wird man der von Riether vorgeschlagenen ausführlicheren Unterweisung dieser Frauen in der Säuglingshygiene entraten können, die doch nur Halbwissen schaffen könnte, zum Schaden der Säuglinge und auch der Aerzte. Ganz besonders müßten aber die Vorzüge der gemischten Ernährung vor der ausschließlichen Flaschennahrung gerühmt werden, weil diese Ernährung vielen unserer Arbeiterinnen möglich wäre; bis jetzt fürchten sie meist, mit Unrecht, die Schäden, die aus der „verschiedenen Milch" entspringen könnten und lassen die Brust ungenützt.

Wie weit ist aber Hamburgers Strafandrohung, die sich doch gerechterweise gegen den Arzt noch viel schärfer wenden müßte als gegen die Hebamme, berechtigt und welchen Erfolg dürfen wir von ihr erwarten?

Ich kann mir von dem Vorschlag, so gut er gemeint ist, nicht viel versprechen. Das Ertappen auf frischer Tat wird wohl nur eine geringe Rolle spielen, einige Wochen später aber wird es die Hebamme nicht einmal mehr nötig haben, zu leugnen: eine einwandsfreie Widerlegung ihrer Behauptung, die Milchsekretion sei unzulänglich gewesen, wird sich nicht erbringen lassen, die Anklagen dieser Art wären ein Schlag ins Wasser. Der schon oft gemachte entgegengesetzte Vorschlag, Hebammen zu prämiieren, die das Selbststillen in ihrem Wirkungskreise fördern, scheint auch mir viel aussichtsreicher. Ist es aber nicht überhaupt verkehrt, die Hebamme strafen zu wollen und die Mutter selbst, wie eine Unzurechnungsfähige, aus dem Spiel zu lassen? Unser Streben muß es sein, durch eine Reform des Krankenkassengesetzes oder andere geeignete Mittel, jeder, auch der armen Mutter, die materielle Möglichkeit zu geben, ihr Kind wenigstens in der ersten Säuglingszeit, selbst zu nähren. Diesem von uns verfochtenen Mutterrechte muß aber auch eine Stillpflicht entsprechen, der sich keine Mutter willkürlich entziehen darf. Wem ein solcher Zwang der individuellen Freiheit zu nahe zu treten scheint, den erinnere ich nur an den ungleich härteren Zwang, eine empfangene Frucht bis zur Geburt auszutragen, an den Schulzwang, an den Impfzwang, an die allgemeine Wehrpflicht, Verpflichtungen, die grundsätzlich von einem Stillzwang durchaus nicht verschieden sind.

Jede Frau, die sich ohne zureichenden Grund der „allgemeinen Stillpflicht" entzieht — die Qualifikation müßte auf öffentliche Kosten von Aerzten entschieden werden — wäre zu einer Geldbuße verpflichtet, die dem Fonds zufließen müßte, der den Müttern wenigstens acht Wochen das Verweilen bei ihrem Neugeborenen erlaubte. Eine ausgiebige Progression, die gerade die wohlhabenden „bösen" Mütter treffen müßte, käme diesem Fonds zu statten, hätte aber vielleicht auch die wohltätige Folge, durch materielle Einbuße das zu erzielen, was sittliche Bedenken so oft nicht vermochten: diese selbstischen jungen Frauen zur Erfüllung ihrer natürlichen Pflicht zu vermögen.

Auch auf einem anderen Gebiete könnten die Gerichte einschreiten u. zw. vielleicht jetzt schon. Könnte man die Behörden nicht mobilisieren, um auf die zahlreichen als vollwertiger Ersatz der Muttermilch angepriesenen Nährpräparate das Lebensmittelgesetz anzuwenden? Wird hier nicht dem Käufer sein Geld unter falschen Vorspiegelungen entlockt, nicht anders, als wenn man ihm Margarine für Butter gibt? Vielleicht könnte unseren Bestrebungen auch von dieser Seite Hilfe werden.

Und nun noch einige, selbstverständlich nicht erschöpfende Bemerkungen zur praktischen Durchführung unserer Absichten im täglichen Leben. Die von Schlichter in der Debatte geäußerten Bedenken dürfen uns von der Erfüllung unserer Pflicht, auf das Selbststillen zu dringen, nicht abhalten. Es geht in der Mehrzahl der Fälle bei gutem Willen und Bunge sieht sicherlich zu schwarz. Dort aber, wo die Milchproduktion unzulänglich ist, dort, wo die Mutter einem Erwerbe nachgehen muß, wird sich fast immer die von Escherich mit Recht so gelobte gemischte Ernährung durchführen lassen. Freilich muß sich der Arzt der Mühe unterziehen, seine Ratschläge ins Einzelne zu entwickeln, denn mit dem Schlagworte allein ist noch nichts getan.

Geschäfts- und Fabriksbetriebe, die eine große Zahl von Frauen beschäftigen — etwa über 20 — könnten vielleicht vom Gewerbeinspektorat nach fremdem Muster verhalten werden, einen geeigneten Raum als Krippe einzurichten, wo die stillenden Mütter ihre Kinder ablegen und etwa alle drei Stunden aufsuchen könnten. In diesen Fällen könnte man so des Alaitement mixte entraten.

Nicht vorschnell möge man aus einer akuten Erkrankung der Mutter eine Kontraindikation des Stillens machen. Ich habe bereits zweimal den Mut gehabt, die Säuglinge diphtheriekranker Mütter zu immunisieren und weiter trinken zu lassen und beidemal den Müttern zu Dank mit dem gewünschten Erfolge. Ja, ich kenne die Frau eines Kollegen, die während eines vier Wochen anhaltenden septischen Fiebers unbekannten Ursprungs ihr Kind weiterstillte und mit gutem Erfolge, ohne daß es ihr sichtlich geschadet hätte.

*) Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 23.

Also keine leichtfertigen Entscheidungen! Hier geht sicher Probieren über Studieren.

Im engen Zusammenhange mit diesen Fragen steht die der Ammenhaltung. Daß die Vermittlung der Ammen endlich aufs gründlichste reformiert werden müßte, darüber sind alle Praktiker einig. Eine wohltätige Folge davon wäre auch, daß die Hebammen daran nicht materiell interessiert wären; jetzt ist das oft der Grund, warum die Hebamme einer Frau die Fähigkeit abspricht, ihr Kind zu stillen. Die schon erwähnten Prämien wären auch darum sehr zu empfehlen.

Damit die Ammen sich zunächst dem eigenen Kinde widmen könnten, wäre die Bestimmung, die in Frankreich bereits Gesetzeskraft hat, Ammen dürften erst mehrere Monate nach ihrer Entbindung gedungen werden, in unsere Gesetze aufzunehmen. Ich gehe aber noch weiter. Ich möchte verlangen, daß jeder, der sich für sein Kind eine Amme dingt, auch für das Gedeihen ihres Kindes sorge, ebenso sorge, wie für das des eigenen. Die Ammenlöhne konnten es bisher nicht verhindern, daß ein großer Teil der verlassenen Ammenkinder den vorzeitigen Verlust der Mutter mit dem Leben bezahlte. Das ist ein aufreizender Zustand, dem vielleicht nur dadurch ein Ende zu machen ist, daß das Ammenkind mit der Mutter ins Haus genommen wird. So drückend und unerhört eine solche Forderung scheint, so sehr sie geeignet ist, eine ironisierende Kritik herauszufordern — man wird sich allgemach auch an solche „ungeheuerliche" Zumutungen gewöhnen; denn nur so ist ein gerechter Ausgleich im Pflichtentausche möglich. „Gewährleiste ich Dir das Gedeihen Deines Kindes, so magst Du das des meinen sicherstellen!" so muß klipp und klar die Forderung der Amme für ihr bisher achtlos preisgegebenes Kind lauten. Eine gute Amme kann, wie zahlreiche Beobachtungen lehren, zumal in den ersten Monaten, ohne Schwierigkeiten zwei Kinder nähren; später müßte man, wenn das Milchquantum nicht mehr reichte, beiden Kindern die Flasche zugeben, ohne eines vor dem anderen zu bevorzugen. Es ist eine Forderung der Gerechtigkeit, die mit gesetzlichen Vorschriften solcher Art erfüllt würde; ihre nächste und beste Folge aber wäre wieder die, daß die meisten wohlhabenden Frauen sich zum Selbstverständlichen, zum Selbststillen entschlössen.

Wenn also nach dem Antrage Prof. Escherichs eine Kommission eingesetzt werden sollte zur Förderung des Selbststillens,*) so wäre es falsch, die Grenzen ihrer Beratungen allzu eng abzustecken. Alle die hier besprochenen Gedanken und viele andere sind des ernsten Studiums eines solchen Ausschusses wert und wenn auch nur schrittweise Erfolge möglich sind, so gilt doch auch hier wie sonst: Möglichst viel fordern, um möglichst viel zu erreichen!

*) Ist indes geschehen.

Die topische Diagnostik der Mittelhirnkrankheiten.

Von Dr. **Otto Marburg.**

(Schluß.)

Man hat wiederholt versucht, die bei Mittelhirnaffektion auftretenden Sprachstörungen lokaldiagnostisch zu verwerten und ich möchte die Erörterung dieser Frage hier anschließen, weil gerade die Fälle der Mittelhirnhaube die maßgebenden sein dürften.

Man ist hier vielleicht zu weit gegangen, wenn man von Paralyse de la parole und L'incoordination desselben spricht und damit die Dysarthrie mesocéphalique in eine pedunkuläre und tegmentäre zerlegt (d'Astros). Die hauptsächlichst vermerkte Sprachstörung ist die Bradyphasie; daneben hie und da Skandieren wie bei multipler Sklerose und dysarthrische Störungen. Eine besondere Lokalisation, etwa derart, daß die dysarthrischen Störungen pedunkulären Herden entsprechen, die skandierende Sprache tegmentären, ist nicht durchführbar. Siebenmann, der über 20 solcher Sprachstörungen zusammengestellt hat, verlegt sie alle in die Haube und glaubt, daß ihnen eine Störung der Muskelsinnbahn zugrunde liege, während es Marina unentschieden läßt, ob hier eine Art Ataxie der Sprache oder ein Allgemeinsymptom vorliege. Die Meinung des ersteren stimmt schon für die Mayorsche Beobachtung (Herd nur im linken Pedunkulus) nicht zu. Es schloß sich hier der Sprachverlust an einen apoplektischen Insult. Die Frau war nahezu blödsinnig. Beim Weberschen Falle, wo die Intelligenz ungetrübt war, fand sich die Sprachstörung auch nach einem schweren apoplektischen Insult. Da in beiden Fällen der Tod nach wenigen Wochen eintrat und in beiden eine komplizierende Pneumonie der Restitution nicht förderlich war, wird man kaum fehlgehen, die Sprachstörungen als postapoplektische aufzufassen.

Es illustriert dies am besten der Fall von Touche. Hier war bei einer Haubenblutung innerhalb fünf Tagen eine vollständige rechtsseitige Hemiplegie mit Sprachverlust aufgetreten. Der Patient lebte noch drei Jahre danach und zeigte um diese Zeit die Sprache intakt. Auch hier war keine Sensibilitätsstörung.

In den Fällen von Haubenläsion mit Sprachstörung — es seien vorerst nur Gefäßprozesse genannt — handelte es sich entweder um sehr ausgedehnte Herde, die Thalamus und Kapsel mitaffizierten (Jakob), oder um Komplikationen, so bei Schüle, wo sich nur Blutungen im Ventrikelgrau bis herab zum vierten Ventrikel fanden, bei Kahler und Pick, wo eine schwere Erweichung der inneren Kapsel und der angrenzenden Partien bestand. Im letzten Falle ist noch interessant, daß die Bradyphasie einem rechtsseitigen Herd ihre Entstehung verdankt, nicht einem linksseitigen, wie es d'Astros fordert.

Und nimmt man nun hiezu alle anderen Fälle mit Sprachstörungen, so ergibt sich, daß es nur raumbeschränkende Prozesse aller Mittelhirnabschnitte sind, die, in welcher Abteilung sie auch liegen mögen, gleichartige Sprachstörungen hervorbringen können. In fast allen diesen Fällen aber sind die Patienten schwer benommen oder komatös, so daß es den Anschein gewinnt, die Bradyphasie und die gelegentlich vorhandenen andersartigen Sprachstörungen, die keineswegs ausgesprochenen Charakter tragen, sind Symptome des Hirndrucks, Allgemeinsymptome, da ja „das Höhestadium des Hirndruckes als das Stadium herabgesetzter Funktion" im allgemeinen anzusehen ist (Kocher).

Für eine einzige Sprachstörung könnte möglicherweise eine Ausnahme gelten, nämlich für das Skandieren, wie es sich ähnlich bei der multiplen Sklerose findet. Es kommt dies zudem noch in der Kombination mit Intentionstremor vor, z. B. in den Fällen von Bruns, Marina (XXXIII), Raimond-Cestan, wiewohl auch Intentionstremor ohne skandierende Sprache (Gordinier) oder mit einfacher Bradyphasie (van Oordt) beschrieben wurde. Da sämtliche angezogenen Fälle jedoch Tumoren sind, so ist für die Lokalisation ein striktes Urteil nicht zu fällen.

Es ist also nach dem bisher Gesagten nur eines sicher, daß das reine, unkomplizierte Benediktsche Syndrom, wie es uns in den Fällen von Wallenberg, Ceni, Touche, v. Halban-Infeld entgegentritt, einen Herd in den medialen Partien der Hirnschenkelhaube, im Ausbreitungsgebiet der medialen Haubenarterien voraussetzt.

*

Das Gebiet der eigentlichen Vierhügel ist sensu strictiori nur das, was dorsal vom Aquäductus Sylvii gelegen ist. Isolierte Erkrankung dieses Gebietes ist wohl überaus selten und rechnet man die Tumoren ab, die, wenn auch noch so klein, immer Anlaß zu Nachbarschaftssymptomen geben können, so bleibt zunächst eine Beobachtung Bernhards, die selten oder nie Erwähnung findet. Es hatte bei einem zehn Monat alten Kind eine Ponserweichung derart auf die Vierhügel übergegriffen, daß der untere rechte

Vierhügel total zerstört war, vom oberen nur der vorderste Teil erhalten blieb. Abgesehen von der durch die Ponsaffektion bedingten Trigeminus-, Abduzens- und Fazialislähmung sind keine Symptome vermerkt.

Und da der Satz Siebenmanns: „Bei all' den relativ reinen Fällen von Tumoren der Vierhügel allein fand sich das Gehör intakt" auch für das Sehen gilt, zumal hier noch die Wirkung der Stauungspapille in Abrechnung zu bringen ist, so ist es bisher unmöglich, Krankheiten der eigentlichen Vierhügel aus direkten Lokalsymptomen zu diagnostizieren.

Die Vorstellung, der vordere Vierhügel besitze für die Funktion des Sehens eine gewisse Bedeutung und seine Schädigung führe zu Amblyopie, ist eine fest eingewurzelte, trotz der vielen äußeren Momente, die ein so scharfsinniger und kritischer Kliniker wie Oppenheim für deren Zustandekommen bei krankhaften Affektionen anführt. Neuritis optica, gelegentliches Uebergreifen des Prozesses auf den benachbarten Thalamus, funktionelle Schädigung der benachbarten Genikulata, die ja mitunter direkt betroffen sein können (Knapp, Ruel) und dann mit entsprechender Hemianopsie reagieren, schließlich der in vielen dieser Fälle überaus starke Hirndruck sind doch wohl imstande, die Amblyopie zu erklären. Es ist auch auffällig, daß der Anatom Monakow sich viel zurückhaltender ausspricht als der Kliniker. Indem er den Umstand anführt, daß „ausgedehnte Läsionen in beiden vorderen Zweihügeln zu keinerlei Störungen des Sehens geführt haben", bemerkt er, daß die ins Mittelhirndach ziehende, ziemlich unansehnliche Sehnervenwurzel beim Menschen für den Sehakt jedenfalls eine ganz untergeordnete Rolle spielt (p. 155).

Im klinischen Teil sieht sich Monakow jedoch veranlaßt, wohl unter dem Einfluß der Eisenlohrschen Beobachtung stehend, die er einem Experimente gleichkommend erachtet, eine Beeinträchtigung des Sehvermögens, wenn auch eine nur sehr mäßige, der Läsion der vorderen Zweihügel zu supponieren, da auch der Mensch eine keineswegs unbeträchtliche Sehnervenwurzel aus dem vorderen Zweihügel bezieht (p. 600).

Der Eisenlohrsche Fall ist aber absolut nicht einem Experiment vergleichbar, da hier nicht nur Veränderungen im dritten Ventrikel und angrenzenden Thalamus vorlagen, sondern die Revolverkugel, welche den rechten Vierhügel zerstört hatte und dort steckte, entweder wie ein Tumor wirkte, oder eine Enkephalitis anfachte, wofür die später aufgetretene Neuritis optica Beweis genug ist.

Seitdem man weiß, daß 70 bis 80% der Optikusfasern das Geniculatum laterale aufsuchen und der Rest sich aufs Pulvinar und den Vierhügel verteilt (Bernheimer), ist man sich auch über die Funktion der einzelnen Faszikel klarer. Hier — im Vierhügel — sind zunächst jene Fasern zu suchen, die den Reflex zum Okulomotorius vermitteln und nach Spitzer für die Orientierung von wesentlicher Bedeutung sind. Es finden sich weiters Fasern, welche in den lateralen Vierhügelganglien enden. Von diesen aus entspringen dann die fontänenartigen Fasern Meynerts, die in den prädorsalen Bündeln zur Medulla oblongata und wahrscheinlich zum Deitersschen Kern gelangen. Auch diese können für das Zustandekommen der Orientietierung von wesentlichster Bedeutung sein. Sieht man von den oben genannten Systemen ab, dann bleiben wohl kaum noch Fasern, die dem eigentlichen Sehakt dienen können.

Bezüglich der Sehstörungen, welche durch Läsion des Traktus hervorgerufen wurden, liegt eine Reihe sicherer Beobachtungen vor. Es sei nur an die von Wernicke erinnert. Aus diesen kann man schließen, daß auch die in den Fällen von Knapp und Ruel beobachteten durch Uebergreifen auf den Tractus opticus hervorgerufen wurden oder daß bei ihnen das Corpus geniculatum völlig zerstört war. Denn eine teilweise Zerstörung der letzteren hat, wie die einwandfreie Beobachtung Henschens zeigt (Zyste im dorsalen Abschnitt des rechten Kniehöckers), Quadrantenhemianopsie zur Folge (linksseitige untere Quadrantenhemianopsie). Es sind jedoch auch Fälle bekannt, wo die Hemianopsie nicht sicher zu erschließen war, wie bei Jakob und Bruns.

Siebenmann zeigte, daß allen Hörstörungen bei Mittelhirnaffektionen gemeinsam eine Läsion der Haube ist. Und zwar kommen hier drei Gebilde in Frage, die als Substrat einer Hörstörung dienen könnten. Zunächst die laterale Schleife. Sie ist für den Akustikus das, was die mediale Schleife mit spinotektalen und -thalamischen Bahnen für die Körpersensibilität ist. Denn letztere sind im Mittelhirn ja auch bereits vereinigt. Ihre Störung wurde früher als eine einfache Abstumpfung der Körpersensibilität (kontralateral) angeführt. Man könnte mit Rücksicht auf eine Beobachtung, die ich seinerzeit mit Breuer machte, ein Gleiches für die laterale Schleife annehmen; in einem Falle von akuter Bulbärparalyse fand sich die anamnestische Angabe einer Abstumpfung des Gehörs, der anatomisch eine Läsion des Corpus trapezoides entsprach. Bemerkenswert ist jedoch dabei, daß z. B. in einem Falle von Guthrie und Turner, wo ein Tumor bis auf die laterale Schleife übergegriffen hatte, das Gehör anscheinend gut befunden wurde, was eben dafür spricht, daß es sich nicht um schwere Hörstörungen bei Schleifenläsion handeln könne.

Zweitens ist der Arm des hinteren Vierhügels wesentlich. Er enthält die Hauptmasse der Fasern der lateralen Schleife für das Geniculatum mediale sowie die Fasern aus dem Vierhügel, die in das letztere oder direkt in die Rinde, resp. aus dieser in den Vierhügel ziehen. Abgesehen von den letzterwähnten Fasern, sind es also die gleichen, die man im Genikulatum selbst wiederfindet. Es wird demnach die Störung dieser beiden Gebilde sehr ähnlich sein. In dem wiederholt angezogenen Fall von Erweichung, den Jakob beschrieben hat, war auch das linke Corpus geniculatum im Herd. Das Gehör soll anfangs gänzlich geschwunden gewesen sein, später bestand beiderseits starke Herabsetzung desselben. Bei Hähnel, wo eine Narbe durch den rechten inneren Kniehöcker ging und auch der rechte hintere Vierhügel narbig verändert erschien, war das Gehör jedoch intakt; es wurde bereits darauf hingewiesen, daß angeborene Störungen in den Hirnteilen oder frühest erworbene anders zu bewerten sind als später erworbene und daß nur die letzteren Schlüsse auf eine Funktion gestatten, so daß man wohl auch hier von Hähnels Beobachtung absehen muß.

Während bei den Tumoren die Hörstörung einseitig beginnen kann, ist sie später immer doppelseitig, was bei der angeführten Erweichung (Jakob) von Anfang der Fall war. Ueber den Charakter der Störung aber etwas auszusagen, ist leider nicht möglich, da eigentlich nur die Christ-Siebenmannsche Untersuchung allen Anforderungen entspricht. Hier erwies sich der Webersche Versuch als unzuverlässig und es bestand eine allgemeine Einengung der Tonreihe mit den tiefen Tönen beginnend.

Wie die Seh- und Hörstörungen, so sind auch bei der oben erwähnten Auffassung des Vierhügelgebietes die Augenmuskellähmungen als Nachbarschaftssymptome zu bezeichnen. Seitdem der klassische Fall v. Frankl-Hochwarts (Neuritis im Nervus oculomotorius, partielle externe Ophthalmoplegie) die Lehre Mauthners, daß die partielle externe Ophthalmoplegie charakteristisch für Nukleärlähmungen sei, illusorisch gemacht hat, ist man mehr denn je in Verlegenheit, diese Art Lähmungen richtig zu diagnostizieren. Immerhin böte die Kenntnis einer genauen Lokalisation der einzelnen Muskeln im Kern einen halbwegs sicheren Anhaltspunkt. Allein darin stimmen wohl alle modernen Autoren überein, daß es eine genaue Kenntnis dieser Art nicht gibt. (Siemerling und Boedecker, Wilbrandt-Sänger.) Es ist auffällig — und ich kann das durch eine eigene Beobachtung erhärten — daß selbst bei Affektion einzelner Muskeln meist der größere Teil des Kernes einer Seite oder selbst beider betroffen ist. Man findet also hier ganz analoge Verhältnisse, wie z. B. in der motorischen Vagusgruppe, im Nucleus ambiguus. Aber dort ließ sich immerhin zeigen, daß bei gewissen Ausfällen im

Kern alle drei von ihm versorgten Muskelgruppen Schädigungen aufweisen, derart, daß bei spinalen Läsionen vorwiegend die Kehlkopfmuskeln, bei zerebralen jene des Gaumensegels litten (Brener-Marburg).

Versucht man, dies auf den Okulomotorius zu übertragen, so finden sich bei Levatorlähmungen meist zerebrale, laterale Partien des großzelligen Lateralkernes geschädigt (Zusammenstellung der Fälle in Wilbrandt-Sänger). Es ist dieser Kern nach übereinstimmenden Befunden überhaupt als der Hauptkern der exterioren Muskeln anzusehen. Bei Herden mit einem Sitz in mehr rückwärts (spinal) gelegenen Kernpartien ist die Internuslähmung charakteristisch (Fälle von Kahler-Pick, Majano).

Größere Schwierigkeiten bereiten jedoch die medialen Zellgruppen. Von ihnen dürfte der großzellige Mediankern nach der Meinung Edingers wohl der Konvergenz dienen, wie dies Majano bestätigen konnte. Dagegen ist die Bedeutung der kleinzelligen Kerne mehr als fraglich. Cassierer und Schiff, welche den extremsten Standpunkt einnehmen, leugnen überhaupt einen Zusammenhang dieser Kerne mit dem Okulomotorius.

Für den Edinger-Westphalschen Kern trifft das nach den Befunden von Siemerling-Boedeker, Wilbrandt-Sänger (Fall Ep. 88. Bd. I) und Majano kaum mehr zu, doch ist ein Zusammenhang der Zellgruppe zu irgendeinem Muskel bisher nicht sicher zu erweisen.

Schon die Auseinandersetzungen beim Pedunkulus und der Haube weisen darauf hin, daß die Fasern für die Pupille in vorderen medialen Abschnitten verlaufen, demgemäß also auch aus entsprechend gelegenen Kernabschnitten entspringen müssen. Es sei nur auf die Beobachtung Oyons verwiesen. Anderseits weiß man, daß die Bahn für den Pupillarreflexbogen eine ziemlich ausgedehnte ist und eine Läsion an irgendeiner Stelle der Bahn Schädigungen des Reflexes bestimmter Art hervorbringen wird. Ein negativer Befund im Mittelhirn schließt keineswegs einen positiven an anderer Stelle aus und ich habe selbst drei Fälle von reflektorischer Pupillenstarre ohne anderweitige nervöse Symptome untersucht und im Zentralnervensystem keinerlei Veränderungen gefunden.

Mehr als alle negativen Befunde, die vielfach bedeutungslos sein können, da es sich zumeist um Tabiker, Paralytiker oder überhaupt luetische Individuen handelt, beweist ein positiver Befund. Als solcher sei der von Leube angeführt, wo eine kleine Blutung die genau medial gelegenen vorderen Kernpartien des Okulomotorius zerstört hatte und Pupillenstarre bestand. Vielleicht sind auch die kleinen Blutungen, die Pineles in den vorderen medialen Partien ventral vom Aquädukt in einem Falle reflektorischer Pupillenstarre fand, so zu deuten. Ohne also in die Diskussion eingreifen zu wollen, welcher Kern für die Pupille maßgebend ist, mag hier nur die Tatsache fixiert werden, daß die Befunde bei Mittelhirnaffektionen, soweit sie einwandfrei sind, dazu berechtigen, bei Pupillenstörungen Schädigungen vorderer medialer Kern- oder Faserpartien des Okulomotorius anzunehmen, wie es Bernheimer seit langem vertritt.

Der Leubesche Fall spricht aber auch gegen die Lehre Majanos, nach welcher die Optikusfasern für die Pupille (Pupillenfasern) im lateralen Vierhügelganglion enden sollen: Von da begeben sie sich in den Meynertschen fontänenartigen Haubenfasern zum Teil auf die andere Seite (dorsale Haubenkreuzung), ziehen mit den prädorsalen Bündeln eine Strecke weit spinalwärts, um schließlich mit den medialen Fasern des Okulomotorius auszutreten.

In dem eingangs angeführten eigenen Falle von Weberschem Syndrom, der durch mehrere Herde bedingt war, wurde die Okulomotoriuslähmung durch einen knapp ventral vom Kern sich ausbreitenden Herd hervorgerufen. Er war so gelegen, daß er die Meynertschen Fasern dort, wo sie gegen die Mittellinie ziehen, senkrecht querte und es ergab sich auch eine konsekutive Degeneration der prädorsalen Bündel, die nur deshalb nicht bis an ihr Ende zu verfolgen war, weil Medullaherde dies störten. Der Kern selbst war nur lateral etwas geschädigt, doch sahen auch die medialen Teile im Marchipräparate wie bestäubt aus. Die Pupillen reagierten, wenn auch etwas träge, so doch vollkommen ausgiebig auf Licht und Akkommodation, was wenn die Majanosche Lehre richtig ist, ausgeschlossen wäre. Die erwähnten Systeme dürften eher die Bedeutung besitzen, die ich bei Besprechung der Sehstörung der Vierhügelregion anführte, nämlich optische Reize zum Deitersschen Kern zu leiten.

Das ungleichförmige Befallenwerden des Okulomotorius, der gewöhnlich auf einer Seite stärker betroffen erscheint, die verschiedene Intensität in der Lähmung der Muskeln ist nach Nothnagel das Charakteristische der Augenmuskellähmungen bei Vierhügeltumoren. Diese genannten Eigentümlichkeiten finden ihre Deutung wohl vollkommen darin, daß eben Tumoren die auslösende Ursache der Lähmungen sind. Es findet sich aber nicht gerade selten eine Form der Lähmung, die meist beide Seiten gleich betrifft und assoziativer Natur zu sein scheint, die Blicklähmung nach oben und unten oder nur einfache Blickheberlähmung, wie z. B. in den drei Fällen Lichtheims. Es erscheint für die klinische Konstatierung der Blicklähmung wichtig, daß die zu den Funktionen der Heber und Senker des Auges gehörende Rollung völlig intakt bleibt. Man kann also von einer Blicklähmung nur sprechen, wenn das Heben und Senken des Auges gestört, die Rollung dagegen ungestört ist. Es liegen wohl klinisch einwandfreie Beobachtungen dieser Art vor, so in letzterer Zeit solche von Kornilow. Trotzdem haben sich Autoren von der Bedeutung Oppenheims und Bruns gegen die Annahme eigener Assoziationszentren für die Blickhebung und Senkung ausgesprochen. Es genüge die Läsion der einander gegenüberliegenden Kernabschnitte des Okulomotorius, um dies hervorzubringen.

Da der Rectus superior mit dem Obliquus inferior zur Blickhebung, der Rectus inferior mit dem Obliquus superior zur Blicksenkung zusammentritt, so wäre im letzteren Falle wenigstens eine Schädigung des Trochlearis zu erwarten — entsprechend der Annahme von Bruns und Oppenheim, zumal man aus den Untersuchungen Boedekers und Siemerlings weiß, daß ein kleiner, im Gebiet des Trochlearis gelegener Zellkomplex seine Fasern in den Okulomotorius sendet. Man müßte weiters, z. B. in den drei Lichtheimschen Fällen von Heberlähmung, da es sich keineswegs um kleine Herde handelte, Internuserscheinungen oder solche von seiten des Levator erhalten, die sich eng an die Gruppe des Rectus superior schließen. Die Tumoren Lichtheims — besonders die im zweiten Fall — sind überaus große. Zudem sind Fälle bekannt von beiderseitigen Lähmungen der Heber, ohne daß es sich um isolierte Blicklähmung handelte.

Die Meinung Kornilows scheint demnach zu Recht zu bestehen und die Blicklähmungen nach oben und unten sind offenbar denen nach den Seiten gleichzusetzen. Und auch der Mechanismus derselben wird wohl der gleiche sein wie der der Seitenblicklähmung; man wird auch hier die Läsion einer Blickbahn supponieren können.

Mangels geeigneter Befunde jedoch ist Sicheres darüber nicht auszusagen.

Es ist nun noch die Frage zu entscheiden, ob die für Vierhügelläsionen charakteristische Ataxie vom Typus der zerebellaren ein direktes Vierhügelsymptom ist oder ob es ein Nachbarschaftssymptom ist, wie die Okulomotoriuslähmungen oder gar ein Fernsymptom, bedingt durch indirekte oder auch direkte Affektion des Kleinhirnwurmes.

Die vorliegenden Beobachtungen sprechen für beides, soweit es die Tumoren betrifft; man braucht nur die zwei Beobachtungen von Bruns (Arch. f. Ps. XXVI.) anzuführen, wo einmal ein Tumor die Vierhügelganglien, das anderemal einer des Kleinhirnwurmes zu analogen Symptomen führte. Weder das zeitliche Auftreten der Ataxie im ersten Fall nach, noch im zweiten vor der Okulomotoriuslähmung ist

maßgebend, da letzteres Verhalten vielfach auch bei Vierhügeltumoren beobachtet wurde.

Beachtet man nur die letzteren, dann ist die Ansicht Nothnagels entschieden zu vertreten, daß zum Zustandekommen der Ataxie hauptsächlich eine Zerstörung der hinteren Vierhügel nötig ist. Man kann dies auch noch für den Fall von Finkelnburg gelten lassen, wo ein Gliom im dritten Ventrikel mit einem sich spinalwärts erstreckenden zystischen Fortsatz die Vierhügel stark nach links verdrängt hatte, obwohl der Autor den taumelnden Gang auf den Thalamus bezog.

Die Kombination von Augenmuskellähmung und Ataxie lenkt aber die Aufmerksamkeit auf die Polioencephalitis superior, bei der ein analoger Symptomenkomplex im Vordergrunde steht.

So schreibt schon Wernicke, daß „der Gang taumelnd wird und eine Kombination von Steifheit und Ataxie, der am meisten an die Ataxie der Alkoholiker erinnert, zeigt." Da nun in diesen Fällen ein Prozeß sich gerade um den Aquaeductus sylvii herum etabliert, so könnte man das Höhlengrau des Aquäduktus in Beziehung zur ataktischen Gangstörung bringen, wie dies bereits von dem Grau des dritten Ventrikels behauptet wurde. In der Tat verlegt Oppenheim die Inkoordination beim Stehen, Gehen, wie sie bei der Enkephalitis gefunden wird, ins Mittelhirn, glaubt sie jedoch bedingt durch Läsion bestimmter Bahnen.

Allein auch diese Enkephalitiden sind für eine Lokalisation nicht maßgebend. Denn sie können funktionell die Umgebung schädigen oder es finden sich, wie dies z. B. in der überaus genauen Beobachtung Raimanns und in vielen anderen gleichartigen vermerkt wurde, auch in der weißen Substanz kleine Herde. In dem angezogenen Falle Raimanns wird in der Tat der schwankende Gang, das Taumeln, zur Läsion der spinalen Akustikuswurzel in Beziehung gebracht.

Nichtsdestoweniger deuten aber doch gewisse Beobachtungen darauf hin, eine Läsion in der Vierhügelgegend, um den Aquädukt für die Ataxie verantwortlich zu machen. In jenen Fällen, wo die Tumoren nachweislich ihr Zentrum in der Haube haben und erst beim Weiterwachsen die Vierhügelregion ergreifen, findet sich, wie z. B. bei Krafft-Ebing, zuerst Schütteltumor, dann Ataxie, oder, wie bei Marina (Beobachtung XXXIII) Intentionstremor und Ataxie; der Tumor hatte den Aquädukt umwuchert. Dahin gehört wohl auch der Tumor, den van Oordt beschrieb (athetoide Bewegungen, Ataxie). In den Fällen von reiner Haubenaffektion ist die Ataxie nicht gekannt. Ob aber Bahnen geschädigt werden und dadurch die Ataxie entsteht, oder ob das Höhlengrau ähnlich dem Grau des dritten Ventrikels Beziehungen zur Erhaltung des Gleichgewichtes besitzt, ist nicht zu entscheiden.

Soweit also das vorhandene Beobachtungsmaterial einen Schluß gestattet, ermöglicht das Nothnagelsche Syndrom, besonders wenn es mit Hör- oder Sehstörungen verbunden ist, die Diagnose einer Vierhügelaffektion, wobei man sich aber vor Augen zu halten hat, daß die Erscheinungen nicht durch die Zerstörung des Vierhügels selbst, sondern seiner nächsten Nachbarschaft bedingt sind. Als solche ist insbesondere die Gegend um den Aquädukt zu nennen. Immer aber ist dabei noch zu bedenken, daß auch ein Tumor des Wurmes zu analogen Erscheinungen führen kann.

*

Ueberblickt man die große Anzahl von Fällen, aus denen die Symptomatologie der Mittelhirnregionen abgeleitet wurde, so finden sich wohl viele übereinstimmende Merkmale, aber auch nicht unwesentliche Differenzen. Bei den Tumoren nimmt das nicht Wunder. Es ist aber bei den Blutungen und Erweichungen bemerkenswert und dies um so mehr, weil daraus hervorgeht, daß man noch nicht so weit ist, die klinischen Krankheitsbilder bestimmter, umschriebener Gefäßgebiete zu zeichnen.

Denn es lassen in diesem Falle von vornherein die anatomischen Forschungen im Stich, bei denen bisher eine Uebereinstimmung nicht erzielt wurde. Nur soviel kann man sagen, daß hier wie überall in der Gefäßverteilung individuelle Verschiedenheiten eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen. Und dies insbesondere dort, wo drei Hauptarterien, wie erwähnt, zur Blutversorgung zusammentreten, deren Verteilungsgebiet nicht streng umschrieben ist.

Das einzige, was man bezüglich der Gefäße bei der topischen Diagnostik zu sagen berechtigt ist, besteht darin, daß beim Weberschen Syndrom in seiner typischen Ausbildung eine Affektion der medialen Pedunkulusarterien vorliegt. Beim Benediktschen Syndrom aber sind meist die medialen Haubenarterien total oder partiell ergriffen.

Man wird deshalb wohl am sichersten gehen, das erkrankte Gebiet einfach anatomisch, soweit unsere Kenntnisse reichen, abzugrenzen, wie dies im vorangegangenen versucht wurde. Denn nur so wird es gelingen, mit Hilfe der Klinik die physiologischen und anatomischen Kenntnisse zu erweitern und zu festigen.

Literatur.*)

Alexander, Erweichungsherd im rechten Großhirnschenkel. Deutsche med. Wochenschrift 1887, 18. Heft, S. 376. — Alezais und d'Astros, Les artères nouricières des noyaux du moteur oculaire commun et du pathètique. Arch. de la Société de Biologie 1892, 4. Juni und Journal de l'Anatomie et de physiologie 1892, p. 519. — Andral, nach Nothnagels topischer Diagnostik der Gehirnkrankheiten, S. 190. — Archambault, Paralysie complète du nerf moteur oculaire commun. Progrès médic. 1877, p. 717. — Beevor, The accurate localisation of intracranial tumours. Brain 1898, p. 291, 298. — Benedikt, Nervenpathologie. Leipzig 1874, I, S. 253, 911. — Benedikt, Mitteilungen des Wiener med. Doktorenkollegiums 1888, S. 230. — Bernheimer, Die Wurzelgebiete der Augennerven. Graefe-Saemisch Handbuch der Augenheilkunde, I. Teil, Bd. 1, VI. Kap. 1900. — Bernhard, Beiträge zur Symptomatologie und Diagnostik der Hirngeschwülste. Berlin 1881. — Bernhard, Ueber angeborene einseitige Trigeminus, Abducens und Facialislähmung. Neurologisches Zentralblatt 1890, S. 419 — Biancone, Contributo clinico e anatomico allo studio dei tumori delle eminenze bigemine. Rivista sperimentale di freniatria Bd. 25, S. 730, 1899. — Blessig, Ein Beitrag zur topischen Diagnose der Gehirnerkrankungen auf Grund von Augenstörungen. St. Petersburger med. Wochenschrift 1897, Nr. 15, S. 131. — Bonafonte, Syndrome de Benedikt. Ref. Arch. de Neurologie 1902, Nr. 73. — Bonhöffer, Ein Beitrag zur Lokalisation der choreatischen Bewegungen. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1897, S. 6. — Bouveret und Chapotot, Diplopie monoculaire dans un cas de tubercule des pédoncules cérébraux. Revue de médecine 1892, p. 728. — Breuer und Marburg, Zur Klinik und Pathologie der apoplektiformen Bulbärparalyse. Arbeiten aus dem neurologischen Institut an der Wiener Universität, Bd. 9, S. 181. — Bristowe, Clinical remarks of tumours involving the parts in the.... Brain 1883, p. 167. — Bruns, Zur differentiellen Diagnose der Tumoren der Vierhügel und des Kleinhirns. Archiv für Psychiatrie, Bd. 36, 1894, S. 299, siehe auch Neurologisches Zentralblatt 1894, S. 47. — Bruns, Die Geschwülste des Nervensystems. Berlin 1897. — Bruns, Versammlung des Vereines der Irrenärzte Niedersachsens in Hannover, 3. Mai 1902. Ref. Neurologisches Zentralblatt 1902, S. 564. — Canfield und Putnam, A case of acute hemiplegic chorea. Boston medical and surgical Journal 1884, p. 220 ff. — Cassierer und Schiff, Beiträge zur Pathologie der chronischen Bulbärerkrankungen. Arbeiten aus dem neurologischen Institut an der Wiener Universität, Bd. 4, S. 110. — Ceni, Studio delle vie cerebrobulbari e cerebrocerebellari in un caso di lesione della calotta del peduncolo cerebrale. Rivista sperimentale di freniatria, Bd. 24, 1898, p. 126. — Cestan und Bourgeois, Syndrome de Weber avec autopsie. Revue neurologique 1900, p. 428 u. 1903 p. 195. — Darier, nach Wilbrandt-Sänger: Neurologie des Auges I. Wiesbaden 1900, S. 364. — d'Astros, Pathologie du pédoncule cérébral. Revue de médecine 1894, p. 1 und 97. — d'Astros und Hawthorn, Syndrome de Benedikt. Revue neurologique 1902. — Duret, Recherches anatomiques sur la circulation de l'encéphale. Archiv de Physiologie normale 1874. — Duret, Sur la distribution des artères nouricières du Bulbe rachidien. Arch. de physiologie normale 1873, p. 97. — Economo, Die zentralen Bahnen des Kau- und Schluckaktes. Pflügers Archiv 1902, Bd. 91, S. 629. Edinger, Bau der nervösen Zentralorgane. Bd. 1, Leipzig 1904, S. 225 ff. — Eisenlohr, Zur Diagnose der Vierhügelerkrankungen, Jahrbuch der Hamburger Staatskrankenanstalten 1889, II. Teil, S. 71. — Ferrier, Glioma of the right optic thalamus and corpora quadrigemina. Brain 1882, April. — Finkelnburg, Beitrag zur Symptomatologie und Diagnostik der Gehirntumoren und des chronischen Hydrokephalus. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1902, Bd. 21, S. 438 (Beobachtung X, S. 460). — Fleischmann, Ein Fall von Gehirnstielläsion. Wiener med. Wochenschrift 1871, Nr. 6 bis 9. — v. Frankl-Hochwart. Ein Fall von akuter exteriorer Oculomotoriuslähmung auf neuritischer Basis. Arbeiten aus dem neurologischen Institut an der Wiener

*) Nur die im Texte namentlich erwähnten Autoren sind hier angeführt.

Universität, Bd. 9, S. 322. — Gowers, Handbuch der Nervenkrankheiten 1892, Bd. 2, S. 505. — Greiwe, Ein solitärer Tuberkel im rechten Großhirnschenkel. Neurologisches Zentralblatt 1894, S. 130 u. 184. — Gubler, nach Nothnagels topischer Diagnostik der Gehirnkrankheiten, S. 192. — Guthrie und Turner, A case of tumour of the corpora quadrigemina. Lancet 1895, p. 273. — Haehnel, Zur pathologischen Anatomie der Hemiathetose. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1902, Bd. 21, S. 28. — v. Halban-Infeld, Zur Pathologie der Hirnschenkelhaube. Arbeiten aus dem neurologischen Institut an der Wiener Universität, Bd. 9, S. 329. — Henoch und Grawitz, Deutsche med. Wochenschrift 1883, S. 300 (Demonstration). — Henoch, Charité-Annalen 1878, S. 468. — Henschen, Ueber Lokalisation innerhalb des äußeren Knieganglions. Neurologisches Zentralblatt 1898, S. 194. — Heubner, Die luetische Erkrankung der Hirnarterien, Leipzig 1874. — Hoppe, Ueber einen Fall von Tumor der Vierhügel. Inaug.-Diss. Halle 1888. — Jakob, Ueber einen Fall von Hemiplegie und Hemianästhesie mit gekreuzter Oculomotoriuslähmung. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1894, S. 188. — Kahler und Pick, Weitere Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Zentralnervensystems. Archiv für Psychiatrie 1880, Bd. 10, S. 334. — Kahler und Pick, Zeitschrift für Heilkunde 1881, S. 301 (zur Lokalisation partieller Oculomotoriuslähmungen). — Knapp, The patology, diagnosis and treatment of intracranial Growths. Boston 1891. — Kocher, Hirnerschütterung, Hirndruck. In Nothnagels spezielle Pathologie IX, III, 2, Wien 1901. — Kolisch, Zur Lehre von den posthemiplegischen Bewegungserscheinungen. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1893, Bd. 4, S. 14. — Kornilow, Zur Frage der Assoziationslähmungen der Augen. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1903, Bd. 23, S. 417. — v. Krafft-Ebing, Eine Diagnose auf Tumor in der Großhirnschenkelhaubenbahn. Arbeiten aus dem Gesamtgebiet der Psychiatrie und Neuropathologie. Leipzig 1897 bis 1899, S. 205 und Wiener klin. Wochenschrift 1889, Nr. 47. — Leteinturier, Hémorrhagie du pédoncule cérébral droit. Bull. de la Soc. anat. de Paris 1870, April. — Leube, Ueber Herderkrankungen im Gehirnschenkel. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1887, Bd. 40, S. 217. — Lichtheim, Ueber Geschwülste der Vierhügel. Deutsche med. Wochenschrift 1892, S. 1043. — Mahaim. Un cas de lésion de la bandelette optique et du pédoncule cérébral. Journal de Neurologie 1896, 5. Mai. — Majano, Ueber Ursprung und Verlauf des N. oculomotorius im Mittelhirn. Monatsschrift für Psychiatrie 1903, Bd. 13, S. 1. — Marburg, Die diagnostische Bedeutung der Pupillenreaktionen. Wiener Klinik 1903, 8. Heft. — Marburg: Mikroskop.-topogr. Atlas des menschlichen Zentralnervensystems. Wien, Deuticke 1904. — Marina, Ueber multiple Augenmuskellähmungen Leipzig, Wien 1896, S. 264. — Marotte, nach Nothnagels topischer Diagnostik der Gehirnkrankheiten, S. 192. — Mauthner, Die Lehre von den Augenmuskellähmungen. Wiesbaden 1889. — Mayor, nach Nothnagels topischer Diagnostik der Gehirnkrankheiten. — Mendel, Tuberkel im Hirnschenkel. Berliner klin. Wochenschrift 1885, Nr. 29. — Mohr, zitiert nach Nothnagels topischer Diagnostik, S. 194. — v. Monakow, Gehirnpathologie. Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie, Bd. 9, I., Wien 1897, S. 593 u. 599. — Neumann, Zur Kasuistik der Zirbeldrüsengeschwülste. Monatsschrift für Physik 1901, Bd. 9, S. 337. — Nissen, Zur Klinik der Tumoren der Vierhügelgegend. Jahrbücher für Kinderheilkunde 1901, Bd. 54, S. 618 und 734 ff. — Nothnagel, Topische Diagnostik der Gehirnkrankheiten. Berlin 1879. — Nothnagel, Ueber Tumoren der Vierhügelregion. Wiener med. Presse 1889, S. 83 — Nothnagel, On the diagnosis of diseases of the corpora quadrigemina. Brain, Juli 1889. — Obersteiner, Anleitung beim Studium des Baues der nervösen Zentralorgane. 4. Auflage, Leipzig-Wien 1901. — van Oordt, Beitrag zur Lehre von den Geschwülsten des Mittelhirns und der Brückenhaube. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1900, Bd. 18, S. 126. — Oppenheim, Geschwülste des Gehirns, Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie, 2. Auflage, Wien 1902, S. 142. — Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Berlin 1904. — Oppenheim, Die Enkephalitis, Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie, Bd. 9, S. 2, Wien 1897. — Oyon, Zitiert nach Wernickes Lehrbuch der Gehirnkrankheiten, S. 203. — Parhon & Goldstein. Rôle du cerveau dans l'innervation des organes de la vie végétative. Revue neurologique 1902, Nr 20. — Pilz, Ein Fall von Tuberkel in den Vierhügeln. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1870, Bd. 3, S. 133. — Pineles, Zur Lehre von den Funktionen des Kleinhirns. Jahrbücher für Psychiatrie 1899, Bd. 18, S. 182. — Pineles, Zur pathologischen Anatomie der reflektorischen Pupillenstarre. Arbeiten aus dem neurologischen Institut, Bd. 4, S. 101. — Putnam, A case of complete athetosie with postmortal examination. Journ. of. nerv. and ment. diseases 1892, Bd. 19, p. 124. — Raimann, Beiträge zur Lehre von den alkoholischen Augenmuskellähmungen. Jahrbücher für Psychiatrie 1900, Bd. 20, S. 36. — Raimond und Cestan, Sur un cas d'Endothéliome epithéloide du noyau rouge. Revue neurologique 1902, p. 463. — Ramey, Sur un cas de paralysie alterne d'origine pédonculaire. Revue de médecine 1885, p. 489. — Raviard, Tubercules des pédoncules cérébraux. Thèse de Lille 1900. — Rickards, A case of haemorrhage into the crura cerebri with remarks. British medical Journal 1886, p. 774. — Roscioli, Due casi di lesioni dei peduncoli cerebrali. Il Manicomio 1885, p. 305. — Rossolimo, Ueber Hemianopsie und einseitige Ophthalmoplegie vaskulären Ursprungs. Neurologisches Zentralblatt 1896, S. 626 — Rudnieur, Ein Fall von Erkrankung des Tract. opticus und Pedunculus cerebri und N. oculomotorius. Ref. Neurologisches Zentralblatt 1898, S. 817. — Ruel, Physiologie et Pathologie des Tubercules quadrijumeaux. Genève 1890. — Sand, Zur Kenntnis der kortikobulbären und kortikopontinen Pyramidenfasern beim Menschen. Arbeiten aus dem neurologischen Institut an der Wiener Universität 1903, Bd. 10, S. 185. — Sänger-Wilbrandt, Neurologie des Auges. Bd. 1, Wiesbaden 1900, S. 87, 358, Bd 3, I Abt. 1904, S. 128, 339. — Schrader, Ein Großhirnschenkelherd mit sekundärer Degeneration der Pyramide und Haube. Inaug.-Diss., Halle 1884. Schüle, Ein Beitrag zu den akut entstehenden Ophthalmoplegient Archiv für Psychiatrie 1895, Bd. 27, S. 295. — Schüller: Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 14, pag. 367. — Shimamura, Ueber die Blutversorgung der Pons und Hirnschenkelgegend, insbesondere des Oculomotoriuskernes. Neurologisches Zentralblatt 1894, S. 685 u. 769. — Siehenmann, Ueber die zentrale Hörbahn und über ihre Schädigung durch Geschwülste des Mittelhirns. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 29, S. 27, Wiesbaden 1896. — Siemerling & Boedeker, Chronisch fortschreitende Augenmuskellähmung und progressive Paralyse. Arch. für Psychiatrie, XXIX., 1897, S. 420 u. 716 (744). — Sorgo, Ueber subkortikale Entstehung isolierter Muskelkrämpfe. Neurologisches Zentralblatt 1902, S. 642, 698, 748, 806. — Souques, Double syndrome de Weber. Nouvelle Iconographie de la Salpétrière 1900, p. 173. — Spitzer, Ein Fall von Tumor am Boden der Rautengrube. Arbeiten aus dem neurologischen Institut an der Wiener Universität, Bd. 6, S. 1. — Stoicescu und Babes, Un cas de paralysie alterne consécutive à un foyer de ramollissement du pédoncule cérébrale gauche. La Roumanie médicale 1893, I., 2. Heft. — Symandsky, Ueber den Austritt der Wurzelfasern des Nervus oculomotorius aus dem Gehirn beim Menschen und einigen Säugetieren. Inaug.-Diss., Königsberg 1896. — Tomascewsky, Zur Pathologie des Großhirnschenkels. Inaug.-Diss., Breslau 1881. — Touche, Contribution à l'étude clinique de l'hémichorée organique. Archive général de médecine 1899, p. 101. — Vigouroux und Laignet-Lavastine. Syndrome de Benedikt. Revue neurologique 1901, p. 730 — Wallenberg, Veränderungen der nervösen Zentra organe in einem Falle zerebraler Kinderlähmung. Archiv für Psychiatrie 1888, Bd. 19, S. 297. — Weber, Contribution to the pathology. Medical chirurgical transactions 1863. — Wollenberg, Chorea, Paralysis agitans. In Nothnagels spezieller Pathologie und Therapie. Wien 1899, Bd. 12, II., S. 3. — Wernicke, Lehrbuch der Gehirnkrankheiten Kassel-Berlin 1881, Bd. 2, S 240. — Wernicke, Monoplegia brachialis mit Hemianopsie durch Stichverletzung bedingt. Allgemeine Wiener med. Zeitung 1893, Nr. 48 u. 49. — Zander, Ueber die Anordnung der Wurzelbündel des N. Oculomotorius beim Austritt aus dem Gehirn. Anatomischer Anzeiger 1896, S. 545.

Akademische Reden.

Antrittsrede

zur Eröffnung des pharmakologischen Institutes der k. k. Universität zu Wien.

Gehalten von Professor Dr. **Hans Meyer.**

Meine Herren Kollegen und Kommilitonen! Von Seiner Majestät dem Kaiser als Professor der Pharmakologie hieher berufen, empfinde ich es als erstes Bedürfnis, bei Antritt des Amtes dem Professorenkollegium der medizinischen Fakultät sowie dem hohen Unterrichtsministerium meinen ehrerbietigen Dank auszusprechen für das große Vertrauen, für die hohe Ehre, die sie mir erwiesen haben; insbesondere habe ich dem hohen Ministerium auch zu danken für die Bewilligung von fürs erste ausreichenden Mitteln, um die Räume des früheren physiologischen Instituts ihrer neuen Bestimmung anzupassen und mit dem erforderlichen Inventar auszustatten. Die Einrichtungsarbeiten sind indes durch äußere Umstände verschiedener Art in unerwünschter und unerwarteter Weise aufgehalten worden, so daß ich jetzt erst in die Möglichkeit versetzt worden bin, die Lehr- und Forschertätigkeit zusammen mit meinen jüngeren Mitarbeitern im Institut aufzunehmen.

Ich trete an die Stelle eines ausgezeichneten Gelehrten, des über die wissenschaftlichen Fachkreise weit hinaus bekannten und geschätzten Professors v. Vogl. Es wäre unbescheiden und zudem überflüssig, wollte ich hier auf die großen Leistungen meines Vorgängers eine Lobrede halten: die in ihrer Art einzig dastehende, kostbare Sammlung, die Vogl geschaffen, die wissenschaftlichen und praktischen Ergebnisse seiner vielfältigen Forschungen, die Begründung der mikroskopischen Diagnose der Drogen, die Werke, in denen er sein umfassendes Wissen niedergelegt hat, endlich die große Zahl der von ihm fachmännisch ausgebildeten, im In- und Ausland arbeitenden Schüler — sie alle sind beredte Zeugen seiner Verdienste. Und wenn ich als Nachfolger dieses Gelehrten zu wirken berufen bin, so soll es mein wichtigstes Bestreben sein, ihm in seinem unermüdlichen Fleiße, seiner Treue und Gewissenhaftigkeit, in seiner andauernden Liebe zur Forschung und Lehre nachzueifern nach meinen Kräften.

Das Arbeitsgebiet aber, in dem wir, meine Herren Kommilitonen, zusammen tätig sein wollen, wird zum Teil ein verändertes sein: das ersehen Sie schon aus dem neu errichteten Institut, in dem wir uns befinden, dem Institut für experimentelle Pharmakologie.

Ich halte es deshalb nicht für überflüssig, Ihnen, meine Herren Studierenden, zu allererst Sinn und Bedeutung dieser hier von neuem zu begründenden Wissenschaft, ihre Probleme und Ziele in kurzen Worten darzulegen.

Die Pharmakologie, als Inbegriff von Arzneikunde überhaupt, ist uralt; heilsame Kräuter und Gifte waren den Menschen von jeher bekannt und die Kenntnis ihrer äußeren Beschaffenheit, ihrer Bereitungs- und Verwendungsart bildete die Grundlage und in ihrer weiteren wissenschaftlichen Entwicklung den Inhalt dessen, was man seit langem als Materia medica bezeichnet und lehrt. Aber neben dieser beschreibenden Wissenschaft ist bald noch ein ganz anderes Problem Gegenstand des Nachdenkens geworden: War der Antrieb zum Suchen und Kennen der Heilmittel durch die Not entstanden, durch das Bedürfnis nach heilenden Arzneien, so zwang der dem Menschen innewohnende Erkenntnistrieb alsbald auch zum Suchen nach einer Erklärung ihrer rätselhaften Kräfte; es entstand schon früh, ja, wenn man will, fast gleichzeitig mit der Kunde auch schon die Theorie der Heilmittel, d. h. die Lehre von Art und Wesen ihrer Wirkungen.

Diese Wirkungen, soweit sie als solche erkannt oder geglaubt wurden, äußerten ihr Wesen im Heilen von Krankheiten; es mußte also zunächst aus diesen selbst erklärt werden: Waren die Krankheiten göttliche Strafen oder Zauber feindlicher Dämonen, so erschienen die Heilmittel — überall ursprünglich von der Hand der Priester oder geisterkundigen Zauberern bereitet und gespendet — als Beschwörungs- oder Zaubermittel, sie waren „Pharmaka" und dieser Name ist ihnen, nicht ganz mit Unrecht, bis zum heutigen Tage geblieben.

Inzwischen war, wie Sie wissen, aus der Mystik der Priester und Tempelmedizin der Keim einer erst noch roh empirischen, dann mehr und mehr methodisch beobachtenden und darum wissenschaftlichen Heilkunde erwachsen; und das Erbe, das uns Hippokrates und seine Schule hinterlassen, bildet für immer den Grundstock unserer ärztlichen Kunst.

Hippokrates schrieb den Arzneien keine Heilkraft zu; sie dienten ihm vielmehr nur dazu, die natürlichen Funktionen unseres Körpers zu verstärken oder abzuschwächen und dadurch die von der Natur selbst zu bewirkende Heilung, die Verarbeitung und Ausstoßung schädlicher Stoffe zweckmäßig zu unterstützen. Diese Anschauung bildet den Kern- und Ausgangspunkt auch unserer heutigen Pharmakologie. Aber es hat lange gedauert, bis dies Samenkorn aufgegangen ist und nun allmählich anfängt, Sprossen zu treiben.

Wenn, wie es in Hippokrates Aphorismen heißt, „die Kunst lang ist", so ist der mühselige Weg der Wissenschaft noch unendlich viel länger und verschlungener, so daß der ungeduldige Erkenntnistrieb ihn oft überspringen möchte, um sich lieber dem schrankenlosen und müheloseren Flug der Spekulation anzuvertrauen: An die Stelle geordneten Aneinanderreihens nüchtern beobachteter Tatsachen trat die Naturphilosophie mit ihren Systemen und Doktrinen. So ward auch die Lehre von den Krankheiten nur zu einem Ausfluß der jeweilig herrschenden naturphilosophischen Theorien und damit ebenso die Heilmittellehre. Mit Recht konnte einst der berühmte Wiener Arzt Rust schreiben: Die Geschichte des Opiums ist die Geschichte der Medizin, da in den verschiedenen ihm aufgedrungenen Eigenschaften sich die verschiedenen Systeme und Theorien der Medizin widerspiegeln.

Die so entstandene spekulative Pharmakologie hat lange geherrscht und den wissenschaftlichen Fortschritt gehemmt; ja, wir spüren ihren Einfluß noch heute in allerlei pharmakologischer und therapeutischer Dogmatik und Mystik; und als unterdessen in die anderen naturwissenschaftlichen Disziplinen längst der strenge Geist induktiver Forschung gezogen war, verfiel sie, die im alten Gleis geblieben, mit Recht der Geringschätzung, ja der Verachtung; noch in den Vierzigerjahren durfte Pfeuffer in seiner neu begründeten Zeitschrift für rationelle Medizin schreiben: „Angehenden Aerzten, wenn anders sie durch verständige Behandlung ihrer Kranken und nicht durch schimmernde Nomenklatur sich auszeichnen wollen, kann man nichts Besseres raten, als vorläufig das, was sie in den Vorlesungen und Handbüchern über Arzneimittel etwa behalten haben, so schnell als möglich zu vergessen." So ist es gekommen, daß mit der Zeit die einsichtigen Lehrer der Arzneimittellehre jene sogenannte theoretische Pharmakologie aufgaben und sich auf ihren pragmatischen Teil, die Materia medica, beschränkten.

Und doch ist ohne richtige Theorie ein gesicherter Fortschritt auch in der Praxis nirgends möglich. Das gilt ganz besonders auf dem dunklen, widerspruchsvollen Gebiet der Arzneibehandlung. Es bleibt der Ruhm gerade der unter Rokitanskys Führung zu strenger Kritik erzogenen Wiener Schule, am schärfsten das Verlangen nach einer wissenschaftlichen, sei es statistisch, sei es experimentell pharmakologisch begründeten Therapie ausgesprochen und vertreten zu haben.

Aber eine solche rationell fundierte Therapie war nicht sobald zu beschaffen und es entstand aus kritischem Zweifel jener therapeutische Nihilismus, von dem man übertreibend gesagt hat, daß er die Kranken exspektativ ins Jenseits beförderte. Inzwischen war aber schon eine Grundlage gewonnen worden zum Beginn und Aufbau der postulierten wissenschaftlichen Arzneimittellehre.

Die seit Vesalius und Morgagni entwickelte anatomische Wissenschaft hatte freilich dazu keinen Raum, keine Anhaltspunkte geboten: Wie sollte aus einem anatomisch erkannten Herzfehler, aus einer histologisch veränderten Niere oder Leber auf den etwaigen Nutzen irgendeines Arzneimittels geschlossen werden! Nicht die Kenntnis vom normalen und vom krankhaft veränderten Bau unserer Organe konnte hier helfen, sondern Studium und Kenntnis ihrer Funktionen; und das war die Leistung der normalen und pathologischen Physiologie. Sie aber war spät entstanden und langsam erstarkt, erst Magendie, dann Johannes Müller und die glänzende Reihe ihrer Jünger waren es, die im eigentlichen Sinne die physiologische Periode der Medizin eröffneten: Sie sollte nach Magendies Ausspruch nichts anderes sein als die Physiologie des kranken Menschen, als die Wissenschaft von den funktionellen, chemischen und dynamischen Störungen, die durch die Krankheitsprozesse hervorgerufen werden. Nach mehr als 2000jährigen Irrungen und Schwankungen kehrte nun die Medizin im ganzen zu der Methode des Hippokrates zurück.

Es genügt, Namen wie Auenbrugger, Skoda, Laënnek, wie Wunderlich, Roser zu nennen, um sofort den mächtigen Fortschritt physiologischen Denkens und Forschens in der gesamten Medizin zu bezeichnen. Nun war auch der Boden für eine rationelle Arzneimittelbehandlung und für experimentelles Studium der Arzneimittel wieder gefunden. Es ist kein Zufall, daß wir, abgesehen von wenigen rühmlichen, aber vereinzelten Arbeiten aus älterer Zeit, die ersten systematischen und mit deutlichem Zielbewußtsein ausgeführten pharmakologischen Experimente den Physiologen verdanken, insbesondere Magendie und Cl. Bernard; sie waren es auch, die zuerst die Forderung nach experimenteller, methodischer Durcharbeitung des gesamten Apparatus medicaminum erhoben und mit guten Gründen stützten. Und so ist nicht nur methodisch, sondern auch materiell und intellektuell die Physiologie recht eigentlich die Mutterwissenschaft der Pharmakologie geworden, die aber bald und namentlich unter der sicheren Führung von Buchheim und Schmiedeberg, als selbständige Disziplin den neugesteckten Zielen zuzustreben lernte. Lehrt die Physiologie den natürlichen Ablauf der Lebensvorgänge analysieren und verstehen, so trachtet die Pharmakologie sie zu meistern, zu beherrschen: die Schlüssel zu finden und zu regieren, mit denen die Saiten des Instruments sich spannen und harmonisch stimmen lassen.

Störung der Harmonie, d. h. Störung der normalen Körperfunktionen, ist, was wir Krankheit nennen; und Vis medicatrix naturae jene uns noch fast überall unverständliche Anpassungsfähigkeit, jene Selbststeuerung, mit der sie die schädigende Ursache unschädlich zu machen versteht, jene Lebenskraft, die feindliche Parasiten tötet, Gifte entgiftet, gestörte Funktion wieder herstellt oder, wo das nicht mehr möglich ist, doch zweckmäßig ausgleicht.

Dem Sinn und Mechanismus dieser reaktiven (reflektorischen), chemischen, kinetischen, trophischen Regulierungsvorgänge nachzuspüren, bildet mit Recht eine der reizvollsten Aufgaben biologischer Forschung; denn nichts unterscheidet gründlicher das Belebte vom Unbelebten, als die Behauptung seiner Eigenart, seiner Persönlichkeit mit Hilfe geschmeidiger Anpassungsfähigkeit an veränderte Umstände. Die hier zugrunde liegenden Reaktionen aufsuchen, analysieren, sie dann beherrschen oder, wenn nötig, durch Kunst ersetzen lernen, das ist die Hauptaufgabe der experimentellen Pharmakologie. Denn das heißt nichts anderes, als die Natur in schwerem und oft verzweifeltem Kampf wirksam unterstützen, die feindliche Macht, wenn möglich, mit angreifen, sonst aber die an dem Kampf beteiligten Organe des Nervensystems, des Kreislaufes, der Atmung, der Ausscheidungen, der Wärmeregulation zweckmäßig benützen, sie wie Truppen im Streit antreiben oder ihren Uebereifer mäßigen. Dazu aber sollen uns die Arzneimittel dienen, die Pharmaka, die oft wie ein wirklicher Zauber dem Kranken unerwartete Rettung bringen.

Nach ihrer Wirkungsrichtung werden wir sie in zwei prinzipiell, wenn auch nicht immer reell getrennte Gruppen teilen dürfen: in solche, die sich gegen die Krankheitsursache richten oder doch richten sollen — wir wollen sie deshalb ätio-

tropе nennen — und andere, die auf die Funktionen unserer eigenen Organe gerichtet sind; sie mögen kurz als organotrope bezeichnet werden. An Zahl sind diese den anderen weit überlegen, an Wichtigkeit beide einander gleich.

Lassen Sie uns nun zunächst einen Blick auf die ersteren, die ursächlich wirkenden oder ätiotropen Heilmittel werfen. Ihr Wesen scheint auf den ersten Blick einfach, ihre Entdeckung nicht unüberwindlich schwer zu sein; handelt es sich doch, soweit wir es übersehen können, offenbar um eine chemische Bindung oder Veränderung toter Giftstoffe oder aber um Tötung oder Abschwächung lebender Schädlinge. Beides läßt sich anscheinend im Reagenzglas oder unter der Lupe versuchen und methodisch prüfen; und wirklich verdanken wir solchen Reagenzglasversuchen manche wertvolle Errungenschaft, wie das Antidotum arsenici, wie den antiseptischen Gebrauch der Salizylsäure, des Sublimats. Aber die so entdeckten Antidote haben doch nur beschränkten Wert, nur wo sie auf die zugänglichen Oberflächen des Körpers, wo sie im Magen, im Darm das schädliche Agens treffen können, sind sie wirksam; dem ins Blut, in die Gewebe vorgedrungenen Feind können sie meist nicht beikommen. Und wo dies doch gelingt, wie bei der Chininbehandlung der Malaria, der Quecksilbertherapie der Lues, da ist es eine Errungenschaft nicht methodisch ersonnener Experimente, sondern der sogenannten Volksmedizin, d. h. glücklicher ärztlicher Erfahrungszufälle.

Neue und erfolgreiche Wege der Entdeckung hat uns aber die Natur selbst mit ihrer erstanmlichen Vis medicatrix gewiesen: Die pharmakologische Untersuchung des tierischen Chemismus hat uns unter anderem gelehrt, wie der tierische Körper befähigt ist — wofern ihm nur Zeit gelassen wird — nahezu alle Gifte zu entgiften, durch die allerverschiedensten, jeweils zweckmäßigen chemischen Angriffe sie in verhältnismäßig unschädliche Substanzen zu verwandeln. Gegen Säurevergiftung wehrt sich der Organismus durch sofortige Bildung von neutralisierendem Ammoniak, die giftigen Phenole und seine nahen und fernen Verwandten verkettet er mit Schwefelsäure, mit Glukuronsäure, giftige Metalloxyde mit Eiweißresten, Blausäure mit Schwefel zu harmlosen Verbindungen; er oxydiert, reduziert, spaltet, synthetisiert und bildet komplementäre Antitoxine und Antifermente, wie das Siegel zum Petschaft!

Der Mechanismus all dieser merkwürdigen Vorgänge ist noch völlig dunkel, nur ihre Oekonomie und Zweckmäßigkeit ist klar und bildet bis heute den einzigen Leitfaden theoretischer Betrachtungen und zielbewußter Experimente; und wenn es unserer Kunst auch nicht gelungen ist, diese Leistungen der Naturheilkraft nachzuahmen, so haben wir doch zu lernen begonnen, sie uns dienstbar zu machen, sie methodisch auszunützen, ja sie selbst im Organismus willkürlich hervorzurufen und mächtig zu steigern: seit Behrings großer Entdeckung wissen wir wenigstens in manchen Fällen durch methodisch abgestufte Vergiftung die Organe des tierischen Körpers zu zwingen, nicht nur sich selbst mit rettenden Schutzstoffen zu umgeben, sondern sie uns auch noch im Ueberschuß zur wirksamen Verwendung am Menschen zu liefern; und es ist alle Aussicht vorhanden, daß gleiche oder ähnliche Wege uns noch zu weiteren höchst bedeutsamen Erfolgen führen werden.

Damit aber haben wir bereits den Schritt getan zu den nicht direkt auf die Krankheitsursachen, die Gifte, sondern vielmehr auf die Organtätigkeit gerichteten, d. h. zu den organotropen Heilmethoden und zum Studium all jener Mittel, mit denen wir imstande sind (oder trachten), die verborgenen Kräfte der Körperorgane, d. h. ihre Funktionen zu beherrschen. Alle physiologische Funktion ist der Ausdruck des wechselnden Spiels chemischer und physikalischer Energie und mit physikalischen und chemischen Agenzien vermögen wir sie zu beeinflussen. Unter pharmakologischen Agenzien aber verstehen wir herkömmlicherweise nur die chemisch wirksamen; streng läßt sich indes eine Grenze gar nicht ziehen und Stoffe wie die Radiumemanation, der nach neuesten überraschenden Beobachtungen manche berühmte Heilquelle vielleicht ihre Wunderkraft verdankt, wie Tappeiners fluoreszierende Sauerstoffüberträger oder wie etwa katalytisch wirkende Körper — sie werden nicht auszuschließen sein.

Wenn wir nun auf Organe chemisch einwirken: Können wir sie, wie der Chemiker seine leblosen Objekte, durch Spaltungen oder Synthesen ganz umändern, so daß sie andere geworden sind, andere als ihre gewohnten Eigenschaften und Funktionen äußern? Denkbar ist das in beschränktem Sinne wohl zunächst bei embryonalen Gebilden: Ihre vielfältige Entwicklungsmöglichkeit mag gelegentlich unter abnormen Außenbedingungen auch eine abnorme lebensfähige Bildung gestatten; in der Tat hat man gewisse pathologische Bildungen im tierischen Körper auf diese Weise zu erklären gesucht; und daß die Entwicklungsformen niederer Organismen durch das chemische Milieu in überraschend weitem Maße nach Gestalt und Gehalt umgeleitet werden können, das haben uns erst kürzlich die bakteriologischen Untersuchungen aus dem hiesigen hygienischen Institut gelehrt. Sie bemerken, daß sich diese interessante Frage unmittelbar berührt mit dem vielumstrittenen Problem der Vererbung erworbener Eigenschaften. Wir aber haben es hier nicht mit embryonalen, sondern mit entwickelten Organismen zu tun und eine wesentliche Umänderung bei ausgebildeter, differenzierter Organisation dürfte nicht mehr möglich sein: denn ihr Geheimnis ist das Geheimnis eines besonderen, ich möchte sagen persönlichen Lebens selbst, das will heißen seiner ihm eigentümlichen Aeußerung, seiner spezifischen Funktionen; deren Ablauf mögen wir hemmen oder beschleunigen, ihn aber ganz ablenken wollen, das hieße die gegebene Organisation zerstören und mit ihr das Leben selbst. Wäre es nicht so, so gäbe es keine Konstanz der Arten, keine zielstrebige Entwicklung, sondern nur ein wechselndes Chaos von Organismen. In der Tat kennen wir meines Wissens in der Pharmakologie nur immer eine Verstärkung oder Schwächung, eine Beschleunigung oder Hemmung der Organfunktionen durch pharmakologische Mittel. Auch da, wo die scheinbar ganz abnorme Bildung spezifischer Fermente durch adäquate Reizstoffe hervorgerufen wird — ich denke z. B. an die Laktasebildung — ist es nur die Verstärkung sonst schwacher oder die Erweckung bis dahin schlummernder Fähigkeiten der Zelle: sie lernt nicht etwas Neues, sondern nur die angeborenen aber ungebrauchten Kräfte üben und nur in diesem Sinne ist Brocards Ausspruch zu verstehen: „C'est l'aliment qui fait le ferment."

Ja selbst die wunderbare Erzeugung jener schier zahllosen Schutzstoffe in unserem Blut, die die Serumforschung uns gelehrt, hat Ehrlich von der gleichen Grundvorstellung aus begreiflich zu machen gesucht.

Uebrigens hat erst vor kurzem eine einleuchtende Bestätigung hiefür Faust gegeben. Er zeigte, Morphium zu zerstören, besitzt der Säugetierorganismus von vornherein eine beschränkte Fähigkeit: durch Uebung kann er sie aufs Vielfache steigern; Oxalsäure zerstören kann der Tierkörper dagegen nicht und kann es auch nie lernen.

Würde nun unser Organismus in allen seinen Teilen oder wenigstens seine Organsysteme jedes für sich als eine Einheit auf äußere Reize gleichsinnig reagieren, so wäre die Sache verhältnismäßig einfach; etwa so wie der Schematismus der alten Schulmedizin es darstellte: Wir hätten es zu tun nur mit den antagonistischen Arzneimittelgruppen der Sedantia oder Excitantia, der Tonica oder Antispasmodica, der Adstringentia oder Laxantia usf. oder, nach der fortgeschritteneren physiologischen Auffassung der neueren Pharmakologie mit narkotischen, mit Muskel-, Nerven-, Drüsengiften, mit gefäßerweiternden oder gefäßverengenden und mit stoffwechselsteigernden oder -mindernden Stoffen. Und zu vorläufiger Orientierung werden wir in der Tat diese zusammenfassenden Kategorien auch noch gar nicht entbehren können: aber auch nur zur vorläufigen. Denn in keinem Falle reagiert der ganze Organismus in seinen wesentlichen Teilen gleichartig auf einen Reiz, das Gegenteil vielmehr ist die Regel: Was den Kreislauf beschleunigt, kann den Darm, die Drüsentätigkeit hemmen, was die Bewußtseinszentren lähmt, die Reflexapparate reizen und so ins Unendliche fort; und dazu kommen noch die indirekten Folgen, die sich aus der durch die Giftwirkung veränderten Gleichgewichtslage der Organfunktionen ergeben. Wenn von den Morphologen und Pathologen gezeigt wird, daß die Zellen des Organismus sich in dauerndem Konkurrenzkampf befinden, daß, wo die eine geschwächt oder getötet wird, die Nachbarn um so kräftiger und rücksichtsloser sich zu entwickeln und zu wachsen vermögen, so herrscht ein ähnliches, wenn schon noch viel verwickelteres Verhältnis auch auf dem Gebiete der physiologischen Funktionen: auch sie stehen zueinander in einer den Lebenszwecken angepaßten Gleichgewichtslage, eine Funktion beschränkt das Ausmaß der zweiten, bedingt das Zustandekommen einer dritten und jede primäre, durch ein pharmakologisches Agens bewirkte Störung ruft eine ganze Reihe sekundärer, korrelativer, oft entgegengesetzt gerichteter Funktionsänderungen hervor.

Aber auch innerhalb der gleichartig funktionierenden Organsysteme selbst bestehen wesentliche Unterschiede in der Reaktionsfähigkeit ihrer Glieder: so finden wir bei den quergestreiften Muskeln verschiedener Körperregion und Funktion höchst auffallende Unterschiede in ihrer Giftempfindlichkeit. Das gleiche gilt von den sie versorgenden Nervenapparaten. Und noch viel

einschneidender sind diese Reaktionsverschiedenheiten bei den mehr dezentralisierten, mit größerer Autonomie ausgestatteten Systemen des vegetativen Lebens, bei den sympathischen Nerven, den glatten Muskeln, den Drüsen, den Gefäßen: da können morphologisch und physiologisch scheinbar gleichartige oder homologe Elemente den pharmakologischen Reizen gegenüber sich geradezu gegensätzlich verhalten; und während man früher sprechen durfte von Agenzien, die die glatten Muskeln erregen oder lähmen oder die die Gefäße zur Kontraktion, bzw. zur Erschlaffung bringen usf., so haben wir nach und nach gelernt, daß solche summarischen Vorstellungen unrichtig und gänzlich irreführend sind.

Wenn in einer Gleichung mit vielen Variabeln nur eine oder wenige berücksichtigt, die anderen aber als Konstanten betrachtet werden, so kann der sich ergebende Schluß nur ein falscher oder doch nur ganz bedingt richtiger sein. So hat man in der Pharmakologie — der Not gehorchend oder vielmehr dem berechtigten Wunsche nach leitenden, schematischen Vorstellungen — oft aus unzureichenden einseitigen Experimenten generelle Schlußfolgerungen gezogen und den Enderfolg einer pharmakologischen Einwirkung, ihren Heilwert dadurch ohne weiteres bestimmen wollen. Es ist leicht begreiflich, daß dabei mancher Irrtum entstand und es erklärt sich so der oft nicht ohne einen Zug von übelangebrachter Geringschätzung betonte Widerspruch zwischen klinischer Erfahrung und pharmakologischer Theorie. In der Tat wird sorgfältige klinische Erfahrung in richtiger Interpretation immer die Probe bilden müssen für unsere auf die menschlichen Heilungsvorgänge ausgedehnte Theorie; stimmen sie nicht zusammen, so ist die Theorie eben falsch gerichtet oder nicht weit genug geführt, um zu dem gemeinsamen Konvergenzpunkt der richtigen Einsicht zu führen. Aber die Inkongruenz von Praxis und experimentellem Ergebnis wird sich zunächst überall finden, wo die notwendigen Bedingungen des Experiments sehr zahlreich und nur nach und nach erst erforschbar sind, d. h. auf dem Gebiete fast aller angewandten und insbesondere der biologischen Wissenschaften. Das mindert nicht den Wert des theoretischen Experiments, sondern lehrt nur, daß es noch der Vervollständigung, Erweiterung und Verfeinerung bedürfe, um zu einer probehaltigen Formel und damit zu methodischem Fortschritt zu führen: In unserem Falle will das heißen, daß zum Verständnis der Gesamtwirkung eines Stoffes unter normalen wie pathologischen Bedingungen eine immer tiefer ins Einzelne gehende, auf jedes Organ und seine Systeme besonders gerichtete pharmakologische Untersuchung, eine pharmakologische Topographie die notwendige Vorbedingung ist. In der Tat wissen wir — um nur ein Beispiel zu nennen — fast nichts Genaues, durch analysierende Untersuchung Geklärtes auch nur über die veränderte Blutverteilung im Säugetierkörper unter dem Einflusse der wichtigsten medikamentösen Stoffe: die Untersuchung des Blutdruckes in der Karotis gibt uns ja keinen Aufschluß über die jeweilige Durchblutung des Gehirns, der Haut, der Muskeln, der Leber, der Nieren — das kann nur eine topographische Analyse einigermaßen klarstellen. Es liegt also hier noch ein weites Feld ebenso interessanter wie vor allem nötiger Arbeit vor uns und ich möchte dies Gebiet gleich als erstes und nächstliegendes Problem unserer Wissenschaft bezeichnen.

Gesetzt nun aber, wir hätten endlich eine solche topographische Analyse und Uebersicht über die Wirkungen eines Stoffes und gewännen dadurch ein konstruktives Verständnis für das empirische Gesamtbild seiner Wirkung und seines therapeutischen Wertes, so wäre unsere Aufgabe damit noch keineswegs erschöpft; vielmehr hat jetzt erst die eigentlich und im strengen Sinne wissenschaftliche Bemühung einzusetzen: für jene verwirrende Menge pharmakologischer Einzelbeobachtungen gemeinsame Gesichtspunkte, für die ungezählten pharmakologischen Vorgänge die ihnen zugrunde liegenden pharmakologischen Gesetze zu finden. Ein Wort wird es sogleich klar machen: Zahllose Stoffe von ganz verschiedener Beschaffenheit zeigen die gleiche oder sehr ähnliche pharmakologische Wirkung — von selbst drängt sich die Frage auf: Welche von ihren, durch unsere exakten Methoden bestimmbaren und meßbaren Eigenschaften sind für die besondere pharmakologische Wirkung bedingend oder maßgebend? Hier eröffnet sich ein fast unbegrenztes Gebiet der vergleichenden Forschung; denn es ist klar, daß, um zu allgemeinen pharmakologischen Reaktionsgesetzen zu kommen, wir uns nicht auf die therapeutisch oder toxikologisch interessierenden Stoffe beschränken können, sondern alle chemisch wirksamen Körper überhaupt zur Untersuchung heranzuziehen haben, von denen wir aus irgendeiner Ueberlegung heraus einen Aufschluß erhoffen dürfen; wir müssen, um ein Gleichnis von Emil Fischer zu verwenden, alle möglichen Schlüssel zu einem Schloß probieren, um aus den vielen verschiedenen passenden auf die allen gemeinsame wesentliche und zureichende, dem Schloß adäquate Form zu schließen.

Trotz zahlreicher und mühevoller Einzelbeobachtungen ist die Ausbeute auf diesem Gebiete bisher nicht eben groß zu nennen; vielleicht, weil in den meisten Fällen allein strukturchemische Gesichtspunkte leitend waren. Wie aber auf manchem anderen Gebiete der Biologie, dürfen wir auch hier von der wachsenden Einsicht Fortschritte erwarten, die die physikalische Chemie uns zu vermitteln geeignet ist.

Die Frage hat übrigens keineswegs nur etwa ein rein theoretisches, sondern auch ein eminent praktisches Interesse: Sind die wesentlichen Eigenschaften bekannt, von denen eine bestimmte pharmakologische Wirkung bedingt ist, so ist die Richtung für die synthetische, für die künstliche Herstellung zweckmäßiger Heilmittel gegeben; eine ganze Serie höchst wertvoller Mittel — ich erinnere an die Schlaf- und Fiebermittel, an die neuesten örtlichen Betäubungsmittel, an Darmadstringentien, an die Laxantien der Antrachinonreihe — sind nach solchen Gesichtspunkten entdeckt worden. Und gelänge es z. B., aus den sehr zahlreichen Glykosiden mit Digitalis-Herzwirkung die wesentliche Form zu erkennen und herauszuschälen, so könnte damit der praktischen Medizin ein großer Dienst geleistet werden.

Aber sogleich erhebt sich nun noch eine weitere Frage: Reaktion ist Wirkung und Gegenwirkung; haben wir durch jene vergleichende Untersuchung spezifisch gleichwirkender Stoffe die ihnen gemeinsame besondere pharmakologische Qualität ermittelt, so suchen wir naturgemäß auch nach der korrespondierenden Eigenschaft des spezifisch betroffenen, d. h. erkennbar beeinflußten Protoplasmas, anders ausgedrückt nach dem chemischen Angriffspunkt unseres pharmakologischen Agens. Nur wo dieses Ziel erreicht ist, können wir von einem eindringenden und fürs erste befriedigenden Verständnis einer pharmakologischen Wirkung und ihrer therapeutischen Folgen reden. Ich bin der Meinung, daß auch die Probleme der natürlichen Immunität und der unter abnormen Verhältnissen mitunter auffällig gesteigerten oder durch Gewöhnung und Anpassung erworbenen Toleranz gegen Gifte nur auf dieser Grundlage der Klärung werden näher gebracht werden können. Am dunkelsten und kompliziertesten liegen, wie es scheint, die Verhältnisse bei den trophischen, den sogenannten Stoffwechselgiften und Stoffwechselstörungen: hier ahnen wir noch kaum, wo und wie die Reaktionen sich abspielen und die Arsen-, die Thyreoidinwirkung, die Wirkungsart des inneren Pankreassekrets und ungezählte andere Fragen der Pharmakologie des Stoffwechsels und der Organotherapie harren noch ihrer schwierigen Lösung. Aber immerhin sind, wo die Vorgänge sich schärfer abgrenzen und messen lassen, einige ermutigende Anfänge gemacht worden; ich erinnere z. B. an die Theorie der Wirkung des CO und anderer Blutgifte, an die Hofmeisterschen Untersuchungen über Salzwirkung, an die Analyse der Wirkung der Narkotika, an Löbs sinnreiche Experimente über Ionenwirkungen. Diese Versuche lassen die Möglichkeit weiterer erfolgreicher Fortschritte auch hier erkennen.

In letzter, freilich noch in weitester Ferne liegender Linie umgreift aber dies Angriffspunktproblem die Frage nach der Zusammensetzung, dem Bau des Protoplasmas; wird es zu einer Art von pharmakologischer Analyse und Differentialchemie der Zellen, begründet, nicht wie in der physiologischen Chemie und Mikroskopie auf chemische und optische, sondern auf biologische, auf funktionelle Reaktionen; zu einer Analyse also, durch welche die für das Leben und seine besonderen Aeußerungen wesentlichen Zellbestandteile charakterisiert und herausgehoben werden aus den sie begleitenden oder einschließenden, nicht unmittelbar Art und Funktion bestimmenden Binde- und Reservestoffgruppen und Seitenketten. Und wenn, wo Skalpell und Elektroden den Dienst versagten, die pharmakologische Methode schon wiederholt zur Lösung rein physiologischer Fragen hat beitragen dürfen, so gewinnt sie durch den eben eröffneten Ausblick wiederum ein weiteres, über ihre nächsten medizinischen und fachwissenschaftlichen Ziele hinausgehendes, allgemein biologisches Interesse.

Damit glaube ich Ihnen die theoretische Aufgabe der experimentellen Pharmakologie, wie sie mir vorschwebt, in den Hauptzügen angedeutet zu haben; daß es ihr an geradezu praktischen nicht fehlt, bedarf keiner besonderen Ausführung: sind doch ihre von Erfolg gekrönten Bemühungen zur Entdeckung und Prüfung neuer, d. h. den therapeutischen Anforderungen besser als die alten entsprechender Heilmittel zwar keineswegs das

einzige oder wichtigste, aber einstweilen noch das stärkste, ich möchte sagen das populärste Bindeglied zwischen ihr und ihrer Schwesterwissenschaft, der Pathologie; und diese lebendige Beziehung zu pflegen, hat die Pharmakologie das größte Interesse. Denn in den Beobachtungen des Pathologen, in den Forderungen der Therapie findet sie mannigfaltigste Anregung, findet sie praktisch wichtige Probleme; in der klinischen Epikrise aber den unentbehrlichen Prüfstein ihrer aus dem Experiment hergeleiteten Theorien.

Referate.

Die wahren Zentren der Bewegung und der Akt des Willens.

Von **Albert Adamkiewicz.**

Wien und Leipzig 1905, Wilhelm Braumüller.

In lapidarer Kürze und unwiderleglich „beweist" hier Adamkiewicz, daß die Zentren aller willkürlichen Bewegungen im Kleinhirn liegen. Er lokalisiert aufs genaueste; nach ihm enthält z. B. beim Kaninchen von den beiden oberen Seitenwülsten des Kleinhirns jeder ein kleines Zentrum für die vordere und ein großes Zentrum für die hintere Pfote derselben Seite, jeder obere Seitenwulst die Zentren für den Fazialis, den Okulomotorius, den den Kopf von seiner Seite wegdrehenden Nerv-Muskelapparat und den N. trochlearis des entgegengesetzten Auges; es sei anzunehmen, daß die dem Experiment nicht zugänglichen Teile des Kleinhirns die Zentren der Kauwerkzeuge, der Bauch- und der Brustmuskulatur enthalten. Die Großhirnrinde ist in ihrer ganzen Ausdehnung sensorisch, entbehrt der motorischen Zentren.

Schade, daß Adamkiewicz die Tragweite seiner Entdeckungen im Schlußkapitel dadurch einschränkt, daß er „dem Willen" nebenbei doch auch den altbekannten Weg durch die Pyramidenbahn freigibt.

*

Leitfaden des Verfahrens bei Geisteskrankheiten und zweifelhaften Geisteszuständen für Militärärzte.

Von **Bruno Drastich.**

II. Spezieller Teil.

Wien 1905, Josef Šafář.

Binnen kurzem ist auf den ersten Teil, an dieser Stelle bereits referiert, der zweite Teil gefolgt, welcher sich den psychiatrischen Aufgaben beim Militär, speziell in der k. u. k. Armee, genau anpaßt. Den größten Raum nehmen die Kapitel Imbezillität, moralischer Schwachsinn, die Degenerierten, der Alkoholismus, die progressive Paralyse, die Dementia praecox, die Epilepsie ein, während die Paranoia, die periodischen Geistesstörungen, das infektiöse und Erschöpfungsirresein, die Hysterie und Neurasthenie in Kürze abgetan werden.

Drastich selbst erklärt es für den Zweck des Bandes, die wichtigsten beim Militär vorkommenden Formen von Geistesstörung und psychopathischen Zuständen mit besonderer Betonung ihrer forensischen Seite zu besprechen. Wie notwendig die Berücksichtigung von krankhaften Geisteszuständen beim Militär ist und wie sehr es da noch mangelt, wird mit großer Zurückhaltung, suaviter in modo, aber doch nicht mißzuverstehender Deutlichkeit in der Einleitung ausgeführt. Ein Untersuchungsschema gibt dem Anfänger einen willkommenen Behelf. Dann werden noch den klinischen Kapiteln die Paragraphe des Militärstrafgesetzes und der Militär-Strafprozeßordnung vorausgeschickt, soweit jene psychiatrisch von Interesse sind. Trotz des handlichen Umfanges — der Band zählt 204 Seiten — sind die Krankheitsschilderungen zureichend, leicht verständlich, durch sehr gute Krankengeschichten illustriert. Für die Militärärzte ist das Buch geschrieben, aber auch Irrenärzte des Zivilstandes werden über das Verhalten der Psychosen unter den eigenartigen Bedingungen des militärischen Lebens manches Interessante erfahren.

*

Die Zwangsunterbringung in Irrenanstalten und der Schutz der persönlichen Freiheit.

Von Dr. jur. **Artur Reißner.**

Mit einem Vorwort von **A. Eulenburg.**

Berlin und Wien 1905, Urban und Schwarzenberg.

Trotzdem gleich in der Einführung E. A. Schröder zitiert wird, hebt sich die vorliegende Broschüre vor allen ihren Mitschwestern dadurch hervor, daß sie nicht a priori an der bona fides der Irrenärzte zweifelt, sondern von dem geachteten und achtenswerten Stand der Aerzte spricht, dessen Ansehen nur gewahrt werden soll durch straffere Maßnahmen; der Autor verlangt auch bessere Ausbildung in der Psychiatrie u. dgl. Soweit reichsgesetzliche Bestimmungen zitiert und bekämpft werden, sei es den Berufenen im Deutschen Reiche vorbehalten, zu erwidern; dem Ref. mag aber gestattet sein, etwas ausführlicher die auch für Oesterreich aktuellen allgemeinen Grundlagen des Buches zu würdigen, die Widersprüche zwischen Reißners Theorien und der Praxis darzulegen. Es ist nämlich graueste Theorie, was hier vorgetragen wird von einem Juristen, welcher die Schwierigkeiten und die Vielseitigkeit der hier in Betracht kommenden Probleme kühl ignoriert. Das Buch wäre anders ausgefallen, ja vielleicht ungeschrieben geblieben, wenn der Verf. sich die Mühe genommen hätte, das Objekt seiner Reformbestrebungen, Geisteskranke, Irrenanstalten, kennen zu lernen oder auch nur Kraepelins Einführung in die psychiatrische Klinik zu lesen.

Ein sehr wichtiges Moment, das bei uns in Oesterreich vorhanden sein muß, um eine dauernde Detention in der Irrenanstalt überhaupt zu ermöglichen, ist die Entmündigung wegen Geisteskrankheit. Die veralteten Termini Wahnsinn, Blödsinn etc. sind ganz irrelevant; in Deutschland verlangt man die Ausdrücke: Geisteskrankheit oder Geistesschwäche. Daß Reißner dieselben juristische Begriffe nennt, sei ihm zediert. Die Entmündigung ist eine richterliche Funktion und die Psychiater betrachten sich dabei auch nur als Gehilfen des Richters, selbst wenn sie mit präzisen Schlußfolgerungen kommen, die Reißner ihnen verwehrt. Wenn Reißner als Kriterium der Entmündigung aber immer einen „die freie Willensbestimmung" völlig oder nicht völlig ausschließenden Zustand hinstellt, so möge er oder ein anderer Jurist uns, vielmehr noch den Richtern verraten, woran man das eigentlich erkennen soll. Wir Mediziner bilden uns ein unmittelbares Urteil über die untersuchte psychische Persönlichkeit und werten dieselbe empirisch-klinisch; wir sind so aufrichtig, zu gestehen, daß wir für den „freien Willen" weder objektiv noch subjektiv ein Kriterium besitzen. Alle schönen Definitionen in Ehren, aber im konkreten Falle zu sagen: hier ist der freie Wille so und so weit beeinträchtigt, ist keinem menschlichen Wesen möglich. Obendrein hilft die Frage bei dem Schwierigsten, der Grenzbestimmung zwischen gesund und krank, in keiner Weise. Was aber mit dem betreffenden Individuum am besten zu geschehen hätte, das kann die Erfahrung des Psychiaters viel eher sagen als die Logik des Juristen. Man lasse also die eventuelle Beeinträchtigung der „freien Willensbestimmung" bei Entmündigung und Internierung außer Spiel!

Daß Reißner den Begriff „gemeingefährlich" unter Heranziehung der Autorität v. Liszt so präzise definiert, daran müssen alle Liebhaber klassischer Definitionen ihre helle Freude haben; weniger schon die übergroße Mehrzahl der geistesgesunden Mitbürger sowie die Umgebung der Geisteskranken. Ein Maniakus, der in seiner Wohnung lärmt und tobt; ein Paralytiker, der im Größenwahn binnen Wochen sein und seiner Familie Vermögen durchbringt; ein Melancholiker, der unaufhörlich Selbstmordversuche unternimmt und nur durch Anstaltspflege über diese Krise hinwegzubringen wäre; ein an alkoholischem Eifersuchtswahn Leidender, der seine Frau und Kinder brutalisiert, die Familie mit der Hacke erschlägt — sie alle sind nicht gemeingefährlich und dürfen aus diesem Titel nicht interniert werden; so will es die schöne Definition Reißners. Er hat unzweifelhaft Recht; man wird in Zukunft diese Leute eben unter einem anderen Rechtstitel internieren müssen.

Reißner zitiert zum Kapitel der ungerechtfertigten Internierungen die Wiener „Neue Freie Presse", wohl zur Revanche; denn merkwürdigerweise zitiert dieses Blatt fast ausnahmslos Fälle aus dem Deutschen Reiche. Wenn aber Reißner schon so aufmerksam Zeitungen liest, warum spricht er dann nicht über die zahllosen Fälle, wo die Internierung zur rechten Zeit unterblieb? „Es bedarf nur eines Blickes in unsere Tageszeitungen, um einen klaren Begriff von der Größe des Unheils zu gewinnen, welches noch jetzt tagtäglich Geisteskranke in der Freiheit über sich und ihre Umgebung heraufbeschwören. . . . . sich immer wiederholenden Selbstmorde, Familientötungen, Angriffe, Brand-

stiftungen, Geldverschleuderungen und geschlechtlichen Ungeheuerlichkeiten . . . . Wer den traurigen Mut findet, diese unerschöpfliche Summe menschlichen Elends noch vergrößern zu wollen . . ." (Kraepelin). Und warum zitiert Reißner dieselben Zeitungen nicht auch wegen ungerechtfertigter Entlassung von Geisteskranken? Auch hier werden die schwersten Anklagen gegen Irrenärzte erhoben und sie kommen dem Publikum aus der Seele; allerdings kehren sie sich gegen eine falsche Adresse. Es bestehen Bestimmungen mit Gesetzeskraft, wonach bei Einhaltung gewisser Formalitäten auch gemeingefährliche Irre nicht in der Anstalt zurückbehalten werden dürfen.

Im Bewußtsein seiner strafrechtlichen Verantwortung wird der Arzt es sich genau überlegen, ehe er ein Parere ausstellt. Wenn aber Gefahr im Verzug ist, die zu sofortiger Intervention zwingt, würde man den zögernden Arzt anderseits nicht für Menschenleben verantwortlich machen? Natürlich könnte unter diesen Umständen eine böswillige Irreführung des Arztes reüssieren; ebenso kann jemand, der sich so benimmt wie ein Geisteskranker, ohne jedoch geisteskrank zu sein, irrtümlich in eine Anstalt gebracht werden. Herr Dr. Reißner begeht nun mit allen geistesverwandten Kollegen den prinzipiellen Fehler, daß die Einweisung in eine Irrenstation mit der rechtskräftigen Verurteilung in foro analogisiert wird, statt mit der Untersuchungshaft.

Es kann auf falsche, verleumderische Angaben hin, allerdings auch bloß auf zufällige Verdachtsmomente, ein völlig Unschuldiger in gerichtliche Untersuchung gezogen, durch die Untersuchungshaft an Körper und Geist geschädigt, in seiner Ehre beeinträchtigt werden. Und solche Fälle sind viel häufiger, als man glaubt. Wo sind aber im Gegenteil Belege für die Mißgriffe in psychiatrischer Sphäre? Daß einmal ein der Psychiatrie völlig unkundiger Arzt, und trüge er auch einen klingenden Titel, einem von anderer Seite für geisteskrank Erklärten ein Gesundheitszeugnis gibt, ist doch kein Beleg; noch weniger, wenn die ganz irregeführte öffentliche Meinung in einem konkreten Falle die fachmännische Diagnose der genau und vollkommen informierten Gutachter anzweifelt. Aber räumen wir einen Irrtum als etwas Menschliches ein; ein solcher läßt sich, was das Unrecht und das Unglück betrifft, mit einer ungerechtfertigten Untersuchungshaft nicht einmal vergleichen.

Wie stellt man sich denn eine psychiatrische Beobachtung in der Anstalt vor? Die Irrenärzte haben gelernt, daß sie nur durch wohlwollendes Entgegenkommen Einfluß über ihre Pfleglinge erlangen, mit ihnen verkehren, den Anstaltsbetrieb führen können. Der Eingewiesene wird standesgemäß empfangen, der besser Situierte erhält ein entsprechend ausgestattetes Klassenzimmer und einen Pfleger zu seiner persönlichen Bedienung. Nicht einmal ein besonnenerer Geisteskranker, welcher diese Situation erfaßt, „verliert darüber den Verstand". Und Schreckbilder der Phantasie, unterirdische Gewölbe, wo man Menschen verschwinden machen könnte, gibt es heutzutage nur mehr in den Delirien einzelner Irrer. Täglich sieht man es ja, wie rasch aufgeregte Kranke, wenn sie nur halbwegs klar sind, gerade in der Anstalt sich beruhigen, einfach indem die äußeren Reize, die zwar gut gemeinten, aber unverständigen Beruhigungsversuche der Umgebung entfallen. Wenn nötig, sprechen die Aerzte freundlich zu, bemühen sich um das Vertrauen des Eingelieferten und stellen eine Diagnose. Sie müssen dieselbe und sogar die Internierungsnotwendigkeit sehr wohl vertreten können. Es gibt stets Interessenkollisionen; in jedem Falle finden sich Verwandte, Freunde, Nachbarn, die sich in eine Internierung einmischen; wer in der psychiatrischen Praxis steht, weiß ein Lied davon zu singen. Und namentlich bei den supponierten verbrecherischen Internierungen müssen solche Gegensätze schon bestehen und neu zustande kommen.

Es bedarf alles dessen aber gar nicht. Sollte man dem Pflicht- und Verantwortlichkeitsgefühle der Irrenärzte mißtrauen, der weitgehenden Kontrolle der Oeffentlichkeit doch ein Fall entgehen, ausnahmslos greift die Behörde ein. Jeder in eine Anstalt eingebrachte Patient muß binnen kurzer Frist von einer landesgerichtlichen Kommission untersucht werden, bestehend aus zwei beeideten, von der betreffenden Anstalt ganz unabhängigen Gerichtsärzten und einem Richter als Vorsitzenden. Wenn diese Kommission das motivierte Gutachten auf Geisteskrankheit gestellt hat, wobei Zeugeneinvernahmen erfolgen und erst wenn das Landesgericht selbst, nach weiteren Erhebungen, die Ueberzeugung von der Geisteskrankheit des Betreffenden teilt, für den Entmündigten einen Kurator bestellt, dann darf mit dessen Zustimmung eine Internierung auf unbestimmte Zeit eintreten.

Nun ein paar Worte über die Reformvorschläge Reißners. Nach verschiedenen Einschränkungen heißt es im Punkt 3: „Die Anträge auf Unterbringung in einer Irrenanstalt werden bei einer Internierungskommission anzubringen sein. Ihre Zusammensetzung ergibt ihr Zweck und das Material, das ihrer Prüfung unterliegt: ein Amtsrichter als Vorsitzender, der Gerichtsarzt als ständiger Beisitzer und drei Laien als Schöffen. Eine solche Kommission wird in der Lage sein, zu prüfen, ob der Implorat geistig normal ist oder nicht, ob er Verständnis für seine Krankheit hat oder nicht, ob objektiv ein Fall vorliegt, der den Antrag seitens des jeweiligen Antragstellers rechtfertigt und ob im gegebenen Falle die geforderte Maßregel sich rechtfertigt sowohl nach dem Zustande des Kranken als nach seiner und seiner Familie Vermögenslage." — „4. Das Verfahren wird in einer dem Strafprozeß angepaßten Weise zu regeln sein." — Also vielleicht gar Oeffentlichkeit, um das Mißtrauen des aufgehetzten Publikums sicherer zu bannen!

Es ist eigentlich eine merkwürdige Inkonsequenz. Auf pag. 16 klagt der Autor in beweglichen Worten, wie schwer die Diagnose einer Geisteskrankheit ist — er hätte gar nicht notwendig gehabt, den Staatswissenschaftler Conrad zu zitieren: „Wie überall in der Natur, sind die Uebergänge zwischen geistiger Gesundheit und Krankheit fließend und es ist bisweilen auch für den geübtesten Arzt schwer und erst nach längerer Beobachtung möglich, zu entscheiden, ob ein einzelner Fall noch in die Breite der Gesundheit fällt oder nicht." Sogar dem, der sich sein Leben lang mit dem Studium der Geisteskrankheiten beschäftigt, müssen Grenzfälle Schwierigkeiten bereiten und nun sollen vier Laien die Sache besser treffen! Wenn Reißner es auch nicht ausdrücklich sagt im Gegensatz zu dem aufrichtigeren E. A. Schröder, die Forderung nach Laien ist nur der Ausdruck des Mißtrauens gegen den Fachmann; warum verzichtet man also nicht ganz auf ihn und bürdet alle Fürsorge und Verantwortlichkeit für die Geisteskranken ausschließlich Laien — Gevatter Schneider und Handschuhmacher — auf? Denn die halbe Maßregel Reißners führt notwendig dazu, daß der unglückliche ärztliche Beisitzer in jedem Falle zunächst ein psychiatrisches Kolleg wird halten, die Schöffen über Diagnose, Prognose und die soziale Bedeutung der Geisteskrankheit wird belehren müssen; dazu werden die Herren Erfahrungen machen, aus ihren Fehlern lernen und wenn sie halbwegs intelligent sind, langsam selbst Psychiater werden. Um der von gewissen Juristen augenscheinlich so gefürchteten Tatsache auszuweichen, daß nur Sachverständige unter richterlicher Kontrolle über Geisteskranke entscheiden, wird man also die Schöffen rasch wechseln müssen; die unendliche Mühe, Zeitverschwendung und die unvermeidlichen Mißgriffe, bis sich die neuen Herren eben einarbeiten, sollten also in Permanenz erklärt werden? Und ist die Sache praktisch überhaupt durchführbar?

Selbst Reißner sieht ein, daß sein schwerfälliger Apparat der Dringlichkeit bei Psychosen nicht immer gewachsen ist. Er räumt darum in Fällen, in denen ein sofortiger Schutz angebracht erscheint, der Polizei eine 24stündige Verwahrung des Kranken ein; unterdessen stellt der Richter einen vorläufigen Aufnahmsschein aus. Von einer gewissenlosen Hetze diverser Tageszeitungen abgesehen, die nur zum Teil aus verständlichen Motiven die mittelalterlichen Vorurteile des Publikums, die Scheu vor den Irrenärzten nähren, sorgen Beschränktheit, falsche Sentimentalität oder Indolenz schon heute dafür, daß sehr viele Aufnahmen in die Irrenanstalt zu spät kommen, d. h. erst dann, wenn schon ein Unglück passiert ist. Allein das Beobachtungszimmer des Allgemeinen Krankenhauses in Wien hat im letzten Jahre 2368 Aufnahmen gehabt, von denen die allermeisten dringliche waren; würde es da nicht notwendig sein, in jeder Irrenanstalt eine Polizeiexpositur zu errichten?

Doch Scherz beiseite; einen Gegenvorschlag könnte man Reißner schon machen. Für das Proletariat ist, was die Kontrolle der Freiheitsbeschränkung anlangt, von Amts wegen un-

zweifelhaft reichlicher vorgesorgt als für die sozial höherstehenden Klassen und gerade diesen gehören zumeist die sensationell aufgebauschten und entstellten Fälle an — es sind immer nur dieselben wenigen Namen, zu denen jüngst noch Thyssen jun. hinzukam — welche die Notwendigkeit einer Reform der Internierung dartun sollen. Ein Bettler von der Straße wird zunächst von einem Amtsarzt untersucht, der sich auf amtlichem Weg Auskünfte verschaffen kann und im Falle des leisesten Zweifels oder wenn er die Verantwortung für das weitere überhaupt ablehnen will, den Mann ins Beobachtungszimmer schickt. Hier flutet ein Strom von Menschen durch, jeder einzelne Insasse steht gewissermaßen im Lichte der Oeffentlichkeit. Ein Professor der Psychiatrie ist ärztlicher Leiter; nicht nur Studenten und Aerzte lernen dort die Anfangsgründe der Psychiatrie, auch der psychiatrische Nachwuchs bildet sich dort weiter. Jeder Patient wird von soundsoviel Sachverständigen untersucht, ehe eine Disposition über ihn getroffen wird; eine Anstaltsverfügung muß separat motiviert werden. Uebrigens unterliegen auch die vorübergehenden Internierungen hier der Kontrolle durch die landesgerichtliche Kommission. Kann man mehr verlangen?

Der vermögliche Mann hingegen kann in dringlichen Fällen auf das Zeugnis irgendeines praktischen Arztes in irgendeine private Irrenanstalt gebracht werden. Natürlich darf ein Visum des Amtsarztes nicht fehlen. Da aber leider nicht jeder praktische Arzt, auch nicht jeder Amtsarzt auf der Höhe psychiatrischer Ausbildung steht, so können Irrtümer, Irreführung, vielleicht auch verbrecherische Gewissenlosigkeit einmal zu einer ungerechtfertigten Internierung Anlaß geben. Nun fungiert aber die Irrenanstalt selbst als Beobachtungsstation; sowohl der ärztliche Leiter, als seine Hilfsärzte sollen Psychiater sein — in diesem Sinne spricht sich auch Reißner aus. Sofort nach Ablauf der krankhaften Symptome, sowie die Diagnose der Geisteskrankheit nicht zu halten ist, müßte die Entlassung des Internierten erfolgen. Natürlich begutachtet auch in den Privatanstalten die landesgerichtliche Kommission jeden Fall; es muß die Entmündigung ausgesprochen werden, ehe eine Dauerinternierung möglich ist. Gegen die Ueberzeugung des Anstaltsleiters kann die Kommission die Entlassung eines zweifelhaften Falles verfügen.

Also auch hier der Kautelen genug; es wäre aber nichts dagegen einzuwenden, wenn die Passage jedes Geisteskranken durch ein Beobachtungszimmer, Stadtasyl o. dgl. obligatorisch gemacht würde. Neben den schon bestehenden und als Beobachtungen fungierenden psychiatrischen Kliniken in Universitätsstädten wären nach Bedarf auch in anderen großen Städten solche Irrenstationen selbständig zu machen — meist hat jetzt ein Internist ein paar psychiatrische Betten; es wäre weiters notwendig, in der Person des psychiatrisch entsprechend qualifizierten ärztlichen Leiters die Gewähr für tadellose Führung zu sichern; endlich diesen Krankenabteilungen, wie den anderen, einen Zahlstock anzugliedern — eine einfache administrative Maßregel — damit klaglos auch an Komfort gewöhnte Patienten eine zeitlich begrenzte psychiatrische Beobachtung passieren und die Notwendigkeit einer Anstaltsbehandlung nochmals reiflich erwogen werden kann. Für die so häufigen Fälle ganz kurzdauernder transitorischer Geistesstörung sind solche Stadtasyle mit möglichst einfachen Aufnahmsformalitäten geradezu ein Segen; sie ersparen diesen Kranken oft das Odium, das leider noch unausrottbare, einer Irrenanstaltsbehandlung und gewähren ihnen in kürzester Frist die Wiederaufnahme ihrer Berufstätigkeit.

Schließlich sei Reißner daran erinnert, daß es eine Verletzung der persönlichen Freiheit auch ohne Irrenärzte gibt und daß man in den Zeitungen hie und da haarsträubende Dinge über eine Privat„pflege" liest, wo in irgendeinem dunklen Loch, gar in einem Schweinestall, schmutzstarrend ein geisteskrankes Familienmitglied aufgefunden wird.

*

Einführung in die psychiatrische Klinik.
32 Vorlesungen.
Von **Emil Kraepelin.**
Zweite durchgearbeitete Auflage.
Leipzig 1905, Johann Ambrosius Barth.

Von 328 Seiten ist das vorliegende Buch in zweiter Auflage auf 373 Seiten gewachsen. Unwesentlich sind die Aenderungen; einige Beispiele wurden ausgewechselt, ganz neu sind 7 Fälle von Entartungsirresein hinzugekommen, so daß dieses jetzt in drei Kapitel zerfällt: Angeborene Krankheitszustände — krankhafte Persönlichkeiten — krankhafte Verbrecher und Landstreicher.

Die Vorzüge sowie die Eigenart der Bücher Kraepelins, die Lebendigkeit seiner Krankheitsschilderungen sind so allgemein bekannt, daß jedes Lob überflüssig erscheint. Speziell der vorliegende Band ist nicht nur eine Einführung in die Psychiatrie für den Neuling, sondern auch eine ausgezeichnete Korrepetition für den praktischen Arzt. E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

188. Versuche zur Uebertragung der Syphilis auf Affen. Zweite Mitteilung. In Gemeinschaft mit Priv.-Doz. Dr. Gustav Baermann ausgeführt von A. Neisser. An 53 verschiedenen, niederen Arten angehörigen Affen wurden diese Versuche in Breslau angestellt und bis Ende Dezember vorigen Jahres zu Ende geführt. Kutane Impfungen (Augenbrauen, Präputium, Cutis penis, Bauch- und Brusthaut) mit Menschen-Syphilis wurden an 25 Affen vorgenommen, das Resultat war positiv bei allen Tieren bis auf zwei; teils positive, teils negative Inokulationen wurden ebenfalls bei zwei Tieren beobachtet. Nach ziemlich energischer Skarifikation wurde das durch Exzision von Primäraffekten oder breiten Kondylomen gewonnene Material mindestens je eine Minute lang in die kleinen Wunden verrieben. Zwischen dem 20. bis 35. Tage entwickelte sich eine Schwellung, Rötung, Infiltration und Schuppung. Hin und wieder kleinere Drüsenanschwellungen (keine typischen primären Drüsen), niemals allgemeine Erscheinungen. Kutane Impfungen mit primären Lymphdrüsen wurden an zwei Tieren vorgenommen, in beiden Fällen ergaben sich typische Primäraffekte. Subkutane Inokulationen (5 Tiere) verliefen negativ. Subkutane und intraperitoneale Einspritzungen von undefibriniertem Blut und Serum ergaben keinerlei Resultate. Impfungen von Tier auf Tier wurden derart vorgenommen, daß kutane Impfungen mit den örtlichen, als „Primäraffekte" angesprochenen Erscheinungen, welch' letztere durch Impfungen mit menschlicher Syphilis erzeugt worden waren, gemacht wurden. Sieben Impfungen fielen positiv aus (spätere Reinokulationen mit menschlicher Syphilis resultatlos), während sechs Impfungen negativ verliefen (nachträgliche Inokulationen mit menschlicher Syphilis positiv). Das Virus menschlicher Syphilis scheint virulenter zu sein als das von Affen stammende, nach den bisherigen Erfahrungen ist über die wechselnde Virulenz nichts Sicheres auszusagen. Insbesondere konnten die Verff. keine Abschwächung durch Tierpassage feststellen. Der mit Virus verschiedener niederer Affenarten geimpfte Schimpanse bot so stark und deutlich ausgebildete „Primäraffekte", daß sicherlich kein erkennbarer Unterschied gegen, mit menschlicher Syphilis erzeugte, primäre Affekte bestand. Im Gegensatz hiezu hat Metschnikoff behauptet, daß das menschliche Virus durch die Tierpassage abgeschwächt werde, was nach Neisser nicht zutrifft. Ebenso sei Metschnikoffs Angabe unrichtig, daß mit solchem abgeschwächten Virus bei einem Schimpansen Immunität gegen (menschliche) Syphilis erzeugt werde; nicht Immunität, sondern Krankheit, das heißt Ausbleiben des Reinokulations-Effekts infolge vorhandener Syphilis sei erzeugt worden. „Für die Schimpansen ist es festgestellt, daß sie diejenigen Formen der Syphiliserkrankung bekommen, welche der menschlichen am ähnlichsten ist. Metschnikoff vermochte ja sogar Schleimhauterkrankungen, von denen er wieder Neuübertragungen vornehmen konnte, beim Schimpansen festzustellen. Ich selbst (Neisser) glaube, auch beim Orang-Utan ähnliche Erscheinungen wie beim Schimpansen beobachtet zu haben, das heißt, bei beiden Tiergattungen nicht nur primäre, sondern auch sekundäre Erscheinungen" — während bei den niederen Affenarten bis auf Zabolotny niemand allgemeine Erscheinungen beobachtet hat. (In einem „Nachtrag" wird diese Annahme auf Grund dreier weiterer Beobachtungen wieder als „fraglich" hingestellt.) Die Verff. beschreiben sodann das Aussehen der bei den verschiedenen Tieren erzeugten Primäraffekte (die typische Induration war nicht überall sehr deutlich, das lackierte

Aussehen der erodierten Infiltrationsflächen aber charakteristisch), sie berichten über ihre Versuche, impffähiges Virus im Körper der infizierten Tiere nachzuweisen (Versuche mit Verimpfung von Milz, Knochenmark und Leber, bis auf eine einzige Ausnahme durchaus negativ), schließlich über Abschwächungsversuche des Virus, wobei sich zeigte, daß zerkleinerte nässende Papeln in einer physiologischen Kochsalzlösung, 30 Minuten lang erhitzt, bei der Impfung an günstiger Stelle kein Resultat mehr ergaben. — (Deutsche medizin. Wochenschr. 1905, Nr. 19.) E. F.

*

189. Perniziöse Anämie und Organotherapie. Von Menetrier, Aubertin und Bloch. Bisher hat die Organotherapie in Fällen von schwerer chronischer Anämie nur ganz ausnahmsweise einen günstigen Einfluß auf den Verlauf der Erkrankung ausgeübt; meistens hat dieselbe vollkommen versagt. Auch Verff. haben stets nur Mißerfolge verzeichnen können. Um so bemerkenswerter ist der Erfolg, den sie in dem Falle, der Gegenstand dieser Publikation ist, erzielen konnten. Es handelt sich um eine 41jährige Frau, in deren Anamnese sich keine bemerkenswerten Daten auffinden lassen. Dieselbe ist seit 5 Monaten unter schweren Erscheinungen erkrankt, die zum Teil auf eine Affektion des Magens, zum Teil auf eine schwere Anämie zu beziehen sind. Eine in jeder Beziehung äußerst exakte Untersuchung ergibt als Grundlage der Erkrankung eine perniziöse Anämie. Das Blut enthält im mm^3 683.500 rote und 4600 weiße Blutkörperchen. Die Erythrozyten zeigen Poikilozytose und Polychromatophilie; es sind Hämatoblasten in großer Menge vorhanden. Verff. legen auf dieses Verhalten der roten Blutkörperchen ein besonderes Gewicht, indem sie dasselbe als ein prognostisch sehr günstiges Symptom ansehen. Pat. muß ruhig zu Bette liegen und erhält eine möglichst nahrhafte und leicht verdauliche Nahrung; medikamentös nimmt sie täglich 50 g rotes Knochenmark vom Kalb, in rohem, fein gehacktem Zustand, in lauwarmer Bouillon. Der Erfolg dieser Therapie ist ein geradezu eklatanter. Obwohl die subjektiven Beschwerden fast die gleichen sind wie bei der Aufnahme und auch die Hautfarbe unverändert erscheint, ist bereits nach 10 Tagen die Zahl der Erythrozyten auf 1,400.000 gestiegen. In den folgenden Wochen läßt sich eine auffallende, stets fortschreitende Besserung konstatieren; 5 Wochen nach der ersten Untersuchung enthält das Blut 3,000.000 rote und 7200 weiße Blutkörperchen. Pat. fühlt sich vollständig gesund. Die genaueren, höchst interessanten Verhältnisse der Blutbeschaffenheit und der im Laufe der Behandlung auftretenden Veränderungen können in einem kurzen Referat nicht wiedergegeben werden. Jedenfalls spricht dieser Fall sehr zugunsten der Organotherapie, da doch kaum anzunehmen ist, daß bei bloßer Bettruhe und entsprechender Diät, ohne andere Medikation in so wenigen Wochen eine so enorme Vermehrung der Erythrozyten zustande gekommen wäre. — (Bullelins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 13. April 1905.) Wd.

*

190. Der Zustand des Dünndarmes längere Zeit nach ausgiebiger Enterektomie. Von Artur J. Barker, F. R. C. S. Barker hatte Gelegenheit, drei Fälle zu sehen, die er vor verschiedenen Zeiten am Darm operiert hatte und wo nun abermals eine Laparotomie, aber aus anderen Gründen, notwendig war. Im ersten Falle handelte es sich um eine Frau, die wegen einer gangränösen Femoralhernie sich ins Spital aufnehmen ließ. Man mußte $1^1/_2$ m vom Dünndarm resezieren und bei der Reduktion der anastomosierten Schlingen folgte das Mesenterium nicht, so daß man das Poupartsche Band einzuschneiden genötigt war. $5^1/_2$ Jahre später kam die Frau abermals wegen doppelseitiger Inguinalhernie. Bei der Operation besichtigte Barker die frühere Operationsstelle. Die Anastomose war tadellos, ohne Wandadhäsionen. Die Nähte waren verschwunden, ihr Sitz bloß durch weiße Streifen gekennzeichnet. Auffallend war jedoch die Differenz im Tonus der Darmteile. Proximal von der Anastomose war das Jejunum viel glatter, träg, weit, während distal von der Operationsstelle der Darm lebhafte peristaltische Bewegung zeigte und viel enger war als oberhalb. Die ursprüngliche Darmparalyse hatte offenbar einen gewissen Mangel an Tonus oberhalb des Verschlusses zurückgelassen, also eine geschwächte Irritabilität der Darmwandungen. Im zweiten Falle, der auch eine gangränöse Hernia femoralis einer Frau betraf, traten $1^1/_2$ Jahre nach der ersten Operation akute Erscheinungen von Darmobstruktion auf. Die abermalige Operation — Durchschneidung von Adhäsionen zwischen Peritoneum und Mesenterium — bot Gelegenheit, die frühere Wunde zu besichtigen. Auch hier war vollständige Heilung eingetreten, aber auch hier war das proximale Darmende in seinem Tonus und seiner Reizbarkeit geschwächt. Ein dritter Fall betraf ein Neoplasma des Colon transversum. Es wurde vorerst eine Anastomose zwischen dem unteren Ileum und der Flexur vorgenommen. Der Kranke verließ das Spital, kehrte aber trotz allen Drängens erst zwei Jahre später zurück. Die sofort vorgenommene Laparotomie erwies die Unmöglichkeit der Exstirpation des Tumors, weil er zu sehr fixiert war. Die Anastomose war jedoch auch hier völlig tadellos und die wahrscheinlich toxische Darmlähmung hier deutlich sichtbar, aber sowohl proximal wie distal. Die Atonie um die Operationsstelle herum kontrastierte lebhaft mit der starken Peristaltik am übrigen Darm. Barker zieht aus seinen Beobachtungen den Schluß, daß man sehr frühzeitig und sehr ausgiebig operieren muß, um die gelähmten Anteile des Darmes womöglich ganz auszuscheiden. — (The Lancet Nr. 4260.) D.

*

191. Ueber die Haftung des Arztes. Von Wilhelm und Oskar Frankl. (Wiener med. Presse 1095, Nr. 10.) Anknüpfend an einen Vortrag von A. Lorenz „über die Ueberverantwortlichkeit des Arztes“ (Sitzung des Vereines der Aerzte des I. Bez., am 23. Januar 1905) besprechen die Verff., von denen der eine Advokat und der andere Arzt ist, die Haftpflicht des Arztes nach den gegenwärtigen österreichischen Gesetzesbestimmungen. Zuerst wird die rechtliche Grundlage des Verhältnisses zwischen Arzt und Patienten formuliert und als „Lohnvertrag“ im Sinne des Bürgerlichen Gesetzbuches bezeichnet. Die Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches über den Lohnvertrag kommen jedoch nur insoweit in Betracht, als es sich um Streitigkeiten über die Honoraransprüche des Arztes handelt, nicht aber für die Beurteilung der Frage, ob der Arzt für eine unrichtige Behandlung verantwortlich sei; eine Ausnahme findet nur dann statt, wenn der Arzt bei Uebernahme der Behandlung einen bestimmten Heilerfolg verspricht, in welchem Falle eine sogenannte „Werkmiete“ vorliegt. Der Arzt soll sich daher nach Ansicht der Verff. bei Uebernahme der Behandlung eines Patienten nicht darauf einlassen, einen Heilerfolg in einer bestimmten Form zu versprechen, sondern schon aus Standesrücksichten keine andere Verpflichtung übernehmen, als jene, die Behandlung nach bestem Wissen und Gewissen durchzuführen. Es werden sodann die einschlägigen Paragraphen des Bürgerlichen Gesetzbuches, nämlich die §§ 1299, 1297, zitiert und erläutert und betont, daß bei Beurteilung der Verantwortlichkeit des Arztes nur jenes Maß von Kenntnis und Geschicklichkeit vorausgesetzt werden darf, welches man durchschnittlich von der Aerzteschaft verlangen kann. Bekennt sich jedoch ein Arzt „öffentlich“ als Spezialarzt, so müssen von ihm auch jene „besonderen Kenntnisse“, welche für die spezialärztliche Tätigkeit erforderlich sind, gefordert werden und er haftet für die Folgen etwaiger mißglückter spezialistischer Behandlung. Die Verff. erwähnen des weiteren noch kurz die Bestimmungen der bekannten §§ 356 und 357 des Strafgesetzes und bemerken, daß bezüglich der Beurteilung der Verantwortlichkeit des Arztes vor dem Zivil- und Strafgerichte nur ein gradueller Unterschied ist, indem das Bürgerliche Gesetzbuch nur von dem „Mangel der erforderlichen Kenntnisse“, das Strafgesetz aber von „offenliegender Unwissenheit des Arztes“ spricht. Diese Verhältnisse werden nun an einigen Beispielen des Näheren erklärt und zum Schlusse von den Verff. der Vorschlag gemacht, daß jeder Arzt, welchem eine Zivilklage wegen Schadenersatz aus ärztlicher Behandlung oder die Strafverfolgung aus gleichem Grunde droht, hierüber einen Bericht an die Aerztekammer erstatten möge, welcher Bericht einer eigenen Kommission zuzuweisen wäre, welche den Fall dann nach Möglichkeit zu untersuchen und klarzustellen habe. Ein

derartiges Gutachten, welches eine von kompetenter Seite stammende und dabei objektive Direktive für die Beurteilung des Falles vorstelle, solle immer zur Kenntnis des entscheidenden Gerichtes kommen und das Justizministerium solle sowohl die Zivil- als Strafrichter anweisen, in derartigen Fällen stets vor Anordnung der Verhandlung das Gutachten der Aerztekammer über denselben einzuholen. (Solche Gutachten der Aerztekammer sind wohl unerfüllbare Wünsche, wenigstens für das Strafgericht, da der Strafrichter sich seine Sachverständigen selbst wählt. Vor dem Zivilgerichte kann allerdings der geklagte Arzt ein solches Gutachten vorbringen, doch ist es fraglich, ob es zweckmäßig wäre, wenn sich die Aerztekammer überhaupt mit solchen Gutachten beschäftigen würde, sehr fraglich auch, ob sie dazu berechtigt ist. Ref.) R.

*

192. (Aus der I. med. Klinik in Wien, Hofr. Prof. Dr. H. Nothnagel.) Erfahrungen über Diagnose und Prognose des Ménièreschen Symptomenkomplexes. Von Prof. Dr. L. v. Frankl-Hochwart. Der Arbeit v. Frankl-Hochwarts liegen 208 Krankengeschichten zugrunde. In einer großen Anzahl der Fälle — manche derselben waren bereits vor 18 Jahren in die Behandlung v. Frankls gekommen — wurde der weitere Verlauf der Krankheitserscheinungen und selbst das Endschicksal der Kranken durch mühsame Nachfrage verfolgt, ein Umstand, der den Wert der vorliegenden Arbeit natürlich bedeutend erhöht. Dieselbe befaßt sich namentlich mit den apoplektischen Formen der Ménièreschen Symptome mit und ohne Trauma und mit den Schwindelerscheinungen bei chronischen Mittelohr- und Labyrintherkrankungen, ihrer Diagnose und ihrer Differentialdiagnose besonders gegenüber den pseudoménièreschen Formen. Da die apoplektischen Fälle schon wegen ihrer Seltenheit ein geringeres Interesse haben, ihre Erkennung übrigens auch nicht mit Schwierigkeiten verbunden ist, bildet die Erörterung der Ménièreschen Symptome bei vorhandener Ohraffektion das Hauptkapitel der ganzen Arbeit. Nach einleitenden Bemerkungen über das Symptom Schwindel überhaupt und über seine Differentialdiagnose werden die Ménièreschen Symptome gegenüber den Hirntumoren, der Tabes und der progressiven Paralyse differentialdiagnostisch begrenzt, ebenso an der Hand von Fällen gegenüber spinalen und zerebralen Erkrankungen auf arteriosklerotischer Basis und gegenüber den Neurosen. Eingestreut finden sich mehrere Fälle der von v. Frankl als Polyneuritis cerebralis menieriformis bezeichneten Krankheitsform. Mit dem Ausdrucke „Pseudoménière" hat v. Frankl seinerzeit jene Attacken bezeichnet, die mit Ohrensausen, Schwindel und Erbrechen einhergehen, ohne daß das Ohr krank ist, ohne daß eine äußere Einwirkung vorausgegangen wäre oder eine Giftwirkung vorläge. Er bespricht die Beziehungen des Pseudoménière zur Hysterie, Epilepsie, Hemikranie, Neurasthenie und zur angioneurotischen Schwerhörigkeit. Nach Mitteilung einer Reihe von Fällen, welche Ménière-Symptome mit Epilepsie, Epilepsie mit Ohraffektionen, Kombinationen mit traumatischer Hysterie betreffen, kommen die Formes frustes des Ménièreschen Anfalles zur Sprache. Die diesbezüglich mitgeteilten Fälle sind teils solche ohne oder mit sehr geringer Hörstörung, teils solche, bei denen der Drehschwindel fehlt und nur durch eine Art von Taumelgefühl ersetzt ist, teils endlich solche, bei denen das Ohrensausen fehlt, eventuell bei den Anfällen abnimmt. Selbst ohne Schwindel kann der Ménièresche Symptomenkomplex auftreten. Ein weiteres Kapitel gilt der Prognose der einzelnen Formen des Ménièreschen Symptomenkomplexes und auch jener der einzelnen Symptome. In therapeutischer Beziehung hält v. Frankl nicht viel auf die Lokaltherapie, mehr auf die allgemeine Behandlung: Landluft, Ruhe, kühle Fußbäder, laue Halbbäder, kleine Bromnatrium- und Jodnatrium-Dosen. Der Aufenthalt in mäßigen Höhen (700 bis 1000 m) ist oft momentan, nicht selten dauernd von günstigem Einfluß auf das Leiden. (Jahrbücher f. Psychiatrie u. Neurologie, Bd. 25, Heft 2 u. 3.) S.

*

193. Die ecchymotische diffuse Infiltration des Gesichtes infolge von Kompression des Stammes. Von F. Lejars. Willers war der Erste, der im Jahre 1873 bei zwei Fällen von heftiger Kompression des Stammes ohne Verletzung des Gesichtes und Halses auf die oben genannte Veränderung hinwies. Diese Publikation blieb durch lange Zeit vollkommen unbeachtet; erst 1899 kam Perthes anläßlich zweier analoger Fälle darauf zurück und seither sind wiederholt ähnliche Beobachtungen veröffentlicht worden. Stets handelt es sich um eine rasche, beträchtliche, meistens nur kurz andauernde Kompression des Thorax oder des Abdomens; oft sind diese beiden gleichzeitig betroffen, namentlich dann, wenn der Stamm durch ausgiebige Flexion stark nach vorne gekrümmt ist. Die Ursache der Verletzung kann entweder ein Ueberfahrenwerden, das Herabfallen eines Steinblockes oder eine ähnliche Krafteinwirkung sein; stets ist dieselbe eine so intensive, daß sie bei länger dauernder Einwirkung den Tod des Verletzten herbeiführen müßte. Gleich nach Beginn der Krafteinwirkung — an einzelnen Fällen ist dies zweifellos nachgewiesen — ist die Haut des Gesichtes tief cyanotisch gefärbt und geschwollen. Die dunkle Verfärbung ist entweder eine gleichmäßige oder es heben sich von der Grundfarbe hellrote Punkte und Stellen ab, die Petechien entsprechen. Diese Veränderung erstreckt sich auf den Hals herab und endet meistens ganz scharf in einer zirkulären Linie, die dem Halsteil des Hemdes entspricht. Bei Verletzten, die das Hemd offen hatten, geht die Veränderung weiter nach abwärts bis über den Thorax oder die oberen Extremitäten. Die Augenlider sind mächtig angeschwollen, so daß sie manchmal nicht bewegt werden können. Die Konjunktiven sind der Sitz von Suffusionen; die Augäpfel treten deutlich hervor. Manchmal kommt es auch zu intraokulären Blutungen. Dieselben sitzen zumeist im fettreichen Bindegewebe der Orbita, nur selten in der Retina. Infolgedessen sind auch die Sehstörungen nur minimal und meist rasch vorübergehend. Desgleichen sind die Störungen im Bereiche des Gehörs nur ganz unbedeutend. Blutungen finden sich an den Schleimhäuten der Nase und des Rachens; dagegen konnten bei den wenigen Obduktionen im Gehirn und an den Meningen keinerlei Hämorrhagien nachgewiesen werden. Die beschriebenen Veränderungen, die im ersten Augenblick recht bedenklich aussehen und leicht Veranlassung zur unrichtigen Diagnose schwerer Veränderungen im Bereiche des Schädelinnern geben, sind in prognostischer Beziehung als benigne zu bezeichnen. Nach 8 bis 10 Tagen pflegt sich das Bild wieder bis zur vollständigen Restitutio ad integrum zu verändern; nur die konjunktivalen Ecchymosen benötigen zu ihrer Resorption meist längere Zeit. Tritt der Tod ein, so ist er stets die Folge anderweitiger schwerer Komplikationen. Neben diesen typischen Formen gibt es dann noch eine Reihe leichterer Fälle, in denen die blauschwarze Verfärbung nicht diffus ausgebreitet ist, sondern nur stellenweise in Erscheinung tritt. Solche Beobachtungen wurden in größerer Anzahl bei Gelegenheit von Paniken bei Massenansammlungen gemacht. Für die Erklärung der Erscheinung genügt nicht die bloße Begründung der gewaltigen Krafteinwirkung auf den Stamm mit Stauung des Blutes nach oben hin; in diesem Falle müßten sich schwerere Verletzungen am Thorax und am Abdomen vorfinden, die in unseren Fällen stets vermißt werden. Tardieu hat angegeben, daß als zweites Moment die passive Anstrengung des Thorax oder Abdomens hinzukommen müsse. Bei herannahender Gefahr setzen wir unwillkürlich durch tiefste Inspiration mit nachfolgendem Glottisverschluß und durch energische Kontraktion der Bauchmuskeln unseren Stamm in den Zustand passiven Widerstandes; durch dieses Vorgehen wird der intrathorakale und intraabdominelle Druck bis zu einem solchen Grade gesteigert, daß das Blut gegen die Jugularvenen zu ausweicht. Aehnliche Beobachtungen wurden auch bei Konvulsionen, starkem Erbrechen, epileptischen Anfällen und beim Keuchhusten gemacht. Was die anatomische Grundlage der Hautveränderung anbelangt, so ist nachgewiesen, daß es sich, abgesehen von den deutlich hellroten Hämorrhagien, um eine enorme Ausdehnung der Kapillaren und kleinen Venen handelt. — (La Semaine Médicale, 19. April 1905.) Wd.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Im landwehrärztlichen Offizierskorps: Doktor Nikolaus Csáp zum Oberstabsarzt 1. Klasse, Dr. Julius Gere de Nyirmegyes zum Oberstabsarzt 2. Kl.; zu Stabsärzten:

Dr. Ludwig Köblös, Dr. Gabriel Csejdi, Dr. Ludwig Lichteneegger und Dr. Ladislaus Wittchen. — Dr. Thayer zum Professor der med. Klinik an der Johns-Hopkins-Universität in Baltimore.

*

Verliehen: Dem Hofgestütsarzt Dr. Josef Simbersky in Kladrub der Titel eines kais. Rates. — Hofr. Prof. Dr. Adam Politzer in Wien das Offizierskreuz des franz. Ordens der Ehrenlegion. — Prof. Dr. Enoch Heinrich Kisch in Prag das Ritterkreuz 1. Kl. des königlich württembergischen Friedrich-Ordens und die königlich württembergische Goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft am Bande des königlich württembergischen Friedrich-Ordens. — Dem prakt. Arzt kais. Rat Dr. Anton Pichler in Wien das Kommandeurkreuz des päpstl. Sankt Gregor-Ordens. — Dem prakt. Arzt Dr. Klaudius Schmid in Wien das Ritterkreuz des kgl. portug. Militär-Ordens „Unserer lieben Frau von Villa Viçosa".

*

Habilitiert: Dr. Ludwig Fränkel für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Breslau. — Dr. Otto Heller für Hygiene und Bakteriologie in Bern. — Dr. Cavazzani für Pharmakologie in Bologna.

*

In der Sitzung des k. k. niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates am 22. Mai 1905 wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber ein Ansuchen um Bewilligung zur Aenderung des Titels der Anstaltsärzte in einer Versorgungsanstalt in Niederösterreich. 2. Ueber die Zulässigkeit des Verkaufes von im Kühlhause konservierten Eiern.

*

Erkrankungen an Genickstarre. Niederösterreich. In der Gemeinde Obergrafendorf, Bezirk Sankt Pölten, starb am 13. d. M. ein 4jähriger Knabe an Meningitis (durch Obduktion bestätigt). Oberösterreich. Im politischen Bezirke Braunau erkrankten 2 Kinder, wovon eines starb. Der in der vorigen Nummer erwähnte Fall in Ottnang war durch tuberkulöse Meningitis verursacht. Steiermark. In der Gemeinde Hofstätten des Bezirkes Radkersburg ein verdächtiger Fall. Böhmen. In Smichow erkrankte ein 2jähriges Kind. In den Bezirken Leitomischl und Trautenau kam je 1 Verdachtsfall vor. Mähren. Im Bezirke Mistek wurden in 2 Gemeinden 5, im Bezirke Neutitschein 1 Erkrankungsfall beobachtet; gestorben ist in den Bezirken Mährisch-Ostrau, Mistek und Weißkirchen je 1 Person. Schlesien. In der Stadt Bielitz sind in der letzten Woche 4 Kranke zugewachsen. Gestorben ist 1 Person. Im Bezirke Bielitz erkrankte und starb 1 Kind. Im Bezirke Freistadt sind in der Gemeinde Orlau 2 Kinder (1 gestorben), in Polnisch-Leuten 1 Mann, in Reichwaldau 2 Kinder erkrankt. Im Bezirke Friedek erkrankten in Michalkowitz 2 Kinder, in Klein-Kuntschitz 1 Mann und 1 Knabe. Aus dem Bezirke Wagstadt wurde in der Gemeinde Groß-Olbersdorf 1 Verdachtsfall gemeldet. In Galizien sind in der abgelaufenen Woche in 72 zu 32 politischen Bezirken gehörenden Gemeinden 127 Personen erkrankt, in 39 Gemeinden 61 Personen gestorben. Bukowina. In der Stadt Czernowitz erkrankte ein 6jähriges Mädchen unter Erscheinungen, welche Verdacht auf Genickstarre erweckten.

*

Wir erhalten folgende Mitteilung: Preisfrage für die k. u. k. Militärärzte zur Erlangung der Stiftungen des k. k. Stabsfeldarztes Brendel v. Sternberg, des Josef Preißinger, des Regimentsarztes Dr. Johann Wildgans, des Josef Malliard und des Johann Zauner. Wirkungen und Nebenwirkungen der wichtigeren neueren Arzneimittel. Für die beste Lösung der Frage erhält der Preisgekrönte eine goldene Medaille im Werte von 80 Kronen und den Rest des Jahreserträgnisses der Stiftungen, abzüglich der Prägekosten der goldenen Medaille, in barem Gelde. Wird eine zweite Lösung ebenfalls als preiswürdig befunden, dann erhält jeder der beiden Autoren eine goldene Medaille in dem bezeichneten Werte und die Hälfte des Geldes. Sonstige hervorragende Leistungen auf diesem Gebiete sind seitens des Militärsanitätskomitees anerkennend zu erwähnen. Die an das Militärsanitätskomitee (IX., Währingerstraße Nr. 25) bis 31. Dezember 1906 portofrei abzusendenden Arbeiten sind von den Preiswerbern entweder zu unterzeichnen oder mit einem Motto zu versehen; in letzterem Fall ist der Arbeit ein geschlossenes, mit demselben Motto versehenes Kuvert beizuschließen, in welches ein Zettel einzulegen ist, der gleichfalls das Motto, dann den Namen, die Charge und den Standeskörper des Verfassers zu enthalten hat. Bewerber, die ihren Namen nur in dem Falle genannt wissen wollen, wenn ihre Arbeit den Preis erhält (oder anerkennend erwähnt wird), haben anzugeben, was mit der letzteren im entgegengesetzten Falle zu geschehen hat. Die Preiszuerkennung sowie die anerkennende Erwähnung wird gelegentlich der nächsten Preisausschreibung verlautbart sowie in der Qualifikationsliste des Betreffenden auf Seite 5, Rubrik „Sonstige Verdienste", ersichtlich gemacht. Die preisgekrönte oder anerkennend erwähnte Arbeit bleibt Eigentum des Verfassers und darf von ihm auf eigene Rechnung und Gefahr veröffentlicht werden. Das Jahreserträgnis der bezeichneten Stiftungen beträgt dermalen 364 Kronen. (Reichskriegsministerial-Erlaß Abt. 14, Nr. 3499 [von 1902], vom 28. Jänner 1903 — Beiblatt Nr. 5 von 1903.) Die vorjährige Preisfrage „Die Bedeutung des Trinkwassers für die Verbreitung der Infektionskrankheiten. Die auf den Nachweis der Seuchenerreger im Wasser gerichteten Methoden" wurde vom Regimentsarzt 1. Klasse Doktor Karl Feistmantel des Garnisonsspitals Nr. 16 in Budapest preiswürdig beantwortet und demselben der hiefür bestimmte Preis zuerkannt. Anerkennend wurde die Arbeit des Stabsarztes Doktor Josef Löwenthal des Garnisonsspitals Nr. 26 in Mostar erwähnt.

*

Dr. Viktor Hammerschlag, Priv.-Doz. für Ohrenheilkunde wohnt Wien IX., Alserstraße 26. Ord. 1/2 2 bis 1/2 4 Uhr nachmittags. Telephon 18.766.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 19. Jahreswoche (vom 7. bis 13. Mai). Lebend geboren, ehelich 628, unehelich 310, zusammen 938. Tot geboren, ehelich 63, unehelich 29, zusammen 92. Gesamtzahl der Todesfälle 764 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 20·9 Todesfälle), an Lungentuberkulose 154, Blattern 0, Masern 35, Scharlach 10, Diphtheritis und Krupp 14, Pertussis 3, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 8, Neubildungen 42, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varicellen 76 (— 26), Masern 467 (— 130), Scharlach 67 (+ 13), Pertussis 63 (— 21), Krupp und Diphtheritis 98 (— 7), Typhus abdom. 9 (+ 6), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 35 (— 13), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 4 (+ 2), Trachom 5 (+ 3), Influenza 0 (— 2), Genickstarre 0 (— 1).

Freie Stellen.

Stelle eines zweiten Gemeindearztes für die Gemeinde Castelnuovo (Dalmatien). Jahresgehalt K 1600. Verpflichtungen: 1. Unentgeltliche Armenbehandlung; 2. Besuch der Kranken in sämtlichen Ortschaften der Gemeinde gegen Vergütung nach einem Tarif; 3. Kenntnis der serbo-kroatischen Sprache; 4. definitive Ernennung nach sechsmonatlichem Probedienst. Gesuche um diese Stelle sind bis 15. Juni l. J. an die Gemeindeverwaltung Castelnuovo zu richten.

Neu systemisierte Sekundararztesstelle I. Klasse für die Augenabteilung, bei eventueller Vorrückung Stelle eines zweiten Sekundararztes und Hilfsarztes in den mährischen Landesanstalten in Olmütz (Mähren). Mit jeder dieser Stellen ist freies (möbliertes) Naturalquartier mit Beheizung und Beleuchtung und freie Verköstigung nach der I. Verpflegsklasse, mit der Stelle des ersten Sekundararztes eine Remuneration von K 1400, mit der Stelle des zweiten Sekundararztes eine Remuneration von K 1000 jährlich verbunden. Anstellung gegen sechswöchentliche beiden Teilen freistehende Kündigung auf die Dauer von zwei Jahren, nach deren Ablauf die Dienstzeit auf ein weiteres Jahr verlängert werden kann. Bewerber müssen Doktoren der gesamten Heilkunde, österreichische Staatsbürger ledigen Standes sein und Kenntnis der Landessprachen besitzen. Eigenhändig geschriebene, gestempelte Gesuche belegt mit dem Original des Doktordiploms, dem Geburts- und Heimatscheine sowie Sittenzeugnisse sind bis 8. Juni l. J. u. zw. bezüglich der Sekundararztesstelle bei dem mährischen Landesausschusse, bezüglich der Hilfsarztesstelle bei der Anstaltsdirektion einzureichen.

Distriktsarztesstelle im Sanitätsdistrikte Prusenowitz-Holleschau mit dem Sitze in Holleschau (Mähren). Der Distrikt hat eine Fläche von 57·98 km² und eine Einwohnerzahl von 6478. Die Gesamtbezüge betragen K 1524 u. zw. K 648 Gehalt und K 876 Reisepauschale. Gesuche belegt mit allen im § 11 des mährischen Landesgesetzes vom 10. Februar 1884, Z. 28, angeführten Beilagen sind bis längstens 30. Juni l. J. beim Obmanne der Delegiertenversammlung Josef Sklenář in Prusenowitz, Post Holleschau, einzureichen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Eisgarn, politischer Bezirk Gmünd (Niederösterreich), bestehend aus den Gemeinden Eisgarn, Eggern, Hirschenschlag, Leopoldsdorf, Groß-Radischen, Reinberg-Litschau und Reingers mit dem Sitze in Eisgarn, 47·58 km² groß, Einwohnerzahl 3187, wieder zu besetzen. Fixe Bezüge K 400 von den Gemeinden, K 1400 bisherige Landessubvention. Bewerber um diese Stellen wollen ihre ordnungsgemäß belegten Gesuche bei dem Bürgermeister in Eisgarn bis längstens 15. Juni l. J einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 26. Mai 1905.
22. Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden. 6. Sitzung.
Verein für Psyshiatrie und Neurologie in Wien. Jahresversammlung am 9. Mai 1905.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 26. Mai 1905.

Vorsitzender: Prof. **J. Hochenegg.**
Schriftführer: Dr. **Paul Clairmont.**

Präsident Hofrat **Chrobak** macht die Mitteilung, daß dem Präsidium anläßlich eines Vorfalles am Schluß der letzten Sitzung ein Schreiben des Herrn Prof. Kolisko zugekommen ist; dasselbe wird verlesen. Prof. Kolisko erhebt darin Einsprache, daß über die gerichtliche Obduktion eines noch nicht abgeschlossenen Falles Mitteilungen gemacht werden und erklärt, daß die Angaben über das Gutachten absolut nicht der Wahrheit entsprechen; schließlich führt er an, daß auf eine im Anschluß gefallene beleidigende Aeußerung desselben Redners von seiten des Vorsitzenden keine Abwehr erfolgt ist. Der Präsident teilt mit, daß das Präsidium auf Grund des Protokolles das Tatsächliche des Vorfalles konstatiert hat und die Auslassung des betreffenden Teiles aus dem in der Wiener klinischen Wochenschrift publizierten Protokolle verfügt hat. Präs. Hofr. Chrobak erklärt ferner, daß es unzulässig ist, über einen gerichtlich noch anhängigen Fall Mitteilungen zu machen und erteilt dem betreffenden Redner der vergangenen Sitzung ob der „ganz ungehörigen, in unerhörter Weise beleidigenden Aeußerung" im Namen des Präsidiums nachträglich den Ordnungsruf.

Der Vorsitzende macht die Mitteilung, daß Dankschreiben für die Wahl zu korrespondierenden Mitgliedern der Gesellschaft von den Herren Fr. Penzoldt (Erlangen), J. Veit (Halle a. S.) und O. Vierordt (Heidelberg) eingelangt sind.

Von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften sind Einladungskarten zu der feierlichen Sitzung am 31. d. M. eingelaufen; ferner eine Einladung zur VI. Jahresversammlung des Allgemeinen deutschen Vereines für Schulgesundheitspflege am 14. und 15. Juni 1905 in Stuttgart.

Demonstrationen: Dr. **Maximilian Hirsch** (als Gast): Meine Herren! Ich werde mir erlauben, Ihnen aus der Abteilung meines Chefs des Herrn Hofrat v. Mosetig drei Fälle von isolierter, subkutaner Fraktur einzelner Handwurzelknochen an Patienten und Radiogrammen zu demonstrieren.

Vor Einführung der Röntgenstrahlen waren fast nur jene Karpalfrakturen bekannt, welche durch äußerst heftige direkte Gewalteinwirkungen hervorgerufen und mit ausgedehnter Zerreißung der Weichteile kompliziert waren; erst die Entdeckung der Röntgenstrahlen hat hier Wandlung geschaffen, indem sie auch die isolierte subkutane Fraktur einzelner Karpalknochen kennen lernen ließ. Im Laufe der Zeit sind eine ganze Reihe derartiger Frakturen mitgeteilt worden und aus der stets zunehmenden Zahl der kasuistischen Mitteilungen hat es sich ergeben, daß bestimmte Frakturen besonders häufig vorkommen, daß also ihre Entstehung etwas Gesetzmäßiges bietet. Dies gilt vor allem von der Fraktur des Os naviculare Carpi. Von verschiedenen Seiten, namentlich von Höfliger, Kaufmann, Lilienfeld u. a. ist diese Fraktur geradezu als typische hingestellt worden und behauptet worden, daß sich hinter einer großen Zahl von Fällen, die unter der Flagge: Contusio manus segeln, eine Fraktur des Os naviculare verbirgt; wir können diesen Satz bestätigen, denn unter 15 Fällen von Contusio manus, die an der zweiten chirurgischen Abteilung seit Beginn dieses Jahres zur Beobachtung kamen, fand sich dreimal Fraktur des Os naviculare, einmal Fraktur des Os lunatum.

Was den Entstehungsmechanismus anlangt, so faßt Lilienfeld auf Grund seiner Experimente diese Fraktur stets als Kompressionsfraktur auf: Wenn Sie einen Blick auf Tafel I werfen, so sehen Sie, daß bei Radialflexion der Hand das Os naviculare ganz der Pfanne des Radius angeschmiegt ist und wie ein Puffer zwischen Os capitatum und Radius eingefügt ist. Kommt es in dieser Stellung zu einer Gewalteinwirkung in der Richtung der Vorderarmachse, so muß das Naviculare, da es nicht ausweichen kann, zerdrückt werden — Kompressionsfraktur.

Aus den zwei Fällen von Fraktur des Os naviculare, die ich Ihnen zeigen werde, geht jedoch hervor, daß auch andere Mechanismen im Spiele sein können.

Der erste Patient wurde vor ca. sechs Monaten unversehens hinten am Rock gezogen und streckte, um nicht zu fallen, seine rechte Hand nach hinten aus, mit der er auf einen Schotterhaufen fiel. Heftige Schmerzen, Schwellung des Handgelenkes, unteres Radiusende intakt. Das Radiogramm ergibt Fraktur des Os naviculare. Die Bruchlinie ist an der konkaven Seite am breitesten und verschmälert sich gegen die convexe. In diesem Falle muß man einen Biegungsbruch annehmen: Die Hand befand sich in Ulnarflexion, wo das Naviculare zum großen Teil aus der Pfanne des Radius heraustritt. Der langgestreckte Knochen wird nun, indem seine beiden Pole fixiert sind, über dem Proc. styloideus radii in analoger Weise gebrochen, wie ein Rohrstab über dem Knie, d. h. er reißt zunächst an der dem Unterstützungspunkte entgegengesetzten Seite ein.

Der zweite Patient fiel vor zwei Monaten mit der rechten Hand auf den Boden, wobei die Finger gespreizt waren, d. h. die Hand befand sich auch hier in Ulnarflexion. Die Untersuchung ergab Schwellung des Handgelenks, Behinderung der Dorsalflexion und enorme Druckempfindlichkeit in der Tabatière, d. i. an der Stelle, wo man das Os naviculare am deutlichsten palpieren kann. Wir stellten die Diagnose auf Fraktur des Os naviculare, welche durch das Radiogramm bestätigt wurde. Man sieht an der radialen Seite des Naviculare ein halblinsengroßes Knochenstück abgesprengt. Die Stelle entspricht dem Ansatze des kräftigen Ligamentum laterale radiale, das vom Proc. styloideus radii zum naviculare zieht. Bei starker Ulnarflexion wird dieses Band stark gespannt und kann zu einer Abrißfraktur des Os naviculare führen, wie im vorliegenden Fall.

Wir müssen demnach drei Entstehungsmechanismen gelten lassen: 1. Kompressionsfraktur, 2. Biegungsbruch und 3. Rißfraktur. 1 entsteht immer bei Radialflexion, 2 und 3 bei Ulnarflexion.

Die klinischen Erscheinungen sind sehr typisch: Schwellung des Gelenkes infolge von Hämarthros (wegen der intrakapsulären Lage des Bruches); Behinderung der Dorsalflexion und auf die Tabatière lokalisierter Druckschmerz, der oft viele Wochen lang anhält. Läßt sich gleichzeitig eine Radiusfraktur ausschließen, so ist die Diagnose mit größter Wahrscheinlichkeit zu stellen. Jedenfalls darf man bei keinem Fall von Handkontusion vergessen, an die Fraktur des Os naviculare zu denken. So ist es Dr. Silbermark möglich gewesen, an einem fünften Fall außerhalb des Spitals mit Sicherheit die auch durch das Radiogramm bestätigte Diagnose Navikularfraktur bei einem Soldaten zu stellen.

Der weitere Verlauf ist in der Regel kein günstiger; zumeist kommt es zu hochgradiger Versteifung des Gelenkes, die Hand stellt sich in Radialabduktion. Die Druckempfindlichkeit in der Tabatière bleibt bestehen und die Arbeit ist somit zumindest sehr erschwert; Sie können dies bei beiden Patienten wahrnehmen, von denen beim ersten sechs, beim zweiten zwei Monate seit dem Trauma verflossen sind. In solchen Fällen kommt die operative Entfernung des frakturierten Knochens, wie sie Kaufmann empfohlen hat, ernstlich in Frage. Der Grund des ungünstigen Verlaufes liegt in der interkapsulären Lage der Fraktur, wobei infolge der ungenügenden Ernährung die Kallusbildung ausbleibt. Aus dem nach sechs Monaten aufgenommenen Radiogramm können Sie dies deutlich ersehen.

Der dritte Patient stellt den besonders seltenen Fall einer Fraktur des Os lunatum vor. Luxationen dieses Knochens sind viel häufiger. Dem Patienten fiel bei fixiertem Ellbogen auf die dorsalflektierte Hand ein schwerer Stein. Pat. bot folgende Symptome: Schwellung des Gelenkes; unteres Radiusende intakt; Druckschmerzen, die sich in der Nähe der Tabatière lokalisierten. Das Radiogramm ergibt eine grobe Formveränderung des Os lunatum, welches plattgedrückt erscheint, während an der ulnaren Seite desselben ein kleines Knochenstück abgesprengt ist. Das Zustandekommen einer derartigen Fraktur ist nur bei Ulnarflexion denkbar, wo das Naviculare die Pfanne des Radius verläßt und nunmehr das Lunatum den Puffer bildet, der durch Kompression frakturiert wird. Viel häufiger reißt aber in solchen Fällen die Kapsel ein und nun wird das Lunatum wie ein Kirsch-

kern zwischen den Fingerspitzen volarwärts herausgepreßt, d. h. es kommt zu der typischen Luxation des Os lunatum.

Da bei einiger Aufmerksamkeit die Diagnose derartiger Fälle mit großer Wahrscheinlichkeit zu stellen ist und anderseits solche Fälle namentlich für die Unfallsbegutachtung von besonderer Wichtigkeit sind, habe ich geglaubt, sie hier vorführen zu sollen.

Dr. **v. Zumbusch**: Meine Herren! Ich erlaube mir, aus der Klinik des Herrn Professors Riehl zwei Fälle von Xeroderma pigmentosum Kaposi vorzustellen. Beide sind durchaus typische Repräsentanten dieses seltenen und charakteristischen Krankheitsbildes.

Der eine betrifft ein 3½ Jahre altes Mädchen, welches seit zwei Jahren erkrankt ist. Anfangs wurden die Veränderungen von den Eltern, Bauersleuten in Oberösterreich, für gewöhnliche Sommersprossen gehalten, erst als vor jetzt einem halben Jahre die Erscheinungen auffallend wurden, indem sich Tumoren bildeten, wurde ein Arzt gefragt; zunächst kam das Kind ins Spital nach Stadt Steyr, von wo es durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Primarius Klotz unserer Klinik zugesandt wurde. In Steyr wurde unter dem rechten Auge ein nußgroßer Knoten exstirpiert, der sich als Epitheliom erwies. In der Familie des Kindes soll eine solche Krankheit nie vorgekommen sein.

Man sieht bei dem Kinde das Gesicht, den Hals und Nacken, die oberen Teile der Brust, die Vorderarme und Hände, sowie in ganz geringem Maße die Unterschenkel und Füße befallen. Schon auf Distanz fällt eine unregelmäßig braunschwarze Färbung dieser Körperteile auf.

Bei näherem Zusehen löst sich diese Braunfärbung in zahllose, an den intensiver gefärbten Hautstellen, wie dem Gesicht, Hals, Nacken und Händen, äußerst dicht stehende und vielfach konfluierende, dann gegen die Brust und von den Händen gegen die Arme zu immer seltener vorkommende pigmentierte Flecken auf. Diese sind stecknadelkopf- bist fast kleinfingergroß, meist rundlich geformt, scharf abgegrenzt, von goldbrauner bis tiefschwarzbrauner Farbe. Die kleineren sind meist etwas heller, sie liegen flach im Niveau der Umgebung, die größeren, sehr intensiv gefärbten überragen dasselbe etwas, sie sind sammtartig, glanzlos.

Zwischen diesen Flecken sieht man dann auch in geringerer Zahl ebensogroße weiße Stellen, die etwas deprimiert sind, narbenartig glänzend; sie sind an Form und Größe den schwarzen entsprechend. In vielen dieser weißen Stellen sieht man rote, fein dendritisch verzweigte Gefäßchen, manchmal sind sie so reichlich, daß eine lebhaft himbeerrote Färbung entsteht.

Durch alle diese Verfärbungen wird das Bild ein sehr abenteuerliches und charakteristisches.

Unter dem rechten Auge zieht parallel zur Lidspalte eine lineare Narbe, das Unterlid ist leicht ektropioniert, hier wurde der Tumor entfernt. Im Gesicht finden sich außerdem kleine Narben unregelmäßig verteilt, sowie einzelne aus hellroten, derben, sehr kleinen Knötchen sich zusammensetzende, warzenähnliche Knötchen, kleine Epitheliome. Die Augen sind normal, die Mundschleimhaut ist frei. Das Kind ist im übrigen gesund.

Der zweite Fall ist dieser 20jährige Buchbinder; er ist aus Wien, kein Verwandter des anderen Falles. Auch dieser Fall ist in bezug auf Familienanamnese negativ, er hat mehrere ältere Geschwister, die kein Xeroderm haben. Bei ihm besteht der Prozeß seit dem achten Jahre, er kam vor zwei Jahren zum erstenmale an die Klinik. Da er schon länger an seiner Krankheit leidet, ist bei ihm die Epitheliombildung viel massenhafter, vor zwei Jahren wurden ihm drei über nußgroße Epitheliome entfernt (an Unterlippe, linker Schläfe, rechtem Ohr). Seither kommt er immer von Zeit zu Zeit, um sich die Epitheliome entfernen zu lassen. Jetzt steht er ebenfalls schon mehrere Wochen in Behandlung der Klinik. Er litt wiederholt an der bei Xeroderma pigmentosum öfters beobachteten Keratitis. Man sieht bei diesem Kranken daher keine Epitheliome, doch sind die zahlreichen Wunden im Gesicht alle von entfernten kleinen Tumoren herrührend.

Im übrigen ist das Bild ganz analog dem bei dem kleinen Mädchen: Befallen sind die dem Licht ausgesetzten Körperteile, hellbraun bis schwarz pigmentierte Flecke sind in dichter Menge zu sehen, untermischt mit weißen narbenartigen und durch Angiektasien rot gefärbten Stippchen. Zahlreiche Narben nach Epitheliomen, die größte bringt ein Ektropium der Unterlippe hervor.

Diskussion: Prof. Königstein bemerkt, daß in einem relativ großen Prozentsatz der Fälle von Xeroderma pigmentosum Kaposi Augenaffektionen beobachtet werden. Auch in dem zweiten Fall, den er mehrere Jahre bereits aus seinem Ambulatorium kennt, sind sehr zahlreiche Attacken von Bindehaut- und Hornhauterkrankungen aufgetreten.

R. Kraus: Ueber die ätiologische Bedeutung der Spirochaeta pallida.

Wie Ihnen bekannt ist, haben Schaudinn und Hoffmann in letzter Zeit in syphilitischen Produkten (Sklerosen, Papeln, Lymphdrüsen) Parasiten nachweisen können, die sie als Spirochaeta pallida bezeichnen. Ich erlaube mir, Ihnen heute Präparate zu demonstrieren, in welchen die gefärbten Spirochaeten syphilitischen Produkten (Sklerosen, Papeln, Lymphdrüsen) entstammen. Sie sehen äußerst zarte, korkzieherartig gewundene, bis 14 μ lange Gebilde.

Wie die Untersuchungen von Schaudinn und Hoffmann lehren, findet man die Spirochaete in den syphilitischen Produkten, wenn auch noch nicht konstant, doch sehr häufig. Auch unsere Nachprüfungen, welche ich auf der Abteilung des Prof. Mračeк angestellt habe, sprechen dafür, daß die Spirochaete Schaudinn im syphilitischen Gewebe sehr häufig nachzuweisen ist. Wichtig ist, worauf bereits Schaudinn aufmerksam macht, sehr viel Präparate durchzumustern, da in manchen Sklerosen, Papeln sehr spärliche Spirochaeten vorhanden sind. Man muß viele Präparate genauestens, oft stundenlang durchschauen, um eine Spirochaete zu finden. In manchen Sklerosen, Papeln dagegen lassen sich fast in jedem Gesichtsfeld Spirochaeten nachweisen. Die Ursache für dieses wechselnde, quantitative Verhalten ist bisher nicht bekannt. Auch in Sklerosen bei Affen, in denen Metschnikoff und Roux dieselben Spirochaeten wie in menschlichen syphilitischen Produkten gefunden haben, sind die Spirochaeten einmal zahlreicher, das andere Mal weniger zahlreich. Tatsache ist, daß diese Gebilde sehr labiler Natur sind, wofür die Versuche aller Kliniker über das rasche Schwinden der Infektiosität syphilitischen Materials sprechen.

Ich konnte in exzidierten Sklerosen, die ca. 12 Stunden bei Eis gestanden sind, keine Spirochaeten nachweisen, trotzdem in der frischen Sklerose solche nachgewiesen werden konnten.

Metschnikoff fand in einer Sklerose beim Makakus an einem Tage Spirochaeten, am nächsten Tag war selbst die wiederholte Untersuchung negativ. Wichtig ist weiter, daß womöglich Gewebssaft, nicht Blut zur Untersuchung gelangt. Ich konnte in einem Fall an syphilitischen Papeln bei oberflächlicher Abkratzung des Epithels trotz zahlreicher angefertigter Präparate keine Spirochaeten nachweisen und erst dann gelang es, als Gewebssaft aus der Tiefe gewonnen wurde. Diese Beobachtungen führe ich an, um zu zeigen, daß negative Befunde nicht immer auch das Fehlen der Spirochaeten beweisen würden. Unsere Untersuchungen und die des Dr. Spitzer, welche unter Kontrolle des Institutes ausgeführt wurden, beweisen, daß die Spirochaete Schaudinn nur in syphilitischem Gewebe vorkommt und da fast regelmäßig anzutreffen ist.

Es erhebt sich die Frage, ob wir es hier mit dem Erreger der Syphilis zu tun haben oder um harmlose Parasiten. Daß die Spirochaeten normalerweise und auch bei krankhaften Veränderungen nichtsyphilitischer Natur in der Haut nicht vorkommen, dafür sprechen bisher unsere Kontrolluntersuchungen. Dagegen lassen sich nach unseren Untersuchungen in syphilitischen Papeln am Stamm regelmäßig Spirochaeten nachweisen.

Schaudinn fand Spirochaeten auch in syphilitischen Lymphdrüsen. In nichtsyphilitischen Lymphdrüsen gelang es uns bisher nicht, Spirochaeten nachzuweisen. Regimentsarzt Dr. Doerr hat solche auch in syphilitischen Lymphdrüsen gefunden und von ihm stammt das eingestellte Lymphdrüsenpräparat. Weiter fand Buschke in Leber und Milz eines hereditär luetischen Kindes Spirochaeten. Berücksichtigt man noch die Befunde von Metschnikoff und Roux bei Sklerosen von Affen, so muß man sagen, daß die Spirochaete Schaudinn fast konstant bisher nur in syphilitischen Produkten nachgewiesen werden konnte.

Der Befund von Spirochaeten in Syphilispapeln am Stamm und in Lymphdrüsen scheint demnach pathognomonisch für syphilitisches Gewebe zu sein. Eine gewisse Einschränkung erfahren die positiven Befunde im syphilitischen Gewebe am Genitale. Man weiß, daß im Smegma, im Sekret am weiblichen Genitale, bei der Balanitis und auch bei spitzen Kondylomen Gebilde vorkommen, die eine gewisse Aehnlichkeit mit der Spirochaete pallida haben können. Gewöhnlich findet man Formen, die dicker sind, weniger und breite Windungen haben. Diese Gebilde will Schaudinn als Spirochaete refringens abgetrennt

wissen von der viel zarteren, mit engen und mehr Windungen versehenen Spirochaete pallida.

Nach unseren, gemeinschaftlich mit Dr. Sternberg ausgeführten Untersuchungen werden wir diese Kriterien im allgemeinen gelten lassen, doch findet man im Smegma, Balanitis, spitzen Kondylomen auch Formen, die der Spirochaete pallida äußerst ähnlich sehen, so daß morphologisch die Differenzierung sehr schwer fallen würde. Dagegen scheint es, daß tinktoriell die harmlose Spirochaete von der Spirochaete der Syphilis zu unterscheiden sein dürfte. So wie die Spirochaete Obermeieri, anserina und Hühnerspirochaete, so färbten sich auch diese Spirochaeten mit basischem Anilinfarbstoff ganz gut zum Unterschied von der Spirochaete pallida, die nach unseren bisherigen Erfahrungen und nach Schaudinns Angaben nur mit protrahierter Färbung nach Romanowsky darzustellen ist. Unsere Beobachtungen werden also dafür sprechen, daß man tinktoriell mittelst Doppelfärbungen dort, wo normalerweise Spirochaeten vorkommen, eine Differenzierung gegenüber der Spirochaete pallida durchführen könnte. Andere Methoden, außer noch die experimentelle Uebertragung auf Affen, um diese Spirochaeten auseinander zu halten, haben wir derzeit nicht. Die Züchtung der Spirochaete pallida dürfte nach unseren Erfahrungen, die ich mit Levaditi im Institut Pasteur bei anderen Spirochaeten gemacht habe, wenig aussichtsvoll sein. Wir versuchten die pathogene Hühnerspirochaete zu züchten und trotz zahlreicher Versuche gelang uns eine Züchtung nicht. Wohl lassen sich bei Eistemperatur die Spirochaeten konservieren, ohne daß sie sich vermehren.

Aus all dem, was bisher vorliegt, kann man mit größter Wahrscheinlichkeit die Spirochaete pallida Schaudinn als Erreger der Syphilis ansehen.

Diskussion: Prof. Paltauf macht aufmerksam, daß der Befund Schaudinns prinzipiell auch dadurch eine große Bedeutung erhält, daß nach seinen früheren Untersuchungen die Art Spirochaete nicht den Bakterien zugehört, sondern ein Flagellat (Protozoon) ist und eine Form im Generationswechsel gewisser Parasiten der Blutkörperchen bildet. Wie bei Halteridium, einem dem Malariaplasmodium ähnlichen Parasiten im Vogelblute, Schaudinn Trypanosomen als Wachstumsformen und als indifferente Stadien bei der Generation im Mückendarm gefunden hat, so entdeckte er bei dem von Danilewski beschriebenen Leukozytozoon der Nachteule (Haemamoeba Ziemanni, Laveran) die Spirochaete als indifferente, asexuelle Jugendform (im Blute) und Vermehrungsform im Mückendarm. Die Spirochaete besitzt einen schmalen bandförmigen Körper, der um seine Längsachse spiralig gedreht ist, besitzt Kern, Blepharoblast und undulierende Membran wie Trypanosoma, aber keine Geißel. Sie vermehrt sich durch Längsteilung; die Individuen bleiben noch einige Zeit mit den hinteren Körperenden verbunden, daher sie sich sowohl nach vor- als nach rückwärts in schraubender Weise bewegen können. Die Doppelindividuen agglomerieren zu Knäueln, wie die Recurrens Spirochaete. Durch lebhafte Teilung werden außerordentlich feine Formen gebildet, die Schaudinn nur mehr an der Bewegung oder in Anhäufungen erkannte, die Einzelindividuen konnten nicht mehr aufgelöst werden. Daher rechnet Schaudinn auch die Spirochaete Obermeieri, die der Gänsespirillose hieher und gibt an, daß ihre Kernverhältnisse mit Spirochaete Ziemanni übereinstimmen. Die Geschlechtsformen dieser sind groß, leben in den weißen Blutkörperchen; auch hier gibt es Makro- und Mikrogameten und Befruchtung wie beim Malariaparasiten; parthenogenetische Entwicklung unbefruchteter Makrogameten kommt auch hier vor und führt zur Rezidive, wie es beim Malariaparasiten gefunden worden ist und worin die Rezidiven ihre Erklärung finden. Schaudinn ist auch geneigt, die Merozoiten und Sporozoiten des Malariaparasiten als Trypanosomen analog wie bei Halteridium aufzufassen; er bestätigte den alten Befund Plehns, der an freien Merozoiten eine Geißel gesehen hat. So wären Trypanosoma und Spirochaete für Mensch und Tier höchst bedeutsame Krankheitserreger aus der Klasse der Protozoen; daß die Spirochaete Obermeieri vielfach nicht mit Bakterien übereinstimmen, war schon älteren Untersuchern aufgefallen; in der Färbbarkeit, in der Empfindlichkeit auf Säuren und Alkalien, ja des destillierten Wassers besteht ein großer Gegensatz; wie man für alle beweglichen Bakterien Geißeln als Bewegungsorgane konstatierte, zeigten sich bei Spirillen solche in verschiedener Zahl und Anordnung, bei Spirochaeten ließen sich keine nachweisen.

Bisher kennen wir Trypanosomen und Spirochaeten mehr oder weniger nur als Blutparasiten, daß aber Mikroorganismen aus dieser Gruppe auch Gewebsproliferationen nach Art des Granulationsgewebes verursachen können — solche liegen ja so vielen Produkten der Lues zugrunde — sehen wir an der Orientbeule oder Delhi-Sore; die von Riehl vor bald 20 Jahren beschriebenen Gebilde, die wir nach dem damaligen Stand der Kenntnisse Bakterien (großen Kapselkokken) zuzählten, erweisen sich jetzt als Formen, die zweifellos in die Gruppe der Flagellaten hineingehören, so daß auch das nicht befremdend mehr ist, Spirochaeten bei entzündlichen Gewebsproliferationen als ursächliche Erreger anzunehmen.*) Diese kurze Skizze mag Ihnen erläutern, warum dem Befund Schaudinns ganz allgemein eine so große Bedeutung beizulegen ist; bei der Schwierigkeit des Objektes, bei der außerordentlichen Feinheit der Formen, wo unsere optischen Hilfsmittel zu versagen anfangen, wird es allerdings noch viele Zeit und Mühe verlangen, bis uns nähere Kenntnisse erwachsen werden.

Dr. R. Volk: Das Material, das ich auf der Abteilung des Herrn Prof. Lang auf Spirochaeten untersuchte, beträgt 31 Fälle, darunter sind 14 Luetiker teils mit Sklerose, teils schon im sekundären Stadium. In Sklerosen und Papeln konnte ich in der Majorität der Fälle Spirochaeten nachweisen, wenn mir dies auch nicht in allen gelang. Ich möchte einen Umstand, den auch Herr Priv.-Doz. Kraus hervorgehoben hat, besonders betonen, daß man nämlich stets möglichst viele Präparate durchsehen muß. Nicht selten findet man in vier, fünf Präparaten nichts, während man im sechsten die Spirochaeten vielleicht in großer Anzahl nachweisen kann. Von diesen 14 Fällen wurde auch der aspirierte Saft der skleradenitischen Drüsen untersucht, nur in einem Falle gelang mir bisher der Nachweis der Spirochaete.

Die übrigen 17 Fälle betreffen dagegen Personen, die nicht an Lues litten. Nachdem Schaudinn selbst auch Spirochaeta pallida in venerischen Papillomen gefunden hat, Herr Priv.-Doz. Sternberg sehr ähnliche Spirochaeten im Präputialsekret nachwies, mußte es von Interesse sein, Drüsensaft auch nicht luetischer Patienten zu untersuchen.

Von diesen 17 Personen litten:

4 an Balanoposthitis erosiva;

5 an venerischen Geschwüren;

1 an venerischen Papillomen.

4 an Gonorrhoe mit Ansammlung von Smegma im Präputialsacke;

3 an nicht syphilitischen Geschwüren am Penis.

In allen diesen Fällen konnte ich bisher trotz Durchsicht mehrerer Präparate keine Spirochaeten finden.

Prof. Ehrmann: Seit Erscheinen der Schaudinnschen Mitteilung hat Vortr. eine systematische Untersuchung auf seiner Abteilung eingeführt. Bei der Wahl der zu untersuchenden Fälle hat er sich an das Prinzip gehalten, nur Fälle mit frischen, noch unbehandelten Exanthemen oder solchen frischen Rezidiven, die sehr lange nicht merkurial behandelt worden waren, der Untersuchung zuzuführen.

Dr. Lipschütz hat die Nachuntersuchungen der interessanten Schaudinnschen Angaben vorgenommen und in sämtlichen untersuchten Fällen den positiven Nachweis der Spirochaeta pallida erbringen können. Es gelangten bisher 14 Fälle zur Untersuchung u. zw.: 1. 8mal Papeln des Genitales, von welchen Ausstrichpräparate von der Oberfläche untersucht wurden; 2. in 3 Fällen wurden die Papeln flach abgekappt und aus der Tiefe etwas Gewebe zum Streichen der Präparate entnommen; 3. in 2 Fällen gelang der Nachweis von Spirochaeten Typus „Sp. pallida" bei einem papulösen, resp. ulzerösen Syphilid des Stammes und der Extremitäten. Im ersteren Falle wurde in der Weise vorgegangen, daß nach vorausgegangener sorgfältiger Reinigung und Desinfektion der papulösen Effloreszenzen und ihrer Umgebung, nach Abschaben der Epidermis mit dem Skalpell, die ersten austretenden Blutstropfen zur Untersuchung gelangten; 4. endlich gelang in einem Fall der sichere Nachweis in einem einer Tonsillenpapel entnommenem Material. Die Untersuchungen werden von Dr. Lipschütz fortgesetzt.

In bisher untersuchten Kontrollpräparaten (aus spitzen Kondylomen, Mollusca contagiosa und banalem Eiter) konnten Schaudinnsche Spirochaeten nicht gefunden werden.

Es ist nicht notwendig, sich streng an die von Schaudinn angegebene Modifikation der Giemsafärbung zu halten. In der ersten Zeit seiner Untersuchungen hat Dr. Lipschütz auch mit der gewöhnlichen Giemsalösung (bezogen von Grübler, Leipzig), die er mit destilliertem Wasser im Verhältnis von 2:3 verdünnte, die Spirochaeten färberisch darstellen können.

*) James, der jüngst bei Delhi-Sore den Leishmanschen Körpern analoge Parasiten beschrieb, sah in einem Falle eines ähnlichen Geschwüres beim Hunde „Spirillen" analog der Recurrens Spirochaete.

Die unter meiner Kontrolle vorgenommenen Untersuchungen ließen uns die Sp. pallida von der Sp. refringens leicht unterscheiden. Letztere konnte auch nur in einem Teil der Fälle, erstere in allen bisher zur Untersuchung gelangten syphilitischen Produkten nachgewiesen werden. Allerdings gehört auch ein wenig Uebung und eigene Erfahrung dazu, um die vorläufig nur durch morphologische und tinktorielle Eigenschaften charakterisierten Schaudinnschen Spirochaeten von zahlreichen anderen an der Oberfläche von Papeln oder in der Mundhöhle etc. vorkommenden Spirillenformen trennen zu können.

Was die Zahl der Spirochaeten betrifft, so konnte Dr. Lipschütz Fälle unterscheiden, in welchen sie zahlreich vorkommen, so daß fast jedes Gesichtsfeld mehrere enthielt, während andere Fälle sie nur in sehr spärlicher Zahl aufwiesen, so daß nur die genaue Durchmusterung mehrere Präparate einzelne typische, blaßlilagefärbte, korkzieherartig gewundene, meist 8 bis 12 Windungen aufweisende Spirochaeten erkennen ließ.

Vortr. weist noch darauf hin, daß er bei der histologischen Untersuchung syphilitischer Produkte immer die Erwartung hegte, daß der zu beschuldigende Mikroorganismus von viel beträchtlicherer Größe sein dürfte als etwa ein Bazillus, weil von einem Lymphgefäß- oder Blutgefäßgebiete oft nur ein Stämmchen verändert gefunden wird, daß also das Vordringen darin kein ungehindertes sein könne.

M. Oppenheim: Ich erlaube mir, Ihnen die Mitteilung zu machen, daß wir an der Klinik des Prof. Finger die Schaudinnschen Spirochaeten sowohl im Sklerosen- als auch im Papelsekret nachweisen konnten. Zur Färbung wurde die käufliche Giemsalösung verwendet, in der Verdünnung 1:4; es genügte eine Färbung durch ½ bis 1 Stunde um klare Bilder zu bekommen. Die charakteristischen Spirochaeten waren teils ausschließlich, teils mit anderen Spirochaeten und Bakterien vermengt auffindbar. Das eingestellte Präparat zeigt eine recht lange, gleichmäßig gewellte und deutlich gefärbte Spirochaete von 13 Windungen; das Präparat stammt aus dem blutig serösen Sekret einer älteren Sklerose. Weitere Untersuchungen sind im Gange und wird seinerzeit darüber berichtet werden.

Hofr. **v. Eiselsberg** stellt zwei Patienten vor, bei denen er noch als Assistent Billroths je einen Defekt des knöchernen Schädels durch eine Müller-Königsche Plastik zur Ausheilung gebracht hat. Da in dem einen Fall 13, in dem anderen 12 Jahre seit der Operation verstrichen sind, kann von Dauerheilung gesprochen werden.

Im ersten Falle handelte es sich um einen damals 16jährigen Patienten, der ein Jahr vor seinem damaligen Spitalseintritt das spontane Entstehen einer hühnereigroßen Geschwulst über dem rechten Scheitelbein bemerkte. Dieselbe wurde von einem Arzt inzidiert und entleerte käsigen Eiter. Da im weiteren Verlauf noch Kopfschmerzen hinzukamen, ließ er sich im Jahre 1892 auf die Klinik Billroth aufnehmen. Es fand sich ein von Granulationen ausgekleideter, pulsierender Defekt über dem rechten Scheitelbein. In einer ersten Operation wurde die Fistel umschnitten, ein ausgedehnterer Defekt der inneren Tafel konstatiert und pachymeningitische Auflagerungen mit dem scharfen Löffel entfernt. Um dieselben gründlich herauszunehmen, mußte der Knochendefekt mit Hammer und Meißel soweit erweitert werden, daß er 4½ cm lang und 2 cm breit war. 3½ Monate später wurde dieser Defekt durch eine Müller-Königsche Plastik vom linken Scheitelwandbein gedeckt. Es erfolgte reaktionslose Heilung; dieselbe hat bis jetzt (13 Jahre) angehalten, man kann sich leicht von der vollkommenen Festigkeit, der überpflanzten Knochenplatte überzeugen.

Im zweiten Fall handelte es sich um einen damals 23 Jahre alten Kellner, der nach einem im 11. Lebensjahr durchgemachten Fall auf den Kopf schwere, häufig sich einstellende, epileptische Anfälle bekommen hatte. Zur Besserung derselben wurde 10 Jahre nach diesem Fall in einem Provinzspital die über dem Scheitelbein zurückgebliebene Narbe exzidiert, so daß ein pulsierender Knochendefekt zurückblieb. Schon 6 Wochen nachher stellten sich wieder die alten epileptischen Anfälle ein, die besonders intensiv wurden, als er sich aus Unvorsichtigkeit die defekte Partie gegen einen Holzbalken schlug. Der Patient kam 2 Jahre nach dieser ersten Trepanation an die Klinik Billroth, woselbst ich ihn am 24. April 1893 (also vor 12 Jahren) den Defekt wie in dem vorher beschriebenen Fall durch eine Müller-Königsche Plastik deckte. Es erfolgte reaktionslose Heilung, die Anfälle sind seit dieser Zeit (durch volle 12 Jahre) vollständig ausgeblieben. Vor 5 Wochen schlug er sich aus Unvorsichtigkeit die Gegend der defekten Stelle an und seither hat er leichte Mahnungen von Schmerzen und Zuckungen in der oberen Extremität und im Fazialis der entgegengesetzten Seite.

Letzterer Fall ist gerade zur Beurteilung der Frage, ob bei Epileptikern Schädeldefekte geschlossen oder aber offen bleiben, bzw. ad hoc im Sinne Kochers erst gesetzt werden sollen, von einigem Interesse.

Dr. **Hans Haberer** stellt einen 40jährigen Patienten vor, welcher von der Klinik des Hofrats Neusser mit der Diagnose „Echinokokkus des linken Leberlappens" zwecks Operation an die erste chirurgische Klinik transferiert worden war. Hofrat v. Eiselsberg führte am 1. Mai l. J. die Laparotomie aus und fand den linken Leberlappen fast vollständig durch eine kindskopfgroße, prall gespannte Zyste ersetzt, die mit dem kleinen Netz so innig verwachsen war, daß letzteres zu zwei Dritteln unterbunden werden mußte. Nun aber war die Zyste mobil und wurde nach gründlicher Abdichtung der Bauchhöhle teilweise entleert, um ein unvorhergesehenes Platzen zu vermeiden. Der so erschlaffte Zystensack konnte nun leicht vor die Bauchwunde gezogen werden und wurde im Zusammenhang mit dem noch restierenden schmalen Streifen normalen Lebergewebes des linken Leberlappens reseziert, wobei die Blutung durch Umstechungsligaturen gestillt wurde. Die Zyste war voll von Tochterblasen. Die Laparotomie wurde bis auf zwei kleine Drainageöffnungen primär genäht. Die Hauptgefahr in der folgenden Zeit bestand in einer eventuellen Ernährungsstörung des Magens infolge der ausgedehnten Unterbindung des kleinen Netzes. Der Verlauf war jedoch ein durchaus günstiger, es erfolgte reaktionslose Heilung. Nur in der dritten Woche nach der Operation entwickelte sich eine seröse Pleuritis rechterseits, welche durch Punktion entleert wurde. Das Exsudat wurde steril befunden.

Das Interesse des Falles liegt in der einzeitigen Exstirpation eines so großen Echinokokkussackes, da dieselbe doch heute noch recht selten ausgeführt wird. Wenngleich der Eingriff ein sehr großer genannt werden muß, so hat er doch den Vorteil, den Patienten mit einem Schlag von seinem Leiden zu befreien. Die anderen operativen Methoden in der Therapie des Leberechinokokkus sind wohl alle weit weniger eingreifend, bedingen aber ein sehr langes, wegen seiner Komplikationen mit Recht gefürchtetes Krankenlager.

Vor vier Jahren exstirpierte Hofrat v. Eiselsberg bei einer 50jährigen Frau einen großen Leberechinokokkus zweizeitig, indem er den mit dem Mesocolon transversum und dem großen Netz verwachsenen Zystensack nach Lösung der Adhäsionen vorlagerte und nach zwei Tagen mit dem Glüheisen abtrug. Bei der Patientin kam es im Anschluß an den Eingriff, offenbar infolge retrograder Embolien, zu sehr bedrohlichen Magenblutungen, doch erfolgte schließlich vollkommene Heilung. Der Fall ist bezüglich der erwähnten Komplikation von Dr. Busse, einem ehemaligen Assistenzarzte v. Eiselsbergs, im 76. Band des Langenbeck-Archivs, 1. u. 2. Heft, mitgeteilt. Die Patientin stellte sich zwei Jahre nach der Operation vollkommen geheilt vor.

Dr. **Hans Lorenz** führt zwei Frauen vor, Mutter und Tochter, die er an der zweiten chirurgischen Klinik wegen Choledocholithiasis am 16. März l. J. operiert hat.

Bei der 52 Jahre alten Mutter handelte es sich um einen 11 Monate bestehenden Steinverschluß des Choledochus durch einen an der Papille eingekeilten Stein; derselbe konnte nach Mobilisierung des Duodenums und Bloßlegung des retroduodenalen Choledochusabschnittes gelockert und bis an die Einmündung des Zystikus herangeschoben werden. Exstirpation der sehr stark vergrößerten, prall gespannten, Galle und viele Steine enthaltenden Gallenblase, Einkerben des Choledochus vom Zystikusquerschnitt aus, Extraktion des Choledochussteines, Hepatikusdrainage, Drainage des Wundbettes, Bauchdeckennaht, Heilung.

Bei der 37 Jahre alten Tochter war schon 1897 an der Klinik Gussenbauer durch „ideale Cholezystotomie" eine große Anzahl von Steinen aus der Blase entfernt worden, worauf eine siebenjährige beschwerdefreie Pause gefolgt war. Seit Frühjahr 1904 ungemein häufige und immer heftiger werdende neuerliche Attacken, so daß die im vierten Monat gravide Frau gleichzeitig mit ihrer Mutter operiert zu werden hat.

Die Operation war durch ungemein ausgedehnte Verwachsungen recht erschwert und infolge breiter Verwachsungen zwischen Leberkonvexität und Bauchwand konnte die Leber weder vorgezogen noch umgekippt werden. Im retroduodenalen Choledochusabschnitt ließen sich zwei kantige Steine tasten, die sich nur ganz wenig verschieben ließen. Nach Mobilisierung des Duodenums ließen sich dieselben hinaufschieben und nach Exstirpation der Gallenblase und des Zystikus wurden sie von einem an den Zystikusquerschnitt sich anschließenden Hepatikusschnitt entfernt. Außer ihnen wurden drei über erbsengroße Steine aus dem Hepatikus und kleinere Konkremente sowie

Schlamm aus den Hepatikusästen entfernt. Hepatikusversorgung und Wundversorgung wie in dem früheren Fall. Heilung.

Außer in diesen zwei Fällen hat Lorenz in den beiden Jahren, seit er auf Grund von Leichenversuchen darauf hingewiesen hat, welche großen Vorteile die Gallenchirurgie aus der Kocherschen Mobilisierung des Duodenums ziehen könnte, noch dreimal, im ganzen also fünfmal, bei eingekeilten oder schwer verschieblichen Choledochussteinen die Duodenalablösung vorgenommen und durch dieselbe in all diesen Fällen sich die Operation wesentlich erleichtert. In allen diesen Fällen lagen schwierige Verhältnisse vor, zweimal bestanden ungemein schwere Verwachsungen und trotzdem ließ sich jedesmal die Mobilisierung des Duodenums gut ausführen.

Der größte Vorteil des gedachten Eingriffes ist wohl der, daß es nach der Mobilisierung des Duodenums meistens gelingen dürfte, selbst eingekeilte Steine, die sonst nur durch das transduodenale Verfahren zu beseitigen wären, doch noch locker zu bekommen und in den supraduodenalen Choledochusabschnitt hinaufzuschieben. Ferner erleichtert die Duodenalablösung unter Umständen ganz außerordentlich die Orientierung und ermöglicht infolge der Bloßlegung des retroduodenalen Choledochusanteiles und weil der ganze Choledochus und Hepatikus etwas oberflächlicher zu liegen kommen, eine viel exaktere Abtastung der tiefen Gallenwege. Lorenz glaubt daher, die Duodenalablösung als sehr wertvollen Hilfsakt bei gewissen Gallensteinoperationen neuerdings angelentlich empfehlen zu dürfen.

Priv.-Doz. **Dr. E. Schwarz** hält den angekündigten Vortrag: Zur Dynamik der Mitralinsuffizienz. (Erscheint ausführlich.)

---

22. Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden

(Fortsetzung.)

6. Sitzung.

1. Richartz-Würzburg: Beitrag zur Kenntnis und Differenzierung der chronischen Diarrhöen.

Vortr. beobachtete im vorigen Jahre zugleich mit mehreren Fällen von genuiner Sprue (Aphthen tropicae) eine Patientin, die, obwohl sie Mitteldeutschland nie verlassen, genau dieselben Symptome zeigte. Diese Symptome sind: 1. Diarrhoische, schaumige, sehr kopiöse Stühle von hellgraugelber Farbe, fadfauligem, nicht fäkalem Geruch, mit pathologisch reichlichen Resten von Fleisch, Fett und Amylaceen. 2. Hochgradige sekundäre Anämie und deren Folgezustände. 3. Aphthöse Geschwüre der Mundmukosa. Bezeichnend ist, daß aus den Stühlen dieser einheimischen Kranken ein grampositiver Diplokokkus gezüchtet werden konnte, der wahrscheinlich identisch ist mit dem von Faber-Kopenhagen aus dem Herzblut (desgleichen aus dem Stuhlschleim etc.) einer tropischen Sprueleiche gewonnenen. Im Verlaufe von zwei Jahren hat Richartz nicht weniger als drei derartige sicher autochthone Fälle in klinischer Beobachtung gehabt. Er neigt zu der Auffassung, daß die Sprue, ebenso wie etwa die Lepra, zwar ihre eigentliche Domäne in den Tropen hat, jedoch auch in höheren Breiten und, wenigstens sporadisch, auch in Deutschland als autochthone Krankheit vorkommt.

2. Lüthje-Tübingen: Ueber den Einfluß der Umgebungstemperatur auf die Größe der Zuckerausscheidung.

Vortr. fand unter dem Einflusse wechselnder Außentemperaturen große Schwankungen in der Zuckerausscheidung pankreasloser schwer diabetischer Hunde: bei hohen Umgebungstemperaturen ist die Zuckerausscheidung viel geringer als bei niedrigen Umgebungstemperaturen. Da die Stickstoffausscheidung kaum oder unbeträchtlich unter dem Einflusse wechselnder Außentemparaturen schwankt, so dokumentiert sich der Temperatureinfluß in erster Linie durch die Schwankungen in der Proportion D : N. In dem Steigen der Zuckerausscheidung in der Kälte sieht Vortr. einen wärmetechnischen Vorgang und versucht ihn zu erklären in Anlehnung an die Ruberschen Anschauungen über die rein thermische Bedeutung der Spaltung des Eiweißmoleküls in einen N-haltigen und in einen N-freien Anteil. Wie weit der Einfluß hoher Außentemperaturen auf die Größe der Zuckerausscheidung in der Behandlung des Diabetes mellitus verwertet werden kann, läßt sich vorderhand nicht beurteilen. Bisher angestellte Untersuchungen gaben ermunternde Resultate. Jedoch darf man sich nicht zu großen Hoffnungen hingeben, da ja der menschliche Diabetiker in der Regel in derjenigen Umgebungstemperatur leben wird, die annähernd das Optimum darstellt.

Klemperer-Berlin hat schon öfters beobachtet, daß schwere Diabetiker im Winter die Karlsbader Kur weit schlechter vertragen als im Sommer. Auch die günstige Wirkung der Bettwärme und des Alkohols in den schweren Fällen finden durch diese Untersuchungen des Vortragenden eine Erklärung.

Embden: Hunde, die bei hoher Außentemperatur gehalten wurden, zeigten eine auffällig geringe Zuckerausscheidung, was sich leicht durch die Versuche Lüthjes erklärt. Zwei gleichzeitig operierte, gleich große Hunde wurden hungernd unter gleichen Temperaturverhältnissen gehalten. Die tägliche Zuckerausscheidung war bei beiden Tieren eine auffällige ähnliche.

3. Bickel-Berlin: Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Kochsalzthermen auf die Magensaftsekretion.

Die Versuche wurden an Hunden angestellt, denen ein Magenblindsack nach der Pawlowschen Methode angelegt war. Außer an Tieren mit gesunder Magenschleimhaut wurde an einem Hunde experimentiert, der an einem schweren chronischen Katarrh der Schleimhaut des großen und kleinen Magens mit konsekutiver Hypazidität litt. Wenn man den nüchternen Tieren das Mineralwasser in den großen Magen einführte, so wurde dadurch keine stärkere Saftsekretion im Magenblindsack ausgelöst als nach der Gabe von reinem Wasser. Gab man den Tieren nach dem Mineralwasser aber oben darein eine bestimmte Nahrung, von der die Sekretionskurve bekannt war, so konnte man allemal feststellen, daß durch die vorausgegangene Gabe des Mineralwassers nunmehr auf die eigentliche Nahrung hin eine größere Menge eines azideren und verdauungskräftigeren Saftes abgeschieden wurde, als es sonst der Fall war. Endlich studierte Bickel die Veränderungen, die das in den Magenblindsack eingeführte Mineralwasser in seiner molekularen Konzentration erfährt und konnte dabei ein verschiedenes Verhalten zwischen dem gesunden und kranken Magen feststellen.

Umber-Altona warnt davor, am Hundemagen beobachtete quantitative Sekretionsschwankungen ohne weiteres auf die menschliche Pathologie zu übertragen. Zum Beweise dessen führt er eigene Beobachtungen über die Sekretion des „Appetitsaftes“ am fisteltragenden Menschen an, die in mancher Beziehung von dem Verhalten der Fistelhunde abweichen.

Bickel hält den Fall Umbers nicht für einwandfrei, weil die Mundhöhle noch mit dem Magen in Verbindung stand. Nur bei dem jüngst von Roeder und Sommerfeld untersuchten Kind bestand ein vollständiger Abschluß der Speiseröhre.

Umber hält gerade den erwachsenen Fistelträger für ein einwandfreieres Versuchsobjekt und betont, daß er sich vergewissert hatte, daß während der Versuche von dem Fistelträger kein Speichel verschluckt worden ist.

4. Ernst Meyer-Halle: Ueber Fettspaltung im Magen.

Im Magen findet, wie lange bekannt (Marcet, Cash, Ogata, Fr. Müller, Klemperer und Scheuerlen) eine mäßige Spaltung von Neutralfetten statt. Diese Zerlegung erreicht höhere Werte, wenn das Fett emulgiert in den Magen gelangt. Der mittelst Probefrühstück gewonnene Magensaft besitzt auch fettspaltende Kraft. Diese Fettspaltung ist zumeist fermentativer Natur. Dieses Ferment wird aber nicht, wie bisher angenommen, im Magen selbst produziert. Es ließ sich vielmehr experimentell nachweisen, daß dasselbe aus dem Darme in den Magen eintritt. Dieses die Fettspaltung im Magen bewirkende, wohlcharakterisierte Enzym ist das spezifische fettspaltende Ferment des Pankreas.

Volhard-Gießen hält Hundeversuche nicht für beweisend und betont, daß er seine früheren Untersuchungen in zahlreichen Nachprüfungen noch neuerdings bestätigt gefunden habe.

Winternitz-Halle hat die Meyerschen Versuche an der Meringschen Klinik kontrolliert und tritt für die zweifellose Richtigkeit derselben ein. Sobald den Hunden der Pylorus fest abgebunden wird, so daß kein Darminhalt in den Magen zurücktreten kann, ist das fettspaltende Ferment im Magen niemals mehr nachweisbar. Auch beim Menschen ist der Rückfluß von Duodenalinhalt in den Magen gar nicht selten.

5. Gustav Embden-Frankfurt a. M.: Ueber Aminosäuren im Harn.

Der Nachweis von Aminosäuren im normalen Harn ist bisher nicht gelungen. Auch mittelst einer neueren Methode von Fischer und Bergell, welche darauf beruht, daß die Aminosäuren beim Schütteln ihrer alkälischen Lösungen mit Naphthalinsulfochlorid Verbindungen mit dem Rest der Naphthalinsulfosäure eingehen, gelangten alle Autoren übereinstimmend am normalen Harn zu völlig oder doch annähernd negativen Resultaten, während unter gewissen pathologischen Verhältnissen (Gicht, Leukämie,

Pneumonie) Aminosäuren gefunden wurden. Vortr. berichtet nun zunächst über Versuche von Dr. Reese, aus denen hervorgeht, daß aus jedem normalen Harn sich sehr reichliche Reaktionsprodukte mit Naphthalinsulfochlorid gewinnen lassen, wenn man die Reaktion nicht bei schwach, sondern bei stark alkalischer Reaktion vor sich gehen läßt. Die erhaltenen Produkte stellen ein Gemenge dar, in dem die Naphthalinsulfoverbindung des Glykokolls zu überwiegen scheint. Mittelst dieser Modifikation der Methode konnte in gemeinschaftlichen Untersuchungen von Dr. Plauth und Dr. Reese nach Verabreichung auch geringer Mengen Alanin am Hunde und am Menschen stets im Harn nachgewiesen, resp. Naphthalinsulfoalanin aus dem Harn rein dargestellt werden.

Diskussion: Bergell-Berlin.

6. Roos-Freiburg: Ueber das Cerolin.

Vortr. berichtet über die von ihm isolierte Fettsubstanz der Hefe, das Cerolin, das er als den bei der Hefetherapie wirksamen Bestandteil anspricht. Er fand bei einer großen Zahl von Furunkulosekranken und an Akne Leidenden, daß dieselben in einem großen Prozentsatze durch diese Substanz, das Cerolin, sehr gebessert oder geheilt wurden. Diese Fettsubstanz enthält ungesättigte Fettsäuren, welche die hauptsächlichen Träger der Wirksamkeit sind. Die eigenartige Wirkung dieser Fettsubstanz ist schwer zu erklären, vielleicht wirkt sie hemmend auf die Darmfäulnis, vielleicht kommen die Säuren auf dem Blutwege in die Haut, werden in dieselbe ausgeschieden. Dann spricht Roos noch über die leicht abführende Wirkung des Cerolins, die vollkommen reizlos und deshalb gelegentlich therapeutisch Verwendung finden kann.

7. Loening-Halle: Ueber die Motilität bei Gastroptose.

Gelegentlich eines Falles ausgesprochenster Gastroptose fiel es mir auf, daß sich die Motilitätsstörung bei Gastroptose in einer ganz anderen Richtung bewegte, als man bisher annahm.

Es wurde deshalb eine größere Anzahl Fälle von Glénardscher Krankheit genau untersucht und die Stärke der motorischen Kraft bestimmt. Hierzu wurde das in der von Meringschen Klinik übliche Verfahren benutzt, welches in der Gesamttrockenrückstandbestimmung sowohl des Ausgeheberten als des Spülwassers besteht. Mittelst dieses zuverlässigen Verfahrens fand L. an normalem Magen, wie schon früher festgestellt war, daß sich von einem Probefrühstück, dessen Trockenrückstand 34·75 g beträgt, mindestens 10 g, d. h. 28·78% wiedergewinnen läßt. Bei Werten, die unter 9 g (25·89%) lagen, kann man von einer Hypermotilität sprechen. Unter den seit dem Jahre 1900 in der Hallenser Klinik beobachteten Gastro- und Enteroptosen findet sich kein Fall von Stauung, bei den meisten aber die Angabe: Motilität gut oder sehr gut.

Die von L. untersuchten Fälle zeigten fast durchweg, daß man über die Anschauung von normaler motorischer Funktion des Magens noch hinausgehen muß, daß Tiefstand des Magens eine Beschleunigung der Entleerung dieses Organs bedingt.

Agéron-Hamburg betont, daß diese Ergebnisse mit allen bisherigen Anschauungen über die Motilitätsverhältnisse bei Gastroptose in Widerspruch ständen.

Leo-Bonn hält eine Hypermotilität nur in einzelnen Fällen infolge besonderer mechanischer Verhältnisse für möglich.

Pariser-Homburg bemerkt, daß eine Gastroptose eo ipso eine Atonie der Magenwandmuskulatur in sich schließe.

Meinert-Dresden hat bei unterleibskranken Frauen mit ptotischen aber gesunden Mägen meist gute motorische Funktion gefunden.

8. Sasaki-Japan: Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Extraktivstoffe des Fleisches für die Magenverdauung.

Untersuchungen an Pawlowschen Fistelhunden lehrten, daß die Darreichung von Extraktivstoffen des Fleisches kurze Zeit vor der Aufnahme der eigentlichen Nahrung die Magenschleimhaut disponiert, auf die Nahrung mit einer viel intensiveren und nachhaltigeren Produktion eines verdauungskräftigen und in seinem Säuregehalt höherwertigen Saftes zu reagieren, als es der Schleimhaut ohne die voraufgegangene Gabe dieser Extraktivstoffe möglich ist.

Diskussion: Bickel-Berlin.

(Schluß folgt.)

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Jahresversammlung am 9. Mai 1905.

Vorsitzender: Der Präsident.

Schriftführer: Dr. Pilcz.

1. Administrativer Teil. Die Berichte des Oekonomen, Schriftführers und Bibliothekars werden genehmigt.

Zu korrespondierenden Mitgliedern werden gewählt die Herren Professoren Dr. Hans Groß (Prag) und Dr. E. Mendel (Berlin).

v. Wagner berichtet über die Tätigkeit des v. Krafft-Ebing-Denkmalkomitees sowie über Diskussionsabende und über die Absicht, auch im kommenden Vereinsjahr eine ähnliche Vortragsveranstaltung zu treffen.

Zum Delegierten für den internationalen medizinischen Kongreß in Lissabon wird Obersteiner gewählt.

Die Neuwahl des Ausschusses ergibt: Obersteiner, Präsident; v. Wagner, Obmannstellvertreter; Linsmayer, Oekonom; Pilcz, Raimann, Schriftführer; Stransky, Bibliothekar; Drastich, v. Frankl-Hochwart, Redlich, Schlöß, Beiräte.

2. Vortrag Dr. Marburg: „Zur topischen Diagnostik der Mittelhirnkrankheiten." (Erscheint in extenso in der „Wiener klin. Wochenschrift".)

Programm

der am

Freitag den 2. Juni 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Chrobak stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Schiffmann:** Zur Kenntnis der Negrischen Körperchen bei der Wutkrankheit. (Demonstration.)
2. Dr. **Hausmann:** Ueber Entgiftung des Saponins durch Cholesterin. (Mitteilung.)
3. Dr. **Ludwig Hofbauer:** Warum stellt sich beim Auftreten eines Pneumothorax Kurzatmigkeit ein?

Vortrag angemeldet: Prof. **Wagner v. Jauregg.**

Bergmeister, Paltauf.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Programm der am **Dienstag** den **6. Juni 1905, 7 Uhr abends** im Hörsaal der Klinik **v. Wagner** stattfindenden wissenschaftlichen Sitzung.

1. **Demonstrationen** (bisnun angemeldet Dr. **A. Fuchs.**)
2. **Vortrag:** J. U. Dr. **Siegfried Türkel:** Zum § 2 a, b, c österr. Strafgesetz.

E. Raimann.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Mittwoch, den 7. Juni 1905,** 7 Uhr abends, im Hörsaal der Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten statt. Angemeldet sind einige Demonstrationen. **O. Chiari,** dz. Präsident.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Einladung

zu der **Dienstag den 6. Juni, 7 Uhr abends** im Hörsaale der II. geburtshilflichen Klinik stattfindenden Sitzung.

I. Prof. **v. Franqué,** Prag (a's Gast): Ueber tödliche Affektionen der Magen- und Darmschleimhaut nach Laparotomien.
II. **Derselbe:** Zur Komplikation von Karzinom und Schwangerschaft.
III. **Schauta:** Stielgedrehte Tubargravidität.
IV. **Lihotsky:** Tubargravidität.
V. **Falkner:** Demonstration eines Präparates von Hämatometra.
VI. **Weinlechner:** Erfahrungen über Tubargravidität.

Bürger, dz. Schriftführer. Fleischmann, dz. Vorsitzender.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch** den **7. Juni 1905, 7 Uhr abends** im Hörsaal der Klinik **Fuchs** stattfindenden Sitzung.

1. **Administrative Sitzung.**
2. **Groyer:** Zur Anatomie des Musc. levator palpebr. superioris.
   Barany: Untersuchungen über den vom Ohr auslösbaren Nystagmus.
   Zimerman: Bitemporale Hemiopie mit spinalen Symptomen.

(Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im Riedhof.)

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 8. Juni 1905. Nr. 23.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber die anatomischen Kennzeichen der vitalen und postmortalen Verbrennung. Von Dr. Fritz Reuter, k. u. k. Regimentsarzt.

2. Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.) Beiträge zur Pathologie der Vulvitis. Von Dr. Otto Sachs, Assistenten der Klinik.

3. Das Heufieber und seine spezifische Behandlung mit Pollantin. Von Dr. Adalbert Heindl.

4. Aus der II. chirurgischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Ritter v. Mosetig-Moorhof.) Schleimkrebs der Mamma mit Hämorrhagien. Von Dr. Josef Straßer, Sekundararzt.

II. Referate: Die intraperitoneale Cholerainfektion bei Salamandra maculosa. Von stud. med. Viktor L. Neumayer. Die Entstehung des Karzinoms. Von Dr. Hugo Ribbert. Die Bindungsgesetze von Toxin und Antitoxin. Von Dr. Leonor Michaelis, Privatdozenten an der königl. Universität Berlin. On fermentative and agglutinative characters of Bacilli of the Dysentery group. By M.-D. Philip Hanson Hiss. A contribution to the physiological differentiation of Pneumococcus and Streptococcus, and to methods of staining capsules. By M.-D. Philip Hanson Hiss. Ref. Joannovics.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber die anatomischen Kennzeichen der vitalen und postmortalen Verbrennung.[1]

Von Dr. **Fritz Reuter**, k. u. k. Regimentsarzt.

Meine Herren! Von jeher hat die Gerichtsärzte die Frage interessiert, ob die bei der Obduktion eines Verbrannten vorgefundenen anatomischen Veränderungen noch während des Lebens sich entwickelt hatten oder ob sie erst postmortal, an der Leiche zustande gekommen waren.

Schon zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurde daher diese Frage vielfach wissenschaftlich bearbeitet, namentlich von französischen Autoren, doch gewann sie erst um die Mitte des vorigen Jahrhunderts in dem Prozeß über den mysteriösen Mord an der Gräfin v. Görlitz[2] besondere Bedeutung.

Auf die näheren Umstände dieses Prozesses, der in vielfacher Beziehung sehr interessant ist, wollen wir hier nicht weiter eingehen und nur kurz erwähnen, daß die Leiche der Gräfin in halbverkohltem Zustande in ihrem Zimmer aufgefunden, dann, da man den Vorfall für eine zufällige Verunglückung hielt, begraben wurde, nach Ablauf von 14 Monaten aber, als der Verdacht rege wurde, daß der Diener St. die Gräfin ermordet und nachträglich, um die Spuren dieses Mordes zu verwischen, einen Zimmerbrand inszeniert habe, wieder exhumiert und gerichtlich obduziert wurde.

Die Gerichtsärzte hatten nun damals die Frage zu beantworten, ob die Gräfin zufällig an Verbrennung gestorben war oder ob eine andere Todesart, etwa eine gewaltsame, vorlag und die an der Leiche vorgefundenen Verbrennungseffekte erst postmortal entstanden waren.

Namhafte Autoren der damaligen Zeit, wie Liebig,[3] Bischoff,[3] Günsburg,[3] Graff,[3] Büchner[3] u. a. hatten in diesem Prozeß als Sachverständige zu fungieren und es wurden zur Klärung dieser Frage umfangreiche Leichenversuche angestellt, welche zwar wichtige Aufschlüsse darüber verschafften, wie lange die Leiche eines Erwachsenen dem Feuer ausgesetzt werden muß, bis sie total verbrannt ist, welche aber bezüglich der Unterscheidung zwischen vitaler und postmortaler Verbrennung keine sicheren Anhaltspunkte ergaben.

Dieser Prozeß, der mit dem Geständnis des Dieners St. endete, daß er die Gräfin erwürgt und die Leiche dann dem Feuer ausgesetzt habe, veranlaßte nun eine Reihe umfangreicher, vorwiegend experimentell-wissenschaftlicher Arbeiten, welche sich eingehend mit den Unterschieden zwischen vitaler und postmortaler Verbrennung beschäftigten. Ich erwähne nur die Arbeiten von Champert,[4] Casper,[5] Liman,[6] Maschka[7] u. v. Hofmann.[8] Trotzdem wurde auch jetzt noch keine Einigkeit unter den

---

[1]) Probevorlesung zur Erlangung der venia legendi.

[2]) Die genauen Angaben über den Verlauf des erst zwei Jahre nach dem Tode der Gräfin beendeten Prozesses finden sich in Henkes Zeitschrift, Bd. 59 und 60 und Ergänzungsheft 40 und 41.

[3]) Zusammenstellung dieser Arbeiten in Schmidts Jahrbücher 1853, I.

[4]) Annales d'Hygiène 1859.

[5]) und [6]) Lehrbuch der gerichtlichen Medizin.

[7]) Prager Vierteljahrsschrift 1852.

[8]) Lehrbuch der gerichtlichen Medizin, 9. Auflage, herausgegeben von A. Kolisko.

Autoren erzielt und erst der jüngsten Zeit blieb es vorbehalten, diese wichtige Frage zu einem gewissen Abschluß zu bringen.

Zweck des heutigen Vortrages ist nun, meine Herren, Ihnen den gegenwärtigen Standpunkt dieser Frage in großen Zügen zu skizzieren.

Wir müssen uns zu diesem Behuf den zu bewältigenden Stoff in drei Abschnitte teilen.

Zuerst wollen wir uns ganz kurz mit den klinischen Erscheinungen der Verbrennung beschäftigen und dabei vorwiegend die lokalen Veränderungen in der Haut berücksichtigen, dann wollen wir uns fragen, welche anatomischen Veränderungen an der Leiche nach zweifellos vitalen Verbrennungen vorgefunden werden und endlich wollen wir uns noch mit den Ergebnissen von Leichenexperimenten beschäftigen, welche darin bestanden, daß man postmortal verschiedene Wärmequellen auf die Haut einwirken ließ.

Was nun die Besprechung der klinischen Erscheinungen anbelangt, so will ich nur die durch die Verbrennung der Haut unmittelbar hervorgerufenen Veränderungen berücksichtigen, während ich alle jene Veränderungen von der heutigen Besprechung ausscheiden will, welche infolge entzündlicher Reaktion des der verbrannten Stelle benachbarten Gewebes zustande kommen. Derartige Reaktionserscheinungen, welche nur bei Verbrennungen zustande kommen, die einige Zeit überlebt wurden, können ja niemals postmortal entstehen und sind daher für die uns interessierende Frage belanglos.

Ihnen allen ist ja bekannt, daß man vom klinischen Standpunkt aus drei Grade der Verbrennung unterscheidet.[9]) Der erste Grad, welcher sich unter dem Einfluß von Temperaturen von ca. 35 bis 50° entwickelt, verrät sich als diffuse, in schwächeren Graden auch netzförmige Rötung der Haut. Dieselbe ist im Beginn von lebhafter Färbung und mit einer mehr oder minder stark ausgebildeten Schwellung verbunden, geht aber bald in ein Blau- oder Braunrot über, welches bei Fingerdruck nicht mehr vollständig schwindet und macht schließlich einer gelblichen bis bräunlichen Färbung Platz.

Der zweite Grad, welcher durch höhere Temperaturen, flüchtige Berührung mit heißen Körpern, Wasserdampf, Flammenfeuer etc. erzeugt wird, ist durch höhergradige Schwellung und durch Bildung von mit klarer, gelblicher, seröser Flüssigkeit gefüllten, prall gespannten Blasen charakterisiert. Platzt die Blasendecke, so tritt das sulzig gequollene und gerötete Rete Malpighii zutage. Nach Weidenfeld[10]) sind jedoch nicht alle Blasen gleich gestaltet, sondern man muß zwei Formen unterscheiden. Bei der einen Form gelangt man nach Sprengung der Blasendecke und Entfernung des sulzigen Grundes auf das gerötete, feinkörnige, sammetartige Korium, welches bei Berührung sehr schmerzhaft ist; bei der zweiten ist die unter der Blasendecke befindliche Kutis weiß, feucht glänzend, blutleer, bei Berührung nicht schmerzhaft. In diesem letzteren Falle hat bereits eine Verschorfung des Koriums stattgefunden und bilden diese Blasenformen den Uebergang zum dritten Stadium, der sogenannten Schorf- oder Eschara-bildung. Diese Schorfe, welche durch eine Nekrose des bindegewebigen Anteiles der Kutis charakterisiert sind, präsentieren sich klinisch in verschiedener Weise. Sie sind teils von mehr weißgrauer Farbe und feuchter Konsistenz, teils ist die betroffene Hautpartie in eine gelbe bis schwarzbraune, trockene und derbe Schwarte umgewandelt, in welcher man oft feine Netze roter Linien, nämlich die mit Blut gefüllten Gefäße erkennen kann. Manche Autoren unterscheiden schließlich noch einen vierten Grad von Verbrennung, die eigentliche Verkohlung, welche Veränderung bei einiger Ausdehnung nur mehr an der Leiche zustande kommen kann. Es gehört daher das Vorkommen wirklicher Verkohlungen während des Lebens zu großen Seltenheiten.

Jarisch erwähnt einen solchen Fall, der einen Postbeamten betraf, der bei einem Eisenbahnzusammenstoße zwischen die Wagentrümmer eingekeilt wurde und dem durch den gleichzeitig entstandenen Brand beide Unterschenkel bis zur Verkohlung verbrannt wurden.

Eine weitere Frage ist nun die: „Wie repräsentieren sich diese klinischen Erscheinungen an der Leiche?“

Meine Herren! Es hängt dies lediglich von dem Zeitpunkte ab, zu welchem wir die Untersuchung vornehmen können.

Sind wir in der Lage, die Untersuchung gleich nach dem Tode vornehmen zu können, so werden wir dieselben Veränderungen vorfinden, wie sie sich während des Lebens gezeigt hatten, ja wir werden noch deutlich alle drei Verbrennungsgrade unterscheiden können. Findet aber die Obduktion der Leiche, wie so häufig in gerichtlichen Fällen, erst 24 bis 48 Stunden nach dem Tode statt, so finden wir ganz andere Verhältnisse vor.

Von der Hyperämie und Schwellung der Haut des ersten Stadiums ist gewöhnlich nichts mehr zu sehen, die Haut ist blaß ohne jede Schwellung und nur vereinzelte fleckige oder streifige Rötungen können noch die vorhanden gewesene vitale Hyperämie andeuten.

Von Verbrennungen zweiten Grades können wir hingegen seröse Blasen vorfinden; dieselben sind dann mehr oder minder prall gespannt und enthalten eine trübe, eiweißreiche Flüssigkeit. Während aber der Grund und Rand dieser Blasen während des Lebens eine intensive Rötung und Schwellung gezeigt hatte, finden wir ihn an der Leiche blaß und feucht. Es ist also auch hier wie im ersten Stadium die vitale entzündliche Hyperämie vollständig geschwunden. Diese Rötung des Blasengrundes und -Randes hat in der Literatur des vorigen Jahrhunderts eine gewisse Rolle gespielt, indem von einigen Autoren die Behauptung aufgestellt worden war, daß auch an der Leiche noch eine solche Rötung nachweisbar sei. Doch haben die Untersuchungen späterer Autoren, namentlich die von Maschka,[11]) den Nachweis erbracht, daß diese Rötung nur ein durch die Fäulnis bedingter Blutimbibitionsvorgang ist. Gegenwärtig wird sich wohl kein geübter Obduzent durch einen derartigen Befund täuschen lassen, um so weniger, als an Leichen mit den erwähnten Befunden, immer auch andere untrügliche Zeichen der Fäulnis vorhanden sind.

Bei anderen Verbrennungen zweiten Grades, die sicher vitalen Ursprunges sind, findet man nun an der Leiche überhaupt keine serösen Blasen mehr. Die Blasendecke ist eben geplatzt und nur noch in Form von leicht ablösbaren oder dem Rande der ehemaligen Blase anhaftenden Fetzen nachweisbar. War der Grund einer solchen geplatzten Blase längere Zeit der Luft ausgesetzt, so verdunstet die Feuchtigkeit vom Blasengrunde und der letztere vertrocknet und erscheint an der Leiche hart, gelbbraun, wie verschorft.

Die Veränderungen dritten Grades sind an der Leiche gewöhnlich noch deutlich zu erkennen. Man sieht mehr oder minder ausgebreitete gelbgraue bis gelbbraun gefärbte, harte, beim Anschlagen klingende Schwarten, die gewöhnlich noch ein feines Netzwerk von hellroten, strotzend mit Blut gefüllten Kapillaren und kleinen Blutgefäßen erkennen lassen, welche Verhältnisse teils mit unbewaffnetem Auge, namentlich aber mit Hilfe des Mikroskopes, wie v. Hofmann[12]) zuerst nachgewiesen hat, deutlich zu erkennen sind.

Die Veränderungen des vierten Grades sind, wie bereits erwähnt, meistens nur Leichenerscheinungen und sollen daher nicht weiter berücksichtigt werden.

---

[9]) Die hier niedergelegten klinischen Bemerkungen sind den Lehrbüchern von Kaposi (Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten, Wien 1899) und Jarisch (Die Hautkrankheiten in Nothnagels Sammelwerk, Bd. 24, 1) entlehnt.

[10]) Archiv für Dermatologie und Syphilis 1902, Bd. 61.

[11]) Prager Vierteljahrsschrift 1852.

[12]) Lehrbuch l. c.

Fragen wir uns nun, meine Herren, ob auch postmortal durch Einwirkung hoher Temperaturen auf die Leichenhaut, ähnliche Veränderungen an derselben erzeugt werden können und wenn dies der Fall sein sollte, wie sich derartige postmortale Verbrennungen von vitalen unterscheiden lassen.

Daß wir nicht dieselben Veränderungen, wie sie durch Verbrennung der lebenden Haut entstehen, erwarten können, wird Ihnen nach dem bisher Mitgeteilten wohl ohne weiteres klar sein. Ein Teil der geschilderten Veränderungen, nämlich die aktive Hyperämie und die Exsudation, ist ja ein rein vitaler Vorgang, eine durch den thermischen Reiz erzeugte Entzündungserscheinung, während andere anatomische Merkmale der verbrannten Haut, wie die Abhebung der Epidermis zu Blasen, die Koagulation des Eiweißes der Zellen, die Bildung der Schorfe etc., ein rein physikalischer Vorgang sind, die daher unter geeigneten Bedingungen auch an der toten Haut erzeugt werden können.

Zwar erblickt Weidenfeld[13]) auch in der Hyperämie einen rein physikalischen Vorgang, indem er sich vorstellt, daß die lokale Einwirkung hoher Temperatur auf die Elastizität der Hautgefäße einen derart schädigenden Einfluß nehme, daß es zur Erschlaffung derselben und konsekutiver Füllung mit Blut komme; doch sprechen die Experimente älterer Autoren, wie Leuret,[16]) Champert,[17]) Maschka,[18]) Schjerning[14]) sowie meine eigenen[15]) Experimente gegen diese Auffassung.

Es gelang uns nämlich niemals, an der Stelle, wo die Flamme einwirkte, eine Erweiterung oder gar Blutüberfüllung der Hautgefäße zu erzeugen, sondern das Gewebe wurde an dieser Stelle konstant trocken und blutleer und schrumpfte rasch.

Es ist daher die während des Lebens entstandene Hyperämie der Haut wohl zweifellos als der Effekt eines thermischen Reizes auf die Gefäßnerven aufzufassen, sei es, daß dieser Reiz lokal oder auf dem Wege des Reflexes vom Zentrum ausgelöst wird und es kann deshalb ein der vitalen Hyperämie analoger Vorgang an der Leiche überhaupt nicht zustande kommen; wohl aber kann postmortal, wie ich[19]) vor mehreren Jahren gezeigt habe, durch Aenderung der Blutverteilung in der verbrannten Haut eine starke Blutüberfüllung einzelner Partien derselben entstehen, die dann vielleicht von Unerfahrenen für eine vitale Hyperämie gehalten werden könnte.

Zum Unterschied von vitalen Hyperämien, welche sich immer dort finden, wo die stärksten Verbrennungserscheinungen vorhanden sind, findet bei den postmortalen gerade das Gegenteil statt, indem die Haut an der Stelle, wo die Flamme eingewirkt hatte, fast trocken, geschrumpft und vollständig blutleer vorgefunden wird, während sich die Gewebe in einiger Entfernung von dieser Stelle oft sehr blutreich, feucht und von kleinen Blutungen durchsetzt erweisen. Welche Bedeutung derartige Befunde für die Blutverteilung in den Leichen Verbrannter haben, habe ich[20]) bereits vor mehreren Jahren hervorgehoben; für heute wollen wir uns mit der Feststellung der Tatsache begnügen, daß auch postmortal unter dem Einflusse hoher Temperatur eine Art Hyperämie entstehen kann, die sich jedoch von vitalen Veränderungen leicht dadurch unterscheiden läßt, daß sie sich nicht am Orte der stärksten Verbrennungen, sondern immer in einiger Entfernung von demselben vorfindet.

Viel wichtiger sind nun die Veränderungen des zweiten Grades, bei welchen, da die Hyperämie des Blasenrandes und -Grundes gewöhnlich an der Leiche nicht mehr nachweisbar ist, das Schwergewicht auf den Nachweis des Exsudates, also — auf den Befund seröser Blasen zu legen ist.

Können nun postmortal durch Verbrennung seröse Blasen in der Haut entstehen oder nicht?

[13]) Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 61.
[14]) Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin 1884, Bd. 41.
[15]) Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin 1898 und Friedreichs Blätter für gerichtliche Medizin 1900.
[16]) Annales d'Hygiène 1835.
[17]) Annales d'Hygiène 1859.
[18]) Prager Vierteljahrsschrift 1852.
[19]) Friedreichs Blätter für gerichtliche Medizin 1900.
[20]) l. c.

Meine Herren! Die Beantwortung dieser Frage hat viele Autoren des vorigen Jahrhunderts beschäftigt und die Ansichten einzelner gehen oft weit auseinander, wie eine Durchsicht der einschlägigen Literatur[21]) zeigt.

Während nämlich die älteren Autoren, wie Orfila,[22]) Christison,[22]) Devergie[22]) die Ansicht vertraten, daß mit Serum gefüllte Blasen postmortal niemals entstehen könnten, daß also der Befund seröser Blasen eine intra vitam stattgehabte Verbrennung beweise, wurde diese Ansicht durch die Versuche von Leuret,[23]) Champouillon,[24]) Wright[25]) widerlegt, denen es gelang, auch postmortal seröse Blasen zu erzeugen. Diese Ansicht fand eine Bestätigung in den Experimenten von Maschka[26]) und Chambert,[27]) welch' letzterer namentlich eine große Anzahl vielfach modifizierter Versuche anstellte. Alle diese positiven Befunde von postmortal erzeugten, mit Serum gefüllten Brandblasen erregten Widerspruch in den Arbeiten von namhaften Autoren, wie Casper,[28]) Liman,[28]) v. Hofmann,[28]) die an der Leiche keine serösen Brandblasen erzeugen konnten.

In neuerer Zeit haben sich nun einige Dermatologen, so namentlich Unna,[29]) ferner Weidenfeld,[30]) Merk[31]) und Kreibich[32]) mit der Anatomie und Physiologie der Bläschenbildung überhaupt und der Brandblasen im besonderen beschäftigt und dieses schwierige Thema wesentlich gefördert.

Da die Kenntnis dieser Verhältnisse zum Verständnis der uns interessierenden Frage unbedingt notwendig ist, so will ich des näheren auf die Ergebnisse der Untersuchungen der letztgenannten Autoren eingehen.

Bekanntlich unterscheidet man gegenwärtig zwei Formen der Blasenbildung. Die eine ist rein mechanischer Natur; es kommt unter dem Einfluß einer im Korium befindlichen, unter hohem Drucke stehenden Flüssigkeit, z. B. bei stürmischer Exsudation aus den Papillargefäßen, bei hochgradigen Oedemen etc., zu mechanischer Ablösung der Epidermis von der Kutis oder der obersten Schichten der ersteren von tieferen. Solche Blasen, die Jarisch[33]) als Verdrängungsblasen bezeichnet, konnte Weidenfeld experimentell dadurch erzeugen, daß er Stücke von kindlicher Leichenhaut mit der Epidermis nach außen über das eine Ende eines offenen Glaszylinders band, während das andere offene Ende des letzteren mit einem Apparat in Verbindung stand, mittels welchen eine Flüssigkeit, meistens Wasser, unter bestimmtem Drucke gegen das Hautstückchen gepreßt werden konnte. Bei einem Drucke, der einer 160 cm hohen Wassersäule entsprach, sah Weidenfeld schon nach einigen Minuten Blasen auftreten. Auch infolge venöser Stauung wurde Blasenbildung beobachtet. So berichtet Kreibich[34]) über einen Fall von Blasenbildung in der Haut des Fußrückens nach Thrombose der Vena femoralis. Die betreffende Hautstelle war tief blauschwarz verfärbt und zeigte an der Oberfläche einige kleinere und größere, mit serös-hämorrhagischem Transsudat erfüllte Bläschen. Die mikroskopische Untersuchung dieser Stellen ergab enorme Ausdehnung der tiefen Hautgefäße, deren Lumen mit eben in Organisation begriffenen Thromben erfüllt war und zwar reichte diese Erweiterung der Gefäße bis in das Papillargefäßnetz hinauf. Die Epidermis war zu größeren und kleineren Blasen abgehoben, die Pars papillaris zeigte keinerlei Zeichen von Entzündung, keine zellige Exsudation oder Proliferation. Kreibich fügt diesem Falle noch einen zweiten ähnlichen hinzu und berichtet sodann über ein Experiment, welches er an einem Menschen, der mit einem Molluscum pendulum behaftet war, vorgenommen hatte. Er legte eine Seidenligatur

[21]) Zusammenstellung derselben in der Arbeit von Schjerning. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin 1884, Bd. 41.
[22]) Zitiert nach Schjerning.
[23]) Annales d'Hygiène 1835.
[24]) Ibidem 1846.
[25]) Zitiert nach Schjerning
[26]) Prager Vierteljahrsschrift 1852.
[27]) Annales d'Hygiène 1859.
[28]) l. c.
[29]) Histopathologie der Hautkrankheiten. Berlin 1894 in Orths Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.
[30]) Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 53 und 61.
[31]) Ibidem, Bd. 53.
[32]) Ibidem, Bd. 63.
[33]) Hautkrankheiten 1900. Nothnagels Werk XXIV/1.
[34]) Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 63.

um den Stiel dieser Geschwulst an, derart, daß die Vene komprimiert wurde, die Arterie aber noch weiter pulsieren konnte. Es bildete sich zuerst Cyanose der Haut der Geschwulst, hierauf schwoll dieselbe infolge Transsudatbildung zwischen den Kutisbündeln stark an und schließlich traten nach Ablauf von 10 bis 14 Stunden an der Oberfläche mit hellem Serum erfüllte, prall gespannte, erbsengroße Blasen auf.

Auch beim Strangulationstod kann es bei intensiver Stauung in den oberhalb der Strangfurche gelegenen Hautpartien zu Blasenbildung kommen. Ueber einen solchen Fall berichtet v. Hofmann in seinem Lehrbuch der gerichtlichen Medizin.[35]) Endlich beobachtete Kolisko[36]) bei der Obduktion eines Verschütteten ausgedehnte Blasenbildung in der Haut des Brustkorbes.

Aus allen diesen Beobachtungen und Experimenten geht wohl zweifellos hervor, daß sich in der Haut auf rein mechanischem Wege, infolge Verdrängung einer im Korium befindlichen, unter hohem Druck stehenden Flüssigkeit, Blasen bilden können.

Außer diesen „Verdrängungsblasen" gibt es nun noch eine zweite Form von Blasenbildung, welche ihre Ursache in einer Degeneration der Retezellen mit nachfolgender Verflüssigung derselben hat. Diese Verhältnisse sind nun vor allem von Unna[37]) studiert worden und wir wollen daher im nachfolgenden den Auseinandersetzungen dieses Autors folgen. Derselbe unterscheidet nämlich zwei Formen dieser Degeneration: die retikulierende und ballonierende Degeneration.

Bei der retikulierenden Degeneration schwellen nach Unna die befallenen Epithelien von Anfang an stark an, ihr Protoplasma hellt sich auf, färbt sich schwächer und es läßt sich zunächst kein Fibrin nachweisen. In diesem ödematösen Protoplasma treten nun Vakuolen auf und schließlich bildet sich unter Zugrundegehen der befallenen Zellen ein Maschenwerk, also ein vielkammeriges Bläschen, das sich dann nach dem Einreißen der Septen in eine Blase umwandeln kann.

Anders liegen die Verhältnisse bei der ballonierenden Degeneration. Bei dieser tritt sofort eine Koagulationsnekrose innerhalb der Zellen des Rete auf; das Protoplasma der letzteren trübt sich stark, wird homogen und zeigt sofort die Fibrinreaktion. Die Außenschichte des Protoplasmas nebst den Stacheln verfallen derselben Degeneration und verschmelzen innig miteinander. Ein Auftreten von Vakuolen im Innern des Protoplasmas konnte Unna nicht beobachten. Nach Lösung der Verbindungsbrücken fällt das Epithel in einen Haufen loser Ballons auseinander und es bildet sich von vornherein ein einkammeriges Bläschen aus.

Welche Form der Blasenbildung kommt nun bei den Verbrennungsblasen vor?

Auch hierüber waren die Ansichten der Autoren bis zu den genauen Untersuchungen von Unna geteilte.

So gibt Biesiadecki,[38]) der außer der Abhebung der Epidermis zu Blasen auch noch Veränderungen in der Kutis, wie Verlängerung und Verbreiterung der Papillen, Erweiterung der Gefäße, Oedem des Bindegewebes beschreibt, eine lediglich mechanische Erklärung der Blasenbildung, indem er sich vorstellt, daß durch die infolge der Verbrennung aus den Papillargefäßen erfolgende Exsudation die Retezellen auseinander gedrängt werden und daß so ein Abheben der Epitheldecke zustande komme, eine Ansicht, die neuerdings wieder von Weidenfeld besonders betont worden ist. Touton[39]) hingegen vertritt auf Grund seiner Versuche an Katzen, bei welchen er in den künstlich erzeugten Blasen eine starke Aufquellung der Zellen und Zellkerne, sowie eine ausgedehnte Gerinnung nachweisen konnte, gerade die entgegengesetzte Ansicht, daß nämlich die Blasenbildung infolge Degeneration der Retezellen entstehe.

Unna nimmt nun diesen Ansichten gegenüber einen mehr vermittelnden Standpunkt ein, indem er betont, daß diese sich widersprechenden Angaben darin ihre Lösung finden, daß beide Formen der Bläschenbildung bei der Verbrennung vorkommen, daß jedoch die Ausbildung der einen oder anderen Form von der Intensität der Hitzewirkung abhänge.

Unna hatte nämlich experimentell gezeigt, daß sich bei schwächeren Verbrennungen zweiten Grades die Hornschichte ausdehnt, von der weniger ausdehnungsfähigen Stachelzellenschicht abreißt, daß die Zellen der letzteren aber nur geringe Veränderungen erleiden.

Setze in diesem Moment die Exsudation ein, so komme es zu ähnlichen kolliquativen Veränderungen des Epithels wie bei anderen Entzündungsformen der Haut, es bilde sich die erwähnte retikulierende oder ballonierende Degeneration. War die Verbrennung jedoch stärker gewesen, so komme es sofort zu einer intensiven Gerinnung der Stachelzellenschicht, die Hornschicht werde durch die sich hiebei entwickelnde Dampfmenge abgehoben, die Stachelzellen auseinandergezerrt oder von der Kutis abgerissen. Eine Kolliquation der Stachelzellen könne unter diesen Verhältnissen nicht mehr stattfinden, sondern sie bildeten eine feste geronnene Masse, an welche sich nun reichliches sero-fibrinöses Exsudat anhäufe.

Bei stärkeren Verbrennungen zweiten Grades besteht also nach Unna fast der ganze Blaseninhalt aus dünnflüssigem Serum und Fibrin, während sich bei schwächeren Verbrennungen ein einem Epithelbrei ähnlicher Inhalt vorfindet.

Was die Veränderungen in der Kutis anlangt, so beschreibt Unna in Ergänzung der Befunde von Biesiadecki Erweiterung der Blut- und Lymphgefäße, ein starkes Oedem des Papillarkörpers, das kollagene Gewebe als gelockert, aber nicht degeneriert; hingegen sei das elastische Gewebe an vielen Stellen schwächer färbbar und die feinen Fasern desselben meistenteils geschwunden, eine Leukozytose sei in verschiedenem Maße entwickelt, meistens aber unbedeutend.

Schließen wir uns Unnas Ansicht an, so hätten wir in der Blasenbildung bei Verbrennungen der lebenden Haut einerseits einen rein physikalischen Vorgang zu erblicken, der in Lockerung und Lösung des Zusammenhanges zwischen Stratum corneum und Stratum mucosum oder zwischen letzterem und dem Korium besteht, anderseits einen rein vitalen Vorgang, welcher sich in Hyperämie der Papillargefäße und nachfolgender Exsudation aus denselben repräsentiert. Unter dem Zusammenwirken dieser beiden Momente kommt es dann zur Bildung der bekannten, mit Serum gefüllten Blasen.

Indem wir nun nach dieser Exkursion in das Gebiet der Literatur zu unserem eigentlichen Thema wieder zurückkehren, nämlich zur Besprechung der Frage, ob auch postmortal durch Verbrennung mit Serum gefüllte Blasen entstehen können, so müssen wir vor allem zwischen Verbrennungen der überlebenden und toten Haut unterscheiden.

Daß es an der überlebenden Haut gelingt, seröse Blasen zu erzeugen, ist sowohl durch die Experimente älterer Autoren, wie Leuret und Champert, als auch durch die Untersuchungen von Merk[40]) sichergestellt. Ueber die Ursache dieser Erscheinung sind allerdings die Akten noch nicht geschlossen. Von einer Hyperämie der Papillargefäße mit nachfolgender Exsudation kann nach unseren eingangs mitgeteilten Erörterungen auch an der überlebenden Haut nicht mehr die Rede sein und es hat daher die Ansicht von Merk wohl etwas für sich, wenn er diese Blasenbildung durch einen rein zellulären Vorgang, durch den Effekt einer Störung der Funktion der Retezellen erklärt.

Wie dem auch sei, für uns Gerichtsärzte ist die Tatsache allein, daß an der überlebenden Haut mit Serum gefüllte Blasen entstehen können, von größter Wichtigkeit, da, wie Sie, meine Herren, ja leicht einsehen werden, gerade in gerichtlichen Fällen die günstigsten Verhältnisse für die postmortale Entstehung derartiger Blasen leicht dann entstehen können, wenn Personen, welche an einer anderen gewaltsamen Todesart gestorben sind, von dem Täter unmittelbar

[35]) 9. Auflage, herausgegeben von A. Kolisko.
[36]) Persönliche Mitteilung an den Verfasser.
[37]) l. c.
[38]) Ueber Blasenbildung bei Verbrennungen der Haut. Sitzungsbericht der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien 1868, Bd. 57, II. Abteilung.
[39]) Vergleichende Untersuchungen über die Entwicklung der Blasen in der Epidermis. Tübingen 1882.
[40]) Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 53.

nach dem Tode dem Feuer ausgesetzt werden, um ein zufälliges Verunglücken durch Verbrennung vorzutäuschen.

Es dürfte in derartigen Fällen kaum gelingen, vitale Brandblasen von solchen postmortal an der überlebenden Haut erzeugten zu unterscheiden.

Ist aber einige Zeit, etwa 12 bis 24 Stunden, nach dem Tode verflossen, so gelingt es an der Leichenhaut gewöhnlich nicht mehr, seröse Blasen zu erzeugen. Eine Ausnahme bilden nur ödematöse Hautpartien, an denen auch noch nach Ablauf der erwähnten Zeit seröse Blasen zur Ausbildung kommen können, wie die Versuche von Champert, Leuret, Maschka und meine eigenen[41]) beweisen. Bei einiger Vorsicht gelingt es immer, solche Blasen zu erzeugen, doch ist die Erzeugung derselben nicht so einfach, wie man nach den Angaben von Leuret und Champert glauben könnte.

Soweit die bisher angestellten Versuche ein Urteil gestatten, liegen bei solchen Experimenten zwei Arten der Blasenbildung vor.

Bei der einen erfolgt die Ablösung der Epidermis ebenso, wie sie während des Lebens zustande kommt und erst sekundär erfolgt durch das Andrängen einer im Korium befindlichen Flüssigkeit die Ausbildung einer wirklichen serösen Blase. Solche Verhältnisse lagen bei den Experimenten von Weidenfeld[42]) vor, welche er so anstellte, daß er die Hant mit einem heißen Glasstab betupfte und dann von der Koriumseite Flüssigkeit unter Druck hindurchpreßte. Es kam erst dann zur Blasenbildung, wenn die Flüssigkeit eine bestimmte Druckhöhe erreichte. Daß, wie Weidenfeld angibt, die Blasenbildung nicht immer genau an der Stelle erfolgte, wo er den heißen Glasstab applizierte, sondern in der nächsten Umgebung derselben, hat seinen Grund darin, daß der genannte Autor die lokale Verbrennung bis zur Verschorfung fortsetzte, welche Veränderung der andrängenden Flüssigkeit einen viel größeren Widerstand entgegensetzt als die umliegende Haut.

Nimmt man diese lokale Verbrennung an der Leiche mit einiger Vorsicht vor, wie ich dies vor kurzem an einer Leiche mit hochgradig ödematösen Unterschenkeln 24 Stunden nach dem Tode ausführte, indem ich die Flamme eines spitzen Bunsenbrenners aus einiger Entfernung einwirken ließ, so gelingt es leicht, nach einigen Sekunden eine blasenartige Abhebung der Epidermis zu erzeugen, welche sofort wieder kollabiert, wenn man die Wärmewirkung aussetzt. Diese erzeugten Blasen waren von der Größe eines Zweihellerstückes bis zu der eines Kronenstückes und ergab die mikroskopische Untersuchung dieser Stellen, daß die Abhebung der Epidermis teils zwischen dieser und dem Korium, teils zwischen Stratum mucosum und corneum zustande gekommen war. Befinden sich solche Abhebungen der Epidermis an abhängigen ödematösen Körperstellen, so ist es ganz gut denkbar, daß sich durch Nachsickern der im Korium befindlichen Flüssigkeit wirkliche seröse Blasen ausbilden. Offenbar bedarf diese postmortale Ausbildung seröser Blasen einige Zeit, da ich bei dem oben erwähnten Leichenexperiment nach einer Stunde eine Bildung einer serösen Blase an den erwähnten Stellen noch nicht beobachten konnte.

Eine zweite Möglichkeit der Bildung seröser Blasen an ödematösen Leichenteilen ist durch Entstehung wirklicher Verdrängungsblasen, wie wir sie eingangs geschildert haben, gegeben. Auf diesen Umstand habe ich[43]) bereits vor mehreren Jahren hingewiesen, indem es mir gelang, an der ödematösen Haut einer Leiche, ferne von der Einwirkungsstelle der Flamme, seröse Blasen zu erzeugen. Während nämlich die Stelle, wo die Flamme einwirkt, unter dem Einfluß der Hitze rasch schrumpft, trocken und pergamentartig wird, wird die im Korium und Unterhautzellgewebe befindliche Oedemflüssigkeit von dem Orte der Einwirkung der Flamme hinweggedrängt. Ist nun das Oedem stark und gelingt es daher der Flüssigkeit nicht nach den Seiten oder in die Tiefe auszuweichen, so sucht sich dieselbe dann unter der Epidermis einen Ausweg und es kann nach Lösung des Zusammenhanges zwischen Epidermis und Korium, welche Lösung durch die mazerierende Tätigkeit der Oedemflüssigkeit begünstigt wird, zu Abhebung der ersteren, also zur Bildung wirklicher seröser Blasen kommen.

Diese zwei zuletzt geschilderten Möglichkeiten der postmortalen Entstehung von mit Serum gefüllten Blasen sind bei der Beurteilung gerichtlicher Fälle wohl zu berücksichtigen und es kann daher nach dem heutigen Stande dieser Frage nicht als gerechtfertigt angesehen werden, wenn der Obduzent aus dem Vorhandensein seröser Blasen das vitale Entstehen der vorgefundenen Verbrennungen diagnostiziert, wie dies Sadikoff[44]) in einem vor kurzem mitgeteilten Falle getan hat. Dieser Fall möge daher noch in Kürze hier angefügt werden:

Ein 79 Jahre alter Mann St. wurde in der Badstube des Tischlers N. von letzterem tot im Ofen liegend aufgefunden. Der Ofen war aus Ziegeln gemauert und über Tischhöhe hoch und hatte an der einen Seite eine torartige Heizöffnung, welche eben so groß war, daß sich ein erwachsener Mann eben durchzwängen konnte. Der Ofen war so lang, daß ein Mann, wenn er mit dem Kopf an der einen Seite anstieß, bis zu den Knien sich im Ofen befand und nur noch die Unterschenkel aus der Heizöffnung herausragten. Der Mann wurde in vollkommen nacktem Zustande in diesem Ofen in Bauchlage aufgefunden, die Arme über die Brust gekreuzt, nur die Unterschenkel ragten aus der Heizöffnung heraus. Die Haut der Vorderseite des Körpers bis zu den Knien geschwärzt und läßt sich in Stücken abziehen (ist offenbar nur die Oberhaut gemeint!) und ist im allgemeinen von blauroter Farbe, an den Seitenteilen befinden sich viele Blasen mit serösem Inhalte; am Scheitel, an den Unterarmen, an den Fingern und Knien ist die Haut hart und dunkelbraun, am Kopf und Rücken aufgedrungen und mit Flüssigkeit durchtränkt . . . .

Sadikoff schließt aus dem Vorhandensein seröser Blasen, daß der Mann lebend ins Feuer gekommen sei.

Meine Herren! Es erübrigt nun noch, einige Bemerkungen über den dritten Grad der Verbrennung zu machen.

Bekanntlich hat sich v. Hofmann[45]) vor Jahren durch genaue mikroskopische Untersuchung von Brandschorfen mit dieser Frage beschäftigt. Ausgehend von der Beobachtung, daß man in den Schorfen bei vitalen Verbrennungen dritten Grades sehr häufig innerhalb der pergamentartig veränderten Haut ein feines Netzwerk von wie mit einer starren Masse injizierten Gefäßen konstatieren kann, untersuchte v. Hofmann teils solche, sicher von vitalen Verbrennungen herrührende Schorfe mikroskopisch, teils erzeugte er sich experimentell an der Leichenhaut Verbrennungen dritten Grades und mikroskopierte sie ebenfalls. Er fand nun in den ersteren die Blutgefäße bis in die feinsten Verzweigungen mit koaguliertem Blute erfüllt, während er bei letzteren die Blutgefäße leer antraf.

v. Hofmann schloß daraus, daß der Befund von injizierten, mit geronnenem Blut erfüllten Gefäßen innerhalb der Brandschorfe das vitale Entstehen der letzteren beweise, schränkte jedoch später[46]) diese Behauptung dahin ein, daß der erwähnte Befund nur für Stellen Geltung habe, welche nicht der Hypostase unterworfen gewesen waren, also z. B. bei Rückenlage der Leiche die vorderen Partien des Körpers, da er sich überzeugt hatte, daß, wenn man an hypostatisch veränderten Stellen der Leichenhaut künstlich einen Brandschorf erzeugte, ähnliche Veränderungen sich ausbildeten, wie bei sicher vitalen Verbrennungen.

Es ist daher diesem Umstand bei Beurteilung der Verbrennungen dritten Grades entsprechend Rechnung zu tragen.

[41]) Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin 1898, dritte Folge, Bd. 16, Heft 1.

[42]) Vergleiche hiezu die auf S. 599 zitierte Versuchsanordnung.

[43]) l. c.

[44]) Tod eines Erwachsenen durch Verbrennen im Ofen. St. Petersburger med. Wochenschrift 1905, Nr. 6.

[45]) Siehe Lehrbuch, 9. Auflage, herausgegeben von A. Kolisko.

[46]) Lehrbuch l. c.

Sie sehen, meine Herren, aus den voranstehenden Auseinandersetzungen, daß wir kein sicheres, ohne Einschränkung geltendes anatomisches Kennzeichen in der Haut haben, aus welchem wir die Vitalität der Verbrennung diagnostizieren könnten und daß daher weder der Befund von serösen Blasen, noch von Brandschorfen, welche ein feines Netzwerk von mit koaguliertem Blute erfüllten Gefäßen enthalten, an sich die vitale Entstehung der Verbrennung beweisen, wenn auch diesen Befunden mit den erwähnten Einschränkungen ein unterstützender Wert nicht abgesprochen werden kann.

Das Hauptgewicht wird daher bei der Obduktion der Leichen von Personen, welche mit Verbrennungen ersten bis dritten Grades tot aufgefunden worden sind, auf den inneren Befund zu legen sein, wie auf den Nachweis einer Aspiration von Rußpartikelchen, oder einer ausgesprochenen Kohlenoxydgasvergiftung, Verhältnisse, auf die v. Hofmann bereits vor längerer Zeit aufmerksam gemacht hat und auf die wir heute nicht näher mehr eingehen wollen.

*

Aus den im Vorangehenden niedergelegten Auseinandersetzungen ergeben sich folgende Schlußsätze:

1. Aus den an der Leiche vorgefundenen Verbrennungen ersten bis dritten Grades allein läßt sich nicht entscheiden, ob die Verbrennung während des Lebens oder erst nach dem Tode stattgefunden hat. Es ist zur Entscheidung dieser Frage immer auch der Befund an den inneren Organen (Nachweis aspirierter Rußpartikelchen, einer Kohlenoxydgasvergiftung) heranzuziehen.

2. Auch postmortal können an ödematösen Körperstellen mit Serum gefüllte Brandblasen erzeugt werden, wie namentlich die Versuche von Weidenfeld und meine eigenen beweisen. Die so entstandenen Blasen sind meistenteils sogenannte Verdrängungsblasen, wie sie auch bei intensiven Oedemen zur Beobachtung kommen. Auch die Beobachtungen und Versuche von Merk, dem es gelang, an der „überlebenden Haut" durch Störung der zellulären Funktion der Retezellen, seröse Blasen zu erzeugen, sind bei Begutachtung einschlägiger Fälle zu berücksichtigen.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.)

Beiträge zur Pathologie der Vulvitis.

Von Dr. **Otto Sachs**, Assistenten der Klinik.

Die Vulvitis nimmt unter den Erkrankungen der Sexualorgane beim Weibe die analoge Stellung ein, wie die Balanitis beim Manne.

Wenn wir den Bedingungen nachgehen, unter denen sich die gewöhnlichen Formen der Vulvitis entwickeln, so sind nach Veit zwei Momente als wichtig hinzustellen: Die Intensität der Einwirkung einer Schädlichkeit und die Schwächung des Widerstandes.

Veit führt diese beiden Punkte in der Weise aus, daß er die Intensität der Wirkung von Krankheitserregern in wiederholter Infektion oder in der Zuführung sehr virulenter Keime zu erblicken glaubt.

Die Aufweichung der Haut dagegen, wie sie hier durch Schweiß, reichliche Sekrete des Genitalkanals, besonders aber solche mit veränderter chemischer Reaktion leicht bewirkt wird, ist nach Veit wohl die wesentliche Ursache dafür, daß Veränderungen entzündlicher Natur entstehen können, indem die Keime in die mazerierte Epidermis eindringen.

Vom ätiologischen Standpunkte aus betrachtet, sind zwei Hauptgruppen zu unterscheiden. Die erste umfaßt die idiopathischen, die zweite die symptomatischen Formen, welch' letztere sich wiederum in zwei Gruppen zergliedern, je nachdem die Vulvitis als Begleiterscheinung lokaler Prozesse, oder im Verlauf von Allgemeinerkrankungen auftritt.

Von den idiopathischen Vulvitiden kommen zunächst jene Formen in Betracht, die sich als Wirkung verschiedener örtlicher Irritantien, wie mechanische, chemische Irritation, Smegmaanhäufung, Unreinlichkeit usw. dokumentieren. Es sind nicht infektiöse, rein örtliche Erkrankungen, die den Charakter oberflächlicher Entzündungen darbieten.

Ob es sich in den Fällen, wo eine Smegmaanhäufung als das ursächliche Moment einer Vulvitis angenommen wird, nur um eine rein mechanische Irritation handelt, oder ob auch Bakterien bei diesen Prozessen mitbeteiligt sind, ist zurzeit eine noch offene Frage.

Einem weiteren ursächlichen Moment für die Entstehung einer idiopathischen Vulvitis begegnen wir in der gonorrhoischen Infektion, wenngleich in den seltensten Fällen sich die Vulvitis der Erwachsenen als eine echt gonorrhoische Erkrankung darstellt. In diesen Fällen dringen die Gonokokken in die Epithelschichte und auf den Papillarkörper der Bedeckung der Vulva ein und die Krankheitserscheinungen stellen direkte Reaktions- und Abwehrerscheinungen dar.

Anderseits gibt es bei Kindern sehr häufig eine wahre primäre blennorrhagische Vulvitis, die durch Uebertragung von blennorrhagischem, gonokokkenführenden Sekret und durch örtliche Vermehrung der Gonokokken auf der Vulva bedingt, entweder lokalisiert bleibt, oder häufiger auch auf die Vagina übergeht, in einem Teil der Fälle aber die Urethra mitinfiziert.

Zu den idiopathischen Formen rechnen wir ferner die Fälle von primärer Tuberkulose und primärer Diphtherie der Vulva.

Den symptomatisch als Begleiterscheinung lokaler Prozesse auftretenden Vulvitiden sind zunächst solche beizuzählen, die im Gefolge von Vaginal- und Cervikalgonorrhoen vorkommen.

Hierher gehören auch jene Fälle von Vulvitis, die im Anschluß an ein Ulcus molle, an die verschiedenen Formen der Syphilis (Sklerose, Papeln, Gummen), sowie an Ekzem der großen Labien, Herpes zoster, Aphthen als sekundäre in die Erscheinung treten.

In dieselbe Gruppe zu zählen sind auch die bei Stauungen im kleinen Becken und an den unteren Extremitäten infolge von Schwangerschaft, ferner bei Entzündungen der Beckenknochen oder des Beckenzellgewebes sich entwickelnden Vulvitiden.

Die zweite Gruppe der symptomatisch auftretenden Vulvitiden umfaßt Erkrankungsbilder, die als Begleiterscheinung allgemeiner Erkrankungen aufzufassen sind.

Im Verlauf von akuten Infektionskrankheiten: Typhus abdominalis, Masern, Scharlach, Diphtherie, puerperaler Sepsis, Cholera, Tuberkulose, werden häufig Vulvitiden beobachtet, die zum Teil vom Darm oder von der Scheide oder dem Uterus fortgeleitete Entzündungen darstellen und unter den mannigfaltigsten klinischen Bildern einhergehen können.

Bei inkompensierten Klappenfehlern des Herzens, im Gefolge von Nephritis, Diabetes, Arthritis stellen sich häufig verschieden gestaltige Krankheitsbilder der Vulvitis ein.

Betrachten wir die Vulvitis vom rein klinischen Standpunkt, so müssen wir zunächst feststellen, daß wir bei den verschiedensten ursächlichen Momenten Vulvitiden beobachten, die einerseits das gleiche klinische Bild darbieten können, anderseits sehen wir aus gleicher Ursache eine außerordentliche Mannigfaltigkeit desselben sich entwickeln. Die genaue Kenntnis dieser klinischen Bilder gibt uns in vielen Fällen nicht unwichtige Direktiven für die Diagnose von akuten und chronischen Allgemeinerkrankungen, besonders den Stoffwechselanomalien. Es sei gleich

hier erwähnt, daß Formen von intensiver Vulvitis unter dem Bilde einer akuten Infektionskrankheit verlaufen können und imstande sind, eine solche vorzutäuschen.

Die als Vulvitis simplex erythematosa und erosiva zu besprechenden Formen treten allein oder als Komplikation lokaler oder allgemeiner Störungen auf. Es sind dies oberflächliche Entzündungen, die entsprechend der anatomischen Zwitterstellung der Vulva zwischen Haut und Schleimhaut, auch pathologisch zwischen Katarrh und akutem Ekzem die Mitte halten. Die Schleimhaut der Vulva erscheint intensiv gerötet, geschwellt, ist wärmer anzufühlen, die Papillen treten deutlich hervor, auf der Oberfläche findet sich ein reichliches dünnflüssiges Sekret, das eingetrocknet eine gelbliche Kruste darstellt. Dauern die entzündlichen Erscheinungen längere Zeit hindurch, oder sind dieselben sehr intensiv, so entstehen stecknadelkopf- bis linsengroße, ganz oberflächliche Erosionen.

Häufig begegnen wir Formen, bei denen im Verlauf eines entzündlichen Prozesses die starke papilläre Auflockerung an der Vulva das hervorstechendste Merkmal des Krankheitsbildes darbietet. Die Papillen sind in den akuten Fällen intensiv gerötet, vergrößert, treten deutlich hervor, die Schleimhaut ist aufgelockert, reichlich mit Sekret bedeckt, fühlt sich samtartig an. In manchen dieser Fälle kommt es aus der samtartig aufgelockerten und erodierten Schleimhaut heraus zur Entwicklung von Condylomata acuminata.

Wir finden ferner Vulvitiden mit papillärer Auflockerung, die einen mehr chronischen Verlauf nehmen. Diese chronische Vulvitis ist oftmals eine lokalisierte Erkrankung, bei der die teils zerstreut, teils gruppenweise beisammen stehenden Drüsen und Follikel an der Innenfläche der kleinen Labien beteiligt sind. In diesen lokalisierten Formen, die völlig symptomenlos zu verlaufen pflegen, erscheint dann die Bedeckung der Vulva normal, blaßrot gefärbt, die Sekretion nicht vermehrt und nur bei sorgfältiger Untersuchung finden wir an einer oder der anderen Stelle einen oder einige, oft nicht über linsengroße, dunkelrote Flecke, deren Schleimhaut aufgelockert oder samtartig glänzend, ja selbst gekörnt sich darstellt.

Die chronisch-papilläre Entzündung der Vulva besteht nach Priestley in einer Abstoßung der oberflächlichen Epithelschichte und deutlichem Hervortreten der entzündeten Papillen. Der Prozeß, hauptsächlich auf der Mukosa sitzend, kann die Scheide entlang bis zur Cervix emporkriechen.

An diese Formen mit papillärer Auflockerung schließen sich Vulvitiden an, die mit Geschwürsbildung einhergehen. Diese Formen kommen als Teilerscheinung lokaler Prozesse vor oder entwickeln sich im Verlauf von Allgemeinerkrankungen.

Zunächst erwähne ich Vulvitiden mit follikulären Ulzerationen. Dieselben gehören klinisch in die Gruppe der Follikulitiden, des Ulcus molle, des sogenannten Follikularschankers und des zerfallenen syphilitischen Primäraffekts oder zerfallener Papeln.

Bei genauer Berücksichtigung aller für diese einzelnen Formen in Betracht kommenden differentialdiagnostischen Merkmale kann eine Verwechslung dieser einzelnen Bilder leicht vermieden werden.

Die Follikulitis am Genitale stellt hirsekorn- bis erbsengroße, rot gefärbte, im Zentrum seicht vertiefte, nicht selten eitrig belegte Effloreszenzen dar, meist von Haaren durchbohrt und schmerzhaft. Diese Erkrankung betrifft die Ausmündungsstellen der Follikel, schwindet nach kurzer Zeit ohne Hinterlassung von Narben.

Der sogenannte Follikularschanker lokalisiert sich bald an der Außenfläche und dem freien Rande der Labien oder der Innenfläche der Schamlippen. Auf leicht geröteter Basis findet man hellrote, wenig prominente, den Follikeln entsprechende Knötchen, die sämtlich im Zentrum ein kleines, mit leicht unterminiertem Rand und speckigem Belag versehenes Geschwür zeigen. Die Diagnose wird durch oft gleichzeitig an anderen Stellen, wie in der Fossa navicularis sich vorfindende venerische Geschwüre, oder den mikroskopischen und kulturellen Nachweis des Ducreyschen Bazillus und Inokulation mit dem Geschwürssekret sichergestellt.

Die Charaktere des syphilitischen Primäraffekts sowie der zerfallenen syphilitischen Papeln sind mit Berücksichtigung der charakteristischen Drüsenschwellungen und anderer Konsekutiven unschwer festzustellen.

In welcher Weise sich follikuläre Ulzerationen, die kleine oberflächliche runde oder ovale Geschwüre darstellen, im Verlauf von akuten Infektionskrankheiten entwickeln, sei durch eine Mitteilung aus der Literatur gekennzeichnet.

Lartigan beobachtete zwei Patientinnen, bei welchen auf der Vulva im Verlauf eines schweren Typhus abdominalis auf dem Labium majus und minus zehn bis zwölf kleine oberflächliche runde oder ovale Geschwüre aufgetreten waren. Der Grund der Geschwüre war mit einer dünnen Lage gelber eitriger Materie bedeckt. Bazillenbefund positiv, ebenso fiel die Widalsche Reaktion positiv aus. Die erste Patientin genas, die zweite starb.

Diesen Vulvitiden mit follikulären Ulzerationen reihen sich solche mit aphthösen Geschwüren an. Die Vulvitis aphthosa zeigt in ihrem Verlaufe drei Perioden: die der Bläschenbildung, der Ulzeration und Gangrän. Gewöhnlich kommt die Krankheit erst in der Periode der Ulzeration zur Beobachtung. Im Initialstadium ist der Prozeß ähnlich der Aphthenbildung auf der Mundschleimhaut. Es treten auf der sonst normalen Schleimhaut kleine rundliche, graugelbe oder weißliche Bläschen auf, die sich in 36 bis 48 Stunden in kleine Ulzerationen mit graugelblichem Belag verwandeln. Nebeneinander liegende Ulzerationen können zu einem Geschwür konfluieren.

Sarazin, Brouardel, J. Neumann, Christlieb u. a. weisen darauf hin, daß zwischen Herpes progenitalis, venerischen, aphthösen und diphtherischen Geschwüren an der Vulva leicht Verwechslungen vorkommen können.

Christlieb beobachtete bei einer 24jährigen Köchin eine Vulvitis aphthosa mit scharfen, etwas unterminierten Rändern, der Geschwürsgrund zeigte einen graugelben Belag. Schwellung der großen Labien, die bei Berührung schmerzhaft sind. An der Gingiva des Unterkiefers unter dem linken ersten Schneidezahn befand sich ein kleines aphthöses Geschwür.

Die Aphthen des Genitale sind nach Neumanns Erfahrungen eine vorwiegend das weibliche Geschlecht betreffende Krankheit, die zu ausgedehnter Flächendestruktion der ergriffenen Gewebspartien führen kann. Die Krankheit wird vorwiegend bei jugendlichen, im Alter von 17 bis 27 Jahren stehenden Individuen, welche häufig unter schlechten hygienischen Verhältnissen leben, angetroffen. Konsekutiv treten nicht selten unter Fieber toxische Exantheme auf u. zw. in Form des Erythema nodosum, papulosum, den pustulösen Formen, die von einem roten Hof umgeben sind. Die Mehrzahl dieser Aphthen ist als eine den aphthösen Geschwüren, wie sie an der Mundschleimhaut vorkommen, jedoch niemals zu gleichen Destruktionen führen, analoge Affektion zu betrachten.

Klinisch interessant sind jene Fälle von Vulvitis ulcerosa (aphthosa), die bei bedeutenden Intensitätsgraden, ebenso wie bei den später zu besprechenden Gangränformen, schwere allgemeine Erscheinungen, Fieber, typhoide Symptome darbieten, unter dem Bild einer akuten Infektionskrankheit verlaufen und imstande sind, eine solche vorzutäuschen.

Ein Fall meiner eigenen Beobachtung von Vulvitis ulcerosa (aphthosa) sei in Kürze angeführt.

Z. M., 24 Jahre alt, ledig, Bedienerin, wurde am 2. Jannar 1903 auf Zimmer Nr. 30 der dermatologischen Abteilung des Krankenhauses Wieden aufgenommen.

Pat. machte vor vier Monaten eine normale Entbindung durch, das Kind lebt und ist gesund. Vor einem Monat trat bei der Pat. ohne alle anderen Erscheinungen Fieber (40·5°) auf, das bis heute andauert. Vor vier Tagen stellte sich Anschwellung der kleinen Labien mit Brennen beim Urinieren ein.

Pat. ist grazil gebaut, skoliotisch, schlecht genährt. Die Untersuchung der inneren Organe ergibt nichts Pathologisches. Die beiden kleinen Schamlippen sind stark ödematös, nirgends ein Infiltrat oder Fluktuation nachweisbar. Die Innenfläche derselben und der Scheidenvorhof sind mit hirse- bis hanfkorngroßen graugelblichen Knötchen dicht besät, stellenweise stecknadelkopf- bis linsengroße seichte, ziemlich scharf begrenzte, von einem roten Hof umgebene Geschwüre, deren Basis einen graugelblichen Belag zeigt. In der Umgebung des Genitale bis fast zur Mitte beider Oberschenkel hanfkorngroße Pusteln. Aus der Vagina entleert sich ein gelblicher Fluor. Die Leistendrüsen geschwellt und schmerzlos. Unter Lokalbehandlung mit Jodoform und 20% Resorcinglyzerin heilen die Geschwüre ab, bei gleichzeitigem Abfall der Temperatur.

Pat. wird am 3. Februar 1903 geheilt entlassen.

Die in diesem Fall auftretenden Störungen des Allgemeinzustandes mit beträchtlicher Temperatursteigerung lassen sich wohl am besten auf die Resorption der von den Infektionsträgern erzeugten Toxine zurückführen.

Nach den Mitteilungen Sarazins kommt die Vulvitis aphthosa als Folge von Morbillen sehr häufig bei Mädchen im Alter von 2 bis 5 Jahren vor. Es besteht außerdem Pruritus mit eitrigem Ausfluß aus der Scheide. Anschwellung der benachbarten Lymphdrüsen fehlt in der Regel, was in differentialdiagnostischer Beziehung von großem Werte sein kann. Die Prädilektionsstelle der Erkrankung bildet die Vulva, besonders die großen Labien. Seltener findet sich diese Affektion an den kleinen Labien und der Klitoris. Doch können auch die nächstliegenden Partien, ja sogar das Perineum, die Inguinal- und die Rektalgegend ergriffen werden.

Einen zweiten Fall von Vulvitis ulcerosa (aphthosa) im Verlauf eines Typhus abdominalis verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Gerber, interim. Leiters der III. med. Abteilung im k. k. Allgemeinen Krankenhause, für dessen Ueberlassung ich ihm sowie Herrn Dr. E. Spitzer für seine mir gemachten Mitteilungen besten Dank sage. Aus der Krankengeschichte führe ich folgendes an:

W. M., 34 Jahre alt, verheiratet, wurde am 24. März 1905 auf Zimmer Nr. 87a der III. med. Abteilung aufgenommen.

Am 16. März trat unter Schüttelfrost ein Brennen am äußeren Genitale auf, seither hat Pat. Fieber. Seit 28. März traten täglich zahlreiche, dünnflüssige, blutige Stühle auf. Auf der seitlichen Brust- und Bauchwand zeigen sich zahlreiche punktförmige Roseolen. Die Zunge erscheint trocken, fuliginös belegt, Druckschmerzhaftigkeit des Bauches, keine Milzvergrößerung tastbar. Widal positiv.

Nahe der linken Genitokruralfurche finden sich fünf linsengroße, in Gruppen stehende, der Epidermis beraubte Efflorescenzen von bräunlichroter Farbe, die das Aussehen von trockenen Papeln vortäuschen. In der Leistengegend beiderseits geringe, etwas schmerzhafte Drüsenschwellung.

Das äußere Genitale ist mit einem schmierig-eitrigen, gelbgrünlichen, stark fötid stinkenden Belag bedeckt. Aus der Vulva entleert sich ein gelbgrünliches, stinkendes Sekret. Die beiden Labien sind etwas vergrößert, geschwellt, auf Druck schmerzhaft, beim Abwischen des Belages zeigt sich die Innenseite der großen Labien, beide Flächen der kleinen Labien, die Klitoris, die Fossa navicularis, die Perinealgegend, die geschwellten, zum Teil erodierten Analfalten sowie ihre Umgebung besetzt mit zahlreichen, rundlich bis zackig konturierten, lebhaft rot gefärbten seichten Substanzverlusten, die von einem roten Hof umgeben sind. Einzelne von diesen Geschwürchen sind mit einer Fibrinmembran bedeckt, die sich leicht abstreifen läßt, bei deren Abstreifen eine leicht blutende Erosion zurückbleibt.

In der Vagina und an der Portio finden sich keine Erosionen oder Geschwüre. Aus der Cervix quillt schmierig-gelber Eiter.

Die mikroskopische Untersuchung eines aus dem Eiterbelag des Geschwüres gemachten Strichpräparats sowie das Kulturverfahren ergibt neben zahlreichen Kokken und Spirillen hauptsächlich eine in die Koligruppe gehörige Bakterienart.

Nach drei Tagen hat die Sekretion aus der Vulva nachgelassen, der eitrige Belag findet sich nunmehr in den Falten um die Klitoris und die Analgegend. Unter Abfall des Fiebers, Aufhören der dünnflüssigen blutigen Stühle zeigen die aphthösen Geschwüre an der Vulva und in der Umgebung des Afters Tendenz zur Ueberhäutung.

Ferner sehen wir aphthöse Ulzerationen an der Vulva auch als Begleiterscheinung allgemeiner, chronisch verlaufender Erkrankungen (Morb. Brightii, Diabetes, Arthritis) auftreten. Die Beobachtung zweier Fälle von Vulvitis aphthosa (diabetica) gibt uns einerseits Gelegenheit, dieses Krankheitsbild näher zu beleuchten, anderseits an der Hand dieser Fälle die Beziehungen der an den Genitalien auftretenden Erkrankungen zu den Stoffwechselanomalien, insbesondere dem Diabetes, zu erörtern.

1. G. M., 57 Jahre alt, Köchin, verheiratet, wurde am 10. Februar 1904 auf Zimmer Nr. 30 der dermatologischen Abteilung des Krankenhauses Wieden aufgenommen.

Pat. erkrankte vor acht Tagen an einer Affektion am Genitale, welche mit heftigem Brennen einsetzte. Pat. klagte seit längerer Zeit über großes Durstgefühl und häufigen Urindrang.

Bei der kräftig aussehenden, mit einem ziemlich stark entwickelten Panniculus adiposus ausgestatteten Pat. finden sich beide Labien stark ödematös, polsterartig sich anfühlend, auf Druck schmerzhaft; aus der Vulva entleert sich reichlich serös-eitriges Sekret.

Auf der Innenfläche der beiden kleinen Labien sehen wir landkartenähnliche Erosionen, lebhaft rot gefärbt, die zentralen Partien mit einem gelblichweißen fibrinösen Belag bedeckt, während die Randzonen derselben hellrot erscheinen.

Außer diesen, einer der Balanitis beim Mann analogen Form, finden sich neben einzelnen ganz kleinen, etwa stecknadelkopfgroßen Pustelchen Geschwüre, die eine gewisse Aehnlichkeit mit den bei Stomatitis aphthosa vorkommenden besitzen. Diese Geschwüre sind durch die Bildung undurchsichtiger, grau- oder gelbweißer rundlicher oder länglicher Flecken auf der blaßroten, schleimhautartigen Vulva charakterisiert, welche vereinzelt oder in Gruppen auftreten. Sie sind von einem zartroten Saum umgeben und verschmelzen untereinander zu größeren Flecken und Streifen. Die Fibrinmembran läßt sich leicht abstreifen und es bleibt eine leicht blutende Erosion zurück.

Die am 8. Februar 1904 in der Prosektur des Wiedener Krankenhauses vorgenommene Untersuchung des Urins ergab folgenden Befund: 24stündige Harnmenge 1600 cm³; spez. Gewicht 1037; Eiweiß 0; Traubenzucker 2·1%. Azeton, Azetessigsäure nicht nachweisbar.

Nach Einleitung eines antidiabetischen Regimes erfolgte ohne Lokalbehandlung eine vollständige Abheilung der Vulvitis und der aphthösen Geschwüre.

Die am 29. Februar 1904 nochmals vorgenommene Harnuntersuchung ergab bei einer 24stündigen Menge von 1220 cm³: Eiweiß 0, Traubenzucker polariskopisch 1·5%.

Pat. wird am 1. März 1904 aus dem Krankenhaus entlassen.

2. M. A., 54 Jahre alt, Bedienerin, verwitwet, wurde am 4. April 1904 auf Zimmer Nr. 28 der dematologischen Abteilung des Krankenhauses Wieden aufgenommen.

Nach Angaben der Pat. besteht die Affektion an der Vulva seit eineinhalb Jahren. Tagsüber besteht mäßiges

Jucken, bei Bettwärme wird dasselbe etwas stärker. Klimax seit zehn Jahren. Seit etwa einem Jahre großes Durstgefühl und häufiger Drang zum Urinieren.

Pat. zeigt eine gut entwickelte Muskulatur und entsprechenden Panniculus adiposus.

Die Bedeckung der Vulva in toto gerötet, auf der oberen Hälfte der Innenfläche des rechten, weniger des linken großen Labiums sowie der kleinen livide verfärbten Labien, auf beiden Klitorisschenkeln finden wir größtenteils linsen- bis stecknadelkopfgroße einzelstehende oder miteinander konfluierende Geschwüre, die in ihrem Zentrum einen gelblichweißen Belag zeigen, der sich aber nicht bis zum Rand erstreckt, sondern einen schmalen roten Saum freiläßt. Dieser fibrinös gelblichweiße Belag läßt sich leicht als Fibrinmembran abstreifen und es bleibt dann eine entsprechend große leicht blutende Erosion zurück. An den gegenüberliegenden Stellen findet man sogenannte Abklatschgeschwüre, welche miteinander konfluieren. An anderen Stellen sieht man wiederum fein gefältelte, ziemlich scharf begrenzte, linsengroße zartrote Flecken — einzelne von diesen konfluieren miteinander — als Residuen der oben beschriebenen aphthösen Geschwüre.

Die am 6. April 1904 vorgenommene Untersuchung des Urins ergab folgenden Befund: 24stündige Harnmenge 1830 cm^3; spez. Gewicht 1033; Eiweiß 0; Traubenzucker polariskopisch 2·85%. Azeton, Azetessigsäure nicht nachweisbar.

Die mikroskopische Untersuchung des gelblichweißen Belages ergab entsprechend dem makroskopischen Aussehen ein reichliches Fibrinnetz, in welches zahlreiche Eiterkörperchen, Epithelzellen, Kokken und Stäbchen eingelagert waren.

Nach Einleitung eines antidiabetischen Regimes heilten die aphthösen Geschwüre an der Vulva ab, gleichzeitig hat der Juckreiz nachgelassen.

Diese auf der Vulva lokalisierten aphthösen Geschwüre zeigen klinisch eine gewisse Aehnlichkeit mit den bei Stomatitis aphthosa vorkommenden, unterscheiden sich von diesen durch den chronischen Verlauf sowie den Mangel eines akut entzündlichen Hofes. Die zentrale Partie besteht aus einer leicht abziehbaren graugelblichen Fibrinmembran, während die bei der Stomatitis aphthosa einen etwas weißlichen Farbenton hat. Wie ich schon oben erwähnte, bleibt beim Abziehen derselben eine leicht blutende Erosion zurück.

Pathologisch-anatomisch dokumentiert sich diese Form der Vulvitis als ein oberflächlich nekrotisierender Entzündungsprozeß. Die Nekrose erklärt sich in der Weise, daß der überreiche Zuckervorrat die Gewebe zu einer besonders geeigneten Ernährungsstätte für die Ansiedlung und Vermehrung der Bakterienflora der Vulva gestaltet. Mit der Zuckerentziehung wird denselben dieses Moment entzogen.

Von allen Autoren wird übereinstimmend angegeben, daß oberflächliche sowie tiefer greifende Nekrosen an der Vulva einerseits dem überreichen Zuckergehalt der Gewebe und Säfte, anderseits den auf diesem Nährboden sich außerordentlich gut entwickelnden Bakterien ihre Entstehung verdanken.

Wenn ich nun das klinische Bild der von mir beobachteten Vulvitis aphthosa (diabetica) nochmals zusammenfasse, so stellt sich uns dasselbe als ein außerordentlich scharf gezeichnetes dar, das im Zusammenhalten mit dem Alter der Frauen zur Zeit des Klimakteriums einen Wegweiser abgibt, Verdacht auf Diabetes zu schöpfen und den Urin auf Zucker zu untersuchen.

Die beiden von mir beobachteten Patientinnen hatten keine Kenntnis von ihrem Diabetes, beide suchten das Ambulatorium wegen ihres mit heftigem Jucken verbundenen Genitalleidens auf. Durch den ersten von mir beobachteten Fall belehrt, war ich bei dem zweiten in der Lage, durch die Aehnlichkeit des klinischen Bildes einen Diabetes mit großer Wahrscheinlichkeit zu vermuten. Der positive Ausfall der Trommerschen Probe hatte die Richtigkeit meiner Vermutung bestätigt.

Gleichzeitig möchte ich noch hinzufügen, daß wir in zahlreichen Fällen von Diabetes bei reinlichen Frauen auch rein erythematöse katarrhalische Formen antreffen, bei längerer Dauer derselben wir stets unseren Verdacht auf Diabetes lenken müssen. Diese erythematösen katarrhalischen Formen können durch ihr vermehrtes Sekret der Ausgangspunkt schwerer Ekzeme der Umgebung des Genitale werden.

Nicht selten beobachtet man auf der Vulva Geschwüre nach Impetigines. Carrière beschreibt bei Kindern einige Fälle von Vulvitis impetiginosa, welche unter schweren Störungen des Allgemeinbefindens einhergingen.

Mit Bezug auf einen von mir beobachteten Fall von Vulvitis ulcerosa (pseudotuberculosa) mit mehr oder minder chronischem Verlaufe seien einige Bemerkungen über derartige Vulvitiden hinzugefügt.

Klinisch haben diese sogenannten „pseudotuberkulösen" Ulzerationen an der Vulva eine gewisse Aehnlichkeit mit tuberkulösen Geschwüren, zeichnen sich durch einen torpiden Verlauf aus. Ihre Genese ist recht unklar, ebenso liegen über die Histopathologie derartiger Ulzerationen fast gar keine oder nicht verwertbare Befunde vor. Die einschlägigen Beobachtungen in der Literatur mit den verschiedensten Namen und Bezeichnungen deuten schon darauf hin, welche Unklarheit in bezug auf die klinische und pathologische Stellung dieser Formen herrscht. Das sind jene Fälle, für die Fourniers Ausspruch paßt: „Ces sont des ulcérations et voilà tout."

Landau beobachtete bei einer 27jährigen Patientin an der linken großen Schamlippe Geschwüre mit zerklüftetem Grunde, mit speckigen Massen bedeckt, in der Umgebung keine Knötchenbildung.

Fiocco und Levi beobachteten drei Fälle von chronisch verlaufenden Geschwüren der Vulva. Weder die bakteriologische noch histologische Untersuchung ergaben irgendwelche Anhaltspunkte für Tuberkulose oder Ulcus venereum. Syphilis war auszuschließen.

Interessant ist Straßmanns Fall, bei welchem die Geschwüre an der Vulva eine außerordentliche Aehnlichkeit mit tuberkulösen hatten. Straßmann stellte die Diagnose: Folliculitis acneiformis necroticans paratuberculosa. Tuberkelbazillen waren nicht nachweisbar, ebenso ergab die histologische Untersuchung keine Anhaltspunkte für Tuberkulose.

Zu dem Straßmannschen Falle möchte ich auch den von mir beobachteten Fall von Vulvitis ulcerosa (pseudotuberculosa) rechnen, einerseits wegen seines torpiden Verlaufes, anderseits seiner Aehnlichkeit mit tuberkulösen Geschwüren.

Aus der Krankengeschichte dieses Falles sei folgendes angeführt:

J. M., 31 Jahre alt, ledig, Küchenmagd, wurde am 16. März 1904 auf Zimmer Nr. 28 der dermatologischen Abteilung des Krankenhauses Wieden aufgenommen.

Bei der Pat. besteht seit 14 Tagen Ausfluß, letzte Menses am 28. Februar 1904, letzter Koitus vor fünf Jahren.

Am unteren Rande der großen Labien rechts und links sehen wir ein scharf umschriebenes Geschwür mit eitrigem Grund, unterminiertem zackigen Rand. Auf der Innenfläche beider kleinen Labien je zwei größere Ulcera mit eitrig belegtem, nekrotischen Grund, unterminiertem zackigen Rand. Die innere Fläche beider kleinen Labien ist gleichmäßig gerötet und auf dieser geröteten Basis, insbesondere in der Nachbarschaft der oben beschriebenen Geschwüre, findet sich eine Reihe stecknadelkopfgroßer entzündeter Knötchen, die teilweise an der Oberfläche zerfallen und eine Perforationsöffnung zeigen. In beiden Genitokruralfalten und in der Umgebung der Analöffnung sehen wir eine Reihe geröteter, zum Teil zerfallener Knötchen.

Unter beiden Mammae, insbesondere links findet sich eine Gruppe akut entzündlicher, erbsengroßer, zum Teil zerfallener Knötchen mit geröteter Umgebung.

Der weitere Verlauf der an den Labien lokalisierten Geschwüre gestaltete sich derart, daß diese unter lokaler Behandlung mit Dermatol mit unregelmäßig konturierten, seichten, linsen- bis hellergroßen glatten Narben ausheilten. Diese Narben sind von verschieden großen Follikeln umsäumt.

Pat. wird am 28. April 1904 wegen einer Erosion an der Cervix und eines Cervixpolypen auf die gynäkologische Abteilung transferiert.

Aus äußeren Gründen konnte eine histologische Untersuchung dieser Geschwüre nicht gemacht werden. Das Aussehen der Geschwüre, ferner die in der Umgebung derselben gruppierten, Tuberkel vortäuschenden Knötchen legten anfangs den Verdacht einer Tuberkulose nahe, doch sprachen folgende Momente des weiteren klinischen Verlaufes gegen diese Diagnose. Erstens trat nach Lokalbehandlung mit Dermatol ziemlich rasch Abheilung der Geschwüre ein, zweitens konnten wir das Auftreten von neuen, an die entzündeten Follikel gebundenen Knötchen mit raschem Zerfall zu Geschwüren beobachten. Die Geschwüre mit zackigen, etwas unterminierten Rändern und nekrotischer Basis konfluieren häufig miteinander.

Schwellung der Leistendrüsen war nicht vorhanden. Klinisch war die Diagnose eines Ulcus venereum oder zerfallener syphilitischer Papeln mit Sicherheit auszuschließen.

Wenden wir uns der Besprechung der Vulvitiden mit tuberkulösen Geschwüren zu, so müssen wir zunächst zwei Formen unterscheiden, die zwar klinisch keine Unterschiede aufweisen, wohl aber in bezug auf ihre Genese als primäre und sekundäre Formen auseinander zu halten sind.

Die Fälle von primärer Genitaltuberkulose sind recht selten.

Küttner beschreibt einen Fall von primärer Tuberkulose der Vulva bei einem sechsjährigen Kinde.

Schenk teilt eine analoge Beobachtung bei einem $4^1/_2$jährigen Mädchen mit und nimmt an, daß die tuberkulöse Erkrankung der weiblichen Genitalien durch primäre Kontaktinfektion entstanden ist.

Als sicher erwiesene Fälle primärer tuberkulöser Erkrankung der äußeren Genitalien lassen sich noch zwei Beobachtungen Demmes ansprechen. In Schenks Fall ergab die bakteriologische Untersuchung des Sekrets auf Tuberkelbazillen ein positives Resultat, auch in den Lymphdrüsen fanden sich Tuberkelbazillen.

Villard fand bei der Hälfte aller Genitaltuberkulosen die Lunge gesund. Bei 176 Autopsien war in 63 Fällen, also in ca. 30%, die Lunge intakt.

Die Zahl der sekundären Form der Genitaltuberkulose in Begleitung mehrerer tuberkulöser Herde im Körper ist eine ziemlich beträchtliche. Fälle von sekundärer Tuberkulose der Vulva berichten Dechamps, Chiari, Viatte, Zweigbaum, u. v. a.

Hier seien auch noch einige Fälle von Ulzerationen auf der Vulva mit diphtheroidem Belag angeführt. Solche Mitteilungen liegen von Leick, Silberstein, Grichtel u. a. vor.

Eine interessante Beobachtung einer primären Diphtherie der Vulva verdanken wir Leick, welcher bei einem 16jährigen Mädchen einen positiven Bazillenbefund erhoben hatte.

Temperatur 40° C. Nach Injektion von Diphtherieheilserum trat unter lytischem Temperaturabfall Heilung ein.

Bemerkenswert ist der Fall Silbersteins.

Bei einem $4^1/_2$jährigen Mädchen trat Schwellung an den Geschlechtsteilen und Harnverhaltung ein, der vermutete Fremdkörper in der Scheide oder Blase fand sich nicht. Oedem und Entzündung der Labien. An der rechten großen Schamlippe fand sich ein nekrotisches Geschwür und nun entdeckte man auch auf der rechten Tonsille einen diphtherischen Belag. Nach Injektion von Behrings Serum trat bald Besserung ein.

Die diphtheritischen und kruppösen Entzündungen können unter Umständen ihren Ausgang in Gangrän nehmen. Ferner kann Gangrän auch bei spezifischen Geschwürsbildungen (Ulcus phagedaenicum) auftreten oder sich an schwere Störungen der Zirkulation, Verletzungen bei der Entbindung, Venenthrombose und Hämorrhagien anschließen.

Noma kommt in ähnlicher Weise wie an der Wange vor.

Diese Vulvitiden mit gangränösen Ulzerationen können, wie ich bereits erwähnte, mit schweren Störungen des Allgemeinzustandes in die Erscheinung treten, welche Störungen solange andauern, als der Geschwürsprozeß selbst und mit der Heilung desselben wieder allmählich abklingen. Dieselben Krankheitsbilder der Vulvitis können aber wiederum als sekundäre im Verlauf von akuten Infektionskrankheiten auftreten.

Hierher sind zunächst die Fälle von Nosokomialgangrän zu rechnen.

J. O'Hagan beschreibt einen Fall von Gangrän der Vulva bei einer 22jährigen Patientin. Vulva geschwollen, ödematös und so empfindlich, daß eine genaue Besichtigung in Narkose vorgenommen werden mußte. Ein Teil des linken kleinen Labiums war in der Ausdehnung einer Haselnuß gangränös mit fötidem Geruch.

Anschließend führe ich einen Fall meiner eigenen Beobachtung an, der ein 18jähriges Mädchen betraf, bei welchem die Vulvitis gangraenosa unter dem Bilde eines Typhus abdominalis verlief.

Aus der Krankengeschichte sei folgendes angeführt:

F. A., 16 Jahre all, Magd, wurde am 9. Juni 1904 auf Zimmer Nr. 28 der dermatologischen Abteilung des Krankenhauses Wieden aufgenommen.

Pat. ist unter fieberhaften Erscheinungen seit 10 Tagen erkrankt. Letzte Menses vor 2 Monaten, Koitus noch nicht ausgeübt. Die kräftig gebaute Pat. zeigt die beiden kleinen Labien stark gerötet und ödematös. Auf dem rechten kleinen Labium sowie in der hinteren Kommissur finden sich zwei ungefähr kronengroße, unregelmäßig begrenzte, von zackig konturierten und unterminierten Rändern umgebene Geschwüre mit unebener Basis und gelblich-eitrigem, zum Teil mißfärbigem Belag versehen. In der Leistenbeuge beiderseits sind die Lymphdrüsen nur wenig vergrößert, haselnußgroß, auf Druck etwas schmerzhaft. Das Abdomen erscheint in geringem Grad aufgebläht, in der Nähe des Nabels sind vereinzelte, hanfkorn- bis linsengroße, im Niveau der Haut gelegene, wenig scharf begrenzte hellrote Flecken aufgetreten, einige haben das Aussehen von papulösen Effloreszenzen. Die Milz ist deutlich palpabel, etwas vergrößert, der Puls klein, frequent, leicht unterdrückbar, Temperatur schwankt zwischen 37·5 bis 39·5 mit irregulärem Typus. Außerdem bestand große Mattigkeit und Schwäche mit Kopfschmerzen und leichter Benommenheit.

Mit Rücksicht auf das hohe Fieber, den Meteorismus, den palpablen Milztumor, das Auftreten von Roseolen auf der Haut des Abdomens, die häufige Entleerung dünnflüssiger erbsenfarbener Stühle wurde die Pat. wegen Verdachtes auf Typhus abdominalis auf die I. medizinische Abteilung transferiert, aber gleichzeitig der Möglichkeit Raum gegeben, daß sämtliche oben angeführte Symptome sich vielleicht als Resorptionserscheinungen toxischer Natur, von den beiden gangränösen Geschwüren der Vulva ausgehend, werden erklären lassen.

Die weitere klinische Beobachtung sowie der Verlauf bestätigte die letztere von uns geäußerte Auffassung. Die Untersuchung des Blutes ergab eine mäßige Leukozytose, die Gruber-Widalsche Reaktion fiel negativ aus. Nach drei Tagen war ein lytisches Absinken der Temperatur zu konstatieren.

Das Oedem an beiden Labien ging bald zurück, ebenso schwand die Rötung derselben. Die Geschwüre sezernierten außer-

ordentlich stark mit gleichzeitiger Tendenz zur Reinigung. Subjektive Beschwerden ließen ebenfalls nach. Stuhlentleerung erfolgte seltener und geformt. Pat. wurde am 20. Juni 1904 wieder auf die dermatologische Abteilung zurücktransferiert. Die Geschwüre in der Vulva vollständig gereinigt und abgeheilt, die Temperatur bis zur Norm gesunken.

Es würde zu weit führen, die Histopathologie aller dieser Vulvitiden hier zu besprechen, es sind meist bekannte Bilder, deren Besprechung nur eine Wiederholung von bereits Bekanntem bedeuten würde. Wie ich schon erwähnte, macht sich der Mangel genauer histologischer und bakteriologischer Untersuchungen bei den sogenannten pseudotuberkulösen Ulzerationen sehr fühlbar. Die wenigen vorliegenden Mitteilungen sind nicht geeignet, Klarheit in die Genese dieses Krankheitsbildes zu bringen. Dies beweisen schon die von den verschiedenen Autoren beigelegten Bezeichnungen.

Die Diagnose ist in der Mehrzahl der Fälle von Vulvitis leicht zu stellen. Sie erhellt aus den angeführten Symptomen. Handelt es sich um die Unterscheidung der blennorrhagischen von den nicht blennorrhagischen Formen, so wird der Nachweis von Gonokokken oder das Fehlen derselben für die Diagnose entscheidend sein. Das Vorhandensein einer Vulvitis bei gesunder Urethra, Vagina, Uterus, spricht direkt gegen deren blennorrhagische Natur. Es sind dann stets alle jene Momente zu berücksichtigen, welche das Entstehen idiopathischer oder symptomatischer Vulvitiden begünstigen.

Die Prognose richtet sich nach der Natur des Krankheitsprozesses. Bei den idiopathischen Formen ist der Ausgang der durch mechanische Irritation, masturbatorische Eingriffe, Unreinlichkeit und Ansammlung von Smegma entstandenen Vulvitiden meist in Heilung. Nur bei langer Dauer und bedeutender Vernachlässigung wird die Vulvitis chronisch. Bei den Fällen von primärer Tuberkulose und Diphtherie ist die Prognose mit Vorsicht zu stellen.

Bei den symptomatischen Vulvitiden richtet sich die Prognose einerseits nach den ursächlichen lokalen Prozessen, anderseits den begleitenden Allgemeinerkrankungen.

Die Therapie der durch mechanische Irritation entstandenen Vulvitiden besteht in der Fernhaltung der sie erzeugenden Schädlichkeiten. Die durch gonorrhoische Infektion bedingten Formen müssen in der für sie indizierten Weise behandelt werden. Die therapeutischen Maßnahmen bei den durch lokale Prozesse bedingten Vulvitiden fallen mit denen der ursächlichen Entstehungsmomente zusammen. Die Behandlung aller jener Formen von Vulvitis, die durch allgemeine Erkrankungen entstanden, hängt hauptsächlich mit der Behandlung dieser zusammen und beschränkt sich meistens auf eine lokale, indifferente Therapie.

Literatur.

[1]) Brouardel, Differentialdiagnose zwischen Schanker, Herpes Vulvitis aphthosa und diphtherica. Gaz. des Hôp. 20. Oktober 1887. Ref. Arch. für Dermatol. und Syph. 1888, S. 306. — [2]) Carrière, Sur quelques cas de vulvite impétiginense chez les enfants. Bulletin médical 1902, pag. 1105. Ref. Annales 1903, S. 872. — [3]) Christlieb O., Ueber Stomatitis und Vulvitis aphthosa. Inaug.-Dissertation, Würzburg 1895. Ref. Monatsheft für prakt. Dermatol. 1896, 2, S. 202. — [4]) Finger E., Die Blennorrhöe der Sexualorgane und ihre Komplikationen, 1901. — [5]) Fiocco und Levi, Ulcère chronique simple de la vulve. Ref. Annales 1900, S. 1040. — [6]) Grichtel, Ein Fall von diphtherischer Vulvitis bei einem Kinde. Journal of cutaneous and genito-urinary diseases. Bd. XII. Ref. Monatsheft für prakt. Dermatol. 1895, 1, S. 298. — [7]) O'Hagan J., Gangrän der Vulva. Brit. med. Journ. 1894. — [8]) Jarisch, Hautkrankheiten. Nothnagels Handbuch für spezielle Pathologie und Therapie. — [9]) Kaposi M., Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten 1899. — [10]) Küttner H., Zur Tuberkulose der äußeren weiblichen Genitalien. Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie 1896. Bd. XVII. Ref. Archiv für Dermatol. und Syphil. Bd. XLII. — [11]) Landau Th, Zur Kasuistik der chronischen Ulzerationen an der Vulva. Archiv für Gynäk. Bd. XXXIII, S. 115. — [12]) Lartigan, Geschwüre der Vulva und Vagina bei Typhus. Ref. Monatsheft für prakt. Dermatol. 1900, 2, S. 201. — [13]) Lassar O., Die dermatologischen Komplikationen des Diabetes und ihre Therapie. Dermatol. Zeitschrift, Bd. VI, 1899. — [14]) Leick B., Primäre Diphtherie der Vulva. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 12. — [15]) Naunyn B., Diabetes mellitus. Nothnagels Handbuch für spez. Pathologie und Therapie, S. 208. — [16]) Neißer A., Hautkrankheiten in Ebstein-Schwalbes Handbuch der prakt. Medizin. — [17]) Neumann J., Ueber aphthöse Schleimhautgeschwüre und konsekutive Hautkrankheiten. Versammlung deutsch. Naturforscher und Aerzte in Wien 1894. — [18]) Neumann J., Die Aphthen beim weiblichen Geschlecht. Wiener klin. Rundschau 1895, Nr. 19. — [19]) Neumann J., Aphthöse Geschwüre der großen und kleinen Labien. Kranken-Demonstration Wien. Dermatol. Gesellschaft, 17. November 1897. — [20]) Priestley, Chronic papillary inflammation of the vulva. Transact. of the obstetr. soc. of London. Ref. in Virchow-Hirsch Jahresbericht 1884, 2, S. 633. — [21]) Sachs O., Hautaffektionen bei Stoffwechselanomalien. Diskussionsbemerkungen: V. internat. Dermatologenkongreß Berlin 1904. — [22]) Sarazin A., Vulvitis aphthosa. La vulvite aphtheuse de l'enfant. Thèse de Paris. Ref. Virchow-Hirsch 1883, 2, S 645. — [23]) Schenk F., Tuberkulose der äußeren weiblichen Genitalien. Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie 1896, Bd. XVII. — [24]) Silberstein L., Ein Fall von Vulvovaginitis diphtherica. Behandlung mit Heilserum, Heilung. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr 35. — [25]) Straßmann, Seltene Erkrankung der Vulva. Zentralblatt für Gynäkologie 1901, Nr. 15. Ref. Archiv für Dermatol. und Syphil., Bd. 62, S. 405. — [26]) Veit J., Die Erkrankungen der Vulva. Handbuch der Gynäkologie, Bd. III, I. Hälfte, S. 113. — [27]) Villard, Rapports de la tuberculose génitale chez l'homme avec les autres manifestations tuberculeuses. Thèse de Lyon 1894. — [28]) Ziegler E., Lehrbuch der spez. pathol. Anatomie 1902.

Das Heufieber und seine spezifische Behandlung mit Pollantin.

Von Dr. Adalbert Heindl.

Nachdem die Zeit herannaht, in welcher diese Erkrankung einen immer zunehmenderen Teil unserer Mitmenschen in qualvollster Weise befällt, nachdem speziell in Oesterreich noch verhältnismäßig wenig darüber publiziert worden ist, dürfte es am Platze sein, die Aetiologie, die Symptomatologie und endlich die spezifische Therapie dieser Erkrankung, wie sie uns die neuesten Arbeiten Professor Dunbars gezeigt, zu besprechen.

Im Jahre 1819 bereits machte Jon Bostock auf eine Erkrankung aufmerksam, welche regelmäßig alle Jahre mit Beginn der schönen Jahreszeit bei einzelnen Individuen auftrat und sich in Niesanfällen, Schnupfen, verbunden mit Kopfschmerz, Fieber, Abgeschlagenheit und Arbeitsunlust äußerte, eine Erkrankung, an welcher er selbst litt und welche seitdem Bostockscher Katarrh benannt wurde. Später zeigte es sich auch, daß nicht bloß die oben beschriebenen Symptome regelmäßig auftreten, sondern daß in vielen Fällen sich Konjunktivitis, Ohrenkitzel und Katarrh der tieferen Atmungswege, ja Asthma dazu gesellen und bald die leichtere, bald die schwerere Form für sich, bald beide zusammen als die schwerste Form dieser Erkrankung sich bemerkbar machen.

Wie sehr dieses Leiden gerade die Mitglieder der geistig arbeitenden Stände belästigte — weil es ihnen den Genuß der schönen Jahreszeit raubte — und daher beschäftigte, gibt ein Zeugnis, daß schon einige Jahrzehnte später Helmholtz, der auch daran litt und andere Forscher an die Lösung der Frage über die Aetiologie derselben schritt.

Charles Blackley und Elliotson fanden endlich die Ursache in dem Pollen verschiedener blühender Pflanzen und glaubte man seither, daß dieser mechanisch reizend oben beschriebene Anfälle auslöse.

Die meisten Publikationen und Beobachtungen über dieses Leiden rühren von Norddeutschen, Engländern und Nordamerikanern her, ein Zeichen, daß die nördlich wohnenden Stämme mehr davon befallen waren als die in südlichen Gegenden lebenden und erst in den letzten Dezennien werden auch hier in Süddeutschland und weiter abwärts immer mehr Fälle von Heufieber bekannt, ein Umstand, der uns vielleicht einen Fingerzeig gibt für die Disposition zu dieser Erkrankung.

Allgemein wird hervorgehoben, daß die Befallenen fast nur der intelligenten Klasse der Bevölkerung angehören. Daß aber nicht bloß die kaukasische Rasse, wie man an-

nahm, dazu prädisponiere, beweist Kuttner, welcher unter seinen Heufieberpatienten einen Siamesen zählt, der in seinem Vaterlande nie, dagegen in Europa an Heufieber litt.

Alles, was wir Aerzte bisher gegen dieses Uebel unseren Patienten raten konnten, war von verhältnismäßig geringem Erfolg. Unsere Therapie bestand darin, das Tragen von Schutzapparaten für das Auge (gefärbte Brillen) und die Nase, auch Mund zu empfehlen, wie Wattetampons, welche in verschiedene Lösungen getaucht wurden, wie Respirationsapparate — Schmidhuisens Nasenöffner mit Klemmer für Wattefilter — ferner hydrotherapeutische Kuren und Klimawechsel anzuordnen (mit welcher Berechtigung, wird später geschrieben werden), Einblasungen von Aristol in die Kieferhöhle (Fink), Einblasungen und Einspritzungen sowie Aufschnupfen verschiedener Pulver und Lösungen von Kokain, Enkain, in letzter Zeit Adrenalin in die Nase zu präskribieren. Als die Rhinologie und Rhinochirurgie sich in den letzten Jahren immer mehr entwickelte, begannen auch die Vertreter dieses Spezialfaches die Lehre von den Reflexneurosen heranzuziehen und gewisse Punkte der Nasenschleimhaut, von welchen erwiesenermaßen andere oder ähnliche Beschwerden reflektorisch ausgelöst werden, aufzusuchen und mit Aetzmitteln oder Galvanokaustik zu behandeln. Die mehr oder weniger günstigen Resultate waren oft nicht abzuleugnen, warum, werden wir später sehen und hat Verf. selbst ebenfalls noch vor einigen Jahren diesen Irrweg in das oft recht sagenhafte Gebiet der Reflexneurosen mit einigem Erfolg betreten. Doch es war ein Irrweg, denn man dachte an eine mechanische Reizung gewisser Reflexpunkte der Nasenschleimhaut bei freilich dazu prädisponierten Individuen. Neben alldem gipfelte jedoch die ganze Therapie in der dringenden Ermahnung, die Aufnahme von Blütenpollen durch die oberen Respirationsorgane nach Möglichkeit zu meiden, d. h. zur Zeit der Blüte aller Blumen und Gräser das Zimmer zu hüten, nicht sich dem Genuß der Naturschönheiten hinzugeben, die Wiesen und Fluren nicht zu betreten, ja sogar das Festland zu fliehen und auf die See zu gehen.

Dieses Fundamentalgesetz der Therapie des Heufiebers lehrte uns aber die Erfahrung und das subjektive Gefühl der Erkrankten und muß es daher bestehen bleiben, trotz der genialen Lösung der Frage über die Aetiologie des Heufiebers, wie sie Dunbar durch seine Arbeiten gebracht hat.

Vor mehr als drei Jahren durch einen der später zitierten Patienten aufmerksam gemacht, verfolgte ich mit Interesse die Publikation „des Heufieberbundes“ auf Helgoland und erhielt ich auch so frühzeitig Kunde von den Versuchen Dunbars. Ich zweifelte keinen Moment lang, hier lag die Lösung der Frage im Prinzipe klar vor mir..

Dunbar, der selbst an Heufieber leidet, sagte sich ungefähr: „Wenn es gelingt, eine im Pollen befindliche Substanz frei von fremden Beimengungen herzustellen und durch deren Applikation auf die Schleimhäute Heufieberkranker auch außerhalb der kritischen Jahreszeit, also im Winter, Heufieberanfälle auszulösen u. zw. nur bei Heufieberkranken, so daß sie sich bei anderen Personen als unwirksam erweist, dann ist die Substanz als Erreger des Heufiebers zu betrachten, als ein Toxin, dessen Antitoxin dann zu finden nicht schwer fallen dürfte.

Es gelang ihm, aus den Pollenkörnern verschiedener Pflanzengattungen, besonders aber des Roggens und des Mais, durch eine einige Stunden lange, bei 37° einwirkende 5%ige Kochsalzlösung Eiweißkörper auszuziehen und durch Alkohol wieder zu fällen.

Diese Eiweißkörper wurden durch verschiedene Methoden weiter in Fraktionen zerlegt und nun festgestellt, daß die Giftwirkung der Albuminfraktion zuzuschreiben ist.

Dieses Toxalbumin ist:

1. thermostabil;

2. unempfindlich gegen Säuren, dagegen empfindlich gegen Alkalien;

3. durch Enzyme, wie Pepsin, respektive Trypsin nicht völlig zu zerstören;

4. durch Ganzsättigung mit Ammonsulfat aussalzbar (Lübbert).

Mit den durch Alkohol gefällten Eiweißkörpern, kurzweg Proteine genannt, wurden nun zunächst an Heufieberkranken und auch an anderen Personen die Versuche gemacht. Bei den ersteren erwies sich 1/40.000 mg in den Konjunktivalsack gebracht, schon als wirksam, indem es Schwellung der Konjunktiva, Kitzeln, Brennen und Niesreiz auf derselben Nasenseite erzeugte. „Diese Toxinmenge aber ist in etwa zwei bis drei Roggenpollenkörnern enthalten, von denen etwa 20 Millionen auf ein ganzes Gramm gehen“ (Lübbert). Es wurde weiter auf die Schleimhaut der Nase gebracht, wo es heftige Anfälle erzeugte; ja sogar von der Schleimhaut des Rektums war es noch wirksam. Injektionen von diesem Toxalbumin am Arme erzeugten bei Heufieberkranken die heftigsten Symptome von seiten der Nase und Augen, Schwindel, Rauhigkeit und Kratzen in den tieferen Luftwegen, Heiserkeit, Brustschmerz, Stridor und Atemnot, Jucken am ganzen Körper, von der Impfstelle aus hochgradige Schwellung am Arme (Thost).

Bei nichtdisponierten Personen wirkte es gar nicht oder nur mit mäßiger Reaktion in der Umgebung der Injektionsstelle. Bei solchen blieben auch nach den oben beschriebenen Versuchen alle diese Reaktionserscheinungen aus. Also an Kontrollversuchen fehlte es nicht. Auch wurden dieselben in ihrer Beweiskraft noch erhärtet, ihre Reihe erweitert, nachdem es gelungen war, durch Injektionen an Kaninchen, Ziegen und Pferden, von diesen letzteren speziell ein Serum zu gewinnen, welches als Antitoxin bei disponierten Personen, sobald die Reaktion auf das Toxalbumin eintrat, angewendet, sofort alle diese Reizerscheinungen zum Schwinden brachte. Auch das Toxalbumin mit dem Antitoxin in vitro gemischt und auf die Schleimhaut gebracht, entfaltete bei Disponierten nicht mehr jene schädlichen Wirkungen, d. h., es löste dann nicht mehr die Heufieberanfälle aus und damit war wohl die Kette der Schlußfolgerungen Dunbars geschlossen. Es folgte nun die Anwendung des Antitoxins bei Heufieberkranken zur kritischen Zeit und Versuche anderer Kollegen in Norddeutschland, Holland, England und Nordamerika. Sie waren von Erfolg begleitet. Ich erwähne:

Thost, Sir Felix Semon, Lewis S. Sommers, Ashligh, Glegg, Joachim, Kuttner, Emil Mayer, Alex. Mac Coy, Ph. Elias, Alberts, Mac Bride etc.

Im Frühjahre 1904 wurde die Darstellung des Serums, welches bis dahin bei uns noch sehr teuer war (es kam eine 2 cm^3 haltende Phiole desselben auf fl. 6 = K 12 zu stehen), von der Firma Schimmel & Co. in Miltitz übernommen unter tierärztlicher Kontrolle, sowie unter eigener Kontrolle bezüglich der Brauchbarkeit und Reinheit des Präparates seitens des Professors Dunbar ausgeführt und in den Handel gebracht, für Oesterreich in Bodenbach a. d. Elbe. Seither ist für Oesterreich der Preis beinahe auf die Hälfte gesunken. Für meine ersten Versuche wurde mir Serum von Prof. Dunbar zur Verfügung gestellt, doch hatte ich damals noch mit den hiesigen Zollbehörden Schwierigkeiten. Auch wurde ursprünglich bloß Serum in flüssiger Form erzeugt und durch 1/4% Phenol haltbar gemacht, angewendet. Doch bald zeigte sich, daß dieses oft wegen zu hochgradigen Verschwollenseins der Nasengänge nicht leicht einführbar, leicht wieder ausfließt, außerdem durch öfteres Eintauchen der beigegebenen Tropfpipette und andere unvorsichtige Manipulationen oft rasch sich verunreinigt und sich zersetzend, unwirksam wird. Ein solches Serum ist dann gleichmäßig getrübt und oft von üblem Geruch.

Deshalb entschloß sich auch Dunbar, Serum in getrocknetem, sterilen Zustande aufs Feinste pulverisiert und mit Sacchar. lactis. gemischt, darzustellen, welches haltbarer ist, weil es weniger leicht verunreinigt wird und sich weniger leicht zersetzen kann. Es ist auch leichter von diesem

Trockenserum, mit einem kleinen Schäufelchen, das beigegeben, wie eine Prise aufzuschnupfen und kommt so auch besser in die oberen Schleimhautbezirke der Nase, wo es eine noch vollständigere Wirkung entfalten kann. Jeder Probe dieser Präparate ist eine gedruckte Gebrauchsanweisung beigeschlossen und ist es wichtig, wie wir sehen werden, daß dieselbe aufs Genaueste eingehalten wird.

Eine Hauptbedingung bei der Anwendung ist, daß das Serum auch wirklich auf die Schleimhaut der Nase, welche mit ihrem Sekret ja das Toxin gelöst und so wirksam gemacht hat, appliziert wird. Das ist aber bei Undurchgänglichkeit der Nase kaum möglich, weshalb das Serum, flüssiges wie trockenes, zu einem früheren Zeitpunkte, das ist vor oder längstens am Beginn des Anfalles angewendet werden muß, nicht erst, wenn der Anfall in seinem Kulminationspunkte angelangt ist. Es ist daher am besten, früh morgens, oder sobald die geringsten Anzeichen (Augenjucken und Niesreiz) eines Anfalles sich bemerkbar machen, in die Bindehautsäcke der Augen, sowie in die Nase jederseits einen Tropfen des flüssigen oder mittels eines Pinsels für die Augen und eines Schäufelchens für die Nase eine etwa linsengroße Menge des trockenen Serums einzutropfen, einzustauben, resp. aufzuschnupfen. Noch viel zweckmäßiger erscheint die Einblasung des Pulvers mittels eines feinen Bläsers, da hierdurch die Schleimhaut weniger gereizt wird als durch das Aufschnupfen und da die Verteilung des Pulvers auf der Schleimhaut, selbst wenn die Nase schon teilweise verschwollen ist, eine viel bessere sein kann. Einen sehr zweckmäßigen Apparat, angegeben von Dr. Goldstein in St. Louis, bringt die Firma Schimmel & Co. in den Handel.

Ist nun dies morgens vor dem Aufstehen geschehen, dann hat man es, falls dennoch sich weitere Erscheinungen eines Anfalles zeigen, mehrmals des Tages zu wiederholen. Es macht sich dann sofort ein angenehmes Gefühl der Kühle in den Augen, ein Abschwellen der Schleimhaut in der Nase, eine Verminderung, respektive ein Aufhören des sonst unerträglichen Kitzels und Juckens, Niesreizes etc. bemerkbar. Wenn dies nicht sofort eintritt, sondern die Reizsymptome noch zunehmen, dann muß eine besondere Empfindlichkeit des Pat. gegen das dem Serum zugesetzte Phenol angenommen werden, oder es liegt kein Heufieber vor.

Wenn möglich, hält sich der Patient dabei in geschlossenen Räumen auf, in welchen auch keine Blumen sein dürfen, da dadurch der Effekt vermindert werden könnte. Ist der Patient gezwungen, das Freie aufzusuchen, so wird wohl eine mehrmalige Anwendung des Mittels nötig werden und kann er es leicht bei sich tragen. In Fällen, in welchen die Nasengänge zu sehr verschwollen, ein Aufschnupfen des Serums unmöglich machen, würde ich einen mehrmaligen Versuch eventuell mit vorhergegangener Eintropfung oder Einpinselung einer Adrenalinlösung, welche die Abschwellung der Schleimhaut sicher herbeiführt, empfehlen. Solche Patienten sollen die Anwendung des Mittels in kurzen Intervallen öfters wiederholen. Auch muß der oben erwähnte Grundsatz, daß die Patienten, wenn ein voller Erfolg sichergestellt sein soll, sich nicht neuen Schädlichkeiten aussetzen dürfen, strikte durchgeführt werden. Also die Patienten sollen, um nicht eine neuerliche Toxinmenge stets wieder durch die Schleimhäute der Atmungsorgane und deren Sekrete aufzunehmen, Bewegungen im Freien, Eisenbahnfahrten, deren schädlicher Einfluß, wenn bei offenen Fenstern vorgenommen, durch die vorhandenen Krankengeschichten erwiesen ist, auch Schlafen bei offenen Fenstern und das Halten von Blumen in den Wohnräumen, vermeiden.

Fälle, in denen trotzdem das Serum von Wirksamkeit war, dürfen nicht als beweisend für das Gegenteil angenommen werden, da wir mit einer verschiedenen Intensität der Disposition zu rechnen haben.

Die Anwendung des Serums hat während der ganzen Heufieberzeit hindurch täglich vor dem Aufstehen, also im Bette, bei geschlossenen Fenstern, zu erfolgen, auch darf die Bettwäsche nicht dem Bestäuben durch Pollen, wie es häufig beim Lüften derselben der Fall ist, ausgesetzt werden. Aus den Krankengeschichten der von mir und den anderen Kollegen behandelten Fälle geht hervor, daß nach dieser Richtung hin viele Fehler gemacht wurden.

Wenn ich nun zu meinen eigenen Beobachtungen übergehe, so habe ich vor allem zu bemerken, daß ich von vornherein bemüht war, was ja von Wichtigkeit ist, die Diagnose auf Heufieber strikte festzustellen, um nicht solche Patienten, welche an einer Rhinitis vasomotorica leiden, mit den oben erwähnten zu identifizieren. Die Rhinitis vasomotorica bietet ja nahezu dieselben klinischen Erscheinungen und bedingt auch eine gewisse Disposition der von ihr Befallenen. Dort und da heftige Niesanfälle, besonders morgens beim Aufstehen, Konjunktivitis, Tränenträufeln, Eingenommenheit des Kopfes, reichlicher Ausfluß aus der Nase, Ohrenkitzel, Anschwellen der Nasengänge und sogar Atembeschwerden. Nur mit dem Unterschiede, daß die Heufieberkranken ihre Anfälle nur in der schönen Jahreszeit, eventuell noch im Herbste erleiden (Spätsommer-Herbstkatarrh in Nordamerika, durch Ambrosia, Solidago und Chrysanthemenpollen bedingt, wie Dunbar nachgewiesen) in der kühleren Jahreszeit dagegen befreit sind, während die Rhinitis vasomotorica die davon Befallenen geradezu das ganze Jahr in der kalten wie in der warmen Jahreszeit quält.

Während der Heufieberkranke seine Anfälle schwinden sieht und erleichtert aufatmet, wenn er im Sommer aus der heißen, sonnendurchglühten Ebene in das kühle Zimmer tritt, wird umgekehrt der an Rhinitis vasomotorica Leidende hier gewöhnlich sofort von seinen Niesanfällen ereilt. Sie befallen ihn aber auch, wenn er zur kühlen Jahreszeit in die warmen, geheizten Räume kommt, während der Heufieberkranke, ob im Freien oder in den geheizten Räumen weilend, zu dieser Jahreszeit sich überhaupt erst sicher und wohl fühlt.

Bei von Haus aus nervös veranlagten oder minder intelligenten Individuen diese Differenzialdiagnose zu stellen, ist nicht immer leicht. Da in beiden Fällen eine gewisse nervöse Disposition von vornherein die Grundlage bildet, so drängt sich dem Beobachter unwillkürlich die Meinung auf, es müsse eine gewisse Verwandtschaft dieser Erkrankungen existieren und wurden tatsächlich die beiden oft identifiziert. Immerhin müssen wir vor der Hand darauf bedacht sein und wird es auch in den meisten Fällen gelingen, eine Differenzialdiagnose zu stellen auf Grund obiger Merkmale. Die meisten der anderen Kollegen, welche mit Heufieberserum experimentierten, behaupten auch, daß dieses gegen die Anfälle, wie sie die Rhinitis vasomotorica schafft, unwirksam sei und doch haben mir auch einige Patienten dieser Reihe angegeben, eine gewisse Erleichterung ihrer Beschwerden durch die Anwendung des Pollantins gefühlt zu haben. Doch war dies immerhin noch die Minderzahl und will ich zugeben, daß dabei eine gewisse Autosuggestion mitgespielt haben mag. In dem Folgenden will ich also nur von Fällen sprechen, bei welchen ich glaube, daß die Diagnose des Heufiebers absolut sichergestellt ist, wie auch die Krankengeschichten zeigen werden. Es sind dies fünf Fälle. Ich bemerke noch, daß bei uns die Heufieberzeit gewöhnlich um den 25. Mai herum beginnt — manche Patienten bekommen jedoch ihre ersten Anfälle, freilich milderer Form, aber auch schon vor dem 20. Mai, viele erst später — und dauert das Heufieber bis Ende Juli. Finden wir Fälle, welche mit Klagen über ihre Beschwerden noch Mitte August kommen, so sind dies gewöhnlich Bewohner von Gebirgsgegenden, wo die Blütezeit der Gräser eine spätere ist; daher das Variieren in den Angaben erklärlich erscheint.

1. Frau Professor Z. kommt seit einigen Jahren mit den typischen Beschwerden stets im Juni und gibt an, daß auch ihre Mutter, welche Autor auch schon öfters vor der kritischen Zeit durch Aetzungen und Galvanokaustik mit Erfolg behandelt hat, an Heufieber leidet. Bei dieser letzteren werden die Anfälle von Jahr zu Jahr mit zunehmenderem Alter schwächer und hat sie

sich einer spezifischen Kur deshalb nicht unterzogen. Sie leidet an harnsaurer Diathese. Die erstere wendete auf Zureden das flüssige Pollantin an, aber, wie es sich zeigte, in höchst unzweckmäßiger Weise während einer Fußtour im Juni und Juli durch unsere Alpen. Natürlich war auch der Erfolg, da sie sich täglich neuerlicher Reinfektion aussetzte, auch das Serum sehr sparsam (es war damals hier noch teuer) gebrauchte, so daß es endlich nach ihrer Beschreibung sich zersetzte und unwirksam wurde, ein nur vorübergehender und sehr geringer, d. h. die Pat. wurde stets von neuerlichen Anfällen, kaum daß einer kupiert war, gequält.

2. Frau T., eine sehr nervöse Dame, welche alljährlich am Beginn des Sommers von heftigen Nießkrämpfen, Verstopftsein der Nase, Schnupfen, Kopfschmerz und Konjunktivitis geplagt wird. Sie wohnt in P. am Lande und ihr Heim ist umringt von Wiesen und Gärten. Ein Jahr früher wurde sie von mir mit angeblich gutem Erfolg einer Kauterisation der unteren Muscheln unterzogen. Als sie zu Beginn des letzten Sommers wieder zu mir kam, wurde ihr das Pollantin empfohlen. Sie schreibt: „..... Teile Ihnen mit, daß ich das Pollantin nach Vorschrift gebraucht habe, aber kein günstiges Resultat erzielte. Momentan war mir leichter. Bald darauf hatte ich meinen Schnupfen wie zuvor. Es war ganz gleich, ob im Freien oder im Zimmer, ob regnerisch oder schön, bei geschlossenen Fenstern oder offenen, ich schnupfte halt. Erst als ich im Juli bis August fünf Wochen in der Wochein (Ober-Krain) zubrachte, verlor sich der Schnupfen nach ungefähr 14 Tagen (wahrscheinlich war dort die Blütezeit bis dahin vorüber). Wie ich aber einige Tage wieder in P. war, war dieselbe alte Geschichte. Seit ungefähr vier Wochen bin ich nun davon befreit, seitdem es kalt geworden ist.“ (11./XI.) Diese Daten sprechen, glaube ich, doch für die Annahme, daß das Leiden ein richtiges Heufieber (auch verbunden mit Herbstkatarrh) und nicht Rhinitis vasomotorica ist, als welche ich es ein Jahr früher aufzufassen geneigt war. Ich muß annehmen, daß die Anwendung des Pollantins doch nicht ganz nach Vorschrift geschehen oder die Umgebung zu viel Stoff zur Reinfektion lieferte. Dafür spricht das Sistieren der Anfälle in der Wochain und das Wiederauftreten derselben in P. Vielleicht wurde auch der Pollen durch Lüften der Bettwäsche aus dem Freien immer wieder in die Wohnung gebracht, vielleicht wurden auch Blumen in derselben gehalten, was ich bisher noch nicht eruieren konnte. Pat. leidet außerdem an einer Adipositas universal. und harnsaurer Diathese.

3. Ein Herr Dr. chem. Sch. leidet schon seit vielen Jahren an den heftigsten Anfällen von Heuschnupfen und ist ihm die Natur seines Leidens auch bekannt. Durch ihn wurde ich, da ich ihn schon seit Jahren behandle, auf die Publikationen des Heufieberbundes und Dr. Dunbars aufmerksam gemacht. Seine Anfälle von Niesen, Konjunktivitis, Fieber und Ohrenkitzel steigerten sich oft in dem Maße, daß er sich tagelang nur in leichtester Kleidung, oft nackt in verschlossenen und finsteren Zimmern aufhielt, ja oft das Bedürfnis empfand, in das Wasser zu springen. Vor Jahren wurde Pat. verschiedenerseits mit Aetzungen und von mir endlich, angeblich mit Erfolg, galvanokaustisch behandelt. Die Schleimhaut der Muscheln und des Septums daher von zahlreichen Narben durchzogen. Auch besteht außerdem eine ausgesprochene harnsaure Diathese. Pat. wandte im Jahre 1903 nur versuchsweise und einige Male das Pollantin. liquid. an, da er in diesem Sommer nicht sehr von seinen Anfällen gequält wurde. (Warum, siehe später.)

Im Jahre 1904 entschloß er sich, da die Anfälle früher und intensiver sich einstellten, zu einer genaueren, aber anscheinend doch nicht richtigen Anwendung dieses Mittels. Mit welchem Erfolg, erfahren wir aus seinen folgenden Mitteilungen:

„Die Erkrankung begann dieses Jahr nach meinen Kalendernotizen am 17. Mai in gelinder Form, um am 25. Mai mit aller Kraft einzusetzen und dauerte mit den bekannten mehrtägigen Unterbrechungen bis zum halben Juli..... Der Verlauf war im allgemeinen heftiger als im Vorjahre. Schon am 19. Mai begann ich das Dunbarsche Serum in flüssiger Form zu gebrauchen, um dann später mich auch des pulverförmigen zu bedienen. Von beiden hatte ich annähernd gleichen Erfolg; das flüssige Serum wirkte auf die Augenschleimhäute immer angenehm kühlend und die Anfälle lindernd. Doch war die Wirkung nie von langer Dauer, vorausgesetzt, daß ich mich im geschlossenen Raum aufhielt; selbst nach dem präservativen Gebrauch des Serums in Augen und Nase überfiel mich der Schnupfen beim Verlassen meines kühlen Bureaus. (Dies liegt in der Stadt und der Wohnsitz ist eine Villa mitten in Gärten auf einem hochgelegenen und den Winden ausgesetzten Punkt an der westlichen Peripherie Wiens.) Später wandte ich das flüssige Serum ausschließlich für die Augen, das pulverförmige für die Nase an; das erstere immer mit gleichem Erfolg, das letztere immer mit recht unsicherem Erfolg und ich möchte sagen, sogar mit abnehmendem Erfolg; doch, ich will das noch nicht unbedingt behaupten. Im allgemeinen glaube ich sagen zu können, daß die Wirkungen nicht den Erwartungen entsprachen. Prohibitiv angewendet, wirkte das Serum im Freien nicht; im geschlossenen Raum kann man sich auch ohne Serum vor dem Schnupfen hüten. Ist der Schnupfenanfall einmal ausgebrochen, so wirkt nur das flüssige auf die Augenschleimhäute; alles in die Nase gebrachte wird von dem starken Ausfluß weggeschwemmt und kommt wohl gar nicht mit den Schleimhäuten in Berührung.“

Der Pat. scheint nach all dem die Applikation des Mittels nicht ganz geschickt und nicht konsequent bewirkt zu haben und verlangt eine exquisite Wirkung auch, wenn er sich wiederholt der Neuaufnahme von Pollengift durch die Atmungsorgane aussetzt. Ich weiß, daß er in einem großen Unternehmen tätig, geistig oft überanstrengt, es liebt, als Jäger und Radfahrer im Freien Erholung zu suchen; außerdem bewohnt er seit drei Jahren, wie gesagt, eine Villa in einem windigen Cottageviertel Wiens. Wie wäre es ihm erst ohne die Anwendung des Pollantins in dem letzten so trockenen und für die Heufieberkranken so gefährlichen Sommer ergangen?

4. Herr P. leidet alljährlich zu Beginn des Sommers an heftigen Niesanfällen, verbunden mit Schnupfen und besonders ausgesprochenen Symptomen von seiten der Augen, Konjunktivitis und Ohrenkitzel bei allgemeinem Unwohlsein, Fieber und Abgeschlagenheit. Im Jahre 1903 wurde Pat. von diesen Anfällen nur wenig und in auffallend mäßiger Weise heimgesucht. Es wurde dagegen Adrenalin und Kokain mit Erfolg verwendet.

Eines schönen Tages machte Pat. einen zweistündigen Spaziergang zwischen Wiesen in der Umgebung Wiens, in der Nähe der Villa des soeben genannten Falles 3. Darauf Anfälle wie früher, zu denen sich aber bald Asthma gesellte, das in hartnäckigster Weise drei Tage und Nächte anhielt. In diesem Zustande sah ich ihn und wurde das Pollantin in flüssiger Form verabreicht. Es wurde nach damaliger Vorschrift angewendet und einige Tage darauf stellte sich Pat. vollkommen asthma- und anfallsfrei bei mir vor. Der Erfolg war also in diesem Fall eklatant, obwohl dem Pat. nur eine halbe Eprouvette (1 cm^3), die Hälfte des mir übersandten Serums zur Verfügung stand.

Im Jahre 1904 begab er sich anfangs Juni zu täglich längerem Aufenthalt auf die hiesige Schießstätte in den Donauauen. Er erkrankte bald wieder an heftigem Asthma, verbunden, resp. eingeleitet von Niesanfällen, Augenjucken, Konjunktivitis etc. Ich gab ihm auf sein inständiges Bitten (er konnte sich das Mittel nicht kaufen) wieder das mir übersandte Probeserum. Ueber den Erfolg schreibt er:

„Ich habe das flüssige Serum erst am zweiten Tage, nachdem ich schon die asthmatischen Anfälle hatte, genommen und zwar ungefähr zwei Tropfen; tatsächlich haben sich die Beschwerden bedeutend verringert. Ich brachte es zweimal täglich zur Anwendung, immer im Zimmer und ging die ganze Zeit (acht Tage) nicht außer Haus. Nachdem ich mich wieder ganz wohl gefühlt habe, fuhr ich mit meiner Familie aufs Land nach M.-T.“ (um den Urlaub auszunützen!). Man sieht daraus den vollen Erfolg dieser Therapie, wenn der Pat. sich dabei vor Reinfektion hütet. Auf meine Vorwürfe, wie er dies tun konnte, schreibt er weiter: „Bekanntlich liegt dieser Ort sehr hoch und in der Nähe des Wassers, wählte daher diese Gegend.“ Ich bemerke, daß dieser Ort vielleicht kaum 400 m hoch an der Donau auf einem Berge liegt, der nach vorne nichts als Wiesen und Felder trägt, nach rückwärts einen Wald; der Ort ist den Winden sehr ausgesetzt. Er fährt fort: „Der Weg von M. bis M.-T. ist ziemlich steil und sehr sonnig, zwischen üppigen Wiesen und Feldern. Diesen Weg machten wir zu Fuß“ (es ist ein Wallfahrtsort). „Erst am dritten Tage unseres Aufenthaltes und obwohl ich nur den nahen Fichtenwald besuchte, mich in keiner Weise im Gehen anstrengte (er glaubt noch immer, das Asthma komme vom Gehen) und mich von Wiesen fernhielt, bekam ich wieder Niesanfälle mit ganz unbedeutenden Atembeschwerden. Ich brachte sofort das Serum in Pulverform in Anwendung u. zw. in den ersten Nachmittagsstunden. Bei unserer Ankunft und während der ersten fünf Tage war sonniges, trockenes Wetter. Sofort nach Aufschnupfen des Serums stellte sich Erleichterung ein. Ich ging trotzdem spazieren (!) u. zw. wieder in den Fichtenwald. Morgens beim Aufstehen nahm ich sofort das Serum und hatte sofort das Gefühl der Erleichterung; nach Tisch nahm ich es zum zweitenmal, hauptsächlich, um mich zu schützen vor etwaigen

Anfällen. Wir waren acht Tage dort. Am sechsten Tag fing es zu regnen an und wurde kühler, welcher Wechsel mir sehr gut tat." Pat. fuhr dann nach Wien und blieb anfallsfrei. — Diese Krankengeschichte, glaube ich, bestätigt alles, was wir von ungeschickter Anwendung, Reinfektion und Witterungseinflüssen, Schutzmaßregeln, Klimawechsel etc. sprechen werden und ist demnach beweisend für die Theorie Dunbars.

5. Herr P., Techniker, der im Sommer 1904 als Freiwilliger bei der Artillerie diente, wird ebenfalls zur Sommerszeit von heftigen Niesanfällen, Schnupfen, Konjunktivitis etc. gequält. Ich war anfangs der Meinung, es handelt sich um eine Rhinitis vasomotorica und kauterisierte auf einer Seite die untere Muschel. Als sich Pat., immer noch über dieselben Beschwerden klagend, zur Vornahme der Operation auf der anderen Seite einstellte und ich eine genaue Anamnese aufnahm, kam ich zur Erkenntnis, daß es sich in diesem Falle um ein Heufieber handeln dürfte. Ich verordnete dem Pat. das Dunbarsche Serum und er berichtet: „Die Anfälle hatte ich nur im Frühjahr und im ersten Teile des Sommers u. zw. stellten sie sich nur im Freien oder kurz nach einem Spaziergang ein; am stärksten hatte ich sie an klaren, windigen Tagen, nie bei Regenwetter. Daß die Infektion von blühenden Gräsern herrührt, hat sich an mir am klarsten bestätigt, als ich auch heuer im halben Mai bei einer Schießübung am Steinfeld war. Diese ausgedehnte Fläche war damals ganz mit blühenden Gräsern überwuchert und wir hatten schöne, windige Tage. Einmal setzte ich mich (ich hatte damals noch keine Ahnung von der Ursache meines Schnupfens) auf diese Wiese und hatte dann längere Zeit anhaltende Nieskrämpfe. Der Schnupfen währte damals auch im geschlossenen Raume fort und ich verbrachte schlaflose Nächte mit leichtem Kopfschmerz und Fieber. Das Serum gebrauchte ich in flüssiger und Pulverform. Bei mir erwies sich das flüssige bedeutend wirksamer, obwohl mir auch das andere viele Dienste geleistet hat. Ich trug es bei mir und gebrauchte es, so oft sich die Anfälle einstellten u. zw. nahm ich vorerst ein halbes Schäufelchen voll, wenn sich wieder Niesreiz ergab, noch eines. Eine auffallende Besserung zeigte sich jedesmal gleich nach zirka einer Minute. Konnte ich nach Hause gehen, so nahm jene zu, mußte ich im Freien bleiben, so hielt sie nie länger als eine bis zwei Stunden an. Die Besserung äußerte sich vorerst darin, daß der Niesreiz aufhörte; gelangte ich dann in den geschlossenen Raum, in dem keine weitere Infektion eintrat, so bekam ich nach und nach Luft in der Nase. Von dem flüssigen Präparat genügte mir ein Tropfen, um eine noch bessere Wirkung zu haben. Noch möchte ich erwähnen, daß ich ganz dieselben Anfälle von Niesreiz hatte, wenn ich nach einer Ausrückung in den Stall mußte, wo ich das Abreiben der Pferde zu überwachen hatte, und daß sich auch da bei Gebrauch des Pollantins eine Besserung ergab."

Dieses ist der klarste Bericht eines intelligenten Patienten, der vorher nie etwas von der Natur seiner Erkrankung wußte. Er bringt auch einen Beweis über die Verschiedenartigkeit der Infektionsmöglichkeiten und einen Beweis für unsere Theorie durch seine letzten Angaben, vollständig spontan gemachten Beobachtungen, da er nach dieser Richtung hin von mir nicht darauf aufmerksam gemacht wurde. Fasse ich nun diese Krankengeschichten zusammen, so ergibt sich folgendes:

1. daß den meisten Patienten eine genaue Beobachtungsgabe für ihr Leiden mangelt;

2. daß sie sich infolgedessen unvorsichtiger und unbewußterweise verschiedenen Reinfektionen aussetzen;

3. daß sie sich auch unbewußterweise durch Wechsel ihres Domizils genützt oder geschadet haben;

4. daß sie das Serum zumeist nicht einmal zweckmäßig, geschweige denn vorschriftsmäßig angewendet haben;

5. daß die Erfolge operativer Eingriffe, wie Kauterisation, Aetzungen und Abtragung der Muscheln durch die Verkleinerung der nunmehr narbigen Resorptionsfläche zu erklären sind, da eine solche im ausgetrockneten Zustande weniger flüssiges Sekret liefert und weniger befähigt ist, große Mengen des Toxins zur Lösung und zur Resorption zu bringen. Anderseits auch das Antitoxin dadurch vielleicht weniger wirksam wird;

6. daß die Ursache des Heufiebers in den Pollen blühender Gräser und Pflanzen u. zw. in Form eines in den Sekreten der Schleimhäute löslichen Toxalbumins zu suchen sei, ist bewiesen und ebenso

7. daß das Pollantin Dunbars als Antitoxin desselben, also als spezifisches Heilmittel gegenüber dem Heufieber anzusehen ist, damit also die Frage über die Ursache und die Therapie dieser Erkrankung gelöst erscheint, bis auf das Rätsel der „Disposition".

Wenn wir von dieser sprechen wollen, so kann ich wohl nur Vermutungen darlegen, wie sie sich im Laufe der Zeit mir aufdrängten. Bei der Rhinitis vasomotorica wie beim Heufieber fand ich viele der Träger dieser Erkrankungen an einer mehr weniger ausgesprochenen harnsauren Diathese leidend, in unseren Fällen 1, 2, 3. Auch von anderen Kollegen wurde dieses Leiden schon früher als Ursache der Disposition betrachtet. Sicher habe ich bei den damit Behafteten öfters Rhinitis vasomotorica beobachtet, wie man ja auch weiß, daß diese Patienten leichter zu Erkältungen inklinieren. Doch will es mir scheinen, als ob bei anderen auch eine Adipositas, ein gestörtes oder fehlerhaftes Geschlechtsleben, Onanie, Klimakterium wie vorzeitiges Klimakterium, Alkoholismus, Obstipation, geistige Ueberanstrengung, eine Prädisposition liefern würden, resp. zu einer Anhäufung von Toxinen im Blute führten, welche eine erhöhte Empfindlichkeit der vasomotorischen Zentren bewirkten. Dieser Umstand dürfte je nach dem Zeitpunkte und der Intensität des Auftretens dieser Toxine im Blute, das einemal zu den Erscheinungen einer Rhinitis vasomotorica führen, das anderemal sich vielleicht als eine Disposition zum Heufieber äußern. Daß die damit Behafteten, wenn sie in nördlichen Gegenden wohnen, in welchen größere Witterungsschwankungen vorherrschen, mehr unter dieser Disposition zu leiden haben werden, ist wahrscheinlich. In den südlicheren, mit mehr gleichmäßigen Temperaturen ausgestatteten Gegenden, dürfte die Empfindlichkeit der vasomotorischen Zentren auf eine geringe Probe gestellt werden. Vielleicht dürfte sich bei diesen auch durch häufigeren Schweißaustritt der Organismus leichter seiner Toxine entledigen. Auch eine stets verminderte Oxydation des gesamten Organismus, wenn sie plötzlich einer erhöhten Platz machen muß oder umgekehrt dürfte schon als starker, ungewohnter Reiz auf jene Zentren empfunden werden. So kenne ich eine Dame, welche vor Jahren ovarioektomiert wurde, seither an Adipositas und Rhinitis vasomotorica leidet, von der sie hauptsächlich gerade zur Winterszeit gequält wird, während sie sich im Sommer bei ausreichender Bewegung im Freien und Transpiration vollkommen wohlfühlt. (Sie gab auch an, durch Anwendung des Pollantins, eine, wenn schon geringe Erleichterung empfunden zu haben.) Es wäre also ebenso beim Klimawechsel vielleicht zu berücksichtigen, daß sich möglicherweise die Disposition wohl verringern könnte, wenn wir auch nach der Heufiebertheorie mit Bestimmtheit annehmen müssen, daß die Anfälle mit dem Aufsuchen höher gelegener Orte im Gebirge bloß deshalb sistieren, weil dort eine spärliche Vegetation und eine spätere Blütezeit, eine hochgradige und immer wiederkehrende Reinfektion unmöglich machen. Deshalb hatte ich Gelegenheit, Patienten wegen Heufieber Ende Juli und anfangs August zu behandeln, weil diese mit Beginn der schönen Jahreszeit die hochgelegenen Alpenkurorte aufsuchten, dort aber gegen Ende derselben, also mit spät beginnender Blütezeit, von ihren Anfällen befallen wurden.

Die Therapie war eine einfache. Wenn die Patienten zu mir kamen, waren sie bereits anfallsfrei, sobald sie die Stadt erreicht hatten. Ich ließ sie hier bleiben und die Anfälle kehrten nicht wieder. Einer derselben, ein Notar, übersiedelte von seinem Landposten nach Wien, weil er hier stets seine Anfälle verloren hatte. In diesem Falle mag die Disposition keine sehr erhöhte gewesen sein, da wir ja hier im allgemeinen ein sehr windiges Klima haben, doch immerhin weniger Wiesen und Felder. Daß die Anfälle mit eintretendem Regenwetter (Niederschläge) sofort an Intensität

abnehmen, resp. schwinden, wie Fall 4 und 5 lehren, ist ein Beweis, daß die in der Luft schwebenden Pollenkörper mit zu Boden gerissen werden, auch an ihren Erzeugern fester haften und daher die Gefahr einer Reinfektion eine sehr verminderte ist. Die Versuche Blackleys und Liefmanns haben dies bewiesen, nur konnte letzterer die Pollenkörper auch im Regenwasser einige Zeit später nicht weiter verfolgen. Deshalb war auch das Jahr 1903 für unsere Patienten, wie die meisten betonen, ein sehr günstiges. Es war ein regnerischer, an Niederschlägen reicher Sommer und hatten daher unsere Patienten, wie Fall 3 und 4 betonen, verhältnismäßig wenig zu leiden. Demgemäß begann auch die Heufieberzeit viel später, mit Anfang Juni, während im Jahre 1904, das eine frühzeitige, trockene Blütezeit bot, schon vom 15. bis 17. Mai an sich die ersten Zeichen dieses Leidens fühlbar machten. Während also die eine Reihe der Disponierten bloß für einige Blumen und Gramineenpollen empfindlich, nur zu Beginn des Sommers und nur an windigen Tagen sich zu schützen haben werden, wird eine Reihe von höher Disponierten, wie Dunbar selbst, im Sommer wie im Herbste auch an windstillen Tagen von ihren Anfällen gequält werden, wenn sie ins Freie gehen, wenn sie ein Glashaus oder ein Zimmer betreten, in welchem bestimmte Blumen gehalten werden, oder wenn sie an einer Tafel Platz nehmen, auf welcher ein Strauß Chrysanthemen steht. Kurz, alle Disponierten werden sich hauptsächlich in Beobachtung der auslösenden Ursachen ihrer Anfälle zu üben haben. Doch, ob geringer oder höher disponiert, sie werden sich in den meisten Fällen durch zweckentsprechende, wiederholte Anwendung des Pollantins ihre Leiden ersparen oder wenigstens vermindern, wenn es ihnen auch wie in unserem Fall 5 nicht möglich wäre, den oben besprochenen Grundsatz zu befolgen und jede Reinfektion zu meiden. Daß es nunmehr derart möglich wird, die Leiden der vom Heufieber Gequälten abzukürzen und zu vermindern, ja sie oft in Stand zu setzen, sich ebenfalls wie andere Lebewesen dem Genusse der schönen Jahreszeit hinzugeben, wird gewiß von ihnen mit Dank gegenüber dem Entdecker des Pollantins aufs angenehmste empfunden werden. Ebenso erlaubt sich der Verfasser, Herrn Professor Dunbar, wie auch dessen Assistenten Dr. Prausnitz und Dr. Lübbert, seinen Dank auszusprechen für die Anregung und Unterstützung bei dieser Arbeit.

Literatur:

J. E. Alberts, Medish Weekblad 1903, Nr. 12. — J. E. Alberts Het Pollen Asthma. Amsterdam 1903. — G. Philipp Borrowman, Note on some experiments with Prof. Dunbars Hayfever Antitoxin Serum. The scottish med. and. surgic. Journal. Sept. 1903. — MacBride, Experiments with Dunbars Hayfever Toxine. Edinb. med. Journal. Juli 1903. — W. P. Dunbar, Zur Ursache und spezifischen Heilung des Heufiebers. München und Berlin 1903. — W. P. Dunbar, Deutsche med. Wochenschrift 1903, Nr. 9. — W. P. Dunbar, Berliner klin. Wochenschrift 1903, Nr. 24 bis 26 und 28. — J. Ph. Elias, Hooikoorts, Medish Weekblad v. Zatadag. 11. März 1903. — R. Glegg, Hayfever, recent investigations on its Cause, Prevention and Treatment. Journal of Hygiene, Vol. IV, Nr. 3, Juli 1904, Cambridge. — J. L. Halbertsma, Geneeskunije Courant 1903, Nr. 28. — R. Immerwahr, Berliner klin. Wochenschrift 1903, Nr. 28 und 1904, Nr. 26. — O. Joachim, The Antitoxin treatment of Hayfever. New-Orleans medical and surgical Journal 1904. — Kamann, Zur Kenntnis des Roggenpollens und der darin enthaltenen Heufiebergifte. Zeitschrift für die ges. Biochemie 1904, Bd. 5, Heft 7/8. — A. Kuttner, Das Heufieber und seine Behandlung mittels Pollantin. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1904, Nr. 20. — H. Liefmann, Ein Betrag zur Frage nach der ätiologischen Bedeutung gewisser Pflanzenpollenkörper für das Heufieber. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1904, Bd. 47. — A. Luebbert, Zur Serumbehandlung der Heufieber. Therapeutische Monatsschrift 1904. — Luebbert und Prausnitz, Zur Serumbehandlung der Heufiebertherapie. Berliner klin. Wochenschrift 1904, Nr. 11 und 12. — Alex. MacCoy, Philadelphia medical Journal, November 1903. A clinical Study of the use of Antitoxine serum (Dunbar) in Hayfever during the season of 1903. — Emil Mayer, New-York medical Journal für August 1903. The cause and specific Treatment of Hayfever etc. — A. Rosenberg, Traitement de la fièvre des foins par la »Pollantine«. Archiv internat. de Laryngologie. — Sir F. Semon, British med. Journal 1903, Nr. 22, 1904, 2207, 2210. — G. Lewis Sommers, The Serum treatment of Hayfever. Philadelphia County. med. Society, Dezember 1903. — A. Thost, Münchner med. Wochenschrift 1903, Nr. 23.

Aus der II. chirurgischen Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Ritter v. Mosetig-Moorhof.)

Schleimkrebs der Mamma mit Hämorrhagien.

Von Dr. **Josef Straßer,** Sekundararzt.

Der Schleimkrebs der Mamma ist, wie schon die tägliche Erfahrung der Chirurgen lehrt, eine ziemlich seltene Erkrankung. Simmonds (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1884, Bd. XX, pag. 741) gab eine Zusammenstellung der bis zum Jahre 1884 beobachteten Fälle; sie umfaßte nur 20 Krankengeschichten. Langes Statistik (Beiträge zur klin. Chir. 1896, Bd. XVI, pag. 19) umfaßte 75 Fälle. Von 100 Karzinomen der Brustdrüse ist rund eines ein Carcinoma gelatinosum (nach Lange 0·93%).

Der Fall von Gallertkrebs, den ich an der Abteilung des Herrn Hofrat v. Mosetig-Moorhof zu beobachten Gelegenheit hatte, war in diagnostischer Beziehung bemerkenswert, da er ursprünglich ein einfaches Hämatom der Mamma, bzw. eine Mastitis vortäuschte.

Rosalia F., Hausbesorgerin, 48 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie, in der Geschwülste nicht erblich sind. Patientin überstand vor vier Jahren einen Rheumatismus, war angeblich sonst stets gesund und hat insbesondere nie an einer Mastitis gelitten. Menses seit dem 15. Lebensjahre, stets regelmäßig; seit mehreren Jahren Menopause. Kein Partus, kein Abortus. Ohne besondere Ursache empfand Patientin am 11. Mai 1903 plötzlich heftige stechende Schmerzen in der rechten Brust; zugleich bemerkte sie eine auffallende Vergrößerung derselben. Die Kranke wendete Umschläge mit Haarlinsenmehl an, worauf die Schmerzen geringer wurden, der Tumor sich jedoch nicht verkleinerte. Auf Rat eines nunmehr konsultierten Arztes suchte die Frau behufs Operation das Spital auf.

Status praesens vom 15. Mai 1903:

Gut genährte Frau von kräftigem Knochenbau, stark entwickeltem Panniculus adiposus; Körpergewicht 80 kg, Temperatur 37·2, Pulsfrequenz 96. Die rechte Mamma ist durch eine diffuse Geschwulst fast um die Hälfte ihres Volumens vergrößert, die Haut stark gerötet und heiß. Die Palpation wird sehr schmerzhaft empfunden; in den lateralen Partien deutliche Fluktuation, ein abgrenzbarer Tumor nicht zu tasten. In der Axilla keine geschwellten Drüsen palpabel.

Die Stellung einer exakten Diagnose war scheinbar nach dem objektiven Befunde und den Angaben, welche die überaus aufgeregte, über heftige Schmerzen klagende Frau machte, durchaus nicht schwer: nämlich akuter Entzündungsprozeß, Mastitis.

Ich machte nun in Chloroformnarkose eine radiäre Inzision. In dickem Strahle entleerte sich etwa $^1/_2$ Liter schwarzen, flüssigen Blutes. Durch die Inzisionsöffnung gelangte man in eine mehr als faustgroße Höhle innerhalb des Drüsengewebes, aus der ich zahlreiche Blutkoagula entfernte. Die Wandungen der Höhle waren weich, fetzig, nirgends eine abnorme Resistenz zu tasten.

Dieser Befund entsprach vollkommen dem Bilde eines Hämatoms der Mamma, dessen Aetiologie aber zunächst unklar war, dem sich eine akute Entzündung infolge Infektion beigesellt hatte. Vorsichtigerweise entnahm ich deshalb der Wand der Höhle mit der Hohlschere ein größeres Gewebsstück zwecks histologischer Untersuchung. Diese ergab zunächst, obgleich von berufener Seite vorgenommen, keinen Anhaltspunkt für einen Tumor. Es waren bloß chronisch-entzündliche und ödematöse Veränderungen im exzidierten Gewebe nachweisbar.

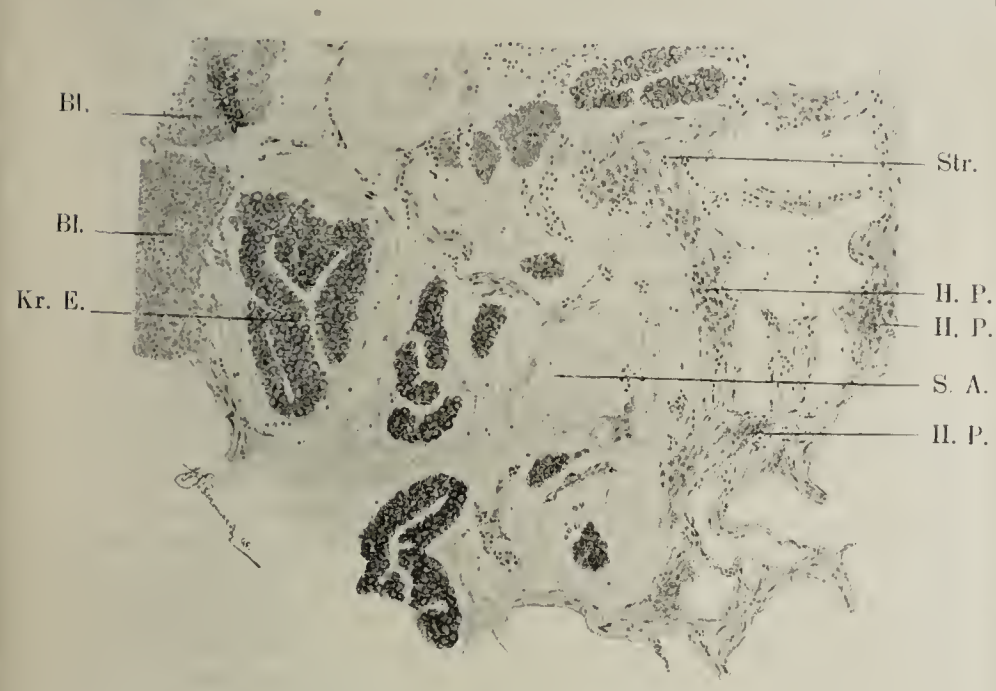
Die Patientin wurde deshalb am 5. Tage nach der Inzision mit der Weisung entlassen, sich ambulatorisch behandeln zu lassen. Jeden zweiten Tag wurde der Verband gewechselt. Die Wunde granulierte schön und sezernierte wenig.

Gelegentlich des wiederholten Verbandwechsels gelang es nun, eine Anamnese in präziserer Form zu erhalten, welche direkt auf ein Neoplasma hinwies, in das die Blutung stattgefunden hatte. Denn jetzt gab die Patientin an, daß ihr schon vor zwei Jahren beim Waschen ein erbsengroßer harter Knoten in der rechten Brust aufgefallen sei, der ihr jedoch bei seiner großen Verschieblichkeit keinerlei Schmerzen bereitete. Patientin führte seine Entstehung darauf zurück, daß sie sich zwei Monate früher an einer Türklinke gestoßen hätte. Die Geschwulst nahm allmählich an Größe zu, ohne jedoch der Frau irgendwelche Beschwerden zu machen. Nach einem Jahre war er etwa eigroß, nach zwei Jahren fast faustgroß. Als Heilmittel wendete die

Patientin Spermazet an, das sie auf die Brust legte. Erst die jüngst aufgetretenen Schmerzen trieben sie zum Arzte.

Auf Grund der obigen, nunmehr bekannten Anamnese war Diagnose „Neoplasma" fast sicher und ich entnahm abermals aus der Gegend des äußeren Wundwinkels ein größeres Gewebsstück behufs nochmaliger histologischer Untersuchung. Herr Dozent Dr. O. Stoerk führte dieselbe durch und hatte die besondere Güte, mir die Präparate zur Verfügung zu stellen.

Der diesmalige Befund ergab, daß es sich tatsächlich um ein Neoplasma, nämlich um ein typisches Carcinoma gelatinosum mammae, handle. Nachstehend der histologische Befund (v. Abbildung):



Str. = Stroma (Alveolarwand).
S. A. = Schleimiger Alveolarinhalt.
Kr. E. = Krebsige Epithelverbände.
Bl. = Blutung.
H. P. = Hämatogenes Pigment.

„Man sieht ein dem Stroma entsprechendes Maschenwerk mit ziemlich weiten Räumen, dessen Balken aus ziemlich kernreichem Bindegewebe bestehen, welchem reichlich Wanderzellen eingelagert sind, deren Protoplasma hämatogenes Pigment einschließt. Vielfach liegen auch Körnchen hämatogenen Pigments frei zwischen den Fasern des Bindegewebes. An mehreren Stellen zeigt das Zwischengewebe deutlich die Veränderungen rezenter Entzündung. Außerdem erscheinen kleine Gefäßchen dieses Zwischengewebes vielfach durch Aftermassen thrombosiert. Die Hohlräume zwischen den netzartig geordneten Stromabalken sind vorwiegend mit Schleimmassen angefüllt, in welche vielfach Haufen roter Blutkörperchen in noch unverändertem Zustande, also von einer rezenteren Blutung herstammend, eingelagert erscheinen. In diesen Schleimmassen finden sich (wie suspendiert) meist mitten im Hohlraum kleine epitheliale Zellen zu zapfenförmigen Verbänden geordnet, welche Verbände nur hie und da zentral einen lumenähnlichen Spalt erkennen lassen. Die Zellen sind in 4 bis 6 Reihen geschichtet, besitzen einen dunkel tingierten, rundlichen, ziemlich plumpen Kern und relativ spärliches Protoplasma. In letzterem macht sich vielfach Schleimsekretion derart geltend, daß dann die Zellen von einem gewissen Grade der Sekretion an durch die das Protoplasma erfüllenden Tropfen kugelig gedehnt sind, wobei der Kern an die Wand gepreßt erscheint. Das Gewebe in der nächsten Nachbarschaft der Aftermasse ist chronisch-entzündlich-narbiger Natur. An mehreren Stellen sieht man die Tumormassen in dieses Gewebe eindringen und die Spalten erfüllen. Für die starke Blutung ergab jedoch das histologische Bild keine anatomische Grundlage."

Die gesicherte Diagnose bewog nunmehr die Frau, in die Radikaloperation einzuwilligen, Amputatio mammae mit Ausräumung der Achseldrüsen. Operation, Verlauf ohne jegliche Störung. Die Pat. ist bisher, i. e. etwa zwei Jahre nach der Operation, von einem Rezidiv verschont, wobei freilich zu bemerken ist, daß die Rezidive beim Carcinoma gelatinosum entsprechend dem langsamen Wachstum dieser relativ benignen Abart des Brustdrüsenkrebses bisnun erst drei Jahre post operationem beobachtet wurden.

Fassen wir zum Schluß jene Punkte zusammen, die den Fall klinisch erwähnenswert und lehrreich machen, so liegt der Schwerpunkt vor allem darin, daß beim ersten Anblick an eine neoplasmatische Natur der Schwellung nicht gedacht werden konnte, da keinerlei objektive Befunde vorlagen, die zu dieser Annahme berechtigten. Erst als die Inzision das Vorhandensein eines Hämatoms feststellte, zu dessen Diagnose jede wie immer geartete Handhabe anfangs fehlte, wurde der Verdacht rege, daß doch ein durch irgendwelche Prozesse verändertes Gewebe vorliegen müsse, in das eine so starke Hämorrhagie ohne bedeutenderen Anlaß erfolgen konnte. Als nunmehr auch die genauer inquirierte Patientin präzisere Angaben machte, gewann der Verdacht greifbare Formen, um durch die histologische Untersuchung des zweiten Gewebsstückchens gesichert zu werden.

Die ohne besondere Ursache aufgetretenen stechenden Schmerzen, die Rötung der Haut sowie das Oedem ließen an nichts anderes als an eine Mastitis denken.

Was das Hämatom anbelangt, so ist eine äußere Ursache sowohl, als auch eine innere, im Bau des Karzinoms gelegene mit positiver Sicherheit nicht nachzuweisen. Vielmehr scheint es, daß geringfügige Traumen, wie z. B. der konstante Druck und die Reibung durch den oberen Miederrand bei größerer Brüchigkeit der Gefäße den Blutungen in das Neoplasma zugrunde liegen. Denn daß es sich nicht um eine plötzlich aufgetretene Hämorrhagie infolge Arrosion eines größeren Blutgefäßes handle, sondern daß schon früher kleine Blutaustritte stattgefunden haben müssen, beweist das Vorhandensein von massenhaftem, hämatogenem Pigment, das allenthalben sowohl in Wanderzellen eingeschlossen, als auch frei zwischen den Fasern des Zwischengewebes eingelagert zu finden ist. Durch diese kleineren Blutungen nebst dem autochthonen Wachstum des Neoplasmas scheint die Vergrößerung des Tumors bedingt. Die stechenden Schmerzen jedoch sind sicherlich nicht so sehr einer knapp vor der Untersuchung stattgehabten größeren Blutung oder der Konfluenz mehrerer kleinerer Blutungsherde zuzuschreiben, als vielmehr dem Einsetzen einer akuten Entzündung im bereits vorhandenen Hämatom, also auf eine beginnende Mastitis zurückzuführen, worauf, wie schon oben gesagt, anfangs alles hindeutete. Gerade das unerwartete Hämatom ließ schon bei der erstmaligen operativen Therapie an pathologisch verändertes Gewebe denken, weshalb ich ein Gewebstück behufs histologischer Untersuchung exzidierte. Zufälligerweise gehörte dieses Stückchen nicht dem Herde der Blutung, das ist dem Neoplasma, an, sondern dem durch die Entzündung veränderten Gewebsabschnitte. Die spätere Korrektur der Anamnese von seiten der Patientin festigte jedoch trotz alledem die klinische Diagnose, die ihre Bestätigung durch den histologischen Befund eines Gewebsstückes von einer anderen Stelle fand.

Dieser Fall beweist wieder einmal klar die Notwendigkeit, bei Affektionen der Brustdrüse, wenn auch nur irgendein Moment auffällig erscheint, die Diagnose durch die histologische Untersuchung zu sichern, zumal ja die aseptische Probeexzision gewiß wegen der Geringfügigkeit und Harmlosigkeit des Eingriffes nie unmöglich sein wird. Anderseits haben gerade neuere Forschungen abermals festgestellt, wie wichtig zur Verhütung von Rezidiven die Frühoperation ist.

Referate.

Die intraperitoneale Cholerainfektion bei Salamandra maculosa.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Phagozytose und Immunitätsreaktion.

Von stud. med. Viktor **L. Neumayer.** (Aus dem Institute für allgem. Pathologie in Graz, Vorstand Prof. Klemensiewicz.)

Sitzungsbericht der k. Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturwissenschaftl. Klasse.
Bd. 113, Abt. 3, Oktober 1904.

Verf. untersucht die Wirkung der intraperitonealen Injektion einer Choleravibrionenkultur bei Salamandern. Während die übrigen Kaltblütler gegen diese Infektion widerstandsfähig sind,

erweist sich der Salamander für dieselbe empfänglich. Der durch Tierpassage für Meerschweinchen hochvirulente verwendete Stamm ruft bei diesen Tieren, in Mengen von 0·01 mg intraperitoneal injiziert, eine letal verlaufende Septikämie hervor. Um den Salamander zu töten, bedarf es größerer Gaben, 0·5 mg für 100 g Tier. Bei der Untersuchung des peritonealen Exsudats fanden sich bei Anwendung der einfach tödlichen Dosis nach vier bis sechs Stunden reichlich vibrionenhaltige Leukozyten. Je größer die verabreichte Kulturmenge war, desto früher trat die Phagozytose auf. Aus der Exsudatflüssigkeit wurden gefärbte Präparate mit einer einprozentigen Lösung von Methylenblau med. pur. Höchst und nach der Romanoffsky-Leishmanschen Methode hergestellt. Es zeigt sich hiebei, daß die extrazellulär gelagerten Vibrionen sich weniger gut tingieren als die in Zellen eingeschlossenen; diese wachsen in den Phagozyten entweder weiter und bilden kolonienähnliche Klümpchen, die schließlich den Zerfall der Zelle herbeiführen, oder sie werden zu Körnchen und Kügelchen aufgelöst. Was die Phagozyten selbst anlangt, so lassen sich beim Salamander nicht Makro- und Mikrophagen unterscheiden, es beteiligen sich, wenn auch nur selten, auch die eosinophilen Zellen an der Phagozytose. Verf. schließt sich der Ansicht von Klemensiewicz an, daß die polymorphkernigen Leukozyten, denen die Fähigkeit, sich amitotisch zu teilen, in hohem Grade zukommt, aus mononukleären Zellen hervorgehen.

Versuche, Salamander mit dieser Cholerakultur zu immunisieren, führten zu keiner hohen Steigerung der Widerstandsfähigkeit bei dieser Tierart. Solche aktiv immunisierte Salamander erlagen ausnahmslos der intraperitonealen Injektion der zehnfach tödlichen Vibrionenmenge. Das Serum dieser Tiere enthält geringe Mengen von spezifischem Agglutinin. Bei passiver Immunisierung mit einem Meerschweinchen-Immunserum überstehen die Salamander die gleichzeitige Injektion von Choleravibrionen, gleichgültig, ob zur Komplettierung Salamanderserum zugesetzt wird oder nicht. Bei diesen Experimenten fehlt im Gegensatz zum Peritonealversuch Pfeiffers der extrazelluläre Zerfall der Vibrionen zu Körnchen und Kügelchen, der Prozeß der Umwandlung und Auflösung der Cholerabazillen erfolgt immer auf dem Wege der Phagozytose, welche einige Zeit nach der Injektion beginnt. Endlich gelang es auch nicht durch Tierpassage, an Salamandern die Virulenz des verwendeten Cholerastammes für diese Tiergattung zu steigern.

Drei beigegebene mikrophotographische Tafeln sollen die am peritonealen Exsudat erhobenen Befunde illustrieren.

*

Die Entstehung des Karzinoms.

Von Dr. **Hugo Ribbert,** o. Professor der allgem. Pathologie und pathologischen Anatomie und Direktor des pathologischen Institutes der Universität Göttingen.

Bonn 1905, Verlag Cohen.

Das vorliegende Heft ist das zweite aus der Reihe der Abhandlungen Ribberts auf dem Gebiete der allgemeinen Pathologie und allgemeinen pathologischen Anatomie. In demselben vertritt er seinen schon wiederholt ausgesprochenen Standpunkt bezüglich der Entstehung und Entwicklung der Geschwülste. Um diese verstehen und erklären zu können, ist es notwendig, auf die ersten Anfänge der Geschwulstbildung zurückzugehen und sich nicht mit der Untersuchung der Randpartien fertiger Tumoren zu begnügen, denn es scheint im höchsten Grade wahrscheinlich, daß schon die ersten Zellen und Zellkomplexe, aus denen die Geschwulst hervorgeht, eine gesonderte Stellung einnehmen. Von dieser Vorstellung ausgehend, verwirft Ribbert die parasitäre Theorie der Geschwulstbildung.

Auf seine Anschauung zurückkehrend, erscheint Ribbert speziell die entzündliche Umwandlung des Bindegewebes beim Karzinom eine notwendige Voraussetzung für die Epithelwucherung. Eine Atypie zeigt dieses Wachstum des Bindegewebes, indem es gleichsam für sich ohne die bei der Drüsenbildung notwendige Beziehung zum Epithel wuchert. Er nimmt daher auch Stellung gegen die Einwände Borrmanns, welcher zwar auch die Vorstellung teilt, daß das Karzinom aus abgesprengten Keimen sich entwickelt, der aber den Veränderungen des Bindegewebes dabei keine besondere Bedeutung beimißt. Die Bildung von Zellgiften, wie sie von Marchand angenommen wird, leugnet Ribbert nicht, doch meint er, daß dieselben erst sekundär zur Wirkung gelangen und nicht primär das Vordringen des Epithels in die Tiefe bewirken. Nicht nur die Karzinome, sondern alle Geschwülste leitet Ribbert von abgesprengten, ausgeschalteten Keimen ab. Speziell beim Karzinom erfolgt diese Ausschaltung durch die subepitheliale, entzündliche Umwandlung des Bindegewebes, wodurch erst das Epithel befähigt wird, in die Tiefe vorzudringen. Da nun das veränderte Bindegewebe mit dem Epithel nicht mehr die typische organische Verbindung eingeht, wächst das Epithel dauernd weiter, verliert dabei seinen Zusammenhang mit dem Ursprungsgewebe und schaltet sich so selbst aus.

Im Nachtrag erwähnt Ribbert noch die kürzlich erschienene Monographie von Spude: „Die Ursache des Krebses und der Geschwülste im allgemeinen", doch kann er nicht der besonderen Bedeutung sich anschließen, welche dieser Autor Zelltoxinen zuschreibt.

*

Die Bindungsgesetze von Toxin und Antitoxin.

Von Dr. **Leonor Michaelis,** Privatdozenten an der königl. Universität Berlin.

Berlin 1905, Verlag Bornträger.

Das vorliegende Heft ist hervorgegangen aus dem Sammelreferat des Autors: „Die Gültigkeit des Massenwirkungsgesetzes bei der Bindung von Toxin und Antitoxin" (Biochem. Zentralbl. III, Heft 1) und behandelt in der Einleitung zunächst die diesbezüglichen Vorstellungen, die sich an die Untersuchungen Ehrlichs und seiner Schule knüpfen. So befriedigend auch die aus denselben abgeleitete Theorie die bei der Bindung von Toxin und Antitoxin beobachteten Erscheinungen zu erklären vermag, fanden sich immer Gegner derselben, welche die gefundenen Tatsachen anders zu erklären suchten. In neuerer Zeit haben Arrhenius und Madsen das Gesetz der Massenwirkung herangezogen und mit Hilfe desselben die Verhältnisse der Bindung von Toxin und Antitoxin deuten wollen. Die Anwendung dieses Gesetzes ist nur für reversible Verbindungen möglich und erscheint aus diesem Grunde nicht ohne weiteres auf die Bindung von Antitoxin und Toxin übertragbar, da diese beiden Körper nach ihrer Vereinigung durch sekundäre Veränderungen eine irreversible Verbindung darstellen. Allerdings bestehen mitunter Verhältnisse einer nur lockeren, unvollkommenen Bindung von Toxin und Antitoxin, auf Grund deren die nordischen Autoren die Existenz von Toxoiden und Toxonen, nicht aber die der Epitoxoide leugnen. Sie anerkennen daher einerseits nicht die Richtigkeit des Ehrlichschen Toxinspektrums an und stellen sich anderseits in Widerspruch mit der Auffassung von Bordet, welcher eine konstante Zusammensetzung der Toxin-Antitoxinverbindung nicht annimmt. Für das Vorhandensein von Toxonen spricht nicht nur das Danysz-Dungersche Gesetz, sondern auch wohl unzweideutig der positive Ausfall des Versuches von Calcar, aus einer Diphtheriebouillon durch fraktionierte Dialyse das Toxon vom Toxin zu trennen.

So legt denn der Verf. in klarer Form die Verhältnisse dar, welche einerseits Ehrlich zu seinen Anschauungen über die Bindung von Toxin und Antitoxin geführt haben, anderseits aber Arrhenius und Madsen veranlaßt haben, den Befunden eine andere Deutung zu geben. Es vermochte aber auch diesmal die Ehrlichsche Theorie den gegen sie erhobenen Einwänden standzuhalten und ihren heuristischen Wert in der Diskussion über die vorliegende Frage glänzend zu erweisen. Die klare und übersichtliche Darstellung der gefundenen und festgestellten Tatsachen sichert dem Büchlein eine Reihe dankbarer Leser.

*

On fermentative and agglutinative characters of Bacilli of the Dysentery group.

By M.-D. **Philip Hanson Hiss,** jr., Adjunct Professor of Bacteriology, College of Physicians and Surgeons Columbia University, New-York.

(Sonderabdruck aus: Journal of med. Research, XIII., Nr. 1, 1904.)

Auf Grund einer Reihe von Untersuchungen dysenterischer und diarrhöischer Erkrankungen gelangt Verf. zur Aufstellung von vier großen Gruppen der dabei gefundenen Bakterien, welche sich nach der Fähigkeit, verschiedene Saccharide zu vergären, durch die Agglutination differenzieren und sich so vom

Typhusbazillus abtrennen lassen. In die erste Gruppe gehören jene, welche, wie der Shiga-Krusesche Dysenteriebazillus, die Monosaccharide prompt vergären, Maltose jedoch nicht konstant erst nach mehreren Tagen. Zum Unterschied von den folgenden Gruppen vergären sie Mannit nicht. Die Bakterien der zweiten Gruppe vergären die Monosaccharide leicht, Alkoholmannit gewöhnlich in 24 Stunden. Den Typus der dritten Gruppe bildet der Bazillus von Strong, der Monosaccharide und Mannit leicht vergärt. In die vierte Gruppe gehören der von Flexner auf Manila gezüchtete und der Duvalsche Baltimorebazillus. Sie bringen zum Unterschied vom Typhusbazillus Monosaccharide, Mannit, Maltose, Saccharose und Dextrose leicht zur Vergärung. Der Typhusbazillus vergärt Saccharose nicht und ist außerdem durch seine Beweglichkeit ausgezeichnet. Alle diese von Kranken isolierten Stämme bilden sowohl Haupt- als Mitagglutinine, die sich aber durch Absättigung trennen lassen. Nach der Ansicht des Autors dürften diese Unterschiede in der Fähigkeit, die verschiedenen Zuckerarten zu vergären, auch in klinischer und pathologischer Beziehung Differenzen ergeben.

*

A contribution to the physiological differentiation of Pneumococcus and Streptococcus, and to methods of staining capsules.

By M.-D. **Philip Hanson Hiss,** jr., Adjunct Professor of Bacteriology, College of Physicians and Surgeons Columbia University, New-York.

(Sonderabdruck aus: Journal of exper. med. VI. 1905.)

Die vorliegende Arbeit hat zum Zweck, eine Methode zur sicheren Unterscheidung von Diplo- und Streptokokken zu finden. Der Verf. sucht dieselbe auf dem Wege der Kultur auf verschiedenen Nährböden und durch Färbung der Kapseln. In flüssigen Substraten gedeihen die Diplokokken unter Bildung von Säure. Sie sind befähigt, Zucker zu vergären, bringen serumhaltige Flüssigkeiten zur Gerinnung und vermögen Stärke und Inulin umzubauen. Den Streptokokken kommen diese Fähigkeiten in nur weit geringerem Maße zu; in gleichen Nährlösungen bringen sie nur die Mono- und Disaccharide zur Vergärung, doch nicht mehr die Polysaccharide. Auf Stärke wirken sie nur wenig verändernd ein und von allen untersuchten Streptokokkenstämmen wirkte keiner auf Inulin. Es zeigen demnach die beiden Kokkenarten ein verschiedenes Verhalten gegenüber flüssigen Nährböden, welche Polysaccharide enthalten. Bezüglich der Kapselbildung konnte Verf. feststellen, daß der Diplokokkus dieselbe auf allen serumhaltigen Nährlösungen zeigt, besonders deutlich in einer Bouillon mit Stärke- und Serumzusatz, die bei 68° sterilisiert ist. Einer ganzen Gruppe von Streptokokken kommt die Fähigkeit, Kapseln zu bilden, zu, die mit Hilfe geeigneter Färbungsmethoden darstellbar sind.

Joannovics.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

194. Ueber das Vorkommen von Spirochaeten in inneren Organen eines syphilitischen Kindes. Von Priv.-Doz. Dr. A. Buschke und Dr. W. Fischer. Ein 10 Wochen altes Kind wurde an der Syphilodologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin behandelt. Vater luetisch. Kind vor 14 Tagen an einem papulösen Ausschlag erkrankt, Coryza, Papeln ad anum. Rascher Exitus. 36 Stunden post mortem Sektion. Befund: hereditäre Lues, Induration der Milz, hämorrhagische Nephritis, diffuse interstitielle Hepatitis, Ikterus der Leber. Es wurden Ausstrichpräparate aus tiefen Schichten von Milzsaft und Lebersaft, Lymphdrüsen und anderen Geweben gemacht, nach Giemsa, Modifikation Schaudinn-Hoffmann, gefärbt. Außerordentlich zahlreiche Spirochaeten in der Milz und Leber, sowohl kürzere von 3 bis 4, als auch längere mit bis zu 14 Windungen, zahlreiche in der Milz; dagegen nicht nachweisbar im Lymphdrüsensaft und im Gewebesaft exzidierter Papeln. Schaudinn und Hoffmann sahen ein Präparat und erklärten, daß die gefundenen Spirochaeten morphologisch und tinktoriell den von ihnen gefundenen gleichen. Die Leiche war in Eis konserviert. Die Verff. besprechen die etwa möglichen Fehlerquellen (Eindringen von Spirillen vom Darm aus, von den Drüsen als saprophyte Arten etc.), auch sei ja der Befund nur in einem Fall erhoben worden; sie halten den Fall aber für mitteilenswert, ohne ihn irgendwie zu deuten. — In einem „Nachtrag" berichten die Autoren, daß auch in einem bei Lebzeiten des Kindes gemachten Blutpräparat 15 Spirochaeten gleicher Art gefunden wurden. Es gehe daraus hervor, daß die Mikroorganismen bei Lebzeiten in den kindlichen Körper eingedrungen seien, daß es sich also nicht um einen Leichenbefund handle. — In einer Redaktionsnote erfahren wir, daß Professor Metschnikoff der Académie de médecine in Paris über die Befunde von Schaudinn und Hoffmann berichtet und sie durch eigene Kontrollversuche ergänzt habe: in syphilitischen Primäraffekten von 4 Männern und 5 künstlich infizierten Affen wurde die Spirochaeta pallida Schaudinns nachgewiesen. Metschnikoff drückt sich bei der Bewertung seiner Untersuchungen nicht minder vorsichtig aus als die beiden deutschen Forscher; immerhin neigt er doch der Auffassung zu, daß in der Spirochaeta „der Erreger der Syphilis" gefunden sei. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 20 und 21.)

E. F.

*

195. Ein Tumor des rechten Nucleus caudatus und des Frontallappens. Von Dr. Mc Cay und E. O. Thurston. Ein 35jähriger Mann litt an Schlaflosigkeit und Vergeßlichkeit, wozu später Schwindelanfälle traten. Seine geistigen Funktionen wurden immer schwächer, so daß er fast fortwährend schlief. Eine leichte Parese des unteren Teiles des Gesichts links, sowie der linken oberen und unteren Extremitäten war leicht erkennbar. Reflexe fehlten völlig im befallenen Gebiet, aber auch trophische Störungen. Der Gang war unsicher, häufige Tendenz zum Fallen nach rechts, auch beim Aufsitzen. Er klagte über beständige Kopfschmerzen vorne rechts; daselbst war der Schädel etwas aufgetrieben und druckempfindlich. Stauungspapille war nicht vorhanden, die Sphinktermuskeln des Darmes und der Blase nicht geschädigt. Seine Apathie nahm so zu, daß er ganz soporös wurde, Nahrungsaufnahme wurde verweigert. Sein Schamgefühl war längere Zeit vorher völlig verloren gegangen; nach vierwöchentlicher Beobachtung trat eine markante Pulsverlangsamung ein. Die Differentialdiagnose dieser Symptome des vermehrten Hirndruckes hatte Hämorrhagie, Embolie, Erweichung, Demenz und Abszeß des Gehirns auszuschließen. Man entschloß sich infolge der langsamen Entwicklung der Erscheinungen des konstanten Kopfschmerzes, der Parese und der Abnahme der Gehirntätigkeit zur Diagnose Hirntumor, obwohl optische Neuritis und Erbrechen nie vorhanden waren. Die Veränderungen ethischer Natur, die auch als Ausfall von Hemmungserscheinungen sich darstellten, führten im Verein mit den übrigen Symptomen zur Lokalisierung des Prozesses in die Stirnwindungen rechts. Man entschloß sich zu einer Operation. Die Trepanation erleichterte die Hirndrucksymptome ein wenig, aber der Kranke starb nach fünf Tagen. Die Nekropsie ergab ein Gliosarkom des Nucleus caudatus, das den 3. Ventrikel fast ausfüllte und auf die Capsula interna drückte, sowie eine Zunahme der Zerebrospinalflüssigkeit. Allan Star bemerkt in seiner Monographie über Tumoren des Frontallappens, daß Verlust der bisherigen Selbstbeherrschung, Charakteränderung, Verlust des Schamgefühls und die Unfähigkeit der Konzentration auf pathologische Vorgänge im Vorderhirn schließen läßt. — (The Lancet Nr. 4261.)

D.

*

196. (Militärärztliche Veröffentlichung aus dem Bereiche des deutschen VIII. Armeekorps.) Aetiologie, Inkubationszeit und klinische Krankheitserscheinungen bei einer Typhusepidemie. Von Dr. Prinfer. Es handelt sich um eine 80 Fälle umfassende Typhusepidemie in einem Bataillon des in Saarbrücken 1902 in Garnison gewesenen 70. Inf.-Regiments. Die Untersuchungen ergaben, daß der Typhus von einem aus seiner Heimat eingerückten Soldaten eingeschleppt worden war, durch dessen Fäces das Leitungswasser in der Kaserne infolge einer schadhaften Stelle in der Leitung verunreinigt worden war. Von besonderem Interesse ist, daß für die Inkubationszeit des Typhus genau ein Zeitraum von 13 bis 14 Tagen berechnet werden konnte, daß es sich bestätigte, daß die Roseolen gewöhnlich am 21. Tag nach der ersten Ansteckung aufzutreten pflegen. — (Zeitschr. f. Hygiene und Inf., Bd. 46, Heft 1.)

Pi.

*

197. Fürsorge für die Geisteskranken in England und Schottland. Von Prof. E. Meyer in Königsberg i. Pr. Prof. Meyer hatte Gelegenheit, auf einer Studienreise durch Schottland und England die dort zum Wohle der Geisteskranken getroffenen Einrichtungen näher kennen zu lernen. Er bespricht die in England und Schottland im wesentlichen übereinstimmende Organisation der Irrenfürsorge, deren Spitze eine Oberaufsichtsbehörde, die Commissioners in lunacy, bilden, deren Machtbefugnisse, deren Tätigkeit, die Vor- und Nachteile dieser Institution, weiters den psychiatrischen Unterricht, die Bauart der Anstalten, endlich die Familienpflege. Im großen und ganzen findet Meyer die Fürsorge für Geisteskranke in Schottland und England in ihrer Gesamtheit der vollsten Beachtung und Anerkennung würdig. (Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten, Band 39, Heft 3.) S.

*

198. Beitrag zur Appendizitisfrage auf Grund von 114 Operationsfällen. Von Hofrat Hoepfl, Knappschaftsoberarzt, Hausham (Bayern). Unter den 114 Fällen verzeichnet Verf. 100 chronische, 14 akute Appendizitiden, von denen namentlich die ersteren besonderes Interesse verdienen. Es sind das Fälle, die oft nur geringe objektive Beschwerden machen, an die sich der Patient oft gewöhnt: monate- oder jahrelang bestehende Leibschmerzen in der Nabel- oder rechten Unterbauchgegend, manchmal auch in der Magengegend. Die Patienten waren dabei sonst ganz gesund, fieberfrei, hatten bei Bewegung keine Schmerzen; diese traten vielmehr meist nach dem Essen auf. In vielen Fällen ist gar kein akuter Appendizitisfall vorausgegangen. Trotzdem kann die Appendix schwere pathologische Veränderungen zeigen. Unter den 100 genannten Fällen fanden sich in 40 Fällen Kotkonkremente, in 18 Fremdkörper, in 5 eitriger Inhalt. In den 9 Fällen, in welchen die Appendix leer oder nur mit Schleim gefüllt gefunden wurde, bestanden starke Beschwerden seit längerer Zeit und fanden sich die Ueberbleibsel vorausgegangener bedeutender Entzündungsvorgänge. — (Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 73, Heft 1.) Pi.

*

199. Ueber die Prüfung des Magenchemismus unter natürlichen Verhältnissen und ohne Anwendung der Schlundsonde. Die Desmoidreaktion, eine neue Untersuchungsmethode. Von Prof. Sahli in Bern. Die bisherigen Untersuchungsmethoden geben über den Chemismus des Magens, wie er sich im Magen abspielt, keine volle Aufklärung, was der Verf. einleitend des näheren ausführt. Nach mannigfachen Versuchen gelangte er dahin, sich behufs Prüfung der peptischen Wirkung des Magens des ungekochten Bindegewebes in Gestalt der sogenannten Goldschlägerhäutchen zu bedienen. Dieses wird vom Pankreas oder von der Fäulnis (im Darm) nicht verdaut (Ad. Schmidt). Er nahm also Pillen von 0·1 Jodoform, schloß sie in Membranen von Goldschlägerhaut (nicht gekochter bindegewebiger Anteil des Blinddarmes vom Rind), welche Membranen über der Pille in Form eines Beutelchens mittels Bindfadens zugebunden wurden. Eine solche Membran löst sich also nicht in einem Pankreassodagemisch, wohl aber in Pepsinsalzsäurelösung. Gibt man einer Person mit normaler Magenverdauung eine solche in Goldschlägerhaut eingeschlossene Jodoformpille zur Mahlzeit und ist ihre Magenverdauung suffizient, so muß sich die Hülle nach einigen Stunden lösen und das Jod ist dann sofort im Speichel und Harn nachweisbar. Die Richtigkeit des Prinzips dieses Verfahrens wurde vom Verf. an 92 Patienten erprobt. Aus mehreren Gründen verließ Verf. sodann das Goldschlägerhäutchen und wandte zu seinen Versuchen ausschließlich Rohkatgut an. Gegenüber peptischer und tryptischer Verdauung verhält sich Rohkatgut wie rohes Bindegewebe, nur in Pepsinsalzsäure tritt Lösung ein, aber nicht in Sodapankreasmischung bei Bruttemperatur, obschon sich hier rasch Trypsinwirkung und intensive Fäulnis einstellt. Diese Gummimembran ist auch leicht zu beschaffen, da sie von Zahnärzten als „Cofferdam" oder „Rubberdam" (französisch Digue) beim Trockenlegen der Zähne für die Goldplombage viel benützt wird. Man verlange die feinste Nummer des Rohkatguts, nicht sterilisiert, resp. gekocht oder sonst erhitzt. Die mit Jodoform oder auch mit Methylenblau gefüllten Beutelchen bezeichnet Sahli als Desmoidbeutelchen (im Gegensatz zu seinen Ghitoidkapseln behufs Prüfung der Darmverdauung). Verf. beschreibt nun genau seine Methoden des Nachweises von Jod (im Harn und Speichel) oder von Methylenblau (Harnfärbung) und die hiebei zu beobachtenden Vorsichtsmaßregeln, bespricht die Anwendung einer Kombination von Jodoform und Methylenblau in Pillen (0·05 Methylenblau, 0·1 Jodoform und Extr. et pulv. liquiritiae ana 0·04), bei welcher Kombination man zwei Indikatoren zur Prüfung hat, er analysiert sodann ausführlich das wichtige Moment der Herstellung dieser Desmoidbeutelchen, zeigt in Bildern die Art der Anfertigung, Fadenknüpfung etc. und empfiehlt die vorherige Einübung der Methode, ehe man an Verdauungsversuche herantritt. Das Verfahren selbst beschreibt Verf. folgendermaßen: Unmittelbar nach dem gewöhnlichen Mittagessen (12 bis 1 Uhr) verschluckt Patient mit etwas Wasser ein Desmoidbeutelchen, welches natürlich durch den Kauakt nicht verletzt werden darf. Patient uriniert sodann um 5 und 7 Uhr abends sowie am folgenden Morgen, stellt jede Harnprobe in einem Glas mit Etikette separat dem Arzt zur Verfügung. Muß der Kranke schon vor 5 Uhr urinieren, so achte er auf etwaige grünliche Verfärbung des Harns (Methylenblaupillen). Auch die scheinbar ungefärbte Harnprobe wird durch Kochen mit konzentrierter Essigsäure (1 bis 2 cm^3 auf ca. 10 cm^3 Urin, Kochdauer 1 bis 2 Minuten) auf Chromogen (mehr weniger starke Grünfärbung) untersucht. Der positive Ausfall der Jodreaktion (einige Kubikzentimeter Harn oder Speichel plus ca. $1^1/_2$ cm^3 Chloroform, dann tropfenweise unter wiederholtem Umschütteln rohe — jodfreie, ganz reine — Salpetersäure, Rosafärbung im Chloroform), resp. das Auftreten des Methylenblaus oder seines Chromogens am selben Abend oder am nächsten Morgen kann als positiver, das gegenteilige Verhalten als negativer Ausfall der Desmoidreaktion betrachtet werden. Es zeigte sich, daß bei Gesunden die Reaktion stets schon am Abend des Tages, an welchem das Desmoidbeutelchen zum Mittagessen genommen wurde, positiv ausfiel. Bei Magenkranken fiel ein Ausbleiben der Desmoidreaktion mit Fehlen, ein positiver Ausfall desselben mit Vorhandensein von freier Salzsäure (Probefrühstück - Probe) häufig zusammen, aber keineswegs war dies konstant der Fall. Es kamen Fälle vor, wo das Kontroll-Probefrühstück ein Fehlen freier Salzsäure ergab und sich doch die Verdauung bei der Desmoidprüfung als suffizient erwies und dann gab es Fälle, wo das umgekehrte Verhältnis bestand (Desmoidversuch negativ, freie Salzsäure beim Probefrühstück). Diese Abweichungen und scheinbaren Widersprüche sprechen aber für den Wert seiner Methode, weil — wie Verf. ausführt — seine Prüfungsmethode die natürlichere ist, die reichlichere Mahlzeit bei der Ausführung der Desmoidreaktion die Produktion reichlicherer Mengen von Salzsäure veranlassen könne, oder (beim Ausfall der Reaktion mit den Desmoidbeutelchen) die Pepsinwirkung ist trotz genügenden Säuregehaltes eine ungenügende, oder die Motilität des Magens ist im Verhältnis zum Chemismus eine zu gute, so daß das Desmoidbeutelchen uneröffnet den Magen verlassen hat, etc. etc. In praktisch-diagnostischer Hinsicht weist Verf. auf die Fälle von Magenkarzinom und perniziöser Anämie hin, bei welchen wegen stark verminderter Gesamtazidität und gestörter Pepsinsekretion die Desmoidreaktion wohl immer eine negative sein werde. Ist die Desmoidreaktion eine verspätete, z. B. erst im Verlauf der Nacht eine positive, so beweist dies, daß schwer verdauliche Substanzen sehr lange im Magen verbleiben. (Sedimentierung und Zurückhaltung schwer verdaulicher Nahrungsbestandteile im Magen nach Moriz.) Bei mäßiger chemischer Insuffizienz des Magens wird ebenfalls unter Umständen eine Kompensation durch längeres Verweilen der Speisen im Magen beobachtet, während bei den hochgradigsten chemischen Insuffizienzen des Magens (perniziöse Anämie) Hypermotilität des Magens konstatiert wurde. Die Desmoidreaktion gibt nach Sahli im einzelnen Falle nicht bloß darüber Aufschluß, wie rasch der Magensaft das Bindegewebe des Katguts zu lösen vermag, sondern indirekt auch darüber, wie vollkommen die betreffende Mahlzeit, zu welcher das Desmoidbeutelchen gegeben wurde, verdaut wurde. Für den positiven Ausfall des Desmoidversuches existieren offenbar nur dann günstige Verhältnisse, wenn auch der übrige Speisebrei gut verdaut wird und umgekehrt muß bei schlechtem Ausfall des

Desmoidversuches der Schluß gezogen werden, daß auch die zum Desmoidversuche gegebene Nahrung schlecht verdaut wurde. Denn offenbar wird sich die Salzsäure und Pepsin enthaltene peptische Energie im allgemeinen gleichmäßig auf das Katgut und den übrigen Mageninhalt verteilen. — (Korrespondenzblatt für schweizer Aerzte 1905, Nr. 8 und 9.) E. F.

*

200. Zum Strafgesetzbuch § 176. Von Geh. Med.-Rat Dr. Hermann Kornfeld, Gerichtsarzt in Gleiwitz. § 176 des D. St.-G.-B. lautet: „Mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren wird bestraft, wer .....; 2. eine in einem willenlosen oder bewußtlosen Zustande befindliche oder geisteskranke Person zum außerehelichen Beischlaf mißbraucht.“ Da das D. St.-G.-B. angeborene oder erworbene Geistesschwäche auch unter Geisteskrankheit subsumiert, mußte in dem von Kornfeld vorliegend begutachteten Fall ein Bäckerlehrling, der ein imbezilles 23jähriges Mädchen mit deren Willen geschlechtlich gebraucht hatte, unter Anklage gestellt werden. Die Ausführungen Kornfelds gipfeln, um ähnliche gerichtliche Verfolgungen nach § 176, 2., zu verhüten, in dem Antrage, den oben zitierten Paragraph in folgende Fassung umzuwandeln: „Mit ..... wird bestraft .....; 2. wer eine Person mißbraucht, die bewußtlos oder willenlos ist oder die wegen Geistesstörung oder Schwachsinn die Bedeutung der mit ihr vorgenommenen Handlung nicht in genügender Weise zu verstehen vermag.“ — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 39, Heft 3.) S.

*

201. Die Diazoreaktion bei Tuberkulose. Von Charles W. Budden, M. B. Der Verf. stellte sich die Aufgabe, nachzuprüfen, welchen Wert die Ehrlich-Probe auf Diazourin klinisch besitzt. Budden stellte noch die Forderung, daß die Untersuchung nur bei Tageslicht stattfinde, daß der Urin höchstens 24 Stunden alt sei und die Lösungen frisch sind und genau gemessen werden. Es wurden 3000 Fälle untersucht, davon 600 gesunde, der Rest verteilte sich auf die verschiedensten häufigen akuten Erkrankungen. Von den Gesunden konnte auch nicht ein einziges Mal ein positiver Ausfall der Probe erlangt werden. Von den Kranken gaben Tuberkulöse sehr häufig positive Resultate, insbesondere miliare Tuberkulose und Meningitis tuberc., die immer die Diazoreaktion gaben und chronische Tuberkulose in 18%, Pleuritis und Peritonitis tuberc. sogar in 30%, wenn der Prozeß nicht zu alt war. Die Erkrankungen der Drüsen und Gelenke zeigten (bei 33 Fällen) niemals das Vorhandensein von Diazokörpern. Der prognostische Wert der Reaktion liegt darin, daß nur die schweren Fälle sie aufweisen und daß sie verschwindet, wenn der Zustand sich bessert. Wenn in einem Falle von chronischer Bronchitis oder Pneumonie, akut oder chronisch, die Ehrlichsche Reaktion sich einstellt, ist man berechtigt, einen tuberkulösen Prozeß anzunehmen. Wichtig ist es, zu wissen, daß kurz vor dem Tode selbst in den schwersten Fällen die Reaktion verschwindet. Urin, der sofort nach dem Exitus mittels einer Punktion aus der Blase gewonnen wird, ist stets diazonegativ. Die Temperatur scheint keine hervorragende Rolle zu spielen, ebensowenig das spezifische Gewicht, da man die charakteristische Färbung des Schaumes erhält, bei Nichtfiebernden und Fiebernden, beim Urin von 1016 bis 1025. Auf Grund seiner Untersuchungen nimmt Budden an, daß ein jeder schwere Fall von Tuberkulose die Reaktion gibt, nur gibt es Remissionen, zu welchen Zeiten dann die Reaktion nicht erscheint. Daher ist ein definitives Urteil nur dann möglich, wenn durch Monate hindurch tägliche Untersuchungen negativ ausgefallen sind. Die Reaktion ist also nicht unbedingt verwertbar. Es ist noch erwähnenswert, daß sie auch bei Masern, Enteritis, puerperaler Septikämie und natürlich bei Typhus gefunden wurde. — (The British Medical Journal Nr. 2314.) D.

*

202. Ueber die bisherigen Dauerresultate nach Radiumbehandlung von Karzinomen. Von A. Exner. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. LXXV.) Der Verfasser berichtet über einen Fall von ausgedehntem Karzinom der Wangenschleimhaut, an der Grenze der Operabilität stehend, das nach Auskratzung und Bestrahlung mit Radium ein Jahr nach Beginn der Behandlung noch geheilt war. Ein zweiter Fall, ein kleines Hautkarzinom des Gesichtes, zeigte ein Jahr später ebenfalls kein Rezidiv. Im Anschluß an die Krankengeschichten werden die histologischen Veränderungen in bestrahlten Karzinomen und die geübte Technik der Bestrahlung besprochen. Pi.

*

203. Zur Behandlung der epidemischen Meningitis. Von Dr. Carlos França, Abteilungsvorstand im kgl. bakteriologischen Institut und Arzt am Hospital in Lissabon. Die Methode, welche sich dem Verf. gelegentlich der portugiesischen Epidemie im Jahre 1902 bewährte, ist folgende: Er macht die Lumbalpunktion, entleert 25 bis 50 cm³ Flüssigkeit und spritzt in den Wirbelkanal eine 1%ige Lysollösung ein. Die Injektion ist bisweilen etwas schmerzhaft, die Schmerzen verschwinden aber bald. Je nach dem Alter des Kranken injiziert er 12 bis 18 cm³ bei Erwachsenen, 3 bis 9 cm³ bei Kindern. Wenn das Befinden des Kranken besorgniserregend ist, werden die Einspritzungen täglich wiederholt, bis die Zerebrospinalflüssigkeit sich steril zeigt, was in den meisten Fällen in wenigen Tagen der Fall ist. 8 bis 10 Tage nach der ersten Injektion beobachtet man eine gelbe Färbung der Handfläche und Fußsohle, der starke Abschuppung folgt. Bei Meningitis purulenta wird vor der Einspritzung eine Durchwaschung mit physiologischer Kochsalzlösung gemacht. Von den vom Verf. behandelten Fällen litten einige an starker Nephritis, deren Kur durch die Injektionen in keiner Weise gestört wurde. Die hauptsächlichsten Vorteile dieser Behandlungsweise sind: 1. Nichtauftreten der bei Meningitiserkrankungen so häufigen Rückfälle; 2. beträchtliche Abkürzung der Behandlungsdauer; 3. rasches Verschwinden der Diplokokken, die bei bloßer Punktion lange im Wirbelkanal anzutreffen sind (einmal 7 Monate); 4. geringe Abmagerung der Kranken, Fehlen größerer trophischer Störungen; 5. Seltenheit von mentalen Störungen, von Paralysen und Störungen der Sinnesorgane. Verf. behandelte 47 Kranke (davon 16 an purulenter Meningitis) nur mit Lumbalpunktion, es starben 30 (63·8%), von den 16 Fällen mit eitriger Flüssigkeit wurden nur 4 geheilt; mit nachfolgender Lysolinjektion 58 (31 litten an purulenter Meningitis, von welchen 1·6% starben), von den 58 starben nur 17 (29·3%). Weiteren 9 Kranken wurden versuchsweise Injektionen von Quecksilbercyanat in den Wirbelkanal gemacht (1 mg des Salzes), doch waren die Resultate schlecht, es starben 6 (66·6%). Die Epidemie war eine schwere, die Diagnose wurde erst nach der bakteriologischen Untersuchung gestellt. Warme Bäder, Eispackungen auf den Kopf, Analgetika wurden nicht gebraucht, in den schwersten Fällen dagegen subkutane Aetherinjektionen gemacht, um die so häufig beeinträchtigte Funktion der Leberzellen anzuregen. Kalte Klystiere wurden täglich angewendet, sehr häufig auch Kalomel in abführenden Mengen. Beim Auftreten von Albumen im Harn brachten Schröpfköpfe in der Nierengegend und der Gebrauch von Milchzucker plena manu das Eiweiß bald zum Verschwinden. Die Ernährung verlangt große Vorsicht, muß aber reichlich sein. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 20.) E. F.

*

204. Zur Kenntnis des Farbensehens. Von Doktor Georg Lomer, I. Assistenzarzt der Provinzialanstalt Neustadt-Holstein. Auf Grund der bis jetzt vorliegenden Beobachtungen über subjektive Farbenerscheinungen scheidet Lomer die Fälle von Farbhalluzinationen in zwei Gruppen, je nachdem dieselben nach Anwendung chemischer Stoffe (Medikamente und Gifte), nach Kopftrauma, nach Anwendung des elektrischen Stromes und Druckwirkung bei Glaukom vorkommen oder aber im Verlauf von Infektionskrankheiten, von Neurosen oder Psychosen zur Beobachtung kommen. In dem von Lomer selbst beobachteten Falle handelt es sich um das Vorkommen von Grünsehen im Verlauf einer juvenilen Psychose, die vielleicht als Dementia praecox, vielleicht aber als chronische Paranoia aufzufassen wäre. Im Verlauf der Menses setzt bei der Patientin nach fünfjährigem Bestehen der Psychose eine hochgradige Erregung ein und gleichzeitig Grünsehen, welches nach fast vierwöchentlicher Dauer wieder verschwindet, während die Psychose fortbesteht. Ob hier eine durch die Menstruation bedingte mächtige Umwälzung in der lokalen Blutverteilung oder eine Verengerung der Retinalgefäße oder irgendein anderes kausales Moment der subjektiven

Erscheinung des Grünsehens zugrunde lag, will Lomer dahingestellt sein lassen. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 62, Heft 1 u. 2.) S.

Vermischte Nachrichten.

Die kais. Akademie der Wissenschaften in Wien hat in der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse die Professoren der Wiener Universität Hofrat H. Meyer (Pharmakologie) und Hofrat H. Nothnagel (innere Medizin) zu korrespondierenden Mitgliedern erwählt.

*

Ernannt: Landes-Sanitätsinspektor Regierungsrat Doktor Vinzenz Slavik zum Direktor des Allgemeinen Krankenhauses in Prag. — Privatdozent Dr. Wilhelm Türk zum Primararzte 2. Kl. im Stande der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten. — Dr. Trinkler in Charkow zum a. o. Professor für externe Pathologie. — Dr. Mikhnow zum o. Professor der Geburtshilfe in Dorpat.

*

Verliehen: Dem Hausarzte der Theresianischen Akademie in Wien, Dr. Andreas Kempf, das goldene Verdienstkreuz mit der Krone.

*

Dem Chefarzte der Theresianischen Akademie in Wien, Dr. Josef Heim, wurde die Allerhöchste Anerkennung für seine der Konsularakademie geleisteten Dienste ausgesprochen.

*

Habilitiert: In Wien: Dr. Otto Marburg für Neurologie und Dr. Gustav Wunschheim v. Lilienthal für Zahnheilkunde. — Dr. Kamill Lhoták R. v. Lhota für Pharmakologie an der böhm. Universität in Prag. — Dr. J. van den Broek für Anatomie in Amsterdam. — Dr. Insinna für Hygiene in Neapel.

*

Gestorben: Oberstabsarzt I. Kl. d. R. Dr. Franz Molitor in Budweis. — Der ehemalige Professor der Histologie Dr. Fedor Sawarykin in Petersburg. — Der Professor der medizinischen Diagnostik Dr. Tscherinoff in Moskau.

*

I. Internationaler Kongreß für Physiotherapie. Während der diesjährigen Weltausstellung zu Lüttich findet vom 12. bis 15. August daselbst der erste internationale Kongreß für physikalische Heilmethoden unter dem Ehrenpräsidium des belgischen Ackerbauministers Baron van der Bruggen statt. Der Kongreß wird die Gesamtheit der Physeotherapie (Elektrotherapie, Massage, Heilgymnastik, Hydrotherapie, Röntgenbehandlung, Thermotherapie, Licht- und Luftbehandlung etc.) umfassen und zahlreiche Vorträge aus diesen Gebieten der ärztlichen Forschung und Kunst bringen. Schon haben sich in allen zivilisierten Staaten Komitees gebildet, welche den Verkehr zwischen den Aerzten und Gelehrten ihres Territoriums und der Kongreßleitung zu vermitteln berufen sind. Dem deutsch-österreichischen Landeskomitee gehören an: Als Ehrenpräsidenten die Hofräte Prof. Nothnagel und Winternitz (Wien), v. Jaksch (Prag), Lorerz (Graz), Rokitansky (Innsbruck), als Präsident der Regierungsrat Prof. Ad. Lorenz (Wien), als Sekretär Doz. Dr. A. Bum (Wien), als Mitglieder die Dozenten R. Kienböck, A. Strasser, L. Freund (Wien) und die Doktoren O. v. Hovorka (Wien) und A. Wittek (Graz).

*

Zur 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte berichtet man uns unterm 26. Mai aus Meran: Großem Interesse dürften die Vorträge über Pellagra, die unter der armen Landbevölkerung Welschtirols endemisch hausende und alljährlich zahlreiche Opfer fordernde Krankheit, zu deren Studium und Bekämpfung seit Jahren in Oesterreich eine eigene Kommission besteht, begegnen. Da sich an den Vorträgen über dieses sehr aktuelle Thema und an der Diskussion sehr namhafte Kliniker und Hygieniker beteiligen werden, ist ein praktischer Nutzen für die Aetiologie der Erkrankung und für deren Therapie zu erwarten. Die für die einzelnen Abteilungen nötigen Versammlungslokale — 31 — sind vollständig ausfindig gemacht und sind diesbezüglich Landesschulrat, sowie die lokalen Schulbehörden der Geschäftsführung in anerkennender Weise entgegengekommen, indem Räume im k. k. Obergymnasium und in den Volksschulen bereitwillig zur Verfügung gestellt wurden; ebenso haben Besitzer von Hotels und Vergnügungsetablissements sich zur Ueberlassung geeigneter Lokale zu Sektionssitzungen bereit erklärt. Die Hauptversammlungen finden in der über 3000 Personen fassenden Festhalle, im Stadttheater, im Kurhaussaale statt. Vergnügungs- und Wohnungsausschuß sind auch tüchtig an der Arbeit. Das erstere hat bereits das ganze Programm festgelegt. Hauptpunkte der Unterhaltungen sollen das Volksschauspiel, Bilder aus dem Tiroler Leben, in der Festhalle gestellt, Veranstaltungen auf dem Sportplatze und eine Illumination bilden. Das Wohnungskomitee glaubt auf einen Besuch von rund 5000 Personen in den Festtagen — unsere ständigen Herbstgäste dabei miteingerechnet — gefaßt sein zu müssen, hat daher bereits einen Aufruf um Angabe freier Wohnungen im Kurbezirke erlassen.

*

Von dem Aerztlichen Rechtsbuch ist die 3. Lieferung erschienen. Dieselbe schließt den 3. Abschnitt des Buches (Militaria) und beginnt den 4. Teil: Tätigkeit des Arztes im Rahmen der sozialpolitischen Gesetzgebung. Verlag: Lüdeking, Hamburg. Preis Mk. 1·50.

*

Erkrankungen an Genickstarre. Niederösterreich. Im politischen Bezirke Mödling, Gemeinde Biedermannsdorf, erkrankte ein 12jähriger Knabe und wurde nach Wien in das Kaiser-Franz-Josephs-Spital überführt. Die Sektion und bakteriologische Untersuchung bestätigten die Diagnose. Steiermark. 1 Verdachtsfall in der Gemeinde St. Johann des politischen Bezirkes Leibnitz. Triest. 2 verdächtige Fälle bei Kindern. Mähren. In der Gemeinde Czaladna des politischen Bezirkes Mistek 1 Fall (Kind). Schlesien. Im pol. Bezirk Bielitz Umg. erkrankte in der Gemeinde Czechowitz 1 Weib und 1 Kind, in der Gemeinde Riegersdorf 1 Weib. In der Stadt Bielitz 1, in den politischen Bezirken Freistadt und Friedek 2, bzw. 3, im Bezirk Teschen 5, im Bezirk Wagstadt 1, zusammen 15 Erkrankungsfälle. Galizien. In 59 zu 34 politischen Bezirken gehörenden Gemeinden sind 86 Neuerkrankungen, in 35 Gemeinden 39 Todesfälle in der letzten Woche vorgekommen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 20. Jahreswoche (vom 14. bis 20. Mai). Lebend geboren, ehelich 684, unehelich 282, zusammen 966. Tot geboren, ehelich 44, unehelich 18, zusammen 62. Gesamtzahl der Todesfälle 751 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 20·6 Todesfälle), an Lungentuberkulose 160, Blattern 0, Masern 18, Scharlach 6, Diphtheritis und Krupp 11, Pertussis 3, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 44. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varicellen 98 (+ 22), Masern 568 (+ 101), Scharlach 63 (— 4), Pertussis 61 (— 2), Krupp und Diphtheritis 108 (+ 6), Typhus abdom. 6 (— 3), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 23 (—12), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 6 (+ 2), Trachom 5 (=), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in Oberprausnitz (Böhmen) für den gleichnamigen Sanitätsdistrikt, welcher die Ortschaften Anseit, Burghöfel, Josefshöhe, Mastig, Hintermastig, Vordermastig, Mastigbad, Kleinborowitz, Oberprausnitz, Niederprausnitz, Switschin und die Ortschaft Oberdöberneý mit einer Einwohnerzahl von 5272 Seelen umfaßt. Jahresgehalt K 800, jährliches Reisepauschale K 150. Bewerber um diese Stelle haben außer ihrer physischen Eignung nachzuweisen: 1. die österreichische Staatsbürgerschaft, 2. die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, 3. die moralische Unbescholtenheit und deutsche Nationalität. Unter den Bewerbern haben Doktoren der gesamten Heilkunde den Vorzug Die Kompetenzgesuche sind bis 25. Juni 1905 beim Bezirksausschusse in Arnau einzubringen.

Gemeindearztesstelle in Gimino (Istrien) mit einem Jahresgehalte von K 2400, zahlbar in monatlichen Antizipativraten. Der Arzt ist verpflichtet, die Armen der ganzen Gemeinde unentgeltlich zu behandeln, als sanitäres Gemeindeorgan im Sinne des genannten Gesetzes zu fungieren und eine Hausapotheke zu halten. Für Armenbesuche außerhalb des Domizilortes, wie auch für sonstige im Auftrage der Gemeinde übernommene Dienstreisen werden ihm die Reisekosten vergütet. Der Dienstvertrag wird auf drei Jahre geschlossen und nach Verlauf dieser Frist von Jahr zu Jahr stillschweigend erneuert, falls von keiner Seite drei Monate vor Ablauf der Jahresfrist die Kündigung erfolgt. Gesuche mit dem ärztlichen Diplom, den Nachweisen über österreichische Staatsbürgerschaft, über die Kenntnis der kroatischen und nach Tunlichkeit der italienischen Sprache, über andere allfällige Qualifikationen sind an das Gemeindeamt in Gimino bis 31. August l. J. einzusenden.

Gemeindearztesstelle in Heidenreichstein, politischer Bezirk Gmünd (Niederösterreich), bestehend aus den Gemeinden Heidenreichstein, Altmanns, Eberweis, Reinberg-Heidenreichstein, Rohrbach, Seyfrieds, Wolfsegg, Pfaffenschlag mit dem Sitze in Heidenreichstein und 5118 Einwohnern auf 78·79 km² Fläche, mit 1. Juli l. J wieder zu besetzen. Fixe Bezüge K 462, bisherige Landessubvention K 600. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber um diese Stelle wollen ihre ordnungsgemäß belegten Gesuche bis längstens 20. Juni 1905 bei dem Bürgermeister in Heidenreichstein einbringen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Fürstenfeld Umgebung (Steiermark). Fixe Bezüge, zusammen K 600.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 2. Juni 1905.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 11. Mai 1905.
22. Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden.
34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.
Medizinischer Verein Greifswald. Sitzung am 25. Februar 1905.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 2. Juni 1905.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß Dankschreiben eingelangt sind von den neugewählten Ehrenmitgliedern: J. Arnold (Heidelberg), Marchand (Leipzig), v. Fritsch (Bonn), Baumgarten (Tübingen), Ziegler (Freiburg), Heubner (Berlin) und von den korrespondierenden Mitgliedern: R. Pfeiffer (Königsberg), Fürbringer (Heidelberg), Salkowski (Berlin), Straßmann (Berlin), Löffler (Greifswald), Gottlieb (Heidelberg), Helfreich (Würzburg), Lehmann (Würzburg), Pfannenstiel (Gießen), Martius (Rostock), Schmaus (München).

Ferner ist an die Gesellschaft und ihre Mitglieder die Einladung zu dem im Herbst in Paris stattfindenden Tuberkulosekongreß eingelangt; die Programme etc. liegen im Lesezimmer auf. Endlich gelangte an das Präsidium eine Zuschrift des Herrn Dr. W., in welcher er sein tiefes Bedauern ausdrückt, daß ihm die Geschäftsordnung nicht schon in der letzten Sitzung gestattete, zu erklären, „er habe nie und nimmer die Absicht gehabt, den gerichtlichen Obduzenten Herrn Prof. Kolisko in irgendeiner Weise durch irgendeine Form zu beleidigen" — „dies würde sich durchaus nicht vertragen mit der großen persönlichen Hochachtung, die er dem Obduzenten entgegenbringt".

Prim. Dr. **Katolicky** (Brünn) demonstriert 3 Fälle: 1. eine geheilte Eventration bei Kruralhernie; 2. einen jungen Mann mit angeborener Kyphoskoliose bei Spina bifida occulta mit Narbenbildungen und stummelartigen Auswüchsen, mit überzähligen Bildungen und Abnormitäten an den Händen und Klumpfüßen; 3. eine mächtige Deformation des rechten Unterschenkels aus deformierender Ostitis der Tibia bei einer Frau. (Autoreferat erscheint in der nächsten Nummer.)

Diskussion: Dr. R. Stegmann: Ich hatte Gelegenheit zwei Fälle von Pagetscher Erkrankung zu beobachten (Prof. Goldmann, Freiburg i. Br.), bei denen es sich jedoch um Veränderungen an mehreren Teilen des Skelettes handelte (beide Tibien, Humeri). Bei beiden Fällen konnte Lues hereditaria nachgewiesen werden. Es ist nun die Frage, ob solche Verkrümmungen, die nur einen Knochen betreffen, ohne weiteres als Pagetsche Erkrankung bezeichnet werden dürfen und ob es sich nicht um eine lokale Osteomalazie handelt. An Indianerknochen konnte ich die Pagetsche Erkrankung häufig nachweisen (5%), wobei die Extremitäten und das Schädeldach befallen waren. Erwähnenswert ist es weiterhin, daß die Erkrankung auch bei Tieren vorkommt (Hühner, Pferde) und sich in ihrer Erscheinung mit den Beschreibungen Pagets deckt. Die Röntgenbilder der Pagetschen Erkrankung zeigen einen ähnlichen Befund wie die herumgegebenen Radiogramme; sie bestehen in einer diffusen Auftreibung, in einer Verbiegung, die übrigens bei Pagetscher Erkrankung eine gleichmäßigere und bei den Tibien eine meist nach vorwärts gerichtete ist; die Kortikalis ist nicht mehr differenzierbar; neben sklerosierenden Prozessen, die sich durch dichte Schatten dokumentieren, sieht man Aufhellungen, herrührend von Resorptionen. Fournier hat vor allem auf den Zusammenhang mit hereditärer Lues hingewiesen. Es ist wohl nicht richtig, diese Verbiegungen der Knochen lokalisierter Art mit dem Namen Paget's disease zu bezeichnen, da es sich wahrscheinlich um eine sehr verschiedene Aetiologie handelt. Czerny hat einen diesem sehr ähnlichen Fall lokaler Osteomalazie beschrieben und dabei den Namen Ostitis deformans in die Literatur eingeführt.

Dr. Latzko weist gleichfalls auf die Unterschiede zwischen dem vorgestellten Falle und der Mehrzahl der seit Paget beschriebenen hin. Auch in zwei eigenen Beobachtungen waren stets Veränderungen an mehreren Skeletteilen zu sehen; insbesondere am Schädel, dessen Formveränderung auch abgesehen von der durch Röntgenuntersuchung nachweisbaren Strukturveränderung für Ostitis deformans charakteristisch ist. Fälle von deformierenden Knochenerkrankungen, die nur auf einen oder einzelne Knochen beschränkt waren, sind mehrfach unter verschiedenen Diagnosen beschrieben.

So hat hier in Wien Weinlechner vor ca. 10 Jahren eine auf beide Unterschenkel lokalisierte „virginelle Osteomalazie" vorgestellt. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß ganz differente Krankheitsprozesse unter den Diagnosen Osteomalazie, Ostitis deformans etc. heute noch in einen Topf geworfen werden. Auch bezüglich des vorgestellten, hochinteressanten Falles möchte Dr. Latzko zweifeln, ob seine Rubrizierung unter die Ostitis deformans nach Paget einwandfrei sei.

Dr. Katolicky (Bericht nicht eingelangt.)

Dr. **Friedrich Rudolf:** Meine Herren! Gestatten Sie mir, Ihnen aus der Abteilung meines Chefs Herrn Primarius Schnitzler einen im Anfalle radikal operierten Fall von Volvulus der Flexura sigmoidea vorzustellen. Der 36jährige Kranke wurde am 27. April d. J. mit der Diagnose „Ileus" auf die Abteilung gebracht. Seit vielen Jahren litt er angeblich an Magenbeschwerden. Seit drei Jahren gesellten sich Anfälle in der Dauer von vier Stunden bis zu Tageslänge hinzu. Die Anfälle setzten gewöhnlich morgens ein und äußerten sich in reißenden Schmerzen im Unterbauche beiderseits der Medianlinie, gegen das Kreuz ausstrahlend, ohne Krämpfe und ohne Erbrechen. Patient stürzte in einem solchen Anfalle auf der Straße zusammen. In letzter Zeit wiederholten sie sich allmonatlich. Der letzte Anfall bestand seit dem Tage der Einlieferung. Letzter Stuhl vor drei Tagen, seit 24 Stunden keine Winde, dabei kein Erbrechen.

Der schwächliche Patient zeigte: Temperatur 37·4°, Puls 108, Leukozytose 15.000. Das Abdomen trommelförmig, gleichmäßig aufgetrieben, brettharte Spannung, keine Peristaltik, Leberdämpfung erhalten, keine freie Flüssigkeit nachweisbar, keine lokalisierte Schmerzhaftigkeit, Rektalbefund negativ.

Ich diagnostizierte tiefen Darmverschluß im Bereiche des Dickdarmes, wohl nicht durch einen malignen Tumor hervorgerufen. Die Ausheberung des Magens ergibt wenig sauren Mageninhalt. Die in Morphium-Chloroform-Aethernarkose sofort vorgenommene Operation zeigt folgendes: In den Medianschnitt unterhalb des Nabels stellt sich ein bläulicher, einer torquierten Ovarialzyste täuschend ähnlicher Tumor ein, der nach der 8 cm breiten, freien Tänie als Dickdarm erkannt wird. Damit ist die Diagnose Volvulus der Flexur gestellt. Die Schlinge wird leicht entwickelt. Sie bildet einen 1 Meter im Umfange messenden Reifen von Oberschenkeldicke ad maximum, besonders im analwärts gelegenen Teile gebläht. Sie zeigt eine dem Uhrzeigergange entgegengesetzte Drehung um 180°, um einen zirka 6 cm im Durchmesser messenden Stiel. Detorsion der Schlinge. Das Mesenterium weist keine narbige Verkürzung auf. Durch Punktion entleeren sich Gase und etwa 2 Liter blutiger Flüssigkeit. Die Reposition des schlappen Sackes vorzunehmen schien mir nicht angezeigt:

1. wegen der sicher zu erwartenden Passagebehinderung während der nächstfolgenden Tage,
2. der Resorption eines Teiles des zersetzten Inhaltes,
3. der Möglichkeit eines Rezidivs trotz Fixierung der Schlinge und
4. wegen der zu befürchtenden starken Blutung aus der hämorrhagisch infarzierten Schleimhaut. (Dafür sprach die Verfärbung der Schlinge und der blutige Inhalt.) Ich resezierte die Schlinge in der in geschrumpftem Zustande gemessenen Länge von 50 cm, so wie es auf unserer Abteilung stets geübt wird, nach seitlicher Anastomose und mit blindem Verschluß der Enden. Patient erhielt wegen der zu erwartenden Darmblutung (es war etwas infarzierte Schleimhaut in den blinden Enden verblieben) innerlich Adrenalin. Der Verlauf war ein vollkommen glatter und Patient verläßt morgen die Anstalt.

Erlauben Sie mir noch einige Worte zur Frage der Therapie. Die bloße Detorsion hat nach den Erfahrungen anderer Rezidive zur Folge. Die Fixation der Schlinge oder ihres Mesenteriums an das Peritoneum parietale nach Roux oder die Entfaltung des Mesenteriums nach Riedel verhindert keineswegs absolut sicher das Rezidiv. Die primäre Resektion der Flexur im Anfalle ist ein schwerer Eingriff. Er wurde von

Obalinski, Curschmann, v. Eiselsberg, Koch dringend empfohlen. Brehm zählt auf 95 Volvuli 20 Resektionen mit nur acht Heilungen. Den guten Erfolg in diesem Falle zähle ich dem zu, daß die Operation so bald vorgenommen wurde und ich kann nach dem in der Literatur Vorgefundenen nur empfehlen, nicht die kostbare Zeit zum Zwecke der Stellung einer Detaildiagnose verstreichen zu lassen, sondern möglichst bald zu operieren. Das Präparat zeigt deutlich die viel intensivere Dehnung des analwärts gelegenen Teiles, die starke Hypertrophie der Schlinge und die infarzierte Schleimhaut.

Dr. **v. Aberle** stellt aus dem Ambulatorium des Professors Lorenz einen Fall vor, welcher, abgesehen von einem kongenitalen Genu recurvatum sin. wegen dessen Hochgradigkeit, wegen der gleichzeitig noch vorhandenen Deformitäten beider Füße, besonders aber wegen der eigentümlichen Gangart bemerkenswert ist.

Das jetzt zehnjährige Mädchen wurde in Steißlage geboren. Bei der Geburt waren beide unteren Extremitäten nebeneinander über die linke Schulter geschlagen. Trotz ihrer Deformitäten begann das Kind mit drei Jahren zu laufen.

Bei der Inspektion fällt vor allem die starke Ueberstreckung im linken Kniegelenk auf. Dieselbe beträgt ca. 50°, kann jedoch durch aktives Anspannen des Musculus quadriceps bis auf 65°, bei Belastung sogar bis 90° vermehrt werden. Eine Verminderung der Ueberstreckung ist wegen der Anspannung des Musculus quadriceps unmöglich.

Die Patella ist vorhanden, jedoch nur undeutlich tastbar, stark hinaufgerückt. Ueber die Stellung und Form der Kniegelenkskörper gibt am besten das Röntgenbild Aufschluß.

Weiters finden sich bei der Patientin beiderseits höchstgradige Spitzfüße. Namentlich der rechte Fuß zeigt einen ganz außerordentlichen Grad. Die Fußwurzel, der Metatarsus, liegen in der direkten Fortsetzung des Unterschenkels.

Was aber den Fall besonders bemerkenswert macht, ist der ungewöhnliche Modus des Auftretens beim Gehakt.

In der Regel — auch bei hochgradigen Spitzfüßen — wird der Fuß so aufgesetzt, daß die Zehen mit ihrer plantaren Fläche die Unterlage berühren.

Als Beispiel dient ein Bild eines im Ambulatorium vor zwei Jahren operierten Spitzfußes. Er war so hochgradig, daß der vordere Teil des Dorsum pedis beim Gehen den Boden berührte, so daß sich dort eine eiternde Druckschwiele gebildet hatte, deren Heilung vor der Operation erst abgewartet werden mußte.

Trotzdem ging der Patient auf der plantaren Fläche der Zehen.

Auch bei paralytischen Spitzfüßen, selbst bei totaler Lähmung der Extensoren bleibt dies die Regel.

Ganz anders hier im vorliegenden Falle. Hier sind die Zehen plantarwärts eingebogen. Die Patientin tritt mit der Dorsalfläche der Zehen auf. Auch hier hat sich eine mächtige Gehschwiele mit Schleimbeutel am vorderen Teil des Dorsum pedis gebildet.

Beim Gehen wird unter der Belastung der Winkel des Genu recurvatum zu einem rechten. Die Patientin tritt mit der ganzen Planta des linken Fußes auf. Auch dieser ist ein Spitzfuß, wenn er auch nicht den Grad des rechten Fußes erreicht.

Beim Vorsetzen des rechten Fußes wird derselbe nur auf das Dorsum der Zehen gestellt. In dem Maße, als das linke Bein nach vorwärts gebracht wird, um zum Standbein zu werden, wird die Belastung von den Zehen auf das Dorsum pedis selbst übertragen.

Die Therapie hat zwei Aufgaben zu erfüllen, einerseits das Genu recurvatum zu beheben, anderseits die beiden Spitzfüße zu beseitigen. Da das Hindernis der Bewegung namentlich in der Verkürzung des Musculus quadriceps zu suchen ist, so dürfte sich eine Verlängerung des Muskels durch Plastik empfehlen.

Bei der Korrektur der Spitzfüße wäre eine Plastik der Achillessehne vorzunehmen. Einige Schwierigkeiten werden sich jedoch beim Redressement aus der Subluxationsstellung des Talus ergeben, da der vordere Teil des Talus für die enge Malleolengabel zu breit erscheint, so daß eine totale Luxation des Talus resultieren kann. Auch bei dem vorerwähnten Falle trat eine totale Luxation des Sprungbeines ein. Trotzdem wurde das Redressement zu Ende geführt. Die Luxation selbst wurde in einer zweiten Sitzung durch eine blutige Reposition ohne weiters behoben. Es wurde ein vollkommenes Resultat erzielt. (Demonstration der betreffenden Bilder.)

Diskussion: Hofr. Weinlechner bemerkt, daß die Chirurgen im allgemeinen den vorgestellten Fall als angeborene Luxation des Unterschenkels nach rückwärts auffassen; die anderen Veränderungen, wie der Spitzfuß, das Genu valgum und adductum sind Folgezustände, Koaptationsdifformitäten.

Dr. v. Aberle bemerkt, daß die Mutter des betreffenden Kindes ausdrücklich betonte, daß die Deformitäten des Knies und der Füße angeboren und nicht sekundär seien.

Weinlechner wiederholt seine Meinung; es brauchen die Knochen, um von Luxation zu sprechen, nicht übereinandergeschoben zu sein.

Hofrat **v. Eiselsberg** fügt nachfolgende Berichtigung zu der in der Sitzung vom 26. Mai 1905 abgehaltenen Demonstration hinzu. Hofrat v. Eiselsberg stellte damals zwei Fälle von Schädeldefekten vor, bei denen eine Müller-Königsche Plastik ausgeführt wurde. Im zweiten demonstrierten Falle handelte es sich um einen Patienten mit traumatischer Epilepsie. Da der Patient angab, daß seit der Operation die epileptischen Anfälle (durch volle 12 Jahre) sistierten und erst in jüngster Zeit durch ein zufälliges Trauma wieder leichte Erscheinungen von Epilepsie auftraten, so konnte auf das gute Resultat, das durch die Operation in bezug auf den Rückgang der epileptischen Anfälle erzielt wurde, hingewiesen werden.

Wie sich nun später herausstellte, erwiesen sich die Angaben der Patienten insofern als unrichtig, als die epileptischen Insulte auch nach der Operation andauerten; der Patient verübte eine Reihe von Selbstmordversuchen und stand sehr oft an der psychiatrischen Klinik in Behandlung. Es muß dahingestellt bleiben, ob die unrichtigen Angaben des Patienten wissentlich gemacht wurden oder ob sie auf seinen krankhaften psychischen Zustand zurückzuführen sind, welch letztere Annahme die größere Wahrscheinlichkeit für sich hat. Es war also in diesem Falle trotz Deckung des Schädeldefekts zum neuerlichen Aufflackern der Epilepsie gekommen.

Dr. **Schiffmann**: Zur Kenntnis der Negrischen Körperchen bei der Wutkrankheit. (Erscheint ausführlich in dieser Zeitschrift).

Diskussion: Dr. Maresch. (Erscheint in dieser Zeitschrift).

Dr. **W. Hausmann**: Ueber die Entgiftung des Saponins durch Cholesterin.

Meine Herren! Gestatten Sie mir, kurz über Versuche zu berichten, die zum Studium der Entgiftung des Saponins durch Cholesterin unternommen wurden.

Vor einigen Jahren berichtete F. Ransom über Versuche aus dem Laboratorium von Prof. Hans Meyer, in denen es ihm gelungen war, die hämolytische Wirkung des Saponins und ebenso seine Giftigkeit durch Cholesterin aufzuheben. Er hatte gewaschene Erythrozyten gegenüber Saponin empfindlicher gefunden, als die im normalen Serum befindlichen und hatte als wirksamen Schutzstoff Cholesterin identifiziert.

Ich habe nun versucht, festzustellen, an welche Gruppe des Cholesterins die Wirkung gegen Saponin gebunden ist und ob Cholesterine verschiedener Herkunft ebenso wirken, wie Gallenstein-Cholesterin selbst. Die Versuche, über die ich Ihnen berichten möchte, sind ausgeführt in den Laboratorien der Professoren Mauthner und Durig. Herrn Prof. Mauthner sei auch an dieser Stelle für Ueberlassung der kostbaren Präparate bestens gedankt.

Die Chemie des Cholesterins ist — soweit sie für uns von Interesse ist — kurz folgende: Cholesterin $C_{27}H_{43}OH$ ist ein ungesättigter Alkohol.

Die OH-Gruppe ist leicht ersetzbar durch Chlor, durch Säurereste, so entstehen Cholesterinchlorid, $C_{27}H_{43}Cl$, Cholesterylazetat $C_{27}H_{43}C_2H_3O_2$, Cholesterylbenzoat $C_{27}H_{43}C_6H_5CO_2$. Wird die Hydroxylgruppe durch Wasserstoff ersetzt, so erhalten wir den ungesättigten Kohlenwasserstoff $C_{27}H_{44}$ Cholesten, nach Mauthner und Suida. Durch Zusammentritt zweier Cholesterinmoleküle entsteht nach Mauthner und Suida Cholesteryläther $(C_{27}H_{43})_2O$. Alle diese Körper unterscheiden sich voneinander und von Cholesterin selbst nur durch verschiedene Besetzung der Hydroxylgruppe.

Unter Einhaltung aller nötigen Kautelen wurde der Einfluß dieser Körper auf Saponin untersucht. Es stellte sich hiebei heraus, daß sie sich völlig unwirksam verhalten und man demnach sagen kann, daß durch Besetzung der Hydroxylgruppe im Cholesterin seine entgiftende Wirkung auf Saponin verloren geht. Doch sei nachdrücklich betont, daß hiedurch gar nichts ausgesagt ist über den Ort einer etwaigen Verbindung zwischen Cholesterin mit Saponin, falls es überhaupt zu einer chemischen Verbindung kommen sollte.

Eine andere Gruppe von Cholesterinderivaten ist jene, in denen die OH-Gruppe intakt, die doppelte Bindung jedoch aufgehoben erscheint. Geschieht dies durch Chlor, so entsteht Cholesterindichlorid; durch Aufnahme zweier Atome Wasserstoff im menschlichen Darm wird aus Cholesterin Koprosterin gebildet.

Beide Körper $C_{27}H_{43}OHCl_2$ und $C_{27}H_{47}OH$ wirkten schwach, aber deutlich auf Saponin und es wird demnach durch Aufhebung der doppelten Bindung durch Chlor oder Wasserstoff die entgiftende Wirkung des Cholesterins geschwächt, nicht aber aufgehoben.

Es erschien nun wünschenswert, festzustellen, wie Cholesterine verschiedener Herkunft sich Saponin gegenüber verhielten. Sitosterin, ein pflanzliches Phytosterin aus Weizenkeimlingen, sowie Paracholesterin aus Aethalium septicum schützten deutlichst gegen Saponin. Analog den Verhältnissen beim Cholesterin war Sitosterylpropionat Saponin gegenüber völlig unwirksam. Die weite Verbreitung der Cholesterin-Saponinreaktion legte nun den Gedanken nahe, ob es vielleicht möglich sei, durch dieselbe zweifelhafte Cholesterine in ihrer Zugehörigkeit zu dieser Gruppe zu prüfen. Es standen mir zu diesem Zweck Spongosterin und Cerin zur Verfügung.

Spongosterin $C_{19}H_{32}O$ wurde von Henze aus einem Kieselschwamm des Mittelmeeres isoliert. Es scheint den Cholesterinderivaten, deren doppelte Bindung aufgehoben ist, sehr nahe zu stehen. In der Tat wirkte es etwa wie Koprosterin auf Saponin und Henzes Ansicht erscheint demnach sehr wahrscheinlich. Im Gegensatz hiezu zeigte ein von Prof. Zeisel mir übergebenes Cerinpräparat keine Schutzwirkung. Der Zweifel an der an sich nicht sehr wahrscheinlichen Phytosterinnatur dieses Körpers wird hiedurch ungemein bestärkt.

Ein dem Rohmaterial des Cerins entstammender Körper schützte hingegen deutlichst gegen Saponin. Es scheint sich hier um ein noch unbekanntes echtes Phytosterin zu handeln, dessen Isolierung und Bearbeitung im chemischen Laboratorium der Hochschule für Bodenkultur erfolgen wird.

Gestatten Sie mir, kurz die bisherigen Ergebnisse zu resümieren. Es ergab sich, daß Besetzung der Hydroxylgruppe im Cholesterin die entgiftende Wirkung des Cholesterins auf Saponin aufhebt, daß aber die Lösung der doppelten Bindung durch Chlor oder Wasserstoff das Entgiftungsvermögen nur schwächt, ohne es aufzuheben.

Cholesterine verschiedenster Herkunft wirkten ebenfalls auf Saponin und es scheint diese Reaktion deshalb geeignet, um Körper, deren Phytosterinnatur zweifelhaft erscheint, betreffs ihrer Zugehörigkeit zu dieser Gruppe zu prüfen.

Es liegt demnach hier einer jener Fälle vor, wo man hoffen kann, durch biologische Methoden rein chemische Fragen zu fördern. (Erscheint ausführlich in Hofmeisters Beiträgen.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 11. Mai 1905.

Brauner berichtet über eine Röntgenmethode zur Magenuntersuchung, welche er im Verein mit G. Holzknecht ausgearbeitet hat. Patient erhält eine mit Wismutpulver versetzte breiige Nahrung, z. B. Milchreis; bei der Röntgendurchleuchtung wirft der Mageninhalt einen Schatten. Auf diese Weise gelang es, einen Sanduhrmagen bei einer Pat. festzustellen. Im Stehen gelangte die Nahrung langsam in kleinen Portionen aus dem Oesophagus und einer mit demselben verbundenen Erweiterung zum Magenfundus, bei Rückenlage waren der dem Fundus entsprechende Magenanteil und ein oberer, an den Oesophagus angrenzender Teil im Röntgenbilde durch eine helle Partie geschieden, welche dem Verbindungsgang zwischen den beiden Teilen des Sanduhrmagens entspricht.

L. Hofbauer demonstriert einen Pneumographen, mit welchem man die Bewegungen des Thorax durch die Atmung und infolge des Spitzenstoßes graphisch aufnehmen kann. Bei dem Apparate ist die Verwendung von Kautschukbestandteilen vermieden. Er besteht aus zwei Platten, welche dem Thorax angelegt werden, und aus einem Schreibapparat.

Diskussion zum Vortrage von G. Kapsammer. „Wandlungen in der funktionellen Nierendiagnostik".

W. Latzko bemerkt, daß man den Ureterenkatheterismus und die Harnseparation nicht zueinander in Gegensatz stellen dürfe, denn die Anwendung des Ureterenkatheters und des Harnseparators haben ihre getrennte Indikation und sind nicht in jedem Falle beide anwendbar. Der Ureterenkatheterismus kann Schädigungen des Uterus hervorrufen; dies demonstriert Latzko an einem anatomischen Präparate, an welchem durch eine in einen Ureter eingeführte Sonde eine Nekrose des letzteren entstanden ist. Die Indigokarminprobe zeigt eine Erkrankung der Niere nicht in allen Fällen an, doch hat sie einen gewissen Wert. Wenn die Resultate der funktionellen Nierenprüfung mit den Ergebnissen der anderen Untersuchungsmethoden stimmen, so ist die Operation, welche in dem gegebenen Falle erforderlich ist, vorzunehmen, aber auch in manchen Fällen, in welchen eine solche Uebereinstimmung nicht besteht. Die funktionelle Prüfung hat daher keinen entscheidenden Einfluß auf die Indikationsstellung zur Operation.

J. Weinlechner begrüßt die funktionellen Prüfungsmethoden als eine wichtige Errungenschaft auf dem Gebiete der Nierenchirurgie. Früher wurde eine Nierenoperation nur auf Grund der Perkussion, Palpation und der Harnuntersuchung vorgenommen; besonders wichtig ist in dieser Beziehung der Wechsel zwischen klarer und eitriger Beschaffenheit des Harnes und der Nachweis eines Nierentumors.

K. Reitter betont, daß vor allem die physiologischen Verhältnisse der Nierensekretion erforscht werden müssen, bevor der Wert der funktionellen Nierenprüfung definitiv festgestellt werden kann. Das Material ist bisher zu klein, um die bestehenden Widersprüche, z. B. die anscheinend normale Ausscheidung nach Phloridzininjektion bei parenchymatöser Nephritis, Schrumpfniere und Amyloid der Niere, zu klären.

L. v. Schrötter weist auf den Wert einer genauen wiederholten Untersuchung hin; nur eine solche führt zur richtigen Diagnose auch in Fällen, bei welchen bei der ersten Untersuchung kein pathologischer Befund zu erheben ist. In einem von v. Schrötter beobachteten Falle konnte für einen häufigen Harndrang keine Erklärung gefunden werden, bis erst nach einem Jahre hinzutretendes Fieber zur richtigen Diagnose einer Pyonephrose führte; nach Exstirpation der Niere erfolgte Heilung. In diesem Falle hätte vielleicht der Ureterenkatheterismus über die Natur des Leidens Aufschluß geben können.

G. Kapsammer bemerkt, daß die Verfeinerung der Untersuchungsmethoden die Zahl der Nierenoperationen beträchtlich gesteigert hat. Die funktionellen Untersuchungsmethoden sollen einen Behelf zur Diagnose einer bestehenden Nierenkrankheit bilden, bevor letztere sich noch durch grobe physikalische Methoden verrät; durch eine solche Frühdiagnose wird dann die Aussicht der Operation gebessert. Eine wichtige Vorbedingung zur Ausführung der Prüfung ist die Separation des Urins, doch darf sie nur von Geübten vorgenommen werden, damit Schädigungen vermieden werden. Der Ureterenkatheter ist nur in der Hand des Geübten ein unschädliches Instrument und ergibt gute Resultate, während der Separator nicht in allen Fällen anwendbar ist und öfter zu falschen Diagnosen geführt hat; es ist aber zuzugeben, daß auch der Ureterenkatheterismus nicht immer angewendet werden kann.

22. Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden

(Schluß.)

7. Sitzung.

1. Kaminer und E. Meyer-Berlin: Experimentelle Untersuchung über die Bedeutung des Applikationsortes für die Reaktionshöhe bei diagnostischen Tuberkulininjektionen.

Verff. haben bei Iristuberkulose des Kaninchens eine etwas stärkere Temperaturreaktion gefunden durch Einspritzung am Locus morbi als subkutan, bei Lungentuberkulose durch tracheale Injektion aber eine geringere. Das ist also keine Verbesserung für die diagnostische Verwertung des Tuberkulins.

Burghart-Dortmund: Die Höhe der Reaktion beim Menschen ist nicht allein abhängig von der Intensität der Erkrankung und der Höhe der Dosis, sondern auch von der Widerstandsfähigkeit des Kranken. Bei Rekonvaleszenten von akuten Infektionskrankheiten sei man sehr vorsichtig mit der diagnostischen Verwertung einer einmaligen Reaktion.

2. Stäubli-München: Klinische und experimentelle Untersuchungen über Trichinosis.

Vortr. hat durch Versuche an Meerschweinchen nachgewiesen, daß die Verbreitung der Trichinen auf dem Wege des Blutkreislaufes stattfindet und war mittels der Embryonen, welche Vortr. im Sediment des aspirierten Herzblutes massenhaft fand u. zw. vom 7. Tage der Infektion an. Die Blutuntersuchungen beim trichinenkranken Menschen — zwei Beobachtungen, die unter dem Bilde des Typhus verliefen — ergaben anfangs Veränderungen im Sinn einer leichten Anämie, erst später tritt Hyperleukozytose und dann speziell Eosinophilie auf, die vor dem Tode rasch abfällt. Im Darm findet sie sich nicht.

Diskussion: Warburg-Köln.

3. Fr. Pick-Prag: Ueber Influenza.

Friedel Pick (Prag) weist darauf hin, daß seit der großen Pandemie von 1890 immer wieder Epidemien von ganz demselben klinischen Symptomenbilde, meist aber relativer Gutartigkeit auftreten, bei welchen jedoch der Nachweis der Influenzabazillen gar nicht oder nur in recht geringer Prozentzahl der Fälle gelingt. Dies ist nicht nur lokal, sondern wird durch mehrfache Mitteilungen auch für andere Städte (Berlin, Freiburg, Wien, Frankfurt, Paris etc.) bestätigt. Der Einwand mangelhafter Beherrschung der etwas komplizierteren Technik an den Kliniken wird durch die analogen Ergebnisse von bakteriologischer Seite (Wassermann, Kretz, Sternberg, Klineuberger) entkräftet. Man hat dann auch die Berechtigung der Diagnose „Influenza" für solche Fälle zurückgewiesen und diese Diagnose von dem Nachweis der Pfeifferschen Bazillen abhängig machen wollen. Eine solche Auffassung wäre zweifellos exakter und vom wissenschaftlichen Standpunkt aus befriedigender, wenngleich mit einer so vollständigen Parallelisierung zwischen klinischer Diagnose und Nachweis Pfeifferscher Bazillen die merkwürdigen Angaben von so häufigem Vorkommen von Influenzabazillen bei an Keuchhusten, Masern, Scharlach oder anderweitig Erkrankten (Jehle, Liebscher) schwer vereinbar sind. Es ist auch zweifellos, daß, wie schon zur Zeit der großen Pandemie, so auch jetzt wieder andersartige Erkrankungen, so namentlich prodromale Katarrhe der akuten Exantheme zu Irrtümern Anlaß geben. Allein, anderuteils kommen Epidemien mit allen den typischen Symptomen vor, unter welchen als charakteristisch besonders die Prostration, Erscheinungen von seiten des Zirkulationsapparates etc. hervorzuheben sind, bei welchen nicht gut eine andere Diagnose gestellt werden kann, wenngleich die Pfeifferschen Bazillen in der Mehrzahl der Fälle nicht nachweisbar sind. Dem Versuche, diese Erscheinung durch ein rasches Verschwinden der im Anfange doch vorhandenen Bazillen mittels einer auf erworbener Immunität beruhenden Bakteriolyse zu denten (Wassermann), stehen die klinischen Erfahrungen entgegen, wonach eine längere Immunität nach Influenza kaum anzunehmen ist. Diese Verhältnisse sind also gegenwärtig durchaus ungeklärt und man könnte versuchen, sich derart zu helfen, daß man die Bezeichnung „Influenza" für die Fälle reserviert, bei welchen der Nachweis der Pfeifferschen Bazillen gelingt, sonst aber von „Grippe" spricht. Allein, dies hat in praxi den Nachteil, daß dann derartige Erkrankungen von den Patienten viel weniger ernst genommen werden und dieselben sich nicht zu jener Vorsicht und Schonung in der Rekonvaleszenz verstehen wollen, die auch hiebei durch die so hervortretende Disposition zu Rezidiven und Nachkrankheiten geboten erscheint, wie dies auch das in solchen Epidemien meist deutliche Ansteigen der Greisensterblichkeit beweist. Bei der Gleichheit der klinischen Bilder erscheint eine solche Scheidung aber auch recht gekünstelt und unbefriedigend, und so wird man zu dem Schlusse gedrängt, daß bei voller Anerkennung der ätiologischen Bedeutung des Influenzabazillus für die Pandemie von 1890 und manche seitherige Erkrankung vom klinischen Standpunkte aus daran festgehalten werden muß, daß beim Vorhandensein des typischen Symptomenkomplexes dem negativen Bazillenbefunde keine die Diagnose „Influenza" ausschließende Beweiskraft zukommt.

Jochmann-Breslau bestätigt dies und bemerkt, daß sich anderseits zuweilen die Influenzabazillen bei anderen Krankheiten ohne entsprechende klinische Erscheinung finden.

4. Schwenkenbecher-Straßburg: Wasserhaushalt und Kochsalzwechsel im Fieber.

Untersuchungen an 9 Typhuskranken 8 bis 10 Tage lang bei gleichmäßiger Diät mit konstantem Wasser- und Kochsalzgehalt. Analyse der Nahrung, Harn und Kot. Die Wasserretention findet sich nicht immer und in wechselnder Stärke, sie ist meist nur vorübergehend wie bei manchen anderen fieberlosen Krankheiten. Auch die Kochsalzretention ist kein konstantes Symptom, sondern auch hier kam Schwankung vor wie bei Gesunden. Durch den Schweiß geht viel Na Cl verloren, was bei Bilanzberechnung nicht zu übersehen ist!

5. Albrecht-Frankfurt a. M.: Neue Beiträge zur Kenntnis der roten Blutkörperchen.

Die Untersuchungen zur Kenntnis der fettartigen Oberflächenschichte der roten Blutkörperchen sind zum Teile gemeinsam mit Hedinger und Liefmann ausgeführt. Der Schmelzpunkt der Hülle wurde für verschiedene Tierarten etwas verschieden, zwischen 50 und 53° C schwankend gefunden, für das gleiche Blut in verschiedenen indifferenten Suspensionsmedien gleich (vor allem wurden Rohrzucker- und Kochsalzlösungen verwendet). Möglicherweise bestehen Beziehungen zwischen der Höhe des Schmelzpunktes der lipoiden Hülle und demjenigen des Körperfettes, da Schaf, Ziege, Rind regelmäßig die höchsten Schmelzpunkte aufwiesen. Bei der Hämolysentemperatur kommen entweder Einwirkungen auf die Eiweißkörper des Blutkörperchens oder auf eine zweite von Albrecht bei 63° mit heißem Alkohol extrahierte fettartige Substanz, vielleicht auch auf eine nur zum Teil aus der lipoiden Substanz gebildete innerste Hülle der zu Kugeln umgeformten Erythrozyten in Frage. Bei allen Arten chemischer Hämolyse — hiezu gehört auch die Serumhämolyse — geht dem Hämoglobinaustritt ein durch das Auftreten der von Albrecht sogenannten Kugelstechapfelform und Kugelform der roten Blutkörperchen charakterisiertes Stadium voraus, in welchem die fettartige Hülle schwindet. Auch die Hämolyse durch verdünnte Salzlösungen und destilliertes Wasser geht durch dieses Stadium; die osmotische Theorie dieser Veränderungen hat nur bis etwa zu den isotonischen Grenzkonzentrationen abwärts Geltung. Bei Zusatz größerer Mengen physiologischer Kochsalzlösung zeigte sich die paradoxe Erscheinung, daß hier Kugelstechapfelformen, weiterhin Kugelformen auftreten, was Albrecht auf Grund zahlreicher Kontrollversuche mit Wahrscheinlichkeit auf die Massenwirkung der in allen diesen Lösungen enthaltenen freien Jonen zurückführt. Sowohl für die Technik der Untersuchung in Salzlösungen als für die intravenöse Injektion von Kochsalzlösungen ergeben sich hieraus Vorsichtsmaßregeln. In einem Falle von Lipämie bei Diabetes fand Albrecht, daß die Erythrozyten erst bei höherer Temperatur als gewöhnlich und in abweichenden Formen Tröpfchen abschnürten.

6. Singer-Wien: Zur Diagnose der Appendizitis. (Siehe Wiener klin. Wochenschr. Nr. 19 u. 20.)

7. Kohnstamm-Königstein i. T.: Für die zentrifugale Strömung im sensiblen Endnerven, welcher mit der vasodilatorischen und trophischen Innervation der Ektodermalgebilde in Zusammenhang steht, sind bis jetzt folgende Beweismomente beigebracht: 1. Das Auftreten elektrischer Aktionsströme am zentralen Querschnitt hinterer Wurzeln bei Reizung anderer hinterer Wurzeln — unter Berücksichtigung des Nichtvorkommens zentrifugal gerichteter Nerven in den hinteren Wurzeln der Säugetiere. 2. Die kutane Gefäßerweiterung bei Reizung hinterer Wurzeln, bzw. sensibler Endnerven. 3. Die Reizerscheinungen des Auges bei Irritation der sensiblen Trigeminusnerven. 4. Die Verursachung der Gürtelrose durch Entzündung der Spinalganglien und Irritation der sensiblen Endnerven. 5. Fälle von reflektorischem Herpes zoster, die durch Reizzustände innerer Organe ausgelöst werden, aber Reflexe von hinterer Wurzel auf hintere Wurzel darstellen. 6. Haarausfall nach Exstirpation des Ganglion cuniculi II.

8. Laquer-Wiesbaden: Sozial-Hygienisches aus den Vereinigten Staaten.

In Nordamerika hat Vortr. im Auftrag der Gräfin Bose-Stiftung der Berliner Fakultät die Entwicklung, die Erfolge und den Stand der Temperenzbewegung studiert. Den Minderkonsum an alkoholischen Getränken drüben (im Verhältnis zu dem in Deutschland wie 2:3) führt Vortr. auf das Klima, die Einwirkung der Schule, des Sports, auf die besseren Trinkgewohnheiten, besonders der Universitäten, den reichlichen Zucker- und Obstgenuß zurück, vor allem auf die bessere energiereichere Nahrung der Lohnarbeiterklasse. Während in Deutschland pro Kopf 40 kg Fleisch jährlich verbraucht werden, verzehrt der amerikanische Arbeiter 47 kg; um ein Viertel mehr Fette in der Nahrung und um zwei Drittel weniger an Kohlehydraten (Brot, Kartoffel); bei uns herrscht in der Arbeiterklasse zum Teil Unterernährung, über welche der Alkoholgenuß als großer Betrüger hinwegtäuscht. Der Kampf gegen den Alkoholismus soll das „Gotenburger System" auf den Arbeitsstätten einführen; die Kantinen müssen gemeinnützig geführt werden, der hohe Profit an den Getränken soll wegfallen oder der Verbilligung und Verbesserung der Speisen und der Alkohol-Ersatzgetränke dienen, denn der gut und rationell Genährte benötigt den Alkohol nicht. Die Lohnarbeiter als Konsumenten werden allmählich lernen müssen, anstatt Bier und Schnaps Ersatzgetränke wie Kaffee, Kakao, Milch, Suppen, Fruchtsäfte während der Arbeitspausen sich zuzuführen und dadurch sowie durch Obstgenuß auch das Durstgefühl besser zu stillen, bzw. zu mindern. Drüben ist in 50% von 7000 Betrieben jeder Alkoholgenuß während der Arbeit verboten, die Frühstücks- und Vesperpausen sind unbekannt, die Arbeitszeit ist schon dadurch eine um 15% kürzere als bei uns. Der Aufschwung der amerikanischen Industrie beruht zum Teil auf diesen Verhältnissen, anderseits ist das frühzeitige Erschöpftsein der amerikanischen

Arbeiter zahlenmäßig nachzuweisen; es herrscht eben die äußerste Ausnützung der Kräfte.

Vortr. richtet die Bitte an die Aerzte, der Alkoholfrage am Krankenbett, in Kranken- und Irrenhäusern, als Kassen-, Eisenbahn- und Unfallärzte noch mehr Beachtung zu schenken.

9. Lorand-Karlsbad: Ueber das Wesen und die Behandlung der afrikanischen Schlafkrankheit (Trypanosomiasis).

Es handelt sich hier um einen chronisch kachektischen Zustand, der neben Apathie und Schlafsucht auch noch die meisten anderen klinischen Symptome des Myxödems aufweist. Diese Uebereinstimmung besteht auch bezüglich der pathologisch-anatomischen Befunde, insbesondere jener des Zentralnervensystems. Wie so häufig das Myxödem, entsteht auch die Schlafkrankheit nach einer vorhergehenden Infektionskrankheit, der Trypanosomiasis. Diese wieder zeigt die meisten typischen Symptome eines basedowartigen Zustandes (Hyperthyreoidie) auf: Hyperthermie, Tachykardie, Schwitzen, Diarrhöen, Schlaflosigkeit, Pruritus, umschriebene Oedeme etc. Diese Symptome sind wie bei den anderen Infektionskrankheiten auch hier der Ausdruck der pathologischen Veränderungen, welche an der Schilddrüse nach den Untersuchungen von Roger und Garnier, Bayon, Auervain etc. in jeder schweren Infektionskrankheit aufzutreten pflegen. Ebenso wie das Myxödem entsteht auch die Schlafkrankheit längere Zeit oft erst nach Jahren nach der vorhergehenden Infektionskrankheit, sie entwickelt sich schleichend und langsam, entsprechend der graduell fortschreitenden Degeneration der Schilddrüse. Vortr. beobachtete letzthin den Fall eines vom Kongo zurückgekehrten weißen Offiziers, bei dem im Liquor cerebrospinalis Trypanosomen gefunden worden sind. Die Behandlung mit Thyraden ergab günstige Resultate, insbesondere bezüglich der nervösen Symptome. Der Schlaf steht unter dem Einfluß der Schilddrüse. In der Hyperthyroidie (Basedow) besteht Schlaflosigkeit, in der Athyroidie (Myxödem) Schlafsucht. Nach den Untersuchungen des Vortr. haben das Serum und die Milch von ethyroidierten Tieren ausgesprochen schlafmachende Eigenschaften.

10. Klemm-Darmstadt: Ueber die Bedeutung der Heftpflaster-Stützverbände für die Behandlung der Bauchorgane.

11. Julius Weiß-Wien: Zur Kenntnis neuer Krankheitstypen der Neuralgie, Neurosen und des Rheumatismus.

Ursprünglich einfache Krankheitszustände haben sich durch vielfältige Beobachtungen als Komplex verschiedener pathologischer Zustände erwiesen. Dies läßt sich auf drei Krankheitsgebieten deutlich verfolgen: Neuralgie, Neurose, Rheumatismus. Das Forschen nach „nosologischen Einheiten" und der Kampf um den Bestand derselben läßt sich an der Bernhardt-Rothschen Krankheit deutlich nachweisen. Durch einwandfreie Fälle typischer Art läßt sich die selbständige Existenzberechtigung der Meralgia paraesthetica begründen. Es gibt an verschiedenen Körperstellen Neuralgien unbekannter Art. Eine solche findet man in der Gegend des Herzspitzenstoßes als eigenen Krankheitstypus. Auch auf dem Gebiete der Neurosen lassen sich stetig neue pathologische Zustände selbständig abgrenzen. Zu diesen gehören Zwangszustände besonderer Art (Agoraphobie, Agoraphobia paradoxa etc.), bei denen als gemeinsames ätiologisches Moment sexuelle Abstinenz nachweisbar.

Als selbständige Form des Gelenkrheumatismus ist ein chronischer, bemerkenswerter Krankheitszustand, durch schmerzfreie Intervalle und heftige akute Attacken zu beobachten, welcher beweist, daß der gonorrhoische Infekt jahrelang schlummern kann, um plötzlich wieder — u. zw. in den Gelenken — zu erwachen.

Ebenso gibt es Fälle von chronischem Rheumatismus ohne Gelenksaffektionen, denen typische Gewebsveränderungen (subkutanes Zellgewebe, Muskulatur) zugrunde liegen. Er zeigt typische Lokalisationen (Ansatz des Musc. deltoideus, M. cucullaris, Kreuzbeingegend etc.), täuscht Ischias oft vor und wird ätiologisch mit Unrecht durchaus der harnsauren Diathese zugeschoben.

12. Weill-Langenschwalbach: Künstliche Züchtung des Geschlechtes. (Nicht zum Referat geeignet.)

13. Gürich-Parchwitz: Die tonsillare Radikaltherapie des Gelenksrheumatismus.

Dem Gelenksrheumatismus liegt in den meisten Fällen ein chronischer Eiterherd in den Tonsillen als Ausgangspunkt zugrunde. Der Eintritt des Virus erfolgt durch akute Exazerbationen der chronischen Entzündung. Vortr. führt folgende Beweise dafür an: Die chronische Mandeleiterung findet sich in fast allen Fällen von Gelenksrheumatismus. Durch künstlich herbeigeführte Exazerbationen der Mandelentzündung kann man bei Rheumatikern experimentell einen Anfall von Rheumatismus erzeugen. Durch Beseitigung der Mandeleiterung schwindet der Rheumatismus. Dies führt zur tonsillaren Therapie des Gelenksrheumatismus: dieselbe besteht in einer totalen, frontalen Spaltung der vereiterten Mandelgruben und der nachfolgenden Entfernung des infektiösen Mandelgewebes mittels einer Doppelkurette. Dies geschieht in mehreren Sitzungen. Jeder Eingriff an den Tonsillen des Rheumatikers ist von einer vorübergehenden Verstärkung der rheumatischen Erscheinungen gefolgt.

14. v. Nießen-Wiesbaden: Die Ergebnisse seiner zwölfjährigen experimentellen Studien der Syphilisätiologie.

---

34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

3. Sitzung. (Fortsetzung.)

Rumpel-Hamburg betont in der Diskussion über die Nierenchirurgie noch einmal die absolute Zuverlässigkeit der Kryoskopie von Blut und Harn. Natürlich sei es grundfalsch, bei normalem kryoskopischem Befunde auf gesunde Nieren zu schließen. Normale Zahlen sind nur ein Zeichen, daß noch genug funktionstüchtiges Parenchym vorhanden ist.

Kocher-Bern legt dem Harnseparator für viele Fälle einen gewissen Wert bei.

Nicolich-Triest hat von 1898 bis heute 35 Nephrektomien ausgeführt mit 6 Todesfällen (17·1%) und zwar 18mal wegen Tuberkulose mit 5 Todesfällen (27·7%), 13mal wegen Nephrolithiasis mit 1 Todesfall (7·7%), 4mal wegen anderen Nierenaffektionen. 2 Fälle starben wegen Niereninsuffizienz, 1 Fall an Sepsis, 2 an Tuberkulose, 1 Fall wegen Thrombose der rechten Arteria renalis und Embolie der Arteria illiaca dextra mit konsekutiver Gangrän der unteren Extremität. Nicolich hält es für nötig, eine Harnscheidung vorzunehmen und gebraucht dazu hauptsächlich den Katheterismus der Ureteren und die Nierenmassage mit gleichzeitiger Kompression des Ureters der anderen Seite. Er glaubt, daß man auch ohne Methylenblau- und Phloridzinprobe auskommen könne. Die Dauerresultate bei seinen Operierten waren ebenfalls günstige; eine Frau, wegen Nierentuberkulose operiert, ist geheilt und die Heilung besteht seit 5 Jahren. 3 Kranke starben 1—2 Jahre nach der Operation an allgemeiner Tuberkulose.

Barth-Danzig ist der Meinung, daß die funktionelle Nierendiagnostik einem das Gefühl großer Sicherheit gibt.

Strauß-Frankfurt a. M. gibt einige einschlägige Fälle aus seiner Praxis.

Gözl-Prag spricht über einige Tierversuche zur Erzeugung von Nierentuberkulose nach Einspritzung in die Ohrvene.

In seinem Schlußwort führt Rovsing gegen Kümmell und Rumpel Beispiele aus ihren eigenen Abhandlungen an, die irreleitend gewesen wären. Er glaubt überhaupt, daß wir mit den künstlichen Methoden in ein fremdes Gebiet gelangt sind, daß die Physiologen über die Schlußfolgerungen, die wir aus den funktionellen Methoden ziehen, lachen werden. Er ist für vollkommene Verwerfung der Kryoskopie, Harnstoff- und Phloridzinprobe sei bei positivem Resultate noch zu brauchen. Die Harnsegregation soll nie ohne Kystoskopie gemacht werden; man kann doppelseitig Tuberkelbazillen bekommen und falsche Schlüsse auf doppelseitige Nierentuberkulose machen. Besonders Front muß er gegen die Mortalitätsstatistik machen; erste Rücksicht sei auf den Patienten zu nehmen, nicht auf die Statistik der Aerzte. Der funktionellen Diagnostik muß er in diesem Sinne den Vorwurf machen, daß sie, indem sie noch am Leben zu erhaltende Patienten von der Operation ausschließt, die Statistik wohl verbessert, den leidenden Menschen aber schadet.

J. Israel-Berlin betont noch einmal, daß unser Handeln stets subjektiv bleiben wird.

5. Lauenstein-Hamburg tränkt die Verbandstoffe, um das Ankleben derselben an die Granulationen von Höhlenwunden zu vermeiden, mit Paraffinum liquidum sterilisatum.

6. Kümmell-Hamburg: Operative Heilung der eitrigen Meningitis.

Redner berichtet über zwei einschlägige Fälle. Der erste Fall betraf einen Mann, der durch Fall von der Bahn eine schwere Verletzung erhalten hatte. Durch breite Aufmeißelung des Hinterhauptbeines hat er hier Heilung erzielt. Bei tuberkulöser Meningitis ist sein operatives Vorgehen ohne Erfolg geblieben. Er glaubt, daß man berechtigt ist, an die Fälle von eitriger Meningitis mehr aktiv heranzugehen.

7. Friedrich-Greifswald: Beiträge zur Hirnchirurgie. Mit Demonstrationen.

Die Kürze der Zeit mache es ihm unmöglich, alle wichtigen Symptome der Diagnostik zu betrachten, nur eins will er hervorheben, daß nach seinen Beobachtungen die Kochersche Theorie, sowie die Forderung v. Bergmanns, daß man in jedem Fall, wo die Epilepsie stationär geworden sei, Halt zu machen habe, nicht für alle Fälle zutrifft. Seine Beobachtungen haben in allen Fällen vier bis sechs Jahre gedauert. Er hat zuerst mit ganz verzweifelten Fällen von genuiner Epilepsie mit lang bestehender Intelligenzstörung begonnen und in den ersten vier Fällen konstatieren können, daß der Kochersche Eingriff in jedem Falle das epileptische Gehirn zur Besserung verändert hat, entweder in der Anfallsform, der Menge oder der Psyche. Besonders sei ihm ein Fall im Gedächtnis, den ein bedeutender Psychiater als aussichtslos bezeichnet habe und der durch den Eingriff doch geheilt worden ist. Das Kochersche Vorgehen hat er derart modifiziert, daß er die Schädellücken immer etwas größer nahm, weil die kleineren bald wieder verknöcherten. Die Knochenlücke macht er gewöhnlich 40 bis 50 cm² groß, die Duralücke 10 bis 12 cm². Fälle, die seit den frühesten Jahren schwer erkrankt waren, hat er so vollkommen geheilt. Der Vortragende stellt dann noch einen Patienten vor, den er schon öfter gezeigt hat, bei dem er ein apfelgroßes Psammom des Gehirns entfernt hat, der von den schwersten psychischen Störungen vollkommen geheilt wurde.

Diskussion. Kümmel-Hamburg hat nicht so günstige Erfolge mit dem Kocherschen Vorgehen erzielt. Der Effekt ist zwar im Anfang stets gut, aber vorübergehend gewesen. Nur in einem Falle konnte er eine etwas längere Heildauer konstatieren.

8. Borchardt-Berlin: Demonstration eines mit Erfolg operierten Cholesteatoms der linken hinteren Schädelgrube und des Patienten.

Diskussion. Benda-Berlin hält die Chance, Cholesteatome zu operieren, für sehr gering; er hat unter 10.000 Sektionen nur drei Fälle gefunden und die Diagnose dieser Tumoren hält er für außerordentlich schwer. Von Wichtigkeit für die Operation ist es, zu wissen, daß die Cholesteatome wie die Atherome einen in einer Kapsel eingeschlossenen Brei darstellen. Man muß daher auch die Kapsel entfernen, wenn man ein Rezidiv vermeiden will. Die Cholesteatome haben aber auch die Eigenschaft, zu proliferieren und ohne eigentlich maligne zu sein, wie die Karzinome zu wachsen.

4. Sitzung.

1. Lexer-Berlin: Vereinfachung der Resektion des dritten Trigeminusastes an der Schädelbasis.

Lexer hat die Krönleinsche Operation noch weiter vereinfacht, als dies von anderen Chirurgen geschehen ist. Er legt nur einen horizontal am oberen Jochbogenrande verlaufenden Schnitt an, von welchem aus der Jochbogen subkutan wie bei der von ihm angegebenen Operation des Ganglion Gasseri durchtrennt wird. Der M. temporalis wird nach vorne gezogen, das Periost an der Crista infratemporalis durchschnitten, worauf dann die Freilegung des Knochens der Fossa infratemporalis mit einem stumpfen Haken geschieht, der die Flügelmuskeln samt dem Periost und dem Jochbogen nach abwärts zieht. Auch der zweite Ast läßt sich von hier aus erreichen. Die Vorteile des zweimal am Lebenden ausgeführten Verfahrens liegen in der kurzen Operationsdauer, in der sicheren Vermeidung des Angenfacialis und im Fortfalle einer Knochennaht und Arterienunterbindung. (Demonstration am Präparate.)

2. Axenfeld-Freiburg i. Br.: Krönleins Orbitalresektion zur Behandlung retrobulbärer Geschwülste und Entzündungen.

Redner beleuchtet die Krönleinsche Operation vom Standpunkt des Ophthalmologen und den Wert derselben an einzelnen kasuistischen Fällen, in denen die Diagnose auf Sehnerventumor gestellt war, die Autopsie aber oder die Krönleinsche Resektion einmal eine leukämische Infiltration um den Sehnerven herum, ein anderesmal einen Echinokokkus aufwies. Andererseits konnte durch dies Verfahren bei wirklichen Tumoren des Sehnerven, die mit noch erhaltener Sehkraft einhergingen, weil die Nervenfasern den Tumor durchsetzten, die Diagnose exakt gestellt werden. Vortr. geht dann noch auf die Erkrankungen der Nebenhöhlen der Orbita ein, die einen Tumor vortäuschen können, und bei denen nur die Krönleinsche Operation sicheren Aufschluß geben kann. Ein Fehler des Verfahrens sei die nicht seltene Abducenslähmung, doch lasse sich die Verletzung des Nerven bei einiger Uebung vermeiden. Alles in allem genommen müssen die Ophthalmologen die Krönleinsche Operation als vorzüglich anerkennen. (Fortsetzung folgt.)

Medizinischer Verein Greifswald.

Sitzung am 25. Februar 1905.

Müller: Demonstration eines Falles von multiplen abgekapselten Knorpelkeimen neben myelogenem Femursarkom.

Betrifft einen 18jährigen Patienten, der infolge von myelogenem Sarkom eine Spontanfraktur des Oberschenkels unterhalb des Trochanter minor erlitten hatte. Bei der Operation fanden sich oberhalb des Sarkoms, in der Nähe des Gelenkes, zahlreiche Knorpelinseln, die nicht mit dem Sarkom in Verbindung standen.

Müller führt mit Virchow diese Knorpelkeime mit Wahrscheinlichkeit auf überstandene Rachitis zurück.

Moritz: Demonstration eines Falles von Myxödem.

Martin: 1. Demonstration eines Falles von parametritischem Exsudat mit Beteiligung des Psoas und Lordose.

21jährige Pat., die im Wochenbett schwer unter Schüttelfrost und Schmerzen im rechten Bein erkrankte. Es bestand ein großes Exsudat rechts im Becken, das auf den Psoas übergriff, mit Verkürzung des rechten Beines, das in Beugekontraktion gehalten wurde. Mit konsekutiver Lordose der Wirbelsäule besserte sich langsam unter konservativ-resorbierender Behandlung der Zustand. Die Annahme einer tuberkulösen Spondylitis mit Senkungsabszeß wurde im weiteren Verlaufe fallen gelassen, da nach und nach das Exsudat schwand und Kontraktur des rechten Beines und Lordose sich verloren.

2. Karzinomatöser Uterus bei 36jähriger Pat. mit weiter Infiltration der Parametrien. Bei der Operation mußte das ganze Beckenbindegewebe entfernt und ein Stück Blase reseziert werden, desgleichen ein Stück der Mastdarmwand. Heilung anfangs durch Blasen- und Darmfistel gestört.

Schirmer: Behandlung von infizierten perforierenden Augeneiterungen. Zwei Fälle werden vorgestellt.

Fall I: Stich mit einer Mistgabel, schwere Iritis und Glaskörperabszeß.

Fall II: Irido-Cyclitis fibrinosa mit traumatischem Katarakt und Quetschwunde der Kornea nach Verletzung durch einen Holzsplitter. Behandlung beider Fälle mit großen Quecksilberdosen (8 g Ung. cin. pro die) führten im ersten Falle in 7 Wochen zur Heilung, im zweiten Falle gleichfalls Rückgang der Entzündungserscheinungen, so daß die Prognose eine gute ist.

Schultze: Psychiatrische Beobachtungen an Militärgefangenen.

Schultze berichtet über seine psychiatrischen Beobachtungen, die er an der Bonner Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt während 1½ Jahren an 51 Militärgefangenen gemacht hat, berücksichtigt besonders die Hysterie, Epilepsie und den sogenannten pathologischen Rausch und bespricht in aller Kürze die sich aus seinen Beobachtungen für die Praxis ergebenden Konsequenzen.

Programm

der am

Freitag den 9. Juni 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Primarius Dr. **Fleischmann** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **E. Ranzi:** Demonstration einiger Fälle von subphrenischen Abszessen.

2. Dr. **Ludwig Hofbauer:** Warum stellt sich beim Auftreten eines Pneumothorax Kurzatmigkeit ein?

Vortrag angemeldet: Prof. **Wagner v. Jauregg.**

Bergmeister, Paltauf.

Der Feiertage wegen ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Donnerstag den 8. Juni 1905 um 7 Uhr abends** statt.

Vorsitz: Professor **Escherich.**

Programm:

I. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Th. Heller,** Doz. Dr. **Nobl,** Assist. Dr. **Jehle,** Dr. **Goldreich.**

II. Dr. **Lehndorff:** Untersuchungen über das Fett im Säuglingsalter.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Vorlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 15. Juni 1905. Nr. 24.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem Institut für pathologische Anatomie in Wien. (Vorstand: A. Weichselbaum.) Der Micrococcus meningitidis cerebrospinalis als Erreger von Endokarditis sowie sein Vorkommen in der Nasenhöhle Gesunder und Kranker. Von Prof. A. Weichselbaum und Prof. A. Ghon.

2. Zur Dynamik der Mitralinsuffizienz. Von Dr. Emil Schwarz, Privatdozenten in Wien.

3. Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität in Graz. (Vorstand: Prof. J. Kratter.) Beiträge zur Lösung des biologisch-forensischen Problems der Unterscheidung von Spermaeiweiß gegenüber den anderen Eiweißarten derselben Spezies durch die Präzipitinmethode. Von Hermann Pfeiffer, Assistenten am Institute.

4. Aus der k. k. chirurgischen Klinik des Hofrates Professor Ludw. R. v. Rydygier (Lemberg). Beitrag zur operativen Behandlung der habituellen Luxation der Kniescheibe nach Ali Krogius. Von Dr. Anton R. v. Rüdiger-Rydygier.

II. Referate: Die Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose. Die Kaltblütertuberkulose. Von Weber und Taute. Zur Frage der säurefesten Bazillen. Von Beck. Ref. J. Bartel.

III. Feuilleton: Zur Erinnerung an Jan Ingen-Housz. Von Doktor Hermann v. Schrötter.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte

Aus dem Institut für pathologische Anatomie in Wien. (Vorstand: A. Weichselbaum.)

Der Micrococcus meningitidis cerebrospinalis als Erreger von Endokarditis sowie sein Vorkommen in der Nasenhöhle Gesunder u. Kranker.

Von Prof. A. Weichselbaum und Prof. A. Ghon.

Die Frage, ob der Micrococcus meningitidis cerebrospinalis (Diplococcus intracellularis meningitidis) nicht nur in den entzündeten Hirn- und Rückenmarkshäuten, sondern auch in den Krankheitsprodukten etwaiger Komplikationen der Meningitis oder in gewissen Exkreten Meningitiskranker oder sogar im Organismus von Gesunden, bzw. nicht an Meningitis leidenden Personen vorkommen kann, ist sowohl von theoretischer, als epidemiologischer Bedeutung.

Wenn wir in der Literatur über diese Frage nachforschen, so finden wir eine nicht geringe Zahl von Publikationen, in welchen die erwähnte Frage bejaht wird, das heißt, es wird behauptet, daß bei dieser oder jener Komplikation der Meningitis cerebrospinalis (Rhinitis, Entzündung der Nebenhöhlen der Nase, Otitis, Ophthalmie, Tonsillitis, Bronchitis, Lobulärpneumonie, Perikarditis, Pleuritis, Nephritis, Arthritis, Hautabszeß), ferner, daß im Blute, im Sputum, im Darme, in den Nieren und im Harne bei der genannten Krankheit oder im konjunktivitischen und bronchitischen Sekrete von Personen, die nicht an Meningitis litten und schließlich im Nasen- und Rachenschleim von Gesunden der genannte Kokkus nachgewiesen werden konnte.

Wenn man aber die Art dieses Nachweises näher prüft, so zeigt es sich, daß dieselbe, wie schon einer von uns in Gemeinschaft mit H. Albrecht[1]) auseinandergesetzt hatte, nur in sehr wenigen Fällen als eine ganz einwandfreie bezeichnet werden kann. Bezüglich der einzelnen Publikationen ist noch folgendes zu bemerken.

Einer von uns (Weichselbaum[2]) hatte bereits in einem jener Fälle, in welchen zum erstenmal bei der Meningitis cerebrospinalis der M. m.[3]) aufgefunden wurde, in dem eitrigen Inhalte der Nebenhöhlen der Nase bei der mikroskopischen Untersuchung Kokken gesehen, welche nach Form und Lagerung mit dem M. m. übereinstimmten. Mit Rücksicht auf letzteren Umstand und auf die Tatsache, daß es sich in diesem Falle um eine durch den M. m. verursachte Meningitis cerebrospinalis handelte, kann es auch als sehr wahrscheinlich bezeichnet werden, daß die gesehenen Kokken dem M. m. entsprachen; nur fehlt der vollständige Beweis hiefür, da eine Kultivierung dieser Kokken nicht unternommen worden war. Immerhin war auf Grund des erwähnten Befundes und mit Rücksicht auf die Angabe Strümpels,[4]) daß Weigert bei einigen Sektionen von Genickstarrefällen eine eitrige Entzündung der oberen Teile der Nasenhöhle beobachtet hatte, ein berechtigter Grund zu der schon damals von einem von uns ausgesprochenen Annahme vorhanden, daß der Erreger der Meningitis cerebrospinalis von der Nasenhöhle und ihren Appendizes aus in die Schädelhöhle eindringen könne.

Was die Mitteilungen der späteren Autoren betrifft, so beziehen sich die meisten derselben auf das Vorkommen

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1901.
[2]) Fortschritte der Medizin 1887.
[3]) So soll der Kürze halber der Micrococcus meningitidis cerebrospinalis genannt werden.
[4]) Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 30.

des M. m. bei der die Meningitis cerebrospinalis häufig komplizierenden Rhinitis; hieher gehören die Angaben von Scherer,[5]) Heubner-Finkelstein,[6]) Huber,[7]) Nolen,[8]) Councilman, Mallory und Wright,[9]) Schiff,[10]) Eyster,[11]) d'Astros und Engelhardt,[12]) Albrecht und Ghon.[13])

Von den beiden letzteren abgesehen, geben aber alle übrigen entweder an, den M. m. bloß mikroskopisch nachgewiesen zu haben, oder sie erwähnen wenigstens nicht, daß sie auch Kulturversuche gemacht hatten, oder ihre Beschreibung der von ihnen gefundenen Kokken ist eine so ungenaue, daß schon aus diesem Grunde bezweifelt werden muß, ob in diesen Fällen der M. m. vorhanden war. Wir müssen aber noch aus einem anderen Grunde den betreffenden Angaben gegenüber sehr skeptisch sein, nämlich deshalb, weil nach den Untersuchungen von Ghon und H. Pfeiffer[14]) bei der Entzündung sowohl der Nasenhöhle als der Nebenhöhlen derselben eine Kokkenart, nämlich der Micrococcus catarrhalis Pfeiffer, vorkommen kann, welcher sich morphologisch gar nicht und auch kulturell nur durch sehr genaue Untersuchungen vom M. m. unterscheiden läßt.

Dagegen hat einer von uns (Ghon) in Gemeinschaft mit H. Albrecht,[15]) während einer großen Epidemie von Meningitis cerebrospinalis in Trifail, in mehreren Fällen im Sekrete der gleichzeitig vorhanden gewesenen Rhinitis sowohl Gramnegative Kokken vom Typus des M. m., einmal sogar wie in einer Reinkultur, nachgewiesen, als auch in einem Falle Kulturen erhalten, welche auf Grund der vorgenommenen Prüfung mit Sicherheit als dem M. m. zugehörig bezeichnet werden konnten.

Ueber das Vorkommen des M. m. bei der akuten Entzündung der Nebenhöhlen der Nase liegen bisher nur mikroskopische Untersuchungen vor; es sind dies jene, welche schon oben erwähnt wurden und dann die Untersuchungen von Albrecht und Ghon.[16]) Es fehlt also noch der durch die Kultivierung zu erbringende Nachweis.

Aehnliches ist von der Otitis media bei Meningitis cerebrospinalis zu bemerken, da die diesbezüglichen Mitteilungen von Frohmann,[17]) Councilman, Mallory und Wright,[18]) Schiff,[19]) v. Stein[20]) und Gradwohl,[21]) bloß vom mikroskopischen Nachweise des M. m. berichten oder überhaupt keine Angaben über die Art des Nachweises enthalten.

Ueber das Vorkommen des M. m. bei Meningitis-Ophthalmie liegen aus zwei Fällen Untersuchungen vor u. zw. von Stephenson[22]) und von Wintersteiner.[23]) Ersterer fand in dem eitrigen Exsudate einer Panophthalmitis nebst anderen Bakterien angeblich auch den M. m., während letzterer bei Iridozyklitis in Schnittpräparaten innerhalb der Eiterzellen liegende, sich gegenseitig abplattende, Gramnegative Kokken sah, die deshalb mit großer Wahrscheinlichkeit dem M. m. angehörten, weil letzterer in dem betreffenden Falle in dem meningitischen Exsudate nicht nur mikroskopisch, sondern auch kulturell nachgewiesen werden konnte.

Ueber die Tonsillitis bei Meningitis cerebrospinalis liegt nur von Councilman und seinen Mitarbeitern[24]) die Untersuchung eines Falles vor, in welchem sie den M. m. sowohl mikroskopisch als kulturell gefunden hatten.

Was die akute Bronchitis und die Lobulärpneumonie betrifft, welche zu den häufigeren Komplikationen der Meningitis cerebrospinalis gehören, so hatte einer von uns in der gemeinschaftlich mit Albrecht verfaßten Arbeit[25]) angeführt, daß er im Bronchialsekrete ziemlich oft Kokken vom Typus des M. m., aber nicht sehr reichlich mikroskopisch nachweisen konnte, während in Kulturen der M. m. nicht aufzufinden war und daß er ferner bei der Lobulärpneumonie neben dem Diplococcus pneum. nur in vereinzelten Fällen spärliche, Gramnegative Kokken finden konnte.

Die übrigen Untersucher, nämlich Kischensky,[26]) A. Fränkel,[27]) G. Mayer[28]) und Councilman, Mallory und Wright[29]) geben an, bei der Lobulärpneumonie in einer Anzahl von Fällen entweder den M. m. allein oder nebst dem Dipl. pneum. oder Strept. pyogenes, aber nur mikroskopisch nachgewiesen zu haben.

Jäger[30]) will sogar im pneumonischen Sputum von zwei Meningitiskranken den M. m. aufgefunden haben.

Gegenüber den eben erwähnten Befunden bei Bronchitis und Lobulärpneumonie ist nicht nur zu bemerken, daß sie bloß auf mikroskopischen Untersuchungen beruhen und schon deshalb nicht als beweisend angesehen werden können, sondern es ist noch auf die Tatsache hinzuweisen, daß nach den schon früher zitierten Untersuchungen von Ghon und H. Pfeiffer bei Bronchitis und Lobulärpneumonie der mikroskopisch vom M. m. gar nicht zu unterscheidende Micrococcus catarrhalis und überdies im Respirationstrakte auch noch andere, dem M. m. morphologisch und tinktoriell ähnliche Kokkenformen angetroffen werden können. Das letzte Moment ist auch gegenüber dem Befunde der Tonsillitis geltend zu machen.

Was die Perikarditis und Nephritis betrifft, so existiert hierüber zunächst die Angabe Jägers,[31]) daß er bei diesen Komplikationen einer Meningitis cerebrospinalis in einem Falle aus der Flüssigkeit des Herzbeutels und aus der Niere den M. m. gezüchtet habe. Da aber die von Jäger bei seinen Untersuchungen über den M. m. erzielten Kulturresultate, wie von uns bereits an anderen Orten[32]) auseinander gesetzt worden ist, durchaus nicht als einwandfrei gelten können, so muß auch sein eben erwähnter Befund sehr angezweifelt werden. Albrecht und Ghon konnten übrigens in einem Falle von Perikarditis bei einer durch den M. m. verursachten Meningitis cerebrospinalis im Exsudate der ersteren bloß den Staphyl. pyog. nachweisen. Aus der neuesten Zeit stammt eine Mitteilung von A. Bettencourt und C. França (Zeitschrift für Hyg. und Inf. 1904, Bd. 46), welche in drei Fällen von Perikarditis bei Meningitis cerebrospinalis zweimal den M. m. mikroskopisch und kulturell nachweisen konnten.

Ueber das Vorkommen des M. m. bei Pleuritis liegt nur eine Mitteilung von A. Bettencourt und C. França (l. c.) vor, welche in einem Falle in dem Eiter der Pleuritis eine große Menge von meist innerhalb der Zellen liegenden Kokken fanden und auch züchteten.

Die eine Meningitis cerebrospinalis mitunter komplizierende akute Arthritis wurde bisher nur von

[5]) Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 17.
[6]) Deutsche medizin. Wochenschr. 1896.
[7]) Ibidem 1897, Vereinsbeil. S. 79.
[8]) Ref. in Baumgartens Jahresbericht 1897.
[9]) Epidemic cerebrospinal meningitis and its relation to other forms of meningitis, Boston 1898.
[10]) Zentralblatt für innere Medizin 1898.
[11]) Journ. of the Americ. med. Assoc. 1899.
[12]) Ref. in Baumgartens Jahresbericht 1897.
[13]) Wiener klinische Wochenschr. 1901.
[14]) Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 44.
[15]) l. c.
[16]) l. c.
[17]) Deutsche medizin. Wochenschr. 1897.
[18]) l. c.
[19]) l. c.
[20]) Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 32.
[21]) Philadelphia monthly med. journ. 1899.
[22]) Ref. in Baumgartens Jahresber., 1901.
[23]) Wiener klin. Wochenschr. 1901.
[24]) l. c.
[25]) l. c.
[26]) Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 7.
[27]) Deutsche medizin. Wochenschr. 1897, Vereinsbeil., p. 109.
[28]) Münchener medizin. Wochenschr. 1898.
[29]) l. c
[30]) Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankh., Bd. 19.
[31]) Deutsche medizin. Wochenschr. 1899.
[32]) H. Albrecht und Ghon, Wiener klin. Wochenschr. 1901; Weichselbaum, Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 33 und Kolles und Wassermanns Handbuch der pathogenen Mikroorganismen III, 1903.

Fronz,[33]) Osler[34]) und von Councilman und seinen Mitarbeitern[35]) bakteriologisch untersucht. Während beide erstere im Gelenksexsudate mikroskopisch Kokken fanden, welche sie für den M. m. hielten, konnten die letztgenannten Autoren in dem entzündeten Gelenke keine Bakterien mehr nachweisen; es muß daher die Frage nach dem Vorkommen des M. m. bei Arthritis vorläufig in Schwebe bleiben.

Endlich soll noch erwähnt werden, daß Netter[36]) behauptet, in einem nach Lumbalpunktion bei Meningitis cerebrospinalis entstandenen Abszesse nebst feinen Bazillen den M. m. mikroskopisch und kulturell nachgewiesen zu haben.

Es liegen in der Literatur, wie oben erwähnt wurde, auch vereinzelte Angaben über den Nachweis des M. m. im Blute (Osler,[37]) Salomon,[38]) Bettencourt und França[39]), in den Nieren (Eisenrath[40]), sowie in den Peyerschen Plaques und Solitärfollikeln des Darmes und im Urin (Jäger[41]) vor, ebenso über einen Fall von plazentarer Uebertragung des M. m. (Gradwohl), aber sie sind teils sicherlich unrichtig, teils mit Ausnahme des Befundes von Bettencourt und França, mehr oder weniger anfechtbar.

Es sind noch die Mitteilungen über das Vorkommen des M. m. bei Personen zu besprechen, welche nicht an Meningitis cerebrospinalis litten.

Hieher gehört zunächst die Angabe C. Fränkels[42]) und Haglunds,[43]) daß sie, ersterer in drei Fällen, letzterer in einem Falle bei akuter Konjunktivitis Kokken fanden, die sie für den M. m. hielten. Da aber diese Kokken in mehreren wesentlichen Eigenschaften vom M. m. abwichen, so dürfen sie mit letzterem nicht identifiziert werden.

Ferner wurden bei Bronchitis von Jundell,[44]) Ritchie[45]) und Neusser[46]) Kokken aufgefunden, welche diese Autoren für den M. m. erklärten. Da ihnen aber das Vorkommen des Micrococcus catarrhalis bei Bronchitis nicht bekannt war und sie daher die von ihnen gefundenen Kokken nicht auf ihre etwaigen Unterschiede von der erstgenannten Kokkenart prüften, so können ihre Befunde nicht als beweisend angesehen werden.

Bei Lobulärpneumonie will Bernheim[47]) eine Kokkenart nachgewiesen haben, welche er mit großer Wahrscheinlichkeit für den M. m. erklärt; aus der Beschreibung der Kulturen geht aber hervor, daß es sich nur um den Micrococcus catarrhalis handelte.

Dagegen ist die Beobachtung Kiefers[48]) über eine von ihm selbst bei seinen Untersuchungen über den M. m. akquirierte Rhinitis bemerkenswert, da er hiebei den M. m. mikroskopisch und kulturell einwandfrei nachweisen konnte.

Schließlich muß noch hervorgehoben werden, daß mehrere Autoren u. zw. Scherer,[49]) Heubner-Slavik[50]) und Schiff[51]) behaupten, den M. m. auch in der Nasenhöhle gesunder Personen gefunden zu haben. In dieser Beziehung muß aber auf das hingewiesen werden, was schon früher bei Erörterung der die Meningitis cerebrospinalis komplizierenden Rhinitis gesagt worden ist, oder mit anderen Worten, auch die Befunde der eben genannten Untersucher können nicht als beweisend angesehen werden. Einer von uns (Ghon) hatte während der schon früher erwähnten großen Epidemie in Trifail, Gelegenheit, bei 15 gesunden Personen, welche aber mit den Meningitiskranken in vielfache Berührung gekommen waren, das Sekret der Nase und des Nasenrachenraumes zu untersuchen, wobei nicht nur mikroskopisch mehr oder weniger reichliche Gramnegative Kokken als Diplokokken oder Tetraden gefunden, sondern in einem Falle auch auf Serumagar einzelne Kolonien erhalten wurden, welche nach genauer Prüfung mit Sicherheit als dem M. m. zugehörig festgestellt werden konnten; in diesem Falle handelte es sich um einen Mann, dessen Kind einen Tag vorher an Meningitis cerebrospinalis gestorben war und bei dessen Sektion im Sekrete der vorhandenen Rhinitis sehr reichliche Gramnegative Kokken konstatiert wurden.

Aus der Prüfung der Literatur ergibt sich somit, daß der völlig einwandfreie Nachweis des M. m. außerhalb der Hirn- und Rückenmarkshäute bei Meningitis cerebrospinalis bisher nur in sehr wenigen Fällen u. zw. streng genommen nur im Sekrete der Nasenhöhle und des Rachens sowohl bei Meningitiskranken als bei Gesunden gelungen ist. Und doch ist die Frage, ob das genannte Bakterium auch bei verschiedenen Komplikationen der Zerebrospinalmeningitis und namentlich bei Personen, welche nicht mit dieser Krankheit behaftet sind, vorkommen könne, wie schon eingangs betont wurde, von großer Bedeutung.

Aus diesem Grunde benützten wir die uns durch das jetzige häufige Auftreten der Meningitis cerebrospinalis gebotene Gelegenheit zu Untersuchungen in der erwähnten Richtung, über welche wir hiemit in Kürze berichten wollen.

I.

Zunächst sei eines Falles von Meningitis cerebrospinalis Erwähnung getan, in welchem als sehr seltene Komplikation eine frische Endokarditis konstatiert werden konnte.

9 Wochen altes Mädchen, nach 5wöchentlicher Krankheitsdauer an Meningitis cerebrospinalis im Karolinen-Kinderspital (Vorstand: Doz. Dr. Knöpfelmacher) gestorben; in der während des Lebens entnommenen Lumbalpunktionsflüssigkeit konnte der M. m. mikroskopisch und kulturell nachgewiesen werden.

Bei der vom Priv.-Doz. Dr. Stoerk am 30. März vorgenommenen Obduktion wurde folgender Befund konstatiert:

Meningitis cerebrospinalis mit Bildung eines reichlichen graugelblichen, stellenweise klumpigen Exsudats an der Hirnbasis; die Hirnventrikel stark erweitert und teils von fast klarer Flüssigkeit, teils von einem klumpigen Exsudat erfüllt; die inneren Rückenmarkshäute an der Hinterfläche des Rückenmarkes teils sulzig, teils milchig getrübt. Linksseitige eitrige Mittelohrentzündung; diffuse eitrige Bronchitis und Lobulärpneumonie beiderseits. Aeltere Perikarditis mit beginnender Verwachsung der beiden Blätter des Perikards; Endokarditis der vorderen Mitralis mit Bildung einer kleinerdbeergroßen Effloreszenz.

Die mikroskopische und kulturelle Untersuchung der verschiedenen Krankheitsprodukte ergab folgendes:

Das Exsudat der Hirnventrikel zeigte mikroskopisch nur spärliche undeutliche Kokkenformen; Kultur steril. Im Sekret des Nasen-Rachenraumes mikroskopisch nebst vielen anderen Bakterien mäßige Mengen eines Gramnegativen Kokkus vom Typus des M. m.; Kultur unbrauchbar. Bronchitisches Exsudat mikroskopisch nebst vielen anderen Bakterien spärliche Gramnegative Kokken vom Typus des M. m. enthaltend; Kultur unbrauchbar. Im perikarditischen Exsudat mikroskopisch mit Sicherheit keine Bakterien wahrzunehmen. Endokarditische Effloreszenz läßt mikroskopisch mäßig viele Gramnegative Kokken vom Typus des M. m. nebst vielen Gebilden erkennen, die wahrscheinlich Degenerationsformen darstellen; sonst keine anderen Bakterien. In der Kultur geht nur M. m. in sehr reichlicher Menge auf (selbstverständlich war die Kultur nach allen Richtungen auf ihre Identität mit dem M. m. geprüft worden). Schnittpräparate von der Endokarditis zeigen, daß die Effloreszenz aus einem Blutblättchenthrombus besteht, welcher zahlreiche, verschieden große, von polynukleären Leukozyten erfüllte Spalträume ent-

[33]) Wiener klin. Wochenschr. 1897.
[34]) Boston med. and surg. Vol. 139, 1899 und Brit. med. journ. 1899
[35]) l. c.
[36]) Bull. et Mém. de la soc. méd. d'hôp. de Paris 1898.
[37]) l. c.
[38]) Berliner klin. Wochenschr. 1902.
[39]) l. c.
[40]) Ref. in Baumgartens Jahresber. 1899.
[41]) Zeitschr. für Hygiene und Infektionskrankh., Bd. 19 und Deutsche medizin. Wochenschr. 1899.
[42]) Zeitschr. für Hygiene und Infektionskrankh., Bd. 31, 1899.
[43]) Ref. im Zentralblatt für Bakteriologie, Bd 29.
[44]) Ref. in Baumgartens Jahresber. 1898.
[45]) The journ of. Path. and Bact. 1900.
[46]) Wiener klin. Wochenschr. 1896.
[47]) Deutsche medizin. Wochenschr 1900.
[48]) Berliner klin. Wochenschr. 1896.
[49]) l. c.
[50]) Deutsche medizin. Wochenschr. 1896, Vereinsb., S. 109.
[51]) l. c.

hält. Unterhalb der Thrombenmassen liegt zunächst eine von Koagulationsnekrose befallene Partie der Klappe, unter welcher dann Schichten kommen, die eine ziemlich starke Infiltration des Klappengewebes mit ein- und mehrkernigen Rundzellen zeigen.

In den mit Borax-Methylenblau gefärbten Schnitten sieht man nicht sehr reichliche Kokken, die in Form und Anordnung dem M. m. entsprechen und teils innerhalb, teils außerhalb von polynukleären Leukozyten liegen. Ueberdies begegnet man auch Formen, die nicht mehr mit voller Sicherheit als Kokken zu erkennen sind und wahrscheinlich Degenerationsformen des M. m. darstellen.

II.

In zweiter Linie folgen unsere Untersuchungen über das Vorkommen des Meningokokkus in der Nasenhöhle (zum Teil auch im Sekret der Nebenhöhlen der Nase, des Rachens und der Bronchien) bei Meningitis cerebrospinalis.

1. A. K., 9jähriger Knabe aus Glemkau (Schlesien). Am 13. April erkrankt, vier Tage später tot.

Sektionsbefund: Eitrige Leptomeningitis, eitrige Entzündung der Keilbeinhöhle und der Bronchien mit Lobulärpneumonie.

Im Exsudat der Meningitis fanden sich im Deckglaspräparat spärliche Meningokokken, während die Kultur auf Löfflerschem Serum steril blieb.

Im Sekret der Nasenhöhle und des Nasen-Rachenraumes waren im Deckglaspräparat sehr reichliche, im Exsudat der Keilbeinhöhle spärliche und im bronchitischen Sekret vereinzelte Gramnegative Kokken vom Typus des M. m. (nebst anderen Bakterien). In den Kulturen[52]) gingen aber nirgends Kolonien des M. m. oder denselben ähnliche auf (aus dem bronchitischen Exsudat wuchs nur Staph. pyog. und Dipl. pneum.).

2. M. C., 19 Jahre altes Mädchen aus Bielitz (Schlesien). Am 15. April an Meningitis cerebrospinalis erkrankt, am 20. April Lumbalpunktion, konnte aber keine Flüssigkeit entleert werden.

In dem am 21. April entnommenen Nasensekret waren mikroskopisch ziemlich viele Gramnegative Kokken vom Typus des M. m. in verschiedener Größe (neben anderen Bakterien) nachzuweisen, während die Kultur keine Kolonien des M. m. oder diesen ähnliche aufwies.

3. G. K., 4 Jahre altes Mädchen aus Dombra (Schlesien). Am 13. April an Meningitis cerebrospinalis erkrankt; am 22. April Lumbalpunktion; in der mäßig getrübten Flüssigkeit mikroskopisch spärliche, aber typische Meningokokken.

In dem am 22. April entnommenen Nasensekret mikroskopisch mäßig viele Gramnegative, verschieden große Kokken vom Typus des M. m. (neben vielen anderen Bakterien); in der Kultur sehr zahlreiche Kolonien des Staph. pyog. alb. und spärliche Kolonien des Dipl. pneum.

4. M. G., 4 Jahre altes Mädchen aus Petrowitz (Mähren). Am 15. April an Meningitis cerebrospinalis erkrankt. Lumbalpunktion verweigert.

In dem am 23. April entnommenen Nasensekret wurden mikroskopisch nur vereinzelte Gramnegative Kokken vom Typus des M. m. (neben vielen anderen Bakterien) gefunden.

Kulturen waren nicht angelegt worden.

Am 8. Mai Exitus letalis.

In dem zur Untersuchung hieher übersandten meningitischen Exsudat konnten spärliche, aber typische M. m. nachgewiesen werden.

5. J. H., 4jähriger Knabe aus Bielitz (Schlesien). Am 7. April erkrankt an Meningitis cerebrospinalis. Am 21. April Lumbalpunktion; in der Flüssigkeit spärliche typische M. m., während die auf Löfflerschem Serum angelegte Kultur steril blieb.

In dem am 21. April entnommenen Nasensekret konnten mikroskopisch nur Grampositive Kokken gefunden werden. Auf den Kulturplatten entstand eine Reinkultur des Staph. pyog. aur.

6. St. N., 5 Monate altes Mädchen aus Wien, nach 6wöchentlicher Krankheit gestorben. Am 4. Mai sanitätspolizeilich obduziert (von Priv.-Doz. Dr. Richter), wobei eine ältere Meningitis cerebrospinalis konstatiert wurde. Im Exsudat derselben mikroskopisch sehr spärliche, aber typische M. m., welche jedoch auf den Kulturplatten nicht aufgegangen waren.

In dem ziemlich reichlichen, dickschleimigen Nasensekret sehr zahlreiche Gramnegative Kokken vom Typus des M. m.; die Kulturen blieben steril (die Leiche war vor der Anlegung der Kulturen behufs Hintanhaltung der Fäulnis einen Tag im Eisschrank gelegen).

7. E. S., 20jähriger Mann, Arbeiter in der Ziegelei in Vösendorf (Niederösterr.). Am 17. April an Meningitis cerebrospinalis erkrankt; am 21. April Lumbalpunktion im Krankenhaus in Mödling; in der entleerten Flüssigkeit mikroskopisch reichliche M. m., desgleichen in der Kultur.

In dem am 25. April entnommenen Nasensekret mikroskopisch sehr spärliche Gramnegative Kokken vom Typus des M. m.; auf den Kulturplatten konnten aber keine Kolonien des M. m. aufgefunden werden.

8. 8jähriges Kind aus Bielitz (Schlesien), gestorben an Meningitis cerebrospinalis. Bei der Sektion wurden von dem meningitischen Exsudat sowie vom Sekret der Nasen-, Keilbein- und Oberkieferhöhle und der Bronchitis Ausstreichpräparate angefertigt und zur Untersuchung hieher eingesandt. Im meningitischen Exsudat war ausschließlich und ziemlich reichlich M. m., im Sekret der Nasen- und Keilbeinhöhle neben anderen Bakterien spärliche Gramnegative Kokken vom Typus des M. m., in den übrigen Präparaten aber keine solche Kokken vorhanden.

9. K. Fr., 18 Monate alt, an Meningitis cerebrospinalis erkrankt. In der am 13. Mai zur Untersuchung hieher gesandten Lumbalpunktionsflüssigkeit mikroskopisch M. m. in reichlicher Menge; Kultur blieb steril. In dem übersandten Ausstrichpräparat vom Nasensekret ziemlich viele Gramnegative Kokken vom Typus des M. m.

10. A. Č., 5 Jahre altes Mädchen, am 8. Mai an Meningitis cerebrospinalis erkrankt, am 13. Mai Lumbalpunktion. In dem zur Untersuchung hieher übersandten Ausstrichpräparat von dieser Flüssigkeit M. m. in spärlicher Menge, in dem Präparat vom Nasensekret neben anderen Bakterien reichlich Gramnegative, aber gleichmäßig große Kokken.

11. F. S., 8 Jahre alt, am 16. Mai an Meningitis cerebrospinalis gestorben (Sektion: Priv.-Doz. Dr. Richter). Im meningitischen Exsudat mikroskopisch und kulturell ausschließlich M. m.

Im Nasensekret mikroskopisch neben zahlreichen anderen Bakterien vereinzelte Gramnegative Kokken. Im Exsudat der Bronchitis und Tonsillitis keine Gramnegativen Kokken.

12. A. B., 20jähriger Mann aus Orlau (Schlesien), an Meningitis cerebrospinalis erkrankt; in der am 19. Mai hieher übersandten Lumbalpunktionsflüssigkeit mikroskopisch M. m. in spärlicher Menge. Im Nasensekret reichlich Gramnegative Kokken vom Typus des M. m.

13. G. H., 11jähriges Mädchen aus Bielitz (Schlesien), an Meningitis cerebrospinalis erkrankt.

Von der Lumbalpunktionsflüssigkeit sowie vom Nasensekret wurden am 18. Mai Ausstrichpräparate hieher gesandt; in ersteren ausschließlich M. m. in ziemlich reichlicher Menge, in letzteren vereinzelte Gramnegative Kokken vom Typus des M. m.

14. V. W. aus Bielitz, an Meningitis cerebrospinalis erkrankt. In den am 18. Mai hieher gesandten Ausstrichpräparaten vom Nasensekret sehr zahlreiche Gramnegative, verschieden große Kokken vom Typus des M. m.

15. M. G. aus Bielitz, an Meningitis cerebrospinalis erkrankt. In den am 18. Mai übersandten Ausstrichpräparaten vom Nasensekret neben vielen anderen Bakterien ziemlich viele Gramnegative Kokken vom Typus des M. m.

16. F. R., 5jähriger Knabe aus Bielitz, an Meningitis cerebrospinalis gestorben.

Bei der am 26. Mai vorgenommenen Obduktion wurden vom meningitischen Exsudat sowie vom Sekret der Nasen-, Keilbein- und Kieferhöhle Ausstrichpräparate angefertigt und zur Untersuchung hieher gesandt.

Im meningitischen Exsudat M. m. in ziemlicher Menge, im Nasensekret mäßig viele Gramnegative Kokken vom Typus des M. m., in den übrigen Präparaten keine derartigen Kokken.

17. 8 Monate altes Mädchen H., an Meningitis cerebrospinalis erkrankt, am 25. Mai im Karolinen-Kinderspital Lumbalpunktion ausgeführt und Nasensekret entnommen. In der Punktionsflüssigkeit mikroskopisch und kulturell ausschließlich M. m. in reichlicher Menge.

Im Nasensekret mikroskopisch neben anderen Bakterien spärlich Gramnegative Kokken vom Typus des M. m., nur gleichmäßig groß, in der Kultur neben zahlreichen Kolonien eines Streptokokkus spärliche grauweiße, mörtelartige Kolonien, welche bei weiterer eingehender Prüfung als dem Micrococcus catarrhalis angehörig festgestellt wurden.

[52]) Es wurden hier sowie in den folgenden Fällen stets Plattenkulturen mit Traubenzucker—Agar—Hydrokelenflüssigkeit angelegt; nur in wenigen Fällen, die besonders angeführt werden, wurde auch Löfflersches Serum benützt.

18. S. R., 16jähriges Mädchen aus Orlau (Schlesien), an Meningitis cerebrospinalis erkrankt, nachdem es kurz zuvor angeblich durchgeprügelt worden war.

In der am 26. Mai hieher übersandten Lumbalpunktionsflüssigkeit mikroskopisch ziemlich reichlich M. m., im Nasensekret fast ausschließlich und sehr zahlreiche Gramnegative Kokken vom Typus des M. m.

19. W. P., 21jähriger Mann, im Kaiserin-Elisabeth-Spital in Wien an Meningitis cerebrospinalis verstorben. In der Lumbalpunktionsflüssigkeit konnte mikroskopisch und kulturell ausschließlich und in reichlicher Menge M. m. nachgewiesen werden.

Bei der von Prof. Schlagenhaufer vorgenommenen Obduktion wurde außer der Meningitis cerebrospinalis eine eitrige Entzündung der Nasen- und rechten Kieferhöhle konstatiert.

Im Exsudate der Nasenhöhle wurde sowohl mikroskopisch als kulturell M. m. in reichlicher Menge nachgewiesen, während im Exsudat der Kieferhöhle mikroskopisch neben anderen Bakterien spärlich Gramnegative Kokken vom Typus des M. m. sich fanden und in der Kultur auf Löfflerschem Serum kein M. m. aufging.

III.

In dritter Linie wurden Untersuchungen des Nasensekretes von gesunden Personen vorgenommen und zwar von solchen, welche mit Meningitiskranken in Berührung gekommen waren.

1. Nasensekret vom Vater des am 17. April an Meningitis cerebrospinalis gestorbenen Knabens A. K. aus Gleinkau, entnommen am 19. April; in demselben mikroskopisch ziemlich viele Gramnegative Kokken vom Typus des M. m. (neben anderen Bakterien).

Auf der Kulturplatte gingen (neben anderen) vereinzelte graue Kolonien eines Gramnegativen Kokkus vom Typus des M. m. auf, die aber vier Tage nach Anlegung der Kulturen nicht mehr weiter gezüchtet werden konnten.

2. Nasensekret von Personen aus der Umgebung des am 15. April an Meningitis cerebrospinalis erkrankten 19jährigen Mädchens M. C. aus Bielitz, entnommen am 21. April u. zw.:

a) Von der Stiefschwester G. P.; das Deckglaspräparat enthält mäßig viele Gramnegative Kokken vom Typus des M. m. Kulturen wurden nicht angelegt.

b) Vom Manne der Stiefschwester F. P. Im Deckglaspräparate ziemlich reichliche Gramnegative Kokken vom Typus des M. m. Auf der Kulturplatte sind zahlreiche Kolonien eines Gramnegativen Kokkus aufgegangen.

Derselbe erwies sich bei eingehender Prüfung als eine besondere Spezies, die bisher noch nicht beschrieben worden ist. Ueber das kulturelle und biologische Verhalten derselben ist folgendes zu bemerken:

Auf Agarplatten und Serumagarplatten entstehen üppige Kolonien, die größer als jene des M. m. werden, dabei etwas schleimig aussehen, weißlichgrau und glänzend sind. In Agarstrichkulturen ist das Wachstum ebenfalls üppiger als jenes des M. m., wobei der Kulturrasen einmal mehr, einmal weniger viszid erscheint. In Fleischbrühe gutes Wachstum mit Bildung einer ähnlichen Rahmhaut wie bei M. m. Ein wichtiger Unterschied gegenüber dem M. m. besteht noch darin, daß die vorliegende Kokkenart schon bei 22° C wächst, daher bei dieser Temperatur auch auf Gelatine eine Kultur entsteht, die vorwiegend die oberen Partien des Impfstiches einnimmt. Bei dem bisher nur an weißen Mäusen vorgenommen Tierversuch erweist er sich als pathogen; nach intraperitonealer Injektion von $^1/_{16}$ einer 24stündigen Agarkultur Tod des Versuchstieres mit einem ähnlichen Befunde wie nach Injektion von M. m. Die Kokken sowohl in der Bauchhöhle als im Blut in reichlicher Menge nachzuweisen.

Als Unterschiede gegenüber dem Micrococcus catarrhalis ist hervorzuheben, daß das Wachstum des vorliegenden Kokkus bei Zimmertemperatur üppiger ausfällt, als jenes des Micrococcus catarrhalis, daß ferner seine Kulturen nicht so trocken aussehen wie beim Micrococcus catarrhalis, im Gegenteil eine mehr viszide Beschaffenheit zeigen und daß er im Tierversuche sich im allgemeinen stärker pathogen erwies als der Micrococcus catarrhalis.

c) Von einem einige Monate alten Kinde der Stiefschwester V. P. Das Deckglaspräparat enthält nur Grampositive Kokken.

Auf der Kulturplatte sind ausschließlich Kolonien eines Grampositiven Kokkus gewachsen.

d) Von der Großmutter H. C. Im Deckglaspräparate sehr reichliche Gramnegative verschieden große Kokken vom Typus des M. m. (neben anderen Bakterien). Auf der Kulturplatte aber keine Kolonien des M. m. oder denselben ähnliche.

e) Von der Wärterin des Kindes. Im Deckglaspräparate keine Gramnegativen Kokken. Kulturresultat wie bei d.

3. Nasensekret vom Vater und von der Mutter des am 8. Mai an Meningitis cerebrospinalis gestorbenen vier Jahre alten Mädchens M. G. aus Petrowitz, entnommen am 23. April. Das Deckglaspräparat vom ersteren enthält nur vereinzelte Gramnegative Kokken vom Aussehen des M. m., während auf der Kulturplatte nur einzelne kleine Kolonien eines Streptokokkus wuchsen; das Deckglaspräparat von der Mutter enthielt auffallend zahlreiche Gramnegative, intra- und extrazelluläre, verschieden große Kokken vom Typus des M. m., während auf der Kulturplatte nur spärliche Kolonien des Dipl. pneum. aufgingen.

4. Nasensekret vom Vater und von der Mutter des am 7. April an Meningitis cerebrospinalis erkrankten vierjährigen Knaben J. H. aus Bielitz, entnommen am 21. April.

Das Deckglaspräparat vom ersteren enthält nur sehr spärliche u. zw. Grampositive Kokken und auch in der Kultur sind keine M. m. oder ihnen ähnliche gewachsen. Das Nasensekret von der Mutter zeigt aber miskroskopisch mäßig viele Gramnegative Kokken vom Aussehen des M. m.; Kulturen waren nicht angelegt worden,

5. Nasensekret vom Vater und von der Mutter, sowie von den 4 Geschwistern (8, 14, 15 und 17 Jahre alt) des an Meningitis cerebrospinalis verstorbenen 5 Monate alten Mädchens St. N. aus Wien, entnommen am 5. Mai.

Im Nasensekrete des Vaters und der Mutter waren in den Deckglaspräparaten keine Gramnegativen Kokken; in der Kultur vom Vater gingen nur Kolonien eines Grampositiven Streptokokkus und in der Kultur von der Mutter fast ausschließlich Kolonien vom Staphyl pyog. alb. auf.

Was das Nasensekret der vier Geschwister: a, b, c und d betrifft, so zeigten nur die Deckglaspräparate von a, b und d spärliche Gramnegative Kokken; in der Kultur von a waren aber ähnliche Kolonien wie in der Kultur vom Vater und in der Kultur von d Kolonien vom Staphyl. albus, während die Kulturen von b und c nur Kolonien eines Grampositiven Kokkus enthielten.

6. Nasensekret von 24 Arbeitern, welche mit dem in der Ziegelei in Vösendorf am 19. April an Meningitis cerebrospinalis erkrankten Arbeiter E. S. in Verkehr gestanden hatten. Dieselben waren mit dem letzteren am 6. April aus Galizien nach Vösendorf gekommen, woselbst sie in der daselbst befindlichen Ziegelei Arbeit fanden. Es waren fast durchwegs jüngere Leute, in dem Alter zwischen 14 und 44 Jahren. Die Entnahme des Nasensekrets fand am 25. April statt. Sowohl an diesem Tage, sowie vorher und nachher, waren sie vollkommen gesund; auch ein Schnupfen hatte nicht bestanden.

In den vom Nasensekrete angefertigten Ausstrichpräparaten konnten 14mal Gramnegative Kokken vom Typus des M. m. aufgefunden werden, welche aber mit Ausnahme von drei Fällen (39-, 44- und 20jähriger Arbeiter) recht spärlich waren. Die Plattenkulturen aus den 24 Fällen enthielten mit Ausnahme der eben erwähnten drei Fälle keine Kolonien, welche an das Aussehen jener des M. m. erinnerten Dagegen fanden sich in den drei Fällen neben verschiedenen anderen Kolonien auch einzelne solche, welche ganz und gar jenen des M. m. glichen und auch aus Kokken bestanden, die in Form, Anordnung und Verhalten gegen die Gram'sche Färbung vollkommen dem M. m. entsprachen. Von diesen Kolonien wurde in allen drei Fällen abgeimpft und die so erhaltene Reinkultur bezüglich des Wachstums auf den verschiedenen Nährböden geprüft, wobei sich herausstellte, daß dasselbe vollkommen mit jenem des M. m. übereinstimmte.

Vom Micrococcus catarrhalis unterschieden sich die Kulturen aus den drei früher erwähnten Fällen dadurch, daß ihr Wachstum bei Zimmertemperatur sowohl auf Zuckergelatine als auf Zuckeragar vollständig ausblieb und bei Bruttemperatur minder üppig war als jenes des Micrococcus catarrhalis. Mit der vierten Generation der drei Kulturen wurden auch Tierversuche an Mäusen und Meerschweinchen angestellt, indem nämlich zunächst die Aufschwemmung einer auf Löfflerschem Serum gewachsenen 24stündigen Kultur je einer Maus in die Bauchhöhle eingespritzt wurde. Die Tiere zeigten am nächsten Tage jene charakteristischen Symptome, wie sie nach Einverleibung des M. m. zu entstehen pflegen und verendeten nach 36 bis 48 Stunden.

Bei der Sektion boten sie den gleichen Befund: Kein flüssiges Exsudat in der Bauchhöhle, sondern bloß hie und da spärliche Fibrinauflagerungen; Nebennieren stark hyperämisch, Milz dunkelrot, Leber und Nieren gelbbraun.

Die Deckglaspräparate vom peritonitischen Exsudate zeigen reichliche typische M. m.; sowohl von diesem Exsudat als vom Herzblute erhält man Reinkulturen.

Ferner wurde je einem Meerschweinchen je eine Kultur (aus den drei Fällen) intraperitoneal einverleibt; Tod innerhalb 24 Stunden unter Krämpfen. Sektionsbefund: In der Bauchhöhle rötlichgraue, etwas viszide Flüssigkeit mit reichlichen Fibrinflocken; Nebennieren dunkelrot, Nieren und Leber gelblichbraun, Milz klein; in den Pleurahöhlen spärliche klare Flüssigkeit. In einem Falle war die Bauchwand stark ödematös.

In allen drei Fällen waren im peritonitischen Exsudate sehr zahlreiche typische M. m. (in der Oedemflüssigkeit der Bauchwand keine Kokken) und sowohl aus diesem Exsudate als aus dem Herzblut ging eine Reinkultur des genannten Kokkus auf.

7. Nasensekret von der Mutter und dem zehnjährigen Bruder eines fünf Monate alten, an Meningitis cerebrospinalis in Mährisch-Ostrau verstorbenen Kindes (bei der Obduktion wurde im Exsudate der M. m. mikroskopisch nachgewiesen).

In den hieher übersandten Ausstrichpräparaten von der Mutter wurden vereinzelte, in den Präparaten vom Bruder mäßig viele Gramnegative Kokken vom Typus des M. m. aufgefunden.

8. Nasensekret vom Vater (a), der Mutter (b) und dem zweijährigen Bruder (c) eines $3^1/_4$ jährigen, an Meningitis cerebrospinalis in Mährisch-Ostrau verstorbenen Kindes (im meningitischen Exsudate mikroskopisch M. m.), auf Objektträger aufgestrichen. Im Präparat von a vereinzelte, in den Präparaten von b und c keine Gramnegativen Kokken vom Typus des M. m.

9. Nasensekret von drei Angehörigen (a: 9 Monate, b: $2^1/_2$ Jahre und c: 32 Jahre alt) einer Familie, in welcher ein Bettgeher an Meningitis cerebrospinalis erkrankt war, auf Objektträger gestrichen. Im Präparat von a und c mäßig viele, im Präparat von b sehr zahlreiche Gram negative Kokken vom Typus des M. m.

10. Nasensekret von vier Angehörigen (a: Vater, b: Mutter, c: acht Jahre alt, d: sechs Jahre alt) einer Familie, in welcher bereits vier Fälle von Meningitis cerebrospinalis vorgekommen waren. In den eingesandten Präparaten von d spärliche, in den übrigen Präparaten keine Kokken vom Typus des M. m.

11. Nasensekret vom Vater, der Mutter, einem $2^1/_2$ jährigen Bruder und einer fünf Monate alten Schwester eines vierjährigen, am 9. Mai in Hausbrunn (Niederösterreich) an Meningitis cerebrospinalis verstorbenen Kindes (in dem übersandten Deckglaspräparate vom meningitischen Exsudat ziemlich reichliche M. m.).

In sämtlichen Präparaten mikroskopisch spärliche oder mäßig viele Gramnegative Kokken vom Typus des M. m., in Kulturen keine Kolonien des M. m.

12. Nasensekret vom Vater (a) und der Mutter (b) des sub II, 13 angeführten, an Meningitis cerebrospinalis erkrankten Mädchens G. H. (Bielitz) und eines älteren, in dieser Familie lebenden Fräuleins (c), auf Objekträger gestrichen. Im Präparate von a mikroskopisch keine, in den übrigen Präparaten spärliche Gramnegative Kokken vom Typus des M. m.

13. Nasensekret von zwei Pflegeschwestern der Meningitiskranken in dem Spitale in Bielitz, auf Objektträger gestrichen. Dasselbe zeigt keine Gramnegativen Kokken vom Typus des M. m.

14. Nasensekret von der Großmutter (a), Mutter (b) und der Schwester (c) eines 19jährigen, in Teschen (Schlesien) an Meningitis cerebrospinalis erkrankten Mädchens auf Objektträger gestrichen.

In den Präparaten von c sehr zahlreiche Gramnegative Kokken vom Typus des M. m. (neben anderen Bakterien), in den Präparaten von a keine, von b spärliche derartige Kokken.

15. Nasensekret vom Vater (a), der Mutter (b) und dem 4jährigen Bruder (c) des sub II, 17 angeführten 8 Monate alten Mädchens H., welches am 25. Mai mit Meningitis cerebrospinalis in das Karolinen-Kinderspital gebracht worden war.

In den Präparaten von a und b mäßig viele, in den Präparaten von c (das betreffende Kind hatte mit seinem kranken Schwesterchen in einem Bette gelegen) reichlich Gramnegative Kokken vom Typus des M. m., aber von gleichmäßiger Größe. In den Kulturen von b und c gingen aber zahlreiche Kolonien von Micrococcus catarrh. auf, während in der Kultur von a weder Kolonien des Microc. cat. noch des M. m. zu sehen waren.

16. Nasensekrete vom Vater und zwei Brüdern des sub II, 18 angeführten 16jährigen, an Meningitis cerebrospinalis erkrankten Mädchens aus Orlau, auf Objektträger gestrichen.

Bloß in den Präparaten eines der beiden Brüder konnten vereinzelte Gramnegative Kokken vom Typus des M. m. aufgefunden werden.

Wenn wir nun die Resultate unserer Untersuchungen überblicken, so ist zunächst die Tatsache hervorzuheben, daß von uns zum erstenmal eine im Verlaufe von Meningitis cerebrospinalis aufgetretene Endokarditis konstatiert werden konnte, welche ausschließlich durch den M. m. hervorgerufen worden war.

Es ist bisher nur bei wenigen Komplikationen der Meningitis cerebrospinalis der volle Beweis erbracht worden, daß sie durch den M. m. verursacht wurden. Hieher gehört außer der Rhinitis und vielleicht auch der Tonsillitis noch die Pleuritis und Perikarditis, bei welch' letzteren Prozessen aber erst in neuester Zeit der M. m. mikroskopisch und kulturell aufgefunden werden konnte.

Die Endokarditis in unserem Falle beweist ferner die Möglichkeit des Ueberganges des M. m. in die Blutbahn. Bisher liegen hierüber sowie über das Vorkommen des M. m. im Blute auch nur wenige verläßliche Mitteilungen vor.

Hieher gehört zunächst die Mitteilung von Bettencourt und França, welche den M. m. dreimal im Herzblute fanden, freilich nur durch mikroskopische Untersuchung. Auch die von ihnen beobachtete Perikarditis mag auf hämatogenem Wege entstanden sein. Dagegen sind die Angaben Oslers über das Auftreten des M. m. im Blute, sowie die Angaben anderer Autoren über das Vorkommen dieses Bakteriums bei Perikarditis, Nephritis, im Darme, in den Nieren oder im Harne viel weniger verläßlich, da sie, wie schon eingangs betont worden ist, durchaus nicht auf einwandfreien Untersuchungen beruhen. Das Gleiche gilt auch von der Beobachtung einer Ueberwanderung des M. m. durch die Plazenta auf den Fötus. Eine gewisse Wahrscheinlichkeit kommt den Beobachtungen von Fronz und Osler zu, welche bei einer im Verlauf von Meningitis cerebrospinalis aufgetretenen Arthritis den M. m. mikroskopisch nachwiesen; da aber keine Kulturversuche gemacht worden waren, so können auch diese Fälle nicht als ein vollgültiger Beweis für den Uebertritt des M. m. in die Blutbahn angesehen werden.

Diesem Uebertritt kommt übrigens keine epidemiologische Bedeutung zu; denn wenn selbst der in die Blutbahn gelangende M. m. weiterhin mit dem Harn ausgeschieden werden könnte, so würde letzterer bei der geringen Widerstandsfähigkeit des M. m. doch kaum irgendeine Rolle bei der Uebertragung der Meningitis cerebrospinalis spielen können.

Was unsere Untersuchungen über das Vorkommen des M. m. bei anderen Komplikationen der Meningitis cerebrospinalis, insbesondere bei der Rhinitis, betrifft, so konnten wir unter 19 Fällen 18mal im Sekret der Nasenhöhle, bzw. des Nasen-Rachenraumes, bei der mikroskopischen Untersuchung Kokken finden, welche morphologisch und tinktoriell dem M. m. entsprachen, d. h. es waren Kokken, meist von etwas ungleicher Größe, häufig zu zweien gelagert und dann sich gegenseitig abplattend, mitunter innerhalb von Zellen liegend und stets Gramnegativ.

Selbstverständlich darf aus diesem mikroskopischen Verhalten noch nicht gefolgert werden, daß die gefundenen Kokken sicherlich dem M. m. angehörten, da, wie schon früher betont wurde, bei Entzündungen des Nasen-Rachenraumes und des Respirationstraktes überhaupt sowohl der M. catarrhalis, als auch noch andere Kokkenarten vorkommen können, welche nur kulturell u. zw. nur durch eine sehr genaue Prüfung der Kulturen vom M. m. unterschieden werden können.

Wir selbst verzeichnen in unserer diesbezüglichen Untersuchungsreihe einen Fall (Nr. 17), in welchem der Kulturversuch lehrte, daß es sich nicht um den M. m., sondern um den M. catarrhalis handelte. Freilich war hier schon im mikroskopischen Bild auffallend, daß die betreffenden Kokken durchwegs von gleicher Größe waren.

Leider konnten wir nur in dem kleineren Teil unserer Untersuchungen Kulturen anlegen; es war nämlich nur einem von uns möglich gewesen, das Epidemiegebiet in Schlesien zu bereisen und bloß für kurze Zeit. Ueberdies

waren damals die Erkrankungen in Schlesien an Zahl relativ gering und auf mehrere weit auseinanderliegende Orte verteilt. Später standen uns aus dem Epidemiegebiet nur Ausstrichpräparate vom Nasensekret zur Verfügung; bloß bei den spärlichen Fällen in Wien und Umgebung waren wir in der Lage, auch Kulturen anzulegen.

Immerhin können wir mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen, daß es sich in den Fällen Nr. 1, 6, 12 und 14, in welchen mikroskopisch sehr zahlreiche Kokken vom Typus des M. m. nachgewiesen werden konnten, tatsächlich um dieses Bakterium gehandelt hatte. Der Umstand, daß im Falle Nr. 1 auf den Kulturplatten keine Kolonien des M. m. aufgingen und im Fall Nr. 6 die Kulturen überhaupt steril blieben, spricht nicht gegen das Vorhandensein des M. m., da dessen Kultivierung bekanntlich nicht immer gelingt.

Aus diesem Grund ist es auch in den Fällen Nr. 2 und 3, in welchen auf den Kulturplatten desgleichen nichts vom M. m. zu bemerken war, nicht unwahrscheinlich, daß er im Nasensekret vorhanden war.

Was unsere Untersuchungen des Exsudats in den Nebenhöhlen der Nase, ferner bei Tonsillitis und Bronchitis betrifft, so sind dieselben viel zu spärlich, als daß man sie zu Schlüssen verwenden könnte.

Dagegen lehren die Resultate unserer Untersuchungen des Nasensekretes bei Meningitis cerebrospinalis, welche zugleich im Einklang mit den Ergebnissen der in der Trifailerepidemie ausgeführten Untersuchungen stehen, daß bei der die Meningitis cerebrospinalis so häufig begleitenden Rhinitis der M. m. tatsächlich vorhanden sein kann, vielleicht sogar recht häufig vorkommt, obwohl wir bei der Deutung eines rein mikroskopischen Befundes, wie auch aus den vorliegenden Untersuchungen hervorgeht, sehr vorsichtig sein müssen.

Diesem Ergebnisse kommt eine nicht unwichtige, epidemiologische Bedeutung zu. Da nämlich andere Komplikationen der Meningitis cerebrospinalis selten, bzw. derartig sind, daß sie entweder nicht auf Rechnung des M. m. kommen, oder daß durch ihre krankhaften Produkte der M. m. nicht in die Außenwelt gelangen kann, so müssen wir die Entzündung der Nasenhöhle, bzw. des Nasenrachenraumes, als jenen Prozeß ansehen, durch dessen Produkte der M. m. hauptsächlich, wenn nicht ausschließlich, auf andere Menschen übertragen wird. Da die Widerstandsfähigkeit des M. m. gegen äußere Einflüsse (Eintrocknung und dergleichen) eine sehr geringe ist, so wird ferner die Uebertragung des M. m. durch das Sekret der Rhinitis auch nur unter beschränkten Verhältnissen möglich sein, nämlich unter solchen, durch welche die Lebensfähigkeit des M. m. in keiner Weise geschädigt wird.

Was schließlich unsere Untersuchungen über das Vorkommen des M. m. in der Nasenhöhle von gesunden Personen anbelangt, so beschränkten sich dieselben auf solche Individuen, welche mit Meningitiskranken in Berührung gekommen waren. Leider mußten wir auch bei einem größeren Teile dieser Untersuchungen, aus den schon früher angeführten Gründen, auf den Kulturversuch verzichten. Immerhin gelang es in einem Falle (Nr. 6), in welchem wir das Nasensekret von 24 gesunden, mit einem Meningitiskranken in Verkehr gewesenen Arbeitern mikroskopisch und kulturell untersuchen konnten, bei drei dieser Arbeiter, mit voller Bestimmtheit den M. m. nachzuweisen; die Kulturen, welche wir aus dem Nasensekrete dieser drei Personen erhielten, stimmten nämlich in allen Punkten mit jenen des M. m. überein.

Ferner ist es bezüglich des Falles Nr. 1 höchstwahrscheinlich, daß im Nasensekrete der M. m. vorhanden war; denn in der Kultur konnten einzelne Kolonien bemerkt werden, welche vollständig jenen des M. m. glichen und die Tatsache, daß die vier Tage nach der Anlegung dieser Kultur versuchte Abimpfung von den betreffenden Kolonien nicht mehr gelang, spricht eher für als gegen unsere Deutung.

Was die übrigen Fälle betrifft, so fanden wir zwar bei der mikroskopischen Untersuchung sehr häufig Kokken vom morphologischen und tinktoriellen Verhalten des M. m.; aber wir müssen uns in der Deutung derselben aus schon bekannten Gründen große Reserve auferlegen. Tatsächlich lehrte auch in zwei Fällen der Kulturversuch, daß die bei der mikroskopischen Untersuchung des Nasensekretes gefundenen Kokken, obgleich sie den Typus des M. m. zeigten, doch einer anderen Art angehörten, nämlich im Falle Nr. 15 (bei der Mutter und dem Bruder) dem Micrococcus catarrhalis und im Falle Nr. 2 (bei dem Manne der Stiefschwester des Mädchens M. C.) einer Spezies, welche noch keinen Namen führt, aber jedenfalls mit dem M. m. und dem Micrococcus catarrhalis (und wahrscheinlich noch mit anderen Kokken) in ein und dieselbe Gruppe gehört.

Immerhin verdient hervorgehoben zu werden, daß wir bei einigen Personen u. zw. in den Fällen Nr. 2, 3, 9 und 14 bei der mikroskopischen Untersuchung auffallend viele Kokken fanden, welche sämtlich den Typus des M. m. zeigten und es deshalb nicht unwahrscheinlich ist, daß sie tatsächlich der genannten Art angehörten.

Jedenfalls geht aus unseren Untersuchungen mit Sicherheit hervor, daß auch im Sekrete der Nasenhöhle, bzw. des Nasenrachenraumes, von ganz gesunden Personen, selbst wenn in diesen Höhlen keine merkliche Entzündung besteht, der M. m. vorkommen kann.

Auch dieser Tatsache, welche ebenfalls mit dem Resultate der Untersuchungen in der Trifailer-Epidemie [53]) und teilweise auch mit der oben zitierten Beobachtung Kiefers im Einklang steht, kommt in epidemiologischer Beziehung eine nicht geringe Bedeutung zu.

Wie wir wissen, ist das epidemische Verhalten der Meningitis cerebrospinalis ein ganz eigenartiges. Abgesehen davon, daß die Uebertragbarkeit dieser Krankheit eine ziemlich geringe ist, bemerken wir bei ihr häufig eine sprungweise Ausbreitung sowie ein Auftreten an Orten, in denen sie früher niemals geherrscht hatte, oder mit welchen Meningitiskranke weder direkt noch indirekt in Verkehr gestanden waren. Da wir bei der geringen Widerstandsfähigkeit des M. m. nicht annehmen können, daß er sich außerhalb des menschlichen Organismus längere Zeit lebensfähig zu erhalten imstande sei, so kommen wir notgedrungen zu der Vermutung, daß dieser Krankheitserreger in analoger Weise wie z. B. der Influenzabazillus, auch im Organismus von gesunden, bzw. nicht an der betreffenden Krankheit leidenden Personen, vorkommen könne.

Wir sehen übrigens etwas Aehnliches auch noch bei anderen pathogenen Bakterien, so dem Diphtheriebazillus, dem Staphylokokkus, Streptokokkus, Pneumoniekokkus etc. So wie alle diese schon im gesunden Organismus schmarotzenden Bakterien nur unter gewissen, freilich noch nicht genauer bekannten Verhältnissen eine bestimmte Krankheit hervorzurufen imstande sind, so mag es auch bei dem M. m. der Fall sein. Er kann im Organismus (im Nasen-Rachenraum) dieses oder jenes Individuums vorhanden sein, vermag aber nur unter gewissen Verhältnissen Meningitis zu erzeugen. Auf diese Weise läßt sich das Auftreten der genannten Krankheit an Orten erklären, in welchen sie vorher niemals oder doch seit längerer Zeit nicht geherrscht hatte.

Ebenso ist es selbstverständlich, daß die Meningitis cerebrospinalis auch durch Personen verschleppt werden kann, welche bloß an einer Rhinitis leiden, vorausgesetzt, daß in dem Sekret derselben der M. m. vorhanden ist.

Es wird aber die Aufgabe weiterer Untersuchungen sein, auch in Zeiten und Orten, in welchen keine Meningitis cerebrospinalis herrscht, im Sekret der Nasenhöhle ver-

[53]) Wie wir einem in der Vereinsbeilage der »Deutschen medizin. Wochenschr.« vom 1. Juni d. J. erschienenen Berichte über einen von Kirchner in der Berliner medizin. Gesellschaft gehaltenen Vortrag entnehmen können, hatte v. Lingelsheim während der jetzigen großen Genickstarreepidemie in Preußisch-Schlesien im Nasen- und Rachenschleim von 635 Meningitiskranken in 23% und bei 282 gesunden Personen in 9% der Fälle den M. m. nachgewiesen Nähere Angaben hierüber liegen aber noch nicht vor.

schiedener Personen nach dem etwaigen Vorhandensein des M. m. zu forschen.

Zum Schlusse erübrigt uns, allen jenen Herren, welche uns durch Einsendung oder Zuwendung von Untersuchungsmaterial in freundlicher Weise entgegengekommen waren, auch an dieser Stelle nochmals bestens zu danken.

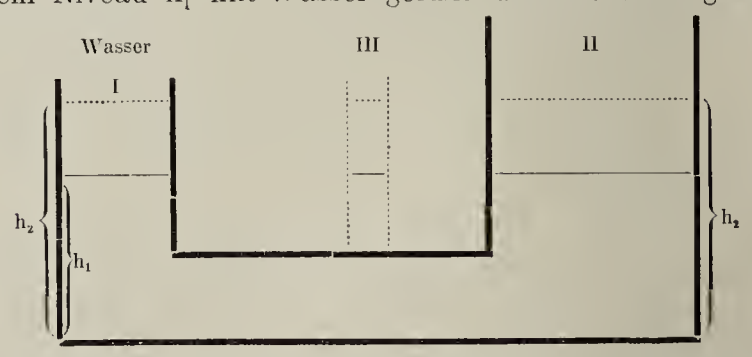
Zur Dynamik der Mitralinsuffizienz.*)

Von Dr. **Emil Schwarz**, Privatdozenten in Wien.

Seit jeher haben die Aenderungen der Kreislaufsbedingungen durch einen Klappenfehler die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt und Bestrebungen wachgerufen, die klinischen Symptome und anatomischen Veränderungen am Herzen kennen und physikalisch verstehen zu lernen. Es hat hier vielleicht auch noch der innere Drang mitgespielt, einmal Lebenserscheinungen gegenüberzustehen, welche durch sichergestellte Gesetze des Geschehens erklärbar sind, die Freude daran, einmal auf festem Boden fußend, mit möglichster Exaktheit Bedingungen und Folgen für Funktion und Beschaffenheit eines Organes voraussagen zu können. War es klar, daß die anatomische Tatsache der Dilatation und Hypertrophie bestimmter Herzteile auf die durch den Klappenfehler gesetzten hydraulischen Bedingungen gestützt sei, so mußte dies notwendig dazu führen, die Dynamik des klappenkranken Kreislaufzentrums zu analysieren. Die Folgen dieser Untersuchungen war die Aufstellung des Begriffes der Kompensation, was besagen will, daß die Veränderungen am Herzmuskel eine Ausgleichung der gesetzten Strömungsstörung erstreben oder erreichen — oder, wenn man sich dieser teleologisch angehauchten Denkweise nicht anschließen will, daß das Herz sich den veränderten Bedingungen anpasse, daß also Akkomodation im Sinne v. Basch' stattfinde. (Nachdem Ursachen und Wirkungen dieselben bleiben, ist es wohl freie Wahl, welches Ausdruckes man sich bedienen will, vorausgesetzt, daß man unter Kompensation nicht eine völlige Restitutio in integrum des Kreislaufes begreift.) Die Grundlage der ganzen Kompensationslehre kann in dem Gedanken gesehen werden, daß die Hypertrophie und Dilatation der beteiligten Herzabschnitte als der anatomische Ausdruck der Vermehrung der Arbeit dieser Abschnitte infolge Vermehrung der Widerstände oder Vergrößerung der zu treibenden Blutmenge anzusehen sei. Die Analyse der Dynamik der Klappenfehler beschäftigte sich daher seit jeher, und ich möchte sagen, fast ausschließlich damit, diesen Mehrbetrag an Arbeit zu bewerten. Ihn wirklich zu bestimmen, d. h. auf Grund der anatomischen Daten und der physikalischen Gesetze den Veränderungen zu folgen und die Mehrarbeit, wenn auch nur annähernd, zu berechnen, haben nur die wenigsten versucht. Zuerst waren es v. Dusch und Riegel, welche, allerdings in etwas elementarer Form, darangingen, den Veränderungen des Blutstromes im Herzen analytisch zu folgen. Auch sind beide nicht sehr weit gekommen und, was das auffallendste ist, kamen beide zu entgegengesetzten Resultaten über die Wirkung einer Klappeninsuffizienz. Und dadurch kam vielleicht auch die ganze Methode etwas in Mißkredit, so daß dieselbe von manchen Seiten sogar für gänzlich ungeeignet erklärt wurde. Allerdings bin auch ich der Ansicht, daß nicht jede Erscheinung am kranken Kreislaufe sich auf diesem Wege erklären lasse — haben wir es ja mit dem Organismus, dem beweglichen, anpassungsfähigen, reaktionsfähigen Lebendigen zu tun — aber dessenungeachtet muß es möglich sein, die Reihenfolge und Notwendigkeit gewisser Erscheinungen aus den rein physikalischen Tatsachen zu erschließen und dort, wo etwa die Beobachtung im Widerstreite mit der hydromechanischen Analyse steht, das Eingreifen anderer Faktoren zu vermuten, diese dann zu suchen und deren Bedeutung für das kranke Organ zu ermitteln. Daß dies auch sicher so sei, wird jedem klar werden, welcher die monographische Bearbeitung der Kompensation der Herzklappenfehler auf mathematisch-physikalischer Grundlage, die von Benno Lewy[1]) geliefert worden ist, zu studieren die Mühe sich nimmt, ein Buch, welches leider viel zu wenig geschätzt und gekannt ist — vielleicht weil so viele unserer Fachgenossen entweder prinzipiell oder in der heiligen Scheu vor etwaigem Nichtverstehen jedem algebraischen Zeichen ausweichen. Auch die Arbeit Benno Lewys bezweckt vor allem, die Kompensation zu analysieren, die Größe der durch den Klappendefekt gesetzten Mehrarbeit zu bestimmen. Und neben diesem Hauptziele fallen noch eine Menge von Folgerungen aus der Lösung der Probleme ab, welche für das Verständnis der hydromechanischen Verhältnisse eminent wertvoll sind, die aber, nachdem sie mit dem gesteckten Endziele nichts oder vielleicht scheinbar nichts zu tun haben, weniger berücksichtigt sind oder ganz außerhalb des Rahmens der Betrachtung fallen oder als Selbstverständliches einer weiteren Untersuchung nicht unterzogen worden sind.

Mit dem »Selbstverständlichen« verhält es sich aber eigentümlich — es bleibt nämlich oft nur solange selbstverständlich, als man nicht nach seinen Gründen fragt. Und so scheint es auch mit einer »Selbstverständlichkeit« zu sein, welche ich in folgendem näher untersuchen will. Die Frage ist so »selbstverständlich«, daß ich sie bis jetzt noch nirgends aufgeworfen gefunden habe (mit Ausnahme einer entfernten Andeutung in Sahlis Lehrbuch der Untersuchungsmethoden vielleicht), daß auch Lewy selbe in keiner Weise berührt, ja, als ich einem hochangesehenen Kollegen einmal die Frage vorlegte, ich ebenfalls die Antwort erhielt, das sei selbstverständlich, bis ein Hinweis auf den springenden Punkt der Sache auch bei diesem die Selbstverständlichkeit nicht mehr verständlich machte. Nur in einer Arbeit von Schmidt[2]) ist aus klinischen Beobachtungen und Ueberlegungen Folgeerscheinungen des Problems Rechnung getragen, allerdings ohne daß dasselbe methodisch gefaßt und physikalisch einwandfrei betrachtet worden wäre. Das Problem, welches ich im Sinne habe, ist nämlich folgendes: Wenn bei bestehender Mitralinsuffizienz die linke Kammer sich kontrahiert, so fließt Blut in den Vorhof, während die Aortenklappen infolge des auf ihnen lastenden Aortendruckes geschlossen sind. Nachdem nun der Abfluß von Blut durch die Insuffizienz notwendigerweise in der Kammer eine Druckverminderung bedingt, wie kann dennoch die Herzkammer den zur Eröffnung der Aorta notwendigen Druck aufbringen? Dasselbe gilt natürlich für eine Trikuspidalinsuffizienz und die rechte Kammer. Die einfache und auch logische Antwort, daß eben der Druck in der Kammer stärker wachsen müsse, als die Druckverminderung beträgt, ist in ihrer Allgemeinheit hier zu oberflächlich, weil darin nicht bedacht ist, daß mit dem Anwachsen des Kammerdruckes auch die durch die insuffiziente Klappe abfließende Blutmenge, also der druckvermindernde Faktor wächst. Wenn dennoch die Kammer den nötigen Druck aufbringt — daß sie es tut, daran kann ja kein Zweifel bestehen — wie ist dies möglich, welche Faktoren des physikalischen Vorganges ändern sich dabei? Von welchen Bedingungen hängt deren Aenderung ab, welche Momente müssen hinzukommen, um diese Aenderungen zu kompensieren?

Ich möchte an der Hand eines einfachen Beispieles klarer werden. In einem kommunizierenden Gefäß seien die beiden Schenkel I und II vom Querschnitte Q_1 und Q_2 bis zu dem Niveau h_1 mit Wasser gefüllt und im Gleichgewicht.



*) Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 26. Mai 1905.

[1]) Die Kompensierung der Klappenfehler des Herzens. Versuch einer mathematischen Theorie. Berlin 1890.

[2]) Zeitschrift für Heilkunde, XXII.

Es soll nun z. B. durch Nachfließen von Wasser in das Gefäß I eine bestimmte Druckhöhe h_2 erreicht werden. Vorausgesetzt, daß der Wasserzufluß ein gleichmäßiger sei (die Menge = M in der Zeit 1), so wird dies eintreten, wenn

$$M \,.\, t = (Q_1 + Q_2)\,(h_1 - h_2).$$

Es bleibt sich natürlich gleichgültig für die Aufgabe, ob ich die zu erreichende Druckhöhe in II durch ein in der Höhe h_1 befindliches Ventil mit einer Belastung gleich dem Gewichte der Wassersäule $Q_2\,(h_1 - h_2)$ ersetze und in I etwa einen Kolben mit konstanter Geschwindigkeit oder durch gleichmäßig zunehmende Belastung nach abwärts treibe. Ist jedoch ein Nebenrohr III mit dem Querschnitte Q_3 angebracht, so lautet jedoch die Gleichung

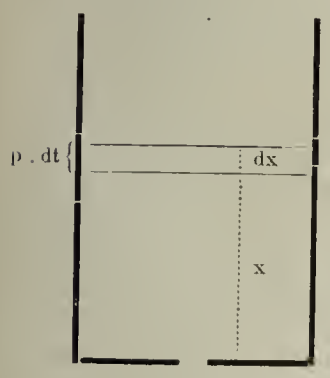
$$M \,.\, t' = (Q_1 + Q_2 + Q_3)\,(h_2 - h_1),$$

es verhält sich dann

$$t : t' = Q_1 + Q_2 : Q_1 + Q_2 + Q_3,$$

d. h. durch das Nebenrohr ist die zur Erreichung der geforderten Druckhöhe notwendige Zeit, welche unter sonst gleichen Bedingungen zur Eröffnung des Ventils notwendig wäre, vergrößert. Von den Verhältnissen bei einer Insuffizienz ist jedoch dieses Beispiel dadurch wesentlich unterschieden, daß die Wassermenge im Steigrohre III vorhanden bleibt, daher mit in die Gleichung für das Gleichgewicht eintritt, während sie bei einer wirklichen Undichtung abfließt. Diese Verhältnisse sollen jetzt untersucht werden.

Im linken Ventrikel herrscht zu Beginn der Systole ein Druck 0 oder nahezu gleich 0. Derselbe soll durch die Kontraktion der Kammermuskulatur auf den Druck gebracht werden, welcher zu dieser Zeit in der Aorta herrscht, also auf die Höhe des diastolischen Aortendruckes = h, eigentlich noch ein Minimum höher, um die Aortenklappen eröffnen zu können. Theoretisch ist jedoch dieses Minimum als unendlich klein anzunehmen, man kann also den Ventrikelinnendruck zur Zeit der Eröffnung der Aortenklappen dem diastolischen Aortendrucke gleichsetzen. Die zur Aufbringung dieser Druckhöhe durch die Kammerkontraktion notwendige Zeit ist von Hürthle als Anspannungszeit benannt worden, dieselbe ist meßbar (zwischen 0·08 bis 0·1 Sekunde) und an synchronisch aufgenommenen Kardiogrammen und Sphygmogrammen der Karotis deutlich zu erkennen. Ist nun eine Insuffizienz der Mitralklappe vorhanden, so müßte schon in Analogie mit dem gegebenen rohen Beispiele die Anspannungszeit — gleiche Bedingungen vorausgesetzt — notwendigerweise wachsen. Wir stehen also vor der Aufgabe, in einem Gefäße, welches ein Loch hat, durch sukzessive Drucksteigerung einen bestimmten Druck zu erreichen und die hiefür aufzuwendende Zeit zu berechnen, wobei noch dem Umstande Rechnung zu tragen ist, daß die Abflußmenge von der Drucksteigerung abhängig ist. Vor allem müssen wir zur Lösung dieser Aufgabe das mathematische Gesetz des Druckanstieges im normalen Herzen kennen. Dieses ist nicht bekannt, doch sind uns graphische Darstellungen der Druckkurve durch die intrakardialen Druckmessungen und durch Kardiogramme gegeben. Nachdem nun die Druckkurve bis zur Eröffnung der Aortenklappen und noch darüber hinaus äußerst steil ansteigt, ist der Fehler ganz minimal, wenn wir an Stelle der Kurve eine Gerade (Sehne) supponieren, also ein gleichmäßiges Ansteigen des Druckes für die Anspannungszeit der weiteren Betrachtung zugrunde legen. Die Rechnung wird dadurch auch ungemein vereinfacht.



In dem prismatischen Gefäße vom Querschnitte Q. welches im Boden ein Loch vom Querschnitte q besitzt, soll durch Wasserzufluß oder Kolbendruck eine Druckhöhe h erreicht werden, wenn die konstante Druckzunahme in der Zeit 1 bei geschlossener Abfluß-öffnung = p wäre. Wäre die Oeffnung geschlossen, so würde während des unendlich kleinen Zeitteilchens dt der Druck um p dt zunehmen, also die unendlich kleine Druckzunahme dx = p dt sein. Ist jedoch die Abflußöffnung offen, so fließt während der Zeit dt eine Flüssigkeitsmenge dX ab, welche eine Verminderung der Druckhöhe um $\frac{dX}{Q}$ bedeutet, es wird also

$$\text{I.} \qquad dx = p \,.\, dt - \frac{dX}{Q}$$

Die Abflußmenge X ist nach dem Toricellischen Theorem jedoch

$$X = \mu\, q \sqrt{\frac{2g\,x}{1 - \frac{q_2}{Q_2}}} \,.\, t$$

Für das unendlich kleine Zeitteilchen kann die Druckhöhe x als konstant angesehen werden, woraus

$$\text{II.} \qquad dX = \mu\, q \sqrt{\frac{2g\,x}{1 - \frac{q_2}{Q_2}}} \,.\, dt$$

und wir erhalten daraus und aus I

$$\text{III.} \qquad dx = p\,dt - \frac{\mu\, q}{Q} \sqrt{\frac{2g\,x}{1 - \frac{q_2}{Q_2}}} \,.\, dt$$

und nach Sonderung der Variablen

$$dt = \frac{\sqrt{Q_2 - q_2}}{\mu\, q \sqrt{2g}} \cdot \frac{dx}{\frac{\sqrt{Q_2 - q_2}}{\mu\, q \sqrt{2g}}\, p - \sqrt{x}}$$

woraus folgt, wenn für die konstante Größe $\frac{\sqrt{Q_2 - q_2}}{\mu\, q \sqrt{2g}} = a$ eingeführt wird

$$t = a \int_{x_1}^{x_2} \frac{dx}{ap - \sqrt{x}} = 2a \left[ap \,\mathrm{lnat} \frac{ap - \sqrt{x_1}}{ap - \sqrt{x_2}} + \sqrt{x_1} - \sqrt{x_2} \right]$$

In unserem speziellen Falle sind die Grenzen des Integrals $x_1 = 0$ $x_2 = h$, daher

$$t = 2a \left[ap \,\mathrm{lnat} \frac{ap}{ap - \sqrt{h}} - \sqrt{h} \right]$$

Auf unseren Spezialfall angewendet, muß diese Formel folgendermaßen interpretiert werden: Nachdem im Herzen durch die Kontraktion der Kammermuskulatur die gesamte enthaltene Blutmenge von dem Druck 0 auf den Aortendruck h gebracht werden soll und gegen die geschlossene Mitralklappe andrückt, haben wir dieselben Druckverhältnisse vor uns, wie in dem Gefäße, wir werden daher für Q den Flächeninhalt der Mitralklappe = 8 cm²*), für q die Größe des Defektes, das Maß der Insuffizienz einsetzen können, welches von 0–8 cm² alle Werte annehmen kann. μ ist der empiri-

*) Eine kleine Ungenauigkeit entsteht dadurch, daß wir Q als konstant wie im prismatischen Gefäße annehmen, während die Herzkammer durch ihre mehr konische Gestalt eher einem umgekehrten Kegel mit der Mitralklappe als Basis oder einem Ovoid gleicht. Es ist dann Q nicht mehr konstant, sondern ebenfalls eine Funktion von x, was die Rechnung ungemein komplizieren würde. Die Werte von t für konstantes Q sind dann durchschnittlich etwas kleiner als bei konischer Form. Würde die Kammer als ein kugelförmiges Gefäß aufgefaßt, so werden die hiefür zu erlangenden Werte nicht weit von den entsprechenden Zahlen für ein Ovoid abstehen und die Aufgabe wird leichter löslich. Für ein kugelförmiges Gefäß ist

$$t = \frac{\pi}{\mu\, q \sqrt{2g}} \int_0^h \frac{2r\,x - x^2}{\frac{p}{\mu\, q \sqrt{2g}} - \sqrt{x}} \,.\, dx$$

Die Integration führt auf ein sehr vielgliedriges Polynom, welches ebenfalls eine Logarithmendifferenz enthält und bei der Substitution von Zahlen äußerst ungeschickt zu behandeln ist. Die Werte von t für ein kugeliges Gefäß müssen etwas kleiner werden, als für das prismatische. Nachdem es sich bei der vorliegenden Zahlenberechnung nur um Annäherungswerte, gewissermaßen um die Größenordnung der Zunahme von t handeln kann, die unregelmäßige Gestalt der Herzkammer weder für die konische noch für die kugelige Form besonders ins Gewicht fällt, werden die Mittelwerte, wie sie am prismatischen Gefäße sich ergeben, den wahren Werten wohl am nächsten kommen.

sche Ausflußkoeffizient = 0·62. Der Wert von p ist sehr einfach zu ermitteln. Aus den Angaben verschiedener Autoren ergibt sich für die Verschlußzeit an normalen Menschen der Wert von 0·08—0·10 Sekunde. In dieser Zeit soll der diastolische Aortendruck = h, welcher ca. 150 mm Quecksilber oder 2 m Wasser beträgt, erreicht werden. Kontinuierliche Druckzunahme vorausgesetzt, ist der Wert für die Drucksteigerung in der Zeit 1 gleich $p = h : t_0$, wenn h die zu erreichende Druckhöhe, t_0 die hiezu bei normalem Herzen notwendige Zeit bezeichnet, also hier gleich 25 m (resp. 20 m für $t_0 = 0{\cdot}1$). Für die rechte Kammer sind die Druckwerte in der Pulmonalarterie, also für h ungefähr 1 m Wasser und daher für p die Zahlen 12·5, resp. 10 einzusetzen. Diese Zahlenwerte geben in Verbindung mit den willkürlich anzunehmenden Werten von q die Dauer der Anspannungszeit für die betreffende der Rechnung zugrunde gelegte Größe des Klappendefektes.

Für verschiedene Werte von q ergibt die Rechnung folgende Zahlen:

$q = cm^2$	$a = \frac{\sqrt{Q_2 - q_2}}{q\,\mu\,\sqrt{2g}}$	Mitralklappe h = 2 m				Trikuspidalklappe h = 1·0 m			
		t ($t_0 = 0{\cdot}08$)	Zunahme in % von t_0	t ($t_0 = 0{\cdot}10$)	Zunahme in % von t_0	t ($t_0 = 0{\cdot}8$)	Zunahme in % von t_0	t ($t_0 = 0{\cdot}10$)	Zunahme in % von t_0
1	2·890134	0·0813	1·6%	0·10208	2·0%	0·0813	1·6%	0·1027	2·7%
2	1·410241	0·0816	2·0%	0·1031	3·1%	0·082	2·5%	0·1049	4·9%
3	0·9001354	0·0835	4·2%	0·1055	5·5%	0·0850	6·3%	0·108	8·0%
4	0·630679	0·0851	6·4%	0·1080	8·0%	0·08738	9·2%	0·1118	11·8%
5	0·4547891	0·0864	8·0%	0·1115	11·5%	0·0908	13·6%	0·1186	18·6%
6	0·321126	0·0906	14·2%	0·1772	17·2%	0·0965	20·6%	0·127	27·0%
7	0·201463	0·0998	29·0%	0·131	31·0%	0·1086	35·7%	0·1327	52·7%
7·5	0·1351566	0·1128	41·0%	0·2817	181·7%	0·139	73·6%	0·2214	121·4%
7·8	0·0829844	0·15369	92·1%	0·441	341·0%	∞		∞	
7·9	0·05811914	0·5627	603·0%	∞					
7·9051	0·0565684	∞							

Es wachsen also die Anspannungszeiten deutlich mit der Zunahme des Klappendefektes, anfangs langsam, später sehr rasch. Die Werte hängen, wie ein Blick auf die abnehmenden Werte von a zeigt, nicht in geradem Verhältnis von dieser Konstanten, sondern von der Logarithmendifferenz und von den Größen p und h ab, da die Logarithmendifferenz mit der Abnahme des Nenners $ap - \sqrt{h}$ wächst. Wird h als gegeben betrachtet, — es stellt ja die Höhe des diastolischen Aorten-, resp. Pulmonalisdruckes dar — so macht $ap = \sqrt{h}$ den Nenner zu 0, also die Logarithmendifferenz und damit auch t unendlich. Bei unveränderlichem p hängt diese Gleichung nur von dem Werte von a ab, das wiederum bloß q als variable Zahl enthält, also den Grenzwert von q, für welchen $t = \infty$ wird, berechnen läßt. Derselbe beträgt für $h = 2$ m und $t_0 = 0{\cdot}8$ ($p = 25$ m), 7·9051 cm^2, für $h = 1$ m, $t_0 = 0{\cdot}8$ und daher $p = 12{\cdot}5$ — Verhältnisse, wie sie für die Trikuspidalinsuffizienz angenommen worden sind — 7·811 cm^2. Soll bei unverändertem q und h der Wert von p ermittelt werden, für welchen t unendlich wird, so muß $p = \frac{\sqrt{h}}{a}$, z. B. für $q = 1$ wird p ungefähr 0·5 m, für $q = 2$ wird $p = 1$ m, für $q = 5$ etwas mehr als 3·1 m also durchwegs Werte für die Geschwindigkeit des Druckanstieges, welche weit unter dem Minimum gelegen sind, das noch mit der Fortdauer des Lebens verträglich ist, ebenso wie die Grenzwerte für q eine fast vollständige Verhinderung des Klappenschlusses in einem Grade voraussetzen, wie sie in der Wirklichkeit kaum anzutreffen sein dürfte. Die Wirkung einer Abnahme von h braucht nicht näher diskutiert zu werden, nachdem die Größe p aus derselben berechnet worden ist. Es kann also gefolgert werden, daß am Herzen unter allen Umständen, trotz weitgehender Klappendefekte und Herzschwäche, die Eröffnung der Semilunarklappen, wenn auch allerdings verspätet, zustandekommen muß. Doch muß hinzugefügt werden, daß bei der Art der Herztätigkeit, wo in einem bestimmten Minimum an Zeit eine Herzrevolution sich abwickeln muß, auch schon relativ niedrige Werte von t, z. B. 0·44 oder selbst 0·15 die zur Fortdauer des Lebens notwendige Schlagfolge des Herzens aufs tiefste beeinflussen müssen.

Im Organismus spielen jedoch noch einige berücksichtigenswerte Umstände mit, welche die Gültigkeit der vorstehenden Werte — die natürlich trotz der Genauigkeit der Rechnung nur die Bedeutung annähernder Beispiele haben können — in positivem oder negativem Sinne beeinflussen könnten, die aber wegen der großen Kompliziertheit, ja manchmal Unmöglichkeit der mathematischen Behandlung nicht in die Rechnung miteinbezogen worden sind.

Zunächst muß betont werden, daß die indifferente Mitralklappe nicht ein einfaches Ausflußloch darstellt, sondern ein konisches Abflußrohr, das sich gegen den Vorhof hin erweitert. Die Physik lehrt nun, daß so geformte Abflußrohre wegen der Verhinderung der Contractio venae die Ausflußmenge steigern, also den empirischen Faktor μ vergrößern, welcher unter geeigneten Umständen selbst 0·92 erreichen kann, während der von mir der Rechnung zugrunde gelegte Wert 0·62 beträgt. Es sind daher die Werte der Anspannungszeiten in der Tabelle, streng genommen, zu klein. Anderseits ist in der Rechnung ein konstanter Druck im Vorhofe angenommen, was de facto nicht genau ist, da ja durch den Zufluß von Blut in den Vorhof einerseits aus der Kammer, anderseits aus den Venen (Lungen-, resp. Körpervenen) der Druck in demselben zunimmt, also der Abfluß gegen einen allmählich wachsenden Druck geschieht. Doch hat dieser Umstand tatsächlich kaum etwas zu bedeuten, nachdem selbst am Ende der Systole der Vorhofdruck nur wenige Zentimeter Wasser beträgt und der Kammerdruck rasch sehr hohe Werte erreicht. Der eventuell erzeugte Vorhofdruck kann ohne weiters vernachlässigt werden, insbesondere, wenn man bedenkt, daß die höheren Werte des Vorhofdruckes erst dann vorhanden sein können, wenn bereits reichlich Blut in den Vorhof geströmt ist. Es stehen also gerade den niedersten Werten des Kammerdruckes die niedersten, von 0 gewiß nicht verschiedenen Vorhofdrucke gegenüber, während die höchsten, doch an und für sich sehr geringen Vorhofdrucke in die Zeit des höchsten Kammerdruckes der Anspannungsperiode fallen. Auch die Entleerung von Lungenblut oder Körpervenenblut in den Vorhof kann als antagonistischer Faktor nicht in Betracht kommen, da auch dieses unter einem minimalen Druck in den Vorhof gelangt und eher eine Rückstauung des Venenblutes durch die unter relativ sehr hohem Drucke aus der Insuffizienz regurgitierende Blutmenge angenommen werden müßte, als umgekehrt. Ferner — was jedoch die Hauptsache

ist — ist ja der Vorhof noch lange nicht gefüllt, wenn die Anspannungszeit bereits ihr Ende erreicht hat und ein Druck kann ja nur dann im Vorhofe entstehen, wenn entweder dessen Wand durch die einströmende Flüssigkeit gespannt würde oder sich aktiv kontrahierte. Keines von beiden ist aber zu dieser Zeit noch der Fall.

Diese Betrachtung ist auch sehr wichtig, um dem Einwande zu begegnen, daß der Druck im Vorhofe gerade bei der Insuffizienz erhöht sei, daß also — auf das diskutierte Problem angewendet — die Menge des regurgitierten Blutes abnehmen müsse, also auch die berechnete Anspannungszeit zu groß sei. Dies wäre nur dann richtig, wenn der linke Vorhof seiner Dehnung dauernd energischen Widerstand entgegensetzen würde, d. h., daß ohne größere Kraftanwendung eine Mehraufnahme von Blut als sein normales Quantum unmöglich sei. Daß dem nicht so ist, hat bereits Lewy überzeugend dargetan. Nur in dem Falle, wo eine beträchtliche Insuffizienz plötzlich entstünde, würde dies für eine Serie der darauffolgenden Herzrevolutionen gelten. Sowie einmal die Dilatation vollzogen ist, ist es auch in diesem Falle mit der Drucksteigerung im Vorhofe vorbei und die Kompensation der Mitralinsuffizienz verlangt theoretisch nichts anderes, als daß der Vorhof und Ventrikel die normale plus der regurgitierten Blutmenge zu fassen und zu treiben imstande sind. Sind die betroffenen Herzabschnitte einmal auf dieses Maß gedehnt, dann fällt jeder Grund zur Drucksteigerung im Vorhof weg und Lewy folgert mit Recht, daß nur im Beginne einer Mitralinsuffizienz eine Druckerhöhung von seiten der rechten Kammer gefordert werden müßte, um den Kreislauf auch während dieser Periode mit normaler Geschwindigkeit zu betreiben. Tierexperimente, sowie Versuche an Modellen sind meiner Ansicht nach zur Entscheidung dieser Frage, nicht kompetent, da sie entweder plötzlich eine starke Insuffizienz setzen oder an starrwandigen Apparaten arbeiten. Ja, ich möchte behaupten, daß die klinische Tatsache der Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones in so vielen, scheinbar vollkommen kompensierten Insuffizienzen, eben nichts anderes beweist, als daß die erzielte Kompensation von dem Ideale noch recht weit entfernt ist, daß trotz Hypertrophie und Dilatation der Vorhof, resp. die Kammer, den an sie gestellten Ansprüchen nicht vollkommen gerecht werden. Und auch unter den klinisch bei der Mitralinsuffizienz vorliegenden Verhältnissen gilt das oben Gesagte, daß während der Anspannungszeit der Vorhof leer oder fast leer ist, keinesfalls sich bereits unter einem nennenswerten Drucke befinden kann. Ist einmal deutliche Kompensationsstörung, also ungenügende Entleerung des Vorhofes vorhanden, dann kommen so viele andere Momente, wie Herabsetzung der Herzkraft (Kleinerwerden von p), mangelhafte Entleerung, Druckherabsetzung in der Aorta, resp. Lungenarterie, Aenderung der Kontraktilität und Leitungsfähigkeit der Herzmuskulatur hinzu, alles Umstände, welche einstweilen nicht in Zahlen anzugeben sind, ja nicht einmal eine annähernde Schätzung in bezug auf die Aenderung der Anspannungszeit gestatten. Doch werden sie alle, da sie zu einer Herabsetzung der Größe p führen, kaum im Sinne einer Korrektur des Phänomens, d. h. im Sinne einer Verkürzung der Anspannungszeit, wirken.

Das Resümee dieser Ueberlegungen ist also der Schluß, daß die gegebenen Werte für die Verlängerung der Anspannungszeit gewiß unter den tatsächlichen Werten — bei sonst ungeänderten Verhältnissen — zurückbleiben, wenn nicht andere neue Umstände im Sinne einer Regulation auf dieselbe einwirken.

Eine solche Regulation, d. h. also eine Ausgleichung der durch den Klappenfehler gesetzten Funktionsstörung, nennen wir Kompensation. Wie kann nun die Verlängerung der Anspannungszeit kompensiert werden? Welche Größen müssen zu- oder abnehmen, um trotz der Druckverminderung durch den Rückfluß von Blut in den Vorhof die Anspannungszeit auf dem Werte von t_0 zu erhalten?

Ehe ich in die bezüglichen Auseinandersetzungen eingehe, ist noch eine Vorfrage zu erledigen. Die Zunahmen der Anspannungszeiten, welche die Tabelle aufweist, sind anscheinend gering, namentlich bei den kleinen Werten von q und man könnte vielleicht zur Ansicht geführt werden, daß solche Variationen innerhalb der physiologischen Breite gelegen sind, also vollkommen vernachlässigt werden können. Man muß jedoch festhalten, daß unter der physiologischen Breite nichts anderes zu verstehen sei, als daß ab und zu auch in der Norm solche Variationen zustande kommen, daß es jedoch ein großer Unterschied ist, wenn eine solche Variation immer und unbedingt nach der einen Richtung stattfinden muß, daß also die Herzaktion immer, bei jeder Systole, unter den Wirkungen einer, wenn auch an sich vielleicht minimalen Störung steht. Nehmen wir nur ein einziges Beispiel. Die Menge des regurgitierten Blutes bei einer Mitralinsuffizienz mit einem kleinen Klappendefekt beträgt nach den Berechnungen Lewys bloß 7 g = 3·8% des Ventrikelinhaltes, eine gewiß sehr kleine Menge, also ein Plus im Vorhof, welches auch sicherlich physiologischer Weise vorkommen kann und dennoch dilatieren und hypertrophieren Vorhof und Kammer, weil eben auch diese kleine Zunahme in der Füllung infolge des Klappenfehlers unbedingt und ständig, ohne Ausgleich, erfolgen muß. Es fehlt also die Berechtigung, von vornherein die Bedeutung einer noch so kleinen Veränderung in den Funktionsbedingungen zu unterschätzen. Es ist eben die durch die rasche Aufeinanderfolge der einzelnen Herzrevolutionen eintretende Multiplikation eines jeden Vorganges, welche ausschlaggebend ist und ehe nicht Klarheit über die Wirkungsweise der Aenderung eines Faktors gewonnen ist, ist ein Urteil über den Einfluß noch so kleiner Wertänderungen nicht zu gewinnen.

Wie wirkt nun die Verlängerung der Anspannungszeit? Offenbar hat sie, wenn die gesamte Dauer der Systole unverändert bleiben soll, eine Verkürzung der für die Austreibung des Blutes zur Verfügung stehenden nachfolgenden Periode zur Folge. Bei ungeändertem interventrikulären Druck und unveränderter Dauer der Systole kann dann in derselben Zeit nur ein, wenn auch um ein Minimum kleinerer Teil des Ventrikelinhaltes in die Aorta gepreßt werden. Ist V der Ventrikelinhalt (resp. Schlagvolumen, wenn man nicht vollkommene Entleerung annimmt), welcher in die Aorta getrieben werden soll, so wird bei der um einen Bruchteil αt_s, $[\alpha < 1]$, verminderten Austreibungszeit ein kleineres Quantum $V(1-\alpha)$ in die Aorta gelangen — konstante Strömung vorausgesetzt. Es bleibt also im Ventrikel ein Rest αV zurück und vom Vorhofe erhält die Kammer wieder V zugeführt. Bei der nächsten Herzrevolution wird dieselbe Menge $V(1-\alpha)$ ausgetrieben; es bleibt wiederum ein Rest zurück, welcher aber diesmal bereits $2\alpha V$ beträgt. Der Vorgang verläuft nach folgendem Schema:

Herzrevolution	Inhalt der Kammer	Schlagvolumen	Rest
I	V	$V(1-\alpha)$	αV
II	$V(1+\alpha)$	$V(1-\alpha)$	$2\alpha V$
III	$V(1+2\alpha)$	$V(1-\alpha)$	$3\alpha V$
⋮	⋮	⋮	⋮
n	$V[1+(n-1)\alpha]$	$V(1-\alpha)$	$n\alpha V$.

Es steigt also der Rest proportional mit der Zahl der Herzrevolutionen an. Wäre $\alpha = \frac{1}{10000} t_s$, also gewiß ein Minimum, so würde nach 10000 Herzrevolutionen die Kammer bereits die doppelte Blutmenge fassen müssen. Tut sie es nicht, so muß der Vorhof dies imstande sein, da er dann nicht mehr sein normales Quantum V in die Kammer entleeren kann. Beides ist unmöglich und es würde selbst ein solch minimaler Verlust an Austreibungszeit den Kreislauf unmöglich machen, wenn nicht eine Kompensation eintreten würde. Theoretisch ist es also undenkbar, daß selbst die kleinste Aenderung in den Phasenverhältnissen ohne Ausgleich bleiben darf.

Es könnte nun möglich sein, daß die Kompensation der Mitralinsuffizienz implicite schon diesen Ausgleich in sich trägt. Die übliche Deduktion für die Kompensation der Mitralinsuffizienz ist folgende: Statt der normalen Menge V hat

die Kammer ein größeres Volumen von Blut (siehe auch Lewy S. 99 ff.) auf den Aortendruck zu bringen und in die Aorta zu entleeren. Während am gesunden Herzen diese Arbeit $h = V.h$ betrug, ist dieselbe jetzt $(V+X)\,h$, wenn wir mit X die regurgitierende Blutmenge bezeichnen. Sie ist, strenge genommen, etwas geringer, nachdem der Teil X nicht zur Gänze auf den Aortendruck h zu bringen ist, da er sukzessive unter Drucken von 0 bis h in den Vorhof abfließt. (Diese Arbeit kann genau nur durch ein Integral dargestellt werden.)

In diesem Ausdruck für die Arbeit ist jedoch die Zeit, in welcher die Arbeit geleistet werden soll, nicht enthalten. Nachdem es aber für das Herz gerade darauf ankommt, muß die Summe der geleisteten Arbeit durch eine die Zeit enthaltende Größe ausgedrückt werden, welche in der angewandten Physik als Effekt bezeichnet wird, wo unter Effekt die in der Sekunde geleistete Arbeit verstanden wird. Streng genommen ist auch dann die Arbeit nicht durch eine Summe sondern durch ein Integral

$$L = \int_0^T E\,dt$$

auszudrücken, wodurch dem Umstande Rechnung getragen wird, daß der Effekt E in jedem Zeitteilchen nicht derselbe sondern eine Funktion von t ist. Nur bei konstantem E, d. h. bei gleichmäßigem Ablaufe der Arbeitsleistung wird dann

$$L = E\,T. \text{ und } E = \frac{L}{T}$$

Der Effekt, mit welchem also nach unseren Voraussetzungen die Arbeit bis zur Eröffnung der Aortenklappen geleistet wird, ist bei normalem Herzen

$$\text{I.} \qquad E = V \cdot \frac{h}{t_0} = V.\,p$$

bei der Insuffizienz nach den bisher berücksichtigten Bedingungen

$$\text{II.} \qquad E' = (V+X)\,\frac{h}{t_0} = (V+X)\,p.$$

Ein Blick auf diesen Ausdruck zeigt, daß nach den üblichen Anschauungen, der zur Bewältigung der größeren Blutmenge notwendige Effekt von dem Quotienten $\frac{h}{t_0}$ nicht abhängig ist, da er in I und II derselbe ist, welcher Quotient jedoch die in dem abgeleiteten Ausdruck für die Anspannungszeit vorkommende Größe p, d. h. die Geschwindigkeit des Druckanstieges, ist, was also den tatsächlichen Verhältnissen widerspricht. Trägt man jedoch der Verlängerung der Anspannungszeit Rechnung, so ist der erreichte Effekt

$$\text{III.} \qquad E' = (V+X)\,\frac{h}{t'} = (V+X)\,p'$$

und die Arbeit zur Eröffnung der Aortenklappen

$$L = E'\,t'.$$

Soll nun dieselbe Arbeit in der kürzeren Zeit t_0 geleistet werden, so muß

$$E'\,t' = E''\,t_0$$

woraus

$$(V+X)\,p'\,t' = (V+X)\,p''\,t_0$$

und

$$p'' = p' \cdot \frac{t'}{t_0} \text{ worin } \frac{t'}{t_0} > 1$$

Es ist also, um die Verlängerung der Anspannungszeit zu kompensieren, ohne Arbeitsvermehrung nur ein rascherer Anstieg des intrakardialen Druckes notwendig, d. h. die Hypertrophie, welche die vergrößerte Blutmenge zu treiben ausreicht, genügt allein nicht, sondern der Ventrikel muß sich außerdem noch rascher kontrahieren. Und darin sehe ich das wesentliche Moment des ganzen Vorganges, denjenigen Punkt, wo wir von der theoretischen Deduktion auf den lebendigen Vorgang zurückgelangen.

So gleichgültig es nämlich für ein mechanisches System ist, in welcher Zeit es eine bestimmte Arbeit zu verrichten hat, so einschneidend ist dies für den lebendigen Muskel, von welchem wir eine Aenderung seiner Kontraktionsform verlangen. Wieweit dies möglich ist — besonders für einen nicht normalen, hypertrophischen Muskel — ist nicht ziffernmäßig anzugeben, doch sind gewiß ziemlich enge Grenzen hiefür anzusetzen.

Diese Folgerung findet sich auch bei Schmidt, welcher, wie bereits eingangs erwähnt, der einzige ist, der bisher die notwendige Verlängerung der Anspannungszeit durch die Insuffizienz erkannt hat. Allerdings ist Schmidts Argumentation nicht einwandfrei. Er denkt sich die Verlängerung dadurch zustande gekommen, daß die Anspannungszeit in zwei Perioden zerfällt, in eine, wo bloß Regurgitation in den Vorhof stattfindet, und in die eigentliche Periode der Anspannung. Dies ist natürlich unzulässig, da es sich um einen einheitlichen und kontinuierlichen Vorgang handelt, und erweckt außerdem die Vorstellung, als ob erst durch die Füllung des Vorhofes ein Hindernis für die Regurgitation geschaffen werden müßte, also gleichsam ein Widerlager, auf Grund dessen der Druckanstieg erst erfolgen könne. Schmidt dürfte jedoch selbst nicht dieser Meinung sein, wie der von ihm dann angeführte, ganz korrekte Vergleich mit dem Effekt einer undichten Pumpe vermuten läßt. Ich möchte ferner an dieser Stelle noch den Zweifel aussprechen, ob die Verlängerung der Anspannungszeit, die sich nach meiner Tabelle nur auf wenige Tausendstel Sekunden bemißt, klinisch erkennbar sei, ob also die Erscheinungen am klappenkranken Menschen, auf Grund deren Schmidt die Verlängerung der Anspannungszeit beweisen will, tatsächlich auf diese zurückzuführen sind.

Doch auch auf anderem Wege ist eine Kompensation der Verlängerung der Anspannungszeit zu erzielen. Dies wird dann der Fall sein, wenn die vom Ventrikel aufgebrachte Druckkraft einen größeren Arbeitseffekt als $(V+X)\,\frac{h}{t'}$ zu erzielen imstande ist, also eine Kraft zur Wirkung gelangt, welche h vergrößern würde, wodurch dann die Zeit zur Leistung der geforderten Arbeit verkürzt werden muß. Dies setzt voraus, daß die Kammerhypertrophie über das Maß hinausgeht, welches bei der üblichen Betrachtungsweise zur Erhaltung der normalen Kreislaufsgeschwindigkeit und des normalen Blutdruckes bei einer Insuffizienz notwendig ist.

Ferner kann die Anspannungszeit dadurch verringert werden, daß bei gleichbleibendem Effekt die zu leistende Arbeit verringert wird, was nur geschehen kann, wenn in der Gleichung $L = (V+X)\,h$, h, d. i. der diastolische Aortendruck kleiner wird. Nachdem der Aortendruck eine Funktion des Kammerdruckes, des Schlagvolumens und des Widerstandes in der Gefäßbahn ist, so kann dies, weil die ersten beiden Faktoren unverändert bleiben sollen nur durch Verringerung des dritten, also durch eine Erweiterung der Gefäßbahn geschehen, ein Vorgang, welchen bereits von Noorden als Selbststeuerung der Gefäße bezeichnet und für die Kompensation der Mitralinsuffizienz in Anspruch genommen hat, allerdings ohne das hier besprochene Problem der Verlängerung der Anspannungszeit zu berühren.

Endlich kann noch ein Viertes geschehen. Die Verlängerung der Anspannungszeit wird gar nicht kompensiert, sondern der Ventrikel entledigt sich des anwachsenden Blutrestes durch eine von Zeit zu Zeit erfolgende stärkere Kontraktion oder durch eine Extrasystole. Es ist bekannt, daß gerade die Mitralinsuffizienz auch bei guter Kompensation sehr häufig Extrasystolen zeigt. Die Frage ist vielleicht nicht zu unvorsichtig, ob diese nicht durch den von einem Blutreste ausgeübten Reiz auf die Herzkammer ausgelöst werden.

Ich bin mir wohl bewußt, daß der Organismus keine auf Tausendstel Sekunden eingestellte Uhr ist, daß vielleicht so manche Stimme sich erheben wird, welche eine klinische Bedeutung des ganzen Phänomens in Abrede stellt und daher auch alle daraus gezogene Schlüsse als überflüssig bezeichnet. Dem mag ja wirklich so sein, erschüttert jedoch in keiner Weise die wissenschaftliche Berechtigung der vorstehenden Untersuchung, deren Ziel es war, die dynamischen

Wirkungen des Klappenfehlers auch nach jenen Richtungen klar zu stellen, welche bisher vernachlässigt wurden. Der Wissenschaft ist erst durch die allseitige Analyse eines Problems Genüge getan, die praktische Anwendung mag sich dann diejenigen Seiten derselben wählen, welche ihren Bedürfnissen entsprechen.

Meinem hochverehrten Freunde Herrn k. u. k. Generalmajor Albert v. Obermayer, welcher mir seine wertvolle Unterstützung bei der mathematischen Analyse zuteil werden ließ, sage ich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank.

Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität in Graz. (Vorstand: Prof. J. Kratter.)

Beiträge zur Lösung des biologisch-forensischen Problems der Unterscheidung von Spermaeiweiß gegenüber den anderen Eiweißarten derselben Spezies durch die Präzipitinmethode.

Von **Hermann Pfeiffer**, Assistenten am Institut.

Die Frage, ob es mit Hilfe der Präzipitinmethode gelänge, verschiedene Eiweißkörper derselben Tierart voneinander zu unterscheiden, ist in den letzten Jahren Gegenstand eifrigster Studien gewesen und hat von verschiedener Seite eine verschiedene Beantwortung erfahren.

Manille Ide[1]) und Leblanc[2]) gaben an, mit einzelnen Eiweißfraktionen von Seren für die verschiedenen Eiweißkörper spezifische Präzipitine erhalten zu haben. Obermayer und Pick,[3]) Rostosky,[4]) Umber,[5]) Michaelis,[6]) Michaelis und Oppenheimer,[7]) Landsteiner und Calvo[8]) und Fuhrmann,[9]) die gleichfalls mit auf chemischem Wege getrennten Eiweißkörpern von Seren arbeiteten, kamen zu widersprechenden Resultaten. Nach diesen Untersuchungen wird nicht nur der zur Immunisierung verwendete Körper allein ausgefällt, sondern auch andere Eiweißarten derselben Spezies. Allerdings wird wiederholt auf die Tatsache aufmerksam gemacht, daß die Präzipitate mit den homologen Fraktionen massiger ausfielen und rascher auftraten als mit den heterologen.

Von diesen Beobachtungen ausgehend, versuchte es nun Ascoli[10]) auf dem Wege der elektiven Absättigung die Vielheit und damit auch die Spezifität der dabei in Reaktion tretenden Körper nachzuweisen. Er fand, daß in allen Fällen, in denen Aktivseren durch die homologe Fraktion erschöpft worden waren, ein neuerlicher Zusatz der heterologen keine Präzipitation mehr auslöste, andererseits aber ein durch die heterologe Fraktion quantitativ ausgefälltes Serum mit der homologen wohl noch reichliche Niederschläge gab. Obermayer und Pick[11]) kamen freilich zu entgegengesetzten Resultaten.

Aus der Zusammenstellung dieser Tatsachen ist ersichtlich, daß den durch Immunisierung mit chemisch isolierten Eiweißkörpern derselben Spezies gewonnenen Präzipitinen eine strenge Spezifität nicht zugeschrieben werden kann, daß es aber, wenn die Angaben Ascolis zu Recht bestehen, gelingt, nicht nur ihre Vielheit zu erweisen, sondern, daß es auch unter allen Kautelen theoretisch möglich ist, zwischen ihnen zu unterscheiden.

Eine wichtige Stütze aber haben diese Versuche Ascolis in den Ergebnissen Weichardts[12]) gefunden, der die Methode der elektiven Absorption zum Nachweise individueller Blutdifferenzen benützte und auf diesem Wege zu Schlußfolgerungen kommen konnte, welche in ihrer Art die Anschauungen Ascolis bestätigen: Es gelingt mit Hilfe eines durch elektive Absorption hoch spezifisch gemachten Diagnoseserums, die Blutarten verschiedener, derselben Spezies angehörender Individuen zu unterscheiden. Freilich ist auch dieser Satz nicht nur vom Standpunkt seiner forensischen Verwertbarkeit durch Ehrnrooth[13]) angezweifelt worden, meiner Ansicht nach mit Unrecht, wie ich aus Weichardts[14]) letzten Bemerkungen zu diesem Thema entnehmen zu dürfen glaube. Die Frage der forensischen Verwertbarkeit sei dabei gar nicht in Diskussion gezogen, weil sie mit der rein theoretischen Erkenntnis eines Phänomens direkt nichts zu tun hat.

Anders die Versuche der Autoren, die Eiweißarten verschiedener im Körper einer Spezies differenzierter Zellen durch die Präzipitinmethode zu unterscheiden.

So konnte Uhlenhuth[15]) durch getrennte Immunisierung von Kaninchen gegen das Eiklar und den Eidotter von Hühnern Seren erzielen, die gestatten, diese Eiweißstoffe zu unterscheiden. Freilich entstanden aber auch mit dem Serum dieser Tiere Niederschläge. Derselbe Autor konnte mit Lösungen der Augenlinse ein Aktivserum gewinnen, welches nur mit den Lösungen dieses Organes Präzipitate gab. Auffallend und höchst interessant sind die Angaben dieses Autors, daß einerseits Linsenextrakte die einzigen Eiweißlösungen sind, welche auch mit den hochwertigsten artgleichen Hämoaktivseren keine Reaktion geben, anderseits aber ein durch Immunisierung mit einer bestimmten Linsenart dargestelltes Linsenaktivserum nicht nur mit den Linsenextrakten dieser, sondern auch anderer Tierarten deutlich reagiert. Uhlenhuth scheinen diese Tatsachen erklärlich aus der Sonderstellung dieses Organes oder aus seinem epithelialen Ursprung.

Weichardt[16]) und Liepmann[17]) erzielten anläßlich ihrer Studien über die Eklampsie durch Injektion von Synzytialzellen und unter Anwendung der elektiven Absorption für erstere streng spezifische Seren. Maragliano[18]) gelang es auf demselben Wege, karzinomatöses Gewebe vom Blut zu unterscheiden. Die Versuche Kleins[19]) endlich machen es wahrscheinlich, daß auch durch Immunisierung mit Erythrozyten Präzipitine gewonnen werden können, die mit jenen nach Seruminjektionen entstehenden nicht identisch sind.

Als der experimentelle Teil dieser Arbeit schon abgeschlossen war, erschien endlich eine Arbeit von Forßner,[20]) die in der gleichen Weise den Beweis dafür erbringt, daß eine Unterscheidung von Leber-, Nieren- und Bluteiweiß des Meerschweinchens möglich ist.

Den hier zusammengestellten Tatsachen widersprechen scheinbar Untersuchungen Strubes,[21]) der bei dem Versuch, im menschlichen Sperma spezifisches Präzipitogen nachzuweisen, zu negativen Resultaten kam. Diese können aber, wie Forßner (l. c.) richtig bemerkt, schon deshalb nicht als beweisend angesehen werden, da der Autor seine Spermalösungen zuerst mit Hämoaktivserum erschöpfte und dann sein Spermaimmunserum zusetzte und auf diesem Wege kein spezifisches Präzipitogen wahrnehmen konnte. Der richtigere Weg wäre es gewesen, sein Spermaimmunserum durch elektive Absorption mit anderen Eiweißkörpern derselben Spezies — also Blut-Nierenlösungen etc. — zu einem hochspezifischen zu machen. Erst wenn den Autor diese Versuchsanordnung zu einem negativen Ergebnis geführt hätte, wäre eine Schlußfolgerung auf das Fehlen von spezifischen Präzipitinen im Serum, bzw. von spezifischem Präzipitogen im Sperma erlaubt gewesen. Ferner ist einzuwenden, daß er zu seinen Immunisierungsversuchen nicht ausschließlich reines Sperma, sondern „Hodenextrakte" verwendete. Es verdient übrigens hervorgehoben zu werden, daß Strube selbst es vermeidet, aus seinen Untersuchungen bindende Schlüsse zu ziehen.

So wenig also, namentlich im Hinblick auf die letzten Versuche von Obermayer und Pick die Frage entschieden zu sein scheint, ob es mittels der Präzipitinmethode gelingt, chemisch isolierte Eiweißkörper aus Seren derselben Tierart zu unterscheiden, um so übereinstimmender klingen die Angaben aus jüngster Zeit, daß die Eiweißkörper, die verschiedenen, funktionell hochdifferenzierten Zellarten derselben Spezies entstammen, auf diese Weise auseinander gehalten werden können. Daß diese Spezifität nur eine relative ist und nur unter Beobachtung der oben angedeuteten Kautele erkannt zu werden vermag, braucht wohl

nicht besonders hervorgehoben zu werden. „Relativ" wahrscheinlich in doppelter Weise: einmal rein theoretisch vom Gesichtspunkt der heute herrschenden Rezeptorentheorie Ehrlichs im Sinne der „gemeinsamen Rezeptoren", dann aber auch praktisch, da es aller Voraussicht nach nicht gelingen dürfte, nur das für eine Zellart spezifische Präzipitogen allein zur Anwendung zu bringen. Denn es ist nicht abzusehen, wie es gelänge, aus hochdifferenzierten Zellen das sie als solche in ihrer Funktion charakterisierende und diese bedingende Plasma von jenem zu trennen, welches ihr mit allen jenen Zellen derselben Art gemeinsam ist und eben diese Arteigentümlichkeit zu bestimmen scheint.

Die zuletzt erwähnten Arbeiten Weichardts, Liepmanns, Uhlenhuths, Maragliano s und Forßners machen es somit aufs höchste wahrscheinlich, daß wir, abgesehen von der durch Uhlenhuth[22]) und Wassermann und Schütze[23]) erwiesenen Spezifität der Art, auch noch eine solche der Funktion oder des Organes zu unterscheiden haben werden. Wie aber auch jene Spezifität der Art keine absolute ist, was uns die besonders im Lichte der Darwinschen Theorie so hochbedeutsamen Untersuchungen Nutalls[24]) über die „Verwandtschaftsreaktion" gelehrt haben, so dürfte dasselbe und sicherlich auch in höherem Maße für die in der Präzipitinreaktion sich äußernde Spezifität der Funktion gelten. Nur in diesem Sinne erscheinen mir auch die Beobachtungen Uhlenhuths am Linsenantiserum und an den Linsenextrakten verständlich. Es würde die Augenlinse ein Organ darstellen, welches seine Artspezifität eingebüßt, jene der Funktion aber derart entwickelt hat, daß eben sie allein in der Präzipitinreaktion noch kenntlich ist. Und so ist es klar, daß zwar kein anderes Eiweißextrakt derselben Tierart eine Fällung durch Linsenaktivserum erleiden kann, wohl aber die Linsenextrakte auch anderer Spezies ausgefällt werden.

Diese Uebereinstimmung der Autoren auf dem einen, ihre widersprechenden Angaben auf dem anderen, prinzipiell verschiedenen Gebiete scheinen mir, mögen diese letzteren ihre endgültige Lösung nun in dem einen oder in dem anderen Sinne finden, jedenfalls eine beredte Sprache dafür zu sprechen, daß es schwieriger (ja, vielleicht sogar unmöglich) sein mag, auf dem Wege der chemischen Isolierung zwei aus gleichartigen Körperbestandteilen (z. B. Seren) gewonnenen Eiweißverbindungen derselben Tierart durch die Präzipitinmethode zu unterscheiden, als durch ihre Funktion geschiedene Zellarten oder deren Eiweißkörper auseinanderzuhalten. Und dies meiner hypothetischen Ansicht nach aus folgenden Gründen:

Funktionell nicht differenzierte Eiweißkörper, wie sie das Serum enthält, das von diesem Gesichtspunkte aus gewissermaßen als der Abklatsch der Stoffwechselvorgänge des Gesamtorganismus aufgefaßt werden muß, charakterisieren sich vorzugsweise in ihrem Verhalten zur Immunitätsreaktion nach ihrer Artspezifität, die ja für sich genommen, mit dem verschiedenen chemischen Verhalten dieser komplexen Verbindungen z. B. gegenüber dem Aussalzen mit Ammonsulfat nichts gemein zu haben braucht. Fällt man die einzelnen Eiweißfraktionen des Menschenserums, so werden wir eben EU-Pseudo-Hämoglobulin des Menschen vor uns haben, also eine Reihe auf rohem chemischen Wege getrennte Stoffe, die, als solche und in ihrer Artspezifität nicht nur im Serum, sondern auch in einer ganzen Reihe anderer Körpergewebe vorhanden sind und nicht etwas einzelnen Organen allein Eigentümliches darstellen. Durch sie werden wir im Organismus des Versuchstieres auch in erster Linie nur artspezifische Reaktionsprodukte erzeugen können. Darüber, ob es daneben auch noch zur Bildung solcher Antikörper kommt, welche diesen Eiweißfraktionen allein angehören, ist ein striktes Urteil nach den sich widersprechenden Angaben der Autoren derzeit nicht zu gewinnen.

Anders, wenn man eine in ihrer Funktion hochdifferenzierte Zelle als Ausgangsmaterial verwendet! Abgesehen davon, daß sie eine Zelle des Menschen oder des Rindes darstellt, muß sie außer dieser, ihr und einer beliebigen chemischen Eiweißfraktion gemeinsamen Artspezifität auch noch eine zweite besitzen, die sie und mit ihr einen Komplex anderer Zellen, z. B. zur Leber- oder zur Spermazelle stempelt. Dafür aber, daß eben diese Spezifität der Funktion auch in einer entsprechend modifizierten Antikörperbildung sich zu äußern vermag, sind nicht nur die Erfahrungen, die seinerzeit von v. Dungern[25]) für das Trachealepithelserum und von Landsteiner[26]) und Moxter[27]) für die agglutinierende Wirkung ihres Spermaimmunserums gemacht wurden, eine Stütze, sondern auch die in gleicher Weise zu deutenden Versuchsergebnisse der mit dem Präzipitogen von Körperzellen arbeitenden Autoren.

Wenn diese, auf den Untersuchungen früherer Autoren basierenden Ueberlegungen und Deduktionen zu Recht bestehen, so wird weiter zu folgern und durch das Experiment zu erhärten sein, daß, je höher differenziert eine Zelle im Organismus ist, je eigenartiger sie sich in der Erfüllung dieser ihrer Funktion im Laufe von vielen Jahrtausenden umbilden und spezialisieren mußte, es auch um so leichter und mit um so größerer Wahrscheinlichkeit gelingen dürfte, auf dem Wege der Antikörperbildung ihre Sonderstellung nachzuweisen und dadurch auch sie von allen andersgearteten Zellen der gleichen Spezies zu unterscheiden. Anderseits dürften aber Zellarten verwandter Funktion oder relativ undifferenzierte Zellen wenig Aussicht auf Erfolg verheißen.

Man muß zugeben, daß unter der Annahme der Richtigkeit früherer Forschungsergebnisse die Chancen einer solchen Unterscheidung für die Spermazelle relativ günstige genannt werden müssen. Denn in ihr haben wir es nicht nur mit einer ganz eigenartigen, jedenfalls hochdifferenzierten Zelle zu tun, sondern es ist auch mehr wie bei allen anderen Körperzellen (die Erythrozyten und Linsenfasern ausgenommen!) die Möglichkeit vorhanden, sie fast absolut rein gewinnen zu können, ein Postulat, welches zur Fällung eines strikten Urteiles aus naheliegenden Gründen als unerläßlich bezeichnet werden muß. Mit dem rein wissenschaftlichen Interesse, welches eine Unterscheidungsmöglichkeit des Spermatozoeneiweißes von jenem anderer Körperzellen beanspruchen dürfte, verbände sich hier auch noch ein praktisch forensisches Bedürfnis, da wir gerade auf diesem Untersuchungsgebiete trotz der eminenten Widerstandsfähigkeit der männlichen Geschlechtszelle oft genug durch die mikroskopische Untersuchung auf eine dahin abzielende richterliche Frage keine Antwort zu geben vermögen, eine einwandfreie chemische Probe nicht besitzen und bei der Feinheit, welche die biologische Reaktion auszeichnet, zu erwarten stünde, daß sie uns auch in solchen Fällen nicht im Stiche läßt.

Als Injektionsmaterial verwendete ich Spermatozoen des Rindes, die ausschließlich aus dem Kopfe des Nebenhodens durch Zerkleinern und leichtes Auspressen in physiologischer Kochsalzlösung in Emulsion gebracht wurden. Um die Erythrozyten und Gewebssäfte möglichst zu entfernen, wusch ich diese Aufschwemmung in der elektrischen Zentrifuge je einmal mit destilliertem Wasser und dann noch zweimal mit isotonischer Kochsalzlösung. Das Sediment wurde gesammelt, getrocknet, zu einem weißlich-gelben, nach Häringslacke riechenden Pulver verrieben und vor der Injektion in Kochsalzlösung aufgeschwemmt. Den Versuchstieren, kräftigen Kaninchen, wurden in Intervallen von 14 Tagen bis zu drei Wochen je 10 cm^3 einer solchen Emulsion, die im Durchschnitt je 1 g der Trockensubstanz entsprach, intraperitoneal eingebracht. Auf diese Reingewinnung des Immunisierungsmateriales legte ich aus oben angedeuteten Gründen das größte Gewicht.

Von der Vermutung ausgehend, daß allzu hochwertige Seren für das erste Studium der mich beschäftigenden Frage eher hinderlich als förderlich sein mußten — vergleiche auch dazu die Forderungen und Ueberlegungen Weichardts[14]) und Liepmanns[28]) — entblutete ich nach vorausgehender Probeblutentnahme die Tiere schon nach der dritten bis vierten Injektion.

Die weiter unten angeführten Organlösungen wurden immer in der Weise bereitet, daß ich je 2 g der fein pulverisierten Trockensubstanz mit 50 cm^3 Kochsalzlösung, der zur besseren Konservierung 0·5% Phenol zugesetzt war, durch 48 Stunden

extrahierte und die Lösungen dann durch Papier-, oder, wenn dies versagte, durch Berkefeldfilter absolut klärte. Von diesen Stammlösungen aus, wurden die angegebenen Verdünnungen durch weiteren Zusatz von Kochsalzlösung hergestellt. Wie ich mich überzeugen konnte, war freilich der Gehalt solcher Lösungen an Präzipitogen nicht jedesmal der gleiche. Die Herstellung einer ein für allemal austitrierten Stammlösung war aber deshalb unmöglich, weil bei dem spontanen Uebergange des Präzipitogens in das Präzipitoid des Präzipitogens und eine damit in die Erscheinung tretende Hemmung der Reaktion einen Vergleich mehrerer, zu verschiedenen Zeiten gewonnener Immunseren nicht gestattete. Immerhin glaube ich auf diese Weise der Forderung nach einem in allen Versuchen gleichmäßigen Versuchsmaterial so weit als tunlich gerecht geworden zu sein.

Das erste Serum, welches ich auf diese Weise erhielt, zeigte folgende Eigenschaften:

Tabelle I.

0·2 cm³ Spermaaktivserum + 1·0 cm³ der Extrakte vom Rind.

	Spermalösung			Blutlösung			Serum			Nierenlösung		
Zeit	konz.	1:10	1:100	konz	1:10	1:100	konz.	1:10	1:100	konz.	1:10	1:100
5′	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10′	+	+	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30′	++	++	+	—	—	—	—	—	—	?	?	—
60′	++	++	+	—	—		—	?	—	+	+	—
120′	++	++	+	Sp	+	?	—	++	—	+	+	—

1 Stunde Thermostat bei 37°, dann Eiskasten bei 8°. Nach 6 Stunden dasselbe Resultat. Kontrollen mit Kochsalzlösung negativ, mit Rinderserumimmunserum überall sofort reichlich positiv. Ablesung nach Uhlenhuths Vorgang: Unterschichtung der Lösungen mit dem Aktivserum, Beobachtung der Ringbildung, Trübung und Präzipitation ohne zu schütteln.

Tabelle II.

a)

	Spermalösung cm³			Nierenlösung cm³		
	1·0	1·0	0·5	1·0	1·0	0·5
Spermaaktivserum	1·0	2·0	2·0	1·0	2·0	2·0
2 Stunden Thermostat, dann Eiskasten.						
Präzipitation nach 24 Stunden	++	++	++	+	+	+
Nr.	1	2	3	4	5	6

Die Proben werden nach 24 Stunden zentrifugiert und neuerdings durch Zusatz von Sperma-, bzw. Nierenlösung auf ihre fällende Kraft geprüft.

b)

0·4 cm³ Serumproben Tabelle *a*) Nr.	1	2	3	4	5	6
+ 1 cm³ Spermalösung in steigender Verdünnung	—	—	+	+	+	+
+ 1 cm³ Nierenlösung dto.	—	—	—	—	—	—

1 Stunde Thermostat. Ablesung wie in Tab. I. Durch die Proben 1 und 2 erfolgte auch nach 24 Stunden keine Präzipitation. Kontrollen der neuerlich zugesetzten Sperma-, bzw. Nierenlösung mit Rinderserum-Immunserum sofort positiv.

Man sieht, daß schon dieser erste Versuch deutlich für eine Spezifität der gebildeten Präzipitine sprach. Denn nicht nur, daß die Niederschläge in der Spermalösung fast momentan auftraten, jene in den heterologen Lösungen aber viel später zur Beobachtung kamen, so war auch in der Massigkeit der Trübung, bzw. des Niederschlages ein auffallender und unverkennbarer Unterschied zu bemerken. Man muß zugeben, daß dieses Serum, so, wie es vom Tiere gewonnen wurde, bei genauer Berücksichtigung der Zeitintervalle und der quantitativen Verhältnisse ein „spezifisches" genannt werden mußte.

Holte ich nun, wie aus Tabelle 2 ersichtlich ist, aus dem Aktivserum einerseits durch Zusatz von Spermalösung, anderseits von Nierenlösung die Präzipitine quantitativ heraus, so zeigte es sich, daß durch die Erschöpfung mit Spermalösung das Serum seine fällenden Eigenschaften überhaupt verloren hatte, nach der Erschöpfung mit Nierenlösung es aber fast unvermindert die Spermalösung zu präzipitieren vermochte. Bei neuerlichem Zusatz von Nierenlösung aber und, wie ich in späteren zahlreichen Versuchen beobachten konnte, auch bei Zusatz anderer heterologer Organextrakte, trat in einem so präparierten Serum keine Fällung mehr ein.

Ich glaube, daß dieses hier wiedergegebene und zahlreiche identische spätere Versuchsergebnisse mit anderen Spermaaktivseren wohl absolut beweisend dafür sind, daß nach Injektion reiner Spermatozoen in dem Serum der Versuchstiere Präzipitine gebildet werden, welche nicht nur für diese Zellgattung spezifisch genannt werden müssen, sondern es auch gestatten, die aus solchen Zellen gewonnenen Lösungen von jenen anderer derselben Spezies zu unterscheiden.

Freilich besitzt ein solches Serum von vornherein außer seinem spezifischen Fällungsvermögen für Spermatozoenlösung auch präzipitierende Eigenschaften allen anderen Organextrakten und Körpersäften gegenüber. Doch gelingt es auf dem Wege der elektiven Absorption, ein solches Serum zu einem hochspezifischen, nur mehr mit Spermatozoenextrakt reagierenden zu machen.

Es sei hier nochmals ausdrücklich hervorgehoben, daß diese Erfahrungen nicht an hochwertigen Seren gewonnen wurden und mir daher auf Verhältnisse, wie sie vielleicht an diesen sich finden, keine Schlüsse erlaubt sind.

Für die Richtigkeit des oben aufgestellten Satzes spricht auch folgende, wiederholt gemachte Beobachtung, die außerdem in ontogenetischer Beziehung Interesse verdient:

Sperma-Immunserum E., gewonnen durch dreimalige Vorbehandlung mit gewaschener Spermatozoenemulsion am siebenten Tage nach der letzten Injektion. (Siehe Tabelle III.)

Es zeigte sich also, daß dieses für Spermatozoen, wenn auch nicht hochwertige, so doch immerhin sicherlich wirksame Serum, für Rindereiter, Serum, Ovarialgewebe etc. vollständig unwirksam sich erwies, mit dem Extrakte aus Nierengewebe aber deutlich reagierte. Die Niederschläge, die ich und das gilt für alle untersuchten Seren, mit Hodenextrakten beobachtete, unterschieden sich weder qualitativ noch quantitativ von jenen in Spermalösungen erzielten.

Tabelle III.

Je 0·2 Spermaaktivserum + je 1·0 cm³ der Organextraktverdünnungen.

	Spermalösung							Serum						Eiter						Niere					
Verdünnung. Präzipitat nach	konz.	2	4	8	16	32	64	konz.	2	4	8	16	32	konz.	2	4	8	16	32	konz.	2	4	8	16	32
5′	+	+	+	+	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30′	++	++	++	++	++	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60′							Sp	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
120′							+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—
6 Stunden							+	—	—	Sp	—	—	—	—	—	?	—	—	—	—	Sp	+	++	Sp	—

Versuchsbedingungen wie Tab. I. Kontrollen mit Rinderserum-Immunserum sofort überall stark positiv. Mit demselben nativen Serum und demselben Ergebnisse wie sub »Serum« wurden Extrakte vom Ovarium, Milz, Genitalschleim etc. untersucht. Hodenextrakt stark positiv, von Spermalösung nicht zu unterscheiden.

Es ist naheliegend, dieses Versuchsergebnis im Sinne einer „ontogenetischen Verwandtschaftsreaktion" beider Organe zu deuten, die wohl in ihrer gemeinsamen Anlage begründet sein dürfte. Es sei übrigens hervorgehoben, daß auch durch Seren, deren Wertigkeit höher getrieben worden war und die mit allen Organlösungen in der oben angegebenen Weise reagierten, die Niederschläge mit Nierenextrakten relativ am frühzeitigsten auftraten und am reichlichsten waren.

Ferner sei hier noch der Beobachtung Erwähnung getan, daß ein Zusatz von konzentriertem Rinderserum zum Rinderspermatozoen-Aktivserum in den Verhältnissen wie 1:1 oder 1:2 Immunserum die homologe Reaktion mit Spermalösungen nur in unbedeutendem Maße zu hemmen vermochte, die heterologe Reaktion aber ausnahmslos aufhob. Der Zusatz von Kaninchen-Normalserum wirkte beiläufig analog der Verdünnung. Die hemmende Wirkung normaler Seren auf die Präzipitinreaktion wurde schon vielfach beschrieben. So haben sie Landsteiner und Halban,[29]) Eisenberg,[30]) Rostosky[31]) und Moll[32]) beobachtet. Wie sie zustande kommt, ist heute noch nicht klargelegt. Ob die hier mitgeteilte Beobachtung für eine spezifische Hemmung spricht, bleibe dahingestellt. Es sei nur erwähnt, daß es mir auf diesem Wege wiederholt gelang, meine Seren, wenn auch mit einiger Beeinträchtigung ihrer Wirksamkeit den Spermatozoen gegenüber, doch zu hochspezifischen zu machen. Ein abschließendes Urteil möchte ich mir aber darüber heute noch nicht erlauben, immerhin aber auf die Möglichkeit hinweisen, ob es nicht vielleicht auf diesem einfachen Wege gelingt, bei der forensischen Blutdiagnose durch Zusatz verschiedener konzentrierter Tierseren zu verschiedenen Proben eines bestimmten Aktivserums sich absolut vor heterologen Trübungen gegenüber einzelnen, in Betracht kommenden Blutarten zu schützen. Darauf abzielende Versuche sind im Gange.

Die verschiedensten, auf dem Wege der elektiven Absorption und auch mit Hilfe der Hemmung hochspezifisch gemachten Seren prüfte ich nun in zahlreichen Versuchsreihen den Organextrakten und Sekreten des Rindes gegenüber. So erwiesen sich für die Diagnose der 64fachen Verdünnung der Spermastammlösung sicher wirksame Seren als absolut unwirksam gegenüber den Extrakten von Blut, Serum, Niere, Milz, Pankreas, Ovarium, Muskel, Eiter und Genitalschleim einer Kuh..

Schon aus dem negativen Ausfalle der Reaktion für Eiterextrakt geht zur Genüge hervor, daß das Wesentliche dieser Spezifität nicht etwa in den zur Reaktion kommenden Nukleinen, sondern in der Eigentümlichkeit des chemischen Aufbaues der Spermazelle gesucht werden muß.

Vom praktischen Gesichtspunkte aus interessierte mich in weiterer Verfolgung dieser ersten Beobachtungen natürlich die Frage, ob es gelingt, auch in Gemischen von Sperma und anderen Organextrakten das spezifische Eiweiß zu erkennen. Da eine ausführliche Wiedergabe dieser Versuchsreihen über den Rahmen dieser Mitteilung hinausführen würde, so seien die Resultate meiner darauf abzielenden Versuche nur in folgender Weise zusammengefaßt: Während reine Milz-, Eiter- und Vaginalschleimextrakte mit den hochspezifischen Diagnoseseren keinen Niederschlag auch nach mehreren Stunden lieferten, konnte auch noch in Mischungsverhältnissen von 1:20 bis 30 der Organextrakte mit Sicherheit das homologe Eiweiß nachgewiesen werden, indem in diesen Mischungen fast momentan, sicher aber innerhalb 5 bis 20 Minuten im Thermostat zuerst eine intensive Ringbildung, dann diffuse Trübung und später Präzipitation auftrat. In konzentriertem Rinderserum konnte offenbar infolge der durch den Serumüberschuß erzeugten Hemmung Spermalösung nur in dem Verhältnisse von 1:5 bis 1:10 erkannt werden. Verdünnte Rinderserumlösungen verhielten sich wie Organextrakte.

Es sei nun noch in aller Kürze meiner, die spezifisch agglutinierende Wirkung solcher Seren auf Spermatozoen betreffenden Versuche gedacht, die zu vollkommen analogen Ergebnissen führten, wie sie vor Jahren von Landsteiner[26]) und Moxter[27]) zuerst beschrieben wurden. Dabei konnte ich die Beobachtung machen, daß das Agglutinationsphänomen in vitro ebenso schön eintrat, ob ich dazu native Spermatozoen verwendete, oder aber ein Pulver, das, wie die mikroskopische Untersuchung lehrte, nur mehr wenige unverletzte Spermatozoen enthielt und mehrere Monate alt war.

Menschliche Spermatozoen und jene vom Meerschweinchen gaben niemals eine positive Reaktion.

Aus diesen Beobachtungen glaube ich folgern zu dürfen:

1. Nach der Injektion von gewaschenen Spermatozoen des Rindes entstehen im Serum der Versuchstiere neben artspezifischen Partialpräzipitinen auch solche in weitaus überwiegender Mehrzahl, welche streng spezifisch für das angewandte Immunisierungsmaterial genannt werden müssen. In homologen Lösungen ruft ein solches Serum einen fast momentan auftretenden, intensiven Niederschlag, in heterologen, artgleichen Extrakten erst nach längerer Zeit mehr minder deutliche Trübungen hervor.

2. Auf dem Wege der elektiven Absorption und vielleicht auch auf jenem der Hemmung durch artgleiches Normalserum gelingt es, ein solches, nicht zu hochwertiges Immunserum zu einem hochspezifischen für Spermalösungen zu machen.

3. Mit solchen Seren kann nicht nur in verschiedenen Verdünnungen der Spermastammlösung, sondern auch in Gemischen von Sperma und anderen Organextrakten das homologe Eiweiß mit Sicherheit nachgewiesen werden.

4. Es ist nicht gelungen, Hodenextrakt von Spermalösungen auf diesem Wege auseinanderzuhalten.

5. Es konnten auch solche schwachwirksame Seren beobachtet werden, welche außer in der Spermalösung nur noch in Nierenextrakten Präzipitation erzeugten, eine Tatsache, die als „ontogenetische Verwandtschaftsreaktion" zu deuten sein dürfte.

Aus diesen Schlußfolgerungen ist zu entnehmen, daß ich auf dem Wege der Immunisierung mit reinen Spermatozoen und der elektiven Absorption zu analogen Resultaten gelangt bin, wie sie Weichardt und Liepmann für Plazentargewebe, Forßner nach Abschluß dieser Versuche für das Nierengewebe und Lebergewebe des Meerschweinchens veröffentlicht haben. Diese Versuche insgesamt lassen ferner das Postulat gerechtfertigt erscheinen neben der durch die Präzipitinreaktion nachweisbaren Artspezifität, auch eine solche der Funktion, bzw. des Organes anzunehmen.

Endlich möchte ich nochmals ausdrücklich hervorheben, daß meine Erfahrungen an relativ minderwertigeren Seren gewonnen wurden, als solche für die forense Blutdiagnose mit Recht gefordert werden und daß ich über Resultate an solchen nicht verfüge. Ob es möglich sein wird, auf dem oben bezeichneten Wege zu strengspezifischen und dabei auch so hochwertigen Diagnoseseren zu gelangen, welche den hohen Anforderungen der gerichtlichen Praxis entsprechen und ob sich schließlich die für das Rind erhobenen Befunde auch auf den Menschen werden übertragen lassen, das müssen weitere Versuche zeigen.

Herrn Prof. Kratter, der meine Versuche mit lebhaftem Interesse verfolgte und jederzeit meine Ergebnisse, ohne von der Versuchsanordnung zu wissen, kontrollierte, spreche ich hiemit meinen wärmsten Dank aus.

Literaturverzeichnis:

[1]) Manille Ide, Fortschritte der Medizin 1901, Bd. 19. — [2]) Leblanc, La cellule 1901, I. — [3]) Obermayer und Pick, Wiener klin. Rundschau 1902, Nr. 15. — [4]) Rostosky, Münchner med. Wochenschrift 1902, Nr. 8. — [5]) Umber, Berliner klin. Wochenschrift 1902, Nr. 28. [6]) Michaelis, Deutsche med. Wochenschrift 1902, Nr. 41. — [7]) Michaelis und Oppenheimer, Archiv für Anatomie und Physiologie 1902. — [8]) Landsteiner und Calvo, Zentralblatt für Bakteriologie 1902, Bd. 31. — [9]) Fuhrmann, Hofmeisters Beiträge 1903. — [10]) Ascoli, Münchner med. Wochenschrift 1902, Nr. 34. — [11]) Obermayer und Pick, zitiert nach R. Kraus, Ueber spezifische Niederschläge, Kolle und Wassermanns Handbuch der

pathogenen Mikroorganismen. — [12]) Weichardt, Hygienische Rundschau 1903, Nr. 13. — [13]) Ehrnrooth, Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin 1904. — [14]) Weichardt, Ibidem 1905. — [15]) Uhlenhuth, Festschrift für R. Koch. — [16]) Weichardt, Hygienische Rundschau 1903, Nr. 10. — [17]) Liepmann, Zentralblatt für Gynäkologie 1903 und Deutsche med. Wochenschrift 1902 und 1903. — [18]) Maragliano, Berliner klin. Wochenschrift 1904, Nr. 27. — [19]) Klein, Wiener klin. Wochenschrift 1903, Nr. 5 und 6. — [20]) Forßner, Münchner med. Wochenschrift 1905, Nr. 19. — [21]) Strube, Deutsche med. Wochenschrift 1902, Nr. 34. — [22]) Uhlenhuth, Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 46. — [23]) Wassermann und Schütze, Berliner klin. Wochenschrift 1901, Nr. 7. — [24]) Nutall, Brit. med. Journal of Hygiene 1902. — [25]) v. Dungern, Münchner med. Wochenschrift 1899, Nr. 38. — [26]) Landsteiner, Zentralblatt für Bakteriologie 1899. — [27]) Moxter, Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 4. — [28]) Liepmann, Deutsche med. Wochenschrift 1903, Nr. 22. — [29]) Landsteiner und Halban, Münchner med. Wochenschrift 1902, Nr. 12. — [30]) Eisenberg, Zentralblatt für Bakteriologie 1902. — [31]) Moll, Hofmeisters Beiträge 1903.

Aus der k. k. chirurgischen Klinik des Hofrates Prof. Ludw. R. v. Rydygier (Lemberg).

Beitrag zur operativen Behandlung der habituellen Luxation der Kniescheibe nach Ali Krogius.

Von Dr. **Anton R. v. Rüdiger Rydygier.**

In der letzten Zeit finden wir so viele neue oder neu sein sollende Operationsmethoden beschrieben, daß viele von ihnen übersehen und außer von ihrem Erfinder, nicht weiter versucht werden — einzelne gewiß mit vollem Rechte. Die schöne Methode von Ali Krogius[1]) bei der habituellen Kniescheiben-Luxation bildet aber eine wirkliche Ausnahme davon. Wir haben vor einigen Monaten Gelegenheit gehabt, diese Methode in unserer Klinik auszuführen und waren geradezu entzückt über die Leichtigkeit der Ausführung und ihre Einfachheit; auch hat uns das endgültige funktionelle Resultat befriedigt, trotzdem wir vielleicht bei diesem ersten Versuch den inneren brückenförmigen Lappen ein wenig zu schmal zugeschnitten haben.

Um auf diese wirklich schöne Methode mehr aufmerksam zu machen und zugleich vor unserem Fehler zu warnen, will ich unseren Fall kurz beschreiben:

Im November vorigen Jahres stellte sich uns ein Mädchen von 10 Jahren vor, welches über Schmerzen im linken Kniegelenk klagte und etwas hinkte. Vor zwei Jahren soll es gefallen sein und dabei ziemlich stark das linke Kniegelenk kontundiert haben. Ein herbeigerufener Pfuscher diagnostizierte eine Verrenkung des linken Kniegelenks und versuchte durch starkes Ziehen, welches dem Kinde bedeutende Schmerzen verursachte, die Reposition, wobei die Kniescheibe plötzlich nach außen rutschte und in dieser Stellung auch weiterhin verblieb. Wenn Pat. das Bein mehr anstrengt, treten Schmerzen auf; zeitweise soll das Kniegelenk sogar anschwellen. Da der Zustand sich nicht bessert, sondern im Gegenteil eine Verschlechterung eingetreten ist, ist Pat. bereit, sich einer Operation zu unterziehen und wird in die Klinik aufgenommen.

Status praesens: Ein fürsein Alter gut entwickeltes Kind; in den Lungen leichte Bronchitis; Herz und Bauchorgane normal. Am linken Bein besteht ein Genu valgum; rechts kaum angedeutet. In gestreckter Lage bemerken wir am linken Bein, daß die Patella zwar zwischen den Kondylen liegt, aber nach außen von der Längsachse des Beines abweicht und gleichzeitig ein wenig mit ihrer vorderen Oberfläche mehr nach außen gewendet ist, wie normal. Diese Verschiebung scheint der stärker wie gewöhnlich entwickelte Kondylus internus zu bedingen, was um so deutlicher hervortritt, wenn man das Knie beugt: dann rutscht die Kniescheibe vollständig auf die äußere Seite des Kniegelenks, so daß ihr innerer Rand direkt nach vorne sieht und die vordere Oberfläche ganz nach außen gekehrt ist. Dann lassen sich auch die Kondylen vollständig gut abtasten, da sie nur von der Haut bedeckt sind. Beim Strecken des Beines springt die Kniescheibe ohne jede Beihilfe auf ihre normale Stelle zurück. Ueber den Handgelenken und an den Fingern Zeichen von rachitischen Auftreibungen; an den Rippen kein Rosenkranz nachzuweisen.

[1]) Prof. Dr. Ali Krogius: Zur operativen Behandlung der habituellen Luxation der Kniescheibe. Zentralbl. für Chir. 1904, Nr. 9.

Während des Aufenthalts in der Klinik, bevor zur Operation geschritten wurde, bekommt Pat. infolge des Herumlaufens im Garten und auf den Stiegen ein Exsudat im linken Kniegelenk, das aber nach mehrtägiger Bettruhe und leicht komprimierenden feuchten Umschlägen wieder verschwindet.

Operation am 2. Januar dieses Jahres, genau nach der Vorschrift von Ali Krogius: Es wird, wie aus den reproduzierten Zeichnungen ersichtlich, ein bogenförmiger Hautschnitt an der äußeren Seite der Kniescheibe geführt

Fig. 1.

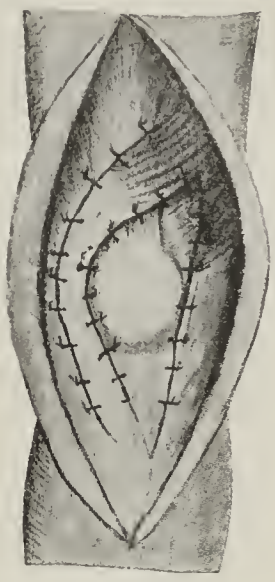


Fig. 2.

und die Haut so nach beiden Seiten von ihrer Unterlage abpräpariert, daß der ganze vordere Teil des Kniegelenkes bloßgelegt ist. Außen an der Patella wird ein halbmondförmiger Schnitt durch die äußeren Schichten der Gelenkskapsel geführt, innen ein brückenförmiger Lappen herauspräpariert (cfr. die Figg.), so jedoch, daß das Kniegelenk nicht eröffnet wird. Der innere Muskel-Sehnenlappen wird in den äußeren Schnitt hineintransplantiert und durch sein mehr oder weniger breites oder schmales Zuschneiden kann man die Kniescheibe mehr oder weniger nach innen verschieben; dazu kommt noch die Wirkung des nach innen ziehenden Musculus vastus medialis, welcher ja teilweise in den oberen Rand des Lappens hinübergeht.

Die Operation ließ sich nach Vorschrift vollständig leicht ausführen. Während der Nachbehandlung nichts besonderes zu bemerken; langsam konnte das Bein immer besser benutzt werden. Nur beim starken Beugen des Kniegelenks zeigte sich eine Andeutung des früheren Leidens — zur Wiederholung der Luxation kam es jedoch nicht. Der Grund davon ist in dem zu schmalen Zuschneiden des inneren Lappens zu suchen und nicht der Operationsmethode zuzuschreiben. Wir möchten deshalb in Zukunft lieber immer etwas reichlich breit den inneren Lappen zuschneiden; im übrigen aber die Operation recht warm anempfehlen.

Referate.

Die Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose.

(Sammelreferat.)

Die jüngste Zeit bringt uns in dieser Richtung neuerdings zwei größere Abhandlungen, die geeignet erscheinen, in dieser Frage, welche seit Kochs Erklärungen von neuem mit in den Brennpunkt der Tuberkulosefrage gerückt ist, einige Klarheit zu bringen.

Was zunächst die Ausführungen Ebers (Experimentelle Uebertragung der Tuberkulose vom Menschen auf das Rind. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, III. 1905, Heft 4.) betrifft, so kann es nicht bezweifelt werden, daß es ihm gelang, durch tuberkulös verändertes Gewebe vom Menschen teils direkt, teils indirekt

nach Meerschweinchenpassage, Rinder mit vollem Erfolg zu infizieren. Neben solchen vollen Erfolgen, bei denen die geimpften Rinder in verhältnismäßig kurzer Zeit von 52 resp. 37 Tagen das Bild der allgemeinen Tuberkulose zeigten, verzeichnet Eber Fälle mit mittelgradiger Virulenz der Bazillen — 2 Rinder mit von der Impfstelle ausgehender Bauchfelltuberkulose 64 Tage resp. 6 Monate nach der Impfung — und solche, bei denen die Bazillen geringgradig virulent, bzw. avirulent waren — 1 Rind mit einem Knoten der Impfstelle nach 106 Tagen, 2 Rinder ohne jede Veränderung 132 resp. 112 Tage nach der Impfung. Ausgangsmaterial bildeten Darmteile und Mesenteriallymphdrüsen von Kindern, bei denen die Obduktion Tuberkulose derselben ergeben hatte. Neben der Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose fand sich einmal auch Bronchialdrüsentuberkulose, während zweimal ausgedehnte Allgemeintuberkulose vorhanden war. Auffallend erscheint, daß mit dem Material jener Fälle, die nur am Darm und an den Mesenteriallymphdrüsen tuberkulöse Veränderungen aufwiesen, Rinder mit vollem Erfolge infiziert werden konnten, während bei Allgemeintuberkulose des menschlichen Kadavers am geimpften Rind ein negativer Erfolg erzielt wurde.

Gleichzeitig unternommene Versuche mit Verimpfung von Perlsuchtmaterial an Rindern ergaben stets ein positives Resultat. Auch hier verzeichnet Eber nach dem Impfresultat volle Virulenz — bei einem achtwöchentlichen Kalb Allgemeintuberkulose nach 132 Tagen — mittelgradige Virulenz — bei zwei zweijährigen Rindern Allgemeintuberkulose nach $5^3/_4$ resp. $6^1/_2$ Monaten — und geringgradige Virulenz — bei zwei einjährigen Rindern nach neun Monaten embolische Lungentuberkulose (intravenöse Injektion) Tuberkel in einer Halslymphdrüse, sowie in portalen Drüsen resp. Knoten der Impfstelle und Tuberkulose der regionären Lymphdrüsen.

Zugleich weist Eber auf die Beobachtung hin, daß subkutane Impfung in einem Falle in 37 Tagen eine zum Exitus führende Miliartuberkulose eines Rindes erzeugte, intraperitoneale Einverleibung von Material gleicher Provenienz nur lokale Bauchfelltuberkulose hervorrief, welche Differenz er auf die Tätigkeit der Peritonealendothelien und des leukozytenreichen Exsudates im Peritonealraum zurückführt. Auch auf solchen Umstand sei bei der Beurteilung des Virulenzgrades der verursachenden Bazillen Rücksicht zu nehmen.

Eber faßt seine Ansichten wie folgt zusammen: „Wenn es aber möglich ist, bei passender Auswahl des Infektionsmateriales und entsprechender Versuchsanordnung, menschliche Tuberkulose auf Rinder zu übertragen und hiebei die typischen Formen der Rindertuberkulose künstlich zu erzeugen, so ist die Behauptung Kochs, daß die menschliche Tuberkulose von der des Rindes verschieden sei, nicht aufrecht zu erhalten."

Man könnte den Resultaten Ebers aber auch entnehmen, daß wohl die Perlsucht des Rindes auch in der Humanpathologie eine Rolle spielt, Kochs Ansichten also in dieser Hinsicht einer Korrektur bedürfen, daß aber anderseits Tuberkulose beim Menschen auch durch eine andere, dem Perlsuchtbazillus wohl nahe verwandte Tuberkelbazillenart hervorgerufen werden könne, die für das Rind gar keine oder nur geringe Virulenz besitze. Es wäre jedoch immerhin denkbar, daß hiebei auch die von Fibiger und Jensen aufgeworfene Frage: „Ist es nicht möglich, daß die Virulenz der Tuberkelbazillen für das Rind während deren Aufenthalts im menschlichen Organismus gradweise abnehmen könnte?" eine Rolle spielt. Veranlassung zu dieser Frage bot die Beobachtung der beiden Autoren, daß in ihrer Versuchsreihe die Virulenz der Bazillen in der gleichen Reihenfolge abnahm, wie das Alter der Patienten — es waren gleichfalls Uebertragungsversuche menschlicher Tuberkulose auf das Rind gemacht worden — und die wahrscheinliche Dauer des tuberkulösen Leidens zunimmt.

Näher kommen der in Rede stehenden Frage Kossel, Weber und Heuß (Vergleichende Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft II., Tuberkulosearbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. Berlin 1905.). In Fortsetzung von zum Teil bereits veröffentlichten Studien machen sie Mitteilung über deren Endresultate. Auch sie zogen von menschlichen Tuberkulosefällen stammendes Material zu Impfversuchen an Rindern heran. Dabei jedoch nahmen sie auch die kulturelle Prüfung vor. Die Kombination dieser mit dem Tierversuch, bei dem sowohl Impfung wie Fütterung und Inhalation vorgenommen wurde, sicherte ihnen sehr bemerkenswerte Resultate. Sie unterscheiden nämlich unter den Erregern der Warmblütertuberkulose zwei Unterarten, den Hühnertuberkelbazillus von den Säugetiertuberkelbazillen, welch' letztere wiederum in zwei Typen vertreten sind, dem Typus humanus und Typus bovinus. Dabei gelang es nicht, Bazillen der Hühnertuberkulose durch Aufenthalt im Säugetierkörper in Säugetiertuberkelbazillen umzuwandeln und konnten ebensowenig Bazillen des Typus humanus im Körper des Kaninchens, des Rindes und der Ziege in den Typus bovinus übergeführt werden. Während für die Tuberkulose des Huhnes nur der Hühnertuberkulosebazillus, für Rind und Schwein nur der Perlsuchtbazillus — Typus bovinus — in Betracht kommt, stellte die Untersuchung menschlichen tuberkulösen Materiales fest, daß hier zweierlei Infektionen sich vorfinden können, solche mit Bazillen des Typus bovinus und solche mit den diesem nahe verwandten Bazillen des Typus humanus. Letzterer ist schon morphologisch leicht different, durch seine konstanten Wachstumseigentümlichkeiten gut vom Rindertuberkelbazillus zu unterscheiden, welch' letzterer kein Anpassungsvermögen an die Kulturbedingungen der Bazillen des Typus humanus zeigt. Besonders klar treten die Differenzen zutage im Tierversuch, indem stets der Typus bovinus hohe Virulenz zeigt u. zw. für jede Art der Infektion. Eine anscheinende Uebergangsform regte die Autoren an, den betreffenden Stamm dahin zu prüfen, ob nicht eine Mischung vorliege, was sich denn auch tatsächlich bewahrheitete, indem es gelang, bei diesem Stamme einen bovinen und einen humanen Anteil auf dem Wege der Kultur zu trennen. Es kämen darnach für den Menschen auch Mischinfektionen in Betracht. Bezüglich der Häufigkeit der verschiedenen Typen beim Menschen bemerken die Autoren, daß sie zumeist Bazillen des Typus humanus fanden — in Lungen-, Knochen-, Gelenk-, Urogenital-, Darm-, Miliar-, Hirnhauttuberkulose, im Sputum, Urin, Hals-, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen, in der Tubenschleimhaut und in Peritonealtuberkeln u. zw. in jedem Alter, welche Fälle fast ausnahmslos schwere Allgemeintuberkulose zeigten. Den Typus bovinus konstatierten sie in Fällen von anscheinend primärer Darmtuberkulose bei Kindern unter sieben Jahren. Einmal handelte es sich hiebei um eine Frau von 30 Jahren, einmal waren bei einem $5^1/_2$jährigen Kinde in den Mesenteriallymphdrüsen Bazillen des Typus bovinus, in der Milz solche des Typus humanus nachweisbar. Nur einmal fanden sich Bazillen des Typus bovinus in den Miliartuberkeln der Lunge bei einem Kinde. Bezüglich des Verhältnisses der krankmachenden Energie von Bazillen des Typus humanus und des Typus bovinus ließen sich keine bestimmten Angaben ermitteln.

Man dürfte nach alledem nicht fehlgehen, wenn man als sicher annimmt, daß die Perlsucht des Rindes für die Frage der Entstehung der Tuberkulose des Menschen in Betracht gezogen werden muß und daß Infektionen des Menschen mit Perlsuchtbazillen nicht zu den Seltenheiten gehören. In überwiegender Zahl sind jedoch bislang Tuberkulosefälle beim Menschen, in welchen durch Kultur und Virulenzprüfung vom Perlsuchtbazillus zu trennende Tuberkelbazillen den Erreger abgaben. Für das Rind schwach virulent oder avirulent ließen sie sich durch Tierpassage nicht in den Perlsuchtbazillus überführen. Eine diesbezügliche Angabe v. Behring, Roemer und Ruppel wird von Kossel, Weber und Heuß angezweifelt. Allerdings sind hier vielleicht noch nicht alle Möglichkeiten, die beiden Typen ineinander überzuführen, erschöpft und mag man diese spezielle Frage noch als eine offene ansehen.

*

Die Kaltblütertuberkulose.

Von **Weber und Taute.**

Tuberkulosearbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte.
Berlin 1905, Springer.

Schon in ihren einleitenden Worten lassen uns die beiden Autoren nicht im unklaren über den Grundgedanken ihrer sehr eingehenden Studien auf diesem Gebiete. Sie sagen nämlich daselbst: „Nichtsdestoweniger lief die Tuberkulose zum zweitenmal Gefahr, in den Ruf der Universalität zu geraten. Es erging dem Tuberkelbazillus ähnlich wie seinem Produkt, dem Tuberkel, auch er hatte seine Doppelgänger. In den säurefesten Stäbchen haben wir in den letzten Jahren eine neue Quelle des Irrtums kennen gelernt. Sie spielen, wie wir sehen werden, auch bei der Kaltblütertuberkulose eine Rolle."

In einem ersten allgemeinen Teile der Arbeit sind zunächst die Ergebnisse früherer Autoren auf diesem Gebiete kritisch wiedergegeben. Es sind die Befunde säurefester Stäbchen bei Schlangen, Fischen, Schildkröten und Fröschen aufgezählt, deren morphologische und kulturelle Eigenschaften angeführt. Bei der Erörterung der pathogenen Wirkung der Kaltblüter-Tuberkelbazillen äußern sich die Autoren auf Grund der vorliegenden Literaturangaben dahin, daß die Fähigkeit, echte Tuberkel zu bilden, eine Eigenschaft sei, die unter Umständen allen säurefesten Stäbchen zukomme, den verschiedenen Stämmen allerdings in verschiedenem Grade. So unterscheide sich auch der Friedmannsche Schildkrötentuberkelbazillus in bezug auf seine Tierpathogenität nicht im geringsten von allen übrigen sogenannten Kaltblütertuberkelbazillen. Bezüglich der Beziehungen der Kaltblüterluberkulose zu der Säugetiertuberkulose lasse sich auf Grund der bisherigen experimentellen Ergebnisse lediglich feststellen, „1. daß Tuberkelbazillen, in den Kaltblüterorganismus eingebracht, in diesem eine bestimmte Zeit (bis zu 9½ Monaten) am Leben und für Meerschweinchen virulent bleiben; 2. daß in den Organen von Kaltblütern (Fischen, Fröschen, Blindschleichen u. a.), die mit Tuberkelbazillen geimpft worden sind, sich säurefeste Stäbchen finden können, die am besten bei niedriger Temperatur wachsen und für Meerschweinchen nicht pathogen sind (Fischtuberkulose von Bataillon, Dübard und Terre, Blindschleichentuberkulose Moellers, Froschtuberkulose Dieudonnés)". Allein es erscheint nicht bewiesen, daß diese letzteren für Meerschweinchen nicht pathogenen Bazillen durch Umwandlung aus den verimpften menschlichen Tuberkelbazillen entstanden sind.

Im zweiten, experimentellen Teile sind nunmehr die eigenen Untersuchungen der Autoren niedergelegt.

Bei der Züchtung der Bazillenstämme lehnten sich die Autoren an das Spenglersche Verfahren an. Es wurde hiebei, um eine Reinkultur der säurefesten Bazillen aus dem Ausgangsmaterial zu erhalten, Rinderblutserum mit 20% Glyzerin benützt, auf die Kulturaussaat zur Unterdrückung von Begleitbakterien Formalin einwirken gelassen. Einmal gewonnene Stämme ließen sich auf Glyzerinagar leicht weiterzüchten.

Es wurden zwei Versuchsreihen mit Fröschen angestellt: Reihe 1 mit solchen Tieren, die vorher mit Tuberkelbazillen (Hühner-, Rinder- und Menschentuberkulose) geimpft worden waren. Es gelang hiebei, die verimpften Tuberkelbazillen neuerdings aus dem Tierkörper herauszuzüchten, daneben aber auch für Meerschweinchen nicht pathogene säurefeste Stäbchen durch Kultur zu gewinnen. Reihe 2 wurde als Kontrollreihe mit nicht vorher geimpften Fröschen in sonst gleicher Weise angestellt. Hier konnten nun Bazillenstämme säurefester Stäbchen gewonnen werden, die sich mit sogenannten Kaltblüter-Tuberkelbazillen identifizieren ließen. Durch die Versuche scheint demnach bestätigt, daß man es bei den sogenannten Kaltblütertuberkelbazillen mit saprophytischen säurefesten Stäbchen zu tun habe, die häufig ihren Weg in den Körper der Kaltblüter finden.

Zur notwendigen Vervollständigung der Versuche gehörte es auch, die Quellen nachzuweisen, woher diese Bazillen stammen und sind die Autoren auch diesem Postulat gerecht geworden, indem sie Moos, Schlamm und Erde untersuchten. Hier war die Kultivierung schwieriger und mußte neben Formalinanwendung zur Unterdrückung der Begleitbakterien dem Nährboden nach dem Vorgange Löfflers noch Malachitgrün zugesetzt werden. So gelang Weber und Taute schließlich auch aus dem Schlamm der Behälter, in welchen die Friedmannschen Schildkröten untergebracht waren, der Nachweis säurefester Stäbchen.

Bezüglich des kulturellen Verhaltens von 36 gewonnenen Stämmen bemerken die Autoren, daß dieselben im allgemeinen mit dem Moellerschen und dem Bataillonschen Bazillus übereinstimmten. Wachstum fand auch im Eisschrank statt. Bei 30° C wuchsen noch alle Stämme, bei 35° nur mehr zwei, bei 37° ein einziger. Hohe Pathogenität können die Bazillen nicht besitzen, da darauf hindeutende Erkrankungen unter den Kaltblütern des Berliner Aquariums z. B. nur ausnahmsweise vorkommen.

Ihre Schlußsätze fassen die Autoren wie folgt zusammen: „Die sogenannten Kaltblüter-Tuberkelbazillen gehören der Gruppe der saprophytischen säurefesten Bazillen an. Sie finden sich häufig vereinzelt im Körper der Kaltblüter, ohne im geringsten zu schädigen; ausnahmsweise können sie jedoch auch zu üppigem Wachstum im Kaltblüterorganismus gelangen, nämlich dann, wenn durch einen lokalen oder allgemeinen Krankheitsprozeß die Widerstandskraft des Organismus herabgesetzt ist."

*

Zur Frage der säurefesten Bazillen.

Von **Beck.**

Tuberkulosearbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte.
Berlin 1905, Springer.

Beck bereichert die Zahl der bislang bekannten säurefesten Bazillen um zwei neue Repräsentanten: „Bacillus tuberculoides I und II." Bac. tub. I wurde 1897 gelegentlich einer Butteruntersuchung gefunden. Beck glaubt ihn gegen ähnliche Bakterien unterscheiden zu können. Größeres Interesse beansprucht Bac. tub. II. Dieser Stamm wurde 1901 aus der Tonsille einer an Lungenschwindsucht leidenden Frau isoliert.

Verimpfung desselben erzeugte bei Meerschweinchen ein der echten Tuberkulose ähnliches Bild, Fütterung mit denselben hatte Vergrößerung und Verkäsung einzelner Mesenteriallymphdrüsen zur Folge, während Inhalationsversuche ergebnislos blieben. Kaninchen zeigten bei subkutaner Impfung nur einen lokalen Abszeß mit Schwellung ohne spezifischen Charakter der nächstgelegenen Lymphdrüsen. Dagegen erwiesen sich Kaninchen bei Impfung in die vordere Augenkammer empfindlicher, indem nunmehr auch innere Organe tuberkelähnliche Herde aufwiesen. Auch bei Ratten gelang die Erzeugung einer Knötchenkrankheit, während Mäuse keine Veränderungen aufwiesen. Mikroskopisch fehlten den Produkten Riesenzellen völlig. Man sah Koagulationsnekrose und um dieselbe polynukleäre, oft geblähte Zellen, zwischen diesen, seltener im Bereich der Nekrose säurefeste Bazillen. Verimpfungen dieser Produkte riefen am Meerschweinchen lediglich lokale Reizerscheinungen hervor. Drei Kälbern wurden die Bazillen in Kulturaufschwemmung in die Jugularvene injiziert. Alle Tiere zeigten darauf drei bis vier Wochen Fiebererscheinungen. Nach einiger Zeit trat auch Tuberkulinreaktion auf u. zw. sowohl auf Tuberkulin Koch wie auf Tuberkulin, hergestellt auf analoge Art aus den Bac. tub. II. Ein Kalb zeigte getötet nur eine vergrößerte Bronchiallymphdrüse, die, an Meerschweinchen verimpft, Verkäsung der der Impfstelle zunächst gelegenen Inguinallymphdrüse hervorrief, aus welcher Lymphdrüse Bac. tub. II neuerdings nachweisbar war. Ein zweites Kalb zeigte, mit Perlsuchtbazillen geimpft, keine durch die vorhergegangene Infektion mit Bac. tub. II bewirkte Immunität und ging an typischer Rindertuberkulose zugrunde. Das dritte Kalb zeigte 8 Monate nach der Impfung mit Bac. tub. II keine Veränderungen. Alle diese Umstände veranlassen den Autor, die Ansicht auszusprechen, daß dieser Bac. tub. II neben den Courmont-Arloingschen Bazillen gewissermaßen den Uebergang zu den echten Tuberkelbazillen bilde.

J. Bartel.

Feuilleton.

Zur Erinnerung an Jan Ingen-Housz.

Geboren am 8. Dezember 1730 zu Breda, gestorben am 7. September 1799 zu Bowood.

Von Dr. phil. et med. **Hermann v. Schrötter.**

Der vom 11. bis 18. Juni in Wien tagende internationale botanische Kongreß wird Gelegenheit geben, das Wirken eines wahrhaft großen Naturforschers zu feiern und damit auch die wissenschaftliche Bedeutung eines Mannes weiteren Kreisen darzulegen, welcher eine Zierde unserer glanzvollen Josefinischen Zeit gewesen ist. Wir meinen Jan Ingen-Housz, dessen Standbild neben jenem von N. J. v. Jacquin am 14. Juli in der Aula unserer Universität enthüllt werden wird. Ist der Name dieses Gelehrten vor allem mit der Botanik verknüpft, so reicht die Bedeutung von Ingen-Housz weit über dieses engere Forschungsgebiet hinaus, indem er im modernsten Sinne des Wortes als einer der Begründer biologischer Forschung zu betrachten ist.

Liegt vielleicht auch der Hauptwert der wissenschaftlichen Arbeiten von Ingen-Housz in der klaren Erkenntnis des Atmungsprozesses der Pflanzen, hat er zuerst den Beweis dafür erbracht, daß der pflanzliche, gleich dem tierischen, Organismus Sauerstoff aufnimmt und Kohlensäure als Verbrennungsprodukt ausscheidet, so hat er eben dadurch unsere Anschauung über einen der wichtigsten Lebensprozesse überhaupt in grundlegender Weise gefördert. Respiration und Assimilation, Reduktion der Kohlensäure und Ausscheidung von Sauerstoff unter Mitwirkung des Lichtes, erfuhren durch ihn zuerst eine scharfe Scheidung.

Von diesen Gesichtspunkten aus ist es Pflicht, daß auch wir Mediziner dieses großen Gelehrten gedenken, der sich nicht nur durch seine fundamentalen Entdeckungen auf dem Gebiete der Pflanzenphysiologie bleibenden Ruhm, sondern auch durch seine Arbeiten als Arzt den Dank der Nachwelt gesichert hat.

Es ist das große Verdienst meines verehrten Lehrers Hofrat Prof. J. Wiesner, dem auf seine Anregung unternommenen festlichen Akte noch dadurch besonderen Nachdruck zu verleihen, daß er uns das Leben und Wirken von Ingen-Housz in einer eingehenden Biographie vor Augen führt. Aus diesem, auf ein umfassendes Quellenstudium gegründeten Werke [1]) wird der Fachmann eingehende Belehrung über die einzelnen Arbeitsgebiete des Gefeierten finden. Auch der medizinischen Seite seiner Forschungen ist dort gedacht. Im besonderen hat sein Wirken auf dem Gebiete der Schutzimpfung gegen die Blattern Würdigung erfahren; war er doch der erste Arzt, welcher, im kaiserlichen Auftrage mit der probeweisen Impfung betraut, dieselbe zuerst erfolgreich im Volke sowie am kaiserlichen Hofe in Wien durchgeführt hat.[2]) Hier soll nur an eine andere Seite seiner medizinischen Tätigkeit erinnert und damit gezeigt werden, wie Ingen-Housz bemüht war, die Früchte theoretischer Erkenntnis praktisch nutzbar zu machen und dieselben auch für die Therapie zu verwerten. Diese Bestrebungen sind auf die Anwendung des Sauerstoffes bei Krankheiten gerichtet.

Wie es scheint, ist gerade auf diese Forschungen vergessen worden und doch war, soweit die Belege reichen, Ingen-Housz der erste, welcher einen therapeutischen Versuch mit Sauerstoff am Krankenbette anstellen ließ; diese erste klinische Anwendung des Gases fällt in den Juli 1781, auf österreichischen Boden. Ich glaubte daher, nicht fehlzugehen, wenn ich diesen Bestrebungen im Folgenden einen etwas breiteren Raum zuteil werden lasse. Ich bemerke nur kurz, daß Ingen-Housz auch an die Verwendung der „fixen" Luft, der Kohlensäure, wegen ihrer „fäulniswiderstehenden Kraft" zu medizinischen Zwecken gedacht und durch seine Abhandlung „Von dem Grade der Heilsamkeit der Seeluft in Vergleichung mit der Luft an den Küsten und ferne von der See, tief im Lande", auch die wissenschaftliche Klimatologie inauguriert hat. Seine Studien über die Sauerstoffatmung beim Menschen sind u. a. in dem Werke „Vermischte Schriften physikalisch medizinischen Inhaltes", herausgegeben von N. C. Molitor, Wien 1784, enthalten; vergleiche insbesondere den 1., 2. und 4. Abschnitt dieses Buches.

Wie Ingen-Housz selbst schreibt, hatten bereits Priestley und der Abt Fontana „eine beträchtliche Menge dieser (dephlogistizierten) Luft eingeatmet und allezeit eine sehr gute Wirkung empfunden". Er selbst fand diese Wahrnehmungen an sich und anderen gesunden Personen bestätigt. Aber mehr noch als diese Erfahrungen leitete ihn die, durch seine umfassenden Studien vertiefte Ueberzeugung, daß der Sauerstoff die Lebensprozesse beherrsche; hatte er doch erkannt, daß Tiere in dephlogistizierter Luft ungleich — er fand etwa 8mal — länger leben als in der gleichen Menge gewöhnlicher Luft. Der Sauerstoff müßte daher auch bei Störungen der vitalen Funktionen, in Krankheiten, lebens-, bzw. heilspendend wirken. Diese Ueberlegungen waren es, welche auch ihn veranlaßten, den Sauerstoff für den Kranken zu empfehlen. So könnte, dachte er, die dephlogistizierte Luft Anfälle von „Krampfdämpfen" verkürzen, zur Heilung von Brustkrankheiten beitragen, zur Behandlung hitziger Fieber durch Zerstörung der schädlichen Exhalationsprodukte dienen, endlich bei Krankheiten, die ihre Ursache in verdorbener Luft sumpfiger Oertlichkeiten haben, verwendet werden u. a.

Doch, bevor wir auf den Versuch am Krankenbett im besonderen zu sprechen kommen, wollen wir uns mit dem Apparate vertraut machen, welchen Ingen-Housz zur Sauerstoffinhalation benützte.

Die „dephlogistizirte Luft", den Sauerstoff, stellte er sich aus gereinigtem Salpeter oder, noch vorteilhafter, aus rotem Quecksilberpräzipitate dar; bei seinem Respirationsapparate ist auf eine möglichste Vermeidung von Verlusten und auf die Absorption der exspirierten Kohlensäure durch Kalkwasser Bedacht genommen. Es würde zu weit führen, auf die Analysen einzugehen, welche er zur Prüfung der „Verschlechterung" der Exspirationsluft mit dem Eudiometer angestellt hat und wodurch er die Vorgänge der Respiration am Menschen auch quantitativ zu bestimmen trachtet.

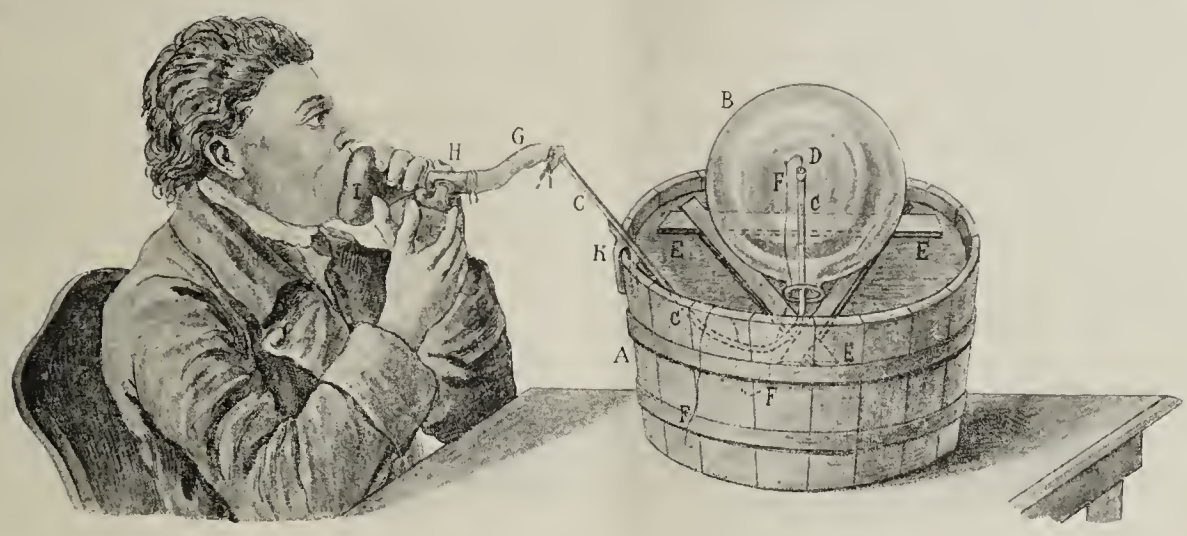
„. . . . . Ich versuchte, die Luft nach dem Ratschlage des Herrn Fontana mittels einer Röhre einzuziehen, deren gebogenes Ende in eine Glocke voll dephlogistizirter Luft ging, die in einer Wanne voll Wasser schwamm und das andere Ende der Röhre hielt ich im Munde zwischen den geschlossenen Lippen, um zu verhindern, daß sich die äußere Luft nicht dazu mische. Die Einfalt dieses Verfahrens gefiel mir unendlich; allein ich gab es auf, als ich mit einigen anderen Personen, die ich es versuchen ließ, fand, daß es unbequem wäre, durch eine Röhre im Munde bei geschlossener Nase zu atmen und daß es, wenn man die Nase nicht zuhielt, schwer wäre, die äußere Luft zu verhindern, daß sie nicht durch die Nase eintrete und die andere, daß sie nicht austrete. Vielleicht hätte ich es nicht verlassen dürfen, wenn mir Herr Fontana seine Verfahrungsart genau zergliedert hätte. Aus Mangel dieser Kenntnis erdachte ich eine Methode, die mir ziemlich vonstatten ging; ich zog nämlich diese Luft entweder aus einer Glocke oder einer Blase, die damit gefüllt wurde, mittelst einer Federharzflasche ein, deren Boden hiezu ausgeschnitten war und die ich bei verschlossenem Munde genau um die Nase ansetzte. Da ich es aber etwas beschwerlich fand, diese Flasche so genau um die Nase anzudrücken, kehrte ich wieder zu Fontanas Art zurück, diese Luft durch den Mund einzuziehen, wobei ich mich anstatt einer auf dem Wasser schwimmenden Glocke einer Kugel bediente, die in einer vollen Wasserwanne, so, wie man es in beistehender Figur sieht, auf einem hölzernen Gestelle ruhte und, anstatt der Röhre im Munde, eine Federharzflasche um den Mund anlegte.

Hier folget diese ganze Verfahrungsart. Einige Stunden vor dem Einatmen der dephlogistizirten Luft löschet man in dem Wasser der Wanne ein gutes Stück lebendigen Kalk, wovon wir die Ursache bald einsehen werden. Hierauf setzt man die Kugel voll dephlogistizirter Luft auf das hölzerne Dreieck EEE umgestürzt auf, so daß ihre Oeffnung ungefähr zwei Zoll tief unter Wasser stehet. In diese Kugel bringt man die gebogene Röhre von Messing CCC, deren Ende wenigstens bis in den Mittelpunkt der Kugelhöhle gelangen muß. Da diese Röhre nicht leicht ohne Verlust der in der Kugel enthaltenen Luft durch das Wasser hineinzubringen ist, so kann man, durch Verstopfung ihrer Oeffnung, verhindern, daß das Wasser nicht hineinkomme. Ich stecke daher einen etwas kegelförmiger geschnittenen Stöpsel, als es die gewöhnlichen sind, ein, damit er wieder um so leichter herausgehe. In diesen Stöpsel stecke ich eine in einen rechten Winkel gebogene Nadel ein und binde an ihr Ende einen hinlänglich starken Faden, welcher aus der Kugel herausreichet; er ist mit dem Stöpsel samt der Nadel durch DFFF vorgestellt. Ist diese messingene Röhre mit ihrem eingesteckten Stöpsel in die Kugel

[1]) Jan Ingen-Housz: Sein Leben und sein Wirken als Naturforscher und Arzt unter Mitwirkung von Th. Escherich, E. Mach, R. v. Töply, R. v. Wegscheider, von Julius Wiesner, wirkl. Mitglieder k. Akademie etc. C. Konegen, Wien 1905.

[2]) Ingen-Housz stand vom Jahre 1767—1799, wenn auch durch Aufenthalte in England mehrfach unterbrochen, in österreichischen Diensten.

gebracht, so befestigt man sie in dieser Lage auf dem Rande der Wanne mittelst der Gabel K, welche an die Röhre selbst angelötet ist. Hierauf ziehet man den Faden F F F an und der Stöpsel springt aus ihrer Oeffnung und fällt in die Kugel, wo man ihn lässet. Hierauf legt man das Federharzfläschchen J, dessen Boden abgenommen ist, um die Lippen an und hält es mit der linken Hand fest. Nach einem ausgestoßenen Atemzuge durch die Nase öffnet man an dem Stücke H den Hahnen und in dem Augenblicke selbst atmet man durch den offenen Mund ein. Ebenso atmet man aus und fähret, so oft mit offenem Munde ein- und auszuatmen fort, als man es für gut hält. Bei jedem Atemzuge siehet man das Wasser in die Kugel steigen und zur Zeit des Ausatmens wieder herausgehen. Die Oeffnung der Kugel muß also weit sein, damit zu gleicher Zeit soviel Wasser hineingehen kann, als Luft durch die messingene Röhre herausgehet.



Man muß wohl achtgeben, daß man den Hahnen nicht eher eröffnen dürfe, als in dem Augenblick selbst, wo man die Luft der Kugel einzuziehen beginnt; denn wenn man ihn vor dieser Zeit öffnete, so würde das Wasser in der Wanne in die Kugel treten, um allda sich mit dem Wasser von außen ins Gleichgewicht zu setzen und ebensoviel Luft würde aus der Kugel durch den Kanal des Stückes H herausgetrieben werden und verlustig gehen. Die Röhre des Federharzes G dient vermöge dessen Biegsamkeit zur leichteren Behandlung des Stückes H, ohne sich dabei plagen zu müssen.

Durch den offenen Mund atmet man leicht aus und ein, ohne daß das Geringste von der Luft durch die Nase mit aus- und einginge, welches ich niemals verhindern konnte, wenn ich, ohne zugleich die Nase mit den Fingern zusammenzudrücken, durch eine Röhre zwischen den Lippen einatmete.

Die Luft, welche aus der Lunge herauskommt, ist allezeit in ihrem Inbegriff vermindert und in ihrer Beschaffenheit verschlimmert. Sie führet aus der Lunge zwei dem Leben der Tiere schädliche Eigenschaften mit sich; sie ist nämlich mit einer guten Portion Sauerluft, fixer Luft oder Kalksteinsäure und Brennstoff besudelt.....“

Was nun den klinischen Versuch mit der dephlogistizierten Luft am Kranken anbelangt, so wandte sich Ingen-Housz im Sommer 1781 an Professor M. S. Stoll,[3]) ausübenden Professor der Arzneikunde in Wien, dessen Klinik sich damals im „Unierten spanischen oder Dreifaltigkeitsspitale“ am Rennweg befand, wohin dieselbe im Jahre 1776 vom Bürgerspitale aus verlegt worden war. Er schreibt über den Fall: „Begierig, sobald als möglich Gebrauch davon zu machen, nahm ich den ersten Kranken an, der sich darstellte, obschon die besonderen Umstände seines Falles meine Hoffnung für den Erfolg dieses Heilmittels etwas schwächten. Indes sollte die so offenbare Wohltat, die er davon erhielt, jeden gut gesinnten Arzt aufmuntern, diese Arten von Versuchen zu verfolgen, um die leidende Menschheit aufs bäldeste zum Genuße eines Mittels zu bringen, welches die größten Hoffnungen gibt.“

Es erscheint von Interesse, den vom 6. Juli 1781 datierten Brief in extenso mitzuteilen, welchen Stoll über den Erfolg der Therapie an Ingen-Housz sandte. Der betreffende 47jährige Patient litt an „Asthmaparoxysmen“. Der Sauerstoff kam durch 16 Tage in Anwendung, wobei jedesmal die allerdings nur geringe Menge von 160 Kubikzoll verwendet wurde.

[3]) Lebte vom 12. Oktober 1742 bis 23. März 1787; war von 1767 bis 1784 am Dreifaltigkeitsspitale in Wien, dann nach Verlegung der Klinik ins Wiener Allgemeine Krankenhaus, daselbst bis zu seinem Tode tätig.

„..... En, quam promiseram, historiam morbi. Vir quadraginta septem annorum, pannifex, ante septem annos laboriose respirare et opprimi thorace coepit, voce rauca, at corpore caeteroquin bene valente. Morbi causam ignorabat, ignorabant etiam medici, ut ex remediorum plurimorum varietate per totum hoc tempus adhibitorum desumi poterat. Tandem ante tres annos, an medicamentorum vi, an sponte, non facile dixeris, vox rediit manente thoracis oppressione, sine sputis et tussi. Appetiit semper. A medio jam anno interdiu bene valet, libereque respirat; at apparente vespera dolores primo crurum, deinde femorum, tandem etiam abdominis patitur, qui ante mediam noctem in asthmaticum paroxysmum desinunt; sedere tum in lecto aut surgere aeger cogitur. Ex quo morbus in asthma nocturnum transiit, meam opem aeger expetiit. Datis pilulis ex asa foetida, castoreo, extracto corticis Peruviani confectis haustoque simul decocto radicis valerianae Sylvestris et foliorum aurantiorum, post sex septimanas a paroxysmo immunis mansit. Cum aeger ab usu remediorum desisteret, en iterum graves noctu paroxysmi recurrunt. Statueram aëris dephlogisticati usum experiri, quem instrumento a te ingeniose excogitato dextre hausit ex vesica centum sexaginta pollices cubicos facile capiente. Semel solum de die me accessit, salutarem aërem octo decemve haustibus capturus. Per sedecim continuos dies, quo novi remedii usum fecerat, levissimas solum accessiones est passus noctesque cubando semper, subinde etiam dormiendo transegit. Exacto hoc spatio frigidissima repente pluvia cecidit post longam siccitatem; ea nocte pessime mulctabatur. Redeunti ad me et de morbi recursu gravissime conquerenti, corticem Peruvianum largis dosibus praescripsi; redit nihilominus morbus noctu, mitior tamen, et si tantum levaminis ex usu corticis Peruviani nondum habeat, quantum senserat ex aëre dephlogisticato. Pergam adhuc ulterius in corticis usu, rediturus denuo, si hic me deserat ad salutarem aërem largius, saepius et diutius hauriendum....“

Es versteht sich, daß wir an dem im vorigen Versuch gewonnenen Ergebnis keine Kritik üben wollen. Die Bedeutung dieses klassischen Experimentes liegt eben darin, daß hier zum ersten Male Gelegenheit genommen wurde, den Sauerstoff nutzbringend zu verwerten und damit, wie Ingen-Housz selbst schreibt, Andere zu einer weiteren systematischen Prüfung des Gegenstandes anzuregen.

„Ein so glücklicher Versuch von einer so geringen Menge der belebenden Luft kann nicht anders, als die Hoffnungen, die wir davon gefaßt haben, vermehren, besonders wenn man sie in beträchtlicher Gabe und öfters des Tages nehmen wird. Der berühmte Abt Fontana schrieb mir, daß man in Italien bewundernswerte Kuren mit dem Gebrauche dieser Luft gemacht habe. Es ist zu wünschen, daß er und andere, die Versuche mit diesem Heilmittel machten, eine genaue Zergliederung der Folgen, die sie dabei erhalten haben, bald bekanntmachen und daß die Menge dieser Luft, welche die Kranken nahmen und ihre Beschaffenheit oder ihr Grad der Güte und die Methode, die sie einschlugen, um die Kranken einatmen zu lassen, beifügen.“ Auch ist sich Ingen-Housz bereits dessen bewußt, „daß ein so neues Heilmittel nicht sogleich und ohne alle Anfechtung könnte angenommen werden“. Aber er sucht, was besonders wichtig erscheint, den Einwand zu widerlegen, daß der Sauerstoff durch eine Steigerung der Verbrennungsprozesse Schaden bewirken könnte und kommt damit der durch Lavoisier erkannten Tatsache bereits nahe, daß die vitalen Vorgänge durch Atmung von Sauerstoff nicht beschleunigt oder gesteigert werden. „Wenn,“ schließt er pag. 17, „ein mäßiger Gebrauch der dephlogistizirten Luft fähig ist, die Stärke einiger Krankheiten

zu vermindern oder sie zu heilen, so hätten wir die größte Ursache, uns glücklich zu preisen..... Die Erfahrung (pag. 18) allein kann die Frage entscheiden und man darf hoffen, daß es die Aerzte sich angelegen sein lassen, unsere Wünsche zu begünstigen und Versuche mit Kranken anzustellen."

Und so ist es in der Tat gekommen. Kaum ein Hilfsmittel unserer Therapie hat solche Schwankungen in seiner Beurteilung erfahren wie der Sauerstoff. Den sanguinischen Hoffnungen, die im Verlaufe des vergangenen Säkulums an den Gebrauch des Gases bei der Behandlung der Lungen- und Herzkrankheiten geknüpft wurden, ist vielfach Enttäuschung gefolgt. Immer wieder wurden die Versuche aufgenommen, um nach kurzer Zeit einer begeisterten Empfehlung fallen gelassen zu werden, nicht zum geringsten Teil vielleicht durch den Umstand, daß der Sauerstoff nur in geringen Mengen zur Benützung kam. Erst die Wende des vorigen Jahrhunderts hat, zurückgreifend auf die Anschauungen von Lavoisier und fußend auf den Arbeiten von Bert, Pflüger, Zuntz und ihren Schulen, über die Bedeutung des Sauerstoffes in der Pathologie Klarheit gebracht.

Auf Grund ernster, wissenschaftlicher Forschungen sind wir heute in der Lage, uns ein hinreichendes Urteil über die Bedeutung der Sauerstoffinhalation zu bilden. Was dieselbe leisten kann und worin ihr Schwerpunkt liegt, darüber wird ein binnen kurzem unter der Patronanz E. v. Leydens und Mitarbeit mehrerer Fachgelehrten von M. Michaelis herausgegebenes Werk[4]) übersichtlichen Aufschluß geben; zusammenfassend läßt sich etwa das Folgende sagen: Wenn auch viele Anschauungen einer strengen Kritik nicht standhalten und von der Anwendung des Sauerstoffes Erfolge erwartet wurden, die nach unserer gegenwärtigen Einsicht gar nicht eintreten konnten, so hat sich doch der Gebrauch des Sauerstoffes bei Behandlung bestimmter Erkrankungsformen hilfreich, bei anderen direkt kurativ und im Dienste der Hygiene segensreich für den Menschen erwiesen. In dieser Weise sind die Hoffnungen in Erfüllung gegangen, welchen sich Ingen-Housz 120 Jahre früher vorausahnend hingegeben hat.

Mühsam hat er sich das von ihm als lebenspendend erkannte Gas in der Retorte des Alchymisten bereitet, die moderne Industrie setzt uns in den Stand, Tausende von Litern Sauerstoff, auf kleinen Raum komprimiert, im Stahlzylinder für die Zwecke des Arztes und des Forschers vorrätig zu halten. „Wenn man einmal," schreibt Ingen-Housz (pag. 61), „von dem Nutzen dieser belebenden Luft in Heilung der Krankheiten durch eine hinlängliche Anzahl von Versuchen gänzlich überzeugt sein wird, so werden sich bald Leute finden, welche ihren Erfindungsgeist anstrengen, um auf eine leichte und wenig kostbare Methode zu kommen, sich zu jeder Zeit einen großen Vorrat derselben zu verschaffen, weil alsdann dies ein Artikel des Kommerzes werden wird. Solange der Reiz des Gewinnes die Betriebsamkeit nicht rege macht, wird man dieser luftartigen Flüssigkeit nicht anders als durch die Hand der Physiker habhaft werden können. Und da diese sie gemeiniglich nur in einer geringen Menge auf einmal machen, so wird sie nicht anders als selten und zum hinlänglichen Gebrauch der Kranken schwer zu haben sein und wirklich ist es von einem bloßen Physiker nicht wohl zu begehren, umsonst seine, für Studierende immer kostbare Zeit zu verschlagen....."

Zu gleicher Zeit, als Ingen-Housz seine Gedanken über die Anwendung des Sauerstoffes bei Krankheiten entwickelte, erhob sich der Ballon der Gebrüder Montgolfier in die Lüfte. Den Sauerstoff als einen Heilfaktor für den Kranken hat er richtig erkannt, er konnte noch nicht ahnen, daß es dereinst durch den Gebrauch der „dephlogistizirten Luft" allein möglich sein würde, unbeschadet in die Höhen der Atmosphäre, in das „Reich der Cirren", emporzudringen.

Wien, am 3. Juni 1905.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Schloßarzt in Laxenburg Dr. Eduard Benoni zum Hofarzte 2. Klasse und Dr. Adolf Irtl zum Hofarzte 3. Klasse.

*

Habilitiert: Dr. Bernhard Heile für Chirurgie in Breslau. — Dr. Rudolf Stich für Chirurgie in Königsberg. — Dr. Hermann Brüning für Kinderheilkunde in Rostock.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 5. Juni 1905 wurden folgende Referate erstattet: 1. über das Projekt für den Neubau einer niederösterreichischen Landes-Heil- und Pflegeanstalt für Geisteskranke in Wien; 2. über das Projekt für den Zubau eines Pavillons zu einer Lungenheilstätte in Niederösterreich.

[4]) »Die Sauerstofftherapie etc.« Berlin, A. Hirschwald, 1905.

Der Beschluß der internationalen Vereinigung der medizinischen Fachpresse hat nach dem Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte folgenden Wortlaut: „In Anbetracht, daß gewisse Autoren die Gewohnheit haben, ihre Arbeiten in mehreren Fachblättern gleichzeitig zu veröffentlichen, ohne davon den Redaktionen gebührend Mitteilung zu machen, in Anbetracht ferner, daß dieses Verfahren die Orientierung in der medizinischen Literatur und die Feststellung von Prioritätsansprüchen wesentlich erschwert, in Anbetracht endlich, daß die Rechte der Verleger, welche diese Arbeiten erworben haben, dadurch verletzt werden, erklärt die Berner Konferenz die Veröffentlichung einer und derselben Arbeit in verschiedenen Fachblättern ohne ausdrückliche Genehmigung des ersten Verlegers für unstatthaft. Die Mitglieder des Verbandes sind infolgedessen berechtigt, von den Autoren, welche ihnen eine Originalarbeit anbieten, die Erklärung zu verlangen, daß diese Arbeit noch nicht veröffentlicht ist und auch nicht anderswo veröffentlicht werden soll.

*

Ein internationales Komitee beabsichtigt, dem am 14. Januar d. J. verstorbenen Ernst Abbe (Siehe Nekrolog S. 145 ff. der „Wiener klin. Wochenschr.") in Jena ein Denkmal zu errichten. — Die erbetenen Beiträge nimmt der Kassenführer Herr Verlagsbuchhändler Dr. Gustav Fischer in Jena in Empfang.

*

Nach dem 63. Jahresberichte des St. Josef unentgeltlichen Kinderspitales in Wien IV., Kolschitzkygasse (Primararzt Dr. Josef Heim), waren daselbst im Jahre 1904 1619 Kinder in spitalsärztlicher Pflege gestanden und 18.290 ambulatorisch behandelt worden. Auf der chirurgischen Abteilung (Dr. Emil Pernitza) waren davon 340 Kinder (ambulatorisch 1023) in chirurgischer Behandlung gestanden.

*

Verzogen: Dr. Ludwig Pfleger, Primararzt 1. Klasse an der Wiener Bürgerversorgungsanstalt i. P. nach XVIII., Anton Frankgasse 3.

*

Erkrankungen an Genickstarre. In Mähren sind 7 Personen (1 Frau und 6 Kinder) erkrankt, 4 Kinder gestorben. Je 1 tödlich verlaufener Fall kam in der Stadt Kremsier, in Hohenstadt, in der Gemeinde Bulwitz des Bezirkes Ungarisch-Hradisch, 4 Erkrankungsfälle im Bezirke Mährisch-Ostrau in den Gemeinden Mährisch-Ostrau, Witkowitz und Oderfurt vor, im Bezirke Mistek starb ein aus der Vorwoche im Krankenstande verbliebenes Kind.

Aus Schlesien wurden 7 neue Erkrankungen und 6 Todesfälle gemeldet, nämlich aus den Bezirken Bielitz Umg., Freistadt und aus dem Bezirk Teschen.

In Galizien sind in 36 zu 22 politischen Bezirken gehörenden Gemeinden 54 Personen erkrankt und in 39 Gemeinden 51 Kranke gestorben.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 21. Jahreswoche (vom 21. bis 27. Mai). Lebend geboren, ehelich 693, unehelich 294, zusammen 987. Tot geboren, ehelich 73, unehelich 16, zusammen 89. Gesamtzahl der Todesfälle 642 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·6 Todesfälle), an Lungentuberkulose 125, Blattern 0, Masern 16, Scharlach 6, Diphtheritis und Krupp 11, Pertussis 3, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 48. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varicellen 70 (— 28), Masern 511 (— 57), Scharlach 58 (— 5), Pertussis 92 (+ 31), Krupp und Diphtheritis 103 (— 3), Typhus abdom. 5 (— 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 47 (+ 24), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 5 (— 1), Trachom 1 (— 4), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in Cachran, politischer Bezirk Klattau (Böhmen). Gehalt K 800. Reisepauschale K 200. Dienstantritt 15. Juli 1905. Gesuche sind einzubringen längstens bis 15. Juni 1905 beim Bezirksausschuß in Klattau.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt IX, mit dem Amtssitze in Welchau (Böhmen). Der Sanitätsdistrikt IX umfaßt die Gemeinden Welchau und Lappersdorf des Karlsbader, Petersdorf des Kaaden-Duppauer, dann Jokes und Wickwitz des St. Joachimsthaler Vertretungsbezirkes mit einem Flächenausmaß von 27·19 km² und einer Einwohnerzahl von 2400. Jahresgehalt inklusive Reisepauschale K 1100. Führung einer Hausapotheke notwendig. Bewerber (deutscher Nationalität) um diese Dienstesstelle haben außer ihrer hinreichenden physischen Eignung 1. die österreichische Staatsbürgerschaft, 2. die Berechtigung zur ärztlichen Praxis und 3. die moralische Unbescholtenheit nachzuweisen und ihre dementsprechend instruierten Gesuche bis zum 21. Juni 1905 beim Bezirksausschuß in Karlsbad zu überreichen. Der Posten ist mit 1. Juli l. J. anzutreten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 9. Juni 1905.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 18. u. 25. Mai 1905.

34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 9. Juni 1905.

Vorsitzender: Prim. Dr. **C. Fleischmann.**
Schriftführer: Dr. **Karl Landsteiner.**

Der Vorsitzende verliest eine Einladung zu der am 14. Juni 1905 im Festsaale der k. k. Universität Wien aus Anlaß der Aufstellung der Denkmäler von N. J. Jacquin und J. Ingen-Housz stattfindenden Feier.

Dr. **E. Ranzi:** Demonstration einiger Fälle von subphrenischen Abszessen. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Prof. Hochenegg: Ich habe seit dem Jahre 1892 15 Fälle von subphrenischem Abszeß zu beobachten und operieren Gelegenheit gehabt. Von diesen genasen durch die Operation 14 Fälle, 1 Fall erlag seiner nicht versiegenden Eiterung. Der sehr übersichtlichen, von Maydl in seiner bekannten Monographie über subphrenische Abszesse akzeptierten Einteilung folgend, sind die von mir operierten Fälle folgendermaßen zu gruppieren: 1. Stomachal: 1 Fall; Heilung. 2. Cholangioitisch: 2 Fälle; 1 Heilung, 1 Todesfall. 3. Perityphlitisch: 6 Fälle; Heilung. 4. Perinephritisch: 1 Fall; Heilung. 5. Metastatische Abszesse: 5 Fälle und Heilungen.

Interessant erscheinen mir die Fälle der letzten Gruppe, von denen einmal eine seit zwei Wochen vollkommen ausgeheilte eitrige Mittelohrentzündung, einmal eine nach einer Zahnextraktion entstandene Osteomyelitis des Unterkiefers und dreimal Furunkel, resp. Anthrax (Lokalisation vordere Halsseite, Nacken, Kreuzbein) das ätiologische Moment abgaben. Alle diese Abszesse lagen links und waren zu Anfang versteckt und schwer diagnostizierbar. Für die metastatischen Abszesse nach Furunkel ergab sich noch als gemeinsames Merkmal, daß bei allen 3 Fällen der zur Metastase führende Furunkel, resp. Anthrax ungenügend inzidiert war und bei der Nachbehandlung zur Entleerung des Eiters die ergriffene Gegend vielfach gequetscht wurde.

Bei allen meinen Fällen arbeitete ich mich nach einfacher Inzision ohne Pleuraeröffnung zum Abszeß durch, eröffnete diesen möglichst breit und drainierte ausgiebig bis zur vollständigen Ausheilung. Nur in einem Fall bedurfte ich zur Sicherstellung der Diagnose einer Probepunktur, in den anderen Fällen waren die namentlich von Maydl in klassischer Weise geschilderten Symptome in genügender Weise ausgeprägt.

Prim. Dr. Schnitzler: Zunächst möchte ich mich dem Rate Ranzis anschließen, der auf Grund der Erfahrungen Hofrat v. Eiselsbergs den transpleuralen Weg zur Eröffnung des subphrenischen Abszesses widerrät. Auch ich trachte die subphrenischen Abszesse direkt, ohne Pleuraeröffnung zu inzidieren und habe unter zehn Fällen von subphrenischen Abszessen gerade den einen, bei welchem ich transpleural operierte u. zw. an den pleuralen Komplikationen verloren. Mit Bezug auf die Mitteilung Prof. Hocheneggs über die metastatischen subphrenischen Abszesse möchte ich auf die Beziehungen hinweisen, welche diese zu den metastatischen paranephritischen Abszessen haben dürften. Die Pathogenese dieser Abszesse hat auf dem diesjährigen Chirurgenkongreß Jordan erörtert und auf ihre Entstehung aus kleinen Nierenabszessen hingewiesen. Drei derartige paranephritisch entwickelte und gegen den subphrenischen Raum sich erstreckende metastatische Abszesse nach geringfügigen Primäraffekten (Furunkel, Panaritium) habe ich in den letzten Jahren operiert und zweimal konstatieren können, daß die Entwicklung dieser Abszesse im Anschluß an leichte Traumen — Distorsion in der Lendengegend, resp. angestrengte Bergtour mit Tragen eines Rucksackes — stattgefunden hatte. Dies stimmt mit Tierversuchen, in welchen gezeigt werden konnte, daß bei nach intravenöser Staphylokokkeninjektion scheinbar gesund gebliebenen Kaninchen durch Quetschung der Nierengegend stets große paranephritische Abszesse erzeugt werden können, welche aus den sonst latent bleibenden kleinen Nierenabszessen hervorgehen.

Dr. **Roderich Krumbholz** demonstriert aus der Abteilung des Herrn Prof. Pal einen Fall von multipler Hautgangrän und amnestischer Aphasie nach Leuchtgasvergiftung.

Ich erlaube mir, aus der Abteilung meines Chefs, des Herrn Prof. Pal, diese Patientin zu demonstrieren: Die 53 Jahre alte Frau unternahm am 27. April zwischen 1/2 7 und 8 Uhr früh einen Selbstmordversuch, indem sie Leuchtgas einatmete; sie wurde von ihren Nachbarn, denen der intensive Leuchtgasgeruch auffiel, um 11 Uhr vormittags bewußtlos am Fußboden liegend aufgefunden und an die Abteilung gebracht. Nach einem Aderlaß, Digitoxininjektion und einstündiger Sauerstoffinhalation erlangte sie das Bewußtsein wieder. Am 1. Mai stellte sich bei der Patientin, die bis dahin sprechen konnte, amnestische Aphasie ein; in den nächsten Tagen wurde Zucker im Harn gefunden. Am 6. Mai waren an der Haut des Bauches und der Vorderfläche des rechten Oberschenkels ausgedehnte Hautnekrosen wahrnehmbar, die größte zwischen Nabel und Symphyse; die gangränösen Hautpartien wurden nach vier Tagen abgetragen, worauf die Epidermisierung von den Rändern her bald begann. Die granulierenden Flächen sind gegenwärtig schon wesentlich kleiner als die ursprünglichen nekrotischen Hautpartien. Zur Deckung der Defekte und Beschleunigung der Heilung ist eine Transplantation in Aussicht genommen. Die Sprachstörung ging nach kurzer Zeit zurück, doch verwechselt die Patientin noch jetzt einzelne Buchstaben und Silben.

Einen ähnlichen Fall von multipler Hautgangrän nach Kohlenoxydgasvergiftung, der ebenfalls an unserer Abteilung u. zw. im Jahre 1900 beobachtet wurde, hat Herr Hofrat Kaposi in der dermatologischen Gesellschaft demonstriert. Derselbe wurde ins Wasserbett gelegt und ist dort gestorben.

Primarius Dr. **Knoepfelmacher** stellt drei Geschwister mit Kretinismus vor. Das älteste Kind 15 Jahre, Knabe, 100 cm lang, hat Myxödem des Gesichtes und der Oberschlüsselbeingruben, trockene, schuppende, nicht schwitzende, stark gefaltete Haut am Hand- und Fußrücken. Ossifikation nach den demonstrierten Röntgenbildern (von Herrn Dr. Stegmann im Rudolfinerhaus aufgenommen) einem 4jährigen Kinde entsprechend. Das Kind spricht in Sätzen, aber langsam und mit rauher Stimme, ist geistig sehr zurückgeblieben, sehr apathisch und träge. Sein 6jähriger Bruder ist 81 cm lang, Ober- und Unterkörper gleich lang, hat eine palpable Schilddrüse, kein deutliches Myxödem, aber gestörte Ossifikation, nach den Röntgenbildern einem Alter von 1 1/2 Jahren entsprechend. Fontanelle offen, Hand kurz, plump, die Haut trocken, stark schuppend; das Kind spricht nur in einzelnen, oft nicht ganz deutlichen Worten, ist gleichfalls apathisch, sehr träge, imbezill, geht plump und etwas stampfend.

Das dritte Kind ist 2 1/2 Jahre alt, Länge 68 cm, Fontanelle weit offen, kann nicht gehen, spricht wenig, hat den Mund offen, die Zunge zwischen den Kiefern, vier Zähne. Die Haut trocken und schuppend.

Die Eltern der Kinder sind Wiener, haben Wien nie verlassen, an ihnen, wie der Aszendenz und an drei weiteren gesunden Kindern weder Kropf noch sonstige Störungen. Keine Konsanguinität der Eltern. Es handelt sich hier um familiär auftretendes sporadisches infantiles Myxödem. Bemerkenswert ist dabei 1. das familiäre Auftreten des Hypothyreoidismus; 2. die Kropfbildung wie wir es bei sporadischem Kretinismus meist nicht finden und 3. das mangelnde oder undeutliche Myxödem bei zwei der drei Patienten.

Diskussion: Prof. v. Eiselsberg fragt nach der in diesen Fällen beabsichtigten Therapie.

Prim. Dr. Knöpfelmacher: Es wird zuerst die interne Darreichung von Schilddrüsensubstanz, eventuell später nach dem Vorschlag von Christiani die Implantation kleiner Stücke der Drüse versucht werden.

Priv.-Doz. Dr. **L. Freund** demonstriert einen Fall von Rhinosklerom aus der Klinik des Herrn Prof. Finger. Die Affektion besteht seit fünf Jahren. Bei der Spitalsaufnahme des Kranken am 9. November 1904 erschien die Nase in ihren vorderen und seitlichen Anteilen, besonders an den Nasenflügeln verdickt und derb, die Gegend der Nasenwurzel verbreitert und gegenüber den übrigen Anteilen etwas eingesunken. In den Nasen-

löchern sah man Wucherungen bis zu Bohnengröße, der Introitus war links bis auf eine 1 mm breite Spalte eingeengt. Die Rhinoskopia anterior ergab rechterseits einen von der unteren Muschel ausgehenden ulzerierten Granulationswulst, linkerseits war sie ebenso wie die Rhinoscopia posterior kaum durchführbar. Das Nasenatmen war nur rechts möglich, die linke Nase erwies sich vollkommen stenosiert. Die Oberlippe war bis zur Nase geschwollen, derb und vorgewölbt. Sowohl Nase als Oberlippe erschienen leicht gerötet. Die Gaumensegel waren beiderseits mit den Tonsillen und der Uvula verlötet, vom oberen Anteile der Tonsillen zogen symmetrisch von beiden Seiten Narbenstränge zur Uvula. Der Kranke wurde bis zum 19. April 1905 mit Röntgenstrahlen nach der bekannten, an der Klinik üblichen Methode mit kleinen Dosen behandelt und zwar in vier Bestrahlungsserien insgesamt 23mal je sechs Minuten lang exponiert. Während dieser ganzen Behandlung trat bis auf eine intensive Pigmentation keine nennenswerte stärkere Reaktion auf. Nach Aussetzen der Behandlung wurden die derben Hautpartien wesentlich weicher, die Infiltrate schwanden. Gegenwärtig erscheint die Nase bis auf ein geringes Infiltrat am linken Nasenrücken fast vollständig normal, ebenso die Oberlippe; die Physiognomie hat den außergewöhnlichen Charakter verloren, der Patient atmet durch beide Nasenhälften gleich gut, seine Beschwerden sind vollständig geschwunden. Dieser Erfolg der Röntgentherapie bei einer Affektion, welche sonst durch keinen therapeutischen Eingriff wesentlich beeinflußt wurde, ist jedenfalls bemerkenswert; für uns bemerkenswert, weil, wie die wichtigen Untersuchungen H. v. Schrötters erst jüngst gezeigt haben, das Sklerom gerade in Oesterreich in bedauerlicher Häufung vorkommt. Aehnliche günstige therapeutische Resultate sind schon früher von Ranzi, H. v. Schrötter und Mikulicz mitgeteilt worden.

Prof. **M. Heitler**: Ueber das Zusammenfallen von Volumveränderungen des Herzens mit Veränderungen des Pulses.

Im Jahre 1889 hat Heitler klinisch festgestellt, daß die Volumveränderungen des Herzens mit Veränderungen des Pulses zusammenfallen. Seine experimentellen Studien über Volumveränderungen des Herzens am Hunde haben ergeben, daß zwischen Puls und Herzvolum die innigsten Beziehungen bestehen, daß die geringsten Veränderungen des Pulses mit Volumveränderungen des Herzens einhergehen, oder mit anderen Worten, daß die geringsten Veränderungen des Herzvolumens sich in Veränderungen des Pulses ausprägen und daß die Beziehungen zwischen Puls und Herzvolum eine strenge Gesetzmäßigkeit zeigen. Das Zusammenfallen von Volumveränderungen des Herzens mit Pulsveränderungen hat Heitler in Fällen von Arhythmie, bei welchen große und kleine Pulse miteinander abwechseln, nachgewiesen; er fand bei kleinen Pulsen große, bei großen Pulsen kleine Herzdämpfung. In letzterer Zeit fand Heitler, daß man durch gewisse Eingriffe den Puls größer, ebenso anderseits durch gewisse Eingriffe den Puls kleiner machen kann; er war durch diese Erfahrung in der Lage, die früher gewonnenen Tatsachen über das Zusammenfallen von Volumveränderungen des Herzens mit Pulsveränderungen einer experimentellen Prüfung zu unterziehen und es hat sich ergeben, daß bei künstlich hervorgerufener Pulsveränderung dieselbe Veränderung in den Dämpfungsverhältnissen des Herzens auftritt wie beim spontanen Pulswechsel. Wird auf die Lebergegend oder auf die oberen Rippen ein intensiver, länger anhaltender Druck ausgeübt, so wird der Puls kleiner und die Herzdämpfung wird größer, der Herzstoß wird schwächer, mit Nachlaß des Druckes wird der Puls größer und die Herzdämpfung kleiner. Die radioskopische Prüfung im radiologischen Institut der allgemeinen Poliklinik unter gefälliger Leitung des Herrn Dozenten Dr. Kienböck und seines Assistenten, des Herrn Dr. Dohan, vorgenommen, hat die perkutorischen Befunde bestätigt; bei intensivem Druck auf die Lebergegend oder auf die oberen Rippen wird das Herzschattenbild größer und auch dunkler, es bleibt größer, so lange der Druck anhält, mit Nachlaß des Druckes wird das Herzschattenbild allsogleich kleiner, es wird so groß wie vor Ausübung des Druckes. Die Größenzunahme des Schattenbildes findet hauptsächlich im Breitedurchmesser statt u. zw. ist die Verbreiterung am linken Rande größer als am rechten, die Verbreiterung betrug am linken Rande bei einer Fokaldistanz von 40 cm 0·5 bis 1 cm, bei einem Versuche 2·7 cm. Die Verbreiterung am linken Rande ist größer bald in den oberen, bald in den unteren Partien.

Primarius Dr. **Karl Ewald** zeigt die Aktinogramme von der Schenkelhalsfraktur eines 10jährigen Knaben vor und nach einer besonderen Behandlung. Der Knabe erlitt durch Sturz vom Heuboden am 14. Juli v. J. eine Fractura intertrochanterica, welche eine Verkürzung von 3 cm zur Folge hatte und eingekeilt war. 14 Tage später kam er in Behandlung Ewalds. Die Verkürzung wurde in Narkose mittels des Hüftredresseurs von Lorenz vollständig ausgeglichen und das gebrochene Bein in starker Abduktionsstellung gegen das Becken samt diesem eingegipst. Die gesunde Seite wurde durch eine 5 cm hohe Sohle erhöht. In dieser Abduktionsstellung ging der Knabe mit parallelen Beinen nur unter Zuhilfenahme eines Stockes herum. Der Gipsverband wurde sechs Wochen belassen, die erhöhte Sohle allmählich erniedrigt; nach drei Monaten der anderen gleich gemacht. Die Aktinogramme zeigen, daß durch die Infraktion der Insertionswinkel des Schenkelhalses ein rechter, durch die Behandlung wieder ein stumpfer geworden war.

Während man bisher Schenkelhalsbrüche zumeist nur in bezug auf die Auswärtsrollung behandelte, eingekeilte Brüche ganz in Ruhe ließ, scheint es doch möglich, durch kräftige Abduktion die Knickung des Schenkelhalswinkels so weit zu beheben, daß die Verkürzung ausgeglichen, vollständiges Auseinanderweichen der Bruchstücke aber vermieden wird.

Bei mageren Leuten wird man in oben beschriebener Weise zum Ziele kommen, bei dicken aber kann man mit einem Gipsverbande keine zureichende Fixation erzielen. Man wird sie im Bette behandeln müssen, indem man beide Beine aufs äußerste spreizt. Zu diesem Zwecke empfiehlt es sich, jedes Bein mit einem Gewichtszuge von etwa 5 kg in Abduktionsstellung zu erhalten. Die Anwendung einer Reifenbahre oder eines Gleitschlittens ist, da keine Distraktion der Bruchstücke gefordert wird, überflüssig.

Man genügt mit der Behandlung in Abduktionsstellung, welche schon von Morisani empfohlen wurde, merkwürdigerweise aber nirgends geübt wird, einer allgemein gültigen und befolgten Regel: das periphere Bruchstück in die physiologisch richtige Fortsetzung des zentralen zu bringen, wenn man auf dieses nicht einwirken kann.

*

Nachtrag zum Protokoll der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte, vom 2. Juni 1905.

Prim. Dr. **Katholicky** (Brünn) stellt nachstehende Patienten seiner chirurgischen Abteilung vor:

1. Eine 52 Jahre alte Taglöhnerin, der er vor 5 Jahren eine 17 Jahre bestandene, enorm große Labialhernie-Eventration, die, wie auf Photographien zu sehen, wie ein großer Sack bis zum Kniegelenk herabreichte, mit bestem Erfolg operierte. Heilung per primam mit zwei Verbänden. Heute ist keine Spur von Rezidiv, dagegen eine Hernie auf der anderen Seite vorhanden.

2. Einen 26 Jahre alten Schuhmachergehilfen, der mit mehrfachen Mißbildungen behaftet ist: Angeborene hochgradige Skoliose der Rückenwirbelsäule, Spina bifida occulta im unteren Lendensegment, oberhalb derselben eine große, breite, wulstige, strahlige, prominierende Narbe der Haut (Abschnürungen durch Amnionstränge), eine ähnliche solche kleinere unterhalb; weiters zapfen- und zitzenartige Hautexkreszenzen an der Rückenhaut, neben grübchenartigen Einstülpungen der Haut, ein fingerlanger, walzenförmiger, dünngestielter Hautzapfen seitlich am Oberschenkel links. An der rechten Hand findet sich neben einem schwachen daumenartigen Finger und von ihm durch eine breite Spalte getrennt, ein kleiner, schmächtiger, mit Thenar versehener Daumen. Der Daumen im Metakarpus kurz platt und breit, rechtwinkelig abstehend und durch eine breite Spalte von den sehr stark krallenartig flektierten Fingern getrennt. Der Zeigefinger unbeweglich. Endlich Pedes vari paralytici (Röntgenbilder der Hände).

3. Eine 60 Jahre alte Häuslerin, die mit einer ganz eigentümlichen Verdickung und säbelscheidenartigen Verbiegung des Unterschenkels, namentlich in der unteren Hälfte, behaftet ist, während sämtliche übrigen Knochen des Skeletts normal sind. Die Frau war stets gesund, litt nie an Lues, hat siebenmal geboren. Ihr gegenwärtiges Leiden, das ihr erst in letzter Zeit, aber nur beim Gehen, oberhalb der Knöchel Schmerz verursacht, begann ganz ohne Veranlassung vor zehn Jahren, eigentlich aber erst vor fünf Jahren, seit welcher Zeit die Verkrümmung des Beines bestehen soll. Diese hat sich namentlich nach einem, vor einem Jahre erlittenen Bruch dieses Unterschenkels verschlimmert. Die Kranke, die bis in die letzte Zeit ihre häuslichen Arbeiten verrichtete, geht auf zwei Stöcken gestützt. Auf sehr gelungenen Röntgenbildern sieht man vor allem, daß nur die Tibia allein erkrankt, verdickt und verbogen ist. Sie stellt den Bogen, die fast normale, aber auch etwas verbogene Fibula, die Sehne desselben dar. Von normalen Knochen ist an der Tibia nichts mehr vorhanden, dagegen hat allenthalben in der Tibia ein ganz eigentümlicher Prozeß stattgefunden, der sich in einer netz- und balken-

artigen, wabigen, spongiaartigen, kalkarmen Struktur manifestiert, die gegen die Epiphysen zu viel dichter ist. Neben dieser, die Hauptmasse des Schienbeines bildenden, wahrscheinlich osteoiden Substanz, die mehr quer gelagerte Architektur zeigt, sieht man in den peripheren Anteilen u. zw. an der Konvexität eine langgestreifte Struktur und in dieser, handbreit unterhalb des Kniegelenkes, welches so wie das Sprunggelenk nichts Abnormes aufweist, an zwei Stellen Spalten und Furchen. Dieselben entstanden wahrscheinlich vor einem Jahre durch das Trauma, indem der halbweiche Knochen daselbst geborsten oder eingerissen ist, während die Fibula an selber Stelle eine deutliche, etwas schief geheilte Fraktur zeigt. Weiters sieht man in dem zentralen, spongiosartigen, neugebildeten Knochen, namentlich der Frakturstelle entsprechend, größere Flecken von sklerosierter Knochensubstanz. Auffallend ist endlich noch eine breite, mächtige Knochenbrücke, die knapp oberhalb des Sprunggelenks von der Tibia zur Fibula sich hinzieht. Offenbar hat der kalkarme, neugebildete Knochen des Schienbeines beim Gehen nicht Widerstand leisten können, hat sich gebogen und hat durch das Ligam. interosseum die Fibula mitgezogen. Die Aetiologie dieses Falles ist nicht ganz klar; wahrscheinlich liegen dem Ganzen chronisch entzündliche Vorgänge zugrunde oder sie sind neurotischen Ursprunges. Diese ganz eigentümliche und seltene Knochenerkrankung ist als Osteomalacia chron. deformans hypertroph. — Pagets Krankheit — zu bezeichnen, die aber nicht, wie bei Paget, viele Skelettknochen, sondern nur einen Knochen — die Tibia — betrifft. Ein ganz analoger Fall wurde aus der Bonner Klinik von Schmieden publiziert. Wenn auch die Röntgenbilder viel Aufklärung geben über die in der Tibia stattgehabten gewaltigen Vorgänge, so wird doch erst die mikroskopische Untersuchung des Knochens nach Keilosteotomie — die wohl vorgenommen werden muß — hoffentlich vollen Aufschluß geben über das Wesen der Krankheit.

In der Diskussion erwiderte Dr. Katholicky den beiden Vorrednern, daß seinem Falle, wie bereits erwähnt, trotz genauer Untersuchung und Nachforschung keine Lues zugrunde liegt. Ebenso hat er ja bereits bemerkt, daß die von Paget 1876 beschriebene Krankheit gleichzeitig mehrere Knochen befällt, während in vorliegendem Falle nur die Tibia erkrankt ist. Solche, nur auf einen Knochen — die Tibia — beschränkte Fälle von Osteomalacia chron. deformans hypertroph. sind ja beschrieben worden, u. zw. unter anderen von den Franzosen (Menétrie und Gaukles), dann namentlich ein Fall von Schmieden aus der chirurgischen Klinik Schede in Bonn. Dieser letztere Fall deckt sich vollkommen mit dem vorliegenden. Nach vorgenommener mikroskopischer Untersuchung des aus der Tibia entnommenen Keiles diagnostizierte Schmieden ausdrücklich Pagets Krankheit. Uebrigens wird auch im vorliegenden Falle, den man nach dem Ganzen, namentlich nach den Röntgenbildern, vorläufig als Osteomalacia chron. deformans hypertroph. bezeichnen muß, die mikroskopische Untersuchung des nach Keilosteotomie zu gewinnenden Knochens näheren Aufschluß über die Erkrankung geben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 18. Mai 1905.

J. Zappert demonstriert ein hereditär-luetisches Kind mit akuter zerebraler Hemiplegie. Vielleicht handelt es sich um Enkephalomalacie auf Grund einer Endaortitis luetica. Eine Besserung der Lähmung ist unter antiluetischer Therapie möglich, in mehreren derartigen Fällen trat vollkommene Heilung ein.

Ferner demonstriert derselbe ein sechsjähriges Kind mit progressiver Paralyse. Dasselbe war bis zum fünften Lebensjahre gesund, seither trat eine rapid fortschreitende Verblödung ein und das Sprachvermögen verschwand fast vollkommen. Die Pupillen sind ungleich und lichtstarr, die Reflexe gesteigert. Es ist nicht festgestellt, ob das Leiden auf luetischer Basis beruht.

Födisch stellt aus der Abteilung von Prim. Foltanek ein Mädchen mit Naevus papillaris unilateralis vor, welcher vor zwei Monaten entstanden ist. An der rechten Rumpfseite und an der rechten unteren Extremität befinden sich in streifenförmiger und bogenförmiger Anordnung Flecken aus kleinpapillären, etwas hyperämischen, stecknadelkopf- bis linsengroßen Effloreszenzen, um das Knie sehen sie Psoriasisplaques sehr ähnlich. Nach Berichten der Literatur sind einige Fälle durch Behandlung mit Thyreoidintabletten und Arsen zurückgegangen.

K. Hochsinger demonstriert Röntgenbilder eines Falles von Polymyositis und Osteochondritis heredoluetica mit einem eigentümlichen Lähmungstypus der Unterarme (Flossenstellung der Hände). Die Arme sind abduziert, im Ellbogen flektiert, die Muskulatur des Unterarmes paretisch, Hände etwas gebeugt, proniert und ulnarwärts abduziert. Peters hat die Lähmung auf eine luetische Rückenmarksaffektion zurückgeführt, während Vortr. als Ursache derselben eine syphilitische Myositis ansieht. Die Umgebung beider Ellbogengelenke ist geschwollen, die Unterarmmuskulatur hart infiltriert, die Röntgenaufnahme zeigt eine ossifizierende Periostitis und Perichondritis. Die luetische Myositis schließt sich entweder an die Knochenerkrankung an oder kann auch selbständig auftreten. Bis jetzt ist kein Fall bekannt, welcher die Ansicht von Peters bestätigen würde.

J. Zappert bemerkt, daß er einen sicheren hereditär-luetischen Fall mit derartiger Lähmung und spinalen Veränderungen beschrieben habe.

K. Hochsinger erklärt die spinale Affektion in diesem Falle für ein zufälliges Zusammentreffen.

Diskussion zum Vortrag von F. Hamburger: Wie können wir das Selbststillen der Mütter fördern?

Th. Escherich. (Siehe Originalartikel Wiener klin. Wochenschr. Nr. 22.)

(In das Komitee zur Förderung des Selbststillens der Mütter wurden der Vorstand der pädiatrischen Sektion, ferner Dr. Hamburger und Prim. Dr. Riether gewählt.)

Diskussion zum Vortrag von Szekely: Ueber die Begründung der neueren Modifikation meines Verfahrens zur Erzeugung von Säuglingsmilch.

Sperk bemerkt, daß nach den Erfahrungen in der Schutzstelle die Szekelysche Milch von ziemlich gleichmäßiger Beschaffenheit ist. Der Fettgehalt beträgt 3·1 bis 3·3%, der Bakteriengehalt 45.000 bis 68.000 Keime in 1 cm^3. Die Kinder nehmen die Milch gerne und nehmen an Gewicht zu.

Hock und Födisch berichten ebenfalls über gute Erfolge mit Ausnahme einiger Tage, wo die Milch von den Kindern nicht vertragen wurde; als Ursache davon wurde Unregelmäßigkeit in der Milchbereitung anläßlich der Vornahme von Adaptierungsarbeiten angegeben.

Székely weist darauf hin, daß die Salze und die anderen löslichen Bestandteile der Milch nach dem Ausfällen des Kaseins durch Kohlensäure in gleicher Menge und Beschaffenheit in der Molke zu finden sind wie früher in der Milch.

*

Sitzung vom 25. Mai 1905.

Herz stellte einen 30jährigen Mann mit einer Hernia diaphragmatica vor. Pat. hatte seit längerer Zeit Atemnot, ein Gefühl von Druck hinter dem Sternum, Zyanose und kam bei der geringsten Anstrengung leicht in Schweiß. Die Untersuchung ergab eine stärkere Wölbung der linken Thoraxhälfte, von der vierten Rippe nach abwärts tympanitischen Schall, daselbst glucksende Geräusche hörbar. Im Röntgenbild fand sich in letzterem Bereiche zeitweise eine schattengebende Masse, die linke Zwerchfellhälfte war nicht sichtbar. Vortr. ist der Ansicht, daß es sich um eine Hernia diaphragmatica handle. Beim Aufblähen des Darmes trat Schmerz hinter dem Sternum auf. Das Herz ändert bei Lageänderung seine Stellung, über der Herzspitze ist ein systolisches Geräusch hörbar, vielleicht infolge Abknickung der großen Gefäße.

L. v. Schrötter bemerkt, daß es sich um die Ausstülpung einer paralytischen Zwerchfellshälfte handeln könnte.

H. v. Schrötter demonstriert Karten, welche die Ausbreitung des Skleroms in Europa zeigen. Ein Skleromherd findet sich im Bereich des alten Königreiches Polen, von da gehen Ausläufer nach Mähren und Ostpreußen, wo sich ein zweiter Herd an der russischen Grenze befindet. Sporadische Fälle finden sich in den übrigen Ländern Europas. In Oesterreich fanden sich die meisten Fälle in Galizien, Mähren, Böhmen, im Stromgebiet der Drau und Save und in Niederösterreich. Bisher sind ca. 700 Fälle von Sklerom bekannt, welches eine Infektionskrankheit darstellt, die in einer Wucherung von Granulationsgewebe in den großen Luftwegen bis zu den Bronchien zweiter Ordnung besteht. Dasselbe zeigt keine Neigung zum Zerfall, es verwandelt sich in Bindegewebe oder schrumpft. Der Erreger ist ein dem Friedländerschen Bazillus nahestehender Mikroorganismus. In Wien und dessen nächster Umgebung sind ca. sechs Fälle bekannt, von denen manche jahrelang nicht Wien verlassen haben und daher die Erkrankung hier erworben haben dürften. Vortr. regt die Einführung der Anzeigepflicht für das Sklerom und das Studium der Krankheit an den Orten seiner größten Häufigkeit an.

M. Weil hat einen Fall beobachtet, welcher seit 15 Jahren ständig in Wien wohnt.

H. v. Schrötter bemerkt, daß wohl drei der in Wien beobachteten Fälle autochthon entstanden sind.

K. Steruberg weist auf die nahe Verwandtschaft des Erregers des Skleroms und des Friedländerschen Bazillus hin; Paltauf sieht ersteren als eine mitigierte Form des letzteren an.

H. v. Schrötter bemerkt, daß beide Bazillen im serologischen Sinne eine Gruppenreaktion zeigen, aber sich in ihrer Virulenz unterscheiden.

J. Weinlechner berichtet über zwei Fälle von Sklerom, welches in früherer Zeit vielfach mit Karzinom und Acne rosacea verwechselt wurde; die Fälle stammten aus Galizien und Krain.

J. Flesch stellt einen Fall von juveniler Muskeldystrophie bei einem Mädchen vor, welches eine auffallende Abmagerung der Oberarme und Oberschenkel und zum Teil auch des Schultergürtels zeigt. Die Gastrocnemii sind hypertrophisch. Das elektrische Verhalten der Muskeln ist normal.

Ferner demonstriert derselbe das anatomische Präparat eines Falles von Gehirntumor, welcher wahrscheinlich nach einer Kopfverletzung entstanden ist und intra vitam heftigen Kopfschmerz, Anfälle von halbseitigen Konvulsionen, unsicheren Gang, Vergeßlichkeit, Druckempfindlichkeit in der rechten Schläfengegend und Steigerung der Reflexe, schließlich linksseitige Hemiparese und Lähmung des linken Facialis hervorrief. Der Tod erfolgte im Koma unter Konvulsionen. Die Obduktion ergab eine hochgradige Erweiterung des rechten Seitenventrikels und einen Tumor, welcher in diesen Ventrikel vorragte, den Balken plattdrückte und nach unten bis zum Infundibulum reichte. Die Gehirnganglien waren nicht verändert. Die psychischen Erscheinungen dürften auf den Hydrokephalus und die Kompression des Balkens zu beziehen sein.

M. Weinberger demonstriert die anatomischen Präparate von multiplem Osteochondrosarkom, welche von einem im November 1904 vorgestellten Falle stammen. Zahlreiche Knochen zeigen vom Periost und vom Knochenmark ausgehende Tumoren; die primäre Neubildung stellt ein großer Tumor der Schädelbasis vor, welcher in die linke hintere und mittlere Schädelgrube vorragte. Die übrigen Körperorgane waren frei von Tumoren.

Jul. Schlachta: Zur Theorie der biologischen Strahlenwirkung. Werner hat gezeigt, daß mit Radium bestrahltes und Tieren intrakutan injiziertes Lezithin eine der Radiumulzeration ähnliche Nekrose erzeugt. Er zog daraus den Schluß, daß im Kutisgewebe aus dem bestrahlten Lezithin toxisch wirkende Zersetzungsprodukte gebildet werden und stellte sich vor, daß die Zersetzbarkeit des Lezithins durch die Radiumbestrahlung gesteigert wird. Von den Zersetzungsprodukten des Lezithins ergab das Cholin bei intrakutaner Einverleibung ebenfalls Ulzerationen. Dem Vortragenden gelang es, durch ozonisiertes Lezithin, welches durch Einleitung von Ozon in eine Lezithinaufschwemmung oder durch Oxydation mittels Wasserstoffsuperoxyds gewonnen wurde, bei intrakutaner Einverleibung Haarausfall und Ulzerationen zu erzeugen. Vortr. stellt sich vor, daß das Lezithin der Gewebe unter der Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen oxydiert und so leichter zersetzlich wird; der hierbei nötige Sauerstoff findet sich in den Geweben. Die Zersetzungsprodukte führen dann zum Haarausfall und zu Ulzerationen. Die Wirkung der genannten Strahlen scheint demnach an die Gegenwart von Sauerstoff gebunden zu sein. Bei der Nachprüfung der Wirkungen des Cholins nach intrakutaner Einverleibung ging Vortr. von der Voraussetzung aus, daß diese Wirkung auf den Alkaligehalt zu beziehen sei. Die Versuche ergaben, daß die intrakutane Injektion minimaler Dosen irgendeines Alkalis, aber auch von Säuren, Haarausfall und Ulzerationen hervorrufe; die analoge Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlung könnte demnach auf einer Aetzwirkung beruhen. Es wäre daher empfehlenswert, kleine Dosen von Aetzmitteln als unterstützendes Mittel bei der Röntgen- und Radiumbehandlung von Karzinomen und Lupus zu verwenden.

Leop. Freund bemerkt, daß es ihm gelungen sei, durch intrakutane Injektion von Lezithin, welches mit blauem Licht bestrahlt wurde, Ulzerationen hervorzurufen, welche den durch Röntgenstrahlen erzeugten ähnlich sind.

34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

4. Sitzung. (Fortsetzung.)

3. Helbron-Berlin: Die Krönleinsche Operation. Mit Krankenvorstellungen.

Helbron verbreitet sich über die Technik der Operation, wie sie an der Berliner Universitäts-Augenklinik geübt wird. Bei mehr temporalem Sitz der Erkrankung genügte die Krönleinsche Schnittführung vollkommen, bei mehr nasalem Sitz derselben wurden noch Entspannungsschnitte hinzugefügt. Von 140 von ihm zusammengestellten Fällen war mit Ausnahme von 2 Fällen die Erhaltung des Bulbus stets möglich. Die Lage desselben war nachher meist normal, ebenso seine Stellung. Selten trat En- oder Exophthalmus auf. Dagegen sind häufiger Wachstumsstörungen des Bulbus beobachtet worden. Bei malignen Tumoren sind die Resultate leider sehr unsicher; hier muß man auch bei jugendlichen Individuen die Exenteratio orbitae vorausschicken. Redner demonstriert dann noch einen Fall von Dermoidzyste der Orbita, einen Fall von Kavernom, einen Fall von Sehnerventumor, bei dem die Krönleinsche Operation auch in bezug auf das Sehvermögen als vollkommen bezeichnet werden muß.

Diskussion: Franke-Braunschweig ist der Meinung, daß es Fälle gibt, bei denen man auch mit dem Entspannungsschnitt nicht vollkommene Uebersicht erhält.

Krönlein-Zürich erinnert daran, daß er vor 20 Jahren in einer Notlage dazu gekommen ist, seine Methode zu probieren.

4. Gluck-Berlin: Ueber plastischen und prothetischen Ersatz exstirpierter und ausgeschalteter Organe.

Vortr. demonstriert seine schon öfter gezeigten Pat., die nach Laryngektomie und Pharyngektomie wegen Karzinoms einen plastischen Ersatz tragen und macht an Tafeln die Technik seines Operationsverfahrens klar. Auch die Tuberkulosen hat er in das Bereich seiner Operationen gezogen und stellt einen vor 7 Wochen operierten Fall vor. Bei einem Kinde mit totaler Obliteration der Speiseröhre nach Laugenverätzung hat er in sehr origineller Weise den Oesophagus vermittels eines Schlauches mit einer Magenfistel verbunden. Das Kind ißt und trinkt also wie gewöhnlich, die Speisen gehen dann, nachdem sie hinuntergeschluckt sind, in den Schlauch, außen am Körper entlang und durch die Gastrostomieöffnung wieder in den Magen. Eine gesteigerte Eßlust befriedigt dieses Kind, indem es auf demselben Wege seinen Magen ausspült und wieder von neuem anfängt zu essen.

5. Helferich-Kiel: Ueber Pharynxplastik. Mit Krankenvorstellung.

Helferich betont zunächst, daß er die Pat., die er am Pharynx operiert, vorerst zu gastrostomieren pflegt. Er berichtet dann über einen Fall von Karzinom des Pharynx und Larynx, in dem er erst nach einem Jahre, nachdem keine neuen Drüsen zu konstatieren waren, die plastische Operation zum Ersatz des Pharynx angeschlossen hat. Er hat nach Art einer Lippenfistel die Deckung mit Hautlappen gemacht, und es ist jetzt nur noch ein kleines Loch vorhanden, was er nunmehr auch schließen zu können glaubt.

Diskussion: Perthes-Leipzig hat das Glucksche Verfahren, den Oesophagus mit der Gastrostomiefistel zu verbinden, auch seit einem halben Jahre an einem Fall angewendet.

6. Rosenbach-Göttingen: Ueber Gesichtsfurunkel und deren Behandlung.

Die Beobachtungen, die Rosenbach an sogenannten malignen Furunkeln gemacht hat und die mikroskopischen Untersuchungsresultate haben ihn zu der Annahme geführt, daß in dem Gewebe Straßen existieren, auf denen sich die Infektion ausbreitet und daß durch die mimische Bewegung der Gesichtsmuskulatur, insbesonders des Orbicularis oris eine außerordentliche Begünstigung des Fortschreitens auf diesen Straßen stattfindet. Daher nehmen auch die Furunkeln des Gesichts, vor allem der Lippen, nicht selten einen foudroyanten Charakter an. (An Tafeln demonstriert Redner die Resultate der mikroskopischen Untersuchungen.)

7. Killian-Freiburg i. Br.: Die Tracheobronchoskopie in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht.

Den Wert und die Leichtigkeit der direkten Tracheobronchoskopie ohne Kehlkopfspiegel legt Killian an photographischen Tafeln dar und versichert, daß für die Extraktion von Fremdkörpern in zwei Dritteln aller Fälle die Methode ausreicht. Auch die Lungenchirurgie würde durch exaktere Diagnosenstellung vermittels seiner Methode eine wesentliche Bereicherung erfahren. Die Untersuchungen werden normaliter in Narkose und am hängenden Kopf gemacht. Demonstration des Instrumentariums.

Diskussion: Kuhn-Kassel empfiehlt die Narkose mit peroraler Tubage.

Kausch-Breslau stimmt Killian darin bei, daß die Bronchoskopie wirklich nicht so schwer ist, wie man zuerst glauben möchte.

Hofmeister-Tübingen und Helferich-Kiel halten die Bronchoskopie für eine außerordentliche Bereicherung unserer diagnostischen und therapeutischen Hilfsmittel.

Auch Sprengel-Braunschweig berichtet über einige Fälle, in denen das Verfahren ihm gute Dienste geleistet hat.

In seinem Schlußwort bestätigt Killian, daß die Narkose durch perorale Tubage alle die unangenehmen Erscheinungen vermissen läßt, die sonst bei der Narkose aufzutreten pflegen. Die Bronchoskopie hat er schon bei zwei Jahre alten Kindern mit bestem Erfolg durchgeführt.

8. Blauel-Tübingen (für Herrn v. Bruns): Ueber die Untersuchung der Trachea im Röntgenbilde, besonders bei Struma.

Auf den Röntgenbildern waren die Verengerungen und Verlagerungen der Trachea mit Deutlichkeit zu erkennen.

5. Sitzung.

Postoperative Pneumonie.

1. Kelling-Dresden, dem das Referat übertragen war, führte ungefähr folgendes aus: Mehrere Wege und Gründe sind in Erwägung zu ziehen beim Zustandekommen der Pneumonie nach Bauchoperationen. Einmal ist unstreitig die Erkältung, die zu starke Abkühlung der Haut, ein wichtiges Moment, aber sie allein kann die Pneumonie ohne Infektion nicht erklären. Die Schluckpneumonie ist die zweite, besonders häufige und gefährliche Form, die besonders bei den Kranken zu befürchten ist, die bereits eine Bronchitis haben. Hier spielt die Inhalationsnarkose eine große Rolle. Eine dritte Form ist die embolische Pneumonie bei unterbundenen Venen. Sie ist auch ohne Unterbindungen, z. B. nach der Operation inkarzerierter Hernien beobachtet worden. Auch nach Appendizitisoperation ist sie vorgekommen u. zw. muß man hier eine Embolie auf dem Wege der Lymphbahnen annehmen. Den Zusammenhang der Lymphbahnen hier nachzuweisen hat er Versuche gemacht und demonstriert dieselben an einem Injektionspräparat. Auffällig ist, daß die Pneumonie meist den rechten Unterlappen befällt. Im Anschluß an Peritonitis ist häufig eine Pleuritis beobachtet worden, besonders rechtsseitig, und seine Versuche haben gezeigt, daß hier der Lymphstrom schneller ist als links. Zum Zustandekommen einer Pneumonie ist aber nach seiner Meinung noch eine Verminderung der Elastizität der Lunge notwendig, die durch Stase und Oedem erzeugt wird. Ein Weg der Infektion führt auch durch die Lymphgefäße des Zwerchfells. Auch der Luftinfektion mißt er eine größere Bedeutung bei als gemeinhin angenommen wird. Was können wir nur prophylaktisch zur Vermeidung dieser Komplikation tun? — Wir können die Fälle mit Bronchitis und akutem Schnupfen vor der Operation zurückstellen, die Abkühlung der Patienten verhüten, wir können alle einschnürenden Verbände fortlassen und zur Vermeidung von Hypostasen häufiger die Lage wechseln lassen. Vor allem aber müssen wir darauf bedacht sein, eine Infektion der Bauchhöhle zu verhüten und werden deshalb gut tun, bei allen eitrigen Prozessen abzuwarten, bis wir eventuell außerhalb der Bauchhöhle operieren können; dort aber, wo dies nicht gut angängig ist, soll man zweizeitig operieren.

Diskussion. Czerny-Heidelberg beleuchtet das Vorkommen der postoperativen Pneumonie an dem Material der Heidelberger Klinik. Von 1302 Laparatomien (597 Männer und 705 Frauen) trat in 52 Fällen eine Pneumonie auf. Er muß aber zugeben, daß viele schnell vorübergegangene Pneumonien vielleicht nicht extra aufgeführt worden sind. Keine Form der Narkose war dabei besonders beteiligt. Die Pneumonien sind bei Aether und Chloroform gleichmäßig vorgekommen, auch bei der Chloroform-Sauerstoffnarkose waren einige Fälle zu verzeichnen. Ueberhaupt ist er der Meinung, daß die Technik der Narkose viel wichtiger ist als das Narkotikum selbst. Die Mehrzahl der Fälle hält er für Aspirationspneumonien. Sie kommen gewöhnlich in den ersten drei Tagen zum Vorschein. Zugeben muß er, daß alles, was die Atmung und Expektoration erschwert, einschnürende Verbände, schmerzhafte Nähte etc., auch begünstigend auf die hypostatische Pneumonie wirken kann. Daß in seinen Fällen die Laparotomien der oberen Bauchgegend, die ein Drittel der Gesamtlaparotomien bilden, zu zwei Dritteln an den Pneumonien beteiligt sind, spricht für die Auffassung Kellings, daß die Operationen in der Nähe der Brusthöhle mehr zur Pneumonie disponieren. Auffallend ist ferner, daß die Appendizitis nur mit 2% der Pneumonien figuriert. Die gynäkologischen Operationen, die 10% bilden, stellen zu den Pneumonien 20% und in den Fällen, die in Beckenhochlage operiert waren, war die Pneumonie häufiger letal als in den anderen. Im ganzen heilten 31 Fälle aus, 21 starben, von denen 17 sicher an der Pneumonie zugrunde gegangen waren, 4 hatten noch eine Peritonitis.

Kümmell-Hamburg glaubt doch, daß die Narkose eine ganz wesentliche Rolle spielt. Während er bis 1904 43 postoperative Pneumonien hatte, von denen 15 starben, wurden die Resultate mit der Chloroform-Sauerstoffnarkose besser, ganz wesentlich aber hat erst die Einführung der Skopolamin-Morphiumnarkose die Pneumonien beeinflußt und er glaubt, daß dies der austrocknenden Wirkung des Skopolamins zuzuschreiben ist. Natürlich ist er auch für möglichst frühzeitige Bewegung, ausgiebige Atmung etc.

Schloffer-Innsbruck hat beobachtet, daß bei seinen Pneumonien die embolischen Prozesse von großer Bedeutung sind. Dabei hat er auch die Struma und die Hernien in Betracht gezogen, letztere auch in Rücksicht auf die Wölflersche und Bassinische Operation und die Beobachtung ist enschieden zugunsten der Wölflerschen Methode ausgefallen.

Trendelenburg-Leipzig hat nach allen Operationen, ausgenommen die Laparotomien, 1%, nach den Laparotomien 5%, bei den Gastrostomien allein 30% Pneumonien beobachtet. Die Kontusionen der Bauchhöhle haben 15·9%, die Perityphlitiden 5%, die Probelaparotomien 4·7%, Operationen an den Gallenwegen 1·4%, an den Genitalien 2·8% aufzuweisen. Von 80 Fällen im ganzen waren 52 letal. Ob wirklich die Nähe des Zwerchfells also eine bedeutende Rolle spielt, muß er noch in Frage stellen. Natürlich hat das höhere Alter auch eine größere Morbidität und Mortalität.

Franke-Braunschweig hat viele Pneumonien aufzuweisen, die zu Zeiten ganz epidemisch vorkamen, aber die nur zu 1 bis 2% tödlich ausliefen. Er hat sofort Digitalis mit Natr. salicyl. und Antipyrin, auch Nitroglyzerin gegeben.

Kausch-Berlin erörtert die Verhältnisse an der Breslauer Klinik. Während früher die postoperative Pneumonie in 8% mit 3·8% Todesfällen auftrat, ist sie in den letzten Jahren nur in 2·4% mit 1·4% Mortalität zur Beobachtung gekommen, die agonalen Fälle und die reinen Embolien nicht mitgerechnet. Zur Verhütung dieser Komplikation wird an der Breslauer Klinik für Erwärmung der Patienten gesorgt, die Bauchhöhle wird reichlich mit Kochsalzlösung gespült, der Magen sorgfältig entleert, für Mundpflege wird gesorgt. Vortr. demonstriert eine von ihm angegebene Sonde zur Verhütung des Einfließens von Magen-, resp. Darminhalt in die Lungen während der Narkose. Bei den Operationen in der Nähe des Zwerchfelles haben auch sie häufiger Pneumonien beobachtet als z. B. bei Mastdarmoperation. Er glaubt, daß die Lymphbahnen die Wege der Infektionen sind. Quoad Narcoticum meint er, der Aether werde die Resultate nicht verschlechtern, die Skopolamin-Morphiumnarkose sie nicht verbessern. Die Bauchtamponade nach Magensekretionen statt exakter Naht nach Czernys Vorschlag könne nur eine Verschlechterung der Naht bedeuten.

Mühsam-Berlin betont die Häufigkeit der embolischen Pneumonien. Dabei mache sich ein Unterschied im Krankenhausmaterial und dem in der Privatpraxis bemerkbar zuungunsten der letzteren. Als Grund glaubt er annehmen zu können, daß die Privatpatienten sich langsamer zur Operation entschließen, dadurch schwächer werden und so zu Thrombosen und embolischen Prozessen mehr neigen. Verdächtige Pat. würden von vornherein mit Strophantus und Digitalis vorbehandelt; bei solchen seien dann keine Pneumonien mehr aufgetreten.

Heusner-Barmen glaubt, daß man mit der Statistik in dieser Frage nicht weiterkommt, nur Erweiterung unserer anatomischen Kenntnisse kann hier von Vorteil sein. Die mechanische Erklärung Kellings von den Stomata im Zwerchfell, die die Infektion in die Pleurahöhle vordringen lassen, insbesondere die Erklärung der mechanischen Impression in die Lunge, die Kelling durch sein Experiment nachgewiesen haben will, kann er nicht akzeptieren Nach seinen Erfahrungen glaubt er sicher sein zu können, daß epidemische Einflüsse maßgebend sind. Auch die Narkose sei nicht mit Recht anzuschuldigen; er habe auch nach lokaler Anästhesie Pneumonien auftreten sehen.

F. König-Berlin hält es für nötig, daß die Fälle, die eigentliche Pneumokokkenpneumonien sind, vor allem von der Betrachtung ausgeschieden werden.

Rehn-Frankfurt a. M. gibt zu bedenken, daß wenn man bei Abszessen im Bauch nach Kellings Forderung sich vor der Operation hüten müßte, man statt der postoperativen präoperative Pneumonien erleben würde.

König-Altona hat wiederum häufiger Thrombosen erlebt und glaubt, daß die Aethernarkose durch folgende Schwäche und Kollaps zu denselben disponiert. Auch Friedrich-Greifswald steht auf diesem Standpunkt und schuldigt die aspiratorischen

Vorgänge an. Postoperative Atmungsnot hebt er durch größere Morphiumgaben. Für die Luftinfektion müßten erst noch mehr Beweise erbracht werden.

Hencke-Charlottenburg beleuchtet die Frage vom pathologisch-anatomischen Standpunkte. Er hat wenig wirkliche embolische Prozesse gesehen. Meisel-Freiburg schuldigt die invertierte Lage an, während Lenhartz-Hamburg die Aspiration fürchtet und daher eine möglichst zeitige Ventilation der Lunge mit Lüftung der unteren Lungenabschnitte durch Lagewechsel anstrebt. Er hat beobachten können, daß oft nach zwei Stunden ein schon ausgebildetes Knisterrasseln zurückgeht, wenn man die Patienten auf die Seite legt, aufsetzt, sie kalt abwäscht und sie auffordert, tief zu atmen.

Krönlein-Zürich hat nur Aethernarkosen gemacht und hat bei 1400 Laparotomien sehr wenig Pneumonien erlebt. Trotzdem aber hält er die Narkosenfrage für durchaus wichtig in bezug auf Länge und Tiefe der Narkose und den Aetherverbrauch. Er legt Wert darauf, daß die Narkose erst eingeleitet wird, wenn der Patient schon vollkommen zur Operation fertig ist; natürlich muß auch das Peritoneum nicht malträtiert werden.

Trendelenburg-Leipzig will den Ruf der Statistik retten, die er doch von großer Bedeutung hält, wenn alle Statistiken zusammenkommen.

2. Riedel-Jena: Geistige Schwäche und körperliche Leiden auf chirurgischem Gebiete. (Hydrops genu permagnum.

Im Hinblick auf einen demonstrierten Fall von mehr als mannskopfgroßen Hydrops genu bei einem Imbezillen macht Riedel überhaupt auf die schweren Heilungen bei Geisteskranken aufmerksam.

Madelung-Straßburg bestreitet das entschieden. Zwar habe er eine außerordentlich große Neigung zu Knochenbrüchen bei Geisteskranken konstatieren können, doch heilten chirurgische Leiden auch bei diesen nach seinen Erfahrungen überraschend gut.

Muskat-Berlin betont die Wichtigkeit dieser Frage, die bei orthopädischen Operationen, die nicht selten an geistesschwachen Kindern ausgeführt werden mußten, von großer Bedeutung wäre. Er habe aber auch niemals ähnliche Erfahrungen machen können.

3. Friedheim-Hamburg: Ueber Dauererfolge des operativ behandelten Morbus Basedowii.

Die Beobachtungen erstrecken sich auf 20 Fälle, deren Resultate beweisen, daß das einzige wirkliche Heilmittel die Operation ist, vorausgesetzt bei richtiger Technik. Von den 20 Fällen sind 14 Dauerheilungen. 5 Fälle sind jetzt 10 bis 15½ Jahre alt, 7 Fälle 5 bis 10 Jahre, 2 4 bis 4½ Jahre. In 5 Fällen ist Besserung eingetreten. Redner macht darauf aufmerksam, wie die ersten Mitteilungen Rehns über die Heilung des Basedowii durch Entfernung der Schilddrüse mit Mißtrauen aufgenommen wurden, weil man die Struma nur für ein Symptom hielt. Den Einwurf, daß nicht die ganze Struma entfernt werde und daher doch noch Giftstoff zurückbleiben müsse, hat schon Möbius bekämpft, der mit Recht annahm, daß mit diesen geringen Quantitäten des Virus der Organismus leichter fertig werde. In der Tat haben auch seine Beobachtungen einen Beweis hierfür erbracht; die Fälle, in denen nur eine Besserung zu konstatieren war, hatten noch zuviel Strumareste.

Diskussion: Kocher-Bern bestätigt diese Erfahrungen vollkommen. Er hat die besten Resultate bei Frühoperationen erhalten, die man allerdings sehr selten auszuführen in der Lage ist, da die meisten Fälle erst nach längerer interner Behandlung in die Hände des Chirurgen gelangen. Er macht aber darauf aufmerksam, daß die Operation in bezug auf das plötzliche Sinken des Blutdrucks sehr gefährlich ist und die größte Aufmerksamkeit erfordert. Man solle, so führt Kocher weiter aus, an alle Internen die Mahnung richten, die Fälle vor einer längeren medikamentösen oder sonstigen Behandlung zur Operation zu schicken.

4. Garrè-Königsberg i. Pr.: Ueber die Naht von Lungenwunden.

Garrè hat aus der Literatur 700 Lungenverletzungen zusammengestellt und ist zu folgenden Ergebnissen gelangt: Bei den im ganzen 47% Mortalität zeigte sich kein Unterschied vor oder nach der antiseptischen Aera. Die Todesursachen waren entweder innere Verblutung oder Spannungs-Pneumothorax. Es konnte in vielen Fällen konstatiert werden, daß ein kräftiges Anziehen der Lunge an die Brustwunde sofort Erleichterung der Atmung und Aufhören des Kollapses bewirkte, daß, je länger eine Lungenwunde offen war, um so schwerere Schädigungen für die Lunge selbst und für das Herz eintraten, daß die möglichst schnelle Naht die beste Therapie war. Zu den im ganzen bis jetzt primär genähten 8 Fällen kann er einen neunten hinzufügen, der geheilt ist, so daß die gesamten 6 Heilungen die Berechtigung des operativen Eingriffes also eklatant beweisen. Allerdings will er die Thorakotomie nur für die profusen Blutungen und den Spannungs-Pneumothorax aufgespart wissen. In bezug auf die Technik will Garrè bemerken, daß die Verletzten weder die Narkose vertragen, noch Morphium. Die Thorakotomiewunde soll so groß angelegt werden, daß man unter Umständen mit der ganzen Hand hineingehen kann, da die Verletzung nicht immer leicht zu finden ist. Die Lunge wird sofort in die Wunde hereingezogen und eine tiefe Naht, nicht zu weit vom Rande, damit nicht die größeren Abschnitte der Lunge atelektatisch werden, angelegt. Die Wunden in der Nähe des Hilus können gewöhnlich nicht genäht, sondern nur tamponiert werden. Es folgen die Toilette und die Tamponade der Pleura.

Diskussion: Auf die Frage Rehns, wie die Pleurahöhle behandelt wird, antwortet Garrè, daß der Schluß der Pleurahöhle wohl selten zu wagen sei, sondern nur eine Tamponade. Bei zweifelhaften Fällen lege er unten eine Drainage und oben einen Tampon. Dem gegenüber empfiehlt Rehn dringend, den vorläufigen Abschluß der Pleurahöhle, wenn man auch später noch einmal öffnen müßte, weil man dadurch die Pat. am besten über die gefährliche Zeit der mechanischen Zirkulationsstörung hinwegbringt.

Auch König-Berlin ist für sofortigen Schluß der Pleurahöhle. Er geht auf die modernen Apparate für die Operationen am Thorax ein und bemerkt dazu, daß die Verletzungen nicht da passieren, wo die Apparate sind und daß man viel im Thorax und an der Lunge operieren kann auch ohne diese Apparate, wenn man nur eine einseitige Eröffnung vor sich hat. Aber man braucht auch nicht jede subkutane Verletzung der Lunge zu nähen. Sie verträgt sehr viel und man sieht oft überraschend schnell ohne weiteres Heilung eintreten. Ist aber entweder ein großes Lungengefäß oder ein Bronchialast vielleicht zweiter Ordnung getroffen, dann ist der Zustand hoffnungslos und dann hilft auch keine Naht mehr. Man kann sie entweder nicht anlegen oder sie schließt nicht.

5. Sauerbruch-Breslau demonstriert an Tafeln einige experimentelle Versuche zur Oesophaguschirurgie.

Brat-Berlin zeigt einen Atmungsapparat, der mit automatisch künstlicher Atmung Sauerstoffzufuhr verbindet und die Sauerbruchsche Kammer ersetzen soll.

Bockenheimer-Berlin bestätigt die Nützlichkeit des Bratschen Apparates.

6. Heusner-Barmen spricht zur physiologischen Bedeutung des großen Netzes.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 16. Juni 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Primarius Dr. **J. Rosmanit** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Ludwig Hofbauer:** Warum stellt sich beim Auftreten eines Pneumothorax Kurzatmigkeit ein?

Vortrag angemeldet: Prof. **Wagner v. Jauregg.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Nothnagel Donnerstag den 15. Juni 1905 um 7 Uhr abends** statt.

Vorsitz: Hofrat Professor **Nothnagel.**

Programm:

I. Demonstrationen.

II. Dr. **Bauer:** Ueber die Ehrlichsche Aldehydreaktion im Harn und Stuhl.

Das Präsidium.

*

Die nächste Sitzung der **Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Dienstag den 20. Juni um 7 Uhr abends** statt.

Vorsitz: Professor **Escherich.**

Programm:

I. Demonstrationen.

II. Doz. Dr. **Knöpfelmacher** und Dr. **Lehndorff:** Untersuchungen über das Fett im Säuglingsalter.

Das Präsidium.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung am 20. Juni 1905.

1. **Demonstrationen: Redlich, v. Frankl-Hochwart, Stransky.**
2. **Diskussion** über den Vortrag von Dr. **Türkel** am 6. Juni 1905.

Dr. Pilcz.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 22. Juni 1905. Nr. 25.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der I. chirurg. Universitätsklinik (Hofrat Prof. Dr. A. Freih. v. Eiselsberg). Kasuistischer Beitrag zur operativen Behandlung des subphrenischen Abszesses. Von Dr. P. Clairmont und Dr. E. Ranzi, Assistenten der Klinik.

2. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Zur Kenntnis der Negrischen Körperchen bei der Wutkrankheit. Von Dr. Josef Schiffmann.

3. Aus dem Institut für pathologische Histologie und Bakteriologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Richard Paltauf.) Ueber die feinere Struktur der Negrischen Körper. Von Dr. Rudolf Maresch, Assistenten am Institut.

4. Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Hueppe.) Das Aggressin des Kolibakterium mit besonderer Rücksicht auf seine Spezifität. Von Dr. Gottlieb Salus.

5. Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Hueppe.) Ueber die Wachstumsmöglichkeit des Heubazillus im Tierkörper. Von Dr. Edmund Weil, Assistenten des Instituts.

6. Ueber den Anteil der Kolloidchemie an der Immunitätsforschung. Von Wolfgang Pauli.

7. Ungelöste Fragen über den Anteil der Kolloidchemie an der Immunitätsforschung. Von H. Bechhold.

II. Referate: Lehrbuch der inneren Medizin. Herausgegeben von Dr. J. v. Mering. Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten. Von Dr. Wilhelm Leube. Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. Von Prof. Dr. H. Sahli. Grundriß der medikamentösen Therapie der Magen- und Darmkrankheiten einschließlich der Grundzüge der Diagnostik. Von Dr. P. Rodari. Die physikalischen Heilmethoden und Einzeldarstellungen für praktische Aerzte und Studierende. Herausgegeben von Dr. Otto Marburg. Ref. M. Sternberg.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Nekrolog. Johannes v. Mikulicz-Radecki. Von Anton Freiherrn v. Eiselsberg.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der I. chirurg. Universitäts-Klinik (Hofrat Professor Dr. A. Freih. v. Eiselsberg).

Kasuistischer Beitrag zur operativen Behandlung des subphrenischen Abszesses.*)

Von Dr. **P. Clairmont** und Dr. **E. Ranzi,** Assistenten der Klinik.

Die Erfolge der operativen Behandlung von subphrenischen Abszessen hängen hauptsächlich von der frühzeitig gestellten Diagnose ab. Die Vielgestaltigkeit, unter der dieses Krankheitsbild auftreten kann, sowie die versteckte Lage der Abszesse erklären zur Genüge die Schwierigkeit einer sicheren Diagnose, zumal am Anfang der Erkrankung.

Es gebührt neben v. Leyden,[1]) der als Erster den Pyopneumothorax subphrenicus beschrieb, besonders Maydl[2]) das Verdienst, unsere Kenntnisse über die subphrenischen Abszesse wesentlich bereichert zu haben. Die späteren, in der Literatur enthaltenen Mitteilungen über subphrenische Abszesse können wir füglich übergehen, da sie in dem ausgezeichneten Sammelreferat von v. Brunn[3]) (1901) enthalten sind. Es erübrigt daher nur, einige Arbeiten der letzten Jahre zu erwähnen. Neben einer Reihe von Mitteilungen einzelner kasuistisch interessanter Fälle verdienen mehrere Zusammenstellungen, teils aus der Literatur, teils eigener Beobachtungen, hervorgehoben zu werden, so von Elsberg,[4]) Weber,[5]) Lejars,[6]) Grüneisen.[7]) Ganz besonders muß auf die erschöpfende Darstellung des letztgenannten Autors hingewiesen werden, der an der Hand von 60 an der Abteilung Körtes operierten Fällen Symptome und Therapie der subphrenischen Eiterungen eingehend erörtert.

Im folgenden sollen die an der I. chirurg. Klinik in Wien in der Zeit vom 1. April 1901 bis 1. Juni 1905 beobachteten und operierten Fälle von subphrenischem Abszeß kurz mitgeteilt werden.

Es handelte sich hiebei um zehn Fälle (sieben Männer und drei Frauen), von denen die Mehrzahl im Alter zwischen 20 und 30 Jahren, zwei im vierten und je einer im fünften und sechsten Dezennium standen.

Als Ausgangspunkt des subphrenischen Abszesses wurde in den folgenden drei Fällen die Appendix angesprochen.

1. Rudolf M.,[8]) 28 Jahre alt, 25. April 1901.

Vor 5 Jahren Magenbeschwerden. Vor 2 Jahren Lungen- und Rippenfellentzündung. Vor 4 Wochen stellten sich angeblich nach dem Genuß einer Fischsuppe plötzlich Schmerzen im Bauch und Brechreiz ein. In den nächsten 2 Wochen erbrach Pat. oft mehrmals im Tag braungefärbte übelriechende Massen. Die Bauch-

*) Demonstration von sechs Fällen durch Dr. Ranzi in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 9. Juni 1905.

[1]) E. v. Leyden, Ueber Pyopneumothorax subphrenicus (und subphrenische Abszesse). Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 1, 1880, S. 320.

[2]) Maydl, Ueber subphrenische Abszesse. Wien 1894.

[3]) M. v. Brunn, Ueber Peritonitis. Zusammenfassendes Referat über die Peritonitis-Literatur der Jahre 1885—1900. Zentralblatt für allgem. Pathologie und patholog. Anatomie 1901, S. 1.

[4]) Ch. A. Elsberg, A contribution to the pathology, diagnosis and treatment of subphrenic abscesses after appendicitis. Annale of surgery 1901 Dec. Ref. Zentralblatt für Chir. 1902, S. 571.

[5]) J. Weber, Ein weiterer Beitrag zur Kasuistik der subphrenischen Abszesse. Deutsche Zeitschrift für Chir. 1901, Bd. 60, S. 127.

[6]) F. Lejars, Les suppurations de la zone sous-phréniques. Semaine med. 1902, Nr. 13, pag. 97.

[7]) M. Grüneisen, Ueber die subphrenischen Abszesse mit Bericht über 60 operierte Fälle. Archiv für klin. Chir. 1903, Bd. 70, S. 1

[8]) Siehe auch M. Weinberger, Atlas der Radiographie der Brustorgane. Taf. XIX.

schmerzen wurden besonders in der Ileocökalgegend lokalisiert. Der Bauch war mäßig aufgetrieben. Der Stuhl in der ersten Zeit angehalten, später stellten sich Durchfälle ein. Kein Abgang von Blut mit dem Stuhl. Schmerzen beim Urinieren.

Schwächlicher, wenig muskulöser Pat. Die unteren Partien der rechten Thoraxhälfte stehen bei der Atmung still, die Interkostalräume verstrichen. In liegender Stellung des Pat. findet sich in beiden Infraklavikulargruben voller Lungenschall (rechts mit metallischem Beiklang), der sich links in der Parasternallinie bis zur 3. Rippe, in der Mammillarlinie bis zur 4. Rippe erstreckt. Rechts findet sich normaler Lungenschall bis zur 3. Rippe, von wo an tympanitischer Schall bis zum Rippenbogen herabreicht und in den Darmschall übergeht. In der rechten Axillarlinie Dämpfung von der 4. Rippe nach abwärts. Bei sitzender Stellung des Pat. über beiden Lungen verkürzter Schall. Rechts hinten beginnt die relative Dämpfung an der Spina scapulae, die absolute am Angulus scapulae. Die Atmung ist über den Spitzen etwas verschärft, an der Stelle der relativen Dämpfung abgeschwächt. Weiter unten kein Atemgeräusch. Stimmfremitus oberhalb der relativen Dämpfung verstärkt. Die Perkussion ergibt vorn bei der sitzenden Stellung dort, wo früher tympanitischer Schall war, also in der Mammillar- und Parasternallinie rechts eine absolute Dämpfung, die bis zur 6. Rippe hinaufreicht, wogegen der helle Lungenschall in der Axillarlinie um 2 Zwischenrippenräume heruntersteigt. Deutliche Succussio Hippocratis. Bei dem liegenden Pat. fühlt die seitlich aufgelegte Hand eine deutliche Welle, wenn man einen kurzen Schlag auf den Rücken ausführt. Herz nicht verdrängt.

Bei der vorgenommenen Röntgendurchleuchtung kann rechts der deutliche Kontur des Zwerchfells als bogenförmige Linie, die bis in die Höhe der 3. Rippe reicht, konstatiert werden. Geringe Atemexkursion. Links steht das Zwerchfell an normaler Stelle. Unter dem bogenförmigen Kontur der rechten Zwerchfellhälfte ein helles Feld, unter diesem ein horizontal begrenzter Schatten, an dem man beim Schütteln des Pat. deutlich Wellen ablaufen sieht.

Abdomen aufgetrieben, ziemlich gespannt, im epigastrischen Winkel Dämpfung, die bis zur linken Parasternallinie reicht und der nach unten und links verdrängten Leber entspricht. Die rechte obere Bauchgegend stärker gespannt als das übrige Abdomen, schmerzhaft. In der Flanke Oedem. In der Ileocökalgegend Resistenz und Druckempfindlichkeit.

26. April. Operation. Narkose mit Billrothscher Mischung. 10 cm langer Schnitt über der 9. rechten Rippe. Unterhalb der 10. Rippe ergibt die Probepunktion Eiter. Inzision an der Punktionsstelle. Es entleert sich massenhaft stinkender Eiter. Drainage und Tamponade.

In der ersten Zeit starke Sekretion, die Wundhöhle reinigt sich nur allmählich. Nach 5 Wochen Entfernung des Drains. Die Wundhöhle wird täglich mit Jodoformglyzerin ausgespült,

19. Juni mit granulierender Wunde, die nur mehr wenig sezerniert, aus der Klinik entlassen.

Bakteriologischer Befund: Gemenge von Bakterien der Darmflora.

Nachuntersuchung (Juni 1905): Wunde vollkommen vernarbt. Pat. ist beschwerdefrei, hat um 16 kg zugenommen.

2. Alois B., 42 Jahre alt, 15. Mai 1902.

Vor 4 Jahren Rippenfellentzündung und im Anschluß daran nach 8 Wochen eine Operation in der Lebergegend. (Nähere Angaben weiß Pat. nicht zu machen.) Pat. verließ nach 2 Monaten geheilt das Spital, bald brach jedoch eine Fistel in der Operationsnarbe auf. Vor 3 Monaten abermals Seitenstechen und Fieber, gleichzeitig bemerkte er eine Geschwulst in der rechten Oberbauchgegend. Obstipation.

Anämischer, schlecht genährter Pat. Herz normal. Lungenschall rechts rückwärts bis 3 Querfinger unter den Angulus scapulae reichend, links bis 7 Querfinger unter den Angulus. Oberhalb des rechten Rippenbogens 2 sich kreuzende Operationsnarben und eine wenig sezernierende Fistel. Ueber der rechten oberen Hälfte des Abdomens bis über die Mittellinie gedämpfter Schall. In der Ileocökalgegend die Haut gerötet, stärkere Vorwölbung; daselbst ist eine unscharf begrenzte, stark druckempfindliche Resistenz zu palpieren, die an einer Stelle Fluktuation zeigt.

23. Mai. Operation im Aetherrausch. Inzision über der rechten Spina anterior superior bis hinauf zum Rippenbogen. Entleerung von reichlichem dicken Eiter. Man gelangt in eine vielbuchtige Abszeßhöhle, die sich bis unter den Rippenbogen erstreckt. Drainage.

Täglicher Verbandwechsel.

8. Juni. Rötung und Schwellung an der alten Operationsnarbe am rechten Rippenbogen, daselbst eine fluktuierende Stelle. Inzision, Drainage.

Unter täglichem Verbandwechsel schließt sich die Wunde über dem Ligamentum Pouparti allmählich; Thoraxwunde sezerniert nur wenig.

14. Juli. Gebessert entlassen.

Bakteriologischer Befund: Eiter steril, keine Tuberkelbazillen, keine Aktinomykose.

Nach schriftlicher Mitteilung (Dezember 1904) befindet sich Pat. wohl.

3. Josef L., 23 Jahre alt, 31. Mai 1902.

Anfangs April dieses Jahres erkrankte Pat. unter unbestimmten Symptomen von Mattigkeit, die ihn zum Arbeiten unfähig machten. Am 14. April traten fast plötzlich Schmerzen in der Ileocökalgegend auf. 2 Tage später bekam er Schmerzen im ganzen Bauch, die sich in den nächsten Tagen auf die rechte Bauchhälfte lokalisierten. Dabei bestand Fieber und Appetitlosigkeit. Stuhl seither angehalten. Urin sehr unregelmäßig. Seit der Erkrankung Husten mit reichlichem eitrigen Auswurf. Seit Anfang Mai Atembeschwerden. Starke Abmagerung. Bei der Aufnahme auf die interne Klinik (10. Mai) bot Pat. folgenden Status praesens:

Pat. von herabgekommenem Ernährungszustand, blasser Gesichtsfarbe. Lungenbefund: rechts vorne Dämpfung von der 3. Rippe nach abwärts, rechts hinten beginnt die Dämpfung handbreit über dem Skapularwinkel, oberhalb der Dämpfung vesikuläres Atmen. Im Bereiche derselben sehr schwaches Bronchialatmen. Stimmfremitus daselbst abgeschwächt. Links normaler Lungenbefund. Herzdämpfung normal. Abdomen: 3 Querfinger unterhalb des Processus xiphoideus ist eine bei Druck sehr schmerzhafte Resistenz zu fühlen. 2 Querfinger unterhalb des rechten Rippenbogens Dämpfung. Sonst tympanitischer Perkussionsschall. Leichte Psoaskontraktur.

Während des Aufenthaltes auf der internen Klinik andauerndes Fieber (bis 39·1°). Im Sputum keine Tuberkelbazillen, im Harn Nukleoalbumin in geringer Menge. In der hinteren Axillarlinie unterhalb des rechten Rippenbogens eine sehr druckschmerzhafte Stelle.

30. Mai. Probepunktion unterhalb der 12. Rippe und 3 Querfinger nach rechts von der Wirbelsäule ergibt Eiter. Pat. wird daher zur Vornahme der Operation auf die chirurgische Klinik transferiert.

3. Juni. Operation in Bromäthylnarkose. Hautschnitt am unteren Rand der 12. Rippe handbreit von der Wirbelsäule. Eine nochmalige Probepunktion daselbst ergibt Eiter. Inzision, Entleerung des Eiters. Die Abszeßhöhle reicht unter der 12. Rippe nach aufwärts bis ans Zwerchfell. Drainage.

10. Juni. Andauerndes Fieber (bis zu 39°). Lungenbefund unverändert. Eine Probepunktion im Bereiche der Dämpfung ergibt reichlichen grünlichen Eiter. Operationswunde etwa $2^1/_2$ cm tief granulierend, mäßige Sekretion.

11. Juni. Operation in Aetherrausch. An der Stelle der Probepunktion Resektion der 7. Rippe, in einer Ausdehnung von 2 cm. Nach Eröffnung der Pleura entleert sich viel Eiter. Drainage.

5. Juli. Pat. wird in ambulatorischer Behandlung entlassen. Die untere Inzisionswunde vollkommen geschlossen und überhäutet, die obere bis auf eine kleinfingerdicke, 2 cm tiefe Fistel geschlossen.

Bakteriologischer Befund: Staphylococcus pyogenes (im Eiter des Abszesses und des Pyothorax).

Nachuntersuchung (Juni 1905): Pat. vollkommen wohl und arbeitsfähig; keine appendizitischen Beschwerden. Die beiden Operationsstellen vernarbt. Gewichtszunahme 13 kg.

Viermal schien der Abszeß stomachalen Ursprunges zu sein.

4. Anna H., 23 Jahre alt, 24. April 1901.

Im Alter von 15 Jahren Bleichsucht und Magenschmerzen. Schmerzen in der Lebergegend bestanden niemals. Kein Ikterus. In der Nacht vom 3. auf den 4. April plötzlich Schüttelfrost, 3 Tage später trat Husten und andauernder Schmerz in der rechten Seite auf. Pat. wurde auf die interne Klinik aufgenommen, wo man eine druckschmerzhafte, bis zum Nabel reichende Resistenz in der Lebergegend konstatierte. Da die Schmerzen immer heftiger wurden und die Schwellung in der Lebergegend und das septische Fieber andauerten, wurde Pat. nach der chirurgischen Klinik transferiert.

Mittelgroß, kräftig gebaut. Kein Ikterus. Oedeme an den Füßen. Puls 124, Temperatur 39°, R. 60. Die Haut in der rechten Flanke teigig, ödematös, stark druckempfindlich. Daselbst er-

weiterte Venen. Leichte Skoliose. Dämpfung beginnt hinten rechts 1 Querfinger über dem Angulus scapulae. Daselbst abgeschwächtes Atemgeräusch, in den oberen Partien rauhes Inspirium. Abdomen aufgetrieben, die rechte Bauchhälfte stärker gespannt, in der Lebergegend eine bis zur Nabel-Horizontalen reichende, stark druckempfindliche Resistenz. Harn normal.

25. April. Operation in Narkose mit Billroth scher Mischung. Schrägschnitt in der Axillarlinie entsprechend der stärksten Druckempfindlichkeit. Nach Probepunktion Inzision, durch welche eine große Menge übelriechenden Eiters entleert wird. Der in die Höhle eingeführte Finger gelangt in einen geräumigen nach oben durch eine Kuppe abgeschlossenen Raum, in dessen unteren Wand eine Perforationsöffnung zu tasten ist. Drainage.

In den ersten Tagen starke Sekretion, die allmählich abnimmt; zuerst täglicher, dann jeden zweiten Tag Verbandwechsel.

7. Juni. Geheilt entlassen.

Bakteriologischer Befund: mikroskopisch: Spärlich Kettenkokken und Gramnegative Bazillen. Kultur steril.

Nachuntersuchung (Juni 1905): Pat. hat leichte Beschwerden, die auf eine Wanderniere zurückzuführen sind. Ab und zu Stechen in der rechten Seite, sonst beschwerdefrei.

5. Franz Sch., 28 Jahre alt, 16. August 1902.

Vor 9 Jahren Lungenentzündung. Die jetzige Erkrankung begann vor etwa 7 Wochen mit Magendrücken, das stets nach dem Mittagessen auftrat. Erbrechen bestand nicht. Vor 3 Wochen bekam Pat. starke Schmerzen in der Oberbauchgegend und einigemal Erbrechen. Die Schmerzen lokalisierten sich besonders in der Lebergegend. Fieber bestand nicht. Dieser Zustand dauerte über 14 Tage. Vor 2 Tagen traten heftige Diarrhöen auf; Pat. entleerte hellgelbe flüssige Stühle. Kein Ikterus, kein Schüttelfrost.

Mäßig genährter, blasser Pat. Diffuse Bronchitis. Herz normal. Lebergrenzen vorn in der Mammillarlinie an der 6. Rippe nach abwärts bis 2 Querfinger oberhalb des Nabels. In der rechten Flanke bis ca. 3 Querfinger oberhalb der Crista ossis ilei gedämpfter Schall. Daselbst starke Druckempfindlichkeit. Rückwärts steht die Lungengrenze rechts um $1^1/_2$ Querfinger höher als links. Leberoberfläche glatt, deutliche Succussio Hippocratis. Das Röntgenbild ergibt einen subphrenischen Gasabszeß. Fiebersteigerung bis 39·5.

27. August. Operation. Inzision parallel dem rechten Rippenbogen, einen Querfinger unter demselben. Es werden die zwischen Leber und vorderer Bauchwand befindlichen Schwarten scharf durchtrennt, worauf plötzlich aus der Tiefe Gas entweicht. Der palpierende Finger gelangt in eine sehr geräumige Höhle, aus der sich bei Lagewechsel des Pat. massenhaft stinkender Eiter entleert. Drainage.

Nach 2 Tagen ist das Fieber abgefallen, Pat. befindet sich wohl. Täglicher Verbandwechsel.

2. Oktober. Pat. wird mit einer spärlich sezernierenden Fistel entlassen.

Bakteriologischer Befund: Diplococcus pneumoniae.

Da sich die Fistel trotz mehrmonatlicher ambulatorischer Behandlung nicht schließt, wird Pat. am 4. Februar 1903 wieder aufgenommen.

7. Februar 1903. Operation in Narkose mit Billroth scher Mischung. Schnitt entsprechend der alten Narbe, Umschneidung der Fistel und Exzision des kallösen Gewebes. Die Fistel endigt am Knorpel der 8. Rippe, der in einer Länge von 1 cm nekrotisch erscheint. Resektion eines 5 cm langen Stückes des Rippenknorpels. Vioformgazestreifen. Naht.

Wegen Temperatursteigerung am 2. Tag Entfernung der Nähte. Sodann reaktionsloser Verlauf. Täglicher Verbandwechsel.

23. Februar. Pat. wird mit schön granulierender Wunde entlassen.

Nachuntersuchung (Juni 1905): Pat. sieht blühend aus, keinerlei Ulcusbeschwerden.

6. Raimund N., 38 Jahre alt, 8. Dezember 1902.

Seit 10 Jahren zeitweise Magenbeschwerden, vor 4 Jahren linksseitige Pleuritis, vor 2 Jahren Magenkrämpfe und Ikterus. Die jetzige Erkrankung begann am 6. November mit Aufstoßen und Erbrechen nach der Mahlzeit. Im Erbrochenen niemals Blut. Am 20. November heftiger Magenkrampf, Schüttelfrost und Erbrechen. Am 6. Dezember trat eine Vorwölbung im rechten Epigastrium auf. Seit der Erkrankung bestand leichter Husten.

Ziemlich schwächlicher, abgemagerter Pat. Temperatur 39·1. Ueber der linken Lunge normale Verhältnisse. Rechts vorne reicht der Lungenschall bis zum 4. Interkostalraum. Daselbst deutliche respiratorische Verschieblichkeit. Hierauf folgt eine Zone tympanitischen Schalls mit metallischem Beiklang, die an der 6. Rippe in vollkommene Dämpfung übergeht. Die Leber herabgedrückt, überragt weit den Rippenbogen. Das rechte Epigastrium in toto vorgewölbt. Rückwärts reicht die respiratorisch verschiebliche Lunge bis zum Angulus scapulae; auch hier findet sich unterhalb eine tympanitische Zone und unter dieser gedämpfter Schall. Vesikuläres Atmen über beiden Lungen. Entsprechend dem tympanitischen Perkussionsschall ist kein Atemgeräusch zu hören.

9. Dezember. Operation in Narkose mit Billroth scher Mischung. Hautschnitt parallel dem Rippenbogen; Probepunktion ergibt nur übelriechendes Gas. Inzision. Es entleeren sich ca. 600 cm^3 höchst übelriechenden, dünnflüssigen, jauchigen Eiters. Die Tiefe der großen Höhle beträgt schätzungsweise 10 cm.

In der Folgezeit abendliche Temperatursteigerungen bis 38°, mäßig reichliche Sekretion der Wunde.

28. Dezember. Die Temperatur steigt bis 39°, Sekretverhaltung.

29. Dezember. Erweiterung der Fistel mit der Kornzange; es entleert sich ca. 1 Liter Eiter. Ausspülungen mit Wasserstoff-Superoxyd.

Täglicher Verbandwechsel und Ausspülung der Höhle.

17. Januar 1903. Mit mäßig sezernierender Fistel in ambulatorischer Behandlung entlassen.

8. Februar. Geheilt.

Bakteriologischer Befund: Bakteriengemenge vorwiegend Coli und sehr zahlreiche Streptokokken.

Am 29. November 1903 erlitt Pat. einen Stoß in die Magengegend, worauf sich mehrtägiges Erbrechen (ohne Blutbeimengung) einstellte. Es bestand durch längere Zeit ein Druckgefühl in der Magengegend und Stechen in der Operationsnarbe. Ab und zu angeblich Schüttelfrost. Der Zustand besserte sich und Pat. war wieder vollkommen wohl.

Am 20. November 1904 plötzlich unter Schüttelfrost Krämpfe in der Magengegend, die 5 Stunden andauerten. Am 25. konstatierte der behandelnde Arzt einen Abszeß in der Lebergegend und brachte den Pat. an die Klinik.

Die Gegend der Operationsnarbe unter dem rechten Rippenbogen vorgetrieben, gerötet und druckempfindlich. Fluktuation ist nicht deutlich nachweisbar. Das übrige Abdomen nicht druckempfindlich. Puls 102, Temperatur 38°. Leukozyten nicht erheblich vermehrt.

28. November. Operation. Durch einen parallel der alten Operationsnarbe gelegenen Schnitt wird ein subhepatischer Abszeß eröffnet, aus dem sich ca. 250 g eines übelriechenden, grünlichgelben Eiters entleeren. Drainage mit Vioformstreifen.

Nach fieberlosem Verlauf wird Pat. am 10. Dezember in ambulatorische Behandlung entlassen.

Bakteriologischer Befund: Staphylococcus pyogenes.

Nachuntersuchung (Juni 1905): Pat. vollkommen wohl, Wunde vernarbt. Keine Ulcusbeschwerden, Gewichtszunahme $5^1/_2$ kg.

7.[9]) Marie L., 22 Jahre alt, 10. Januar 1903.

Diffuse Peritonitis nach Perforation eines Ulcus ventriculi. 10. Januar Laparotomie. Rückgang der peritonitischen Erscheinungen. Am 13. Tag nach der Laparotomie ist Pat. dyspnoisch. Temperatur 39·2. Dämpfung in den unteren Partien der linken Thoraxhälfte, daselbst das Atemgeräusch abgeschwächt. Da die Dämpfung in den nächsten 48 Stunden zunimmt und das Epigastrium sehr druckempfindlich ist, wird ein subphrenischer Abszeß und Empyem der linken Seite angenommen.

25. Januar. Operation in allgemeiner Narkose. Schrägschnitt entsprechend der 10. Rippe. Resektion eines 7 cm langen Stückes. Eröffnung der Pleurahöhle, aus der sich trübe, eitrige Flüssigkeit entleert. Die sich retrahierende Lunge wird mit einigen Nähten an der Rippe fixiert. Punktion durch das Zwerchfell gegen den subphrenischen Raum ergibt Eiter. Inzision. Erweiterung mit der Kornzange. Tamponade der Empyemhöhle und des subphrenischen Abszesses.

Im weiteren Verlauf Pneumonie rechts und dann allmähliche Besserung. Zum Verschluß der Pleurahöhle sind mehrere Nachoperationen notwendig: 7. Mai Thorakoplastik nach Schede. März 1904 Naht einer Bronchiallistel ohne Erfolg. 13. Dezember 1904 Verschluß der Bronchialfistel durch Lappenplastik.

Nachuntersuchung (Juni 1905): Pat. vollkommen wohl.

In einem Fall war es im Anschluß an ein Ulcus duodeni zur Bildung eines kleinen zirkumskripten Abszesses gekommen, der durch Perforation einerseits einen

[9]) Dieser Fall ist ausführlich in der Arbeit »Clairmont und Ranzi, Kasuistische Beiträge zur Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis«. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 76, S. 68, beschrieben.

subphrenischen Abszeß hervorrief, anderseits aber auch in das Querkolon durchbrach.

8. Anna W., 23 Jahre alt, 16. Dezember 1901.

Im Alter von 15 Jahren Magenbeschwerden. Vor 4 Wochen Blutbrechen. Seit einer Woche leichte Magenschmerzen, die gestern plötzlich heftiger wurden. Erbrechen von bitter schmeckenden Flüssigkeiten. Häufiger Singultus. Letzter Stuhl trotz Abführmittel vor 5 Tagen.

Blasse Pat., Atmung mühsam, frequent (52). Zunge belegt, ziemlich trocken. Abdomen vorgewölbt, stark gespannt, auf leise Berührung namentlich rechts schmerzhaft. Um den Nabel tympanitischer Perkussionsschall, in den abhängigen Partien Dämpfung. Im Harn Eiweiß, granulierte und hyaline Zylinder. In den nächsten Tagen lokalisieren sich die Schmerzen besonders in der Gallenblasengegend. Am 22. Dezember Stechen in der rechten Brustseite. Dämpfung rechts hinten unten vom Angulus scapulae nach abwärts. Daselbst abgeschwächtes Atemgeräusch und Stimmfremitus. Weiter oben lautes Bronchialatmen und verstärkter Fremitus. Die Leber überragt etwas den Rippenbogen, Ileocökalgegend schmerzfrei.

28. Dezember. Probepunktion an mehreren Stellen, entsprechend dem gedämpften Perkussionsschall, ohne Erfolg.

Da das septische Fieber anhält, am 4. Januar 1902 Operation in Schleichscher Lokalanästhesie: Resektion der rechten 8. und 9. Rippe in einer Ausdehnung von 5 cm. Es entweicht Gas und übelriechender jauchiger Eiter. Drainage und Tamponade mit Jodoformgaze.

Da die Dämpfungszone wieder zugenommen hat, wird am 10. Januar abermals eine Probepunktion gemacht, jedoch ohne Erfolg. In den nächsten Tagen dauert das Fieber an. Starke Sekretion der Wundhöhle.

20. Januar. Erbrechen und Aufstoßen, Bauchdecken stark gespannt und druckempfindlich.

22. Januar. Exitus.

Sektion: Rechtsseitiger subphrenischer Abszeß mit beträchtlichem Hochstand des Zwerchfells nach Perforation eines alten Abszesses, der zwischen dem oberen Querstück des Duodenums, der Gallenblase und der Flexura hepatica coli liegt. Perforation dieses nach einem chronischen runden Duodenalgeschwür des oberen Querstückes entstandenen Abszesses in das Kolon. Diffuse eitrige Peritonitis. Vollständige bindegewebige Verwachsung des rechten unteren Lungenlappens mit dem Zwerchfell und Verlötung der hinteren Fläche des Unter- und Mittellappens mit der Thoraxwand.

Bakteriologischer Befund: Bacterium coli.

Besonders hervorheben möchten wir den folgenden Fall, bei dem eine seltene Aetiologie, nämlich die Perforation eines Geschwüres des Colon ascendens, das mit Rücksicht auf die allgemeine Tuberkulose des Individuums als spezifisch angesehen werden mußte, bestand:

9. Johann M., 55 Jahre alt, 30. April 1903.

Seit September 1902 Husten, Abmagerung und Mattigkeit. Seit 12. April Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen beim Husten. Das Abdomen nahm seither an Umfang zu. Vor 8 Tagen Hämatemesis.

Hochgradig abgemagerter anämischer Mann. Sensorium benommen. Singultus. Zahlreiche Hautblutungen. Zunge trocken. Ueber der rechten Lungenspitze gedämpfter Schall. Rauhes Inspirium und reichliche Rasselgeräusche. Links normaler Befund. Abdomen aufgetrieben, speziell in der rechten Oberbauchgegend, daselbst Druckschmerzhaftigkeit. In der rechten Flanke gedämpfter Schall und Oedem.

Probepunktion knapp unter dem Rippenbogen in der Mammillarlinie ergibt jauchig riechenden, schmutzig braunen Eiter.

30. April 1903. Operation in Schleichscher Lokalanästhesie. Schnitt parallel dem rechten Rippenbogen, entsprechend der Probepunktion. Nach Durchtrennung der Muskulatur und einer nahezu fingerdicken Schwiele entweicht stinkendes Gas. Nach Erweiterung der Inzisionsöffnung mit der Kornzange entleeren sich ca. 200 cm^3 jauchiger Flüssigkeit. Drainage und Tamponade.

Exitus in der folgenden Nacht.

Sektion: Subphrenischer Abszeß nach Perforation eines Geschwürs des Colon ascendens, chronische und akute Tuberkulose der Lungen und der Milz, der Gallengänge und der Nieren. Mehrfache tuberkulöse Dickdarmgeschwüre, kleine Kaverne des rechten Oberlappens. Tuberkulöse Peritonitis und Pleuritis, Hämorrhagien der Haut und der Nierenrinde, Degeneration des Herzfleisches, der Nieren und der Leber. Milzinfarkt. Chronische Gastritis und Enteritis. Anämie.

Bei einem Patienten war der Ausgangspunkt des Abszesses unbestimmt:

10. Franz H., 33 Jahre alt, 16. Juni 1904.

Vor 4 Jahren Rippenfellentzündung, die 3 Monate andauerte. Vor 3 Jahren Fistelbildung am Skrotum, wahrscheinlich tuberkulöser Natur. In den letzten Jahren mehrmals neuerliche Beschwerden, die auf die alte Pleuritis zurückzuführen waren. Seit etwa 6 Wochen bestehen Nachtschweiße, seit dieser Zeit entwickelt sich am linken Rippenbogen eine wenig prominente Geschwulst von der Größe eines Handtellers. Gleichzeitig besteht dumpfer Druckschmerz in der linken Seite.

Blasser, wenig muskulöser Mann. Temperatursteigerungen bis 39·5°. In der Gegend des linken Rippenbogens eine zwei Handteller große, wenig prominente, derbe Geschwulst. Ueber beiden Lungenspitzen normales Atmen. Links hinten unten und vorn von der Mammillarlinie nach abwärts Dämpfung. Zahl der Leukozyten 14.000.

25. Juni. Operation. 15 cm langer Hautschnitt entlang dem linken Rippenbogen; man stößt auf einen mächtigen subphrenischen Abszeß, aus dem sich reichlich braungrüner, fäkulent riechender Eiter entleert. Drainage und Tamponade.

Abfall der Temperatur, in den ersten Tagen reichliche Sekretion, täglicher Verbandwechsel. Die Wunde verkleinert sich zusehends.

14. Juli entlassen.

Nach schriftlicher Mitteilung (Dezember 1904) befindet sich Pat. wohl.

Mit Ausnahme zweier Fälle (7 und 10) handelte es sich in den beschriebenen Fällen um rechtsseitige subphrenische Abszesse. Wenn wir die Einteilung Lejars, der vier Lokalisationen des subphrenischen Abszesses unterscheidet, auf unsere Fälle anwenden, so handelte es sich in weitaus der Mehrzahl derselben um Eiteransammlungen zwischen Leber und Zwerchfell („Loge interhépato-diaphragmatique droite ou gauche"); nur in einem Fall lag der Abszeß zwischen Milz, Kolon und Magen, nach oben vom Zwerchfell begrenzt („Loge périsplénique"). Wir bemerken hier ausdrücklich, daß alle besprochenen Abszesse intraperitoneal gelegen waren. In derselben Zeit kamen vier paranephritische Abszesse zur Beobachtung, die hier nicht näher besprochen werden sollen.

Zur Gasansammlung war es in fünf Fällen gekommen u. zw. in einem Falle nach Appendizitis, in drei Fällen nach Magen- und Duodenumperforation, endlich in dem von einem Geschwür des Colon ascendens ausgehenden subphrenischen Abszeß. Wir stimmen Grüneisen vollständig bei, wenn er die Gasbildung im Gegensatz zu v. Leyden auf das Wachstum gasbildender Bakterien zurückführt. Wir haben bei unseren Fällen niemals eine größere Perforation eines lufthaltigen Organes konstatieren können und vor allem spricht der nach Appendizitis aufgetretene Gasabszeß, der durch fortschreitende Entzündung im retroperitonealen Gewebe erklärt werden muß, gegen die Ansicht v. Leydens. Der erste derartige Fall, in dem die Gasbildung mit Sicherheit auf ein gasbildendes Bakterium zurückgeführt werden konnte (Paracolibacillus aerogenes) ist von Umber[10]) beschrieben worden.

Auf die Schwierigkeit einer sicheren Diagnose in manchen Fällen ist schon eingangs hingewiesen worden. In typischen Fällen lassen der perkutorische Befund im Zusammenhang mit den Schmerzen, den bestehenden Temperatursteigerungen, dem Oedem und der Vorwölbung in der Lumbalgegend, den subphrenischen Abszeß mit ziemlicher Sicherheit erkennen. Einen wichtigen Behelf, namentlich für solche Fälle, bei welchen die übrigen Symptome nicht in deutlicher Weise ausgebildet sind, bietet uns das Röntgenverfahren u. zw. speziell die Durchleuchtung unter dem Schirm. Dieselbe wird hauptsächlich dann einen diagnostischen Wert haben, wenn die Lunge, resp. die Pleura gleichzeitig nicht erkrankt ist, weil sich dann der Kontur des Zwerchfells von dem hellen Lungenfeld abhebt. Ganz besonders charakteristisch ist das röntgenoskopische Bild

[10]) F. Umber, Pyopneumothorax subphrenicus (Leyden) auf perityphlitischer Basis ohne Perforation. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 6, 1900, S. 605.

bei Gasabszessen. Ueber dem von einer horizontalen Linie begrenzten Schatten, welcher der Eiteransammlung entspricht, erhebt sich ein vollkommen aufgehelltes Feld (das Gas), das von dem Zwerchfellkontur nach oben begrenzt erscheint. Bei Schütteln des Patienten kann die Bewegung des Eiters deutlich am Röntgenschirm nachgewiesen werden.

In jedem Fall wurde vor der Inzision die Probepunktion ausgeführt.

Von den zehn operativ behandelten subphrenischen Abszessen wurden 8 geheilt, 2 starben. In einem dieser letzteren Fälle kam es trotz Inzision des Abszesses zu einer Infektion des Peritoneums, die 18 Tage p. op zum Tode führte, der andere Fall war schon zur Zeit der Operation in einem so elenden Zustande, daß keine Aussicht auf Erfolg vorhanden war.

Wenn Maydl eine Mortalität von 50%, Grüneisen in seinem Bericht über 60 Fälle 33·5% Mortalität hat, so möchten wir die günstigeren Resultate unseres kleinen Materials (20% Mortalität) hauptsächlich darauf zurückführen, daß die Fälle unter besseren Bedingungen, vor allem infolge der frühzeitigen Diagnose, zur Operation kamen.

Die Nachuntersuchungen, bzw. die schriftlichen Mitteilungen über den jetzigen Zustand der Patienten ergaben in allen Fällen ein gutes Resultat. Sieben Patienten waren vollkommen wohl und arbeitsfähig, in einem Fall (4) hatte die Patientin ab und zu leichte Beschwerden, die mutmaßlich auf eine Wanderniere zurückzuführen sind.

Die Erkrankung, welche den Ausgangspunkt des subphrenischen Abszesses darstellte, wurde in unseren Fällen weder gelegentlich der Inzision des Abszesses, noch später operativ behandelt. In zwei Fällen stellten sich im weiteren Verlauf neuerliche Beschwerden des Grundleidens ein. Fall 7 erkrankte nach Monaten abermals unter den Symptomen eines Ulcus ventriculi, die auf Milchdiät zurückgingen. Der zweite Patient, Fall 6, erscheint besonders bemerkenswert, weil bei ihm $1^1/_2$ Jahre nach Inzision des subphrenischen Abszesses, nachdem er sich in der Zwischenzeit vollkommen wohl gefühlt hatte, angeblich nach einem Trauma neue Ulkusbeschwerden auftraten und es zur Bildung eines subhepatischen Abszesses kam.

Was die Technik der Operation betrifft, so wurde in unseren Fällen bloß zweimal der von Grüneisen besonders empfohlene perpleurale Weg eingeschlagen. In einem dieser Fälle (7) konnte bereits vor der Operation ein eitriger Erguß in der Pleura konstatiert werden, im anderen Fall (8), bei dem nach Resektion der achten und neunten Rippe der Abszeß perpleural eröffnet wurde, zeigte die Sektion so ausgedehnte Verwachsungen des Zwerchfells und der Lunge mit der lateralen Thoraxwand oberhalb der Resektionsstelle, daß dadurch die Eröffnung der freien Pleurahöhle verhindert wurde.

In allen übrigen Fällen gelang es mit Vermeidung des Pleuraraumes, den Abszeß zu eröffnen u. zw. wurde der Abszeß viermal von vorn durch einen Schnitt entlang dem Rippenbogen und in vier Fällen von rückwärts, bzw. seitlich durch einen Lumbalschnitt entleert.

Wenn wir unsere Fälle in bezug darauf durchsehen, wie oft sekundär eine Infektion der Pleura eintrat, so ergibt sich, daß, abgesehen von dem oben erwähnten Fall (7), bei dem schon ante oper. ein Empyem bestand, bloß in einem Fall (3) dieses Ereignis eintrat und die operative Eröffnung notwendig machte.

Wir können uns also nicht für die perpleurale Eröffnung aussprechen, da nach unseren Erfahrungen die Inzision unter Vermeidung der Pleura in den meisten Fällen vollständig ausreicht und die Gefahr der Pleuraeröffnung und Infektion verhindert wird. Wenn neben dem subphrenischen Abszeß ein Empyem der Pleura besteht, so mag dieses Verfahren ganz zweckentsprechend sein. Einen serösen Erguß der Pleura halten wir aber noch nicht für eine Indikation zu dieser Methode.

In den sieben bakteriologisch untersuchten Fällen war einmal der Eiter steril; in den übrigen Fällen fanden sich Bacterium coli einmal, Bacterium coli und Streptokokken zweimal, Staphylokokken einmal, Diplokokken einmal, Bakteriengemenge aus dem Darm einmal.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Zur Kenntnis der Negrischen Körperchen bei der Wutkrankheit.*)

Von Dr. **Josef Schiffmann.**

Meine Herren! Vor Pasteur hatten nur vage Vermutungen über den Sitz des Lyssavirus geherrscht. Pasteur war der erste, der durch seine strenge Methodik, den sicheren Nachweis erbrachte, der Sitz des Lyssavirus sei das Nervensystem.

Es kann also nicht Wunder nehmen, daß nun fast alle Forscher, welche sich mit der Frage der Lyssa beschäftigten, das Nervensystem und insbesondere das Zentralnervensystem durchsuchten, teils um den Erreger der Wut darin zu suchen oder ihn daraus zu züchten, teils um die histologischen Läsionen daselbst zu studieren. Schon Pasteur selbst hatte die Vermutung ausgesprochen, man könne unter den Ganglienzellengranulationen einige spezifische unterscheiden und als Erreger ansprechen; Bruschettini wollte ein spezifisches Bakterium aus dem Gehirn wutkranker Kaninchen gezüchtet haben, ferner haben italienische Autoren Zelleinschlüsse in Ganglienzellen und Nerven beschrieben, die sie als Protozoen und Erreger der Lyssa deuteten.

Babes und Schaffer haben entzündliche Veränderungen, van Gehuchten und Nelis eine Reihe von Veränderungen in Ganglienzellen und Ganglien beschrieben. Alle diese Befunde, von großem Wert für die Erkenntnis der Krankheit, sind nur bis zu einem gewissen Grade pathognomonisch für Lyssa, konnten als absolut diagnostisches Kriterium jedoch nicht benützt werden.

Nun hat Negri, der im Institut Golgis in Pavia arbeitet, recht auffallende charakteristische Einschlüsse in den Nervenzellen lyssaerkrankter Tiere und Menschen beschrieben u. zw. in den verschiedensten Teilen des Nervensystems, insbesondere im Ammonshorn. Daß diese Gebilde, die mitunter an Kerngröße heranragen, bisher übersehen wurden, erklärt sich einerseits aus dem Ort ihres gehäuften Vorkommens, dem Ammonshorn, das meines Wissens zur Untersuchung nur selten herangezogen wurde, ferner aus der Methode. Mit den landläufigen Methoden nur undeutlich darstellbar, treten die Negrischen Einschlüsse mit der Mannschen Methode, die vom Entdecker angewendet wurde, leuchtend rot hervor. In der Medulla oblongata, die ja hauptsächlich bisher der Untersuchung gedient hatte, sind die Einschlüsse nur in geringer Zahl vorhanden, fehlen oft ganz.

Eine Reihe von Forschern hat die Ergebnisse Negris nachgeprüft, vorwiegend in der Absicht, ob die Diagnose Lyssa auf Grund der positiven Negrischen Befunde zu stellen sei. Es sind nun bis jetzt einige hunderte positive Fälle von Tieren, sowie einige menschliche Fälle publiziert, so daß der diagnostische Wert dieser Einschlüsse einem Zweifel kaum mehr begegnen kann. Wenn noch hinzugefügt wird, daß es mit der Methode von Volpino gelingt, in 24 Stunden die Gebilde zur Anschauung zu bringen, so erhellt daraus wohl die eminent praktische Bedeutung dieses Fundes für die Diagnose und damit für die Frage der Vornahme der Schutzimpfung.

Vom theoretischen Standpunkt liegt das interessante Moment darin, daß sich die Lyssa nun einer ganzen Reihe anderer, als infektiös erwiesener Krankheiten anschließt, die durch Zelleinschlüsse charakterisiert sind. Bei

*) Demonstrationsvortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 2. Juni 1905.

der Mehrzahl dieser Erkrankungen liegen die Einschlüsse in den mit Nervenzellen doch ontogenetisch verwandten Epithelzellen. Ueber das Wesen der Einschlüsse bei diesen Erkrankungen, wir wollen nur Variola, Vakzine, Maul- und Klauenseuche, Molluscum contagiosum nennen, ist man zu einer einheitlichen Auffassung bisher nicht gelangt.

Meine Absicht war es nun, nachdem ich an normalen Gehirnen, sowie an solchen, die bekanntlich Veränderungen an Ganglienzellen zeigen (bei Vergiftung mit Tetanus- und Dysenterietoxin), von dem Fehlen ähnlicher Gebilde mich überzeugt hatte, die Negrischen Einschlüsse an einer Reihe verschiedener Tiere, die mit der gleichen Passage, dem gleichen Virus geimpft waren, zu studieren, ferner an einer Tierspezies verschiedene Passagen zu versuchen.

Die Versuche wurden mit gütiger Erlaubnis und Unterstützung des Herrn Prof. Paltauf im serotherapeutischen Institut durchgeführt.

Was nun die Negrischen Einschlüsse anbelangt, so lassen sich nach meinen Präparaten drei Arten unterscheiden: 1. große, verschieden geformte, runde, polygonale oder längliche Formen, die in ihrem Innern eine größere Anzahl scharfumgrenzter, ringartiger Gebilde enthalten; 2. Formen, welche einem einzigen solchen Innengebilde entsprechen und 3. Formen, die in ihrem Innern homogen gebaut sind; solcher Formen gibt es bis zu den kleinsten, punktförmigen, die an der Grenze der Wahrnehmbarkeit stehen.

Bei acht mit Straßenwut behafteten Hunden, desgleichen bei zwei menschlichen Fällen, fand ich sämtliche drei Arten von Negrischen Einschlüssen vertreten. Ueberimpft man nun vom Menschen- oder Hundegehirn auf Kaninchen, so waren die kompliziert gebauten Körper kleiner als beim Ausgangsfall, jedoch auch in verringerter Anzahl im Verhältnis zu den einfach gebauten. Besonders auffallend war der Gegensatz bei einer Ratte, die mit dem Virus eines Straßenhundes mit sehr großen Negrikörpern geimpft, an typischer rasender Wut erkrankte, nur sehr kleine, meist einfach gebaute Einschlüsse aufwies. Zurücküberimpfen auf den Hund läßt wieder große Einschlüsse erscheinen, wenn auch in weit geringerer Anzahl, als beim Ausgangstier. Eine Abhängigkeit von der Tierart, der Zelle, kann als sicher betrachtet werden.

Es wurden ferner Versuche mit der 4. bis 25. Passage eines Virus gemacht, das bei Kaninchen typische rasende, bei Ratten paralytische Wut erzeugt. Die Inkubationszeit war seit der ersten Passage unverändert. Es fanden sich nun bei einer großen Anzahl von Tieren und Schnitten (wo nicht anders erwähnt, wurden hier der Kürze halber nur die Befunde im Ammonshorn und Kleinhirn einbezogen,*) nur ein bis zwei kompliziert gebaute Körperchen und die nur aus zwei Teilen bestehend, sonst nur Gebilde, die bloß einem ringförmigen Gebilde entsprachen oder punktförmig waren, diese allerdings in beträchtlicher Anzahl.

Eine Aenderung in der Gestalt, Anordnung, oder approximativ der Zahl der Einschlüsse im Verlauf der Passagen konnte nicht konstatiert werden, es war ja auch klinisches Bild und Inkubation gleich geblieben.

Es wurde dann noch mit der 40. bis 45. Passage eines Virus, das bei Kaninchen paralytische Wut zur Folge hatte, Versuche gemacht. Es war der Befund im Gegensatz zu den früher erwähnten (4. bis 25.) Passagen, bei den Kaninchen im Ammonshorn und Kleinhirn, sowie auch im Rückenmark und im verlängerten Mark negativ. Nur bei einem Hund der 45. Passage zeigten sich in einzelnen Purkinjeschen Zellen äußerst spärlich ganz kleine Körperchen.

Mit dem Virus fixe der Anstalt, das schon über 700 Passagen alt ist, wurden Kaninchen und Hunde geimpft; der Befund war — es wurden auch Spinalganglien in die Untersuchung einbezogen — negativ.

Von den mit Straßenwut geimpften Kaninchen erkrankten einige an stiller, andere an rasender Wut. Bezüglich Verteilung oder Form der Negrischen Einschlüsse konnte eine Gesetzmäßigkeit, ein Unterschied nicht erkannt werden; desgleichen kein Unterschied zwischen dem Befunde an Ratten einerseits, Kaninchen anderseits bei der 25. Passage.

Es besteht aber das Gesetz, daß die kompliziert gebauten Formen bei Passagen durch Kaninchen an Zahl sich verringern und schließlich bei vielen Passagen in den angegebenen Regionen auch keine kleinen Körper mehr sich finden.

Vergleichen wir nun die Inkubationszeit der verwendeten Passagen, so finden wir bei den 25. Passagen eine Inkubation von acht, einmal nur von sechs Tagen, bei den 40. bis 45. Passagen eine durchschnittliche von sieben Tagen, bei fixem Virus eine von sechs bis sieben Tagen. Der Unterschied in der Inkubationszeit ist sehr gering und trotzdem sehen wir einen deutlichen Unterschied im Auftreten Negrischer Einschlüsse bei den Passagen. Es muß also außer dem von Negri angegebenen Faktor, der Inkubationszeit, noch ein anderer maßgebend sein, der mit häufigen Passagen verbundene.

Nun noch einiges über die Bedeutung dieser Einschlüsse. Haben wir ein Recht, weil bei den durch Virus fixe hervorgerufenen Wuterkrankungen die Körperchen in den als virulent erwiesenen Teilen fehlen, ihre eventuelle ätiologische Bedeutung zu negieren? Das wäre nicht gerechtfertigt, da sie einerseits in so minimalen Größenverhältnissen oder in solchen Formen vorhanden sein könnten, daß wir sie mit den uns bis jetzt zur Verfügung stehenden Methoden nicht zur Darstellung bringen können:

Die Filtrierbarkeit des Virus gegen die parasitäre Natur der Negrischen Körper anzuführen, wie dies in energischer Weise bereits Schüder getan hat, geht aus den eben geschilderten Größenverhältnissen nicht an. Neue Filterversuche würden eher dafür sprechen. Bertarelli und Volpino konnten ja nachweisen, daß Virus fixe Filter passierte, durch welche Straßenvirus zurückgehalten wurde.

Es möge nur, ohne ermüdende Beweise vorzubringen, gesagt werden, daß sich ebensoviele Argumente für Degenerationsprodukt, als für die parasitäre Natur anführen lassen und daß wir bis jetzt hier ebensowenig wie bei anderen Zelleinschlüssen morphologisch allein für das eine oder andere einen Beweis erbringen können.

Einen Punkt möchte ich zum Schluß noch hervorheben. Es finden sich bei der Lyssa fast stets Veränderungen der Gefäße oder um die Gefäße. Diese könnten eventuell durch eine Toxinwirkung erklärt werden. Nun ist es bis jetzt nicht gelungen, ein Toxin der Lyssa darzustellen. Doch auch die Negrischen Einschlüsse allein als Krankheitserreger können als Ursache dieser Veränderungen nicht herangezogen werden.

Anderseits steht wieder das Auftreten der Gefäßveränderungen in einem gewissen Zusammenhang mit dem der Negrischen Einschlüsse, indem erstere bei fixem Virus selbst beim Hund sich kaum angedeutet finden. Obige Passageversuche noch weiter zu kontrollieren, ferner einige Klarheit zu bringen in das Verhältnis der Gefäßveränderungen zu den Negrischen Einschlüssen, bildet jetzt den Gegenstand meiner Untersuchungen.

*) Genauer Untersuchungsbericht, desgleichen ein näheres Eingehen auf die Literatur wird in einer ausführlichen Arbeit im Zentralblatt für Bakteriologie gebracht werden.

Aus dem Institut für pathologische Histologie und Bakteriologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Richard Paltauf.)

Ueber die feinere Struktur der Negrischen Körper.

Von Dr. **Rudolf Maresch**, Assistenten am Institut.

Die folgende Mitteilung soll einen Beitrag zur Kenntnis der sogenannten Lyssakörper liefern, jener Gebilde, welche Negri in zahlreichen Fällen von Lyssa im Protoplasma der Nervenzellen eingeschlossen fand.

Das Interesse, welches diese von Negri als Protozoen und Erreger der Hundswut gedeuteten Gebilde erregten, war um so größer, als ihr Vorkommen bis dahin der Beobachtung entgangen war. Die größten Formen dieser Einschlüsse finden sich vorwiegend bei der Straßenlyssa, während im Passagevirus dieselben nur sehr spärlich oder überhaupt nicht vorkommen. Dagegen lassen sich hier meist nur kleine, oft nicht mehr als 1 bis 2 μ im Durchmesser haltende Gebilde nachweisen, die leicht übersehen werden, wenn nicht entsprechende Färbemethoden sie deutlich sichtbar gemacht haben.

Die Körper kommen nicht in allen Teilen des Zentralnervensystems gleich reichlich vor, sondern finden sich vornämlich in den Ganglienzellen des Cornu Ammonis und in den Purkinjeschen Zellen des Kleinhirns. In weit geringerer Zahl lassen sie sich in der Medulla oblongata, im Rückenmark und in den Spinalganglien nachweisen.

Wohl sind ab und zu Gebilde in den Nervenzellen von Tieren, die an Lyssa zugrunde gegangen waren, beschrieben worden, welche möglicherweise den Lyssakörpern entsprechen könnten, doch erfuhren sie zum Teile nicht jene Deutung, die Negri den von ihm beobachteten Einschlüssen gegeben hat. So möchte ich hier auf eine in den Bulletins der Académie royale de Belgique im Jahre 1899 veröffentlichte Beobachtung von Ch. Nelis hinweisen. Der Autor macht in dieser Mitteilung darauf aufmerksam, daß an den Nervenzellen der Spinalganglien bei experimentell erzeugter Wut Vorgänge sich abspielen, die auf einen vom Lyssavirus ausgeübten irritativen Einfluß zu beziehen seien.

Er fand im Plasma mancher Ganglienzellen ein kleines Körperchen oder auch zwei derartige Gebilde, die sich namentlich mit Safranin deutlich darstellen ließen, während der Zellkern Zeichen regressiver Veränderung darbot. Nelis hielt diese Gebilde für Centrosomen, welche im Normalzustande in den Nervenzellen der Säugetiere nicht sichtbar sind und nach seiner Ansicht erst im Laufe der Wutinfektion in Erscheinung treten. Da er Teilungserscheinungen eines derartigen „Centrosoms“ in zwei solche Gebilde beobachtet zu haben glaubte, sprach er die Vermutung aus, daß die Nervenzellen unter dem Einflusse der Lyssaerkrankung anfänglich die Neigung zur Proliferation erkennen lassen (Teilung und Wanderung des Centrosoms), daß bald jedoch regressive Erscheinungen die Oberhand gewinnen.

Nach den Beschreibungen und nach den der Publikation beigegebenen Abbildungen ist es wohl als sehr wahrscheinlich zu bezeichnen, daß Nelis nicht Centrosomen, sondern jene kleinen Negrischen Körper vor sich gehabt hat, die sich in dieser Größe bei experimenteller Lyssa (Passagevirus) auffinden lassen und gleichfalls mit Hilfe des Safranins deutlich gemacht werden können.

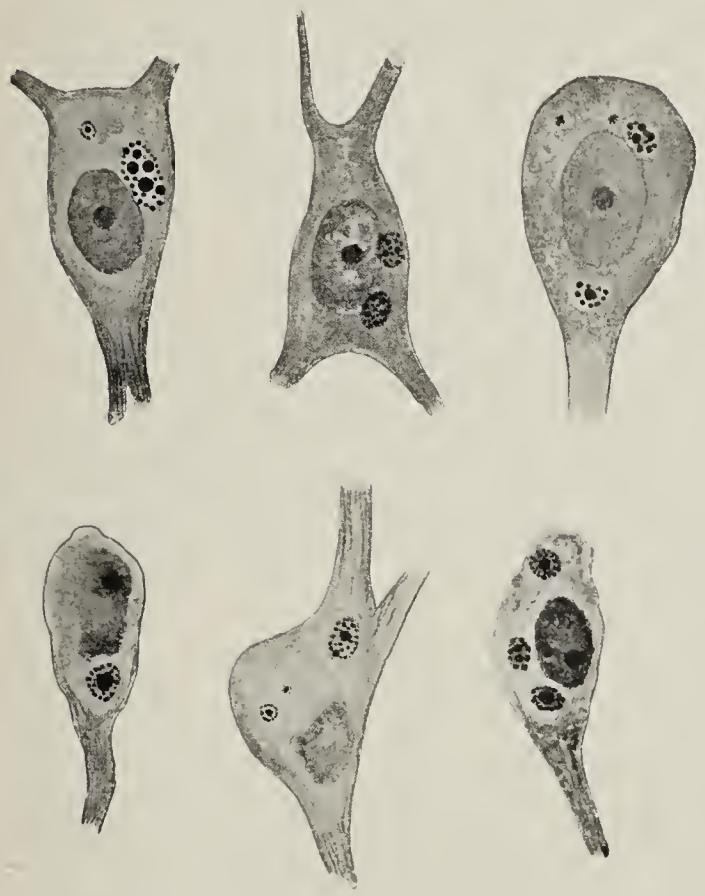
Von diesen Gebilden, die übrigens bei entsprechender Lagerung in der Tat an Centrosomen erinnern könnten, finden sich alle Uebergänge bis zu jenen auffallend großen Einschlüssen, die man in Fällen von Straßenlyssa im Ammonshorn des Hundes beobachten kann. Ihre Deutung als spezifische Degenerationsprodukte der Zelle stößt auf große Schwierigkeiten, ebenso wie sich rein morphologisch ihre parasitäre Natur nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse nicht mit Bestimmtheit erweisen läßt, wenn auch manches für diese Ansicht geltend gemacht werden kann.

Hinsichtlich feiner Strukturdetails der Lyssakörper liegen sowohl von Negri selbst wie auch von anderen italienischen Autoren eingehende Untersuchungen vor.

Man kann bekanntlich in diesen scheinbar homogenen Körpern kleine, rundliche, deutlich umgrenzte Partien beobachten, welche bei Anwendung der Mannschen Methode die Eosinfärbung weniger intensiv angenommen haben und dadurch den Eindruck von Vakuolen hervorrufen. Manchmal gelingt es, wie auch schon Negri gezeigt hat, in diesen feineren Bildungen ein mit Methylblau tingiertes, punktförmiges Körperchen zur Darstellung zu bringen.

Volpino konnte vermittels entsprechender Färbemethoden an jenen kleinen, basophilen Körperchen verschiedene Formen unterscheiden (punkt-, ring- und stäbchenförmige) und gelangte zu der Ansicht, daß diese kleinsten Einschlüsse der Negrischen Körper die eigentlichen Erreger der Hundswut seien, während dem mit Eosin sich färbenden, homogenen Bestandteil der Lyssakörper die Bedeutung einer sekundär im Protoplasma der Ganglienzellen gebildeten Hülle zukomme.

Meine Beobachtungen über den Aufbau der Negrischen Körper stützen sich auf eine meines Wissens noch nicht geübte Darstellungsweise jener eigentümlichen Zelleinschlüsse.



Mit dem Studium der durch Lyssa bedingten histologischen Veränderungen des Zentralnervensystems beschäftigt, wollte ich mich über das Verhalten der Neurofibrillen in den Nervenzellen orientieren, um feststellen zu können, ob diese Fibrillen im Verlaufe der Erkrankung und unter dem Einflusse der im Protoplasma der Zellen vorhandenen Einschlüsse eine Veränderung erleiden.

Zu diesem Zwecke bediente ich mich der Silberimprägnationsmethode von Bielschofsky. Ich brachte dieselbe an dem Gehirn eines an Straßenwut zugrunde gegangenen Hundes zur Anwendung, welches Untersuchungsmaterial ungefähr ein Jahr in 5%iger wässeriger Formollösung aufbewahrt worden war. Die Methode wurde an Gefrierschnitten vom Ammonshorn in gewöhnlicher Weise ausgeführt.

Wenn auch in den so gewonnenen Präparaten die endozellulären Neurofibrillen beträchtliche Abweichungen von der Norm darboten, teils fragmentiert, teils wie verquollen erschienen und oft nur unvollständig sichtbar waren, konnte ich doch diese Veränderungen nicht in einwandfreier Weise

mit der Wuterkrankung in Beziehung bringen, da das untersuchte Gehirn erst geraume Zeit nach erfolgtem Tode des Tieres in die Fixierungsflüssigkeit übertragen worden war. Die beobachteten Veränderungen an den Fibrillen konnten daher auch als Leichenerscheinungen aufgefaßt werden. Durch neuerliche Untersuchungen, die an möglichst frisch fixiertem Materiale vorgenommen werden müssen, wird voraussichtlich diese Frage zur Entscheidung gebracht werden können.

Die Negrischen Körper zeigten jedoch ihr typisches Verhalten, was auch an Kontrollpräparaten sich hat nachweisen lassen, da kleine Teile des Gehirns auch in Zenkerscher Flüssigkeit fixiert und Schnitte nach der Mannschen Methode gefärbt worden waren.

In den nach der Vorschrift Bielschofskys mit Silber imprägnierten Gefrierschnitten boten die reichlich vorhandenen Negrischen Körper ein auffallendes Verhalten, welches in den nebenstehenden Abbildungen zur Anschauung gebracht ist.*) An allen Zelleinschlüssen tritt die Zusammensetzung aus einzelnen kleinen Elementen in deutlicher Weise zutage. Jener Teil der Körper, welcher sonst in den mit Eosingemischen tingierten Schnitten intensiv rot gefärbt erscheint und wie oben erwähnt, als homogene Hülle aufgefaßt wird, ist in meinen Präparaten nicht gefärbt und läßt tatsächlich keinerlei Struktur erkennen. Dagegen haben sich die sonst mit saueren Farbstoffen heller gefärbten runden Bestandteile intensiv geschwärzt. Ihre Zahl, Anordnung und Größe tritt dadurch besonders deutlich in Erscheinung.

Eine große Zahl der Lyssakörper läßt in der Anordnung jener schwarzen Körnchen eine gewisse Regelmäßigkeit erkennen. Es zeigen nämlich die runden Zelleinschlüsse fast durchwegs ein größeres Korn in der Mitte des Körpers, welches dann in der Peripherie von zahlreichen, kleinsten, distinkten, korpuskulären Elementen umgeben ist. Nicht allein die größeren derartigen Einschlüsse, die mitunter die Größe eines Blutkörperchens überragen, zeigen dieses Verhalten, auch kleinere solche Körper, die nach Färbung mit Anilinfarbstoffen leicht als einheitlich aufgefaßt werden konnten, zeigen eine gleiche Zusammensetzung aus einem zentralen Korn, welches von an der Grenze der Wahrnehmbarkeit stehenden punktförmigen Körnchen umgeben ist. Daraus resultiert des öfteren ein Bild, welches an die bekannten sogenannten Gänseblümchenformen der sich teilenden Malariaparasiten erinnern könnte.

Diejenigen größeren Einschlüsse, welche mehr oder weniger von der Kugelform abweichen und oval bis spindelförmig sind, lassen jene soeben geschilderten Strukturverhältnisse nicht erkennen. Sie enthalten oft mehrere in unregelmäßiger Weise angeordnete größere Körnchen, welche jedesmal eine mehr zentrale Lage haben, während auch hier die kleinsten Elemente in der Peripherie lokalisiert sind.

So auffällig diese Befunde auch sind und so sehr sie auch namentlich im Zusammenhalt mit den Ergebnissen anderer Untersucher den Gedanken nahelegen, daß in dem Negrischen Körper tatsächlich eine Erscheinungsform des parasitären Erregers der Lyssa vorliegt, sind doch unsere bisherigen Beobachtungen durchaus nicht ausreichend, auf Grund der morphologischen Kenntnis allein sich für die Annahme einer parasitären Natur dieser für die Lyssaerkrankung charakteristischen Zelleinschlüsse zu entscheiden. Es fehlt auch jede zureichende Analogie mit bisher bekannten Protozoen, welche einen solchen Schluß rechtfertigen würde.

Nur fortgesetzte Untersuchungen, bei denen sich das Tierexperiment mit genauester histologischer Durchforschung des Nervensystems unter besonderer Berücksichtigung der Negrischen Zelleinschlüsse verbindet, werden diese Frage beantworten können.

*) Die Präparate wurden in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 2. Juni 1905 im Anschluß an Dr. Schiffmanns Vortrag demonstriert.

Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Hueppe.)

Das Aggressin des Colibakterium mit besonderer Rücksicht auf seine Spezifität.

Von Dr. **Gottlieb Salus.**

Im Sinne der von Bâil begründeten Aggressintheorie muß ein Spaltpilz, wenn er im Tierkörper festen Fuß fassen, sich dort vermehren und Krankheit hervorrufen soll, über Eigenschaften verfügen, mit deren Hilfe er sich die Schutzkräfte des tierischen Organismus, in erster Reihe die weißen Blutkörperchen vom Leibe zu halten vermag. Diese „aggressiven Eigenschaften" werden offenbar dort besonders zum Vorschein kommen, wo der Bazillus seine erste Ansiedlung bewerkstelligen will, denn dort muß der Zusammenstoß mit den noch ungeschwächten feindlichen Kräften am stärksten sein. In der Tat konnte Bail aggressive Eigenschaften im lokalen Milzbrandödem nachweisen, im Peritonealexsudat wurden sie bei intraperitonealer Impfung von ihm für Typhus und Cholera, von Kikuchi für Dysenterie nachgewiesen, während Weil bei intrapleuraler Verimpfung von Hühnercholerabakterien das Brustfellexsudat der Kaninchen mit aggressiven Eigenschaften ausgestattet fand. Wir sagen von diesen Flüssigkeiten, daß sie „aggressive Eigenschaften" besitzen, oder auch kurz, daß sie „Aggressin" enthalten, ohne damit präjudizieren zu wollen, ob diese Qualitäten an besondere Stoffe oder nur an einen besonderen physikalisch-chemischen Zustand dieser Körperflüssigkeiten gebunden sind. Die „Aggressine" bedingen an sich keine Giftigkeit der Exsudate, die Tiere vertragen erhebliche Mengen der ohne Schädigung der aggressiven Wirkung sterilisierten Exsudate ohne alle Symptome, wie Bail für Milzbrand, Weil für Hühnercholera nachweisen konnte. Das schließt aber nicht aus, daß ein aggressinhaltiges Exsudat gelegentlich neben dem Aggressin auch noch ein Toxin enthalten kann (Kikuchis Dysenterietoxin). Dann ist das Exsudat zwar giftig, aber nicht vom Aggressin. Zum Nachweise dieser aggressiven Eigenschaften einer Flüssigkeit dienen mannigfache Mittel. In den nachfolgenden Versuchen kommen zunächst folgende beide zur Anwendung: 1. fügt man der untertödlichen Dosis eines Bazillus sein Aggressin bei, dann wird sie zur tödlichen. (Die Bazillen können dann eben unter diesem Schutze unbehindert zu tötenden Mengen auswachsen. Auf dieser enormen Bakterienvermehrung beruht es auch, daß die geringere Empfänglichkeit eines Tieres bei Bazillen- + Aggressin-Infektion keine Schranke mehr bildet und also eine Steigerung der Empfänglichkeit erfolgt.) 2. Durch das Fernbleiben der Leukozyten kommt es bei Tieren, welche der Infektion erlegen sind, zu einer Aenderung des Sektionsbefundes. Ein intraperitoneal mit der eben tödlichen Bakteriendosis geimpftes Tier zeigt ein dicktrübes, leukozytenreiches Bauchhöhlenexsudat und mächtige, zellreiche Auflagerungen auf Leber und Netz. Dabei besteht enorme Phagozytose mit intrazellulären Bazillen sowohl als mit Granulis. Hat dagegen bei dem letalen Prozesse das Aggressin mitgespielt, dann ist das Exsudat klarer, arm an Zellen, äußerst bazillenreich, die Auflagerungen sind spärlich oder überhaupt nicht vorhanden. Es stirbt also das mit Bazillen und Aggressin getötete Tier unter dem Bilde einer schweren, das bloß mit der tödlichen Bazillendosis geimpfte unter dem einer leichteren Infektion (nach Pfeiffer).

Andere Eigenschaften der Aggressine, die uns hier vorerst nicht beschäftigen sollen, seien nur kurz erwähnt. 3. Das Aggressin paralysiert die Wirkung eines in die Bauchhöhle des Meerschweinchens gleichzeitig mitinjizierten bakteriziden Immunserums. 4. Mittels Aggressinbehandlung kann man bei den Tieren eine eigenartige Immunität erzielen, welche von der bakteriziden total verschieden ist.

Zwei Gründe ließen Aggressinversuche mit Colibakterien wünschenswert erscheinen. Einmal sieht man auf die Bakterien der Coligruppe in der Menschenpathologie

noch immer von oben herab. Man sieht sie nicht als vollbürtig an, dank dem Mißverhältnisse, das zwischen der Regelmäßigkeit ihres Vorkommens und der relativen Seltenheit und Leichtigkeit der Coliinfekte besteht. Nachdem bereits festgestellt worden, daß die Virulenz der Colibakterien im Tierversuch meist höher ist als die der Typhusbakterien, mußte es von Interesse sein, nunmehr auch an der Aggressivität ihr Verhältnis zu den „eigentlichen Infektionserregern" zu messen und festzustellen, ob sie weniger als diese über aggressive Eigenschaften verfügen. Ferner konnte man hoffen, daß von diesen Versuchen auch einiges Licht auf die in den letzten Jahren viel diskutierte Verwandtschaft des Coli- und Typhusbazillus fallen dürfte.

In Vorversuchen wurde zunächst mit größeren Dosen festgestellt, daß der Colibazillus überhaupt Aggressin bilde. Dabei trat besonders die zweite Eigenschaft — Veränderung des Sektionsbefundes — hervor. Für die eigentlichen Versuche mußte zunächst die nötige Aggressinmenge gewonnen werden; es erwies sich als zweckmäßig, größeren Meerschweinchen größere Bazillenmengen intraperitoneal zu injizieren, am besten unter Zusatz junger Bouillonkulturen, in denen nach noch unpublizierten Versuchen von Bail bereits extra corpus Aggressin gebildet wird.

Nachdem das Tier gestorben war, wurde die Bauchhöhle unter allen aseptischen Kautelen eröffnet, das Exsudat entnommen, durch mehrere Stunden zentrifugiert. Dann wird die klare, gelbliche, visköse Flüssigkeit abgegossen und sterilisiert, selbstverständlich ohne Schädigung des Aggressins. In unseren Versuchen kam Toluol zur Verwendung; die von Zeit zu Zeit erfolgte Abimpfung in Bouillon von der im Eisschrank aufbewahrten Flüssigkeit zeigte, daß 24 bis 60 Stunden bis zur vollständigen Sterilisierung nötig waren. Sobald die Sterilität sichergestellt ist, ist das Exsudat nach Verdunsten des Toluols gebrauchsfähig. Für die folgenden Versuche kam ein Colistamm zur Verwendung, der unter dem Namen „Coli Prag" im Institute seit langem fortgezüchtet wird und konstant hohe Virulenz besitzt; es ist ein typisches Bacterium coli commune, der daneben verwendete Typhusstamm „Typhus Dobrzan" hat in Arbeiten aus dem Institut wiederholt Erwähnung gefunden. Er hat wiederholt Tierpassagen durchgemacht und ist von ziemlicher Virulenz (tödliche Dosis für ein Meerschweinchen von 200 g ca. $^1/_{25}$ Oese).

Der Verlauf der Infektion wurde mittels Isaeffscher Kapillarentnahmen und Untersuchung der entnommenen Proben im hängenden Tropfen und im gefärbten Präparat verfolgt.

Vorversuch (Beispiel).

27. April. Meerschweinchen I von 210 g bekommt eine Oese Coli (15 Stunden alte Agarkultur). Stirbt nach 21 Stunden, liefert $3^1/_2$ cm³ Exsudat.

Das Exsudat wird zentrifugiert, mit Toluol sterilisiert und dann mit $^1/_{10}$ Oese Coli einem Meerschweinchen von 230 g (M. II) intraperitoneal injiziert. Das Tier stirbt nach 12 Stunden. Sektionsbefund: Minimale Auflagerungen am Leberrand mit sehr wenigen Leukozyten und zahllosen Bazillen. 7 cm³ trübes, fast zellfreies, zahllose Bazillen enthaltendes Exsudat.

Kontrolltier (M. III) von 210 g; bekommt $^1/_{10}$ Oese Coli intraperitoneal; stirbt nach 22 Stunden. Sektionsbefund: Reichliche Auflagerungen auf Leber, Milz und Netz mit vielen Leukozyten und namentlich starker Phagozytose. Rasch gerinnendes, zellreiches Exsudat. Ziemlich viele Bazillen.

Es ist also das kleinere Kontrolltier später und mit dem Befunde der leichten Infektion gestorben.

I. Versuch.

10. Mai. Meerschweinchen von 305 g bekommt 1 Agarkultur, 24 Stunden alt, intraperitoneal; stirbt nach 10 Stunden. Liefert 10 cm³ Exsudat. Dieses wird zentrifugiert, mit Toluol sterilisiert.

13. Mai.

	Meerschw. von 260 g bekommt $^1/_{40}$ Oese Coli in 3 cm³ 0·8% Kochsalzlösung	Meerschw. von 290 g bekommt $^1/_{40}$ Oese Coli in 3 cm³ des Aggressins	Meerschw. von 260 g bekommt $^1/_{40}$ Oese Typhus in 3 cm³ 0·8% Kochsalzlösung	Meerschw. von 285 g bekommt $^1/_{40}$ Oese Typhus in cm³ des Aggressins
Nach 3 Stdn.	Reichliche Leukozyten, Bazillen nahezu verschwunden (Kapillarentnahme)	Sehr wenige Lenkozyten, ziemlich viele Bazillen	Reichliche Leukozyten, fast keine Bazillen	Mäßiger Leukozytengehalt, ziemlich viele Bazillen
Nach 5 Stdn.	Der Tropfen ist mit Leukozyten angefüllt, so gut wie keine Bazillen	Sehr wenige Leukozyten, massenhafte Bazillen	Reichliche Leukozyten, sehr wenige Bazillen	Ziemlich viele Leukozyten, ziemlich viele Bazillen
Nach 7 Stdn.	Leukozyten in Abnahme, Bazillen verschwunden	Leukozyten sehr spärlich, Bazillen massenhaft; das Tier atmet schwer, bewegt sich wenig, Fell gesträubt	Leukozyten in Abnahme, Bazillen nur ganz vereinzelt	Viele Leukozyten, ziemlich viele Bazillen
	Bleibt dauernd gesund	Stirbt nach zirka 12 Stunden p. i. In der Bauchhöhle 5 cm³ von Bazillen angefülltes, zellarmes Exsudat. Ebenso verhalten sich die wenigen Auflagerungen	Bleibt dauernd gesund	Stirbt ca. 30 Stdn. p. i. Beträchtliche, aus vielen Bazillen und wenigen Zellen bestehende Auflagerungen. Wenige Tropfen Exsudat mit mäßigem Leukozytengehalt und sehr vielen Bazillen

In diesem Versuche kommt sowohl die erste Aggressineigenschaft (Verwandlung untertödlicher Dosen in tödliche), als auch die zweite (Aenderung des Sektionsbefundes von leichter zur schweren Infektion) deutlich zum Ausdruck.

Zugleich zeigt sich, daß die Wirkung des Coliaggressins auch den Typhusbazillen zugute kommt, wenn auch anscheinend in beiden Punkten in geringerem Grade (späterer Tod, mittelschwere Infektion). Es wird sich weiterhin zeigen, ob dies nur mit dem Verhältnis der verwendeten zur letalen Dosis zusammenhängt oder ob eine relative Spezifität des Coliaggressins gegenüber Typhus besteht. Eine absolute besteht nicht.*)

II. Versuch.

18. Mai. Meerschweinchen von 350 g bekommt 1 Agarkultur Coli in 7 cm³ 36stündiger Bouillonkultur intraperitoneal; stirbt nach 18 Stunden.

Exsudat, 12 cm³, zentrifugiert, mit Toluol sterilisiert.

23. Mai.

	Meerschw. von 160 g bekommt $^1/_{40}$ Oese Coli in 4 cm³ phys. Kochsalzlösung intraperit.	Meerschw. von 160 g bekommt $^1/_{40}$ Oese Coli in 4 cm³ aggress. Exsudats intraperit.	Meerschw. von 150 g bekommt $^1/_{40}$ Oese Typhus in 4 cm³ phys. Kochsalzlösung intraperit.	Meerschw. von 150 g bekommt $^1/_{40}$ Oese Typhus in 4 cm³ aggress. Exsudats intraperit.
Entnahme nach 3 Stdn.	Viele Leukozyten, Bazillen vorhanden	Tier sehr krank, massenhafte Bazillen, im Tropfen ein einziges Leukozytenklümpchen	Reichliche Leukozyten, wenige Bazillen	Recht mäßiger Leukozytengehalt, mäßige Bazillenzahl
	Stirbt nach 26 Stdn.; zahlreiche Auflagerungen und Flocken, ein paar Tropfen Exsudats; überall starke Phagozytose; recht mäßiger Bazillengehalt	Stirbt nach 13 Stdn.; im Exsudat (3 cm³) massenhafte Bazillen, wenige Leukozyten	Bleibt dauernd gesund	Stirbt nach 40 Stdn.; im Exsudat viele Bazillen, doch auch ziemlich viele Leukozyten

*) Von dem Exsudat des mit Coliaggressin + Typhusbazillen geimpften Tieres wurden Drigalski-Platten angelegt, da man mit der Möglichkeit

In diesem Versuch verhalten sich die mit Typhusbazillen infizierten Tiere genau wie im vorigen. Von den Colitieren geht das Kontrolltier später und mit den Erscheinungen leichterer Infektion zugrunde als das Aggressintier. Daß diesmal das Kontrolltier stirbt, wird wohl daran liegen, daß diese Tiere viel kleiner sind als im Versuch I und die für die größeren Tiere untertödliche Dosis für sie bereits tödlich ist; für die Typhustiere ist sie immer noch untertödlich.

Die Colidosis muß also für kleinere Meerschweinchen herabgesetzt werden; dies geschieht im

III. Versuch.

24. Mai. Meerschweinchen von 770 g bekommt 1 Coliagarkultur in 10 cm³ 6stündiger Bouillonkultur. Stirbt nach 25½ Stunden.

Exsudat (7 cm³) zentrifugiert, mit Toluol sterilisiert.

27. Mai.

	Meerschw. von 135 g bekommt intraperit. 1/60 Oese Coli in 4 cm³ phys. Kochsalzlösung	Meerschw. von 150 g bekommt intraperit. 1/60 Oese Coli in 2½ cm³ aggress. Exsudats (+ 1½ cm³ Kochsalzlösung)	Meerschw. von 165 g bekommt intraperit. 1/40 Oese Typhus in 4 cm³ phys. Kochsalzlösung	Meerschw. von 180 g bekommt intraperit. 1/40 Oese Typhus in 2½ cm³ aggress. Exsudats (+ 1½ cm³ Kochsalzlösung)
Nach 4 Stdn.	Massenhafte Leukozyten, keine Bazillen	Wenig Leukozyten, spärliche zum Teil gequollene Bazillen	Viele Leukozyten, wenig Bazillen	Mäßig Leukozyten, wenig Bazillen
Nach 17 Stdn.	Dauernd gesund	Nach ca. 15 Stdn. gestorben; subkutanes Oedem (wie so oft bei Aggressintod), 1½ cm³ Peritonealexsudat mit massenhaften Bazillen; wenig Auflagerungen	Dauernd gesund	Sehr krank; Entnahme: zahllose Bazillen Stirbt nach 24 Stdn. mit 3 cm³ Exsudat, das fast nur Bazillen enthält; reichliche Auflagerungen

Der Versuch entspricht vollkommen dem Versuch I. Die Kontrolltiere bleiben gesund. Das Tier, welches Typhusbazillen in Coliaggressin bekam, ist diesmal kleiner, es stirbt rascher und unter etwas intensiveren Erscheinungen. Die erste und zweite Aggressineigenschaft des Coliaggressins kommt sowohl für Coli als für Typhus zur Geltung.

Es war nun zur Klärung des Verhaltens des Aggressins zu der homologen und den verwandten Bakterien nötig, den Versuch in gleicher Weise mit dem Aggressin des Typhusbakteriums anzustellen.

IV. Versuch.

28. Mai. Meerschweinchen von 600 g. Bekommt intraperitoneal 1 Agarkultur Typhus in 1 Bouillonkultur. Stirbt mit 7 cm³ zellarmen, bazillenreichen Exsudats und ziemlich vielen Bazillen im Blute.

Exsudat zentrifugiert, mit Toluol sterilisiert.

31. Mai, 12½ Uhr mittags.

	Meerschw. von 175 g bekommt 1/40 Oese Typhus in 2½ cm³ phys. Kochsalzlösung	Meerschw. von 190 g bekommt 1/40 Oese Typhus in 2½ cm³ aggress. Exsudats	Meerschw. von 175 g bekommt 1/60 Oese Coli in 2½ cm³ phys. Kochsalzlösung	Meerschw. von 180 g bekommt 1/60 Oese Coli in 2½ cm³ aggress. Exsudats
Nach 6½ Stdn.	Reichliche Leukozyten, nur ganz vereinzelte Bazillen	Viele Leukozyten, viele Bazillen, krank	Reichliche Leukozyten, nur ganz vereinzelte Bazillen	Wenige, verklumpte Leukozyten, reichliche Bazillen, sehr krank
Nach 18 Stdn.	Dauernd gesund	Ueber Nacht gestorben; fast frei von Auflagerungen; in den 4 cm³ Exsudat fast nichts als Bazillen	Dauernd gesund	Ueber Nacht gestorben; fast frei von Auflagerungen; in den ca. 4 cm³ Exsudat fast nur Bazillen

rechnen mußte, daß im Aggressin ein paar Colibakterien hätten zurückbleiben und unter dem Schutze des Aggressins die Typhusbakterien überwuchern können. Es wuchsen aber nur Typhuskolonien.

In diesem Versuch herrscht volle Uebereinstimmung der Typhus- und der Colitiere. Die Kontrolltiere zeigen nach 6 Stunden das gleiche Verhalten und bleiben gesund, die Aggressintiere gehen annähernd gleichzeitig und mit total übereinstimmendem Befund zugrunde.

Es sei noch erwähnt, daß die zu Immunisierungszwecken erfolgte Einverleibung von bloßem, sterilen Aggressin die Ungiftigkeit des Coliaggressins ergeben hat.

Die vorstehenden Versuche haben also ergeben, daß der Colibazillus ein kräftiger Aggressinbildner ist, indem geringe Mengen gleich des ersten Exsudats ausreichen, um sein Haften und intensivste Vermehrung im Tierkörper zu ermöglichen, wobei untertödliche Dosen zu tödlichen werden und die Tiere unter dem Bilde schwerer Infektion zugrunde gehen.

Während bisher eine Spezifität der Aggressine nicht zu verkennen war — es bleiben Typhusaggressin für Choleravibrionen, Choleraaggressin für Dysenteriebazillen unwirksam — ist sie zwischen Typhus und Coli höchstens eine graduelle, aber nur sehr geringen Grades, da die beiden Aggressine einander sicher fast vollständig, wahrscheinlich sogar vollständig substituieren können.

Im Handbuche von Kolle-Wassermann sagen Escherich und Pfaundler: „Das Bacterium coli zeigt eine ausgesprochene Artverwandtschaft mit dem Typhusbazillus und ist mit diesem durch zahllose Uebergangsformen verbunden. Mehr noch als im morphologischen und kulturellen Verhalten tritt diese Aehnlichkeit im Tierversuch hervor, der höchstens graduelle Unterschiede erkennen läßt."

In der Aggressivität haben wir einen neuen Maßstab für den Grad der Verwandtschaft der Bakterien gewonnen und die vorstehenden Versuche sprechen sehr eindringlich dafür, daß wir das Bacterium typhi und das Colibakterium noch näher werden zusammenrücken müssen, als dies bisher auf Grund ihres morphologischen und kulturellen Verhaltens, auf Grund von Tierversuch und Agglutination geschehen ist.

Um die Versuche nicht allzusehr auszudehnen, wurden nur die extremen Glieder der Typhus-Coligruppe herangezogen. Es sollen sich nun Untersuchungen über die Coliaggressinimmunität und das Verhalten des Typhusbazillus in dem so immunisierten Tiere anschließen.

Literatur.

Bail O., Zentralblatt f. Bakt., I. Abt., Bd. XXXVI, Nr. 2. Derselbe, Arch. f. Hyg., Bd. LII. Weil E., Arch. f. Hyg., Bd. LII. Kikuchi, ebenda.

Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität Prag. (Vorstand: Prof. Hueppe.)

Ueber die Wachstumsmöglichkeit des Heubazillus im Tierkörper.

Von Dr. **Edmund Weil**, Assistenten des Institutes.

Wir müssen wohl annehmen, daß alle Bakterien, die sich im Organismus intensiv vermehren, demselben Krankheit oder Tod bringen. Ob sie es nun durch ihre Vermehrung allein, oder durch Giftbildung, oder durch ihre giftige Leibessubstanz selbst bewirken, soll vorderhand nicht in Betracht kommen. Unter Vermehrung im „Organismus" sind jedoch nur jene Orte im Tierkörper gemeint, wo die Mikroorganismen mit den Schutzkräften des Organismus in Kontakt tretend, sich vermehren. Dabei kommen nicht jene Bakterien in Betracht, welche zum Beispiel auf der Oberfläche der Schleimhäute, wie der Nase, des Mundes, des weiblichen Geschlechtsapparates, oder auf der Oberfläche

der Haut wachsen, wo sie den Schutzkräften des Körpers entrückt, wie auf einem künstlichen Nährboden leben. Gelangen sie jedoch von hier aus ins Blut oder in die Organe, so steht ihr Wachstum stille, sie werden vernichtet oder eliminiert. Es sind also nur jene Mikroorganismen gedacht, welche in den geschlossenen Körperhöhlen, wo die Schutzkräfte des Organismus stets freien Zutritt haben, zum intensiven Wachstum befähigt sind, jene Bakterien, welche sich im Blute vermehren, oder jene, welche in den Organen wuchern. Nach der Bailschen[1]) Aggressintheorie befähigt die Bakterien zu dieser Eigenschaft die Ausbildung der Aggressine, welche mit den Schutzmitteln des Körpers in Kampf tretend, dieselben besiegen, was dann eine ungehinderte Vermehrung der Bakterien zur Folge hat.

Von dieser Anschauung ausgehend, hat sich eine Einteilung der Bakterien in echte Parasiten, Halbparasiten und Saprophyten ergeben, wobei die Parasiten unter jeder Bedingung stets wirksames Aggressin produzieren und demnach eine schrankenlose Vermehrung immer stattfindet, die Halbparasiten, welche erst dann ein genügend wirksames Aggressin bilden, wenn sie in größerer Zahl in den Tierkörper gelangen und die Saprophyten, welche entweder gar kein oder nur sehr wenig Aggressin erzeugen, sonach gar nicht zur Vermehrung gelangen und dem Organismus stets unterliegen. Wir entnehmen daraus, daß die Aggressinbildung sich in einer von den Saprophyten zu den Parasiten aufsteigenden Kurve bewegt und es ist naturgemäß, daß es in den einzelnen Gruppen Uebergänge geben muß.

So steht zum Beispiel der Typhusbazillus den Parasiten schon sehr nahe, indem er stets ein wirksames Aggressin liefert; oft hingegen liefern Choleravibrionen und Dysenteriebazillen, welche sich den Saprophyten nähern, ein sehr schwaches Aggressin. Letzterem Umstande konnte Bail[2]) bei Cholera dadurch abhelfen, daß er in Anknüpfung und Bestätigung der Versuche Hueppes,[3]) durch reihenweise Ueberimpfung von Exsudat auf Tiere, die Aggressivität der Choleravibrionen so steigern konnte, daß sie den echten Parasiten sehr nahe kamen, ins Blut übergingen und sehr wirksames Aggressin erzeugten. Bei Dysenterie ist Kikuchi[4]) auf demselben Wege dasselbe gelungen.

War es nun möglich, die Aggressivität der Halbparasiten so zu steigern, so trat die Frage nahe, ob es nicht gelingt, diejenigen Mikroorganismen, die als Saprophyten gelten, zur Aggressinbildung anzuregen. Gemeinsam mit Kikuchi wurde versucht, den Pseudodiphtheriebazillus im Tierkörper zum Wachsen zu bringen, was sich jedoch als unmöglich herausstellte, indem die größten Mengen nicht imstande waren, sich im Tierkörper zu halten. Der Pseudodiphtheriebazillus scheint in dieser Beziehung dem echten Diphtheriebazillus zu gleichen, welcher, wie die Untersuchungen von G. Salus im hiesigen Institute zeigten, nie im Tierkörper wächst und nur dort sich vermehrt, wo er auf abgestorbenem Gewebe Nährsubstanzen findet, wie auf der nekrotischen Epithelschicht des Rachens. Aehnlich verhält sich auch der Tetanusbazillus. Eine wesentliche Vermehrung im Innern findet bei den Toxinbildnern nicht statt und eine Aggressivität ist bei ihnen nicht nachzuweisen. Ihrer Vermehrungsfähigkeit nach stehen die Toxinbildner auf der untersten Stufe der Saprophyten. Diese Tatsache ist interessant, insoferne Hueppe schon früher auf die Lebenseigenschaften und Stoffwechselprodukte des Tetanus bei den anaeroben Zersetzungen im Boden und Schlamm von Gewässern, für den Tetanusbazillus eine wichtige Rolle unter den Saprophyten in Anspruch genommen hat.

Zur jetzigen Untersuchung wurde der Heubazillus gewählt, mit welchem in der früheren Zeit der Bakteriologie schon mehrfach gearbeitet wurde, um wegen seiner morphologischen Uebereinstimmung mit dem Milzbrandbazillus eine pathogene Varietät desselben zu züchten. Buchner[5]) bemühte sich vergebens, den Heubazillus im Kaninchen zum Wachstum zu bringen. Geringe Quantitäten wurden vertragen, größere hatten den rasch tödlichen Ausgang unter den Erscheinungen der Vergiftung zur Folge. Eine Vermehrung konnte nie konstatiert werden. Ein weiterer Weg, den Buchner einschlug, bestand darin, daß er den Heubazillus durch viele Generationen auf Blut züchtete, um dem Tierkörper analoge Bedingungen zu setzen. Hier behauptete er, daß eine Umzüchtung der Heubazillen in Milzbrandbazillen gelungen sei.

Diese Annahme konnte schon der Kritik der damaligen Zeit nicht standhalten und erscheint uns heute um so zweifelhafter, wenn wir auf die Methoden jener Zeit zurückblicken. Weiters versuchten Charrin et de Nittis[6]) durch Züchtung auf bluthältigen Nährböden und Tierpassagen einen pathogenen Subtilis zu erzeugen, was ihnen jedoch nicht gelang.

Die eigenen Untersuchungen wurden von folgenden Erwägungen ausgehend in Angriff genommen. Spritzt man einem Tiere eine Dosis nicht pathogener Keime in die Bauchhöhle, so tritt z. B. der phagozytäre Apparat in Tätigkeit und eliminiert die eingebrachten Keime auch in großer Menge, noch ehe sich dieselben vermehrt haben. Es mußte jedoch durch Ueberschwemmung des Tierkörpers auch mit nichtpathogenen Keimen gelingen, die Kampfmittel des Organismus zu erschöpfen, so daß ein Teil der eingebrachten Keime doch die Fähigkeit erlangt, sich zu vermehren, also Aggressin zu bilden. Es wird also das Exsudat eines solchen Tieres, welches, wie wir aus zahlreichen früheren Untersuchungen wissen, das Aggressin enthält, mit den in ihm befindlichen Keimen, auf ein anderes Tier überimpft, den Bakterien den Kampf erleichtern, ihre Wachstumsfähigkeit, das ist ihre Aggressivität, steigern. Die nachfolgenden Versuche mögen das Gesagte erläutern. Die ersten Versuche wurden zunächst an kleinen Tieren ausgeführt, weil die Größe des Tieres im gleichen Verhältnis zur Zahl der einzuführenden Keime steht. Da letztere bei den Saprophyten voraussichtlich eine sehr große sein würde, so wurden zu diesen Versuchen zunächst Mäuse, teils graue, teils weiße, gewählt.

Maus I. 1 Agarkultur intraperitoneal. Stirbt nach 24 Stunden. In der Bauchhöhle zahlreiche Bazillen, keine Sporen. Starke Phagozytose. Bauchhöhle mit $^1/_2$ cm^3 Kochsalzlösung ausgespült.

Maus II. Bauchhöhlenflüssigkeit von Maus I mit 1 Oese Agarkultur intraperitoneal. Stirbt nach 9 Stunden. In der Bauchhöhle zahlreiche Bazillen, starke Phagozytose. Bauchhöhle mit $^1/_2$ cm^3 Kochsalzlösung ausgespült.

Maus III. Bauchhöhlenflüssigkeit von Maus II intraperitoneal. 5 Uhr abends. Stirbt in der Nacht. In der Bauchhöhle massenhaft Bazillen, geringe Phagozytose. Bauchhöhle mit 0·8 cm^3 Kochsalzlösung ausgespült.

Maus IV. Bauchhöhlenflüssigkeit von Maus III. Stirbt nach 5 Stunden. In der Bauchhöhle massenhaft Bazillen, sehr geringe Phagozytose. Im Herzblut mikroskopisch spärliche Bazillen. Bauchhöhle mit 1 cm^3 Kochsalzlösung ausgespült.

Maus V. 0·6 cm^3 von der Bauchhöhlenflüssigkeit von Maus IV. Stirbt nach 5 Stunden. In der Bauchhöhle zahlreiche Bazillen. Wenig Zellen, geringe Phagozytose. Im Herzblut zahlreiche Bazillen. Bauchhöhle mit 1 cm^3 Kochsalzlösung ausgespült.

Maus VI. 0·2 cm^3 von der Bauchhöhlenflüssigkeit von Maus IV. Stirbt nach $6^1/_2$ Stunden. In der Bauchhöhle wie Maus V.

Maus VII. 0·1 cm^3 von der Bauchhöhlenflüssigkeit von Maus V. Lebt.

Dieselben Versuche wurden mit demselben Resultate mit verschiedenen Stämmen ausgeführt und seien, um Wiederholungen zu vermeiden, nicht wiedergegeben. Diese Versuche zeigen, daß es tatsächlich gelingt, die anfangs tödliche Dosis auf einen kleinen Bruchteil zu reduzieren, wenn das Exsudat mitwirkt. Schon in der Lebensdauer merken wir einen deutlichen Unterschied von dem Augenblick an, wo die Wirkung des Aggressins im Exsudat zutage

[1]) Archiv für Hygiene, Bd. LII.
[2]) Erscheint im Archiv für Hygiene.
[3]) Berliner klin. Wochenschr., Nr. 15, 1905.
[4]) Berliner klin. Wochenschr., 1887.

[5]) Ueber experimentelle Erzeugung des Milzbrandkontagiums aus Heupilzen in Naegelis Untersuchungen über niedere Pilze. Verlag R. Oldenbourg, München und Leipzig 1882.
[6]) Zitiert nach Lehmann und Neumann.

tritt. Das Aggressin ist zwar hier in verdünntem Zustande vorhanden, da, um die Bauchhöhlenflüssigkeit zu erlangen, dieselbe mit Kochsalzlösung ausgespült werden mußte. Der rasche Tod scheint ja eine Vergiftung zu sein, welche jedoch nur dadurch zustande kommt, daß sich die Bazillen intensiv vermehrt haben; letzteres ist daraus ersichtlich, daß sie nach so kurzer Zeit in nicht geringer Menge im Herzblut mikroskopisch aufzufinden sind. Die Zahl der eingespritzten Bakterien jedoch ist die weit untertödliche Dosis. Um die Sicherheit zu erlangen, daß die Vermehrungstätigkeit der Heubazillen durch die Mitwirkung des eingespritzten Exsudates, welches das Aggressin enthält, zustande kam, wurden weitere Versuche angestellt.

Maus I. Die Hälfte des Exsudates von zwei nach intraperitonealer Infektion gestorbenen Mäusen intraperitoneal injiziert. Stirbt nach 3 Stunden. In der Bauchhöhle zahlreiche Bazillen keine Zellen. Im Herzblut mikroskopisch ziemlich zahlreiche Bazillen.

Maus II. Die zweite Hälfte desselben klar zentrifugierten Exsudates intraperitoneal. Lebt, ohne Krankheit gezeigt zu haben.

Maus III. Die gewaschenen Bazillen der zweiten Hälfte des Exsudates, welches Maus II bekommen hatte. Lebt.

Dieser Versuch beweist klar die Wirkung des bakterienhaltigen Exsudates. Das bakterienfreie Exsudat und die Bazillen allein sind nicht imstande, das Tier zu schädigen, während das Zusammenwirken beider den Tod durch Vermehrung der Bazillen zur Folge hat.

Maus I. 1 cm³ Aggressin intraperitoneal. Lebt.

Maus II. 1 cm³ Aggressin und ½ Oese Agarkulturbazillen intraperitoneal. Stirbt nach 4 Stunden. In der Bauchhöhle zahlreiche Bazillen, geringe Phagozytose. Im Herzblut mikroskopisch Bazillen.

Maus III. 1 cm³ Aggressin und ⅒ Oese Kulturbazillen intraperitoneal. Stirbt nach 7 Stunden. In der Bauchhöhle keine Phagozytose. Zahlreiche Bazillen. Im Herzblut mikroskopisch reichlich Bazillen.

Maus IV. 1 cm³ Kochsalzlösung und ½ Oese Kulturbazillen intraperitoneal. Lebt.

Unter 1 cm³ Aggressin ist hier das von den Bazillen durch Zentrifugieren befreite Exsudat einer intraperitoneal infizierten Maus bezeichnet.

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß das Exsudat die Fähigkeit besitzt, die Heubazillen im Tierkörper zur Vermehrung zu bringen, daß es selbst, wie wir schon aus zahlreichen früheren Versuchen wissen, vollständig unschädlich ist und nur im Verein mit den Bazillen zur Wirkung gelangt.

Die hier ausgeführten entsprechenden Kontrollversuche zeigen, daß die verwendete Bazillendosis die untertödliche Menge darstellt. Das Aggressin des Heubazillus erzielt, von graduellen Verschiedenheiten abgesehen, dieselbe Wirkung wie das Aggressin aller bisher daraufhin untersuchten Bakterien.

Da man bei Mäusen nur den Endeffekt beobachten kann und es von Interesse war, den Verlauf der Infektion zu verfolgen, so wurden weitere Versuche mit Meerschweinchen angestellt.

Meerschweinchen 300 g. 4 Agarkulturen eines frisch aus Heu gezüchteten Subtilis intraperitoneal.

Nach ½ Stunde: Nur zahlreiche Bazillen und Sporen, keine Zellen.

Nach 1½ Stunden: Zahlreiche Bazillen und Sporen, spärliche Leukozytose mit starker Phagozytose.

Nach 3 Stunden: Zahlreiche Bazillen und Sporen, zahlreiche Leukozyten und starke Phagozytose.

Nach 5 Stunden: Zahlreiche Bazillen und Sporen, zahlreiche Leukozyten und starke Phagozytose.

Nach 6 Stunden: Spärliche Phagozyten, zahlreiche Bazillen und wenig Sporen. (Tier krank.)

Nach 7 Stunden: Spärliche, mit Bazillen erfüllte Leukozyten, zahlreiche Bazillen und Auskeimungsstadien von Sporen. (Tier sehr schwer krank.)

Nach 10 Stunden sterbend getötet.

In der Bauchhöhle ca. 10 cm³ trüben Exsudates, darin mikroskopisch zahlreiche Bazillen, geringe Phagozytose. Auflagerungen auf Netz, Leber und Darm. Darin mikroskopisch starke Phagozytose. In der Leber und Milz zahlreiche Bazillen, im Herzblut mikroskopisch keine Bazillen.

Dieser Versuch zeigt den Verlauf der Infektion bei Verwendung einer großen Menge Kulturbazillen. Das Zuströmen der Leukozyten in die Bauchhöhle ist in den ersten Stunden ein sehr reichliches, die Phagozyten machen alle Anstrengungen, um der Bazillen Herr zu werden, alle in der Bauchhöhle erschienenen Phagozyten sind mit Bazillen vollgepfropft. Doch sehen wir im weiteren Verlaufe, daß die Tätigkeit der Leukozyten tatsächlich erschöpft wird durch die große Menge der eingespritzten Keime. In der sechsten Stunde ist der Zufluß der Leukozyten spärlicher, dahingegen tritt jetzt eine deutliche Vermehrung der Bazillen auf, indem ganz kurze, dicke Stäbchen, Auskeimungsstadien von Sporen zu beobachten sind. Von dem Zeitpunkt an ist das Tier krank. Die Vermehrung dauert nun bis zum Tode des Tieres an. Unter starkem Temperatursturz und allen Symptomen der Peritonitis stirbt das Tier. Die Sektion ergibt, wie aus den reichlichen Auflagerungen zu ersehen ist, das Bild einer mittelschweren Infektion. Es scheinen vier Kulturen gerade die Dosis zu sein, welche imstande ist, ein Meerschweinchen mit Vermehrung der Bazillen zu töten und es war zu erwarten, in dem Exsudat eines solchen Tieres Aggressin zu finden.

Meerschweinchen 310 g. 2 cm³ Exsudat eines intraperitoneal infizierten Meerschweinchens intraperitoneal.

Nach 1 Stunde: Zahlreiche Bazillen, zum Teil in Fäden, keine Leukozyten.

Nach 2 Stunden: Starke Vermehrung der Bazillen, keine Leukozyten.

Nach 5 Stunden: Zahlreiche Bazillen, spärliche Leukozyten mit Phagozytose (Tier schwer krank).

Stirbt nach 6 Stunden. In der Bauchhöhle massenhaft Bazillen, wenig Leukozyten mit Phagozytose. Keine Auflagerungen. Im Herzblut mikroskopisch Bazillen.

Dieser Versuch zeigt die Infektion mit bakterienhaltigem Exsudat, also unter Mitwirkung des Aggressins. Zu einer starken Leukozytose kommt es überhaupt nicht, die Vermehrung der Bazillen setzt von der ersten Stunde ein, der Tod tritt rascher ein, weil offenbar die für die Vergiftung ausreichende Bazillenmenge viel früher erreicht ist. Auch ergibt die Sektion aus dem Fehlen der eitrigen Auflagerungen das Bild einer schweren Infektion. Außerdem sind als Ausdruck der intensiven Vermehrung Bazillen mikroskopisch im Herzblut nachweisbar.

Meerschweinchen I. 250 g. 4 cm³ Kochsalzlösung, darin eine starke Oese 24std. Agarkultur intraperitoneal injiziert.

Nach 1½ Stunden sehr spärliche Bazillen, wenige Leukozyten.

Nach 5 Stunden: Massenhaft Leukozyten, keine freien Bazillen. Phagozytose. Munter. Lebt.

Meerschweinchen II. 310 g. 4 cm³ Aggressin, darin aufgeschwemmt eine starke Oese 24std. Agarkultur intraperitoneal injiziert.

Nach 1½ Stunden: Sehr starke Vermehrung der Bazillen, keine Leukozyten.

Nach 5 Stunden gestorben.

In der Bauchhöhle enorme Mengen von Bazillen, keine Sporen, wenige Leukozyten mit Phagozytose. Akute Peritonitis (Rötung und Blutungen am Magen- und Darmperitoneum). Keine Auflagerungen. 6 cm³ trüben, blutigen Exsudates. Im Herzblut mikroskopisch Bazillen.

Als Aggressin diente hier das zentrifugierte Exsudat eines Meerschweinchens, das durch Infektion von vier 24st. Agarkulturen nach intraperitonealer Infektion unter dem Bilde einer mittelschweren Infektion mit Auflagerungen auf Leber, Milz und Netz gestorben war. Von der Sterilisierung des Exsudates wurde abgesehen, einerseits um durch Erwärmung oder Antiseptikazusatz die Aggressivität nicht abzuschwächen, anderseits weil es gelingt, durch mehrstündiges Zentrifugieren fast alle Bakterien zu entfernen, die wenigen Bazillenexemplare, die noch im Exsudate enthalten sind, kommen bei der Größe der tödlichen Dosis sicher nicht in Betracht.

Der Unterschied im Verlaufe der Infektion dieser beiden Tiere tritt klar hervor. Während beim Aggressintier

eine fortschreitende Vermehrung der Bazillen auftritt, kommt es beim Kontrolltiere überhaupt nicht zu einer solchen, die eingebrachten Keime werden in kurzer Zeit von den Phagozyten vernichtet. Wie die Sektion ergibt, weist das Aggressintier den Befund der schwersten Infektion auf. Das Kontrolltier hat nie eine Spur von Krankheit gezeigt.

Meerschweinchen I. 230 g. 3 cm³ Kochsalzlösung, darin aufgeschwemmt eine Oese 24 std. Agarkultur intraperitoneal.

Nach 1 Stunde: Spärliche Bazillen, starke Phagozytose der anwesenden Leukozyten.

Nach 2 Stunden: Aeußerst spärliche Bazillen, starke Phagozytose der anwesenden Leukozyten.

Nach 3 Stunden: Zahlreiche Leukozyten, keine Bazillen.

Nach 5½ Stunden: Reiner Eiter, keine Bazillen, Tier munter.

Meerschweinchen II. 235 g. 3 cm³ Aggressin von Meerschweinchen II des vorigen Versuches intraperitoneal.

Nach 1 Stunde: Spärliche Leukozyten, keine Bazillen.

Nach 2 Stunden: Zahlreiche Leukozyten, keine Bazillen.

Nach 3 Stunden: Zahlreiche Leukozyten, keine Bazillen.

Nach 5½ Stunden: Reiner Eiter, Tier munter. Lebt.

Meerschweinchen III. 270 g. 3 cm³ Aggressin von Meerschweinchen II des vorangehenden Versuches, darin eine Oese 24std. Agarkultur aufgeschwemmt, intraperitoneal.

Nach 1 Stunde: Sehr starke Vermehrung, geringe Phagozytose.

Nach 2 Stunden: Wimmelnd von Bazillen, geringe Phagozytose.

Nach 3 Stunden: Wimmelnd von jungen kurzen Bazillen, spärliche Leukozyten, Tier krank.

Nach 5½ Stunden gestorben. In der Bauchhöhle 3 cm. blutigen, trüben Exsudats, darin mikroskopisch enorme Mengen von Bazillen. Geringe Phagozytose. Keine Auflagerungen. Peritonitis. Im Herzblut mikroskopisch zahlreiche Bazillen.

Dieser Versuch wurde angestellt, um die vollständige Ungiftigkeit des Exsudates zu zeigen. Sonst stimmt der Verlauf vollständig mit dem vorangehenden Versuche überein und zeigt auch hier aufs deutlichste die intensive Wirkung des aggressiven Exsudats, unter dessen Einfluß die Leukozyten zum großen Teil ferngehalten werden und die Vermehrung der Bazillen einen ungehinderten Fortgang nehmen kann.

Meerschweinchen I. 230 g. 3 cm³ Kochsalzlösung, darin aufgeschwemmt ¾ Oese einer 24std. Agarkultur.

Nach 1 Stunde: Wenig Bazillen, wenig Leukozyten.

Nach 2½ Stunden: Keine Bazillen, zahlreiche Leukozyten.

Nach 5 Stunden: Reiner Eiter, keine Bazillen. Tier munter. Lebt.

Meerschweinchen II. 270 g. 3 cm³ Aggressin, darin aufgeschwemmt ¼ Oese 24std. Agarkultur, intraperitoneal infiziert.

Nach 1 Stunde: Starke Vermehrung, keine Leukozyten.

Nach 2½ Stunden: Sehr starke Vermehrung, geringe Phagozytenreaktion.

Nach 5 Stunden: Weniger Bazillen, spärliche Leukozyten in Klumpen, deutlich krank.

Stirbt nach 8 Stunden. In der Bauchhöhle 5 cm³ trüben Exsudats, darin spärliche Leukozyten mit Phagozytose und nicht sehr zahlreichen freien Bazillen. Im Herzblut mikroskopisch keine Bazillen.

Dieser Versuch stimmt mit dem vorangehenden nicht vollständig überein. Wir entnehmen daraus, daß während drei Stunden die starke Vermehrung der Bazillen, die in ganz geringer Zahl (¼ Oese) eingeführt wurden, andauert. Von dieser Zeit an steht die Vermehrung still. Dieselbe hat jedoch genügt, das Tier so schwer zu schädigen, daß es sich nicht mehr erholt. Das Kontrolltier verträgt die dreifache Dosis anstandslos. Vollständig analoge Aggressinversuche konnte Bail[7]) bei Cholera und Kikuchi[8]) bei Dysenterie beobachten.

Nachdem Aggressinwirkung bei Parasiten mit Leichtigkeit, bei den Halbparasiten mit Sicherheit, wenn auch mit einigen Schwierigkeiten nachzuweisen ist, zeigen diese Versuche, daß auch geeignete, als ganz harmlos angesehene Saprophyten, wenn sie nur einmal im Tierkörper zur Vermehrung gebracht werden können, aggressive Wirkungen entfalten.

[7]) Archiv f. Hygiene, Bd. LII.
[8]) Archiv f. Hygiene, Bd. LII.

Es läßt sich nach diesem Versuche nicht mit voller Sicherheit aussagen, ob die Infektion oder die Vergiftung die unmittelbare Todesursache ist. Letzteres ist wahrscheinlicher, erfolgt aber nicht ohne vorhergehende Vermehrung der Bakterien. Diese kann durch das in geeigneter Weise gewonnene Aggressin so befördert werden, daß schon kleine Bruchteile der sonst an sich tödlichen Dosis den Tod herbeiführen. Es läßt sich nicht behaupten, daß auf diesem Wege der Subtilis ein pathogener Keim geworden wäre, denn von einer aus dem Aggressintier gewonnenen Kultur konnte mit geringer Dosis ohne Aggressin keine Infektion erzielt werden. Jedenfalls aber erläutern diese Versuche die Rolle, welche aggressive Eigenschaften bei der Herbeiführung einer Infektion spielen müssen. Man müßte die Wirkung der Subtilis unter dem Einfluß des Aggressins ganz in die Nähe der Wirkung einer intraperitonealen Infektion von Halbparasiten, wie Choleravibrionen oder Dysenteriebazillen stellen.

Ueber den Anteil der Kolloidchemie an der Immunitätsforschung.

Von **Wolfgang Pauli.**

In meinem Vortrage „Wandlungen in der Pathologie durch die Fortschritte der allgemeinen Chemie" wurde unter anderem der Versuch gemacht, das infolge der Arbeit einiger Forscher, vor allem von Landsteiner und Biltz, bereits vorliegende Material über die Berührung der Kolloidchemie mit den Erfahrungen an Immunkörpern, in mancher Richtung ergänzt, zusammenzufassen. Ein solches Bestreben tritt notwendigerweise in einen gewissen Gegensatz zu den Bemühungen der Ehrlichschen Schule, welche die eigenartigen Eigenschaften der Toxine und Antikörper ausschließlich von deren Aufbau aus verschieden kombinierten Gruppen herleitet. Es wird daher nicht verwundern, daß dieser Gegensatz in einer Kritik[1]) meines Vortrages von seiten des Herrn Bechhold, eines Mitgliedes des Frankfurter Institutes, zum Ausdruck kommt. Bedauerlicherweise hat aber Herr Bechhold derselben zum Teil in den Tatsachen nicht begründete, zum Teil nur durch ein völliges Verkennen meines Standpunktes mögliche Anschauungen zugrunde gelegt. Um zur Klärung der Sachlage beizutragen und ein künftiges Mißverstehen meiner Auffassung und, wie ich hinzufügen darf, auch der anderen, in verwandter Richtung sich bewegenden Forscher von dieser Seite zu vermeiden, seien die folgenden Bemerkungen gemacht.

Die zunehmende experimentelle und theoretische Erforschung der Kolloide hat zu einer schärferen Erkenntnis ihrer Beziehungen zu den Kristalloiden geführt. Für die praktische Unterscheidung dieser zwei Zustände der Materie hat jedoch das ursprüngliche Verfahren Grahams, welches auf dem geringen Diffusionsvermögen der Kolloide beruht, seine Bedeutung bewahrt. Infolge ihrer langsamen Diffusion ist es möglich, kolloide Stoffe durch Einschließen in Diffusionsmembranen, welche die kristalloiden Beimengungen passieren lassen und die Kolloide genügend zurückhalten, sehr weitgehend von den ersteren zu befreien. Für die Toxine und Antitoxine ist die Tatsache ihrer Reinigung durch Dialyse, durch Wegdiffundieren der salzartigen Beimengungen, längst festgestellt und es ist mir beispielsweise gelungen, auf diese Art ein Diphtherietoxin so salzfrei zu erhalten, daß dasselbe fast die elektrische Leitfähigkeit des destillierten Wassers besitzt. Die kolloidale Natur von Toxinen und Antitoxinen hat in der Tat bisher keinem Zweifel begegnet und wird auch von so ausgesprochenen Anhängern Ehrlichs, wie Oppenheimer[2]) oder L. Michaelis[3]) ihren Ausführungen organisch eingefügt.

[1]) Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 21, S. 550.
[2]) K. Oppenheimer, Toxine und Antitoxine, Jena 1904.
[3]) L. Michaelis, Die Bindungsgesetze von Toxin und Antitoxin, Berlin 1905.

Soweit ich sehe, ist sie zum ersten Male von Bechhold in seinem Referate als fraglich hingestellt worden, mit der Konsequenz, daß damit auch die Grundlage meiner Betrachtungen eine wankende geworden sei.

Bechhold stützt seine Zweifel auf jenes „erhebliche Diffusionsvermögen" der Toxine, welches aus der Tatsache hervorgehen soll, daß dieselben in die Zelle eindringen und ihre unheilvolle Wirkung ausüben. Leider hat er hier die zahlreichen Arbeiten der Kolloidchemiker übersehen, welche zwingend dartun, wie Kolloide durch Absorption miteinander in Verbindung kommen können und daß chemisch gut gekannte Kolloide, zum Beispiel Kieselsäure, kolloidale Metallhydroxyde, toxische Wirkungen entfalten, aus denen wohl niemand einen Beweis für ihre kristalloide Beschaffenheit ableiten wird. Hieher gehört ferner u. a. die toxinverwandte Wirkung von artfremdem Eiweiß, das Passieren kolloidaler Fermente durch den Tierkörper und die von zuverlässigen Beobachtern festgestellte therapeutische Wirkung des kolloidalen Silbers, welches geradezu als ein anorganisches Antitoxin bezeichnet wird. Nur das Außerachtlassen der Rolle der Absorption bei der Aufnahme kolloidaler Stoffe hat Bechhold zu indirekten Rückschlüssen auf ein erhebliches Diffusionsvermögen der Toxine aus ihrer physiologischen Wirkung verleitet, während doch das Diffusionsvermögen der Toxine längst direkt mit dem kristalloider Substanzen verglichen ist.

Handelt es sich in der Frage des kolloidalen Charakters von Toxin und Antitoxin um einen auffälligen, leicht aufzuklärenden Irrtum in bezug auf eine einzelne Tatsache, so bilden die folgenden Aeußerungen Bechholds eine ganz willkürliche Auslegung des Verhältnisses der Erscheinungen an Kolloiden zu sonstigen, im engeren Sinne als chemisch betrachteten Vorgängen, indem hier das Bestehen eines Gegensatzes supponiert wird. Es liegt jedoch zur Annahme eines solchen nicht nur keinerlei Anlaß vor, sondern es wurde vielmehr wiederholt (von Landsteiner und mir) das Gegenteil, die Beziehung und Verwandtschaft dieser Gebiete, ausdrücklich hervorgehoben. Diese wichtigen Verhältnisse sollen hier nochmals in Kürze beleuchtet werden.

Zwei Erscheinungsgebiete können in einer Reihe begrifflicher Merkmale übereinstimmen. Bewegung der Wärme, Elektrizität, diffundierender Salzteile kann durch einen Flüssigkeitsstrom — bei Ersatz der Begriffe Temperatur, Potential, Konzentration durch Druck — veranschaulicht werden. Dann spricht man von einer Analogie. Zwischen der Kolloidchemie und den Immunreaktionen besteht mehr als eine solche Analogie; hier findet sich eine teilweise Kongruenz der physischen Merkmale. Die Immunkörper sind Kolloide und ihre Reaktionen zeigen dieselben allgemeinen Gesetzmäßigkeiten, wie die kolloider Stoffe. Es ist bis jetzt kein einziger Fall einer allgemeinen Wechselwirkung der Immunkörper bekannt geworden, dem nicht ein entsprechender auf dem Gebiete der Kolloide zur Seite gestellt werden könnte. Wohl aber ist es gelungen, eine Reihe scheinbar paradoxer Wahrnehmungen auf dem ersteren Gebiete durch besser gekannte aus dem letzteren verständlich zu machen. Hingegen ist es weder mir noch einem anderen Forscher in den Sinn gekommen, für bestimmte qualitative Verschiedenheiten, z. B. solche des Diphtherie- und Tetanusgiftes, das Bestehen paralleler chemischer Differenzen der Gifte in Abrede zu stellen.

Es gibt Reaktionen der Kolloide, welche, von gewissen graduellen Unterschieden abgesehen, nach dem Typus der Salzbildung aus Säure und Base verlaufen und ebensogut als chemische oder elektrochemische Vorgänge angesehen werden können. Wir kennen elektronegative Kolloide, welche gleich Säuren positive H-Ionen und positive Kolloide, die gleich Laugen negative OH-Ionen abspalten. Miteinander werden solche entgegengesetzte Kolloide unter Bildung einer Art von Salzen reagieren können; es wird aber auch ihre Reaktionsfähigkeit mitbestimmt vom Grade ihres sauren oder basischen Charakters, sie kann durch Aenderung desselben vernichtet oder sogar ins Gegenteil verkehrt werden. Wenn Suida in seiner schönen, von Bechhold herangezogenen Arbeit, zeigen konnte, daß durch Inaktivieren der sauren Atomgruppen in der Wolle und Seide die so behandelten Fasern nicht mehr von basischen, hingegen stark von sauren Farbstoffen angefärbt werden, so entspricht das gänzlich unseren sonstigen Erfahrungen über die Reaktion entgegengesetzter Kolloide, die nach dem Typus der Salzbildung vor sich gehen kann. Die angeschlossene Bemerkung Bechholds, daß bei Verdeckung der sauren Gruppen in der Faser ihr kolloidaler Charakter nicht geändert wird, trifft eben nicht zu. Denn sie gründet sich darauf, daß mikroskopisch Strukturveränderungen der Faser nicht sichtbar werden, als ob sich sämtliche kolloidalen Eigenschaften bei der mikroskopischen Untersuchung offenbaren würden.

In bezug auf die hohe Wertschätzung der Strukturchemie besteht wohl keine Differenz zwischen Bechhold und mir, anscheinend aber in bezug auf das Verhältnis der Strukturchemie zu den Ehrlichschen Vorstellungen von der Konstitution der Immunsubstanzen. Die Strukturchemie sucht zu scharfen Anschauungen von den Beziehungen der Atome oder Gruppen solcher innerhalb des Moleküls zu gelangen. Dieses Bestreben setzt aber die sichere Kenntnis dieser Gruppen voraus. Bei den Ehrlichschen Vorstellungen fehlt aber nicht nur eine reelle Kenntnis der supponierten Gruppen, es fehlt heute der Nachweis ihrer Existenz in der behaupteten, besonderen Form. Bleibt man sich jederzeit bewußt, daß es sich hier zunächst nur um Fiktionen handelt, verwendet zur vorläufigen Veranschaulichung einer großen Mannigfaltigkeit von Tatsachen, dann mag es dem Bedürfnis und Geschmack des einzelnen Forschers überlassen sein, davon bei seiner Arbeit Gebrauch zu machen. Ernster wird die Frage, sobald diese Fiktionen als Realitäten betrachtet und gegen eine Auffassung ausgespielt werden, die sich strenge an beobachtbare Tatsachen hält und nur innerhalb der Grenzen derselben Geltung beansprucht.

In meinem Vortrage wurde einerseits genau zum Ausdruck gebracht, wo die Kolloidchemie mit den übrigen chemischen Vorgängen verschmilzt, anderseits scharf jene Grenze festgehalten, welche durch die Eigenart der Lebensvorgänge dem Eindringen der Kolloidchemie in das Wesen der Antikörperbildung gezogen ist.[4]) Den mir von Bechhold gemachten Vorwurf der Einseitigkeit darf ich ruhig von mir weisen.

Ungelöste Fragen über den Anteil der Kolloidchemie an der Immunitätsforschung.

Von **H. Bechhold.**

Als ich in Nr. 21 (1905) dieser Zeitschrift Paulis Vortrag besprach, war ich schon weit über den Rahmen des Umfangs hinausgegangen, den man der Besprechung einer Schrift zu widmen pflegt und eine eingehende Begründung meiner Darlegungen, die Pauli vermißt, wäre nur in einem ziemlich umfangreichen Buch unterzubringen. Ich muß mich deshalb darauf beschränken, in wenigen Zügen meine Anschauungen klarzulegen.

Es sei vorausgeschickt, daß ich wohl kaum in den Verdacht komme, der Kolloidchemie nicht die entsprechende

[4]) Die Polemik Bechholds gegen die Erklärung der spezifischen Abstimmung der Immunstoffe kehrt sich gegen eine Auffassung Landsteiners, welche ich nur wiedergegeben habe. Ich will deshalb auf diesen Punkt nicht näher eingehen. Auch hier handelt es sich um ein unvollständiges Erfassen der Ansichten Landsteiners, der sich durch die wechselseitige Beeinflussung der elektrischen Ladungen zweier Gegenstoffe, nicht etwa durch die elektrischen Unterschiede, die sie von vorneherein haben mögen, die Reaktionsmöglichkeiten solcher Körper begrenzt denkt.

Würdigung zuteil werden zu lassen. Wir[1]) waren wohl die Ersten, welche die Ausflockung von Kolloiden und die Bakterienagglutination, ein Hauptgebiet der Immunitätsforschung, als gleichartige Phänomene erwiesen und den Unterschied von normalen Bakterien und solchen, die mit Agglutinin beladen sind, vom physikalisch-chemischen Standpunkte untersuchten. Wir haben auf dem Gebiet der reinen Kolloidchemie eine Reihe neuer Tatsachen erbracht, die zum Teil noch heute unbearbeitet sind. Auch meine späteren Publikationen[2]) behandeln vorzugsweise kolloidchemische Fragen. — Ich habe mich jedoch stets bemüht, soweit dies möglich, eine klare Scheidung vorzunehmen zwischen den physikalischen Eigenschaften, d. h. der allgemeinen Kolloidnatur und den spezifischen Eigenschaften der Immunkörper, die ich dem verschiedenen chemischen Bau der einzelnen Substanzen zuschreibe. Diese Unterscheidung vermisse ich bei einigen späteren Bearbeitern ähnlicher Fragen und führe darauf manche Unklarheiten zurück.

Ich wende mich nun im speziellen zu einigen Einwendungen Paulis. Pauli schreibt, daß die kolloidale Natur von Toxinen und Antitoxinen bisher keinem Zweifel begegnet sei und führt als Grund für deren kolloidale Natur an, daß ihm die Reinigung von Diphtherietoxin durch Dialyse in weitgehendem Maße gelungen sei. Ich zweifle keinen Augenblick, daß Toxine höchst kompliziert zusammengesetzte Körper sind, deren Diffusionsgeschwindigkeit weit geringer als die eines Elektrolyten ist und daß man sie bei Wahl einer geeigneten Diffusionsmembran fast elektrolytfrei bekommen kann. Dies beweist aber keineswegs, daß es nicht auch Membranen gibt, wie z. B. Gelatine, durch die Toxine recht gut passieren.

Solange nicht bewiesen ist, daß eine Lösung von Toxinen ein zweiphasisches System ist, solange kann ich die Toxine nicht als Kolloide betrachten. Unsere Meinungsverschiedenheit kommt hier auf die begriffliche Definition des Wortes „Kolloid“ hinaus, über die wir uns vielleicht nicht einigen werden. Von den echten Suspensionen bis zu den echten Lösungen gibt es alle Arten von Uebergängen. Wenn man also überhaupt einmal die Dinge in ein System bringen will, so muß man sich darüber verständigen, wo die Lösungen aufhören und die Kolloide anfangen. Nach meiner Auffassung hören die Lösungen auf, sobald das System zweiphasisch wird.

Der Beweis, daß Toxinlösungen zweiphasische Gebilde sind, ist bisher nicht erbracht.

Weit mehr Gründe lassen sich für die kolloidale Natur der Antitoxine anführen. Was wir jedoch von ihnen wissen, gilt nicht von einem in chemischem Sinn einheitlichen Körper; wir kennen die Antitoxine in einem Gemisch mit Serum. Es ist bekannt, daß Kolloide andere Substanzen, sowohl Kolloide als auch Kristalloide, adsorbieren und es darf uns somit nicht wundernehmen, daß auch die Antitoxine von dem Serumeiweiß festgehalten werden. Wissen wir ja gerade aus den Untersuchungen der Wiener Schule, daß es nicht gelingt, Antitoxin in eiweißfreiem Zustand auszufällen, daß dasselbe vielmehr in bestimmte Fraktionen der Eiweißfällung eingeht. Toxin und Antitoxin, ebenso wie Rizin wurden bisher eiweißfrei nur durch Verdauung erhalten (Jacobi); es ist mir jedoch nicht bekannt, daß bisher Versuche mit solchem Material angestellt wurden, aus denen die Kolloidnatur der erwähnten Substanzen hervorgegangen wäre. Wir können somit heute noch nicht sagen, ob die kolloidale Natur den Antitoxinen selbst eigen ist, oder ob sie gewissermaßen nur die kolloidalen Eigenschaften des Serum „mitmachen“.

Pauli täuscht sich, wenn er annimmt, ich habe die Arbeiten der Kolloidchemiker übersehen, welche eine toxische Wirkung von Kolloiden, wie Kieselsäure, kolloidalen Metallhydroxyden, nachwiesen. Mir ist indessen nur deren toxische Wirkung auf rote Blutkörperchen bekannt, während viele der in Frage kommenden Toxine auf die Nervenzelle wirken. Man weiß indessen heute noch nicht, durch welchen Mechanismus die toxische Wirkung der genannten anorganischen Kolloide auf die roten Blutkörperchen bedingt ist; vielleicht wird nur die fettartige Hülle derselben angegriffen, während die Toxine im Tierkörper durch weite Strecken (Gefäßwände etc.) hindurchdiffundieren. Somit liegen die Verhältnisse bei der Toxinvergiftung im Tierkörper und der Kolloidverletzung der roten Blutkörperchen im Reagenzglass außerordenlich verschieden.

Ueber die therapeutische Wirkung des kolloidalen Silbers sind die Ansichten noch geteilt. Sollte sich aber dessen günstige Wirkung für bestimmte Fälle definitiv bestätigen, so ist kein Grund vorhanden, sie der kolloidalen Natur des Silbers zuzuschreiben. Ich möchte viel eher glauben, daß durch die kolloidale Natur, d. h. durch die ungemein feine Verteilung des Silbers, sei es eine partielle Ionisation, sei es das Eingehen in irgendeine salzartige Verbindung, erleichtert und damit die spezifische Silberwirkung begünstigt wird. Dient doch in amerikanischen Spitälern Silberfolie als Antiseptikum; Wunden, die damit belegt sind, sollen ausgezeichnet heilen und doch dürfte niemand auf den Gedanken kommen, daß Silberfolie als Kolloid wirken könnte. Die übrigen Beispiele, die Pauli anführt, sind so komplizierter Natur, daß es heute absolut noch nicht angängig ist, sie auf die einfache Formel, welche Pauli annimmt, zu bringen.

Was die weiteren Ausführungen Paulis angeht, betreffend Kolloidreaktionen und chemische Reaktionen, so freut es mich, zu konstatieren, daß unsere Grundanschauungen gar nicht so weit auseinandergehen, als ursprünglich anzunehmen war. — Indem Pauli den Kolloiden neben ihren kolloidalen Gruppenreaktionen spezifisch chemische, durch bestimmte Atomgruppen bedingte Eigenschaften zuspricht, stellt er sich auf den Boden der Ehrlichschen Anschauungen und ich muß nur bedauern, daß dieselben in dem besprochenen Vortrag nicht zum Ausdruck kamen. Wenn allerdings Pauli die Wechselwirkung „elektronegativer“ und „elektropositiver“ Kolloide auf H- und OH-Ionenabspaltung begründet, so ist das eben nur Hypothese und für seine Deutung des Suidaschen Versuchs liegt nicht der geringste Anhalt vor.[3])

Pauli vermißt bei Ehrlich den Nachweis von der Existenz der supponierten Gruppen in Analogie zu den chemischen Gruppen. Man kann dieselben allerdings nicht durch Elementaranalyse bestimmen und angeben, wieviel Prozent Kohlenstoff, wieviel Wasserstoff etc. sie enthalten; aus der ursprünglichen Arbeitshypothese ist jedoch durch die Arbeiten Ehrlichs und seiner Schüler eine Theorie geschaffen worden, die auf ebenso fester Basis steht, wie die organische Chemie im ersten Drittel des vorigen Jahrhunderts. — Wenn Emil Fischer die Wirkung von Enzymen auf Glukoside durch den stereochemischen Bau erklärt, daß sie zueinander passen müssen wie „Schloß und Schlüssel“, so entspricht diese Vorstellung den „haptophoren“ Gruppen Ehrlichs und Emil Fischer kann doch kaum der Vorwurf gemacht werden, daß er mit „Fiktionen“ wirtschaftet.

Auf meinen Einwand, daß die Betrachtungsweise von Pauli auf die Assimilationsvorgänge angewandt, unsere ganze erfolgreiche Lehre von der Ernährung und dem Stoff-

[1]) Ich berichtete zum erstenmal über unsere gemeinsamen Versuche auf der Versammlung d. Naturforscher und Aerzte, Kassel, September 1903, Neisser und Friedemann publizierten »Studien über Ausflockungserscheinungen« in der Münchener med. Wochenschrift 1904, Nr. 11 und 19, dann erschien Bechhold »Ausflockung von Suspensionen, bzw. Kolloiden und die Bakterienagglutination« in der Zeitschrift für physikalische Chemie, 48, 4.

[2]) Wissenschaftliches und Technisches von den Kolloiden. (Chemische Zeitschrift, April 1905.) — Strukturen in Gallerten. (Zeitschrift für physikalische Chemie, Juni 1905.)

[3]) In meiner Besprechung sage ich nicht, daß die acylierten, bzw. alkylierten Fasern von sauren Farbstoffen angefärbt würden; Pauli irrt sich darin.

wechsel erschüttern würde, ist Pauli leider nicht eingegangen.

Soll ich noch einmal kurz zusammenfassen, worin meine Anschauungen von denen Paulis divergieren, so liegt es eben darin, daß ich in einer Anzahl von Reaktionen chemische Vorgänge sehe, die Pauli durch die kolloidale Natur des Substrats, d. h. durch physikalische Zustände bedingt, meines Erachtens ohne hinreichende Begründung, erklären will.

Referate.

Lehrbuch der inneren Medizin.

Herausgegeben von Dr. **J. v. Mering,** o. ö. Professor der speziellen Pathologie und Therapie und Direktor der medizinischen Universitätsklinik in Halle.

Mit 6 Tafeln und 212 Abbildungen im Text.

Dritte vermehrte und verbesserte Auflage.

Gr. 8°, 1183 S. Preis Mk. 12·50.

Jena 1905, Gustav Fischer.

Der Versuch, ein kurzes Lehrbuch der inneren Medizin zu schaffen, in dem nach dem Muster der großen Sammelwerke jede Krankheitsgruppe von einem durch eigene Forschung damit vertrauten Autor bearbeitet wird, ist überraschend gut gelungen, wie schon der große Absatz des originellen Werkes zeigt, das in 5 Jahren 3 Auflagen erlebt hat. Die Bearbeiter der vorliegenden Auflage sind außer dem Herausgeber: D. Gerhardt, Gumprecht, W. His jun., G. Klemperer, F. Kraus, L. v. Krehl, M. Matthes, O. Minkowski, F. Moritz, F. Müller, E. Romberg, R. Stern und O. Vierordt.

Die Darstellung ist natürlich nicht ganz gleichmäßig, auch waren einzelne Lücken wohl unvermeidlich (es fehlen z. B. Aktinomykose des Perikards, Adipositas dolorosa, Akromegalie, Chlorom, multiples Myelom). Alles in allem genommen aber muß man sagen, daß dieses Werk nicht nur die Anforderungen, die man an ein kurzes Lehrbuch billigerweise stellen kann, vollständig erfüllt, sondern auch ein Buch allerersten Ranges ist und turmhoch über den meisten „Kompendien" steht, aus deren schematisch dürrem Inhalt leider ein großer Teil unserer Studenten noch immer ihr Wissen schöpft. Die Ausstattung mit Illustrationen ist glänzend, der Preis erstaunlich billig.

*

Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten.

Ein Handbuch für Aerzte und Studierende. Nach Vorlesungen bearbeitet von Dr. **Wilhelm Leube,** Professor der medizinischen Klinik und Oberarzt am Juliusspital in Würzburg.

I. Band, siebente neu bearbeitete Auflage.

8°, 562 S. Preis Mk. 13.

Leipzig 1904, F. C. W. Vogel.

Für den wissenschaftlich gebildeten Arzt ist „der Leube" längst unentbehrlich geworden. Die vornehme Darstellung, in der jedes Wort den erfahrenen Kliniker zeigt, die umfassende Berücksichtigung aller diagnostisch verwertbaren Ergebnisse der Forschung haben dem Werk einen Ehrenplatz unter den modernen Studienwerken verschafft.

Die vorliegende neue Auflage des ersten Bandes hat alle Vorzüge der alten und wird sicher den vom Autor gewünschten Zweck erfüllen, „den Sinn für die Diagnose hochzuhalten und zu heben und den Kollegen ein zuverlässiger Ratgeber in der Praxis zu sein".

*

Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden.

Für Studierende und praktische Aerzte.

Von Prof. Dr. **H. Sahli,** Direktor der medizinischen Universitätsklinik in Bern.

Vierte umgearbeitete und ergänzte Auflage.

8°, 1048 S.

Leipzig und Wien 1905, Franz Deuticke.

Es bedarf keiner besonderen Empfehlung für das ausgezeichnete Werk, das jetzt in vierter Auflage erschienen ist. Gehört es doch seit langem zum Rüstzeug eines jeden wissenschaftlich gebildeten Arztes. Es genüge der Hinweis, daß die neue Auflage zahlreiche Ergänzungen und Verbesserungen erfahren hat und daß eine große Anzahl neuer diagnostischer Methoden von dem Verfasser selbst herrührt, so daß das Werk nicht nur eine sehr vollkommene Darstellung der modernen Untersuchungstechnik in der inneren Medizin gibt, sondern auch viele eigene, anderswo nicht veröffentlichte Auffassungen und Beobachtungen des Verfassers enthält. Die Ausstattung an Druck und Abbildungen ist vorzüglich.

*

Grundriß der medikamentösen Therapie der Magen- und Darmkrankheiten einschließlich der Grundzüge der Diagnostik.

Für praktische Aerzte bearbeitet.

Von Dr. **P. Rodari** in Zürich.

Gr. 8°, 178 S.

Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann,

Ein angenehm geschriebenes und sehr brauchbares Buch, das in übersichtlicher Form die Diagnose und medikamentöse Therapie des Verdauungstraktes behandelt. Dem Praktiker werden die zahlreichen Rezeptformeln sicherlich willkommen sein.

*

Die physikalischen Heilmethoden und Einzeldarstellungen für praktische Aerzte und Studierende.

Herausgegeben von Dr. **Otto Marburg.**

Leipzig und Wien 1905, Franz Deuticke.

Die physikalischen Heilmethoden sind zwar heutzutage unentbehrlich, aber der Studierende und junge Arzt besaß bisher kein Werk, welches ihn in leichter und übersichtlicher Form mit dem jetzigen Stand dieses Teiles der Therapie bekannt machte. Das Buch Marburgs kommt diesem Bedürfnis in vorzüglicher Weise entgegen und wird daher sicherlich große Verbreitung finden.

Die einzelnen Abschnitte sind von Fachmännern bearbeitet u. zw.: Balneotherapie weil. C. Clar (Wien) und E. Epstein; Hydrotherapie R. Hatschek (Gräfenberg); Röntgentherapie G. Holzknecht (Wien); Finsentherapie H. E. Schmidt (Berlin); Thermotherapie K. Ullmann (Wien); Elektrotherapie O. Marburg (Wien); Massage, Heilgymnastik und Mechanotherapie L. Ewer (Berlin); Uebungstherapie der Tabes O. Förster (Berlin); Krankenpflege M. Knoedl (Wien).

Die Darstellung ist knapp, aber durchwegs klar, gut lesbar und sehr reichhaltig; das Werkchen macht trotz der Vielheit der Autoren einen einheitlichen Eindruck u. zw. einen sehr guten.

M. Sternberg.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

205. Erfahrungen bei Behandlung mit elektrischem Licht unter besonderer Berücksichtigung einer neuen Lichtsalbenbehandlung bei Hautkrankheiten. Von Dr. Ludwig Steiner, Assistenzarzt der medizin. Universitätspoliklinik zu Leipzig (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. A. Hoffmann). Verwendet wurden die mit Kohlenelektroden armierten Bogenlichtscheinwerfer — System Sanitas, 15 Amperes. Indikationen für diese „einfache und saubere Behandlungsweise" gaben Ischias, Neuritiden, chronische Gelenksentzündungen, ferner eine Reihe von Hautkrankheiten. Die Dauer einer Sitzung betrug ca. eine halbe Stunde, die Entfernung der bestrahlten Stelle vom Scheinwerfer 1½ bis 2 m, bei höchster, vom Kranken noch zu ertragender Wärmeanwendung (44 bis 47° C bei ungeschwärztem und ca. 48 bis 51° C bei geschwärztem Thermometer). Von 12 Ischiasfällen wurden 7 geheilt in durchschnittlich 12 Sitzungen, bei einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 32 Tagen. 1 Patient wurde ungeheilt entlassen, 2 verließen nach 4 Sitzungen die Behandlung (1 wesentlich gebessert, arbeitsfähig), 2 stehen noch in Behandlung. Von 4 Fällen schwerer Neuritis mit Druckpunkten waren 3 nach durchschnittlich zirka 45 Tagen schmerzfrei, nur ein Fall blieb unbeeinflußt. In einem ferneren Falle ging auf die Behandlung der Druckschmerz der Gallenblase und eine Lebervergrößerung zurück, einmal wurde eine inzipiente Unterlappenpneumonie bestrahlt (Glühlichtschwitzbad), endlich einmal ein pleuritisches Exsudat bei einem Herzkranken, allemal mit raschem Erfolg. Diese 3 Fälle bilden eine neue Indikation für diese Behandlungsart. Zahlreiche Hautkrank-

heiten bildeten eine fernere Indikation. Dr. Hans Vörner, ein anderer Assistent derselben Poliklinik, hatte eine neue Schwefelsalbe konstruiert, das Ungt. sulfuratum mite — seu Thiolan, in welcher Salbe der Schwefel teils gelöst, teils in feinster Form im Fett suspendiert ist. Die erkrankten Hautpartien wurden nun nach vorausgegangener kurzer Bestrahlung (event. wurden sie dann noch mit Watte getrocknet) mit einer feinen Schicht der Salbe bedeckt und dann einer weiteren Bestrahlung von ca. 10 bis 30 Minuten Dauer ausgesetzt. Auch da, wo Thiolan allein den Prozeß nicht beeinflußte, wurden dann frappante Resultate erzielt. In dieser Weise wurden behandelt: 2 Fälle von Skabies, 1 Fall nach 2 Bestrahlungen geheilt, 1 Fall (ausgebreitetes Ekzem) in 3 Sitzungen. Durch zwei Scheinwerfer (von vorn und hinten) müßte eine ca. ½stündige einmalige Sitzung zur Heilung der Skabies führen. Ein Aknekeloid ging nach längerer Bestrahlung auf eine fast normale Narbe zurück, Pityriasis versicolor (1 Fall) verschwand nach einer Sitzung — allerdings dreimal Rezidive. Pityraisis rosea (2 Fälle) heilte nach 2, resp. 5 Sitzungen rezidivfrei ab, 1 Fall von Prurigo war nach 2 Sitzungen völlig frei vom Juckreiz, 2 schwere Fälle von Impetigo, 2 Fälle von chronischer Dermatitis cruris, 1 Fall von Erfrierung, 2 Fälle von seborrhoischem Ekzem, weiters 12 Fälle von chronischem Ekzem, dann Fälle von luetischen Gummen, Akne rosacea ohne Knotenbildung etc. etc. wurden günstig beeinflußt, resp. rasch geheilt. Die Wirkung des Scheinwerfers ist nach Verf. in erster Linie eine Wärmewirkung. Lichtwirkung scheint nicht ausgeschlossen. Wesentlich ist die selbst stundenlange Nachwirkung auf die Zirkulation (aktive Hyperämie). Die Heilwirkung beruht bei Hautkrankheiten neben der durch die Hyperämie bedingten besseren Ernährung auf der Wachstumshemmung der oberflächlich parasitierenden Mikroorganismen. Bei tiefer sitzenden Krankheiten kommt wohl hauptsächlich die resorptionsanregende Wirkung in Frage. Besonders wirksam ist bei gewissen Hautkrankheiten die Kombination von Scheinwerferbehandlung mit gleichzeitiger Salbenbehandlung (Thiolan). Sie übertrifft sowohl die einfache Scheinwerfer- wie die einfache Salbenbehandlung. — In einem zweiten Aufsatz teilt Dr. Hans Vörner die Resultate mit, welche er mit seiner Salbenkomposition „Thiolan" erzielt hat. Bei der Kopfbehandlung (Seborrhoea capitis mit Defluvium capitis, 14 Fälle) wurde zuerst mit ½%igem Salizylalkohol abgewaschen, sodann das Thiolan appliziert, zweimal dünnes Einreiben der Salbe oder das Thiolan wurde mit 10%igem Oel verdünnt angewendet. In akuten Fällen wurde mit einem gekühlten Verbandwasser (Liquor aluminii acetici — Borsäuremischung) vorbehandelt, sodann die Salbe appliziert. Ebenso bei Nachschüben in Fällen von chronischen Ekzemen. In anderen Fällen (Akne rosacea, A. vulgaris) wurden nachts mit Thiolan bestrichene Läppchen aufgelegt, tagsüber die Salbe eingerieben. Bei Alopecia areata ging eine Sublimatkur voraus (Sublimat 1·0, Resorcin 5·0 ad 100 Alkohol), bei Skabies wurde bei Erwachsenen der Salbe zugesetzt: Acetum glaciale ½ bis 1%, Acidum salicylicum und Resorcin 2 bis 3% oder es kam die kombinierte Thiolan-Bestrahlungsmethode (Steiner) in Anwendung. — (Münchn. mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 16.)

E. F.

*

206. Mitralstenose, Aortitis, Koronarsklerose und Tabes bei einer Syphilitika. Von L. Rénon. Eine Patientin wird im Januar 1904 mit den charakteristischen Symptomen der Tabes dorsalis ins Spital aufgenommen. Es bestehen lanzinierende Schmerzen in den unteren Extremitäten, daselbst auch Hypästhesie. Die Patellarreflexe sind aufgehoben; die Pupillen sind punktförmig, reagieren nicht auf Licht, dagegen prompt auf Akkomodation. Gastrische und intestinale Krisen hat Pat. wiederholt durchgemacht. Die Untersuchung des Herzens ergibt folgenden Befund: Leichte Verbreiterung der Herzdämpfung nach links hin. An der Spitze schwaches Frémissement cataire fühlbar. Ueber der Valvula mitralis hört man ein präsystolisches Geräusch von hauchendem Charakter, ein diastolisches Schnurren sowie eine Verdoppelung des zweiten Tones. Der Puls ist klein, regulär, rhythmisch. Beschwerden von seiten des Herzens haben niemals bestanden. Es besteht keine Dyspnoe, kein Oedem; der Urin enthält kein Albumen. In der Anamnese der Pat. ergab sich nicht der geringste Anhaltspunkt für eine hereditäre oder akquirierte Syphilis. Nach mehrmonatlicher Behandlung zeigte sich bei einer zufällig vorgenommenen Auskultation entsprechend der Aorta ein diastolisches Geräusch; gleichzeitig entdeckte man eine Dämpfung, die sich 2 cm über den rechten Sternalrand erstreckte. Nachdem man im Zusammenhang mit der Rückenmarkserkrankung diese neue Affektion des Herzens als durch Lues bedingt ansehen mußte, wurde eine energische antiluetische Kur eingeleitet, unter deren Einfluß das Geräusch über der Aorta auch bedeutend schwächer wurde. Ein Jahr später begann die Kranke an heftigen Schmerzen in der linken Brust sowie der linken Schulter zu leiden; eines Tages ging sie in einem solchen Schmerzanfall unter Erbrechen rasch zugrunde. Bei der Autopsie fand sich neben der für Tabes charakteristischen Veränderung des Rückenmarks eine ausgesprochene Stenose des linken venösen Ostiums, eine Insuffizienz der Aortenklappen, vollständige Obliteration der beiden Koronararterien und Atherom des thoracischen und abdominellen Anteiles der Aorta. Dieser Fall ist in mehrfacher Beziehung bemerkenswert. Vor allem zeigt er, daß die stenokardischen Anfälle bei einem Tabiker nicht immer, wie es viele Autoren annehmen, rein nervöser Natur und den Krisen in anderen Organen analog sind, sondern auch durch anatomische Veränderungen an den Kranzarterien bedingt sein können. Ferner wird der Zusammenhang der Aortenerkrankung mit der Syphilis durch den günstigen Einfluß der antiluetischen Behandlung wohl in unzweideutiger Weise bewiesen. Verf. meint, daß die bei Aneurysmen der Aorta so häufig beobachtete Veränderung an den Pupillen auch gewöhnlich durch die luetische Infektion und nicht durch Druck von seiten des Aneurysma bedingt sei. Ueber den Zusammenhang der Mitralstenose mit der ganzen Erkrankung läßt sich wohl kaum ein sicheres Urteil fällen. Entweder ist dieselbe nach Ansicht des Verf. kongenital, wofür das Fehlen einer gleichzeitigen Insuffizienz spräche, oder sie ist durch Lues bedingt; in letzterem Falle wäre es jedenfalls ein von den gewöhnlichen Beobachtungen abweichendes Verhalten, da die Syphilis des Herzens sich meistens auf die großen Gefäße beschränkt. — (Archives Générales de Médecine, 4. April 1905.)

Wd.

*

207. (Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie in Straßburg.) Diphtherieantitoxinbestimmungen bei Mutter und Neugeborenem. Von Dr. H. Kayser. Ueber die Vererbung spezifischer Antikörper durch die Mutter ist schon ziemlich viel bekannt. Namentlich mit der Diphtherieantitoxinvererbung haben sich mehrere Autoren beschäftigt. Verf. hatte Gelegenheit, das Serum und die Milch einer Wöchnerin zu untersuchen, welche etwa sechs Wochen vorher eine Diphtherie durchgemacht, ferner das der Nabelschnur entnommene Blut ihres neugeborenen Kindes. Hiebei zeigte sich, daß in 5 cm³ des Serums der Mutter, ebenso auch in 5 cm³ des Serums des Kindes eine Normalantitoxineinheit, dagegen erst in 50 cm³ Milch eine Normalantitoxineinheit enthalten war. Demnach war das kindliche Serum ebenso antitoxinreich als das mütterliche, die Milch jedoch ums Zehnfache antitoxinärmer. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 56.)

Pi.

*

208. (Aus der Anstalt Herzberge der Stadt Berlin [Professor Dr. Moeli]). Hirngewicht und Geisteskrankheit. Von Dr. Richard Mittenzweig in Herzberge. Um der Frage nahezutreten, ob die Möglichkeit vorhanden sei, auf Grund eines niedrigen Hirngewichtes das Vorhandensein einer Psychose im Leben des betreffenden Individuums sicherzustellen, überprüfte Mittenzweig die in den Jahren 1893 bis 1901 in der Anstalt zu Herzberge ausgeführten Hirnwägungen und verglich die gefundenen Zahlen mit den Hirngewichten bei Geistesgesunden, wie sie Marchand in seiner Arbeit: „Ueber das Hirngewicht des Menschen" angibt. Er kam zu folgenden Resultaten: Beträgt das Hirngewicht eines Mannes weniger als 1000 g — das Alter spielt hier keine Rolle — so war er wahrscheinlich geisteskrank. Handelt es sich um ein von vornherein als geisteskrank konstatiertes Individuum von unter 60 Jahren, so spricht ein Hirngewicht unter 1100, resp. 1150 g gegen eine funktionelle Psychose. Bei Weibern unter 60 Jahren spricht ein Hirngewicht unter 1000 g für Dementia paralytica oder eine organische

Psychose, bei Weibern über 60 Jahren spricht ein Hirngewicht unter 950 g für Dementia senilis oder eine organische Psychose. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 62, Heft 1 u. 2.) S.

*

209. Zur Statistik und Kasuistik der Fruchtabtreibung. Von Dr. G. Hedrén. Bericht über das aus den Jahren 1851 bis 1903 in Schweden gesammelte Material über das Verbrechen der Fruchtabtreibung. Das vorliegende statistische Material hatte vom Jahre 1851 bis zu den Jahren 1891 bis 1896 eine stetige Zunahme dieses Verbrechens, von da an aber eine stete Abnahme zu verzeichnen; als Ursache hiefür nimmt Verf. einerseits die sich immer mehr unter der Bevölkerung verbreitende Kenntnis von den Präventivmitteln im Geschlechtsverkehr, anderseits die Ausbreitung der gewerbsmäßig ausgeübten Fruchtabtreibung, welche, eben weil sie mit einer gewissen Sachkenntnis vollführt wird, gewöhnlich nicht zur Kenntnis des Gerichtes gelangt. Nach Bemerkungen über die Motive der Fruchtabtreibung, über das Alter der Frauen und über den Zeitpunkt der Schwangerschaft, in welchem das Verbrechen am häufigsten vorkommt (nach Hedréns Statistik im vierten Monat), geht sodann Hedrén auf die Besprechung der einzelnen Fruchtabtreibungsmittel über und illustriert seine Auseinandersetzungen durch einige recht interessante kasuistische Mitteilungen, von denen hier einige kurz erwähnt werden sollen. So berichtet Verf. über einige gelungene Fruchtabtreibungen mit Phosphor, bei welchen das Gift in kleineren Dosen mehrmals genommen und so ein sozusagen planmäßiges Verfahren eingeschlagen wurde. Arsenige Säure wurde nach des Verf.'s Statistik in den Jahren 1851 bis 1880 in 32·4% der Fälle als Abortivum genommen, hatte jedoch zumeist den Tod der betreffenden Person zur Folge. Sodann bespricht Hendrén noch kurz andere, zu Fruchtabtreibungszwecken genommene Mittel, wie Quecksilber, Kaliumchromat, Juniperus sabina, Aloë, Crocus sativus, Secale cornutum und endlich noch eine Gruppe verschiedener Gifte, die in Anwendung kamen, von denen nur je ein Fall mit verdünnter Schwefelsäure (wurde überlebt!), Scheidewasser (tödlich) und Strichninlösung erwähnt werden sollen. Zum Schluß werden noch die mechanischen Fruchtabtreibungsmittel kurz besprochen. — (Vierteljahresschr. f. gerichtl. Mediz., XXIX. Suppl.) R.

*

210. Regeneration der Nervenfasern im Rückenmark. Von Dr. D. A. Shirres. Die Möglichkeit einer Regeneration der Markfasern innerhalb des Wirbelkanals ist bisher stets angezweifelt worden, obwohl schon Gowers einen Fall publizierte, wo die mikroskopische Untersuchung eines Rückenmarkes, das vor fünf Jahren anscheinend quer durchtrennt worden war, einzelne Nervenfasern zeigte. Shirres operierte einen Mann, der eine Fraktur der Wirbelsäule mit Dislokation zwischen dem 9. und 10. Wirbel erlitten hatte. Es bestanden eine schlaffe Paraplegie, mit vollständigem Sensibilitätsverlust, Mangel der oberflächlichen und tiefen Reflexe der unteren Extremitäten und Retention von Harn und Stuhl. Es wurden die Lamina der beiden Wirbel entfernt und man fand nach Eröffnung der Dura das Mark gänzlich quer durchtrennt; die Enden lagen 2 cm auseinander. Beim Faradisieren der vorderen oder hinteren Wurzeln des ersten Lumbarsegments kontrahierten sich die Muskeln des Beines, womit die bisherigen Anschauungen über die Funktionen der Nervenbündel stimmten. Nach der Operation wurden die Muskel täglich galvanisch und faradisch behandelt, doch spürte der Kranke nichts davon. Nach 6 Monaten war die schlaffe Paralyse noch da und bewies, zum erstenmal in der Literatur, daß die schlaffe Lähmung und der Reflexverlust bedingt sind durch den Wegfall des Einflusses der höheren Zentren und nicht durch Verletzung der Lumbalzentren. 11 Monate nach der Verletzung entschloß sich Shirres, ein Stück Hunderückenmark einzupflanzen, im Hinblick auf die Erfahrungen über Nerventransplantation. Es wurden gleichzeitig der Kranke und ein Hund operiert und man fand die Distanz zwischen den Enden jetzt 4½ cm. Faradische Reizung erzeugte abermals Kontraktionen der Beinmuskulatur. 7 cm vom Hundemark wurden in den Spalt eingelegt und die Arachnoidea beider Marke aneinandergenäht. Die Rekonvaleszenz war fieberfrei. 5 Wochen nach dieser Operation empfand der Kranke Flatus im Darm, was er über ein Jahr nicht vermocht hatte. 6 Tage später fühlte er das Einführen des Katheters behufs Blasenspülung, nach weiteren 10 Tagen hatte er Stuhldrang und Kriebeln im rechten, später im linken Fuß. Plötzlich stieg die Temperatur auf 39·2, er verfiel zusehends und starb nach 14 Tagen. Ein großer Abszeß der rechten Niere war die Todesursache. Das Rückenmark wurde gehärtet in Müllerscher Lösung. Nach 6 Wochen öffnete man die Dura und fand eine zerfließliche Masse zwischen den Markenden. Die Schnitte färbte man mit Pal-Weigertscher Flüssigkeit. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Bild der gewöhnlichen auf- und absteigenden Degeneration. In der Zwischenmasse, die einzelne Stränge zeigte, fanden sich zarte Markscheiden und man konnte einige Nervenfasern direkt in das Rückenmark aufwärts und abwärts verfolgen; es war somit eine, wenn auch noch geringe, Regeneration eingetreten. Shirres will jedoch nicht behaupten, daß das Hundemark einheilte oder die Regeneration verursachte, sondern fordert zu weiteren Versuchen auf. — (The Lancet, 6. Mai 1905, Nr. 4262.) D.

*

211. Ueber Wismutvergiftung. Von Doktor W. Mahne, 1. Assistenzarzt am St. Vinzenz-Hospital zu Köln a. Rh. Die Literatur weist eine Reihe von Beobachtungen auf, daß mit Wismutsalben durch längere Zeit behandelte ausgedehnte Brandwunden schwere Intoxikationen im Gefolge hatten. Im Falle des Verf., wobei es sich um eine schwächliche Frau mit ausgedehnten Verbrennungen zweiten und dritten Grades an Brust, Rücken, beiden Armen und beiden Oberschenkeln handelte und eine 10%ige Wismutsalbe zur Anwendung kam, wurde zwar nach dem ersten Erscheinen der Anzeichen einer Stomatitis das Wismut ausgesetzt, doch erfolgte (9 Wochen nach dem Unfall) der Exitus letalis. Bei der Autopsie fand sich die Schleimhaut des ganzen Kolons schwarz verfärbt (Schwefelverbindung des Wismut?), sodann parenchymatöse Nephritis. Bei ausgedehnten Verbrennungen tut man besser, das Wismut durch Borsalbe, Umschläge mit essigsaurer Tonerde etc. zu ersetzen. — (Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 9.) E. F.

*

212. (Aus dem Institut für mediz. Chemie in Lemberg.) Ein Beitrag zur Kenntnis der Phosphaturie. Von W. v. Moraczewski (Karlsbad). Ergebnisse: 1. Die chronische Phosphaturie, welche nicht die klinischen Symptome der neurasthenischen Phosphaturie bei Kindern zeigt, charakterisiert sich durch ein Mißverhältnis der Kalk- und Phosphorausscheidung im Harn, indem hier neben Verminderung der Kalksalze eine, wenn auch geringere Vermehrung der Phosphorsäure stattfindet. 2. Durch Darreichen von Alkalien wird die Ausscheidung der Metalloidionen (Cl, S, P) relativ mehr befördert als die der Metallionen, wodurch die Ausscheidungsverhältnisse zur Norm zurückkommen. 3. Diese Form von Phosphaturie zeichnet sich durch eine Retention der anorganischen Ionen überhaupt aus, wodurch sie an gewisse Stadien der Gicht erinnert. 4. Ein und dasselbe Individuum kann von diesen beiden Krankheiten befallen werden, d. h. a) eine Phosphaturie abwechselnd mit Oxalurie oder Gicht aufweisen, b) an Phosphaturie meist leiden, dann an Gicht oder umgekehrt. 5. Normaler Harn enthält mehr saure Ionen als der Harn bei Gicht oder bei Phosphaturie. — (Zentralbl. f. innere Medizin 1905 Nr. 16.) Pi.

*

213. Zur Theorie des kortikalen Sehens. Von Dr. med. et phil. Erwin Nießl v. Mayendorf in Halle a. d. S. Nießls Ausführungen führen zu folgenden Resultaten: Die zentrale Sehbahn tritt in kompakten Bündeln in die Rinde des Okzipitallappens. Der Sehbezirk ist schon makroskopisch durch die Anwesenheit des Viqu-d'Azirschen Bündels kenntlich. Die kortikale Sehsphäre ist ein Assoziationsmechanismus. Werden ihm präformierte Erregungsformen von der Peripherie zugeleitet, so gestattet er optische Wahrnehmungen, durch Assoziationsbündel von anderer Seite her erregt, produziert er unsinnliche optische Vorstellungen. Unter optischen Erinnerungsbildern sind die Funktionen gebahnter Zellkomplexe in der Sehrinde zu verstehen, sobald sie ein Bestandteil unseres Bewußtseins geworden sind. Wird ein gebahnter Zellkomplex durch die Projektionsbündel

erregt, dann kommt durch den Vorgang der primären Identifikation (Wernicke) das Wiedererkennen eines Dinges zustande. Bei Erregung desselben Zellkomplexes durch die Assoziationssysteme werden optische Erinnerungen lebendig. Dem makulären Bündel des Sehnerven entspricht in der Rinde ein besonderer Bezirk. Das makuläre Bündel gliedert sich an die zentrale Bahn der peripheren Netzhaut nach außen unten sowie nach oben zu an. Es sind daher auch die sich nach außen unten und nach oben zu der Rinde des peripheren Sehens anreihenden Rindenstücke als kortikale Vertretungen der Makula zu betrachten. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 39, Heft 2 u. 3.) S.

Nekrolog.

Johannes v. Mikulicz-Radecki.

Von Anton Freiherrn v. Eiselsberg.

Alles, was wir treiben und tun, ist ein Abmüden; wohl dem, der nicht müde wird.
(Goethe.)

Zwei Jahre nach Gussenbauers Tode ist Geheimrat Johannes v. Mikulicz-Radecki, ordentlicher Professor der Chirurgie und Direktor der königl. chirurgischen Universitätsklinik in Breslau, gestorben.

Mit ihm verliert nicht nur die Schule Billroths denjenigen Vertreter, auf den sie mit Recht ganz besonders stolz war, sondern auch die deutsche Chirurgie, ja die ganze wissenschaftliche Welt eines ihrer besten und hervorragendsten Mitglieder. Es fällt schwer, zu denken, daß dieser so ungewöhnlich lebhafte und bewegliche Mann nicht mehr lebt, daß das Feuer seiner Augen für immer erloschen ist.

Johannes Mikulicz wurde am 16. Mai 1850 in Czernowitz als der Sohn eines kaiserlichen Rates geboren. Er absolvierte das Gymnasium in Czernowitz und beschloß trotz des heftigen Widerstandes seines Vaters, welcher ihn der juridischen Laufbahn zuwenden wollte, sich den medizinischen Studien zu widmen, wozu er die Universität Wien bezog. Mit Geldmitteln war er nur dürftig ausgestattet, dafür mit dem lebhaftesten Streben, etwas Tüchtiges zu lernen. Seinen Unterhalt bestritt er größtenteils durch Geben von Klavierlektionen selbst. Er teilte seine Zeit zwischen fleißigem Studium der Medizin und Uebung des Klavierspiels im Konservatorium. Noch als fortgeschrittener Student der Medizin hätte er beinahe dieses Studium zugunsten der Musik aufgegeben.

Im Jahre 1875 zum Doktor der gesamten Heilkunde promoviert, bewarb er sich bei Billroth um die Stelle eines Operateurzöglings. Als der große Meister, der auf die musikalische Begabung Mikulicz' aufmerksam gemacht worden war, sah, wie geschickt sich derselbe bei der Operateurprüfung zeigte, verlieh er ihm diese Stelle.

Damit war ihm die Richtschnur für später gegeben. Die Anregung, welche der lernbegierige, ungewöhnlich gut veranlagte junge Operateur bei Billroth, der damals auf der Höhe seines Schaffens stand, erhielt, war mächtig. Aus Billroths Briefen entnehmen wir, wie sehr er sich über die Arbeiten seines Schülers Mikulicz freute: „Sie haben den Gegenstand gründlich nach allen Richtungen hin erfaßt und klargelegt." — „Es drängt mich, Ihnen auszusprechen, wie viel Freude ich an Ihren Untersuchungen gehabt habe." — Ein andermal: „Ich fühle, daß alles, was Sie schreiben, durch Sie hindurchgezogen ist." Derjenige, welcher weiß, wie strenge Billroth mit seinem Urteil über die wissenschaftlichen Arbeiten seiner Schüler war, erblickt wohl in diesem Ausspruche des Meisters einen Beweis für die Tüchtigkeit des Schülers.

Es war daher nur natürlich, daß Mikulicz, nachdem er durch $3^1/_2$ Jahre als Operateurzögling gedient hatte, neben Wölfler zum Assistenten ernannt wurde. Billroth, dem ein Wölfler und ein Mikulicz als Assistenten zur Seite standen, konnte auf seine Klinik stolz sein und er war es auch. Mit Freude erinnern sich die Altersgenossen, wie ernst daselbst gearbeitet wurde und welch militärische Pünktlichkeit herrschte, wie die halbe, manchmal die ganze Nacht, nachdem der Tag reich an schwerer und aufregender klinischer Tätigkeit gewesen, der wissenschaftlichen Arbeit über dem Mikroskop und Versuchen an Leichen und Tieren gewidmet war. Es gehörte eine kräftige Gesundheit und große Widerstandsfähigkeit dazu, um das alles leisten zu können. Für Mikulicz wurde die Tätigkeit an der Billrothschen Klinik ein Vorbild für die Arbeitseinteilung in seinem späteren selbständigen Wirken.

1879 machte Mikulicz eine Studienreise zu Lister und Volkmann und führte, heimgekehrt, die antiseptische Wundbehandlung ein. 1880 zum Privatdozenten für Chirurgie habilitiert, wurde er im Jahre 1881 zum Abteilungsvorstand der Allgemeinen Poliklinik gewählt, um ein weiteres Jahr später, erst 32jährig, als ordentlicher Professor der Chirurgie nach Krakau berufen zu werden.

Seine Aufgabe daselbst war besonders schwer; zu überreicher Arbeit an der dringend der Reform bedürftigen Klinik kam die Notwendigkeit, in polnischer Sprache, welche Mikulicz nur unvollständig beherrschte, vorzutragen. Gar bald erkannten seine Kollegen und Schüler den wahren Wert des anfangs „als Fremdling" betrachteten Gelehrten, so daß ihm, als er nach fünfjähriger Tätigkeit in Krakau nach Königsberg berufen wurde, rauschende Ovationen bereitet wurden, um ihn zum Bleiben zu bewegen.

Wie Mikulicz in Königsberg wirkte, wie sehr er auch dort bestrebt war, die Klinik den neuesten Forderungen entsprechend einzurichten, welch gutes Andenken er daselbst bei Kollegen, Studenten und Patienten hinterlassen, davon war ich oft und oft Zeuge, der ich das Glück hatte, sein zweitnächster Nachfolger in Königsberg zu werden.

Nach dreijähriger Wirksamkeit in Königsberg wurde Mikulicz als Nachfolger Richard v. Volkmanns in Halle in Aussicht genommen.

Wenige Monate später erfolgte seine Berufung zum Professor nach Breslau. Von da lehnte er einen Ruf nach Straßburg ab. So gerne er, nach Billroths Tode vom Wiener medizinischen Professorenkollegium secundo loco (nach Czerny) vorgeschlagen, den Lehrstuhl seines Lehrers eingenommen hätte, so konnte er sich, als neun Jahre später die Anfrage an ihn erging, die Stelle Gussenbauers zu übernehmen, nicht mehr dazu entschließen. Und er hat recht getan. Er hätte sich in keiner Weise seine Stellung verbessern können; besaß er doch eine glänzend eingerichtete Klinik, die Liebe und Verehrung seiner Kollegen und Schüler und das unbedingte Vertrauen seiner Patienten.

Im Dezember 1904 entdeckte er an sich eine harte Geschwulst in der Magengegend, deren Bedeutung ihm sogleich klar war. Er behielt die traurige Wahrnehmung durch mehrere Wochen für sich, um den Seinen nicht die Freude am Weihnachtsfeste zu trüben. Nach Weihnachten suchte er mich in Wien auf und wünschte, daß der Versuch gemacht werde, die Geschwulst so radikal als möglich zu entfernen. Bei der wenige Tage später in Breslau vorgenommenen Operation mußte ich zur traurigen Ueberzeugung gelangen, daß eine Entfernung der Neubildung überhaupt nicht durchführbar sei. Die früher gefühlte Resistenz war die Metastase eines malignen Tumors der hinteren Magenwand, fest mit dem Pankreas verwachsen. Es blieb bei der Probe-Laparotomie! Mikulicz wünschte nicht der Gegenstand allgemeinen Mitleides zu sein und daher wurde auf seinen ausdrücklichen Wunsch die Erzählung eines Nabelbruches in Umlauf gesetzt. Er gönnte sich nur ganz kurze Zeit Ruhe, nahm Mitte Februar sein ganzes, großes Arbeitsprogramm mit verdoppelter Energie wieder auf! Zu Ostern suchte er an der Riviera Erholung, wurde auf der Rückreise von dort, als er mit Lichtheim und mir in Meran einige Tage zubrachte, von einer schweren Hämatemesis befallen. Erst diese Komplikation veranlaßte ihn, den Plan, zum Orthopäden- und Chirurgenkongreß nach Berlin zu reisen, aufzugeben.

Durch Bettruhe und Diät erholte er sich abermals und kehrte anfangs Mai nach Breslau zurück, woselbst er immer schwächer wurde und am 14. Juni starb, nachdem er tags zuvor in rührender Weise von den Seinen Abschied genommen hatte.

Die am 17. Juni stattgehabte Leichenfeier gestaltete sich zu einer imposanten Kundgebung, an der die Provinz Schlesien sowie Stadt und Universität Breslau teilnahmen.

Unter den zahlreich erschienenen Trauergästen sei auf den Erbprinzen von Meiningen und seine Gattin (Schwester Kaiser Wilhelms), den Oberpräsidenten der Provinz Schlesien, den kommandierenden General, Oberbürgermeister etc. hingewiesen. Den Reigen der Abschieds- und Trauerreden eröffnete des Verstorbenen intimer Freund Felix Dahn mit einem poetischen Abschiedsgruße.

An Ehrenbeweisen und Auszeichnungen hat es Mikulicz nicht gefehlt. Seine Kunst führte ihn im Laufe der Jahre als Konsiliarius nach fast allen Großstädten Europas. Seine Studienreise nach Amerika, die er vor zwei Jahren unternommen hatte, war ein Triumphzug für die deutsche Wissenschaft; überall begegnete er alten Schülern, in über 20 Kliniken und Krankenanstalten mußte er operieren und Vorträge halten.

Er war Generalarzt à la suite des Sanitätskorps der königl. preußischen Armee, Ehrendoktor der Universitäten Edinburgh,

Glasgow und Philadelphia, Ehrenmitglied zahlreicher wissenschaftlicher Gesellschaften: Gesellschaft der Aerzte in Wien, Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr., Societas chirurgica Americana St. Louis, Academia Romana, College of Physicians Philadelphia, Deutsche med. Gesellschaft der Stadt New-York, The New York Academy of Medicine, Societas Medicorum Helsingforsiae, The chirurgical Society of London, American surgical association, Civitas medicorum Minscensis, Deutsche Gesellschaft für Orthopädie. Ferner war er ordentliches, bzw. korrespondierendes Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Vereine.

Demgegenüber muß es auffallen, daß die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie ihn niemals zum Vorsitzenden gewählt hat. Er hat es sicher schwer empfunden, daß gerade seine nächsten Kollegen ihm diese Ehre vorenthielten, auf die er einen wohlberechtigten Anspruch hatte und daß ihm von seinen Fachkollegen in Deutschland die Anerkennung nur mit Widerstreben gewährt wurde, die ihm das Ausland so bereitwillig entgegenbrachte. Trotz dieser ostentativen Zurücksetzung blieb Mikulicz bis zu seinem Tode einer der eifrigsten und tätigsten Mitglieder der Gesellschaft; seine und seiner Schüler Mitteilungen haben nicht zum wenigsten zum Glanze der deutschen Chirurgenkongresse beigetragen.

Mikulicz hat zahlreiche vortreffliche Arbeiten publiziert, die ihn schon in jungen Jahren unter den Fachkollegen bekannt machten. Bereits die erste Arbeit über das Rhinosklerom zeigt uns Mikulicz als vortrefflichen Mikroskopiker. Eine umfangreiche, auf Grund mühsamer und sorgfältiger Studien ausgearbeitete Monographie über das Genu valgum hat völlig neues Licht in dieses bis dahin wenig studierte Krankheitsbild gebracht; auch heute sind seine Resultate, nachdem sie durch verschiedene Autoren zum Teil mit neuen Methoden nachgeprüft wurden (Röntgendurchleuchtung) als richtig anerkannt. Es wird dauernd der Name Mikulicz mit der Erkenntnis des Wesens des Genu valgum verknüpft bleiben. Seine Vorliebe für das Studium mathematisch-mechanischer Probleme veranlaßte ihn zur Ausarbeitung eines Skoliosometers, sowie der allmählichen Reposition bei der Lux. coxae cong. Mikulicz hat die Bedeutung des von v. Mosetig in die Chirurgie eingeführten Jodoforms vollauf erkannt. Er hatte auf Grund zahlreicher experimenteller Studien zuerst den Mut, mit dem Karbolspray bei den Operationen zu brechen. Von da ab war Mikulicz unablässig bemüht, die Wundbehandlung zu verbessern und das durch die Wissenschaft Gegebene praktisch auszunützen.

Hören wir ihn selbst über seine Auffassung der Asepsis sprechen (Vortrag in der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1898):

„Manchen von Ihnen wird es überhaupt fraglich erscheinen, ob es je gelingen könne, vollkommen keimfrei zu operieren. Ich möchte dieses Problem mit einem anderen, Ihnen wohlbekannten vergleichen: mit der Quadratur des Kreises. Die Theorie hat dieses Problem nie gelöst und kann es auch nie lösen. Für die Praxis ist es aber durch die Ausrechnung der Ludolfschen Zahl längst erledigt. Man kann beliebig viel Dezimalstellen dieser Zahl entwickeln und der Lösung des Problems so nahe kommen, als es das praktische Erfordernis erheischt. Auch das Problem der Keimfreiheit unserer Operationswunden ist einer irrationalen Zahl zu vergleichen. Es kommt nur darauf an, daß wir uns die Mühe nicht verdrießen lassen, recht viele Dezimalen von dieser Zahl zu entwickeln und so dem idealen Ziel möglichst nahe zu kommen etc."

Und in der Tat, es ist ihm gelungen, viele Dezimalen dieser Zahl zu entwickeln, angefangen von seiner Arbeit über die Beziehungen des Glyzerin zur Cocco-bacteria septica, seinen Studien über den Wert des Jodoforms bei fungösen Prozessen, seinen Bemühungen, die Asepsis sicherer zu gestalten durch Ausschalten bisher vernachlässigter Gefahren (mit Hilfe von Mundmaske, weißer Handschuhe, Mütze etc. etc.), bis herab zu der vor einem Jahre dem Chirurgenkongreß vorgebrachten Studie über die Nukleinsäureinjektion zwecks Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des Organismus, speziell des Peritoneums gegen zufällige Infektion gelegentlich der Operation.

Aus den theoretischen Studien wurde stets sofort die praktische Nutzanwendung gezogen; so z. B. bei den Untersuchungen über den Wert des Hämoglobingehaltes des Blutes bei zu Operierenden.

Mit besonderer Vorliebe widmete sich Mikulicz dem Studium der Chirurgie des Digestionstraktus. Sein mit Michelson herausgegebener Atlas der Krankheiten des Mundes, sowie seine mit W. Kümmell verfaßte Abhandlung über die Mundkrankheiten geben Zeugnis davon. Unablässig waren seine Bemühungen auf die Ausbildung der Oesophagoskopie gerichtet. In dem Wiener Instrumentenmacher Leiter fand er einen genialen Mitarbeiter, der auf alle Pläne und Verbesserungen einging. Mikulicz ist der Schöpfer der Oesophagoskopie und Gastroskopie geworden, indem alle vorausgegangenen Versuche zu keinem nennenswerten praktischen Resultate geführt hatten.

Stetig waren seine Bemühungen, die Grenzen der Operabilität maligner Magengeschwülste zu erweitern, immer wieder stützte er sich dabei auf eigene wissenschaftliche Forschung und solche seiner Assistenten, z. B. über die Verbreitungswege des Karzinoms in Lymphdrüsen. Seine Resultate bei Magenoperationen gehören auch zu den besten, die bisher bekannt sind. Dabei ist es sowohl die Technik der Operation, als vor allem die Versorgung der Wunde, die ihn stets wieder zum Nachdenken angeregt; seiner Tamponade von Höhlenwunden, besonders der Bauchhöhle, die allein schon den Namen Mikulicz im Munde aller Aerzte der Welt geläufig gemacht, danken Hunderte von Kranken das Leben.

Die völlige Aussichtslosigkeit, den Speiseröhrenkrebs zu heilen, veranlaßte ihn zum Studium über die dazu einzuschlagenden Verfahren. Bei diesen Studien ging er so recht im Sinne seines Meisters Billroth vor, der den neuen Eingriff erst dann wagte, als durch Vorarbeiten seine wissenschaftliche Begründung und praktische Berechtigung erwiesen war. So veranlaßte er seinen Schüler Sauerbruch zu Tierexperimenten an der Speiseröhre und der Lunge bei Unterdruck.

Von weiteren Arbeiten seien diejenigen über symmetrische Hypertrophien der Speicheldrüsen, dann über Thymusfütterung bei Kropf und Basedow erwähnt, sowie seine Arbeit über den Morbus Basedowii, dessen operative Behandlung er mächtig förderte, endlich seine Behandlung des Caput obstipum. Von rein chirurgisch-technischen Arbeiten, Vorschlägen etc. sind hervorzuheben seine Methode der Anbohrung der Antrum Highmori, seine Fußgelenksresektion, die Methode, eingesunkene Nasen zu heben, seine Magenplastik und Prolaps-Resection. Wieviel Instrumente hat Mikulicz ersonnen!

Nicht unerwähnt soll es sein, daß Mikulicz, der unter Billroth die Entwicklung der modernen Gynäkologie miterlebt hatte, auch diese Wissenschaft vollkommen beherrschte und schätzenswerte wissenschaftliche Beiträge dazu lieferte.

Er hatte die ihn besonders auszeichnende Eigenart, jeden Fortschritt der theoretischen Erkenntnis der praktischen Chirurgie nutzbar zu machen. Selbst in allen Methoden wissenschaftlicher Forschung gründlich geschult, verstand er es selten scharfsinnig und weitblickend den fruchtbringenden Kern, den jede theoretische Einsicht birgt, in seiner ganzen Bedeutung fassend, auf den Boden klinischen Wirkens und Schaffens zu verpflanzen und zur Reife zu bringen. Die ihm innewohnende ungewöhnliche Energie ließ ihn, rasch entschlossen, alle Schwierigkeiten und Hindernisse überwinden, die der Idee sich entgegenstellen, ehe sie zur Tat werden kann. Ein rastloser Arbeiter, ganz durchdrungen von seiner großen Aufgabe, riß er, dem jede Kleinkrämerei fremd war, durch sein begeisterndes Beispiel seine Umgebung mit sich und wurde so der Mittelpunkt und die anregende Triebkraft einer geistigen Arbeitsgenossenschaft, die, ergänzt aus den Werkstätten verwandter Betriebe, immer wieder Neues und Wertvolles zur Bereicherung unseres Wissens und Könnens beizustellen vermochte.

Mit seiner umfassenden Begabung wußte er noch sein Fach in seiner Gänze zusammenzuhalten und der Zersplitterung in kleine technische Spezialitäten, soweit sein Einfluß reichte, wirksam Einhalt zu tun. Wenn auch das Uebermaß der gesamten chirurgischen Aufgaben ihn zu einer Arbeitsteilung innerhalb seiner Klinik veranlaßten, so hat er doch die Zügel in der Hand zu halten gewußt, um als führender Geist dem Gesamtgebiet seinen wissenschaftlich einheitlichen Charakter zu wahren. So hat durch ihn die Klinik jene großzügige Organisation erhalten, die allein berufen ist, auch alle ihre einzelnen Unterdisziplinen mit dem richtigen Geiste zu beseelen und so wird ihm auch stets der Ruhm bleiben, durch seine intellektuelle Beherrschung des Gesamtfaches und durch seine ungewöhnlich organisatorische Begabung als Kliniker im großen Stile gewirkt zu haben.

Neben der eigenen wissenschaftlichen Arbeit fand Mikulicz noch Zeit zur Redaktion wissenschaftlicher Zeitschriften, bzw. Sammelwerke. Es sei auf die mit Naunyn herausgegebenen Mitteilungen aus den Grenzgebieten hingewiesen, die so recht nach seinem Sinne waren. Hatte er doch als Chirurg stets mit den anderen Disziplinen die engste Fühlung gehalten und an der Erweiterung der Grenzgebiete der Chirurgie zum Heile der Menschheit so erfolgreich mitgearbeitet. Er hat außerdem mit v. Bergmann und v. Bruns zusammen das schon in zweiter Auflage erschienene Handbuch der praktischen Chirurgie herausgegeben.

Als Lehrer war Mikulicz immer anregend, immer streng sich an das Wissenschaftliche haltend, und gab durch sein

liebevolles Verhalten den Kranken gegenüber den Studenten ein Vorbild ab. Seinen engeren Schülern wußte er vor allem das Pflichtbewußtsein einzuflößen und sie durch sein Vorbild zu wissenschaftlicher Arbeit anzuspornen. Er hat eine Reihe von tüchtigen Chirurgen herangezogen, von denen Schramm, Trzebitcky in Krakau, Samter, Drobnik, Storp in Königsberg, Braem, Tietze, Kader, Henle, Troje, W. Kümmel, Kausch, Reinbach, Drehmann, H. Wagner, Gottstein, Chlumsky, Anschütz, Lengemann, Ludloff, Heile, Sauerbruch, Göbel in Breslau genannt seien. In der Klinik herrschte militärische Disziplin, gegen ein Versäumnis war er unnachsichtlich. War er ob all dieser Eigenschaften von seinen eigenen Schülern aufs höchste geachtet, so steigerte seine operative Technik die Verehrung der Aerzte zur Bewunderung.

Schon Billroth hatte Mikulicz als den technisch Begabtesten unter seinen Assistenten bezeichnet. Seine angeborene Geschicklichkeit hatte durch Uebung im Laufe der Jahre eine ungeahnte Höhe erreicht. Niemals verließ ihn die Ruhe und niemals ließ er sich zu gewagten oder nicht streng indizierten Eingriffen verleiten.

War es ebenso ein Vergnügen als erhebend, die Mikuliczsche Klinik, besonders den ganz nach seinen Ideen eingerichteten aseptischen Operationssaal, eine Musterstätte der modernen Chirurgie, zu sehen, so war es ein doppelter Genuß, ihn dort bei der Arbeit zu beobachten.

Seine äußere Erscheinung wird wohl stets allen, die ihn einmal gesehen, in Erinnerung bleiben. Klein, immer beweglich, mit einem schönen, feinen Kopfe, dessen lebhafte, sprühende Augen den ungewöhnlichen Verstand und die verkörperte Aktivität verrieten, die Hände klein und zart, daß ihn manche Dame darum beneiden konnte. Und diese Händchen, die abends zuvor mit Leichtigkeit das schwerste Klavierstück bemeistert hatten, machten aus der schwierigsten Operation einen ganz glatten Eingriff, so daß ein fremder Arzt einmal sagte, es wundere ihn, daß bei Mikulicz keine komplizierten Operationen zu sehen seien.

Neben dieser ungewöhnlichen Meisterschaft in der chirurgischen Technik war es die Intuität seiner Begabung, die bei den schwersten Operationen so wirkungsvoll zur Geltung kam. Die Operation wurde niemals schematisch ausgeführt, sondern den jeweiligen Verhältnissen angepaßt. Der Zuseher begriff oft nicht sofort, warum dies so gemacht wurde, sah aber bald, daß es der richtige Weg war. Bei einer seiner ersten größeren Operationen, die er als junger Kliniker in Königsberg ausführte, brach er den Eingriff zum Befremden seiner Assistenten ab, um ihn nach einigen Tagen mit bestem Erfolge zu vollenden; das, was ihm anfangs als übergroße Vorsicht gedeutet wurde, erwies sich als richtig und zeigte ihn als ausgezeichneten Arzt; dieses war er auch in vollendetem Maße. Das war wohl mit einer der Gründe der beispiellosen Verehrung und Liebe, der er sich bei seinen Patienten zu erfreuen hatte.

Wer schroffes Auftreten und starre Unnachgiebigkeit mit Charakterstärke identifiziert, für den war Mikulicz kein Charakter. Trotz aller Ehrungen blieb er stets gleich liebenswürdig und bescheiden, stets freundlich auch gegenüber den jüngsten Kollegen und Studenten. Noch als großer Kliniker und unerreichter Operateur besuchte er mit Vorliebe fremde Spitäler und Kliniken und folgte daselbst den Operationen mit größter Aufmerksamkeit, auch kleine technische Details dabei beachtend. Seine größte Freude war es, andern einen Gefallen zu erweisen. Wie gut er war, das weiß vor allem seine Familie zu beurteilen. Er fand in seiner begabten Frau eine vortreffliche Gefährtin, die ihn bei der Erziehung seiner sechs Kinder getreulich unterstützte und ihm in ihrem Verständnis für Kunst und Literatur, vor allem in ihrer Begeisterung zur Musik, ebenbürtig war.

Sein Drang, sich in der Welt umzusehen, trieb ihn im Laufe der Jahre während der Ferien nach fast allen Ländern Europas. Seine Unermüdlichkeit und schnelle Auffassungsgabe ließ ihn bei seinen Reisen: bei einer Partie in den Alpen, einer Seefahrt oder bei den Kunstschätzen Italiens stets das Schöne mit Scharfblick erkennen und genießen. Sein ungewöhnlich kritischer Verstand, seine geistige Ueberlegenheit verhinderten es aber nicht, daß er der liebenswürdigste Reisebegleiter war, voll von Rücksicht auf den Mitreisenden, anspruchslos und heiter, ein sonniges Wesen, das sich bis zuletzt sein kindliches Gemüt zu wahren vermochte. Unvergeßlich bleiben mir die Tage, die wir zusammen in Abbazia, Helgoland und alljährlich zu Weihnachten am Semmering zugebracht haben. Ich habe an Mikulicz einen treuen Freund und Kameraden verloren, wie man deren nur wenige besitzt. Wie hart es ihm auch gewesen sein mag, im Laufe des letzten halben Jahres sich der Aussichtslosigkeit seiner Lage klar bewußt zu werden, niemals wurde er ungeduldig, mit der Ruhe eines Philosophen trug er seine Leiden und vermied alle weiteren Fragen, zeigte sich für den ihm gespendeten Trost, für jeden Hoffnungsschimmer dankbar!

In einem Briefe, den er mir wenige Tage vor seinem Tode geschrieben, heißt es: „Ich scheide ohne Groll und mit Befriedigung aus dem Leben. Ich habe gearbeitet, was ich konnte und dabei viel Anerkennung gefunden und war glücklich."

So schwer es fällt, sich an den Gedanken zu gewöhnen daß dieser hervorragende Mann aus dem Leben geschieden, ein Siechtum in dem Sinne, wie es das Alter bringt, blieb ihm erspart. Er starb auf der Höhe seiner Schaffenskraft, auf der Höhe seines Ruhmes.

Sein Andenken als an den ungewöhnlich begabten Forscher voll unermüdlich lebendigen Schaffensdranges, dem sein Fach so mächtige Förderung verdankt, den meisterhaften Operateur, den glänzenden Arzt und edlen Menschen, wird dauernd erhalten bleiben.

Verzeichnis der von Mikulicz verfaßten wissenschaftlichen Arbeiten.

Ueber das Rhinosklerom (Hebra). Archiv für klin. Chirurgie 1876, Bd. 20. — Beitrag zur Genese der Dermoide am Kopfe. Wiener med. Wochenschrift 1876, Nr. 39 bis 44. — Ueber die Beziehungen des Glyzerins zur Coccobacteria septica und zur septischen Infektion. Archiv für klin. Chirurgie 1877, Bd. 22. — Ueber individuelle Formdifferenzen am Femur und an der Tibia des Menschen. Archiv für Anatomie und Physiologie 1878. (Anatomische Abteilung.) — Die seitlichen Verkrümmungen am Knie und deren Heilungsmethoden. Archiv für klin. Chirurgie 1878, Bd. 23. — Les déviations latérales du genou et leurs méthodes de traitement Nr. 5 in der Revue de Chirurgie. — Exstirpation solider Geschwülste des Uterus und der Ligamenta lata durch die Laparotomie. Wiener med. Wochenschrift 1879, Nr. 19, 20, 21 und 22. — Subperiostale Resektion der ganzen Scapula. Vollständige Regeneration. Archiv für klin. Chirurgie 1879, Bd. 24. — Die antiseptische Wundbehandlung und ihre Technik. Mitteilungen des Vereines der Aerzte in Niederösterreich 1879. — Ueber eine Methode der Aufrichtung eingesunkener Nasen. Wiener med. Wochenschrift 1879, Nr. 46. — Zur Sprayfrage. Archiv für klin. Chirurgie 1880, Bd. 25. — Ueber Totalexstirpation des Uterus. Wiener med. Wochenschrift 1880, Nr. 47, 48 und 52; 1881, Nr. 1, 2, 4, 6 bis 9. — Ueber die Anwendung der Antisepsis bei Laparotomien, mit besonderer Rücksicht auf die Drainage der Peritionealhöhle. Archiv für klin. Chirurgie 1881, Bd. 26. — Eine neue osteoplastische Resektionsmethode am Fuße. Archiv für klin. Chirurgie 1881, Bd. 26. — Mit Felsenreich. Beiträge zur Kenntnis und chirurgischen Behandlung der puerperalen Pyohämie. Zeitschrift für Heilkunde 1881, Bd. 2. — Ueber die Verwendung des Jodoforms bei der Wundbehandlung und dessen Einfluß auf fungöse und verwandte Prozesse. Archiv für klin. Chirurgie 1881, Bd. 27. — Weitere Erfahrungen über die Anwendung des Jodoforms in der Chirurgie. Berliner klin. Wochenschrift 1881, Nr. 49. — Ueber den Jodoformverband. Wiener med. Wochenschrift 1881. — O Użyciu Jodoformu w leczeniu ran. Krakau 1881. — Mit N. Weiß. Zur Nervendehnung bei Erkrankungen des Rückenmarkes. Wr. med. Wochenschr. 1881. — Ueber Gastroskopie und Oesophagoskopie. Vortrag am XI. Chirurgenkongreß 1882. — Die Anwendung des Jodoforms in der Chirurgie. Wiener Klinik 1882. — Zur Angelegenheit der Jodoformbehandlung. Berliner klin. Wochenschrift 1882. — Zur Jodoformbehandlung. Zentralblatt für Chirurgie 1882. — O Wpływie chirurgii nowoczesnéj. Przegląv Lekarskiej 1882. — Ueber einen Fall von günstig verlaufener Pylorusresektion. Vortrag. Chirurgenkongreß 1883. Zentralblatt für Chirurgie 1883. — Zweikindskopfgroßes interstitielles und orangegroßes subseröses Myofibrom des Uterus, Exstirpation durch die Scheide. Heilung. Wiener med. Wochenschrift 1883, Nr. 10. — Skoliosometer, ein Apparat zur Messung der Skoliose. Zentralblatt für Chirurgie 1883, Nr. 20. — Zur Gussenbauerschen Operationsmethode bei fibrösen Nasenrachenpolypen. Prager med. Wochenschrift 1883, Nr. 42. — Zwei Fälle von osteoplastischer Resektion des Fußes. Wiener med. Wochenschrift 1883, Nr. 50. — Przycynki do plastycznej chirurgii nosa. Gazety Lekarskiej 1883. — Wylobienie i wypadnięcie jelita grubego przez kiszke stolcowa. Gazety Lakarskiej 1883. — Erste Hilfe für Verwundete. Vortrag, gehalten am 26. Februar 1883 im militär-wissenschaftl. Verein zu Krakau, S. 214. — Przyczynek do techniki operacyjnéj i nastepowego leczenia raka migdalkow. Przegląv Lekarskiej 1883. — Beiträge zur plastischen Chirurgie der Nase. Archiv für klin. Chirurgie 1884, Bd. 30. — Beiträge zur Wundbehandlung. Wiener med. Wochenschrift 1884, Nr. 35, S. 11. — Ueber die Bedeutung der Bluttransfusion und Kochsalzinfusion bei akuter Anämie. Wiener Klinik 1884, Heft 7. — Przyczynek do nauki o leczenia ran. Przeglądu Lekarskiej 1884. — O dzisiejszym stanie nauki o transfuzyi. Krakau 1884. — Ueber einige Modifikationen des antiseptischen Verfahrens. Vortrag, 13. Chirurgenkongreß 1884. — Zur Blutstillung durch Tamponade und Kompression (mit Demonstration). Archiv für klin. Chirurgie 1885, Bd. 31. — Ueber die Resektion des Kropfes nebst Bemerkungen über die Folgezustände der Totalexstirpation der Schilddrüse. Zentralblatt für Chirurgie 1885. — Ueber Laporatomie bei Magen- und Darmperforationen. Sammlung klin. Beiträge 1885, Nr. 262 — O laporato mii w przypadkach przedziurawienia zoladka i jelit. Krakau 1885. — Beitrag zur Operation des Kropfes. Wiener med. Wochenschrift 1886. — Ein Fall von Resektion des karzinomatösen Oesophagus mit plastischem

Ersatz des exzidierten Stückes. Prager med. Wochenschrift 1886, Nr. 10. — Zur Prioritätsfrage der osteoplastischen Resektion am Fuße. Archiv für klin. Chirurgie 1886, Bd. 33. — Ueber die Ausschaltung toter Räume aus der Pritonealhöhle, mit besonderer Rücksicht auf die Exstirpation der aus der Beckenhöhle ausgehenden Geschwülste. Vortrag, 15. Chirurgenkongreß 1886 — Die seitliche Pharyngotomie behufs Exstirpation maligner Geschwülste der Tonsillargegend. Deutsche med. Wochenschrift 1886. — Przyczynek do operacyi wola ze szczególnem uwzględnieniem zlych nastepstw. Gazetij Lekarskiej 1886. — O wykluczenia ognisk martwych z jamy brzusznéj. Przeglądu Lekarskiego 1886. — Operacyjne leczenie otoku ropnego w jamie Highmora. Pamietnika Lekarskiego 1886. — O resekcyi wola wraz z uwagami o następstwach całkowitego wyluszczenia gruszolu tarczykowego. Przeglądu Lekarskiego. — Kilka uwag nad rakiem migdalka i bocznéj ściany gardla. Przeglądu Lekarskiego — W sprawie pierwszenstawa promysla osteoplastycznej resekcyi stopy. Przeglądu Lekarskiego. — Opatrunek trwały i leczenie ran pod wilgotnym strupem krwi. Przeglądu Lekarskiego. — Zur operativen Behandlung des Empyems der Highmorshöhle. Vortrag, 15. Chirurgenkongreß 1886. — Zur operativen Behandlung der Pylorusstenose. Zentralblatt für Chirurgie 1887, Nr. 25. — Zur operativen Behandlung des stenosierenden Magengeschwürs. Archiv für klin. Chirurgie 1888, Nr. 37. — Erfahrungen über den Dauerverband und die Wundbehandlung ohne Drainage. Klin. Jahrbuch 1, Berlin 1888. — Zur operativen Behandlung des Prolapsus recti et Coli invaginati. Archiv für klin. Chirurgie 1889, Nr. 38. — Weitere Erfahrungen über die operative Behandlung der Perforationsperitonitis. Vortrag, 18. Chirurgenkongreß 1889. — Zur Behandlung der Pseudarthrose. Zentralblatt für Chirurgie 1889. — Ueber den Hämoglobingehalt des Blutes bei chirurgischen Erkrankungen mit besonderer Rücksicht auf den Wiederersatz von Blutverlusten. Zentralblatt für Chirurgie 1890, Nr. 25. — Die bisherigen Erfolge des Kochschen Heilverfahrens gegen Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschrift 1891, Nr. 10. — Mit P. Michelson, Atlas der Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle. Berlin 1891 bis 1892. A. Hirschwald. — Ueber die Behandlung brandiger Brüche. Berliner klin. Wochenschrift 1892, Nr. 13. — Ueber eine eigenartige symmetrische Erkrankung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen. Beiträge zur klin. Chirurgie. Festschrift für Th. Billroth. Verlag Ferdinand Encke, Stuttgart 1892. — Zur Feier der 25jährigen Lehrtätigkeit Theodor Billroths. Deutsche med. Wochenschrift 1892, Nr. 41. — Paul Michelson, Deutsche med. Wochenschrift 1892, Nr. 5. — Demonstration eines Falles von Thoraxresektion wegen Chondrosarkoms. Vortrag auf der Naturforscherversammlung zu Halle 1892. — Die Entwicklung der Chirurgie an den deutschen Universitäten. Sammlungswerk zur Chicagoer Weltausstellung: Die Deutschen Universitäten. Verlag von A. Ascher & Cie., Berlin 1893. Stereoskopisch-medizinischer Atlas, Lieferung IV. (Mikulicz, Tietze, Henle) Kassel 1894. — Zur Behandlung der Tuberkulose mit Stauungshyperämie nach Bier. Zentralblatt für Chirurgie 1894, Nr. 12. — Chloroform oder Aether? Berliner klin. Wochenschrift 1894, Nr. 46. — Theodor Billroth, Berliner klin. Wochenschrift 1894, Nr. 8. — Ueber den Ersatz von größeren Hautdefekten durch Transplantation ungestielter Hautlappen nach der Methode von Krause. Vortrag IV. Dermatologenkongreß 1894. — Zur chirurgischen Behandlung der Hautmäler. Vortrag IV. Dermatologenkongreß 1894. — Die unblutige Reduktion der angeborenen Hüftverrenkungen. Archiv für klin. Chirurgie 1895, Bd. 49. — Ueber die Exstirpation des Kopfnickers beim muskulären Schiefhals, nebst Bemerkungen zur Pathologie dieses Leidens. Zentralblatt für Chirurgie 1995, Nr. 1. — Ueber Thymusfütterung bei Kropf und Basedowscher Krankheit. Berliner klin. Wochenschrift 1895, Nr. 16. — Ueber ausgedehnte Resektion der langen Röhrenknochen wegen maligner Geschwülste. Archiv für klin. Chirurgie 1895, Bd. 50, Heft 3. Bericht über 103 Operationen am Magen. Archiv für klin. Chirurgie 1896, Bd. 51, Heft 1. — Weitere Erfahrungen über die unblutige Reduktion der angeborenen Hüftverrenkung. Zentralblatt für Chirurgie 1896. — Diseases of the mouth. Twentieth Century Practice. New-York 1896. Wood & Cie. — Das Operieren in sterilisierten Zwirnhandschuhen und mit Mundbinde. Zentralblatt für Chirurgie 1897, Nr. 26. — Ueber Versuche, die aseptische Wundbehandlung zu einer wirklich keimfreien Methode zu vervollkommen. Deutsche med. Wochenschrift 1897, Nr. 26. — Die chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwüres. Vortrag 26, Chirurgenkongreß 1897. — Neubildungen des Rachen- und Nasenrachenraumes. Handbuch der Laryngologie und Rhinologie. Wien 1897. — Ueber die neuesten Bestrebungen, die aseptische Wundbehandlung zu vervollkommnen. Vortrag 27, Chirurgenkongreß 1898. — Beiträge zur Technik der Operation des Magenkarzinoms. Vortrag 27, Chirurgenkongreß 1898. — Die Krankheiten des Mundes. Mikulicz und W. Kümmell. G. Fischer, Jena 1898. — Die heutige Chirurgie und der chirurgische Unterricht. Klinisches Jahrbuch, Bd. 4, S. 24. — Ueber den heutigen Stand der Chirurgie der Gallenwege. Allgemeine med. Zentralzeitung 1899, Nr. 20. — Zur Operation der angeborenen Blasenspalte. Zentralblatt für Chirurgie 1899, Nr. 22. — Die Desinfektion der Haut und Hände mittels Seifenspiritus. Deutsche med. Wochenschrift 1899. Nr. 24. — v. Mikulicz und Kausch, Allgemeines über Laparotomie. — Verletzungen und Erkrankungen des Magens nnd Darms. — Handbuch der praktischen Chirurgie v. Bergmann, v. Bruns, v. Mikulicz 1. Auflage 1900, 2. Auflage 1903. Enke, Stuttgart. — Ueber Ileus. Therapie der Gegenwart 1900. — Ueber die Narkose. Die deutsche Klinik 1901, Bd. 8. — Die Methoden der Schmerzbetäubung und ihre gegenseitige Abgrenzung. Archiv für klin. Chirurgie 1901, Bd. 64, Heft 4. — Mikulicz und Reinbach, Ueber Thyreoidismus bei einfachem Kropf. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1901, Bd. 8, Heft 3. — Zur operativen Behandlung der Basedowschen Krankheit. Allgemeine med. Zentralzeitung 1901, Nr. 62. — Chirurgische Erfahrungen über das Darmkarzinom. Archiv für klin. Chirurgie 1902, Bd. 69. — Contribution to the treatment of fractured patella. British Medical Journal 1902, Nr. 2189, 6 d. — Ausgedehnte Darmresektion bei Ileokoloninvagination. Allgemeine med. Zentralzeitung 1902, Nr. 57. — Demonstration eines mit Erfolg operierten Falles von Oesophagusdivertikel. Allgemeine med. Zentralzeitung 1902, Nr. 103. — Ein operativ geheilter Fall von Kardiospasmus. Allgemeine med. Zentralzeitung 1903, Nr. 36. — v. Mikulicz und O. Fittig, Ueber einen mit Röntgenstrahlen erfolgreich behandelten Fall von Brustdrüsenkrebs. Beiträge zur klin. Chirurgie 1903, Bd. 37, Heft 3. — Small contribution to the surgery of the intestinal tract. The Boston Medical and Surgical Journal 1903, Nr. 23, p. 608—611. — Observaciones Quirúrcicas sobre el carcinoma intestinal. La Clinica Moderna anno II, 1903, Num 13. — Ueber den heutigen Stand der Chirurgie des Pankreas, mit besonderer Rücksicht auf die Verletzungen und Entzündungen des Organes. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1903, Bd. 12, Heft 1. — The Pancreas and Pancreatic Diseases. Transactions of the Congress of American Physicians and Surgeons 1903, Vol. VI. — Max Schede † und Alfred Kast †. Grenzgebiet der Medizin und Chirurgie 1903, Bd. 11. — Ueber Operationen in der Brusthöhle mit Hilfe der Sauerbruchschen Kammer. Deutsche med. Wochenschrift 1904, Nr. 15 u. 16. — Die heutige Magen- und Darmchirurgie und ihre Bedeutung für den inneren Arzt. Die Deutsche Klinik 1904. — Zur Pathologie der Gelenkskontrakturen. Zeitschrift für orthopädische Chirurgie 1904, Bd. 13. — Miknlicz und Frl. Tomazewsky. Orthopädische Gymnastik gegen Rückenmarksverkrümmungen und schlechte Körperhaltung. Gustav Fischer 1904. — Chirurgische Universitätsklinik Breslau. Deutsche Unterrichtsausstellung, Medizin. Weltausstellung St. Louis 1904, S. 81. — Versuche über Resistenzvermehrung des Peritoneums gegen Infektion bei Magen- und Darmoperationen. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 73, 1904. Chirurgenkongreß 1904. — The Cavendisch Lecture on experiments of the Immunisation usw. The Lancet, 2. July 1904. — Sackartige Dilatation des Oesophagus. Allgemeine med. Zentral-Zeitung 1904, Nr. 31. — Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Chirurgie. Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 17.

Vermischte Nachrichten.

In der letzten Sitzung des Wiener mediz. Professorenkollegiums wurde Hofrat Prof. Emil Zuckerkandl für das nächste Studienjahr zum Dekan gewählt. Als Prodekan wird Hofrat Prof. Viktor Ebner v. Rofenstein fungieren.

*

Ernannt: Dr. Moritz Borchardt zum außerordentlichen Professor der Chirurgie in Berlin. — Dr. Golowin zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde in Odessa.

*

Habilitiert: Dr. Karl Hörmann für Gynäkologie in München. — Dr. Karl Goebel und Dr. Ferdinand Sauerbruch in Breslau für Chirurgie.

*

Verliehen: Das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens dem Oberstabsarzt 2. Kl. Dr. Jos. Schmidinger in Prag und dem prakt. Arzt Dr. Anton Buchmüller in Donawitz.

*

Gestorben: Geheimrat Prof. Wernicke, Direktor der psychiatrischen Klinik in Halle a. S. (Nekrolog folgt). — Doktor J. Lahmann, der bekannte Vertreter der Naturheilkunde und Besitzer des Sanatoriums „Weißer Hirsch" bei Dresden. — Doktor Consiglio, Privatdozent für Physiologie in Palermo. — Der Professor der Geburtshilfe zu St. Louis Doktor King. — Dr. Alexius Fortunatow, ehemaliger Professor der Anatomie in Kasan.

*

Der vor wenigen Tagen in Wien verstorbene Nathaniel Freiherr v. Rothschild hat letztwillig den Betrag von 20 Millionen Kronen für die Zwecke einer Krankenstiftung gewidmet. Je weniger es als allgemeiner Brauch bezeichnet werden kann, daß die mit Glücksgütern überreich Gesegneten in verhältnismäßiger Weise sich auch der Pflichten des Besitzes bewußt würden und im besonderen der Krankenfürsorge — wenigstens auf unserem Kontinent — durch die private Wohltätigkeit von dieser hiezu berufenen Seite die entsprechende Förderung zuteil würde, desto rückhaltlosere dankbare Anerkennung hat sich mit dieser so generösen Spende Freiherr Nathaniel v. Rothschild verdient. Ganz im Gegensatz zu amerikanischen und englischen Bräuchen und Verhältnissen ist in unseren Landen die Bestreitung und Fürsorge für arme Kranke fast gänzlich den öffentlichen Fonden und Mitteln auferlegt und es kann nicht genug betont werden, wie wünschenswert und segensreich es wäre, wenn das mit dieser Widmung gegebene schöne Beispiel Nachahmung fände und in Hinkunft auch bei uns die private Wohltätigkeit zur Linderung der großen Not, die zur Zeit noch in der Kranken-

fürsorge herrscht, das Ihrige beitragen würde. Wie aus den Berichten der Tagespresse zu entnehmen ist, soll diese neue Rothschild-Stiftung ausschließlich gewissen Nervenkranken zugedacht sein und mit ihren Mitteln für diese enger begrenzte Kategorie von Patienten eine neue große Heilanstalt geschaffen werden. Die Ideen und Absichten des Stifters treten aus den bisherigen Verlautbarungen nicht deutlich genug zutage, um ein abschließendes Urteil zu gestatten. Mit der Erbauung und Erhaltung eines ausschließlich für eine bestimmte Kategorie von Nervenkranken gewidmeten Spitales wird nicht gerade einer der empfindlichsten und der Abhilfe dringendst bedürfenden Notstände der Krankenfürsorge behoben, zumal bei uns, wo — um nur einen der schreiendsten Mängel hervorzuheben — für kranke Kinder noch so ganz unverhältnismäßig wenig vorgesorgt ist. Man bedenke nur, wie mit Hilfe dieser Stiftung mit einem Schlage gerade auf diesem Gebiete eine der beklagenswertesten Lücken des gesamten Wohlfahrtswesens unserer Stadt hätte beseitigt werden können. Es liegt uns nichts ferner, als an der edlen Absicht und der so rühmenswerten Tat des Stifters irgend mäkeln zu wollen. Aber je munifizenter die Stiftung war, um so mehr drängt sich unwillkürlich der Gedanke auf, daß bei der großmütigen Disposition des Stifters durch entsprechende sachliche Information unbeschadet der ganz speziellen Absichten Baron Rothschilds, durch die 20 Millionen-Spende eine weitreichendere und allgemeinere Sanierung der Wiener Krankenfürsorge erreichbar gewesen wäre. Vielleicht ergibt noch nachträglich das Studium des Testaments die Möglichkeit, zugleich mit den besonderen Ideen des Stifters, die selbstverständlich der pietätsvollsten Berücksichtigung würdig sind, auch sonstige dringende Bedürfnisse der armen und kranken Bevölkerung endgültig zu befriedigen. A. F.

*

Der Ausschuß des Vereines der Hilfsärzte der Wiener k. k. Krankenanstalten übernimmt auch weiterhin die Vermittlung ärztlicher Stellvertretungen. Alle diesbezüglichen Auskünfte erteilt der Obmannstellvertreter Dr. Josef Straßer, Sekundararzt des k. k. allgemeinen Krankenhauses.

*

Nach dem 25. Jahresberichte des Karolinen-Kinderspitales in Wien IX (Primararzt Privatdozent Dr. Knöpfelmacher) war daselbst im Jahre 1904 20.772 Kindern ärztliche Hilfe geleistet worden; 1278 derselben waren im Spital verpflegt, in etwa 600 Fällen ein operativer Eingriff vorgenommen worden.

*

Der Vorsitzende des Nationalkomitees für Oesterreich, Hofrat B. Chrobak, teilt uns folgende Kundmachung mit: Das Organisationskomitee des V. internationalen Gynäkologenkongresses hat in der letzten Zeit eine ganze Reihe von Zuschriften erhalten, in denen die Befürchtung ausgesprochen wurde, der Kongreß würde in dem Falle weniger erfolgreich verlaufen, wenn er, wie beabsichtigt, in diesem Herbst abgehalten würde. Die erwähnten Zuschriften gingen von am Erfolg des Kongresses interessierten Persönlichkeiten, von denen viele Vertreter ganzer Gesellschaften und Nationalkomitees waren, wie auch von einigen russischen Gynäkologen, aus. Dabei wurde der Wunsch geäußert, deswegen den Kongreß auf ein Jahr aufzuschieben. Das Organisationskomitee trat zu einer außerordentlichen Sitzung zum Zweck der Beratung über die eingelaufenen Zuschriften zusammen, erkannte die angeführten Bedenken als zurechtbestehend an und beschloß mit Allerhöchster Einwilligung des Erlauchten Protektors des Kongresses hiemit bekanntzumachen, daß entsprechend dem Wunsche der Kongreßmitglieder der V. internationale Gynäkologenkongreß, welcher im September 1905 in St. Petersburg stattfinden sollte, auf ein Jahr aufgeschoben wird. Dementsprechend werden alle im beifolgenden Statut angegebenen Termine verschoben. Die Vorträge und Programme, die in dieser Broschüre aufgezählt sind, bleiben unverändert. Alle etwa erfolgenden Aenderungen und Erweiterungen wird das Komitee rechtzeitig bekanntmachen.

*

Wir erhalten folgende Mitteilung aus Bad-Gastein: „Nach hier eingelangten Nachrichten raten sowohl reichsdeutsche als auch österreichische Aerzte ihre Patienten ab, den hiesigen Kurort aufzusuchen, weil hier Typhus herrsche. Diese unkontrollierbar verbreitete Meinung entspricht absolut nicht den Tatsachen, sondern ist im Gegenteil der Gesundheitszustand hier ein ausgezeichneter. Im vergangenen September kamen in zwei Häusern, welche das Trinkwasser aus einer alten tief gelegenen Quelle bezogen, einige Typhusfälle vor, doch wurde diese Quelle sofort gesperrt und auch diesen Häusern vollkommen einwandfreies Hochquellenwasser zugeführt. Es haben nun sämtliche Häuser ausgezeichnetes Trinkwasser aus einigen sehr hoch gelegenen und tief gefaßten Quellen und ist somit hier für alle Zukunft jede Gefahr einer Infektion ausgeschlossen. Die auf die Verbreitung der Meinung, daß hier Typhus herrsche, abzielenden Nachrichten beruhen entweder auf böswilligen Ausstreuungen von unserem Kurorte mißgünstigen Faktoren oder auf einer unliebsamen Irrung. Es wird das höfliche Ersuchen gestellt, die dortigen p. t. Herren Aerzte verständigen zu wollen, daß hier keinerlei infektiöse Krankheiten seit September 1904 vorgekommen sind und daß sie ruhig ihre Patienten hieher senden können.

L. S. Der Bürgermeister: Karl Staudinger m. p.

*

Von der im Verlage Alfred Hölder in Wien erscheinenden Enzyklopädie der praktischen Medizin, herausgegeben von Dr. Schnirer (Wien) und Prof. Vierordt (Tübingen) ist die zweite Lieferung (Augenmuskeln — Cholera asiatica) erschienen.

*

Erkrankungen an Genickstarre. In der Woche vom 4. bis 10. Juni ist in Böhmen in den politischen Bezirken Koplitz und Smichow je ein tödlich verlaufener, bakteriologisch konstatierter Erkrankungsfall vorgekommen, in Mähren ist in den politischen Bezirken Mährisch-Ostrau, Römerstadt und Ungarisch-Hradisch je 1 Person erkrankt, in diesen sowie im Bezirke Mistek je 1 gestorben, in Schlesien in den Bezirken Freistadt, Teschen und Troppau Umgebung je 1 Person erkrankt, in den Bezirken Bielitz Umgebung und Freistadt je 1 gestorben. In Dalmatien wurde im Bezirke Spalato ein letal verlaufener Erkrankungsfall bakteriologisch sichergestellt.

In Galizien sind in den Städten Lemberg und Krakau sowie in 31 zu 20 politischen Bezirken gehörenden Gemeinden 42 Personen erkrankt und in 16 Gemeinden 20 Personen gestorben.

*

Aus London wird amtlich gemeldet, daß in Manchester ein tödlich verlaufener Pestfall vorgekommen sei. Derselbe betraf den Koch eines am 8. d. M. aus Buenos-Aires in Middlesborough angekommenen Dampfers.

*

Druckfehlerberichtigung. In dem Aufsatze „Zur Dynamik der Mitralinsuffizinnz" von E. Schwarz ist auf Seite 633 und 634 an allen Stellen, wo die Zeichen Q_2 und q_2 stehen, richtig Q^2 und q^2 zu lesen.

Freie Stellen.

Landes-Sanitätsinspektorstelle mit dem Range und den Bezügen der VII. Rangsklasse für Böhmen. Ferner gelangen im Vorrückungsfalle im Status der k. k. Sanitätsbeamten in Böhmen die Stelle eines Oberbezirksarztes mit den Bezügen der VIII. Rangsklasse, eventuell zwei Sanitäts-Konzipistenstellen in der X. Rangsklasse und vier Sanitäts-Assistentenstellen mit dem Adjutum jährlicher K 1200, bzw. K 1000 zur Besetzung. Bewerber um diese Stellen haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der, dem Staatsdienste noch nicht angehörenden Bewerber überdies mit den Nachweisen über Alter, Zuständigkeit, zurückgelegte Studien, körperliche Eignung sowie über die mit günstigem Erfolge abgelegte Physikatsprüfung zu belegen sind, bis längstens 24. Juni 1905 entweder unmittelbar, oder soferne sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Prag einzubringen.

Gemeindearztesstelle in Sexten (Tirol) anfangs Oktober l. J. zu besetzen. Die Gemeinde zählt ca. 1300 Einwohner, ist $1^1/_4$ Stunden von der Eisenbahnstation Innichen entfernt. Wartgeld K 1520, wird voraussichtlich auf K 1600 erhöht. Freie Wohnung mit großem Gemüsegarten. Gang- und Totenbeschaugebühren werden durch Vertrag festgesetzt. Verpflichtung zur Haltung einer Hausapotheke und zur Versehung des Gemeindesanitätsdienstes nach der Dienstesinstruktion für Gemeindeärzte, ferner zum Sanitätsdienste bei der in Sexten stationierten Militärbesatzung von ca. 70 Mann. Bewerber wollen sich an das Gemeindeamt in Sexten wenden.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 2. März 1905 (siehe Nr. 9, 1905 der „Wiener klinischen Wochenschrift" von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen. Nr. 1

Geschenke

a) Von der Redaktion der Wiener klin. Wochenschrift:

Beiträge zur wissenschaftlichen Medizin. Festschrift zur Feier seines 80. Geburtstages Herrn Geheimrat Dr. Georg Mayer gewidmet Berlin 1905. 8°.

Leyden, E. v. Ueber die parasitäre Theorie in der Aetiologie der Krebse. Berlin 1905. 8°.
Serrano J. A. A escola medico-cirurgica de Lisboa en 1903—1904. Annuario. Lisboa 1905. 8°.
Journal médical de Bruxelles. Bruxelles 1904. Komplett.
Sitzungsberichte der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München. XVII, XVIII. München 1902—1903. 8°. Komplett.
Società Lancisiana degli ospedali di Roma. Roma 1904. (XXIV.)
Treatment. K. monthly Journal of pract. med. London 1904—1905. Vol. VIII. Komplett.

b) Vom Autor:

Büdinger C. Die Einwilligung zu ärztlichen Eingriffen. Wien und Leipzig 1905. 8°.
Doyen E. Le micrococcus neoformans et les neoplasmes. Paris 1903. 8°.
Englisch-deutsches medizinisches Wörterbuch. Zweite verbesserte Auflage von Dr. M. Weiß. Wien 1905. 8°.
Hajek M. Pathologie und Therapie der entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. Zweite Auflage. Leipzig und Wien 1903. 8°.
Lindheim, A. v. Die Gefahrlosigkeit der Kurorte und Lungenheilstätten in bezug auf die Infektion der Bevölkerung. Zweite Auflage. Leipzig und Wien 1905. 8°.
Loewy A. und H. v. Schrötter. Untersuchungen über die Blutzirkulation beim Menschen. Berlin 1905. 8°.
Lynch R. Mikroskopische Untersuchung der Fäces. Leipzig 1905. 8°.
Lynch R. Etudes des féces normales. Buenos Aires 1904. 8°.
Pauli Wolfgang. Wandlungen in der Pathologie durch die Fortschritte der allgemeinen Chemie. Wien 1905. 8°.
Pommer G. Hofrat Dr. Otto Rembold. Innsbruck 1904. 8°.
Pommer G. Bericht über das Studienjahr 1903—1904. Innsbruck 1905. 8°.
Raimann E. Die hysterischen Geistesstörungen. Leipzig und Wien 1904. 8°.
Schlesinger, H. Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen III. Teil. Jena 1905. 8°.

c) Von Herrn Privatdozenten Dr. P. Karplus:

Bläser J. A. Ueber die angehliche syphilitische Aetiologie der Tabes dorsalis. Hamburg 1901. 8°.
Krafft-Ebing, R. v. Lehrbuch der Psychiatrie. Fünfte Auflage. Stuttgart 1893. 8°
Laurent-Montanus. Prostitution und Entartung. Freiburg i. B. 1903. 8°.
Mott. F. W. Vier Vorlesungen aus der allgemeinen Pathologie des Nervensystems. Wiesbaden 1902. 8°.
Revue de Neurologie. Paris 1898. 8°. Komplett.

d) Von Herrn Hofrat Chrobak:

Acta facultatis medicae universitatis Vindobonensis. III. 1490—1558. Herausgegeben von Dr. C. Schrauf. Wien 1904. 8°.
Congrès internat. de médecine, Madrid 1903. Section d'obstétrique et de gynècologie et volume général. Madrid 1904. 8°.
Congrès périodique international de gynécologie et d'obstetrique. 4e Session. **Rome 1902.** Florence-Rome 1904. 8°.
Mazzoni G. Resoconto statistico clinico della sez. chirurgico-ginecolog. dell' arcispedale Salvatore al Laterano 1891—1899. Roma 1901. 8°.

e) Von Herrn Dr. v. Hovorka.

Congrès international de médecine. Madrid 1903. Section: Chirurgie générale et d'urologie. Madrid 1904. 8°.
Bartels Paul. Ueber die Nebenräume der Kehlkopfhöhle (S. A) Stuttgart 1904. 8°.
Fischel F. Untersuchungen über die Morphologie und Biologie des Tuberkuloserregers. Wien und Leipzig 1893. 8°.
Lindheim, Alfred v. Saluti aegrorum. Aufgabe und Bedeutung der Krankenpflege im modernen Staat. Leipzig und Wien 1905. 8°.

f) Von Herrn Professor Englisch.

Bardeleben C. Beiträge zur Anatomie der Wirbelsäule. Jena 1874. 4°.
Phillips Ch. Die subkutane Durchschneidung der Sehnen. Deutsch von Keßler. Leipzig 1842. 8°.
Raynaud M. De l'asphyxie locale et de la gangréne symétrique des extrémités. Paris 1862. 8°.
Richet. Lecons cliniques sur les fractures de jambe. Paris 1876. 8°.
Sayre L. A. Vorlesungen über orthopädische Chirurgie und Gelenkskrankheiten. Zweite Auflage von Dr. F. Dumont. Wiesbaden 1876. 8.
Schüller M. Experimentelle und histologische Untersuchungen über die Entstehung und Ursachen der skrofulösen und tuberkulösen Gelenksleiden. Stuttgart 1880. 8°.
Inauguraldissertationen. 12 Stück, verschiedene.

g) Von Herrn Professor Paltauf:

Goppelsroeder Friedrich. Studien über die Anwendung der Kapillaranalyse. Basel 1904. 8°.
Myrdacz Paul. Handbuch für k. u. k. Militärärzte. Wien 1890. 8° und Nachträge I und II.
Soziale Verwaltung in Oesterreich am Ende des 19. Jahrhunderts. Wien und Leipzig 1901. 8°. 1. Band.
Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Wien 1904. 8°. Komplett.

h) Von Herrn Dr. Galatti:

Codivilla A. Contributio alla chirurgia gastrica. Bologna 1898. 8°.
Funck M. Manuel de Bactériologie clinique. Bruxelles 1901. 8°.
Zancarol G. Traitement chirurgical des abcés du foie des pays chauds. Paris 1903. 8°.

i) Verschiedene:

Oppenheim H. Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Zweite vermehrte Auflage. Berlin 1898. 8°. Von Herrn Dr. Zappert.
Schroen, Otto v. Der neue Mikrobe der Lungenphthise und der Unterschied zwischen Tuberkulose und Schwindsucht München 1904. 8°. Von Herrn Dr. C. Sternberg.
Stoll Otto. Suggestion und Hypnotismus in der Völkerpsychologie. Leipzig 1894. 8°. Von Dr. M. Weiß.
Bädertag, der 33. schlesische, und seine Verhandlungen. Reinerz 1905. 8°.
Heilmittel-Revue. Therapeutisches Organ. Oedenburg 1904. Komplett. Von Herrn Dr. Goldmann.
The Post Gradnate. A monthly Journal of med. and Surgery. New-York 1904. Komplett. Von Herrn Dr. Kraus.
Thompson Yates and Johnston Laboratories Report. Vol. V/1. Liverpool 1903. 4°. Von Herrn Dr. Joannovicz.
Transactions of the Association of American Physicians. Vol. XIX. Philadelphia 1904. 8°.

Geschenke (Ergänzungen) von Herrn Primararzt Dr. L. Pfleger:

Annales d'hygiène publique et de médecine légale. Année 1881—1885. Paris 1881—1885, 8°. 10 Bände. Komplett.
Bégin L. J. Etudes sur le service de santé militaire en France. Paris 1849. 8°.
Belina-Swiontkowski, L. v. Die Transfusion des Blutes. Heidelberg 1869 8°.
Bericht, Aerztlicher des k. k. Allgemeinen Krankenhauses zu Wien. Jahrgang 1871, 1875. Wien 1872, 1876.
Bericht des niederösterr. Landesausschusses über seine Amtswirksamkeit von 1883—1897. Wien 1884—1899 = 11 Bände.
Bericht der vom Gemeinderate der Stadt Wien berufenen Experten über die Wienflußregulierung im August 1882. Wien 1883. 4°.
Das kaiserliche Gesundheitsamt. Berlin 1886. 4°.
Gesellius F. Zur Tierbluttransfusion beim Menschen. St. Petersburg 1874. 8°.
Handbuch der neuesten kais. österr. Sanitätsgesetze und Verordnungen. Herausgegeben von M. Macher. Jahrgang 1852—1863. Graz 1856—1863. 8°.
Hartmann Ph. C. Theorie der Krankheit oder allgemeine Pathologie. Wien 1823. 8°.
Hasse Oskar. Die Lammbluttransfusion beim Menschen. St. Petersburg 1874. 8°.
Hildenbrand V. Ratio medendi. Viennae 1809—1813 8°.
Inauguraldissertationen. 16 Stück. Viennae 1830—1845. 8°.
Karajan, L. R. v. Ueber den Mangel an Aerzten in Niederösterreich. Wien 1883. 4°.
Klebs. Ueber die Umgestaltung der medizinischen Anschauungen in den letzten drei Jahrzehnten. Leipzig 1878. 8°.
Krain und seine öffentliche Gesundheit mit besonderer Berücksichtigung des Jahres 1881. Verfaßt von Dr. H. Keesbacher. Laibach 1883. 4°.
Kletzinsky V. Kommentar zur neuen österr. Pharmakopöe Wien 1855. 8°.
Krieger Ed. Die Menstruation. Berlin 1869. 8°.
Loewenthal W. Ueber die Transfusion des Blutes. Heidelberg 1871. 8°.
Martin. Ueber die Transfusion bei Blutungen Neuentbundener. Berlin 1859. 8°.
Mosler Fr. Ueber Transfusion defibrinierten Blutes bei Leukämie und Anämie. Berlin 1867. 8°.
Mundy, J. v. Denkschrift über die Irrenfrage in Mähren. Wien 1887. 8°.
Nasse F. Ueber den Begriff und die Methode der Physiologie. Leipzig 1826. 8°.
Neisser J. Die physiologische Diagnostik. Berlin 1879. 8°.
Postolka A. Geschichte der Periode der empirischen Tierheilkunde. Wien 1884. 8°.
Proust A. Essai, l'hygiènes internationales, ses applications contre la peste, la fièvre jaune et le choléra. Paris 1873. 8°.
Quarin, de. Animad versiones practicae in diversos morbos. Viennae 1814. 8°.
Sanitätsgesetze und Verordnungen für die im Reichsrate vertretenen Länder und speziell für Niederösterreich. N. f. Bd. I und II. Wien 1872—1875. 8°.
Schiedermayer. Die Sanitätsverhältnisse der Landeshauptstadt Linz. Linz 1882. 4°.
Statistik des Sanitätswesens der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder für die Jahre 1873—1887, 1890. Wien 1877—1893. 4°.
Tageblatt der 48. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Graz. Graz 1875. 4°.
Tageblatt der 54. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg. Salzburg 1881. 4°.
Traube. Ueber das Wesen und die Ursache der Erstickungserscheinungen am Respirationsapparate. Berlin 1867. 8°.
Troeltsch, v. Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Fünfte Auflage. Leipzig 1873. 8°.
Valentin G. Der Gebrauch des Spektroskopes Leipzig 1863. 8°.
Viszanik, M. v. Die asiatische Cholera. Wien 1856. 8°.
Verordnungen und Einrichtungen betreffend das Leichenwesen der Stadtgemeinde Wien. Wien 1884. 8°.

Wien, im Mai 1905. Unger.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 16. Juni 1905.

34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Medizinischer Verein Greifswald. Sitzung vom 6. Mai 1905.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 16. Juni 1905.

Vorsitzender: Dr. **Josef Rosmanit.**
Schriftführer: Dr. **Max Richter.**

Der Vorsitzende hält dem verstorbenen Ehrenmitglied der Gesellschaft Herrn Geheimrat v. Mikulicz-Radecki folgenden Nachruf:

„Meine Herren! Wir versammeln uns heute unter dem Eindruck einer erschütternden Trauernachricht.

Das Ehrenmitglied unserer Gesellschaft Herr Geheimrat v. Mikulicz-Radecki ist durch einen grausamen Tod — nur allzu früh! — mitten aus vollster, schaffender Tätigkeit gerissen worden. In wahrhaft tragischer Weise ist er einer chirurgischen Krankheit seines engsten Arbeitsgebietes zum Opfer gefallen, für die seine hervorragende Kunst so vielen Kranken erfolgreichste Hilfe gebracht hatte. Aber so treu er seiner Kunst auch gedient, so vielseitig er sie gefördert, ihm selbst hat sie in schwerster Stunde jede Gunst versagt, denn das Leiden trat von vornherein in einer Form auf, die menschliche Hilfe ausgeschlossen erscheinen ließ. Und obwohl er sich von allem Anbeginn die richtige Prognose gestellt haben mag, hat er sein schweres Schicksal wie ein Held getragen und kein Wort der Klage ist über seine Lippen gekommen.

Ueber Mikulicz als glänzenden Operateur und Techniker, seine allumfassende Arbeitskraft, strenge Selbszucht, rastlosen Fleiß, seine ganz immense literarische Fruchtbarkeit sowie über seine sonstigen Eigenschaften als Mensch und Arzt, als Lehrer, Vater und Künstler in diesem Kreise zu sprechen, erübrigt sich. Haben wir doch sein Werden und Wachsen, seinen glänzenden Aufstieg freudig mitverfolgt und viele von uns sind ihm als Kollegen, Schüler und Freunde nahegestanden.

An ihm hat sich Billroths Kennerblick in treffsicherster Weise bewährt, er hat alle in ihn gesetzten Hoffnungen nicht nur voll erfüllt, sondern weit übertroffen. Immer neue Gebiete hat er unserer schönen Kunst erschlossen, das schon Vorhandene in scharfsinnigster Weise gefördert und weiter ausgebaut und so immer aufs neue zu staunender Bewunderung herausgefordert.

Vieles hätte sein rastlos schaffender Geist uns zweifellos noch geschenkt, manchen neuen Pfad hätte er uns noch gewiesen und mit dem wärmsten Dank für alles Gebotene tragen wir auch viele Hoffnungen zu Grabe, wodurch sich der letzte Abschied noch schmerzlicher gestaltet.

Wir werden ihm immerdar das ehrendste, dankbarste und liebevollste Gedenken bewahren. Möge ihm die Erde leicht sein!“

*

Ein Dankschreiben ist eingelangt von Prof. Lode (Innsbruck) für die Wahl zum korrespondierenden Mitglied.

Als Gast ist anwesend Herr Dr. S. Huber, Geschäftsführer der Meraner Naturforscherversammlung.

Dr. **Koschier** demonstriert einen Patienten, bei welchem er am 4. April l. J. die Totalexstirpation des Larynx wegen Karzinom ausgeführt hat. Jetzt ist der Kranke als vorläufig geheilt zu betrachten; er trägt eine Schornsteinkanüle und kann ziemlich gut sprechen und schlucken. Die Operation wurde zweizeitig gemacht, zuerst die Tracheotomie und eine Woche später die Larynxexstirpation. Die Wundversorgung erfolgte mittels eines Mikuliczschen Tampons. Diese Methode bietet der von Gluck angegebenen prophylaktischen Resektion der Trachea gegenüber den Vorteil, daß die Kranken nach erfolgter Heilung durch den Mund atmen und ohne Sprechapparat sprechen können, was für die zukünftige Erwerbsfähigkeit derselben enorm wichtig ist. Als Illustration dafür erwähnt Dr. Koschier einen Kranken, dem er das vorige Jahr im Januar den ganzen Larynx wegen Karzinom nach derselben Methode entfernt hat und jetzt noch immer als aktiver Maschinist beim Lloyd im Dienst ist.

Dr. **Föderl** demonstriert zur Bildung Thierschscher Transplantationslappen ein vom Instrumentenfabrikanten Kutill in Ausführung genommenes gedecktes Messer.

Föderl versuchte zunächst die parallele Verschiebung des Messers automatisch zu erzielen durch einen Apparat, welcher nach dem Prinzipe der Pferdeschermaschine konstruiert war. Die Exkursionen der Schneide waren aber zu gering und so wurde die einfachste Form gewählt, um die Haut vor der Schneide zu spannen und zu verhindern, daß das Messer zu tief eindringe.

Das Messer befindet sich in einem Rahmen, der rückwärts zur Vermeidung breiter Flächenreibung einen Gleitsteg und vor der Schneide eine als Streckapparat dienende Deckung trägt. Der Griff ist nach aufwärts gebogen und rückläufig, um einerseits einen gleichmäßigen Druck gegen die Unterlage ausüben zu können, anderseits um nicht durch Körperwölbungen in der Führung des Messers behindert zu sein.

Föderl stellt ferner einen Fall von kompletter, intraperitonealer, traumatischer Ruptur der Blase vor, welche durch Operation zur Heilung gebracht wurde.

Der 26jährige Patient hatte am Abend 4 bis 5 Liter Bier getrunken und legte sich um ½12 Uhr zu Bette, nachdem er unmittelbar vorher noch uriniert hatte. Um 3 Uhr morgens wachte er auf, verwechselte angeblich schlaftrunken Tür und Fenster und stürzte vom zweiten Stock herab. Sieben Stunden später wurde er auf Föderls Abteilung eingebracht. Neben kleineren äußeren Verletzungen fand sich eine supramalleoläre Fraktur der rechten Tibia und eine Kompressionsfraktur des zwölften Brust- und ersten Lendenwirbels.

Das Abdomen war im Niveau des Thorax, in der Unterbauchgegend leicht eingezogen und nur über der Symphyse schmerzhaft. Die Mm. recti waren bretthart gespannt. Im übrigen bestanden normale Perkussionsverhältnisse. Der Patient klagte über sehr heftigen Stuhl- und Harndrang. Mit dem Katheter wurde nur eine geringe Menge fast reinen Blutes entleert.

Dieser Befund konnte zunächst diagnostisch nicht verwertet werden, da der Kranke behauptete, unmittelbar vorher uriniert zu haben. Zwei Stunden später wurde — obwohl über der Symphyse keine Dämpfung bestanden hatte, eine sehr große Menge blutigen Urins entleert. Bei dem Versuche, die Blase unter geringem Drucke mit physiologischer Kochsalzlösung zu füllen, floß mehr ein als aus.

Es wurde die Diagnose auf intraperitoneale Ruptur gestellt und die Operation vorgeschlagen, zu der sich der Patient auch wenige Stunden später entschloß, als zu dem sehr schmerzhaften, fruchtlosen Urindrang Erbrechen hinzugetreten war.

Jetzt, 6 Stunden nach der Spitalsaufnahme, also 13 Stunden nach dem Unfall, bestand auch Flankendämpfung und Schallwechsel bei Lageveränderung. Eine noch in Narkose vorgenommene Zystoskopie ergab — wie zu erwarten war — ein negatives Resultat, da die Blase leer war.

Bei der medianen Laparotomie wurde eine große Menge blutiger, urinös riechender Flüssigkeit entleert. Diese Blase zeigte einen sagittal und median gestellten, kompletten Riß, der ca. 7 bis 8 cm lang war und von seinem hinteren Ende aus in zwei Schenkel geteilt sich als inkomplette Risse auf die Schleimhaut gegen das Trigonum fortsetzte.

Die komplette Ruptur wurde vernäht bis auf eine kleine Lücke, deren Ränder mit dem Periton. parietale umsäumt wurden. Diese Lücke wurde belassen und drainiert mit Rücksicht auf die außerdem bestehenden, inkompletten Risse, welche im weiteren Verlauf möglicherweise eine Blutung oder durch sekundäre Entzündung infolge fortgesetzten Katheterismus eine perivesikale Entzündung veranlassen konnten. Nachdem die Peritonealhöhle mit großen Mengen steriler Kochsalzlösung ausgespült worden war, wurde der Douglas tamponiert und die übrige Laparotomiewunde geschlossen. Der Verlauf war zunächst ein günstiger. Vom neunten Tage an urinierte der Patient spontan.

In der fünften Woche post operat. traten Erscheinungen einer Dünndarmstenose auf, welche auf peritoneale Adhäsionen bezogen wurde.

Da sich die Symptome bis zum Ileus gesteigert hatten, mußte neuerdings, sechs Wochen nach der ersten Operation, laparotomiert werden.

Es wurde eine Strangulation einer in der Fossa iliaca sinistra gelegenen Dünndarmschlinge angenommen und daher der Schnitt am Rande des linken M. rectus geführt. Ueberraschend waren die geringen peritonealen Veränderungen, die durch den Austritt von Harn gesetzt worden waren. Es fanden sich neben ganz zarten Verwachsungen zwei fadenförmige Adhäsionen vom Netz zum Mesenterium und von Darm zu Darm der Dünndarmschlinge, welche dadurch eine doppelte Strangulation zeigte. Lösung der Adhäsionen. Heilung.

Es sind in einzelnen Fällen, bei welchen aus den klinischen Erscheinungen Blasenruptur diagnostiziert wurde, durch exspektatives Verfahren Heilungen angegeben worden. Der Standpunkt bei nicht frischen Fällen, wo bereits peritonitische Erscheinungen bestehen, sich exspektativ zu verhalten, erscheint nicht gerechtfertigt. Sobald die Möglichkeit einer Ruptur erschlossen werden kann, ist — gleichgültig, wieviel Zeit seit dem Unfalle verstrichen ist — soferne es der Zustand des Patienten erlaubt, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose durch die Operation zu verifizieren. Dies fordert ein Vergleich der Mortalitätsstatistik.

Bartel berechnet, daß sich die Sterblichkeit infolge der häufiger ausgeführten Operation seit dem Jahre 1892 gegenüber einer älteren Zusammenstellung von 63·5 auf 27·5% verringert hat. Immerhin ist die Gesamtsumme der geheilten Fälle noch recht klein. Seldowitsch hat bis zum Jahre 1904 39 Fälle intraperitonealer, durch Operation geheilter Rupturen gesammelt.

Diskussion: Hofrat Weinlechner bringt den seinerzeit in der hiesigen Gesellschaft der Aerzte am 12. Januar 1900 vorgestellten Fall einer von ihm operierten traumatischen Blasenmastdarmfistel mit Heilung in Erinnerung und liefert im folgenden ein ausführliches Referat:

Ein 24jähriger Bauer stürzte im September 1899 von einem Nußbaum herab und wurde bewußtlos nach Hause getragen. Der zurückgehaltene Harn wurde von dem Kreisarzt Dr. Nindl in Eisenstadt durch Katheterismus entleert. 8 Tage später ging aller Harn durch den After unwillkürlich ab.

Bei der Aufnahme des Pat. an Weinlechners Abteilung ergab die Untersuchung im Gebiete des letzten Brust- und der zwei obersten Lendenwirbel eine Kyphose als Folge einer stattgehabten Wirbelfraktur, wegen welcher Pat. durch 6 Wochen das Bett hütete. Pat. konnte immer die Beine bewegen, fühlte sie aber durch längere Zeit wie eingeschlafen. Die Analuntersuchung mit dem Finger ergab 12½ cm ober dem After das Vorhandensein einer Kommunikationsfistel in Form eines in der Mitte perforierten Granulationsknopfes. Am 18. November vollzog Weinlechner den hohen Blasenschnitt, frischte die Fistel an, hiebei prolabierte etwas Fett, das reponiert wurde und schloß die Wunde durch 6 Knopfhefte. Die Heilung der Fistel erfolgte per primam. Die Fäden wurden durch die offen behandelte Blasenwunde herausgeleitet und am 1. Dezember entfernt. Die Blasenwunde war am 20. Dezember geschlossen. Die Operation war schwierig, weil die Fistel am Blasenscheitel gelegen, schlecht beleuchtet und schwer zugänglich war; außerdem war die Blase allseitig, zumal an der Fistel, unverschieblich fixiert, die Schleimhaut sehr brüchig und bei der Anfrischung stark blutend.

Die anfängliche Incontinentia alvi schwand bald, die Schwäche des Detrusor vesicae war jedoch zur Zeit der Entlassung noch vorhanden, weshalb sich der Pat. noch zeitweilig katheterisieren mußte. Jedenfalls kam die Blasenmastdarmfistel dadurch zustande, daß die Harnblase während der starken Beugung der Wirbelsäule beim Fall platzte, der Harn subperitoneal sich infiltrierte und später den Mastdarm durchbrach.

Hofrat v. Eiselsberg ist gleichfalls für frühzeitige Operation. In dem aus seiner Klinik mitgeteilten Fall hat er die Blase vollständig vernäht. Er macht auf die große Resistenz des vom Peritoneum bedeckten Blasenabschnittes aufmerksam, welche sogar zu dem Vorschlag geführt hat, Blasensteine transperitoneal zu operieren.

Föderl sagt in der Diskussion, daß ihm der von Weinlechner herangezogene Fall bekannt sei, aber, um den Rahmen einer Demonstration nicht zu überschreiten, mußte er die Erörterung der Literatur des Verletzungsmechanismus, der mitunter schwer oder spät zu stellenden Diagnose und der Therapie übergehen.

Er teile vollständig die Meinung von v. Eiselsberg, daß — wenn möglich — in frischen Fällen Blase und Peritonealraum durch die Naht geschlossen werden soll.

Daß im vorliegenden Falle Blase und Douglas tamponiert, resp. drainiert wurden, dafür war die Ueberlegung maßgebend, daß neben der kompletten, intraperitonealen Ruptur zwei große, inkomplette Risse gegen das Trigonum zu bestanden, welche durch ihre Lage schwer der Naht zugänglich waren und eine Quelle für eine Blutung abgeben oder durch eine mögliche sekundäre Infektion infolge fortgesetzten Katheterismus während der Nachbehandlung zu perivesikaler Entzündung führen konnten.

Die Erfahrung des einzelnen ist zu gering, um allgemein gültige Regeln aufstellen zu wollen. Föderl meint aber, daß in frischen Fällen erlaubt ist, die Blase ganz zu schließen und auch die Laparotomiewunde nach Ausspülung des Abdomens mit steriler Kochsalzlösung dann vollständig zu nähen, wenn weder peritonitische Erscheinungen, noch zystitische Veränderungen der Blasenwand auf Infektiosität des Harns schließen lassen.

Von Vorteil ist — wenn möglich — die Blasennaht nach Hildebrand extraperitoneal zu verlagern. Dies aber auch dadurch — wie Berndt für gegebene Fälle vorschlägt — erzielen zu wollen, daß man im Bereiche der Ruptur den serösen Ueberzug der Blase ablöst, um das Peritoneum sowie die Ruptur separat zu vernähen, erscheine als eine Komplikation der Wundverhältnisse. Hier liegen andere Verhältnisse wie bei der Blasenexstirpation nach Bardenheuer vor.

Gerade der seröse Ueberzug gibt uns durch die Lembert-Nähte die Gewähr für die Sicherheit der Blasennaht.

Prof. **Spiegler**: Meine Herren! Die Sklerodermie gehört zu den Erkrankungen, deren Aetiologie noch immer dunkel ist. Infolgedessen ist die Zahl der hypothetischen Ursachen eine sehr große. Manche führen das ätiologische Moment auf Darmfäulnis zurück, andere finden für viele Fälle deutliche Beziehungen zum Nervensystem und betrachten die Sklerodermie als eine Trophoneurose, wieder andere fanden bestimmte Beziehungen zum Myxödem und zur Schilddrüse. Im Rahmen einer Krankendemonstration kann ich auf die Wertung der genannten ätiologischen Faktoren nicht eingehen. Vielmehr möchte ich durch diese Demonstration die Aufmerksamkeit auf einen Faktor lenken, der meiner Meinung nach bisher nicht genügend beachtet worden ist und auf welchen Dr. Berthold Beer in Wien zuerst aufmerksam gemacht hat, nämlich die Stauung.

Der Patient ist 60 Jahre alt und seit 3 Jahren erkrankt. Seine Sklerodermie ist scharf begrenzt, wie eine Strangulierungsfurche, durch seinen Hemdkragen. Das Gewebe über demselben ist starr, derb infiltriert, wie in Narbengewebe umgewandelt, der Haarwuchs im Gesicht fehlt auf der glatten narbigen Haut vollständig und ist nur an der Oberlippe noch spärlich erhalten. Was den Kranken am meisten belästigt, ist das Ektropium, bedingt durch die narbige Kontraktur und das konsekutive Tränenträufeln. Außerdem hat der Pat. auf beiden Handrücken je eine kindhandtellergroße Sklerodermieplaque, deren peripherer Rand scharf dem Rockärmel entspricht. Für die Annahme der Entstehung durch Stauung spricht noch der Umstand, daß die Krankheit am Halse beiderseits in der Gegend ihren Anfang nahm, wo sich die großen Gefäße mit der Linie des Hemdkragens kreuzen.

Als ich den Pat. vor 2 Jahren zum letztenmal sah, war der Krankheitsherd nach oben gleichfalls durch eine scharfe Linie begrenzt u. zw. entsprach dieselbe scharf und zirkulär dem Hutrande. Seither ist diese Grenze verschwunden und auch die obere Hälfte der Stirne und des Kapillitiums in den Prozeß miteinbezogen worden, während die durch den Hemdkragen gezogene Linie auch jetzt noch in voller Schärfe zu sehen ist. Unterhalb dieser Linie ist auch heute die Haut vollständig normal. Dieses Bild läßt deutlich erkennen, daß die Sklerodermie in diesem Fall auf ein Oedem zurückzuführen ist. Dieses war wieder bedingt durch eine mechanische Stauung, die einerseits durch den Hemdkragen, anderseits durch den Hut bedingt war, eine Lokalisation des Krankheitsherdes, wie sie sonst wohl selten den Stauungsursprung so scharf demonstriert. Indem dieses Oedem sich später sklerosiert hat im Sinne von Virchows plastischer Lymphe, kommen in der Folge die Erscheinungen des Sklerems zustande.

Uebrigens haben sowohl andere, als auch ich selbst Gelegenheit gehabt, solche analoge Fälle zu sehen. So sah ich eine junge Dame, deren Sklerem am Unterarm direkt mit dem Handschuh abschnitt, den sie zu tragen pflegte, einen Herrn, dessen Sklerodermie in der Kniegegend scharf durch die Konturen des Jagdstiefels begrenzt war.

Berthold Beer berichtet über einen Fall, den ich auch zu sehen Gelegenheit hatte, den Vater eines Wiener Kollegen betr., dessen Sklerem einerseits durch den Hemdkragen, anderseits durch den unteren Abschnitt der Weste bedeckt war, ferner von einem Regimentsarzt, dessen Sklerodermie vom unteren Rand des Uniformkragens bis an den Säbelgurt reichte. Ich will keineswegs behaupten, daß diese Aetiologie alle Fälle von Sklerodermie betreffe, jedenfalls spielen aber diese mechanischen Momente eine bisher zu wenig gewürdigte Rolle. Sehr schön ließ sich dieselbe an einem kürzlich von Ullmann demonstrierten Fall nachweisen. Es

handelte sich um einen Zahlkellner, der zwei Herde von Sklerodermie von etwa Guldenstückgröße hatte, deren einer der Westentasche entsprach, der andere der Hosentasche u. zw. genau jenen Stellen, auf welche das Metallgeld, das er in diesen Taschen trug, den Druck ausübte. Ich muß hier auf Anführung weiterer Kasuistik verzichten. Die Sklerodermie kann übrigens auch durch Stauungen anderer Art, wie man dies gelegentlich bei Herzkranken sieht, erzeugt werden. Aber auch entzündliche Schwellungen können den Ausgangspunkt für eine Sklerodermie bilden und werden vielleicht manche Fälle von Sklerodermie in zerstreuten Flecken verständlicher, wie in einem Fall Ehrmanns, in welchem sich die Herde aus Erythemflecken gebildet hatten. Der hier vorgestellte Fall bildet aber einen so stringenten Beweis für das Entstehen mancher Fälle von Sklerodermie durch mechanische Stauung, daß diesem ätiologischen Faktor in Zukunft mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden soll.

Prof. Spiegler stellt weiters vor einen Fall von Mycosis fungoides bei einem 81jähr. relativ rüstigen Mann mit gesunden inneren Organen. Die Krankheit begann vor 2 Jahren mit einem äußerst heftig juckenden, vielfach nässenden, universellen Ekzem. Zurzeit ist der ganze Körper bedeckt mit rotbraunen, über das Hautniveau leicht hervorragenden, kuchenartig elevierten Tumoren, die in der Haut sitzen, mit dieser verschieblich sind, durchschnittlich guldenstückgroß sind, an einzelnen Stellen zu zusammenhängenden Plaques konfluieren. Nur einzelne von ihnen sind exulzeriert und an der Oberfläche gangränös zerfallen. An den unteren Extremitäten ist entsprechend den für die Stauung günstigen Verhältnissen die Farbe eine cyanotische. Die inneren Organe sind normal, Harn ohne pathologische Bestandteile, die mononukleären Elemente des Blutes leicht vermehrt. Leukämie besteht nicht (Blutuntersuchung Dr. Artur Bleier.

Dr. **Hofbauer** hält seinen angekündigten Vortrag: Warum stellt sich beim Auftreten eines Pneumothorax Kurzatmigkeit ein?

Das von den Internisten seit Jahrzehnten nicht mehr bearbeitete Kapitel des Pneumothorax hat in letzter Zeit durch die Chirurgen wesentliche Förderung erfahren. Dieselben gingen die Frage des Pneumothorax aus rein praktischen Gründen an (wegen der Operation von Neubildungen im Thoraxraum) und brachten nicht bloß praktisch wertvolle Neuerungen auf diesem Gebiete, sondern auch wertvolle Beiträge. In erster Linie ist hier Sauerbruch zu erwähnen, der auf Grund seiner Erfahrungen im Tierexperiment, die bislang allgemein anerkannte Theorie zu Fall brachte, der zufolge die Atemnot beim Pneumothorax als Folge der plötzlichen Ausschaltung der einen Lunge anzusehen sei. Sauerbruch konnte zeigen, daß diese Ansicht fallen gelassen werden muß; denn, wenn man beim Versuchstier den Bronchus, welcher zur kollabierten Lunge führt, nach Aufblähung der Lunge mit der Sperrpinzette abklemmt, so daß der Luftwechsel in dieser Lunge völlig ausgeschaltet ist, so macht sich infolge dieser Operation keine Atemnot bemerkbar, resp. es schwindet sogar die vor der Operation (infolge des Pneumothorax) bestandene Dyspnoe. Dieses unumstößliche Verdienst Sauerbruchs wird dadurch nicht geschmälert, daß er an Stelle dieser alten Theorie eine neue setzte, welche sicherlich nicht aufrecht erhalten werden kann. Er glaubte sich auf Grund der folgenden Erwägungen zu dem Schluß berechtigt, die Atemnot entstehe als Folge einer Kohlensäureüberladung des Blutes. Die Lungengefäße unterliegen lediglich mechanischen Einflüssen. Beim Ausgleich der Druckdifferenz zwischen Pleura- und Atmosphärendruck erweitern sich die bis dahin komprimierten Lungengefäße der pneumothorazischen Lunge enorm. Die gesunde Lunge erhalte daher zu wenig Blut, weshalb letztere trotz ausgiebiger Arbeit nur wenig Blut arterialisieren könne. Letzteres konfluiert mit dem von der kollabierten Lunge kommenden Blut und gäbe so eine zu venöse Mischung, so daß dem Gehirn zu wenig arterialisiertes Blut zufließe; das so gereizte Atmungszentrum löse dann dyspnoische Atembewegungen aus. Diese Theorie muß mit Rücksicht auf altbekannte Tierversuche Traubes fallen gelassen werden, denn dieser Autor konnte zeigen, daß die kollabierte Lunge, die fleischrot aussieht, mithin gegenüber der normalen rosaroten Lunge ein Plus am Blut zu enthalten scheine, sofort diese rosarote Farbe wieder erhält, wenn man den normalen Luftgehalt durch Einblasen von Luft herstellt. Es fällt mithin die von Sauerbruch gemachte Annahme, die kollabierte Lunge bekomme viel mehr Blut als in der Norm, als unbegründet weg. Wertvoll aber bleibt immerhin Sauerbruchs Hinweis darauf, daß wohl mechanische Einflüsse die Dyspnoe des Pneumothoraxkranken erzeugen müssen. Daraufhin weisen ja seine Versuche, bei denen er durch rein mechanische Beeinflussung (Aufblähen der abgesperrten Lunge) die Atemnot beheben konnte.

Die Betrachtung der Atmungsänderungen beim Pneumothorax vom rein mechanischen Standpunkt ergibt folgende Gesichtspunkte: Die Inspiration erfolgt de norma dadurch, daß einerseits das Zwerchfell sich kontrahiert und dadurch um die ganze Höhe der bis dahin bestandenen Zwerchfellskuppel sich vom Zentrum des Thorax entfernt und anderseits dadurch, daß durch Muskel, welche am knöchernen Thorax ansetzen, auch dieser von seinem Zentrum entfernt wird. Dadurch wird der Druck im Thoraxraum kleiner als der Atmosphärendruck, es rückt entsprechend viel Luft durch die Bronchien in die Lungen nach. Dieser Vorgang ist beim Pneumothorax nicht wesentlich geschädigt, denn einerseits atmet die erkrankte Lunge in allen Fällen wenn auch weniger, so doch noch etwas, anderseits respiriert die Lunge der gesunden Seite entsprechend stärker, so daß für einen genügenden Gasaustausch gesorgt ist. Ganz anders verhält sich dies bei der Exspiration. Für die Exspiration sind unter normalen Verhältnissen nicht Muskel verantwortlich zu machen, sondern lediglich elastische Kräfte. Dieselben setzen sich aus mehreren Faktoren zusammen. Einerseits wird durch die Inspirationsbewegung in den Lungen selbst und in den Bändern und Knorpeln ein gewisses Quantum von elastischer Kraft wachgerufen, welch letztere bestrebt ist, die Lunge in die Exspirationsstellung zurückzuführen. Diese Kräfte sind nicht wesentlich verändert, denn wir wissen nach gasanalytischen Untersuchungen, daß der Luftwechsel beim Pneumothorax sicherlich groß genug ist; es werden mithin diese Kräfte in einem genug großen Ausmaß wachgerufen. Hingegen wird ein zweites Quantum an elastischer Kraft, welches im ganzen Leben tätigen Anteil an der exspiratorischen Austreibung der Luft hat, beim Pneumothorax geschädigt; es ist das die vitale Retraktionskraft der Lunge. Wie nämlich Untersuchungen von Traube, Lichtheim und Weil ergaben, hat die Lunge des normalen Menschen und Tieres ein viel größeres Retraktionsbestreben, als ihr während des ganzen Lebens jemals zu betätigen vergönnt ist. Nur dann, wenn Luft in den Pleuraraum eindringt, wenn also ein Fremdkörper einen Teil des Volumens einnimmt, den gewöhnlich die Lunge einnehmen muß (da sie der Luftdruck an die Thoraxwand anpreßt), nur dann kann sich die Lunge infolge der ihr innewohnenden Elastizität so stark gegen den Hilus zurückziehen, als dies die ihr innewohnenden Kräfte veranlassen. Sie fällt infolgedessen nach Eröffnung des Pleuraraumes auch dann, wenn die Oeffnung so breit ist, daß von einem positiven Druck im Pleuraraum keine Rede sein kann, in kurzer Zeit so stark zusammen, daß sie als minimales fleischrotes Organstückchen (Lungenstumpf) dem Bronchus aufsitzt.

Diese vitale Retraktionskraft nun wird beim Pneumothorax nicht nur auf der befallenen Seite, sondern auch auf der sog. gesunden Seite wesentlich geschädigt, ja fast vollkommen ausgeschaltet. Daß auf der gesunden Seite sich infolge des Lufteintrittes die Lunge retrahiert, ist von vornherein vollkommen klar. Aber auch auf der Gegenseite wird die Retraktionskraft zur Geltung kommen können, weil das Mediastinum, welches bisher infolge des auf beiden Seiten gleichmäßig starken Zuges in der Mitte stehen blieb, nunmehr, wo die vitale Retraktionskraft der erkrankten Seite geschwunden ist, dem Uebergewicht der Gegenseite folgend, in die gesunde Seite gleichmäßig hineinrückt. Es kann mithin die Lunge sich selbst bei der Exspiration noch weiterhin um so viel retrahieren, als das Mediastinum gegen die Thoraxwand der gesunden Seite gerückt ist und das ist ein sehr bedeutendes Stück. Geben doch alle Operateure übereinstimmend an, daß unter solchen Umständen das Mediastinum um mehrere Zentimeter in die gesunde Seite hineinrückt.

Ist schon dadurch das Quantum an elastischer Kraft, welche de norma die Exspiration besorgt, wesentlich herabgesetzt, so erfährt dasselbe eine weitere Schädigung dadurch, daß auch bei der Inspiration die Lunge nicht so stark gebläht wird als in der Norm. Es rückt nämlich, wie die übereinstimmenden Berichte aller Autoren melden, das Mediastinum bei der Inspirationsbewegung des Thorax noch mehr in die gesunde Seite hinein, es folgt gewissermaßen das Mediastinum der sich von ihr entfernenden Thoraxwand nach, so daß der Zwischenraum zwischen diesen beiden Gebilden viel weniger sich erweitert als in der Norm. Es wird daher nicht bloß auf der kranken, sondern auch auf der gesunden Seite ein Manko an exspiratorischen Kräften resultieren, welches uns die am Krankenbett sichtbare Anstrengung beim Atmen erklärlich macht.

Sie wird uns noch erklärlicher, wenn wir uns ins Gedächtnis zurückrufen, daß bei der Exspiration keine Reservekräfte de norma vorhanden sind und wenn der Organismus nachhelfen will, ein ganz neues Moment in Erscheinung treten muß; denn die Re-

servekräfte der Exspiration sind nicht wie die de norma wirkenden elastische, sondern Muskelkräfte.

Zugunsten der eben vorgebrachten Theorie wären zwei festgestellte Tatsachen zu erwähnen, ein Beweis anatomischer, ein zweiter physiologischer Natur.

Wenn es wahr ist, daß die gesunde Lunge sich so stark retrahiert, daß ihre elastischen Kräfte wesentlich dabei abnehmen, dann muß man erwarten, daß dafür auch ein anatomisches Substrat zu finden sei und in der Tat ergibt die radiographische Untersuchung unkomplizierter Fälle von Pneumothorax, daß die Lunge der Gegenseite nicht ein helles Lungenfeld bietet, sondern gleichmäßige Verdichtung und Verdunkelung.

Der physiologische Beweis der vorgebrachten Annahme scheint dann erbracht, daß, wenn das Mediastinum nicht in die gesunde Seite hineinrücken kann, die Atemnot nicht vorhanden ist, resp. aufhört. Und in der Tat konnte Murphy zeigen, daß die Dyspnoe des Pneumothoraxkranken bei chirurgischen Operationen sofort schwindet, wenn er mit einer Pinzette das Mediastinum festhielt.

Trotz alledem wird die vorgebrachte Annahme nur solang Anspruch auf Richtigkeit erheben dürfen, als nicht eine Tatsache aufgedeckt wird, welche mit ihr im Widerspruch steht. Denn wenn auch alle bisher vorgebrachten Tatsachen zugunsten dieser Theorie sprechen, eine einzige im Tierexperiment oder am Krankenbett erhobene Tatsache, die sich mit ihr nicht in Einklang bringen läßt, genügt, um sie zu stürzen.

34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

6. Sitzung. (Fortsetzung.)

1. Kausch-Breslau: Die schwere Magenektasie ohne Stenose.

Da er bis jetzt niemals einen schweren Fall ohne Hindernis am Pylorus gesehen hatte, schien es ihm von Bedeutung zu sein, daraufhin Untersuchungen anzustellen, deren Ergebnis ihm nur bestätigte, daß die schwere Magenektasie nur auf Grundlage eines Hindernisses, nie auf Atonie oder Spasmus der Muskulatur basiert. Atonie und Spasmus haben höchstens leichte, vorübergehende Störungen und Ektasien gemacht.

2. Madelung-Straßburg: Ueber postoperativen Vorfall von Baucheingeweiden.

Madelung hat aus der Literatur 144 Fälle gesammelt und konnte aus seiner eigenen Erfahrung noch 13 hinzufügen. Die Prüfung dieser 157 Fälle hat folgendes ergeben: Der postoperative Vorfall von Baucheingeweide kommt bei beiden Geschlechtern, in jedem Alter, bei jeder Bauchoperation, vor wie nach der antiseptischen Zeit vor. Das Verhältnis bei den verschiedenen Operationen ist allerdings verschieden. Eine Begünstigung derselben scheint der Medianschnitt zu sein, doch auch beim Flankenschnitt tritt er auf. Auffällig ist, daß er bei Gallenoperationen nicht beobachtet ist. Bei mehrfachen Operationen an derselben Stelle besteht eine größere Neigung zum Vorfall. Kritisch scheint für das Zustandekommen desselben der 7. und 8. Tag zu sein, aber auch am 17. Tag ist er noch beobachtet worden. Ein Platzen von Narben, denen meist ein Bruch vorangeht, kommt auch noch in späteren Jahren vor. Die Dehiszenz erfolgt nicht immer in der Nahtlinie, auch daneben. Mit Ausnahme von Milz und Pankreas sind wohl schon alle Bauchorgane vorgefallen. Quoad causam haben viele das Nahtmaterial angeschuldigt, besonders das Katgut, doch ist das Ereignis auch bei Naht mit unresorbierbarem Material aufgetreten. In bezug auf die Technik der Naht scheint die Schichtnaht, so sorgfältig auch immer sie ausgeführt wird, mehr den Vorfall zu begünstigen als die durchgreifende Naht, ebenso natürlich die Tamponade, Drainage etc. Man hat auch ein großes Fettpolster als disponierend angeschuldigt, während auffällige Dünne der Bauchdecken gewiß bedeutungsvoll ist, ebenso wie alle Störungen der Heilung der Bauchwunde, Furunkel, Nahteiterung etc. Allgemeine Peritonitis hat auffälligerweise selten zu Vorfällen Anlaß gegeben. Dagegen muß ein andauernder Husten begreiflicherweise als schädigend angesehen werden. Zur Prophylaxe können wir also wenig tun: Peinlichste Sauberkeit, durchgreifende Naht, Unterdrückung des Hustens. Der eingetretene Vorfall muß natürlich sofort zu reponieren versucht und der Bauch geschlossen werden. Wenn das aber nicht möglich ist, wegen zu großem Meteorismus der Därme, so sollen diese bedeckt werden; sie ziehen sich nach Abklingen des Meteorismus langsam von selbst zurück. Von den 157 Fällen ist die größte Zahl geheilt, es war eine Mortalität von nur 22%.

Diskussion: König-Jena warnt vor dem zu frühen Aufstehenlassen. Die Narbe braucht Zeit zum Festwerden. Er lasse eine solide Naht bis in die vierte Woche liegen und habe keinen Vorfall zu beklagen gehabt. Wer nur mit Katgut nähe, gleichviel ob durchgreifend oder schichtweise, der müsse allerdings auch Vorfälle mit in den Kauf nehmen.

Höftmann-Königsberg empfiehlt einen Heftpflasterverband zur Entspannung der Bauchdeckennaht, Braun-Göttingen in Uebereinstimmung mit König, die Naht möglichst lange liegen zu lassen. Sprengel-Braunschweig will die Aufmerksamkeit auf die Fälle lenken, in denen kurz nach der Operation Darm zwischen Haut und Bauchmuskulatur tritt; Kausch-Berlin hält für das einfachste und sicherste eine versenkte Naht mit festem Material; Küster-Marburg läßt eine Silberdrahtnaht bis in die dritte Woche liegen.

3. Perthes-Leipzig: Zur Pathologie und Therapie der Hirschsprungschen Krankheit (angeborene Dilatation des Kolon) mit Vorstellung eines durch Operation geheilten Falles.

Vortr. beleuchtet hauptsächlich das Für und Wider der Operation, eine Frage, deren Entscheidung im wesentlichen nach der Pathogenese der Krankheit getroffen wird. Da diese aber in weitaus der Mehrzahl aller Fälle tödlich verläuft, sobald Dehnungsgeschwüre aufgetreten sind, muß er unbedingt die Operation fordern. An Präparaten zeigt Perthes die auffallende Tatsache, daß vor der Dilatation keine Verengerung des Darmes liegt. Während nun die Anhänger der modernen Therapie eine reine Insuffizienz der Muskulatur annehmen, muß man doch an einem, wenn auch nicht erkannten mechanischen Hindernis festhalten. Vortr. demonstriert nun das Präparat eines solchen Falles. Die Auftreibung des Leibes war so groß, daß das Zwerchfell im dritten Interkostalraum stand. Er hatte zuerst einen Anus praeternaturalis angelegt und da zeigte es sich, daß eine Wassereingießung vom Anus aus und zwar durch den Anus praeternaturalis herauskam, nicht aber umgekehrt. Schließlich haben erst vier Laparotomien, bei denen erst die Flexur angenäht, dann Keilexzisionen und Verkürzung des Darmes gemacht wurden, nach totaler Exzision einer abgeknickten Stelle zur Heilung geführt. Nach diesen Erfahrungen muß also eine interne Behandlung unbedingt zum Tode führen.

Diskussion: Borelius-Lund (Schweden) berichtet über einen Fall, in dem erst die laterale Anastomose der Flexur ohne Erfolg gewesen, schließlich die Resektion derselben zur Heilung geführt hat.

Braun-Göttingen zeigt das Präparat eines von ihm operierten Kindes und stimmt mit Perthes überein, daß man zuerst einen künstlichen After anlegen muß, um die unglaublich großen Kotmassen zu entleeren.

Bertelsmann-Kassel berichtet über einige Fälle.

Kredel-Hannover glaubt dahingegen betonen zu müssen, daß man nicht zurückhaltend genug mit der Operation sein kann. Die Patienten können ein hohes Alter erreichen und man kann daher warten, bis sich etwa schwere Erscheinungen einstellen. Operiert man aber, so ist die Exzision nicht immer nötig, man kann Falten einnähen oder Ovale ausschneiden.

Schlange-Hannover hat einen Fall nur mit Anlegung eines künstlichen Afters und Darmspülungen behandelt. Zwei Jahre nach Schluß des Anus praeternaturalis waren die Beschwerden wieder da.

Franke-Braunschweig berichtet noch über einen trotz Operation erfolglosen Fall.

4. Payr-Graz: Ueber eine anscheinend seltene Form chronischer Dickdarmstenose.

Der Fall demonstrierte sich als eine sehr spitzwinklige Knickung der Flexura lienalis coli, bei welchem auffällig viel Netzadhäsionen ins Auge fielen. In den fünf Fällen, die er zusammenstellen konnte, waren die Ursachen dieser Adhäsionen verschieden. Perityphlitis, Ulcus ventriculi, Lipom des Netzes und ein kleines Karzinom des Pankreasschwanzes wurden angegeben. Das klinische Bild war stets das der chronischen Dickdarmstenose. In der französischen Literatur werden solche Fälle häufiger erwähnt. Man ist dort der Meinung, daß die Ursache eine Verkürzung des Lig. lienale phrenico-colicum ist. Die Therapie kann darauf gerichtet sein, einzelne Adhäsionen zu lösen, sonst aber kann man durch Kolopexie mit Enteroanastomose des Colon transversum und descendens gute Resultate erzielen. Er hat eine Verbindung der Flexura sigmoidea mit dem sehr tiefstehenden Colon transversum ausgeführt.

5. Sprengel-Braunschweig: Zur Thrombose im Gebiet der mesaraischen Gefäße.

Demonstration eines Falles, bei welchem zugleich ein hämorrhagischer Infarkt einer Dünndarmpartie und eine anämische Gangrän des Coekums bestand. Also eine Verstopfung von Arterie und Vene.

6. Haberer-Wien: Experimentelles zur Unterbindung der Arteria hepatica.

Seine Versuche haben ihm gezeigt, daß man ohne Bedenken die Art. hepatica unterbinden kann, da stets Kollateralen da sind. Dagegen kann er die Unterbindung der Arterie an ihrem Hauptstamm zum Zwecke einer Leberoperation nicht empfehlen.

Wilms-Leipzig hat zwei Fälle von ausgedehnten Leberrupturen durch Tamponade der Leberwunde ausheilen sehen.

7. Sitzung.

1. Thiem-Kottbus: Ueber die Größe der Unfallsfolgen bei unblutiger und blutiger Behandlung der subkutanen Querfraktur der Patella.

Vortr. gibt zuerst einen geschichtlichen Rückblick auf die bisherigen Behandlungsarten der Patellarfraktur, von denen Lossen 1888 bereits 25 Arten zusammengestellt hat und die jetzt, wie er annimmt, wohl versechsfacht sein mögen. Eines muß jetzt, so führt er aus, bei jeder Behandlungsart festgehalten werden, daß das Ligamentum patellae inferius nicht das einzige Halteband ist, daß die Kniescheibe, wie wir es oft angeboren sehen, ohne besondere Hinderung im Streckapparat überhaupt fehlen kann. Redner erwähnt dann die Verfahren, die man jetzt nicht mehr anwendet, die große Bedeutung der offenen Nahtbehandlung, die Einführungsgeschichte der verschiedenen Nahtmaterialien, die Art der Nähte, Knochen- oder prä-, para-, retropatellare Naht und deren Kombinationen, dann die subkutanen Verfahren, die Cerclage etc. Er hat von zwölf Fällen mit prä- und parapatellarer Naht elfmal tadellose knöcherne Vereinigung erzielt. Die subkutanen Verfahren dagegen hält er nicht für vorteilhaft, eher nachteilig; denn einmal seien sie nicht rein subkutan, dann geben sie keinen Ueberblick, keine Möglichkeit, Blutgerinnsel und Muskelfetzen fortzuschaffen.

Frühzeitige Massagebehandlung sei durchaus zu empfehlen, aber man solle nicht glauben, daß man dadurch zur knöchernen Heilung beitragen kann. Für ein gutes prognostisches Zeichen, daß man eventuell auch ohne Naht auskommen kann, hält er es, wenn der Patient das Bein mit gestrecktem Knie emporheben kann. Man wird, um sicher zu gehen, gut tun, ihn, an der großen Zehe anfassend, dabei suggestiv zu unterstützen. — Wenn nun berücksichtigt wird, daß von im ganzen 321 blutig behandelten Fällen drei, aber von 223 unblutig behandelten sechs an Erysipel, hypostatischer Pneumonie, metastatischer Pleuritis und Lungentuberkulose gestorben sind, so kann man daraus wohl den Schluß ziehen, daß die offene Naht die Gefahren vermindert, weil man die Patienten früher aufstehen lassen kann. Der größte Wert muß auf knöcherne Verwachsung gelegt werden, denn mit bindegewebiger Verwachsung können die Leute nicht knien. Wenn Körte an einem Fall, bei dem eine Seite bindegewebig, die andere knöchern geheilt war, beweisen will, daß Patienten mit bindegewebiger und Nahtheilung besser gehen können als mit knöcherner, so beweist das nur, daß die knöcherne Seite noch schlechter geheilt ist als die bindegewebige. Diese Heilungen müssen stets das Gefühl der Unsicherheit geben. Es kommt auch nicht selten vor, daß die bindegewebigen Brücken bei weiteren Stürzen mehreremal zerreißen. Redner vergleicht dann noch die Renten der genähten und nicht genähten Fälle und legt dar, daß die letzteren den Versicherungen fast das Doppelte mehr an Zeit und Geld gekostet haben. An genau aufgestellten Tabellen weist er schließlich nach, daß die Naht der Patella zwei- bis dreifach soviel Heilungen aufzuweisen hat als die unblutige Behandlung.

Diskussion. Die Erfahrungen der v. Bergmannschen Klinik legt Bockenheimer-Berlin dar, die darin gipfeln, daß selbst durch den exaktesten Verband eine genaue Adaption der Fragmente nicht möglich ist, weil das untere Fragment nach vorn dislociert wird und so höchstens die Bruchfläche des oberen Stückes mit der hinteren Fläche des unteren in Berührung gebracht werden kann. Daher wird von v. Bergmann stets die Naht gemacht. Die Fragmente werden oft angefrischt, die Bohrlöcher werden schräg, nicht in das Gelenk hinein angelegt und die Stücke mit Aluminium-Bronzedraht vereinigt. Es folgt die Naht des Bandapparates. Zwei Nebeninzisionen zur Nachbehandlung werden für wichtig angesehen. Acht Tage lang bleibt ein Gipsverband liegen, dann wird die Massagebehandlung eingeleitet, doch ist v. Bergmann ein Gegner forcierter passiver Bewegung und Anwendung mediko-mechanischer Apparate. Von 45 blutig behandelten Fällen ist so 39mal knöcherne, dreimal bindegewebige Vereinigung eingetreten, von zehn unblutig behandelten nur die Hälfte knöchern vereint. Redner demonstriert dann noch einige Röntgenbilder und Patienten.

Körte-Berlin und Trendelenburg-Leipzig empfehlen nur die Naht. Ersterer hält das Treppensteigen für ein gutes Kriterium der Funktion, letzterer die tiefe Kniebeuge für ein besseres.

Schmidt-Breslau ist im Hinblick auf die Resultate der Breslauer Klinik der Meinung, daß man auch mit dem unblutigen Verfahren recht gute Resultate erzielen kann, wenngleich die Naht im Prinzip als das sichere Verfahren vorgezogen werden soll.

Schlange-Hannover hält es für unnötig, die Fragmente anzufrischen. In Hinsicht auf die Invaliditätsfrage und die funktionellen Resultate überhaupt glaubt er behaupten zu können, daß die nicht versicherten Personen durchweg besser heilen als die versicherten.

Kocher-Bern will nur die Naht mit Ausnahme der Fälle, wo der Streckapparat erhalten ist und auch bei alten kränklichen Personen selbst, wenn der Streckapparat nicht ganz funktioniert. Denn hier erlebt man nicht selten trotz aller A- und Antiseptik Eiterungen. Großen Wert legt er auf exakte seitliche Kapselnaht und lange Schonung vor einer Refraktur.

König-Berlin hält die Technik der Naht für sehr wichtig. Die kürzeste Zeit soll die Operation dauern, daher bevorzugt er den Querschnitt und breite Oeffnung. Er warnt vor der Drainage, das Knie soll vollkommen geschlossen werden. Mit Bewegungen soll möglichst bald begonnen werden.

L. Mayer-Brüssel berichtet über 15 von Depage operierte Fälle von Patellarfraktur, welche sämtlich in einem Zeitraum von 1 bis 3 Monaten geheilt wurden. In einem Fall wurde nur die fibröse Kapsel nach Lambotte-Vallas mit Katgut vernäht; in den anderen Fällen die „Cerclage" mit einem Bronzedraht ausgeführt. Stets wurde eine breite Arthrotomie der Fixierung der Fragmente vorausgeschickt. Vortr. hebt besonders hervor, daß dieses von Berger und Barker 1892 angegebene Verfahren den subkutanen Methoden und der Knochennaht wegen seiner Sicherheit, seiner technischen Einfachheit und der Möglichkeit, auch bei Bestehen mehrerer Fragmente ausgezeichnete Resultate zu erzielen, den Vorzug verdient.

Riese-Britz demonstriert einige Patienten, Bertelsmann-Kassel rühmt die von Mayer angegebene Naht und Rotoff-Halle berichtet über die Erfahrungen der Oberstschen Klinik.

Lauenstein-Hamburg empfiehlt die periostale versenkte Naht, die er deshalb vorzieht, weil er bei Eröffnung einige Male Ankylosen erlebt hat. Zu lange liegende und zerstörte Silberdrahtnaht hat er oft wandern sehen.

Neumann-Berlin betont ebenfalls die Notwendigkeit, die Naht nur durch die Bruchfläche zu legen und hält ein Glätten oder Curettieren der Bruchfläche für unvorteilhaft, weil die kleinen Knochenunebenheiten gerade eine genauere Adaption der Fragmente ermöglichen.

2. Bier-Bonn: Ueber den jetzigen Stand der Rückenmarksanästhesie, ihre Berechtigung, ihre Vorteile und Nachteile gegenüber anderen Anästhesierungsmethoden.

An den längeren Ausführungen des Vortr. sind folgendes die wesentlichen Punkte: Die üblen Wirkungen der Rückenmarksanästhesie, die zur Zeit nur dem Kokain zur Last gelegt werden mußten, sind jetzt durch die Einführung des Stovains aufgehoben. Mit dem Stovain hat er in 103 Fällen nur achtmal kleine Neben-, zehnmal Nacherscheinungen gehabt. Kollapse lassen sich auch vermeiden, wenn dem Kokain Nebennierenpräparate zugesetzt werden — er bevorzugt in dieser Hinsicht das Paranephrin von Ritsert — und so hat er 305mal Kokain und Paranephrin ohne besondere Zufälle angewendet, aber in 70% geringe Neben- und Nacherscheinungen gehabt. Augenblicklich hält er Stovain mit Adrenalin als das beste Mittel zur Anästhesie. Die Vorteile der Rückenmarksanästhesie treten besonders bei alten Leuten, denen die Allgemeinnarkose gefährlich sein würde, zutage, die Tierversuche macht sie humaner. Und wenn vor einigen Jahren noch 10%, jetzt nur noch 4% Mißerfolge zu verzeichnen sind, so wird die verbesserte Technik sie bald auf 2 bis 2½% herabsetzen. Ein absolut ungefährliches Verfahren wird sie nie werden, es ist und bleibt eine schwere Vergiftung wie die Allgemeinnarkose. Natürlich soll man Kinder diesem Verfahren nicht unterziehen. Auch der lokalen Anästhesie kann sie nicht Konkurrenz machen.

3. Zu diesen Ausführungen spricht ergänzend Dönitz-Bonn über Technik, Wirkung und spezielle Indikation der Rückenmarksanästhesie.

Auch er hält das Stovain für ungiftiger, aber seine anästhetische Wirkung ist auch kürzer und kann nur durch Zusatz von Nebennierenpräparaten verlängert werden. Die Mißerfolge sind zum Teil auf mangelhafte Technik der Einspritzung zurückzuführen. So hat er bei acht halbseitigen Anästhesien, die natürlich die gesunde, nicht zu operierende Seite betrafen, beobachtet, daß der Einstich seitlich gemacht worden war, während beim Einstich in der Mittellinie ein solches Vorkommnis nicht beobachtet wurde. Früher hat man den Einstich zwischen dem vierten und fünften Lendenwirbel gemacht, jetzt versucht er besser, zwischen dem ersten und zweiten Lendenwirbel einzustechen. Für eine gute Hilfe zur Anästhesie hält er die Beckenhochlagerung. Die Nacherscheinungen schwinden schneller nach Rizinusölgaben.

Diskussion: Czerny-Heidelberg hat mit 10% Stovainlösung im allgemeinen gute Resultate erzielt. Er hat beobachtet, daß der Sakralplexus stets sehr gut anästhesiert war, während die Anästhesie des Lumbalplexus schon zu wünschen übrig ließ.

Hermes-Berlin erörtert die Erfahrungen, die im Krankenhaus Moabit gemacht wurden. Von 90 Fällen waren viermal (dreimal an der unteren Extremität, einmal bei einem Mastdarmkarzinom) Mißerfolge zu verzeichnen. Nebenerscheinungen wurden gerade bei Bauchoperationen, aber vorübergehend beobachtet. Als Nachwirkung trat vielfach zwei bis dreitägiger Kopfschmerz, einmal acht Wochen lang nach einer Bruchoperation auf. Er kommt zu dem Schluß, daß die Rückenmarksanästhesie in einer großen Reihe von Fällen mit der allgemeinen Narkose in erfolgreiche Konkurrenz treten kann.

Silbermark-Wien kennt nach den Erfahrungen an ca. 300 Fällen nur eine Kontraindikation gegen die Spinalanästhesie, das ist jugendliches Alter. Er hat im ganzen zwei schwere und drei leichte Kollapse gehabt. Durch größeres Ablassen von Liquor cerebrospinalis ruft er Unterdruck im Spinalkanal hervor, weil er glaubt, daß durch die Strömung das Anästhetikum rascher an die Medulla oblongata gelangt.

Neugebauer-Mähr.-Ostrau hat bei 480 Fällen niemals gefährliche Erscheinungen erlebt. Die beste Anästhesie schien ihm Tropakokain in Gelatine nach Klapps Idee gegeben zu haben. Er glaubt, daß man gut tun wird, die Anästhesie nicht über die Inguinalgegend hinaus anzuwenden, da sonst die Vergiftungserscheinungen zu schwer auftreten können.

Preindlsberger-Serajewo schließt sich dieser Ansicht an. Er hat Fieber bis 40° beobachtet.

Göbel-Breslau hat mit der Anästhesie bei den Fellachen in Alexandrien wenig günstige Erfahrungen gemacht.

In seinem Schlußwort will Bier noch einmal die Aufmerksamkeit auf die kleinen technischen Fehler lenken, die die Mißerfolge verschulden. Er sticht jetzt auch in der Mitte ein und spritzt erst dann ein, wenn der Liquor cerebrospinalis nicht mehr schnell tropft. Laparotomien mit der Anästhesie machen zu wollen, kann natürlich die Methode nur diskreditieren. Er empfiehlt noch einmal dringend, Paranephrin zuzusetzen und die Methode auf alte und elende Leute im allgemeinen zu beschränken.

4. Czerny-Heidelberg. Ueber Prostatektomie.

Folgendes sind die Leitsätze der Ausführungen des Vortr.: Die chirurgische Behandlung der Prostatahypertrophie wird normaliter in Prostatektomie bestehen, die Bottinische Operation hat höchstens für ein Drittel aller Fälle erfolgreiche Aussichten. Natürlich soll nicht jeder notwendige dauernde Katheterismus Anlaß zur Radikaloperation geben, da sie auch ihre Nachteile hat. Akute Retentionen werden durch den Katheterismus meist gebessert, wenn die Blase noch gut imstande, die Nieren noch nicht schwer geschädigt sind. Die Frage, ob die perineale oder transvesikale Prostatektomie vorzuziehen, ist noch nicht spruchreif. Die erstere ist besser zu drainieren, also für infizierte Fälle vorzuziehen, sie macht aber nicht selten Impotenz, Mastdarmverletzungen etc., da es in der Tiefe oft nicht möglich ist, schonend vorzugehen, doch bevorzugt er diese Methode.

Kümmel-Hamburg hat die verschiedensten Methoden angewendet. Während die Bottinische Operation ihm zuerst wenig günstige Resultate geliefert, wurden dieselben nach Verbesserung der Technik und des Instrumentariums besser. Die Operation hat bei alten und gebrechlichen Leuten ihre großen Vorzüge. Bei der Prostatektomie ist ihm für die Wahl des Weges stets die Lage der Prostata und ihr Vorspringen maßgebend gewesen. Die Technik der Sectio alta ist natürlich viel einfacher als die der mediana, doch hat er es oft erlebt, daß die Prostata nach einem kleinen Schleimhautschnitt mit einemmal nach stumpfem Eingehen mit dem Finger herausspringt wie aus einer Schale. Großen Wert legt er auf die Drainage der Blase und auf die prinzipielle Eröffnung der Urethra. Der Jungsche Apparat hat ihm dabei gute Dienste geleistet. Kontraindikation gegen die Prostatektomie sind natürlich Nierenerkrankungen, niemals aber hohes Alter.

(Fortsetzung folgt.)

Medizinischer Verein Greifswald.

Sitzung vom 6. Mai 1905.

Referent: Dr. Ph. Jung.

Glimm: Die Behandlung von Karzinomen mit Röntgenstrahlen.

Bericht über 10 Fälle, darunter 5 Lippen- und 4 Gesichtskarzinome, ein inoperables Schulterkarzinom. Davon wurden 8 völlig geheilt, ein Lippenkarzinom heilte erst nach Exzision eines kleinen Keils in der Mitte, das inoperable Schulterkarzinom heilte lokal. Genaue Beschreibung der geübten Technik.

Zur Behandlung mit Röntgenstrahlen eignen sich besonders Hautkarzinome oder auch inoperable Mammakarzinome. Bezüglich der Rezidive sind weitere Erfahrungen abzuwarten.

Haun zeigt ein neugeborenes Mädchen mit Pseudoschwanzbildung.

Das ausgetragene Kind stammt von gesunden Eltern. Direkt oberhalb der Steißbeinspitze befindet sich ein bohnengroßer Bürzel mit medianem, 10 mm langem und 3 mm tiefem Spalt. Eine Oeffnung läßt sich auch mit der feinsten Sonde nicht feststellen, ebensowenig Sekretion. Das Gebilde ist von einem Kranze längerer blonder Haare umgeben. Es ist gegen die Unterlage, auch gegen das Steißbein, leicht verschieblich. Die Wirbelsäule läßt palpatorisch keine Spaltbildung erkennen.

Die Differentialdiagnose, ob es sich hier um eine Spina bifida, ein Teratom oder eine Steißbeinzyste handelt, muß Haun offen lassen. Sie würde nur durch eine eingehende anatomische Untersuchung zu stellen sein.

Hönnicke: Ueber das Wesen des Morbus Basedowii und seine operative Behandlung. Auf Grund von positiven Versuchsresultaten bei Kaninchen, bei denen er unter 5 Fällen 3mal durch Injektion von Rinderschilddrüsensaft die Symptome des Morbus Basedowii künstlich erzeugen konnte, faßt Hönnicke diese Krankheit als eine Hyperthyreosis auf.

Die Behandlung muß demnach eine chirurgische sein und es soll nur so viel Schilddrüse erhalten bleiben, als zur normalen Funktion gehört. Es ist dies zwar schwierig, aber doch annähernd erreichbar.

Diskussion: Minkowski stimmt den Schlüssen des Vortr. im großen und ganzen zu und berichtet über eine einschlägige Beobachtung, bei der Morbus Basedowii in Myxödem überging, das durch Thyreoidin beseitigt wurde, worauf wieder Basedowsymptome auftraten.

Friedrich hat vielfach bei Morbus Basedowii operiert und stets dabei einen günstigen Einfluß gesehen. Er glaubt, man soll nicht nur so viel Schilddrüse zurücklassen, als einem normalen Organ entspricht, da nicht die ganze Drüse, sondern die erhöhte Funktion der einzelnen Zellen für die Krankheit entscheidend sei. Friedrich kann sich in dieser Hinsicht Hoennicke nicht ganz anschließen. Zum Schluß macht Friedrich noch einige Bemerkungen bezüglich der Technik der Operation.

Hoennicke: Schlußwort.

Programm

der am

Freitag den 23. Juni 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Professor Dr. **J. Hochenegg** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

I. Prof. **Wagner v. Jauregg:** Demonstration.

II. Dr. **Gustav Puchberger:** Ueber das Verhalten der Blutplättchen bei progressiver Paralyse. (Vorläufige Mitteilung.)

Bergmeister, Paltauf.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der am **Montag** den **26. Juni 1905 um 6 Uhr abends** im Hörsaal der k. k. Universitätsohrenklinik stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

I. Demonstrationen angemeldet von den Herren: Dozent Dr. **Alt, H. Frey, H. Neumann, Dr. E. Urbantschitsch.**

II. Dr. **R. Bárany:** Weitere Mitteilungen über den vom Ohr auslösbaren Nystagmus.

Urbantschitsch. Hammerschlag. Frey.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trnpp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 29. Juni 1905. Nr. 26.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber Pellagra sine Pellagra. Von Primarius Dr. Theophil Lupu in Kimpolung (Bukowina).

2. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. R. Paltauf.) Ueber die Agglutinabilität der Kapselbakterien. Von Dr. Otto Porges.

3. Aus der chirurgischen Abteilung des bosn.-herzegovinischen Landesspital in Sarajevo. Weitere Mitteilung über Rückenmarksanästhesie. Von Dr. Jos. Preindlsberger.

4. Aus der I. chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Primarius Büdinger.) Ein Fall von Interposition des Lig. annulare in die Articulatio humeroradialis. Von Dr. Alex. Dumas aus Monastir, Mazedonien.

II. Referate: Handbuch der Geburtshilfe. Von F. v. Winckel. Ref. Breus. — Pathologie und Therapie der Perityphlitis (Appendizitis). Von Dr. Eduard Sonnenburg. Referent Moszkowicz. — Grundzüge der Anatomie und Pathologie der Taubstummheit. Von Dr. Friedrich Siebenmann. — Die Otosklerose. Von Dr. Alfred Denker. Probleme in der klinischen Pathologie des statischen Organes. Von Priv.-Doz. Dr. G. Alexander. Ref. Dr. Artur Singer. — Ueber Osteoakusie und deren Beziehungen zur Vibrationsempfindung. Von Dr. Wilhelm Neutra. Ref. Schlöß.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Nekrolog. Karl Wernicke. Von Wagner.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber Pellagra sine Pellagra*.)

Von Primarius Dr. **Theophil Lupu** in Kimpolung (Bukowina).

Nicht immer verlauft die Pellagra unter den uns geläufigen typischen Erscheinungen. Als solche sind wir gewohnt aufzusuchen das Erythem an Hand- und Fußrücken, Hals, Sternaldreieck, die Desepithelisierung der Zunge mit oder ohne Stomatitis, Angina und Salivation, die gastrointestinalen, die nervösen und psychischen Störungen etc.

Wenn auch nicht alle, so verlangen wir zur Diagnose Pellagra doch einen Teil dieser Symptome. Besteht Erythem, Ackerfurchung der Zunge, Demenz oder gar Enteritis, so sind wir beruhigt und sagen Pellagra; gemeinhin bleibt das Erythem conditio sine qua non. Ohne Erythem gewöhnlich keine Pellagradiagnose! Doch kann es dort fehlen, wo die Bedingungen für das Entstehen, die körperliche Disposition und die Insolation nicht vorhanden. Bleibt dieses charakteristische Merkmal aus, was nicht so selten ist — im Gebirge in der Mehrzahl der Fälle — ist die Diagnose keineswegs prima vista zu stellen. Es bedarf sodann einiger Erfahrung, um Verwechslungen mit chronischer Enteritis, Dysenterie, Skorbut, einer Psychose, Neurasthenie, Hysterie, Epilepsie, einem Rückenmarks- und Gehirnleiden etc. etc. oder mit Forme fruste von Myxödem zu entgehen.

Die Vielseitigkeit des pellagrösen Krankheitsbildes kennt — so erzählt Lombroso — sogar der Volksmund in Venetien unter:[1])

„Quella che tra matt (die toll macht); quella che tira all' aqua (die ins Wasser zieht); quella che fa fare i pirli (die Schwindelanfälle verursacht); quella che fa mangiari (die heißhungrig macht); quella che fa pellar (die die Haut abschält)."

„Es gibt," fährt Lombroso fort, „Pellagröse ohne Affektion der Haut und Verdauungsorgane, aber mit schweren Störungen der Motilität; sie leiden nur an beständigem Schwindel und allgemeiner Schwäche."

„Es gibt andere, bei denen das ganze Krankheitsbild in schwerer Alteration der Psyche, der Motilität oder der Sensibilität besteht mit lästigen Empfindungen von Stechen und Jucken: zerebrale, gangliäre, spinale Pellagra. Wieder andere magern bloß rapid und enorm ab: atrophische Form der Pellagra.

Es gibt eine gastrische Pellagra mit Ekel vor dem Essen, Verdauungsstörungen, Diarrhöen oder Verstopfung oder Heißhunger; es gibt eine Hautpellagra, wobei die Haut im ganzen die Farbe ändern kann, mit Erythem, Furunkel oder Herpes. Bei einer anderen Form ist ausschließlich die sexuelle Erregbarkeit erhöht. Die schlimmste, wenn auch glücklicherweise seltenere Form ist jene mit floridem, akutesten Verlauf: man kann sie floride oder besser tetanische Pellagra nennen."

Nach Neusser verlauft die Pellagra: „1. Unter dem Bild einer funktionellen Geisteskrankheit, welche gewöhnlich den melancholischen, selten furibunden, am seltensten den maniakalischen Charakter an sich trägt, wobei jedoch nicht unerwähnt bleiben darf, daß auch bei intensiveren Ausbrüchen eine gewisse Asthenie der Affekte zutage tritt.

*) Vortrag, gehalten am 27. September 1904 im Verein der Aerzte in Czernowitz.

[1]) nach Tuczek.

Die Schlußszene des pellagrösen Irreseins bildet gewöhnlich das Jammerbild des terminalen Blödsinnes.

2. Unter dem Bild einer amyotrophischen Seitenstrangsklerose.

3. Unter dem Bild der Tetanie.

4. Unter dem Bild einer Meningitis.

5. Unter dem Bild einer chronischen Gastroenteritis, resp. einer follikulären Darmverschwärung oder Dysenterie.

6. Unter dem Bild einer chronischen Degeneration der Organe mit konsekutiver Atrophie derselben.

7. Unter dem Bild einer essentiellen Kachexie, resp. Anämie. Diese Fälle erinnern an Chlorose, Hydramie, perniziöse Anämie, überhaupt an Krankheiten, die mit schwerer Störung der Blutbildung einhergehen.

8. Unter dem Bild von Morbus Addisonii u. zw. auch bei blondhaarigen und nicht malarischen Individuen.

9. Unter dem Bild einer reinen Dermatose, bei welcher Form die Hauterscheinungen in den Vordergrund treten und die Störungen von seiten der übrigen Organe sich nur in rudimentärer Weise entwickeln und schließlich

10. glaube ich — sagt Neusser — in Uebereinstimmung mit einigen französischen und italienischen Autoren, daß es eine Form der Pellagra gibt, bei welcher, bevor Hauterscheinungen sind, andere pellagröse Symptome sich derart bemerkbar machen, daß die Bezeichnung Pellagra sine Pellagra berechtigt ist."

Nun bleiben diese Hauterscheinungen, wie gesagt, auch überhaupt aus oder treten erst in den folgenden Rezidiven auf. Lombroso betont dies — und sicher nicht ohne Absicht — gleich zu Anfang seiner Ausführungen. Bezeichnend sind dessen Pellagratabellen. Hier lesen wir unter sintomi predominanti einmal diarrea, marasmo, dann eritema, cefalea, ferner paresi marasmo, auch vertigeni, diarrea etc. Es finden sich somit bei Lombroso häufig Pellagradiagnosen ohne Erythem verzeichnet. Sollte dieser erfahrene Pellagrakenner die Dermatose übersehen haben? Sicher nicht! Wozu also diesem jedenfalls pathognomonischen und charakteristischen, aber genug oft fehlenden Symptom zuviel diagnostische Bedeutung beilegen?!

Auch Tuczek erwähnt das gelegentliche Fehlen des Erythems, wenn auch mit mehr Reserve. Dieser Autor sagt: „Gleichzeitig tritt — wenn auch nicht in allen Fällen — ein Erythem auf, das vorzugsweise, aber nicht ausschließlich die entblößten Körperteile befällt;" ferner, „daß der Gesamteindruck einer Paralysis spastica oder flaccida, der amyotrophischen Lateralsklerose, der Tabes dorsalis, der allgemeinen progressiven Paralyse, einer einfachen Seelenstörung, der Hysterie oder der Neurasthenie entsprechen kann und man an der Krankheitseinheit der Pellagra zweifelhaft werden könnte".

Dieser Rückblick beweist, wie variabel der Verlauf der Pellagra sein kann; er beweist aber auch, daß dieses Wechselbild, wie Neusser sich bezeichnend ausdrückt, in der Literatur nicht unbekannt ist. Und es wäre demnach zu erwarten, daß dies in den Pellagragegenden auch für die Praxis zutreffe. Dem ist leider nicht immer so. Eben die larvierten und rudimentären Formen der Pellagra haben bisnun nicht die gebührende Würdigung erfahren.

Gerade jetzt gewinnt die Pellagrafrage hierzulande ein eminent aktuelles Interesse, seitdem die Regierung, veranlaßt durch die Massenausbreitung dieser Seuche, sich scheinbar ernstlich an deren Bekämpfung gemacht hat. Und da hiezu eine verläßliche Statistik conditio sine qua non ist und bleibt, verdient die atypische Pellagra doppelte Beachtung.

Diese und ähnliche Erwägungen bewogen mich, eine größere Beobachtungsreihe von Pellagra sine Pellagraformen herauszugreifen, um wenigstens einiges hievon an der Hand des Falles besprechen zu können. Bekanntlich haben kasuistische Mitteilungen für den Praktiker oft mehr Wert als reine Theorie.

Die einzelnen Beobachtungen sind mehr oder weniger klar und einwandsfrei, insbesondere wo die atypische Form der typischen vorangeht. Aber auch die übrigen Fälle werden bei einiger Erwägung und kritischen Sichtung nicht anders zu deuten sein; speziell wenn man, was die hysterischen und neurasthenischen Varianten anlangt, die späterhin zu besprechenden differentialdiagnostischen Momente näher berücksichtigt.

Bevor ich daran gehe, möchte ich vorweg erwähnen, daß die einzelnen Krankengeschichten — bis auf die zwei etwas breiter angelegten — nur das Wesentlichste enthalten, um ja nicht zu ermüden.

1. Beobachtung. Chaim R., 49 Jahre alt, Zitronenverkäufer aus Kimpolung, aufgenommen den 8. Juni, entlassen den 2. August 1904.

Früher angeblich gesund.

Im Mai v. J. allgemeine Schwäche und chronische Diarrhöen, die nach Angaben von behandelnden Kollegen jeder Therapie durch Monate hindurch trotzten. Die Imbezillität sei damals schon aufgefallen.

Status praesens: Pat. in der Ernährung stark herabgekommen, blaß, die Haut trocken, Erythem an Handrücken, Ackerfurchung der Zunge, ziehende Schmerzen in den Waden, Steigerung der Reflexe, Insomnie, Unruhe, Geschäftigkeit, redet zusammenhangloses Zeug. Interkurrent durch einige Tage Diarrhöen. Nach mehrwöchentlicher Behandlung auffallend gebessert entlassen.

Schon mit Rücksicht auf die diesjährigen evidenten Pellagraerscheinungen, ist es kaum zu zweifeln, daß die vorjährigen indolenten Diarrhöen verbunden mit Geistesschwäche, mit zum Bilde der Pellagra gehören und nicht etwa als Vorboten derselben aufzufassen sind.

2. Beobachtung. Der 45jährige Nikolai D. aus Dorna stand dreimal in hiesiger Spitalsbehandlung; das letzte Mal vom 25. Mai bis 10. September 1904. Vor drei Jahren gab er bei der Aufnahme an, stets gesund gewesen zu sein. Diese für die Pellagrösen nahezu typische Angabe erweist sich schon auf den ersten Blick als unrichtig.

Pat. trägt Blatternarben am Gesicht und zentrale Narben der Kornea, weswegen er auf der Czernowitzer Augenabteilung zwecks Verbesserung des Sehens auch iredektomiert wurde. Im Frühjahr 1902 erkrankte er an lästigen Diarrhöen und Brennen in der Magengrube. Ich notierte damals Enteritis, Pruritus, Steigerung der Patellarreflexe, Megalogastrie nebst Gastroptose, ein bei unseren Bauern als ausgesprochene Vegetarianer recht häufiger Zustand. Der etwas über Nabelhöhe fühlbare hypertrophische Pylorus, die Kachexie und Subazidität des Mageninhaltes erweckten damals bei der Aufnahme den vorübergehenden Verdacht auf Ca des Magens. Nach mehrwöchentlicher Spitalsbehandlung beschwerdefrei entlassen. Im Herbst und Winter ging es ihm gut. Frühjahr darauf Rezidive. Abermalige Heilung. (Ich spreche von Heilung, sofern die Beschwerden schwinden.) Im Frühjahr 1904 kam er wieder; jedoch schon mit einer typischen und schweren Pellagra.

Es bestanden nebst Erythem an Hand- und Fußrücken, Stomatitis, Salivation, Ackerfurchung der Zunge und Paralysis spastica spinalis. Diarrhöen und Pruritis, die ihn früher ausschließlich plagten, fehlten jetzt. Psychische Störungen wurden nicht beobachtet. Auf Bäder- und Arsenikbehandlung, Mamaligaabstinenz, kräftiger Ernährung und viel Aufenthalt im Freien schwanden die Beschwerden, großenteils auch die Paralyse. Das ist auch das gewöhnliche, daß vorgeschrittene organische Störungen innerhalb Wochen, womöglich nur Besserungen zugänglich sind. Die Kranken werden ins Krankenhaus getragen oder geführt, um dieses freigehend, wenn auch mit spastisch-paretischem Gange, wieder zu verlassen; leichtgradige Störungen verschwinden zumeist ganz.

Erwägen wir nun den ganzen Krankheitsverlauf, so fällt es wohl nicht schwer, für die ersten zwei Jahre die Diagnose auf gastrointestinale Pellagra zu stützen.

3. Beobachtung. Der 52jährige Kürschner Franz N. aus Jacobeni, aufgenommen am 9. Juni, entlassen am 1. August 1904, war früher angeblich gesund. Seit sechs Wochen Diarrhöen, sonst fehle ihm nichts. Nahrung war gemischt, vorherrschend Mamaliga.

Status praesens: Abgemagert, anämisch; Haut trocken, abschilfernd, juckend; Zunge nur an den Rändern desepithelisiert; unbeholfenes Wesen, schwerfälliges Denken, teilnahmsloser Gesichtsausdruck. Die Diarrhöen (6 bis 8 täglich) trotzten anfäng-

lich jeder Therapie. Gelegentlich einer starken Insolation an einem heißen Julitage Auftreten eines leichten Erythema solare an Hand- und Fußrücken. Beschwerdefrei entlassen. Der früher Teilnahmslose wurde viel reger, er kümmerte sich wohl um sein Dasein, der Blick wurde ein klarer.

Die indolente, im Frühjahr aufgetretene Enteritis, der Pruritus, das Darniederliegen der Psyche in einer sonst für Pellagra charakteristischen Art, die leichte Reaktion der Haut auf solare Einflüsse, die Restitutio ad integrum, sprechen mit aller Wahrscheinlichkeit für die pellagröse Aetiologie der das Krankheitsbild beherrschenden Enteritis. Und soll es mich nicht wundern, wenn im nächsten Frühjahr der Symptomenkomplex ein typischer sein wird?

Das wären drei Fälle von pellagröser Enteritis.

Die 4. Beobachtung betrifft eine pellagröse Epilepsie.

Ilie T., 33 Jahre, Taglöhner aus Kimpolung, war zweimal in Spitalsbehandlung. Hereditär nicht belastet. Als Kind Variola. Sonst angeblich gesund. Speziell ließen sich keine Anhaltspunkte für Epilepsie oder epileptische Aequivalente erheben. Im März 1901 fühlte sich Pat. schwach, bekam Diarrhöen. Eines Sonntags wurde es ihm im Kirchhofe schwindelig und er stürzte bewußtlos zusammen. Solche Anfälle wiederholten sich bis zur ersten am 23. April 1901 erfolgten Spitalsaufnahme im ganzen fünfmal, wobei die Diarrhöen jedesmal sich steigerten. Vor dem Anfall komme es ihm vor, „als ob ein penetranter Hauch von der Nase zum Gehirn ansteige“ (Pseudosaura). Spontan äußert er keine Klagen. Des Näheren befragt, gibt er an Hautjucken, Schwindel, Ohrensausen, Kopfdruck, schlechten Geschmack und Geruch, meint, er habe Syphilis im Rachen (Syphilidophobie). Potus und frühere Lues negiert.

Die zur Vervollkommnung der Anamnese zugezogene Frau sagt aus, daß ihr früher arbeitsamer, kerngesunder Gatte, ein gewesener Militärist, seit der jetzigen Erkrankung wie ausgewechselt scheine. Er sei einsilbig geworden, kümmere sich weder um Haus noch Hof etc. Sie hatte vier Abortus und zwei Partus.

Status praesens: Kräftiger, abgemagerter, anämischer Mann. Innere Organe in Ordnung. Keine Adenopathie. Pupillen gleich weit, reagieren nur träge auf L. und A. Rachenreflex herabgesetzt. Geruch, Geschmack und Gehör gut. Rachen, Nase, Trommelfell ohne pathologischen Befund. Kein Foetor ex ore, keine Ozaena, kein Empyem der akzessorischen Nasenhöhlen. 10 bis 15 Stühle täglich, ohne besondere Charaktere. Keine motorischen und sensiblen, keine Gangstörungen. Pat. orientiert, jedoch apathisch. Epileptiforme Anfälle wurden im Krankenhause nicht beobachtet. Im Blut: 75% Hämoglobin nach Gowers, 4·2 Millionen rote, 12.000 weiße Blutkörperchen. Im Urin etwas Phosphate. Nach dreiwöchentlicher Behandlung über eigenes Verlangen ungeheilt entlassen. Bei der nächsten Aufnahme verlangte er wegen seiner syphilodophobischen Rachenbeschwerden Injektionen, was ihm mit Rücksicht auf den viermaligen Abortus seiner Frau und den immerhin nicht unbegründeten Verdacht auf Hirnlues auch gewährt wurde. Er bekam 20 Sublimatinjektionen zu 0·02 und Jodkali, doch ohne Erfolg. Ungeheilt und geschwächt verließ er das Spital. Auch die Diarrhöen ließen sich wenig beeinflussen.

Nach genauer Erwägung dieses Krankheitsverlaufes tauchte in mir in der Folge der Verdacht auf Pellagra auf. Meine diesbezüglichen Weisungen wurden von der besorgten Gattin Monate hindurch genau befolgt. Mamaligaabstinenz, Bäder, Fowler und kräftige Ernährung hatten ihre Wirkung. Die Diarrhöen, die epileptischen Anfälle schwanden, die Arbeitslust kehrte für $1^1/_2$ Jahre zurück, auch die Potenz, da die Frau wieder gravid wurde. Ich sah öfters meinen Patienten; freudig grüßte er mich auf der Gasse, auch fühlte er sich bis auf den etwas eingenommenen Kopf gesund.

Im Frühjahr 1904 abermalige Verschlimmerung, die sich einfach erklären ließ damit, daß die Familie wieder zum billigeren Nährmittel, dem offenbar verdorbenen Mais zurückgekehrt war, anderseits, was besonders in die Wagschale fällt, die beste Nährquelle, eine einzige Kuh, schuldenhalber verkauft wurde. Kein Wunder für mich, wenn die alte Pellagra nach $1^1/_2$jährigem Intervall abermals, jedoch in verstärkter Auflage und mit manifesteren Erscheinungen eingesetzt hat. Das Erinnerungsvermögen hatte jetzt stark gelitten, da Pat. sich nicht erinnern konnte, daß ihm Mamaligagenuß je untersagt worden wäre. Zurückgezogenes, in sich gekehrtes Wesen, Interesselosigkeit für sich und die Familie, Diarrhöen — diese nicht mehr so gehäuft, öfters auch aussetzend — ferner eine nicht wegzuleugnende Dermatose. Die Frau des Pat. gab auch zu, daß die Haut am Handrücken vor Monaten geschwellt und gerötet gewesen, während der desorientierte Pat. dem keine Bedeutung beizulegen wußte (!!) und schließlich epileptiforme Anfälle in gehäufter Zahl charakterisierten den Zustand. Ganz zufällig konnte ich so einen Anfall beobachten und ich muß gestehen, daß er nahezu in nichts einem typischen nachstand, außer daß das postepileptische Stadium mir vielleicht etwas zu kurz schien; das Sensorium war permanent getrübt. Ein späterhin aufgetretenes furibundes Delier machte die Internierung im Czernowitzer Irrenhause notwendig.

Verfolgen wir nochmals die gewiß interessante Krankengeschichte, so werden wir auf genuine Epilepsie nicht verfallen mit Rücksicht auf die Antezedentien — der Mann war zuvor vollkommen gesund — und den eigenen decursus morbi, insbesondere mit Rücksicht darauf, als ein vollkommen freies Intervall zwischen den Anfällen nicht bestanden hat und die Erkrankung seinerzeit für $1^1/_2$ Jahre geschwunden ist. Ebenso wären auszuschließen Lues cerebri und progressive Paralyse, die hier immerhin in Betracht kämen. Das Auftreten und die Rezidive der Erkrankung im Frühjahr, die Besserung und Heilung für $1^1/_2$ Jahre auf entsprechendes Regim hin, ferner die begleitenden, auf entsprechende Behandlung wenig reagierenden Diarrhöen, der eigene pellagröse Habitus, die chronische Demenz etc. hätten in mir Zweifel über die Diagnose Pellagra nicht aufkommen lassen, auch wenn die Dermatose im vierten Jahre der Erkrankung und die maniakalische Geistesstörung sich nicht eingestellt hätten. Letztere haben gewiß jeden Zweifel behoben.[2])

5. Beobachtung. Pentelei H., 68jähriger Bettler aus Valeputna, aufgenommen zuletzt am 6. Juni 1904. Das erstemal gab er an, früher stets gesund gewesen zu sein. Damals seien im Frühjahr aufgetreten Schwellung der Haut am Körper, an Armen und Beinen und Hautjucken. Auf mehrwöchentliche Spitalsbehandlung waren die Beschwerden geschwunden und Pat. blieb für Sommer, Herbst und Winter beschwerdefrei. Im Frühjahr 1904 Rezidive.

Status praesens: In der Ernährung stark herabgekommener, defekt gekleideter Greis. Haut des Körpers etwas gerötet, scheinbar geschwellt, ebenso an Hand- und Fußrücken; heftiges Hautjucken und Diarrhöen. Die Papillen der Zunge zum Teil abgeschliffen, Salivation. Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen nicht vorhanden. Sensorium getrübt. Pat. liegt im Bett, ohne sich viel um die Umgebung zu kümmern, beschmutzt auch in aller Seelenruhe das Bett (kein Delirium tremens!). Nach mehreren Wochen beschwerdefrei entlassen. Der Alte wurde redselig, freundlich, interessierte sich wohl auch um sein Dasein.

Gegen senile Demenz, senilen Pruritus spricht die Heilbarkeit des Zustandes, für Pellagra das plötzliche Auftreten und die Rezidive im Frühjahr, die Remission für Sommer und Herbst, die charakterische Demenz und wohl auch die indolente Enteritis.

Dieser Fall, den ich mit einer gewissen Reserve für allgemeine Hautpellagra ansprechen möchte, läßt sich leicht auf die Art erklären, daß ein größerer Teil der defekt bekleideten Haut der Insolation ausgesetzt war.

6. Beobachtung. Ilie P., 46 Jahre alt, Taglöhner aus Berkisesti, aufgenommen am 20. Juli 1904. Seit fünf Wochen Schwellung und Rötung der Haut, Brennen in der Magengegend. Sonst keine Beschwerden.

Status praesens: Abgemagert, Dermatitis pellagrosa an Nase, Stirn, Ohren, Hals, Sternaldreieck, Hand- und Fußrücken. Keine Alteration der Psyche, keine Enteritis etc. Nach vierwöchentlicher Behandlung bekam er, als er schon beschwerdefrei nach Hause gehen wollte, zufolge einmaliger Insolation einen Nachschub seines Erythems und dazu noch — quasi als Fernwirkung der Insolation — eine Enteritis.

7. Beobachtung. Irina J., 41 Jahre alt, aus Kimpolung, aufgenommen am 25. Juli, entlassen am 15. September 1902. Mit 9 Jahren Fungus am rechten Kniegelenk, worauf die jetzige Ankylose und Inaktivitätsatrophie des Beines zurück-

[2]) Zur Zeit des Vortrages hatte ich die Hautveränderungen noch nicht gesehen.

zuführen sind. 10 normale Partus, 2 Abortus. In der zweiten Hälfte der letzten Gravidität, d. i. vor drei Jahren, fühlte sie sich im Frühjahr angeblich nicht ganz wohl. Drei Wochen nach der Entbindung allmähliches Auftreten von Schwäche in den Beinen, die sich in wenigen Wochen zur Paraplegie mit Incontinentia alvi et urinae steigerten. Indessen nahmen auch die Kopfschmerzen an Intensität zu. Drei Monate nach Beginn der Erkrankung sah sie zu ihrem Entsetzen ihre Mutter doppelt. Nach weiteren zwei Monaten allmähliche Besserung des Zustandes; Blasen- und Mastdarmfunktion kehrten zurück, auch die Lähmung wich zum Teile, so daß die früher Gelähmte auf Stöcken herumgehen konnte. Im nächsten Frühjahr abermalige Verschlimmerung und dann nach Monaten wieder leidliche Besserung. Im dritten Jahre der abermaligen Verschlimmerung des Zustandes habe sich die zuvor gerötete und geschwellte Haut an Hand- und Fußrücken geschuppt. Lues und Potus negiert.

Status praesens: Sehr abgemagert, anämisch, an Hand- und Fußrücken atrophische, pigmentierte Haut (typische Pellagraveränderungen). Körperhaut trocken, etwas abschuppend, häufig von passageren Urtikariaquaddeln besetzt. Pupillen ungleich; die linke weit, ohne Reaktion, die rechte normal. Links Insuffizienz des Externus, Internus und Superior, etwas Nystagmus oscillatorius. Augenspiegelbefund ohne Abweichung von der Norm. Linke Trigeminusfunktion besonders im zweiten Aste gestört. Stechen, Kneipen der Wange, Kitzeln der Nasenöffnung und des linken Unterlides werden nicht perzipiert, währenddem rechts normale Sensibilität vorhanden. Etwas Tremor der Zunge. Sprache verlangsamt, offenbar durch die psychische Trägheit bedingt. Mäßige Struma. Innere Organe in Ordnung. Uterus in Retroversioflexio, Blasenkatarrh. An den oberen Extremitäten kleinwelliger Tremor, Andeutung von Intentionszittern, Trizepsreflex lebhaft, grobe motorische Kraft entsprechend der Myoatrophie herabgesetzt. Am Rumpfe links, drei Querfinger unterhalb der Mamma angefangen, Störung des Tast- und Temperatursinnes und der Sensibilität (Analgesia completa), daselbst auch permanente spastische Kontraktur des linken Rectus abdominis, was gegen den rechten schlaffen Rektus besonders auffällt. An den unteren Extremitäten Paraparesis, spastisch-paretischer Gang, links Sensibilität für alle Qualitäten herabgesetzt, am Kniegelenk ganz fehlend, Verspätung der Schmerzempfindung, rechts komplette Analgesie exklusive innerer Schenkelfläche. Weinerliche, depressive Gemütsstimmung, Erinnerungs-, jedoch keine Bewußtseinsdefekte. Blutbefund: 65%, 3·6 Millionen rote, 13.000 weiße Blutkörperchen. Nach sechswöchentlicher antipellagröser Behandlung unter Gewichtszunahme von 5 kg auf eigenes Verlangen mit Besserung des Allgemeinbefindens, der Insomnie, der Rückenschmerzen, des Juckens entlassen. Die Kranke machte einen euphorischen Eindruck, die motorischen und Sensibilitätsstörungen persistierten noch — weil organischer Natur — wenn auch nicht in dem Maße wie zuvor.

Das Krankheitsbild setzte hier nach geringen Vorboten ein mit einer subakut verlaufenden Myelitis transversa dorsalis, um sich hierauf durch das Hinzutreten einer linksseitigen Ophthalmoplegie und Trigeminuslähmung zu erweitern. Dieser Symptomenkomplex läßt sich schwer rubrizieren, am ehesten noch unter die multiple Sklerose.

Bedenkt man nun diese kombinierte Systemerkrankung, speziell das Ueberspringen von einem System zum andern, ferner den eigentümlichen Verlauf, die Exazerbationen und Remissionen und füglich das Auftreten eines „Spät"-erythems, so wird die pellagröse Aetiologie dieser Erkrankung um so wahrscheinlicher, als gegen Lues Jodkali seinerzeit nicht gewirkt hatte. Die Deutung, als ob die Pellagra sekundär hinzugetreten wäre, möchte ich nicht gelten lassen.

8. Beobachtung. Maria J., 23 Jahre, Taglöhnerin aus Plotoniza, aufgenommen 18. September, entlassen 10. Dezember 1903.

Vor fünf Jahren Malaria gelegentlich der Arbeit in Rumänien, damals auf Chiningebrauch Heilung. Seit drei Jahren typische pellagröse Beschwerden, bestehend in Kopf- und Rückenschmerzen, Gastrizismus, Diarrhöen und Erythem. Die Haut am Vorderarm und vorne über dem Unterschenkel habe sich nach zuvoriger Rötung und Schwellung geschuppt.

Status praesens: Mäßig gut genährt, kräftig. Die Haut des öfteren über Stirn und Hals von Schweißperlen bedeckt, über Hand- und Fußrücken und über den Tibiakanten atrophisch und intensiv marmoriert (dunkle Felder auf hellem Grunde). Reflexe gesteigert, Rachenreflex fehlend. Stuporöse Melancholie. Innere Organe bis auf den chronischen Milztumor post malariam in Ordnung. Häufig subfebrile Temperaturen ohne welchen Typus und ohne auf Chinin zu reagieren. Im nativen und gefärbten Präparat keine Plasmodien. Gowers 90%, 4½ Millionen rote, 7000 weiße Blutkörperchen.

Hier fällt auf die Marmorierung der Haut, die auf trophischen Störungen beruhende, eigentümlich lokalisierte, abnormale Schweißsekretion und die subfebrilen Temperaturen.

9. Beobachtung. T. J. Ihr Vater fiel mir gelegentlich der Krankenbesuche der Tochter durch unbeholfenes Wesen auf. Befragt, wie viele Kinder er habe, gab er zur Antwort: „wir sind im ganzen acht" und es bedurfte viel Klügelei, bis er sich und seine Frau abgezogen, um zur Zahl sechs zu gelangen. Er leide angeblich seit zwei Jahren an Kopfdruck, sei verwirrt, vergeßlich, ohne eigentlich krank zu sein. Diarrhöen, Schuppung der Haut, wie bei seiner Tochter, habe er nicht bemerkt. Objektiv fiel mir auf die Steigerung der Reflexe, die angedeutete Stumpfheit des Denkvermögens ohne Zeichen von Kretinismus und eine Veränderung der Nase, bestehend in Hypertrophie, Bräunung, Schuppung, wobei die Ausführungsgänge der Talgdrüsen vollgepfropft erscheinen, wie ich dies nur bei Pellagrösen gesehen.

Ich möchte diesen als einen rudimentären, quasi auf der Höhe der Prodromi stehen gebliebenen Fall von Pellagra unter dem Bilde einer Neurasthenie verlaufend ansehen.

10. Beobachtung. Die 28jährige Maria Z. aus Ciocanesti klagte bei der am 28. Januar 1905 erfolgten Aufnahme über Schmerzen im Abdomen. Wie lange und ob zuvor auch andere Erkrankungen bestanden, konnte nicht recht erhoben werden, weil die Kranke, wie schon die Wärterin andeutete, „nicht ganz bei Trost" gewesen. Als Ursache der Schmerzen ergab sich Metritis, Endometritis und Salpingo-Oophoritis dextra. Der große harte Uterus drängte den Gedanken auf profuse Menstruation auf. Eine diesbezügliche Frage wurde wider Erwarten verneint; doch schon nach wenigen Tagen stellte sich die Metrorrhagie ein, welche trotz Styptizingebrauch zehn Tage hindurch dauerte. Da die evidente Demenz sicher nicht angeboren war, weil Zeichen von Kretinismus, Myxödem, anderseits auch Gehirnleiden nicht vorlagen, schien mir der Fall gleich pellagraverdächtig, um so mehr, als ich über der Nase eine ca. fünfkronenstückgroße, dreieckige, dunkelbraune, etwas verdickte, abschilfende Hautstelle, die wohl zu unterscheiden ist von gehäuften Epheliden, Chloasma uterinum oder gar der gewöhnlichen Hautbräunung, vorfand. Die Haut über Handrücken, Unterschenkel und den übrigen Organen war unverändert. Erwälmenswert wären nur die gesteigerten Patellarreflexe und die gewisse Ungeschicklichkeit bei der Untersuchung. Aber schon nach drei Wochen wurde die Frau geistig reger, begann auch einzelne hysterische Klagen vorzuführen und erinnerte sich jetzt schon deutlich an den Beginn und den Verlauf der zweiten, früher von ihr ignorierten Erkrankung.

Dieser Fall könnte als primäre depressive Seelenstörung pellagröser Natur imponieren; er besagt, daß pellagröse Beschwerden gegen ein organisches Leiden — in dem Falle Uterusleiden — zurücktreten können.

11. Beobachtung. Dominica St., 36 Jahre, Taglöhnerin aus Unter-Partesti, aufgenommen am 3. August, entlassen am 29. August 1904.

Seit zwölf Jahren angeblich krank. Damals hatte sie durch ein ganzes Jahr Diarrhöen, seither öfters Rezidive und Schuppung der Hände.

Status praesens: Schlecht genährte, abgemagerte, zarte Frau; an Handrücken atrophische, pigmentierte Haut. Zunge nur an den Rändern desepithelisiert, Rachenreflex herabgesetzt, die übrigen gesteigert. Retroflexio uteri mobilis. Melancholischer Gesichtszug ohne Trübung des Sensoriums. Subjektive Klagen über Kopfdruck, „in den linken Fuß und in die Zähne ausstrahlende Bauchschmerzen". Nach Aufrichtung des Uterus und Einführung eines Hodge-Pessars Umschlag der Stimmung und euphorische Aeußerungen.

* * *

Das wären einige Beobachtungen von Pellagra sine Pellagra. Lassen wir nun diese nochmals kurz Revue passieren, so fällt uns auf:

Im Fall 1, 2 und 3 der Verlauf unter dem Bild einer chronischen Enteritis, mit und ohne Vorboten, mit und ohne manifester Alteration der Psyche. Diese indolenten Diarrhöen lassen sich nicht gut in eine bekannte Rubrik

stellen. Sie haben eine gewisse Aehnlichkeit mit den Diarrhöen Tuberkulöser, da beide scheinbar ohne besondere Beschwerden verlaufen und beide gewöhnlich jeder Therapie trotzen.

Wie einladend solche Verwechslungen sein können, beweist nachstehender, im Gutsgebiete Comanesti beobachteter Fall:

Gelegentlich eines Jagdausfluges im Spätherbst wurde ich zu einem Kranken gerufen, nicht um diesem zu helfen, sondern lediglich nur, um die Krankheit, respektive die Unmöglichkeit des Transportes mit einem Parere, das in einer Erbschaftsangelegenheit für das Gericht Falticeni in Rumänien notwendig war, zu bestätigen. Dabei fand ich einen zum Skelett abgemagerten Mann mit seit zwei Jahren bestehenden Diarrhöen. Der erste Gedanke war Tuberkulose. Nun ergab die Untersuchung absolut nichts davon. Wohl aber Pruritus, Desepithelisierung der Zungenränder, Steigerung der Patellarreflexe, eine gewisse, auf dem Darniederliegen der psychischen Funktionen beruhende Unbeholfenheit des Kranken während der Untersuchung. Hautveränderungen und Temperatursteigerung fehlten. Ich entschied mich für pellagröse Diarrhöen und traf die entsprechenden Anordnungen, wohl neugierig, was daraus werden würde. Heute, vier Jahre darauf, ist der Kranke am Leben, was genügend gegen Tuberkulose, eher für Pellagra spricht.

Die pellagrösen Diarrhöen können profus sein, chronisch verlaufen und sind solchenfalls therapeutisch meist schwer zu beeinflussen. Oft sind sie in einer Periode das hervorstechende Merkmal, um bei der nächsten Rezidive nur gelegentlich oder gar nicht aufzutreten. Gelegentliche Blutbeimengungen könnten zu Dysenteriediagnosen führen.

Jede in der armen Landbevölkerung im Frühjahr aufgetretene indolente Diarrhöe sollte in den Pellagragegenden den Verdacht auf Pellagra erwecken. Es genügt, wenn man daran denkt. Aber schon bei bloßem Verdacht sind wir verpflichtet, auf Aenderung des diätetischen Regims, auf Mamaligaabstinenz zu dringen. Leider fällt unser bestgemeinte Rat in vielleicht 50% auf fruchtbaren Boden. Die Pellagrösen sind meist zu indolent, um ihre kritische Lage zu erfassen; deren Umgebung nimmt es auch nicht so genau. Die bäuerliche Bevölkerung findet es gewöhnlich für unbegreiflich, wieso das tägliche althergebrachte Nährmittel plötzlich Schaden stiften kann. Auch ist sie über die Behandlung und Konservierung des Maises nicht gehörig orientiert. Was Wunder, wenn den Pellagramaßregeln zum Trotz diese Volksgeißel in einer gewissen Proportion zur Zunahme von Armut und Elend mehr und mehr um sich greift. Wer die Pellagrafrage aufwirft, darf die soziale Frage nicht vergessen!

Daß die Pellagra nicht eine Eigentümlichkeit der romanischen Rasse ist, wäre längst bewiesen. Hierzulande erkranken Rumänen, Slawen, Deutsche und auch Israeliten; von letzteren wohl nur die ärmsten und dies selten, weil sie keine oder nur wenig Mamaliga essen und auch sonst gemischte und keineswegs einseitige unzulängliche, bei unserer Landbevölkerung übliche Nahrung zu sich nehmen.

Fall 1 betrifft einen armen Zitronenverkäufer, der nach den verläßlichen Angaben seiner Frau Mamaliga nur äußerst selten genossen. Und doch war er zweifellos pellagrakrank. Dieser Fall beweist, daß in einem in der Ernährung oder durch Krankheit herabgekommenen, also prädisponierten Individuum es oft nur einer geringen Menge der Noxe bedarf, um die positive Pellagrareaktion aufkommen zu lassen.

Fall 4 betrifft eine früher eingehend gewürdigte Pellagraepilepsie. Die chronische Enteritis, die pellagröse Demenz, der Schwindel, die Parosmien, Parakusien, Parageusien, die Paraesthesien im Pharynx syphilodophobischer Natur, der Pruritus standen mehr im Hintergrund. Der pellagröse Schwindel ist nach Roussel besonders charakteristisch. Er hält jeden im Frühjahr bei der im Freien arbeitenden Landbevölkerung auftretenden Schwindel für pellagraverdächtig!

Abnorme Ohrgeräusche, Syphilodophobie, Pruritus etc., einzeln oder auch im Zusammenwirken, fand ich des Häufigen bei Pellagrösen.

Die Syphilodophobie hat mir in einigen pellagraverdächtigen Fällen die Diagnose gestützt. So hatte ich einen Patienten aus Berkisesti, der früher jährlich einigemal das Spital aufgesucht hatte, mit der stereotypen Klage, er habe „cel perit", Lues im Rachen, gegen die er Sublimatinjektionen verlangte.

Die Untersuchung ergab nebstdem Apathie, monotonen Gesichtsausdruck, Interesselosigkeit, Eingenommensein des Kopfes, Steigerung der Reflexe nebst anderen neurasthenischen Symptomen. Antipellagröse Therapie und der Rat, Mamaliga auch künftighin zu meiden, haben dem früheren Frater nosocomialis wahrscheinlich geholfen. Genug, er kam nicht mehr. Ob post hoc oder propter hoc, lasse ich dahingestellt.

Ein relativ häufiges Vorkommnis ist der Pruritus. Dieser kann auftreten als allgemeiner (Fall 5 und 6), manchmal auch durch Urtikaria provozierter oder als mehr lokalisierter, wie Pruritus perianalis, progenitalis und urethralis; im letzten Falle klagen die Kranken über Gonorrhöe (Philipowicz machte ähnliche Beobachtungen). So klagte mir ein 24jähriger Pellagröser fortwährend über lästiges Brennen in der Pars pendula urethrae, ohne daß lokal eine Ursache hiefür vorgelegen wäre. Die Untersuchung mit dem Urethroskop und die Zweigläserprobe lieferte mir nichts von Belang.

Wie vielartig die Pellagra ist, ebenso sind es auch die neurasthenischen Beschwerden. Man muß stets auf diverse subjektive Symptome gefaßt sein, ohne daß diese eine besondere Bedeutung verdienen.

Die peripheren Nervenbahnen können gleichfalls alteriert sein, insbesondere sind es die sensiblen in Form der Paraesthesien (Formikationen, Haufjucken und -Brennen, schlechter Geruch, Geschmack, Kälte, Globus-Fremdkörpergefühl, Ohrensausen, Gefühl des herausfallenden Uterus etc.), Hyp- und Hyperästhesien (Kopf-, Nacken-, Kreuzschmerzen etc.), seltener die motorischen, als periphere Paresen und Paralysen (Ptosis), spastische (Fall 7) und tetanische Kontrakturen (Trismus). Die motorische Schwäche ist eine Folge der Myasthenie, wie das Oedem, Blässe der Haut und umschriebene Venektasien eine Folge vasomotorisch trophischer Störungen sind (Fall 15).

Die Potenz war zumeist herabgesetzt oder geschwunden. Gesteigerte Libido sexualis beobachtet man im Anfangsstadium oder bei rudimentärem Verlauf.

Interessant, wenn auch nicht ganz einwandfrei, ist die pellagröse Myelitis transversa dorsalis, kombiniert mit Trigeminusparalyse und Ophthalmoplegie (Fall 7). Die pellagrösen zerebrospinalen Veränderungen treten meist auf im späteren Stadium der Erkrankung als spastische Spinalparalyse (Fall 2), seltener als multiple Sklerose (Fall 7).

Daß die spinalen Pellagraerscheinungen die Krankheit nach geringen Vorboten quasi inaugurieren, bleibt immerhin selten (7).

Tabes und progressive Paralyse kommen bei unserem Bauer überhaupt nicht oder nur vereinzelt vor, wiewohl wegen der großen Ausbreitung der Lues und Pellagra Ursache hiezu genug vorhanden wäre; dieses spricht scheinbar gegen die parasyphilitische Natur dieser bei der Intelligenz so häufigen Erkrankungen.

Wenn ich der reinen Hautpellagra (Fall 7) Erwähnung getan, geschah es wegen Erythemrezidive auf einmalige Insolation im Spitalsgarten. Bekanntlich wird der Insolation nicht immer die gebührende Bedeutung beigelegt mit der Begründung, daß die Dermatose auch im Schatten (Bouchard), bei Spitalsbehandlung und auch an beschuhten Partien auftreten könne. Die Beobachtung beweist eben, daß bei besonders hiezu Prädisponierten eine einmalige Insolation, also die einmalige Gelegenheit, sich die nackten Füße von der Sonne

durchwärmen zu lassen, welchen Luxus sich doch die meisten Pellagrakandidaten leisten werden, genügt, um das Erythem zu provozieren.

Selbstverständlich werden ceteris paribus am Flachlande, also wo die Bevölkerung gleich im Frühjahr beim Anbau, Heindeln etc. der Sonne exponiert ist, die Hautveränderungen häufiger auftreten als im Gebirge, wo die Sonne manchenorts schon um 3 Uhr hinter den Bergen sich verkriecht und wo es weniger Beschäftigung im Freien gibt. Darum sehen wir die Pellagra sine Pellagra im Gebirge häufiger, meiner Meinung nach in ca. 50%, am Flachlande seltener, in ca. 25%.

Daß im Gebirge weniger schwere, oft rudimentäre Pellagraformen auftreten, hat auch seinen guten Grund in den besseren Ernährungsbedingungen, unter denen die Gebirgler leben. Diese genießen nebst der obligaten Mamaliga auch Milch, Käse, Schaffleisch etc., was die Flachlandbevölkerung an großen Feiertagen und auch da nicht immer sich leistet, sonst aber in höchst unzureichender und wenig nahrhafter Weise von Borsch, Erdäpfel, Gurken, hie und da Kraut und Bohnen lebt. Trotz der besseren Ernährung ist die Pellagra im Gebirge zweifellos verbreitet, wenn auch nicht in dem Maße wie in dem durchseuchten Flachlande.

Die geringe Würdigung der Pellagra sine Pellagra mag auch die bisherige Anschauung erklären, daß die Pellagra im Gebirge gar nicht oder nur sporadisch vorkommt. (Felix.)

Die Marmorierung der Haut über den Tibiakanten und Handrücken kam mir auch gelegentlich vor und ich möchte diese Veränderung nicht unerwähnt lassen, wiewohl sie auch sonst durch abnorme Wärmeeinflüsse, wenn auch nicht an den bezeichneten charakteristischen Stellen, gelegentlich vorkommen kann. Im Fall 6 wußte mir die Patientin ganz genau Bescheid, daß die Marmorierung als Folge des Erythems aufgetreten, während die vergeßliche, weil indolente Kranke im Fall 13 darüber nichts zu sagen wußte. Letztere war eben zu dement, als daß sie die Symptome und Krankheitsbilder an ihrem Körper richtig aufgefaßt hätte.

Daß die Pellagrösen sich an ein überstandenes Erythem nicht erinnern, trifft häufiger, als man annehmen würde, zu. Darum ist auf die anamnestischen Daten solcher Kranken — ich möchte dies besonders betonen — nicht immer Verlaß (Fall 4).

Oft ist das Erythem zu unbedeutend, als daß es dem Kranken und dessen Umgebung auffallen sollte. Solchenfalls erwarten wir vergebens auch bei den relativ gut Orientierten eine erlösende Bestätigung, resp. Erklärung irgendeiner verdächtigen Hautveränderung. Das Erythem kommt eben in verschiedenen Nuancen und Abstufungen vor und nur ausgesprochene Formen lassen sichtbare Residuen, wie Atrophie, Pigmentierung, Verdickung etc., zurück. Die leichteren Formen des Erythems und die Residuen überhaupt lassen sich oft von der sonst durch Arbeit veränderten Haut schwer differenzieren, was deren Beurteilung schon mit Rücksicht auf das Variable im Bilde der Dermatose noch schwieriger macht. Man muß die Hautveränderungen häufig sehen und studieren. Beschreiben lassen sie sich oft ebensowenig, wie der charakteristische Gesichtsausdruck der Pellagrösen.

Manchmal finden wir die ersehnte Dermatose nicht an den gangbaren Prädilektionsstellen, sondern etwa an Stirn oder nur Nase (Fall 10, 5).

Wie rudimentär und schonend die Pellagra verlaufen kann, lehren Fall 9 und 10.

Als Nebenbefund quasi fand ich sie im Falle 10.

Fall 11 betrifft eine seit Jahren bestehende Erkrankung, ohne zu organischen Veränderungen geführt zu haben. Sehr beachtenswert ist hier die offenbar günstige Einwirkung des Pessars auf den Gemütszustand. Ein Beweis, daß beim Hervortreten hysterischer Stigmata die Behandlung hysterogener Leiden, wie Uterusdeviationen, Portiocrosionen, Nephro- und Splanchnoptose nicht außer acht zu lassen ist. Es werden vielmehr auch andere mit Pellagra kombinierte Erkrankungen, wie Malaria, Herz-, Lungen- und Nierenerkrankungen gewissenhaft zu behandeln sein. Während sonst Kombinationen mit organischen Erkrankungen eine weniger günstige Prognose geben, sind pellagröse Veränderungen der Organe prognostisch günstig. So hielt eine pellagröse Leberzirrhose, bei der ich 13 Liter Aszitesflüssigkeit wegen indicatio vitalis punktiert hatte und die schon nach wenigen Tagen zurückgekehrt war, mit der Besserung der Pellagra gleichen Schritt, so daß der abermals aufgetretene Aszites auf antipellagröse Therapie vollkommen resorbiert wurde. Auch bei dieser Kranken waren evidente pellagröse Erythemresiduen an den Handrücken zu sehen, ohne daß diese Vorveränderungen ihr aufgefallen wären.

Die Mundpellagra manifestiert sich mannigfach. Die rote Zunge kann — meist im Höhenstadium der Erkrankung — der Papillae filiformes total entblößt sein, wodurch die verdeckte — möchte sagen physiologische — Furchung (Gerçures der Franzosen), die sich häufig schachbrettartig (Neusser) präsentiert, sichtbar wird. Deren Oberfläche ist selten trocken, wie lackfarben, meist zufolge abnormer Salivation feucht und ohne Belag. Im Stadium der Besserung regenerieren sich die abgeschliffenen Papillen, die Ackerfurchung schwindet und wir können froh sein, bei rudimentärem Verlauf die Zungenränder wenigstens desepithelisiert zu sehen; häufig genug fehlt da jedwede Zungenpellagra. Dasselbe wäre von der Stomatitis, resp. Gingivitis, Angina und Salivation zu sagen. Letztere ist ein recht häufiges Frühsymptom (Procopiu), zu einer Zeit, als sich die pellagröse Dyspepsie kaum regt.

Die pellagröse Angina wäre, wenn — meist auf der Höhe der Erkrankung — vorhanden, dann recht charakteristisch. Die Schleimhaut erscheint auf den bei der Deglutination besonders exponierten Stellen — arcus palatoglossus, uvula, hintere Pharynxwand — gleichfalls gerötet, desepithelisiert, manchmal durch aufgelockertes Epithel tauartig angehaucht, was, sofern es nur stellenweise sichtbar wird, entfernt an syphilitische Plaques erinnert — und mit kleinen Retentionszystchen der Schleimdrüsen besetzt. Im abklingenden und rudimentären Stadium fehlen diese Veränderungen oder erscheinen nur angedeutet.

Blutige Gingivitis könnte zu Verwechslung mit Skorbut führen (Babes).

Aehnliche irritativ desquamative Prozesse treffen wir auch ad vaginam et vulvum, dies gelegentlich auch über die Genitokruralfurche reichend, an. Stefanowicz, der sie als Vulgovaginitis desquamativa beschrieben, fand sie in 70% seiner Fälle.

Fieber besteht zumeist nicht. Die Temperatur ist normal oftmals im Stadium der Kachexie oder bei profusen Diarrhöen zufolge Unterernährung geradezu subnormal. Subfebrile Temperaturen erwähnten einige Autoren und ich möchte meinen Fall 8 hier einreihen. Die beim sogenannten Typhus pellagrosus vorkommenden Temperatursteigerungen dürften auf Komplikationen mit larvierter Sepsis, herrührend von Darmgeschwüren, Dekubitus etc., beruhen.

Die psychischen Funktionen sind gestört, in der Regel herabgesetzt. Während eine ausgesprochene Psychose diagnostisch keineswegs Schwierigkeiten bereitet, sehen wir dies bei der kaum angedeuteten geistigen Insuffizienz bei weitem häufiger; nur läßt sich diese bei unbekannten Patienten nicht immer leicht erkennen, meist nur vermuten. Erst eine genaue, oftmals nur durch Anverwandte aufzunehmende Anamnese vermag den Sachverhalt aufzuklären. Bezeichnend drückte sich im Fall 4 die Gattin des pellagrösen Epileptikers aus, indem sie ungefähr sagte: der früher kerngesunde, um die Familie besorgte, arbeitslustige Gatte erscheine seit Frühjahr wie ausgewechselt, er

kümmere sich weder um Haus noch Hof, sei einsilbig geworden etc. Diese Angaben geschahen zu einer Zeit, als an der Psyche des Kranken scheinbar nichts auszusetzen war. Patient war mir unbekannt, daher konnte dieser charakteristische Wandel im Gebaren, diese Verstimmung ohne Trübung des Sensoriums nicht auffallen, wohl aber der besorgten Gattin.

Die Pellagrapsychose verlauft gewöhnlich unter dem Bild einer Demenz, seltener des Stupors und der Melancholie, am seltensten der Manie. Prävalierend ist in allen Verlaufsarten die Demenz. Reine Melancholie oder Manie gibt es meist nicht, stets nur kombiniert mit Demenz. Relativ häufig findet man auch bei geringgradigen physischen Veränderungen einen gewissen stuporösen Beigeschmack. Ließen wir die Zunge hervorstrecken, den Arm heben, die Beine kreuzen, verblieben die Kranken genug oft eine Zeit in dieser Zwangsstellung. Eine dauernde maniakalische Exaltation ist, wie gesagt, sehr selten. Zumeist ist es diese, die hierzulande Irrenanstaltsbehandlung notwendig macht; die depressiven Formen fristen meist zu Hause ihr elendes Dasein.

Was den Blutbefund betrifft, kann ich die bisherigen Erfahrungen über Leukozytose nur bestätigen. Es besteht eine mäßige Vermehrung der weißen Blutkörperchen, Verminderung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes, hin und wieder Vermehrung der Eosinophilen. Poikylo- und Mikrozytose dürfte nur in den schwersten irreparablen Formen pellagröser Kachexie, resp. Anämie vorkommen.

Die Prognose der Pellagra ist nicht so ungünstig, als man gewöhnlich annimmt. Auch schwere Fälle heilen anstandslos aus; andere hinterlassen mehr oder weniger bedeutende nervöse Störungen. Gerade die scheinbar leichten, rudimentären und larvierten, unter dem Bild einer Neurose (Hysterie) verlaufenden Formen sind quoad sanationem completam relativ ungünstig, weil die Kranken in ihrer Ungeduld für längere Behandlung meist nicht zu haben sind. Es bedarf seitens des Arztes viel Ruhe und Sicherheit in der Diagnose, um mit Hilfe der Nervina, etwa Veronal, insbesondere Brom, Suggestion etc., wenigstens halbwegs positive Erfolge erzielen zu können. Und da die Beschwerden Anderer auch auf pellagröse Hysteriker ansteckend wirken, kann man in der Wahl der Zimmerkolleginnen oft nicht genug vorsichtig sein.

Bei der pellagrösen Neurose (Hysterie, Neurasthenie) wird man meist ohne Erythem-, Zungen- und Darmmerkmale über die Vermutungsdiagnose nicht hinauskommen, da für Pellagra keine bestimmten Kriterien vorliegen. Genau genommen, läßt sich dennoch auf die richtige diagnostische Spur schließen, soferne man den ganzen Symptomenkomplex erwägt, ohne die einzelnen, scheinbar gleichgültigen Begleiterscheinungen, wie Schwindel, Kopfdruck, Insomnie oder auch abnormes Schlafbedürfnis, Syphilodophobie, Pruritus universalis et localis, Steigerung der Reflexe, verminderte Potenz etc., insbesondere die seit einer Zeit bestehende, allmählich sich bessernde psychische Insuffizienz, Charakteränderung, Vergeßlichkeit, Apathie, den charakteristischen starren Gesichtsausdruck etc. zu ignorieren. Das Darniederliegen der psychischen Funktionen in einer meist für die Pellagrösen eigenen Art ist auch die Ursache, warum die Pellagrösen und auch die pellagrösen Hysteriker sich bei der Untersuchung derart linkisch, steif und unbrauchbar benehmen, so daß es oft eine Plage ist, die Patellarreflexe zu prüfen oder gar einen verläßlichen Nervenstatus aufzunehmen; ferner die Ursache, warum diese bei der Aufnahme der Anamnese so lakonisch, unorientiert und scheinbar gleichgültig sind, als ob zuvor keine anderweitigen Erkrankungen bestanden und das fragliche Leiden für sie keine besondere Bedeutung hätte. Auf die Frage nach durchgemachten Krankheiten geben sie gewöhnlich eine ausweichende negative Antwort und man muß oft ihrem Erinnerungsvermögen gehörig zu Hilfe kommen, um irgendwelche brauchbare anamnestische Daten zu gewinnen. Ihre Angaben sind lückenhaft, häufig wechselnd. Sie geben gerne auch alles zu (Fall 10), weshalb man sich vor Suggestionen in Acht zu nehmen hat. Erst im Stadium der Besserung werden ihre Daten brauchbarer, was diagnostisch oft beim Fehlen anderweitiger verläßlicher Stigmata besonders in die Wagschale fällt, weil solches evident für das Schwinden der geistigen Umnachtung spricht.

Die Pellagrakranken sind meist undankbare Patienten. Befinden sie sich im Stadium der Indolenz, so erfordern sie viel Pflege und Wartung, weil sie zum Essen geradezu angeeifert oder auch gefüttert werden müssen, andernfalls man vor einem Tentamen suicidii, etwa durch Hinausspringen aus den Fenstern, nicht sicher ist. Ist die Besserung derart vorgeschritten, daß sie orientierter werden und das Sensorium zurückkehrt, wollen sie fort und sind mit nichts zu befriedigen.

Dies wäre besonders von pellagrösen Hysterikern zu sagen. Kaum daß sie im Spital aufgenommen worden, wollen sie dieses schon wieder verlassen. Man hat mit ihnen ein großes Kreuz, denn keiner will die zur Besserung oder Heilung erforderlichen paar Wochen aushalten. Die pellagröse Hysterie liefert schon deshalb eine relativ ungünstige Prognose.

Hiezu einige Beobachtungen.

12. Beobachtung. Maria P., 33 Jahre, aus Dorna-Candreni, in Behandlung vom 10. März bis 4. April 1901.

Früher angeblich gesund, klagte, ohne recht zu wissen seit wann, über Globusgefühl, im Bauch herumwandernde Schmerzen ohne Rücksicht auf die Nahrungsaufnahme. Ißt nicht, seufzt, weint, sagt, sie müsse sterben, um bald darauf nichtssagend vor sich zu stieren.

Status praesens: Groß, kräftig, etwas abgemagert, afebril, Haut am Hals und Unterarm etwas verdickt. Unterschenkelhaut vorne zart, tiefdunkel marmoriert. Bauchdecken kahnförmig eingezogen, beständig, gleichwie bei der Bauchfell tuberkulose gespannt; im übrigen ohne Druckschmerz, weder am Magen, Appendix, noch sonstwo. Ovarie. Hypalgetische Zonen, wobei Nadelstiche nicht oder kaum empfunden werden. Stumpfsinnig. Auf probatorischen Tyreoidingebrauch wegen nicht abzuweisenden Verdachtes auf Myxödem keine Besserung.

Die geistige Stumpfheit und eigentümliche Marmorierung der Haut wie im Fall 7, die Steigerung der Reflexe und die allmähliche Besserung des Krankheitszustandes, speziell der geistigen Funktionen bestärkten in mir die Diagnose auf pellagröse Hysterie.

13. Beobachtung. Im vorigen Sommer kamen in Spitalsbehandlung zwei Frauen aus Hatna. Die angeblich gesunde, ältere, zarte und schlecht genährte war die Sprecherin und die besorgte Mutter; die jüngere, kräftige, relativ gut genährte, schweigsame war die kranke Tochter und zugleich Mutter von fünf Kindern. Die letztere sei anderweitig in Spitalsbehandlung gestanden, konnte aber angeblich von ihrem dreijährigen, meist im Frühjahr exazerbierenden Leiden nicht befreit werden. Subjektiv bestanden hysterische Klagen, Insomnie und angeblich schlechter Appetit, wobei sie jedoch auch doppelte Ration nicht abwies; objektiv fand man Steigerung der Reflexe, eine gewisse Unbeholfenheit im Denken, ohne merkliche psychische Defekte. Sie gab zutreffende, jedoch lakonische Antworten, die man aus ihr quasi herauspressen mußte. Ihre Mutter hatte ein ausgesprochenes Erythem am Handrücken.

Schon mit Rücksicht darauf und den sonstigen Krankheitsverlauf wurde dessenungeachtet, daß kein manifestes, pellagröses Kriterium vorlag, an hysterische Pellagra gedacht und hiebei besser getan, als wenn dieses unterlassen worden wäre. Ob beide den dringlichen Rat, Mamaliga zu meiden, befolgt, ist eine andere Frage.

14. Beobachtung. Porchira P., 40 Jahre, Taglöhnerin aus Paltinoasa, in Behandlung vom 25. Mai bis 1. August 1904.

Früher angeblich gesund; eine, wie gesagt, für Pellagröse nahezu stereotype Angabe. Seit $1^1/_2$ Jahren in der Menopause. 7 Partus, 3 Abortus. Heuer seit dem großen Fasten (Februar) Kältegefühl abwechselnd mit Hitze, Brennen im Magen, Gefühl des herausfallenden Uterus.

Status praesens: Abgemagert, Haut trocken, mäßige Struma, innere Organe in Ordnung. Uterus hart, mobil, in Retroversio-flexio-Stellung. Keine Splanchnoptose. Gedrückte Gemütsstimmung, Globusgefühl; häufig sich wiederholende Klagen über den im Bauch herumwandernden Fremdkörper, Insomnie, Hypalgesie — eine tief angestochene Nadel wird kaum empfunden, fehlender Rachenreflex, Steigerung der Patellarreflexe, welche Prüfung nicht ganz glatt abläuft, weil Patientin trotz Jendrassikschen Handgriffes nicht recht dazuzubringen ist, die Beine zu entspannen. Sie benimmt sich steif, ungelenkig. Eine nicht zu überraschende Besserung durch Aufrichtung des Uterus und Einführung eines Pessars.

Die Hysterie wäre hier klar. Aetiologisch kämen in Betracht funktionelle, reflektorische, klimakterische, pellagröse und myxödematöse Hysterie.

Erwägt man nun im speziellen Falle das Fehlen der nervösen Disposition bei einer Frau, die im größten Elend von der Hand in den Mund gelebt hat, um sich und ihre Kinder zu ernähren, so wird man ihr Nervosität, Hysterie und verwandte, bei der Intelligenz so häufige Zustände kaum zumuten. Unser Bauer ist alles, nur bestimmt nicht nervös.

Der Klimax bestand seit $1^1/_2$ Jahren beschwerdefrei. Warum sollten gerade jetzt im Frühjahr die, sagen wir, „spät"klimakterischen Beschwerden auftreten? Von der Uterusdeviation wäre dasselbe zu sagen. Warum sollte gerade jetzt bei involviertem Uterus die seit früher bestehende Verlagerung, wenn ihre Behandlung auch von unverkennbarem Einfluß auf den Gemütszustand der Kranken geblieben, für das ganze Krankheitsbild verantwortlich gemacht werden, um so mehr, als dadurch die Krankheit als solche nicht gewichen ist?

Die Myxödemtherapie blieb ohne Erfolg.

So würde sich die Differentialdiagnose mehr auf pellagröse Hysterie einengen. Hiefür sprechen Armut, Auftreten der Erkrankung im Frühjahr, der pellagröse Habitus, die besorgte Miene, das schwere Krankheitsgefühl ohne objektive Veranlassung, die gewisse Trägheit der geistigen Funktionen, die sich bei der Untersuchung und der Aufnahme der Anamnese dokumentiert und nicht zuletzt die Wortkargheit. Letztere möchte ich besonders differentialdiagnostisch gegen die funktionelle Hysterie verwerten. Welcher Gegensatz zur Phantasie und Redeflut der Hysterischen?

Nur die myxödematöse Hysterie könnte diesbezüglich mit der pellagrösen einen Vergleich aufnehmen, denn nur da sind die geistigen Funktionen im Sinne der Depression alteriert.

Bei Myxödem wird bekanntlich die Haut verdickt, trocken, abschilfernd, die Haare trocken und leicht epilierbar. Das Gesicht verliert das Mienenspiel, was wohl dem starren Gesichtsausdruck der Pellagrösen ähnlich sehen kann. Die psychischen und geschlechtlichen Funktionen liegen danieder, die Apathie steigert sich zur Demenz. Alles scheinbar wie bei der Pellagra. Der vollausgebildete Symptomenkomplex des Myxödems wird wohl mit Pellagra nicht verwechselt werden können. Anders jedoch die rudimentären Formen, wofern einzelne Symptome nur angedeutet sind und die anderen fehlen.

Prävalieren nun die nervösen Symptome und die subjektiven Beschwerden, kann wohl das Bild einer Neurose resultieren. Damit wird es begreiflich, daß Formes frustes von Myxödem leicht zu Verwechslungen mit pellagröser Neurose führen können. Entscheidend bleibt oft nur die Thyreoidinmedikation, die, um mich mit v. Eiselsberg auszudrücken, in zweifelhaften Fällen diagnostischen Wert hat.

Wiewohl Kropf und Kretinismus im hiesigen Gebirge manchenorts recht verbreitet sind, kommen Myxödemformen, speziell die Formes frustes, seltener zu Gesicht, weil diese den Arzt aufzusuchen seltener Gelegenheit nehmen. Man sieht sie hie und da gelegentlich auf der Gasse, prägnant oft bei Kindern. Ich habe in verdächtigen Fällen stets an Myxödem gedacht, hiebei mich meistenteils jedoch nach zwei- bis dreiwöchentlichem vergeblichen Thyreoidingebrauch für Pellagra entschieden. Ein solcher Fall wäre folgender:

15. Beobachtung. Pelagia G. aus Ciocanesti kam am 28. Februar 1905 mit Fußschmerzen ins Spital.

Wir fanden eine 28jährige, kräftige, mäßig genährte, blasse Person. Die Haut am Unterarm, Stirn, Nacken und Unterschenkel scheinbar verdickt, namentlich über beiden Tibiakanten, wo auch Oedem vorhanden war. Druck über den Tibien und auch sonst längs der Nervenstränge, insbesondere an den Valleixschen Druckpunkten beider Extremitäten schmerzhaft. Patellarreflexe gesteigert. Rachenreflex, stellenweise auch Sensibilität herabgesetzt. Innere Organe in Ordnung, Kolloidstruma. Die Demenz eine ausgesprochene. Auch Haare sollen ausgefallen sein; jetzt jedenfalls nicht mehr.

Erwägen wir nun das Krankheitsbild — Demenz, läppischer, starrer Gesichtsausdruck, Struma, Haarausfall, verdickte Haut (Pseudolipomatose) — so ist die Diagnose auf Myxödem plausibel. Trotzdem habe ich mich mit Rücksicht auf die gewisse Hautveränderung an Nase und Stirn, wie im Falle 10, für Pellagra entschieden, resp. für Neuritis pellagrosa, wobei die Oedeme über den Tibiakanten als nervös trophische Störungen aufzufassen sind.

Epikrise. Demnach ist die Diagnose der Pellagra sine Pellagra, insbesondere die der hysterischen und neurasthenischen Formen oft Schwierigkeiten unterworfen. Immerhin gelingt es zumeist bei einiger Ueberlegung und Erfahrung unter Berücksichtigung des Vorverlaufes, des Auftretens und der Exazerbation im Frühjahr, der Remission für Sommer und Herbst, des Krankheitsverlaufes und der Eigenheit des Krankheitsbildes, wobei der der Pellagra eigene Habitus, die lakonischen Antworten (die Wortkargheit), die mangelhaften anamnestischen Daten, die Steifheit und Ungeschicklichkeit während der Untersuchung, die Charakteränderung, die allmählich auftretende Besserung binnen zwei bis drei Wochen etc. besondere Beachtung verdient, die Diagnose oft per exclusionem zu stellen.

Von welch eminenter Tragweite die Frühdiagnose der Pellagra sine Pellagra werden kann, braucht nicht erst betont zu werden. Sie wird besondere Vorteile dann bieten, wenn man hierzulande die Bekämpfung der Volksseuchen (Pellagra und Lues) an der Hand einer verläßlichen Statistik in Angriff genommen haben wird. Dieses müßte geschehen, soll das Volk vor einer weiteren Degeneration bewahrt werden!!

Einiges noch zur Frage der Pellagrabekämpfung. Ausführlich darüber zu reden, muß ich mir als über das Thema weit hinausgehend versagen.

Daß wir über die Ausbreitung der Volksseuchen (Pellagra und Lues) hierzulande nicht gehörig orientiert sind und deshalb die daraus erwachsende Gefahr gerne unterschätzen, liegt an der wenig verläßlichen, weil vom Zufall abhängenden Statistik von heute. Soll diese einwandfrei sein, muß die Untersuchung von Fall zu Fall, von Dorf zu Dorf durch in der Pellagra vollkommen versierte Aerzte geschehen mit besonderer Berücksichtigung der Pellagra sine Pellagra. Doch könnte, um ja die daraus erwachsenden Kosten möglichst herabzusetzen, von der Anstellung eigener Pellagrakommissäre unter der Voraussetzung abgesehen werden, daß sämtliche auf Pellagra sine Pellagra verdächtige Erkrankungen den Spitälern zwecks Beobachtung und Diagnosestellung zugewiesen werden, wodurch sich die Untersuchung leicht und weniger zeitraubend ge-

stalten würde. So könnte die Durchführung der Statistik ruhig den Gemeindeärzten überlassen werden, zu deren Obliegenheiten es gehört, die Infektionskranken, somit auch die Luetischen und diesgelegentlich auch die Pellagrösen — notabene gegen besondere Diätenvergütung — auszuheben. Hiezu wären günstig die Monate Mai und Juni, als die Zeit des floriden Erythems, weniger günstig Juli und August, ganz ungünstig März und April, als die Zeit der Entwicklung der Krankheit und des fehlenden Erythems.

Was die bekannten Bekämpfungsmaßregeln betrifft, haben die bisherigen in den Pellagragegenden einen nur problematischen Erfolg gezeitigt, ausgenommen einige Distrikte Italiens und Frankreichs. Hier wurde der in Südfrankreich gebaute Mais nach dem Ausbruche der dortigen Pellagra vernünftigerweise von der Kultur gänzlich eliminiert — natürlich mit vollem Erfolg — dort werden von einer opferwilligen Bevölkerung die Pellagrösen und auch die ärmsten Pellagrakandidaten massenweise — jedoch nur mit momentanem Erfolg — gefüttert und ausgehalten (Dr. Neagoe). Uebrigenorts blüht die Pellagra, allen Maßregeln zum Trotz, wie zuvor. Statt der — nebenbei gesagt demoralisierenden, weil die Faulheit unterstützenden — Gratismassenfütterung unserer — sagen wir nur 10.000 — Pellagrösen, wären die jahraus, jahrein notwendigen Summen anderweitig vorteilhafter zu verwenden, ich meine zur Einschränkung der Maiskultur, somit weniger für die ausgebrochene Erkrankung als für deren Prophylaxe. Die Pellagra ist nicht mehr die Krankheit einzelner Armen, sondern vielmehr schon eine Volkskrankheit im wahren Sinne des Wortes geworden, eine Volksgeißel, wie sie Tuczek bezeichnend nennt, und sollte von diesem Gesichtspunkt aus auch behandelt werden. Mit Palliativmaßregeln konnte man ihr nicht beikommen; doch müßten solche, ehe die Eindämmung der Maiskultur allenorts genügend durchgeführt ist, in Form von Volksküchen, Brotunterstützungen etc. angewandt werden. Besagte Einschränkung der Maiskultur kann hierzulande mit frommen Wünschen und guten Worten bei der bekannten Indolenz und Armut unserer Landbevölkerung sicherlich nicht durchgesetzt werden, außer nur im Wege eines zu schaffenden Landesgesetzes, dahingehend, daß der Mais nur auf bestimmtem fruchtbaren Boden — beispielsweise in den meist gut gedüngten Gärten — zu bauen, andernorts durch Cerealien, Hülsenfrüchte und Kartoffeln, je nach Klima und Bodenbeschaffenheit, zu ersetzen wäre. Es gilt somit weniger die Maiskultur als solche nach französischem Muster zu verdrängen — dies wäre hierzulande undurchführbar, denn zu stark hat sich die billige Mamaliga eingebürgert, anderseits wäre dies vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus weniger ratsam, weil der Mais ein für die arme Bevölkerung billigeres Nährmittel abgibt — als vielmehr den unreifen oder degenerierten, leicht verderbenden, von unfruchtbarem Boden und minderwertigem Samen herrührenden Mais zu eliminieren und andernfalls auch für die Konservierung des gesunden Maises günstige Bedingungen zu schaffen, weil die Behausung unserer Bauern zu muffig und unrein ist, als daß der gut gediehene und trockene Mais, oder das einwandfreie Mehl nicht in kurzer Zeit verderben sollten. Mit der Verdrängung des für den Genuß nicht gleichgültigen Maises müßte Hand in Hand die weitestgehende Unterstützung der Verbreitung der Ersatzfrüchte und des Brotes einhergehen. Durchführbar wäre dieser Umschwung in den sozialökonomischen Verhältnissen durch Gründung von landwirtschaftlichen Vereinen oder Genossenschaften, durch Errichtung von Gemeindespeichern, denen Brotbäckereien anzugliedern wären — eine Art Konsumvereine —. Hier gebe es Saatfrüchte, Mehl, Brot, auch Mais zu herabgesetzten oder zu Selbstkostenpreisen gegen Tausch, bar oder auf Borg, hier könnte der Landmann seinen gesunden Mais deponieren und auf die Art trocken erhalten, dort würde der unerfahrene Landmann reichlich Belehrung und weitgehende Unterstützung in der rationellen Bewirtschaftung des Grundes und Bodens gewinnen. Die Bodenrente würde steigen, der Bauer kapitals-, aber auch steuerkräftiger werden, wodurch das investierte Kapital — etwa in Form eines unverzinslichen, jedoch rückzahlbaren Darlehens — dem Staate und Lande doppelt vergütet werden würde.

Einschränkung des Fastens, weitgehende Belehrung und Aufklärung in Wort und Schrift, durch Zeitungen, Priester, Lehrer, ferner der Unterricht im Kochen etc. wären nur mitunterstützende Faktoren.

Benützte Literatur.

Babes und Sion, Die Pellagra, Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie, 24. Bd., II. T. — Düring v., Pellegra in Eulenburgs Realenzyklopädie 1898. — Kluczenko, Pellagra, Sanitätsbericht der Bukowina für die Jahre 1901—1903. — Lombroso, Studi clinici e sperimentali sulla natura, causa e terapia della pellagra, Bologna 1872. — Neagoe, Studiu asupra pelagrei, Bucuresti 1900. — Neusser, Die Pellagra in Oesterreich und Rumänien. Wien 1887. — Neusser, Untersuchung über die Pellagra. Wiener mediz. Wochenschrift 1887 und Münchner mediz. Wochenschrift 1887. — Philipowicz, Beobachtungen über das Vorkommen der Pellagra in der Bukowina. Wiener medizinische Blätter 1888. — Stefanowicz, Beitrag zur Symptomalogie der Pellagra. Wiener klinische Wochenschrift 1903. — Tuczek, Klinische und anatomische Studien über die Pellagra. Berlin 1893. — Tuczek, Behandlung der Pellagra, Penzoldt und Stietzings Handbuch der Therapie innerer Krankheiten, 2. Bd. — Wolczynski v., Ueber die Ursachen und Maßnahmen gegen die Pellagra. (Referat im Bukowinaer Sanitätsrat, resp. dessen Gutachten an die k. k. Landesregierung.) Sanitätsbericht der Bukowina für die Jahre 1901–1903.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. R. Paltauf.)

Ueber die Agglutinabilität der Kapselbakterien.

Von Dr. **Otto Porges.**

Während die Agglutination bei der Mehrzahl der Bakterien eines der wichtigsten Hilfsmittel für ihre Differenzierung und für die Diagnose der von ihnen verursachten Krankheiten darstellt, erwies sie sich bei einer Reihe von Mikroorganismen als undurchführbar oder aber für die praktische Anwendung unbrauchbar. Zu diesen letzteren gehört die Gruppe der Kapselbakterien, welche infolge ihrer Pathogenität besonderes Interesse beanspruchen. Dementsprechend unternahm es eine Anzahl von Forschern, wie Wilde,[1]) Landsteiner,[2]) Kraus,[3]) Sicard,[4]) Clairmont,[5]) Defalle,[6]) Kraus sowie Donath,[7]) Klemperer und Scheier,[8]) Ballner und v. Sagasser[9]) u. a., die Bedingungen ihrer Agglutination zu studieren.

Jedoch ist es bisher nirgends gelungen, eine Agglutination der Kapselbakterien bis zu höheren Verdünnungen ihres spezifischen Immunserums durchzuführen, weshalb ihre Verwendung zur Diagnostik der Bakterien und Krankheiten bisher zu keinen Resultaten geführt hat. Als Ursache für diese Verhältnisse hat die Mehrzahl der Autoren einen zu geringen Agglutiningehalt des Immunserums angesprochen, bedingt durch ein refraktäres Verhalten der Immuntiere, durch eine ungeeignete Immunisierungsmethode oder aber durch ein Unvermögen der Kapselbakterien, im Tierkörper Agglutinine zu erzeugen. Paltauf[10]) spricht den Gedanken aus, daß die Ausflockung der Kapselbakterien bei hinreichendem Agglutiningehalt des Immunserums durch die eigentümliche Beschaffenheit ihrer Oberfläche, etwa durch die Schleim-

---

[1]) Wilde, Dissert. Bonn 1898 und Wiener klin. Wochenschrift 1897, S. 439.
[2]) Landsteiner, Wiener klin. Wochenschr. 1897.
[3]) Kraus, Achas y mem. del IX. Congr. int. de Hyg. y demogr. Madrid. Vol. 1, p. 127.
[4]) Soc. de biolog., 21. Oktober 1899.
[5]) Clairmont, Zeitschr. f. Hyg. 39. Bd.
[6]) Defalle, Ann. Past. 1902.
[7]) Kraus sowie Donath, Baumgartens Jahresber. 1897, S. 640, ref. Paltauf.
[8]) Klemperer und Scheier, Zeitschr. f. klin. Med. 1902, 45. Bd., S. 133.
[9]) Ballner und v. Sagasser, Arch. f. Hyg. 1905.
[10]) Paltauf, Handbuch d. pathogenen Mikroorganismen, IV. Bd., S. 753.

bildung, verhindert werden könnte. Eingehendere Untersuchungen[11]) über die Rolle, welche die Bakterienproteine bei der Agglutination spielen, führten mich zu der Anschauung, daß der Suspensionszustand der Bakterien in erster Linie durch die Gegenwart ihrer Proteine bedingt ist und daß je nach der Menge oder physikalisch-chemischen Beschaffenheit des Proteins die Stabilität der Suspension größer oder geringer wird. Es ließ sich u. a. feststellen, daß Typhusbakterien, die durch Erhitzen inagglutinabel geworden waren, durch andauerndes Erhitzen auf 100° ihr Ausflockungsvermögen wiedergewinnen. Die Aufschwemmung der erhitzten inagglutinablen Bakterien ist im Gegensatze zu normalen von schleimiger Beschaffenheit. Ohne nun an dieser Stelle die theoretischen Bedingungen für die Ausflockung erörtern zu wollen, sei nur darauf hingewiesen, daß ein schleimartiger Körper sein Quellungswasser mit großer Kraft festhält und seiner Trennung vom Wasser, der die Ausflockung doch gleichkommt, großen Widerstand entgegensetzt. Die angeführten Erfahrungen legten es nun nahe, die Kapselbakterien mit den erhitzten Typhusbazillen hinsichtlich der Ursachen ihrer Inagglutinabilität in Parallele zu stellen und eine ausflockungshemmende Eigenschaft der Schleimhüllen bei den ersteren anzunehmen. War dieser Gedankengang richtig, so mußte es gelingen, nach Beseitigung der Schleimkapseln die Kapselbakterien leicht mit einem spezifischen Serum zu agglutinieren.

Es wurde nun durch viermalige subkutane Injektion von durch Hitze sterilisierten Agarkulturen des Bac. Friedländer ein Kaninchenimmunserum hergestellt. Dieses Serum beeinflußte eine native Friedländerkultur in keiner Weise. Weder im makroskopischen, noch im mikroskopischen Präparate war gegenüber dem Kontrollpräparate eine Veränderung festzustellen. Nunmehr ergab sich die Aufgabe, zur Prüfung des Serums hüllenfreie Bakterien zu verwenden. Die Schleimhülle des Bac. Friedländer ist aus Nukleoproteid zusammengesetzt, wie die Untersuchungen von Brieger[12]) beweisen und wie ich mich selbst durch chemische Untersuchung überzeugen konnte. Bei den inagglutinablen erhitzten Typhusbakterien war es mir gelungen, durch andauerndes Erhitzen auf 100° die Agglutinabilität wieder herbeizuführen, wobei das agglutinationshemmende Nuklein hydrolisiert wurde. Aehnlich versuchte ich es, die Friedländerschen Kapselbakterien durch langes Erhitzen auf 100° agglutinabel zu machen, in der Hoffnung, daß dadurch die Schleimhüllen aufgelöst würden. Allein die Aufschwemmungen erwiesen sich immer als inagglutinabel, selbst wenn die hohe Temperatur stundenlang eingewirkt hatte, ja selbst bei Anwendung von Temperaturen von 132° und 144° unter Druck. Es mußte, wenn die oben gemachte Voraussetzung richtig war, angenommen werden, daß beim Erhitzen mit Wasser die Hydrolyse zu gering ist, um die Nukleoproteide und damit die Schleimhüllen aufzulösen. Wie nun aus zahlreichen Untersuchungen bekannt ist, geht die Hydrolyse der Nukleoproteide beim Erhitzen in saurer Lösung sehr rasch vor sich und dementsprechend war es mir bei den inagglutinablen erhitzten Typhusbakterien gelungen, ihre Agglutinabilität beim Erwärmen in saurer Lösung sehr rasch wieder herbeizuführen. Ein Gleiches wurde mit dem Bacillus Friedländer versucht und führte diesmal zu dem gewünschten Ziele. Eingehendere Versuche ergaben folgende Methode als zweckmäßig:

Eine Agarkultur wird mit 10 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt, durch Papier filtriert, mit dem vierten Volumteil einer $^1/_4$-Normalsalzsäure versetzt und für ca. 15 Minuten[13]) in ein auf 80° temperiertes Wasserbad gestellt. Hierauf wird die Aufschwemmung rasch abgekühlt und mit $^1/_4$-Normalnatronlauge neutralisiert. Es resultiert eine vollkommen homogene Suspension, die sich tagelang unverändert erhält. Die Agglutination wird am besten makroskopisch nach der von Weil[14]) angegebenen Methode bei 50° vorgenommen, da sonst die Ausflockung sehr langsam erfolgt. Nach einigen Minuten bis zu zwei Stunden treten feinste Flöckchen auf, die sich bald zu kompakteren Klumpen vereinigen und schließlich am Boden des Reagenzgläschens einen dichten Satz bilden, der sich durch Aufschütteln nur unvollständig verteilen läßt.

Das oben erwähnte Immunserum flockte nun diese Aufschwemmung bis zu 500facher Serumverdünnung aus, während normales Kaninchenserum, sowie heterologe Kaninchenimmunsera keine Spur von Agglutination zeigten. Dagegen wurde die Aufschwemmung von unverdünntem normalen Pferdeserum vollständig, von unverdünntem normalem Menschenserum partiell zusammengeflockt.

Hatten nun die Kapseln bei den nativen Bakterien die Agglutination gehemmt, so mußten durch den beschriebenen Eingriff die Schleimhüllen der agglutinierenden Suspension zerstört worden sein. Dies ließ sich nun in der Tat nachweisen, denn eine schleimige Bakterienaufschwemmung wurde durch die oben erwähnte Behandlung dünnflüssig. Die behandelten Bakterien erweisen sich im mikroskopischen Bilde als hüllenfreie, dünne Stäbchen, während die nativen Bakterien dicke, von einer leicht nachweisbarer Hülle umgebene Leiber darstellen.

Ist ferner die Annahme richtig, daß die Kapseln nur den Ausflockungsvorgang hindern, bzw. der Suspension eine größere Stabilität verleihen, so müssen auch die nativen Bakterien Agglutinin absorbieren. Dies konnte durch folgenden Versuch nachgewiesen werden:

Kaninchenimmunserum (Agglutinationswert 500 A.-E.) in der Verdünnung 1:10 wird mit je derselben Aufschwemmung von nativen und mit Säure vorbehandelten Bakterien einer Friedländeragarkultur versetzt, 2 Stunden bei einer Temperatur von 50° gehalten, hierauf zentrifugiert. Die obenstehende abpipettierte Flüssigkeit des mit nativen Bakterien versetzten Serums zeigt einen Agglutinationswert (gegenüber vorbehandelten Bakterien) von 160 A. E., diejenige des mit vorbehandelten Bakterien erschöpften Serums agglutiniert bis zu einer Verdünnung 1:40.

Aus diesem Versuche geht hervor, daß auch die nativen Bakterien Agglutinin zu absorbieren vermögen, scheinbar allerdings in geringerer Menge als mit Säure vorbehandelte Bakterien. Was die letztere Erscheinung anlangt, so kann sie jedoch durch mangelhafte Versuchsbedingungen vorgetäuscht sein, da es niemals gelang, die Flüssigkeit von den nativen Bakterien vollständig klar zu zentrifugieren und daher die Annahme berechtigt ist, daß die zurückgebliebenen Bakterien ihr Agglutinin zum Teil an die zur Auswertung zugesetzten abgegeben haben. Das mit vorbehandelten Bakterien erschöpfte Serum war dagegen vollständig klar.

Weitere Versuche ergaben dann, daß es mitunter schon durch zwei Injektionen bei Kaninchen gelingt, ein wirksames Immunserum für Bac. Friedländer zu erzeugen. Auch für andere Spezies aus der Gruppe der Kapselbakterien ist es bereits gelungen, agglutinierende Immunsera herzustellen.

Ueber die Verwendung dieser Sera zur Differenzierung der Kapselbakterien soll an anderer Stelle berichtet werden. Die Möglichkeit, die hier beschriebene Methode zur Diagnose der von den Kapselbakterien verursachten Erkrankungen zu verwenden, konnte bei Mangel an geeignetem Material nicht geprüft werden. Schmidt[15]) hat bereits an der Neusserschen Klinik einen Fall von Friedländerpneumonie beobachtet, dessen Serum eine Art von Agglutinationsreaktion einem Stamme von Bac. Friedländer gegenüber erkennen ließ, so daß man eine genügende Agglutininmenge im Serum der diesbezüglichen Krankheitsfälle annehmen könnte. Ein durch vier Injektionen von lebenden Bakterien

[11]) Zeitschr. f. exper. Path. u. Therap. I. Bd., 3. Heft, sowie noch nicht veröffentlichte Untersuchungen.

[12]) Brieger, Zeitschr. f. physiol. Chemie, IX. Bd.

[13]) Kulturen, die viel Schleim entwickeln, müssen länger erwärmt werden, Ozaena und Rhinoskleromkulturen bis zu 45 Minuten; hat man zu lange erhitzt, so flockt die Aufschwemmung nach dem Neutralisieren spontan zusammen.

[14]) Zentralbl. f. Bakt. 1904.

[15]) Schmidt, Wiener klin. Wochenschr. 1903, S. 873.

hergestelltes Friedländerserum hatte vorbehandelten Bakterien gegenüber einen Agglutinationswert von 1000 Agglutinineinheiten, so daß zu erwarten ist, daß auch Patientensera (diese sind wohl den mit lebenden Bakterien erzeugten Seris gleichzusetzen) die Reaktion zeigen werden.

Aus der chirurgischen Abteilung des bosn.-herzegovin. Landesspital zu Sarajevo.

Weitere Mitteilung über Rückenmarksanaesthesie.

Von Dr. **Jos. Preindlsberger.**

Als Bier am diesjährigen Chirurgenkongreß in Berlin seinen einleitenden Vortrag über die von ihm angegebene und geübte Methode der Rückenmarksanästhesie hielt, meldeten sich zur Diskussion nur Redner, die Anhänger des Verfahrens sind und über eine große Zahl von Fällen verfügen. Es waren aber noch mehrere Chirurgen anwesend, die ebenfalls eine größere Erfahrung in der Anwendung des Verfahrens besitzen, die aber wohl nur mit Rücksicht auf die beschränkte Zeit nicht das Wort ergriffen; so Šlajmer und Zahradnicky.

Die Rückenmarksanästhesie gewinnt auch in Deutschland und Oesterreich-Ungarn langsam Anhänger und das Interesse für dieselbe nimmt, wenn auch noch mit Zurückhaltung, stetig zu. Wie ich gelegentlich einer Demonstration in der Gesellschaft der Aerzte erwähnte, gestatteten mir eine Reihe von namhaften Chirurgen in Wien die Ausführung des Verfahrens an geeigneten Fällen; aus v. Mosetig-Moorhofs Abteilung hat seitdem mehrmals sein Assistent Silbermark die mit der Rückenmarksanästhesie gemachten Erfahrungen mitgeteilt, Rudolf Frank erzählte mir, daß auch er die Methode weiter übe.

Das Vertrauen zur spinalen Analgesie nimmt allmählich auch bei uns zu und für die praktische Bedeutung der Methode scheint mir der Umstand wichtig, daß es gerade Chirurgen in den Provinzen unserer Monarchie sind, die Anhänger der Biersehen Narkose wurden (Neugebauer, Schwarz, Šlajmer, Vuić, Colombani, Jedlička, Stolz, Zahradnicky).

Ich unterlasse es, die bereits mächtig angewachsene Literatur über diesen Gegenstand anzuführen, denn ich wäre nicht in der Lage, speziell die Publikationen der Ausländer vollständig zu berücksichtigen und möchte nur auf wichtige neuere anatomische und experimentelle Untersuchungen hinweisen, welche eine Klärung der Frage anbahnen.

Cathelin machte die Zirkulation der Zerebrospinalflüssigkeit zum Gegenstand seiner Untersuchungen; er versucht den Beweis zu erbringen, daß die Zerebrospinalflüssigkeit ein besonderes Zirkulationssystem darstellt, ähnlich dem, das das Lymphgefäßsystem besitzt: „ce liquide vient du sang et retourne au sang par l'intermédiaire de la circulation lymphatique" (pag. 34.).

In dem Schema, das Cathelin durch eine Abbildung illustriert, nimmt er an, daß die perivaskulären Lymphstomata Mündungen des von ihm behaupteten Zirkulationssystems darstellen, das sich bis in die peripheren Nerven fortsetzt. Er basiert seine Theorien auf experimentelle Untersuchungen, die einerseits die Plexus chorioidei als Entstehungsort des Liquor cerebrospinalis infolge einer sekretorischen Tätigkeit dieser Gebilde annehmen, ferner auf experimentelle Untersuchungen, welche den Strom der Zerebrospinalflüssigkeit in allen Ganglien des Körpers nachweisen und schließlich auf den häufig von Chirurgen gemachten Beobachtungen kontinuierlichen Abflusses von Liquor nach Verletzungen.

Es würde mich zu weit führen, auf die Arbeit Cathelins im Detail einzugehen; ich erlaubte mir nur aus dem Grunde darauf hinzuweisen, weil diese Theorien, durch weitere Untersuchungen bestätigt, eine große Wichtigkeit für die Resorptionsverhältnisse im subduralen Raume nach Injektionen von Medikamenten hätten.

Klapp stellte Versuche über die Resorption in den Duralsack injizierter Flüssigkeiten an. Er kam zu dem Resultate, daß die intradurale Injektion von der subkutanen wesentlich abweicht: während sich bei der subkutanen Injektion die Resorption des Medikamentes über mehrere Stunden verteilt, findet sie nach der intraduralen Injektion in der ersten Stunde statt. Das heißt mit anderen Worten: subkutan wird mehr Gift vertragen, als bei der intraduralen Injektion, weil es vom Duralsack rascher resorbiert wird.

Nach Klapp unterliegt es keinem Zweifel, daß das in den Lumbalsack eingespritzte Gift sich sehr schnell mehr oder weniger weit nach oben ausbreitet und nicht etwa auf dem Wege der Blutbahn dem Gehirn und dem verlängerten Mark zugeführt wird, um hier eine tödliche Wirkung zu entfalten, denn sonst wäre es nicht verständlich, weshalb die Dosis, welche subkutan gegeben werden kann, so sehr viel höher ist.

Da würden uns nun die von Cathelin mitgeteilten Untersuchungen über die Zirkulationsverhältnisse des Liquor cerebrospinalis wichtige Anhaltspunkte für die Erklärung der Resorptionsverhältnisse nach intraduraler Injektion geben können. Es ergibt sich demnach die Aufgabe, bei der intraduralen Injektion nach Mitteln zu suchen, welche die Resorption der eingespritzten Medikamente verlangsamt.

Von den sonst gebräuchlichen Mitteln zur Verlangsamung der Resorption, wie der Kälte, Stauung und Blutleere, ist nur die letztere u. zw. in Form der Adrenalinanwendung für diesen Zweck brauchbar.

Die Wirkung des Adrenalin bei subkutaner Injektion hat Braun mit seinen Giftversuchen, Klapp später mit seiner quantitativen Methode nachgewiesen. Im Duralsack haben Bier und Dönitz Adrenalin angewendet und wurde die Kombination der Kokaininjektionen mit Adrenalin von Bier neuerdings am letzten Kongreß der deutschen Gesellschaft für Chirurgie empfohlen.

Nach Klapps Tierversuchen setzt Adrenalin auch intradural verwendet, in der Tat die Resorption herab, aber weit weniger als bei seiner subkutanen Anwendung. Klapp erklärt diesen Unterschied in der Wirkung damit, daß die Verbreitungswege einer in den Arachnoidalraum gelangten Flüssigkeit eine so große Resorptionsfläche und so mächtige Gefäßverzweigungen darbieten, daß es nahezu unmöglich erscheint, wie dieselbe durch Adrenalin bis zur Resorptionsuntüchtigkeit anämisiert werden könnten. Trotzdem sei das Adrenalin zur Lumbalanästhesie zu empfehlen und scheine sich zu bewähren.

Klapp hat weitere Versuche mit schleimigen Stoffen gemacht (Stärke, Gummi, Gelatine etc.), die, als Vehikel für das Kokain dienend, dessen Resorption verlangsamen. Diese Wirkung hat er mit Gelatine bei Kaninchen in ausgezeichneter Weise erreicht.

Neugebauer teilte am letzten Chirurgenkongreß mit, daß er Gelatine als Vehikulum bei der Lumbalanästhesie verwendet habe, machte jedoch keine genaueren Angaben, da dies im Rahmen der Diskussion aus Zeitmangel nicht möglich war.

Klapp stellte weitere Versuche an, die Glyzerin und Oel als Lösungsmittel zum Gegenstande hatten und erzielte ebenfalls eine Verlangsamung der Resorption, ja es ist ihm gelungen, Kokain in öliger Lösung zu erhalten. Er kündigt eine weitere Arbeit über neue Versuche mit dem in Oel gelösten Kokain an, deren Ergebnissen der Praktiker mit Interesse entgegensehen kann.

Nicht zu übersehen ist jedoch, wie dies auch Klapp hervorhebt, daß die Ergebnisse im Tierexperiment sich nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen lassen, da zum Beispiel der Hund im Duralsack sehr wenig Flüssigkeit hat und Kokain gegenüber widerstandsfähiger ist, als der Mensch.

Bei den Mitteln, die bei der Injektion in den Duralsack zur Anwendung gelangen, kommt einerseits deren pharmakodynamische Wirkung, anderseits die Möglichkeit der exakten Sterilisierung in Betracht, ohne daß diese Wirkung beein-

trächtigt würde. Die chemische Industrie bringt nahezu täglich neue Mittel auf den Markt und es scheint wohl wahrscheinlich, daß mit der Herstellung eines Medikamentes, welches bei genügender analgetischer, geringe toxische Wirkung besitzt, die Frage der Rückenmarksanästhesie ihre Lösung finden wird. Das von Schwarz empfohlene Tropakokain und das in neuester Zeit genannte Stovain scheinen in dieser Beziehung einen wesentlichen Fortschritt zu bedeuten.

Daß Sonnenburg bei der Anwendung des Stovains zur Lumbalanästhesie unter 60 Fällen in einem Falle von Sepsis eine nicht ganz klar gestellte Infektion des Rückenmarks erlebte, kann kaum dem Mittel zum Vorwurf gemacht werden; dagegen erscheint es mir sehr wichtig, daß Sonnenburg bei der Verwendung des Stovains nie Kopfschmerzen als Folge der intraduralen Injektion beobachtete; Kopfschmerzen als Folge der Rückenmarksanästhesie war bisher das einzige, manchmal recht unangenehme Symptom, das ich bei meinen Fällen notierte.

Die Vorteile der Kombination des zur Verwendung gelangenden Medikamentes mit Adrenalin scheinen mir noch nicht überzeugend zu sein; ich konnte mich daher noch nicht zu dieser Komplikation der Methode entschließen.

Meine Erfahrungen erstrecken sich mit wenigen Ausnahmen ausschließlich auf das Tropakokain. Bezüglich der Dosierung hielt ich mich anfangs an die von Nengebauer gemachten Angaben und überschritt die Dosis von 0·06 g nicht. Nach einer Besprechung gelegentlich einer Konsiliarreise mit Kollege Šlajmer aus Laibach, der mir mitteilte, daß er bei Bruchoperationen mit 0·06 g keine genügende Analgesie erziele, dagegen wiederholt ohne üble Folgen 0·07 g injiziert habe, folgte ich diesem Beispiel.

Ich betrachte heute als Maximaldosis 0·07 g, die nur bei Operationen in der Inguinalgegend und Unterbauchgegend angewendet werden soll; bei Operationen an den unteren Extremitäten genügen 0·05 bis 0·06 g; bei Operationen am Damm 0·04 bis 0·05 g. Das ist ungefähr das Schema, an das ich mich derzeit halte; Ausnahmen kommen dann vor, wenn in der einen oder anderen Zone besonders langdauernde Eingriffe vorgenommen werden. So injizierte ich z. B. bei Prostatectomia perinealis 0·06 g und erzielte stets einen vollen Erfolg.

Nach der jüngsten Publikation Colombanis über Tropakokain in der Rückenmarksanästhesie, verwendet er bis 10 cg; wenn sein Hinweis darauf, daß man die unter bestimmten Verhältnissen, bei bestimmten Menschen mit einem Medikament gemachten Erfahrungen nicht verallgemeinern kann, auch nicht unberechtigt ist, so halte ich seine Dosierung doch für zu hoch, weil seine Beobachtungen noch nicht zahlreich genug sind; bei dem Todesfall, den er erlebte, ist die Quantität des injizierten Mittels nicht angegeben. Colombanis Annahme, daß in diesem Falle nicht von einer Tropakokainwirkung gesprochen werden kann, weil die bedrohlichen Symptome erst 24 Stunden nach der Injektion auftraten, scheint mir nicht stichhaltig; nach meinen Beobachtungen, die auch mit denen anderer Autoren übereinstimmen, werden die Folgeerscheinungen auch noch nach 24 und 36 Stunden beobachtet. In Colombanis Fall handelte es sich allerdings um das verhängnisvolle Zusammentreffen eines vor der Autopsie unbekannt gebliebenen Typhus ambulatorius mit einer Bruchoperation in Rückenmarksanästhesie.

An der Technik habe ich seit meiner ersten Publikation (1903) nichts geändert, als daß ich Spritzen verwende, die ganz aus Metall hergestellt und vollständig zerlegbar sind (H. Reiner, Wien). Dieselben enthalten genau 1 g Flüssigkeit. Sie funktionieren sehr gut und besitzen einen graduierten Stiel.

Die Lösungen werden in Glasphiolen eingefüllt, im Wasserbade sterilisiert und hierauf zugeschmolzen. Die Phiolen sind so groß gewählt, daß sie nur etwa zur Hälfte gefüllt sind und vor der Verwendung mit der Lösung nochmals ausgekocht werden können. Trokar und Spritze werden in Wasser ohne Zusatz von Soda ausgekocht und mit steriler Gaze sorgfältig abgetrocknet.

Die Lumbalpunktion nehme ich nach exakter Reinigung des Operationsterrains in der Bierschen Seitenlage vor, da dieselbe bequemer ist, als die Tuffiersche sitzende Stellung. Die Injektion erfolgt erst nach Abfluß einer geringen Menge von Liquor cerebrospinalis; Spritze und Kanüle des Trokars, die durch einen Bajonettverschluß aneinander fixiert werden, können gleichzeitig entfernt werden, so daß ein wenn auch nur geringer Verlust der injizierten Flüssigkeit vollständig vermieden werden kann.

Im folgenden gebe ich meine bisherigen Erfahrungen, die mich, wie ich glaube, berechtigen, an der Methode festzuhalten; dieselben erstrecken sich, wie oben erwähnt, fast ausschließlich auf Tropakokain. Demnächst will ich auch das neuerdings empfohlene Stovain versuchen und zum Auskochen der Spritze und des Trokars nur destilliertes Wasser verwenden.

Es dürfte die Zeit nicht mehr ferne sein, wo über die Rückenmarksanästhesie eine Sammelforschung eingeleitet werden wird, ähnlich den großen Statistiken, die wir für die Inhalationsnarkose besitzen. Ich schätze die Zahl der an allen Orten vorgenommenen Rückenmarksanästhesie bereits nach Tausenden und scheint sie besonders in Amerika eine sehr ausgedehnte Anwendung gefunden zu haben.

Wenn sich die Methode ohne Uebertreibung bisher auch nur für die Operationen an der unteren Körperhälfte anwenden läßt, so ist ihr Terrain doch so groß, daß diese Einschränkung keine Mangelhaftigkeit bedeutet; bei urologischen Operationen, wo wir häufig mit schweren Erkrankungen der Nieren zu rechnen haben, bei Lithiasis und bei Prostataoperationen möchte ich die Rückenmarksanästhesie nicht mehr entbehren. Doch will ich nicht schon oft Gesagtes wiederholen; seit meiner ersten Mitteilung vor nahezu drei Jahren auf der Naturforscher- und Aerzteversammlung in Karlsbad übe ich die Methode und habe ihr allmählich ein größeres Anwendungsgebiet eingeräumt. Im ersten Jahre waren es nur 45 Fälle; jetzt gelangen durchschnittlich im Monat 15 Fälle zur Ausführung; natürlich richtet sich diese Zahl nach der Art der Operationen, aber sie beweist, daß bei etwa 30% jener Eingriffe, die mit Allgemeinnarkose ausgeführt werden müssen, die Spinalanalgesie an ihre Stelle tritt. In den ersten fünf Monaten des laufenden Jahres gelangten 194 Operationen in Allgemeinnarkose, 74 in Rückenmarksanästhesie, die übrigen 356 in Lokalanästhesie oder ohne Narkose zur Ausführung; in der letzten Gruppe sind allerdings auch die Augenoperationen und die orthopädischen Eingriffe enthalten. Immerhin aber geben diese Zahlen ein Bild über die Einschränkung der Allgemeinnarkose, womit deren Gefahren am sichersten begegnet wird.

Bis 1. Juni habe ich 345 Rückenmarksanästhesien ausgeführt; wenn ich davon acht, die ich in Wien bei v. Mosetig, Zuckerkandl, Frank, Chrobak, Schnitzler vornahm, abrechne, so bleiben 337 eigene Fälle, deren Verlauf ich durch mehrere Wochen selbst beobachten konnte. Diese Beobachtungen und die sich darauf beziehenden Notizen sind in rigoroser Weise vorgenommen. Die Einleitung der Allgemeinnarkose bei ungenügender Wirkung der spinalen Analgesie wurde vielleicht häufiger vorgenommen, als unbedingt erforderlich war; es handelte sich mir aber nicht darum, zu sehen, wie man zur Not in Rückenmarksanästhesie operieren könnte, sondern um die Eingriffe tatsächlich schmerzfrei zu gestalten.

Ueber die ersten 45 Fälle berichtete ich 1903 (Wiener mediz. Wochenschrift, Nr. 32 und 33) und beteiligte mich an den Diskussionen über diesen Gegenstand in Karlsbad 1902, in Wien (k. k. Gesellschaft der Aerzte, November 1904) und Berlin 1905 (Kongreß der deutschen Gesellschaft für Chirurgie).

Wenn ich nun die ersten 45 Fälle kurz rekapituliere, so betrafen dieselben:

Gruppe I	Die Analgesie war komplett	8	mal
	» » » teilweise	4	»
	» » » keine	6	»
Gruppe II	Die Analgesie war komplett	7	mal
	» » » teilweise	1	»
	» » » keine	1	»
Gruppe III	Die Analgesie war komplett	13	mal
	» » » teilweise		
	» » » keine	3	mal

Unter allen 337 Fällen sind nur fünf Fälle mit Eukain und ein Fall mit Anästhesin.

Eukain gab ich auf, da ich, wenn vielleicht auch nur zufällig, mit diesem Präparat keine günstigen Erfahrungen machte; Anästhesin versuchte ich wegen seiner geringen Löslichkeit nicht weiter.

Ich führte nur Operationen bis zur Unterbauchgegend aus, vorwiegend Bruchoperationen, urologische Eingriffe, Operationen am Mastdarm und den unteren Extremitäten. Dabei ließ ich die Kranken stets zwischen Allgemeinnarkose und Rückenmarksanästhesie wählen und führte jene Eingriffe, die mit kurz dauernder Narkose (Bromäthyl) oder mit lokaler Anästhesie vorgenommen, eine genügende Schmerzlosigkeit erwarten ließen, meistens in letzterer Weise aus.

Von den letzten 292 Fällen betrafen das Alter von:

10	bis	20	Jahren	38	Fälle
20	»	30	»	102	»
30	»	40	»	55	»
40	»	50	»	42	»
50	»	60	»	23	»
60	»	70	»	9	»
70	»	80	»	3	»

16mal war eine oberflächliche und 15mal bei vollständigem Versagen der Wirkung eine tiefe Allgemeinnarkose erforderlich; dabei machte auch ich die Beobachtung, daß die Allgemeinnarkose mit geringer Menge des Narkotikums sehr ruhig verlief. Viermal mußte wegen Unruhe des Kranken die Narkose eingeleitet werden (diese Fälle sind oben mitgerechnet) und dreimal mißlang die Punktion des Rückenmarkkanales (ein Fall Skoliose). In allen übrigen Fällen trat eine komplette Wirkung ein.

Von üblen Zufällen beobachtete ich einen schweren Kollaps, der bald vorüberging und dann die Allgemeinnarkose erforderte; sechsmal leichte Kollapserscheinungen, wie Blässe, Ohnmachtsgefühl, Schweißausbruch, Kleinwerden des Pulses.

Temperatursteigerungen: dreimal 1 Tag bis 38·5; einmal 1 Tag 38·6; einmal 1 Tag 38·2; zweimal 1 Tag 39·5; einmal 3 Tage bis 40·0; einmal 1 Tag 39·0; einmal 1 Tag 38·7; einmal 1 Tag 39·0; einmal 37·6; einmal 38·0; einmal zwei Tage bis 38·6.

In 22	Fällen	1	Tag	leichter Kopfschmerz	1 Fall	3 Tage	heftiger Kopfschmerz
» 5	»	2	»		1 »	7 »	
» 11	»	3	»				
» 1	»	4	»				
» 1	»	6	»				
» 1	»	8	»				

Bei den fünf Fällen, wo 0·03 Eukain β injiziert wurde, war die Wirkung zweimal oberflächlich, einmal blieb sie ganz aus, dreimal Kopfschmerzen; einmal 38·5, einmal 39·5 Temperatursteigerung. 1% Anästhesin injizierte ich einmal 0·01 g bei der Operation einer Analfistel. Die Wirkung schien bei der etwas indolenten Patientin gut zu sein; Folgen traten keine ein.

Wenn ich, wie bei meiner ersten Publikation, die Operationen nach den Körperregionen in drei Gruppen einteile, so gelangten in der:

I. Inguinal- und Unterbauchgegend 174 Eingriffe zur Ausführung:

163 freie Hernien { 137 komplette, 11 oberflächliche, 10 keine } Wirkung

10 inkarzerierte Hernien, darunter bei 3 mit Darmresektion komplette Wirkung.

3 Sectio alta mit kompletter Wirkung.

II. Dammgegend 59 Fälle:

2 Fistulae urethrales, komplette Wirkung
6 Prostatektomien „ „
7 Lithotripsien, 1 oberflächliche, 6 komplette Wirkung
10 Haemorrhoidenoperationen komplette Wirkung
1 Vasektomie bilateral „ „
2 Varikelenoperation (Narath) „ „
5 Semicastratio „ „
8 Mastdarmablösung und Cystotomia perineal. „ „
3 Fistula ani „ „
1 Urethrotomia externa „ „
5 Hydrokelenoperationen „ „
4 Periproktitis insignis „ „
3 Exstirpatio recti „ „
1 „ uteri vagin. „ „
1 Caries ossis sacri „ „

III. Untere Extremitäten:

4 Necrotomia cruris	3 mal komplett,	1 mal	ohne Wirkung
4 „ femoris	4 „	„	
4 Vulnus sclopetar „	3 „	„	1 „ teilweise
5 Amputatio cruris	5 „	„	
9 „ femoris	8 „	„	1 „ oberflächlich
4 Resectio genus	3 „	„	1 „ keine
4 Arthrotomie genus	1 „	„	(Projektil im Condylus femoris)
5 Resectio pedis	5 „	„	
1 Enucleatio „	oberflächlich		
7 Incisio et excochleatio „	6 mal komplett,	1 mal	oberflächlich
1 Osteotomie femoris bilat.	1 „	„	

1 Exstirpatio ulceris cruris, oberflächlich
1 Exstirpatio bursae praepatellaris, komplette Wirkung
1 Necrotomia pedis „ „
3 Enucleatio hallucis et metatarsi „ „
1 Incisio et excochleatio pedis „ „

Die günstigsten Erfolge in bezug auf die Wirkung finden sich in der II. Gruppe (Dammgegend), wie ich oben erwähnte.

Benützte Literatur:

Schopf, Zur Narkosefrage. Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 20. — Schwarz, Ref. Lijećnicki viestnik 1905, p. 201. — Merk, Wissenschaftliche Mitteilungen uber Tropakokain. Darmstadt, chemische Fabrik. — Colombani, Erfahrungen über lumbale Analgesie mit Tropakokain. Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 21. — Neugebauer, Erfahrungen über Medullarnarkose. Wiener med. Wochenschrift 1903, Nr. 7 und 10. — Neugebauer, Rückenmarkanalgesie und die Verteilung der Sensibilität nach Marksegmenten. Münchner med. Wochenschrift 1902, Nr. 18 — Silbermark, Ueber Spinalanalgesie. Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 46. — Zahradnicky, Kongreß der serbischen Aerzte und Naturforscher zu Belgrad 1904. — Šlajmer, Ibid. — Zahradnicky, Ueber medulläre Anästhesie. Wiener med. Wochenschrift 1902, Nr. 44, ff. — Hahn, Ueber subarachnoidale Kokaininjektionen nach Bier. Zentralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1901, Nr. 8, ff. — Eden, Tierversuche über Rückenmarksanästhesie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 67, S. 37. — Dumont, Handbuch der allgemeinen und lokalen Anästhesie. Urban und Schwarzenberg, Berlin, Wien 1903. — Klapp, Experimentelle Studien über Lumbalanästhesie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 75, Heft 3. — Cathelin, La circulation du liquide céphalo-rachidien. Paris, C. Naud, éditeur, 1903. — Sonnenburg, Rückenmarksanästhesie mit Stovain. Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 9. — La Stovaine, Publikation der: Les Etablissements Poulenc frères, Paris, 92, rue Vieille-du-Temple.

Aus der I. chirurgischen Abteilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand: Primar. Büdinger).

Ein Fall von Interposition des Lig. annulare in die Articulatio humero-radialis.

Von Dr. **Alex. Dumas** aus Monastir, Makedonien.

Sch. J., 42 Jahre alt, Eisengießer. Am 13. Februar stieß Patient mit dem linken Ellenbogen an einen Holzgegenstand. Einige Tage später bekam er plötzlich Schmerzen im Ellbogengelenk, konnte nicht mehr arbeiten, spürte auch Reiben, weshalb er unsere Abteilung aufsuchte. Da der Patient sich zunächst zu keiner Operation entschließen konnte, wurde Vaselininjektion ins

Gelenk mit vorübergehendem Erfolg ausgeführt. Die Beschwerden kehrten bald wieder und führten eine starke Behinderung der Arbeitsfähigkeit herbei. Zeitweise war die Gelenksgegend für einige Tage geschwollen, wenn der Arm stärker angestrengt wurde.

Befund: Im linken Radio-Humeralgelenk fühlt man bei Rotationsbewegungen ein deutliches Hüpfen des Gelenkes zwischen Pronation und Supination, welches dem Patienten starke Schmerzen verursacht. Schwellung und andere Erscheinungen sind nicht vorhanden. Der Extension fehlen ca. 30°.

Operation am 7. Mai 1904 (Primar. Büdinger): 5 cm lange Inzision an der radialen Seite des Ellbogengelenks, welche bei gestrecktem Arm geradlinig ist. Nach der Eröffnung des Gelenks zeigt es sich, daß das Lig. annulare an der ganzen lateralen Zirkumferenz aus seiner Umgebung losgerissen und über das Köpfchen des Radius hinübergelegt ist. Die Gelenkflächen sind sonst glatt. Exstirpation des interponierten, teilweise knorpeligen Ringbandes, soweit es gelöst und interponiert ist, Naht der Kapsel, Hautnaht. Fixation in rechtwinkliger Stellung. Nach acht Tagen wird der Verband entfernt. Heilung per primam. Massage.

Nach ca. 6 Wochen freie Beweglichkeit, tadellose Funktion des Gelenks.

Nach R. Fick[1]) stellt das Lig. annulare einen sich nach unten verengenden Trichter von etwa 1 cm Höhe dar. So wird der Speichenkopf vom Ringband und der kleinen Ellenbogenpfanne aufs innigste umschlossen, ähnlich, wie der Türangelzapfen von der hülsenförmig ihn umgebenden Angel. Die Fasern laufen vom vordersten Rande der kleinen Ellenpfanne um den Speichenkopf zum hinteren Rand derselben. Sie sind namentlich auf der Innenseite, d. h. auf der der Gelenkhöhle zugewandten Seite zu erkennen. Auf der Vorder- und Hinterseite setzen sich die mit dem Ringband in Verbindung stehenden Bündel des Seitenbandes, manchmal zum Teil auch an den Speichenhals an, an der lateralen Seite aber niemals. Meist sind die Verhältnisse übrigens nach vorn und hinten analoge, so daß das Ringband nach unten zu scharf abgeschnitten aufhört, bzw. plötzlich in die dünne, am Halse befestigte Kapselpartie übergeht. An der Innenseite ist das Band öfters von einer ganz dünnen, durchsichtigen Knorpelschicht überzogen. Die vordere Seite des Ringbandes ist meist erheblich schwächer als die hintere.

Dieser Umstand nun, d. h. einerseits das Schwächersein des Lig. annulare an der vorderen Seite, andererseits das Fehlen von Verstärkungen, welches eine geringere Resistenz an der vorderen lateralen Seite bedingt, ist, wie auch Huldkranz[2]) bemerkt, nicht ohne Bedeutung für die Entstehung der Luxation des Radiusköpfchens. Es dürfte demnach das Lig. annulare an dieser Stelle, d. h. an der vorderen lateralen Seite am leichtesten zerreißen können. In der Tat ist die Luxation des Radiusköpfchens nach vorne am häufigsten. Es wurden allerdings Fälle beobachtet, wo eine Luxation auch ohne Zerreißung des Ligaments stattfand. Während für gewöhnlich die Reposition des Radiusköpfchens leicht gelingt, bietet öfters die Interposition des Lig. annulare Schwierigkeiten, die dann bei Beschwerden von seiten des Patienten durch Arthrotomie oder Resektion des Radiusköpfchens behoben werden kann.

Daß aber einmal eine Interposition des Lig. annulare ohne Luxation stattfinden kann, beweist der eingangs mitgeteilte Fall, welchem ich noch einen Fall aus der Literatur beifügen möchte, da er viele Aehnlichkeiten mit ersterem aufweist. Denselben teilt Martens[3]) unter Fällen von Gelenkkörpern innerhalb des Ellbogengelenks mit, ohne aber in seine Würdigung näher einzugehen.

H. August, 16 Jahre alt, Schmiedlehrling, stammt aus gesunder Familie und selbst stets gesund; klagt seit 8 bis 9 Wochen über Schmerzen in der Gegend des Radiusköpfchens, die sich auf Druck nur bei Gelenksbewegungen steigern. Trauma bestimmt geleugnet; weiß keine Ursache.

Befund: Gut genährt, sonst gesund. Das linke Ellbogengelenk zirkulär geschwollen, fluktuiert deutlich; Druck auf das Radiusköpfchen und seine Umgebung schmerzhaft, ebenso Bewegungen im Gelenk. Flexion frei, der Extension fehlen ca. 30°. Pronation und Supination frei.

Operation: Längsschnitt über das Radiusköpfchen und Eröffnung des Gelenks, wobei sich eine ganze Menge völlig klarer Flüssigkeit entleert. Gelenkskapsel geschwollen, gerötet, eine Falte derselben legt sich zwischen Radiuskopf und Humerusgelenksfläche. Dieselbe wird exzidiert. Beim Auseinanderziehen des Gelenks sieht man einen quer über die Gelenkfläche verlaufenden Spalt am Knorpel, letzterer ist indessen nicht abhebbar. Auch ein Teil des geschwollenen Lig. annulare, welches sich zwischen die Gelenkflächen schob, wird exzidiert. Freie Körper oder Defekte in den Gelenkflächen sind nicht zu finden.

Daß im vorliegenden Fall die Beschwerden des Patienten hauptsächlich durch die Interposition des Lig. annulare hervorgerufen wurden, scheint mir deshalb naheliegend, weil die Veränderungen an den Gelenkflächen ganz unwesentlich gewesen sind (außer einem Spalt war nichts anderes nachweisbar), weshalb es sehr unwahrscheinlich erscheint, daß die Beschwerden dadurch bedingt wurden; ferner, weil die von Martens erwähnte Falte der Gelenkkapsel wohl kaum etwas anderes gewesen sein dürfte, als eine normaler Weise an dieser Stelle vorkommende Falte, die durch die Reizung des Gelenkes geschwollen war und dadurch vielleicht deutlicher hervortrat. Huldkranz und R. Fick beschrieben das regelmäßige Vorkommen derselben, welche besonders bei in Formalin gehärteten Präparaten sichtbar ist. Nach R. Fick stellt sie fast $^3/_4$ eines Ringes dar und entspricht der Lücke zwischen Oberarmköpfchen und Speichenköpfchen. Sie ist im Querschnitt dreieckig und 2 bis 3 mm breit.

Nach Löbker[4]) kommt die Luxation des Radius auch zustande durch ab- oder adduzierende Bewegungen im Ellenbogengelenk, während der Arm in Pro- und Supinationsstellung sich befindet.

In dem obenerwähnten Fall handelt es sich um einen Schmied. Beim Herunterschlagen des Hammers kommt der Vorderarm in eine abduzierte und gleichzeitig pronierte Stellung. Es wäre nun denkbar, daß bei diesen Bewegungen der laterale Teil des Lig. annulare, der ja an dieser Stelle nur locker mit der Gelenkkapsel in Verbindung steht, abgehoben werden und sich mit oder ohne Abreißung zwischen die Gelenkflächen einschieben kann, ohne daß es dabei zu einer Luxation zu kommen braucht. Therapeutisch kommt in derartigen Fällen nur die blutige Eröffnung des Gelenks und Exstirpation des interponierten Gewebes in Betracht, da nach den anatomischen Verhältnissen auf anderem Wege eine Heilung kaum denkbar ist. In unserem Falle war das Resultat ein sehr günstiges und dasselbe dürfte auch in analogen Fällen stets zu erwarten sein.

[1]) R. Fick, Handbuch der Anatomie und Mechanik der Gelenke. Zweite Lieferung vom Handbuch der Anatomie des Menschen. Herausgegeben von Bardeleben, Jena 1904.

[2]) W. Huldkranz, Ellenbogengelenk und seine Mechanik, Jena 1897.

[3]) Martens, zur Kenntnis der Gelenkkörper. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1899.

[4]) Zitiert von Wilms, Handbuch der praktischen Chirurgie, Stuttgart 1901.

Referate.

Handbuch der Geburtshilfe.

Bearbeitet von R. v. Braun-Fernwald, Wien; E. Bumm, Berlin; S. Chazan, Grodno; A. Döderlein, Tübingen; A. Dührssen, Berlin, O. v. Franqué, Prag; H. W. Freund, Straßburg; A. Goenner, Basel; O. v. Herff, Basel; M. Hofmeier, Würzburg; G. Klein, München; F. Kleinhans, Prag; L. Knapp, Prag; B. Krönig, Freiburg; A. O. Lindfors, Upsala; K. Menge, Leipzig; H. Meyer-Ruegg, Zürich; J. Pfannenstiel, Gießen; A. v. Rosthorn, Heidelberg; O. Sarwey Tübingen; O. Schäffer, Heidelberg; F. Schenk, Prag; B. S. Schulze, Jena; L. Seitz, München; H. Sellheim, Freiburg; F. Skutsch, Leipzig; E. Sonntag, Freiburg; W. Stöckel, Berlin; P. Straßmann, Berlin; M. Stumpf, München; M. Walthard, Bern; R. Werth, Kiel, E. Wertheim, Wien; F. v. Winckel, München; Th. Wyder, Zürich;

In 3 Bänden herausgegeben von **F. v. Winckel.**

Zweiter Band, II. Teil.

Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann.

Vom 2. Bande dieses bereits in der Wiener klinischen Wochenschrift besprochenen und im allgemeinen gewürdigten geburtshilflichen Handbuches liegt nunmehr auch der II. Teil vor.

Der eben erschienene zweite Teil dieses Bandes vollendet die der Pathologie und Therapie der Schwangerschaft gewidmete Abteilung des Werkes, in welcher die Anomalien der Frucht, der Eihäute und der Plazenta, die Schwangerschaftsstörungen bei normalem und bei fehlerhaftem Sitz der Plazenta, sowie jene durch Fehl- und Frühgeburt und die Traumen (oder Operationen) bei Schwangeren erledigt werden.

Von aktuellstem Interesse ist das Kapitel über die Extrauterinschwangerschaft. Von Werth, einem der erfahrensten Kenner dieses Themas, in ebenso gewandter als gründlicher Weise bearbeitet, bildet er den Glanzpunkt dieses Bandes, den es auch räumlich zu großem Teile ausfüllt (nahezu 400 Seiten).

Die pathologisch-anatomische Kenntnis, Diagnostik und Behandlung der ektopischen Gravidität ist eine der stolzesten Errungenschaften, welche die moderne Geburtshilfe zu verzeichnen hat. Mit der Antisepsis und der durch sie eingeleiteten Vervollkommnung der Laparotomie und mit der Ausdehnung ihrer Indikationen, wurden die vorher weniger vielseitig beobachteten Fälle von extrauteriner Entwicklung des Eies immer häufiger zum Objekte der ärztlichen Intervention. Sie gelangten dabei in allen Stadien und in den verschiedensten Komplikationen und Verhältnissen zu klinischer und anatomischer Untersuchung. An diesen Forschungen hatte Werth schon als einer der ersten grundlegenden und führenden Anteil genommen. Aus seiner kompetenten Feder hat die Lehre von der Extrauteringravidität nun neuerlich in der hier vorliegenden zusammenfassenden Darstellung, die geradezu klassisch genannt werden kann, reiche Förderung erfahren.

Die Einteilung der verschiedenen Arten wird auf Grund der Lage der primären Haftstelle des Eies durchgeführt und dann zunächst die bei weitem häufigste Art der ektopischen Schwangerschaft, jene im freien Teile der Tuba, bearbeitet. Eingehend werden die Anfangsstadien der Tubenschwangerschaft, Einbettung und Fruchtkapselbildung sowie die Anatomie der Frühausgänge und dann die Verhältnisse bei Fortdauer der Tubenschwangerschaft bis zur Endzeit betrachtet. Nach Erörterung der selteneren Formen von Extranterinschwangerschaft gelangt das Verhalten des Uterus, der Frucht und der Fruchtanhänge bei ektopischer Schwangerschaft, sowie Verlauf, Komplikationen und Ausgänge der letzteren und der Aetiologie zu übersichtlicher Darstellung.

Auf der in diesen Schilderungen gebotenen Grundlage bauen sich dann die Ausführungen über Diagnose und Behandlung auf, welche klar die Menge des zu überblickenden Stoffes ordnen und verwerten und so die Sorgfalt und Gründlichkeit der Arbeit krönen.

Breus.

*

Pathologie und Therapie der Perityphlitis (Appendizitis).

Bearbeitet von Dr. **Eduard Sonnenburg.**
Fünfte umgearbeitete Auflage.
Leipzig 1905, Verlag von F. C. W. Vogel.

„Die Monographie der Perityphlitis ist für die fünfte Auflage einer ganz neuen Bearbeitung unterworfen worden. Zweierlei Gründe haben mich bewogen, diese Umgestaltung vorzunehmen. Zunächst das Anwachsen meiner eigenen Beobachtungen, die jetzt beim Abschluß des Werkes an 2000 Fälle, von denen Aufzeichnungen vorhanden sind, betragen, sodann aber besonders der Umstand, daß die Literatur auf diesem Gebiet in den letzten Jahren über alles Erwarten stark angewachsen ist."

So leitet Sonnenburg die fünfte Auflage seines bekannten Buches ein, dessen erste Auflage vor kaum 11 Jahren erschienen ist. Seitdem fesselt die Perityphlitis das Interesse der medizinischen Welt wie keine andere Krankheit und es ist gewiß ein Verdienst Sonnenburgs, auf die Häufigkeit der Erkrankung, die Schwierigkeit der Diagnose und der Indikationsstellung hingewiesen zu haben.

Wenn auch Krönlein (1884) als erster den perforierten Appendix im Anfall entfernte, so war es doch Sonnenburg, der an einem großen Material zeigte, daß die Entfernung des Appendix im Anfall eine sehr gute Prognose hat. Er gewann damit auch die Gelegenheit, die so mannigfaltigen pathologisch-anatomischen Bilder der akuten Perityphlitis zu sehen und zu skizzieren und inaugurierte so die große Zahl von Arbeiten, welche uns über Entstehung, Verlauf und Komplikationen der Krankheit so viele und zum Teil überraschende Kenntnisse vermittelten.

Die Kasuistik war das Neue, das Interessante an der ersten Auflage. Jetzt würde sie in gleicher Form den meisten Aerzten nur wenig Neues sagen. Indikationsstellung, Technik der Operation sind die Fragen, die jetzt heftig diskutiert werden, in denen eine Einigung für lange Zeit nicht zu erwarten ist. Sonnenburg nimmt vielfach einen extremen Standpunkt ein, er begründet ihn, ohne sich auf Polemik einzulassen. Im Gegensatz zu den meisten Chirurgen ist er kein Freund der unbedingten Frühoperation (Operation in den ersten 48 Stunden).

Zahllose üble Erfahrungen, welche die zuwartende Therapie uns gebracht hat, veranlaßten die meisten Chirurgen, für eine möglichst frühzeitige Operation einzutreten. Sonnenburg glaubt, „daß man sicherlich bei einiger Erfahrung schon vor dem Eingriff aus den klinischen Symptomen eine Diagnose des Zustandes des Appendix und des Peritoneums machen kann". Es mag sein, daß dies Sonnenburg immer gelingt, aber man sucht vergebens im vierten Teil des Buches, der von den Symptomen, der Diagnose und Prognose der Perityphlitis handelt, nach irgendeinem differentialdiagnostischen Symptom zwischen schweren und leichten Fällen, das eine solche Sicherheit in der Indikationsstellung rechtfertigen würde. Sonnenburg begründet sein Zuwarten mit der geringeren Gefahr des Eingriffes im freien Intervall. Daß die Frühoperation gefährlicher ist wie die Intervalloperation, wird aber gewiß von vielen bezweifelt werden.

Die weitaus größte Zahl der Chirurgen gibt, wie es unlängst besonders drastisch Israel in einer Diskussion ausdrückte, zu, daß ihre Unfähigkeit in der Diagnostik sie zwingt, die leichten Fälle ebenso früh zu operieren wie die schweren, weil ihnen eine Auswahl zu treffen unmöglich erscheint.

Die Frühoperationen haben unsere Kenntnis von den Frühstadien der Perityphlitis wesentlich bereichert. In dem von Sonnenburgs Schüler Federmann sorgfältig bearbeiteten Teil über die pathologische Anatomie der Perityphlitis sind diese neuen Anschauungen genügend gewürdigt. Nicht bloß der singuläre perityphlitische Abszeß, sondern auch die multiplen, über den ganzen Peritonealraum verstreuten, voneinander gänzlich isolierten Abszesse stellen sich nach diesen neueren Erfahrungen als Residuen einer ursprünglich allgemeinen Peritonitis dar.

Im Beginn ist die Erkrankung des Bauchfelles unbegrenzt. Ob sie ganz abklingt, ob ein oder mehrere Abszesse durch sekundäre Begrenzung der Entzündung abgekammert werden, das hängt von der Menge und Virulenz der Infektionsstoffe ab, die aus dem Wurmfortsatz in die freie Bauchhöhle geworfen wurden.

Bezüglich der Technik der Operation bemüht sich Sonnenburg, wie jetzt wohl die Mehrzahl der Chirurgen, bei der Intervalloperation mit möglichst kleinem Hautschnitt auszukommen, die Muskeln nicht zu durchschneiden, sondern zwischen ihren Fasern stumpf in die Tiefe zu dringen. So werden am sichersten Hernien verhütet. Bei der Operation im Anfall durchschneidet Sonnenburg die Muskeln, tamponiert den Abszeß und läßt die Bauchwunde offen. (Auch hier gelingt es unschwer, in den meisten Fällen mit kleinen Schnitten und ohne Durchschneidung der Muskeln auszukommen. D. Ref.)

Wird Sonnenburg durch bedrohliche Erscheinungen gezwungen, im Anfall zu operieren, dann begnügt er sich nicht, wie so viele Chirurgen, mit der Spaltung des Abszesses, sondern sucht in einem den Appendix zu entfernen. Bei kleinen Eiterhöhlen muß und soll der Wurmfortsatz gleich mit entfernt werden. Bei größeren Abszessen mit vielen Ausbuchtungen kann das schwierig sein. „Allerdings ist gerade bei großen Eitermengen stets zu vermuten, daß hinter dem Wurmfortsatz noch größere Abschnitte des Peritoneums mit Eiter gefüllt vorgefunden werden können und daß diese Eitermengen sich erst genügend entleeren, wenn der Wurmfortsatz losgelöst und entfernt ist."

„So kann man wohl sagen, daß die Weiterentwicklung der Operationstechnik dahin führen wird, den Wurmfortsatz auch bei ausgedehnten Eiterhöhlen immer aufzufinden und zu exstirpieren. Denn solange nicht der Wurmfortsatz entfernt ist, kann man

den Patienten nicht als völlig gesund erklären und kann derselbe wieder neue schwere Anfälle erleiden."

Die fünfte Auflage des Sonnenburgschen Buches hat mit einer großen Zahl gleichartiger Monographien zu konkurrieren. Manche mögen in der Form der Darstellung, in der Uebersichtlichkeit der Anordnung des Stoffes der vorliegenden überlegen sein.

Für jeden, der sich für den Gegenstand interessiert, muß es von Bedeutung sein, bezüglich der vielen noch kontroversen Fragen die Ansicht des erfahrenen Berliner Chirurgen zu hören, der sich auf die enorme Zahl von 2000 Beobachtungen berufen kann.

Zahlreiche eingestreute Krankengeschichten beleuchten in höchst lehrreicher Weise namentlich die Schwierigkeit der Differentialdiagnose, die uns bei dem Verdacht auf Perityphlitis in zweifelhaften Fällen zur diagnostischen Inzision, mit anderen Worten, zum Verzicht auf eine klinische Diagnose zwingt.

Moszkowicz.

*

Grundzüge der Anatomie und Pathologie der Taubstummheit.

Von Dr. **Friedrich Siebenmann,** o. ö. Professor in Basel.

Wiesbaden 1905, J. F. Bergmann.

Im allgemeinen eignet sich diese, das Gebiet der Anatomie und Pathologie der Taubstummheit vollkommen beherrschende, äußerst instruktive, aber rein spezialistisch abgefaßte Arbeit zu kurzem Referat nicht und mögen aus derselben nur einige interessante Details hervorgehoben werden. Vor allem lesenswert erscheinen mir die Diskussionen der Arbeiten der beiden jungen Wiener Forscher Alexander und Hammerschlag. Aus dem reichen kasuistischen Material des Autors ergibt sich, daß die Meningitis überhaupt und nicht nur die zur Taubheit führende Form derselben recht häufig, d. h. in mehr als der Hälfte der Fälle mit Erkrankung des Mittelohres einhergeht. Unzweifelhaft handelt es sich aber bei der meningitischen Mittelohrentzündung um einen Prozeß, der als ein integrierender, selbständiger Teil des ganzen Krankheitsbildes der Zerebrospinalmeningitis aufgefaßt werden muß. Weiters fühlt sich Siebenmann berechtigt, zu sagen, daß bei Scharlach das ovale Fenster die Haupteintrittsstelle der Eiterung vom Mittelohr nach dem Labyrinth bildet. Bei einer Gruppe der angeborenen Taubstummheit ohne Atresia congenita unterscheidet Autor drei Typen: 1. Typus Siebenmann, 2. Typus Mondini, 3. Typus Scheibe. Die Labyrinthanomalien am Typus Mondini und Scheibe repräsentieren nach seiner kritischen Sichtung und Zusammenstellung die Hauptformen der angeborenen Taubstummheit und sicher auch diejenigen der hereditären Taubstummheit. Die Hälfte der Fälle dieser beiden Typen kommt aus Taubstummenfamilien u. zw. aus solchen, wo die Taubstummheit bei mehreren Geschwistern der nämlichen Ehe beobachtet wurde. Zum Schluß schildert Siebenmann in anschaulichster Weise die Sektionstechnik und das mikroskopische Verfahren.

*

Die Otosklerose.

Von Dr. **Alfred Denker,** a. o. Professor in Erlangen.

Wiesbaden 1905, J. F. Bergmann.

Als 4. Band des groß angelegten Werkes „Die Ohrenheilkunde der Gegenwart und ihre Grenzgebiete" in Einzeldarstellungen, herausgegeben von Dr. Otto Körner, Professor in Rostock, erschien vorliegende, ebenso geistvoll als gründlichst bearbeitete Schrift. Unter Otosklerose verstehen wir eine Krankheitsgruppe, welche klinisch das Bild einer progressiven, bei der funktionellen Prüfung bestimmte charakteristische Merkmale aufweisenden Schwerhörigkeit darbietet. Als pathologisch-anatomisches Substrat für die Erkrankung haben die Untersuchungen eine zur Bewegungslosigkeit führende knöcherne Verwachsung des Steigbügels im Rahmen oder in der Nische des Vorhoffensters und ferner in Spongiosierung des Knochens auslaufende Prozesse in der Labyrinthkapsel ergeben. Nach eingehender Behandlung des anatomischen und pathologischen Teiles, welch letzteren er in zwei Gruppen, die makroskopische und mikroskopische, trennt, nach einem Versuch der Deutung der Erkrankung, der Aetiologie, dem funktionellen Befund, den Symptomen kommt er zur Therapie, wobei es interessant ist, daß Siebenmann zur Ueberzeugung kam, daß in annähernd 50% der mit Phosphor Behandelten das Resultat bezüglich des Aufhaltens der Hörverschlechterung ein sehr befriedigendes ist. Die Prognose bezüglich der Wiederherstellung des Hörvermögens ist ungünstig zu stellen. Hervorheben möchte ich noch eine geistreiche Modifikation Denkers des Gélleschen Versuches als einen weiteren diagnostischen Behelf der Otosklerose.

*

Probleme in der klinischen Pathologie des statischen Organes.

Von Privatdozenten Dr. **G. Alexander.**

Halle a. S. 1905, Carl Marhold.

Die Probevorlesung zur Erlangung der Venia legendi an der k. k. Universität in Wien läßt Autor in der Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nasen-, Ohren-, Mund- und Halskrankheiten in Rücksicht auf allgemeinärztliche Gesichtspunkte von Doktor Maximilian Bresgen in Wiesbaden erscheinen. Die Ohrenheilkunde hat während der letzten 50 Jahre eine Bereicherung an theoretischen und klinischen Tatsachen, wie kaum eine andere klinische Disziplin erfahren. Der Ausbau der Diagnostik der Ohrenkrankheiten auf dem Boden der methodischen funktionellen Prüfung des Gehörorganes, die Otochirurgie, die reiche Zahl der experimentell pathologischen und klinischen Arbeiten stellen einzelne Etappen dar. Zu diesen letzteren gruppiert sich vorliegende kleine Abhandlung. Alexander stellt sich die Frage: Welche klinischen Erscheinungen sind bei allmählich einsetzender statischer Labyrintherkrankung zu erwarten und haben wir Aussicht, die klinische Diagnose bis zu diesem Grad zu verfeinern. Aus seinen physiologischen Untersuchungen geht hervor, daß selbst hochgradige Defekte des statischen Labyrinths in dem gewöhnlichen Verhalten der Tiere nicht unbedingt zum Ausdruck gelangen müssen. Aus der mehr skizzierten Arbeit möchte ich Alexanders Ansicht, daß die Menièrsche Krankheit der älteren Autoren mit großer Wahrscheinlichkeit als leukämische Erkrankung zu deuten sei, besonders erwähnen.

Artur Singer.

*

Ueber Osteoakusie und deren Beziehungen zur Vibrationsempfindung.

Von Dr. **Wilhelm Neutra.**

Leipzig 1905, Verlag F. C. W. Vogel.

Die Osteoakusie ist nach Neutras Anschauung ein gewöhnliches Hören auf dem Wege der Knochenleitung. Sie verhält sich analog der Kopfknochenleitung, gewinnt an Intensität und Dauer bei Verschluß der äußeren Gehörgänge und bei Störungen im mittleren oder äußeren Ohr kommt ein dem Weberschen Versuch analoges Phänomen, das Lateralisieren in das kranke Ohr, zustande. Vollkommen unabhängig von der Osteoakusie ist die Vibrationsempfindung, welche Neutra als einen durch verschiedene Umstände modifizierten Drucksinn auffaßt. Beide werden am besten durch Stimmgabeln von 100 bis 200 Schwingungen in der Sekunde untersucht. Für die Osteoakusie kommt die Leitungsfähigkeit der Knochen in Betracht, während letztere bei den Vibrationsempfindungen nur die Funktionen des Reflektierens der Wellen und des Mitschwingens übernehmen. Beide Empfindungsqualitäten sind auf die physikalischen Eigenschaften der Knochen zurückzuführen, während die Vibrationsempfindlichkeit des Knochens oder des Periosts nicht bewiesen ist. Fehlen beide Empfindungsqualitäten an einer Stelle, der sie normalerweise zukommen, so spricht dies unter Umständen für Hysterie oder Simulation.

Schlöß.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

214. (Kinderheilkunde — Sammelreferat.) Nur zu häufig fehlen uns zur Beurteilung pathologischer Vorgänge die physiologischen Maße. So ist man verhältnismäßig erst spät daran gegangen, die Nahrungsaufnahme, noch später den Stoffwechsel

gesunder Säuglinge mit zuverlässigen Methoden zu studieren; und doch ist das der feste Boden, den wir nicht verlassen dürfen, wollen wir nicht bei der Behandlung der Verdauungsstörungen des Säuglings rohe Empirie treiben und viele Enttäuschungen erleben. Deswegen müssen wir den neuen Beitrag zur Frage nach dem Nahrungs- und Energiebedürfnis des natürlich ernährten Säuglings von Reiher, einem Schüler Heubners (Jahrb. für Kinderheilkunde Bd. 61, Heft 4), willkommen heißen. In zirka 3500 Einzelwägungen wurde die Nahrungsaufnahme eines gesunden Brustkindes stetig kontrolliert; daneben liefen Untersuchungen über die Zusammensetzung der Milch. Die Nahrungsmengen bleiben beträchtlich hinter dem zurück, was man bis jetzt als normal bezeichnete; dem entspricht aber auch die langsame Zunahme, mit der wir uns im allgemeinen nicht zufrieden geben. Das bei der Geburt normal entwickelte Kind wog am Ende der 26. Woche 6530 g, hatte also ein schlechtes Durchschnittsgewicht. Bemerkenswert ist immerhin das ungestörte Wohlbefinden des Kindes und der stillenden Mutter. Die Milchzusammensetzung und ihr kalorimetrischer Wert ist sehr gleichmäßig. Erst als die Milchsekretion abnahm, stieg der Fettgehalt und damit der Brennwert — eine gewisse Selbstregulierung. Trotz der geringen Nahrungsaufnahme entspricht der jeweilig berechnete Energiequotient (Zahl der zugeführten Kalorien pro Kilogramm Körpergewicht) den von Heubner aufgestellten Zahlen (70 Kalorien als Erhaltungsdiät). Das Beispiel des Kindes Reiher, eines gesunden, sich langsam entwickelnden Säuglings, ist wertvoll für die Propaganda des Selbststillens, weil es auch milchärme Mütter ermutigen kann. — Reiher benützte auch die günstige Gelegenheit zur Revision der Angaben über den Fettgehalt der Frauenmilch. Die besonders sorgsame Gewinnung des Materials scheint Fehlschlüssen gänzlich vorzubeugen. An sechs verschiedenen Tagen schwankte der Fettgehalt nur zwischen 4·28 und 4·98%, später, beim Versiegen der Milch, an sieben Tagen zwischen 4·90 und 5·98%. Die Schwankungen sind also sehr gering und die großen Differenzen, die andere Autoren, zuletzt noch Gregor, fanden, beruhen auf einer falschen Methodik. Es geht daher nicht an, die Stuhlbeschaffenheit der Brustkinder aus dem Fettgehalt der Milch erklären oder gar umgekehrte Schlüsse oder therapeutische Winke gewinnen zu wollen (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 61, Heft 4). — Mit dem Kreatinin-Stoffwechsel beim Säugling, einer bis jetzt wenig beachteten Detailfrage, beschäftigt sich in demselben Heft eine Arbeit von Rietschel, gleichfalls aus der Berliner Kinderklinik. Die bisher nur an Erwachsenen gemachten Untersuchungen haben eine Vermehrung der Kreatinausscheidung nach schwerer Muskelarbeit, im Hungerzustand und Fieber sowie bei Krankheiten, die mit Kachexie verbunden sind, ergeben. Seine Quelle ist wahrscheinlich in den Muskeln zu suchen. Rietschel fand bei 15 nicht fiebernden Säuglingen, die danach Kreatininausscheidung erwarten ließen, im Harn keines, bei Zufuhr kreatininreicher Nahrung aber (Milch enthält fast keines) war die Ausscheidung sofort reichlich. 3 fiebernde Säuglinge dürften Kreatinin ausgeschieden haben, allerdings in sehr geringen Mengen. Vielleicht sind die Methoden des Nachweises noch nicht fein genug — keinesfalls glaubt sich Rietschel zu der Behauptung schon berechtigt, der Kreatininstoffwechsel des Säuglings sei von dem des Erwachsenen grundsätzlich verschieden. — Während diese Arbeit sich zum Teil noch auf physiologischem Gebiete bewegt, beschäftigen sich zwei weitere aus der letzten Zeit mit dem Stoffwechsel des Kindes unter krankhaften Verhältnissen. Schkarin liefert auf Czernys Anregung einen Beitrag zur Kenntnis des Säuglingsstoffwechsels bei Infektionskrankheiten (Arch. f. Kinderkrankh. Bd. 41, Heft 1 u. 2). Seine Untersuchungen erstrecken sich auf Stickstoff-, Fett- und Kohlehydrat-, Phosphor-, Schwefel- und Kalkstoffwechsel. Die nüchterne Kritik fremder Arbeiten auf diesem Gebiete und die vorsichtige Deutung der eigenen Befunde verdienen besonders bemerkt zu werden. Schkarin untersuchte 5 Kinder, darunter einzelne nicht nur im fieberhaften Zustande, sondern auch in einer fieberfreien Periode. Die Befunde sind nicht gleichmäßig. Im allgemeinen kann man sagen, daß die Resorption aller Faktoren nicht gelitten hat. Dagegen zeigt sich in schwereren Fällen eine Störung der Retention bis zur negativen Bilanz von Stickstoff, Phosphor und Schwefel; für Kalk ist das vielleicht sogar die Regel. Die Funktionsstörung liegt also jenseits der resorbierenden Darmwand; Schkarin sucht sie im intermediären Stoffwechsel. — Hougardy und Langstein wieder stellten einen Stoffwechselversuch an einem Falle von infantilem Myxödem an. Es handelte sich um einen 2jährigen Knaben. In einer viertägigen Periode vor der Behandlung und in einer ebensolangen unter der Thyreoideawirkung wurde der Stickstoff-, Phosphor- und Kalkstoffwechsel beobachtet. Während Vermehren auf die Zufuhr von Thyreoidea eine Besserung der Stickstoffausnutzung beobachtete, fanden Hougardy und Langstein die Ausnutzung der stickstoffhaltigen Nahrung in beiden Versuchsperioden sehr gut. Harnstoff wurde in entsprechender Menge ausgeschieden. Vom Phosphor wurden in der ersten Periode 39·7%, in der zweiten 24% retiniert. Der Befund der geringeren Phosphorretention bei spezifischer Behandlung stimmt mit den Angaben Roos' und Scholz' überein. Scholz spricht dieses Verhalten geradezu als charakteristisch für das Myxödem an und gebraucht für den Morbus Basedowii, bei dem er umgekehrt eine außerordentlich verminderte Phosphorretention beobachtete, den Ausdruck Phosphordiabetes. Da indes andere Autoren abweichende Befunde veröffentlicht haben, enthalten sich die beiden neuen Untersucher einer bestimmten Stellungnahme. Die Menge des retinierten Kalkes endlich ist im Gegensatz zu Stickstoff und Phosphor nicht nur absolut, sondern auch prozentuell durch Thyreoideazufuhr gesteigert worden. Wie v. Eiselsberg schon klinisch eine Besserung des Knochenwachstums beobachten konnte, so lieferten später die Stoffwechselversuche die physiologische Deutung dazu. Bekanntlich gab ja diese Beobachtung auch den Anlaß zu dem erfolglosen Versuch, die Rachitis mit Thyreoidea zu behandeln (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 61, Heft 4). — Eine zweite Arbeit über das Myxödem von Fuchs (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, Heft 1 u. 2) berichtet über vier Beobachtungen, hauptsächlich unter dem Gesichtspunkt der skiagraphischen Differenzialdiagnose der verschiedenen Formen verzögerten Knochenwachstums (Myxödem, Mongolismus, Mikromelie, Rachitis). Während Kassowitz die verspätete Knochenkernentwicklung und eine verspätete Ossifikation der Knorpelfugen für ein untrügliches Charakteristikon des myxödematösen Kretinismus erklärt, hat Fuchs solche Befunde, wenn auch selten, auch bei Mongolismus, Mikromelie und selbst bei normalen Verhältnissen erhoben. Man kann sie also seines Erachtens nicht als pathognomonisch für das Myxödem erklären. Die Störung des Knochenwachstums bei Rachitis ist von der des Myxödems toto coelo verschieden und auch Fuchs neigt mit anderen zu der Ansicht, die beiden Prozesse schlössen einander aus. Die im Verlaufe des Myxödems entstehenden Knochendeformitäten sind spezifischer Natur, nicht rachitisch. — In einer vom Standpunkt des erfahrenen Arztes geschriebenen ernsten Arbeit nimmt Hauser Stellung zu der viel diskutierten Frage der Säuglingsimmunität (Beiträge zur klinischen Medizin, Festschrift, H. Senator gewidmet). Erhält der Säugling mit dem Plazentarblut und später bei der Mutterbrust mit der Milch eine gewisse Immunität gegen die Infektionskrankheiten, die die stillende Mutter durchgemacht hat? Ist so die relativ geringe Morbidität des Säuglingsalters an den akuten Infektionskrankheiten zu erklären? Diesen Fragen, durch Ehrlichs und seiner Schule Tierversuche angeregt, ist bisher bloß Neumann nähergetreten. (Die von Behring vor zwei Jahren angeregte Diskussion gehört natürlich auch hieher.) Dieser Autor glaubte aus seinen Aufzeichnungen auf eine Säugungsimmunität gegen den Keuchhusten schließen zu müssen. Hauser steht schon aus theoretischen Erwägungen diesen Behauptungen skeptisch gegenüber. Ein fleißig gesammeltes Material, namentlich aus der Privatklientel, führt ihn bei der Sichtung zu einem ganz negativen Ergebnis. Er verfügt zunächst über 64 Flaschenkinder, 35 Brustkinder immuner und 20 Brustkinder nicht immuner Mütter. Die Morbidität dieser Kinder an Morbillen, Pertussis, Rubeola, Varizellen, Parotitis zeigt so wenig bedeutsame Unterschiede, daß die Erörterung der Frage der Säuglingsimmunität mit einem non liquet endet. Die Aufzeichnungen aus der Poliklinik bestätigen zudem, daß bei der Bevölkerungsschichte, welche die unentgeltliche Behandlung aufsucht, Säuglinge gar nicht selten akuten Infektionskrankheiten verfallen. Hauser kommt also zu dem Schluß, daß die relativ geringe Morbidität der Säuglinge

für diese Erkrankungen in der Abgeschlossenheit dieser Altersstufe von der Außenwelt, dem Mangel an Infektionsgelegenheit ihren Grund hat. — Eröss versucht es neuerdings, den Einfluß der Serumtherapie auf die Mortalität der Diphtherie an der Hand von statistischen Aufzeichnungen aus 35 ungarischen Städten mit zusammen mehr als zwei Millionen Einwohnern zu prüfen. Der Verf., ein überzeugter Anhänger der Serumtherapie der Diphtherie, kann aus der Statistik keinen so sinnfällig klaren Eindruck gewinnen, wie am Krankenbett. Er erörtert die zahlreichen Fehlerquellen solcher statistischer Studien und kann demgemäß nicht zugeben, daß hier die Waffen gegen die bewährte Therapie geholt werden (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 60, Heft 4). — Eine Arbeit Pfaundlers (Monatsschr. f. Kinderheilk. 1904, Nr. 8) erörtert, anknüpfend an den Fall eines 10jährigen Knaben, die noch ungeklärte Frage des zuerst von Escherich beschriebenen und den Tetanieerkrankungen angereihten Pseudotetanus der Kinder. Pfaundler kann sich dem Eindruck nicht verschließen, daß die Erkrankungsform dem Tetanus traumaticus nahesteht, trotzdem ihm in seinem Falle der Beweis nicht gelang. Wohl hatte der Patient eine Verletzung an einem Fuße, aber es ließen sich weder am supponierten Orte der Infektion Tetanusbazillen, noch im Blut ein Ueberschuß von Tetanustoxin, noch vier Monate nach der Genesung ein Ueberschuß an Tetanusantitoxin nachweisen. Nach diesen Untersuchungsergebnissen sieht man schlechterdings nicht ein, warum gerade dieser Fall die Auffassung Escherichs von diesem Krankheitsbild erschüttern sollte. — Mit einem ebenso seltenen, in seinem Verlauf den Aerzten wenig bekannten Symptomenbild beschäftigt sich eine Abhandlung von Mendelssohn, einem Schüler Baginskys, mit der Brand- und Rauchvergiftung bei Kindern (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, Heft 1 u. 2). Er bespricht 7 eigene Beobachtungen, von denen 1 mit dem Tode des Kranken endete. Die Autoren unterscheiden in dem Verlaufe der schwereren Fälle dieser Vergiftung vier Stadien: 1. Stadium der Betäubung, verbunden mit Kopfschmerz, Schlafsucht, Erbrechen; 2. Stadium der Konvulsionen vom Tremor bis zu dauernden Kontrakturen, Bewußtlosigkeit; 3. Stadium der Asphyxie, das entweder mit dem Tode endet, oder in das 4. Stadium der Nachkrankheiten übergeht. Mendelssohns Beobachtungen lassen sich wohl auch diesem Schema mit einigem guten Willen einordnen, dennoch scheint das jugendliche Alter seiner Patienten gewisse Eigentümlichkeiten des Verlaufes zu bedingen. Jedesmal bestand gleich anfangs eine Störung der Respirationsorgane, ein mehr weniger schwerer, entzündlicher Katarrh der Nase, des Pharynx, Larynx, der Bronchien; namentlich die hintere Rachenwand schien jedesmal schwer entzündet. In dem einen tödlich verlaufenen Falle machte eine Larynxstenose höchsten Grades die Intubation notwendig (Wäre die Tracheotomie in diesem Falle nicht besser am Platze gewesen?) Herzschwäche zeigten die Kranken nur vorübergehend. Das sonst so regelmäßige Erbrechen trat hier nur in drei Fällen auf, Tremor nur bei zwei, aber auch hier schloß sich keine Paralyse an. Im Urin fanden sich zweimal reduzierende Substanzen, zweimal, was bisher noch nicht beobachtet ward, rote Blutkörperchen. Die Temperatur, anfangs nur wenig erhöht, stieg an den folgenden Tagen in unregelmäßigem Verlaufe bis über 39°. Mehreremals fanden sich die sichtbaren Schleimhäute stellenweise kruppös belegt. Von Nachkrankheiten kam nur einmal eine katarrhalische Pneumonie zur Beobachtung. Wiewohl die Autoren darüber nicht eines Sinnes sind, scheint es doch, als vertrügen Kinder die Kohlenoxydvergiftung — um eine solche handelt es sich ja im wesentlichen — besser als Erwachsene. — Während bis jetzt die Angina ulcerosa membranacea (Plaut-Vincent) für harmlos galt, haben Mayer und Schreyer einen Mann von 23 Jahren dieser Krankheit erliegen gesehen. (Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 17.) Bei wiederholter bakteriologischer Untersuchung fanden sie den bekannten typischen Bacillus fusiformis, dessen Bedeutung erst jetzt, da Ellermann die Züchtung gelungen ist, wird eingehender studiert werden können. Vielleicht, so meinen die Autoren, wäre auch der Blutuntersuchung mehr Aufmerksamkeit zu schenken als bisher. Auch Ref. konnte vor mehreren Jahren einen ca. achtjährigen Knaben unter den Erscheinungen der Sepsis in wenigen Tagen zugrunde gehen sehen, der das Bild einer progredienten Angina ulcerosa Vincent geboten hatte. — Auch über Noma handeln zwei Arbeiten der letzten Zeit. (Beide im Jahrb. für Kinderheilk. Bd. 60, Heft 4.) Springer setzt sich — man ist ja nach Rankes ausgezeichneten Erfolgen dazu fast verpflichtet — für die chirurgische Behandlung der Krankheit ein. Auf Ganghofners Klinik sind von 23 Nomakranken nur zwei genesen und diese gehörten zu den 16 operativ behandelten. Auch dieses Resultat ist noch recht traurig. — Brüning wieder kann in seinem Beitrage zur Klinik und Pathogenese des nomatösen Brandes von vier Fällen berichten, die nur mit Spülungen und Pinselungen behandelt wurden. Dennoch genasen zwei. In allen vier Fällen wurde in dem brandigen Gewebe eine Kladothrix nachgewiesen, wie auch Perthes an anderem Orte berichtet. Sie ließen sich anaërob züchten und Seiffert konnte mit der Kultur der ersten zwei Fälle bei Meerschweinchen Gangrän erzeugen. Brüning gelang das bei den zwei letzten nicht. Die histologische Untersuchung der Grenze zwischen Krankem und Gesundem zeigte die Muskelfibrillen und Gefäße von den Kladothrixfäden durchwuchert und alle Zeichen der beginnenden Nekrose. Nach diesem Befunde wäre die Entstehung von Metastasen ähnlich wie beim Soor sehr wohl denkbar. Beobachtet wurden sie noch nicht. — In der letzten Zeit zeigt sich das Bestreben, gewisse Formen akuter Exantheme, die den bekannten Typen nicht recht eingeordnet werden können, abzutrennen und unter einem neuen Namen zu einer neuen Krankheitseinheit zu sammeln. So schildert Escherich (Monatsschr. für Kinderheilk. 1904, Nr. 10) das Erythema infectiosum, ein neues akutes Exanthem. Es tritt immer epidemisch auf, meist im Anschluß an eine Masernepidemie und befällt meist mehrere Geschwister. Es findet sich vorzüglich zwischen dem vierten und zwölften Jahre, das jüngste Kind zählte 14 Monate. Nach einer Inkubation von 6 bis 14 Tagen bricht der Ausschlag zuweilen unter leichtem Unbehagen, Mattigkeit, Halsschmerz, meist aber bei ungestörtem Allgemeinbefinden aus. Er ist namentlich durch die intensive Röte und Turgeszenz der Wangen ausgezeichnet. An der Stirne und den Extremitäten, besonders in der Glutealgegend, zeigen die Kranken große, bläulichrote Flecke. Sechs bis zehn Tage bleibt der Ausschlag sichtbar, am längsten an den Extremitäten. Oft sieht man noch längere Zeit danach eine leichte Marmorierung der Haut. — Langstein berichtet über einen Fall von rezidivierendem hämorrhagischen Erythem im Kindesalter (Jahrb. für Kinderheilkunde Bd. 61, Heft 4), welcher der von Henoch geschilderten Form nahesteht: Purpura, vergesellschaftet mit Urtikaria und Oedem, Kolikanfällen, Erbrechen und blutigen Stühlen, schmerzhaften Gelenksschwellungen. Langstein glaubt den Symptomenkomplex als eine toxische Erkrankung deuten zu müssen. — Eine Studie Rossiwalls zur Frage des extrabukkalen Scharlachs aus der Klinik Escherich (Jahrb. für Kinderheilk. Bd. 60, Heft 3), die sich auf zwölf Beobachtungen stützt, bringt zwar nichts Neues, schildert aber dieses modifizierte Krankheitsbild recht anschaulich. Der extrabukkal gelegene Primäraffekt zeigt meist einen gelblich-grauen, speckigen Belag, die Umgebung ist stark infiltriert, die regionären Lymphdrüsen sind intensiv geschwollen. Das Exanthem, namentlich auch die Himbeerzunge, Fieber, Abschuppung, Nephritis, finden sich hier wie beim typischen Scharlach. An den Tonsillen muß man Rötung, Schwellung, Belag, an dem Kieferwinkel die akut geschwollenen Drüsen vermissen, wenn die Diagnose des extrabukkalen Scharlachs berechtigt sein soll. Immerhin ist er ziemlich häufig und Rossiwall sieht in ihm einen Beweis für die Auffassung des Scharlachs als septische Wundinfektion. Bekanntlich wurden gegen diese Deutung viele schwerwiegende Gründe ins Treffen geführt. — Auf ein reiches Material, 85 eigene Fälle, gestützt, behandelt Alapy (Arch. f. Kinderheilkunde Bd. 40) die Appendizitis des Kindesalters. Er hält die Prognose dieser Erkrankung im Kindesalter für ernster als beim Erwachsenen; niemals lassen die klinischen Erscheinungen einen sicheren Schluß auf die anatomischen Veränderungen zu. Es ist daher wichtig, die Operation möglichst früh zu machen, um sicher zu gehen. Das aber setzt eine möglichst frühzeitige Diagnose voraus, die bei Beachtung der drei Kardinalsymptome selten schwierig ist; es ist das 1. der spontane Schmerz; 2. die charakteristische Druckschmerzhaftigkeit und 3. die vermehrte Muskelspannung des rechten Hypo-

gastrinms. Alapy ist mit seinen therapeutischen Erfolgen sehr zufrieden. — Vogt und Frank besprechen in der Deutschen med. Wochenschrift 1905, Nr. 20 einen interessanten Fall von jugendlicher, progressiver Paralyse. Bei einem elfjährigen, mäßig idiotischen Knaben entwickelt sich, nachdem die geistige Entwicklung allmählich gestockt hat, das typische Krankheitsbild. Auch in diesem Falle ist, wie in den meisten bisher beschriebenen (Jüngst hat wieder Zappert einen typischen Fall demonstriert.), der Zusammenhang der Krankheit mit vererbter Lues wahrscheinlich. Die Erscheinungen gleichen denen des reifen Alters, aber der Verlauf ist meist viel schleppender. Hier dauert er schon sechs Jahre. Spastische Erscheinungen sind ziemlich häufig, dagegen vermißt man oft die bekannten Größenideen; sind sie vorhanden, so sind sie dem kindlichen Horizont meist angepaßt. So auch hier. Interessant ist die Beobachtung, daß à priori schwachsinnige Kinder der Entwicklung der Krankheit einen besonders geeigneten Boden zu bieten scheinen. Friedjung.

*

215. Zur Behandlung der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Von Dr. B. Kallmeyer in St. Petersburg. Der Verf. gibt auf Grund eigener Erfahrungen und kritischer Sichtung der Literatur bis 1894 für die Behandlung der Genickstarre die nachfolgenden Ratschläge: 1. Bei reinen Fällen von Meningitis cerebrospinalis epidemica infectiosa sind Quecksilbereinreibungen, Chinin und andere Antifebrilia sowie auch der Aderlaß unnütz. 2. Blutegel sind nur in wenigen Fällen zulässig. 3. Narkotika subkutan, speziell Morphium, können erforderlich sein; es ist jedoch besser, ohne sie auszukommen. 4. Abführmittel, besonders Kalomel, können einmal, bei Beginn der Erkrankung, verordnet werden; im weiteren Verlauf, falls nötig, nur Klysma. 5. Innere, jedoch noch besser subkutane Anwendung von Arsen ist unschädlich und nützlich. Die Dosen sind beständig zu steigern. Leichtes Fieber gilt nicht als Kontraindikation. 6. Mit der Verordnung von warmen Bädern (26 bis 28° R) mit Uebergießungen von 25 bis 26° R muß möglichst früh begonnen werden. Sie werden nach Maßgabe nicht häufiger als einmal täglich wiederholt. Vier Diener stellen sich an die Füße des Krankenbettes, ergreifen je einen Zipfel des Unterlakens und heben dasselbe mitsamt dem Kranken in das Bad, wo derselbe 8 bis 15 Minuten auf dem Laken schwebend verweilt und dann in derselben Weise zurückgetragen wird. 7. Die Erhaltung der Herztätigkeit durch Kampherinjektionen ist durchaus notwendig. 8. Auf eine zweckmäßige und kräftigende Ernährung des Kranken ist die größte Aufmerksamkeit zu wenden. Verf. gibt noch an, daß es ihm bei Einhaltung dieser Regeln gelungen sei, zwei recht schwere Fälle von Meningitis cerebrospinalis infectiosa glücklich durchzubringen. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 16.) — (Ueber die erfolgreiche Behandlung der epidemischen Genickstarre mittels regelmäßig und häufig wiederholter Lumbalpunktionen haben wir p. 415 aus der Klinik Vierordts und p. 437 laufd. Jahrgangs dieser Wochenschrift aus der Abteilung Lenhartz' ausführlich referiert.) E. F.

*

216. Aktinomykose der Gallenblase. Vortrag von A. W. Mayo-Robson. Es ist dies der einzige bisher bekannte Fall von Infektion der Gallenblase dieser Art. Ein älterer Mann hatte seit 1½ Jahren rapid an Gewicht abgenommen, konnte jedoch keinen Grund hiefür angeben. Später fühlte er sich schwach und hatte Schmerzen in der Lebergegend, die seit drei Monaten in Form von Koliken auftraten. Die Empfindlichkeit der Unterbauchgegend ließ Appendizitis vermuten. Ikterus und Vomitus waren im klinischen Bilde nicht vorhanden. Man konnte einen Tumor palpieren, der unter dem rechten Rippenbogen hervorkam und bis 5 cm unter die Nabelhöhe reichte; er war hart, druckempfindlich und hing mit dem rechten Leberlappen innig zusammen. Aszites nicht vorhanden. Eine Inzision legte die stark vergrößerte Gallenblase bloß. Sie enthielt Eiter und Granulationen, mit einzelnen verdächtigen gelben Partikelchen. Das Omentum, die Gallenblase und der rechte Leberrand waren durch Granulationsgewebe in eine Masse vereinigt. Die Bauchwand war frei. Die Höhle wurde gründlichst ausgelöffelt, dann irrigiert und nach außen drainiert. Der Mann genas und ist seit Jahren ohne Rezidiv. — (The Lancet Nr. 4259.) D.

217. Ueber die körperliche Ausbildung der Früchte am Ende der Schwangerschaft. Von Eugen Schultze. Ausgehend von der kasuistischen Mitteilung eines Falles von Spätgeburt mit 51 cm Länge und einem Körpergewicht von 3540 g bespricht Verf. eingehend die Literatur über diese Frage und kommt unter Einfügung mehrerer tabellarischer Uebersichten über die Dauer der Schwangerschaft, Zeitpunkt der Konzeption und Geburt, über die Länge und das Gewicht der Neugeborenen etc., ohne wesentlich Neues zu bringen, zu dem Schluß, „daß der Gerichtsarzt die Möglichkeit einer sehr verschiedenen Entwicklung im Mutterleib sowie das Vorkommen einer sogenannten Früh- oder Spätgeburt reifer Kinder zugeben müsse". — (Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medizin, 3. Folge, XXIX. Suppl.) R.

*

218. Beitrag zur Frage der Spätgenesung von Psychosen. Von Dr. Julius Sigel, Stuttgart. Die Frage der Spätgenesung von Psychosen, womit nach Kreusen die Genesung nach mehr als dreijähriger Dauer einer Psychose gemeint ist, hat eine hohe praktische Bedeutung, indem § 1569 des Deutschen Bürgerlichen Gesetzbuches einem Ehegatten die Klage auf Ehescheidung einräumt, wenn der andere Ehegatte in Geisteskrankheit verfallen ist, die Krankheit während der Ehe mindestens drei Jahre gedauert und einen solchen Grad erreicht hat, daß diese Gemeinschaft zwischen den Ehegatten aufgehoben, auch jede Aussicht auf Wiederherstellung dieser Gemeinschaft ausgeschlossen ist. Nun sind Spätheilungen von Psychosen in der Literatur reichlich vertreten u. zw. Spätheilungen nach verschiedenen Psychosen. Aber die Frage nach den Kriterien für die Möglichkeit früherer oder späterer Genesung ist nicht gelöst und gewisse Symptome und Stigmata als prognostisch wichtig oder sogar ausschlaggebend hinzustellen, ist bisher nicht gelungen. Auch Sigels vorliegend mitgeteilte drei Fälle von Spätgenesung nach Psychosen klären die angeführte Frage nicht. Dennoch ist es im Hinblick auf die Wichtigkeit dieser Frage in forensischer Beziehung wünschenswert, daß einschlägige Fälle zur endlichen Gewinnung positiver Resultate auch fernerhin veröffentlicht werden. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 62, Heft 3.) S.

*

219. Die Rolle des Pfeifferschen Bazillus während einer Spitalsepidemie von Influenza. Von Nobécourt und Paisseau. Die Untersuchungen über die Beziehungen des Pfeifferschen Bazillus zur Influenza haben bisher noch keineswegs zu einem abschließenden Resultat geführt. Ebenso wie bei uns wurden auch in Paris während der im heurigen Winter herrschenden Epidemie zahlreiche bakteriologische Untersuchungen vorgenommen; es stellte sich heraus, daß bei den meisten Fällen im Auswurf der Pfeiffersche Bazillus vermißt wurde. Dagegen konnten eine Reihe von anderen Bakterien nachgewiesen werden. Anderseits konnte der Pfeiffersche Bazillus in Fällen gefunden werden, die klinisch mit der Influenza nicht das geringste zu tun haben, so bei Pertussis, Emphysem, Tuberkulose etc. Verff. hatten heuer Gelegenheit, eine Influenzaepidemie, die in ihrem Kinderspital vom November bis März herrschte, eingehend zu studieren. Interessant ist hiebei das ganz plötzliche Auftreten derselben und der Nachweis der von einem bestimmten Fall ausgehenden Infektion. Ein Kind mit alter Tuberkulose erkrankt plötzlich an hohem Fieber und Symptomen, welche im Zusammenhang mit der bestehenden Erkrankung als Zeichen einer Miliartuberkulose angesehen werden. Bei der Autopsie findet sich jedoch als frische Erkrankung ein pneumonischer Herd im linken Oberlappen; die bakteriologische Untersuchung des Exsudats zeigt das Vorhandensein von Pfeifferschen Bazillen bei vollständiger Abwesenheit irgendwelcher anderen Keime. Fast gleichzeitig mit diesem Kind erkrankten eine große Anzahl der kleinen Patienten; während die größeren Kinder nur ganz leichte Formen zeigten, stellten sich bei den kleinen gastrointestinale Erscheinungen ein. Am schwersten verliefen die Fälle, in denen gleichzeitig Pertussis oder Rubeola bestand; bei den ersteren kam es häufig zu Erscheinungen von seiten der Lungen und der Pleura. In den aspirierten Exsudaten wurde stets der Bazillus nachgewiesen. Abgesehen

von den Kindern, erkrankten auch einzelne Erwachsene aus dem Dienst- und Wartepersonal. Obwohl bei Abschluß der Arbeit die Epidemie als beendet anzusehen ist, kommen noch einzelne sporadische Erkrankungen vor und auch diese mit positivem bakteriologischen Befund. Nach den zahlreichen Untersuchungen, die Verff. während der Epidemie angestellt haben, kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, daß dieselbe dem Pfeifferschen Bazillus zuzuschreiben ist, wenn auch in manchen Fällen nebenbei Streptokokken gefunden wurden. — (Archives Générale de Médecine, 25. April 1905.) Wd.

Therapeutische Notizen.

Thiosinamininjektionen bei Narbenstriktur des Oesophagus. Von Karl Schneider, Assistenzarzt des Kinderspitals in Basel (Prof. E. Hagenbach-Burckhardt). Ein 5jähriges Kind verletzte sich schwer durch Trinken konzentrierter Natronlauge. Nach Abstoßung der Aetzschorfe begann man mit der Sondierung des Oesophagus, welche zu dem Resultat führte, daß das Kind wieder konsistentere Kost nehmen konnte. Allmählich trat wieder Stenosierung auf, so daß die Nahrungsaufnahme ganz gering, Gewichtsabnahme vorhanden war. Als das Kind 7 Monate nach dem Unfall wieder ins Spital gebracht wurde, drangen feinste Sonden nicht in den Magen. Es bekam Thiosininjektionen. Die Lösung bestand aus Thiosinamin 1·0 in 4·0 Glyzerin und 16·0 Wasser; hievon wurden 0·7 cm^3 eingespritzt. Erste Injektion am 10. März l. J., zweite Injektion am 13. März. Am Tage danach schluckte das Kind schon vor dem Bougieren dicken Reisbrei. Sonde 9 drang ohne Forcieren in den Magen. Am 30. März nach der siebenten Injektion (seit der dritten Injektion wurde je 1·0 cm^3 injiziert) passierte Sonde 28 = $9^1/_3$ mm ohne Schwierigkeit. Gewöhnliche Kost genossen. Am 8. April Spitalaustritt; Sonde Nr. 30, keine Beschwerden beim Schlingen, $2^1/_2$ kg Gewichtszunahme. Auffallend ist hier die äußerst prompte Wirkung des Thiosinamins, indem schon einen Tag nach der zweiten Injektion das Narbengewebe der Striktur sich soweit gelockert hatte, daß eine weiche 3 mm-Sonde durchdringen konnte, während vor Beginn dieser Therapie auch die feinsten Sonden nicht in den Magen gelangt sind. Bestätigung der günstigen Resultate von R. Baumstark, L. Teleky, Kircz, Hönig und A. Hartz. — (Korrespondenzblatt f. schweizer Aerzte 1905, Nr. 11.) E. F.

Nekrolog.

Karl Wernicke †.

Der Tod hat innerhalb weniger Tage zwei Männer dahingerafft, die durch viele Jahre die Zierden der medizinischen Fakultät in Breslau gewesen waren, Mikulicz und Wernicke. Die ganze deutsche Wissenschaft erleidet damit einen herben Verlust, denn beide waren führende Geister in ihrem Fache. Einen besonderen Grund zur Trauer hat aber die Wiener medizinische Fakultät; ist es doch die Wiener Schule, aus der diese beiden Männer ruhmreich hervorgegangen sind und die mit ihrem Tode einen Verlust erleidet, der nicht zu ersetzen sein dürfte.

Besonders tragisch war das Schicksal Wernickes, der aus voller Schaffenskraft heraus, jetzt, wo er erst seit kurzem einen neuen Wirkungskreis in Halle bekommen hatte, durch einen brutalen Zufall aus der Lebensbahn geschleudert wurde.

Der äußere Lebensgang Wernickes war folgender: Er wurde 1848 zu Tarnowitz in Oberschlesien geboren, studierte in Breslau, wo er 1870 promovierte; er diente dann am Allerheiligen-Hospital in Breslau, hauptsächlich an der Irrenstation daselbst, unter der Leitung H. Neumanns. Er habilitierte sich im Jahre 1875 in Berlin und war daselbst bis 1878 Assistent an der Klinik für Psychiatrie und Nervenkrankheiten unter Westphal. 1885 wurde er Professor extraordinarius und 1890 Ordinarius für Psychiatrie und Nervenkrankheiten an der Universität Breslau. 1904 ging er als Nachfolger Hitzigs nach Halle.

Wernicke war seiner wissenschaftlichen Richtung nach ein Schüler Meynerts und hat sich als solcher jederzeit mit Stolz bekannt. Er ist unstreitig Meynerts bedeutendster Schüler; er ist der einzige, der ganz im Geiste Meynerts weitergearbeitet hat und dabei doch vollständig originelle Leistungen von größter Tragweite hervorgebracht hat.

Unter den deutschen Psychiatern der Gegenwart gebührt Wernicke der erste Rang; er übertraf alle anderen weit an Originalität, an genialer Treffsicherheit seiner Gedanken und an der Größe der von ihm behandelten und geförderten Probleme. Man muß bis auf Griesinger zurückgehen, wenn man ihm einen in Deutschland wirkenden Psychiater als ebenbürtig an die Seite stellen will.

Die wissenschaftlich-literarische Tätigkeit Wernickes hat einen eigentümlichen Entwicklungsgang genommen. Er hat nicht erst mit Schülerarbeiten debütiert, sondern gleich eine seiner ersten Arbeiten (wenn ich nicht irre, war es die zweite, die er publiziert hat) war ein Meisterwerk, das seinen Namen in der Gehirnpathologie für alle Zeiten berühmt machen wird. In dem Aufsatz: „Der aphasische Symptomenkomplex", erschienen 1874, hat der damals erst 26jährige Wernicke zuerst klar die Bedeutung der sensorischen Eindrücke für die Sprachfunktion dargelegt, das Symptomenbild der sensorischen Aphasie und die demselben entsprechende anatomische Lokalisation kennen gelehrt und so die große Entdeckung Brocas, die erst eine halbe war, vervollständigt.

Das Studium dieser Arbeit Wernickes zeigt aber auch, daß seine Entdeckung nicht das Körnchen der blinden Henne war, sondern daß sie zustande kam, wie die Entdeckungen des Genies überhaupt geschehen. Nicht durch emsiges Studium der Kasuistik war Wernicke zu seiner Entdeckung gekommen, sondern in konsequenter Verwertung und Ergänzung Meynertscher Hirnanatomie und in folgerichtiger Weiterentwicklung Meynertscher hirnphysiologischer Theorien, von richtigen Anschauungen über die Sprachfunktion geleitet, war Wernicke zu der Erkenntnis gekommen, daß es so und nicht anders sein müsse. Und da das Gedachte richtig war, mußte es durch die Kasuistik seine Bestätigung finden.

In dieser Weise, bedeutend, mit einem Zug ins Große, hat Wernickes wissenschaftliche Tätigkeit begonnen, und was folgte, hat gehalten, was dieser Anfang versprochen.

So das 1881 bis 1883 erschienene Lehrbuch der Gehirnkrankheiten, ein Buch, von dem ein berufener und keineswegs Gefälligkeitslob spendender Kritiker, wie Meynert, sagte, es trage „den heute sehr seltenen Charakter eines Lehrbuches an sich, welcher Charakter auf dem Verständnisse des Gegenstandes durch lückenloses eigenes Eindringen beruht". Mit ebensoviel Berechtigung könnte man sagen, daß dem Werk der Titel eines Lehrbuches nicht zukomme; denn es enthält soviel, was Wernicke aus eigenem geschöpft hat, daß man es viel eher eine Monographie nennen könnte.

Schöpferisch fast in allen seinen Arbeiten, hat Wernicke, den Meynert einmal mit dem Titel eines „lebendigen und glücklichen Naturbeobachters" ausgezeichnet hat, die Hirnpathologie und Psychiatrie mit einer Menge neuer Funde bereichert.

Wenn ich eingangs Wernicke für die Wiener Schule in Anspruch genommen habe, so kann ich das am besten mit Wernickes eigenen Worten belegen, indem ich die Einleitung seiner früher genannten Schrift über den aphasischen Symptomenkomplex hieher setze:

„In der von Meynert geschaffenen Faserungslehre des Gehirnes sind die Anfänge einer exakten Gehirnphysiologie enthalten, zwar nur in großen, allgemeinen Zügen, aber in Zügen von so genialer innerer Wahrheit, daß sie schon jetzt unbedenklich die Anwendung auf den einzelnen Fall gestatten."

„Die vorliegende Arbeit ist ein derartiger Versuch, die Meynertsche Gehirnanatomie praktisch zu verwerten, u. zw. für ein Gebiet, in welchem derartige Grundlagen am meisten Bedürfnis sein sollten, in der Tat aber bisher am wenigsten benützt worden sind, dem normalen Sprachvorgang und die unter dem Namen der Aphasie bekannten Störungen desselben."

„Wie weit ich nur Meynerts Anschauungen wiedergebe, wie weit ich eigenes geistiges Eigentum bringe, das werden die Schüler Meynerts leicht herauskennen. Bei der engen Anlehnung an die Gehirnanatomie, welche die Behandlung eines solchen Themas erfordert, war es geradezu unmöglich, die Autorschaft Meynerts überall ausdrücklich anzuführen. Jedenfalls fällt alles, was von Verdienst in der vorliegenden Arbeit gefunden werden sollte, schließlich auf Meynert zurück, denn aus dem Studium seiner Schriften und Präparate ergibt sich die hier vertretene Auffassung wie von selbst."

Der Geist, der aus diesen Zeilen spricht, beherrschte die ganze wissenschaftliche Tätigkeit Wernickes. Er war bestrebt, auch die Psychiatrie mit Hirnanatomie und Hirnphysiologie zu durchdringen und dadurch wissenschaftlicher zu gestalten. Dabei war er aber auch ein äußerst feiner klinischer Beobachter, dem wir die Kenntnis nicht bloß einer Menge von Einzelheiten, sondern auch einige neue Krankheitsbilder verdanken.

Auch im Charakter, in einer gewissen kampflustigen Schroffheit und Ungebundenheit des Wesens, hatte Wernicke viel Aehnlichkeit mit Meynert, mit dem er auch das äußere Lebensschicksal teilte, daß er infolge seiner Kampflust die Klinik, die er inne hatte, verlor. Er hatte aber nicht das Glück Meynerts, für den Rokitansky ein verständnisvoller Förderer war und sofort, um ihn nicht zu verlieren, eine neue Klinik (die jetzige psychiatrische Klinik im Allgemeinen Krankenhaus) schuf. Es dürfte nicht allgemein bekannt sein, daß Wernicke durch viele Jahre in Breslau ohne Klinik saß, da er die Klinik an dem Städtischen Krankenhaus durch irgendwelche Konflikte verloren hatte. Er mußte sich mit einem Ambulatorium behelfen: es war ihm zwar der Neubau einer Klinik versprochen, aber derselbe wurde von einem Jahr auf das andere verschoben, so daß Wernicke in eine äußerst verdrossene Stimmung geriet und, wie er mir anläßlich der Berufung nach Wien schrieb, gerne an jede kleine Provinz-Universität gegangen wäre. Ein Beweis, daß auch ausländische Unterrichtsverwaltungen manchmal durch Verabsäumen sündigen.

In Deutschland hatte Wernicke mit manchen Gegnerschaften zu kämpfen und es ist aufgefallen, daß er bei mehreren Vakanzen an größeren Universitäten (so zweimal in Berlin und zweimal in München) nicht genannt wurde. In Wien war Wernicke zweimal vorgeschlagen (nach Meynerts und nach Krafft-Ebings Abgang): eigentümliche Verhältnisse der zu besetzenden Klinik hinderten es jedesmal, daß wir ihn den Unseren nennen konnten, der er im Geiste von jeher war und den wir nun endgültig verloren haben. Wagner.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der a. o. Professor Dr. Frank in München zum ordentlichen Professor der Physiologie in Gießen.

*

Verliehen: Dem Landes-Sanitätsreferenten bei der Statthalterei in Graz Dr. August Schneditz der Titel eines Hofrates.

*

Habilitiert: Dr. Richard Birnbaum für Gynäkologie in Göttingen.

*

Gestorben: Dr. Latschenberger, o. ö. Professor der Physiologie an der tierärztlichen Hochschule und Privatdozent an der med. Fakultät in Wien. — Der a. o. Professor der Chirurgie Dr. V. Wehr in Lemberg. — Dr. Krassin, Privatdozent für Chirurgie in Kasan.

*

In der Sitzung des k. k. niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates vom 19. d. M. wurden folgende Referate erstattet: 1. Begutachtung des Projektes für den Neubau einer niederösterreichischen Landes-Heil- und Pflegeanstalt für Geisteskranke in Wien; 2. Begutachtung eines Projektes für die Erbauung einer Privatheilanstalt für Lungenkranke in Niederösterreich; 3. Vorschlag für die Besetzung mehrerer neugeschaffener polizeiärztlicher Stellen in der zehnten Rangsklasse in Wien.

*

Die heurigen Ferialkurse werden in zwei Zyklen gelesen; der erste Zyklus beginnt am 31. Juli, der zweite am 4. September. Jeder Zyklus dauert vier Wochen. Die Inskription erfolgt bei den betreffenden Herren Privatdozenten (resp. Assistenten) und ist das Honorar an dieselben direkt im vorhinein zu entrichten. Außerdem wird ein Zyklus von Fortbildungskursen für praktische Aerzte gehalten, der in der Zeit vom 2. bis 14. Oktober stattfindet. Die einzelnen Kurse dieses Zyklus umfassen entweder die beiden Wochen vom 2. bis 14. Oktober oder je eine Woche, was im Programm ersichtlich ist. Am Sonntag den 8. Oktober finden Besichtigungen von den praktischen Arzt interessierenden Instituten unter fachmännischer Leitung statt. Das Programm derselben wird später bekanntgegeben. Das Programm über die Kurse ist bei den Portieren des Allgemeinen Krankenhauses und der Poliklinik für 20 Heller verkäuflich; dasselbe kann ferner auch per Post vom Dekanat der medizinischen Fakultät gegen Einsendung von 25 Hellern in österreichischen Briefmarken bezogen werden. Auskünfte über die Kurse werden im medizinischen Dekanat erteilt.

*

Zur Naturforscher- und Aerzteversammlung. Die Einladung zur 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran, 40 Seiten in Quartformat, ist bereits im Satze fertig und wird in zirka 14 Tagen in 20.000 Exemplaren verschickt. Wir entnehmen ihr die in den zwei allgemeinen Versammlungen (Montag und Freitag) in der Festhalle zu haltenden Reden, weil diese Versammlungen für jedermann, der sich für eines der Themata interessiert und eine Festkarte gelöst hat, zugänglich sind und daher auch in Laienkreisen Interesse erwecken dürften: Vortrag des Herrn Prof. Dr. W. Wien-Würzburg: „Ueber Elektronen"; Vortrag des Herrn Dr. Nocht-Hamburg: „Ueber Tropenkrankheiten"; Herr Professor D. H. Molisch-Prag: „Ueber Lichtentwicklung in den Pflanzen"; Herr Professor Dr. Dürck-München: „Ueber Beri-Beri und intestinale Intoxikationskrankheiten im malayischen Archipel"; Herr Direktor Dr. Neißer-Breslau: „Individualität und Psychose"; Herr Josef Wimmer-Wien: „Mechanik der Entwicklung der tierischen Lebewesen".

*

Im Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler, Wien und Leipzig, beginnt nach einem uns soeben zugegangenen Prospekt in Kürze ein hochbedeutsames, zeitgemäßes Werk zu erscheinen, auf welches wir unsere Leser besonders aufmerksam machen zu müssen glauben. Es ist dies ein auf 10 Bände berechnetes Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit, welches unter Mitwirkung einer großen Anzahl hervorragender Fachmänner von Herrn Professor Dr. Paul Dittrich in Prag herausgegeben wird und folgende Spezialgebiete umfassen soll: Gerichtliche Medizin — Forensische Psychiatrie — Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete der Veterinärkunde — Sanitätsgesetzeskunde — Aerztliche Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete der Hygiene — Das gesamte medizinische Versicherungswesen. Eine Reihe der bedeutendsten Kliniker Oesterreichs und Deutschlands hat es übernommen, insoweit sich die ärztliche Sachverständigentätigkeit auf klinischer Grundlage aufbaut, die für diese Tätigkeit in Betracht kommenden Gebiete aus ihren Spezialfächern in einer dem Zweck des Werkes angepaßten Form zu behandeln, wie denn überhaupt bei der ganzen Anlage desselben besonders den praktischen Bedürfnissen des Arztes bei seiner Tätigkeit als Sachverständiger Rechnung getragen werden soll. — Daß einer der wichtigsten Abschnitte „Die kriminalistische Tätigkeit und Stellung des Arztes" von einem so gewiegten Kriminalisten und Strafrechtslehrer wie Herr Professor Dr. Hans Groß in Prag bearbeitet wird, ist von hohem Wert und wird gewiß dazu beitragen, dem Handbuch eine Bedeutung zu geben, die es von anderen Werken dieser Art wesentlich und vorteilhaft unterscheidet. Herausgeber und Verleger wollen es absichtlich vermeiden, die Herren Mitarbeiter bezüglich der von ihnen zur Bearbeitung übernommenen Kapitel räumlich zu beschränken, wodurch die Gewähr geboten ist, entsprechend der Tendenz des Werkes, alle Gebiete eingehend und erschöpfend zu behandeln. — Wo gesetzliche Bestimmungen in Betracht kommen, sollen die österreichischen und reichsdeutschen Gesetze gleichmäßige Berücksichtigung finden. — Nach Erfordernis werden instruktive Abbildungen in künstlerischer Ausführung in den Text oder auf besonderen Tafeln beigegeben. Ueber Art des Erscheinens und die spezielle Einteilung der einzelnen Abschnitte des Werkes unterrichtet eingehend der ausführliche Prospekt, welcher von der Verlagshandlung auf Verlangen kostenlos versendet wird.

*

Dr. Leo Wechsberg hat sich in Wien I., Stubenring 12, als Spezialarzt für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe niedergelassen. Ord.: 2 bis 4 Uhr nachmittags. Telephon Nr. 21.293.

*

Verzogen: Privatdozent Dr. Wilhelm Türk, k. k. Primararzt, nach IX/3, Schwarzspanierstraße 15 (½3 ½4) Telephon 17 268.

*

Erkrankungen an Genickstarre (nach dem Ausweis des „Oesterr. San.-W." vom 22. Juni). Niederösterreich in Korneuburg 1, in Triest 1, in Böhmen in der Stadt Žižkow, Trautenau und im Bezirk Kaplitz je 1, Mähren im Bezirk Römerstadt 1, Schlesien im Bezirk Freistadt 3, in den Bezirken Friedek und Teschen je 2, im Bezirk Troppau Umg. 1 Erkrankungsfall. In Galizien sind in 28 zu 19 politischen Bezirken gehörenden Gemeinden 40 Personen erkrankt, in 31 Gemeinden 35 Personen gestorben.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im April 1905. Krankenzugang 16.587 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 56. An Heilanstalten abgegeben 7516 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 25. Todesfälle 90 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·36.

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 23. Jahreswoche (vom 4. bis 10. Juni). Lebend geboren, ehelich 625, unehelich 281, zusammen 906. Tot geboren, ehelich 59, unehelich 21, zusammen 80. Gesamtzahl der Todesfälle 796 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·8 Todesfälle), an Lungentuberkulose 164, Blattern 0, Masern 28, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 3, Pertussis 1, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 40, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varicellen 54 (+ 4), Masern 536 (+ 84), Scharlach 66 (+ 4), Pertussis 111 (+ 36), Krupp und Diphtheritis 77 (+2), Typhus abdom. 8 (—1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 37 (+ 5), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (=), Trachom 0 (— 2), Influenza 0 (— 0), Genickstarre 0 (— 0).

Freie Stellen.

In Ramsau bei Hainfeld (Niederösterreich) kommt ein Arztesposten zur Besetzung, mit welchem gegenwärtig K 2240 an fixen Bezügen, die sich voraussichtlich erhöhen dürften, verbunden sind. Nähere Auskünfte erteilt die Wiener Aerztekammer. (Bureaustunden von 4 Uhr nachmittags bis 7 Uhr abends.)

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeinde Höflein a. d. Thaya (Mähren). Die Gemeinde zählt 2006 Einwohner deutscher Umgangssprache. Gehalt K 1000. Die mit 1 K-Stempel, den Nachweisen über das Alter, die österreichische Staatsbürgerschaft, die zurückgelegten Studien, die bisherige Verwendung, mit dem Sittenzeugnisse und einem staatsärztlichen Zeugnisse über die körperliche Eignung versehenen Gesuche sind bis 31. Juli 1905 an den Gemeindevorstand in Höflein a. d. Thaya einzusenden.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeinde Mettmach im politischen Bezirke Ried (Oberösterreich). Einwohnerzahl 2200. Jahresbeitrag der Sanitätsgemeinde K 720. Bewerber wollen ihre mit den erforderlichen Studiennachweisen versehenen Gesuche bis Ende Juni l. J. an die Sanitätsgemeinde richten.

Stelle eines dritten Sekundararztes im öffentlichen Allgemeinen Krankenhause in Trebitsch (Mähren). Jahresgehalt K 800. Freie Wohnung und ganze Verpflegung in der Krankenanstalt. Instruierte Gesuche werden bis 28. Juni l. J. vom Stadtrate in Trebitsch entgegengenommen. Dienstantritt mit 1. Juli 1905.

Aus dem Erträgnisse der Dr. Josef Singerschen Stiftung ist vom Wiener medizinischen Doktoren-Kollegium an eine arme bejahrte Witwe oder eine arme schon gegen 50 Jahre alte, verwaiste, arbeitsunfähige Tochter eines Doktors der Medizin, welcher an der Wiener Universität den Doktorgrad erlangt hat und nicht Mitglied der medizinischen Witwen- und Waisen-Sozietät in Wien war, eine jährliche Unterstützung im derzeitigen Betrage von K 160 auf Lebensdauer zu verleihen. Die Bewerberinnen um diesen lebenslänglichen Stiftungsplatz haben ihren Tauf- oder Geburtsschein, dann den Totenschein ihres Gatten oder Vaters, dessen Originaldoktordiplom über den an der Wiener Universität erlangten medizinischen Doktorgrad und ein legales Armutszeugnis ihrem Bewerbungsgesuche beizuschließen und dasselbe bis 15. Oktober 1905, mittags 12 Uhr, beim Wiener medizinischen Doktoren-Kollegium, I., Rotenturmstraße 19 (van Swietenhof), zu überreichen. Vom Wiener medizinischen Doktoren-Kollegium. Wien, im Juni 1905.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Schnirer-Vierordt, Enzyklopädie der praktischen Medizin. 1. Liefg. Hölder, Wien. M. 4·80.

Boltenstern, Die Vergiftungen. Naumann, Leipzig. M. 2·50.

Strubell, Der Aderlaß. Hirschwald, Berlin.

Preyer, Die Seele des Kindes. 6. Aufl. Nach dem Tode des Verfassers bearbeitet von K. L. Schaefer. Grieben, Leipzig. M. 8·—.

Zacharias und **Müsch,** Konstruktion und Handhabung elektromedizinischer Apparate. Barth, Leipzig. M. 8·—.

Kraepelin, Einführung in die psychiatrische Klinik. 2. Aufl. Ebenda. M. 9·—.

Kockich, Das Luftbad und seine Bedeutung für Großstädte und Industriezentren. Strauch, Leipzig. M. 1·—.

Cohn, Kursus der Zahnheilkunde. 3. Aufl. Kornfeld, Berlin. M. 14·50.

Körte, Beiträge zur Chirurgie der Gallenwege und der Leber. Hirschwald, Berlin.

Jadassohn, Hautkrankheiten bei Stoffwechselanomalien. Referat am V. internationalen Dermatologenkongreß in Berlin 1904. Ebenda.

Tuberkulosearbeiten aus dem kais. Gesundheitsamte. Springer, Berlin.

Schlesinger H., Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen. Mit einem Anhange von Privatdozenten Doktor J. Schnitzler. 3. Teil. Fischer, Jena. Preis des ganzen Werkes. M. 9·—.

Leyden, Ueber die parasitäre Theorie in der Aetiologie der Krebse. Vorlrag. Hirschwald, Berlin. M. 0·80.

Gschmeidler, Die Haftpflicht der Aerzte. Manz, Wien. K 0·70.

Marburg, Die physikalischen Heilmethoden in Einzeldarstellungen. Deuticke, Wien. K 7·20.

Newest, Die Gravitationslehre ein Irrtum. Konegen, Wien. M. 1·25.

Festschrift zur Feier des 80. Geburtstages des Geh. Rates Dr. Georg Mayer. Hirschwald, Berlin. M. 4·—.

Ponfick, Topographischer Atlas der medizinisch-chirurgischen Diagnostik. 5. Liefg. Fischer, Jena.

Baumgarten und **Tangl,** Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. 18. Jahrgang 1902. Leipzig 1905. S. Hirzel. M. 40·—.

Loewy und **H. v. Schrötter,** Untersuchungen über die Blutzirkulation beim Menschen. Hirschwald, Berlin.

Schwalbe, Vorträge über die praktische Therapie. 2. Heft. (Aus der Deutschen medizinischen Wochenschrift.) Thieme, Leipzig.

Orth, Erläuterungen zu den Vorschriften für das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen. Hirschwald, Berlin. 99 S.

Weiß, Englisch-deutsches medizinisches Wörterbuch. 2. Aufl. (1. Aufl. herausgegeben von Dr. M. Kaatz) Denticke, Wien. K 4·80.

Lambert und **Raymond,** Vichy Étude clinique. Rudeval, Paris.

Haedicke, Die Leukozyten als Parasiten der Wirbeltiere. (Vortrag am 76. Naturforscherkongreß.) Schäffer, Landsberg.

Schubert, Das Schularztwesen in Deutschland. Voß, Hamburg. M. 2·50.

Hoffmann, Fünfzehn ärztliche Briefe über den Gebrauch der Schwefelbäder und der Schwefeltrinkkur in Baden bei Wien. Braumüller, Wien.

Bardeleben, Handbuch der Anatomie des Menschen 13. Liefg. Kallius: Geruchsorgan und Geschmacksorgan. Fischer, Jena. M. 6·40.

Müller, Die Mißerfolge in der Photographie. I. Teil: Negativverfahren. 3. Aufl. (Enzykl. d. Photographie.) Knapp, Halle a. S. M. 2·—.

Mercator, Die photographische Retusche nebst Anleitung zum Kolorieren von Photographien. 2. Aufl. Ebenda. M. 2·50.

Aufrecht, Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht. Hölder, Wien. K 9·40.

Beyer, Die Technik des Heftpflasterverbandes. Dietrich, Leipzig. M. 1·—.

Hundeshagen, Einführung in die ärztliche Praxis. Enke, Stuttgart. M. 6·—.

Sola, Wissenschaft und Sittlichkeit. Erfahrungen und Untersuchungen einer deutschen Aerztin. Krüger, Hamburg.

Schmidt-Rimpler, Die Erkrankungen des Auges im Zusammenhang mit anderen Krankheiten. 2. Aufl. Hölder, Wien. K 15·20.

Geigel, Die neuen Strahlen in der Therapie. Stuber, Würzburg. M. 0·75.

Klemperer, Lehrbuch der inneren Medizin. 1. Bd. Hirschwald, Berlin. M. 15·—.

Schmorl, Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden. 3. Aufl. Vogel, Leipzig. M. 8·75.

Finckh, Die Nervenkrankheiten. 3. Heft von »Der Arzt als Erzieher«. — Baur, Schulgesundheitspflege. 19. Heft. Gmelin, München. à M. 1·20.

Hirsch, Ueber Basedowsche Krankheit. Ebenda. M. 0·80.

Weißmann, Die Hetol(Zimtsäure)behandlung der Lungenschwindsucht. Ebenda. M. 0·60.

Gaupp, Ueber den Selbstmord. Ebenda. M. 0·60.

Wilbrand und **Saenger,** Die Neurologie des Auges. 3. Bd. 1. Abt. Bergmann, Wiesbaden.

Uexküll, Leitfaden in das Studium der experimentellen Biologie der Wassertiere. Ebenda.

Lubarsch, Die allgemeine Pathologie. 1. Bd. 1. Abt. Ebenda.

Friedrich, Die Eiterungen des Ohrlabyrinths. Ebenda.

Winkel v., Handbuch der Geburtshilfe. 2. Bd. 2. Teil. Ebenda M. 18·60.

Zeissl, Diagnose und Behandlung der venerischen Erkrankungen. 3. Aufl. Urban & Schwarzenberg, Wien. K 9·—.

Marcuse, Heißluftapparate und Heißluftbehandlung. Ebenda. K 1·20.

Leyden und **Klemperer,** Deutsche Klinik. Liefg. 143—150. Ebenda.

Bendix, Lehrbuch der Kinderheilkunde. 4. Aufl. Ebenda. K 14·40.

Weygandt, Leichtabnorme Kinder. Marhold, Halle a. S. M. 1·—.

Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 3. Aufl. 2. Band. Hirzel, Leipzig. M. 12·—.

Grunau, Ueber Frequenz, Heilerfolge und Sterblichkeit in den öffentlichen preußischen Irrenstaatsanstalten von 1875 bis 1900. Marhold, Halle a. S. M. 3·—.

Mering, Lehrbuch der inneren Medizin. 3. Aufl. Fischer, Jena. M. 12·50.

Jessner, Salben und Pasten mit besonderer Berücksichtigung des Mitin. Stuber, Würzburg. M. 0·60.

Schwalbe, Vorträge über praktische Therapie. 3. Heft. Thieme, Leipzig. M. 0·80.

Hoffmann, Leitfaden der Desinfektion. A. Barth, Leipzig. M. 3·—.

Erichsen, An der Grenze des Uebersinnlichen. Singer, Straßburg.

Munk, Die Schulkrankheiten. 1. Heft. Karafiat, Brünn. K 1·50.

Munk, Die Zahnpflege in Schule und Haus. Ebenda. K 0·30.

Munk, Die Hygiene des Schulgebäudes. Ebenda. K 2·50.

Braun, Die Lokalanästhesie, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung. Barth, Leipzig. M. 10·—.

Bleivergiftungen in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben. 1. Teil: Bericht über Erhebungen in Blei- und Zinkhütten. (K. k. arbeitsstatistisches Amt im Handelsministerium.) Hölder, Wien.

Schober, Sozialmedizinische Bilder aus Frankreich. Spielhagen & Schurich, Wien. K 1·50.

Runge, Der Krebs der Gebärmutter. Ein Mahnwort an die Frauenwelt. Springer, Berlin. M. 0·50.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 23. Juni 1905.

34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 23. Juni 1905.

Vorsitzender: Prof. **J. Hochenegg.**

Schriftführer: Dr. **Paul Clairmont.**

Der Vorsitzende macht Mitteilung von dem Ableben des ordentlichen Mitglieds Prof. Dr. Latschenberger und des korrespondierenden Mitglieds Geheimrat Prof. Dr. Wernicke. Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen.

Dankschreiben sind eingelangt von dem Ehrenmitgliede Hertwig (Berlin) und den korrespondierenden Mitgliedern: Tigerstedt (Helsingfors), Krehl (Straßburg), Helferich (Kiel), Verworn (Göttingen), Hamburger (Groningen).

Dr. **R. Stegmann:** Die Behandlung des Kropfes mit Röntgenstrahlen (Morbus Basedowii).

Nachdem ich schon an anderer Stelle über 2 mit Röntgenstrahlen behandelte Fälle von Struma parenchymatosa berichtet habe, möchte ich mir erlauben, Ihnen 4 weitere Fälle zu demonstrieren. Außer den schon erwähnten verfüge ich noch über 7 andere, so daß sich mein Material augenblicklich auf 13 Fälle beläuft. Gleichzeitig und unabhängig hat Görl in Würzburg ebenfalls 8 Fälle röntgenisiert und günstige Resultate erzielt. Nachdem eine Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen nunmehr absolut erwiesen ist, nachdem sich herausgestellt hat, daß Epithelzellen besonders empfindlich sind, lag der Gedanke nahe, drüsige Organe zu bestrahlen. Meinen ersten Behandlungsversuch unternahm ich an einer 22jährigen Patientin, die eine diffuse parenchymatöse Struma seit 2 Jahren hatte. Die Struma verursachte bei stärkerer Bewegung Atembeschwerden; der Halsumfang betrug 39·7 cm. 1 Monat nach Beginn der Behandlung belief sich der Halsumfang nur noch auf 36 cm, es war also ein Rückgang um 3·7 cm zu verzeichnen, der ohne irgendwelche Erscheinungen sich allmählich einstellte. Die Haut zeigte keine Reaktion. Ermutigt durch diesen Erfolg und in der liebenswürdigsten Weise unterstützt durch Herrn Regierungsrat Dr. Gersuny, wandte ich die Methode, wie schon erwähnt, in einer größeren Zahl von Fällen an. Die ersten beiden jugendlichen Patientinnen zeigten das typische Bild des Blählialses. Bei dem älteren Mädchen, bei dem der Kropf schon seit 4 Jahren bestand, sind in der letzten Zeit, besonders beim Bergsteigen, Atembeschwerden eingetreten. Bei beiden ist der Halsumfang nach dreiwöchentlicher Behandlung um 3 cm zurückgegangen. Abgesehen von dem kosmetisch günstigen Effekt verlor das ältere Mädchen die Atembeschwerden vollständig; sie hat dies kürzlich bei einer Bergpartie erprobt. Ich möchte ausdrücklich erwähnen, daß auch bei älteren Patienten ein derartiger Rückgang auftritt; bekanntlich gehen ja Strumen der Pubertätsjahre oft spontan oder unter Jodbehandlung zurück. Bei dem dritten Fall (Patientin 32 Jahre alt), der noch in Behandlung steht, wurde vor 1 Jahr, wie die Operationsnarbe zeigt, ein operativer Eingriff ausgeführt, der in Entfernung des linken Schilddrüsenlappens bestand. Der übrige Hals war vor 1 Jahr noch frei. Die von Prof. Dr. Albrecht vorgenommene mikroskopische Untersuchung des gewonnenen Schilddrüsenteiles ergab folgenden Befund: „Adenom mit sehr reichlicher Drüsenwucherung, die stellenweise bereits dem Charakter eines Adenokarzinoms nahekommt.“ In Uebereinstimmung damit war auch der Zustand der Patientin, die vor 3 Wochen in meine Behandlung kam. Der rechte Lappen war wesentlich vergrößert; lateral von diesem befand sich ein zweiter, derb elastischer Tumor, der in der rechten Fossa supraclavicularis lag und heftige Schmerzen im rechten Arm auslöste, welche die Patientin in ihrem Beruf als Näherin wesentlich beeinträchtigten. Auch hinter dem Ansatz des Sternocleidomastoideus der linken Seite war eine walnußgroße Drüse tastbar. Der Befund stimmte mit dem mikroskopischen überein, denn man kann die Drüse kaum anders als Metastase auffassen; auch das rapide Wachstum nach der Operation spricht für die Malignität. Der Halsumfang hat nun nach 3 Wochen um 3 cm abgenommen; man fühlt die Erweichung der Drüse, speziell des Tumors der rechten Supraklavikulargrube. Die Schmerzen im rechten Arm, die wohl als Druckerscheinungen auf den Plexus aufzufassen sind, haben so nachgelassen, daß Patientin heute wieder vollständig arbeitsfähig ist. Auch die erheblichen Atembeschwerden haben sich gebessert. Bei der Malignität der Affektion ist die unverkennbare objektive und subjektive Besserung sehr erfreulich.

Die letzte Patientin ist eine Basedowkranke. Nachdem die Möbiussche Ansicht, daß die Basedowsche Krankheit eine Vergiftung des Körpers durch krankhafte Tätigkeit der Schilddrüse sei, auch durch die operativen Erfolge an Wahrscheinlichkeit gewonnen hat, nachdem die Ueberzeugung immer mehr Platz gegriffen hat, daß die Struma bei Basedow nicht wohl als sekundäre Veränderung aufgefaßt werden kann, entschloß ich mich zur Behandlung. Besonders ermutigt wurde ich durch die Worte v. Eiselsbergs (Handbuch der prakt. Chirurgie 1902, Bd. II, S. 365): „Nach dieser Auffassung erscheint jeder Eingriff gerechtfertigt, der das Zuviel der Sekretion durch Verkleinerung des Drüsenvolumens verringert.“ Da nun die Möglichkeit vorhanden war, daß durch die Bestrahlung zunächst ein Zerfall der Drüsensubstanz und dadurch noch eine Erhöhung des Thyreoidismus eintreten könnte, habe ich sowohl bei diesem, wie bei einem zweiten Basedowfall mit sehr geringen Dosen begonnen. Patientin bemerkte seit 5 Jahren eine Zunahme des Halses; gleichzeitig mit dem Auftreten des Kropfes begannen Herzbeschwerden, starkes Herzklopfen, lästige Pulsationen des Halses, es entwickelte sich ein Exophthalmus, Patientin wurde hochgradig nervös und litt unter heftigen Anfällen von Atemnot; profuse Schweißausbrüche traten erst in letzter Zeit auf. Treppensteigen, überhaupt jede körperliche Anstrengung in letzter Zeit sehr erschwert. Patientin hat in den letzten Jahren um 20 kg abgenommen.

Status (26. Mai 1905): Stark pulsierende, diffuse Struma, die sich ziemlich weich anfühlt. Der Halsumfang beträgt 39 cm. Die sichtbaren Pulsationen der Struma sind sehr frequent. Puls zwischen 110 und 130. Die Augenuntersuchung (Dr. Hitschmann) ergibt: „Beiderseits leichte ‚Ptosis adiposa‘. Mäßiger Exophthalmus, keinerlei Beweglichkeitseinschränkung der Bulbi, beträchtliche Insuffizienz der beiden Recti mediales, Graefesches Symptom, Klaffen der Lidspalte, so daß der Rand der oberen Lider etwa am oberen Hornhautrand steht.“ Sonst normale Befunde.

26. Mai 1905. Erste Bestrahlung 8 Minuten. (Mittelweich, Röhrenabstand 40 cm.)

29. Mai 1905. Pat. hat keinerlei Beschwerden gehabt. Status unverändert. Puls 110. Zweite Bestrahlung 15 Minuten (ebenso).

31. Mai 1905. Pat. fühlt sich ruhiger. Status idem. Dritte Bestrahlung 8 Minuten.

3. Juni 1905. Vierte Bestrahlung 8 Minuten. Puls 80. Pat. sehr ruhig. Halsumfang 38 cm. Die Herzbeklemmungen haben nachgelassen; die Anfälle von Atemnot seltener.

8. Juni 1905. Halsumfang 37 cm. Puls 90 (Pat. ist sehr rasch gegangen). Seit der letzten Bestrahlung keine Atemnot mehr. Pat. kann auch schwerere häusliche Arbeiten verrichten. Fünfte Bestrahlung 15 Minuten.

20. Juni 1905. Halsumfang 37 cm. Puls 80. Struma fühlt sich härter an, das Sausen ist geringer geworden. Sechste Bestrahlung 15 Minuten.

Die Patientin hat einen aufgeregten Tag gehabt, sonst ist das Befinden ein gutes. Patientin geht ihrer Arbeit nach; die Herz- und Lungenerscheinungen haben vollständig aufgehört; die Schweißausbrüche sind seltener. Der Exophthalmus ist geringer geworden, doch ist der Unterschied kein sehr merklicher.

Eine zweite Basedowpatientin zeigte die Erkrankung im Beginn; Struma, Tachykardie und Nervosität sind nach dreiwöchentlicher Behandlung erheblich zurückgegangen, ohne daß sich dabei irgendwelche Symptome von Thyreoidismus gezeigt hätten.

Es geht hier zu weit, auf die theoretische Seite der Frage einzugehen, auf die Art der Wirkung und auf Schlüsse, die sich daraus für das Wesen der Basedowschen Krankheit ergeben könnten. Die Demonstration sollte dazu dienen, eine Anregung zu geben, auch an anderer Stelle die Versuche zu machen, um beurteilen zu können, ob die Röntgenbehandlung bei den besprochenen Erkrankungen als therapeutische Maßnahme in Betracht kommt; jedenfalls ermutigen meine bisherigen Erfahrungen, die sich auf 13 Fälle erstrecken, sehr dazu.

Diskussion: Prof. Schiff. Die von Herrn Dr. Stegmann soeben abgehaltene außerordentlich interessante Demonstration veranlaßt mich zu folgender Mitteilung. Als vor einigen Monaten Doktor Moszkowitz an dieser Stelle einige Fälle von Prostatitis vorführte, welche von Herrn Dr. Stegmann mit Röntgenstrahlen behandelt worden waren, setzte ich mich mit letzteren in Verbindung, um die Wirksamkeit dieser Therapie auch auf andere drüsige Gebilde zu versuchen. Aus diesem Grunde sind die eben vorgeführten Fälle von besonderem Interesse. Obwohl mir diesbezüglich kein zahlreiches Material zur Verfügung steht, bin ich doch in der Lage, über zwei Fälle zu berichten, welche den Mitteilungen des Herrn Dr. Stegmann sich anschließen können.

In dem einen Falle handelt es sich um eine 40jährige Frau, welche infolge einer hochgradigen Struma an heftigen Atembeschwerden litt. Der Hals hatte an der größten Zirkumferenz 42 cm. Nach vier Bestrahlungen mit mittelweichen Röhren in der Dauer von 15 Minuten, welche in Zwischenräumen von acht Tagen angewendet wurden, ging der Halsumfang auf 38 cm zurück und die Atembeschwerden waren nahezu verschwunden.

Der zweite Fall betrifft einen Herrn mit Struma parenchymatosa, welcher mir von Herrn Primarius Schnitzler zugewiesen wurde. In dem Falle ging schon nach der ersten Bestrahlung in der Dauer von 20 Minuten der Halsumfang um 1 cm zurück. Behufs weiterer Beobachtung wurde bei diesem Patienten vorläufig die Behandlung sistiert.

Trotz intensiver Bestrahlung, welche einen dezidierten Einfluß auf das drüsige Gebilde äußerte, wurde keinerlei Wirkung auf die Haut beobachtet. Auch in dieser Beziehung müssen die Angaben Dr. Stegmanns vollinhaltlich bestätigt werden.

Dr. **Ranzi** stellt eine 57jährige Patientin mit symmetrischer Schwellung der Parotiden (Mikuliczsche Krankheit) vor.

(Erscheint später ausführlich.)

Assistent Dr. **Alfred Fuchs**: Meine Herren! Die Fälle von pathologischer Fettansammlung mit Druckschmerzhaftigkeit wurden von Roux und Vitaut in die noduläre, lokalisierte und generalisierte diffuse Form eingeteilt. In dem Sammelreferat von Weiß in dem Zentralblatt für Grenzgebiete (Jahrgang 1904) sind die diesbezüglichen Beobachtungen sorgfältig zusammengetragen.

Allein die klinische Beobachtung zeigt, daß die verschiedenen Formen dieser Anomalie noch zahlreiche Variationen bieten, deren Zugehörigkeit zu der Dercumschen Krankheit wahrscheinlich ist, wenn auch bedeutende Abweichungen vom Typus der Maladie de Dercum konstatiert werden müssen.

So konnte ich kürzlich bei einem Manne mit allgemeiner Obesität, welcher lange Zeit über lebhafte Schmerzen im rechten Oberarm klagte, durch die Exzision zweier subkutaner erbsengroßer Geschwülstchen (die Exzision wurde an der Klinik v. Eiselsberg vorgenommen) Heilung erzielen. Die Gebilde erwiesen sich als Lipome; sonst war am Körper des Patienten nichts Pathologisches vorhanden.

Ich erlaube mir einen Fall, bei welchem die Diagnose allerdings fraglich ist, vorzustellen:

Eine jetzt 29 Jahre alte Frau, welche mit 19 Jahren menstruiert wurde. Ihr Mann hatte Syphilis, sie hat zweimal abortiert. In den letzten zwei Jahren bemerkt die Patientin ganz auffällige Störungen ihres bis dahin, wie sie versichert, ganz gleichmäßigen und proportionierten Gliederbaues. Sie hat in diesen zwei Jahren um 25 kg an Gewicht zugenommen, und zwar durch eine plötzlich aufgetretene und schnell sich entwickelnde Fettsucht. Diese Fettsucht ist aber eine sehr merkwürdige; sie ist nämlich ausschließlich auf die untere Körperhälfte beschränkt. Am Oberkörper, die oberen Extremitäten inbegriffen, ist die Patientin unverändert geblieben, ja sie hat sogar eine Abnahme konstatiert, insbesondere an der linken Brust, welche nach ihrer eigenen Beobachtung immerfort kleiner und substanzärmer wird, während der Umfang des Unterkörpers zunimmt. Dieser ist aber tatsächlich auch ein monströs zu nennender.

Man sieht, daß der Oberkörper nichts Auffälliges bietet; man müßte das Fettpolster als gering bezeichnen. Es ist auch tatsächlich eine auffällige Differenz der Mammae vorhanden, die linke ist gegenüber der rechten verkleinert und substanzärmer, die linke Mamilla steht höher als die rechte. Gegenüber dem mageren Oberkörper ist nun der Befund an der Beckengegend, ein überraschender; am Becken und insbesondere an der Außenseite der Oberschenkel finden sich enorme Fettmassen. Ein Vergleich zwischen dem Oberarm und Oberschenkel zeigt die enorme Differenz. An der Haut über den Fettansammlungen sind überall Striae. In der Fossa poplitea rechts und links sieht und fühlt man Fettgeschwülste. Der Umfang der Waden (rechts = links) ist ein ungewöhnlicher; hier ist das Fettgewebe nicht abgrenzbar, dürfte wesentlich auch intramuskulär liegen. Hier besteht zwischen Volumen und Kraft ein Mißverhältnis, so daß man von Pseudohypertrophie sprechen könnte.

Diese neugebildeten Fettmassen sind spontan nicht schmerzhaft; die Patientin hat außer der durch dieselbe entstandenen Mißgestaltung über nichts zu klagen. Auch der Druckschmerz ist kein auffälliger.

Es fehlt also in diesem Krankheitsbilde ein wesentliches Symptom der Dercumschen Krankheit, die Schmerzhaftigkeit. Allerdings ist schon von einzelnen Autoren auf die relative Geringfügigkeit der Schmerzhaftigkeit in manchen Fällen, deren Symptome sonst für diese Erkrankung charakteristisch sind, hingewiesen worden, und ich möchte daher die Möglichkeit nicht ausschließen, daß wir es hier mit einer Form der Dercumschen Krankheit zu tun haben, bei welcher die Schmerzhaftigkeit eben fehlt.

Ein solcher Befund lenkt nach unseren heutigen Vorstellungen naturgemäß den Verdacht zunächst auf eine der Blutdrüsen als ätiologisches Moment. Insbesondere muß in dieser Beziehung die Atrophie der einen Mamma besonders auffällig erscheinen; gerade die Brust pflegt sonst eine Prädilektionsstelle für die Fettwucherung zu sein; hier ist sie fettarm und es scheint sogar ihr Parenchym im Zusammenhange mit dem ätiologisch dunklen Prozesse zu schwinden; sicher ist dies an der linken Mamma der Fall. Außer einer mäßigen Vergrößerung der Thyreoidea findet sich nichts Pathologisches. Menses regelmäßig; von seiten der Hypophysis keine Symptome. Wenn auch sonst kein Anhaltspunkt vorliegt, wäre doch der Umstand der durchgemachten Lues nochmals zu betonen. Wenn auch kaum wahrscheinlich, ist doch ein Konnex nicht ganz unmöglich.

Ferner erlaube ich mir diesen 53 Jahre alten Mann vorzustellen, welcher vor 30 Jahren Lues durchgemacht hat und bei dem sich in den letzten zwei Jahren das Symptomenbild der Tabes entwickelte. Schon bei der ersten Untersuchung vor 1½ Jahren bestand Argyll Robertson- und Westphalsches Phänomen, sowie lanzinierende Schmerzen. Seit Beginn der Erkrankung leidet der Patient an Parästhesien in beiden oberen Extremitäten und der Befund an diesen, bzw. die Hochgradigkeit der Störung ist es, welche den Fall als einen nicht gewöhnlichen erscheinen läßt.

Zunächst ist schon bei vollkommener Ruhe des Kranken eine kontinuierliche choreiforme Unruhe aller Finger an beiden Händen bemerkbar. Der Patient gibt an, er mache diese Bewegungen aus einem bestimmten, gleich zu besprechenden Grunde. Da er aber nicht imstande ist, diese Bewegungen ganz zu unterdrücken, so ist ersichtlich, daß seine Erklärung nicht zureicht; vielmehr handelt es sich hier um die gerade an den Fingern nicht allzuhäufig zur Beobachtung kommenden sogenannten Spontanbewegungen bei Tabes, welche in diesem Falle eine oberflächliche Aehnlichkeit mit Chorea oder Athetose haben. Die Erklärung des Patienten geht dahin, er mache diese Bewegungen selbst, um sich gleichsam von der Existenz seiner Hände zu überzeugen; und dieses ist auch in dem vorliegenden Falle das interessanteste Symptom der Erkrankung: es ist ein vollkommener Verlust der tiefen Sensibilität an den Gelenken der Finger vorhanden; eine partielle Sensibilitätsstörung, welche zu den gewöhnlichen Symptomen der Hinterstrangserkrankung gehört, in diesem Ausmaße aber und in dieser symmetrischen Lokalisation nicht oft beobachtet wird.

Die tiefe Sensibilität der großen Gelenke an den oberen Extremitäten ist nur wenig beeinträchtigt, die taktile und thermische Empfindlichkeit haben nur wenig, die Schmerzempfindung hingegen wesentlich gelitten. Die tiefe Sensibilität aber, die Lageempfindung, die Stereognose ist an den Fingern vollkommen verloren gegangen. Auch für sehr forcierte Bewegungen seiner an und für sich hypotonischen Fingergelenke hat der Patient gar keine Empfindung.

Daß aus diesen Störungen eine hochgradige Ataxie und fast vollkommene Gebrauchsunfähigkeit der oberen Extremitäten hervorgeht, ist begreiflich, ist doch der Patient nicht einmal in der Lage, sich allein an- und auszukleiden. Mehr noch! Wie man sich leicht überzeugen kann, ist er nicht einmal imstande, bei

geschlossenen Augen seine eigenen Hände zu agnoszieren und hält den ihm vorgehaltenen fremden Finger für seinen eigenen.

Im Anschlusse an diesen Fall bietet vielleicht ein kasuistischer Beitrag zu der gerade jetzt in Frankreich und Deutschland vielfach diskutierten Frage nach dem Verlauf der Tabes einiges Interesse.

Ich bitte um die Erlaubnis der Demonstration des nächsten Patienten einige Worte über einen anderen Fall vorausschicken zu dürfen, über welchen ich leider nur mehr berichten kann, da sich der Mann wegen finanzieller Bedrängnisse das Leben genommen hat und eine Obduktion nicht vorgenommen wurde. Es handelte sich um einen 75 Jahre alten Herrn, welcher viele Jahre lange in unserem klinischen Ambulatorium mit der Diagnose Tabes in Evidenz gehalten wurde. Dieser im Jahre 1830 geborene Mann hatte im Jahre 1846 im Alter von 16 Jahren Syphilis akquiriert. Im Jahre 1850 erkrankte er an heftigen lanzinierenden Schmerzen, Krisen und leichten Koordinationsstörungen. Dieser Zustand hielt dann bei dem bis in sein Alter sehr rüstigen Mann zeitlebens an. In unsere Behandlung trat er wegen beginnender Optikusatrophie; seine lanzinierenden Schmerzen wollte er gar nicht behandelt wissen, da er, wie er selbst sagte, sein ganzes Leben, recte 50 Jahre, dieselben gehabt habe. Nach dem klinischen Befund bestand eine typische Tabes und wir waren daher in der gewiß äußerst seltenen Lage das klinische Symptomenbild der Tabes 55 Jahre, also fast ein Menschenalter zurückdatieren zu können; sozusagen eine „prähistorische" Tabes aus der Zeit, wo die erste Obduktion bei Tabes gemacht wurde. (Steinthal, 1844).

Unser zweitältester Fall von so langsam fortschreitender Tabes, daß man den Zustand fast als einen stationären bezeichnen kann, ist dieser 59 Jahre alte Patient. Ueber luetische Infektion ist ihm nichts bekannt. Vor ungefähr 30 Jahren sind zum erstenmal lanzinierende Schmerzen aufgetreten. In unserer ambulatorischen Behandlung steht er jetzt schon 14 Jahre und außer wechselnder Intensität der Schmerzen läßt sich kein Fortschreiten der Tabes, deren Symptome im übrigen ganz typisch vorhanden sind, nachweisen. Diesen Fällen reiht sich ein besonders bemerkenswerter Fall an, ein Fall, welcher von einem anderen Gesichtspunkte aus bereits in der Literatur niedergelegt ist. v. Halban hat die Krankheitsgeschichte der jetzt vorzustellenden Frau im Jahre 1902 in seiner Arbeit über die Prognose der progressiven Paralyse ausführlich dargestellt und im Einvernehmen mit v. Halban erlaube ich mir die Patientin im Anschluß an die besprochenen Fälle vorzustellen u. zw. von dem Gesichtspunkte der auch in diesem Falle bestehenden Tabes.

Anamnestisch lassen sich die ersten tabischen Symptome (lanzinierende Schmerzen) bei der Patientin in das Jahr 1890 zurückverfolgen. Im Jahre 1894 erkrankte sie unter den typischen Symptomen der sogenannten klassischen, i. e. expansiven Form der Dementia paralytica. Während der klinischen Beobachtungsdauer akquirierte die Patientin infolge einer Phlegmone an der rechten unteren Extremität eine schwere Sepsis. Nach Ablauf derselben waren alle Symptome der progressiven Paralyse geschwunden und die Patientin ist heute psychisch vollkommen gesund, nachdem sie noch im Jahre 1899 mehrere schwere Operationen wegen Zystitis und Pyelonephritis durchgemacht hatte und ihr die linke Niere exstirpiert wurde.

Es liegt hier also eine elf Jahre dauernde, durch eine Sepsis erzeugte (später vielleicht noch durch chronische Eiterungsprozesse unterstützte?) rezidivfreie Remission einer progressiven Paralyse vor. Ob man sagen darf Heilung, wie es heute bestimmt berechtigt zu sein scheint, wird die Zukunft lehren.

Bezüglich der Details dieses ganz ungewöhnlichen Falles erlaube ich mir nochmals auf die Arbeit v. Halbans zu verweisen und wende mich nur dem gewiß auch sehr interessanten Momente der Tabes zu: Wie bemerkt, lassen sich die ersten anamnestischen Daten über lanzinierende Schmerzen in das Jahr 1890 verlegen. Zurzeit des Bestandes der Symptome der expansiven Paralyse war die Blutuntersuchung erschwert, von tabischen Symptomen war aber das Phänomen von Argyll Robertson nachweisbar. Weitere genauere Blutuntersuchungen fanden seither ungefähr alle zwei Jahre statt. Die tabischen Symptome bei der Patientin schreiten ganz langsam fort. Während z. B. im Jahre 1896 nur ganz leichte Sensibilitätsstörungen am Thorax nachweisbar waren, waren dieselben 1899 schon deutlicher. In diesem Jahre hatte die Patientin noch lebhafte Achillessehnenreflexe. Dieselben sind heute nicht auslösbar. Die PSR sind vorhanden (r = l), sind aber heute im Gegensatz zu 1902 nicht als lebhaft zu bezeichnen. Daraus geht hervor, daß in diesem Falle, wo vor elf Jahren die Symptome der klassischen Paralyse neben tabischen Symptomen bestanden haben, die beiden Symptomengruppen einen verschiedenen Verlauf genommen haben: die ersteren sind bisher dauernd verschwunden geblieben, die Symptome der Tabes schreiten jedoch, wenn auch langsam, doch nachweisbar fort.

Diskussion: Dr. Artur Schüller bemerkt, daß man zur Erklärung des Falles von zirkumskripter Adipositas der unteren Körperhälfte jene Beobachtungen heranziehen könne, wo im Gefolge von Nervenkrankheiten (Tabes z. B.) Fettansammlungen auftreten. Müller konstatierte bei seinen der Cauda equina und des Lendenmarkes beraubten Hunden eine auffallende Adipositas der unteren Körperhälfte. Fr. Pick konnte bei einem Patienten mit Erkrankung des untersten Rückenmarksabschnittes eine ähnliche Beobachtung machen. Beide Autoren betonen das gleichzeitige Schwinden des Fettes aus der oberen Körperhälfte.

Bei der vorgestellten Patientin bestehen absolut keine Anhaltspunkte für irgendwelche Erkrankung.

Dr. **Ludwig v. Schmarda**: Meine Herren! Ich erlaube mir, aus der Klinik des Herrn Prof. Hochenegg einen geheilten Fall samt den demselben entstammenden Präparaten zu demonstrieren, bei dem ich wegen Echinokokkus der Milz und Leber die Splenektomie und Resektion des linken Leberlappens ausgeführt habe. Aus der Krankengeschichte will ich nur kurz erwähnen, daß der 37jährige Patient, Fleischhauer, angab, seit drei Jahren häufig an Seitenstechen in der linken unteren Thoraxpartie gelitten zu haben; doch erst im Laufe des verflossenen Winters nahmen seine Beschwerden zu; auch bemerkte Patient das Auftreten einer Anschwellung in der linken Oberbauchgegend. Bei seiner Aufnahme an die Klinik konstatierten wir in der regio mesogastrica sin., knapp unter dem Rippenbogen eine handtellergroße, deutlich fluktuierende, kugelsegmentförmig vorspringende Geschwulst, deren Zusammenhang mit der Milz nach dem Ergebnis der Perkussion anzunehmen war. Wir stellten die Diagnose: Zyste der Milz, wahrscheinlich Echinokokkus. Am 6. Mai nahm ich die Operation vor. Da mir der zuerst angelegte Sagittalschnitt über der stärksten Prominenz der Geschwulst durch den Musculus rectus abdominis sin. vom Rippenbogen bis zur Nabelhorizontalen nicht genügend Zugänglichkeit gewährte, fügte ich später einen zweiten 10 cm langen, nach der linken Flanke gerichteten Schnitt hinzu. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich, daß in der Tat die fast mannskopfgroße vorliegende Zyste von der konkaven Fläche der Milz ihren Ausgang nahm. Nach Trennung der sehr ausgedehnten bandartigen Verwachsungen mit den Nachbarorganen und der seitlichen Bauchwand, gelang es, die Milz aus ihrer Nische herauszuwälzen. Der Stiel wurde in mehreren Partien unterbunden und die Milz samt dem Sacke abgetragen. Nun erst gewahrte ich bei Inspektion der großen, durch die Entfernung des Tumors entstandenen Höhle unter der Zwerchfellkuppe im linken Leberlappen eine faustgroße Echinokokkuszyste. Ich ging nun an die Exstirpation derselben, wobei der links von der Zyste gelegene Anteil des linken Leberlappens mitreseziert werden mußte. Die Blutung aus dem Leberparenchym wurde durch tiefgreifende Nähte gestillt. In die große, durch die Milzexstirpation entstandene Höhle wurde ein Mikuliczscher Tampon gelegt, zur Naht der Leberwunde ein Gazestreifen geleitet, die Bauchdecken in Etagen geschlossen. Der Wundverlauf war anfangs reaktionslos. Ende der zweiten Woche stellte sich Fieber ein, das wir auf einen Lungenprozeß zu beziehen hatten. In der letzten Zeit war der Patient wieder vollständig fieberfrei.

Das Vorkommen des Echinokokkus in der Milz ist selten. Die statistischen Zusammenstellungen beziffern seine Häufigkeit mit 0·3 bis 3·4% aller Lokalisationen. Die Zahl der wegen dieser Erkrankung ausgeführten, bekannt gewordenen Splenektomien ist eine sehr geringe; in der Literatur habe ich deren 26 verzeichnet gefunden, darunter nur drei von deutschen Chirurgen ausgeführte. Ein Fall, in dem Splenektomie und Leberresektion ausgeführt wurden, ist meines Wissens bisher nicht veröffentlicht.

Dr. **Paul Albrecht** stellt aus der II. chirurgischen Klinik einen zehn Monate alten Knaben mit Geschwülsten der Haut an der rechten unteren Extremität vor.

Als das Kind vier Monate alt war, bemerkte die Mutter eine faustgroße, harte Geschwulst in der Mitte der Beugeseite des Oberschenkels; dieselbe ist seitdem sehr rasch gewachsen. Vor zwei Monaten trat eine etwa kronenstückgroße Geschwulst in der Mitte der Rückseite des Unterschenkels auf, vor einem Monate eine dritte unterhalb des inneren Knöchels des Fußes.

Man findet bei dem blassen, aber gut genährten Kind eine Geschwulst der Haut an der Rückseite des rechten Oberschenkels, die nach oben bis in die Höhe der Spin. ant. sup. oss. ilei, nach unten bis über die Fossa popliteal. und nach vorn bis in die beiden Seitenlinien des Oberschenkels reicht. Die Haut im Be-

reiche der Geschwulst ist in der Peripherie derselben normal gefärbt, in den zentralen Partien gelbbräunlich bis livide. Namentlich in den oberen Anteilen stehen ziemlich zahlreiche, bis 1 cm lange, weiche, lichtbraune Haare.

Die Geschwulst ist beim Betasten nicht schmerzhaft, ihre Konsistenz ist derbelastisch, in den zentralen Anteilen an einigen Stellen weicher. An der Innenseite des Oberschenkels zeigt sie knolligen Aufbau, sonst ist ihre Oberfläche nahezu glatt. Die Haut ist über dem Tumor nirgends faltbar.

Der Umfang des oberen Drittels des Oberschenkels ist rechts um 10 cm größer als links.

In der Mitte des rechten Unterschenkels fand sich eine etwa guldenstückgroße Geschwulst derselben Beschaffenheit; sie wurde zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung exzidiert. Der Tumor reichte bis knapp an die Faszie heran, war auf der Schnittfläche grauweißlich gefasert.

Eine dritte Geschwulst von demselben Charakter wie die beiden anderen tastet man in der Haut des Fußes, unterhalb der Spitze des Malleol. int., sie ist etwa dattelkerngroß.

Es handelt sich in diesem Falle um angeborene, maligne Tumoren der Haut, ich glaube, daß wir es mit einem Naevus sarcomatosus zu tun haben.

Aus den histologischen Präparaten, die ich Ihnen demonstriere, ist zu entnehmen, daß ein Fibrosarkom, ausgehend von den tiefen Schichten des subkutanen Bindegewebes, vorliegt.

Dr. **Alfred Exner** und Dr. **K. Sywek**: Wir erlauben uns, in Kürze über Tierversuche zu berichten, die wir an der Klinik unseres Chefs des Herrn Prof. Hochenegg ausgeführt haben.

Bereits vor mehreren Monaten hat der eine von uns gemeinschaftlich mit Zdarek über Versuche berichtet, bei welchen wir nach Injektion von Cholin, einem Zersetzungsprodukt des Lezithins, in Haut und Hoden ähnliche Veränderungen auftreten sahen, wie wir sie in den genannten Organen nach Bestrahlung mit Röntgen- oder Radiumstrahlen zu sehen gewohnt sind.

Wir haben nun bei Katzen und Kaninchen teils einfach in das Cavum peritonei, teils zwischen die beiden Blätter des Dünndarmmesenteriums Cholininjektionen gemacht und gefunden, daß sich nach derartigen Injektionen typische Veränderungen in den Lymphdrüsen und der Milz finden. Wir zeigen Ihnen hier erstens eine normale Mesenteriallymphdrüse, zweitens eine analoge Drüse eines Kaninchens, das vor ca. einem Monat eine intraperitoneale Cholininjektion erhalten hatte. Von beiden Drüsen sind mittlere Partien eingestellt. Während Sie in der normalen Drüse zahlreiche Lymphfollikel sehen, bemerken Sie in der anderen nur sehr spärliches lymphoides Gewebe, die Lymphfollikel sind verschwunden. In der Milz derartig behandelter Tiere läßt sich ebenfalls ein Schwinden des lymphoiden Gewebes nachweisen. Fassen wir kurz das Resultat unserer Untersuchung zusammen, so läßt sich sagen, daß nach Cholininjektionen in die Bauchhöhle schon makroskopisch eine bedeutende Verkleinerung der Lymphdrüsen und der Milz, mikroskopisch ein Zugrundegehen der lymphoiden Elemente sich nachweisen läßt. Die beobachteten Veränderungen sind demnach sehr ähnlich den von Heinecke nach Röntgenbestrahlung beschriebenen.

Vor kurzem hat Schlachta die Vermutung ausgesprochen, die Wirkung von Cholininjektionen beziehe sich „auf den Alkaligehalt". Demgegenüber möchten wir darauf aufmerksam machen, daß wir bei unseren Versuchen weder am Peritoneum, noch am Mesenterium irgendwelche Veränderungen konstatieren konnten, während die nicht direkt getroffenen Lymphdrüsen schwere Veränderungen zeigten. Diese Tatsache läßt sich mit der Annahme einer Aetzwirkung wohl nicht in Einklang bringen.

Die mitgeteilten Versuchsergebnisse legen den Gedanken nahe, erkrankte Lymphdrüsen auf diese Weise zu beeinflussen.

Dr. **Hans Lorenz** demonstriert ein von ihm durch Operation an der Klinik Prof. Hocheneggs gewonnenes Präparat. Es stammt von einem 13jährigen Knaben, der vor zehn Wochen über Bauchschmerzen nach dem Essen zu klagen begann und seit dieser Zeit auffallend stark abgemagert und auffallend blaß geworden ist. Vor fünf Wochen entdeckte der Hausarzt eine derbe, fast unverschiebliche Schwellung ober dem rechten Ponpartschen Bande und bald darauf wurde Prof. Hochenegg zu Rate gezogen. Auf seine Frage, ob der Junge etwa mit Kühen oder anderen Tieren zu tun gehabt habe, berichtete der Vater, daß der Knabe mit Vorliebe seine freie Zeit in einem Stall verbracht und häufig auch beim Durchreuten von Hafer mitgeholfen habe. Auf Grund dieser Anamnese ließ Prof. Hochenegg die Differentialdiagnose zwischen Neoplasma und Aktinomykose offen und riet zur Operation. Die Schwellung nahm rapid zu. Anfangs Juni hatte sie die Mittellinie nach links hin überschritten und als das Kind am 14. Juni behufs Operation an die Klinik gebracht wurde, reichte die ins kleine Becken hineinragende Geschwulst nach aufwärts bis ober die Nabelhorizontale, nach rechts bis nahe an die Spina ant. sup. heran, nach links bis an den Außenrand des linken Musculus rectus. Sie zeigte keine Spur respiratorischer Beweglichkeit und nur eine minimale Verschieblichkeit nach links und nach rechts. Ihre Beschaffenheit hatte die Geschwulst in der letzten Zeit insoferne geändert, als jetzt inmitten der früher immer gleichmäßig derben Schwellung oberhalb der Symphyse eine weichere, nachgiebige Stelle sich fand, die sogar tiefe Fluktuation zu bieten schien. Das und der Umstand, daß an dieser Stelle auch die bisher unempfindliche Geschwulst jetzt ziemlich beträchtliche Druckschmerzhaftigkeit zeigte, bestärkte uns noch in unserer Annahme, es könnte vielleicht doch ein entzündlicher Prozeß, vielleicht doch Aktinomykose im Spiele sein.

Als ich nun am 19. Juni die Laparotomie ausführte, stieß ich auf einen derben, knolligen, im Mesenterium des Dünndarms liegenden und bis knapp an die Gekrösewurzel heranreichenden, mit der großen Netzschürze etwas verwachsenen Tumor, der ins kleine Becken wie hineingepreßt war. Zu meiner Ueberraschung ließ sich der vor der Operation scheinbar ganz unbewegliche Tumor aus dem kleinen Becken herausheben und nun ganz gut vor die Bauchdeckenwände zum größten Teil herauswälzen. Der Dünndarm zog, ohne selbst irgendwelche nennenswerte Veränderungen zu zeigen, vielfach geschlängelt derart über die Oberfläche der Geschwulst hinweg, daß er mehrfach tief eingebettet zwischen den Geschwulsthügeln lag. Die eine dieser Stellen, die sich gerade ober der Symphyse und nicht wie die anderen im kleinen Becken befand, hatte durch ihre Nachgiebigkeit tiefe Fluktuation vorgetäuscht.

Dem großen Tumor anliegend fanden sich noch einzelne vergrößerte Drüsen. Ich sprach das Gebilde als ein von den Mesenteriallymphdrüsen ausgehendes Sarkom an und nahm die Exstirpation desselben vor, wobei ich natürlich den zugehörigen Dünndarmabschnitt — ein Stück von 220 cm Länge — mitresezieren mußte. Zirkuläre Darmnaht (dieselbe kam etwa 30 cm oberhalb der Valvula Bauhini zu liegen), Naht des Mesenterialschlitzes und Naht der Bauchdecken beendigten den Eingriff. Herr Doz. Stoerk hatte die Liebenswürdigkeit, den Tumor genauer zu untersuchen und dabei stellte sich heraus, daß es sich um ein Myosarkom handelt, das offenbar von der Darmmuskulatur ausgegangen war, wahrscheinlich von einer am aufgeschnittenen Darm deutlich erkennbaren Stelle, wo die über den Tumor ziehende Schleimhaut ihre normale Faltung verloren hat und fixiert ist. Durch Weiterwachsen des Neoplasmas zwischen die Mesenterialblätter, Uebergreifen auf die Mesenterialdrüsen und innige Verschmelzung derselben untereinander kam dann der vorliegende, weit über mannsfaustgroße Tumor zustande.

Seit dem Eingriff sind heute vier volle Tage verstrichen und da wäre es verfrüht, selbst nur über den unmittelbaren Ausgang etwas Bestimmtes vorhersagen zu wollen. Aber ich kann berichten, daß Stuhl und Winde abgehen, der Puls ist voll und kräftig (84) und so darf ich das Befinden des Kranken wohl ein zufriedenstellendes nennen.

Diskussion. Hofr. v. Eiselsberg erwähnt, daß er vor ca. einem Jahre einen ähnlichen Fall bei einem zwölfjährigen Mädchen operiert habe, bei dem es sich um ein Lymphosarkom der Mesenterialdrüsen handelte. Die Exstirpation des Tumors war nur mit der Resektion von 180 cm Dünndarm möglich. Was den Fall mitteilenswert macht, ist das Dauerresultat; die Patientin hat sich erst in den letzten Tagen vollständig gesund in der Klinik vorgestellt.

Prim. **Latzko** demonstriert im Anschluß an den vor kurzer Zeit von Prim. Katolicky vorgestellten Fall von isolierter Ostitis deformans eines Unterschenkels eine 35jährige Kranke, die an Ostitis deformans fast des ganzen Skelettes leidet. Die Patientin zeigt im höchsten Ausmaß alle jene Erscheinung, die J. Paget an einer Reihe von Fällen so meisterhaft beschrieben hat. Während Latzko aus den in der seinerzeitigen Diskussion angeführten Gründen glaubt, daß es sich in Katolickys Fall um eine auf toxischer oder anderer Basis beruhende, von der nach Paget benannten Ostitis deformans klinisch durchaus verschiedene Knochendeformität handelt, liegt hier ein dem Pagetschen vollkommen analoges Krankheitsbild vor. Besonders in die Augen springend sind die enormen Verkrümmungen und Verdickungen an den unteren Extremitäten, sowie die Auftreibungen an den Schädelknochen. Latzko demonstriert mehrere Röntgenogramme dieses und eines zweiten vor ungefähr acht Jahren beobachteten Falles, indem er auf die mächtige Verbreitung der Corticalis hinweist.

Die Krankheit besteht seit neun Jahren, der Verlauf ist progredient, durch die Therapie unbeeinflußt.

Die Diagnose konnte in diesem Falle auf den ersten Blick gestellt werden auf Grund der, wenn auch in mäßigen Grenzen erhaltenen Gehfähigkeit, die zu der exorbitanten Verbildung des Skeletts — der rechte Unterschenkel ist z. B. unterhalb des Knies rechtwinklig abgeknickt — in auffälligem Gegensatz steht. Dieser Gegensatz ist nach Latzko pathognomonisch, nachdem derselbe bei keiner der differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Knochenkrankheiten, wie Osteomalacie, multiples Myelom etc. zu beobachten ist. Derselbe beruht auf der am Röntgenbilde so deutlich sichtbaren Verdickung und Verdichtung der Kortikalis.

Latzko demonstriert ferner zwei auf operativem Wege geheilte Fälle von Puerperalprozeß.

1. Pat. ist am 23. März normal entbunden; erkrankte einige Tage später an hohem Fieber. Spitalsaufnahme am 3. April. Es bestand septische Endometritis, teigige Infiltration der Parametrien. Während einer 15tägigen Beobachtung schwankten die maximalen Tagestemperaturen zwischen 39° und 40°. Puls stets an 120, klein, weich. Frequente, flache Atmung; zunehmende Trübung des Sensoriums.

Am 19. April Laparotomie. Unterbindung beider fingerdick angeschwollenen, nicht thrombosierten Spermatikalvenen. Bloßlegung beider Venae hypogastricae; dieselben sind nicht geschwellt, nicht thrombosiert. Das Zellgewebe in ihrer nächsten Umgebung verdichtet, in der weiteren ödematös. Sie werden nicht ligiert.

Der Eingriff wird ausgezeichnet vertragen. Sensorium von da ab frei. Pat. ist zwei Tage fieberlos, erreicht dann eine Woche lang Temperaturen bis 39°. Von nun ab lytischer Temperaturabfall. Pat. ist seit 28. Mai fieberlos, verläßt in den nächsten Tagen geheilt das Spital.

2. Pat. hat am 21. Mai abortiert. Keine ärztliche Intervention. Am vierten Tage post abortum Fieber, Erbrechen, das bis zur Operation anhält. Seit drei Tagen kein Stuhl, keine Winde, heftige Schmerzen im Bauch.

Spitalseintritt am 28. Mai. Temperatur 39°, Puls 120. Abdomen gespannt, sehr druckempfindlich, doch kein Meteorismus. Freie Flüssigkeit nachweisbar. Vulva belegt, übelriechender Ausfluß. Uterus vergrößert, mäßig derb; Parametrien und Adnexe — in Narkose getastet — frei. Diagnose: Endometritis septica, Peritonitis purulenta puerperalis.

Laparotomie am nächsten Morgen. Därme stark injiziert, nicht belegt; im Douglas ein Eßlöffel dünnen Eiters. Supravaginale Uterusexstirpation mit retroperitonealer Stielbehandlung; Abdeckung des kleinen Beckens mit Gaze, die zum unteren Bauchwundwinkel herausgeleitet wird. Pat. hat seit der Operation nicht mehr erbrochen; Temperatur am Nachmittag maximal 37·4°, am nächsten Morgen 36·8°, übersteigt nur noch einmal 37°. Am zweiten Tag Stuhl und Winde. Pat. macht vom ersten Tage nach der Operation den Eindruck voller Genesung; verläßt nächstens geheilt das Spital.

Der exstirpierte Uterus zeigte stellenweise schmutzigen Belag; die offenen Tuben enthielten Eiter.

Latzko will aus den beiden vorgestellten Fällen keine allgemeinen Schlüsse ziehen, glaubt aber dieselben wegen des besonders im zweiten Falle überraschenden Verlaufes vorstellen zu sollen.

Dr. **Karl Preleitner**: Ueber Spinalanalgesie im Kindesalter.

In der verhältnismäßig kurzen Zeit, während welcher die von Bier angegebene, damals von demselben Spinalanästhesie benannte partielle Narkose bekannt geworden ist, haben sich viele Chirurgen damit beschäftigt, die Methode in ihrer Urform oder einigermaßen modifiziert nachzuprüfen. Alle jene, welche anstatt des Kokains irgendein weniger toxisch wirkendes Surrogat desselben verwendeten, bekannten sich als Anhänger an die neue Methode, die vor der Chloroformnarkose einiges voraus habe. Dieselben nahmen auch übereinstimmend die von Stolz eingeführte präzisere Bezeichnung Spinalanalgesie auf, weil ja bekanntlich durch die Injektion die Schmerzempfindung, nicht aber die taktile Empfindung aufgehoben wird.

Noch in einem dritten Punkt stimmen die Anhänger der Lumbalanalgesie überein, nämlich darin, daß dieselbe wohl bei Erwachsenen anzuwenden sei, daß aber das Kindesalter — einige behaupten, unter 16 Jahren — eine Kontraindikation abgebe.

Dieser letzte Punkt nun ist es, der in mein Fach schlägt, mit dem ich mich beschäftigt habe und den ich auf Grund der von mir gemachten Erfahrungen widerlegen will.

Die erste Spinalanalgesie sah ich an der Klinik v. Eiselsberg im Jahre 1901, als ich dort Operationszögling war. Es handelte sich um eine ältere Dame, welcher der rechte Oberschenkel amputiert werden mußte. Da dieselbe ein Vitium hatte, wurde die neue Anästhesie mit Kokain versucht und hatte einen ausgezeichneten Erfolg.

Später sah ich mehrere Spinalanalgesien an der Abteilung v. Mosetig, wo es mir durch die liebenswürdige Erlaubnis des Herrn Hofrates gestattet war, die für die Chirurgie des Kindesalters so wichtige Jodoformknochenplombe zu lernen. Ueber die Erfolge mit dieser will ich ein anderes Mal berichten, jetzt will ich nur bemerken, daß ich bei dieser Gelegenheit die systematische Anwendung der Spinalanalgesie bei den verschiedensten Operationen, jedoch nur an Erwachsenen sah. Die Methode gefiel mir sehr und da ich stets prompt eintretende Analgesie ohne mit- oder nachfolgende Störungen sah, beschloß ich, dieselbe auch bei Kindern anzuwenden.

Mein Chef Herr Prof. Escherich gab seine Erlaubnis zu vorsichtigen Versuchen und so begann ich im April 1904 mit den ersten Injektionen.

Von dieser Zeit an bis zum Mai 1905 machte ich an 40 Fällen die Spinalanalgesie u. zw. an Kindern des verschiedensten Alters und bei den verschiedensten Operationen der unteren Körperhälfte. Dabei sei gleich bemerkt, daß ich an höher als die Leistengegend gelegenen Körperpartien in Spinalanalgesie zu operieren nicht versuchte, weil mir der Erfolg zu unsicher schien; es hat also die Leistenbruchoperation bei meinen Fällen das am höchsten gelegene Operationsgebiet inne.

Bei Perityphlitiden mochte ich das Verfahren nicht anwenden, weil mir, wie gesagt, der Erfolg schon zu unsicher war und weil ich fürchtete, bei den unerläßlichen Lageveränderungen des Patienten ein Platzen des Abszesses herbeizuführen.

In den erwähnten 40 Fällen trat prompte Analgesie 33mal ein, 5mal war dieselbe ungenügend, 2mal versagte sie ganz.

Bei den letzterwähnten 2 Fällen trat nicht nur keine Analgesie ein, sondern es bestand Hyperästhesie, so daß die Kinder bei der leisesten Berührung schrien und zuckten. Es wurde in diesen 2 Fällen gleich zur Chloroforminhalationsnarkose geschritten und dabei, wie auch in den 5 Fällen, in denen dieselbe erst im Verlaufe der Operation notwendig wurde, konnte ich übereinstimmend mit Silbermark und anderen Autoren beobachten, daß abnorm geringe Mengen von Chloroform genügten, um allgemeine Narkose herbeizuführen.

Bei den erwähnten 5 Fällen war zwar wie gewöhnlich nach 10 Minuten Analgesie eingetreten, hielt aber nur kurze Zeit an, so daß die Operation in Chloroformnarkose beendet werden mußte. Diese Fälle liegen in der ersten Zeit meiner Versuche, wo ich einerseits über die Dosierung noch nicht im Klaren war, anderseits über eine Woche alte Lösungen anwendete, die ja, wie uns jetzt bekannt ist, weniger wirksam sind.

Als Analgetikum wendete ich ausschließlich Eukainum β an, von dem ich bei v. Mosetig so verläßliche Resultate gesehen hatte, daß ich es nicht für nötig hielt, ein anderes Mittel zu versuchen. Ich verwendete es in einer 3%igen Lösung 0·3 : 10·0 Aqua destill., in kleinen Kölbchen sterilisiert, so daß also in 1 cm³ der Lösung 0·03, in 1½ cm³ 0·045 und in 2 cm³ 0·06 Eukain enthalten sind. Diese drei verschiedenen Mengen verwendete ich je nach dem Alter des Kindes und je nach der voraussichtlichen Operationsdauer.

Zur Ausführung der Injektion wendete ich ausschließlich die Position nach Tuffier an, bei welcher der Patient nach vorn übergebeugt mit gekrümmtem Rücken sitzt, resp. in dieser Stellung gehalten wird. Diese Stellung allein gewährleistet eine verläßliche Desinfektion der Sakralgegend und erleichtert das Einstechen mit der Hohlnadel.

Ich wähle die Einstichstelle nach Tuffier zwischen 4. und 5. Lendenwirbel, deren Lage durch die von demselben angegebene Hilfslinie leicht zu bestimmen ist. Verbindet man nämlich die höchsten Punkte der beiden Cristae ossis ilei, so schneidet diese Linie die Spitze des 4. Lendenwirbeldornes. Sticht man also etwas unterhalb desselben ein, so gelangt man in den meisten Fällen anstandslos bis an das Lig. flavum und nach deutlich fühlbarer Durchbohrung desselben in den Wirbelkanal. Von dem nun vorquellenden Liquor cerebrospinalis lasse ich soviel abfließen, als ich Flüssigkeit zu injizieren gedenke, so daß also nach erfolgter Injektion derselbe Druck herrscht wie vorher. Vor einem zu reichlichen Abfließenlassen hüte ich mich wohl, denn ich halte dafür, daß dadurch das Eintreten eines Kollapses gefördert werde.

Nun wird die mit einem Metallstempel versehene, 2 cm³ haltende, sterilisierte und mit der Lösung gefüllte Metallspritze auf den Pavillon der Hohlnadel aufgeschraubt und die gewünschte Menge durch langsames Vorschieben des Stempels in den Duralsack injiziert. Hierauf wird die Spritze samt Nadel zurückgezogen und die Wunde mit Jodoformgaze und Pflaster verschlossen.

Nun wird sogleich mit dem Waschen des Operationsfeldes begonnen und schon nach 3 bis 5 Minuten macht sich die Analgesie zuerst am Perineum geltend, schreitet von da gleichzeitig nach aufwärts bis in Nabelhöhe und nach abwärts in die Extremitäten. Nach 10 Minuten ist die Analgesie vollkommen und die Operation kann beginnen.

In ca. der Hälfte meiner Fälle sah ich in der 6. bis 10. Minute Brechreiz oder einmaliges Erbrechen und hierauf ruhigen Schlaf mit normaler Puls- und Atmungsfrequenz, in der anderen Hälfte gleich ruhigen Schlaf, ohne jeden Brechreiz und ohne jede andere Störung. Besonders Kinder unter 3 Jahren schliefen ruhig ein, während ältere öfters wachblieben und einer Ablenkung durch Sprechen oder Spielzeug ganz zugänglich waren.

Von den Dosen, die ich anwendete, war die stärkste 0·06 Eukainum, doch gebrauchte ich diese starke Dosis nur dreimal mit Erfolg, einmal ohne Erfolg. Bei Anwendung dieser Dosis sah ich in einem einzigen Fall Intoxikationserscheinungen. Der Fall betraf ein 9jähriges Mädchen mit einer schweren Osteomyelitis femoris (Jodoformknochenplombe nach v. Mosetig). Ich injizierte zuerst 0·03 Eukain und als nach 10 Minuten keine Analgesie, sondern eine Hyperästhesie auftrat, noch einmal dieselbe Dosis. Auch diese hatte nicht den geringsten Erfolg und ich mußte die Operation in Chloroformnarkose ausführen. Nachher traten alle Symptome einer Kokainvergiftung auf, Erbrechen, Muskelzittern, Hyperästhesien, weite Pupillen und ein kollapsähnlicher Zustand. Am dritten Tag war das Kind jedoch wieder ganz wohlauf und ich glaube in diesem Fall das Bestehen einer Idiosynkrasie gegen Eukain annehmen zu sollen, da bei den anderen drei mit derselben Dosis behandelten Kindern, von denen zwei nur um weniges älter waren, das dritte sogar jünger war, keinerlei üble Nebenerscheinungen zutage traten.

Die Dosis von 0·045 Eukain β wendete ich bei Kindern im Alter von 3 bis 8 Jahren an, die Dosis von 0·03 bei Kindern im Alter von $4^1/_2$ Monaten bis zu 10 Jahren.

Die Verschiedenheit der Dosierung bei gleichem Alter erklärt sich, wie erwähnt, aus der verschieden langen Dauer der Eingriffe. Bei Kindern unter 3 Jahren genügten jedesmal 0·03 auch bei lange dauernden Operationen, z. B. doppelseitigen Leistenbrüchen. Das jüngste so behandelte Kind war, wie gesagt, $4^1/_2$ Monate alt. Dasselbe hatte eine große linksseitige Hernie, verhielt sich während der 30 Minuten dauernden Operation vollkommen ruhig, erbrach nicht, schlief teilweise ruhig und nahm schon am Nachmittag wieder seine Milchflasche ohne üble Folgen.

Wie ich gleich erwähnen will, erreichte das Kind seine höchste Temperatur am ersten Abend post operationem u. zw. betrug die Temperatur 37·8. Schon am zweiten Tag war dieselbe normal. Das Kind wurde im März 1905 operiert und befindet sich derzeit wohl.

Was die Temperatur anbelangt, so habe auch ich fast nach jeder Injektion eine Steigerung derselben beobachtet. Nur in 2 Fällen blieb die Temperatur ganz normal, in allen anderen war die Temperatur am ersten Abend erhöht und betrug 37·8 bis 39·2°. Schon am zweiten Abend war sie regelmäßig niedriger und erreichte am dritten Abend stets das Normale.

Die Dauer der Operationen schwankte zwischen 15 Minuten (einseitiger Bassini) und 1 Stunde 20 Minuten (Jodoformknochenplombe des Femur).

Die Arten der Operationen, bei denen das Verfahren angewendet wurde, waren mannigfaltig: 10 Bassini bilat., 9 unilaterale, 7 Epiphysenlösungen nach Rainer bei Genua valga, 2 Unterschenkelamputationen, 9 Jodoformknochenplomben der unteren Extremitäten nach v. Mosetig, 1 Klumpfußredressement, 1 Hydrokelenoperation nach Winkelmann und 1 Exstirpation eines Hygroma praepatellare.

Bevor ich resümiere, will ich einer Merkwürdigkeit Erwähnung tun, die ich in 5 Fällen beobachten konnte und für die ich die spinale Injektion verantwortlich machen muß. Es zeigte sich, daß bei einigen Kindern nach der Injektion Harninkontinenz auftrat, welche 2 bis 3 Tage lang anhielt, um dann zu verschwinden. Nur in einem Fall blieb sie längere Zeit bestehen. Es war dies der schon erwähnte Fall der Intoxikation. Hier hielt die Inkontinenz vier Wochen an, wurde jedoch durch Elektrisieren nach dieser Zeit vollständig zum Schwinden gebracht. Die Mutter dieses Kindes gab zwar an, zeitweise habe bei dem 9 Jahre alten Mädchen auch vor der Operation Harninkontinenz bestanden, doch war nach der Injektion jedenfalls eine Steigerung derselben zu konstatieren. Wie diese Erscheinung, bei der es sich wahrscheinlich um eine temporäre Sphinkterlähmung handelt, in Einklang zu bringen ist mit der von Cathelin angegebenen und von Kapsamer bestätigten erfolgreichen Behandlung der Enuresis durch epidurale Injektionen von Kokain oder Kochsalzlösung in den Hiatus sacralis, kann ich hier nicht untersuchen, doch ist mir die Sache aufgefallen.

Was den Verlauf der Wundheilung betrifft, so kann ich konstatieren, daß die Spinalanalgesie dieselbe in keiner Weise beeinträchtigt, daß also die Asepsis in ganz derselben Weise aufrechterhalten werden kann wie bei der Chloroformnarkose. Als bester Prüfstein für diese Behauptung kann der Wundheilungsverlauf bei den Inguinalhernien dienen und ich kann sagen, daß die 10 doppelseitigen und 9 einseitigen Inguinalhernien, die ich in Spinalanalgesie operierte, einen ebenso tadellos aseptischen Wundverlauf aufwiesen wie jene 38 doppelseitigen und 91 einseitigen Leistenbrüche, welche ich während meiner Tätigkeit im St. Anna-Kinderspital in Chloroforminhalationsnarkose operierte.

Auf Grund dieser meiner Beobachtungen halte ich mich für berechtigt, die Indikation der Spinalanalgesie zu erweitern und dieselbe auch für das Kindesalter als gefahrlos zu empfehlen:

1. Dieselbe kann im Gegensatz zur Inhalationsnarkose auch bei Herzfehlern und Bronchitiden gefahrlos angewendet werden.
2. Da der Patient bei Bewußtsein ist, ist eine Schluckpneumonie — eine gefährliche Folge der Inhalationsnarkose — ausgeschlossen.
3. Wird dadurch der Narkotiseur erspart.

Der einigemal aufgetretenen temporären Harninkontinenz kann ich keine ernste Bedeutung zuerkennen, da dieselbe nach kurzer Zeit spurlos verschwand.

Wie immer auch die einzelnen Chirurgen sich gegenüber der Verallgemeinerung der Spinalanalgesie auch für Kinder verhalten — die Arten der Narkose sind ja sehr verschieden und von jeher bevorzugte ein Operateur diese, der andere jene — soviel steht fest, daß die Spinalanalgesie bei Kindern in Fällen, wo die Inhalationsnarkose kontraindiziert erscheint, gefahrlos, natürlich strengste Asepsis vorausgesetzt, angewendet werden kann.

Diskussion: Dr. Clairmont glaubt, da unter 40 Fällen fünfmal das Auftreten von Incontinentia urinae beobachtet wurde, daß die Spinalanästhesie bei Kindern nicht empfehlenswert ist. Das Auftreten von Incontinentia wurde in letzter Zeit auch bei einem Patienten der ersten chirurgischen Klinik gesehen, obwohl die Lumbalpunktion ohne Zwischenfall verlief und die Anästhesie (mit Stovain) eine sehr gute war. Derartige Fälle sind in der französischen Literatur für Erwachsene beschrieben; die Ursache dürfte entweder in einer Verletzung des Conus medullaris, oder was viel wahrscheinlicher ist, in der Bildung eines Hämatoms liegen.

Hofr. v. Eiselsberg möchte gelegentlich dieser Demonstration wieder seine warnende Stimme gegen die allzuweite Anwendung der Lumbalanästhesie erheben. Gerade bei Kindern, bei denen die althergebrachte Inhalationsnarkose mit Billrothscher Mischung, bzw. Aether so ausgezeichnete Dienste leistet, könnte er sich für das vorgeschlagene Verfahren nicht entschließen. Er möchte fragen, ob eine besondere Indikation zur Vornahme der Spinalanästhesie vorlag.

Hofr. v. Eiselsberg hält die fünfmal beobachtete Incontinenz für unangenehm genug.

Prof. Fraenkel vermißt in den Ausführungen des Vortragenden Angaben über das allgemeine Verhalten der Kinder bei Operationen unter spinaler Analgesie. Die Erzielung der Schmerzlosigkeit sei ja nur ein Teil der Aufgaben, die bei Operationen im Kindesalter zu erfüllen sind. Eine nicht minder wichtige Leistung sei die Ausschaltung der das Kind beunruhigenden, psychischen Momente, der Furcht vor der dem Kinde unheimlichen Situation usw. Da es dies nicht leistet, sei ja auch das Verfahren der lokalen Anästhesie, das ja bei Operationen an Erwachsenen so wertvoll ist, an der Kinderchirurgie nahezu spurlos vorübergegangen. Es wäre sehr erwünscht, zu erfahren, wie es sich diesbezüglich bei der spinalen Analgesie bei Operationen an Kindern verhält.

Dr. Preleitner erblickt die Ursache der Harninkontinenz nur in der Eukainwirkung, nicht etwa in einem Hämatom, oder einer Nervenverletzung, da bei den so häufig und gewiß von jedem ohne Bedenken vorgenommenen rein diagnostischen Spinalpunktionen eine Harninkontinenz niemals beobachtet wurde.

Auf die Frage des Hofr. v. Eiselsberg, ob ein Grund zu den Versuchen vorlag, erklärt Dr. Preleitner: Es wurden in das Spital viele Kinder vom Lande weit hergebracht, die oft auf der Reise eine Bronchitis akquirierten und daher nicht narkotisiert und operiert werden konnten. Der Narkose in solchen Fällen wegen Pneumoniegefahr ausweichen zu können und die Operation trotzdem zu ermöglichen, verdanke er der Spinalanalgesie.

Bezüglich der Anfrage Prof. Fraenkels verweist Dr. Preleitner auf seine obigen Ausführungen, daß nämlich die Kinder teils schlafen, teils wach, aber ruhig und einer Ablenkung zugänglich sind. Was die beunruhigenden Momente, wie Furcht etc. betrifft, die hier nicht wie bei der Narkose ausgeschaltet würden, so sei ein Kind wohl gewiß leichter über den Ernst der Situation hinwegzutäuschen, wenn es nur keine Schmerzen leidet, als ein Erwachsener.

Der Vorsitzende teilt mit, daß Professor v. Wagner heute verhindert ist, seine Demonstration zu halten.

Dr. **Gustav Puchberger** hält seinen angekündigten Vortrag: „Ueber das Verhalten der Blutplättchen bei progressiver Paralyse. (Vorläufige Mitteilung.)

Wenn ich es unternommen habe, bei einer größeren Anzahl von Fällen progressiver Paralyse, die ich der Güte des Dozenten Dr. Pilcz verdanke, an dessen Klinik die folgenden Untersuchungen ausgeführt wurden — das Verhalten der Blutplättchen zu prüfen und die bisherigen Ergebnisse mitzuteilen — so hat mich in erster Linie die Ueberlegung geleitet, daß diese ebenso bekannte als verbreitete Psychose infolge ihrer organischen Grundlagen und ihres, den ganzen Organismus schädigenden und verändernden Verlaufes (siehe auch Pilcz, Jahrbücher für Psychiatrie, 25. Bd., 1. u. 2. Heft) vor allem dazu geeignet ist, den Beziehungen zwischen Blut und pathologisch verändertem Zentralnervensystem nachzugehen.

Vielleicht ist kein geformtes Element dieser für den Haushalt des menschlichen Organismus so wichtigen Flüssigkeit ein so empfindliches Reagens auf pathologische Veränderungen der Umgebung — hier des Blutserums — als gerade die Blutplättchen oder, um einen weniger umstrittenen Namen zu gebrauchen, „der dritte geformte Bestandteil des Blutes".

Die Natur und Genese der Blutplättchen gehört auch heute noch, trotz der zahlreichen und fleißigen Arbeiten gerade auf diesem Gebiete der Hämatologie zu den keineswegs endgültig gelösten Fragen, wenn auch die Vertreter der einzelnen Anschauungen, die sich manchmal diametral gegenüberstehen, das letzte Wort in dieser Sache schon gesprochen zu haben glauben.

Was zunächst die Frage betrifft, ob die Blutplättchen einen Kern besitzen oder nicht, von deren Beantwortung zugleich die Annahme ihrer Zellnatur und selbständigen Entwicklung abhängt, so ist Ernst Schwalbes zusammenfassenden Ausführungen über die Blutplättchen (siehe Lubarsch-Ostertag, „Ergebnisse etc." 1902, 8. Jahrg., 1. Bd., S. 150), die von einer vorbildlichen Objektivität gegenüber den verschiedenen Anschauungen getragen sind, nichts Wesentliches hinzuzufügen: „Fassen wir die Kernfrage der Blutplättchen nochmals kurz zusammen, so sehen wir, daß Deetjen, Kopsch, Argutinsky den Kern unbedingt anerkennen, daß später auch Forscher, die bezüglich der Selbständigkeit der Blutplättchen auf demselben Standpunkt stehen, die Kernnatur des Innenkörpers bezweifeln (Ebner, Puchberger), manche einen Kern für Täuschung erklären (Wlassow und Sepp), während nach Arnolds, Grawitz' und meiner Ueberzeugung die Innenkörperchen, beziehentlich das ganze Blutplättchen sehr wohl aus Kernsubstanz bestehen kann, ohne daß wir berechtigt sind, den Blutplättchen morphologisch einen Kern zuzusprechen." Das verschieden beobachtete Verhalten der Blutplättchen gegenüber Essigsäure (Sacerdotti, Ebner) wird vom selben Autor dahin gedeutet, daß ein Teil der Plättchen einen Kern besitze, ein anderer nicht. — Die Untersuchungen, die ich vor zwei Jahren im Wiener histologischen Institut Hofrat v. Ebners anstellte (siehe Virchows Archiv, 171. Bd.: „Bemerkungen zur vitalen Färbung der Blutplättchen des Menschen mit Brillantkresylblau"), ließen mir mindestens morphologisch die Annahme eines Kernes unmöglich erscheinen. Das Vorhandensein zweier optisch und färberisch sich verschieden verhaltender Substanzen wurde nur neuerdings durch die in meiner Arbeit beschriebene Teilung der Blutplättchen in einen stark gefärbten Anteil — Chromomer — und eine hyalin aussehende, ebenfalls kugelförmige, ungefärbte Masse — Hyalomer — die nach ca. 10 bis 15 Minuten nur an einem Punkte mit der ersteren in Verbindung steht, gestützt, ohne daß über die Natur des Chromomers aus den Bildern seine Kernnatur hervorgegangen wäre. Neuerdings unterscheiden Rosin und Bibergeil (Zeitschrift f. klin. Medizin, 54. Bd., S. 197) sogar drei verschiedene Substanzen: eine oxyphile, basophile (der Kernsubstanz entsprechend) und eine sich nicht färbende. Da der ganze Komplex dieser theoretischen Fragen hier nur gestreift werden soll, kann ich nur, auf die Frage von der Genese der Blutplättchen übergehend, bemerken, daß selbst Schwalbe, der die Ansichten der Arnoldschen Schule über die Entstehung der Blutplättchen aus den Erythrozyten in extenso wiedergibt, sich hierüber sehr reserviert ausdrückt: „Es kann meines Erachtens nach gar nicht zweifelhaft sein und es kann als bewiesen angesehen werden, daß aus den roten Blutkörperchen Gebilde entstehen können und sehr häufig entstehen, die in jeder Hinsicht mit Blutplättchen übereinstimmen, also Blutplättchen genannt werden können."

Wenn Schwalbe meint, daß mein Einwand gegen die Zurechnung der Blutplättchen zu den „endoglobulären[1]) Plättchen" dem ausgetretenen Zooid (Edm. Scherer) oder den von Arnold, Wlassow u. a. beobachteten Abschnürungsprodukten der roten Blutkörperchen nicht berechtigt sei, da nicht nur mit Brillantkresylblau, sondern auch mit Methylviolett dieselben eine andere oder keine Färbung bedingen, so verstehe ich diese Begründung nicht, da ich diese ersteren Gebilde nie habe sich in Blutplättchen umwandeln sehen. Von den späteren darüber arbeitenden Autoren haben sich auch Preisich und Heim für die Ansicht ausgesprochen, die Blutplättchen seien nichts anderes als die ausgestoßenen und degenerierten Kerne der Erythrozyten, u. zw. auf Grund ihrer Färbung nach einer Modifikation der Romanowszkyschen Methode.

Die Autoren bilden geradeso wie Hirschfeld auch Erythrozyten ab, an denen der Austritt von Blutplättchen ersichtlich sein soll, kommen aber in ihrer letzthin veröffentlichten Entgegnung auf die Bemerkung Hirschfelds zu ihrer Arbeit[2]) gar nicht auf diese hiezu gemachten Aeußerungen Israels zurück, die darin gipfeln, „daß ihre Abbildungen ebenso wie die Hirschfelds unverkennbare Kunstprodukte darstellen".[3])

So ungeklärt nun auch die Morphologie und Genese der Blutplättchen sein mag, klinisch und physiologisch spielen sie eine so wichtige Rolle, daß es fast dankbarer erscheinen muß, ihr Verhalten in dieser Hinsicht zu prüfen. Ihre Bedeutung bei dem Vorgang der Gerinnung wird ziemlich allgemein anerkannt und wurde von E. Schwalbe in einer eingehenden Monographie[4]) dargelegt. Es ließ sich von vornherein erwarten, daß ein so labiles Element, wie die Blutplättchen, auch bei Stoffwechsel- und Allgemeinerkrankungen des Organismus eine quantitative und qualitative Veränderung erfährt.

Tatsächlich fand Rieß die Blutplättchen bei sehr vielen chronischen Krankheiten vermehrt: bei Karzinom, Phthise, Herzkrankheiten, Diabetes, Chlorose, Intermittens, Leukämie und Pseudoleukämie.

Ueber Vermehrung bei Krankheiten berichten ferner Hayem, Laptschinsky, Vulpian, Fusari, Halla, Affanasiew, Prus, Pizzini, Türck; Müller und Denys fanden sie bei Purpura vermehrt. Verminderung bis zum gänzlichen Fehlen stellte Rieß bei perniziöser Anämie fest.[5])

Eine teilweise ähnliche Resultate aufweisende, sehr exakte Untersuchung veröffentlichte im vergangenen Jahre Stabsarzt E. Helber aus der Klinik Prof. Krehl.[6]) Derselbe nimmt als Mittelwert im Blut des Gesunden 228.000 an, in pathologischen Zuständen unter 190.000 oder über 260.000. (Ebner beziffert ihre Anzahl zwischen 200.000 bis 300.000.) Während einer Hunger- oder Fütterungsperiode sollen keine Schwankungen sich zeigen.

Sie sind auf der einen Seite vermehrt bei den chronischen Krankheiten. Bei den akuten Erkrankungen dagegen tritt bei einem Teil, wie bei Pneumonie, Typhus, erst eine Verminderung mit nachfolgender Vermehrung, bei einem anderen Teile, wie Erysipel, Sepsis, sofortige Vermehrung auf. Bei leichteren und mittelschweren, einer Besserung zugänglichen Anäme sind die Plättchen vermehrt, dagegen ist bei schweren progredienten Fällen eine Verminderung konstatierbar.

Um nun auf meine größtenteils im Sommer vorigen Jahres ausgeführten Untersuchungen zurückzukommen, so sind dieselben alle mit Brillantkresylblau, einem Oxazin, nach oben angegebener Methode, die Nakanishi, dem Wesen nach schon früher Pappenheim angegeben und auch Levadisi angewendet haben, vorgenommen worden.

Die Methode ist insoweit sehr brauchbar, als sie gestattet, die allmähliche Färbung, Bewegung, Teilung und das allmähliche Verschwinden der Blutplättchen durch 15 bis 20 Minuten im Gesichtsfelde zu verfolgen. Es wurden im ganzen 28 Fälle männlicher und 6 Fälle weiblicher progressiver Paralyse, ferner 2 Fälle von Korsakowscher Psychose, ein Imbeziller bei dem Hebephrenie hinzugetreten war, eine Hebephrenie mit alkoholischen Antezedenzien, und eine sekundäre alkoholische Demenz zur Untersuchung herangezogen. Die Befunde gestalteten sich wie folgt:

---

[1]) Ueber die Abstammung der Blutplättchen, Virchows Archiv, Bd. 178, S. 43.

[2]) Virchows Archiv, März 1905, Bd. 179, Heft 3.

[3]) Siehe Israel: Ueber hämatologische Artefakte. Virchows Archiv, Bd. 154.

[4]) Ernst Schwalbe, Die Gerinnung. 1900.

[5]) Siehe Rosin und Bibergeil a. a. O. S. 5.

[6]) Deutsches Archiv f. klin. Medizin, Bd. 81, S. 316: Ueber die Zählung der Blutplättchen im Blut des Menschen und ihr Verhalten bei pathologischen Zuständen.

Blutbefunde bei Paralysis progressiva und ein Kasus Korsakoffscher Psychose.

(Vitalpräparate, Färbung mit Brilantkresylblau.)

Männer:

Name	Stadium	Befund
Rossipaul Karl 51 J.	Lues (vor ca. 30 J.), einfach demente Form, vorgeschritten	Manche der Blutplättchen bilden in Haufen zerfallene körnige Massen, von denen Fibrinfäden ausgehen. In den gut konturierten, erhaltenen Plättchen sieht man fein verteilte, dunkelblau gefärbte Granula. Erstere sind von sehr verschiedener Größe, teilweise größer als die Norm, hypertrophisch wie bei Leukämie. Ein Blutplättchen liegt einem Erythrozyten auf, durch Druck auf das Deckglas entfernt es sich von demselben. Nach ca. 10 Minuten Chromomerenbildung treten scharf ein dunkel gefärbter und hyaliner Anteil auseinander. Noch später gruppenweise Anhäufung der Plättchen und dazwischen Fibringerinnsel.
Nischler Engelbert 53 J.	Vor 30 J. Ulcus durum	Die Anzahl der Blutplättchen im Gesichtsfelde anscheinend verringert. Anfangs zeigen die meisten nur zackigen Kontur, enthalten viele kleinste Granula. Nach über 10 Minuten keine Chromomerenbildung. Gruppenbildung. Nach 20 Minuten nur mehr wenige Plättchen zu sehen, keine Trennung in Chromo- und Hyalomer erfolgt. Zentral bei einigen dunklerer Anteil sichtbar.
Böck Josef 59 J.	P. P. Beginn ca. 15. Okt. 1903, ätiol. Lues (1878), apathische Demenz, starker Potator, gest. 23. Dez. 1904	Zahl der Blutplättchen eher vermindert; Chromomerenbildung tritt innerhalb der gewöhnlichen Zeit (5 bis 10 Min.) ein. Anordnung in Haufen. Die meisten von normaler Größe, einige hypertrophisch.
Rothziegel Ignaz 58 J.	Lues im J. 1896? Beginn der P. P. 1900, einfach demente Form, somatisch: starke Kachexie	Anzahl entschieden vermehrt, teilweise hypertrophisch. Normale Chromomerenbildung. Im zweiten Präparat von den Blutplättchen Fibrinfäden ausgehend. Größe sehr different. Ein Leukozyt zeigt ähnliche Erscheinungen wie die Plättchen, indem der Kern exzentrisch sich dem Kontur anlagert.
Schallek Franz 48 J.	Lues vor 20 J. (konz.), tiefe Demenz, Beginn vor ca. 2 J.	Keine bedeutende Vermehrung. Nach $^1/_2$ Stunde noch viele Blutplättchen im Gesichtsfeld zu sehen, nur die größeren erhalten.
Krämer Isidor 58 J.	Lues negiert, 1 Abortus der Frau, 3 Kinder, gest. in der I.-A. Dauer der Erkrankung ca. 1 Jahr	Mäßige Anzahl der Plättchen, aber unregelmäßige Verteilung. Stark beweglich, leichte Veränderlichkeit der Konturen. Wandern des Chromomers innerhalb des Körpers der Blutplättchen. Die vollständige Chromomerenbildung zeitlich verzögert. Innerhalb der Chromomeren distinkte Granula mit Eigenbewegung. Später auch einzelne Plaques von Blutplättchen.
Feigl Josef 42 J.	Vor 6 und 20 J. Ulcus durum? Dauer der P. P. ca 1 Jahr	Anzahl über die Norm, ziemlich gleichmäßige Verteilung. Chromomerenbildung prompt eintretend. Mit Immersion stets feinere Granula sichtbar, auch hier Eigenbewegung. Große Differenzen in der Größe der einzelnen Plättchen. Einzelne auch absolut vergrößert.
Ritschel Franz	1881 Ulcus molle? Beginn der Erkrankung? Manisches Stadium 17. Januar 1905 in häusliche Pflege entlassen (Pupillenstarre)	Im Gesichtsfeld massenhaft Blutplättchen verschiedenster Größe. Auch außerhalb der Plättchen kleinste Bestandteile, die den Granulis zu entsprechen scheinen.
Simonic Anton	Lues vor 40 J.?	Bedeutend geringere Anzahl als im letzten Falle, aber nicht unter der Norm. Deutliche Doppelbildung. Die Größen der einzelnen Plättchen ziemlich gleich, fast alle hypertrophisch.
Schally Josef 35 J.	Lues (1892) Potator, Beginn vor 1 J.	An einzelnen Stellen polsterartige Anhäufungen von Blutplättchen, durchsetzt von Fibrinfäden, meist von kleineren Elementen gebildet, anderwärts ziemlich gleichmäßige Verteilung.
Klabacek Franz 42 J.	Lues nicht konz.	Sehr wenig Blutplättchen, meist hypertrophisch; Zweiteilung eintretend.
Adamek Johann 45 J.	Lues negiert	Anzahl vermindert, keine Zweiteilung zu beobachten, nur einzelne Granula innerhalb der Plättchen auftretend, einige vergrößert.
Bohn Karl 53 J.	Lues, Beginn vor ca. 30 J.	Starke Vermehrung, durchwegs Zweiteilung, viel vergrößerte Formen. Reihenweise und traubenförmige Anordnung. Einzelne Fibrinfäden sich an die Plättchen ansetzend.
Bertuzzi 63 J.	Lues März 1903	Starke Vermehrung, sowie Hypertrophie der einzelnen Plättchen, weniger Neigung zur Anhäufung in Gruppen.
Brachinger Johann	P. P.	Im ersten Präparat normale Anzahl, nur einzelne größere Blutplättchen; im zweiten Präparat Vermehrung, sehr große Formen.
Kubik Franz 31 J.	Lues? Beginn vor ca. 1 J.	Meist sehr große Plättchen, Anzahl nicht vermehrt, nur stellenweise Anhäufung.
Hotzenberger Joh. 43 J.	Lues? In Pflege seit 8. Aug. 1903, ca. 2 J. vorher Beginn der P. P.	Starke Vermehrung, viele hypertrophische Formen, sehr differente Größen.
v. Ehrmann Felix 49 J.	Beginn ca. Frühjahr 1901	Im ersten Präparat an einzelnen Stellen sehr wenige Plättchen, im zweiten starke Vermehrung, auch hypertrophische Formen.
Hannibal 44 J.	Lues Beginn? Aufnahme 27. Juli 1904	An mehreren Stellen traubenförmige Plaques, sonst keine starke Vermehrung.
Capka Johann 40 J.	27. Jan. 1904 Aufnahme, Beginn? Lues, Potus	Anzahl sehr stark vermehrt, einzelne sehr vergrößerte Formen. In den Chromomeren einzelne Granula unterscheidbar.

Name	Stadium	Befund
Greiner Rudolf 42 J.	Lues 1879, Beginn vor ca. $2^1/_2$ J.? 28. Okt. 1886 bis 2. Nov. 1887, (sanatus entl.)	Mäßige Vermehrung, stark vergrößerte Plättchen.
Schwarz Josef 55 J.	Aetiologie unbekannt, Beginn seit 14 J. Tabes seit 6—8 Wochen. Psychose, Pupillen lichtstarr. 28. Nov. 1904 Exitus	Starke Leukozytose am Vorabend der Untersuchung (13.000). Starke Hypertrophie der Plättchen, mäßige Vermehrung. Auch bei den Leukozyten tritt eine Zweiteilung ein, indem das Protoplasma vom Kern sich sondert.
Erat Anton 39 J.	Aetiol. Potus, Dauer 2 J., vollst. Demenz, stärkste Kachexie	Anzahl der Plättchen vermehrt, Anordnung in Plaques; einige größere Formen. Zweiteilung tritt ein.
Hartl Friedrich 46 J.	Lues? (Ehe steril, Gattin tab. Symptome), Beginn seit über $1^1/_2$ J.	Starke Leukozytose bei ziemlich normaler Anzahl der Plättchen. Hypertrophie derselben bis zur Größe von Erythrozyten.
Matyas	P. P.	Anzahl mäßig vermehrt. Anordnung in traubenförmigen Plaques.
Brunner Josef 45 J.	Lues? Dauer der P. P. ca. 1 J.?	Starke Hypertrophie der Plättchen, stellenweise vermehrt.
Pigler Ignaz 35 J.	Lues, vorgeschrittenes Stadium, gest. 31. Dez. 1904	Anzahl vermindert. Hypertrophische Formen.
Pamperl 35 J.	Initialstadium Lues? Beginn vor ca. 1 J.	Ziemliche Vermehrung, einzelne hypertrophische Formen.

Frauen:

Name	Stadium	Befund
Wohlmuth Johanna 33 J.	Lues 1892 sicher überst., P. P. akut eingesetzt vor 4 Wochen	Blutplättchen äußerst zahlreich; deutliche Doppelbildung. Nach ca. $^1/_2$ Stunde von den Blutplättchen Fibrinfäden ausgehend. Nur wenige hypertrophische Formen.
Retzer Pauline 55 J.	Vor 20 J. Lues vom Mann akquiriert, mit Hg und Jod behandelt	Ziemlich große Anzahl von Plättchen im Gesichtsfeld, gleichmäßige Verteilung. In einem Präparat starke Vermehrung der Erythrozyten, aber relativ wenig Blutplättchen, Doppelbilder nicht deutlich.
Oberhnber Wilhelmine 46 J.	Für Lues spricht nur 2maliger Abortus, Dauer ca. 1 J.	Starke Vermehrung der Plättchen, die in Kolonien angeordnet sind, stellenweise fast kompakte Haufen bildend. Wesentlich größere Formen. An einer Stelle Anhäufung der Plättchen um einen Leukozyten. Von den Kolonien Fibrinfäden ausstrahlend. Nach längerer Zeit starke Verminderung der Elemente.
Pikna Franziska 46 J.	Lues? Vorgeschrittene Demenz, Beginn seit mehreren Jahren, Pupillen reagieren	Anzahl vermehrt, sehr verschiedene Größen der Plättchen. Zahlreiche Teilungen.
Hausner Leopoldine 44 J.	Beginn der Erkrankung vor 2 Jahren, Aetiologie unbekannt	Einzelne Blutplättchen enthalten Granula, viele hypertrophische Formen, Zahl vermehrt, Teilung konstant.
Tichy Josefine 48 J.	Aetiologie unbekannt, Potus? Beginn vor $1^1/_2$ J.	Anhäufung in Kolonien. Sehr starke Vermehrung, verschiedenste Größen. Teilungsformen weniger stark vermehrt, distinkt gefärbte Granula.

Fälle mit anderen Diagnosen.

Männer:

Name	Stadium	Befund
Swoboda Alois 46 J.	Imbezillität u. Hebephrenie, Somat. ziemlich kräftig	An einzelnen Stellen Vermehrung. Hypertrophie einzelner Plättchen.
Welehofsky 48 J. Sectio 7. Okt. 1904 Oedem des Gehirns, Hepar lobatum, Aspiration von Milch in den Bronchien	Korsakoffsche Psychose, exzessiv. Potus (Brennspiritus!) seit langer Zeit Psychose, Beginn vor $3^1/_2$ J (Demenz)	Stellenweise starke Vermehrung der Blutplättchen, hypertrophische Formen.
Harlander 44 J.	Vener. Affektion geleugnet, delirantes Zustandsbild, Erinnerungsstörungen; Potator? Jetzt sekundärer Schwachsinn	Gleicher Befund wie im letzten Fall.
Nawratil	Sekundäre Demenz nach Alkohol	Ziemlich zahlreich, lebhafte Eigenbewegung. Zweiteilung zirka nach 10 Minuten eintretend.
Kroupa	Hebephrenie (Aetiol. Brennspiritus)	Sehr wenig Blutplättchen im Gesichtsfelde, klein, Teilung sehr mangelhaft, nach 35 Min. erst deutlich bei einigen Plättchen, einzelne Inseln.

Epikrise: Ueberblicken wir die Ergebnisse dieser noch sehr unvollständigen Untersuchung, da eine größere Anzahl von Kontrollfällen noch aussteht, so sehen wir immerhin, daß sich absolut genommen, bei den meisten Fällen pathologische Veränderungen der Blutplättchen gezeigt haben. Die quantitativen Resultate gestalten sich folgendermaßen: Bei 18 Fällen Vermehrung, bei 7 Verminderung, bei 7 annähernd normale Anzahl, in 24 Fällen ausgesprochene Hypertrophie der Plättchen. Hiebei erscheint auffällig, daß bei allen weiblichen Fällen eine Vermehrung zu konstatieren war. Hingegen kam in einer relativ viel größeren Anzahl (24) eine Hypertrophie der Blutplättchen zur Beobachtung, welche einer viel schwereren Veränderung des Gesamtorganismus auch sonst (Leukämie etc.) zu entsprechen scheint. Wenn auch die Neurologie differential-diagnostisch vielleicht sicherer die nervös-psychischen Symptome heranziehen muß, um die schwierigeren Fälle, besonders im Anfang, von anderen Diagnosen des Schemas abzugrenzen, glaube ich immerhin, daß diese bisher mehr dem Internisten zugute gekommene Untersuchungsmethodik auch für den Neurologen und Psychiater einiges Interesse beanspruchen darf.

Diskussion: Doz. Dr. C. Sternberg möchte bezüglich der diagnostischen Verwertung der Befunde an den Blutplättchen zu größter Vorsicht raten, da einstweilen über Zahl, Größe, Lagerung, Anordnung etc. dieser Gebilde im normalen Blut so viel wie nichts bekannt ist, auch ihre Herkunft noch unentschieden ist; aus denselben Gründen hält er auch Ausdrücke wie „Hypertrophie der Blutplättchen“ für unzulässig.

Der Vortragende erwidert, daß er ohnehin keine weitgehenden Schlüsse aus diesen Beobachtungen gezogen habe, worauf

noch Dr. Sternberg bemerkt, Hypertrophie der Blutplättchen lasse sich überhaupt nicht feststellen.

Der Antrag des Vorsitzenden, mit der heutigen Sitzung die Reihe der Sitzungen für dieses Semester zu schließen, wird angenommen.

34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

7. Sitzung. (Fortsetzung.)

Bei der Diskussion spricht Lexer-Berlin: Ueber die Radikaloperation eines Prostatakarzinoms.

Die vollständige Resektion eines fast faustgroßen karzinomatösen Prostatatumors samt dem entsprechenden Abschnitte der Blase und Harnröhre hat Lexer vor zehn Monaten an einem 58jährigen Manne mit Erfolg ausgeführt. Nachdem vom Damm aus der Tumor vom Rectum gelöst war, wurde über der Symphyse ein rechteckiger Lappen gebildet, welcher mit der in großer Ausdehnung resezierten Symphyse im Zusammenhange blieb. Die Blase wurde unterhalb der Ureterenmündungen quer durchschnitten, darauf der Tumor aus seiner Umgebung präpariert und die Harnröhre durchtrennt. Die Nahtvereinigung zwischen Blase und Harnröhre gelang mit einigen Schwierigkeiten. Es bildete sich zunächst eine Harnfistel, welche sich seit vier Monaten geschlossen hat. Der Kranke kann seinen Urin zeitweise bis zu drei Stunden halten, hat kein örtliches Rezidiv und von der Durchtrennung des Beckenringes keinen Schaden. Seit kurzem sind Lymphdrüsenmetastasen in den Leistengegenden aufgetreten.

I. Israel-Berlin tritt für die Sectio alta ein, bei der man aber nie unterlassen soll, von der Prostatalücke nach unten durch zu drainieren. Auf eine exakte Blasennaht legt er großes Gewicht.

Nicolich-Triest hat 19mal die transvesikale Operation ausgeführt mit einem Todesfall; dreimal hat er den Mittellappen entfernt, 16mal nach Freyer operiert. Der älteste Patient war 83 Jahre alt. Blutungen sind nie aufgetreten, die Blasenwunde war 17 bis 28 Tage nach der Operation geschlossen. Das Gewicht der exzidierten Prostata betrug 10 bis 150 g. Bei zwölf perinealen Prostatektomien hat er zwei Todesfälle, daher hat er diese jetzt vollkommen aufgegeben.

A. Freudenberg-Berlin meint, daß für Prostatektomie und Bottinische Operation differentielle Indikationen aufgestellt werden müssen, analog wie für Steinschnitt und Steinzertrümmerung. Freilich würden so ziemlich in jedem Falle Faktoren vorhanden sein, die für die eine oder die andere Operation sprechen; diese im Einzelfalle gegen einander abzuwägen, darauf komme es an. Für den Bottini spreche im allgemeinen, daß sich die Pat. leichter dazu entschließen, daß er einen geringeren Eingriff darstelle, daß er die Potenz nicht schädige, daß dauernde Inkontinenz danach äußerst selten sei und daß keine Gefahr von Mastdarmverletzungen oder Urinfisteln bestände; für die Prostatektomie, daß sie einen radikaleren Eingriff darstelle und daß — wahrscheinlich — die Gefahr eines Rezidives danach geringer sei. Freudenberg hat bisher die Prostatektomie nur dreimal ausgeführt (eine perineale, zwei suprapubische); zweimal mit befriedigendem Erfolg, einmal (suprapubisch) mit Tod infolge Shock. Die Bottinische Operation hat er mit dem Inzisor in 146 Fällen ausgeführt, mit 125 (= 85·6%) guten Resultaten, 11 (= 7·5%) Mißerfolgen und 10 (= 6·8%) Todesfällen. Unter den letzten 46 Fällen befanden sich 43 gute Resultate, 2 Mißerfolge, 1 Todesfall.

Küster-Marburg hält die partielle Prostatektomie für ungefährlich und leistungsfähig, besonders wenn man darauf achtet, die Harnröhre nicht zu verletzen.

Auch Riedel-Jena hat seit längerer Zeit versucht, durch Partialoperation auszukommen, weil er stets Furcht vor der Schlußfähigkeit der Blase hatte. Er höhlt die Prostata mit dem scharfen Löffel aus, ohne nach Möglichkeit die Harnröhre zu verletzen.

Hock-Prag will dagegen die partielle Prostatektomie nur auf die Fälle beschränkt wissen, wo das Hindernis durch einen bestimmten Abschnitt der Prostata verursacht wird.

Ernst R. W. Frank-Berlin weist auf einen Befund hin, den er sowohl bei einigen der von ihm selbst mit gutem Resultate operierten Bottini-Fälle als auch bei der Untersuchung solcher, die von anderen mit gutem Erfolge behandelt waren, erheben konnte. Während der in den Prostatalappen eingebrannte Kanal nach mehreren Jahren völlig persistent geblieben war, ist das Wachstum der hypertrophischen Drüse weiter gegangen und zwar so, daß sich die Teile links und rechts von der Bottini-Inzision dachziegelförmig übereinandergelegt hatten. Auf diese Weise war die zunächst beobachtete Heilung völlig illusorisch geworden. Die Patienten mußten sich aufs neue den Gefahren der Bottinischen Operation, Blutung, Infektion und Explosion der Blase aussetzen. Unter Berücksichtigung der erwähnten Beobachtung wird die Zahl der sogenannten „Heilungen durch die Bottinische Operation" noch wesentlich vermindert werden.

Die Zukunft gehört der Prostatektomie u. zw. der transvesikalen Methode, die Frank zuerst Ausgang der Achtzigerjahre wenigstens in partieller Weise von Trendelenburg hat ausführen sehen. Sie ist technisch leichter ausführbar und hat weniger unangenehme postoperative Konsequenzen als die perineale Prostatektomie. Sie ist sicherlich im Gegensatz zur Bottinischen Operation ein sicherer chirurgischer Eingriff und birgt weniger Gefahren als jene, die für die Fälle reserviert werden sollte, wo ein anderer Eingriff nicht mehr gemacht werden kann.

8. Sitzung.

1. Bier-Bonn stellt zunächst die Resultate seiner seit der ersten Sitzung mit Saug- und Stauungshyperämie behandelten Fälle vor und betont noch einmal das wichtige Prinzip, daß keinerlei Ernährungsstörungen bei dieser Behandlungsmethode eintreten sollen. Das Glied soll warm bleiben, der Puls zu fühlen sein. Man soll nicht zu nahe an den Entzündungsherd herangehen. Er zeigt, wie mit der Hyperämiebehandlung auch bei den gonorrhoischen Gelenksentzündungen, die ja einen besonderen Platz beanspruchen, hervorragende Resultate erzielt wurden, wie die enorme Schmerzhaftigkeit der befallenen Gelenke bald nachgelassen hat. Bei bestehender Neuritis soll die Hyperämie refraktär angewendet werden, bis eine Anästhesie der Nerven eingetreten ist. Zum Schluß seiner mit vielem Interesse verfolgten Ausführungen und Demonstrationen bezeichnet Bier die Hyperämie, arterielle wie venöse, als das universelle Heilmittel der Natur, das schon unbewußt seit langen Zeiten in vielen Maßnahmen der Volksmedizin angewendet worden ist.

2. Hackenbruch-Wiesbaden stellt zur Frage der Behandlung der spinalen Kinderlähmung durch Nervenpfropfung einige mit Erfolg operierte Patienten vor.

3. Rehn-Frankfurt a. M.: Ueber Harnblasengeschwülste bei Anilinarbeitern.

Rehn legt das Präparat folgenden Falles vor: Ein Mann, der 18 Jahre lang in einer Anilinfabrik tätig war, bekam eine breitbasige Geschwulst an der rechten Uretermündung der Blase. Sie wurde tief im Blasengewebe umschnitten, ein kleines Papillom neben diesem Tumor wurde nur in der Blasenschleimhaut exstirpiert. Nach zwei Jahren trat ein Rezidiv auf, bald nach der Operation kam der Patient zum Exitus. Die Sektion ergab nun eine große Ueberraschung: Ein Karzinom der rechten Niere mit lumbalen und iliakalen Drüsen und Karzinom des rechten Ureters. Auf die Frage, welches Karzinom das primäre war, hat er vorläufig noch keine Antwort, das seine Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind.

4. Weinrich-Berlin berichtet über die intravesikale Operation von Harnblasengeschwülsten nach Nitzes Methode.

Das Operationskystoskop Nitzes besteht bekanntlich aus Kystoskopen, die mit verschiedenartig geformten Platinschlingenträgern und Platinträgern armiert sind. Mit diesen werden gutartige Blasengeschwülste von einfachen Zotten bis apfelsinengroßen Papillomen in einigen wenigen bis 10 und 20 Sitzungen unter direkter Beobachtung durch das Kystoskop per urethram entfernt und die Tumorbasis dann selbst energisch, wenn notwendig in mehreren Sitzungen, kauterisiert. Maligne Blasentumoren sind von dieser Behandlungsmethode ausgeschlossen.

Die großen Vorteile dieser Methode Nitzes sind ihre geringe Gefährlichkeit für die Kranken (von 150 operierten nur ein Todesfall), ferner daß sie keine Narkose und kein Krankenlager erforderlich macht und an Gründlichkeit der Sectio alta nicht nachsteht.

Nitze hat mit seiner intravesikalen Methode bis jetzt über 150 Papillome operiert, von denen nur 20 Rezidive aufwiesen, die dann aber in einer oder wenigen Sitzungen wieder beseitigt wurden.

Der intravesikalen Methode Nitzes zur Operation von Blasentumoren gebührt daher neben der Sectio alta ebenso sehr der Platz wie der Litholapaxie für die Steinoperation.

(Schluß folgt.)

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am Mittwoch den 5. Juli 1905, 7 Uhr abends im Hörsaal der Klinik Schnabel stattfindenden Sitzung.

1. **Groyer:** Zur Anatomie des Musc. levat. palpebr. superioris.
2. **v. Benedek:** Zur Anatomie der präretinalen taschenförmigen Hämorrhagie.

(Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im Riedhof.)

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 6. Juli 1905. Nr. 27.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber primäre maligne Degeneration der zystischen embryoiden Geschwülste der Ovarien. Von Privatdozenten Dr. H. Ludwig.

2. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber Antihämolysine. Von Dr. Michael v. Eisler.

3. Aus dem k. u. k. marineärztlichen Ambulatorium für Zivilpersonen in Teodo, Bocche di Cattaro. Beitrag zur Aetiologie und Behandlung der multiplen Sklerose. Vom k. u. k. Fregattenarzt Dr. G. Nešpor, gew. Stationschefarzt in Teodo.

4. Aus der experimentell-biologischen Abteilung des königl. pathologischen Instituts der Universität Berlin. Notiz zu dem Aufsatze: Ueber den Fußsohlenreflex und das Babinskische Phänomen bei tausend Kindern der ersten Lebensjahre. Von Adolf Bickel.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege. Milchkassenorganisationen zur Förderung der Selbststillung. Von Dr. Siegfried Weiß.

III. Referate: Gerichtsärztliche Diagnostik und Technik. Von Doktor Max Richter. Erläuterungen zu den Vorschriften über das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen. Von Prof. J. Orth. Referent Reuter. — Die Verwundungen durch die modernen Kriegsfeuerwaffen. Von Hildebrandt. Kriegschirurgische Operationen. Von H. Fischer. Lehrbuch der Kriegschirurgie. Von K. Seydel. Ref. Alex. Fraenkel. — Rachitis. Von J. Zappert. Die Verwertung der Fäcesuntersuchung für die Diagnose und Therapie der Säuglingsdarmkatarrhe nach Biedert. Von Dr. Paul Selter. Neue physikalisch-chemische Untersuchungen der Milch. Unterscheidung physikalischer und pathologischer Kuhmilch. Von Dr. C. Schnorf. Ref. Friedjung. — Fuß und Schuh. Von Dr. A. Schanz. Ref. G. Engelman.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber primäre maligne Degeneration der zystischen embryoiden Geschwülste der Ovarien.

Von Privatdozenten Dr. H. Ludwig.

Die zystischen embryoiden Geschwülste, die sogenannten Dermoidzysten der Ovarien sind, wie bekannt, in ihrer überwiegenden Allgemeinheit im klinischen Sinne gutartige Tumoren, wenn auch in ganz vereinzelten Fällen Implantationen in den Bauchdecken beobachtet worden sind. Nicht ganz selten kommt aber die primäre maligne Degeneration solcher, gewöhnlich die Derivate aller drei Keimblätter enthaltenden Tumoren zur Beobachtung. Es sind beschrieben: von epithelialen Neubildungen Plattenepithelkrebs und ein Fall von Drüsenzellenkrebs, von desmoiden Neubildungen mehrere Arten Sarkome. Wie in diesen Gewächsen die Anlage des Ektoblasts die ausgedehnteste und vollkommenste Entwicklung erfährt, so überwiegen bei weitem die Plattenepithelkarzinome über die übrigen der genannten Neubildungen, ja, diese letzteren müssen als große Seltenheiten bezeichnet werden.

Krukenberg hat als Erster darauf hingewiesen, daß man zwischen maligner Entartung der Gewebselemente einer zystischen embryoiden Geschwulst und der Kombination einer solchen mit einem malignen, vom Eierstock ausgehenden Tumor unterscheiden müsse. In der Tat bietet die primäre maligne Degeneration dieser mit ihren Trägerinnen wahrscheinlich in naher ontogenetischer Beziehung stehenden Tumoren — müssen wir sie doch gemäß den von Marchand und Bonnet aufgestellten und heute zu allgemeinem Ansehen gelangten Hypothesen als eine entartete Zwillingsschwester der Trägerin bezeichnen — des Interessanten genug und es erscheint mir in Hinblick auf viele Publikationen auch aus letzterer Zeit notwendig, die Berechtigung der Krukenbergschen Forderung nochmals zu betonen.

Kann der Ausgang der malignen Zellwucherung von den Gewebselementen der Dermoidzyste selbst direkt im mikroskopischen Bilde nachgewiesen werden oder sind die Geschwulstzellen morphologisch so beschaffen, daß man ihren Ursprung nur von den Organanlagen der Dermoidzyste ableiten kann, wie das bei den typischen Plattenepithelkrebsen zutrifft, so ist — vorausgesetzt, daß der Tumor durch den klinischen Verlauf oder die Autopsie sicher als die primäre Erkrankung erkannt werden kann — die Frage der primären malignen Degeneration der zystischen embryoiden Geschwulst selbst entschieden. Schwieriger, häufig unmöglich, ist diese Entscheidung in vorgeschritteneren Fällen, wenn Sarkome oder Drüsenkrebs vorliegen, wenn man bedenkt, daß die der Dermoidzyste benachbarten Organe — der Eierstock, der Darm — sehr viel häufiger daran erkranken.

Bei Sarkom und Drüsenkrebs wird also die Frage nach der primären Degeneration der zystischen embryoiden Geschwulst am ehesten noch bei beginnenden Fällen, oder wenn sich, räumlich getrennt, das intakte Ovarium vorfinden sollte, zu entscheiden sein.

Zudem ergeben sich noch in manchen Fällen Schwierigkeiten in der Klassifikation dieser Tumoren; entsprechend ihrer nahen genetischen Verwandtschaft zu den Teratomen gibt es Uebergangsformen von den zystischen embryoiden Geschwülsten zu den soliden — sogenannte teratoide Ge-

schwülste — und auch an diesen ist heteroplastische Zellwucherung beobachtet.

Ich gebe im folgenden eine Uebersicht über die mir erreichbar gewesene Literatur und füge einen von mir operierten und weiter beobachteten Fall hinzu.

A. Fälle von karzinomatöser Degeneration.

1. Heschl, 1860. 45jährige Pat., die sechs Geburten gehabt hatte. Seit einigen Jahren eine Geschwulst im Unterleib bemerkt. Es wurde per vaginam punktiert. Vier Tage später Exitus. Es fand sich Eiter im Abdomen. Das rechte Ovar geschrumpft. Das linke Ovar in einen kindskopfgroßen, mit den Därmen verwachsenen Tumor umgewandelt. Es handelte sich da um eine Dermoidzyste, deren Wand sich nach rechts hin verdickte und hier aus einer derben, an der Oberfläche höckerigen, grauroten Aftermasse von Mannsfaustgröße bestand. Nach der Innenfläche der Zyste war ihre Oberfläche im Zerfall begriffen. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein bindegewebiges Stroma mit länglichen Hohlräumen und in diesen eine Menge von großen Zellen, die teils flaschen- und kolbenförmig waren, teils aber mehrere nach verschiedenen Seiten sich verzweigende Ausläufer hatten. Sämtliche enthielten bald einen, bald zwei oder mehrere große längliche Kerne. Die Geschwulst hatte die Schleimhaut der Därme noch nicht erreicht.

2. Biermann, 1885. Fall I. 21jährige Pat. Seit vier Monaten Beschwerden und ebensolange einen Tumor im Bauch bemerkt. Sehr rasches Wachstum. Aszites. Hydrothorax. Sektion: Uterus, Harnblase, Rektum ergriffen. Dissemination von Metastasen in allen Organen der Bauchhöhle. Der Tumor vom rechten Ovar ausgehend, bis ins linke Hypochondrium reichend, bestand aus zwei Teilen. Der eine zeigte zwischen breiten Bindegewebszügen bei weniger dichtem Gefüge bis über erbsengroße, mit breiiger, fettiger Masse erfüllte Zystenräume und bestand mikroskopisch aus Hautresten, Talgdrüsen und Schweißdrüsen, welch letztere in so starker Wucherung, daß man den Eindruck einer adenomatösen Geschwulstbildung bekam. Die mikroskopische Untersuchung des anderen Geschwulstanteiles ergab Krebszapfen epidermidaler Natur mit zahlreichen Perlkugeln, hervorgegangen aus der Epidermis umschriebener Hautpartien der Geschwulst. Auch das linke Ovar vom Neoplasma ergriffen. Biermann selbst bezeichnet die Geschwulst als teratoide Einlagerung ins Ovar. Neumann begutachtet sie als ein mit Dermoid kombiniertes Teratom, Kehrer als auf der Grenze zwischen Dermoid und Teratom stehend, Keitler als reines Teratom mit Plattenkrebs.

Ich möchte mich bezüglich dieser Geschwulst der Ansicht von Kehrer anschließen und sie als eine krebsig entartete teratoide Geschwulst bezeichnen.

3. Himmelfarb, 1886. 55jährige Pat., die neun Geburten durchgemacht hatte. Seit zehn Jahren Klimax. Die Geschwulst seit einem Jahre bemerkt. Sie war in der letzten Zeit rasch gewachsen. Heftige Schmerzen, rasch zunehmende Kachexie. Perforation in die Blase. Tod ohne Operation an Kachexie und Peritonitis. Sektion: Linkes Ovar eine Dermoidzyste von Apfelgröße. Rechtes Ovar ein dreimannskopfgroßer zystischer Tumor, an dessen Innenfläche reichlich Haare. Im unteren Teile der Geschwulst knollige Hervorragungen aus morschem, medullaren Gewebe und zwischen ihnen eine 5 cm große Oeffnung, die in die Harnblase führt. Die mikroskopische Untersuchung dieser Knoten zeigt „Bindegewebe mit kleinen, runden, alveolären Zwischenräumen, in denen konzentrisch geschichtete Nester von verhornten Epithelien eingelagert sind.“ Die in der Wand vorhandenen Talgdrüsen sind völlig unverändert.

4. Krukenberg, 1887. 43jährige Pat., die elfmal, zuletzt vor vier Jahren, geboren hatte. Seit einigen Monaten geringe Schmerzen im Abdomen. Im letzten Jahre nur alle zwei bis drei Monate Menses, nur zwei Tage dauernd. Kachexie. Ovariotomie. Es fand sich ein metastatischer, nußgroßer, karzinomatöser Netztumor. Der Tumor selbst besteht aus zwei Dermoidzysten und ist nirgends adhärent. Nach Entfernung des Tumors fühlt man noch mehrere feste Knollen im Douglas, einer scheint das andere (rechte) Ovar zu sein. Die größere Dermoidzyste faustgroß, die kleinere nußgroß. Der größte Teil der größeren Zyste ist in der Wandung auf 3 cm verdickt. Diese Stellen erweisen sich mikroskopisch als typischer Hornkrebs mit zahlreichen Kankroidperlen. Die Verbreitung des Karzinoms ging hauptsächlich zwischen die Lamellen der äußeren Bindegewebsschichte der Zyste und daher trat das Karzinom bald zutage. In das Lumen der kleineren Dermoidzyste war das Karzinom hineingewuchert.

5. H. Pottien, 1887. 38jährige Pat. Drei Geburten. Letzte vor sieben Jahren. Seit fünf Monaten Schüttelfröste, Appetitmangel, Schmerzen und seit dieser Zeit eine Geschwulst im Bauch bemerkt. Dadurch Druckgefühl, Schwäche; Kachexie.

Diagnose: Auf Malignität verdächtiger Ovarialtumor. Laparotomie. Tod an Sepsis. Der Tumor hatte auf Colon ascendens und die Blase übergegriffen, war über gänseeigroß. Das andere Ovarium war leicht vergrößert. Mikroskopisch fanden sich „Krebszellennester“, „einzelne verhornte Zellen“.

6. Pfannenstiel, 1890. Verf. beschreibt kurz ein proliferierendes, glanduläres Ovarialkystom, kompliziert mit einer kleinen, karzinomatös entarteten Dermoidzyste. „Eine verhältnismäßig dünne, bindegewebige Wand trennt die Dermoidzyste von dem übrigen Kystom. An mikroskopischen Durchschnitten dieser Wand sieht man auf der einen Seite Gewebe von Kutis mit tief und gleichmäßig hineindringenden Plattenepithelzellennestern (Karzinom), in der Mitte gefäßhaltiges Bindegewebe und auf der anderen Seite das einschichtige Zylinderepithel des Kystoms.“ Der Fall blieb während einer achtjährigen Beobachtung gesund. (S. die V. d. D. G. f. Gyn. 1905. Ref. S. 50.) Pfannenstiel erwähnt dort auch eines Falles von Bostroem, der 11½ Jahre rezidivfrei blieb.

7. Tauffer, 1895. 48jährige Pat. Neuralgische Schmerzen im Abdomen. Tod an Erschöpfung ohne Operation. Ueber die Dauer des Leidens konnte nichts erhoben werden.

Sektion. Kindskopfgroße, verjauchte Zyste, von der nicht zu entscheiden war, von welchem Ovar sie ausging. Durchbruch ins Rektum. Am rechten unteren Segment der Zysteninnenfläche ein hühnereigroßer, abgerundeter, an der Oberfläche zerfallender Knoten, dessen Schnittfläche graulich-weiß ist. Der Knoten ist von einigen erbsengroßen, lakunären Höhlen durchsetzt. Mikroskopisch direkt der Uebergang des Deckepithels der Zyste in die Krebszapfen nachgewiesen. In tieferen Partien das charakteristische Bild gefüllter Lymphgefäße. Es bestanden auch Metastasen am Darm, welche den Charakter eines verhornenden Plattenepithelkrebses bewahrten.

8. Wilms, 1895. 52jährige Pat., welche nach acht normalen Geburten vor zwölf Jahren zum letztenmal niedergekommen war. Seit zwei Jahren keine Menses, seit 1½ Jahren Beschwerden und Schmerzen im Unterleib. Laparotomie. Mannskopfgroßer, zystischer Tumor. Adhäsionen mit Darm und Netz, ein breiter Stiel zieht an die linke Uteruskante, durch welche dieser hochgezogen war. Mikroskopisch: Dort wo die Haut der Dermoidzyste an vorspringende papilläre Wucherungen angrenzt, ist der direkte Uebergang von den Zapfen des Rete Malpighii in die Krebsnester nachzuweisen. Die Polymorphie, sowie die wechselnde Größe der mit schönem bläschenförmigen Kern ausgestatteten Zellen sprechen an sich schon für ihre Abkunft vom Plattenepithel. Es fanden sich ferner reichliche Ansammlung von Rundzellen und auffallend zahlreiche Mitosenbildung.

9. Yamagiva, 1897. Fall II. Eine 41jährige Pat. hatte seit Mai 1893 eine schmerzlose, apfelgroße Anschwellung unter dem Nabel bemerkt. Im Juni war die Geschwulst allmählich gewachsen und schmerzhaft geworden. Jänner 1894 Versuch der Exstirpation per laparotomiam wegen zu starker Verwachsungen aufgegeben. Tod am 18. April 1894 an Erschöpfung. Sektion: Dermoidzyste des linken Ovariums; Entstehung des Karzinoms aus der Wand derselben; Dissemination auf die Serosa parietalis und visceralis; Metastasen in den Lymphdrüsen.

Mikroskopisch: In allen Präparaten sieht man das Bild des Plattenepithelkrebses. Epithelperlen. Yamagiva weist den Zusammenhang der Krebszapfen mit der Epithelschicht der Zystenwand nach.

10. Thumim, 1897. 65jährige Pat., vom 13. bis 52. Jahre regelmäßig menstruiert. 5 Geburten, die letzte vor 31 Jahren, normal. Seit 21 Jahren unterleibsleidend. Vor 19 Jahren schon wurde ein Tumor konstatiert. Vor 16 Jahren angeblich Bauchfellentzündung, dann langsames Wachsen des Tumors. In der letzten Zeit plötzlich Schmerzen und Abmagerung, rasches Wachsen der Geschwulst. Laparotomie. Mannskopfgroßer Tumor. An zwei Polen in die Zystenwand eingelagert, am Durchschnitt bikonvexe Verdickungen, eine größere und eine kleinere, von derber Konsistenz, ein derb-fibröses Gewebe zeigend.

An einer Stelle war der Tumor in die vordere Bauchwand hineingewachsen.

Mikroskopisch: Plattenepithelkrebs mit verhornten Epithelien. „An der kleineren Geschwulst ist ein Zusammenhang der Zapfen mit der verhornenden Plattenepithelbedeckung nachweisbar.“ Der krebsig entarteten größeren Zyste angelagert, noch an zwei Stellen pflaumengroße, dünnwandige Zysten, in einer derselben Haare. Diese Zysten frei von Krebs.

Tod sechs Monate post operationem. Sektion nicht.

11. Sänger, 1899. 63jährige Pat. Seit 10 Jahren Menopause. Vor 29 Jahren einmal geboren. Juli 1895 eine Geschwulst im Unterleib bemerkt. Starke Abmagerung, große Schwäche. Diagnose: Maligner, zystischer Ovarialtumor. November 1895 Laparotomie.

Der Tumor mit Därmen, Netz, Blase, Uterus verwachsen. Schwierige Isolierung des Tumors. Es verblieb „im Kleinbecken eine große, muldenartige, starrwandige Höhle, ausgekleidet von Neubildungsmassen.

Die Patientin überstand den Eingriff und starb erst im Februar 1896 an septischer Peritonitis. Sektion: Zahlreiche Metastasen. Die Dermoidzyste an mehreren Stellen von der Neubildung durchwuchert, besonders umziehen die harten Massen in großer Ausdehnung die hinteren und unteren Segmente der Geschwulst bis zu einer Dicke von 1½ cm.

Mikroskopisch: Typisches Plattenepithelkarzinom mit zahlreichen Epithelperlen „ausgegangen vom Ektoderm eines zystischen Embryoms“.

12. Gebhard, 1899. Ueber mannskopfgroßer, unregelmäßig gestalteter Tumor, bestehend aus drei etwa kleinkindskopfgroßen Hohlräumen, deren jeder dermoiden Brei und Haare enthält. In der einen Zyste bemerkt man ein Stück Knochen mit zwei Schneidezähnen. Eine andere der Zysten besitzt eine 1 cm dicke Wandung von markiger Beschaffenheit.

Mikroskopisch: Die außerordentliche Größe der Zellen, der ausgesprochen alveoläre Bau, der Mangel jeglicher drüsiger Elemente läßt trotz Mangel an Kankroidperlen die „Annahme eines Plattenepithelkrebses zum mindesten nicht ausgeschlossen erscheinen“.

13. Derselbe. Faustgroßer Dermoidtumor, aus einer einzigen Zyste bestehend. Der Tumor mit dem Rektum verwachsen, an dieser Stelle die Wand mehrere Zentimeter dick und von markiger Beschaffenheit.

Mikroskopisch: Typischer Plattenepithelkrebs. Die Rektalschleimhaut zeigt überall normale Drüsen.

14. Kehrer, 1901. 46jährige Pat. bemerkt seit einem Jahre eine im letzten Halbjahr rascher gewachsene Geschwulst im Unterleib, die ihr häufig — in letzter Zeit mehr — Schmerzen verursachte. Seit einem halben Jahre der Schmerzen wegen arbeitsunfähig. Laparotomie. Tod am dritten Tage an Embolie. Im linken Ovarium eine billardkugelgroße Dermoidzyste. Das rechte Ovar eine mannskopfgroße Dermoidzyste. Am unteren Teil dieses Tumors wird die sonst mäßig dünne Wand stark verdickt, bleibt aber weich. Am Durchschnitt ist dieser Teil des Tumors eine bikonvexe Scheibe mit fast 6 cm Durchmesser.

Auf Grund der mikroskopischen Bilder bezeichnet Kehrer den Tumor als „ein plexiformes, von einem präexistenten Epithel ausgehendes, in den Lymphspalten und Saftkanälen des Bindegewebes fortkriechendes malignes Epitheliom“. Er fand in den Karzinombezirken Produkte regressiver Metamorphose: Hyalinbildung des Bindegewebes um die Krebsnester, selten um die Gefäße herum und ausgedehnte Nekrosen in den älteren Karzinombezirken. Epithelperlenbildung fand er nicht.

15. Klokow, 1901. 54jährige Pat. Seit dem 18. Jahre regelmäßige, aber starke Menses. Zehn normale Geburten und ein Abortus. Letzte Geburt vor fünf Jahren. Seit sechs Monaten Klimax. Seit einem Jahre die Geschwulst im Unterleib bemerkt, die an Größe zunahm. Schmerzen besonders beim Liegen, Gefühl von Vollheit. Wegen Stieldrehung Laparotomie. Kindskopfgroßer Tumor vom linken Ovar wurde leicht entwickelt, das rechte Ovar fand man gesund. Ueber den weiteren Verlauf sagt Klokow nichts.

Der Tumor ist eine Dermoidzyste, deren Wand stellenweise derbe Infiltration zeigt, die sich mikroskopisch als Plattenepithelkrebs mit zahlreichen Epithelzwiebeln erweist. Der Ausgang des Karzinoms war ein Ausläufer der Epidermis des Dermoids. Die Krebsnester zeigten vielfach ausgedehnte Nekrosen, ja ganze nekrotische Epithelnester wurden gefunden, auch reichliche Verkalkung von Epithelzellen und ganzen Epithelzwiebeln.

16. Dor und Bérard (zit. n. Klokow). Kindskopfgroße Dermoidzyste an Stelle des linken Ovariums, deren Wand an einer Stelle eine knotige Verdickung von 6 cm aufweist. Der Knoten erweist sich mikroskopisch als Plattenepithelkarzinom; zahlreiche Mitosen, Nekrose der Zellzapfen, aber keine Krebszwiebeln.

17. Pölzl, 1904. 42jährige Pat. Kein Partus. Seit zwei Monaten Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. Als sie selbst dort eine Härte tastete, ging sie ins Krankenhaus.

28. Jänner 1903 Laparotomie, starke Verwachsungen. Tod am 13. September 1903, wahrscheinlich an Metastasen. Die karzinöse Neubildung saß am oberen Pol der Zyste.

Mikroskopisch: Plattenepithelkarzinom mit Krebsperlenbildung. Vordringen der Krebszapfen in den Bindegewebsspalten, das Bindegewebe in der Umgebung der Krebsnester meist kleinzellig infiltriert. Ein Zusammenhang des Neoplasmas mit der Haut der Dermoidzyste oder mit der Epithelauskleidung derselben konnte direkt nicht nachgewiesen werden.

18. Der Fall, über welchen ich zu berichten habe, betrifft eine 34jährige Virgo. Die Dame war bis auf Menorrhagien von fünf- bis sechstägiger Dauer und ziemlicher Intensität stets gesund gewesen. Ich muß ausdrücklich hervorheben, daß sie weder über irgendwelche Schmerzen noch über irgendein fremdartiges Gefühl im Abdomen zu klagen hatte und daß auch ihrer Umgebung keinerlei Veränderung ihres guten, fast blühenden Aussehens aufgefallen war.

Anfangs April 1903 wurde aus Anlaß eines leichten allgemeinen Unwohlseins der Hausarzt gerufen und dieser entdeckte bei der palpatorischen Untersuchung des Abdomens in der linken Unterbauchgegend und in deren Mitte harte, knollige Tumoren.

Die durch mich vorgenommene eingehendere Untersuchung ergab: Gut genährte, gut aussehende Pat. Temperatur und Pulsfrequenz normal. Das Abdomen in seiner unteren Hälfte kaum merklich vorgewölbt. Die bimanuelle Untersuchung ergibt: Links ein faustgroßer, harter Tumor, der fest im kleinen Becken eingekeilt und unbeweglich ist, dessen unterer Pol sich etwas höckerig und ungemein derb anfühlt. Der Uterus nicht abgrenzbar, immobilisiert, scheint von einem Tumoranteile überragt. Hoch oben durch das rechte Scheidengewölbe erreicht der Finger einen etwa gänseeigroßen, fluktuierenden Tumor. Die Diagnose lautete auf malignen Ovarialtumor, von links ausgehend.

Bei der am 11. April 1903 vorgenommenen Laparotomie fand sich links ein zystischer, fluktuierender Tumor, ein dem Fundus uteri gestielt aufsitzendes eigroßes Myom, das rechte Ovar in eine zitronengroße, langgestielte, vollkommen freie Dermoidzyste umgewandelt. Nach Entfernung der letzteren beiden Tumoren ging ich an die Exstirpation der linksseitigen Geschwulst. Bei dem Versuch, die Geschwulst nach unten zu umgreifen, zeigte sich, daß diese gegen den Beckenboden fest verwachsen war und daß deren zystische Beschaffenheit nach unten zu einer harten, knolligen, Platz machte. Nur mit Mühe gelang schließlich die Auslösung des Tumors. Darauf vollkommene Vernähung der Bauchwunde. Ungestörte Heilung.

Die Patientin ist heute, mehr als zwei Jahre post operationem, vollkommen gesund.

Das linke Ovarium ist in einen überfaustgroßen Tumor umgewandelt, dessen Oberfläche im ganzen ein grobhöckeriges Aussehen hat. Durch eine 1½ cm breite Mesosalpinx getrennt, verläuft über dem oberen Pole des Tumors die abdominelle Hälfte der Tube mit dem Fimbrienende derselben. Der Tumor gliedert sich in zwei Hälften: die untere, etwas kleinere imponiert als solider Tumor, der sich nach oben zu wie durch eine Furche von dem anderen, sich prall anfühlenden, zystischen Anteile deutlich absetzt. Die Oberfläche des zystischen Anteils erscheint im allgemeinen glatt, jene des soliden Anteils zeigt am unteren Pol Reste von bindegewebigen Membranen, die im allgemeinen zart sind und mit denen der Tumor adhärierte.

Nach der Eröffnung des zystischen Sackes entleert sich Dermoidbrei, gemengt mit zahlreichen Haaren.

Die Innenfläche der Zyste erscheint leicht uneben und gegen den soliden Anteil zu von zahlreichen feinen, warzigen Exkreszenzen bedeckt. Am reichlichsten finden sich diese Exkreszenzen an der hinteren Wand, am Uebergang auf die Basis des soliden Tumors. Gegen den oberen Pol zu findet sich in der Wand ein Zahn mit vier Höckern auf der Schmelzfläche und

neben dem Zahn liegt in der Wand ein etwa hellergroßer, knochenartig fest sich anfühlender, scharf begrenzter, glatter Körper. An der Innenseite der vorderen Wand der Zyste zieht schief gegen den oberen Pol zu vom Grunde des soliden Tumoranteils eine wulstige Falte, die sich gegen den Pol zu allmählich verliert.

Die Wanddicke des zystischen Anteils ist verschieden; der größere Teil, u. zw. vorwiegend der dem oberen Pol angehörige, ist papierdünn. Gegen den soliden Tumoranteil zu wird die Zystenwand aber allmählich dicker und erreicht dort eine Stärke von 12 mm. Dabei erscheint die Wand an diesen Stellen auf der Schnittfläche nicht mehr homogen, sondern von kleineren und größeren, bis über hirsekorngroßen zystischen Räumen durchsetzt.

Der solide Tumoranteil besitzt ungefähr Orangengröße. Die frontal angelegte Schnittfläche hat halbmondförmige Gestalt und das an ihr zutagetretende Gewebe ist durchaus weiß, sich markig anfühlend und läßt mit dem Messer nur wenig Gewebssaft abstreifen. An einzelnen Stellen des Tumors sieht man, namentlich gegen die Oberfläche zu, auf Querschnitten bis erbsengroße Hohlräume. Ueber einem solchen Hohlraume sitzt an der Oberfläche eine warzige Erhebung, die anscheinend aus demselben Gewebe wie der Tumor besteht und ohne scharfe Grenze in denselben übergeht.

Der Tumor wurde in Alkohol konserviert. Die für die histologische Untersuchung entnommenen Stücke wurden in Paraffin eingebettet, mit Hämalaun-Eosin nach van Gieson und nach Weigert gefärbt. Jene Stücke, welche Knochen enthielten, wurden in Salpetersäure entkalkt. Es wurden dem Tumor zur Untersuchung entnommen:

1. Fünf verschiedene Stücke aus der Zystenwand.
2. Mehrere Stellen aus der Zystenwand in der Nähe des Zahnes.
3. Ein Stück von der Knocheneinlagerung.
4. Mehrere Stücke vom soliden Tumor, u. zw.:
   a) Jener Anteil, der an der Innenfläche warzige Erhebungen zeigte;
   b) jener Anteil des vorderen oberen Poles, der in die Zystenwand übergeht;
   c) Anteile vom hinteren unteren Pol mit Uebergang in die Zystenwand;
   d) innere Oberfläche des Tumors mit Uebergang in die Zystenwand.

Ad 1. An diesen Stellen ist die Zystenwand 2 bis 3 mm dick und besteht zum größeren Teil aus Bindegewebe. Dieses ist an der Außenseite der Zystenwand meist deutlich wellig und verschieden kernreich. Die Kerne sind zumeist spindelförmig, manchmal lang und schmal — in den äußersten Schichten — bald gehäuft stehend, bald mehr isoliert, an einzelnen Stellen in so dichten Gruppen, daß die einzelnen Kerne kaum mehr voneinander unterschieden werden können. In diesen äußersten Schichten der Wand finden sich, namentlich unter der Oberfläche, verschieden große Gefäßdurchschnitte von meist länglich ovaler, manchmal spaltförmiger oder dreieckiger oder runder Form. Die Gefäße sind entweder leer oder gefüllt von dichtgeballten, roten Blutscheiben und spärlichen, ein- oder mehrkernigen Rundzellen oder erfüllt von Resten einer eosinroten, körnigen Masse. Die Wand dieser Gefäße zeigt einen typischen Endothelbelag; vereinzelt sieht man dickere Gefäße, die neben dem Endothelbelag eine mediaähnliche Schichte zeigen.

Nach innen zu werden die Bindegewebsschichten im allgemeinen zellärmer und lockerer, die Zellen typisch spindelförmig. Die Gleichförmigkeit des Aussehens wird nur unterbrochen durch Spalträume mit typischem Endothelbelag, der bei den mehr klaffenden Spalträumen einer deutlich sichtbaren Eigenwand auflagert.

Nach van Gieson gefärbte Teile der Zystenwand erscheinen in ihrem äußeren Anteile, wo das Bindegewebe dicht gefügt ist, wie von einem leuchtend roten Band eingesäumt, während nach innen zu die roten Faserschichten lockerer werden.

An anderen Stellen der Zystenwand zeigen die histologischen Bilder insofern eine Abweichung von den beschriebenen, als die den äußeren Wandschichten anliegenden Partien zellreicher erscheinen und reichlicher durchsetzt sind von kleineren und größeren Lücken, die zum Teil rundlich sind und eine eigene, mit Endothel ausgekleidete Wand zeigen, zum Teil langgestreckt und nur mit einem einschichtigen Endothelbelag ausgekleidet sind. In der Umgebung der kleineren, Eigenwand besitzenden Gefäßdurchschnitte sieht man reichlich einkernige Rundzellen im Bindegewebe eingelagert, deren Protoplasmasaum schmal und deren Kerne dunkler als die der Bindegewebszellen tingiert sind. An manchen Stellen erscheinen solche Zellen zu klei[illegible]n oder größeren Haufen gruppiert.

Der Bau der inneren Wandschichten weicht [illegible]n einzelnen Stellen kaum wesentlich von dem der mittleren ab, [illegible] daß die Bindegewebsfasern noch lockerer gefügt erscheinen. [illegible] und zu aber findet man unter der Oberfläche länglich ovale, größere Zellzapfen, die in einem erweiterten Hohlraume liegen, welcher von einem deutlich sichtbaren, typischen Endothelbelag ausgekleidet erscheint. Meist sind diese Zellzapfen der Innenfläche dieser Hohlräume nicht vollständig angelagert; in dem dazwischen liegenden Raume sieht man stellenweise mehrkernige Rundzellen eingelagert. Der Zellzapfen selbst besteht aus dichtgeballten Zellen von nicht gleichmäßiger Form; ihre Kerne sind durchaus blässer gefärbt, rundlich oder länglich oval; ihr Protoplasmasaum ist breit; nirgends ist zwischen ihnen ein Stroma sichtbar; stellenweise erscheinen sie wie auseinandergerissen und dann findet man zwischen ihnen kleinere, meist mehrkernige Rundzellen mit schmalem Protoplasmasaum und dunkler gefärbtem Kern. In der Umgebung dieser Zellzapfen sind innerhalb des Bindegewebes meist reichlich ein- oder mehrkernige Rundzellen eingelagert.

An der Innenfläche der Zystenwand fehlt stellenweise jeder Epithelbelag. An anderen Stellen findet man Reste mehrschichtigen Epithels, welches dann aus verschieden großen, meist polygonalen Zellen mit breitem Protoplasmasaum besteht, deren rundliche oder ovale Kerne nur schwach tingiert sind. Zwischen den Epithelzellen lagern ab und zu mehrkernige Rundzellen. Die Kerne der ersteren sind entweder gleichmäßig blaß oder sie zeigen ein dunkler gefärbtes Kernkörperchen. An anderen Stellen wieder findet man ein mehrschichtiges Epithel, bei welchem nur die obersten Schichten typische polygonale oder platte Zellformen zeigen, während die basalen Zellschichten kleinere kubische oder auch mehr zylinderförmige Formen erkennen lassen. Stellenweise sieht man dann dieses mehrschichtige Epithel allmählich an Breite abnehmen und ohne scharfe Grenze in einen Epithelüberzug übergehen, der aus hohen Zylinderzellen mit Flimmerhaaren besteht. An der Basis dieser Zylinderzellen liegen kleinere kubische. Diese Epithelschichte sitzt auf einem gleichmäßig eosingefärbten, homogen aussehenden Streifen.

Schließlich sieht man auch an solchen Stellen der Zystenwand, die sich makroskopisch nicht von ihrer Umgebung unterscheiden, mikroskopisch nicht bloß unmittelbar unter der Innenoberfläche der Zystenwand, sondern auch schon gegen die mittleren Partien der Wand zu verschieden reichlich Zellhaufen, die rundlich, länglich oval oder langgestreckt sind und voneinander deutlich abgegrenzt erscheinen. Ihre Zellen haben längsovale Form, sind seltener polymorph, ihre Kerne sind gut gefärbt. Diese Zellzapfen sind von ihrer Umgebung deutlich abgegrenzt; stellenweise liegen sie auch hier wieder umgeben von einer schmalen Wandschichte, deren Innenfläche platte, dunkel gefärbte Kerne anliegen. In den zentralen Partien dieser Zellhaufen findet man manchmal die Zellen lockerer gefügt, ihre Konturen undeutlicher, ihre Kerne blässer, dazwischen ein- oder mehrkernige Rundzellen einlagernd; manchmal zeigen sie wieder Einlagerung von detritusähnlichen Massen. In der Umgebung dieser Zellzapfen Rundzellen, nicht selten zu größeren Infiltraten gehäuft.

Ab und zu findet man in der Zystenwand von ihrer Umgebung scharf abgegrenzte Gebilde, die aus fein retikulierter, blaß gefärbter Grundsubstanz bestehen, in welche teils größere rundliche Zellen mit ziemlich blassem Kern, vereinzelt auch kleinere, rundliche, mit dunkelgefärbtem Kern eingelagert erscheinen. Diese Gewebsinseln erinnern völlig an Gliagewebe.

Ad 2. Diese Stücke erscheinen makroskopisch in ihren inneren und mittleren Partien von zahlreichen größeren und kleineren zystischen Hohlräumen durchsetzt, die vielfach von ganz dünnen, zum Teil schon dehiszierten Wänden abgegrenzt erscheinen.

Mikroskopisch erscheint an der äußersten Schichte wieder das sub 1 näher beschriebene wellige Bindegewebsstratum, weiter nach innen wird dieses lockerer, von vielen Hohlräumen durchsetzt, die entweder leer sind oder einzelne Rundzellen enthalten und fast durchgehend von einer einfachen Lage platter Zellen ausgekleidet erscheinen. Darauf folgt nach Innen zu eine Schichte kernarmen Bindegewebes, dessen Fasern dick, wie gequollen erscheinen; stellenweise sieht man in dieser Schichte durch schmale Septen oder Septenreste getrennte Hohlräume, deren Wandung ohne Endothelbelag ist. (Fett?) Dann folgt eine verschieden breite Zone eines Gewebes, dessen Grundsubstanz (nach Weigert schön violett gefärbt) verschieden dicht gefügt, wie ein zartes Filzwerk erscheint, in welches rundliche Zellen

m großen, blaß gefärbten Kernen und kleine Zellen mit dunklen K[illegible]n, Gefäßdurchschnitte und rundliche, mit Hämalaun dunkel g[illegible]bte, zum Teil auch geschichtete, psammösen Körpern ähnliche Gebilde eingelagert erscheinen. (Gliagewebe.)

[illegible]. Weiter nach innen zu wechselt das Gliagewebe mit verschieden breiten Zügen mehr minder locker gefügten Bindegewebes ab und es treten zwischen beiden Rundzelleninfiltrate auf. Gliagewebe und Bindegewebe gehen vielfach ohne erkennbare Grenze ineinander über und umschließen die sub 1 näher beschriebenen epithelialen Zellzapfen. Manchmal findet man hier in den zentralen Partien dieser letzteren schollenähnliche oder detritusähnliche Massen, manchmal sind die zentralen Partien leer.

Die Innenfläche der Zyste trägt hier eine in zwei Lagen geteilte Epithelschichte: eine verschieden breite, mit Eosin rot gefärbte, zum Teil aufgelockerte, nur in ihren tieferen Lagen noch undeutliche platte Kerne oder Kernreste zeigende Schichte (Hornschichte) und eine zweite, dem Stratum Malpighii vergleichbar, welches in die Wand teils senkrecht, teils schief verschieden lange Zellzapfen sendet.

Ein Uebergang dieser Zapfen in die früher erwähnten Epithelnester ist hier nicht ersichtlich. An anderen Stellen besteht die Auskleidung in einer mehrschichtigen Lage hoher Zylinderzellen mit deutlich erhaltenem Flimmersaum, wieder an anderen aus einer oder mehreren Reihen platter Zellen. An einzelnen Stellen ragt bis nahe an das Epithel das Gliagewebe oder die Epithelzellennester.

Ad 3. Außer Bindegewebe, Fett und glatter Muskulatur, sowie Gefäßen findet man in den Schnitten eine größere, länglich ovale, scharf begrenzte Knorpelinsel; dieser anliegend ein längliches, größeres Stück typischen, lamellös geschichteten Knochens mit mehreren größeren Markräumen.

Ad 4 a). Unter einer dünnen, dichtgefügten, oberflächlichen Schichte sieht man, bis ganz an diese heranreichend, in reichlichster Menge verschieden große und verschieden gestaltete Epithelhaufen. Ihre Größe nimmt nach der Innenfläche zu. Diese Epithelhaufen und -Zapfen enthalten hier vielfach Zellen, welche Kernteilungsfiguren zeigen, die größeren unter ihnen aber sind von detritusähnlichen Massen und Zelltrümmern erfüllt; stellenweise bilden diese Zerfallsprodukte den alleinigen Inhalt der Nester bis auf wenige erhaltene Zellen an der Peripherie. Nach innen zu tritt die Differenzierung der epithelialen Elemente am meisten zutage: man findet Riesenzellen, Zellformen von synzytialem Charakter und Krebsperlen.

Die Epithelzapfen sind durch Bindegewebssepten getrennt, in welchen man mit Endothel ausgekleidete Lücken sieht, die leer oder mit einer feingekörnten eosinroten Masse erfüllt sind, in der einzelne Rundzellen liegen; sie erscheinen den Bindegewebssepten gegenüber wohl scharf abgegrenzt, doch findet man nirgends besondere Wandung. Nach innen zu werden die Septa sehr schmal, stellenweise dehiszieren sie, so daß dann nur Stümpfe der Septen in die Nester hineinragen und dadurch die epithelialen Gebilde ein papilläres Aussehen erhalten.

An jenen Stellen, die schon makroskopisch an der Innenfläche papilläre Exkreszenzen zeigen, sieht man die papillären Erhebungen überkleidet von einer mehrschichtigen Lage von epithelialen Zellen, stellenweise vom Charakter der Epidermiszellen. Das Stroma der Papillen ist meist sehr zellenreich.

Die zystchenartigen Hohlräume der Tumormasse erscheinen im mikroskopischen Bilde mit nekrotischen Zellen ausgekleidet, nur stellenweise sind noch gut gefärbte epitheliale Elemente sichtbar. In der Umgebung dieser Hohlräume finden sich wieder epitheliale Zellhaufen mit zentraler Nekrose.

Ad 4 b). Vier von diesen Stücken, welche vorwiegend dem soliden Tumoranteile entstammen, zeigen histologisch im allgemeinen ein fast gleichartiges Aussehen: ein bindegewebiges Stroma, dessen verschieden breite Züge von zahlreichen Rundzellenanhäufungen durchsetzt sind, umschließt Zellhaufen, in welchen die in den zentralen Partien derselben lagernden Zellen einen dunkel gefärbten Kern und deutlichen schmalen Protoplasmasaum, bei mehr polygonaler Gestalt aufweisen; stellenweise tritt deutliche konzentrische Schichtung der Zellen auf, um ein eosin-hellrotes Gebilde, welches nur mehr einige Kerntrümmer umschließt.

Dadurch werden solche Zellnester in ihrem Aussehen völlig gleich jenen, wie wir sie in typischen Plattenepithelkarzinomen sehen. In den größeren Zellzapfen erscheinen die zentralen Partien vielfach nekrotisch oder auch ausgefallen. Gegen das bindegewebige Stroma sind die Zellzapfen hier nicht durch eine besondere Wand abgegrenzt, auch kann man hier nicht erkennen, daß sie in präformierten Hohlräumen lägen; doch findet man an Stellen, wo das Stroma prävaliert, in dessen Spalträumen längere Züge einer oder mehrerer Zellreihen, deren Zugehörigkeit zu den Elementen der Zellzapfen außer Frage steht.

An der Uebergangsstelle des soliden Tumoranteiles in die Zystenwand zeigt sich im allgemeinen dasselbe Bild; nur findet man gegen die Zysteninnenfläche zu das bindegewebige Stroma aus homogenen breiten Balken bestehend, und dadurch ähnlich jenem im subkutanen Gewebe; die Innenfläche selbst aber, entsprechend den schon makroskopisch sichtbaren, feinen, warzigen Erhebungen, bedeckt mit mehrschichtigem, meist hohem Epithel, unter welchem, manchmal zwischen den Epithelhaufen, eine Anzahl meist kürzer Haare sichtbar sind.

Die angrenzende Zystenwand selbst besteht in ihren äußeren Partien aus einer breiteren Bindegewebswand, ziemlich kernreich und dicht gefügt, weiter nach innen stellenweise aus Gewebsmassen vom Charakter der Glia oder aus Zellzapfen und trägt zu innerst eine gleichmäßige, zylindrische oder kubische Epitheldecke.

Ad 4 c). In der äußersten Schichte dichtgefügtes, ziemlich kernreiches Bindegewebe in welliger Formation; weiter nach innen zu reichliche Rundzelleneinlagerung und viele Gefäße, dann Epithelnester, in deren Zentren man vielfach nekrotische Massen, Kernreste und Zellen mit Einschlüssen findet. Hier ist das Bindegewebsstroma teilweise nekrotisch und dicht durchsetzt mit einkernigen und spärlichen mehrkernigen Rundzellen. Nach innen zu gibt es keine Epitheldecke, sondern man sieht die Epithelzapfen als papilläre Erhebungen vorragen.

Ad 4 d). An der Innenfläche sieht man ein mehrschichtiges Zylinderepithel, das an jenen Stellen, welche papilläre Erhebungen zeigen, in ein geschichtetes Pflasterepithel übergeht. Nur an einzelnen Stellen dieser Schnitte liegen unterhalb des Epithels Krebsnester; nach außen zu werden in der Wand große und kleinere Gefäße mit allen Wandungsschichten sichtbar, zwischen welchen Fettgewebe, glatte Muskulatur, typische Nervenbündel und Rundzellenhaufen erscheinen.

19. Yamagiva, 1897. Fall I. Eine 63jährige Pat., vom 18. bis 53. Jahre menstruiert, hatte fünf Geburten durchgemacht, die letzte vor 29 Jahren. Seit dieser Zeit wurde ein hühnereigroßer, schmerzloser Tumor im rechten Hypogastrium gefühlt, welcher sich seither allmählich vergrößerte. 1894 enteneigroßer Tumor in der rechten Supraklavikulargrube aufgetreten; seit dieser Zeit auch rascheres Wachstum und Schmerzen seitens des abdominellen Tumors. Abmagerung, Oedeme, Kachexie. Tod 1894.

Der Tumor bestand zu zwei Dritteln aus einer 5000 cm^3 dicker, klebriger Flüssigkeit und einen Haarball enthaltenden Zyste, deren linke Wand eine knochenharte Masse zeigte, außerdem aus mehreren Nebenzysten, die, mit der großen Zyste an manchen Stellen kommunizierend, atheromähnlichen Brei enthalten, der mit langen Haaren vermischt ist.

Yamagiva bezeichnet die Neubildung in der Zystenwand als Drüsenzellenkrebs, ausgegangen von einer warzigen Erhabenheit der Wand der Hauptzyste, die die unvollständige Anlage irgendeiner Drüse in sich barg.

Daß dieser Herd der primäre (älteste) Krebsherd ist, sucht Yamagiva durch den Hinweis auf das dort überall schlecht färbbare Gewebe zu beweisen; dann sieht er auch, wie drüsiges Gewebe dort teils unverändert erhalten, teils aber die meisten azinösen Gänge, deren Lumen mit gewucherten Zellen erfüllt ist, direkt in die karzinomatösen Stränge übergehen. —

Die Fälle von Carter, Clark, Clément, Cohn, Grenser, Kocher, Lippert, Kerr, Pilliet, Pomorski, Pommier, Pompe van Meerdervort, Seeger, Wahl, die als karzinös degenerierte, zystische, embryoide Tumoren beschrieben sind, kann ich, übrigens vielfach dem Beispiele anderer Autoren folgend, teils weil sie nicht mikroskopisch untersucht, teils zu wenig eingehend beschrieben sind, nicht berücksichtigen.

Die Fälle von Limnell und Zalenski konnte ich nicht aufnehmen, weil ich mir die Originalaufsätze nicht verschaffen konnte. Den öfter zitierten Fall von Veit hat Kehrer als Netzdermoid erwiesen. Der als Zylinderzellenkrebs von Einzelnen zitierte Fall von Witthauer ist ein krebsig entartetes Ovarialkystom, das mit einer zystischen embryoiden Geschwulst kombiniert war.

B. Fälle von sarkomatöser Degeneration.

1. Biermann, 1885. 30jährige Pat., hat vor acht Jahren eine Geschwulst im Unterleib bemerkt. Langsames Wachstum, nur transitorische Beschwerden. Vor drei Jahren Erbrechen und Schmerzen im Abdomen. Laparotomie. Mannskopfgroßer, 2640 g schwerer, rechtsseitiger Ovarialtumor entfernt. Heilung.

Der Tumor besteht aus einem soliden, am Durchschnitt derben, in der Mitte stellenweise erweichten Gewebe und weist in demselben einige mit fettiger Flüssigkeit gefüllte Zysten auf, sowie mehr gegen die Oberfläche zu eine etwa apfelgroße Höhle, die mit dunkelbraunen, ziemlich langen Haaren und mit gelblichem Brei gefüllt ist. Am Stiele der Geschwulst sieht man den gut erhaltenen zentralen Teil des Ovariums. Mikroskopisch erweist sich der solide Tumoranteil als typisches großzelliges Spindelzellensarkom. Gelegentlich der Beschreibung des dem Korium entsprechenden Teiles der Zystenwand sagt Biermann: „Dem fibrillären Bindegewebe des Korium folgen gleich die hier zu diesem parallel angeordneten Bündeln des spindelzelligen Tumors, die stellenweise in das Korium eindringen und von welchem anderseits fibrilläre Faserbündel sich mit den Bestandteilen der Geschwulst vermischen.“ Die äußere Haut der Dermoidzyste, die aus Spindelzellen und dichtfaserigem Bindegewebe besteht, verbindet den Spindelzellentumor mit dem Ovar, das reich an Follikeln verschiedener Größe ist.

Ich muß Biermann durchaus zustimmen, wenn er sagt: „daß das Spindelzellensarkom sich nicht aus dem Ovar entwickelte, sondern analog den Sarkomen der Haut, deren Matrix das Korium und das Unterhaut-Zellgewebe ist, aus der Bindegewebssubstanz der Dermoidzyste hervorgegangen war.“

Demnach handelt es sich in diesem Falle meines Erachtens um primäre sarkomatöse Entartung einer Dermoidzyste.

2. Neumann, 1899. Eine 61jährige Patientin, die 13mal geboren hatte, bemerkt seit zwei Jahren eine Vergrößerung ihres Leibesumfanges, die langsam zunahm, minimale Schmerzen und nur das Gefühl von Druck im Unterleibe machte. Laparotomie. Die kopfgroße Geschwulst war zystisch, gestielt, ging von einem überzähligen Eierstocke aus; die beiderseitigen Adnexe erwiesen sich als gesund und wurden belassen. Zehn Monate post operationem vollkommenes Wohlbefinden. Mikroskopisch: „In der Wandung des Dermoidbalges finden sich alveolenartig angeordnete Zellgruppen, welche sich, insbesondere in den jüngeren Partien, um Lumina herum gruppieren, welch letztere eine gut erhaltene Endothelbekleidung erkennen lassen. Auf diese folgt eine mehr minder gut erhaltene Media, deren äußere Peripherie unmittelbar durch Geschwulstzellen begrenzt wird.“ Neumann betrachtet seinen Tumor als ein „echtes Peritheliom“.

Die Fälle von Flaischlen und Schwertassek betreffen sarkomatös entartete Ovarialkystome, die neben einer Dermoidzyste angetroffen wurden.

Bezüglich der Fälle von Koetzle, Geyer, Amann, Eckhardt, Seeger kann ein Zweifel, daß es sich bei allen um primäres Ovarialsarkom handelte, nicht bestehen; bezüglich der Fälle von Unverricht und Krecke muß ich dies unentschieden lassen. Bezüglich der älteren Fälle (1886) von Thornton muß es dahingestellt bleiben, ob es sich um zystische oder solide embryoide Tumoren und ob es sich um maligne Degeneration oder primär maligne Anlage eines Teratoms oder um Kombination mit Ovarialsarkom handelte.

Für Fälle primärer sarkomatöser Entartung der Wand einer zystischen embryoiden Geschwulst kann ich, soweit sich das aus den vorliegenden Beschreibungen beurteilen läßt, nur die beiden von Biermann und Neumann ansehen.

Aus dieser Zusammenstellung ergeben sich also 18 Fälle von Plattenepithelkarzinom, ein Fall von Drüsenzellenkrebs und zwei Fälle von Sarkom.

Krukenberg hat schon darauf aufmerksam gemacht, daß die maligne Degeneration von Dermoidzysten häufig bei mehrfachen Dermoidanlagen vorkommt. Unter unseren 19 Fällen von Karzinom weisen die Fälle von Himmelfarb, Kehrer, Ludwig zystische embryoide Tumoren in beiden Ovarien, die Fälle von Krukenberg, Thumim, Gebhard (1) mehrfache Anlagen in einem Ovar auf und in den Fällen von Biermann und Yamagiva (1) ist das letztere wahrscheinlich, ebenso in dem Sarkomfalle von Biermann. Die Häufigkeit doppelseitiger embryoider zystischer Tumoren ist im Verhältnis zu den unilateralen nach Mantel und Gebhard (Lehrbuch S. 366) etwa wie 1:7. Ich konnte nicht ermitteln, wie oft überhaupt mehrfache Dermoidanlagen in einem Ovarium im Verhältnis zu den einfachen vorkommen. Ich muß es also als heute noch unentschieden hinstellen, ob wirklich die Trägerinnen mehrerer zystischer embryoider Tumoren zur malignen Degeneration eines derselben disponieren. Die Zukunft wird uns bald diese Entscheidung bringen — und die dazugehörigen Hypothesen.

Da diese Tumoren in der Regel erst spät zur Beobachtung kamen, manche sehr lange getragen wurden, ist es erklärlich, daß sie eine beträchtliche Größe erreichten. Nur Pfannenstiel beschrieb einen kleinen Tumor.

Die karzinomatös degenerierten, zystischen, embryoiden Geschwülste haben, wenigstens solange die maligne Neubildung nicht allzusehr vorgeschritten ist, ein charakteristisches Aussehen: in die Wandung eingelagert, entsprechend dem Dermoidzapfen oder in dessen Nähe, findet sich ein harter Knollen von rundlicher bis kugelförmiger Gestalt, der auf dem Durchschnitte manchmal eine mehr fibröse Textur erkennen läßt, häufiger eine homogene weißlich-graue Masse darstellt von vorwiegend markiger Konsistenz. Selten sind Befunde wie der Sängers, darin bestehend, daß die krebsige Infiltration der Wandung in größerer Ausdehnung und in der Dicke von nur $1^1/_2$ cm mehrere Segmente der Zystenwand einnimmt Nur in einem einzigen Falle (Tauffer) kam es zur Bildung eines Krebsgeschwüres; der Dermoidzysteninhalt war nach Durchbruch ins Rektum verjaucht. Es kamen aber in den histologischen Bildern oft Nekrose ausgedehnterer Karzinombezirke, in einem Falle Hyalinbildung des Bindegewebes um die Krebsnester, schleimige Degeneration und exsudative Prozesse, innerhalb der Zellzapfen (Kehrer) reichliche Verkalkung (Klokow) und in vielen Fällen Krebsperlenbildung zur Beobachtung.

Die heteroplastische Zellwucherung nahm in den Karzinomfällen ihren Ausgang bald vom Deckepithel der Zyste (Tauffer, Thumim, Yamagiva, Sänger), bald vom Stratum Malpighii der Epidermis des Dermoidzapfens (Wilms, Klokow); in den Sarkomfällen vom fibrillären Bindegewebe des Koriums (Biermann) oder den Blutgefäßwandungen (Neumann); der Drüsenzellenkrebs Yamagivas soll von einer warzigen Erhabenheit der Dermoidzystenwand, welche die unvollständige Anlage einer Drüse in sich barg, ausgegangen sein.

Das Fortwuchern der Neubildung erfolgt bei den Plattenepithelkrebsen in die Lymphgefäße und Saftkanäle des Bindegewebes in den Fällen von Tauffer, Kehrer, Ludwig. Das Bindegewebe zeigt zwischen den Krebszapfen häufig kleinzellige Infiltrationsherde, ist in manchen Fällen im mikroskopischen Bilde prävalierend (Skirrhus), bald nur als schmales Septum angedeutet oder in manchen Bezirken ganz fehlend. Klokow beobachtete das Auftreten von Riesenzellen im Bindegewebe in der Umgebung der Krebsnester.

Zur Klinik dieser Tumoren läßt sich nach dem vorliegenden Material folgendes sagen:

Bezüglich des Alters der Kranken ergibt sich, daß das V. Lebensdezennium am meisten heimgesucht ist; von 16 Patientinnen, bezüglich deren Angaben vorliegen, standen nur drei im Alter unter 35 Jahren; das Durchschnittsalter beträgt 46 Jahre.

Unter 11 Frauen, von denen die Generationsverhältnisse bekannt sind, sind nur zwei Nullipare, darunter eine Virgo intacta, die übrigen neun weisen die bemerkenswert hohe Ziffer von 67 Geburten auf.

Solange der zystische embryoide Tumor allein besteht, sind die Beschwerden fast immer sehr gering, häufig fehlen sie ganz. Schmerzen, Gefühl von Druck im Unterleib oder die Wahrnehmung eines Tumors stellen sich erst im weiteren Fortschreiten der malignen Degeneration ein, während

Abmagerung, Schwäche, Kachexie den Endstadien der Erkrankung, wenn schon Nachbarorgane in Mitleidenschaft gezogen sind, angehören. Die vorgeschrittenen Fälle verhalten sich dann ähnlich, wie die malignen Ovarialtumoren: es erfolgt Durchbruch in die Blase, in den Darm, in die freie Bauchhöhle, Aszitesbildung, Metastasen in den Organen der Bauchhöhle. Der Tod erfolgt meist nach rasch zunehmender Kachexie, seltener an Peritonitis.

Sänger (Martin, Krankheiten der Eierstöcke und Nebeneierstöcke 1899, S. 701) war der Ansicht, daß die »Karzinome des Ektoderms zystischer Embryome eine außerordentliche Bösartigkeit zeigen, wie sie den Plattenepithelkarzinomen der normalen Haut nicht eigen ist«. In der Tat waren damals nur im vorgerückten Stadium zur Beobachtung gekommene, trostlose Fälle, von denen die Mehrzahl nicht mehr operiert werden konnte, bekannt. Pfannenstiel berichtet jetzt (Verhandl. der D. Ges. f. Gyn. Ref. S. 50) über zwei Fälle von Heilung, welche Karzinome betreffen: der eine blieb bei 8jähriger, der andere bei 11½jähriger Beobachtung rezidivfrei. Pfannenstiel sagt: »Danach kann also die Prognose doch nicht mehr als absolut infaust bezeichnet werden.«

Wenn ich noch auf meinen Fall hinweise, der über zwei Jahre post operationem bei gutem Aussehen gesund blieb, trotzdem der Tumor in infiltrierendem Wachstum des Karzinomes, reichlichen Mitosen und kleinzelliger Infiltration des die Krebsnester umgebenden Bindegewebes histologische Merkmale von Bösartigkeit und durch seine Größe und feste Verwachsung im kleinen Beckenraume solche in klinischer Hinsicht bot, so glaube ich sagen zu dürfen, daß sich bei den in Rede stehenden Tumoren, wenn sich nur die Fälle von Frühoperationen mehren, die Prognose in Zukunft günstiger gestalten wird.

Eine besondere, etwa die der Epitheliome anderer Lokalisation übertreffende Malignität brauchen wir deshalb den in zystischen embryoiden Geschwülsten entstehenden malignen Gewächsen, mögen die Beobachtungen aus älterer Zeit noch so trostlose Fälle aufzeigen, nicht zuzuschreiben.

Die besondere Tücke dieser Erkrankung liegt freilich darin, daß sie, der eigenartigen Lokalisation auf einer fast immer frei beweglichen, in der Bauchhöhle oder im kleinen Becken verborgenen Geschwulst zufolge, bei dem Mangel frühzeitig fühlbarer funktioneller oder anderweitiger Störungen meist erst dann sich der Trägerin bemerkbar macht, wenn die Geschwulst schon Nachbarorgane ergriffen hat und das Gelingen der Radikaloperation fraglich ist. Ich darf wohl nochmals darauf hinweisen, von welcher Tragweite in meinem Falle für die Kranke die zufällige, durch den Hausarzt vorgenommene allgemeine Untersuchung war, welche den Bestand eines Tumor in abdomine aufdeckte.

Meinem Freunde Prof. Dr. A. Ghon bin ich zu Dank dafür verpflichtet, daß er die histologischen Präparate des von mir beschriebenen Tumors durchsah.

Literatur:

Amann, Verhandl. der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1904, Bd. 10, S. 279. — Bonnet, Zur Aetiologie der Embryone. Monatsschrift für Geburtshilfe 1901, Bd. 13, S. 149. — Biermann, Zur Kenntnis der sekundären Geschwulstentwicklung in Teratomen des Ovariums. Prager med. Wochenschrift 1885, Nr. 21, S. 201. — Cohn, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 12, S. 36. — Clément, Cyste dermoid de l'ovaire avec dégénerescence carcinomateuse. Rév. med. de la Suisse 1904, 20. Août. — J. G. Clark, Carcinoma developed from the wall of a dermoid cyst of the ovary. Am. Journal of obst. 1898, XXXVIII, p. 249 — Carter, Obstetrical Transactions 1884, XXVI f. — Eckhardt, Ueber endotheliale Eierstocktumoren. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1889, Bd. 16, S. 344. — Flaischlen, Zur Pathologie des Ovariums. Ebenda 1882, Bd. 7. — Grenser, Archiv für Gynäkologie 1875, Bd. 8, S. 513. — Gebhard, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane 1899, S. 362. — Geyer, Ueber die Kombination von Dermoiden mit malignen Tumoren der Ovarien. J. D. Greifswald 1895. — Ileschl, Prager Vierteljahrsschrift 1860, S. 57. — G. Himmelfarb, Zur Kasuistik der Dermoidgeschwülste des Eierstockes etc. Zentralblatt für Gynäkologie 1886, Nr. 35. — Kocher, Korrespondenzblatt für schweizerische Aerzte 1887, S. 6. — Kerr, Ref. Zentralblatt für Gynäkologie 1901, S. 472. — Krukenberg, Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Karzinom und Dermoidzyste in ein und demselben Ovarium. Archiv für Gynäkologie 1887, Bd. 30, S. 241. — Kehrer, Die primäre karzinomatöse Degeneration der Dermoidzysten des Ovariums. Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie 1901, Bd. 4, S. 92. — Krecke, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 8, S. 699. — Keitler, Ovarialzyste kombiniert mit einem soliden und zwei zystischen Embryonen. Zeitschrift für Heilkunde 1900, Bd. 21. — Klokow, Ueber Eierstockdermoide mit Karzinom. J. D. Königsberg 1901. — Lippert, Beitrag zur Klinik der Ovarialtumoren. Archiv für Gynäkologie 1901, Bd. 74, S. 421. — Marchand, Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde 1897, Bd. 15, S. 506. — Neumann, Dermoidzyste eines überzähligen Eierstockes mit maligner (perithelialer) Degeneration der Zystenwand Archiv für Gynäkologie 1899, Bd. 58, S. 185. — Pompe van Meerdervort, Ref. Zentralblatt für Gynäkologie 1904, S. 1325. — Pommier, Quelques considérations sur les cystes dermoides de l'ovaire. Thèse. Straßburg 1864. — Pfannenstiel, Ueber die Pseudomucine der zystischen Ovariengeschwülste. Archiv für Gynäkologie 1890, Bd. 38, S. 442. — Pomorski, Zentralblatt für Gynäkologie 1889, S. 185 und Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1890, Bd. 18, S. 92. — Pottieu, Ein Fall von karzinomatöser Degeneration einer dermoiden Ovarialzyste. J. D. Jena 1887. — Pölzl, Ein Fall von Plattenepithelkarzinom einer Dermoidzyste des Ovariums. Zentralblatt für pathologische Anatomie 1904, Nr. 14. — Pilliet, Ebenda 1893, S. 761. — Seeger, J. D. Ueber solide Tumoren des Ovariums. München 1888. — Schwertassek, Sarkomatöse Degeneration einer mit einem Teratom kombinierten Ovarienzyste. Archiv für Gynäkologie 1894, Bd. 47. — Thumim, Ueber karzinomatöse Degeneration der Eierstockdermoide. Archiv für Gynäkologie 1897, Bd. 53, S. 547. — Tauffer, Ueber die primäre karzinomatöse Degeneration von Dermoidzysten. Virchows Archiv 1895, Bd. 142, S. 389. — Unverricht, Breslauer ärztliche Zeitschrift 1879, Nr. 2. — Wahl, Petersburger med. Wochenschrift 1883, S. 70. — Wilms, Deutsches Archiv für klin. Medizin 1895, Bd. 55, S. 368. — Witthauer, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1900, Bd. 12, S. 618. — Yamagiva, Zwei Fälle von Dermoidzysten des Ovariums mit karzinomatöser Degeneration und Metastasenbildung. Virchows Archiv 1897, Bd. 147. — Zalenski, Wratsch. 1904.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien.
(Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Ueber Antihämolysine.

Von Dr. **Michael v. Eisler.**

I.

Die ersten Beobachtungen über die hämolytische Wirkung des Tetanustoxins wurden von Ehrlich[1]) und Madsen[2]) gemacht; sie fanden in den Kulturen des Tetanusbazillus außer dem krampferregenden Gift (Tetanospasmin) noch ein anderes, die roten Blutkörperchen schädigendes Gift (Tetanolysin). Diesen Autoren gelang es auch, die hämolytische Wirkung des Tetanustoxins durch Tetanusantitoxin aufzuheben. Madsen führt an, daß dem Tetanolysin und Tetanospasmin zwei getrennte Antitoxine entsprechen; die Wirkung der durch Immunisierung mit dem beide Komponenten enthaltenden Gifte erzeugten Tetanussera ist sehr verschieden, indem es stark antispastisch wirkende Sera gibt, die keinen hohen Antitetanolysingehalt besitzen. Ehrlich machte die Beobachtung, daß auch dem normalen Pferdeserum eine hemmende Wirkung gegenüber dem Tetanolysin zukommt.

Genauere Versuche über die antihämolytische Kraft des normalen Pferdeserums haben zuerst Kraus und Clairmont[3]) gemacht. Die genannten Autoren untersuchten nicht nur normales Pferdeserum auf Antihämolysin, sondern auch normales Schweine- und Kaninchenserum; ferner zogen sie außer dem Tetanolysin noch andere Bakterienlysine in den Bereich ihrer Untersuchungen. Sie konnten gegen verschiedene Bakterienlysine Antikörper im normalen Serum finden, allerdings nicht in der gleichen Stärke. Während z. B. Pferdeserum ein starkes Antihämolysin gegen das Tetanusgift besitzt, hemmt es nur in sehr geringem Maße das Vibriogift.

In ihren betreffenden Arbeiten gelangen sowohl M. Neisser,[4]) Neisser und Wechsberg,[5]) wie auch Kraus und Clairmont[6]) und zuletzt wieder H. Sachs[7]) zu der Anschauung, daß die im Serum vorkommenden Antihämolysine spezifischer Natur sind.

M. Neisser fand im normalen Pferdeserum ein Antitetanolysin und ein Antistaphylolysin, aber keinen Antikörper gegen das Hämolysin des Ziegenserums. Ferner stellte Neisser zum Beweise der Spezifität der Antihämolysine im normalen Pferdeserum, folgenden Versuch an. Er setzte zu einem Pferdeserum, dessen Antistaphylosin- und Antitetanolysingehalt ausgewertet worden war, soviel Staphylolysin zu, daß das darin enthaltene Antistaphylolysin abgesättigt war; trotzdem war der Antitetanolysingehalt des Serums erhalten geblieben.

Neisser und Wechsberg zeigten, daß ein durch Immunisierung mit Staphylokokkentoxin erzeugtes Serum das Staphylolysin noch in Verdünnungen aufzuheben vermag, in denen es dem Tetanolysin gegenüber unwirksam ist.

Kraus und Clairmont schlossen aus folgenden Versuchen auf die Spezifität der Antihämolysine. Sie fanden, daß der Antitetanolysingehalt an Tetanusimmunserum bedeutend gesteigert ist im Verhältnis zu den normalen Pferdeseris. Allerdings war das Antitetanolysin auch in anderen Immunseris (Typhus, Diphtherie, Pyozyaneus) gegenüber dem normalen Pferdeserum vermehrt, aber doch nicht in so hohem Grade, wie in dem Tetanusserum. Im Pferdeserum, sowohl im normalen als auch im Immunserum, konnten Kraus und Clairmont Antitetano- und Antistaphylolysin nachweisen. Das letztere erreichte keine so hohen Werte als das erstere. Das Vibrio- und Proteusgift vermochten diese Sera selbst in größeren Mengen (1 cm^3) nicht zu neutralisieren. Dagegen fand sich in normalem Schweineserum außer einem Antitetanolysin auch ein sehr wirksames Antivibriolysin. Noch einen dritten Versuch führen die genannten Autoren zum Beweise der Spezifität der Bakterienhämolysine und Antihämolysine an. Sie immunisierten einen Ziegenbock, dessen Serum vor der Behandlung kein nachweisbares Antihämolysin gegen das Vibriogift besaß, mit Bouillonkultur des Vibrio Nasik. Nach der Immunisierung neutralisierte das Serum noch in hohen Verdünnungen, selbst Multipla der wirksamen Giftmenge des Vibrio. Das Antistaphylolysin, dessen Gehalt vor der Immunisierung bestimmt worden war, zeigte sich nicht vermehrt.

Besonders hervorzuheben wäre ein Versuch von H. Sachs, der durch Fällung des normalen Pferdeserums mit Alkohol ein alkohollösliches, fettartiges Antitetanolysin, das er für Cholesterin hält, von dem im Eiweißniederschlag befindlichen Antistaphylolysin trennen konnte. Allerdings könnte man gegen diese Versuchsanordnung das Bedenken erheben, daß ein etwa noch vorhandenes eiweißartiges Antitetanolysin infolge der durch den Alkohol bewirkten Veränderung unwirksam geworden sei, ein Umstand, der im Laufe meiner Untersuchungen noch weiter zur Erörterung gelangen soll.

Es war notwendig, diese Versuche, aus welchen von verschiedenen Forschern auf die Spezifität der Antihämolysine geschlossen wurde, etwas genauer zu besprechen, weil Detre und Sellei in ihrer Arbeit über die hämolytische Wirkung des Tetanusgiftes [8]) zu einer anderen Anschauung gelangen, indem sie annehmen, daß die im normalen Serum vorhandenen antitoxischen, antifermentativen und antilytischen Wirkungen „durch einige als Produkt des normalen Stoffwechsels ständig in die Körpersäfte tretenden fettartigen Lipoidstoffe zustande kommen, die sozusagen als Universalantitoxine, sowohl nicht antigen wirkende anantigene Gifte, wie auch echte Antigene, wie z. B. Toxine, Fermente und Lysine neutralisieren, das sind sämtliche Stoffe, für die sie eben Affinität besitzen".

Die Beobachtung von der hemmenden Wirkung lipoider Stoffe gegenüber dem Tetanolysin ist wohl nicht neu. Bereits Noguchi [9]) hat den Cholesteringehalt des Serums für die Hemmung des Tetanolysins verantwortlich gemacht.

Im Institut von Ehrlich hat P. T. Müller [10]) aus dem normalen Pferdeserum mit absolutem Alkohol einen fettartigen, das Tetanolysin hemmenden Körper extrahiert.

Landsteiner und ich [11]) fanden, daß auch Aetherextrakte aus roten Blutkörperchen Tetanolysin binden und mußten aus der geringeren bindenden Wirkung entfetteter Stromata gegenüber lipoidhaltigen, den Schluß ziehen, daß die Lipoide der Zellen für die Bindung des Giftes bei der Hämolyse von Bedeutung sind. Es schloß sich diese Ermittlung an Untersuchungen [12]) an, in denen gezeigt wurde, daß die Hämolysine des Blutserums eine Affinität für Lipoide besitzen und aus denen sich ebenfalls ergab, daß die bis zu einem gewissen Grade spezifische Verwandtschaft dieser Hämolysine zu den Lipoiden für den Mechanismus dieses hämolytischen Vorganges bedeutungsvoll ist. (Anmerkung: Eine ausführlichere Besprechung über diesen Gegenstand, die auch auf die Arbeiten von Detre und Sellei eingeht, findet sich in einer bereits im Druck befindlichen Arbeit von Landsteiner und mir, welche im Zentralbl. f. Bakteriologie erscheint.)

Wenn sich auch aus dem Gesagten die Bedeutung der Lipoide für den Mechanismus der Hämolyse ergibt, so sind anderseits die von Detre und Sellei gezogenen weitgehenden Schlüsse wohl kaum berechtigt. Denn es zeigt sich schon für die Antihämolysine des Serums, daß diese, wie aus den folgenden Versuchen hervorgeht, durchaus nicht einfach mit Lipoiden zu identifizieren sind.

Im Verlauf von Untersuchungen über verschiedenartige Körper, welche im Serum eine antihämolytische Wirkung erzeugen können und über welche später anderweitig ausführlich berichtet wird, ergab sich für mich die Gelegenheit, die von den früheren Autoren erhobenen Befunde verschiedentlich ergänzen zu können. Die sich aus denselben ergebenden Schlüsse stehen im völligen Einklang mit der Annahme spezifischer, nicht fettartiger Antihämolysine; es sollen daher meine Versuche, soweit sie für diese Frage von Interesse sind, hier im Gegensatz zu den Ansichten von Detre und Sellei in Kürze ausgeführt werden.

II. Versuche.

Ich verwendete zu meinen Versuchen neben Alkohol hauptsächlich Aether zur Extraktion des Serums, weil der Aether wohl als ein besseres Lösungsmittel für fettartige Substanzen angesehen werden kann als der Alkohol und weil bei Anwendung des Aethers die weitgehende Veränderung des Eiweißes vermieden wird.

Ich konnte im normalen Pferdeserum, analog den Beobachtungen von Kraus und Clairmont eine antihämolytische Wirkung gegen das Tetanolysin und Staphylolysin, in ganz geringem Grade auch gegen das Lysin des Vibrio Nasik finden. Die Hemmung des Tetanolysins war, wie ebenfalls bereits Kraus und Clairmont konstatiert haben, stärker als die des Staphylolysins. Meine Versuche wurden in der Weise ausgeführt, daß im Reagensröhrchen verschiedene Mengen des Serums mit der komplett lösenden Dosis des Giftes 30 Minuten im Brutofen digeriert wurden, dann wurden jedem Röhrchen 0·05 cm^3 5%iger Aufschwemmung von gewaschenem Kaninchenblut zugefügt und das Volumen in allen Röhrchen mit 1% Kochsalzlösung auf 2 cm^3 aufgefüllt. Nach zweistündigem Aufenthalt im Brutschrank erfolgte jedesmal die Ablesung des Resultates. In Tabelle 1 ist ein Versuch über die hemmende Wirkung des normalen Pferdeserums gegen Tetano-, Staphylo- und Vibriolysin wiedergegeben.

Nach diesem Vorversuch wurde das normale Pferdeserum mit der dreifachen Menge Aethyläthers, der vorher durch Destillation gereinigt wurde, zehn Minuten lang im Schütteltrichter geschüttelt und der Aetherextrakt auf Hemmung der drei Hämolysine untersucht. Von dem Aetherextrakt wurden abgemessene Mengen in Reagensröhrchen gegeben, der Aether auf dem Wasserbade bei 40° C vertrieben, zu dem Rückstand die abgemessene Giftmenge zugesetzt und die Mischung 30 Minuten im Brutschrank digeriert; hierauf wurde in gleicher Weise wie im früheren Versuch mit Serum verfahren. Kontrollversuche mit je 2 cm^3 reinen Aethers ergaben keine Hemmung der Lysine. Die

Resultate dieser Versuchsreihe sind aus Tabelle II zu ersehen. Es mag hier hervorgehoben werden, daß zur exakten Bestimmung der antihämolytischen Wirkung der ätherlöslichen Bestandteile naturgemäß die Prüfung des Aetherextraktes für sich nötig ist, ein Umstand, den die Untersuchungen von Detre und Sellei außer acht lassen, indem sie sich mit der Verstärkung der hemmenden Wirkung des Serums begnügten, welche sie durch Zusatz des Aetherrückstandes zu dem an und für sich hemmenden Serum erzeugten.

Wie aus dem Versuch in Tabelle II hervorgeht, gelingt es wohl, aus dem Pferdeserum mit Aether einen das Tetanolysin hemmenden Körper zu extrahieren, gegen das Staphylolysin und Vibriolysin ist dieser Körper jedoch unwirksam. Damit steht im Einklang, daß in der zitierten Arbeit von Landsteiner und mir, im Zentralblatt für Bakteriologie 1905, Blutkörperchen-Aetherextrakte sich gegen das Staphylolysin zumindestens nicht als erheblich lösungshemmend erwiesen, im Gegensatz zu deren starker Wirkung beim Tetanolysin. Diese Befunde sprechen für eine Vielheit der Antihämolysine und keineswegs für die Annahme einer einheitlichen antihämolytischen Substanz, wie sie von Detre und Sellei verfochten wird. Es geht daraus gleichzeitig hervor, daß die im Serum enthaltenen ätherlöslichen Substanzen nicht mit dem Antistaphylolysin und Antivibriolysin identisch sein können.

Zur weiteren Untersuchung der lipoiden Antihämolysine des Pferdeserums wurde dieses nach dem Verfahren von Müller[13]) mit absolutem Alkohol gefällt und diese alkoholische Lösung in derselben Weise wie der Aetherextrakt auf Hemmung gegen Tetano- und Staphylolysin untersucht. Alkohol allein bewirkte in den zum Versuch verwendeten Mengen keine Hemmung. Es zeigt sich (Tabelle IV), daß die alkoholische Lösung wohl ein Antihämolysin gegen das blutlösende Gift des Tetanus, aber keines gegen das Staphylokokkenfiltrat besitzt. Untersuchte man dagegen den durch Alkohol erhaltenen Niederschlag, indem derselbe wieder in einer der ursprünglichen Serummenge gleichen Quantität 1%iger Kochsalzlösung aufgenommen wurde, so fanden sich in der so hergestellten opaleszenten Flüssigkeit noch erhebliche Mengen von Antistaphylolysin. Dabei war kein Unterschied zu konstatieren, ob das Eiweiß aus dem unveränderten Serum oder aus dem vorher mit Aether geschüttelten Serum gefällt wurde (Tabelle V). Die etwas schwächere Wirkung des gefällten Eiweißes im Vergleich zum Serum läßt sich wohl darauf zurückführen, daß dieses durch die Alkoholfällung teilweise verändert, doch nur mehr zum Teil in Lösung geht, zum Teil aber suspendiert bleibt, trotzdem die Filtration nach der Vorschrift von Müller möglichst rasch vorgenommen und der Niederschlag sofort in Kochsalz aufgenommen wurde. Aus diesem Grunde kann von vornherein eine quantitative Ausbeute des ursprünglich vorhandenen Antistaphylolysins kaum erwartet werden.

Da das normale Pferdeserum nur ein sehr schwaches Antivibriolysin enthält und daher zur Entscheidung der Frage, ob in den Aether ein hemmender Körper gegen dieses Gift übergeht, nicht sehr geeignet ist, untersuchte ich nach dieser Richtung auch normales Schweineserum, welches, wie die Versuche von Kraus und Clairmont gezeigt haben, ein ziemlich stark wirksames Antivibriolysin enthält. Außer dem Antivibriolysin ist im Schweineserum auch ein starkes Antitetanolysin, jedoch im Gegensatz zu Pferdeserum fast kein Antistaphylolysin vorhanden (siehe Tabelle VI).

Sprechen schon diese Verhältnisse nicht für die Annahme eines einheitlichen Antihämolysins, so konnte ich in nachfolgenden Versuchen feststellen, daß ähnliche Verhältnisse wie beim Pferdeserum vorliegen und wir es auch hier mit einer Vielheit der Antihämolysine zu tun haben. Man ersieht aus der Tabelle VII, daß in der Tat der Aetherextrakt Antitetanolysin enthält, daß er sich jedoch gegen das Vibriolysin unwirksam erwies. Dagegen gelingt es durch Aetherextraktion der roten Blutkörperchen des Schweines, dessen Serum gegen Vibriolysin besonders wirksam ist, wie auch jener des Kaninchens, dessen Serum nur schwach das Vibriolysin hemmt, Körper zu gewinnen, welche noch in ziemlich kleinen Mengen imstande sind, die Vibriolysinwirkung aufzuheben, wie dies aus der Versuchsreihe in Tabelle VIII, a und b, hervorgeht. Dabei ist zu bemerken, daß die Lösung des Kaninchenblutes durch den Extrakt aus Kaninchenblut stark, durch den aus Schweineblut fast gar nicht gehemmt wird. Bei der Lösung des Schweineblutes läßt sich ein solcher Unterschied nicht konstatieren.

Die angeführten Versuche scheinen mir jetzt schon geeignet, gegen die Ansicht von Detre und Sellei wichtige Tatsachen beizubringen. Genauere Versuche, mit denen ich derzeit beschäftigt bin, lassen die Verhältnisse bei der antilytischen Wirkung der Sera noch viel komplizierter erscheinen und sind noch mehr dazu angetan, die einfache Vorstellung Detres und Selleis zu entkräften. Namentlich erscheint es sehr unwahrscheinlich, daß dem Lezithin allein die antitetanolytische Fähigkeit zukommen soll, eine Annahme, für die in den Versuchen von Detre und Sellei vorläufig jede Stütze fehlt.

Den beiden Autoren ist es zwar gelungen, durch Zusatz von Lezithin zu Serum und auch durch größere Mengen von Lezithin allein eine Hemmung des Tetanolysins zu bewirken, doch dürfte dieser Körper allein für die antihämolytische Wirkung des Serums kaum in Betracht kommen. Der fettartige Rückstand aus dem Aetherextrakte des Serums wurde von Detre und Sellei gar nicht untersucht. Ohne weiters aber ist es einleuchtend, wie übrigens auch aus einer Arbeit von Ottolonghi und Mori[14]) hervorgeht, daß in den Aether oder Petroläther nicht bloß ein einzelnes Lipoid des Serums (Lezithin) übergeht, sondern wir es in diesem Falle mit mehreren Lipoiden zu tun haben. So liegt es vor allem nahe, an das im Serum enthaltene Cholesterin zu denken, das sehr gut in Aether löslich ist und schon von Noguchi für die antitetanolytische Wirksamkeit des Serums verantwortlich gemacht wurde, während er eine hemmende Wirkung des Lezithins in Abrede stellt. Ganz gleiche Verhältnisse fand schon vorher Ransom[15]) für das Saponin. In den schon früher erwähnten Versuchen, die ich zusammen mit Landsteiner ausführte, fanden wir zwar auch bei Zusatz größerer Mengen eine hemmende Wirkung, des Lezithins, viel stärker hemmend fanden wir aber das Cholesterin.

Die hier kurz mitgeteilten Tatsachen scheinen mir nur durch die Annahme einer Vielheit der Antihämolysine gedeutet werden zu können. Die nähere Charakterisierung der einzelnen lipoiden und eiweißartigen antihämolytischen Substanzen des Serums, welch letztere wir derzeit als die eigentlichen Immunkörper ansehen, sowie der in den Organen (Kraus und Lipschütz[16]) befindlichen Antihämolysine soll anderwärts ausführlich wiedergegeben werden.

Tabelle I.

Wirkung des normalen Pferdeserums.

Menge des Giftes	Menge des Serums	5% Aufschwemmung von Kaninchenblut	Resultat
Tetanolysin 0·0015 g	0	0·5 cm³	gelöst
» »	0·5 cm³	»	ungelöst
» »	0·1 »	»	»
» »	0·05 »	»	»
» »	0·01 »	»	»
» »	0·005 »	»	»
» »	0·001 »	»	Spur gelöst
Staphylolysin 0·005 cm³	0	0·5 cm³	gelöst
» »	0·5 cm³	»	ungelöst
» »	0·1 »	»	»
» »	0·05 »	»	»
» »	0·01 »	»	»
» »	0·005 »	»	Spur gelöst
» »	0·001 »	»	fast gelöst

(Zu Tabelle I.)

Menge des Giftes	Menge des Serums	5% Aufschwemmung von Kaninchenblut	Resultat
Vibriolysin 0·02 cm³	0	0·5 cm³	gelöst
» »	0·5 cm³	»	ungelöst
» »	0·1 »	»	fast gelöst
» »	0·05 »	»	gelöst
» »	0·01 »	»	»
» »	0·005 »	»	»
» »	0·001 »	»	»

Tabelle II.

Wirkung des Aetherextraktes des Pferdeserums.

Menge des Giftes	Menge des Aetherextraktes	5% Aufschwemmung von Kaninchenblut	Resultat
Tetanolysin 0·0015 g	0	0·5 cm³	gelöst
» »	2 cm³	»	ungelöst
» »	1 »	»	»
» »	0·5 »	»	»
» »	0·1 »	»	»
» »	0·05 »	»	»
» »	0·01 »	»	teilweise gelöst
Staphylolysin 0·005 cm³	0	0·5 cm³	gelöst
» »	2 cm³	»	»
» »	1 »	»	»
» »	0·5 »	»	»
» »	0·1 »	»	»
» »	0·05 »	»	»
» »	0·01 »	»	»
Vibriolysin 0·02 cm³	0	0·5 cm³	gelöst
» »	2 cm³	»	fast gelöst
» »	1 »	»	gelöst
» »	0·5 »	»	»
» »	0·1 »	»	»
» »	0·05 »	»	»
» »	0·01 »	»	»

Tabelle III.

Wirkung des Alkoholextraktes aus Pferdeserum.

Menge des Giftes	Menge des Alkoholextraktes	5% Aufschwemmung von Kaninchenblut	Resultat
Tetanolysin 0·0015 g	0	0·5 cm³	gelöst
» »	0·5 cm³	»	ungelöst
» »	0·1 »	»	»
» »	0·05 »	»	»
» »	0·01 »	»	»
» »	0·005 »	»	»
» »	0·001 »	»	»
» »	0·0005 »	»	teilweise gelöst
Staphylolysin 0·005 cm³	0	0·5 cm³	gelöst
» »	0·5 cm³	»	»
» »	0·1 »	»	»
» »	0·05 »	»	»
» »	0·01 »	»	»
» »	0·005 »	»	»
» »	0·001 »	»	»

Tabelle IV.

Wirkung des mit Alkohol gefällten Eiweißes und des Serums.

Menge des Giftes	Menge der Zusätze	5% Aufschwemmung von Kaninchenblut	Resultat
Staphylolysin 0·005 cm³	0	0·5 cm³	gelöst
» »	0·05 cm³ Eiweiß } aus Aetherserum	»	ungelöst
» »	0·01 » » } aus Aetherserum	»	teilweise gelöst
» »	0·005 » » } aus Aetherserum	»	fast gelöst
» »	0·001 » » } aus Aetherserum	»	gelöst
Staphylolysin 0·005 cm³	0·05 cm³ Eiweiß } aus nativ. Serum	0·5 cm³	ungelöst
» »	0·01 » » } aus nativ. Serum	»	teilweise gelöst
» »	0·005 » » } aus nativ. Serum	»	fast gelöst
» »	0·001 » » } aus nativ. Serum	»	gelöst
Staphylolysin 0·005 cm³	0·05 cm³ } natives Serum	0·5 cm³	ungelöst
» »	0·01 » } natives Serum	»	»
» »	0·005 » } natives Serum	»	Spur gelöst
» »	0·001 » } natives Serum	»	gelöst

Tabelle V.

Wirkung des normalen Schweineserums.

Menge des Giftes	Menge des Serums	5% Aufschwemmung von Kaninchenblut	Resultat
Tetanolysin 0·0015 g	0	0·5 cm³	gelöst
» »	0·5 cm³	»	ungelöst
» »	0·1 »	»	»
» »	0·05 »	»	»
» »	0·01 »	»	»
» »	0·005 »	»	»
» »	0·001 »	»	Spur gelöst
Staphylolysin 0·005 cm³	0	0·5 cm	gelöst
» »	0·5 cm³	»	fast gelöst
» »	0·1 »	»	gelöst
» »	0·05 »	»	»
» »	0·01 »	»	»
» »	0·005 »	»	»
» »	0·001 »	»	»
Vibriolysin 0·02 cm³	0	0·5 cm³	gelöst
» »	0·5 cm³	»	ungelöst
» »	0·1 »	»	»
» »	0·05 »	»	»
» »	0·01 »	»	fast gelöst
» »	0·005 »	»	gelöst
» »	0·001 »	»	»

Tabelle VI.

Wirkung des Aetherextraktes aus Schweineserum

Menge des Giftes	Menge des Aetherextraktes	5% Aufschwemmung von Kaninchenblut	Resultat
Tetanolysin 0·0015 g	0	0·5 cm³	gelöst
» »	2 cm³	»	ungelöst
» »	1 »	»	»
» »	0·5 »	»	»
» »	0·1 »	»	»
» »	0·05 »	»	»
» »	0·01 »	»	teilweise gelöst
Vibriolysin 0·02 cm³	0	0·5 cm³	gelöst
» »	2 cm³	»	fast gelöst
» »	1 »	»	gelöst
» »	0·5 »	»	»
» »	0·1 »	»	»
» »	0·05 »	»	»
» »	0·01 »	»	»

Tabelle VII.

a) Wirkung des Aetherextraktes aus Schweine- und Kaninchenblut auf Kaninchenblut.

Menge des Giftes	Menge des Aetherextraktes	5% Aufschwemmung von Kaninchenblut	Resultat
Vibriolysin 0·02 cm³	0	0·5 cm³	gelöst
» »	1 cm³ Kaninchen	»	ungelöst
» »	0·5 » »	»	»
» »	0·1 » »	»	teilweise gelöst
» »	0·05 » »	»	fast gelöst
Vibriolysin 0·02 cm³	1 cm³ Schwein	0·5 cm³	fast gelöst
» »	0·5 » »	»	gelöst
» »	0·1 » »	»	»
» »	0·05 » »	»	»

b) Wirkung des Aetherextraktes aus Schweine- und Kaninchenblut auf Schweineblut.

Menge des Giftes	Menge des Aetherextraktes	5% Aufschwemmung von Schweineblut	Resultat
Vibriolysin 0·14 cm³	0	0·5 cm³	gelöst
» »	1 cm³ Kaninchen	»	ungelöst
» »	0·5 » »	»	»
» »	0·1 » »	»	teilweise gelöst
» »	0·05 » »	»	fast gelöst
Vibriolysin 0·14 cm³	1 cm³ Schwein	0·5 cm³	ungelöst
» »	0·5 » »	»	»
» »	0·1 » »	»	fast gelöst
» »	0·05 » »	»	gelöst

Literatur.

[1]) Berliner klin. Wochenschrift 1898. — [2]) Zeitschrift f. Hygiene 1899. — [3]) Wiener klin. Wochenschrift 1900. — [4]) Deutsche med. Wochenschrift 1900. — [5]) Zeitschrift f. Hygiene XXXVI. — [6]) Wiener klin. Wochenschrift 1901. — [7]) Zentralblatt f. Bakteriologie XXXVII, 1904. — [8]) Wiener klin. Wochenschrift 1905. — [9]) Zentralblatt f. Bakteriologie XXXII. — [10]) Zentralblatt f. Bakteriologie XXXIV. — [11]) Wiener klin. Rundschau 1905, Nr. 13 und 24. — [12]) Wiener klin. Wochenschrift 1904. — [13]) L. c. — [14]) Zentralblatt f. Bakteriologie 1905. — [15]) Deutsche med. Wochenschrift 1901. — [16]) Wiener klin. Wochenschrift 1903.

Aus dem k. u. k. marineärztlichen Ambulatorium für Zivilpersonen in Teodo, Bocche di Cattaro.

Beitrag zur Aetiologie und Behandlung der multiplen Sklerose.

Vom k. und k. Fregattenarzt Dr. **G. Nešpor,** gew. Stationschefarzt in Teodo.

In folgendem berichte ich über einen Fall von multipler Sklerose, den ich im vergangenen Jahre zu beobachten und zu behandeln Gelegenheit hatte. Es handelt sich um den 19 Jahre alten Ilija A. aus Radović-Krtolski, welcher Mitte Dezember 1903, das dazumal von mir geleitete Ambulatorium in Teodo aufsuchte. Der Jüngling klagte über gastrische Erscheinungen, als: Erbrechen, Magenschmerzen, Appetitlosigkeit und Schwindel. Diät und Mag. bismuthi brachten Besserung, doch fühlte Pat. seit dieser Zeit eine gewisse Schwäche in den Beinen, die ich jedoch als Rekonvaleszentenschwäche auffaßte.

Ende Januar 1904 zeigten sich bei ihm wieder Symptome einer Magendarmerkrankung, jedoch in bedeutend verstärktem Maße, aus welchem Grunde ich am 25. Januar 1904 zu ihm gerufen wurde. Bei meinem Besuche fand ich den Jüngling im Bette im benommenen Zustande vor. Die Pupillen waren weit, träge reagierend; keine Krämpfe, Puls sehr schwach. Eine Aetherinjektion und Einpackung in warme Tücher brachten so weit Besserung, daß Pat. mir mitteilen konnte, daß er früh beim Aufstehen aus dem Bette plötzlich bewußtlos zu Boden fiel und seit dieser Zeit starke Schmerzen in der rechten Kopfhälfte und der Magengegend hatte; sein Magenleiden hat sich seit einigen Tagen verschlimmert. Auch klagte er über Schwindelanfälle. Bei der Untersuchung fand ich keine Zeichen einer Lähmung, keine Störungen der Sensibilität, keinen Zungenbiß, dagegen erhöhte Patellarreflexe, keinen Fußklonus, keinen Babinski; die Korneal- und Rachenreflexe waren herabgesetzt. Ich verordnete kalte Kopfumschläge und innerlich Erlenmayersche Bronmischung.

Da das Stationsschiff S. M. S. „Lussin" zu dieser Zeit eine Kreuzung an der montenegrinischen Küste ausführen und dann nach Kumbor vor Anker gehen mußte, verlor ich den Patienten durch ca. drei Wochen aus dem Gesichte. Während meiner Abwesenheit konsultierte er den Stationschefarzt in Risano und bekam von ihm Jodkali. Als ich ihn dann nach dem Einlaufen in Teodo Ende Februar neuerdings untersuchte, fand ich bei ihm nur erhöhte Patellar- und herabgesetzte Korneal- und Rachenreflexe, ansonsten keine pathologischen Erscheinungen.

Den ganzen Monat März und April bekam ich den Patienten nicht zu Gesicht, bis ich anfangs Mai wieder zu ihm gerufen wurde und ihn in folgendem Zustande vorfand: Patient liegt im Bett, ist bei vollem Bewußtsein und klagt über große Schwäche des rechten Armes und über vollkommenes Unvermögen, den rechten Fuß zu bewegen. Bei der Untersuchung fand ich Lähmung der rechten unteren Extremität, jedoch auch die rechte obere Gliedmasse hat an Bewegungsfähigkeit und motorischer Kraft eingebüßt. Die Extremitäten weisen jedoch keine Zeichen einer spastischen Versteifung dar. Die Patellarreflexe waren stark erhöht, Intentionszittern der Hände besonders rechts vorhanden, Babinski und Fußklonus ausgesprochen positiv, keine Sehstörung, horizontaler Nystagmus schwach nachweisbar, Blase und in geringerem Grade der Mastdarm inkontinent, die Sprache stark verlangsamt, an der gelähmten unteren Extremität ausgesprochene Hypästhesie.

Von den Angehörigen erfuhr ich, daß der Vater des Patienten an einer akuten Lungenkrankheit gestorben ist. Die Mutter lebt und ist gesund. Ein Bruder lebt als Aufseher in Port-Saïd. In der Familie hat man angeblich nie Nerven- oder Geisteskrankheiten beobachtet. Alle sagen jedoch aus, daß sie an „Groznica" (Malaria) gelitten haben. Patient war früher nie krank und erst vor drei Jahren erkrankte er an Malaria, welche Krankheit dann im nächsten Jahre rezidivierte.

Die Mutter des Patienten gibt an, daß anfangs März die Schwäche in den Beinen zugenommen hat und sie, da S. M. S. „Lussin" wieder in Kumbor an der Boje lag, aus diesem Anlasse nach Castelnuovo übersiedelte, um ihren Sohn dort behandeln zu lassen. Die Behandlung bestand in Galvanisation und Jodkali. Der Zustand blieb jedoch im Laufe der Monate März und April der gleiche, so daß sie anfangs Mai mit ihm wieder nach Radović zurückkehrte. Gestern konnte plötzlich der Patient den rechten Fuß nicht heben und mußte ins Bett getragen werden; auch ging seit gestern der Harn und der Stuhl unwillkürlich ab. Die Mutter bemerkte, daß ihr Sohn in letzter Zeit apathisch gegen sie und die Familie geworden.

Mit Rücksicht auf den bestehenden Symptomenkomplex stellte ich die Diagnose auf multiple Sklerose und hielt die Galvanisation bei seinem Zustande für indiziert. Aus diesem Grunde riet ich seiner Mutter in Teodo ein Zimmer für sich und ihren Sohn zu mieten; denn es wäre mir unmöglich gewesen, täglich die Bootsfahrt von Teodo nach Radović, die eine Stunde dauert, zu machen.

Da ich von dem Bestande eines Milztumors bei dem Patienten Kenntnis hatte, verordnete ich ihm Chininarsen-Schokoladepastillen nach Celli u. zw. sechs Stück täglich; auch galvanisierte ich täglich vormittags auf- und absteigend das Rückenmark, sowie die paretischen Extremitäten und Blasengegend mit schwachen Strömen. Während dieser Behandlung habe ich konstatieren können, daß in der gelähmten Extremität keine Entartungsreaktion auftrat. Nach ca. einer Woche konnte der Patient, der bei seiner Ankunft in Teodo aus dem Boote in das Zimmer getragen werden mußte und bisher im Bette gelegen war, mit Hilfe eines Stockes im Zimmer herumgehen und in 14 Tagen später war sein Zustand bei der angedeuteten Therapie und methodischen Geh- und Bewegungsübungen so weit gebessert, daß er wieder zurück in seinen Heimatsort fahren und jeden dritten Tag, wenn kein starker Seegang war, im Boote sich zu mir begeben konnte. Bei seiner Uebersiedlung von Teodo nach Radović waren folgende Krankheitserscheinungen noch vorhanden: Patellarreflexe gesteigert, Babinski und Fußklonus positiv, Rombergsches Symptom positiv, Mastdarm und Blase kontinent, der Gang spastisch-paretisch, jedoch auch leicht ataktisch, was sich am Stampfen mit den Fersen und an den weit ausholenden Bewegungen erkennen ließ; Intentionszittern und Verlangsamung der Sprache waren noch in geringem Grade vorhanden, Augenhintergrund normal.

Während der weiteren ambulatorischen Behandlung besserten sich die Symptome in einem solchen Grade, daß bei meiner im November 1904 erfolgten Ablösung nur mehr geringgradiger Nystagmus und ebensolcher Romberg, schwach angedeuteter Fußklonus und erhöhte Patellarreflexe nachgewiesen werden konnten. Die Therapie blieb im ganzen dieselbe, jedoch wurde vom Monat Juni an die Galvanisation ausgesetzt und statt den Chininarsenpastillen Tct. arsenicalis Fowleri mit Tct. amara und Chinae comp. verordnet.

Im Februar 1905 hatte ich Gelegenheit, den Patienten erneuert zu untersuchen und fand von dem ganzen früheren Symptomenkomplex nur mehr angedeuteten Romberg, Nystagmus und erhöhte Patellarreflexe; Babinski und Fußklonus waren nicht mehr auszulösen. Seine Mutter gab

an, daß auch in psychischer Beziehung gar keine krankhaften Erscheinungen zurückgeblieben.

Mein Nachfolger als Chefarzt S. M. S. „Lussin", Korvettenarzt Dr. Seemann, dem ich für seine Bereitwilligkeit, den Patienten zu beobachten und zu behandeln, an dieser Stelle meinen Dank ausspreche, hatte die Güte, den Patienten Ende März 1905, zu untersuchen und fand folgendes: Ophthalmoskopischer Befund bis auf temporale Sicheln normal; befragt, gibt Patient an, nie an Sehstörungen gelitten zu haben und auch jetzt vollkommen gut zu sehen. Pupillen sind gleich, reagieren prompt. Nystagmus in horizontaler Richtung in geringem Grade vorhanden. Romberg ganz minimal nachzuweisen, Sensibilitätsprüfung ergibt vollkommen normale Verhältnisse. Reflexe sind noch immer gesteigert, jedoch weniger wie früher. Fußklonus und Babinski sind nicht auszulösen. Die Sprache ist noch langsam, jedoch nicht skandierend. Die Psyche scheint nicht gelitten zu haben.

Wie man sieht ist von dem früheren, noch vor zehn Monaten bestandenen schweren Symptomenkomplex wenig übrig geblieben und gehen alle diese noch vorhandenen pathologischen Erscheinungen immer mehr und mehr zurück, so daß Hoffnung vorhanden ist, daß dieselben bei fortgesetzter Therapie noch vollkommen verschwinden werden.

Aus dieser hier geschilderten Krankengeschichte geht meines Erachtens in unzweideutiger Weise hervor, daß hier ein Fall von multipler Sklerose vorliegt. Die ersten Erscheinungen in den Monaten Dezember 1903 und Jänner 1904 bestanden vorzugsweise in gastrischen Erscheinungen; seitens des Zentralnervensystems waren Schwindel, Schwäche der unteren Extremitäten und die erhöhten Patellarreflexe vorhanden.

Oppenheim erwähnt in seinem Lehrbuch unter den Frühsymptomen der disseminierten Sklerose, daß der Symptomenkomplex manchmal auch durch „einen mit Erbrechen verbundenen heftigen Schwindelanfall" eingeleitet wird. Die gastrischen Erscheinungen und die erwähnten nervösen Störungen kann man meines Erachtens bei meinem Fall auf diese Art deuten.

Im Monat Mai war das Bild der multiplen Sklerose schon ausgesprochen: apoplektiformer Anfall und in dessen Gefolge Lähmung der rechten unteren und teilweise auch der rechten oberen Extremität; Hypästhesie der rechten unteren Extremität, auf dem distalen Ende beginnend, um sich in der Mitte des Oberschenkels unmerklich zu verlieren; erhöhte Patellarreflexe, positiver Babinski und Fußklonus, Intentionszittern, Incontinentia urinae und teilweise auch alvi. Das Verhalten der Bauchdeckenreflexe, welches nach P. Moravitz bei der Differentialdiagnose gegen Hysterie zu verwerten ist, habe ich leider verabsäumt, einer Prüfung zu unterziehen. Nach drei Wochen, wo der Patient mit Hilfe des Stockes sich außerhalb des Bettes bewegen konnte, war ein ausgeprägter spastisch-paretisch-ataktischer Gang vorhanden.

Von den Symptomen der klassischen multiplen Sklerose, wie sie Charcot, Leyden, Eulenburg, Oppenheim u. a. beschrieben haben, fehlt in unserem Krankheitsbilde Sehnervenatrophie, ausgebildete skandierende Sprache und spastische Versteifung der gelähmten Extremitäten; ich muß also diesen Fall unter die sogenannten „Formes frustes" einreihen.

Das Vorkommen von Sehstörungen im Verlauf typischer Fälle der disseminierten Sklerose betont Oppenheim. Dasselbe wird auch von Frank behauptet.

Im weiteren Verlauf sah ich zuerst das Intentionszittern und die Verlangsamung der Sprache verschwinden; dann konnte ich beobachten, daß die Symptome der Ataxie sich nach und nach verminderten, ohne jedoch vollkommen zu verschwinden. Sehr lange blieben auch die spastischen Symptome bestehen: Babinski und Fußklonus, der beste Beweis, daß es sich in unserem Falle um organische Störungen des zentralen Nervensystems und keine funktionelle Neurose gehandelt haben muß.

Da in der Bocche bei beiden Geschlechtern Hysterie keine seltene Krankheit ist, mußte ich sie als Haupterkrankung auszuschließen trachten, was auch im weiteren Verlauf, nachdem sich Zeichen einer organischen Erkrankung des Zentralnervensystems eingestellt haben, leicht gelang. Ich muß jedoch trotzdem zugeben, daß mein Fall manche Symptome von Hysterie geboten hat — leicht eingeengtes Sehfeld, herabgesetzte Korneal- und Rachenreflexe — so daß ich glaube, daß Hysterie als Nebenerkrankung gleichzeitig mit im Spiele war, oder besser gesagt, daß Hysterie von früherher in geringem Grade bestand und später sich dann neben ihr multiple Sklerose entwickelte. Die beiden Prozesse pflegen auch oft nebeneinander zu bestehen (Oppenheim).

Gegen die spastische Spinalparalyse, die der spastischen Symptome wegen differentialdiagnostisch auszuschließen war, kommt folgendes in Betracht: Ataxie ist im Verlauf derselben nie beobachtet worden, die Sensibilität bleibt vollkommen normal und die Blasen- und Mastdarmfunktionen werden nicht beeinträchtigt.

Polyneuritis multiplex, an die ich wegen der vorhandenen Ataxie in differentialdiagnostischer Beziehung auch denken mußte, ist in unserem Falle leicht außer Rechnung zu bringen: keine Parästhesien oder Schmerzen, keine Muskelgruppenlähmungen, sondern die ganze Extremität gleichmäßig paretisch, erhöhte Patellarreflexe, keine Entartungsreaktion, keine degenerativen Erscheinungen.

Um die von Westphal beschriebene, später dann von v. Strümpell, Bäumlin u. a. beobachtete „Pseudosklerose" dürfte es sich in unserem Falle auch nicht handeln, da im ausgebildeten Krankheitsbilde hauptsächlich motorische Reizerscheinungen und schwere psychische Störungen hervortreten. In bis jetzt beobachteten Fällen (Westphal, v. Strümpell, Bäumlin) endete die Pseudosklerose jedesmal mit dem Tode u. zw. im Status epilepticus.

Myelitis disseminata kommt meines Erachtens nicht in Betracht, da sie sich in der Regel an akute Infektionskrankheiten unmittelbar anschließt, wobei das ganze Krankheitsbild, welches der multiplen Sklerose manchmal sehr ähnlich sieht, akut entsteht.

Oppenheim hebt hervor, daß in allen Fällen von Myelitis disseminata, welche als sehr ähnlich der multiplen Sklerose verlaufend, beschrieben worden sind, Ataxie das wichtigste Symptom war, was bei unserem Fall nicht zutraf.

Bevor ich zur Besprechung der Aetiologie des Falles übergehe, will ich von den hygienischen Verhältnissen der Bai von Teodo erwähnen, daß an der südlichen Küste der sogenannten Župa und den westlich und östlich angrenzenden Teilen des Festlandes Tertiana und Tropika endemisch herrscht. Die Gegend von Radović grenzt unmittelbar westlich an die Župa und sind deswegen die dortigen Bewohner, was aus den Tagebüchern des Ambulatoriums klar hervorgeht, der Malariainfektion besonders ausgesetzt.

Die Aetiologie der multiplen Sklerose ist, wie alle Autoren übereinstimmend erklären, dunkel. Akute Infektionskrankheiten sollen jedoch eine große Rolle spielen (v. Strümpell, v. Leyden, Eulenburg, Oppenheim.).

v. Leyden erwähnt, daß auch Malaria als ursächliches Moment beschuldigt worden ist und Oppenheim sagt: „eine Art von Pseudosklerose — durch Chinin heilbar — soll sich auch auf dem Boden der Malaria entwickeln können". In der Literatur konnte ich nur den Fall von Spiller „A case of malaria presenting the symptoms of disseminated sclerosis" ausfindig machen. Referent Bruns in Schmidts Jahrbüchern bezeichnet die klinische, wie auch die pathologisch-anatomische Diagnose als etwas gewagt. Der Fall (nach Bruns zitiert) verlief folgendermaßen: „Klinisch bestand bei einem auch an Syphilis erkrankten Matrosen zuerst eine rechtsseitige Hemiplegie, die bis auf die spastischen Symptome zurückging; einige Jahre später

trat eine linksseitige Parese ein, die rasch verschwand. Bestehen blieb links Intentionstremor des Armes, links Ataxie des Beines, Kopfweh, Schwindel, Benommenheit und Diplopie, Nystagmus und skandierende Sprache. Rechts erhöhte Kniereflexe, Achillesklonus. Tod an Durchfällen. Die Sektion ergab eine Sklerose der rechten Rückenmarkspyramide, mehrfache kleine Blutherde im Gehirn, in einzelnen Gefäßen desselben Malariaplasmodien. Eigentliche Sklerosisherde sind wohl nicht gefunden". Bei unserem Falle bin ich überzeugt, daß in ätiologischer Hinsicht nur die Malaria u. zw. die Tertiana zu beschuldigen ist. Patient hat mir auf Befragen mitgeteilt, daß er vor zwei und drei Jahren jedesmal im Beginn der Herbstmonate stark an Malaria („Groznica") gelitten hat; den Typus der Anfälle, die allgemein bekannten Symptome hat er genau geschildert, sowie angegeben, daß auf Chiningebrauch die Anfälle verschwanden. Bei meinen Untersuchungen habe ich einen chronischen Milztumor nachgewiesen; bei meiner letzten Untersuchung im Februar 1905 war jedoch derselbe nicht mehr vorhanden oder kaum mehr angedeutet. Zwei im Dezember 1903 und Juni 1904 vorgenommene Blutuntersuchungen auf Plasmodien sind resultatlos geblieben und es war nur eine geringe Vermehrung der großen mononukleären Leukozyten nachweisbar. Auch die heuer entnommene Blutprobe wies keine Plasmodien auf, allerdings muß man bedenken, daß der Patient seit Mai Chinin und Arsen genommen hat. Trotzdem in verschiedenen Sammelwerken, wie ich oben erwähnte, die Malaria als eine der Ursachen der multiplen Sklerose angegeben wird, habe ich doch nirgends, mit Ausnahme des zitierten Falles von Spiller, Publikationen einer ähnlichen Art in Fachzeitschriften finden können.

Die meisten Autoren sind der Ansicht, daß die Prognose quoad vitam keine absolut ungünstige ist, obzwar das Leiden gewöhnlich lange dauert (Eulenburg, Oppenheim). v. Leyden nimmt die Prognose in bezug auf Heilung als ungünstig an, erwähnt jedoch, daß einzelne Fälle „unter Rückgang der meisten Symptome zu einem Stillstand, zu einer Art von Heilung" gelangen können. Catsaras vertritt die Ansicht, daß bei jugendlichen Individuen, weil bei denselben Regenerationsvorgänge an der Nervensubstanz nachgewiesen wurden, eine Heilung möglich ist. Baer, Dawson und Marshall glauben die Regeneration der Achsenzylinder durch ihre Experimente bewiesen zu haben. Dieselbe Ansicht vertreten Popoff und Erben, während Oppenheim die Regeneration von Achsenzylindern überhaupt als fraglich bezeichnet. Bezüglich meines Falles neige ich der Ansicht v. Leydens zu und glaube, daß bei meinem Patienten infolge der eingeleiteten energischen medikamentösen, elektrischen und mechanischen Therapie, alle anfangs bestandenen Symptome, bis auf einige (Nystagmus, Romberg, gesteigerte Patellarreflexe) zurückgingen, so daß man, wenn nicht von einer Art Heilung, doch von einem Stillstande, bei fast vollständigem Verschwinden der Symptome, sprechen kann.

Meine therapeutischen Maßnahmen waren anfangs die bei der in Rede stehenden Erkrankung gewöhnlichen: Ruhe, Elektrisation. Jodkali habe ich nicht gegeben, da es dem Patienten schon früher ordiniert worden ist und darauf keine Besserung, ja, eher Verschlechterung der Symptome auftrat. Zum Einleiten der antimalarischen Therapie wurde ich durch den Milzbefund veranlaßt. Dieselbe bestand in Chinindarreichung in Kombination mit Arsen u. zw. in den erwähnten Chininarsen-Schokoladepastillen nach Celli. Die Zusammensetzung derselben ist folgende: Chinin sulf. 0·10, Natr. arsenic. 0·0005. Später habe ich Tct. arsenic. Fowleri in Verbindung mit Tct. Chinae compos., anfangs dreimal täglich 10 Tropfen gegeben und ließ später bis auf 15 Tropfen pro Tag zurückgehen. Gegenwärtig nimmt Patient 10 Tropfen des erwähnten Arsenmedikaments ein. Er befindet sich vollkommen wohl und macht alle leichten häuslichen Arbeiten mit.

Verwendete Literatur:

Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. — Morawitz in D. Archiv für klin. Medizin. Ref. in Münchn. med. Wochschr. 1905, Nr. 4. — J. Bäumlin in D. Zeitschrift für Nervenheilkunde, Jahrgang XVIII, Bd. 2. Ref. in Schmidts Jahrbuch 1902. — Leyden und Goldscheider, Krankheiten des Rückenmarkes in Nothnagels Spez. Pathologie und Therapie, Bd. X. — Eulenburg, Realenzyklopädie etc., Bd. VIII. Spiller in Am. Journal of med. Sc. C. XX. 1900. Ref. in Schmidts Jahrbuch 1902. — Catsaras in Archiv de Neurologie, X., Nr. 28, zit. nach Eulenburg. — Charcot, Leçons sur les maladies du système nerveux, zit. nach Eulenburg — Baer, Dawson, Marshall in Bull. of the J. Hopkins Hosp., IX., 87. Ref. in Schmidts Jahrbuch 1898. — Frank in D. Zeitschrift für Nervenheilkunde, XIV., 1 und 2. Ref. in Schmidts Jahrbuch 1898. — v. Strümpell in D. Zeitschrift für Nervenheilkunde, XIV., 5 und 6. Ref. in Schmidts Jahrbuch 1898. — Popoff und Erben, zit. in Oppenheims Lehrbuch etc. — Sahli, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden 1905.

Aus der experimentell-biologischen Abteilung des königl. pathologischen Instituts der Universität Berlin.

Notiz zu dem Aufsatze: Ueber den Fußsohlenreflex und das Babinskische Phänomen bei tausend Kindern der ersten Lebensjahre.*)

Von **Adolf Bickel.**

In seiner Arbeit „Ueber den Fußsohlenreflex und das Babinskische Phänomen bei tausend Kindern der ersten Lebensjahre" kommt Engstler zu dem bemerkenswerten Resultat, daß bei neugeborenen und insbesondere frühgeborenen Kindern die Dorsalflexion, bei Kindern im dritten Lebensjahre die Plantarflexion fast ausnahmslos die Regel bilden, während im Laufe des ersten und zweiten Lebensjahres die relative Häufigkeit der Dorsalflexion zugunsten der Plantarflexion ziemlich gleichmäßig abnimmt. Das Babinskische Phänomen — Streckung der Zehen auf Fußsohlen-Hautreiz — würde danach die Bedeutung eines Krankheitszeichens erst jenseits des vollendeten zweiten Lebensjahres gewinnen.

Man wird nicht fehlgehen, wenn man die Erklärung für diese Beobachtung Engstlers, der gleichsinnige Angaben von Babinski, Schüler u. a. ergänzend zur Seite treten, in folgendem sucht: Je dominierender die Stellung des Großhirns im Reflexmechanismus bei der Entwicklung des Kindes wird, um so mehr modifiziert sich dadurch der Reflex; die ursprünglich vorhandene Dorsalflexion kehrt sich in eine Plantarflexion der Zehen um.

Es ist nun interessant, festzustellen, daß beim erwachsenen Menschen unter physiologischen Bedingungen die Dorsalflexion von neuem auftreten kann, wenn das Großhirn, wie z. B. im Schlafe, außer Funktion tritt. Wir haben hier, was die Art dieses Reflexablaufes anlangt, im Alter eine vorübergehende Rückkehr zu einem Zustande, wie er in allerfrühester Kindheit dauernd obwaltete.

Ich habe diese Beobachtungen in einer Notiz in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde (XXII. Bd., 1902) publiziert; meine diesbezüglichen Angaben sind später von russischer Seite bestätigt worden.

Gerade im Hinblick auf die Mitteilungen Engstlers scheinen sie mir von erhöhtem Interesse zu sein und das gibt mir Veranlassung, an dieser Stelle noch einmal darauf zurückzukommen.

*) Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 22.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Milchkassenorganisationen zur Förderung der Selbststillung.

Von Dr. **Siegfried Weiß.**

Auf dem Gebiete der Säuglingsfürsorge bemühen sich die maßgebenden Kreise der Aerzte, Kulturpolitiker und Rassenhygieniker, auf die allgemeine Durchführung der Selbststillung hinzuarbeiten. Gegenwärtig ist in unserer Vaterstadt die Stillungsangelegenheit durch die Prof. Escherich zu dankende Einsetzung eines Komitees behufs Ausarbeitung von Vorschlägen zur Förderung der Brusternährung an einem Wendepunkte angelangt. Man hat erkannt, daß alle Fortschritte in der Ernährungstechnik

der Säuglinge nicht imstande waren, die natürliche Ernährung zu ersetzen, und daß gerade dort, wo ungünstige wirtschaftliche Verhältnisse die strengen Forderungen einer hygienisch einwandfreien Säuglingsaufzucht zu erfüllen unmöglich machen, das einzige Palladium, für die Lebenserhaltung des Säuglings die Brusternährung ist. Man weist darauf hin, daß die nordischen Staaten Norwegen und Schweden mit den das meist brusternährte Säuglingsalter gleichschwer treffenden Schädlichkeiten, wie hohe Geburtenzahl innerhalb einer Familie, wirtschaftliches Elend, Wohnungsnot, eine allgemeine Säuglingssterblichkeit von nur 10% aufweisen, welche in Mitteleuropa bloß den höchstbegüterten Kreisen zukommt. Es wird allerorts, wo das Massensterben der Säuglinge das öffentliche Gewissen geweckt hat, ein Feldzug eröffnet gegen die Ausbreitung der künstlichen oder „unnatürlichen" Ernährung. Man rüstet zur Wiedereroberung der Mutterbrust für den Nachwuchs. Die Vorbereitungen zu diesem Kampfe werden aus taktisch verschiedenen Gesichtspunkten erwogen. Die einen hoffen mit Gesetzesmitteln zum Ziele zu gelangen und schlagen vor, den Weg des Gesetzes zu betreten. Man beruft sich wieder auf die erwähnten nordischsn Länder, indem man glaubt, daß dort gesetzliche Maßnahmen zur Durchführung der Selbststillung bestehen. Diese Annahme findet sich in der Literatur allgemein und sie beruht auf einem Irrtum, den vermutlich die Bemerkung Hirths veranlaßt hat: „Der schwedische Staat bestrafte schon zu einer Zeit (1755), wo die hygienische Staatsgewalt überall noch in den Kinderschuhen steckte, die Frauen, wenn sie ohne Not zur Milchflasche griffen."

Diese Angaben dürften andere Autoren im guten Glauben an die Autorität Hirths ohne sorgfältigere Nachprüfung übernommen haben. So schreibt Selter: „Weil die Schwedin, ob reich, ob arm, durch Gesetz und Sitte gezwungen ist, ihrem Kind die Brust zu reichen . . . ." Und Meder sagt: „Daß die Mortalität von 10% in Schweden und Norwegen dank der staatlichen Fürsorge erreicht worden ist." Forscht man nun nach verläßlichen Quellenangaben, so bleibt z. B. die auf diesem Gebiete klassische Arbeit Johannessens über die Säuglingssterblichkeit in Norwegen die Antwort schuldig. Und auf eine zu diesem Zwecke vom Verfasser eingeholte Erkundigung teilt Johannessen mit, daß weder ihm noch dem Direktor des öffentlichen Medizinalwesens in Norwegen Holmbae gesetzliche Maßregeln zur Durchsetzung der Stillung bekannt sind. Die Erfahrungen der nordischen Länder berechtigen also keineswegs zu der Annahme, daß es der Zwang des Gesetzes war, der zur allgemeinen Uebung des Stillens geführt hat. Gleichwohl darf bei der Würdigung gesetzlicher Einflußnahme auf die Stillung nicht übergangen werden, daß Vorschriften existieren, daß aber diese fast ausschließlich die Lohnammen betreffen. So hat schon das Gesetzbuch Hamurrabis einen Ammenparagraph (§ 94), welcher bestimmt, daß einer Amme für Handlungen des Eigennutzes die Brust abzuschneiden sei.

Besser gekannt ist in der Jetztzeit die Vorschrift der Loi Roussel, welche bestimmt, daß Ammendienste erst nach mehrmonatlicher Stillung des eigenen Kindes genommen werden dürfen, es sei denn, daß für das Ammenkind durch eine andere Brusternährung vorgesorgt wäre. Ferner fordert § 10 des norwegischen Tuberkulosegesetzes, daß die Gesundheitskommission Frauen, die an Tuberkulose erkrankt sind, den Ammendienst verbiete. Diese spärlichen Beispiele gesetzlicher Vorschriften können nur beweisen, daß der Nachdruck des Gesetzes nicht auf der Propagierung der Selbststillung, sondern auf der Regelung der Dienstverhältnisse der Ammen liegt. Es wäre auch von formellen Gesetzesvorschriften, wie sie Friedjung im Hinweis auf den „Impfzwang", „Wehrpflicht" als „Stillzwang" vorschlägt, praktisch nichts zu erwarten. Bei jenen handelt es sich um die ein-, höchstens dreimalige Anwendung eines Gesetzes, dessen Befolgung sich eventuell erzwingen läßt. Welche Exekutivmaßgeln müßten bei der gesetzlich zu regelnden Stillung erst ausgedacht werden! Auf dem Gebiete der Säuglings-Aufzucht, wo mächtige Naturgesetze auf Grund von Instinkten der Liebe von Mutter zum Kind und damit zur Erhaltung der Art ihre Triebkraft entfalten, kann nur die selbstwillige Erfüllung der mütterlichen Pflichten Aussicht auf deren allgemeine Beobachtung haben. Es werden also die Stillungsgesetze voraussichtlich nur von jenen befolgt werden, zu deren angeborenen Eigenschaften eine kräftige Mutterliebe gehört.

Aus diesen Gründen scheint die zweite Gruppe von Vorschlägen mehr Aussicht auf Erfolg zu haben und die Stillungsfrage ihrer Lösung näher zu bringen. Sie rechnet auf die Mithilfe der Mütter und entlohnt sie auch besonders dafür.

Dieses Vorgehen wendet sich an den Ehrgeiz der Frau als Mutter, es wirkt stark erziehlich und ist auf psychologische Massenbeobachtungen an diesen Bevölkerungsschichten gegründet. Zu diesen Vorschlägen gehört die vielfach bereits mit Erfolg durchgeführte Prämiierung der Stillenden selbst und ihrer Helferinnen bei dem Werke der — Hebammen. Bis nun konnten die Stillprämien nur einem Teile der Mütter zugute kommen, weil eine allgemeine Durchführung am Kostenpunkte scheiterte. Um die Verabfolgung der Stillprämien auf die breiten, für die Selbststillung in Betracht kommenden Bevölkerungsschichten auszudehnen, muß die Einrichtung auf den Boden einer bewußt gemeinnützigen und selbständig sich erhaltenden Organisation gestellt werden. Das Prinzip muß darin bestehen, daß die Frauen, denen diese Prämien zugewendet werden sollen, selbst einen Hauptanteil dazu beitragen. Damit wird vorerst die Sorge für die Beschaffung der materiellen Mittel zum Teil schon erledigt, ferner alles vermieden, was an Zwang und Nötigung erinnert, und schließlich wird die Unterstützung des charitativen Charakters entkleidet, zu einem rechtmäßigen Anspruch erhoben. Alle diese Umstände werden den Frauen dieser Bevölkerungsschichten besonders willkommen sein. Es ist bereits über die Mehrzahl der von hoher Säuglingssterblichkeit heimgesuchten industriellen Bevölkerungszentra ein Netz von Säuglingsmilchverteilungen ausgespannt. Einer solchen im X. Bezirke vorzustehen hat der Verfasser die Ehre und auf die dort gesammelten Erfahrungen baut sich der, an der Hand des Musters der bestehenden Milchverteilung nunmehr zu entwickelnde Vorschlag auf. — Zur Einführung in die Einzelheiten ist es notwendig, eine kurze Schilderung des Systems der in Rede stehenden Milchverteilung vorauszuschicken. Es besteht eine vom Vereine „Säuglingsmilchverteilung" im X. Wiener Gemeindebezirke im November 1904 eröffnete Verteilungsstelle, in welche sämtliche beamtete und private Aerzte des Bezirkes die der künstlichen Ernährung oder Beinahrung zur Brust bedürftigen Säuglinge armer Mütter hinzusenden ermächtigt sind. Mittels einer vom betreffenden Arzte ausgestellten Milchanweisung erhält die Säuglingsmutter die in Einzelportionsflaschen trinkfertig hergestellte Tagesnahrung.

Die Milch stammt von der Wiener Molkerei aus einem für Kindermilchgewinnung hygienisch eingerichteten Stalle in Laxenburg. Die Milchmischung und -Menge kann der Arzt individualisierend vorschreiben. Die Säuglinge müssen jede zweite Woche dem zuweisenden Arzte zur Kontrolle vorgestellt werden. Erst auf Grund einer neuerlichen Vorschrift erfolgt weiterer Milchbezug. Jede Woche werden die Säuglinge zur Wägung gebracht. Die Verteilung findet im Sommer morgens von 6 bis 8 Uhr, im Winter abends statt. Gegenwärtig stehen ca. 95 Säuglinge täglich in Beteilung. Jede Frau zahlt pro Säugling einen Flaschenregiebeitrag von 6 bis 8 Heller täglich. Die Gesamterhaltungskosten des Säuglings belaufen sich pro Woche auf K 1·—.

Soweit geht mein Bericht über das, was tatsächlich besteht.

Jetzt soll der neue Vorschlag entwickelt werden. Derselbe ist geeignet, an jede bereits bestehende Milchverteilung sich anzugliedern. Er besteht in der Gründung einer Milchkasse.

Dieselbe bezweckt, den Müttern Milch für ihre Säuglinge gegen eine wöchentliche Vorausbezahlung während der Schwangerschaft schon kostenlos zu sichern, eventuell für den Fall der Selbststillung den voll einbezahlten Betrag, vermehrt um eine Prämie als Stillvergütung zu verabfolgen und schließlich nachher das Vorbezugsrecht auf Milch aus der Säuglingsmilchverteilung noch zu verleihen.

Die Bevölkerungsschichten, die hiefür in Betracht kommen, sind durch die Krankenkassen schon längst mit dem Gedanken der wöchentlichen Einzahlung vertraut geworden.

Die Einzahlung erfolgt allwöchentlich in der Stelle, kann aber auch durch Quittungsmarken erfolgen. Im ersteren Falle können die Frauen alsogleich über die Hygiene der Schwangerschaft belehrt werden. Wenn die Frau der Entbindung entgegengeht, so muß sie die Milchkasse davon verständigen. Die von der Frau freiwillig gewählte Hebamme wird angewiesen, die inzwischen Mutter gewordene Frau bei ihren Versuchen, zu stillen, mit Geduld und Energie zu unterstützen. Sie erhält im Einverständnis mit der Stillenden sogar einen kleinen Teilbetrag der Prämie zugewiesen, wenn es ihr gelungen ist, die Stillung in Gang zu bringen. Die Frau selbst erhält die Prämie in wöchentlichen oder monatlichen Raten, zu welchem Anlasse das Kind vorgestellt werden muß, um sein Gewicht zu konstatieren. Erlischt die Fähigkeit, weiterzustillen, was zu entscheiden ausschließlich der Arzt berufen ist, und war die Prämie bereits

voll ausbezahlt worden, dann hat die Frau das Vorbezugsrecht auf die Milch zu den üblichen Bedingungen. Kann die Frau andernfalls nur teilweise stillen, so erhält sie nebst der reduzierten Prämie die Beinahrung kostenfrei. Im Falle der vollkommenen Stillunfähigkeit erhält das Kind die Milch kostenlos. Das Gleiche tritt ein, wenn die Mutter während oder nach der Geburt sterben sollte. Für den Fall, als die Mutter nicht in den Genuß der Prämie oder des Milchbezuges kommen sollte (Fehl- oder Frühgeburt, Tod des Kindes), so erhält sie ihre volle Einzahlung ohne weiters zurück. Die Leute dürfen keinerlei Risiko dabei haben. Bloß in dem Falle der unbegründeten Unterlassung der Einzahlung hört jede Rückvergütung auf. Sämtliche verfallene Gelder, sowie eventuell auflaufende Zinsen und Zuflüsse von Krankenkassen oder Stiftungen werden zur Erhöhung der Prämien verwendet.

Rechnet man z. B. im Rahmen der genannten Milchverteilung die Gesamteinzahlung für den Bezug von Milch durch sechs Monate aus, so müßte nach folgendem Schema eingezahlt werden:

Beim Eintritt im			K		Wochen
1. Schwangerschaftsmonat	wird	gezahlt	je 0·39	durch	38
2. „	„	„	„ 0·46	„	32
3. „	„	„	„ 0·52	„	29
4. „	„	„	„ 0·60	„	25
5. „	„	„	„ 0·71	„	21
6. „	„	„	„ 0·87	„	17
7. „	„	„	„ 1·25	„	12
8. „	„	„	„ 1·86	„	8
9. „	„	„	„ 3·75	„	4

Durch wöchentliche Einzahlungen von K 0·39 bis 3·75 innerhalb der Schwangerschaft kann die Frau den Milchbezug durch sechs Monate, bzw. eine Stillzubuße sich sichern.

Durch freiwillige Einzahlung eines entsprechend höheren Betrages wäre eine Verlängerung auf mehr als sechs Monate möglich. Ferner kann die Frau in jedem beliebigen Zeitpunkte der Schwangerschaft beitreten. Es erhöht sich natürlich die Einzahlung laut obigen Schema. Es besteht keine Verpflichtung für die Frau, selbst zu bezahlen, sondern auch der Kindesvater oder ein Wohltäter der Frau kann die Zahlung auf sich nehmen. Als Stillprämie erhält die Frau im Falle der sechsmonatlichen Stillung zumindest den Gesamtbetrag von K 15·— ausgefolgt.

Die Frage ist vielleicht am Platze, was die Frau mit dem kleinen Betrage beginnen solle. Die Antwort darauf werden die Frauen selbst geben; denn in den Kreisen der Bessersituierten versteht man die Kunst, mit einem Minimum von Geld den Hanshalt im Gleichgewicht zu halten, bei weitem nicht so vortrefflich, wie in den Arbeiterfamilien, die bei spärlichsten materiellen Mitteln über ein bewunderungswürdiges wirtschaftliches Anpassungsvermögen verfügen.

Die Frauen werden in dem Betrage eine Zubuße zur Ernährung haben. Den Hauptnutzen leistet die Prämiierung durch den Antrieb des Ehrgeizes, zu stillen. Ausreichend zu helfen, kann eine Prämiierung nicht berufen sein.

Es wird sich sowohl dieser Prämienbetrag erhöhen lassen, als auch ermöglicht werden, bei länger dauernder Stillung noch weitere Unterstützungen zu gewähren, wenn die Krankenkassen auf den später zu erwähnenden Vorschlag eingehen. Der Termin von sechs Monaten wurde deshalb fixiert, weil die Mutter gerade in der ersten Zeit nach der Niederkunft minder erwerbsfähig ist. Und schließlich muß ein Termin bestimmt sein.

Der Umstand einer nicht notwendigerweise persönlichen Zahlungsleistung öffnet der Wohltätigkeit von Person zu Person ein weites Feld. Das Wohltun in Gemeinschaft mit vielen anderen unter dem Motto: „Was du Gutes tust, wirf ins Meer —“ wird von Wohltätern, die auf die bewußte, einem ihnen bekannten Individuum zustatten kommende Wohltätigkeit Wert legen, verschmäht. Auf diese Weise können z. B. Arbeitgeber und Dienstherrschaften ihr weibliches Personal in die Milchkasse einkaufen.

Es wäre weit gefehlt, wenn man dem Vorschlag etwa Feindlichkeit gegen das Gesetz zuschreiben würde. Der Nutzen gesetzlich-hygienischer Maßregeln soll keineswegs bestritten werden, ja es könnte dem Werke von größter Wichtigkeit werden, die Hilfe der gesetzlichen Wohlfahrtseinrichtung, wie es die Krankenversicherungen sind, zu besitzen. Es könnten die Krankenkassenleitungen durch Schaffung einer Art Zusatzversicherung auf Milch zur gesetzlichen Wöchnerinnenunterstützung für die Ausdehnung und Einbürgerung der Milchkassen Bedeutendes wirken. Fallen doch von den ca. 51.000 jährlichen Geburten in Wien auf die Krankenkassen allein 13.202 Entbindungen.

Dieselben verteilen sich, wie folgt:

Bezirkskrankenkasse	4549	Entbindungen
Betriebskrankenkasse	481	„
Genossenschaftskrankenkasse	2896	„
Vereinskrankenkasse	5276	„
	13202	„

Aus diesen Ziffern geht die starke Beteiligung der weiblichen Krankenkassenmitglieder an der Stillungsfrage deutlich hervor. Es wäre daher kein unbilliges Verlangen, wenn die Krankenkassen für jede Stillende einen Zuschuß zur Stillprämie beitragen würden.

Es liegt mir ferne, die Wirksamkeit der Gesetze zu unterschätzen und etwa der Anarchie auf dem Gebiete des öffentlichen Volkswohles das Wort zu reden. Im Gegenteil! Denn gerade hier herrschen unerbittlich strenge Gesetze einer schonungslos waltenden Naturgewalt, deren Machtbereiche niemand entrinnen kann. Es wohnt ja im Herzen jeder Mutter der Zug zum Kinde. Es schlummert in ihr ein kräftiges Verlangen nach Betätigung ihrer mütterlichen Instinkte. Was sie daran hindert, diese von Natur aus in sie gesetzten Verpflichtungen von Liebe und Mutterschaft zu erfüllen, sind die äußeren wirtschaftlichen Verhältnisse. Diese zu beeinflussen, liegt größtenteils außer unserem Machtbereiche; was wir aber schon heute tun können, ist Aufklärung unter jenen Volksschichten zu verbreiten, welchen die primitivsten Grundsätze der Gesundheitspflege noch nicht Gemeingut ihres Wissens geworden sind. Sollte ihnen später einmal eine materielle Aufbesserung ihrer Lage zuteil werden, so wird ihnen eine nützliche Verwendung des vermehrten Besitzes möglich sein. Dann wird ein staatliches Stillungsgesetz auch Aussicht auf allgemeine Beobachtung haben.

Durch Vorfragen im Kreise unserer Mütter hat sich eine verständnisvolle Teilnahme für die Idee kundgegeben und die Frauen, welche bereits im Milchbezuge standen, werden aufgefordert werden, im Falle einer neuerlichen Schwangerschaft der Milchkasse beizutreten.

Ich habe mich bemüht, in großen Umrissen die Organisation zu schildern. Ich habe nur Linien ziehen können, in deren Zwischenräume hinein erst die Einzelheiten sowie Detailvorschriften der Milchkassenordnung eingezeichnet werden müssen. Die Hauptsache ist, daß mit der geschilderten Einrichtung nicht eine traumhafte Utopie oder eine Sehnsucht atmende Theorie vorgeführt werden sollte, sondern ein Programm mit Aussicht auf lebendige Gestaltung schon in allernächster Zeit.

Referate.

Gerichtsärztliche Diagnostik und Technik.

Von Dr. **Max Richter,** Privatdozenten für gerichtliche Medizin und Landesgerichtsarzt in Wien.

Leipzig 1905, Verlag von S. Hirzel.

M. Richter, der als langjähriger Assistent am Institut für gerichtliche Medizin in Wien und als Landesgerichtsarzt über eine reiche gerichtsärztliche Erfahrung verfügt, hat sich in dem vorliegenden Buch der dankenswerten Aufgabe unterzogen, das umfassende Gebiet der gerichtlichen Medizin von mehr praktischer Seite in Form einer Diagnostik und Technik zu bearbeiten. Der Verf. ließ sich hiebei, wie er einleitend bemerkt, hauptsächlich von dem Gedanken leiten, daß es vielen Sachverständigen nicht so sehr an theoretischen Kenntnissen in diesem Fache gebricht, als ihnen bei Begutachtung des einzelnen Falles die praktische Erfahrung, die nötige Routine fehlt, wie in diesem Fall die Aufnahme des Befundes, die Abfassung des Gutachtens zu erfolgen hat. Diesem Umstand hat Richter in der vorliegenden Schrift ausgiebig Rechnung getragen, indem er bei Besprechung der einzelnen Befunde überall auch kurze Bemerkungen über das Gutachten einfügt.

Das Buch, welches sich hauptsächlich mit der gerichtlichen Obduktion beschäftigt und auf dem geringen Raum von 300 Seiten eine reiche Fülle von Tatsachen und Beobachtungen bringt, umfaßt 14 Kapitel. Das 1. Kapitel enthält einige Bemerkungen über den formellen Teil der gerichtlichen Obduktion, über die Abfassung des Obduktionsprotokolles und Gutachtens und bringt recht beherzigenswerte Angaben über Vorbereitungen zur Obduktion, namentlich wenn dieselbe unter schwierigen äußeren Verhältnissen, z. B. auf dem Lande vorgenommen werden muß.

Das 2. Kapitel befaßt sich mit dem plötzlichen Tod aus natürlichen Ursachen und behandelt nebst allgemeinen Bemer-

kungen getrennt den plötzlichen Tod der Erwachsenen und der Kinder. Dieses Kapitel, welches das umfangreichste des ganzen Buches darstellt, bringt in kurzer, sehr übersichtlicher Gruppierung alles, was bei der Obduktion eines plötzlich Verstorbenen in Frage kommen kann und zeugt von der reichen Erfahrung, die dem Verf. zur Verfügung steht. Gerade dieses Kapitel wird jedem Gerichtsarzt, namentlich aber demjenigen, der nicht Gelegenheit hat, sich durch eigene Beobachtung eine gewisse Summe von Erfahrungen über den plötzlichen Tod zu verschaffen, sondern der, wie so mancher Kollege auf dem Lande, oft ganz unvermutet die Sektion eines komplizierten Falles vornehmen muß, ein treuer Ratgeber sein, um so mehr, als sich eine so kurze und prägnante Zusammenfassung der bei plötzlichen Todesfällen in Frage kommenden krankhaften Veränderungen in keinem gangbaren Lehrbuch der gerichtlichen Medizin vorfindet.

Zuerst werden die Befunde beim Erwachsenen u. zw. am Schädel und seinem Inhalt, dann diejenigen an den Luftwegen und den Lungen, am Herzen und den großen Gefäßen, endlich die Befunde in der Bauchhöhle besprochen und überall gezeigt, wie man auch den geringgradigsten Veränderungen seine Aufmerksamkeit schenken muß, will man nicht ratlos vor so manchem Fall stehen. Auch erläutert Richter an zahlreichen Beispielen, wie man sich bei Begutachtung zweifelhafter Fälle zu benehmen habe, daß man in diesen Fällen auch immer die Umstände des Falles zu berücksichtigen habe und genau abwägen solle, was für und was gegen den natürlichen Tod spreche; hiebei möge man immer zur nächstliegenden Ursache des Todes greifen, da es ja in der Natur der Sache liege, daß nicht alle derartigen Fälle vollkommen aufgeklärt werden können. Bei Besprechung der plötzlichen Todesfälle im Kindesalter werden recht ausführlich die Bronchitis und der Darmkatarrh besprochen, zwei sehr wichtige Todesarten, die so manchen „verdächtigen Fall" als harmlosen natürlichen Tod aufklären. Hiebei macht Richter namentlich auf die Geringgradigkeit der Veränderungen und deren Wichtigkeit aufmerksam und räumt gründlich mit dem „Status thymicus" auf. Ref. muß sich leider versagen, in die Details dieser Verhältnisse einzugehen.

Das 3. Kapitel umfaßt die Vergiftungen. Nebst allgemeinen Bemerkungen werden nur die wichtigsten Gifte genauer besprochen, so die Phosphor- und Arsenvergiftung, die Vergiftungen durch Aetzgifte, die Cyanvergiftung, die Kohlenoxydgasvergiftung, die Alkaloid- und Blutgifte, endlich die Vergiftungen durch Nahrungs- und Genußmittel.

Im allgemeinen Teile verurteilt Richter mit Recht die Vorschrift verschiedener Regulative, daß bei Vergiftungen die Obduktion mit dem Magen zu beginnen habe und gibt sodann kurz an, wie die Sektion der Bauchorgane am zweckmäßigsten vorzunehmen sei, wie Organe und Organinhalt für die spätere chemische Untersuchung zu asservieren seien; sodann werden recht gute Winke gegeben, auf was alles bei Exhumierungen angeblich Vergifteter zu achten ist. Bei den einzelnen Vergiftungen werden neben dem anatomischen Befund auch kurz der chemische Nachweis des Giftes erwähnt, da es ja Aufgabe des Gerichtsarztes ist, das Ergebnis der chemischen Untersuchung mit dem erhobenenen anatomischen Befund zu vergleichen und sich erst dann ein abschließendes Urteil zu bilden. Auch die Umstände des Falles und die Krankheitserscheinungen müssen in jedem einzelnen Fall wohl berücksichtigt werden.

In den nun folgenden Kapiteln 4 bis 14 werden die verschiedenen Verletzungen (Schnitt-, Stich-, Hieb-, Schuß-, durch stumpfe Gewalt), die Erstickung, die Verbrennung, die Erfrierung, der Hungertod, Tod durch Elektrizität, die sexuellen Delikte, die Fruchtabtreibung, der Kindesmord (genaue Angaben über die äußere Besichtigung, Vornahme der Sektion, Anstellung der Lungen- und Magendarmschwimmprobe), die Kunstfehler (Narkosetod, geburtshilfliche und gynäkologische Fälle etc.), die Leichenerscheinungen, Artefakte, die agonalen Verletzungen, die Identitätsbestimmungen, die Untersuchungen am Lebenden und endlich die Untersuchungen von Haaren, Blut- und Samenspuren besprochen

Diese Kapitel sind im Vergleich zu den ersten weit kürzer gehalten u. zw. mit Recht, da gerade über diese Punkte die Details in den gangbaren Lehrbüchern nachgelesen werden können. Richter hat sich daher an einzelnen Stellen beschränkt, das praktisch Wichtigste über die Gesichtspunkte, welche während der Sektion eines Falles maßgebend sind, über die Aenderung der Sektionstechnik bei gewissen Todesarten, z. B. beim Strangulations-, beim Erwürgungstod, bei den verschiedenen Formen des Kindesmordes etc., anzuführen. Sehr zu begrüßen sind auch die Bemerkungen über die Untersuchungen an Lebenden, da gerade diese in vielen Lehrbüchern nicht entsprechend praktisch besprochen werden.

Die ganze Anlage des Werkes muß als eine sehr gute und zweckmäßige bezeichnet werden und es kann daher die Lektüre desselben wegen der Fülle der darin enthaltenen Beobachtungen, Angaben und praktischen Winke jedem Gerichtsarzt nicht warm genug empfohlen werden.

*

Erläuterungen zu den Vorschriften über das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen.

Von Prof. **J. Orth.**

Berlin 1905, Hirschwald.

Mit 1. März 1901 traten in Preußen die neuen Vorschriften für die gerichtsärztliche Untersuchung menschlicher Leichen in Kraft. Diese Vorschriften, zu welchen Orth einige Erläuterungen geschrieben hat, bedeuten im Vergleich zu den alten, unter Mitwirkung von Virchow herausgegebenen, einen wesentlichen Fortschritt.

So enthält § 3 die Vorschrift, daß die Obduktion in der Regel schon nach 12 Stunden vorgenommen werden soll, daß dieselbe aber in dringenden Fällen auch schon früher erfolgen kann, § 4 die gewiß zweckmäßige Bestimmung, daß Leichenöffnungen wegen vorhandener Fäulnis nicht abgelehnt werden dürfen und daß bei gerichtlichen Ausgrabungen mindestens einer der beiden Aerzte anwesend zu sein habe, § 5 das Verzeichnis der Instrumente, welches wohl etwas zu umfangreich ausgefallen ist (Ref.). § 9 bringt uns Angaben über den Vorgang bei der Aufnahme der Leichenbefunde, wobei überall der richterliche Zweck der Leichenuntersuchung im Auge zu behalten sei, ferner die Bemerkung, daß die technischen Vorschriften nur als allgemeiner Leitfaden zu betrachten sind, von dem je nach der Eigentümlichkeit des Falles abgewichen werden kann. Wesentliche Abweichungen sollen jedoch im Protokoll begründet werden. In § 12 finden sich Bemerkungen über die Beschreibung von Verletzungen der äußeren Körperteile, wobei die Anwendung kurzer Zeichenskizzen und der Photographie wärmstens empfohlen wird, § 13 enthält die nicht ganz zweckmäßige (Ref.) Bestimmung, daß bei Vermutung einer bestimmten Todesursache die Sektion mit derjenigen Körperhöhle zu beginnen habe, in welcher die hauptsächlichsten Veränderungen vermutet werden, die §§ 15 und 16 geben genaue Vorschriften über die Untersuchung der Ohren, der Nase und des Wirbelkanals, welche im Vergleich zum alten Regulativ eine beträchtliche Erweiterung erfahren hatten.

In den §§ 17, 18 und 19 vermißt Ref. Angaben über den Vorgang der Sektion, wenn Tod durch Luftembolie, etwa bei Stichverletzungen in der Halsgegend vermutet wird, ferner wäre es vielleicht zweckmäßig gewesen, darauf hinzuweisen, daß bei Strangulierten, Erwürgten, Erdrosselten etc. die schichtenweise Präparation der Weichteile des Halses vor der Sektion der Brusthöhle vorzunehmen sei. Der § 21 bringt besondere Vorschriften über „Vergiftungsfälle", so die Bestimmung, daß „beim Verdacht einer Vergiftung vom Mund aus, die innere Besichtigung mit der Untersuchung der Bauchhöhle zu beginnen habe, wenn nicht ein bestimmter Verdacht auf Vergiftung mit Blausäure oder deren Verbindungen es empfehlenswert macht, die Eröffnung der Kopfhöhle vorauszuschicken, bei der der charakteristische Geruch in größerer Reinheit hervortritt." (Diese Vorschrift hätte man wohl fallen lassen können. Ref.) Es folgen nun sehr genaue, im allgemeinen recht zweckmäßige Bestimmungen über die Aufbewahrung von Organen und von Organinhalt zur chemischen Untersuchung.

Die §§ 22 und 23 erhalten endlich wichtige Bemerkungen über die Untersuchung von neugeborenen Kindern, die bis auf

die etwas einseitige Betonung des Wertes der Lungenschwimmprobe und der etwas stiefmütterlichen Behandlung der Magen- und Darmprobe zutreffend sind.

Den Schluß der Vorschriften bilden Angaben über die Abfassung des Protokolles und Gutachtens.

Was den Inhalt der von Orth zu diesen Vorschriften geschriebenen Erläuterungen anlangt, so finden sich in denselben, abgesehen von ergänzenden Bemerkungen zu den einzelnen Punkten der Vorschriften, einige recht treffende Bemerkungen über die Verfassung des Obduktionsprotokolles und über den Obduktionsstil. Auf die Details kann jedoch in einem kurzen Referate nicht eingegangen werden und sei in dieser Beziehung auf das Original verwiesen. Reuter.

*

Die Verwundungen durch die modernen Kriegsfeuerwaffen.

Von **Hildebrandt.**

I. Bd., Allg. Teil.

Berlin 1905, Bibliothek v. Coler, Hirschwald.

Kriegschirurgische Operationen.

Von **H. Fischer.**

2. Auflage. Ebenda.

Lehrbuch der Kriegschirurgie.

Von **K. Seydel.**

2. Auflage.

Stuttgart 1905, F. Enke.

Es bedurfte nicht erst der kriegerischen Ereignisse der letzten Jahre um in Deutschland das Interesse an der Kriegschirurgie wach zu erhalten. Auch auf diesem Gebiete hat sich dort mit seltener Umsicht und Konsequenz das in rein militärischer Hinsicht so bewährte Bestreben glänzend betätigt, sich allzeit kriegsbereit zu halten und der gleichsam offizielle Betrieb der einschlägigen Forschung — zumal über die Wirkungen der modernen Kriegsfeuerwaffen — wie sie unter v. Coler und Schjerning von der Medizinalabteilung des preußischen Kriegsministeriums inauguriert und bis in die jüngste Zeit fortgesetzt wurden — wir erinnern nur an die hochinteressanten Arbeiten von Kranzfelder und Schwinning über die Funkenphotographie in ihrer Verwendbarkeit zur Darstellung der Geschoßwirkung im menschlichen Körper — können in ihrer vorbildlichen Bedeutung für staatlich-administrative Fürsorge nicht rühmlich genug hervorgehoben werden.

Bei allen kriegerischen Ereignissen des letzten Jahrzehnts haben sich auf den Kriegsschauplätzen Abordnungen deutscher Chirurgen und Militärärzte eingefunden, nicht ohne dann mit den Erfahrungen ihrer feldärztlichen Tätigkeit die Literatur in wertvollster Weise bereichert zu haben. Dieser aktive Anteil und das Interesse an der Kriegschirurgie kommt aber nicht nur in zahlreichen Einzelberichten über kriegschirurgische Expeditionen zum deutlichen Ausdruck, sondern auch in zusammenfassenden, didaktischen Zwecken dienenden Büchern, die offenbar einem allgemeinen Bedürfnis nach einschlägiger Belehrung entsprungen sind.

So liegen die bewährten Werke von Karl Seydel und Hermann Fischer in zweiter Auflage vor und Stabsarzt Hildebrandt bringt uns ein neues Buch, zugleich einen neuen Beitrag zur Bibliothek v. Coler. Hildebrandt war es vergönnt, an zwei Feldzügen, dem Burenkrieg und der Expedition nach China im Jahre 1901/1902 teilzunehmen. Der erste Band seines Buches bringt die allgemeine Besprechung der Verwundungen durch die modernen Kriegsfeuerwaffen. Durch gute und bezeichnende Illustrationen geschmückt, in anziehender knapper Diktion gehalten, empfiehlt sich auch dieses Buch dem Hildebrandts Lehrer König ein warm gehaltenes Vorwort mit auf den Weg gibt, als eine wirklich gelungene und lehrreiche Bearbeitung des Stoffes dem Studium auf das Beste.

Alex. Fraenkel.

*

Deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts.
Rachitis.

Von **J. Zappert.**

Wien 1904, Urban und Schwarzenberg.

Die klare, übersichtliche Darstellung des noch vielumstrittenen Stoffes verdient alles Lob. Jene Fragen, in denen das letzte Wort noch nicht gesprochen ist, werden vom Verfasser unvoreingenommen kritisch beleuchtet und finden schließlich die mit guten Gründen gestützte persönliche Antwort Zapperts. Daß die Rachitis meist angeboren ist, hält er für sehr wahrscheinlich, doch wird sie wohl auch oft erworben. Was ihre Pathogenese anbelangt, so handelt es sich vielleicht um „eine vererbbare Disposition, etwa nach der Art der uratischen Diathese, wobei die Vermischung von belasteten Individuen das Auftreten der englischen Krankheit bei den Nachkommen befördern, jene von Eltern aus rachitisfreiem Stamme die anscheinende Rachitisimmunität der Kinder und Völker bewirken könnte". Demgemäß neigt Zappert zu der Ansicht, die Rachitis sei nicht bloß eine Knochen-, sondern eine Allgemeinerkrankung. Er ist ein warmer Anhänger der Phosphor-Lebertran-Therapie.

*

Die Verwertung der Fäcesuntersuchung für die Diagnose und Therapie der Säuglingsdarmkatarrhe nach Biedert.

Von Dr. **Paul Selter.**

Stuttgart 1904, Ferdinand Enke.

Daß die Therapie der Verdauungsstörungen des Säuglingsalters vor allem eine diätetische sein muß, ist schon seit geraumer Zeit eine feststehende Erkenntnis. Was aber in diesem Rahmen als „Individualisieren" bezeichnet wurde, lief im wesentlichen auf „Probieren" hinaus. Selter unternimmt es, hier feste Normen zu schaffen. Die makro- und mikroskopische Untersuchung der Stühle gibt ihm die Möglichkeit, sich ein Urteil über die Verdauungstätigkeit jedes Säuglings zu bilden und danach die Therapie einzurichten. Die Bakteriologie wird dabei von anderen Gesichtspunkten erheblich zurückgedrängt. Nur dem Nachweise jodophiler Bakterien legt er eine neue Bedeutung bei als Zeichen gestörter Kohlehydratverarbeitung. Auf Grund seiner fleißigen Studien und großen Erfahrung versucht Selter ein neues System der Säuglingsdarmerkrankungen aufzubauen: 1. Insuffizienz der Eiweißverdauung; 2. Insuffizienz der Fettverdauung; 3. Insuffizienz der Kohlehydratverdauung, a) der Zucker-, b) der Mehlverdauung; 4. dysenterische Katarrhe; 5. Mischformen dieser vier Arten. Gemäß diesen Verdauungsstörungen werden nun die diätetischen Vorschriften gegeben; auf medikamentöse Hilfsmittel verzichtet der Verfasser fast ganz und seine Resultate sind sehr befriedigend.

Wenn nun auch so eine Schematisierung einige Skepsis herausfordert und die fatale fünfte Gruppe geeignet ist, Selters Optimismus herabzustimmen, so muß man doch den konsequenten Ausbau der Lehre Biederts und die frische, mutige Art ihrer Veröffentlichung dankbar anerkennen. Kein Kinderarzt wird das neue Buch ohne Vergnügen lesen und jeder ernste Praktiker wird aus ihm reiche Anregung schöpfen. Einige Tabellen zur Erleichterung kalorimetrischer Aufstellungen und eine instruktive Tafel erhöhen den Wert der schönen Arbeit.

*

Neue physikalisch-chemische Untersuchungen der Milch. Unterscheidung physikalischer und pathologischer Kuhmilch.

Von Dr. **C. Schnorf.**

Zürich 1905, Art. Institut Orell Füßli.

Je mehr sich die Erkenntnis Bahn gebrochen hat, alle Mittel der zweckmäßigen Milchkonservierung seien für den Säugling an der Flasche wertlos, wenn das Urmaterial verdorben oder verfälscht sei, desto mehr mußte man darauf bedacht sein, rasche und zuverlässige Methoden zur Prüfung der Milchqualität zu finden. Diese Versuche blieben bis jetzt ergebnislos. Schnorf unternahm es, die modernen chemisch-physikalischen Kriterien auf ihre Verwendbarkeit zur Erkennung guter Milch zu prüfen, da andere Autoren ihnen in vorschneller Begeisterung einen hohen Wert zugemessen hatten. Er prüfte die Refraktion, den osmotischen Druck und den spezifischen elektrischen Leitungswiderstand an einer außerordentlich großen Zahl von Objekten. Keine dieser Methoden für sich bietet eine ausreichende Orientierung; da ihre Resultate jedoch „zur Hauptsache Funktionen der bis heute wenig beachteten kristalloiden Milchbestandteile, aber für die verschiedenen Anteile verschieden empfindlich sind, so muß eine Kombination aller drei Methoden sehr leistungsfähig sein in bezug auf Nachweis von Fälschungen".

Die Arbeit enthält viele interessante Einzelheiten und unterscheidet sich in ihrer kühlen kritischen Art vorteilhaft von anderen ähnlichen Inhalts. Friedjung.

*

Fuß und Schuh.

Von Dr. A. Schanz.

Stuttgart 1905, Verlag F. Enke.

In der für Aerzte, Schuster und Fußleidende bestimmten Abhandlung spricht der Verf. einleitend über den Zweck, den der erste Schuh für den Menschen zu erfüllen hatte: den Fuß vor äußeren Verletzungen zu schützen. Die alten Jagdvölker schnitten sich aus Tierhaut passende Lappen und nähten diese an entsprechenden Stellen zusammen. Eine ähnliche Fußbekleidung sehen wir noch heute in den Opanken der Bosniaken. Bei den alten Griechen und Römern finden wir die Sandale als Fußbekleidung. Sie schützte zwar nur die Sohle, entsprach aber vollkommen den Anforderungen, auf geebneten Wegen weite Strecken zurückzulegen. Wir verlangen vom Schuhwerk nicht nur Schutz vor Verletzung, es soll uns auch vor Schmutz und Nässe, vor Hitze und Kälte bewahren; ja, noch mehr, es muß eine gewisse Arbeitsteilung zwischen Fuß und Schuh hergestellt sein. So benützen wir zum Bergsteigen Bergschuhe, zum Tanzen Tanzschuhe usw., um unsere Füße möglichst leistungsfähig zu machen. Stets muß aber auch das Schuhwerk in Einklang zur anatomischen Gestaltung des Fußes gebracht und alle Modetorheiten möglichst vermieden werden. Bei dem ältesten, jetzt lebenden Kulturvolk, den Chinesen, erfüllt der Schuh nur den Zweck, den verkrüppelten Fuß möglichst klein zu gestalten. — Verf. geht nun zur Besprechung der Bedeutung des Fußes für den Gang des Menschen über. Diese besteht darin, daß eine elastische Feder unter die Stelzen, welche die Beine darstellen, unterschoben wird. Die Elastizität des Fußes hängt von der Höhe der Fußwölbung ab und so sehen wir, daß durch Hinzutreten des Absatzes an den Schuh die Elastizität des Fußes durch das jetzt gehobene Fußgewölbe erhöht wird. Ein allen Anforderungen genügender Schuh muß weiters sitzen, d. h. die Ferse muß einerseits durch eine feste Kappe (versteiftes Afterleder) gehalten werden, anderseits muß das gut angepaßte Oberleder verhindern, daß der belastete Fuß an Wölbung verliert.

Soweit der normale Fuß. Wie weit kann der Schuh dem kranken Fuße nützen? Die ersten Schuhe für mißgestaltete Füße hatten den Zweck, die Deformität zu verhüllen und gleichzeitig durch mechanische Vorrichtungen einen korrigierenden Druck auf den Fuß auszuüben (Klumpfußschuh). In der neueren Orthopädie kam man davon ab, indem man die Korrektur der Deformität separat vornahm und Schienen und Bandagen getrennt vom Stiefel anlegte. Die größte Bedeutung für den Schuh besteht darin, die deformen Füße zu möglichst guter Funktion zu bringen. Allgemeine Regeln lassen sich hiefür nicht aufstellen. Am einfachsten geht man dabei zu Werke, indem man von dem kranken Fuß in der Stellung, welche er im Moment der Belastung einnimmt, ein Gipsmodell anfertigt und nach diesem einen entsprechenden Schuh arbeitet, wobei auf gefälliges Aeußere Rücksicht zu nehmen ist. Verf. geht nun über zur Schilderung der Plattfußbeschwerden und zeigt, was man mit Hilfe des Schuhwerks zu ihrer Bekämpfung leisten kann. Es folgt nun die Beschreibung der Machart eines Plattfußschuhs. Mehr noch als der normale Schuh, muß der Plattfußschuh sitzen, er darf nicht zu weit sein, darf aber auch nicht drücken, muß ein kräftiges Afterleder haben, so daß die Ferse einen besonders festen Halt bekommt. Der Absatz von mittlerer Höhe, das Gelenk (Teil zwischen Absatz und Sohle) muß hoch gearbeitet sein, so daß sich der Schuh in das Fußgewölbe möglichst hineinlegt und kein hohler Raum zwischen Fußsohle und diesem Schuhteil bleibt. Eine Schilderung des Verfassers zur Herstellung der Plattfußeinlagen aus Zelluloid beschließt die Abhandlung.

G. Engelman.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

219. Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie des Peritoneums. Von Dr. P. Clairmont und Dr. H. Haberer. In dem ersten Teil dieser Arbeit wird die vorläufige Mitteilung der Autoren in dieser Wochenschrift (1902, Nr. 45) durch die ausführliche Wiedergabe der Versuchsprotokolle ergänzt und erweitert. Zunächst wurde die peritoneale Resorption geprüft. Eine große Reihe der Versuche beschäftigte sich mit dem Verhalten des Peritoneums nach der trockenen und feuchten Laparotomie. Diese Experimente fielen unbedingt zugunsten der Spülung aus, indem sich bei derselben die Resorptionsverhältnisse viel weniger gestört zeigten als ohne dieselbe. Eine besondere Bedeutung messen die Autoren den Resorptionsversuchen bei dem entzündeten Peritoneum bei. Entgegen der Ansicht anderer Autoren fanden dieselben nämlich im Anfangsstadium der Peritonitis Resorptionsbeschleunigung, erst spät Resorptionsverlangsamung. Diese Resultate stimmen mit der Erfahrung, daß die Hyperämie resorptionsbeschleunigend wirke, gut überein. Die Ansicht der Pathologen, daß infolge verminderter oder unmöglich gemachter Resorption der Bauchhöhle Zeit zur Entwicklung der Peritonitis gegeben sei, besteht nicht zu Recht. Wenn die Resorptionsbeschleunigung bei entzündetem Peritoneum auf die Blutgefäße als Wege der Resorption hinweist, so scheint doch ein Teil derselben auch durch die Lymphbahnen zu gehen, vor allem durch die reichlichen Lymphgefäße des Zwerchfelles. Während ein normales Tier nach intraperitonealer Injektion von Strychnin nach 5 Minuten die bekannten Vergiftungserscheinungen in voller Intensität zeigte, traten bei einem Tier mit Zwerchfellausschaltung dieselben erst nach 23 Minuten und zunächst in leichterem Grade auf. Dieselben Resultate gab die Resorptionsprüfung nach intraperitonealer Jodkaliinjektion. Die Versuche über peritoneale Phagozytose, welche an Meerschweinchen mit Gänseerythrozyten ausgeführt wurden, in Anlehnung an die grundlegenden Versuche Metschnikoffs, ergaben in dem Verhalten dieses Phänomens nach trockener oder feuchter Eventration keinen wesentlichen Unterschied. Nach jeder Eventration (ob trocken oder feucht) kommt es zu einer reichlicheren Leukozytenemigration. Die Leukozyten entwickeln anfangs eine energische Phagozytose, die rasch erlahmt und dann beträchtlich hinter der Norm zurückbleibt. Versuche über peritoneale Bakterizidie, die Wiederholung des Pfeifferschen Versuches mit Cholera bei verändertem Peritoneum und der Schattenfrohschen Untersuchungen scheiterten an technischen Schwierigkeiten. Die Transsudation der Bauchhöhle (nach Injektion hyper- und hypoisotonischer Lösungen) wird durch die Laparotomie nicht beeinflußt. Ihre Ansicht über die Pathogenese der Peritonitis fassen die Autoren schließlich dahin zusammen, daß, ein normales Peritoneum vorausgesetzt, die Virulenz der infizierenden Bakterien das ausschlaggebende Moment ist. Es muß eine die Endothelzellen des Peritoneums schädigende toxische Wirkung angenommen werden, welche ebenso wie das Kroton- oder Terpentinöl die Peritonitis einleitet. Gleichzeitig damit kommt es zur Hyperämie, Transsudation und Exsudation. Nachdem in den letzten Jahren für die verschiedensten Bakterien zytotoxische Eigenschaften bekannt geworden sind, liegt eine solche Erklärung nicht mehr ferne. Den letzten Teil der Arbeit bilden Versuche, welche die Therapie der Peritonitis betreffen. Auch hier muß es Aufgabe einer zweckentsprechenden Therapie sein, die physiologischen Vorrichtungen des Organismus zu unterstützen, nicht aber den Reaktionen des Organismus entgegenzutreten. Es muß deshalb jenes Verfahren als das beste bezeichnet werden, welches die physiologischen Funktionen des Peritoneums am wenigsten schädigt. Im Tierversuch läßt sich, wie auch Clairmont und Haberer fanden, die Peritonitis und ihre Behandlung nicht wiederholen. Wohl aber zeigten Versuche mit Diphtherietoxin, daß es gelingt, Tiere, denen die 20fache letale Dose intraperitoneal injiziert worden war, durch die Laparotomie mit Spülung vor der Intoxikation vollständig zu bewahren. Die Autoren schließen ihre Arbeit folgendermaßen: „Wir können uns daher Reichel nicht anschließen, wenn er die Spülung verwirft. Die von uns angestellten Tierversuche haben uns zu der Erkenntnis geführt, daß die feuchte Eventration und Spülung nicht nur für das normale, sondern auch für das entzündete Bauchfell als Prophylaxe sowie als Therapie der Peritonitis die zweckmäßigste Methode darstellt." — (Archiv. f. klin. Chirurgie, Bd. 76, Heft 1 u. 2.)

*

220. Prof. Dr. Ernst Finger überreichte der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien eine Arbeit unter dem Titel: „Untersuchungen über die Syphilis der Affen." (Aus dem Institut für pathologische Anatomie und der Klinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien.) Mit einer Subvention der hohen kais. Akademie der Wissenschaften in Wien ausgeführt von Professor Dr. E. Finger und Privatdozent Dr. K. Landsteiner, Assistenten an der Lehrkanzel für pathologische Anatomie. Die Verff. haben sich zur Aufgabe gestellt, zunächst festzustellen, ob es durch Ausbildung der Impftechnik nicht gelinge, an niederen Affen (Mak. Rhesus, cynomolgus, sinicus, Cynocephalus Hamadryas) konstante Impferfolge zu erzielen, indem nur in diesem Fall die niederen Affen als Testobjekte zur Lösung zahlreicher Fragen einen Wert hätten und waren bei diesen Versuchen erfolgreich, indem es ihnen gelang, durch Impfung in Taschen und mittels tiefer Skarifikationen nahezu völlig konstante Haftung zu erzielen. Von 24 mit Menschenvirus geimpften Affen hatten sie 21, von 18 mit Affenvirus geimpften 18 Haftungen, also unter 39 Impfungen nur 3 Mißerfolge zu verzeichnen, wobei zu bemerken ist, daß in einem der negativen Fälle doch Erscheinungen an der Impfstelle auftraten, die den Verff. nur zu gering waren, um den Fall als sicher positiv ansehen zu können. Die so erzielten Erscheinungen, wenn sie auch mit dem Initialaffekt des Menschen nur entferntere Aehnlichkeit besitzen, sind doch untereinander, sowohl bei Impfung mit menschlicher als mit Affensyphilis, völlig identisch. Außerdem spricht für deren Spezifität die Tatsache, daß sie erst nach einer längeren Inkubation auftreten und ist, worauf schon von Metschnikoff und Roux hingewiesen wurde, die Inkubation mit der beim Menschen gleich. So gibt Auspitz für die Inkubation beim Menschen als Minimum 10, als Maximum 42, als Mittel 24 Tage an. In den Versuchen der Verff. betrug die Inkubation im Minimum 10, im Maximum 42, im Mittel 22 Tage, also Zahlen, die sich fast decken. Der Initialaffekt debütiert an den geimpften Stellen, Lidern, Augenbrauen, Unterbauch und Genitale als kleine fleckige Rötung, in deren Zentrum sich bald ein kleines Knötchen erhebt, das sich durch oberflächlichen Zerfall mit einer Borke deckt. Durch Vergrößerung des Knötchens, Zunahme des Zerfalles, Konfluenz mehrerer Affekte entstehen größere scharfrandige, buchtig konturierte, rote, von Borken gedeckte, wenig infiltrierte Geschwüre, die nach Abheben der Borke gelblichrotes Serum sezernieren. Die Geschwüre heilen nach längerem oder kürzerem Bestand und hinterlassen bei M. cynomolgus und C. Hamadryas intensiv pigmentierte Narben. Auffällig war bei C. Hamadryas, in mehreren Fällen, nach außen von der Narbe das in Form eines Nachschubes erfolgende Auftreten schmaler, bogenförmig verlaufender serpiginöser Infiltrate, die wenig eleviert, schwarzbraun, von Schuppen gedeckt, langsam nach außen sich verschieben und für regionäre Wanderung des Virus sprechen. Bei Impfung in Skarifikationen entstand der Initialaffekt oft dem ganzen Verlauf derselben entsprechend, in Form eines bandförmigen Infiltrates, das sonst den gleichen Verlauf darbot. Bei Impfung von Tier zu Tier ergaben, wie erwähnt, alle Versuche positiven Erfolg. Es ist den Verff. gelungen, die Syphilis bei C. Hamadryas bisher auf vier Generationen zu übertragen, ohne daß eine auffällige Abschwächung des Virus eingetreten wäre. Bei Impfung von Rhesus zu Rhesus oder Hamadryas war der Effekt ungleich, indem einmal eine ziemlich intensive Reaktion, andere Male eine solche eintrat, die den Eindruck der Abschwächung machte. Desgleichen gaben Impfungen von M. sinicus zu sinicus, M. cynomolgus auf Hamadryas, von Hamadryas zu Rhesus positive Erfolge, so daß die Verff. der Ansicht Metschnikoffs, daß es durch einmalige Passage des Syphilisvirus durch den Rhesus gelingen werde, ein Vakzin zu gewinnen, nicht beipflichten können. Wohl aber erscheint es den Verff. nicht ohne Aussicht, durch mehrmalige Rhesus-Passage Abschwächung zu erzielen oder durch lange fortgesetzte Passagen durch Zynokephalen, ohne daß das Virus für dieselben an Wirksamkeit verlieren würde, doch eine Veränderung des Virus einem anderen, z. B. dem menschlichen Körper gegenüber herbeizuführen. Histologische Untersuchungen mehrerer frischer und älterer Initialaffekte, der erwähnten serpiginösen Infiltrate ergaben insbesondere mit Rücksicht auf die das Infiltrat zusammensetzenden Zellen sowie auf die Anhäufung des Infiltrates um die Gefäße und die Veränderungen dieser selbst, Resultate, die denen bei Untersuchungen der menschlichen Syphilis ganz wohl entsprechen, also die Auffassung der Impfaffekte als syphilitische gleichfalls zu stützen geeignet sind. Die Verff. stellten ferner eine Reihe von Versuchen über die parasitizide Wirkung des Syphilitikerserums, über die eventuelle immunisierende Wirkung subkutan und intramuskulär einverleibten, lebenden und abgetöteten Syphilisvirus an. Alle diese Versuche verliefen negativ. Affen, die mit Mischungen von Syphilitikerserum aus den verschiedenen Stadien der Syphilis und Syphilisvirus geimpft wurden, zeigten ebenso typische Initialaffekte als Affen, denen längere Zeit vor der Impfung mit menschlicher Syphilis, Aufschwemmungen von lebendem Virus intramuskulär oder solche von durch Erhitzen auf 60° abgetötetem Virus subkutan injiziert wurden. Das gleiche negative Ergebnis hatten zwei therapeutische Versuche, angestellt in der Weise, daß zwei Patienten mit ganz frischer Syphilis, deren einem nur der Initialaffekt, dem anderen Initialaffekt und indolente Drüsenschwellung exzidiert und beide dann mit Injektionen von Serum von Affen, deren Syphilis bereits abgelaufen war, behandelt wurden. In beiden Fällen traten die sekundären Erscheinungen rechtzeitig auf. Reinfektionen mehrerer Affen, nachdem deren Syphilis abgelaufen war, zum Zwecke deren Immunität gegen Neuinfektion zu beweisen, blieben negativ. Die Frage der Kontagiosität der tertiären Erscheinungen ist bis in die neueste Zeit kontrovers geblieben. Dem theoretischen Postulat, die tertiären Syphilisprodukte müßten Virus führen gleich den sekundären, steht die Tatsache gegenüber, daß es bisher weder klinisch noch experimentell gelang, die Kontagiosität der tertiären Syphilisprodukte, besonders des Gumma nachzuweisen. Zur Klärung dieser Frage stellten die Verff. einen Versuch an, indem sie einem C. Hamadryas Material einimpften, das durch Inzision eines erweichten, noch nicht perforierten Gumma des subkutanen Gewebes in der Art gewonnen wurde, daß nicht nur der gummöse Inhalt, sondern auch die die Peripherie des Gumma konstituierende schalenartige Infiltration ausgeschabt und zur Impfung verwendet wurde. Das Impfergebnis war positiv. Nach 24tägiger Inkubation stellten sich bei dem Tiere mehrere typische Initialaffekte ein, die geringe Entwicklung nahmen und ziemlich rasch verheilten. Einer dieser Affekte wurde exzidiert und histologisch untersucht und ergab ein Bild ganz analog dem, das man bei Untersuchung der Initialaffekte bei Mensch und Affen zu sehen pflegt. Wenn die Verff. auch die Notwendigkeit der Wiederholung dieses Versuches zugeben, stehen sie doch nicht an, sein Ergebnis als positiv zu bezeichnen. — (Sonderabdruck aus dem akad. Anzeiger, Nr. XIII.)

Pi.

*

221. Zur Behandlung des Heufiebers. Von Professor Dr. Alfred Denker in Erlangen. Der Verf. teilt vorerst mit, daß es ihm bei drei Kranken, welche seit vielen (6, 18 und 30) Jahren regelmäßig Ende Mai oder Anfang Juni mit den charakteristischen Symptomen des Heufiebers erkrankt waren, durch die Einbringung des ihm von Prof. Dunbar selbst überschickten Toxins in die Nase und auf die Konjunktiva nicht gelungen sei, einen Heufieberanfall auszulösen. Er schließt daraus, daß das Dunbarsche Präparat keine spezifische Wirksamkeit entfalte, daher auch nicht in differentialdiagnostischer Hinsicht verwertbar sei. Wiewohl die Behandlung mit dem Antitoxin Dunbars recht günstige Erfolge aufweise, so empfehle er doch seine eigene Behandlungsmethode des Heufiebers, da es ihm gelungen sei, nicht nur das ausgebrochene Heufieber günstig zu beeinflussen, sondern auch in mehreren Fällen das Wiederauftreten der Affektion im nächsten, resp. ebenfalls im zweiten Jahre nach der Behandlung zu verhindern. Für die Erkrankung an Heufieber genügt nicht bloß die Anwesenheit des spezifischen Erregers, es muß auch eine lokale Disposition der Nasenschleimhäute vorhanden sein (Thost). Durch die Massage der Nasenschleimhaut will Verf. die angenommene erhöhte Reizbarkeit herabsetzen. Er führt diese Massage in folgender Weise aus: „In eine Lösung von 1·0 Cocain. mur. und 0·01 Adrenalin. hydrochlor. auf 10·0 Aq. destill. wird die mit Watte umwickelte Sonde getaucht; mit derselben werden alsdann in vorsichtiger Weise die ganzen Schleimhäute der Nasenhöhle, soweit sie zu erreichen sind, bestrichen. Bei sehr sensiblen Patienten wende ich vor der ersten Bepinselung

einen Kokainspray (1·0 : 100·0) an, der aber in der Regel bald in Wegfall kommen kann. Die Massage wird ebenfalls mit watteumwickelter Sonde, die vorher in Europhenöl (1·0 : 10·0) getaucht wird, vorgenommen. Ich beginne mit langsamem, leichterem, vorsichtigem Bestreichen der unteren Muschel, beschleunige dann allmählich das Tempo und verstärke den ausgeübten Druck; darauf wird der mittlere Nasengang, die mittlere und, wenn möglich, auch die obere Muschel in derselben Weise in Angriff genommen und schließlich kehrt man über die Schleimhaut des Septums zum Nasenboden zurück. Die ganze Manipulation, die täglich einmal ausgeführt wird, nimmt in den ersten Tagen 2 bis 3 Minuten, später, wenn die Patienten weniger empfindlich sind, 3 bis 4 Minuten für jede Nasenseite in Anspruch." Wo die Augensymptome sich nicht gleichzeitig besserten, wurden in den Konjunktivalsack Einträufelungen von Tinct. opii crocat., Aq. destill. ana (1- bis 2mal täglich) vorgenommen. Der Verf. teilt sodann 8 Fälle mit, bei welchen diese Massage von Erfolg begleitet war. Von 7 Fällen waren 3 im folgenden Jahre gänzlich, resp. fast gänzlich frei vom Heufieber, bei weiteren 3 Fällen traten nur leichte Anfälle auf; 1 Fall wurde zum erstenmal behandelt, 1 Fall erkrankte in gleicher Weise wie früher. Immerhin war in 6 von 7 Fällen noch in der folgenden Heufieberperiode der günstige Einfluß der Massage bemerkenswert. Es ist schließlich rationeller, die für die Erkrankung an Heufieber disponierenden Faktoren zu bekämpfen, als gegen die ausgebrochene Erkrankung zu Felde zu ziehen. — (Münchn. mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 19.) E. F.

*

222. Die Ursache und Behandlung des Pruritus ani. Von F. C. Wallis, M. B. F. R. C. S. Unter dieser Bezeichnung will Wallis den essentiellen, persistierenden quälenden Juckreiz verstanden wissen, der eine ganz definierte Stellung einnimmt in der Reihe der Analkrankheiten. Das Aussehen der befallenen Hautarea ist ganz typisch: durch den fortwährenden Reiz und das Kratzen entstehen dunkel gefärbte, baumförmige Streifen, fibröses Gewebe entwickelt sich, wodurch die Haut derb, unelastisch wird und von toten Epithelmassen bedeckt ist. In 90% aller untersuchten Fälle fand Wallis ein flaches Ulkus zwischen den zwei Sphinkteren, gewöhnlich im rückwärtigen Segment, oft neben der dorsalen Mittellinie. Auch multiple Ulcera kommen vor oder ganze Rhagaden. Wallis meint, daß infolge der häufigen mechanischen Insulte, denen die Partie ausgesetzt ist, leicht Abschürfungen entstehen, die wegen der großen Beweglichkeit des Teiles zwischen den Sphinktern nicht heilen können. Wallis narkotisiert den Kranken und in der Lithotomiestellung wird der Sphinkter etwas gedehnt, das Ulkus sodann mit dem Pacquelin verschorft; ebenso wird die verdickte Haut behandelt. Hierauf wird ein Tampon mit Vaselin angelegt und eine T-Binde hält ihn am Platz. Die Nachbehandlung besteht in täglich zweimaligem Bad, worauf die Stelle mit Zinkoxyd-Amylum eingestaubt wird. Am dritten Tag ein Laxans. Der Erfolg ist dauernd und prompt, selbst wenn die Heilung einige Wochen dauert. In Fällen, wo die Ulcera ringsum gehen, kann man auch den erkrankten Schleimhautring ausschneiden und die Ränder des Rektums an den Anus befestigen, doch ist die Methode nicht immer erfolgreich. Ambulatorisch kann man so vorgehen, daß der Kranke die Knie-Ellenbogenlage einnimmt. Das Ulkus wird mit einem Spekulum eingestellt, man injiziert etwas Enkain um das Geschwür und ätzt es mit Milchsäure oder galvanokaustisch; hierauf führt man ein Morphiumzäpfchen ein. Die Nachbehandlung ist dieselbe wie früher. Auch hier hört der Pruritus sogleich nach der Kauterisation auf. — (The British Medical Journal Nr. 2315.) D.

*

223. Ein weiterer anatomischer Befund bei einem Falle von familiärer Kleinhirnataxie. Ueber die Berechtigung der Einteilung des Morbus Friedreich in eine spinale und zerebellare Form. Kasuistische klinische Beiträge zur kongenitalen Form der Kleinhirnataxie und zur „akuten Ataxie". Von Dr. M. Nonne, Oberarzt am Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf. In einer historischen Einleitung, welche alle seit Pierre Maries Arbeit: „Sur l'hérédoataxie cérébelleuse" erschienenen, die Friedreichsche Krankheit betreffenden Publikationen berücksichtigt, beweist Nonne, daß die spinale und zerebellare Form der hereditären (familiären) Ataxie in klinischer und anatomischer Beziehung fließende Uebergänge konstatieren lassen. „Es handelt sich immer um Abnormitäten im Gebiete jener Bahnen, die im Kleinhirn und Rückenmark der Funktion der Aequilibrierung und Koordination dienen," welche Bahnen entweder ganz oder teilweise abnorm sind, indem sie eine abnorme Kleinheit, eine Subevolution oder eine anatomisch nachweisbare Degeneration aufweisen. Im Anschluß an diese Ausführungen publiziert Nonne den Obduktionsbefund eines Falles von Hérédo-ataxie cérébelleuse. Es betrifft den zweiten von drei Brüdern, die von dieser Krankheit ergriffen wurden, so daß sich die vorliegende Arbeit Nonnes an seine im Jahre 1894 publizierte anschließt. In dem gegenwärtigen Falle fand sich lediglich eine als Ausdruck einer mangelhaften Anlage aufzufassende Kleinheit der aus Vorder- und Mittelhirn sich entwickelnden Teile und eine unverhältnismäßige Kleinheit des Cerebellum. Die Medulla oblongata schien fast normal groß, das Rückenmark durchaus normal groß. Der mikroskopische Befund war normal. Hier war also das typische klinische Bild der Hérédoataxie cérébelleuse lediglich auf Grund der Kleinheit des Cerebellum zustande gekommen, während beim älteren Bruder des gegenwärtig untersuchten Falles dasselbe Krankheitsbild zerebellospinal bedingt gewesen war, was sicherlich gegen die Berechtigung einer strengen Scheidung in eine zerebellare und spinale Form der hereditären Ataxie spricht. Weiters teilt Nonne zwei Fälle mit, welche den von Kindheit an manifesten Symptomenkomplex der Ataxie cérébelleuse zeigen, während das hereditäre, respektive familiäre Moment fehlt, doch sind Neuro- und Psychopathien in den Familien der beiden Kranken vorhanden. Den Schluß der Arbeit bildet ein Fall, in welchem durch Einwirkung abnormer Hitzegrade bei einem 44jährigen Matrosen eine akute Ataxie entstand, Funktionsstörungen zerebellaren Charakters, durch eine akute Affektion des Kleinhirns, wahrscheinlich vaskulären Ursprunges, hervorgerufen. (Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten, Bd. 39, Heft 3.) S.

*

224. Inhalationen von Amylnitrit bei der Hämoptoe Tuberkulöser. Von M. J. Rouget. Während es uns in der Mehrzahl der Fälle gelingt, bei der Hämoptoe Tuberkulöser, sei es im Anfangsstadium oder bei vorgeschrittener Erkrankung, mit der gewöhnlichen Therapie Herr der Situation zu werden, bleibt dennoch eine ganz kleine Anzahl von Fällen übrig, in denen alle unsere Mittel vollständig versagen; daß dies sowohl für den Patienten, als auch für den Arzt eine sehr unangenehme Lage ist, bedarf wohl kaum der Erwähnung. Francis Hare war es, der für solche Fälle die Inhalation von Amylnitrit empfahl; Verf. hat von diesem Rat in einem höchst verzweifelten Falle Gebrauch gemacht u. zw. mit sehr gutem Erfolg. Es handelte sich hiebei um einen 32jährigen Unteroffizier mit ausgesprochener tuberkulöser Infiltration der rechten Spitze, der bereits fünfmal Anfälle von Bluthusten durchgemacht hatte, die aber stets unter der üblichen Medikation sistierten. Während eines späteren Spitalaufenthaltes stellte sich neuerdings eine äußerst abundante Hämoptysis ein, die bei jedem Hustenstoß bedeutende Mengen frischen Blutes zutage förderte. Pat. erhielt sämtliche Verordnungen, die in solchen Fällen stets gegeben werden: vollständige Ruhe, kühle flüssige Nahrung, Injektionen von Morphium und Ergotin, trockene Schröpfköpfe, Eisbeutel etc.; all dies hatte nicht den geringsten Erfolg. Nunmehr erhielt Pat. eine Inhalation von 10 Tropfen Amylnitrit, worauf der blutige Auswurf sofort etwas nachließ; nach einer zweiten Inhalation trat vollständiger Stillstand ein. In der Folgezeit verwendete Pat. diese Inhalationen, um neuerlichen Anfällen von Hämoptoe vorzubeugen, die er stets nach einem bestimmten Geschmack im Munde bereits voraussagen konnte; es gelang ihm bisher immer die Anfälle zu vermeiden; er glaubt selbst, das Verschwinden des genannten Geschmackes wahrzunehmen. Ermuntert durch diesen Erfolg, hat Verf. das Amylnitrit noch bei neun anderen Tuberkulösen mit Hämoptoe angewendet u. zw. stets mit gleich günstigem Resultat. Es unterliegt also keinem Zweifel, daß bei der Behandlung des Bluthustens das Amylnitrit einen ausgesprochenen Wert hat; doch ist sehr die Frage,

ob dies für alle Fälle gilt. Verf. drückt sich sehr vorsichtig aus, besonders für jene Fälle, in denen es zum Bersten eines größeren Gefäßes gekommen ist. Die Art der Wirkung läßt sich aus den toxikologischen Eigenschaften des Präparates erklären; es sind dies die Erniedrigung des Blutdruckes und Vasodilatation in den peripheren Gefäßen, während, wie Filehne gezeigt hat, die Lungenkapillaren von dieser letzteren Wirkung verschont bleiben. Sehr zugunsten der Anwendung spricht die einfache Art der Applikation, die schnelle Wirkung und die geringe Giftigkeit, die übrigens erst in den letzten Jahren nachgewiesen wurde. Im Anschluß an diese Mitteilung berichtet Lemoine ebenfalls über zwei Fälle von Hämoptysis, in denen ihm das Amylnitrit vorzügliche Dienste geleistet hat. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 20. April 1905.) Wd.

*

225. Bericht über 258 von Prof. v. Eiselsberg ausgeführte Magenoperationen. Von Dr. P. Clairmont. Für die Gesamtheit der chirurgischen Eingriffe am Magen, welche Prof. Frhr. v. Eiselsberg im Verlauf von nahezu 8 Jahren in Königsberg und Wien persönlich ausführte, ergibt sich eine Mortalität von 23·3%. Nach den verschiedenen Indikationen handelte es sich um folgende Erkrankungen, bei denen die verschiedensten Operationen zur Anwendung kamen:

	Fälle	% d. Ges.-Fälle			
1. Fremdkörper des Magens	1	0·4	1	Gastrostomie	
2. Verätzungen	18	7	8	Gastrostomien	3 Todesf. = 16·7% Mortal.
			4	Gastrorhaphien	
			6	Gastroenterostomien	
3. Pylorospasmus	3	1·2	2	Pyloroplastiken	
			1	Gastroenterostomie	
4. Geschwüre und deren Folgezustände	94	36·4	7	Gastroplastiken	15 Todesfälle = 16% Mortalität
			4	Pyloroplastiken	
			4	Gastrolysen	
			1	Gastroanastomose	
			66	Gastroenterostomien	
			1	segm. Resektion	
			8	zirkul. „	
			3	Pylorusausschaltungen	
5. Tuberkulose	2	0·8	2	Gastroenterostomien	
6. Neoplasmen	134	53·8	17	Gastrostomien	42 Todesfälle = 31·3% Mortalität
			82	Gastroenterostomien	
			2	segm. Resektionen	
			33	zirkul. „	
7. Fragliche Diagnose	6	2·4	6	Gastroenterostomien	

Der eine Fall von Fremdkörper ist der schon früher publizierte Phytobezoar. Die Verätzungen betrafen den Oesophagus, bzw. Pylorus allein oder beide gleichzeitig. Von den letzteren 3 Fällen wurden 2 durch mehrfache operative Eingriffe (Jejunostomie, Gastrostomie, Gastroenterostomie und Gastrorhaphie) geheilt, eine Patientin kam infolge Zurücksinkens des eingenähten Magenzipfels nach zweizeitiger Gastrostomie ad exitum. Diese Methode wird deshalb für die kombinierten Verätzungen des Oesophagus und Pylorus verworfen. Die Dilatation des verengten Oesophagus mit dem konischen Schlauch wird beschrieben. In 3 Fällen mußte nach dem negativen Befund, den der Magen bei der Operation bot, Pylorospasmus angenommen werden. Bei einem dieser Patienten, der 2 Jahre später durch Suicidium starb, wurde bei der Sektion keine Veränderung des Magens, vor allem keine Narbe am Pylorus gefunden, obwohl ante operationem hochgradigste Stenosenerscheinungen und Retention bestanden hatten. Die Ulcusfälle boten entweder als offene Ulcera oder als Narbenstenose die Indikation zum chirurgischen Eingreifen. Vergleicht man die Dauerresultate mit Berücksichtigung des Sitzes des offenen Ulcus am Magen, so ergeben sich aus den beobachteten Fällen folgende Schlußsätze: Wenn das Ulcus am Pylorus lokalisiert ist, kann in einer großen Zahl der Fälle durch die Gastroenterostomie Heilung erzielt werden. Wenn das Ulcus vom Pylorus auf den Magenkörper übergreift, an der kleinen Kurvatur oder in der vorderen, bzw. hinteren Magenwand, kurz im Bereich des Magens kardial vom Pylorus gelegen ist, geben die Gastroplastik, Pyloroplastik und Gastroanastomose schlechte, die Gastroenterostomie wenig befriedigende Resultate. Von den 33 offenen Ulcusfällen starben nach der palliativen Behandlung durch Gastroenterostomie 8, von denen gewiß 3, vielleicht sogar 4 nicht der Operation, sondern vielmehr trotz der Operation Komplikationen von seiten des weiter bestehenden Ulcus erlegen sind. Alle diese Erfahrungen sprechen dafür, wenn möglich die palliative Operation durch die Exstirpation des Ulcus (segmentäre oder zirkuläre Resektion) zu ersetzen, obwohl auch diese vor einem Rezidiv nicht schützt. Als Normalverfahren bei der Narbenstenose des Pylorus wird die Gastroenterostomie angesehen, welche eine Mortalität von nur 4·2% und gute Fernresultate ergab. Die Gastrolyse wird vollkommen verworfen. In den Fällen, die mit Verwachsungen des Pylorus und des Magens einhergehen, ohne daß im Magen ein Ulcus nachzuweisen wäre, muß der Verdacht auf ein Ulcus duodeni bestehen, das häufiger vorzukommen scheint, als angenommen wird und durch die Gastroenterostomie außerordentlich günstig beeinflußt wird. In einer besonderen Tabelle sind schließlich die Fälle, in denen der Magen infolge Ulcus Sanduhrform zeigte, zusammengestellt. 2mal bot Tuberkulose infolge Stenose im Duodenum und oberen Jejunum die Indikation zur Gastroenterostomie. Die Neoplasmen, derentwegen Operationen am Magen ausgeführt wurden, betrafen den Oesophagus, Magen, Dünndarm, Pankreas und Gallenblase. Von den 110 Magenkarzinomen wurden 33 radikal, 77 palliativ behandelt. Als Methode der Wahl galt die Gastroenterostomia retrocol. post. nach v. Hacker, die eine Mortalität von 22·2%, unter 27 mit Knopf ausgeführten Fällen von nur 11·1% ergab. Besonders günstig waren die Resultate bei der Resectio pylori nach der I. Billrothschen Methode, indem von 24 Patienten nur 3 p. op. starben, somit die geringe Mortalität von [illegible]% erreicht wurde. In 5 Fällen war auch nach dem Operation[illegible] fund nicht mit Sicherheit zu entscheiden, ob ein Ulcus oder K[illegible]inom vorlag. Den Schluß bildet eine Zusammenstellung der [illegible]esultate anderer Autoren in den letzten 4 Jahren, der Erfo[illegible] der verschiedenen Operationsmethoden überhaupt ohne Rücks[illegible]t auf die Indikation und schließlich eine Besprechung tec[illegible]scher Einzelheiten, wie sie Prof. v. Eiselsberg übt. — [illegible]chiv f. klin. Chirurgie, Bd. 76, Heft 1 u. 2.)

*

226. Fäulnisbakterien als Erreger chronischer Verdauungsstörungen. Von Dr. Schütz (Wiesbaden). Es handelt sich um ein 13jähriges Mädchen, welches schon seit seinem ersten Lebensjahr an Unregelmäßigkeiten der Verdauung litt. Tagelang dauernden Diarrhoen folgten diarrhoefreie Zeiten, in denen oft außerordentlich große Mengen Stuhl abgesetzt wurden, trotz geringer Nahrungsaufnahme, öfter Mengen, welche selbst bei Erwachsenen als auffallend bezeichnet werden müssen. Dabei enthielten die Stühle keine nennenswerten Schleimmengen, keine Nahrungsbestandteile, sie bestanden vielmehr aus ungeheuren Bakterienmengen, namentlich Fäulnisbakterien. Zur Erklärung für diese Steigerung der Darmfäulnis sei darauf hingewiesen, daß die Darmflora in empfindlichster Weise von der Art des Darminhaltes abhängig ist; besonders soll unverdautes, rohes Bindegewebe, wie es z. B. mit dem Schinken mitgegessen wird, eine Brutstätte der Fäulnisbakterien während seines Durchganges durch den Darmkanal bilden. — (Deutsches Archiv f. klin. Medizin, Bd. 80.) Pi.

Vermischte Nachrichten.

Der Professor der Anatomie Dr. Moritz Holl wurde zum Rektor der Universität in Graz, Prof. Nevinny zum Rektor der Universität in Innsbruck gewählt.

*

Ernannt: Regimentsarzt Dr. Schuster an Stelle des verstorbenen Oberstabsarztes Dr. Mally zum Direktor des österreichisch-ungarischen Spitales in Konstantinopel.

*

Anläßlich der Zentenarfeier des „Royal College of Surgeons“ in Edinburgh wurden aus Deutschland und Oesterreich zu Ehrenmitgliedern ernannt: E. v. Bergmann, Bier, Vinzenz Czerny, Anton Frh. v. Eiselsberg, Ernst Fuchs, Krönlein; von englischen Chirurgen u. a. auch Lord Lister.

Am 3. Juli feierte Geh. Rat Prof. Robert Olshausen in Berlin und am 4. Juli Prof. Moritz Benedikt in Wien den 70. Geburtstag.

*

Habilitiert: Dr. Ferdinand Klug für Ohrenheilkunde in Budapest. — Dr. Emil Küster für Hygiene und Bakteriologie in Freiburg i. B.

*

Der Beirat der k. k. Wiener Krankenanstalten, der sich unter dem Vorsitz des Statthalters am 20. d. M. konstituiert hat, hat, wie Blätternachrichten besagen, in seiner ersten Sitzung über die Reform des Ambulatorienwesens verhandelt; es handelte sich hiebei um die Abstellung des Mißbrauches der öffentlichen Ambulatorien von seiten Wohlhabender. Gestützt auf ein von der Wiener Aerztekammer vorgelegtes Regulativ hat der Beirat nach dem Referat des Hofrates von Noretz mit allen gegen die Stimme des magistratischen Vertreters, der für die Vorlage eines Mittellosigkeitszeugnisses plädierte, beschlossen, mit Ausnahme von dringenden Fällen der ersten ärztlichen Hilfe, die unentgeltliche Behandlung nur nach Vorlage eines Armutsnachweises (Bestätigung durch den Armenrat und eines Identitätsdokumentes [Meldezettel, Dienstbotenbuch] etc.) zu gestatten. Bloß die mit Lehrauftrag versehenen Professoren oder deren Vertreter sollen in Zukunft berechtigt sein, solche Patienten, die sich nicht als Arme ausweisen können, zu Unterrichtszwecken und nur zu solchen zu bestellen. Krankenkassenmitglieder dürfen in den Ambulatorien nicht behandelt werden. Die Durchführung des neuen Regulativs wird von der Statthalterei im Verordnungswege veranlaßt werden.

*

Zum Naturforscher- und Aerztetag in Meran vom 24. bis 30. September 1905 wird uns aus Meran geschrieben: Vor einigen Tagen hat in Innsbruck eine Zusammenkunft der hiesigen Geschäftsführung mit den Professoren dort, die ihre Mitwirkung als Einführende hier zugesagt, und jenen Herren, welche als Schriftführer zum Kongreß nach Meran delegiert werden, stattgefunden. Es wurden dabei hauptsächlich Fragen betreffs Beschaffung der nötigen Beratungs- und Versammlungslokale in Meran behandelt, sowie der Geschäftsführung seitens der Professoren die Forderungen der ihnen nötigen Behelfe bekannt gegeben. Es trat dabei eine erfreuliche Bereitwilligkeit der Innsbrucker Professorenwelt zutage, Meran in seinem schwierigen, verantwortungsvollen Amte als Kongreßort zu unterstützen. Meran ist nämlich unter allen bisherigen 77 Versammlungsorten die kleinste Stadt, weshalb die Bewältigung der erwachsenden Arbeit mit so bescheidenen Behelfen und beschränkten Mitteln allgemeine Arbeits- und Opferfreudigkeit hier, die werktätige Mithilfe weiter Kreise nötig macht. In sehr entgegenkommender Weise hat eine Anzahl von Hoteliers und Fremdenhausbesitzern hier neuerlich Räume zur Abhandlung von Sektionssitzungen zur Verfügung gestellt. Die in 4000 Exemplaren zur Ausgabe gelangende Festschrift wird ca. 50 bis 60 Seiten stark erscheinen und einen Begrüßungsartikel von Dr. Christomanos, einen biologischen Teil von Dr. Otto v. Sölder, eine historische Abhandlung von Gymnasialprofessor Dr. P. Wieser enthalten, ferner von Hofrat Dr. Rochelt einen medizinischen Teil, welcher mit interessanten, der breiten Oeffentlichkeit vielfach nicht oder nicht mehr bekannten Daten die Entwicklung Merans zum Kurort und das Aufblühen desselben aus dem Stadium eines Lungenkranken-Heilortes zum modernen Kurort schildert, der nur der Ausgestaltung mit allen Kurbehelfen bedarf, um, unterstützt durch die herrliche Natur, immerhin fast konkurrenzlos dazustehen. Die Illustrationen, welche in Ein- und Dreifarbendruck hergestellt werden, werden nach Originalen Grubhoferscher Bilder, an denen der bekannte Meister gegenwärtig arbeitet, ausgeführt. Ferner wird der Innsbrucker Universitätsprofessor Dr. Blaas eine Reliefkarte von Meran und Umgebung mit Text geologischen Inhalts ausstellen. Für die mit dem Naturforscher- und Aerztetage verbundene Kongreßausstellung, die in der Festhalle arrangiert wird, sind bisher ziemlich zahlreiche Anmeldungen eingegangen, welche mit ihren Objekten ungefähr zwei Drittel der Ausstellungshalle ausfüllen dürften. Darunter sind vorwiegend deutsche, sowie Schweizer Firmen und einige Wiener Fabriken chirurgischer und medizinischer Instrumente und Apparate mit vielen Neuheiten angemeldet. Speziell wird mit Benützung elektrischer Kraft die moderne Licht- und Strahlenheilkunde durch die neuesten Apparate erster Firmen vertreten sein und vorgeführt werden. Außerdem kommen physikalische Behelfe und Präzisionsapparate zur Ansicht und haben zahlreiche optische Institute ihre neuen Konstruktionen in Aussicht gestellt. Daneben eine reiche Kollektion neuester Heil- und Nährmittel. Voraussichtlich auch eine Ausstellung des Vereines zur Abwehr des Kurpfuschertums, welcher in Tirol noch reiche Ernte halten könnte. Die Ausstellung verspricht somit manches Interesse auch für den Laien.

*

Erkrankungen an Genickstarre (nach dem Ber. d. „Oest. San.-W." vom 29. Juni). Niederösterreich, in Wien 1 Kind erkrankt und gestorben, in Wiener-Neustadt 1 Verdachtsfall. In Triest 1 Mann und 1 Frau erkrankt. Schlesien in der Stadt Bielitz 1, in den Bezirken Bielitz Umg. 2, Freistadt 4, Teschen 1, Wagstadt 1 Erkrankungsfall. In Galizien sind in 8 zu 8 politischen Bezirken gehörenden Gemeinden 9 Personen erkrankt, in 19 Gemeinden 19 Personen gestorben.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 24. Jahreswoche (vom 11. bis 17. Juni). Lebend geboren, ehelich 652, unehelich 285, zusammen 937. Tot geboren, ehelich 38, unehelich 20, zusammen 58. Gesamtzahl der Todesfälle 703 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·3 Todesfälle), an Lungentuberkulose 136, Blattern 0, Masern 22, Scharlach 7, Diphtheritis und Krupp 5, Pertussis 3, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 5, Neubildungen 48, Genickstarre 2. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varicellen 74 (+ 20), Masern 417 (— 119), Scharlach 59 (— 7), Pertussis 74 (— 37), Krupp und Diphtheritis 78 (+1), Typhus abdom. 8 (=), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 42 (+ 5), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 6 (+4), Trachom 4 (+ 4), Influenza 0 (— 0), Genickstarre 1 (+1).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in Chudenic (Böhmen), politischer Bezirk Klattau. Gehalt K 800, Reisepauschale K 200. Gesuche sind einzubringen beim Bezirksausschusse in Klattau.

Sekundärarztesstelle im Bezirkskrankenhause in Prachatitz (Böhmen). Mit dieser Stelle ist auch die Distriktsarztesstelle mit dem Sitze in Prachatitz verbunden, welche letztere Stelle infolge Ernennung des bisherigen Distriktsarztes zum Primararzte in demselben Krankenhause erledigt wurde. Der Sanitätsdistrikt Prachatitz umfaßt 28 Ortschaften mit 4524 Einwohnern und einem Flächeninhalte von 75 km². Mit der Sekundärarztesstelle ist ein Jahresgehalt von K 1000 verbunden und mit der Distriktsarztesstelle ein Gehalt von K 800 nebst dem Reisepauschale jährlicher K 300, zusammen sohin K 2100. Diese Stellen werden sogleich definitiv besetzt. Gemäß § 5 des Landesgesetzes vom 23. Februar 1888, Nr. 9, gehörig instruierte Gesuche sind beim Bezirksausschusse Prachatitz-Wallern bis 3. Juli 1905 einzubringen. Der Tag des Dienstantrittes wird erst festgesetzt werden. Bei gleicher Qualifikation wird derjenige Bewerber bevorzugt, welcher sich mit längerer Spitalspraxis ausweisen wird.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Rappottenstein im politischen Bezirke Zwettl (Niederösterreich). Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Gemeinden Rappottenstein, Kirchbach, Pehendorf, Pfaffendorf, Marbach, Roiten und Klein-Nondorf mit zusammen 3974 Einwohnern auf 100 m² Fläche. Gemeindebeitrag K 328, bisherige Subvention vom Landesausschusse K 800, Kranken- und Armenkasse separat. Haltung einer Hausapotheke notwendig. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit dem medizinischen Doktordiplome, dem Heimatschein, Sittenzeugnisse und amtsärztlichen Zeugnisse über die physische Tauglichkeit sowie mit den Nachweisen über ihre bisherige Verwendung belegten, an den Landesausschuß zu richtenden Gesuche bis 15. Juli d. J. bei der Gemeindevorstehung Rappottenstein einzureichen.

Eingesendet.

Ein von der pädriatischen Sektion der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde zur Förderung des Selbststillens der Mütter in allen Schichten der Bevölkerung eingesetztes Komitee hat naturgemäß auch die Ammenfrage in den Bereich seiner Erwägungen gezogen.

Dieses Komitee bittet jene Herren Kollegen, welche in Gegenden ihre Praxis ausüben, in welchen Frauen sich häufig als Ammen verdingen, dem guten Zwecke dienen zu wollen und ihre Erfahrungen durch Ausfüllung eines Fragebogens zur Verfügung zu stellen.

Das Komitee bittet die P. T. Herren Kollegen, Name und Adresse an den Obmann des gefertigten Komitees einsenden zu wollen, worauf ihnen der entsprechende Fragebogen zugestellt werden solle.

Prof. Dr. Theodor Escherich
Wien, Schutzstelle IX/2, Zimmermannplatz.

*

Bemerkung zur vorläufigen Mitteilung von Dr. Puchberger (Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, 23. Juni 1905).

Ich sehe mich zu der ausdrücklichen Erklärung genötigt, daß Herr Dr. Puchberger, zwar Fälle aus der k. k. I. psychiatrischen Universitätsklinik mit meiner Ermächtigung zu seinen Untersuchungen herangezogen hat, daß aber weder die Resultate dieser Untersuchungen seitens der Klinik kontrolliert wurden, noch Dr. Puchberger seitens der Klinik zur Publikation ermächtigt wurde, die Mitteilung vielmehr ganz ohne Wissen und Willen der Klinik erfolgte, daher letztere auch jegliche Verantwortung für Inhalt oder Form der besagten Publikation energisch ablehnt.

Privatdozent Dr. Alexander Pilcz,
supplier. Vorstand der k. k. I. psychiatrischen Universitätsklinik in Wien.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 18. Mai 1905.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 6. Juni 1905.

Verein der Aerzte in Steiermark. Monatsversammlungen vom 16. und 30 Januar und 13. Februar 1905.

XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. 1. Versammlungstag: Mittwoch, 14. Juni.

34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 18. Mai 1905.

Heller stellt einen 10jährigen Knaben vor, welchen er wegen sensorischer Aphasie erfolgreich behandelt hat. Die Affektion ist sehr selten und wird am häufigsten als idiotische Stummheit gedeutet. Die Ursache liegt in einem Hirnprozeß. Patient litt in den ersten Lebensjahren an Krämpfen, welche vielleicht als ein Symptom eines zu dieser Zeit vor sich gehenden Krankheitsprozesses im Gehirn anzusehen sind; seither verstand der Knabe kein Wort und war auch nicht zum Sprechen zu bewegen, so daß man sich mit ihm nur durch die Zeichensprache verständigen konnte. Vortragender hat versucht, dem Patienten auf dem Umwege über das Schreiben das Sprechen beizubringen; der Knabe lernte zuerst schreiben, dann lesen, dann das Nachsprechen von Worten, schließlich konnte er auch spontan sprechen. Patient war erfolglos mit Thyreoidin behandelt worden.

G. Nobl demonstriert einen 1½jährigen Knaben mit Urticaria xanthelasmoidea. Der ganze Körper ist mit hirsekorngroßen und größeren, in Gruppen oder einzelstehenden Knötchen und Plaques von gelber bis brauner Farbe bedeckt, welche im vierten Lebensmonat aufgetreten sind und keine Beschwerden verursachen. Sie trotzen jeder Therapie, sind aber seit dem ersten Lebensjahre stationär geblieben. Die anatomische Grundlage des Leidens besteht in Einlagerung von Mastzellen und Pigment in die Haut mit Rarefizierung des Kutisgewebes, dabei fehlt jedes Zeichen von Entzündung. Die Hautaffektion bleibt viele Jahre bestehen, um schließlich zu verschwinden.

L. Goldreich zeigt aus dem I. öffentlichen Kinderkrankeninstitute ein 15monatliches Mädchen mit angeborener Pulmonalstenose und Septumdefekt. Schon in den ersten Lebenswochen wurde das Kind bei lebhaften Bewegungen zyanotisch, zeigte Zuckungen in der Muskulatur des Gesichtes und der oberen Extremitäten. Der Spitzenstoß ist im fünften Interkostalraum außerhalb der Mammillarlinie, die Herzdämpfung beginnt oberhalb der dritten Rippe und reicht nach rechts bis zur Mitte des Sternums. Ueber allen Ostien sind systolische Geräusche hörbar, am lautesten im zweiten Interkostalraum, der zweite Pulmonalton ist kaum hörbar. Das Geräusch wird in die Karotiden fortgeleitet.

K. Hochsinger bemerkt, daß die Abschwächung des zweiten Pulmonaltones für die Diagnose der Pulmonalstenose sehr wichtig ist, jedoch nur im Kindesalter, da er beim Erwachsenen infolge Herzhypertrophie, welche zu abnormer Füllung der Pulmonalis führt, von einer Verstärkung ersetzt werden kann.

L. Lindner demonstriert ein Kind mit schwerer spinaler Kinderlähmung. Die unteren Extremitäten sind total gelähmt, die Hüftgelenke kontrakturiert, woraus eine hochgradige Lendenlordose resultiert. Das Kind bewegt sich auf allen vier Extremitäten, wobei es mit den Händen die gelähmten Füße vorsetzt.

Fr. Spieler stellt aus dem Karolinen-Kinderspital einen Knaben mit Spina bifida occulta vor. Ueber der Kreuzbeinmitte sitzt eine kompressible, weiche, nußgroße Vorwölbung, deren Inhalt sich in den in seiner ganzen Länge gespaltenen Kreuzbeinkanal verdrängen läßt. Die einzige Folge der Mißbildung sind isolierte Blasen-Mastdarmbeschwerden, indem Patient bei Tag nur schwer Urin entleeren kann, wobei jedoch Harnträufeln besteht und zeitweise Kot unwillkürlich abgeht. Bei Nacht besteht Enuresis. Sonst finden sich keine Störungen. Es dürfte die dritte und vierte Sakralwurzel durch die Spina bifida geschädigt sein.

H. Schlesinger bemerkt, daß eine Sensibilitätsstörung der Schleimhaut der Harnröhre bestehen dürfte. Er hat einen Fall gesehen, bei welchem der Kranke das Abfließen des Urins erst dann merkte, wenn derselbe die Glans benetzte; der Kranke konnte dann durch Kontraktion des Sphincter int. den Harnabfluß verhindern. Bei demselben waren das Perineum und die Innenseite der Oberschenkel thermoanästhetisch, wie dies bei Erkrankungen des Conus terminalis vorkommt.

Fr. Spieler erwidert, daß Patient bei Tag den Urin spontan entleert, daneben hat er ein leichtes Harnträufeln, welches er spürt, aber nicht verhindern kann; es dürfte eine Schwäche des Blasenverschlusses vorliegen. Sensibilitätsstörungen sind nicht nachweisbar.

K. Zuppinger demonstriert aus dem Rudolfsspital ein Kind mit Herpes iris et circinatus. Es erkrankte vor sechs Tagen mit Kopfschmerz und Uebelkeit, dann entstanden kleine, mit klarem Inhalt gefüllte Bläschen am ganzen Körper, um welche im Kreise neue Bläschen aufschossen, während die zentralen Partien abheilten. Ein Anhaltspunkt für eine Intoxikation, welche in vielen Fällen die Ursache des Leidens darstellt, ist nicht vorhanden.

N. Swoboda zeigt ein Kind mit Urticaria xanthelasmoidea, welches denselben Anblick wie der von G. Nobl vorgestellte Patient bietet, nur ist die Pigmentierung dunkler. Die Affektion ist seit dem dritten Lebensmonat stationär. Im Anfang war Juckgefühl vorhanden, jetzt zeigt sich eine Reizbarkeit der Haut nur dadurch, daß die Umgebung der Effloreszenzen durch Reiben der Haut ödematös wird.

Weiter demonstriert N. Swoboda zwei Kinder mit halbseitiger Lähmung auf luetischer Basis. Das älteste Kind bekam die Lähmung nach der Impfung, welche von den Eltern als die Ursache des Leidens beschuldigt wurde. Eine Aufklärung über das Leiden wurde erst dadurch gegeben, als das zweite Kind plötzlich eine ebensolche Lähmung zeigte, als deren Ursache Syphilis des Vaters angenommen wird.

A. Jehle stellt ein Mädchen mit Bakteriurie vor. Der Harn ist trüb und übelriechend, ohne Albumen, seine Reaktion schwach sauer. Im Sediment fanden sich gramnegative Stäbchen, dieselben wurden auch im Stuhl nachgewiesen. Subjektive Beschwerden nicht, Urotropinbehandlung war bisher erfolglos.

Th. Escherich bemerkt, daß das eigentümliche Bakterium in seinem Wachstum an dasjenige der großen sporentragenden Bakterien, in den biologischen Verhältnissen an das Verhalten der Koligruppe erinnert. $^9/_{10}$ aller Bakteriurien kommen bei Mädchen vor; die Bakterien wandern in den meisten Fällen bei denselben durch die kurze Urethra ein, es ist aber auch das Durchwandern durch die intakte Darmwand in die Blase möglich.

Th. Escherich demonstriert ein Kind mit Vaccine generalisata. Das Kind litt an chronischem Ekzem des Gesichts, auf welches es beim Spielen mit einem geimpften Kind den Impfstoff übertrug. Das Gesicht und die Extremitäten sind hochgradig geschwollen und mit Impfpusteln, Exkoriationen und Geschwüren bedeckt.

G. Riether hat einen Fall von Vakzineübertragung durch das Badewasser gesehen.

E. Friedjung erinnert an einen Fall, bei welchem es infolge der Impfung zur Erblindung durch Uebertragung des Impfstoffes auf die Augen kam. Der Impfarzt soll nie vergessen, die Angehörigen des Impflings auf die Gefahren der Uebertragung des Impfstoffes auf andere aufmerksam zu machen.

N. Swoboda bemerkt, daß nach Vakzineübertragung auf ekzematöse Stellen keine Narben zurückbleiben: wo dicht unter der geimpften Haut Knorpel liegen, wie an den Augenlidern und Ohren, kommt es leicht zur Gangrän. Man muß deshalb besonders diese Teile vor der Vakzineübertragung bewahren.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 6. Juni 1905.

Vorsitzender: Prof. Obersteiner.
Schriftführer: Dr. Raimann.

1. Der Vorsitzende begrüßt als Gäste die Herren Oberstaatsanwalt Dr. Högel, Landesgerichtspräsidenten Dr. Vittorelli, die Landesgerichtsräte v. Szilvinyi, Würth, Schroth.

2. Zum Mitglied wird gewählt Dr. Wunderer.

3. Demonstrationen: a) Dr. Erwin Stransky stellt einen aus der I. psychiatrischen Klinik am 8. Mai d. J. geheilt entlassenen 59jährigen Alkoholiker vor, bei dem in ziemlich ausgeprägter Weise das vom Vortragenden im Jahre 1900 zuerst beschriebene Phänomen des assoziierten Nystagmus (feinschlägiges und schnellschlägiges Bulbuszittern beim Versuche, die sanft auseinandergezogenen Lider gegen den gesetzten Widerstand

zu schließen) besteht. Der in Rede stehende Kranke bietet bis auf Trägheit der Lichtreaktion der Pupillen keinerlei sonstigen okularen Innervationsstörungen dar, namentlich keine sonstigen nystaktischen Zuckungen. Bei der Aufnahme (kurz nach einem Alkoholdelir) war die Sprache etwas tremolierend und dysarthrisch, auch bestanden leichte Tremores, sonst keine auffälligen, nervösen Erscheinungen, keine auf Hysterie hinweisenden Stigmen. Patient geht seinem Berufe (Kohlenarbeiter) seit der Entlassung wieder nach. Vortragender wendet sich gegen die Auffassung dieses Phänomens als eines reflektorischen (Bernheimer, Baer); der beschriebene Nystagmus persistiert trotz völliger Anästhesierung der Kornea und Konjunktiva (durch Kokain); es besteht auch keine Erkrankung, resp. kein Reizzustand der Bindehäute. Der Fall wird im Neurologischen Zentralblatte publiziert werden.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Karplus erwähnt eines Falles von Nystagmus von anderem Mechanismus, den er noch vor der zitierten Publikation des Dr. Stransky zu beobachten Gelegenheit hatte. Es handelte sich um einen Neurastheniker, der beim Augenschluß Nystagmus bekam; derselbe ähnelte dem Nystagmus, wie er bei um die Längsachse gedrehten Tieren auftritt: langsames Zurückbleiben des Bulbus nach der einen Seite, rasches Schlagen nach der anderen. Das Phänomen trat nur im Stehen auf, im Sitzen nicht und dürfte reflektorisch vom Vestibularis ausgelöst worden sein, hängt vielleicht mit einer Schwindelempfindung zusammen. In der Literatur konnte Karplus damals keinen analogen Fall auffinden.

Dr. Stransky betont nochmals, daß sein Kasus etwas ganz anderes bedeute; hier trete der Nystagmus demgemäß auch im Sitzen auf.

b) Dr. A. Fuchs demonstriert einen 48jährigen Mann mit belangloser Anamnese. Vor 5 bis 6 Jahren stellte sich ein brennender Schmerz unter dem linken Rippenbogen ein, welcher von Jahr zu Jahr an Intensität zunahm, und sich namentlich beim Gehen so steigerte, daß der Patient in seiner Berufstätigkeit behindert war. Nachdem er die verschiedensten Behandlungen durchgemacht hatte, ohne jeden Nutzen, machte ihn die häufige ärztliche Untersuchung aufmerksam, daß der Schmerz hauptsächlich von einem ganz umschriebenen Punkte ausgehe und der Patient konnte von dieser Zeit ab selbst ein kleines Knötchen tasten, dessen Berührung intensiv schmerzhaft war. Fuchs konnte sich dann von der Existenz dieses Schmerzpunktes auch überzeugen und an der Klinik v. Eiselsberg wurde das Knötchen exzidiert. Die Größe der Narbe steht in keinem Verhältnis zu der Größe des kaum hirsekorngroßen Gebildes; es gelang nämlich nicht den kleinen Tumor herauszupräparieren, derselbe mußte mit einer Hautfalte exzidiert werden. Seither ist der Schmerz ganz geschwunden. Die Diagnose lautete auf Neurofibrom, so daß das kleine Gebilde als sogenanntes „Punctum dolorosum" anzusehen wäre; die mikroskopische Untersuchung brachte jedoch ein ganz merkwürdiges Resultat zutage. Herr Dozent Dr. Stoerk vom pathologischen Institute ist geneigt in dem Gebilde einen versprengten Nebennierenkeim zu erblicken; andere bewährte Histologen geben ebenfalls die auffallende Aehnlichkeit des Präparats (Demonstration) mit dem Gewebe der Nebenniere zu; dieser Befund ist wohl vorläufig mit großem Zögern zu erheben, da das Vorkommen von Nebennierenkeimen im Ektoderm kaum erklärlich ist und noch nicht beobachtet wurde.

c) Dr. A. Fuchs stellt weiters einen 17jährigen jungen Mann vor. Bei demselben besteht eine kongenitale — fast vollkommene — Ptosis links. Die Wangen und das Kinn sind von feineren und breiteren Hautnarben durchzogen, welche zum Teile an den Mundwinkeln radiär zusammenlaufen; auch am harten Gaumen sind solche Narben sichtbar; von der Mutter werden dieselben auf einen Ausschlag in frühester Kindheit zurückgeführt. Seit ca. 6 Wochen bemerkt nun der Patient eine Volumenzunahme der linken Unterkiefergegend am Kinn, streng halbseitig, schmerzlos.

Es fragt sich ob alle Symptome einer einheitlichen Deutung zugänglich sind. Was die Ptosis betrifft, so ist diese wohl, nachdem sonst keine Störungen im Sympathikusgebiet bestehen und sich die Lidspalte beim Jacksonschen Versuch prompt erweitert, einer Okulomotoriusstörung zuzuschreiben. Daher ist die Annahme, daß es sich etwa um eine kongenitale Sympathikusaffektion handeln könnte, die jetzt zu einer beginnenden Hemihypertrophie führt, unwahrscheinlich.

Die Narben erinnern lebhaft an die Narben bei kongenitaler Lues: die Annahme einer solchen würde allerdings alle Symptome am besten erklären: Okulomotoriusparese, Narben, Knochenverdickung. Es bestehen jedoch für kongenitale Lues keine Anhaltspunkte und von spezialistischer Seite wird bei dem Fehlen derselben den hier sichtbaren Narben keine ausschlaggebende Bedeutung zugesprochen; überdies weist die radiologische Untersuchung nur Vergrößerung und Verdichtung der Knochenstruktur nach, keine spezifisch luetischen Produkte.

Es bleibt nichts übrig als alle drei Symptome vorläufig als voneinander unabhängig anzusehen und den weiteren Verlauf abzuwarten.

Diskussion: Dr. Schüller betont, daß im vorliegenden Falle keine Strukturveränderung des verdickten Unterkiefers röntgenologisch nachweisbar sei, im Gegensatz zu einem von ihm röntgenologisch untersuchten Falle von Hemihypertrophie des Schädels, bei dem eine eigentümliche wabige Struktur des Unterkiefers nachgewiesen werden konnte. Schüller verweist ferner auf einen gemeinsam mit Priv.-Doz. Sachs beobachteten und im ophthalmologischen Verein demonstrierten Fall von Hemihypertrophie, bei welchem die röntgenologische Untersuchung eine vorläufig bloß die rechte Keilbeinhälfte betreffende Hyperostose feststellen konnte.

d) Dr. A. Fuchs demonstriert eine 32 Jahre alte Frau, welche an Tetanie leidet, deren akutes Stadium insoferne abgelaufen ist, als seit Wochen keine Spontankrämpfe mehr auftreten. Mechanische und elektrische Uebererregbarkeit bestehen noch, teilweise ist der Krampf nach Trousseau auslösbar. Im letzten Anfalle vor ca. zwei Monaten entstand an beiden Händen insbesondere an der Muskulatur am Thenar rechts und links eine Muskelunruhe, welche man nur als grobfibrilläre (faszikuläre) Zuckungen ansprechen kann. Schnellschlägige nicht rhythmische klonische Zuckungen in einzelnen Muskelbündeln mit sehr geringem lokomotorischen Effekt. v. Frankl gibt in seiner Monographie an, daß klonische Krämpfe bei Tetanie selten, fibrilläre Zuckungen jedoch, die v. Frankl „eine Miniaturform der klonischen Krämpfe" nennt, ziemlich oft zu finden sind. Nach meinen Erfahrungen muß ich das Vorkommen fibrillärer Zuckungen bei Tetanie jedoch als außerordentlich selten bezeichnen, da dies unter dem großen Tetaniemateriale unserer Klinik der erste Fall ist.

4. Referat, J. U. Dr. Siegfried Türkel. Zum § 2 a, b, c österr. Strafgesetz. Die Mehrzahl der österreichischen Irrenärzte und insbesonders die Mitglieder der Wiener medizinischen Fakultät haben wiederholt erklärt, daß sie zur Beantwortung der Frage, ob ein Individuum zurechnungsfähig sei oder nicht, keineswegs kompetent seien und haben Klage darüber geführt, daß sie durch eine derartige Fragestellung in eine ganz exzeptionelle Lage gebracht werden, in welcher sich sonst kein Sachverständiger, welchen Faches auch immer, befinde. An den Sachverständigen sollen nur Fragen gerichtet werden, die sich auf Probleme seiner Wissenschaft, seiner Kunst oder seines Gewerbes beziehen, Fragen, welche er vermöge und auf Grund seines Wissens und Könnens zu beantworten imstande sei.

Die sogenannte „Subsumption unter das Gesetz" ist sohin im Sinne des § 134 der St.-P.-O. gewiß Aufgabe des Richters, und der Experte hat seiner Pflicht Genüge getan, wenn er dem Richter, welcher sich Aufklärung schaffen will, ob er den § 2 des St.-G.-B. zur Anwendung zu bringen hat oder nicht, die von diesem gestellten Fragen innerhalb der Grenzen des § 134 der St.-P.-O. „so gut beantwortet, als er eben kann".

Um dies zu können, genüge es nicht, den betreffenden Fall auf das genaueste zu kennen, sondern man müsse auch wissen, welche Zustände das Gesetz im Auge hatte und hat, wenn es von der „Beraubung des Vernunftgebrauches", der „abwechselnden Sinnenverrückung" und der „Sinnenverwirrung" spricht.

Der Vortragende versucht daher die Anschauungen zu rekonstruieren, welche vor und um 1803 bezüglich dieser Probleme die herrschenden waren.

Die Ferdinandea spricht von „einem völlig unsinnigen Menschen", der nicht gestraft werden kann, die Josephinische Halsgerichtsordnung für Böhmen erwähnt die Geisteskrankheit nur insoferne als Strafausschließungsgrund, als sie den menschlichen Verstand völlig benimmt, während sie, insoweit sie denselben nicht völlig benimmt, bloß als Milderungsgrund in Betracht kommt.

Die Theresiana straft nicht als Verbrechen, „was von Unsinnigen und anderen der Vernunft beraubten Leuten getan wird"; sie straft den Täter dann nicht, wenn „eine völlige Gemütsverrückung wie bei Toll- und Unsinnigen vorhanden ist" und unterscheidet auch beim Rausche und bei der Sinnenverwirrung ganz genau, ob es sich um eine gänzliche Berauschung handelte, ob der Gebrauch der Vernunft gänzlich benommen war oder nicht.

Der Entwurf Kees spricht von einem Täter, der unsinnig oder des Gebrauches der Vernunft gänzlich beraubt ist, und bezeichnet den Zustand der Unsinnigkeit und der gänzlichen Vernunftberaubung in lit. c) als „Vernunftlosigkeit".

Das Josephinische Strafgesetz verlangt, daß der Täter unsinnig, des Gebrauches der Vernunft gänzlich beraubt ist. An das Josephinische Strafgesetz schließt sich der erste Haansche Entwurf wörtlich an; Haan hat auch bei Abfassung seines zweiten Entwurfes, in welchem der betreffende Passus lautete: „Unsinnig, des Gebrauches der Vernunft ganz beraubt" nichts anderes vor Augen gehabt, als das, was er im ersten Entwurfe mit den Worten „gänzlich beraubt" zum Ausdruck bringen wollte. Aus den Akten über die Beratungen zum Strafgesetze vom Jahre 1803 geht weiters deutlich hervor, daß der Strafausschließungsgrund nach den Intentionen der Redaktoren dort nicht hätte Anwendung finden sollen, wo die „angeführten Umstände in minderem Grade eintreten", daß vielmehr, wenn die Tat bei einem minderen Grade der Einsicht verübt wurde, wenn „in der Handlung noch ein Vernunftgebrauch" vorhanden gewesen, wenn „die Vernunft nur geschwächt" gewesen sei, bloß von einer Strafmilderung die Rede sein könne.

Zweifellos ist, daß die Redaktoren des Strafgesetzes im § 2, lit. a) von einer gänzlichen, d. h. völligen Vernunftlosigkeit sprechen wollten. Diesen privativen Charakter bringen übrigens auch die italienischen Uebersetzungen des Strafgesetzes von 1803 und 1852 ganz unzweideutig zum Ausdruck, indem sie von einem Täter sprechen, der „intieramente", bzw. „totalmente" des Gebrauches der Vernunft beraubt sei.

Es tauchte aber bald die Frage auf, ob man einen Menschen, der lichte Zwischenräume, der in Zwischenräumen den Vernunftgebrauch hat, zu denjenigen Leuten rechnen könne, welche des Gebrauchs der Vernunft beraubt oder ganz beraubt sind. Kann man, so stellte man sich die Frage, einen derartigen Menschen, wenn auch nur quoad tempus alienationis, in die Kategorie der des Gebrauches der Vernunft gänzlich Beraubten zählen? Ist ein solcher Mensch des Gebrauches der Vernunft beraubt?

Diese Frage erscheint in Uebereinstimmung mit den älteren Gesetzgebungswerken dadurch erledigt, daß in einer separaten Bestimmung, nämlich im § 2, lit. b) des St.-G.-B. von Leuten die Rede ist, welche an „abwechselnder Sinnenverrückung" leiden und erklärt wird, daß denselben die „abwechselnde Sinnenverrückung" als Strafausschließungsgrund zugute kommen soll, wenn sie im Zustand der Verrückung ein Verbrechen begangen hätten.

Aus dem Umstande, daß für Leute, welche an abwechselnder Sinnenverrückung leiden, eine eigene Gesetzesbestimmung eingeführt ist, ergibt sich, daß die Bestimmung des § 2, lit. a) des St.-G.-B. nur bei solchen Leuten zur Anwendung gebracht werden soll, welche des Gebrauches der Vernunft beraubt sind und derartige Unterbrechungen oder Abwechslungen nicht haben, also bei Leuten, die nicht bloß gänzlich, sondern auch perpetuierlich der Vernunft beraubt sind. Sie bilden den Gegensatz zu Menschen, welche „fortwährend den Gebrauch der Vernunft haben", wie wir in den Materialien zum bürgerlichen Gesetzbuche (ad § 616) lesen können.

Ergibt sich aus dem Sinne des Wortes „ganz" im § 2, lit. a) des St.-G.-B., daß von einer „intensiv-völligen" Beraubung die Rede ist, so läßt sich bei Betrachtung des § 2, lit. a) als ganzes insbesonders bei Vergleichung des § 2, lit. a) mit der Vorschrift des § 2, lit. b) und c) nicht zweifeln, daß im § 2, lit. a) von Leuten die Rede ist, welche sowohl vollständig als auch ununterbrochen, sowohl „intensiv-völlig" als auch der Dauer nach „perpetuierlich" (Hye) vernunftlos sind.

Die Sinnenverrückung (scil. die Verrückung der fünf gesunden Sinne, d. h. der Zustand des seiner Sinne „Nichtmächtigsein" des § 2, lit. b) ist also mit der Beraubung der Vernunft des § 2, lit. a) qualitativ, d. h. was die Intensität des Zustandes betrifft, identisch; ihrem klinischen Verlaufe nach sind die psychopathischen Zustände des § 2, lit. a) und des § 2, lit. b) des St.-G.-B. jedoch verschieden.

Bei der in den Jahren 1817 bis 1848 geplanten Reform des Strafgesetzes wollte — wie es scheint — der Referent Jenull das privative Moment in noch unzweideutigerer Weise zum Ausdruck bringen, um den Aerzten, welche in jedem größeren Verbrecher „ein unzurechnungsfähiges Automat erblicken" und oft weithergeholte Entschuldigungsgründe vorbringen, das Handwerk zu legen. Er sprach daher von einem Täter, der „des Gebrauches der Vernunft überhaupt ganz beraubt ist".

Diese Reform kam aber nicht zustande und das Strafgesetz vom Jahre 1852 stellt nur eine verbesserte Ausgabe des alten Strafgesetzes ex 1803 dar.

Bis in die Dreißigerjahre des vorigen Jahrhunderts lag „das Feld der Literatur über die Strafausschließungsgründe § 2, lit. a), b) und c) des Strafgesetzbuches brach", wenigstens beschäftigte sich die juristische Literatur, wie Hye im Jahre 1838 klagte, mit diesen Problemen gar nicht. Die in der Psychiatrie inzwischen aufgetauchte Lehre von der Mania sine delirio und von den Monomanien, nötigte aber die Juristen, zu der Frage Stellung zu nehmen, welche psychopathischen Zustände den Menschen des Gebrauches der Vernunft berauben, bei demselben eine abwechselnde Sinnenverrückung oder eine Sinnenverwirrung erzeugen.

Als man anfing, sich mit dem § 2 St.-G.-B. näher zu beschäftigen, erkannten ärztliche und rechtskundige Fachmänner bald, daß die Textierung desselben eine unglückliche sei.

So hatte Mittermayer in seiner Schrift „Strafzurechnung bei Geisteskrankheiten" getadelt, daß das österreichische Gefällstrafgesetzbuch vom 11. Juni 1835 eine unpassende und unzulängliche Textierung der Strafausschließungsgründe enthalte, da es nicht berücksichtige, daß bei mannigfachen, die Imputation aufhebenden psychischen Zuständen das Vorhandensein des Vernunftgebrauches nicht in Abrede zu stellen sei. Hye bemerkt nun diesbezüglich bei Besprechung dieser Schrift Mittermayers, daß dieses Strafgesetzbuch, welches in seinem § 15 eigentlich nur die lit. a) bis c) des § 2 des St.-G.-B. von 1803 über Verbrechen in präziser Textierung adoptiert hat, dem Vorwurfe, wonach die gerügte Bestimmung zu enge sei, dadurch begegne, daß es in eben jenem Paragraph sub Nr. 2 auch „Sinnenverwirrung, in welcher der Täter seiner Handlung nicht bewußt war", und unter Nr. 3 „unwiderstehlichen Zwang" (ohne weitere Unterscheidung, daher mechanischen oder psychologischen, äußeren und inneren, sonach ungezweifelt auch wohl den durch Mania sine delirio, Gelüste der Schwangeren usf. herbeigeführten) als Ausschließungsgründe der Imputation aufstellt.

Aehnliche Anschauungen wie Hye hatten Jenull und Herbst vertreten.

Besonders in neuester Zeit wurde aber gegen diese von Jenull, Hye und Herbst vertretene Anschauung, daß psychopathische Zustände, welche nicht unter § 2, lit. a), b) und c) fallen, unter Umständen einen Strafausschließungsgrund nach § 2, lit. g) bilden können, Stellung genommen.

Der Oberste Gerichtshof interpretiert in letzterer Zeit den § 2, lit. a), b), c) und g) auf folgende Weise:

1. Der § 2, lit. a), hat solche Menschen im Auge, welchen jegliche Intelligenz überhaupt, das Bewußtsein ihres Tuns und Lassens zur Gänze mangelt, die also nicht wissen, was sie tun.

2. Der Unterschied zwischen der snb § 2, a) und der snb § 2, b) bezeichneten Geistesstörung liegt bloß in der Dauer derselben; auch lit. b) setzt eine, jedoch nur vorübergehende „gänzliche Aufhebung des Intellekts" voraus, ein sogenanntes transitorisches Irresein und Tatbegehung während der Sinnenverrückung.

3. Der § 2, lit. c) verlangt nicht, daß der Täter des Gebrauches der Vernunft beraubt sei, sondern er verlangt bloß, daß er sich seiner Handlungen (infolge der Sinnenverwirrung) nicht bewußt ist, ein Unterschied, der in der damaligen Zeit gerne gemacht wurde und für die Intentionen des Gesetzgebers gewiß charakteristisch ist.

4. Die Sinnenverwirrung muß als gänzliche Aufhebung des Bewußtseins auftreten, soll sie als Strafausschließungsgrund wirken. Denn nur dann kann von der Unmöglichkeit, das Unerlaubte seines Tuns zu erkennen und danach sein Handeln zu bestimmen, die Rede sein.

5. Die Bestimmungen des § 2, lit. a), b) und c) St.-G., nach ihrem Wortlaut und ihrem Zusammenhang aufgefaßt, ergeben, daß es sich in dem Falle des § 2, lit. a) und b) St.-G. um eine, dem Grade nach gänzliche, absolute Vernunftlosigkeit handelt, während im Falle des § 2, lit. c) St.-G. der Täter der Vernunft zwar nicht beraubt, deren Funktion jedoch vorübergehend eingestellt und das Bewußtsein des Handelnden insoweit getrübt ist, daß die Einsicht in die Außenwelt aufgehoben wird. In den beiden Fällen des § 2, lit. a) und b) St.-G. ist die Aufhebung des Vernunftgebrauches eine völlige, gänzliche, dort aber eine fortdauernde, hier eine intermittierende. Das unterscheidende Merkmal bildet bloß das zeitliche Moment, und daraus erhellt, daß das Wort „ganz" im § 2, lit. a) St.-G. (im Gegensatz zu „abwechselnd" im § 2, lit. b) St.-G.) der Zeit und dem Grade nach zu verstehen ist.

6. Das konträre Sexualempfinden als solches ist, wie aus den Gutachten der Sachverständigen sich ergibt, nicht als eine Geisteskrankheit im gewöhnlichen Sinne aufzufassen, vielmehr hat der Täter die formelle Einsicht in die Strafbarkeit seiner

Handlungsweise, diese rein intellektuelle Erkenntnis wird jedoch von seinem Geschlechtstriebe verdrängt und er empfindet daher nicht, unrecht zu tun.

7. Es genügt aber nicht, daß der Täter nicht empfindet, unrecht zu tun, wenn er die formelle Einsicht in die Strafbarkeit seines Handelns hat.

8. Da die Homosexualität die Intellektsphäre nicht berührt, kann sie unter die Strafausschließungsgründe des § 2, lit. a) bis c) nicht subsumiert werden.

9. Unwiderstehlicher Zwang aber ist ein streng juristischer Begriff; nach § 2, lit. g) St.-G. wird die Strafbarkeit einer Tat ausgeschlossen, wenn auf ein geistig normales Individuum von außen her ein, sei es physischer oder psychischer, Zwang ausgeübt wird, der zwar seinen Intellekt unberührt läßt, hingegen die freie Willensbestimmung ausschaltet und es hiedurch veranlaßt, eine objektiv strafbare Handlung als das kleinere von zwei Uebeln zu wählen.

Der Vortragende gibt der Anschauung Ausdruck, daß der § 2 unseres Strafgesetzes durch die Fortschritte der Psychiatrie, als selbständiger Wissenschaft, überholt sei und man in der Praxis mit demselben nichts mehr anfangen könne, wenn man ihn „nach der klaren Absicht des Gesetzgebers" interpretiere.

Prof. v. Wagner beantragt, über den gehörten Vortrag eine Diskussion zu eröffnen, selbe auf das Programm einer in 14 Tagen abzuhaltenden außerordentlichen Sitzung zu stellen, sowie die Gäste von der juridischen Fakultät um ihr Wiedererscheinen zu ersuchen.

Dieser Antrag wird zum Beschlusse erhoben.

Verein der Aerzte in Steiermark.

1. Monatsversammlung am 16. Januar 1905.

Dr. Polland stellt einen 26jährigen kräftigen, hereditär nicht belasteten und vorher stets gesunden Mann vor, bei welchem nach einer bei Zahnextraktion entstandenen Verletzung im Laufe von zehn Monaten sich tuberkulöse Geschwüre an der rechten Wangenschleimhaut entwickelten. Tuberkelbazillen wurden nachgewiesen. Seit drei Wochen besteht eine Laryngitis. An den Stimmbändern tuberkulöse Ulcera.

Prof. Kreibich bespricht die Art der Infektion solcher Fälle unter Anführung weiterer Beispiele.

Dr. Rann demonstriert einen Fall von Angiokeratose. Es handelt sich um einen 22jährigen Mann, der seit seinem achten Lebensjahre daran leidet. Eltern und Geschwister gesund. Das Blut des Patienten weist normale Verhältnisse auf. Doch scheint das Gefäßsystem stark alteriert. Eine für das Alter auffallende Varikositätenbildung ist vorhanden, in der Nasenschleimhaut zahlreiche Blutpunkte (häufiges Nasenbluten). Histologisch zeigt sich eine kapilläre Ektasie der Papillarvenen und Hyperkeratose des angrenzenden Teiles des Stratum corneum. Die Therapie besteht in Verödung der warzenähnlichen Verunstaltungen auf elektrolytischem Wege und durch den Thermokauter.

Dr. Wittek spricht über Röntgenaufnahmen von Nierensteinen.

2. Monatsversammlung am 30. Januar 1905.

Prof. Payr demonstriert eine 56jährige Frau, der er mit Erfolg einen an der Unterfläche des rechten Leberlappens sitzenden, abgestorbenen und verkalkten, weit über faustgroßen Echinokokkus unter Schleichscher Lokalanästhesie entfernt hat. Die Frau litt seit Jahren an Magenbeschwerden, häufigem Erbrechen, zuweilen Ikterus. Keine Magenkrämpfe. In den letzten Monaten Abmagerung und schlechtes Aussehen. In der Gallenblasengegend findet sich ein großer, respiratorisch wenig verschieblicher Tumor, welcher an der vorderen Bauchwand fixiert erscheint. Andeutung von Magensteifung. Die Diagnose wurde auf chronische Cholelithiasis gestellt. Operation am 3. Januar 1905. Schnitt durch den rechten Musculus rectus. Holzartige Schwartenbildung der vorderen Bauchwand, wie beim Durchbrechen eines Ulcus ventriculi. Man kommt auf eine gelbe, mit dem Colon transversum, dem Magen und besonders mit der vorderen Bauchwand breit verwachsenen Geschwulst mit harter, pergamentartig knitternder Oberfläche. Dieselbe ist zu zwei Dritteln von Lebergewebe umschlossen; Ausschälung der Geschwulst mit dem Paquelin. In der Leber kein weiterer Tumor fühlbar, Gallenblase unverändert. Außer leichter Unterlappenpneumonie glatte Heilung. Der exstirpierte Echinokokkussack bietet auf dem Durchschnitt und bei histologischer Untersuchung typische Verhältnisse.

Prof. Payr demonstriert ferner eine 46jährige Frau, welche er vor drei Wochen wegen hochgradiger Pylorusstenose operierte. Die Frau war seit acht Jahren magenleidend. Typische Ulcusanamnese. In der letzten Zeit häufiges Erbrechen, wenige Stunden nach Nahrungsaufnahme. Rapide Abmagerung, hartnäckige Obstipation. Seit drei Wochen wurde auch flüssige Nahrung erbrochen. Besonders nachts intensive, gegen den Rücken ausstrahlende Schmerzen in der Oberbauchgegend. Das Erbrochene enthält freie Salzsäure und sieht kaffeebraun aus. Blut ist darin nachzuweisen. In der linken Axilla und beiden Inguinalgegenden einige kleine Lymphdrüsen. In der rechten Oberbauchgegend ein etwa kindsfaustgroßer, etwas höckeriger, sehr harter, wenig beweglicher Tumor. Der Magen reicht bei Aufblähung bis drei Finger unterhalb des Nabels. Operation am 7. Januar. In der Pylorusgegend zeigt sich ein durch zahlreiche Verwachsungen mit Netz, Colon transversum und Leber verbackener Tumor, welcher an seiner Hinterseite dem Anfangsteil des Duodenums entsprechend mit dem Pankreas in der Ausdehnung eines Fünf-Kronenstückes fest verwachsen war. Exstirpation des Tumors und typische Gastroenterostomia retrocolica posterior. Der ganze Eingriff der Magenresektion wird unter Lokalanästhesie mit Schleichscher Infiltration zu Ende geführt. Bei einzelnen Phasen der Operation äußert die Patientin lebhafte Schmerzen, doch ist im ganzen der Verlauf ein derartiger, daß von einer Inhalationsnarkose ruhig abgesehen werden kann. Reaktionsloser Verlauf. Befriedigende Nahrungsaufnahme. Die genaue Untersuchung des Präparates ergibt den Befund eines „Ulcus callosum Brenner".

Prof. v. Hacker bemerkt zu der Vornahme größerer Operationen unter Schleichscher Lokalanästhesie, daß er der erste war, der zu einer Zeit, wo man dem Verfahren in Oesterreich noch sehr skeptisch gegenüberstand, dasselbe zuerst bei kleinen, dann bei immer größeren Operationen in Anwendung brachte. Während Magen, Darm, Mesenterium etc. unempfindlich sind, sind das Peritoneum parietale, die Fascien und Zerrungen an verwachsenen Bauchorganen sehr schmerzhaft.

In komplizierten Fällen war er daher wegen Schmerzhaftigkeit genötigt, auch wenn ausgedehnt infiltriert und kokainisiert wurde, oder wegen Pressens des Patienten zur Narkose überzugehen. Individuelle Verschiedenheiten sind vorhanden. Bei dem harten Gebirgsvolk in Tirol fanden sich Patienten, welche sich bei schweren Eingriffen unter Lokalanästhesie nicht rührten. Hieher gehört ein Mann, bei dem er die totale Laryngexstirpation wegen Karzinoms, sogar mit Herausnähen der Trachea nach Gluck, unter Lokalanästhesie erfolgreich durchführte. Häufig kommt der moralische Eindruck der Operation in Betracht. In vielen Fällen, namentlich in der Privatpraxis, kommt man mit der Lokalanästhesie nicht aus.

Prof. Payr demonstriert endlich einen sanduhrförmig gestalteten, fast 50 g schweren Gallenstein, welchen er einem Kollegen entfernte. Es bestand in der mächtig vergrößerten, schwartigen Gallenblase ein Empyem (stinkender, gelblichgrüner Eiter). Der Stein saß zur Hälfte in der Gallenblase, zur Hälfte im dilatierten Ductus cysticus. Zu seiner Entfernung mußte die Gallenblase exstirpiert werden, was auch nur durch Teilung in eine leberwärts und eine abdominalwärts sehende Hälfte gelang. Der Patient starb am vierten Tage post operationem an Herzschwäche.

3. Monatsversammlung am 13. Februar 1905.

Reg.-Arzt. Dr. Pollak stellt einen Fall von Morbus Recklinghausen (multiple Neurofibromatose) vor. Der 21jährige, im Wachstum und geistig zurückgebliebene, leicht reizbare Patient weist zahlreiche Degenerationszeichen auf. Er glaubt, daß sein Leiden angeboren ist. Man findet am Stamme zahlreiche asymmetrisch zerstreute, linsen- bis haselnußgroße Tumoren der Haut, dazwischen blaue Flecken, deren histologische Untersuchung Anfangsstadien der Hauttumoren ergab. An den Nerven sind haferkorn- bis faustgroße symmetrische Tumoren, über dem rechten Rippenbogen ein walnußgroßes plexiformes Neurofibrom, am linken Unterschenkel eine teigig weiche Haut und Muskelverdickung (Elephantiasis mollis), im übrigen noch punktförmige bis handtellergroße ephelidenähnliche Pigmentationen zu finden. Endlich sind noch ein systemisierter Naevus sanguin. und depigmentierte Flecken an der Brust vorhanden.

Prof. v. Hacker demonstriert zwei von ihm operierte interessante Fälle. In dem ersten handelt es sich um einen 39jährigen Mann, bei welchem er wegen eines Sarkoms der oberen Epiphyse des Humerus die Amputatio inter-scapulo-thoracica ausführte. Der Patient erlitt vor acht Jahren eine starke Zerrung der linken Schulter durch Heben einer schweren Last. Vor drei Jahren wurde die langsam wachsende Geschwulst zuerst bemerkt, in den letzten drei Monaten rasche Umfangszunahme, starke, spannende, bis in die Hand ausstrahlende Schmerzen. Das Präparat zeigte, daß die Neubildung aus weichem myxödematösen

Gewebe besteht, welches an einer Stelle an der Grenze der Epiphyse den Knochen durchbrochen hat und sowohl die Markhöhle erfüllt, als auch außen rings den Knochen umgibt. Hofrat Eppinger stellte die Diagnose: Chondroma myxomatodes. Prof. v. Hacker bespricht die Technik der vorgenommenen Operation. Die von Buchanan zusammengestellten Fälle ergaben bis 1900 noch eine Mortalität von 16%, doch ist dieselbe in jüngster Zeit auf 8% und weniger zurückgegangen. Weiters demonstriert Prof. v. Hacker einen vor 14 Tagen operierten Mann, der durch einen neun Stunden vorher erfolgten heftigen Stoß einer Deichsel gegen den Bauch eine vollständige quere Ruptur des Jejunums (25 cm unter der Plica) und einen Riß des Mesenteriums des Colons descendens erlitten hatte. Das Trauma fand um 11 Uhr vormittags statt. Der Patient erholte sich und fuhr trotz heftiger Schmerzen noch eine Stunde weit. Nachmittags wurde er auf die Klinik gebracht. Außer Blässe, leichter Benommenheit und leidendem Ausdruck bot er keine Shockerscheinungen. Temperatur 37·5°, Puls 78. Abdomen tetanisch kontrahiert, besonders in der Oberbauchgegend. Die Muskelkontraktion tritt nicht erst bei Berührung auf. Die Gegend oben und links vom Nabel, welche den Stoß auffing, besonders schmerzhaft. Die Haut nur ganz gering bläulich verfärbt, eine etwas stärkere Sugillation ober der Fossa iliac. sin., welche Partie aber nicht empfindlich ist. Kein Meteorismus, Leberdämpfung vorhanden. Nur kurz nach dem Trauma Erbrechen, seither weder Flatus noch Stuhlabgang. Im Bauch etwas blutige Flüssigkeit. Der Darmriß zeigte stark kontrahierte Darmlumina, die Enden mit der Schleimhautseite nach außen umgestülpt. Auch das Mesenterium auf längere Strecke eingerissen.

Vortr. erörtert die Indikationsstellung zum Eingriff nach ähnlichen Verletzungen. Er betont die charakteristische, tetanische Spannung der Bauchmuskulatur, namentlich wenn diese schon ohne vorherige Betastung des Bauches auffällt. Sie verrät, wenn auch nicht immer, eine Magen- oder Darmruptur, doch meist eine schwere, intraperitoneale Verletzung, bei der die Laparotomie angezeigt ist. Das Steigen der Pulszahl über 100 ist kein so bedeutungsvolles Symptom. Das Präparat zeigte einen vollständigen, glattrandigen, zirkulären Riß am Darm, ohne Quetschungszeichen.

Diskussion: Dr. Hoffmann v. Wellenhof, Primarius Dr. Jurinka, Dr. Hertle, Prof. v. Hacker.

Priv.-Doz. Scholz stellt einen Fall von Situs viscerum inversus totalis vor. Es handelt sich um einen 18jährigen Bäcker, welcher sich vollkommen gesund fühlt.

Priv.-Doz. Blaschek demonstriert eine 22jährige Patientin mit Tuberkulose der Konjunktiva des linken Auges. Ob diese Veränderung der Konjunktiva von der Uebergangsfalte oder von der Conjunctiva tarsi ausging, läßt sich natürlich nicht eruieren. Die Erkrankung dringt in den Tarsus ein. An der Patientin sind sonst keine Zeichen von Tuberkulose anderer Organe nachzuweisen, es muß sich somit in diesem Fall um eine Primärtuberkulose handeln. Die Impfung eines Stückchens der Wucherung in die Kammer eines Kaninchens fiel positiv aus.

Prof. Prausnitz hält einen Vortrag über „Ernst Abbe und die Zeißwerke in Jena". Der Vortragende schildert den Lebensgang und die wissenschaftliche Bedeutung Abbes, sowie die Entwicklung der Werkstätte von Zeiß aus unbedeutenden Anfängen zur allmählichen Größe. Ebenso wichtig, wie die Leistungen Abbes auf wissenschaftlichem Gebiet sind jedoch auch diejenigen auf sozialem. Letztere gipfeln in einzigartiger Organisation der Zeißwerke. Die Schilderung derselben bildete den zweiten Teil des interessanten Vortrages, welcher durch Vorführung zahlreicher Lichtbilder ausgezeichnet war.

Dr. Wilh. Scholz.

XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie

abgehalten in Kiel vom 13. bis 17. Juni 1905.

Bericht von Kurt Kamann-Breslau.

I. Verhandlungstag, Mittwoch, 14. Juni.

Vormittagssitzung.

Nach Begrüßung der Versammlung durch den Rector magnificus Prof. Heller und Oberbürgermeister Fuß eröffnet der I. Vorsitzende Geh.-Rat Werth den Kongreß und verbreitet sich über die heutige literarische Ueberproduktion und deren wirksame Bekämpfung.

Zunächst werden geschäftliche Mitteilungen erstattet.

Der nächste Gynäkologenkongreß wird Pfingsten 1907 in Dresden unter dem Vorsitz von Leopold tagen.

Verhandelt wird werden:

1. Ueber die Indikationen, Technik und Erfolge der beckenerweiternden Operationen.

2. Ueber die Asepsis bei gynäkologischen Operationen.

Darauf Eintritt in die wissenschaftlichen Verhandlungen.

I. Hauptthema: Ueber die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreißenden Uterus.

Die Referate waren den Mitgliedern der Gesellschaft vor dem Kongreß zugegangen.

Der erste Referent Leopold-Dresden faßt seine Erfahrung in folgenden Sätzen zusammen:

1. Zur künstlichen Erweiterung des Muttermundes in den ersten Monaten der Schwangerschaft eignet sich für den praktischen Arzt wie für die Klinik am besten die Anwendung von sterilisierten Laminariastiften oder die Tamponade der Scheide, bzw. des Collum mit steriler Watte oder Gaze.

2. In den späteren Monaten der Schwangerschaft eigne sich sowohl für die Klinik, wie für den praktischen Arzt am meisten die Ballondilatation, nötigenfalls nach vorheriger Erweiterung mit Laminaria oder Tamponade der Scheide, bzw. des Collum, obwohl auch dieser Methode noch Mängel anhaften.

3. Zur künstlichen Erweiterung des Muttermundes am kreißenden Uterus eignet sich in nicht dringlichen Fällen ebenfalls am meisten die Metreuryse. Ist aber Eile geboten und das Collum entfaltet, so steht dem praktischen Arzt im Bossischen Instrument ein wertvolles Hilfsmittel zu Gebote, um in etwa einer halben Stunde den Muttermund völlig zu erweitern und dann die Geburt zu vollenden. Voraussetzung hierbei ist, daß er, wie bei jedem anderen geburtshilflichen Instrument, sich mit dessen Technik und Anzeigestellung vertraut gemacht hat. Ist aber das Collum noch nicht entfaltet, so handelt er vorsichtiger, das Instrument von Bossi oder ein anderes Erweiterungsmittel nur soweit wirken zu lassen, daß ein intrauteriner Ballon bequem eingelegt werden kann.

In der Klinik kann auch das erhaltene Collum mit dem Bossischen Dilatator zur vollständigen Erweiterung gebracht werden.

Tiefe Colluminzisionen und vaginaler Kaiserschnitt bleiben am besten den Entbindungsanstalten vorbehalten und mögen im Privathause nur von Meistern im Fach zur Ausführung kommen.

Korreferent Bumm-Berlin behandelt im wesentlichen nur die Eröffnung des Collum durch die Schnittmethode. Beschreibung der Technik der Hysterotomia vaginalis anterior und der erzielten Erfolge (52 Fälle). Hauptindikationen: Eklampsie, Schwangerschaftsnephritis, schwere Herzklappenfehler, Placenta praevia. Die Hysterotomia vaginalis anterior gestattet ohne Zeitverlust in jedem Momente der Schwangerschaft und der Geburt in chirurgisch exakter Weise die Gebärmutter so weit zu eröffnen, als zur Entbindung auf den natürlichen Geburtswegen notwendig ist. Keine von allen bis heute zu Gebote stehenden Erweiterungsmethoden vermag bei gar nicht oder nur wenig entfaltetem Collum etwas Aehnliches zu leisten. Bei aller Wertschätzung des Bossi bei entfalteter Cervix ist seine Verwendung bei intakter Cervix recht bedenklich wegen allfälliger tiefer Einrisse und unangenehmer Blutungen bei aller Vorsicht und Geschicklichkeit des Operateurs. — Die vaginale Hysterotomie ist kein schwerer Eingriff, erfordert aber Operationstechnik und genügend Assistenz. Sie eignet sich daher nur für Anstalten. Für den Praktiker dagegen eignet sich heute noch in Fällen, wo die Entbindung dringend, die Erweiterung aber noch nicht genügend fortgeschritten ist, am besten die kombinierte Wendung auf den Fuß mit folgender Dilatation durch den herabgezogenen Steiß.

Zu diesem Thema wurden folgende Vorträge gehalten:

Schaeffer-Heidelberg: Beobachtungen über die Wehentätigkeit bei verschiedenen Methoden der künstlichen Erweiterung gravider Uteri.

Fundus wehen und vasomotorische Auflockerung der Portio sind Vorbedingungen einer zweckmäßigen Erweiterung des Orificium internum. Diese erfolgt künstlich am rationellsten durch den oberhalb des inneren Muttermundes eingelegten Metreurynter. Reiz des inneren Muttermundes selbst, wie durch Laminaria, Bossi erzeugt Spasmus desselben. Am besten ist: Reizbarkeit erhöhen durch Wechselduschen, Fundus wehen auslösen durch Metreuryse mit Bougierung, Chinin, Blasensprengen. — Schnelle Erweiterung aber so nicht möglich.

Hannes-Breslau: Beiträge zur Anwendung der Hystereuryse. Erörterung der an der Breslauer Klinik bei künstlicher Frühgeburt und Placenta praevia mit Metreuryse erzielten Erfolge. Nur mäßige Belastung; Belastung = Füllungs-

menge. Bei engem Becken Eiblase schonen, bei Placenta praevia Ballon in die Eiblase einlegen, also eventuell Plazenta vorher zu perforieren. Statistik.

Bürger-Wien: Zur Hystereuryse in der Geburtshilfe. Vergleich der Cervixerweiterung mittels Metalldilatatoren mit der mittels intrauteriner Ballonbehandlung = Hystreuryse. Ballons regen Wehen an, erweitern die Cervix und verkürzen sie dabei; der elastische Hystreurynter wirkt bei leichtem Zug langsam erweiternd, der unelastische führt bei starkem Zug zu rascher Geburtsbeendung. — Die Metalldilatatoren drücken mit den Branchen die Collumwand, die zwischenliegenden Partien erfahren starken Zug, keine Verkürzung, aber leicht Zerreißungen; viel ungleichmäßigere, unphysiologischere Wirkungsweise. Infektionsmöglichkeit bei beiden gleich gering. Abdrängung des Kopfes durch intrauterinen Ballon nur erwünscht, da doch dann Wendung auf Fuß. Ballon ist Allgemeingut der Anstalten und praktischen Aerzte. Statistik der Klinik Schauta.

v. Bardeleben-Berlin: Ueber Schnitt, Dehnung und Riß bei künstlicher Muttermundseröffnung.

Die völlig erhaltene Cervix darf wegen ungünstiger Erfahrungen nicht schnell gedehnt werden; Risse lassen sich bei der raschen Dehnung selbst des entfalteten Collums nicht immer vermeiden. Nur der Schnitt ermöglicht sofortige Eröffnung, ohne daß man auf die Nachgiebigkeit des Gewebes Rücksicht zu nehmen braucht, um nicht Verletzungen mit ungünstiger Heilungsprognose zu setzen. Die Hysterotomia vaginalis anterior verheilt gut.

Zu den Referaten und genannten Vorträgen entspann sich folgende ergiebige Diskussion:

L. Meyer-Kopenhagen machte günstige Erfahrungen mit einem nur 6 cm im Durchmesser haltenden elastischen Ballon, ebenso aber auch mit Bossi. Die Technik des Bossi ist nicht schwer zu erlernen. Nur der Mißbrauch des Instruments ist gefährlich.

Schatz-Rostock empfiehlt für nicht eilige Fälle seinen Metranoiktor.

Aubert-Genf preist die Vorzüge des Dilatators von de Seigneux. Hauptvorteil: die Beckenkrümmung.

Heinricius-Helsingfors gebraucht den Ballon Champetier de Riber und den Écarteur intrautérin Tarnier zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt und bei Placenta praevia. In dringlichen Fällen, meist bei Eklampsie, benützt er Bossi; gute Resultate bei vorsichtiger Handhabung.

Zangemeister-Königsberg i. Pr.: In der Königsberger Klinik unter 8000 Geburten 242 Dilatationen mit den verschiedensten Methoden. Wendung und Extension (135) mit 23% Rissen, 38% Morbidität; Metreuryse (47) mit 29% Rissen, 39% Morbidität; Bossi (25) mit 42% Rissen, 0% Morbidität; vaginaler Kaiserschnitt (5).

Bossi hat also größere Rißgefahr aber keine Infektionsgefahr; ist nicht geeignet für die allgemeine Praxis; für den Spezialisten zu reservieren.

Poten-Hannover: Schnitt gut für Anstalten, Bossi empfehlenswert für den praktischen Geburtshelfer.

(Fortsetzung folgt.)

34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

8. Sitzung. (Schluß.)

Lampe-Bromberg demonstriert ein Präparat von Karzinom der Harnblase bei Ectopia vesicae.

Diskussion: Kapsamer-Wien will das Operationszystoskop nur für kleine, in einer Sitzung abzutragende Papillome angewendet wissen und verlangt für die größeren Tumoren die Sectio alta.

Schwerin-Höchst hat bei zwei Sektionsfällen von Rezidiv bei Anilintumor der Harnblase keine Erkrankung der oberen Harnwege gefunden.

5. Thöll-Danzig: Die Operation von Lebergeschwülsten.

Vortr. gibt zunächst eine Statistik über die Mortalitätsverhältnisse nach exspektativ und operativ behandelten Verletzungen der Leber, die durchaus zugunsten der Operation spricht und geht dann auf die Geschwülste ein, ihre Prognose, Technik ihrer Entfernung, Naht, Tamponade und Ligaturen. Massenligaturen sollen rücksichtslos aber ganz langsam das ganze Lebergewebe bis auf die Gefäße durchquetschen. Natürlich soll man solche Ligaturen nicht bei Tumoren anwenden, die man aus der Dicke der Lebersubstanz entfernen will, sondern soll hier mit Kompression der Aorta oder des Stammes der Lebergefäße vorgehen. Diese Kompression wird nach seinen Erfahrungen eine Stunde lang gut vertragen. Ueber die Indikation zur Leberresektion entscheidet die Art und Ausdehnung des Tumors. Nur primäre und solitäre Tumoren sollen reseziert werden; bei Vorhandensein einer auch nur kleinen Metastase, die auch nur 1 cm weit entfernt ist, hat die Operation nach seinen Erfahrungen keinen Wert mehr. Entscheidend über die Operabilität ist natürlich nur der Bauchschnitt. Thöll demonstriert dann noch sein Instrumentarium zur Kompression.

6. Payr-Graz: Experimentelle und klinische Beiträge zur Lebernaht und Leberresektion.

Payr empfiehlt für Blutstillung und Naht bei der Resektion das Nahtverfahren mit kleinen resorbierbaren Magnesiummetallplatten, die mit Katgutfäden an die Leber gedrückt werden und demonstriert das Verfahren an Zeichnungen. Von den Platten sieht man oft nach 48 Stunden schon nichts mehr, an ihrer Stelle haben sich weißliche, narbenähnliche Fibrinauflagerungen auf der Resektionsfläche gebildet.

7. A. Neumann-Berlin: Retroperitoneales Lipom der Nierenfettkapsel im Kindesalter.

$3^3/_4$jähriges Kind zeigte im 13. Lebensmonat eine im linken Hypochondrium beginnende, dann sich über das ganze Abdomen erstreckende, gleichmäßige Auftreibung des Leibes. Der Leibesumfang betrug schließlich 63 cm in der Nabelhorizontalen. Das Leiden war zuerst als tuberkulöse Peritonitis aufgefaßt worden. Wegen der ungewöhnlichen Dämpfungsverhältnisse — die linke Bauchseite war vollkommen gedämpft, die Regio epigastrica dextra und die Regio lumbalis dextra ergaben hellen tympanitischen Schall — ferner wegen der fehlenden Verschieblichkeit der Dämpfungsgrenze bei Lageveränderung und weil eine Probepunktion keinen flüssigen Inhalt ergeben hatte, schließlich wegen des Beginnes in der Regio hypochondrica sin. war die linke Niere als Ausgangspunkt angenommen worden. Probelaparotomie in der Linea alba. Kein freier Ergnß in der Bauchhöhle, enormer Tumor, welcher die ganze Bauchhöhle ausfüllte, retroperitoneal hinter dem Magen, Colon transversum und Colon descendens gelegen. Colon descendens medianwärts verlagert. Naht der Laparotomiewunde. Darauf linker, lumbaler Querschnitt. Extraperitoneale Entwicklung eines doppeltmannskopfgroßen Lipoms. Nur zuletzt Bauchhöhle in Handtellergröße eröffnet. Niere von Fettkapsel entblößt, sonst intakt, ebenso der Ureter an der hinteren Wand der Wundhöhle. Colon descendens in der vorderen Wand der Wundhöhle vollkommen der ernährenden Gefäße beraubt, wird 18 cm weit, d. h. in toto reseziert. Vereinigung des Lumens des Colon transversum mit dem des S. romanum durch zweireihige Naht. Vollkommene Vernähung der Bauchhöhle nach Extraperitoneallagerung der die Naht begrenzenden Dickdarmschlinge und Entlastung der Nahtlinie von dem Zuge des nach unten strebenden S. romanum durch zweckentsprechende plastische Verlagerung der Ränder der Peritonealwunde und zugleich Annäherung der Fußpunkte der extraperitoneal gelagerten Dickdarmschlinge. Exstirpierter Tumor fast 7 Pfund schwer, reines Lipom. Heilung.

Der beschriebenen Sicherung der Bauchhöhle und der Darmnaht sowie der Vermeidung des Shocks durch die extraperitoneale Entfernung des Tumors wird der günstige Ausgang zugeschrieben.

Neumann hebt die relative klinische Bösartigkeit der retroperitonealen Lipome, Fibrome, Myxome und die Seltenheit dieser Tumoren im allgemeinen, speziell die Seltenheit dieser Tumoren im Kindesalter hervor.

Zondek-Berlin spricht zur Lehre von der Wanderniere.

Der Begriff „Wanderniere" ist bisher nicht einheitlich festgestellt. Man dürfte dem näherkommen, wenn man nach der „absoluten" Palpabilität der Niere forscht. Auf Grund anatomischer und klinischer Untersuchungen legt Zondek dar, daß der palpatorische Nachweis eines noch so großen Teiles der Niere, ja der ganzen Niere und ihrer starken Beweglichkeit keine Krankheit beweist. Der Vortragende widerlegt die etwaigen Einwände gegen seine Ausführungen und weist auf eine exakte Indikationsstellung der Nephropexie hin.

Albrecht-Wien: Beitrag zur Klinik und pathologischen Anatomie der Hypernephrome.

Albrecht hat 27 Fälle aus der Literatur zusammengestellt. Das erste und einzige Symptom in allen Fällen ist eine Knochenmetastase. Die beste mikroskopische Untersuchung des Urins hat keine Anhaltspunkte ergeben. Auch die Palpation hat niemals, wenn nicht wenige Monate vor dem Exitus zu einem Ergebnis geführt. Man ist daher bei Verdacht auf Hypernephrom immer noch auf den Vorschlag v. Angerers und Kuttners angewiesen, beide Nieren probatorisch freizulegen. Man soll bei Knochentumoren in den mittleren Jahren immer Verdacht auf Hypernephrom haben. An der Hand einiger Krankengeschichten macht Redner auf die auffälligen Spätmetastasen aufmerksam, die die Prognose sehr trüben.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 13. Juli 1905. Nr. 28.

Hermann Nothnagel.

In der Nacht vom 6. zum 7. Juli ist Hermann Nothnagel gestorben. Aller Kreatur, die unter der lähmenden Glut dieser tropischen Sommertage schmachtete, brachte gerade diese Nacht die lang ersehnte, erlösende Erfrischung. Er aber sollte, da alles neubelebt aufatmete, seinen letzten Atemzug tun — nach des Tages aufreibender Arbeit. Aliis inserviendo consumor . . . .

Denn unermüdlich und pflichtgetreu blieb er bis in den Tod. Ein Wunder an Arbeitskraft, schien er auch die verkörperte Rüstigkeit. Nun, da er dahingegangen, erfahren wir, daß er an Schmerzen gelitten, die ihm zeitweilig atembeklemmend die Brust einschnürten. Er hat sich mit ihnen abgefunden und war sich dessen wohl bewußt, daß es die Mahnboten des Todes waren.

An der Trauer um diesen Verlust nimmt die ganze gebildete Welt Anteil. Denn nicht nur als Arzt, Lehrer und Forscher hat Nothnagel sich einen unbestreitbaren Anspruch auf historische Bedeutung erworben. Ueber die Grenzen seines Berufes hinaus war er mit seinem warmfühlenden Herzen und mit dem Einsatz seiner ganzen Persönlichkeit der Menschheit zu dienen bestrebt. Es litt ihn nicht in den vier Wänden seines engeren Wirkungskreises; er trat in die große Oeffentlichkeit hinaus, um das zu sagen und dafür einzutreten, wozu er aus der Tiefe seines Empfindens sich gedrängt fühlte.

Sein Reich war nicht von dieser Welt. Er war ganz erfüllt von der Weltanschauung der Enzyklopädisten und ganz durchdrungen von der Mission, sie mit der ihm eigenen priesterlichen Begeisterung zu verkünden. Die ihn nicht verstanden, oder nicht verstehen wollten, beleidigten ihn — in seinem apostelhaften Eifer vermochte ihn aber weder Freund noch Feind aufzuhalten. Er konnte nicht anders.

Die Wiener Schule, alle Aerzte, denen der Fortschritt ihrer Wissenschaft am Herzen liegt, werden sein Andenken in tiefster Dankbarkeit immerdar in Ehren halten. Er hat unser Wissen und Können auf vielen Gebieten, zumal auf jenem der Gehirnkrankheiten und der Darmpathologie in grundlegender Weise gefördert. Ein Ausläufer der großen Schule von Johannes Müller, ein Jünger Ludwig Traubes und R. Virchows, hat er auf den »anatomischen Gedanken«, den die Wiener Schule so ruhmreich gepflegt, die experimentell-physiologische Richtung gepfropft und zum Ausbau einer im Dienste der Klinik stehenden pathologischen Physiologie mit am wirksamsten beigetragen. Er erlahmte nicht in dem Bestreben, uns aus dem therapeutischen Nihilismus aufzurütteln und darzutun, daß aus der fortschreitenden Erkenntnis des Wesens der Krankheiten auch die Heilkunde im engeren Sinne des Wortes den entsprechenden Nutzen zu ziehen berufen ist.

Eine dichtgedrängte, andächtig lauschende Hörerschar folgte dem formvollendeten Vortrage des Meisters. Eine tiefe Bildung durchdrang sein ganzes Wesen und eine sympathische, von aller Selbstgefälligkeit freie, echt männliche Erscheinung vollendete den Eindruck und gab das Vorbild wahrhaft akademischer Vornehmheit. Ein edles Pathos ging von ihm aus wie eine natürliche Funktion seiner Organisation und verscheuchte in seinem Bannkreise alles Gemeine. So wurde der Lehrer zum Erzieher.

Er hat hohen Zielen zugestrebt und durfte im Vorgefühl, am Ende des Weges angelangt zu sein, mit Genugtuung auf sein Lebenswerk zurückblicken und gelassen dem Urteil der Geschichte vertrauen. *A. F.*

INHALT:

Hermann Nothnagel †.

I. Originalartikel: 1. Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden. Zur abdominellen Operation des Gebärmutterkrebses. Von Dr. W. Latzko, k. k. Primararzt.

2. Aus der k. k. Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten des Prof. O. Chiari in Wien. Beiträge zur Pathologie der Zungengrundtumoren. Von Dr. Emil Glas, Assistenten der Klinik.

3. Aus der Infektionsabteilung des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitals, Wien X. (Primarius: Dr. E. Mairinger.) Ueber einen Fund von Spirochaete pallida im kreisenden Blut. Von Dr. Hugo Raubitschek.

4. Richtigstellung. Von Prof. v. Stoffella.

II. Referate: Zur Lehre der Tuberkulose im Kindesalter mit besonderer Berücksichtigung der primären Darm-Mesenterialdrüsen-Tuberkulose. Ref. J. Bartel. — Beiträge zur Pathologie der Verdauungsorgane. Von Dr. Knud Faber. Seltene Störungen im Eiweißstoffwechsel. Von J. Wohlgemuth. Durchfall, Darmkatarrh und Darmtuberkulose. Von W. Fleiner. Der Aderlaß. Von A. Strubell. Bulletin of the Ayer Clinical Laboratory of the Pennsylvania Hospital. Ref. K. Glaessner. Sanitätsbericht der Bukowina für die Jahre 1901 bis 1903. Von Dr. Karl Kluczenko. Einführung in die ärztliche Praxis. Von Dr. K. Hundeshagen. Die direkte Besichtigung der Speiseröhre. Oesophagoskopie. Von Prof. Dr. Hugo Starck. Bericht über die II. Versammlung der Tuberkulose-Aerzte. Von Dr. Nietner. Der Gewerbearzt. Von Prof. Dr. Th. Sommerfeld. Das Wesen und die Bekämpfung der Tuberkulose. Von C. Fränkel, Halle. Tuberkulosearbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. Berichterstatter: Hamel. Die soziale Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit in Europa und Amerika. Von Dr. Philipp M. Blumenthal, Moskau. Referent L. Teleky.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Feuilleton. Das französische Gutachten über den Geisteszustand der Prinzessin Koburg. Von Prof. Wagner v. Jauregg..

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden.

Zur abdominellen Operation des Gebärmutterkrebses.*)

Von Dr. **W. Latzko**, k. k. Primararzt.

Es sind zehn Jahre her, seitdem Rumpf[1]) und unabhängig von ihm ich[2]) in Befolgung der von Rieß[3]) theoretisch entwickelten Grundsätze, die abdominelle Exstirpation der krebsig erkrankten Gebärmutter, mit Freilegung der Ureteren und der großen Gefäße behufs ausgedehnter Mitnahme der Parametrien und Entfernung karzinomverdächtiger Drüsen als die Ersten an der Lebenden ausgeführt und unter dem heftigen Widerspruch der Fachgenossen als rationelle Operationsmethode des Uteruskarzinoms empfohlen haben.

Seither hat die abdominelle, sogenannte „Radikaloperation" stetig neue Anhänger gewonnen. Doch hat erst Wertheims zielbewußte Arbeit an Stelle tastender Versuche eine anatomisch und klinisch gut fundierte Methode gesetzt, die heute mit Recht seinen Namen trägt.

Die Frage, abdominelle oder vaginale Operation, wird durch die Statistik der Dauererfolge unter Berücksichtigung der primären Mortalität entschieden werden; zweifellos zugunsten der abdominellen, sobald es gelingt, ihre Mortalität der der vaginalen — u. zw. erweiterten vaginalen, resp. Schuchardtschen — Operation zu nähern. Insofern ist die diskutierte Frage nur eine Frage der operativen Technik. Jene Operationsmethode wird das Feld behaupten, die ohne allzu große Steigerung der Lebensgefahr der Erfüllung der idealen, bezüglich des Karzinoms ganz allgemein von den Chirurgen akzeptierten Forderung — Exstirpation des erkrankten Organs mitsamt seinem regionären Lymphdrüsensystem — am nächsten kommt.

Es gibt kein Organ, das in dieser Hinsicht — auch vom anatomischen Standpunkt aus — dem chirurgischen Eingriff günstigere Chancen böte als der Uterus. Kehren wir zum Vergleich mit dem Mammakarzinom zurück, von dem die ganze Bewegung ihren Ausgang genommen hat, so sehen wir bei vorgeschrittenerer Erkrankung karzinomatöse Lymphdrüsen nicht nur in der Axilla, sondern auch infra- und supraklavikular, also für die operative Entfernung sehr ungünstig sitzen. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei den Epitheliomen der Vulva, die außerordentlich früh zur Verseuchung der oberflächlichen und tiefen Inguinaldrüsen führen.

Kein Chirurg wird aus einem derartigen Verhalten den Schluß ziehen, daß die Exstirpation der Lymphdrüsen überflüssig sei. Im Gegenteil kann logischerweise nur gefolgert werden, daß auch bei beginnendem Karzinom die Drüsen möglichst ausgedehnt exstirpiert werden sollen.

Wenn für das Uteruskarzinom die Forderung der Drüsenausräumung als aussichtslos abgelehnt wird,[4]) so beruht dies auf zwei Voraussetzungen:

1. sei eine wirklich radikale Operation, wie sie Rieß[5]) und Peiser[6]) auf Grund von Leichenversuchen vorgeschlagen haben, an der Lebenden unausführbar;[7])

2. sei die ganze Drüsenfrage bezüglich des Uteruskarzinoms, durch die grundlegende Arbeit Schautas[8]) und das Zugeständnis Wertheims[9]) erledigt, alle oder fast alle seine mit karzinomatösen Drüsen behafteten Operierten seien trotz Exstirpation rezidiv geworden; darum lege er auch nach wie vor das Hauptgewicht auf die weitgehende Entfernung der Parametrien.

Schautas ebenso dankenswerte als mühsame Untersuchungen führen ihn zu Schlüssen, welche in dem Satze gipfeln: „daß eine vollständige radikale Entfernung des Karzinoms mit allen in Betracht kommenden karzinomatösen Drüsen, wenn dasselbe Drüsen überhaupt schon ergriffen hat, in den seltensten Fällen möglich ist".[10])

Allerdings geht Schauta von der Prämisse aus, daß nur die iliakalen und sakralen Drüsen operativ zugänglich seien.

Anders gestaltet sich die Sache, wenn wir unseren Berechnungen eine Technik zugrunde legen, welche die Exstirpation aller Drüsen mit Ausnahme der lumbalen und cöliakalen bezweckt. Dann wäre von den 40 an Karzinomkachexie verstorbenen Fällen Schautas nach radikaler Drüsenausräumung noch 23mal — d. i. in $57^1/_2{}^0/_0$ — und wenn wir von den oberflächlichen Leistendrüsen absehen, noch immer 17mal — d. i. in $42^1/_2{}^0/_0$ — keine karzinomatöse Drüse zurückgeblieben. Um wieviel günstiger hätte sich dieser Prozentsatz gestaltet, zu einem Zeitpunkt, als jene 40 an Karzinom Verstorbenen noch operabel waren.

Allerdings gelten diese Zahlen nur für eine wirklich radikale Operation. Die Operation, die Wertheim und nach ihm Döderlein[11]) und viele andere ausführen, ist trotz der schon erzielten ausgezeichneten Dauerresultate keine solche — wenigstens nicht im Sinne Peisers.

Und darum können die Drüsenrezidiven Wertheims nicht als Beweis dafür gelten, daß die Drüsenexstirpation unnütz sei.[12])

*) Nach einem auf dem XI. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Kiel am 16. Juni d. J. gehaltenen Vortrag.

[1]) Zeitschrift XXXIII.

[2]) Wiener klin. Wochenschrift 1895, S. 904.

[3]) Zeitschrift XXXII.

[4]) Siehe Lampe, Schröder, Winter, Monatsschr. XXI, S. 649 u. 689.

[5]) l. c.

[6]) Zeitschrift XXXIX.

[7]) Schauta, Monatsschrift für G. u. G. XIX, S. 475, Rosthorn, Zentralblatt, 1901, S. 591. Küstner, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, IX., S. 103 etc.

[8]) l. c.

[9]) Wiener klin. Wochenschrift 1904, S. 1128 und 1153.

[10]) l. c., S. 501; im Original fett gedruckt.

[11]) Beiträge IX., 2.

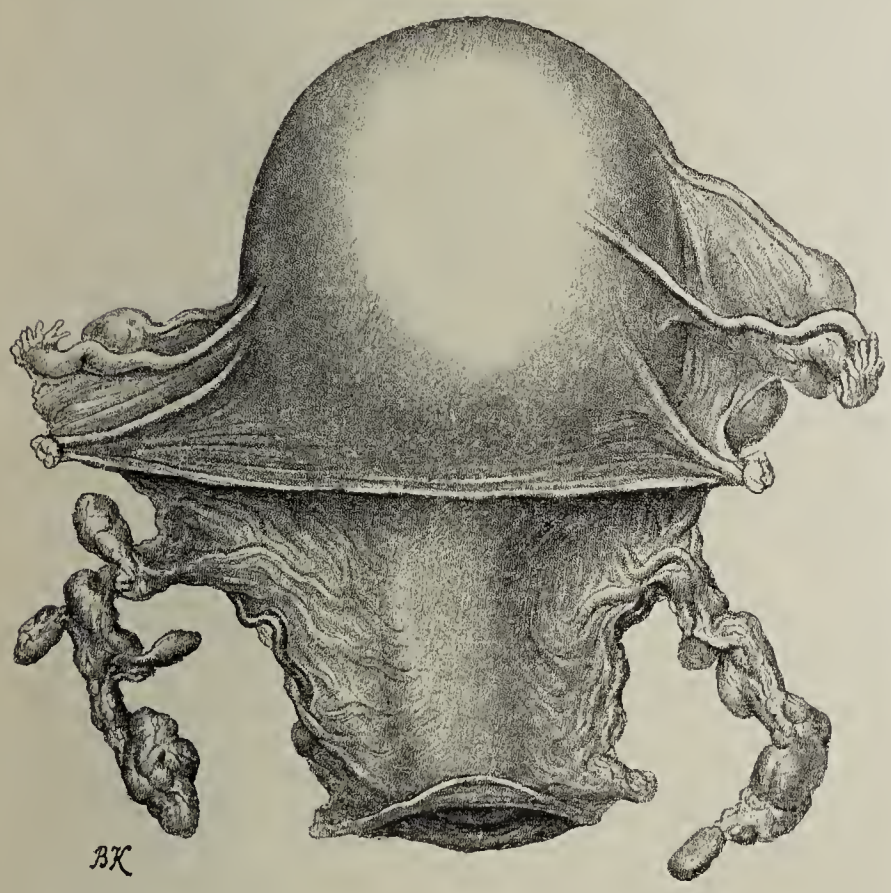
[12]) Im übrigen hat Wertheim selbst auf dem Gynäkologenkongreß zu Kiel über mehrere relative Dauerheilungen nach Exstirpation karzinomatöser Lymphdrüsen berichtet.

Das Prinzip, auf welchem wir eine rationelle Krebsoperation aufbauen, muß eben lauten: Nicht Drüsensuche, sondern Drüsenausräumung!

Wer mit oder gar ohne Spaltung des Peritoneums nach karzinomatösen Lymphdrüsen sucht, wird immer Gefahr laufen, geschwollene aber gesunde Drüsen zu entfernen und kranke, die infolge ihrer Kleinheit dem Gesichts- und Tastsinn entgehen, zurückzulassen. Schon aus diesem einen Grund — abgesehen von Karzinommetastasen in Bindegewebs-Lymphspalten oder Venen[13]) — dürfen nicht einzelne Drüsen ausgelöst, sondern müssen dieselben insgesamt mit Lymphbahnen, Gefäßen, mit dem Binde- und Fettgewebe in toto ausgeräumt werden.

König[14]) hat als Erster nach diesem Grundsatz — allerdings mit enormer Mortalität — operiert. Wesentlich bessere, zum Teil ausgezeichnete Resultate erzielten vor allem Rosthorn,[15]) dann Mackenrodt[16]) und Amann,[17]) denen das große Verdienst zukommt, auf die Bedeutung der tiefen Leistendrüsen hingewiesen und sie erfolgreich exstirpiert zu haben.

Ich habe nun im Laufe des letzten Jahres eine Methode der abdominellen Uterusexstirpation entwickelt, die meiner Meinung nach den Namen „radikal" tatsächlich verdient, nachdem sie der theoretisch wohlbegründeten Forderung — Abtragung des krebsigen Uterus im Zusammenhang mit seinem Lymphdrüsensystem — nicht nur entspricht, sondern über Peisers, am Kadaver erprobten, Operationsvorschlag durch Einbeziehung der tiefen Leistendrüsen noch hinausgeht. (Siehe Abbildung.)



Sehen wir von Fällen ab, in welchen das Uebergreifen der Neubildung auf Nachbarorgane oder sonstige Komplikationen eine sinngemäße Aenderung der Technik erfordern, so gestaltet sich der Gang der Operation in groben Zügen folgendermaßen:

Nach gründlicher Vorbereitung des Karzinoms — wenn möglich ohne Narkose — Laparotomie in der Mittellinie. Der Pfannenstielsche Querschnitt scheint mir für weitgehende Radikaloperation nicht zu genügen, komplizierte Schnittführungen, wie sie Mackenrodt,[18]) Amann,[19]) Kroenig[20]) üben, halte ich für vollkommen entbehrlich.

Nach Durchtrennung des Peritoneums Abschluß der freien Bauchhöhle gegen das Operationsgebiet durch versenkte Kompressen. Man beginnt mit der Unterbindung eines Ligam. infundibulo-pelvicum. Von da aus Spaltung des Peritoneum parietale nach abwärts längs der Iliaca externa bis zum Poupartschen Band, nach aufwärts längs der Iliaca communis; Ligatur des aus dem Leistenkanal hervorgezogenen Ligam. rotundum. Nunmehr stumpfes Ausgraben des Zellgewebes an der Iliaca communis beginnend, nach abwärts bis zur Gefäßlücke des Poupartschen Bandes; innere und äußere iliakale, hypogastrische und tiefe Inguinaldrüsen werden zusammen mit den verbindenden Lymphbahnen derart aus ihren Verbindungen gelöst, daß sie nur mehr durch die längs der Uterina verlaufenden Lymphgefäße mit dem Uterus zusammenhängen. Häufig muß hiebei der Nervus obturatorius mitten aus dem drüsendurchsetzten Zellgewebe des Gefäßdreieckes stumpf frei präpariert werden. Der Musculus ileo-psoas, die großen Gefäße, der horizontale Schambeinast, die Fascia obturatoria liegen jetzt vollkommen bloß; an dem medialwärts gesunkenen Peritonealblatt ist der längsverlaufende Ureter bis zu seinem Eintritt ins Parametrium unterhalb seiner Kreuzung mit der Uterina ohne weitere Präparation deutlich sichtbar. Unterbindung der Uterina an ihrer Wurzel ohne Rücksicht auf die häufig mit ihr aus einem gemeinschaftlichen Stamm entspringende Vesicalis superior.

Ebenso wird auf der anderen Seite verfahren. Hierauf erfolgt die Ablösung der Blase bis unterhalb des Ligam. interuretericum und die Befreiung der Ureteren aus ihrer Verbindung mit dem Parametrium unter Schonung der Ureterscheide.[21]) Die langen Drüsenstränge hängen jetzt beiderseits an einem bleistift- bis kleinfingerdicken Strang. Nach Ablösung des Rektums erfolgt die Auslösung der sakralen Drüsen, die am Ligam. sacro-uterinum hängen bleiben. Dieses, das Parametrium und das Parakolpium werden mit dem sie stumpf durchbohrenden Finger in einzelne Gefäßstiele aufgelöst, die hart an der Beckenwand ligiert und durchtrennt werden.

Das innere Genitale hängt jetzt nur mehr an dem in die Länge gezogenen Vaginalschlauch. Das kleine Becken ist bis zur Incisura ischiadica zu übersehen; der Levator ani liegt frei. Letzterer wird mit einer krummen Kornzange beiderseits durchbohrt, um nach dem beherzigenswerten Vorschlage Amanns, durch die großen Labien gegen den tiefsten Punkt zu drainieren. Die große vom Peritoneum entblößte Wunde, die auf beiden Seiten vom Rektum bis zur Iliaca externa reicht, wird mit zwei sterilen Gazestreifen gedeckt, welche auch den Schutz der Gefäße und der Ureteren gegen die nach unten durchgeführten Gummidrains (Gefahr des Dekubitus) übernehmen. — Jetzt erst wird die Vagina an ihrem tiefsten Punkt mit einer Aneurysmennadel durchstochen, nach beiden Seiten ligiert. Man klemmt die Vagina gegen das Karzinom zu ab und durchtrennt zwischen Klemmen und Ligatur. Der blutleere Scheidenstumpf verschwindet sofort in der Tiefe. Mit den zum unteren Winkel der Bauchwunde herausgeleiteten beiden Streifen wird das kleine Becken überdacht; die versenkten Kompressen werden entfernt, die Bauchwunde wird geschlossen.

Es ist für die Lebenssicherheit dieses Verfahrens von ausschlaggebender Bedeutung, daß mit dem einzigen bezüglich der Asepsis zweifelhaften Operationsakt, der Durchtrennung der Vagina, die Operation auch schon beendet ist.

Es unterscheidet sich auch der Verlauf nach diesem immerhin bedeutenden und länger dauernden Eingriff kaum

[13]) Schauta, l. c.
[14]) Beiträge II.
[15]) Zentralblatt 1901, 21.
[16]) Zentralblatt 1902.
[17]) Monatsschrift XVI.
[18]) l. c.
[19]) l. c.
[20]) Monatsschrift XIX, 2.
[21]) Sampson, Journal of Am. med. ass. 10. September 1904.

von dem nach anderen schwereren, aseptischen Laparotomien.

Von den nach dieser Methode operierten Fällen — 10 an der Zahl — ist keiner gestorben. Auffallend war während der Nachbehandlung die geringe Eiterung, was ich auf die ausreichende Drainage, das Fehlen buchtiger, zerfetzter Bindegewebsräume, sowie die Anwendung von Massenligaturen zurückführe.

Durch die Demonstration der auf diesem Wege gewonnenen Präparate gelegentlich meines Vortrages glaube ich den Beweis erbracht zu haben, daß die theoretisch berechtigte Forderung der Exstirpation alles karzinomverdächtigen Gewebes in Zusammenhang mit dem primären Tumor auch praktisch u. zw. ohne wesentliche technische Schwierigkeit durchführbar ist.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten des Prof. O. Chiari in Wien.

Beiträge zur Pathologie der Zungengrundtumoren.

Von Dr. **Emil Glas**, Assistenten der Klinik.

Die gutartigen Tumoren der Zungenbasis sind relativ selten. Rosenberg hat in einer Sitzung der Berliner laryngologischen Gesellschaft im Jahre 1891 über ein Papillom der Zungenbasis berichtet und im Anschluß hieran einen kurzen Ueberblick über die gutartigen Tumoren des Zungengrundes gegeben, wobei er folgende Geschwülste anführte: 1. Papillome, 2. Fibrome, 3. Lipome, 4. Adenome, 5. Chondrome, 6. Osteome, 7. Dermoide, 8. Zysten. In die Gruppe der Dermoide hat dieser Autor Dermoidzysten, Dermoidtumoren und Strumae accessoriae basis linguae eingereiht, während er bei den Zysten drei Unterabteilungen speziell anführte: Retentionszysten von Drüsen, Retentionszysten aus dem Ductus excretorius linguae und schließlich Zysten, welche auf Halskiemenfisteln zurückzuführen sind. Diesen Tumoren wären noch die selten beobachteten Lingua accessoria, das Keloid und schließlich der Amyloidtumor der Zungenbasis (Ziegler) anzureihen. Die in der Zunge beschriebenen Echinokokken und Zystikerken lagen zumeist vor dem Sulcus terminalis, der Mitte der Zunge entsprechend. Kirchhoff, welcher aus der Bergmannschen Klinik im Jahre 1889 über ein Fibrom und Lipom der Zunge berichtet hat, betonte bereits, daß Fibrome nicht selten am Zungenrücken vorgefunden werden, Lipome jedoch mit Vorliebe am Zungenrand sitzen. Blanc hat die Fibrome der Zunge in zwei Gruppen geteilt: solche, welche sehr langsam wachsen und keine Symptome, höchstens Fremdkörpergefühl erzeugen und solche Formen, die schnell wachsen und zu Suffokationsanfällen oder Blutungen Anlaß geben können. Willy Müller, welcher in einer Dissertation über dieses Thema geschrieben, hat im Anschluß an die Fälle von Pooley, Gibb, Rosenberg, Rosenstein, Jatschinsky, Tizzoni und Blanc über einen fibromatösen Tumor, welcher hinter den Papillae circumvallatae saß, berichtet. Auch Albert hat einen vom Zungengrund ausgehenden Tumor beschrieben, welcher den Mesopharynx fast ausfüllte und dessen histologische Diagnose Fibrolipom lautete. Was das Vorkommen von Lipomen in der Zunge anbelangt, hatte bereits Butlin in seinem Buche „Krankheiten der Zunge" auf die große Seltenheit dieses Befundes hingewiesen: „Die Zunge ist viel seltener der Sitz gutartiger als bösartiger Geschwülste, so daß das Vorkommen einer Fettgeschwulst als eine Rarität betrachtet werden muß." Dieser Autor hat die Tumoren der Zungenbasis nicht gesondert besprochen und erwähnte als gutartige Geschwülste, welche im Bereich der Zunge vorkommen können, das Lipom, Fibrom, Papillom, Adenom, Angiom und Keloid. Was die von Arnold und Bastien veröffentlichten Fälle von angeborenen Chondromen der Zunge anbelangt, wurde von diesen Autoren darauf hingewiesen, daß es sich um Tumoren handelte, in welchen auch große Quantitäten von Fett gefunden wurden. Müller hat zwei Fälle von Chondromen angereiht, den von Huie und den merkwürdigen Tumor, über den Spisharny berichtet hat. „Die Kortikalis bestand aus hyalinem Knorpel, welcher zahlreiche Zellen enthielt, welche zum Teil besonders in der Nähe der Gefäße gruppenartig angeordnet waren; der Kern enthielt schleimig degenerierte Substanz." Die Papillome der Zungenbasis werden im allgemeinen als „hypertrophische, papillomatös veränderte" Papillae circumvallatae gedeutet, gehören daher eigentlich streng anatomisch, da die Grenze zwischen Zungenbasis und Zungenkörper im Sulcus terminalis gelegen ist, letzterem an. Andere Papillome wurden mit den Papillae fungiformes in Beziehung gebracht, die meisten an der Zungenbasis vorkommenden papillomatösen Geschwülstchen auf den Einfluß chronisch entzündlicher Prozesse zurückgeführt. Albert hat die Papillome der Zunge folgendermaßen eingeteilt: 1. das schmerzhafte Papillom der Regio foliata, 2. das flache Papillom, 3. das gestielte Papillom. Was die erste Form anbelangt, erklärte Albert das Vorhandensein eines solchen Tumors als Ursache einer Neuralgie der Zunge und Rosenberg hat gleichfalls über einen Fall berichtet, in welchem die neuralgiformen Schmerzen in der Zunge nach Entfernung eines Papilloms aufhörten. Was die oben angeführten Polypen der Zungenbasis anbelangt, hat dieser Autor berichtet, daß im Gebiete des Zungengrundes mitunter genau dieselben Vorstülpungen wie am Darm zu finden seien, wo jedesmal ein vergrößertes Follikel in einem kleinen Polypen wie in einer vergrößerten Schleimhautfalte (Zotte) enthalten sei. (Virchow: Die krankhaften Geschwülste, p. 613.) Ueber die Adenome und Zysten soll weiter unten noch des Genaueren berichtet werden. Thyreoidaltumoren der Zungenbasis (Strumae accessoriae) kamen nicht selten zur Beobachtung und steht deren Auftreten mit der Entwicklung des mittleren Schilddrüsenlappens in innigem Zusammenhang. So kann, wie Haekel des Genaueren beschrieben hat, im Bereich des ganzen Weges, welchen die Schilddrüse von der Zunge zum Hals im Verlauf ihrer Entwicklung zurücklegt, ein Schilddrüsenrest vorgefunden werden, welcher als „Markstein der Straße" bezeichnet wird, den dieser Schilddrüsenlappen zurücklegt: „Eine ununterbrochene Kette von Flimmerzysten oder Nebenschilddrüsen bezeichnet diese Bahn: a) Foramen coecum, b) die Bochdaleckschen Schläuche, c) akzessorische Schilddrüse in der Zunge, d) gewisse Ranulaformen (Cystoma ductus lingualis), e) Flimmerzysten in oder an dem Zungenbein (Cystoma duct. thyreogloss. prachyoid.), f) akzessorische Schilddrüsen der Zungenbeingegend (Struma accessoria supra- und prachyoidea), g) akzessorische Schilddrüse zwischen Zungenbein- und Schilddrüse, h) Flimmerzysten an dieser Stelle, i) Ductus thyreoideus (His)." Butlin hatte bereits im Jahre 1890 über zwei Fälle von Strumae accessoriae berichtet, Müller konnte im Jahre 1895 sieben Fälle von Thyreoidaltumor der Zungenbasis aus der Literatur anführen (Butlin, Warren, Wölfler, Wolf, Bernays) und Chamisso hat im Jahre 1897 über 15 Fälle berichten können, von denen jedoch die Fälle von Hickmann und Parker auszuscheiden sind (Butlin, Bernays, Wolf, Staelin, Collis, Waren, Galish, Baber, Hraith, Lynysius, Chamisso), welcher Zahl sich in neuerer Zeit noch die Fälle von Seldowitsch, Boncourt, Onodi, Ashoff, Mikulicz u. a. hinzugesellten. Zahlreiche gründliche Untersuchungen über die Frage, insbesondere über den Zusammenhang dieser Bildungen mit dem Ductus thyreoglossus, liegen vor und wollen wir insbesondere auf die Arbeiten von Martin Schmidt, Haeckel, Erdheim, Streckeisen, Kadyi u. a. verweisen. Jene merkwürdigen, bindegewebigen Knoten, welche Knochen, Knorpel und Riesenzellen enthalten und zugleich amyloide Degeneration aufweisen, sind nach Schmidts Darstellung keine eigentlichen Geschwülste, sondern bloß Umwandlungen der

parachondralen, bzw. parostealen Bindegewebsmassen. Ihre Differentialdiagnose gegenüber wirklichen Tumoren dürfte, wie Mikulicz betont, im Leben kaum möglich sein, „außer etwa durch mikroskopische Untersuchung eines exstirpierten Stückchens". Hier wären schließlich noch jene klinisch nicht nachweisbaren und erst bei der Sektion diagnostizierten flachen Tumore der Zungenbasis im Gebiete des Foramen coecum anzuführen, die sich, wie Erdheim genauer beschrieben, bei Individuen mit Schilddrüsenaplasie vorfinden können und welche als Abkömmlinge des obersten Anteiles des Ductus thyreoglossus (Ductus lingualis) zu deuten sind. Der Hanszel-Erdheimsche Fall ist der einzige in letztere Gruppe gehörige, bei welchem sich ein prominenter Tumor vorfand, der klinisch diagnostiziert und entfernt wurde und sich gleichfalls als eine angeborene, von den Epithelresten des Ductus lingualis abzuleitende Geschwulst erwies.

Nach diesem kurzen Literaturhinweis wollen wir auf die Mitteilung unserer Fälle gutartiger Zungengrundtumoren übergehen, von denen, wie aus den nachfolgenden Untersuchungen hervorgeht, der eine eine sehr interessante, seltene Form der Geschwulstbildung darstellt, der zweite jedoch sich histologisch als eine im Gebiete der Zungenbasis bisher noch nicht beschriebene Tumorart erwies.

Am 29. Februar 1904 gelangte der 44jährige Dienstmann Josef D. auf der Klinik Chiari zur Aufnahme. Pat. gibt an, seit vielen Jahren an Halsschmerzen zu leiden; als Kind sei ihm bereits eine Mandel herausgenommen worden, während es in der anderen zu wiederholten Entzündungen und Abszessen gekommen sei, weshalb sich Pat. vor Jahren wiederholt einer Incision unterziehen mußte. Seine derzeitigen Beschwerden bestehen seit einigen Jahren nur in Kratzen im Hals und der Notwendigkeit, sich häufig räuspern zu müssen. Vor fünf Jahren hatte Pat. ein Geschwür am Penis, welches ohne Behandlung zur Ausheilung kam. Kein Exanthem, keine Drüsenschwellung. Der konsultierte Arzt hat es als weichen Schanker bezeichnet. Pat. hatte fünf Kinder, von denen zwei gestorben sind. Die übrigen sind gesund, zwei derselben wurden in unserem Ambulatorium an Adenoiden und Tonsillahypertrophie operiert. Seit dem akquirierten Ulcus soll die Frau des Pat. viermal abortiert haben. Vor acht Tagen suchte Pat. einen Spezialisten auf, da sich das Kratzen im Halse nicht legen wollte; dieser brachte die Beschwerde mit einem Nasenübel in Zusammenhang und erklärte dem Pat., es sei notwendig, die Stirnhöhle auszuspülen. Pat. hat keine Kopfschmerzen, auch besteht keinerlei Ausfluß aus der Nase.

Status praesens: Mittelgroßer, wohlgenährter, kräftiger Mann. Innere Organe normal. Am ganzen Körper außer einer pigmentierten Narbe keinerlei auf durchgemachte Lues hinweisende Symptome. (Klinik Finger.)

Orale Inspektion ergibt folgendes: Schon ohne Spiegel kann man bei stark nach vorne gezogener Zunge im Gebiet des Sulcus terminalis median, entsprechend dem Orte des Foramen coecum, einen mäßig flachen Tumor wahrnehmen, dessen hinterer Anteil nicht sichtbar wird. Feine Gefäße verlaufen über die glatte Schleimhaut der vorderen Partie. Rechts sind fünf Papillae circumvallatae zu zählen, links nur drei.

Die Spiegeluntersuchung ergibt folgenden Befund: Am Zungengrund, dem Gebiete des Foramen coecum entsprechend, findet sich ein kleinwalnußgroßer Tumor, welcher den vorderen Anteil der Zungentonsille deckt und sich von seiner Umgebung durch den blassen Ton seiner Schleimhautfarbe abhebt. Die Oberfläche ist vollkommen glatt und an mehreren Stellen von feinen Aederchen durchzogen. Der Tumor ist von weich-elastischer Konsistenz, Fluktuation nicht nachweisbar. Beim Nachhintendrängen der Geschwulst kommt an ihrem vorderen Rand eine Papilla circumvallata, jedoch nicht die median vor dem Foramen coecum gelegene, zum Vorschein, welche durch den Tumor in seiner natürlichen Lage gedeckt erscheint.

Die hintere Rachenwand zeigt wulstig verdickte Schleimhaut, die Seitenstränge springen in Form dicker Wülste beiderseits vor.

Die Laryngoskopie ergibt nichts Pathologisches.

Die Schilddrüse zeigt zwei kleine Seitenlappen, ein Isthmus ist nicht zu palpieren.

Nach vorgenommener Probeexzision, welche die Gutartigkeit der Geschwulst erweist, wird sie in toto — der Tumor ist breitaufsitzend und geht mit seinen steil abfallenden Rändern in das umgebende Gewebe über — mittels galvanokaustischer Schlinge abgetragen (Doz. Harmer), ein in der hinteren Partie spritzendes arterielles Gefäß komprimiert, worauf die übrigens geringe Blutung steht.

Afebriler Verlauf.

Am 12. März wird Pat. geheilt entlassen.

Entsprechend dem Sitze des Tumors ist noch eine leichte Prominenz wahrnehmbar, die von glatter Schleimhaut bedeckt ist, auf der einige erweiterte Gefäßchen verlaufen. Rechts sind fünf Papillae circumvallatae zu zählen, links vier.

Die histologische Untersuchung dieses Tumors ergab folgendes:

Hämalaun-Eosin: Der Tumor ist von einem mehrschichtigen Plattenepithel bedeckt, welches an einzelnen Stellen in unregelmäßig gewellter Form über der subepithelialen Schichte lagert, ohne daß es jedoch zu ausgesprochener Papillenbildung kommen würde. Die subepitheliale Schichte ist von einem lockeren Zellgewebe gebildet, welches an mehreren Punkten eine mäßig starke lymphoide Infiltration aufweist. Bereits hier fallen gewisse stark mit Eosin gefärbte, mit zahlreichen Kernen versehene Gewebsbündel auf, die in das lockere Zellgewebe eingestreut sind. Je tiefer wir das Präparat nach unten verfolgen, desto zahlreicher werden diese Bündel. Es handelt sich hiebei um etwa 150 μ lange, 2 bis 4 μ breite Fasern, welche mit länglichen, der Faser parallel verlaufenden, gut tingierten Kernen versehen sind. Dort, wo diese Bündeln im Querschnitt getroffen sind, stellen sie polygonale oder abgerundete Felder dar, welche zum Teil kernlos sind, zum Teil zentral gelegene, hie und da den Querschnitt der Faser ausfüllende Kerne wahrnehmen lassen. Die Anordnung dieser Fasern in dem subepithelialen Gebiet ist ziemlich regellos, doch ordnen sich die Bündel, je entfernter sie vom Epithel liegen, um so dichter aneinander und bilden im Gebiet des Geschwulstzentrums ein dicht gefügtes Netz, in welches der zweite Hauptbestandteil des Tumors, das Drüsengewebe, eingelagert erscheint. Diese Faserzüge müssen mit Rücksicht auf ihr morphologisches Verhalten, die Gestalt ihrer Fasern, ihre Kernform sowie ihre Anordnung als glatte Muskelfasern bezeichnet werden, welche Diagnose durch die van Giesonsche Färbung Bestätigung findet. Auffallend ist die starke Entwicklung der glatten Muskulatur an einzelnen größeren dem Tumor angehörigen Gefäßen, sowie die gerade in der Umgebung dieser Gefäße zu findende besonders starke Ansammlung der glatten Muskelfasern des Tumors. Doch konnten wir einen direkten Zusammenhang, bzw. ein Abzweigen der Fasern des Leiomyoms von der Gefäßwand

Fig. 1.

in keinem Schnitt der ganzen Serie nachweisen, wenngleich nach diesen Befunden die Möglichkeit eines genetischen Zusammenhanges zwischen diesen Gebilden nicht von der Hand zu weisen ist.

Der zweite Bestandteil des Tumors, welcher in das durch die glatten Muskelfaserbündel begrenzte weitverzweigte Netz eingelagert ist, sind die oben erwähnten Schleimdrüsenazini. Es handelt sich hiebei um Gruppen von Drüsentubuli, welche bei der Hämalauneosinfärbung die Zellkonturen nur undeutlich hervortreten lassen und deren Kerne bei der weitaus größten Zahl in platter Form wandgelagert erscheinen. Die Wandung der Tubuli besteht aus einer strukturlosen Membrana propria und allerorts in sekretgefülltem Zustande befindlichen Zellen. An mehreren Stellen ist im Zentrum eines Drüsenkonvoluts der Durchschnitt eines mit platten oder zylindrischen Zellen ausgekleideten Ausführungsganges zu finden, welcher auch mitunter bauchig geschweifte Wandung zeigt, was auf zystische Erweiterung des Ductus excretorius hinweist. An einigen Punkten tragen die Zylinderzellen der Gänge Zilien. Während in der subepithelialen Schichte sich die lymphoide Infiltration in Form diffuser Einlagerung zeigt, lagern ähnliche, jedoch zirkumskripte Lymphozytenhaufen um die Drüsenausführungsgänge und können Tangentialschnitte auch das Bild lymphoider Infiltration mitten im Drüsenparenchym vortäuschen. (Vergleiche Muzikarminfärbung.)

Diese Drüsengänge münden in einen gemeinsamen Gang, der sich zuletzt aus zwei gabelförmig zusammenstoßenden Ausführungsgängen zusammensetzt und bogenförmig im Präparate von unten nach oben verläuft. Es ist dies der einzige, an die Oberfläche des Tumors zu verfolgende Ausführungsgang, dessen Wandepithel zum Teil aus abgeplatteten, zum Teil aus zylindrischen Zellen gebildet ist, welch letztere einzelnorts mit Wimpern versehen sind. Die Mündung dieses Ganges ist in der Tangente getroffen und wegen der starken lymphoiden Infiltration an dieser Stelle ein genaues Studium der Wandzellen nicht möglich. Durch diesen Gang erscheint der Tumor in einen vorderen und einen hinteren Abschnitt geteilt, wobei hervorzuheben ist, daß die oben und seitlich lagernden Drüsenazini kürzere Ausführungsgänge zeigen als die weiter unten lagernden.

Wir werden weiter unten die Bedeutung dieses Ganges zu besprechen haben.

van Gieson. Die Drüsen sind von leuchtend rot gefärbten Bindegewebszügen umgeben, an welche sich deutlich jene Massen von Faserzügen anschließen, welche sich durch die oben angegebenen morphologischen Eigenschaften und die Gelbfärbung mit dem Giesonschen Gemisch als glatte Muskelfasern erweisen. Desgleichen jene, im subepithelialen Gewebe befindlichen, vorgeschobenen, zerstreut liegenden Faserzüge.

Muzikarmin. Alle Drüsenalveolen, die Ausführungsgänge, sowie die wenigen zystischen Erweiterungen derselben sind mit einer roten Masse gefüllt. Die einzelnen Tubuli lassen die Zellgrenzen gar nicht oder kaum wahrnehmen und ist der von randständigen platten Kernen eingesäumte Alveolenraum völlig mit Schleim erfüllt. Diese Färbung zeigt klar, daß es sich bei diesen Drüsen ausschließlich um Schleimdrüsen handelt und zwar um Drüsen mit intensiver Sekretion. Das Zwischengewebe jedoch ist — wie wir bereits hier bemerken wollen — völlig muzinfrei, indem das Muzin die Grenzen der Tubuli und Ductus excretorii nicht überschritten hat. (Vergleiche Fall Maresch.)

Elastische Faserfärbung, Resorzinfuchsin Weigert. Es findet sich ein ziemlich reiches, subepitheliales Fasernetz. Auffallend ist der große Reichtum des zwischen den einzelnen Muskelbündeln gelegenen Zwischengewebes an elastischen Fasern. Dieses intermuskuläre Fasernetz ist gerade in jenen Partien am stärksten ausgebildet, in welchen die glatten Fasern dichte Bündel bilden, während es in jenem Teil, in welchem der adenomatöse Charakter der Neubildung vorherrscht und die Muskelbündel mehr die Interstitien ausfüllen, ein wenig zurücktritt. An mehreren Stellen sind feine elastische Fasern in das Innere der Muskelbündel zu verfolgen, um sich parallel einer glatten Muskelfaser anzulegen, während die elastischen Elemente nur an wenigen Punkten sich im Innern eines Drüsenläppchens vorfinden.

Plasmazellfärbung; Polychromes Methylenblau Unna. Eine geringe Zahl in der subepithelialen Schichte vorhandener Plasmazellen. (Diese Färbung wurde mit Rücksicht auf den bei Leiomyomen mitunter beschriebenen Reichtum an diesen Elementen ausgeführt.)

Bei Analysierung dieses Falles müssen wir denn sagen, daß es sich hiebei um einen etwa walnußgroßen Tumor der Zungenbasis handelt, welcher median im Gebiete des Foramen coecum saß und aus zwei Elementen: Schleimdrüsen und glatter Muskulatur zusammengesetzt ist. Es ist daher dieser Tumor als Adenomyom (Adenoleiomyom) des Zungengrundes anzusprechen, der erste Fall, welcher im Gebiete der Zungenbasis zur Beobachtung gekommen ist. Mit Rücksicht auf die erhobene Anamnese, auf die Anwesenheit der glatten Muskulatur, die Lage des Tumors, dem Foramen coecum entsprechend, sowie den vorgefundenen Gang ist diese Geschwulst wahrscheinlich kongenitalen Ursprungs und steht genetisch mit der Bildung des Ductus lingualis in Zusammenhang.

Ehe wir zur genaueren Analyse des Falles übergehen, mögen einige entwicklungsgeschichtliche und anatomische Bemerkungen vorhergeschickt werden. His hat gezeigt, daß der vordere Teil der Zunge aus einem kleinen medianen Höcker (Tuberculum impar) entsteht, welcher sich im Raume zwischen den abgerundeten vorderen Enden des ersten und zweiten Schlundbogens findet, während die Zungenwurzel aus der dahinter liegenden medianen Verwachsungsstelle des dritten und vierten Bogens hervorgeht. Beide Anlagen kommen erst später in jener A-förmigen Linie hinter den Papillae vallatae zur Vereinigung (Sulcus terminalis). In der Spitze dieses Winkels bleibt nun eine Spalte bestehen, welche von der Zungenoberfläche in die mittlere Schilddrüsenanlage hineinführt. Sie verwächst auch im extrauterinen Leben gewöhnlich nicht und persistiert als Foramen coecum. Schon Merkel hat betont, daß die von Roser im Gebiete des Foramen coecum beschriebenen Zysten als abgekapselte Reste des Schilddrüsenganges zu deuten sind. Aber auch schon Autoren des vorvorigen Jahrhunderts haben sich genauer mit dem Studium des Foramen coecum befaßt und Abraham Vater hat in einer Dissertation zu Wittenberg im Jahre 1720 über einen „Ductus salivalis in lingua" berichtet, von dem es daselbst heißt: „Novus ductus salivalis isque praecipuus in lingua excretorius glandulae insignis ad latera linguae et sub eadem sitae, item que super radicem linguae, epiglottidem, circa glottidem super arytaenoideas usque intra oesophagum expansae." Hyrtl hat in seinem Handbuch der topographischen Anatomie betont, daß das blinde Loch der Zunge ein nach hinten und unter der Zungenschleimhaut einen halben Zoll weit verlaufender Schleimhautsack sei, in welchen sich sehr viele Folliculi mucosi entleeren. Arnold bezeichnet das blinde Loch der Zunge als ein Säckchen, in welches sich einige kleine Schleimhöhlen öffnen. Bochdaleck jun. fand, wie er in seiner Arbeit „Ueber das Foramen coecum der Zunge" berichtet (1866), bei Sondierung derselben in zwölf Fällen einen längeren Kanal. Bei Injektion dieses Kanals vom Foramen coecum aus konnte er konstatieren, daß es sich hiebei um den Ductus excretorius aus einem Drüsenkonvolut handle, welches im Gebiete des Ligamentum glossoepiglotticum medium gelegen ist, „welche Drüsen hie und da stärker ausgebildet sind und eine unter der Schleimhaut hervortretende Erhabenheit um das Frenulum epiglottidis bilden können". Dieser Gang nimmt zahlreiche kleine Ausführungsgänge einer Menge kleiner Drüschen auf, welche öfter ringsherum zu allen Seiten des Kanals angehäuft und bis tief in die Muskelsubstanz der Zunge eingelagert sind, so daß die Dicke der Drüsenschichte selbst bis $5^1/_2$ Zoll erreichen kann und dann der Kanal von lauter kleinen Drüschen eingehüllt erscheint. Schon Vater und auch Bochdaleck haben Erweiterungen des Ductus excretorius beobachtet, wobei das Ende sich zu einer förmlichen Schleimhöhle ausbuchtete, „welche Höhle sich mit einem dem blenorrhoischen Sekret ganz ähnlichen, weißgelblichen Schleim füllte".

Was nun die anatomischen Verhältnisse an der Zungenbasis anbelangt, so ist für uns vor allem das Verhältnis der Drüsen an dieser Stelle von Bedeutung. Die wichtigsten diesbezüglichen Mitteilungen rühren von Stöhr, v. Ebner, Schaffer und Schacht her. Stöhr betont, daß die Ausführungsgänge der an der Zungenwurzel vorkommenden Schleimdrüsen nicht selten in die Balghöhlen münden. Zur Bildung von Halbmonden kommt es in diesen Drüsen in den seltensten Fällen, weil die starre Membran der Drüsen-

zellen ein Abdrängen vom Lumen nicht gestattet. Schaffer bestätigt, daß das Bild der Zungenschleimdrüsen zumeist das von Schläuchen ist, welche mit prall gefüllten Schleimzellen ausgekleidet werden, deren Wandung eine gewisse Starrheit besitzt. Ebner rechnet (Koellikers Handbuch, III. Band, p. 67) die Drüsen der Zungenwurzel zu den reinen Schleimdrüsen, welche keine Halbmonde haben. Sie zeigen entweder alle Alveolen gleichmäßig mit Schleimzellen ausgekleidet, die allerdings nicht alle gleich intensive Schleimreaktion geben, aber in Größe und Form wenig verschieden sind, oder es sind neben Drüsen mit sekreterfüllten Schleimzellen solche mit sekretleeren, stark verkleinerten Zellen, welche in ihrem Verhalten an Eiweißzellen erinnern. Die Ausführungsgänge sind oft stärker erweitert, mitunter stellenweise, namentlich nahe den Mündungen, mit Flimmerepithel ausgekleidet. Diese Drüsen bilden eine sehr mächtige Lage unter den Balgdrüsen, grenzen nach vorn an die Ebnerschen Drüsen und besitzen in die Zungenbälge mündende Ausführungsgänge. In der Umgebung des Ductus lingualis sind die Schleimdrüsen zahlreich (Weberschen Drüschen), reichen dort nach Martin Schmidt 10 bis 15 mm tief unter die Schleimhautoberfläche und münden zum Teil in den Duktus. Gang und Drüsengängchen können Flimmerepithel enthalten. „Es kommen aber auch frei an der Oberfläche mündende Ausführungsgänge zur Beobachtung, welche Flimmerepithel enthalten. Die Ausführungsgänge der Drüsen des Zungengrundes zeigen nicht selten zystische Erweiterungen. Es kommen auch völlig abgeschnürte Zysten vor, welche mit Flimmerepithel ausgekleidet sein können." (Ebner.) Wichtig erscheint mir in bezug auf die Verwertung des Flimmerepithels zur Bestimmung der Geschwulstabstammung die Entdeckung von E. Neumann, daß bei menschlichen Embryonen ein medianer Streifen der Zungenwurzel zwischen Foramen coecum und Kehldeckel mit Flimmerepithel bedeckt ist. Daraus geht hervor, daß diese Art von Epithel nicht an die Abkömmlinge des Ductus thyreoglossus gebunden zu sein braucht, bzw. daß das Flimmerepithel an sich kein sicheres Beweismoment für die Abstammung einer Zyste vom Ductus thyreoglossus bildet.

Der Ductus lingualis selbst hat nach Martin Schmidt, Ebner, Erdheim u. a. am Grunde Flimmerepithel, während seine Mündung zumeist geschichtetes Pflasterepithel trägt. Doch handelt es sich hiebei nicht um konstante Befunde, da auch Plattenepithel mit Zylinderepithel und zilientragenden Zellen abwechseln kann. So beschreibt Erdheim z. B. einen Fall (Zungentumor bei Schilddrüsenaplasie), bei welchem der Duktus im Anfang gleich der Zungenbasis mit geschichtetem Pflasterepithel ausgekleidet ist, seine Fortsetzung zilientragende Zylinderzellen aufweist. Doch kommen auch weiter nach unten zystische Fragmente des Duktus vor, welche mit Pflasterepithel ausgekleidet sind. Demgegenüber tragen die Ausführungsgänge der Schleimdrüsen mehrschichtiges Zylinderepithel, das nirgends Flimmern aufweist. Andere wieder, wie in Fall 4, zeigen nahe der Mündung in den Ductus lingualis geschichtetes Pflasterepithel.

Die zunächst zu beantwortenden Fragen wären die nach der Abkunft der den Tumor zusammensetzenden Elemente. Was nun die Schleimdrüsen anbelangt, so kommen sie, wie oben beschrieben, im Gebiete der Zungenbasis in großer Menge vor und münden zum Teil in den Ductus lingualis (Drüsen von E. H. Weber), zum Teil mittels eigener, nahe den Mündungen mit Flimmerepithel ausgekleideter Ausführungsgänge. Mit Rücksicht auf die mediane Lage des Tumors, dem Gebiete des Foramen coecum entsprechend, erscheint die Annahme völlig berechtigt, daß das Adenom von jenen Drüsen seinen Ausgang genommen hat, welche, median gelegen, dem Gebiete des Ductus lingualis angehören. In dieser Annahme werden wir durch jenen oben beschriebenen, im Gebiete des Tumors verlaufenden Gang bekräftigt, welcher, aus zwei gabelförmig sich vereinenden Stücken zusammengesetzt, mit aller Wahrscheinlichkeit mit dem Ductus lingualis identisch ist. Aus dem histologischen Bilde dieses Duktus die sichere Diagnose auf „Ductus lingualis" zu stellen, erscheint mit Rücksicht auf die Verdeckung des Endabschnittes des Ganges durch intensive lymphoide Infiltration unmöglich. Die Anwesenheit von Zylinderzellen und Flimmerzellen in der Wandbekleidung des Ganges ist nicht beweisend, da auch gewöhnliche Schleimdrüsenausführungsgänge im Gebiete der Zungenbasis ähnliche Verhältnisse aufweisen können. Die oben angeführte Neumannsche Entdeckung, daß beim Embryo ein Streifen der Zungenbasis Flimmerepithel trage, sei zum Beweise des Umstandes angeführt, daß flimmertragende Gebilde nicht unbedingt mit dem Ductus lingualis in Zusammenhang stehen müßten. Trotzdem müssen wir eben auf Grund der Lokalisation des Tumors und mit Rücksicht darauf, daß in dem ganzen Gebilde nur ein einziger, an der Oberfläche ausmündender Gang vorgefunden wurde, das Adenom von den in den Ductus lingualis einmündenden Schleimdrüsen ableiten.

Was die glatten Muskelfasern in diesem Tumor anbelangt, so haben wir genauestens die Serie durchstudiert, um einen eventuellen Zusammenhang zwischen diesen Fasern und den Gefäßwänden oder der Wand der Drüsenausführungsgänge konstatieren zu können. Wir konnten nun zwar einige Gefäße finden, deren glatte Muskulatur besonders stark ausgebildet ist und in deren Umgebung eine starke Anhäufung der glatten Muskelfasern vorhanden, konnten aber eine innige Beziehung dieser Elemente mit denen der Gefäßwände nicht konstatieren, weshalb eine sichere Ableitung dieser Fasern von der glatten Muskulatur der Gefäßwand nicht möglich erscheint. In histologischen Lehr- und Handbüchern der älteren Autoren konnte ich keinerlei Bemerkung über das Vorkommen glatter Muskelfasern im Gebiete der Zungenbasis vorfinden. Doch hat Schaffer, dessen Arbeiten ich anläßlich der Sarkolysefrage durchstudierte, in seinen „Beiträgen zur Histologie menschlicher Organe" über einen solchen Befund berichtet. Da dieser in der Literatur einzig dasteht, sei er im folgenden mitgeteilt: An senkrechten Durchschnitten durch eine wohlentwickelte Papille aus der Zunge einer 45jährigen, plötzlich verstorbenen Frau konnte Schaffer eigentümliche Fasern konstatieren, welche teils zu Bündeln vereinigt, teils vereinzelt sich durch ihre starke Eosinfärbung vom kernreichen Bindegewebe und Nervengewebe, der Hauptmasse des Stromas, abhoben. „An günstigen Stellen lassen sich dieselben als bis 200 μ lange, 3 μ breite, an beiden Enden zugespitzte Fasern erkennen, deren jede in ihrer Mitte einen stäbchenförmigen Kern von 23 bis 27 μ Länge einschließt. Die Querschnitte der Fasern stellen kleine Polygone oder bandartige, abgeflachte Felder dar, deren Mehrzahl kernlos erscheint, die aber ebenfalls durch ihre stärkere Rotfärbung in der blässer gefärbten Umgebung auffallen. Die meisten Fasern und Faserbündel erscheinen parallel der Längsachse der Papille angeordnet, doch finden in den Bündeln auch Ueberkreuzungen der Fasern in spitzen Winkeln statt. In dem beschriebenen Fall reichen die Fasern eines nach oben sich zuspitzenden Bündels bis an das Epithel der Papillenoberfläche. Einzelne Faserzüge waren aber auch in den basalen Abschnitten der Papille, ja sogar in dem Bindegewebe zwischen den Drüsen unterhalb der Papille sichtbar. Da viele Blutgefäße ebenfalls axial im Papillenstroma emporziehen, so können gelegentlich einzelne Faserbündel einem Gefäßlängsschnitt dicht angelagert sein und parallel emporsteigen; eine nähere Beziehung zur Gefäßwand läßt sich jedoch nirgends beobachten."

Nach der Beschreibung dieser Elemente bemerkt Schaffer, daß es sich wohl nach dem geschilderten morphologischen und mikrochemischen Verhalten der Fasern nur um glatte Muskelfasern im Stroma der Papille handeln könne. Bei genauer Untersuchung einer großen Zahl umwallter Papillen gelang es dem Autor, mehr-

mals diesen Befund zu erheben, wobei er auch in einem Fall in der Wandung des Walles zirkulär um die Papillen verlaufende glatte Muskelfasern vorfand. Was den feineren Bau der glatten Fasern anbelangt, so machten einzelne Fasern (Papilla ovalis equi) deutlich den Eindruck von fibrillär der Länge nach gestreiften Gebilden, wobei die fibrilläre Masse, wenigstens in den mittleren Partien der Fasern, einen verdichteten oder stärker gefärbten Mantel um eine hellere axiale Substanz bildete, in welcher meist der Kern lagerte.

Aus diesen Befunden läßt sich recht wohl eine Erklärung für das Vorhandensein eines Leiomyoms im Gebiete der Zungenbasis geben, zumal die Entfernung einer Papilla circumvallata vom Ductus lingualis nur wenige Millimeter beträgt. Durch die merkwürdigen histologischen Eigentümlichkeiten des weiter unten beschriebenen zweiten Tumors, der gleichfalls zahlreiche glatte Muskelfasern eingestreut enthielt, erscheint ein Bindeglied zwischen dem Schafferschen Befund und dem obigen Tumor gegeben.

Schaffer hat diese halbkreisförmig verlaufenden, glatten Muskelfaserbündel in einen gewissen Zusammenhang mit der Geschmacksempfindung gebracht, indem es durch Kontraktion dieser Fasern zum Verschluß des Walles kommt. Dadurch wird entweder das Eindringen von Flüssigkeit in den Wall gehindert oder bereits eingedrungene Flüssigkeit in die Ebnerschen Knospengrübchen gepreßt, was für die Geschmacksempfindung von Bedeutung sein kann. Auch bei unserem Tumor kann recht wohl eine Kontraktion der glatten Elemente eine doppelte physiologische Wirkung haben, indem bei Verschluß der Drüsenausführungsgänge durch Kontraktion der die Azini umgrenzenden glatten Muskelfasern der Innendruck erhöht wird, was zu Ausweitungen der Gänge, bzw. Zystenbildung Veranlassung geben kann. Anderseits erscheint bei nicht verlegtem Lumen das Auspressen der Schleimmassen durch Kontraktion der glatten Muskelfasern wesentlich erleichtert. Vielleicht ist es auch auf die Anwesenheit dieser großen Massen glatter Muskelfasern zurückzuführen, daß wir, im Gegensatz zu dem Mareschschen Falle, bei kongenitalem Defekt der Schilddrüse, trotz der starken Schleimabsonderung der Tubuli das Muzin auf Drüsen und Drüsengänge beschränkt finden und nirgends ein Austritt der schleimigen Massen in das umliegende Gewebe stattgefunden hat.

Hier seien nur in Kürze die in der Literatur vorgefundenen Bemerkungen über Adenome der Zungenbasis mitgeteilt: In den meisten Handbüchern der Chirurgie und pathologischen Anatomie findet dieser Tumor der Zungenbasis überhaupt keinerlei Erwähnung. Butlin hat in seinem Buche „Krankheiten der Zunge" das Adenom der Zunge als „eine so seltene Krankheit" bezeichnet, „daß eine Abhandlung über dieselbe nicht möglich ist". Von den vier von ihm zitierten Fällen ist einer wegen mangelhafter Untersuchung auszuschließen, zwei kommen ihrer Lokalisation wegen hier nicht in Frage, so daß nur einer der angeführten Tumore in die Gruppe der Adenome der Zungenbasis einzureihen ist. Ueber dessen mikroskopische Untersuchung teilt Butlin mit, daß es sich hiebei um „Drüsenfollikel, Ausführungsgänge und Gefäße, ähnlich der Struktur traubenförmiger Drüsen" gehandelt habe. Chamisso hat in seiner Arbeit „Die Struma der Zungenwurzel" mitgeteilt, daß er im Zentralblatt für Laryngologie keinen Fall von Adenom der Zungenbasis finden konnte und fügt bei, daß „zur Charakteristik dieser Tumoren nichts bekannt sei". Auch Mikulicz-Kümmel haben in ihrem Buche „Krankheiten des Mundes" trotz eingehender Besprechung anderer gutartiger Tumoren über keinen Fall von Adenom der Zungenbasis berichtet. Reine Drüsenhypertrophien, die freilich nur teilweise deutlichen Geschwulstcharakter tragen, wurden „in einigen Fällen an den Lippen beobachtet. In den stark vergrößerten Lippen sind an der Innenseite die Schleimdrüschen als eine ganze Kette erbsengroßer Knötchen deutlich zu fühlen; in E. Fraenkels Fall tropfte aus ihrer Mündung beständig ein zähes Sekret ab. Deutlicher imponierte als Tumor das Adenom der Glandula sublingualis, welches M. Zeißl beschreibt. Es war reichlich hühnereigroß, ziemlich leicht auszuschälen und gab deutlich den Bau der Speicheldrüse wieder" (Wiener mediz. Jahrbücher 1881, S. 197). Auch in Heymanns Handbuch, in welchem Mikulicz über die gutartigen Tumoren der Zunge berichtet, ist kein Fall von Adenom der Zungenbasis angeführt. Die Beschreibung, welche Müller auf Grund von Literaturangaben von den Adenomen dieser Region macht, stimmen durchaus nicht mit dem von uns erhobenen Befund überein, zumal was die höckerige Oberfläche und das häufig „exzessive und schnelle Wachstum" anbelangt. Unser Tumor hatte völlig glatte Oberfläche und zeichnete sich durch langsames, für den Patienten ganz unauffälliges Wachstum aus, eine Eigenschaft, welche diese Geschwulst mit nicht wenigen anderen in diesem Gebiete zur Entwicklung gekommenen, gutartigen Tumoren gemeinsam hat.

Ich habe folgende Fälle in der Literatur gefunden, wobei aber gleich vorweg bemerkt werde, daß bei deren Aufzählung ihr Verhältnis zum Ductus lingualis völlig unberücksichtigt bleibt, da in der Mehrzahl der Fälle keinerlei Andeutung über die Beziehung des Adenoms zu den Weberschen, dem Gebiete des Foramen coecum angehörigen Drüschen gemacht ist. So hat Koelliker über einen verwandten Fall berichtet (mikrosk. Anatomie S. 48), in dem er zwischen Epiglottis und Foramen coecum eine etwa 5''' große, rundliche „Drüse" fand, welche durch einen zolllangen Gang im Foramen coecum ausmündete. Zu diesem Befund bemerkt Koelliker, daß diese Drüse einen fächerigen Bau hatte und an die Tonsille erinnerte, „jedoch möchte es leicht sein, daß dieselbe nur eine hypertrophische Schleimdrüse mit ausgedehnten Follikeln war, wie dies an der Spitze von Frerichs beobachtet worden ist". Ein wenig klarer ist der von Bochdaleck im Jahre 1866 beschriebene Fall, der in seiner Arbeit über das Foramen coecum erwähnt ist. „Bei einem Fall, welcher jüngst in meine Hand kam, war infolge der Verstopfung des Ausführungsganges einer Drüse oder vielmehr eines Drüschenkonvoluts nahe dem Beginn des hier 15''' langen Ductus excretorius linguae ein solches Drüsenhäufchen zu einem zuckererbsengroßen Höcker angeschwollen, der auffallend genug schon bei oberflächlicher Betrachtung rechterseits neben der Wurzel der Plica glossoepiglottica media beträchtlich hervorragte und einer kleinen Zyste glich, welche, strotzend von Sekret, sehr prall anzufühlen war. Bei Spaltung des Ductus excretorius linguae fand ich den kleinen Ausführungsgang dieser intumeszierten Drüschen und konnte ein feines Roßhaar durch die sehr enge Mündung in die erweiterte Drüsenhöhle einführen und eine bedeutende Quantität graulich gefärbten Schleimes aus derselben in den Ductus excretorius durch Druck entleeren, auch nach Entfernung des angehäuften Sekretes in den entleerten Sack Luft einblasen." Dieser Fall ist insofern klar, als es sich um einen, dem Gebiete des Ductus lingualis angehörigen Tumor gehandelt hat, doch ist, da die mikroskopische Untersuchung nicht möglich war, nicht zu entscheiden, ob es sich um eine Art Retentionszyste gehandelt habe oder dieser zirkumskripte „zuckererbsengroße" Tumor als Adenom der Weberschen Drüschen anzusprechen sei. Hickmann hat im Jahre 1869 über einen kongenitalen Zungengrundtumor berichtet: „Passing down the epiglottis on the larynx and canthing death by suffocation sixteen hours after birth." Das Präparat wird als schlecht konserviert beschrieben, so daß das „Komitee der Geschwulsterkennung", welchem dasselbe vorgelegt worden war, nicht völlig sicher die Diagnose zu stellen vermochte. Doch sprach der Umstand, daß dieser Tumor vorzüglich aus Drüsentubuli bestand, für die Diagnose „Adenom" und wurde zugegeben, daß eine Ableitung dieses Tumors von den Drüsen der Zungenbasis berechtigt sei. Nicht genau beschrieben, jedoch wahrscheinlich hieher gehörig ist der Fall von Rusthon-Parker, der über einen walnußgroßen, halb-

kugelig hervorragenden, mit gefäßreicher Schleimhaut bedeckten Tumor am Zungengrund berichtet, welcher aus Drüsenschläuchen mit gleichartigem kubischen Epithel zusammengesetzt war. Nicht ohne Belang zur richtigen Beurteilung dieser Tumoren sind die Befunde von Maresch und Ashoff, die im folgenden mitgeteilt seien: Maresch fand bei der Sektion eines 11jährigen Mädchens, welchem die Glandula thyreoidea völlig fehlte, einen eigentümlichen Glanz im Gebiete des Foramen coecum, welcher „die Vermutung nahe legte, daß es sich an dieser Stelle vielleicht um Schilddrüsenkolloid handle". Die mikroskopische Untersuchung ergab jedoch den Irrtum dieser Vermutung und es war zu konstatieren, daß es sich um eine Anzahl von in Ueberproduktion befindlichen Schleimdrüschen handelte. Während einige derselben das normale Bild muzinöser Drüsen darboten, ließen andere fast gar keine zelligen Elemente erkennen; nur hie und da waren Reste von Epithelkernen zu finden, die einzelnen Drüsen zumeist durch Ansammlung reichlichen, mit Hämatoxylin dunkelblau, mit Thionin rotviolett sich färbenden Schleimes substituiert. Diese Schleimmassen beschränkten sich jedoch nicht, wie der Autor betont, auf die Drüsen und ihre Ausführungsgänge, sondern imbibierten förmlich das benachbarte Gewebe. Ashoff hat über einen ähnlichen Fall berichtet, in welchem bei einem halbjährigen Kinde trotz völligen Mangels der Schilddrüse die Erscheinungen des Myxödems nur angedeutet waren und bei welchem er zystisch erweiterte Hohlräume und mit Zylinderzellen ausgekleidete Kanäle im Gebiete der Zungenbasis vorgefunden hat und im Anschluß hieran angedeutet, ob es sich in diesem Fall nicht vielleicht um eine vikariierende Funktion dieser Gebilde für die fehlende Schilddrüse handle. Der Zungentumor dieses Kindes wurde genetisch mit dem sekundären Drüsengangsystem des Ductus lingualis, wie es von Martin Schmidt genauer beschrieben, in Beziehung gebracht. Mit Rücksicht auf diese beiden Befunde und die Erdheimschen Tumoren bei Schilddrüsenaplasie wurde unser Patient genau daraufhin untersucht — die starke Sekretion in den Drüsen des exstirpierten Tumors erinnerte an Mareschs Fall, wenn auch ein Ueberschreiten der muzinösen Substanz über die Grenzen des Drüsenparenchyms nicht zu finden war — doch ergab die Untersuchung zwei kleine Seitenlappen, welche deutlich palpabel waren, weshalb an eine vikariierende Funktion in unserem Fall nicht zu denken war.

Es würde zu weit führen, wollten wir auch des genaueren auf die mit diesen Tumoren verwandten, von Martin Schmidt einem genauen Studium unterzogenen Flimmerzysten der Zungenbasis und die Erdheimschen Tumoren im Gebiete des Foramen coecum eingehen. Bezüglich letzterer sei hier nur angeführt, daß es sich zum Unterschied von unserem, vorzüglich aus Drüsengewebe bestehenden Tumor bei jenen um eine Form von „Mischgeschwülsten" handelt (welches Wort recht wohl für andere Bildungen reserviert ist), in welchen sich zahlreiche unregelmäßig verstreute Plattenepithelzysten neben adenomatösen Wucherungen, Flimmerzysten und eventuell auch Schilddrüsenfollikeln vorfinden, „alles durcheinandergewürfelt und in verschiedenem Mengenverhältnis zu einem Tumor vereinigt". Der genetische Zusammenhang dieser Tumoren mit dem Ductus lingualis gestattet eine einheitliche Besprechung.

Was nun das Leiomyom anbelangt, so ist in der Literatur nur ein Fall beschrieben, in welchem es sich um ein Fibromyom handelte, wozu Mikulicz bemerkt: „Ganz einzig in seiner Art scheint ein Fibromyom der Zunge dazustehen, das E. Blanc operierte und beschrieb: Die eingestreuten glatten Muskelfasern gaben der Geschwulst einen in der Mundhöhle ganz exzeptionellen Charakter." Blanc, welcher über diesen Tumor im Jahre 1884 berichtet hat, stellte die Fälle von Fibrom der Zunge (Fith, Pooley, Gibb) zusammen und schloß seinen Fall an, wobei er die Anwesenheit von „Fibres lisses" betont. „La tumeur paraît mobile en tout sens, surtout latéralement, mais dans des limites étroites; situé tout à fait à la base de la langue, elle permet le passage du doigt entre sa face postérieure et l'épiglotte; on reconnait ainsi quelle est complètement indépendante, mais fixée à l'organe par une large base d'implantation. Tumeur du volume d'un gros oeuf, piriforme à base supérieur." Die Bemerkung, daß man recht wohl zwischen die Geschwulst und die Epiglottis einen Finger legen könnte, ist insofern von Bedeutung, als es sich demnach um einen im Gebiete des Foramen coecum gelegenen Tumor gehandelt haben müsse, welcher wohl mit der Zungentonsille in keinem genetischen Zusammenhang steht. Was das histologische Bild der Geschwulst betrifft, heißt es in der Arbeit nur, daß die Fibromelemente prävalieren, die Zahl der Muskelfasern jedoch keinesfalls gering zu nennen ist. „Il s'agit d'un fibromyome, tumeur, que nous croyons d'après nos recherches n'avoir jamais été signalée sur la langue."

Im Anschluß an diesen Befund sei über einen zweiten Tumor berichtet, welcher sich als zufälliger Befund bei einem zwanzigjährigen Mädchen hinter der median sitzenden Papilla circumvallata vorfand und mit der galvanokaustischen Schlinge entfernt wurde. Dieser Tumor hatte handschuhfingerförmige Gestalt und etwa die Größe einer Bohne. Mit Rücksicht auf seine breite Oberfläche und auf seine Lokalisation war es wahrscheinlich, daß er mit einer Papilla circumvallata in genetischem Zusammenhange stehe.

Dessen histologische Untersuchung ergab folgendes: Das Epithel besteht aus zahlreichen Lagen von platten Zellen, deren oberste Schichten an einzelnen Stellen deutlich Verhornung zeigen. Die subepitheliale Schichte zeigt massige lymphoide Infiltration. Zahlreiche sekundäre Papillen. Der Tumor besteht aus einem dichten Flechtwerk von Bindegewebsbündeln, welche nur wenige elastische Fasern enthalten. Die tiefere Region zeigt eine mehr lockere Fügung des Bindegewebes und enthält eine Einlagerung von zahlreichen Fettzellen. Seitlich sind einige Drüschen vor-

Fig. 2.

handen, welche seröse Drüsenalveolen enthalten, gemengt mit solchen, die ein weites Lumen zeigen und von hellen, bauchigen Schleimzellen ausgekleidet sind. Im subepithelialen Gewebe die Durchschnitte einiger Nervenbündel. Trotzdem in den seitlich abfallenden Epitheländern dieses Tumors keine Geschmacksknospen vorhanden sind, ist dieses Gebilde mit Rücksicht auf seine Lokalisation und sonstige Zusammensetzung (Sekundäre Papillen, Ebnersche Drüschen) als exzessive Hypertrophie einer Papilla circumvallata anzusprechen. Hiezu kommt noch der außerordentlich interessante Befund, um dessentwillen dieser Tumor an das Adeno(leio)myom der Zungenbasis hier seine Anreihung findet. Bereits im Gebiete der sekundären Papillen, aber noch in weitaus größerer Zahl in den tieferen Regionen, findet man teils vereinzelt, teils zu Bündeln geordnet durch die starke Eosinfärbung deutlich hervortretende Fasern, welche mit langen, stäbchenförmigen Kernen versehen sind und sich durch ihr morphologisches Verhalten sowie durch ihre Gelbfärbung bei van Gieson als glatte Muskelfasern erweisen. Dieser Befund ist dem Schafferschen Befunde des „Vorkommens glatter Muskelfasern im Stroma der Papille" parallel zu stellen, nur mit dem Unterschied, daß es sich dort um eine „wohlentwickelte" Papille gehandelt hat, während in unserem Falle eine Tumorbildung (im klinischen Sinne) vorliegt. Da die

Zahl der glatten Muskelfasern in den Schafferschen Fällen keine allzu große war, so ist es immerhin möglich, daß mit Rücksicht auf die sehr beträchtliche Menge glatter Muskelfasern in unserem Falle die Tumorbildung vorzüglich auf das starke Wachstum dieser Gebilde zurückzuführen sei, ohne daß die anderen Elemente (Bindegewebe, Drüsen) mit diesen gleichen Schritt gehalten hätten. Die stellenweise Verhornung der oberflächlichen Schichten des Epithels weist auf eine gewisse Reizung hin, welcher dieser median an der Zungenbasis gelegene Tumor jedenfalls beim Schluckakt ausgesetzt war. Der Mangel der Geschmacksknospen ist vielleicht mit der starken Verdickung des Epithels und dessen oberflächlichen Verhornung in Beziehung zu bringen.

Es handelt sich also in diesem Fall um einen Tumor der Zungenbasis, welcher sich als eine mit zahlreichen glatten Muskelfasern versehene hypertrophische Zungenpapille (Papilla circumvallata) erweist.

Noch ein Wort in bezug auf das Adenomyom der Zungenbasis. Ich glaube diesen Tumor mit den Adenomyomen des Uterus, welchen Recklinghausen eine umfassende Arbeit gewidmet hat, in eine gewisse Parallele bringen zu können. Dort sind die gefundenen Drüsenschläuche, wie genaue Studien gelehrt haben, als Abkömmlinge des Wolffschen Körpers bezeichnet, hier stammen die Drüsenalveolen aus dem Gebiete des Ductus thyreoglossus. Dort zeigen die Drüsengänge und Zysten der Adenomyome nicht selten Flimmerepithel, welches vom Flimmerepithel des Wolffschen Körpers abzuleiten ist — ähnlich sind die Flimmerzysten der Zungenbasis vom Ductus thyreoglossus herzuleiten. So haben schon Virchow, Olshausen, Recklinghausen u. a. die neben dem Eierstock auftretenden Flimmerzysten ihres Epithels wegen von den Drüsenschläuchen des Wolffschen Organes abgeleitet, ähnlich, wie es mit allen jenen im Gebiete des Ductus thyreoglossus gelegenen zystischen Gebilden der Fall ist, „den Marksteinen auf der Straße der Entwicklung der Thyreoidea" (Haekel).

Erdheim hat bereits auf eine gewisse Aehnlichkeit in der Entwicklung der Mischgeschwülste der Zungenbasis (Abkömmlinge des Ductus thyreoglossus) mit solchen der Mamma hingewiesen und hiebei auf die Erklärungen von Wilms zurückgegriffen. Bei Besprechung jener seltenen Mammatumoren, bei denen ein Cystosarkoma phyllodes (Adenom) mit Cholesteatom kombiniert ist, hat Wilms betont, daß jene Stelle des Ektoderms, aus welcher die Mamma sich bildet, die Eigenschaft besitze, zweierlei Gewebe zu erzeugen: Epidermis und Mammagewebe. Kongenital abgeschnürte Epidermiskeime können nun je nach ihrer ursprünglichen Bestimmung entweder zu Adenomen oder zu Epidermoiden Veranlassung geben, zuweilen aber kann man in solchen Fällen in Zysten Drüsengänge münden sehen, welche in der Weise zu erklären sind, daß gerade eine solche Ektodermpartie zur Abschnürung kam, in welcher die Mündung des Drüsenganges an der Oberfläche vorhanden. So sind die Erdheimschen Fälle, was Entstehung anbelangt, diesen Mischgeschwülsten parallel zu stellen, unsere adenomatöse Form aber jenen Bildungen, bei denen sich der Tumor aus solchen Keimen entwickelt hat, welche a priori bestimmt waren, Drüsenfunktion zu übernehmen.

Zum Schluß der Arbeit erlaube ich mir, auch an dieser Stelle meinen verehrten Lehrern Herrn Hofrat Weichselbaum und Herrn Professor O. Chiari für ihre liebenswürdige Unterstützung herzlichsten Dank zu sagen.

Literatur:

Albert E., Einige seltenere Erkrankungen der Zunge. Wiener med. Presse 1855, Nr. 1 bis 5. — Aschoff, Ueber einen Fall von angeborenem Schilddrüsenmangel. Deutsche med. Wochenschrift 1899. (Vereinsbeilage.) — Bergmann, Fibrolipom der Zungenbasis. Deutsche med. Wochenschrift 1888, S. 487. — Blanc, Contrib. à l'étude des tum. fibr. de la langue. Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1884, Nr. 37. — Bochdalek, Das Foramen coecum der Zunge. Oesterreichische Zeitschrift für praktische Heilkunde 1866. — Butlin, Krankheiten der Zunge. Wien 1887. — Butlin, Brit. Med. Journ., 8. März 1890. — Chamisso, Die Struma der Zungenwurzel. Bruns Beiträge, Bd. 19, S. 281. — Chiari, Die Krankheiten des Rachens. Deuticke, Wien 1904. — Coschwitz, De ductu salival. novo. Halle 1724. — Ebner, Die azinösen Drüsen der Zunge und ihre Beziehungen zu den Geschmacksorganen. Graz 1873. — Ebner-Koelliker, Handbuch der Gewebslehre, Bd. 3. — Eiselsberg, Die Krankheiten der Schilddrüse. Stuttgart 1901. — Erdheim, Beitrag zur Kenntnis der branchiogenen Organe des Menschen. Wiener klin. Wochenschrift 1901. — Erdheim, Geschwülste des Ductus thyreoglossus. Zieglers Beiträge 1904, Heft 2, 12.— Ewald, Die Erkrankungen der Schilddrüse. Path. und Therap. Nothnagel, Bd. 22. — Gibb, Traité des malad. du cou et des voies aériennes 1862. — Haeckel, Eine Zyste des Ductus thyreoglossus. Langenbecks Archiv, Bd 48, S. 607. — Hadden, Muc. cyst. of the tongue. Trans. of the Pathol. soc. of London 1886, Bd. 37, S. 225. — Hammerich, Ueber Schleimzysten der Zungenwurzel Würzburg 1877. — Hanszel, Ein seltener Tumor des Zungengrundes. Arch. f Laryngolog., Bd. 14, Heft 2. — Hickmann, Transact. of the Pathol. Soc. of London 1869, p. 160. — Hildebrandt, Ueber angeborene epitheliale Zysten und Fisteln des Halses. Langenbecks Archiv, Bd. 49, S. 166. — His, Anatomie menschlicher Embryonen 1885. — Huie, Edinburgh Med. Transact. Vol. III., p. 72. — Kadyi, Ueber einige akzessorische Schilddrüsenläppchen in der Zungenbeingegend. Archiv für Anatomie 1879, S. 312 — Kirchhoff, Ueber gutartige Geschwülste der Zunge. Deutsche med. Wochenschrift 1889, Bd. 15, Heft 23. — Krause, Allgemeine und mikroskopische Anatomie 1876. — Madelung, Anatomisches und Chirurgisches über die Glandula thyreoidea accessoria. Langenbecks Archiv, Bd. 29, S. 71. — Maresch, Kongenitaler Defekt der Schilddrüse bei einem elfjährigen Mädchen mit vorhandenen Epithelkörperchen. Zeitschrift für Heilkunde 1898, Bd. 19. — Mikulicz, Neubildungen des Rachens und Nasenrachenraumes in Heymanns Handbuch 1899. — Mikulicz-Kimmel, Krankheiten des Mundes. Jena 1898. — Neumann E., Archiv für mikroskopische Anatomie 1876, Bd. 12. — Onodi, Struma accessoria am Zungengrund. Arch. f. Laryngolog., Bd. 13, S. 448. — Parker, Transact. of the Pathol. Soc. of London 1881. — Peucker, Ueber einen neuen Fall von kongenitalem Defekt der Schilddrüse mit vorhandenen Epithelkörperchen. Zeitschrift für Heilkunde 1899, Bd. 20. — Povley, The American Journal 1872, April l. J. — Recklinghausen, Adenomyome des Uterus etc. Hirschwald, Berlin 1896. — Rosenberg, Die Geschwülste des Zungengrundes. Deutsche med. Wochenschrift 1894, Heft 13 und 14. — Rydygier, Beitrag zu den selteneren Erkrankungen der Zunge. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 42. — Schaffer, Beiträge zur Histologie menschlicher Organe. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften, Wien 1897. — Schmidt, Martin B. Ueber die Flimmerzysten der Zungenwurzel und die drüsigen Anhänge des Ductus thyreoglossus. Festschrift für B. Schmidt. Gustav Fischer. Jena 1896. — Schmidt, Martin B. Ueber die lokalen Amyloidtumoren der Zunge. Virchows Archiv, Bd. 143, S. 369. — Seldowitsch, Ein Fall von Struma accessoria bas. linguae. Zentralblatt für Chirurgie 1897, Nr. 17, S. 499. — Spisharny, Ueber Geschwülste der Zungenbasis. Deutsche med. Wochenschrift 1892, Nr. 38. — Stöhr, Ueber Schleimdrüsen. Anatomischer Anzeiger 1887, Bd. 2, S. 372. — Stöhr, Festschrift für Koelliker. Leipzig 1887, S. 423. — Streckeisen, Beiträge zur Morphologie der Schilddrüse. Virchows Arhiv 1886, Bd. 103 — Tizzoni e Parona. Di alcuni Tumori rari per la low sede. Annal. univers. di med. e chir. Vol. 245. — Vater, Ductus salivalis novus in lingua. Wittenberg 1723. — Wilms, Die Mischgeschwülste. 1902. Heft 3. — Woelfler, Ueber die Entwicklung und den Bau der Schilddrüse mit Rücksicht auf die Entwicklung des Kropfes. Berlin 1880. — Zahn, Beiträge zur Geschwulstlehre. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1885, Bd. 22, S. 392. — Ziegler, Amyloide Tumorbildung in der Zunge und im Kehlkopf. Virchows Archiv, Bd. 1 und 5, S. 273. — Zuckerkandl E., Ueber eine bisher noch nicht beschriebene Drüse in der Regio suprahyoidea. Stuttgart 1879.

Aus der Infektionsabteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitals, Wien X. (Primarius: Dr. E. Mairinger.)

Ueber einen Fund von Spirochaete pallida im kreisenden Blut.

Von Dr. **Hugo Raubitschek.**

Am 24. Juni 1905 wurde auf unserer Abteilung die 23jährige P. A. wegen Diphtheria laryngis aufgenommen. Die Anamnese ergab im wesentlichen Masern, Diphtherie, Variola vera in der Kindheit mit nachfolgender Amaurose durch zwei Jahre. Am 7. April 1905 eine luetische Infektion. Eine Initialsklerose wurde nie bemerkt. Seit 14 Tagen Condylomata ad anum. Seit einer Woche Halsschmerzen, Mattigkeit, Appetitlosigkeit. Heute nachts Erbrechen und Schüttelfrost.

Die Untersuchung ergab am ganzen Körper ein großfleckiges, makulo-papulöses, kupferrotes, syphilitisches Exanthem, das nach der Angabe der Patientin erst im Spital entstanden ist. Breite konfluierende Condylome ad anum. Eitriger Ausfluß aus der Vagina. Zunge grau und dick belegt. Tonsillen mäßig geschwollen und gerötet. Auf denselben ausgebreitete, bereits im Ablösen begriffene graue Beläge. In der Kultur Diphtheriebazillen. Aus dem Krankheitsverlauf ist hervorzuheben, daß sich die Beläge trotz der Heilseruminjektion, die sofort nach der Aufnahme vorgenommen wurde, sich langsamer als sonst abstoßen und der Rachenbefund lange Zeit unverändert bestand. Am

4. Juli wurde das Exanthem etwas blässer. Temperatur subfebril, die Beläge beginnen sich abzustoßen. Die am 6. Juli 1905 vorgenommene bakteriologische Untersuchung ergab vorwiegend Kokken. Rachenbefund normal.

Am 28. Juni wurde nach oberflächlicher Reinigung mit Aether eines der breiten Kondylomen mit sterilem Tupfer abgerieben und zwischen zwei Fingern gequetscht. Der austretende Gewebssaft nach Giemsa und nach Reitmann gefärbt. In allen Präparaten waren die Spirochaete pallida Schaudinn zu finden.

Am. 29. Juni wurde aus einer Fingerbeere in der gewöhnlichen Weise Blut entnommen und nach den angegebenen Methoden gefärbt. In allen Präparaten konnte man vereinzelt die Spirochaeten sehen, meistens mehrere zusammengeballt, mehr undeutlich, hie und da aber einzelne Individuen, die, wenn auch etwas schwach und sehr zart, völlig klar und distinkt gefärbt erschienen.

Herxheimer (»Deutsche med. Wochenschrift« Nr. 26, 1905) hat sich vergebens bemüht, die Schaudinnschen Spirochaeten im kreisenden Blut sekundär Syphilitischer nachzuweisen, was Schaudinn im Milzblut vielleicht geglückt ist (»Berl. klin. Wochenschr.« 1905, Nr. 22) und Reckzeh hat in der Berliner med. Gesellschaft (24. Mai 1905) in der Diskussion über den Vortrag der Herren Schaudinn und Hoffmann angegeben, daß er unter 6 Fällen von Lues ungefähr um die Zeit des Ausbruchs des Exanthems zweimal im Blut Gebilde gesehen, die man möglicherweise als Degenerationsformen der Spirochaeten auffassen darf.

Richtigstellung.

Zu der in der „Wiener klin. Wochenschrift", datiert 22. Juni 1905 von den Herren klinischen Assistenten Dr. Clairmont und Dr. Ranzi unter der Aufschrift „Kasuistischer Beitrag zur operativen Behandlung des subphrenischen Abszesses" mitgeteilten, höchst interessanten Publikation, erlaube ich mir betreffs der Priorität nachstehende Richtigstellung:

Nicht von v. Leyden, dessen Verdienste dadurch keine Schmälerung erfahren sollen, stammt die erste Beschreibung des Pyopneumothorax subphrenicus, vel Abscessus subphrenicus (v. Leyden), sondern von Johann v. Oppolzer. Während nämlich v. Leydens Arbeit aus dem Jahre 1880 stammt, hatte v. Oppolzer bereits 18 Jahre früher, d. i. im Jahre 1862, in der „Allgemeinen Wiener medizin. Zeitung", Nr. 46 bis 49, unter der Bezeichnung „Tympanites circumscriptus abdominalis", einen einschlägigen, von ihm beobachteten und diagnostizierten Fall veröffentlicht. Es ist somit v. Oppolzer, welchem die Ehre gebührt, der erste gewesen zu sein, der die in Rede stehende Krankheit, welche man bislang bloß vom Seziertische her und dies nur als einen äußerst seltenen Befund kannte und deren Diagnose überdies als unmöglich galt — nachdem es ihm gelungen war, die vorhandenen Symptome, trotz großer Schwierigkeiten, die sich ihm dabei entgegenstellten, richtig zu deuten, einwandfrei diagnostiziert hat. Letzteres bewies auch die Nekroskopie.

Wien, am 4. Juli 1905.

Prof. v. Stoffella.

Referate.

Zur Lehre der Tuberkulose im Kindesalter mit besonderer Berücksichtigung der primären Darm-Mesenterialdrüsen-Tuberkulose.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1905, Heft 5.
Würzburg 1905. Stuber.

Unter diesem Titel veröffentlicht Brünning eine statistische Zusammenstellung von 400 Sektionsfällen eines Kinderspitals, unter denen sich 44mal (d. i. 11%) Fälle mit tuberkulösen Veränderungen fanden. Dieser verhältnismäßig geringe Prozentsatz wird vom Autor ungezwungen durch die hohe Säuglingsmortalität des betreffenden Spitals erklärt. Besonders ausführlich beschreibt Brünning hiebei 8 Fälle von reiner Fütterungstuberkulose mit tuberkulösen Veränderungen des Darmes und der Mesenterialdrüsen ohne Beteiligung sonstiger lymphatischer Gewebsgruppen. (Teile von letzteren Fällen wurden von Eber zu Verimpfungen an Rindern herangezogen u. zw. teilweise mit vollem Erfolg, teils auch mit negativem Resultat. Ueber diese Versuche wurde an anderer Stelle referiert.) Bezüglich der Häufigkeit der Tuberkulose bei den einzelnen Organen konstatiert Brünning, daß mit 77% der Fälle die Bronchiallymphdrüsen an der Spitze stehen. Diesen folgen mit 57% Leber und Mesenterialdrüsen, mit 55% Lunge und Pleura, mit 46% der Dünndarm, mit 23% der Dickdarm, Halsdrüsen und Nieren mit 30%, Mediastinaldrüsen und Knochen mit 28%, Trachea und Bronchien mit 7% etc. Hiezu bemerkt der Autor, daß die Resultate dieser Zusammenstellungen in enger Beziehung zur Phthisiogenesis stehen, „d. h. zu der Frage nach der Eingangspforte des tuberkulösen Virus in den menschlichen Körper". Nach einem kurzen Ueberblick über die sich hier gegenüberstehenden Anschauungen (Cornet, Lubarsch, Flügge, v. Behring) äußert sich derselbe weiterhin in folgender Weise: „Es handelt sich also im wesentlichen darum: Wird der Tuberkelbazillus eingeatmet oder eingegessen? Hier bleibt nun wohl zu bedenken, daß Mund- und Rachenhöhle sowohl den Anfangsteil des Respirationstraktus, als auch des Digestionsapparates bilden und daß es aus diesem Grund in manchen Fällen schwer, wenn nicht gar unmöglich sein wird, zu entscheiden, welcher Infektionsmodus vorliegt, sei es nun, daß die tuberkulösen Prozesse auf der Schleimhaut des Mundes und der Rachenhöhle, sei es auch, daß sie weiter abwärts im Magen oder Darm gefunden werden. Mit der angedeuteten Frage hat man auch die Tuberkulose der Rachenorgane (Zunge, Zäpfchen, Rachenschleimhaut, Gaumen- und Pharynxtonsille) in Zusammenhang zu bringen versucht (Friedmann Ito, Westenhoeffer u. a.); doch sind m. E. diese Eingangspforten sowohl nach Soltmanns Erfahrungen, als auch nach den eigenen Untersuchungen von untergeordneter Bedeutung und auch die Berichte der vorhin erwähnten Autoren keineswegs eindeutig. Es bleibt also nur übrig, für das auffallend häufige Betroffensein der Bronchialdrüsen den Inhalationsmodus verantwortlich zu machen. „..... Hiebei ist nun bemerkenswert, daß die in die Bronchialdrüsen gelangten Tuberkelbazillen die Lunge passiert haben müssen ...." In seinen weiteren Ausführungen nimmt Brünning Stellung gegen v. Behrings Anschauungen und die von Heller behaupteten Ansichten.

Diesen Ausführungen, nach welchen den oberen Wegen des Verdauungs- und Respirationstraktes und damit deren regionären lymphatischen Gewebsgruppen — den Halslymphdrüsen — eine höhere Bedeutung als Eintrittspforte, resp. Durchgangsweg abgesprochen und das Hauptgewicht auf die Lungen und Bronchiallymphdrüsen gelegt wird, ließe sich nach den Ergebnissen neuester Forschungen manches entgegenhalten. Es sei hier auf Harbitz (Videnskabs-Selskabets Skrifter I. 1904, Nr. 8, Kristiania 1905) sowie auf Weichselbaum und Bartel (Wiener klin. Wochenschrift 1905, Heft 10) hingewiesen. Es waren von beiden Seiten Untersuchungen von Sektionsfällen aus Kinderspitälern vorgenommen worden u. zw. in der Weise, daß in Fällen, die weder klinisch, noch anatomisch oder mikroskopisch Zeichen spezifisch tuberkulöser Veränderungen boten, die regionären Lymphdrüsengruppen des Verdauungs- und Respirationstraktes zu Impfversuchen benützt wurden, um auf diese Weise womöglich die ersten Stadien der Tuberkuloseinvasion zu ermitteln. Harbitz, der zumeist geschwollene Halslymphdrüsen verimpfte, schließt seine interessanten Ausführungen mit folgenden Worten:

„Als Resümee der vorstehenden Ausführungen möchte ich daher betonen, daß die Lungentub. auch bei Erwachsenen sekundär sein kann und daß diese Erscheinung nicht ganz selten ist. Die Ursache ist alsdann in tuberkulösen Herden in anderen Organen, hauptsächlich aber in den L. dr. (Lymphdrüsen) zu suchen und die Infektion der Lungen muß man sich zunächst als durch das Blut erfolgt denken (von den Thoraxdr. aus

könnte ja auch die Infektion leicht durch die Lymphbahnen geschehen).

Hoffentlich ist es mir gelungen, in den zahlreichen, früher mitgeteilten Fällen anatomisches Material zur Stütze einer solchen Anschauung zu beschaffen. Mit meinen Erfahrungen vor Augen (darunter auch Nachweis latenter Tuberkulose bei Kindern), glaube ich auch die Notwendigkeit betonen zu müssen, daß man in dieser Beziehung weit größeres Gewicht auf eine primäre Infektion durch den Digestionstraktus und nicht zum wenigsten durch den Hals legen muß, als bisher geschehen ist. Klinische Erfahrungen deuten ja auch in dieselbe Richtung."

In der zweitgenannten Arbeit wird Mitteilung gemacht über analoge Untersuchungen an Kindersektionsfällen mit Verimpfung der regionären lymphatischen Gewebsgruppen des Verdauungs- und Respirationstraktes, welche Verimpfung systematisch in jedem Falle von allen in Betracht kommenden Lymphdrüsengruppen durchgeführt wurde. Es trat die so nachweisbare Tuberkelbazilleninvasion besonders an den Tonsillen und deren Umgebung, wie an den Halslymphdrüsen hervor, während Bronchiallymphdrüsen allein in keinem Fall bislang betroffen waren: Im Schlußsatz dieser Mitteilung von Weichselbaum und Bartel wird darauf verwiesen, daß wohl vorderhand die noch geringe Zahl der Fälle bezüglich der Häufigkeit der Eintrittspforten kein abschließendes Urteil gestatte, daß jedoch die Untersuchungen darauf hinweisen, „daß das bisher gesammelte Material, soweit es sich bloß auf das Vorhandensein von manifesten, tuberkulösen Veränderungen in den Organen stützt," — ein solches Material ist auch das von Brünning gesammelte — „jedenfalls nicht geeignet ist, die erwähnte Frage mit Sicherheit zu entscheiden."

Es muß demnach zugegeben werden, daß, wendet man das Gesetz der regionären Lymphdrüsenerkrankung auf spätere, namentlich chronische Stadien einer Erkrankung an, wie es bei Heranziehung von Tuberkulosefällen mit manifesten spezifischen Veränderungen ja der Fall ist, man sich der Gefahr von Irrtümern aussetzt. Man müßte also bei der Beurteilung der Eintrittspforten in erster Linie das Stadium der Tuberkulose heranziehen, in dem vorläufig lediglich lymphoide Hyperplasie und auch gelegentlich Endothelschwellung die erfolgte Bazilleninvasion anzeigen, welches Stadium man vielleicht als das „lymphoide Stadium der Tuberkulose" bezeichnen könnte im Gegensatz zum zumeist danach sich entwickelnden „epitheloiden" mit der bekannten Tuberkelbildung mit und ohne Verkäsung und Riesenzellen.

J. Bartel.

*

Beiträge zur Pathologie der Verdauungsorgane.

Arbeiten aus der medizinischen Klinik in Kopenhagen.

Herausgegeben von Dr. **Knud Faber**, o. Prof. der klin. Medizin an der Universität Kopenhagen.

Bd. I, 314 S., 30 Abb., 5 Tafeln.

Berlin 1905, Verlag von S. Karger.

Im vorliegenden Band faßt der Herausgeber eine Reihe von Arbeiten zusammen, die in seiner Klinik in den letzten 5 Jahren ausgeführt wurden und bereits in verschiedenen Zeitschriften publiziert sind.

I. u. II. Faber und Bloch: „Ueber die pathologischen Veränderungen am Digestionstraktus bei der perniziösen Anämie und über die sogenannte Darmatrophie."

Man findet bei der perniziösen Anämie häufig eine diffuse Gastritis, welche klinisch als Achylia gastrica auftritt; dabei ist aber keine Darmatrophie, Entzündung oder Degeneration der Drüsen vorhanden. Durch die Methode der unmittelbar nach dem Tode stattfindenden intraperitonealen Formolfixierung konnten Verff. die vielfach bei der perniziösen Anämie beschriebenen Darmveränderungen auf postmortale Prozesse zurückführen.

III. Bloch: „Anatomische Untersuchungen über den Magendarmkanal des Säuglings."

Verf. zeigt, daß keine prinzipiellen Unterschiede zwischen dem Bau des Magendarmtraktes bei Erwachsenen und Säuglingen existieren. Die Magendrüsen beim Erwachsenen sind länger und zellreicher als beim Säugling und anders gruppiert. Die Lieberkühnschen Drüsen weisen sowohl beim Erwachsenen als beim Säugling Panethsche Zellen auf; die Muskulatur des Darmes ist beim Säugling viel schwächer entwickelt als beim Erwachsenen. Was die Darmlänge des Säuglings betrifft, so zeigt sich auch bei Anwendung der Formolfixierungsmethode, daß dieselbe nur wegen der schlechter entwickelten Muskularis scheinbar bedeutender ist als beim Erwachsenen; die Schleimhautoberfläche ist relativ nicht größer.

IV. Bloch: „Studien über Magendarmkatarrh bei Säuglingen."

Bei akuter und chronischer Gastroenteritis der Säuglinge handelt es sich um Entzündung der Darmschleimhaut, am stärksten in der Umgebung der Ileocökalklappe. Die Entzündungsvorgänge setzen sich nur ein kleines Stück in den Dünndarm, ausgedehnter in den Dickdarm fort. Das Duodenum ist selten erkrankt; akute und chronische Formen gehen ineinander über.

V. Bloch: „Die Säuglingsatrophie und die Panethschen Zellen."

In den Lieberkühnschen Drüsen von drei an Pädatrophie verstorbenen Säuglingen fehlten fast vollständig die am Grund der Lieberkühnschen Drüsen regelmäßig vorhandenen Panethschen Zellen.

VI. Faber: „Ein Fall chronischer Tropendiarrhoe (Sprue) mit anatomischer Untersuchung des Digestionstraktus."

Da sowohl Magen als Darm in gleichartiger Weise ergriffen werden, gibt Verf. der Vermutung Ausdruck, daß es sich um ein Gift handle, welches sowohl im Magen als im Darm zur Ausscheidung gelangt und daselbst die Entzündungs- und Geschwürsprozesse auslöst.

VII. Faber: „Gastrische Symptome und Hyperazidität infolge Darmerkrankung."

An der Hand mehrerer Fälle zeigt Verf., daß eine Reihe von Dyspepsien des Magens ihren Grund in Darmstörungen habe. Diese Dyspepsien reagieren schlecht auf Ruhe- und Milchkur, werden dagegen durch Abführmittel und entsprechende Diät rasch gebessert. Aehnliche Dyspepsien kommen bei Vorhandensein von Tänien im Darm vor. Die Ursache der „Darmdyspepsie" ist wahrscheinlich eine Reflexwirkung des hyperaktiven oder irritierten Darmes auf den Magen.

VIII. Faber: „Ueber Appendicitis obliterans."

Im Processus vermiformis treten häufig Entzündungsprozesse ein, die zu partieller oder totaler Obliteration des Lumens führen. Meist wird das nur als Nebenbefund bei der Obduktion erhoben, in einigen Fällen dagegen wird der Befund auch im frischen Stadium beobachtet, wenn der Appendix operativ entfernt wird. Keinesfalls ist die Obliteration als seniler Involutionsprozeß aufzufassen. Häufig liefert die Appendicitis obliterans keine Symptome, manchmal die der chronischen Appendizitis oder der larvierten Appendizitis, zuweilen machen Adhäsionen des Appendix stürmische klinische Symptome.

*

Die Deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts.

Herausgegeben von **Leyden** u. **Klemperer.**

Seltene Störungen im Eiweißstoffwechsel.

Von **J. Wohlgemuth.**

XI. Bd., S. 325—346.

Wien 1905, Urban und Schwarzenberg.

Verf. schildert die Ursache und den Verlauf der Cystinurie, Alkaptonurie und Oxalurie und bringt auch Vorschläge zur Einleitung einer entsprechenden Therapie bei diesen seltenen Stoffwechselanomalien. Wieso am Schluß auch die Phosphaturie als seltene Stoffwechselstörung angeführt und beschrieben wird, ist nicht recht verständlich.

Durchfall, Darmkatarrh und Darmtuberkulose.

Von **W. Fleiner.**

V. Bd., S. 585—648.

Verf. beschreibt in gedrängter Kürze die Pathogenese der genannten häufigsten Krankheitsformen des Darmes. Hervorzuheben wäre die Ansicht Fleiners, daß die Colitis mem-

branacea eine schwere entzündliche Affektion des Kolons zur Ursache hätte, während das von den meisten Autoren angenommene nervöse Moment nur sekundär in Betracht käme. Warm werden zur Behandlung des chronischen Dickdarmkatarrhs Oelklistiere empfohlen. Eine so scharfe Trennung zwischen Durchfall und Darmkatarrh, wie sie Fleiner im Fehlen, resp. Vorhandensein von Schleim in den Stühlen angibt, dürfte wohl nicht immer durchzuführen sein.

*

Der Aderlaß.

Eine monographische Studie.

Von **A. Strubell.**

180 S.

Berlin 1905, Verlag von A. Hirschwald.

Verf., ein Schüler v. Baschs, bringt in der vorliegenden, sehr gewandt abgefaßten Monographie nicht nur die historische, klinische und experimentelle Entwicklung der Lehre vom Aderlaß, sondern er bereichert auch unsere Kenntnisse über dieses hochwichtige Gebiet durch eigene gründliche und ergebnisreiche Versuche. Das Werk zerfällt in einen klinischen und einen experimentellen Teil, an den sich des Autors eigene Forschungen anschließen.

Im ersten Teil erfahren wir die Indikationen des Aderlasses, die vom Verf. streng kritisch gesichtet werden und das Verhalten der verschiedenen Kreislauf- und Stoffwechselstörungen der Venaesektion gegenüber.

Im zweiten Teile geht Verf. auf die physiologischen Experimente ein, die den Einfluß des Aderlasses auf Kreislauf, Blut und Stoffwechsel betreffen. In der Mitteilung seiner eigenen Forschungsergebnisse erfahren wir manches Interessante über die Beziehungen des Aderlasses zur Entlastung des Lungenkreislaufes, die viele Widersprüche, welche zwischen klinischer Erfahrung und physiologischem Experiment bestanden haben, zu lösen vermögen.

Das äußerst anregend geschriebene Buch ist geeignet, dem Internisten und Physiologen schätzenswerte Hilfe zu leisten.

*

Bulletin of the Ayer Clinical Laboratory of the Pennsylvania Hospital.

Nr. 2.

Januar 1905, Philadelphia.

Das genannte Heft enthält folgende vier Arbeiten:

1. W. T. Langcope: „A study of the bone-marrow in typhoid fever and other acute infections" (Studie über das Knochenmark bei Typhus und anderen akuten Infektionskrankheiten). Das Knochenmark von 26 Typhusleichen zeigte charakteristische Veränderungen: zahlreiche lymphoide Zellen, große Phagozyten und nekrotische Partien. In Fällen von Peritonitis nach Typhusgeschwürsperforation zeigten sich Degenerationsformen in den blutbildenden Zellen des Knochenmarkes. Die Knochenmarke von Pneumonieleichen zeigten große Unterschiede gegenüber den oben beschriebenen, namentlich ein Ueberwiegen der granulierten Myelozyten über die lymphoiden Zellen. Vielleicht hängen die Veränderungen des Knochenmarkes bei Typhus mit der Hypoleukozytose zusammen.

2. W. P. Cadwalader: „Studies on the basophilic granulations of the erythrocyte in lead poisoning and other conditions, with special reference to the relation which they bear to the nuclei of the red blood corpuscle" (Studien über die basophilen Granulationen der Erythrozyten bei Bleivergiftung und anderen Zuständen, mit besonderer Berücksichtigung der Beziehungen zu den Kernen der roten Blutkörperchen). Basophile Granulationen sind vereinzelt in den Erythrozyten normaler Menschen vorhanden, steigen aber an Zahl bei gewissen pathologischen Zuständen. Kernhaltige rote Blutkörperchen sind häufig vorhanden im Blut von an Bleivergiftung Leidenden, regelmäßig gefolgt von Vermehrung der granulierten roten Blutzellen. Die basophilen Granulationen bei Bleivergiftung entstehen durch Zerfall der Kerne der roten Blutkörperchen.

3. G. C. Robinson: „The relation beween congenital malformations of the heart and acute endocarditis with report of two cases" (Die Beziehungen zwischen den angeborenen Mißbildungen des Herzens und der akuten Endokarditis an der Hand von zwei Fällen). Angeborene Mißbildungen des Herzens prädisponieren zu Endocarditis acuta. Daß ihr Zusammentreffen so selten beobachtet wird, liegt daran, daß Individuen mit kongenitalen Mißbildungen des Herzens frühzeitig zugrunde gehen. Die am meisten zur Endokarditis prädisponierende Form von Herzmißbildung ist die Pulmonalstenose und Kommunikation zwischen den Vorhöfen oder Ventrikeln. Die akute Endokarditis ergreift meist das rechte Herz bei den erwähnten Fällen.

4. W. T. Langcope: „The report of a case of malignant Tumor of the Testicle resembling chorioepithelioma with metastases (Bericht über einen Fall von malignem Tumor des Hodens, entsprechend einem Chorioepitheliom mit Metastasen). Kasuistisch und pathologisch-anatomisch interessant. K. Glaessner.

*

Sanitätsbericht der Bukowina für die Jahre 1901 bis 1903.

Verfaßt von Dr. **Karl Kluczenko,** k. k. Landessanitätsreferent.

335 Seiten.

Czernowitz 1904, Verlag der Landesregierung.

„Die Gesundheitsverhältnisse in den drei Berichtsjahren müssen wegen der gegen die fünf letzten Vorjahre größeren Verbreitung der Infektionskrankheiten, in erster Reihe Masern und Scharlach, als ungünstige bezeichnet werden. — Leider sind die sanitären Einrichtungen zur wirksamen Abwehr der Infektionskrankheiten besonders in den Landgemeinden unzureichend," sagt der Verf. im Vorwort des Berichtes.

Die gewaltige Verbreitung der Infektionskrankheiten und die große Rolle, die sie unter den Todesursachen spielen, sind charakteristisch für ein Land mit noch wenig entwickeltem Sanitätswesen und kulturellem Tiefstand der Bevölkerung.

Zwar ist in den letzten Jahren vieles geschehen (speziell auf dem Gebiete des Krankenhauswesens der Landeshauptstadt Czernowitz); auch ist es bis auf einen Fall stets gelungen, die Ausbreitung des aus Galizien eingeschleppten Flecktyphus zu verhindern — aber doch zeigt die große Verbreitung der Infektionskrankheiten, die Seltenheit der ärztlichen Beglaubigung der Todesursache (von Czernowitz abgesehen schwankte sie in den einzelnen Bezirken zwischen 16 bis 43%), die Seltenheit des geburtshilflichen Beistandes (in den Landbezirken 30·6 bis 55·2% der Geburten), wieviel das Sanitätswesen dieses Landes, das allerdings unter der bösen Nachbarschaft Galiziens und Rumäniens zu leiden hat, noch zu wünschen übrig läßt. Voraussetzung für ein geordnetes Sanitätswesen ist allerdings ein gewisser wirtschaftlicher und kultureller Hochstand der Bevölkerung — und diese Bedingungen sind in der Bukowina noch nicht erfüllt.

Im Jahre 1903 entfielen in der Bukowina auf 100.000 Einwohner 220 Todesfälle an Tuberkulose, 456 an akuten Infektionskrankheiten (in Niederösterreich [1900] 390 und 120). Im Jahre 1902 wütete eine bösartige Masernpandemie, die die enorme Anzahl von 1134 Todesfällen verursachte. Im Jahre 1903 sank die Sterblichkeit an Masern auf 120 Todesfälle, dafür forderte eine in allen Landesteilen wütende Scharlachepidemie 1356 Todesopfer; in den Sommermonaten 1903 wurde Flecktyphus mehrmals aus Galizien eingeschleppt, aber nur in zwei Gemeinden kam es zum Ausbruch einer Epidemie (234 zur Meldung gelangte Fälle). In der zweiten Hälfte 1903 traten mehrere Ileotyphus- (1051 Fälle) und Ruhrepidemien (1251 Fälle) auf, eine Folge der durch die anhaltende Dürre bedingten, sehr ungünstigen Trinkwasserverhältnisse.

Die Epidemieauslagen aus dem Staatsschatz betrugen dabei 1903 die verhältnismäßig geringe Summe von 24.000 Kronen.

Von den sonstigen Krankheiten ist vor allem die Pellagra erwähnenswert, die eine erschreckende Zunahme aufweist. Die Ursachen dieser Zunahme legte der Landessanitätsrat nach einem Referat des Prof. Wolczynski in sehr interessanter Weise dar: Die Zersplitterung des Grund und Bodens in Zwergwirtschaften und die Deklassierung der Bevölkerung zu landwirtschaftlichen Arbeitern, ferner das Sinken des Maispreises auf dem Markt und der dadurch bedingte Rückgang der Maisproduktion, der zur Folge hat, daß der selbstgebaute Mais nicht genügend getrocknet wird, während der von auswärts eingeführte Mais häufig bereits verdorben zum Verkauf gelangt. Deshalb sind es — neben der Ueberwachung der Maiseinfuhr — vorwiegend wirt

schaftliche Maßnahmen, die zur Bekämpfung der Pellagra empfohlen werden.

Eine erhebliche Ausgestaltung hat in den Berichtsjahren das Krankenhauswesen erfahren. In Czernowitz wurde eine Landesirrenanstalt errichtet, die für 75 Kranke Raum bietet, während außerdem in der Irrenpflegeanstalt 50 ruhige Irre untergebracht werden können Die psychiatrische Abteilung des Czernowitzer Landesspitals wurde aufgelassen und ihr Pavillon für die Aufnahme einer syphilitisch-dermatologischen Abteilung eingerichtet. Ein neuer Pavillon für Infektionskrankheiten wurde gebaut, der alte Pavillon zur Unterbringung der okulistischen Abteilung bestimmt; eine Prosektur mit bakteriologischem und chemischem Laboratorium wurde geschaffen. Der Landesgebäranstalt wurde eine kleine gynäkologische Abteilung angegliedert.

Auffallend ist die große Kindersterblichkeit in dieser Gebäranstalt. Obwohl die Aufenthaltsdauer nur 13·2 bis 17·1 Tage beträgt, sind doch 20% der in der Anstalt geborenen, reif ausgetragenen Kinder „zumeist an Lebensschwäche" zugrunde gegangen.

Schließlich sei noch erwähnt, daß in den Berichtsjahren eine Erhebung über das Vorkommen des Kropfes bei den Schulkindern (er scheint in einigen Gemeinden ungemein häufig zu sein) veranstaltet wurde sowie daß für die Mittelschulen der Stadt Czernowitz Schulärzte angestellt wurden.

Was den Bericht selbst anbelangt, so ist das vorhandene Material im ganzen gut verarbeitet und durch Herbeiziehung des Materials früherer Jahre und Abdruck mehrerer bis 1889 zurückreichender Tabellen ein Vergleich mit den früheren Jahren ermöglicht.

*

Einführung in die ärztliche Praxis.

Vom Gesichtspunkte der praktischen Interessen des Aerztestandes.
Unter eingehender Berücksichtigung der Versicherungsgesetze und der allgemeinen Gesetzgebung.
Für Studierende der Medizin und junge Aerzte von Dr. **K. Hundeshagen.**
301 Seiten.
Stuttgart 1905, Verlag v. Ferdinand Enke.

Der junge Arzt, der in die Praxis hinaustritt, sollte „durch Erziehung und Ausbildung sicher gefestigt sein in dem Bewußtsein der Pflichten, die wir mit unserem Beruf übernehmen, anderseits sich stets der Rechte voll bewußt sein, welche uns zustehen, endlich überhaupt unterrichtet sein über die vielartigen Interessen des Standes, dem wir angehören". Seine Erziehung zum Arzt aber ist beim Verlassen der Universität gerade nach dieser Richtung hin nicht vollendet; diese Lücke auszufüllen, ist der Zweck des vorliegenden Buches. Das Buch bespricht die gegenwärtige materielle Lage des Aerztestandes, die Schwierigkeiten der Niederlassung, die Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung in ihrer Wirkung und ihrer Beziehung zum praktischen Arzt, die Standesorganisationen, die mannigfachen Honorarfragen, das Berufsgeheimnis und vieles andere mehr. Die Gesetze und Verordnungen, auf die Bezug genommen wird, sind stets nur reichsdeutsche, resp. preußische, sächsische usw. In allen Standesfragen steht der Autor auf dem Boden der von den meisten Standesorganisationen vertretenen Anschauungen, doch befleißigt er sich im allgemeinen einer ruhigen Objektivität und Mäßigung; und wenn auch das Buch, wie der Titel sagt, „vom Gesichtspunkt der praktischen Interessen des Aerztestandes" aus geschrieben ist, so werden doch nirgends die ethischen Gesichtspunkte außer acht gelassen und zeugen die Ausführungen des Verf. stets von hohem sittlichen Ernste. Dies letztere Moment sowie die gute Darlegung der so vielfachen, den deutschen Aerztestand bewegenden Standesfragen machen das Buch auch für jeden österreichischen Arzt lesenswert und auch dem österreichischen Studierenden oder jungen Arzt wird es als Einführung in die Praxis manchen nützlichen Wink geben.

*

Die direkte Besichtigung der Speiseröhre. Oesophagoskopie.

Ein Lehrbuch für den Praktiker von Prof. Dr. **Hugo Starck,** Heidelberg
219 Seiten.
Würzburg 1905, A. Stubers Verlag.

Unter „Praktiker", von dem Starck im Titel des Buches spricht, ist nicht der praktische Arzt zu verstehen, da Starck selbst in einer seiner früheren Publikationen sagt, daß die Oesophagoskopie „wohl auch für die Zukunft mehr ein Hilfsmittel des Spezialisten denn des praktischen Arztes bilden dürfte". Das Buch soll jenem, der sich mit der Oesophagoskopie beschäftigt, eine praktische Anleitung geben für die Technik der Methode sowie für ihre Verwertung zur Diagnose und Therapie. Außerdem hofft Autor, daß es ihm mit seinem Buch gelingen werde, unbegründete Vorurteile zu besiegen und ein allgemeines Interesse für die Oesophagoskopie zu erwecken.

Starck gibt eine ausführliche Geschichte der Oesophagoskopie und schildert auf das ausführlichste das Instrumentarium sowie die Technik derselben.

Im speziellen Teil bespricht er die Anwendung der Oesophagoskopie bei den einzelnen Erkrankungen der Speiseröhre, beschreibt die dabei zur Beobachtung gelangenden Bilder — die noch durch beigegebene Tafeln verdeutlicht werden — und die im Oesophagoskop vorzunehmenden therapeutischen Eingriffe. Von diesen würden wir die zur Behandlung von Narbenstrikturen vorgeschlagenen nicht für zweckmäßig halten, da wir der Meinung sind, daß bei hochgradigen Strikturen die Gastrostomie und Bougierung ohne Ende die einzige zweckmäßige Therapie ist.

In seinen Ausführungen stützt sich Starck nicht nur auf seine eigenen reichen Erfahrungen, sondern auch die gesamte Literatur der Oesophagoskopie wird in dem Buche berücksichtigt. Sehr zahlreiche eigene sowie auch Krankengeschichten anderer Autoren dienen zur Illustration des im Text selbst Gesagten.

Jedem, der sich mit Oesophagoskopie beschäftigt, wird das inhaltsreiche Buch eine Fülle des Interessanten und Belehrenden bieten, jedem Anfänger wird es ein unentbehrlicher Ratgeber und Führer sein.

*

Bericht über die II. Versammlung der Tuberkulose-Aerzte.

Berlin, 24. bis 26. November 1904.
Herausgegeben von Oberstabsarzt a. D. Dr. **Nietner,** Generalsekretär des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke.
121 Seiten.
Berlin 1905, Deutsches Zentralkomitee.

Der Bericht bietet eine große Menge des Interessanten. Vor allem ist ein Vortrag Webers erwähnenswert, in dem über die Ergebnisse der vom deutschen Reichsgesundheitsamt über die Beziehungen zwischen menschlicher und Tiertuberkulose angestellten Versuche referiert wird. Diese Versuche ergaben das Bestehen zweier Typen von Tuberkelbazillen (Typus humanus und bovinus), die sich hinsichtlich ihrer morphologischen, kulturellen und tierpathogenen Eigenschaften deutlich voneinander unterscheiden.

Bei 20 Fällen von Tuberkulose des Rindes und Schweines wurde stets der Typus bovinus gefunden, bei 56 Fällen von Tuberkulose des Menschen 50mal der Typus humanus, in 5 Fällen, bei denen es sich stets um Infektion vom Darm her gehandelt zu haben scheint, wurde Typus bovinus gefunden; in 1 Fall konnte man eine Mischkultur von Typus humanus und bovinus züchten. Typus bovinus erwies sich für Rinder im höchsten Grade pathogen, während durch Typus humanus bei Rindern keine allgemeine Tuberkulose hervorgerufen werden konnte. Tuberkelbazillen des Typus bovinus können am Darm und in den Mesenterialdrüsen des Menschen Veränderungen hervorrufen. Ob sie eine allgemeine, zum Tode führende Tuberkulose hervorrufen können, erscheint fraglich. Die Kaltblütertuberkelbazillen hält Weber für weitverbreitete Saprophyten.

Sehr interessant gestaltete sich auch der Vortrag und die Debatte über die Anwendung des Tuberkulins. Schon über Verwendbarkeit, Wert und Notwendigkeit der diagnostischen Tuberkulininjektion gehen die Ansichten auseinander; der Wert der klinischen Untersuchungsmethoden neben, aber auch ohne Tuberkulinprobe wird energisch betont. Die therapeutische Verwendbarkeit des Tuberkulins wird ebenfalls verschieden beurteilt. „Zu einer enthusiastischen Auffassung der therapeutischen Anwendung hat auch die heutige Versammlung keine Grundlage gegeben; vielmehr haben wir hier manche ernste Mahnung bekommen, auch die Schattenseiten in Betracht zu ziehen. Aber nichtsdestoweniger habe ich doch den Eindruck, daß die Mehr-

zahl der Kollegen mehr als bisher sich wieder der Therapie zuwenden will. Besonders gefreut hat mich der Umstand, daß viele von ihnen auch geneigt sind, schwerere Fälle mit dem Tuberkulin zu behandeln," sagt der Berichterstatter Neisser-Stettin in seinem Schlußwort. Manche Autoren berichten enthusiastisch über ihre Erfolge; wir (Ref.) würden aber glauben, daß manche dieser Publikationen, über die Neisser in seinem Vortrag kurz berichtet, der Sache des Tuberkulins mehr nützen würden, wenn die Art der Publikation eine andere wäre. Erwähnenswert erscheint es uns noch, daß die meisten Autoren sich des Alttuberkulins bedienen und die Verwendung des Neutuberkulins (Bazillenemulsion) nur sehr wenig Anhänger zählt.

Was die speziellen Heilstättenfragen anbelangt, die natürlich in der Versammlung einen breiteren Raum einnahmen (Abwässerbeseitigung, Desinfektion, Verpflegung, Fürsorge für ungebessert Entlassene etc.), so wollen wir — um nicht den Rahmen, der ja notwendigerweise einem Referat gesteckt ist, nicht allzusehr zu überschreiten — nur die neue auffallende Tatsache hervorheben, daß mehrere Redner dafür eintraten, „sich über die derzeitigen Tendenzen einer engherzigen Auslese der Kranken hinauszuheben" und auch Mittelschwer- und Schwerkranke aufzunehmen.

*

Der Gewerbearzt.

Von Prof. Dr. **Th. Sommerfeld.**

Handbuch der sozialen Medizin. Herausgegeben von **Fürst** und **Windscheid.**

VI. Band, 194 Seiten.

Jena 1905, Gustav Fischer.

Verf. gibt zunächst einen Ueberblick über die Entwicklung der Gewerbeaufsicht in Deutschland; dann schildert er die Aufgaben und die Stellung der Gewerbeaufsichtsbeamten, die in großen Umrissen durch die Reichsgewerbeordnung gegeben sind und durch die Dienstanweisungen, welche die einzelnen Bundesstaaten erließen, schärfer umschrieben werden. Alle die zahlreichen Verordnungen über diesen Gegenstand kommen zum Abdruck. Es wird untersucht, wieweit die Gewerbeaufsichtsbeamten imstande und geeignet sind, die Gewerbebetriebe in gesundheitlicher Beziehung zu überwachen: die Gewerbeinspektoren haben bei ihren Inspektionen auf eine solche Fülle von Details zu achten, die Bezirke der einzelnen Beamten sind so große, daß es ganz unmöglich für sie ist, neben den durch die Dienstanweisung vorgeschriebenen Aufgaben noch auch die gesundheitlichen Verhältnisse der Arbeiter mit der erforderlichen Eindringlichkeit zu beobachten. Abgesehen davon aber sind sie ihrer Aufgabe nach dieser Richtung hin deswegen nicht gewachsen, weil ihnen die hiezu nötige ärztliche Bildung fehlt. Die Vorbildungs- und Prüfungsordnungen für Gewerbeaufsichtsbeamte ermöglichen nur Technikern und Juristen den Eintritt in den Gewerbeaufsichtsdienst. Welche Mängel sich durch diese Nichtbeteiligung ärztlicher Fachleute in der Beaufsichtigung der Betriebe und Beurteilung bestehender Verhältnisse ergeben, weist Verf. an einer großen Anzahl von Zitaten nach.

Heute besteht eine ärztliche Mitwirkung bei der Gewerbeaufsicht nur insofern, als für gewisse gesundheitsgefährliche Betriebe eine ärztliche Untersuchung des Arbeiters vor Einstellung in den Betrieb, anderseits eine periodische ärztliche Kontrolle und Nachuntersuchung vorgeschrieben ist. Aber auch die Stellung dieser Fabriksvertrauensärzte ist sehr reformbedürftig. Außerdem kommen ärztliche Sachverständige (Medizinalbeamte) noch bei der Konzessionierung gewisser Betriebe in Betracht und kann ihre Mitwirkung von den Gewerbeinspektoren nötigenfalls in Anspruch genommen werden.

Nachdem Verf. so die in Deutschland bestehenden Verhältnisse geschildert, skizziert er kurz die Mitwirkung der Aerzte im Gewerbeaufsichtsdienst in den europäischen Ländern; die englischen Verhältnisse, wo den Aerzten eine größere Rolle zufällt, werden ausführlicher geschildert.

Verf. tritt mit Wärme für die Notwendigkeit der Einsetzung besonderer Gewerbeärzte ein, wobei er sich auf die Aeußerung zahlreicher Sachverständiger beruft; die so notwendige ärztliche Ueberwachung der Gewerbebetriebe darf aber nicht den schon mit Arbeit überhäuften Kreisärzten übertragen werden, sondern speziellen und für diese Stellung besonders vorgebildeten Aerzten. Wie segensreich solche Aerzte wirken können, das zeigt uns das Beispiel der englischen Fabriksinspektoren Horner und Baker sowie vor allem das des berühmten Schweizer Fabriksinspektors Dr. Schuler.

Sommerfeld gibt so in dem uns vorliegenden Buch einerseits eine genaue Darstellung der heute für die deutsche Gewerbeaufsicht geltenden Bestimmungen und führt auch in Kürze die in anderen Ländern geltenden Vorschriften an. Schon diese Darstellung bietet viel des Interessanten und wird gar vielen willkommen sein. Was aber den propagandistischen Teil des Buches anbelangt, so wäre nur zu wünschen, daß die von Verf. vertretenen Ideen bald zur Verwirklichung gelangen.

*

Das Wesen und die Bekämpfung der Tuberkulose.

Von **C. Fränkel,** Halle.

Kurze Belehrung, herausgegeben vom Deutschen Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke.

24 Seiten.

Berlin 1905.

Ein knapp und klar geschriebenes Schriftchen, in dem — wie es uns scheint — nur die so sehr verbreitete Bazillophobie etwas zu wenig Berücksichtigung findet. Vielleicht rührt dies daher, daß es sich — wie die Schlußworte sagen — vor allem an die Kranken wendet.

Das Schriftchen wird vom Deutschen Zentralkomitee unentgeltlich abgegeben.

*

Tuberkulosearbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte.

4. Heft.

Deutsche Heilstätten für Lungenkranke. Geschichtliche und statistische Mitteilungen II. Berichterstatter: **Hamel.**

203 Seiten, 5 Tafeln.

Berlin 1905, Julius Springer.

Diese Publikation bildet eine Fortsetzung der im Vorjahr erschienenen, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Ergebnisse der statistischen Verarbeitung des von den deutschen Lungenheilstätten dem kaiserlichen Gesundheitsamt in den Jahren 1896 bis 1901 zugestellten Zählkartenmaterials darzulegen. Ueber die äußerst sorgfältige Art und Weise, in der das Gesundheitsamt diese Verarbeitung vornimmt und die großen Schwierigkeiten, die sich bei dieser Verarbeitung ergeben, haben wir anläßlich des Referates über den ersten Teil (Tuberkulosearbeiten, 2. Heft) berichtet. Die mannigfaltigen Eigentümlichkeiten der einzelnen Heilstätten in der Art der Ausfüllung der Zählkarten, die Unterschiede in der Beschaffenheit und Beurteilung des Krankenmaterials u. a. m. haben dazu geführt, daß zunächst eine nach den einzelnen Heilstätten getrennte Verarbeitung des Zählkartenmaterials vorgenommen wird.

Das vorliegende Heft bringt nun die Behandlungsergebnisse der Heilstätten Friedrichsheim (Landesversicherungsanstalt Baden), Albertsberg (drei Viertel der Patienten von der Landesversicherungsanstalt des Königreiches Sachsen), Belzig (für den weniger begüterten Mittelstand) mit der S. Bleichröderstiftung (Freiplätze) und schließlich die der Knappschaftsheilstätte Sülzhayn (71% Bergleute).

*

Die soziale Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit in Europa und Amerika.

Denkschrift der Tuberkulosekommission der Pirogoff-Gesellschaft russischer Aerzte vorgelegt und dem VIII. Pirogoff-Aerztekongreß gewidmet von Dr. **Philipp M. Blumenthal,** Moskau.

(Frankreich—Belgien—England—Deutschland.)

Deutsche Bearbeitung von Dr. **A. Dworetzky.**

192 Seiten.

Berlin 1905, Verlag von August Hirschwald.

Dem Verf. wurde von der bei der Pirogoff-Gesellschaft russischer Aerzte gebildeten Tuberkulosekommission der Auftrag zuteil, über die Entwicklung der Tuberkulosebekämpfung in den verschiedenen Ländern und die errungenen Resultate zu berichten. Er hat mit großem Eifer das Material, das — mit Ausnahme des

deutschen — nur sehr schwer und mühsam zu beschaffen ist, zusammengetragen.

Den Bericht über jedes Land beginnt er mit statistischen Angaben über die Verbreitung der Tuberkulose. Dann folgt eine Geschichte des Kampfes gegen diese Volkskrankheit.

In Frankreich beginnt dieser Kampf mit der Errichtung von Küstensanatorien und Seehospizen für lymphatische und skrofulöse Kinder. Die ersten wurden in den Sechzigerjahren errichtet. Auf sie folgt dann eine Periode der Aufklärungspropaganda, in der wahre „Papierorgien" gefeiert werden. Erst in den letzten Jahren wurden Heilstätten und Dispensaires errichtet.

In Belgien hat vor allem das Dispensaire größte Verbreitung erfahren.

Den bedeutendsten Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit weist England auf, doch ist es nur die Lungenschwindsucht, die eine starke Abnahme zeigt; die Sterblichkeit an Darmtuberkulose bei Kindern unter einem Jahr hat zugenommen. Auffallend ist auch die große Sterblichkeit an „Bronchitis". Der Rückgang der Sterblichkeit an Lungenschwindsucht ist nicht auf den „direkten" Kampf gegen die Tuberkulose zurückzuführen, wie Blumenthal die ausschließlich gegen die Tuberkulose gerichteten Maßregeln nennt, sondern auf die hohe Lebenshaltung des ganzen Volkes und auf die „indirekten" Maßnahmen: die Sanitätsgesetzgebung (speziell die Wohnungsgesetzgebung), über die Blumenthal einen sehr instruktiven Ueberblick gibt.

Die Darstellung der deutschen Verhältnisse bietet eine sorgfältige Zusammenstellung des vorhandenen Materials (nur die Angaben über Halle, p. 169, scheinen uns nicht ganz zutreffend).

Der Hauptwert des Buches liegt in der großen Sorgfalt, mit der das Material über die mannigfachen Hilfsmittel zur Bekämpfung der Tuberkulose zusammengetragen wurde. Wir glauben es dem Autor gern, wie mühsam es war, auf die Urquellen zurückzugehen, aus der Unzahl von Prospekten, Flugschriften, Broschüren etc. das Tatsächliche und Wissenswerte herauszusuchen. Zweierlei aber ist es, was wir an dem so überaus fleißig gearbeiteten und interessanten Buch auszusetzen haben. Fürs erste läßt der Verf. an vielen Stellen die Kritik des ihm in Jahresberichten, Aufrufen etc. Gebotenen vermissen und druckt, z. B. ohne seinen Zweifeln Ausdruck zu geben, Anstaltsberichte ab, die behaupten, daß von den dort verpflegten Tuberkulosen zwei Drittel völlig geheilt entlassen wurden und ebenso bringt er auch Legenden über die Entstehung solcher Anstalten. Was wir aber noch mehr vermißt haben als eine kritischere Sichtung des Materials, das ist ein Verzeichnis dieses verwendeten Materials selbst; gerade bei einem Werk, wie dem vorliegenden, ist es von größter Wichtigkeit, daß durch genaue Literaturangaben dem Leser die Möglichkeit geboten werde, sich über einzelnes, ihn speziell Interessierendes genauer zu informieren.

Nach dem Titel zu schließen, scheint das vorliegende Buch nur der erste Teil eines größeren Werkes zu sein; vielleicht bringt uns der folgende Band die Literaturangaben, die jeder Leser des vorliegenden Bandes schmerzlich vermissen wird.

L. Teleky.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

227. Ueber den Wert der Jejunostomie. Von H. Lempp. Die Arbeit, welche über 68, an den Kliniken Professors v. Eiselsberg in Utrecht, Königsberg und Wien ausgeführte Jejunostomien berichtet, teilt sich in drei klinische Kapitel, in welchen der Reihe nach die Jejunostomie beim Karzinom des Magens, sodann beim Ulcus pepticum und seinen Komplikationen und zuletzt bei den Verätzungen des Magens abgehandelt wird. Ein viertes Kapitel ist physiologischen Fragen gewidmet, woran sich eine Besprechung der Technik schließt. In dem ersten Kapitel wird über 44 Fälle von Karzinom des Magens mit 51% Mortalität berichtet; die Indikationen zu Jejunostomie beim Karzinom sind in folgende Sätze gefaßt: 1. Die Jejunostomie ist indiziert beim stenosierenden Karzinom, wenn weder Resektion noch Gastroenterostomie ausführbar sind; 2. beim Karzinom der Kardia, wenn wegen Ausdehnung des Tumors oder Schrumpfung des Magens eine Gastrostomie nicht möglich ist; 3. beim gleichzeitigen Vorkommen karzinomatöser Tumoren an Pylorus und Kardia; 4. bei dem nicht stenosierenden Karzinom, wenn hochgradige, durch die Nahrungsaufnahme gesteigerte Schmerzen bestehen; 5. nach Perforation eines karzinomatösen Ulkus zur völligen Ausschaltung des Magens, gleichgültig, ob schon diffuse Peritonitis besteht oder nicht; 6. bei Durchbruch des Karzinoms in die Bauchwand oder in einen Darmteil; 7. ausnahmsweise, wenn wegen hochgradiger Schwäche eine technisch mögliche Gastroenterostomie kontraindiziert ist und der kürzeste Eingriff gewählt werden muß. Dagegen erscheint die Jejunostomie beim Karzinom unzulässig: 1. Wenn komplizierende Erkrankungen anderer Organe, namentlich der Lunge, bestehen; 2. wenn eine durch ausschließliche Rektalernährung probeweise durchgeführte Magenausschaltung durchaus keine Veränderung der Beschwerden, besonders der Schmerzen, bringt; 3) bei hochgradiger Metastasenbildung u. zw. sowohl bei multiplen Metastasen im übrigen Peritoneum, als auch bei ausgedehnten metastatischen Tumoren der Leber; 4. beim Zerfall des Tumors gegen die Bauchhöhle hin. Im zweiten Kapitel sind 18 Fälle von Ulcus ventriculi mit seinen Komplikationen zusammengestellt, bei welchen die Jejunostomie eine Mortalität von 44·4% Mortalität ergab. Am Schluß dieses Kapitels wird der Standpunkt zum operativen Vorgehen beim Ulcus pepticum dargelegt und im Anschluß daran wird die Indikation der Jejunostomie dahin präzisiert, daß sie absolut ausgeführt werden soll bei lebensbedrohlicher Inanition. Sie hat in diesen Fällen an Stelle von eingreifenderen palliativen und radikalen Methoden zu treten. Sie stellt die einfachste palliative Operation beim Magengeschwür dar und kann in jedem Stadium und bei jeder Komplikation noch Nutzen bringen. Das Normalverfahren bildet die Jejunostomie: 1. Bei dem einfachen Geschwür des Magens, welches den Pylorus und seine angrenzenden Partien frei und nach seiner Ausheilung eine Stenose nicht erwarten läßt; 2. bei kardialwärts gelegenem, stenosierendem Geschwür, so bei Sanduhrmagenbildung mit schwer, bzw. nicht zugänglichem kardialen Teil und Fehlen einer absoluten Stenose; 3. bei hochgradiger Schrumpfung des Magens infolge multipler Geschwüre, ulzeröser Gastritis und ausgedehnter Perigastritis und bestehenden, hochgradigen Reizsymptomen. In Kombination mit der Gastroenterostomie ist die Jejunostomie indiziert: 1. Bei dem stenosierenden Geschwür des Pylorus und hochgradigem Reizzustand des Magens, welcher eine (temporäre) völlige Magenausschaltung erfordert; 2) bei gleichzeitigem Vorkommen von Magengeschwür und Pylorusgeschwür, bzw. Pylorusstenose. Im Anschluß an die Versorgung eines perforierten Magen-, bzw. Duodenalulkus soll ebenfalls die Jejunostomie zur völligen Ausschaltung des Magens angeschlossen werden. Nach Mißerfolgen der Resektion und Gastroenterostomie kann die Jejunostomie noch Heilung bringen. Die Fistelernährung beim Ulkus muß durchgeführt werden, bis alle Beschwerden geschwunden sind und bei gesteigerter, normaler Ernährung keine Reizsymptome mehr auftreten. Diesem eben besprochenen Kapitel ist ein Fall von Linitis plastica angereiht, bei dem die Jejunostomie vorzüglichen Erfolg brachte. Das dritte Kapitel bringt 5 Fälle von Verätzungen, deren Besprechung sich das Verhalten den Verätzungen gegenüber im allgemeinen anschließt. Speziell die Jejunostomie ist indiziert bei gleichzeitiger Verätzung von Oesophagus und Magen. Erst in zweiter Linie kommt die Behandlung der Oesophagus- und der Pylorusstenose im speziellen in Betracht. Das physiologische Kapitel beschäftigt sich vornehmlich mit der Tatsache, daß von einer hohen Darmfistel aus eine genügende Ernährung erzielt werden kann. Es werden die bisher ausgeführten, einschlägigen Versuche und ihre Resultate und ein von Lempp selbst bei einer Patientin angestellter diesbezüglicher Versuch mitgeteilt. Das Kapitel „Technik" bespricht die einzelnen Methoden. Die nach dem Witzelschen Prinzip von v. Eiselsberg ausgebildete Methode ist die einfachste. Sie ist technisch leicht, rasch ausführbar, bürgt für vollkommene Kontinenz und nach Entfernung des Drains schließt sich die Fistel spontan. — (Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 76, Heft 1 u. 2.)

*

228. Ein Beitrag zur Lehre von der Invagination. Von Dr. Hans Lorenz, Assistenten der Klinik Hochenegg. In einer mit 15 Abbildungen ausgestatteten Arbeit bespricht Lorenz die verschiedenen Formen der Ileocökalinvagination und

deren Zustandekommen. Unter dem Namen „Invaginatio ileocoecalis" werden bekanntlich jene Intussuszeptionen zusammengefaßt, bei denen Dickdarm und Dünndarm gemeinsam den Invaginationstumor bilden. Als Unterarten der Invaginatio ileocoecalis hat man bisher die „Ileokolika", die „Iliaca ileocolica" und die „Ileocökalis im engeren Sinne" aufgestellt und sich das Zustandekommen der letzteren so erklärt, daß die Invagination am Ostium ileocoecale beginne, daß also die Ileocökalklappe an der Spitze der Intussuszeption marschiere. Gegen diese Auffassung wendet sich Lorenz, der annimmt, daß in der Mehrzahl der Fälle die Ileocökalinvagination nicht am Ostium ileocoecale, sondern mit einer primären Einstülpung des Cökums beginne und daß ein abnormerweise nicht festgeheftetes, sondern frei bewegliches Kolon und Mesocolon ascendens, wie es bei Kindern in den ersten Lebensjahren nicht selten vorkommt, nötig sei, damit überhaupt eine ausgedehnte, ins Querkolon oder gar noch weiter reichende Invaginatio ileocoecalis zustande kommen könne. Seiner Auffassung nach liege also zumeist eine Form vor, die er „Invaginatio coccocolica" zu nennen vorschlägt. Ist das Colon ascendens nicht angeheftet, besteht ein abnormerweise freies Mesocolon ascendens, so übernimmt das Cökum ganz die Rolle eines seitlich dem Darm aufgesetzten Divertikels und kann daher ebenso sich umstülpen und zu ausgedehnten Invaginationen führen wie ein mit seiner Spitze nirgends adhärentes Meckelsches Divertikel, das schon verhältnismäßig oft umgestülpt an der Spitze einer Invagination gefunden wurde. Lorenz stellt folgende Unterarten der Invaginatio ileocoecalis auf: A. Formen, bei denen Cökum und Kolon an Ort und Stelle bleiben, also nur die Scheide liefern: 1. Iliaca ileocolica, 2. Ileokolika. B. Formen, bei denen Cökum und Kolon sich an der Bildung des Invaginatums beteiligen: 1. Die „Ileocökalis im engeren Sinne" der bisherigen Autoren, bei der die Spitze vom Ostium ileocoecale, 2. die Cökokolika, bei der sie vom umgestülpten Cökum gebildet wird, 3. die im Anschluß an eine Ileokolika entstandene Form, bei der das prolabierte unterste Ileum die Ursache abgibt und voranmarschiert. Am Schluß der Arbeit bringt Lorenz die interessanten Krankengeschichten dreier von ihm beobachteter Fälle, bei denen die Umstülpung des Cökums sicher das Primäre war und die er als Stütze heranzieht für seine Ansicht, daß die Mehrzahl der Ileocökalinvaginationen durch Umstülpung des Cökums bei abnormerweise nicht festgeheftetem Kolon und Mesocolon ascendens entstünden. Man müsse deshalb auch in jenen Fällen, bei deren Operation die Desinvagination gelingt und der Darm nicht reseziert werden müsse, Colon ascendens und Cökum an annähernd normaler Stelle durch Nähte fixieren. — (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, Bd. LXXVII.)

*

Pi.

229. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Halle, Geh.-Rat Prof. Dr. Wernicke). Funktionelle Kontraktur der Halsmuskeln. Von Dr. Knapp, Oberarzt in Halle. Die tonischen Krämpfe der Halsmuskeln, welche besonders in der französischen neurologischen Literatur Bearbeitung fanden, stellen meistens ein selbständiges Leiden dar — zum Unterschied von den Extremitätenkontrakturen, die sich fast stets an paretischen Gliedern ausbilden — und verhältnismäßig häufig sind sie die einzige funktionelle körperliche Störung, indes die hysterischen Kontrakturen an den Extremitäten in der Regel mit einer Anzahl hysterischer Stigmata verbunden sind. Am häufigsten handelt es sich bei den Kontrakturen am Hals um eine krampfhafte Rotation des Halses (Tortikollis), seltener um einfache Seitwärtsneigung oder Rückwärtsbeugung (Retrokollis) des Kopfes. Der Tortikollis bedingt immer neben der Drehung eine Seitwärtsbeugung (weswegen Knapp für die einschlägigen Fälle den Namen Beugekontrakturen des Halses vorschlägt). Größere differentialdiagnostische Schwierigkeiten als die Beugekontrakturen machen die funktionellen Streckkontrakturen der Halsmuskeln. Knapp teilt in der vorliegenden Arbeit einige selbst beobachtete einschlägige Fälle mit. Das wichtigste Kriterium für die lediglich funktionelle Natur der Kontraktur liegt in dem Verschwinden der Nackensteifigkeit bei abgelenkter Aufmerksamkeit oder infolge suggestiver Einwirkung. Knapp bespricht weiterhin die Differentialdiagnose (hiebei kommen Meningitis, Tumor, Abszeß der hinteren Schädelgrube, Wirbelkaries, Okzipitalneuralgie, rheumatische Affektion in Betracht). Als ätiologisches Moment spielt bei der Entstehung der funktionellen Nackenmuskelkontraktur der hysterische Genickschmerz die wichtigste Rolle. Gelegentlich ist die Störung traumatischen Ursprunges. In den anderen Fällen liegt irgendeine psychische Ursache zugrunde oder es läßt sich wenigstens ein Zeichen neuropathischer Veranlagung erkennen. Therapeutisch kommt ausschließlich eine suggestive Behandlung in Betracht. (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 39, Heft 3.) S.

*

230. Ein Fall von Tetanus, geheilt durch Curare und Antitetanusserum. Von Ethelbert Collins, F. R. C. P. London. Ein Bursche verletzte sich am Fuß mit einem rostigen Nagel. Die Wunde heilte gut, aber acht Tage nach dem Anfall setzten tetanische Zustände ein. Die Muskulatur des Nackens, Rückens, des Abdomens und der Beine war hart kontrahiert, ausgesprochener Trismus verhinderte zeitweilig Nahrungsaufnahme. Die fast verheilte Wunde wurde gründlich aufgemacht, mit reiner Karbolsäure verätzt und aseptisch verbunden. Sodann erhielt der Kranke eine Injektion von 10 cm³ Antitetanusserum. Da die Krämpfe, die durch bloße Berührung hervorgerufen werden konnten, nicht nachließen, wurde die Dosis am nächsten Tag wiederholt und 1·5 g Chloralhydrat und Bromkali verabreicht. Der dritte Tag war wieder nicht besser, die Temperatur 38·5, Puls 100 und häufige Krämpfe schwächten den Kranken sehr, ebenso profuse Schweiße. 30 cm³ des Serums wurden unter die Bauchhaut injiziert. Da die Krankheit auch auf diese Dosis nur wenig, aber doch merklich besser wurde, machte Collins morgens eine Injektion von 0·005 Curare in den Unterarm, abends abermals eine, jedoch doppelt so starke. Die Nacht war schon besser, Krämpfe viel kürzer, milder und seltener. Er erhielt sodann vier Tage lang morgens und abends je eine Injektion mit 0·02 Curare. Ein Rückfall wurde mit 0·05 Curare bekämpft und während der ganzen Zeit Bromkali und Chloralhydrat nicht gespart. Nach kleineren Attacken genas er völlig, so daß er von Tag zu Tag immer größere Muskelgruppen bewegen konnte. Die Dauer der Krankheit hatte sechs Wochen betragen. In der Epikrise bespricht Collins die Frage der Amputation. Er rät an, höchstens fünf Tage zu warten, weil erfahrungsgemäß so schnell auftretende Infektionen tödlich verlaufen. Wenn jedoch nach fünf Tagen erst sich die Symptome zeigen, ist die Desinfektion der Wunde nochmals durchzuführen, sodann täglich zweimalige Injektion des Serums, später abgelöst durch Curare. — (The Lancet, Nr. 4259.) D.

*

231. Die Verwendung der Röntgenstrahlen im Kriege. Von Generalarzt Dr. Schjerning. In allen Kriegen und Feldzügen der letzten Jahre wurde das Röntgenverfahren benützt, allerdings mit mehr oder weniger glücklichem Ergebnis. Beevor und Moir verwendeten die Röntgenstrahlen im Zuge gegen die Afridis mit den von Kulis auf Bambusstangen getragenen Apparaten, Battersby im Sudan-Feldzuge, Küttner in Konstantinopel im Jildiz-Hospital, Abott in dem vom Daily Chronicle ausgestatteten Lazarett in Phalerus auf griechischer Seite, Borden und Senn auf Kuba — hier waren 17 Röntgenapparate, davon drei auf Lazarettschiffen, in Tätigkeit — Matthiolus, Hildebrandt, Küttner, Mac Cormac, Makins, Bruce u. v. a. im Burenkrieg, Vollbrecht bei der ostasiatischen Expedition; und in Südwestafrika und in der Mandschurei sind zahlreiche Röntgenapparate verschiedenster Bauart in Tätigkeit. Im Burenkrieg hatte das englische Kriegsministerium 10 größere Reservelazarette mit Röntgenapparaten ausgestattet, zu welchen noch die vom englischen und deutschen Roten Kreuz gestellten Einrichtungen hinzukamen. Die Röntgenapparate gehören zur notwendigen Ausrüstung des modernen Kriegschirurgen. Der Nachweis von stecken gebliebenen Geschossen oder Sekundärprojektilen, welche Störungen, z. B. Fieber, Eiterung, Druck auf wichtige Organe verursachen und deshalb operativ entfernt werden müssen, die Beurteilung subjektiver Klagen, die sich auf solche Fremdkörper beziehen, die Kontrolle des Heilungsverlaufes, die Bestimmung der Lage von Knochensplittern, welche auf Nerven

drücken etc., die Eruierung der Ursache von chronischer Eiterung einer Schußfraktur, die Feststellung der Lage des Geschosses oder der Sequester u. dgl. m. machen die Röntgenapparate unentbehrlich. Auch heute ist ja die Entfernung eines Fremdkörpers oft strikte indiziert (im Anschluß an eine Schußverletzung bestehende Lähmungen, Reizerscheinungen oder Neuralgien, welche durch Druck des Fremdkörpers auf das Gehirn, Rückenmark oder den peripheren Nerven hervorgerufen und unterhalten werden, Infektion infolge Eindringens von Kleiderfetzen oder Erde in die Verletzungen), wobei das Vorhandensein und die Lage des Fremdkörpers nur auf diesem Wege erkannt und der Eingriff schonend und leicht gemacht wird. Trotz der starken Durchschlagskraft der kleinkalibrigen Geschosse bleiben diese vielfach stecken (Senn in 10% aller Wunden; bei Längsschüssen fand Verf. in 47% der Verletzungen stecken gebliebene Geschosse), dann bleiben Schrapnellkugeln, Kleider- und Tuchfetzen etc. zurück, welche wegen der Wundinfektion entfernt werden müssen. Auf den hohen Wert der Röntgenstrahlen für die Diagnose, Prognose und Therapie der Knochenbrüche (Verlauf der Bruchlinien, Größe der Zertrümmerungshöhle, Verhalten der Splitter zu den Weichteilen, zum Periost, ihre Größe und Lagerung) sei hier nur hingewiesen. Unser Vorgehen wird durch diese Erkenntnis mächtig gefördert, was auch Stabsarzt Schaefer bestätigte, der als Abgesandter der deutschen Chirurgie im russischen Heer in der Mandschurei weilt. Die nach Schaefer häufigen Aneurysmenoperationen, die Trepanationen wegen stecken gebliebener Geschosse, die Schußfrakturen mit profuser Eiterung, bei welchen selbst amputiert werden muß, sie bedürfen alle genauer Röntgenuntersuchung. Der Militärarzt soll sich schon im Frieden mit dem Verfahren und mit der Deutung der Bilder vertraut machen, die Heeresverwaltung möge für brauchbare Apparate Sorge tragen. Der Kriegs-Röntgenapparat muß überall und jederzeit verwendungsbereit und arbeitsfähig sein, er muß leicht transportabel und unabhängig von den nicht vorherzusehenden örtlichen Verhältnissen sein. In einem Wagen muß alles untergebracht sein, was zur Stromerzeugung und zum Röntgenverfahren dient. Geeignete Techniker müssen ins Feld mitgenommen werden, welche die Apparate sofort auszubessern in der Lage sind. Die neuesten Wagen sind von Siemens & Halske mit Unterstützung von Stabsarzt Niehues gebaut worden (zwei Bilder). Sie enthalten einen Benzinmotor, eine Dynamomaschine, einen Induktor mit 45 cm Funkenlänge, einen zweiteiligen Wehnelt-Unterbrecher, einen Schalttisch mit Vorschaltwiderstand zur Benützung einer fremden Stromquelle (Gleich-, Wechsel- oder Drehstrom) bis zu 220 Volt Spannung, einen Volt- und Amperemeter, ein Kabel (um den Motor 40 m vom Lazarett entfernt aufzustellen), ein Kryptoskop, ein Bodenstativ, 6 Röntgenröhren mit Regeneriervorrichtung, sämtliche Utensilien für den Negativ- und Positivprozeß (Platten, Schalen, Spülvorrichtung, Plattenständer, Dunkelzimmer-Lampen für Kerzen und elektrisches Licht, Chemikalien, Kopierrahmen, Papier usw.) sowie einen Scheinwerfer und Handlampen zur Beleuchtung des Operationszimmers und -Tisches, endlich einen reichlichen Vorrat an Werkzeugen und Ersatzstücken für alle der Abnützung unterliegenden Teile. Diese neuen Röntgenwagen haben nach jeder Hinsicht den berechtigten Anforderungen entsprochen. — (Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 17.) E. F.

*

232. Beitrag zur Appendixfrage, mit besonderer Berücksichtigung von Dauerresultaten. Von Dr. Hans Haberer. Der Arbeit liegt ein Material von 354 Appendizitisfällen zugrunde, welches den v. Eiselsbergschen Kliniken in Königsberg und Wien entstammt. Es verteilt sich dermaßen, daß auf Königsberg 141, auf Wien 213 Fälle kommen. Während in Königsberg Frühoperationen und Radikaloperationen während des Anfalles noch nicht ausgeführt wurden, kamen bei dem Wiener Material sowohl die Frühoperation als auch die intermediäre Radikaloperation in Anwendung. Für die Wiener Fälle wurden teils durch Nachuntersuchung der Patienten, teils durch eingezogene schriftliche Erkundigungen die Dauerresultate festgestellt. Von 15, der Frühoperation unterzogenen Patienten sind 14 geheilt, 1 ist gestorben. Bei der Nachuntersuchung wurden 12 Patienten beschwerdefrei befunden, 2 hatten noch Beschwerden, 1 davon einen Bruch. Von 11 Patienten, welche jenseits der ersten 48 Stunden während des Anfalls radikal operiert wurden, ohne daß ein nachweisbarer, größerer Abszeß einen Eingriff notwendig machte, sind 2 gestorben, 9 geheilt. Nur 2 Patienten sind bei der Nachuntersuchung beschwerdefrei befunden worden, 4 hatten mehr oder minder hochgradige Beschwerden, 2 davon Brüche, 3 Patienten waren nicht auffindbar. Unter 36 einfachen Inzisionen von perityphlitischen Abszessen ereignete sich nur 1 Todesfall bei einem zu spät, im Zustand ausgesprochener Sepsis zur Operation gelangten Patienten. Von 35 Heilungen entfallen 13 auf das Wiener Krankenmaterial. Die Nachuntersuchung dieser 13 Fälle ergab: 7 beschwerdefrei, 1 Beschwerden, 2 nach einem Jahr an Tuberkulose gestorben, 3 nicht auffindbar. Die Abszeßspaltung und gleichzeitige Appendektomie wurde in Wien in 5 Fällen ausgeführt, davon sind 2 gestorben, 3 geheilt. Von den 3 Geheilten sind 2 seit der Operation beschwerdefrei, 1 leidet noch immer an Beschwerden. Unter 10 Abszeßspaltungen, denen im zweiten Akt die Appendektomie nachgeschickt wurde, ereignete sich kein Todesfall. Alle 10 Patienten wurden bei der Nachuntersuchung beschwerdefrei angetroffen, 3 hatten Bauchwandbrüche. Von 33 Fällen diffuser Peritonitis sind 25 gestorben, 8 geheilt. Von diesen 8 sind 5 seither beschwerdefrei, 3 haben Beschwerden, Brüche bestehen bei 5 Patienten. In Königsberg wurden 4 Fälle operiert, bei welchen sich ausgedehnte Schwielenbildung mit Darmstenose infolge chronischer Appendizitis fand. Alle 4 Fälle starben. Unter 199 Intervalloperationen ereignete sich kein Todesfall. Für die davon auf Wien entfallenden 116 Fälle konnte festgestellt werden, daß 55 durch die Operation dauernd von ihren Beschwerden befreit sind, während bei 40 Patienten ähnliche Beschwerden wie vor der Operation bestehen. 4 Patienten haben Brüche erhalten, 1 Patient ist später gestorben an Ca. coeci. 20 endlich gaben später keine Nachricht. Von 36 Fällen, die von einer Operation nichts wissen wollten, ist keiner gestorben. Davon entfallen 22 auf Wien. Es konnte von diesen 22 Patienten ermittelt werden, daß 10 seither ganz beschwerdefrei geblieben sind, 5 später noch Anfälle hatten. 3 Patienten sind seither aus anderer Ursache gestorben, von 4 war keine Nachricht zu erhalten. Endlich wurden in Königsberg 5 Fälle von diffuser Peritonitis nicht operiert. Von ihnen starben 3, 2 kamen zur Ausheilung. Aus diesen, sowohl durch die momentanen, operativen, als auch durch die Dauerresultate gezeitigten Erfahrungen leitet sich der Standpunkt der ersten chirurgischen Klinik in Wien in der Therapie der Appendizitis ab, der am Schluß der Arbeit in einzelnen Sätzen zusammengefaßt wird. Er besteht darin, daß innerhalb der ersten 48 Stunden die Frühoperation in allen Fällen ausgeführt wird. Jenseits dieses Zeitpunktes, also im intermediären Stadium wird im allgemeinen exspektativ behandelt. Abszesse werden einfach inzidiert, der Appendix wird gleichzeitig nur dann entfernt, wenn er ohne Lösung von Adhäsionen entfernt werden kann. Sonst wird die sekundäre Appendektomie ausgeführt. Bei diffuser Peritonitis wird breit eröffnet, reichlich mit Kochsalzlösung gespült, der Appendix, wenn irgend möglich, entfernt. Die Intervalloperation soll erst nach Ablauf sämtlicher objektiver und subjektiver Symptome ausgeführt werden. In Fällen chronischer Schwielenbildung empfiehlt sich, wenn überhaupt operiert werden muß, die Darmausschaltung. Für die Tatsache, daß doch in einer relativ großen Reihe von Fällen postoperative Beschwerden bestehen, kann eine eindeutige Erklärung zurzeit nicht gegeben werden. Jedenfalls soll man den pericökalen Adhäsionen, auf welche Tavel aufmerksam machte, besondere Aufmerksamkeit schenken. — (Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 76, Heft 1 u. 2.)

*

233. (Aus dem chem.-bakteriolog. Institut des Dr. Blumenthal in Moskau.) Biologisches zur Milchpasteurisierung. Von A. Hippius. Ergebnisse der Untersuchungen: 1. Die Fähigkeit der Milch, ein spezifisches Laktoserum zu bilden, wird auch durch das Kochen nicht vernichtet. 2. Die bakterizide Kraft der Milch ist noch recht beträchtlich nach anhaltendem Erwärmen der Milch auf 60 bis 65° C und läßt sich in geringem Maße auch nach kurzdauernder Erhitzung der Milch auf 85° C nachweisen. 3. Nach Behring müssen sich auch die Alexine der Milch so verhalten. 4. Das oxy-

dierende Ferment der Milch wird bei 76° C zerstört, ist jedoch nach andauernder Pasteurisierung der Milch bei 60 bis 65° C voll wirksam. 5. Das fettspaltende Ferment verträgt eine Pasteurisierung der Milch zwischen 60 und 63° C; durch Erwärmung der Milch auf 64° C wird es unwirksam. 6. Das für die praktische Frage der Milchpasteurisierung indifferente sogenannte salolspaltende Ferment verträgt keine Pasteurisationstemperaturen. 7. Die proteolytischen Fermente sind in pasteurisierter Milch ebenso wie in der rohen Milch wirksam und werden erst durch Kochen zerstört. 8. Das amylolytische Ferment der Frauenmilch widersteht der Dauereinwirkung von 60 bis 65° C, geht jedoch bei 75° C zugrunde. Aus dem Gesagten ergibt sich, daß die pasteurisierte Milch (momentane, durch 1 bis 2 Minuten dauernde Erhitzung der Milch auf 85° oder Erwärmung auf 63° bis höchstens 65° durch eine Stunde) chemisch fast unverändert bleibt, d. h. daß die wichtigsten biologischen Eigenschaften der Rohmilch in der regelrecht pasteurisierten Kindermilch ungeschwächt bleiben. — (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 61.) Pi.

*

234. Zur Frage der Rekognitionsmerkmale. Von Dr. Placzek, Berlin. Ausgehend von einer von Hans Fischer veröffentlichten Studie „Der Musiker" berichtet Verf. über eine Reihe von Eigenbeobachtungen und kommt hiebei zu folgenden Resultaten: Violine, Bratsche, Cello, Kontrabaß, Klavier, Harfe können, wenn ausgiebig gespielt, Druckspuren hinterlassen, doch hängt die mehr oder weniger starke Entwicklung derselben von der Individualität und der Quantität musikalischer Betätigung ab. Die Identitätsmerkmale der Violinisten und Bratschisten sind Schwielen an der Radialseite der linken Zeigefinger-, Mittelfingerkuppe, an der Volarfläche des linken vierten und fünften Fingers, vereinzelt auch an der Ulnarseite des vierten und häufig auch an der gleichen Seite des fünften Fingers. Starke Schwielen an der Ulnarseite des rechten Daumens. Linker und rechter Zeigefinger sind im Endglied ulnarwärts verbogen, mitunter auch der linke Mittelfinger. Mitunter findet sich das Schlüsselbein am Uebergang vom inneren zum mittleren Drittel verdickt, die linke Schulter höher als die rechte. Bei Cellisten finden sich Verdickungen an der Radialseite des linken Daumens, an der Ulnarseite des rechten Daumens, ferner an den Fingerkuppen des zweiten, dritten, vierten und fünften linken Fingers. Der rechte Zeigefinger ist ulnarwärts verbogen. Die Finger haben vereinzelt Trommelschlägelform. Der Kontrabassist hat sehr dicke Schwielen. Charakteristisch ist eine an der Innenseite des rechten Mittelfingers. Beim Pianisten können sich sehr verschiedenartige, gradweise wechselnde Veränderungen finden, so eine polsterartige, umschriebene Schwellung an der Volarfläche der Finger, Schwielen aller oder nur einzelner Fingerkuppen, Schwielen an der Radialseite beider Daumen, an der Ulnarseite beider Kleinfinger. Zumeist finden sich keine Veränderungen. Der Harfenist hat Schwielen an allen Fingern, ausgenommen die kleinen Finger. Placzek betont sodann, daß man den geschilderten Merkmalen vom forensischen Standpunkt keine zu große Bedeutung beilegen solle, wie dies Fischer getan, da die Merkmale, namentlich die Hautveränderungen, nicht eindeutig seien. — (Vierteljahresschrift f. gerichtl. Medizin, 3. Folge, Bd. XXIX, Suppl. 1905.) R.

*

235. Ueber postoperative Magen- und Darmblutungen. Von Dr. W. Busse. An die Spitze seiner Arbeit stellt Busse 14 Fälle von postoperativen Magen-Darmblutungen, die in den letzten Jahren v. Eiselsberg in seinen Kliniken in Königsberg und Wien beobachtet hat. Anhangsweise werden 82, der Literatur entnommene Fälle berichtet. Auf Grund dieser im ganzen 96 Fälle entwirft Busse ein genaues klinisches und anatomisches Bild dieser postoperativen Komplikation. Von diesen Blutungen wurden beobachtet: 27 nach Bruchoperationen, 10 nach operativen Eingriffen im Gebiete des Gallensystems, 1 bei Echinokokkus der Leber, 25 bei Operationen am Darmtrakte, 4 bei Nierenerkrankung, 4 bei Blasenoperationen, 6 bei Uterusexstirpation, 3 bei Entfernung von Ovarialtumoren, 4 bei Adnexerkrankungen, 3 nach einfachen Probelaparotomien. In je einem Fall handelte es sich um Operation wegen Extrauteringravidität, Endotheliom im kleinen Becken, intrapelvische Operation ohne nähere Angabe, tuberkulöse Peritonitis, Pankreasabszeß, Bauchabszeß mit nicht auffindbarem Ausgangspunkt, Struma, Gaumenbogenkarzinom und traumatische Infektion (nicht näher bestimmt). Die weitaus überwiegende Mehrzahl aller postoperativen Magen-Darmblutungen wurde also nach Laparotomien beobachtet. Bei der Beurteilung dieser postoperativen Komplikation sind zu berücksichtigen: vorausgegangene Magenkrankheiten, Cholämie, Anämie, Marasmus, Urämie. Auch die Narkose und nervöse Einflüsse verdienen Berücksichtigung. Ferner müssen in Erwägung gezogen werden Traumen, welche bei der Operation direkt Magen oder Darm treffen, Gefäßabbindung und Infektion. Aus der Häufigkeit und der Zeit des Auftretens der Hämatemesis ergibt sich, daß nach dem dritten postoperativen Tag die Gefahr für den Patienten, daß sich Hämatemesis einstellt, erheblich sinkt, wenngleich in einem Fall noch nach dem 28. Tag Hämatemesis beobachtet worden ist. Die bisherigen Sektionsbefunde ergaben typische Magen-Darmgeschwüre mit Erosionen und Hämorrhagien, in vielen Fällen kontrastierte das relativ geringfügige, anatomische Substrat mit dem schweren, klinischen Bild. In einer Reihe von Fällen wurde überhaupt keine anatomische Veränderung gefunden. Auch die experimentelle Seite der Frage fand in der Arbeit Berücksichtigung. Busse schließt sich der zuerst von v. Eiselsberg gegebenen Erklärung an, nach welcher die postoperativen Magen-Darmblutungen durch direkte oder retrograde Verschleppung von Thromben sowohl im arteriellen, als im venösen Stromgebiet entstehen. Zur Operation muß aber noch ein weiteres, von den oben zitierten schädigenden Momenten zum Zustandekommen dieser Komplikation hinzutreten. Die Prognose ist ernst, die Therapie symptomatisch. — (Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 76, Heft 1 u. 2.)

*

236. Beobachtungen über den plötzlichen Tod aus inneren Ursachen. Von Dr. Lochte. Bericht über die in den Jahren 1901 und 1902 im anatomischen Institut des Hafenkrankenhauses in Hamburg obduzierten 101 Fälle (71 Männer, 30 Weiber). Von jenen Fällen, die einer Organerkrankung erlagen, sind die durch Herztod bedingten die wichtigsten. Sie betrafen 1 Fall von Spontanruptur des linken Ventrikels, 9 Fälle von großen Herzschwielen, z. T. mit aneurysmatischer Ausbuchtung des Herzens, 6 Fälle von Myokarditis mit disseminierten Herzschwielen, 15mal hatte es sich um Verschluß des Ostiums der Koronargefäße gehandelt, auffallenderweise bei mehr jüngeren Personen (5 zwischen 20 und 30, 5 zwischen 30 und 40 Jahren), häufig infolge vorausgegangener Syphilis. Weiter fanden sich 7 Fälle von Gehirnblutungen. Lungenerkrankungen führen relativ selten zu einem plötzlichen Tod: 3mal Lungenblutung, 2mal Emphysem und eitrige Bronchitis, 1mal Bronchiektasie, 1mal frische serofibrinöse Pleuritis bei gleichzeitig schweren Herzveränderungen, 1mal Tod nach flächenhafter fester Verwachsung beider Pleurablätter (Mehrleistung des rechten Herzens). Unter den Gefäßerkrankungen fanden sich 3 geplatzte Aneurysmen, 1 geplatzte Varix am Unterschenkel, 2 Fälle von Lungenembolie nach Thrombophlebitis der Vena saphena und nach Thrombose im rechten Herzohr. Ein Mädchen, das an Epilepsie litt, war tot aufgefunden worden, in einem Fall bestand eitrige Peritonitis nach einer Darmperforation unbekannten Ursprunges. Eine zweite Gruppe umfaßt jene Fälle, bei denen der Tod infolge akuter oder chronischer Alkoholvergiftung eingetreten ist (20 Männer, 5 Frauen). Die letzte Reihe plötzlicher Todesfälle findet ihre Erklärung im Bestehen akuter Infektionskrankheiten: Je 1mal Meningitis, Erysipel und Endocarditis ulcerosa, 2mal Typhus, 6mal kruppöse Pneumonie (darunter 5 Potatoren). In Berücksichtigung anderer Momente fand sich, daß für die ersten 31 Fälle die Arteriosklerose und ihre Folgezustände als Todesursache in Betracht kommen. 11mal war Fettleibigkeit vorhanden. Mit Syphilis konnte der Eintritt des plötzlichen Todes 5mal sicher in Verbindung gebracht werden. Herzklappenfehler wurden 4mal beobachtet, darunter waren 3mal die Aortenklappen erkrankt. Da aber gleichzeitig Myokarditis bestand, ist es anzuzweifeln, ob der Tod infolge der Klappenfehler eingetreten ist. Lochte betont, daß die plötzlichen Todesfälle bei Herzkranken meist nicht auf Stö-

rungen des Endokards, sondern des Myokards zurückzuführen sind. In 2 Fällen war die Todesursache unsicher (Status thymicus?), in einigen anderen Fällen war die Diagnose gar nicht zu machen. — (Vierteljahrschr. f. gerichtl. Medizin 1904.) Pi.

*

237. Ein hydranenkephales Zwillingspaar. Von Dr. Spielmeyer, Assistenzarzt an der psychiatrischen Klinik in Freiburg i. B. Bei einem Zwillingspaar — das eine Kind war am zweiten, das andere am siebenten Lebenstag, ohne Hirnsymptome geboten zu haben, gestorben — ließ die Obduktion verschieden ausgedehnte Hirndefekte konstatieren. Abnormitäten des Schädelskelettes fehlten, ebenso stärkere Flüssigkeitsansammlung, es handelte sich also eigentlich um Porenkephalie oder um eine porenkephalische Hydranenkephalie, wenn man schon letzteren Ausdruck beibehalten will. Die mikroskopische Untersuchung beider Fälle ließ den Substanzverlust als Folge eines hämorrhagischen Zerstörungsprozesses erkennen, dessen Entstehungsbedingungen einesteils enorm dünne Gefäßwandungen, andernteils die Tendenz der Blutgefäße, zu kavernösen Hohlräumen zusammenzufließen, gewesen waren. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 39, Heft 2.) S.

*

238. Die Angiome des Quadriceps femoris. Von P. Hardouïn. Bei der außerordentlichen Seltenheit dieser Erkrankung dürfte es von Interesse sein, den vom Verf. beschriebenen Fall etwas näher ins Auge zu fassen. Es handelt sich hiebei um einen 23jährigen Kohlenbrenner, der zum erstenmal vor etwa $3^1/_2$ Jahren einen intensiven Schmerz im rechten Knie verspürte, der ihn für eine Woche ans Bett fesselte, nach dieser Zeit jedoch vollkommen verschwunden war. Solche Schmerzattacken wiederholten sich in größeren Intervallen, ohne daß sich vorläufig lokal irgendeine Abnormität bemerkbar machte. Erst nach langer Zeit bemerkte Pat. entsprechend der Lokalisation des Schmerzes eine kleine Anschwellung; ein Arzt vermutete einen kalten Abszeß und nahm eine Probepunktion vor, bei der jedoch nur einige Tropfen Blut zutage gefördert wurden. Pat. ließ sich später in das Spital aufnehmen, woselbst folgender Befund erhoben wurde: An der Innenseite des M. quadriceps u. zw. in seinem unteren Anteil, sitzt ein vom Kniegelenk vollständig unabhängiger Tumor in der Größe von 5 bis 6 cm, von weichelastischer Konsistenz, nicht fluktuierend; die Grenzen desselben lassen sich nicht deutlich abtasten. In den Muskeln keine Kontraktur, noch auch Atrophie. Die in Aussicht genommene Operation mußte wegen Erkrankung des Pat. an Morbillen verschoben werden; nach etwa 4 Wochen war der Tumor um ein beträchtliches gewachsen. Ohne daß eine bestimmte Diagnose gestellt worden wäre — in erster Linie dachte man an einen tuberkulösen Prozeß — wurde nunmehr in Narkose die Operation ausgeführt. Gleich bei der ersten Inzision fiel der enorme Blutverlust auf, obwohl die Esmarchsche Binde angelegt worden war. Nach Verlängerung des Hautschnittes fand man den ganzen inneren, vorderen Anteil des M. quadriceps in diffuser Weise von einem Tumor infiltriert, der aus zahllosen größeren und kleineren Gefäßen bestand. Die gesamte erkrankte Muskelpartie wurde entfernt und nach sorgfältigster Blutstillung die Wunde versorgt. Die Heilung per secundam dauerte zwar längere Zeit, war aber in bezug auf die Beweglichkeit ohne irgendwelche Störung. Die histologische Untersuchung des exstirpierten Tumors ergab, daß es sich um ein Angiom des M. quadriceps femoris gehandelt hat. Angiome in Muskeln gehören zu den seltenen Befunden; Verf. konnte nur 23 Fälle in der Literatur auffinden. Im Verhältnis hiezu scheint das Vorkommen dieses Tumors im M. quadriceps ein häufiges zu sein, indem in 10 dieser Fälle das Angiom daselbst seinen Sitz hatte. Meistens handelt es sich um kavernöse Angiome. Die Aetiologie derselben ist vollständig dunkel, nur in einzelnen Fällen wird von den Autoren hiefür ein Trauma in Anspruch genommen. Die Symptomatologie stimmt im großen und ganzen mit der in unserem Fall beobachteten überein; nur in bezug auf Schmerzhaftigkeit kommen alle Variationen vor. Die richtige Diagnose wurde bisher noch nie gestellt. Die Behandlung besteht in der operativen Entfernung, die in allen Fällen bisher zur Heilung geführt hat. — (Archives générales de Médecine, 2. Mai 1905.) Wd.

Feuilleton.

Das französische Gutachten über den Geisteszustand der Prinzessin Koburg.

Von Prof. **Wagner v. Jauregg.**

Nachdem durch die unlängst erflossene Entscheidung des Hofmarschallamtes die Kuratelsangelegenheit der Prinzessin Koburg endgültig entschieden ist, unterliegt es keinem Bedenken das dieser Entscheidung zugrunde liegende Gutachten der Pariser Psychiater einer Besprechung zu unterziehen. Der Wunsch dies zu tun, ist naheliegend, da dieses Gutachten zu Folgerungen kommt, die mit früheren in derselben Sache abgegebenen Gutachten im Widerspruche zu stehen scheinen. Ich habe da vor allem das im Jahre 1898 abgegebene Gutachten der Wiener medizinischen Fakultät und das im Jahre 1904 abgegebene Gutachten der internationalen Kommission im Auge.

Der Gefertigte hält sich für berufen, diese beiden Gutachten zu vertreten, da die Verfasser derselben, die Professoren Krafft-Ebing und Jolly, verstorben sind und der Gefertigte beide Gutachten mitgezeichnet hat.

Man hat mit durchsichtiger Tendenz versucht, auch das letztere Gutachten als eine Angelegenheit der österreichischen Psychiater hinzustellen. Dem muß aufs entschiedenste entgegengetreten werden. Dieses Gutachten ist verfaßt von dem damaligen Inhaber der psychiatrischen Klinik an der ersten Universität des Deutschen Reiches Prof. Jolly in Berlin.

Die diesem Gutachten zugrunde liegenden Explorationen wurden von den verschiedenen Mitgliedern der Kommission unabhängig voneinander vorgenommen und waren die Explorationen der reichsdeutschen Mitglieder abgeschlossen zu der Zeit, als das österreichische Mitglied die Prinzessin zum erstenmal zu Gesicht bekam. Sie waren abgeschlossen, bevor der Gefertigte, sei es schriftlich oder mündlich, mit den anderen Mitgliedern der Kommission einen Meinungsaustausch gehabt hatte.

Bei der Beschlußfassung endlich hat keineswegs das österreichische Mitglied der Kommission die führende Stimme gehabt, sondern nur dem zugestimmt, was die anderen Mitglieder der Kommission ausgesprochen haben.

Ich muß mir versagen, auf die Verdächtigungen einzugehen, denen die Teilnehmer an den früheren Gutachten ausgesetzt waren, indem man ihnen alle möglichen unsachlichen Motive unterschob; diese Verdächtigungen verlieren bei der Gegenüberstellung des französischen und der früheren Gutachten um so mehr an Wert, als man bei gleichbleibender böswilliger Tendenz, Möglichkeiten als Wirklichkeiten hinzustellen und bei konsequenter Logik gegen das französische Gutachten dieselben Verdächtigungen erheben könnte als gegen die früheren. Ich wenigstens halte es für viel ungefährlicher, wenn jemand sich die Ungunst eines k. u. k. Hofamtes zuzieht, als die Mißgunst jener Faktoren, welche sich in den letzten Monaten dieser Angelegenheit so warm angenommen haben.

Die Vergleichung der verschiedenen Gutachten wird einigermaßen erschwert durch den Umstand, daß sie sich auf verschiedene Zeitpunkte und daher möglicherweise auf verschiedene Zustände der untersuchten Person beziehen. Denn das Fakultätsgutachten stammt aus dem Jahre 1898 und die Untersuchung durch die internationale Kommission fand ca. $1^1/_2$ Jahre vor der Untersuchung durch die französischen Psychiater statt. Es fällt dieser Umstand um so schwerer ins Gewicht, als die französischen Psychiater sich von vornherein auf den Standpunkt stellten, daß sie Vergangenes nicht zu erörtern haben, sondern nur das, was Gegenstand ihrer Beobachtung war. Sie haben zwar diesen Standpunkt nicht strenge eingehalten, indem sie gleich anfangs eine Anzahl von Tatsachen aus der Vergangenheit anführen, die imstande waren, den Geisteszustand der Prinzessin zu beeinflussen, nämlich: 1. Einen schweren Typhus, den die Prinzessin 1876 durchmachte; 2. einen Sturz anläßlich eines Ausfluges im Gebirge 1882; 3. drei Fehlgeburten in den Jahren 1883 bis 1888; 4. die lebhafte Gemütserschütterung, welche die Prinzessin durch das tragische Ende des Kronprinzen Rudolf erlitt. (Allerdings vermißt man im weiteren Gutachten einen Ausspruch darüber, inwiefern die Wirkungen dieser Schädlichkeiten sich im Gemütsleben der Prinzessin geltend gemacht haben.)

Aber auch im weiteren Text des Gutachtens kommen die französischen Psychiater zu wiederholten Malen auf Tatsachen aus der Vergangenheit zu sprechen. Jedoch muß hiezu eine wichtige Bemerkung gemacht werden. Während sie so über den eingangs aufgestellten Standpunkt teilweise hinausgehen, begrenzen sie ihn nach einer anderen Richtung noch enger. Wenn man

das Gutachten liest, erkennt man, daß sie sowohl die Vergangenheit als die Gegenwart nur im Lichte der von der Prinzessin gelieferten Darstellung wiedergeben. Ich will mit dieser Feststellung den Verfassern des Gutachtens keinen Vorwurf gemacht haben und glaube die Gründe richtig zu würdigen, die ihnen unter den äußeren Umständen, unter denen die Untersuchung stattfand, eine solche Zurückhaltung angemessen erscheinen ließen.

Es ist aber selbstverständlich, daß die französischen Psychiater bei dem von ihnen eingenommenen Standpunkte gewisse Momente in ihrem Gutachten nicht würdigen konnten, die für die Beurteilung eines Geisteszustandes von ausschlaggebender Bedeutung werden können. Es offenbaren sich eben nicht alle Störungen des Seelenlebens im Wege einer einfachen Konversation; vor allem Anomalien des Handelns entgehen hiebei der Beobachtung ganz; aber auch über Anomalien des Vorstellens und Empfindens erfährt man dabei nicht das, was vorhanden ist, sondern nur was der Kranke preisgibt.

Mit Anwendung auf den vorliegenden Fall ist vor allem darauf hinzuweisen, daß krankhafte Triebe, zwangsmäßiges Handeln bei einer einfachen Unterredung nicht zum Vorschein kommen können. In dem französischen Gutachten wird nicht mit einem Worte davon gesprochen, nicht einmal deren Fehlen konstatiert, während in den früheren Gutachten deutliche Hinweise auf solche Zustände enthalten sind.

Ich muß allerdings zugeben, daß die hierauf bezughabenden Stellen in den früheren Gutachten hätten ausführlicher sein können; daß es unzweckmäßig war, peinlichen Erwähnungen aus dem Wege zu gehen. Es ist der Nachweis solcher zwangsmäßiger Seelenvorgänge für Fälle wie der vorliegende um so wichtiger, als ja die Verschwendungssucht nicht selten einen pathologischen Hintergrund in zwangsmäßigen Vorgängen des Bewußtseins hat, eine Frage, der nachzugehen von Interesse gewesen wäre.

Auch periodische Schwankungen im Seelenleben, auf die frühere Gutachten aufmerksam gemacht hatten, können bei der Untersuchungsmethode der französischen Psychiater nur dann nachgewiesen werden, wenn diese Schwankungen gerade zur Zeit der Untersuchung bestehen.

Auch in anderen Punkten erklärt die Methode einzelne Differenzen zwischen dem französischen und früheren Gutachten. Der Darstellung der Vergangenheit durch den Untersuchten selbst wird immer sehr viel Subjektives anhaften. Die allen Menschen innewohnende Neigung, sich vor sich selbst zu rechtfertigen, bewegt sie leicht, sich Gedanken und Empfindungen in der Vergangenheit zuzuschreiben, die sie damals gewiß nicht gehabt haben; und es wird eine solche Selbsttäuschung des Untersuchten um so leichter eintreten können, wenn von außen kommende suggestive Einflüsse der Eigenliebe, die ja bei solchen Wandlungen des Bewußtseinsinhaltes die größte Rolle spielen, den richtigen Weg zeigen.

Wenn z. B. im französischen Gutachten das Verhalten der Prinzessin Koburg während des Anstaltsaufenthaltes mit Resignation, mit Selbstbeherrschung erklärt wird, so ist das mit unzweideutigen Tatsachen, die den Verfassern der früheren Gutachten vorgelegen haben, absolut unvereinbar.

Doch schon der Wunsch, daß die Vergangenheit anders gewesen sein möchte, ist wohl als ein Zeichen von Besserung anzusehen.

Und wenn die französischen Psychiater sich (wieder nur durch die eigenen Angaben der Prinzessin) überzeugt haben, daß die gegenwärtige Geldgebarung der Prinzessin eine geordnete sei, so ist auch hierin ein erfreulicher Fortschritt zu ersehen. Den früheren Beurteilern lagen leider solche Tatsachen nicht vor; sie mußten vielmehr, allerdings nicht bloß auf Grund von Mitteilungen der Prinzessin, zu der Ansicht kommen, daß der Prinzessin nicht nur die Neigung, sondern auch (wenigstens zur Zeit der früheren Untersuchungen) die Fähigkeit dazu gefehlt habe.

Uebrigens halten sich die französischen Psychiater selbst die Unzuverlässigkeit jeder medizinischen Voraussage vor Augen, indem sie die Vermutung aussprechen, daß möglicherweise in einem späteren Zeitpunkte wieder die Verhängung der Kuratel notwendig werden könnte. Während sie nämlich einerseits bei der Prinzessin eine bemerkenswerte Selbstkritik, eine Besserung in moralischer und intellektueller Richtung konstatieren, scheinen sie anderseits doch ein gewisses Mißtrauen gegen die Sicherheit dieser Feststellungen zu haben.

Und es liegt zweifellos bei der von den französischen Psychiatern ausschließlich angewendeten Untersuchungsmethode eine gewisse Gefahr vor; die Gefahr, etwas für Gedanken und Empfindungen des Untersuchten zu nehmen, was tatsächlich nur Worte waren, die dem Untersuchten möglicherweise von anderen in den Mund gelegt worden waren.

Denn auch mit der Möglichkeit, daß der Untersuchte für die Untersuchung vorbereitet werde, daß ihm für eine Menge leicht vorauszusehender Fragen die vorteilhafteste Beantwortung suggeriert wurde, hat man bei dieser Untersuchungsmethode zu rechnen.

Die Methode ist offenbar auch Ursache der von früheren Ansichten abweichenden Beurteilung, welche von seiten der französischen Psychiater gewisse, auch von ihnen gefundene geistige Mängel erfahren haben: die Leichtgläubigkeit und Vertrauensseligkeit, die Willensschwäche; Fehler, die sie durch die große Herzensgüte und die wohlwollenden Charakteranlagen der Prinzessin erklären. Es ist das eine Auffassung, die von den früheren Sachverständigen nicht akzeptiert werden kann; denn die Folgen dieser Charakterfehler waren zum großen Teile solche, daß sie gewiß nicht ausschließlich durch Herzensgüte und Wohlwollen erklärt werden können.

Ich glaube, nach dem Gesagten behaupten zu können, daß die früheren Gutachten auf einer breiteren Basis aufgebaut waren, als das französische.

Einen direkten Widerspruch zwischen denselben zu konstatieren, ist man nicht berechtigt; denn das französische Gutachten bezieht sich nur auf die unmittelbare Gegenwart. Wenn es einerseits eine bedeutende Besserung im Zustande der Prinzessin annimmt, anderseits selbst gewisse Bedenken äußert, läßt es Vergangenheit und Zukunft unentschieden. Man wird daher die Angelegenheit noch immer nicht als endgültig erledigt ansehen können; erst die weitere Entwicklung wird zeigen, ob die jetzt getroffene Entscheidung aufrechterhalten werden kann.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Walter Scholtz zum a. o. Professor der Dermatologie und Syphilis in Königsberg. — Dr. Lindemann zum o. Professor der allgemeinen Pathologie in Kiew. — Dr. Thompson zum Professor der Anatomie am Kings College in London. — Dr. Buttler zum a. o. Professor der Kinderheilkunde in Chicago. — Dr. Edsall zum a. o. Professor der Medizin in Philadelphia.

*

Verliehen: Dem emeritierten Universitätsprofessor Hofrat Dr. Isidor Neumann der Adelstand mit dem Ehrenworte „Edler" und dem Prädikat „Heilwart". — Dem Bezirksarzt Doktor Rudolf Battara in Zara das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone.

*

Habilitiert: Dr. Peter Bergell für physiologische Chemie in Berlin. — Dr. Oswald Baumgarten für innere Medizin in Halle. — In Königsberg: Dr. Theodor Cohn für Urologie und Dr. Scheller für Hygiene. — Dr. Weith für Frauenheilkunde in Lausanne. — Dr. Jung für Psychiatrie in Zürich. — Dr. Koch für Nierenchirurgie in Kopenhagen. — Dr. Crisati für Kinderheilkunde in Florenz. — Die Doktoren Kannegießer und Sitzinsky für Geburtshilfe am med. Institut für Frauen in Petersburg.

*

Gestorben: Dr. Philipp Schech, Professor der Laryngologie in München.

*

Die Therapie an den Berliner Universitätskliniken. Herausgegeben von W. Croner. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. Preis Mk. 10·—. Für die freundliche Aufnahme, welche das Buch gefunden, spricht der Umstand, daß, nachdem die erste Auflage 1902 erschienen, soeben die dritte Auflage des Buches herausgegeben wurde.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. und k. Heeres im Mai 1905. Krankenzugang 18.573 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 57. An Heilanstalten abgegeben 8537 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 26. Todesfälle 63 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·19.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet 26. Jahreswoche (vom 25. Juni bis 1. Juli). Lebend geboren, ehelich 636, unehelich 288, zusammen 924. Tot geboren, ehelich 38, unehelich 28, zusammen 66. Gesamtzahl der Todesfälle 718 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·3 Todesfälle), an Lungentuberkulose 126, Blattern 0, Masern 28, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 7, Pertussis 7, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 2, Puerperalfieber 3, Neubildungen 47, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 1 (+ 1). Varicellen 27 (— 23), Masern 242 (— 70), Scharlach 39 (— 14),

Pertussis 128 (+ 33), Krupp und Diphtheritis 63 (+ 14), Typhus abdom. 4 (+ 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 38 (+ 10), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (— 2), Trachom 1 (+ 1), Influenza 0 (— 0), Genickstarre 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeinde Gresten (politischer Bezirk Scheibbs, Niederösterreich). Die Sanitätsgemeinde Gresten besteht aus den Gemeinden: Gresten Markt, Oberamt, Reinsberg, Schadneramt, Unteramt, Waldamt. Von der Sanitätsgemeinde bezieht der Gemeindearzt jährlich K 480. Vom Niederösterreichischen Landesausschusse wurde der Sanitätsgemeinde Gresten bisher eine Subvention von K 700 bewilligt. Bewerber, welche Doktoren der gesamten Heilkunde sein müssen, haben ihre vollständig dokumentierten Gesuche bis längstens 20. Juli d. J. bei dem Obmanne der Sanitätsgemeinde Gresten einzubringen

Bei der steiermärkischen Statthalterei ist die Stelle eines Statthaltereirates und Landes-Sanitätsreferenten mit den systemmäßigen Bezügen der VI. Rangsklasse in Erledigung gekommen. Bewerber um diese Stelle haben ihre instruierten Gesuche, in welchen auch die allfällige Kenntnis der slowenischen Sprache darzutun ist, wenn sie bereits im Staatsdienste stehen, im vorgeschriebenen Dienstwege, andernfalls aber im Wege der politischen Behörde ihres Aufenthaltsortes bis zum 1. August 1905 beim gefertigten Statthalterei-Präsidium einzubringen. K. k. Statthalterei-Präsidium. Graz, am 1. Juli 1905.

Sekundärarztesstelle im allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Aussig (Böhmen). Jahresgehalt K 600 (dürfte in nächster Zeit auf K 1200 erhöht werden), freie Wohnung mit Beleuchtung und Beheizung in der Anstalt, sowie Verköstigung nach der ersten Verpflegsklasse. Bewerber, welche Doktoren der gesamten Heilkunde und ledigen Standes sein müssen, wollen ihre Gesuche nebst Doktordiplom, Heimatschein und Nachweisen über die bisherige Verwendung bis 14. Juli l. J. an die Verwaltung des Krankenhauses einsenden. Die Stelle ist spätestens am 1. August l. J. anzutreten.

Gemeindearztesstelle für die Gemeinde Grisignana (Istrien). Jahresremuneration K 2400. Der Gemeindearzt ist zur unentgeltlichen Armenbehandlung, zur Haltung einer Hausapotheke und zur Versehung der Obliegenheiten eines Sanitätsorganes im Sinne des Gesetzes vom 19. März 1874, L. G. und V. Bl. Nr. 8, verpflichtet. Es wird die Kenntnis der italienischen Sprache verlangt. Die gehörig instruierten Gesuche sind bis längstens 15. Juli l. J. beim Gemeindeamte in Grisignana einzubringen.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Fritsch, Die Krankheiten der Frauen. 11. Aufl. Hirzel, Leipzig. M. 16·—.

Richter, Gerichtsärztliche Diagnostik und Technik. Ebenda. M. 7·—.

Rudeck, Geschichte der öffentlichen Sittlichkeit in Deutschland. 2. Aufl. Barsdorf, Berlin.

Fränkel C., Das Wesen und die Bekämpfung der Tuberkulose. Kurze Belehrung. Herausgegeben vom Deutschen Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke. Berlin. 24 S.

Stoll, Alkohol und Kaffee in ihrer Wirkung auf Herzleiden und nervöse Störungen. 2. Aufl. Konegen, Leipzig. M. —·50.

Bloch, Die Perversen. Pan-Verlag, Berlin. M. 1·—.

Dreyfuß, Das Wesentliche der Schularztfrage. Göhring, Frankenthal. M. —·60.

Wherry, Glanders: its diagnosis and prevention. Manila.

Herzog, The plague: Bacteriology, morbid anatomy and histopathology. Ebenda.

Escherich und **Jacobi,** Der gegenwärtige Stand der Kinderheilkunde. Zwei Vorträge vom Kongreß in St. Louis. Karger, Berlin.

Liepmann, Ueber Störungen des Handelns bei Gehirnkranken. Ebenda. M. 2·50.

Ribbert, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie. 2. Aufl. Vogel, Leipzig. M. 14·—.

Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens. Herausgegeben von der medizinischen Abteilung des preußischen Kriegsministeriums. Heft 30. Ueber die Feststellung regelwidriger Geisteszustände bei Heerespflichtigen und Heeresangehörigen. Heft 31. Die Genickstarreepidemie beim Badischen Pionierbataillon Nr. 14 in Kehl. (1903/04.) Hirschwald, Berlin.

Kleber, Wie bekämpfen wir die uns durch die Elektrizität bedrohenden Gefahren und Gesundheitsstörungen? Selbstverlag. Berlin.

Faber, Beiträge zur Pathologie der Verdauungsorgane. Arbeiten aus der medizinischen Klinik in Kopenhagen. 1. Bd. Karger, Berlin. M. 8·—.

Schürer v. Waldheim, Ignaz Philipp Semmelweis. Sein Leben und Wirken. Hartleben, Wien. K 10·—.

Karplus, Ueber Familienähnlichkeiten an den Großhirnfurchen des Menschen. (S. A.)

Gutzmann, Die Sprachstörungen als Gegenstand des klinischen Unterrichts. (Antrittsvorl. Berlin.) Thieme, Leipzig. M. 1·—.

Sarbó, Der heutige Stand der Pathologie und Therapie der Epilepsie. (Wiener Klinik.) Urban & Schwarzenberg, Wien. M. 1·—.

Hamel, Deutsche Heilstätten für Lungenkranke. II. 4. Heft der Tuberkulosearbeiten aus dem kais. Gesundheitsamte. Springer, Berlin. M. 12·—.

Köhler, Archiv und Atlas der normalen und patholog. Anatomie in typischen Röntgenbildern. Die Anatomie des Hüftgelenks und Oberschenkels. Sillem, Hamburg. M. 22·—.

Wassing, Die indifferente Therme Bad Gasteins radioaktiv. Braumüller, Wien.

Beerwald und **Brauer,** Das Turnen im Hause. 3. Aufl. Oldenburg, München.

Maas, Die Entwicklung der Sprache des Kindes und ihre Störungen. Stuber, Würzburg. M. —·75.

Finkelstein, Lehrbuch der Säuglingskrankheiten. 1. Hälfte. Kornfeld, Berlin M 10·—.

Havelburg, Die Ursache des gelben Fiebers und die Resultate der prophylaktischen Behandlung desselben. Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. 0·75.

Jahresbericht über die Verwaltung des Medizinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. Herausgeben vom ärztlichen Verein. 47. Jahrgang (1903). Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M. 1904.

Dévé, Les cystes hydatiques du foie. Rudeval, Paris.

Penel, Le filaires du sang de l'homme. 2. Aufl. Ebenda. Fr. 6·—.

Senator und **Kaminer,** Health and disease in relation to marriage and the married state. Englisch von Dr. Dulberg. Volume II. Rebman, London.

Wiesner, Jan Ingen-Housz, sein Leben und sein Wirken als Naturforscher und Arzt. Konegen, Wien.

Dahlfeld, Bilder für stereoskopische Uebungen zum Gebrauch für Schielende. 5. Aufl. Enke, Stuttgart. M. 4·—.

Tillmanns, Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Beckens. 62. Lfg. der deutschen Chirurgie. Ebenda. M. 30·—.

Mensinga, Vom Sichinachtnehmen. (Congressus interruptus.) Heuser, Neuwied. M. 2·—.

Schwalbe, Jahrbuch der praktischen Medizin 1905. Enke, Stuttgart. M. 11·—.

Salzer, Leitfaden zum Augenspiegelkurs. Lehmann, München. M. 5·—.

Schmitthenner, Pharmakognosie des Pflanzen- und Tierreiches (Sammlung Göschen). M. —·80.

Bunge, Die Talma-Drummondsche Operation, ihre Indikation, Technik und die bisher erzielten Resultate. Separatabdruck aus dem klin. Jahrb. Fischer, Jena. M. 3·60.

Salzer, Die Augenheilkunde des praktischen Arztes. Separatabdruck der Münchn. med. Wochenschr. Lehmann, München. M. 0·80.

Eschle, Zellularpathologie, Konstitutionspathologie oder Betriebspathologie. Gmelin, München. M. 2·—.

Graupner, Die Messung der Herzkraft und deren Bedeutung für die Diagnose und Behandlung der chronischen Herzkrankheiten. Ebenda. M. —·80.

Hildebrandt, Die Verwundungen durch die modernen Kriegswaffen, ihre Prognose und Therapie im Felde (Bibl. Coler). 1. Allgemeiner Teil. Hirschwald, Berlin.

Nolda und **Bührer,** Das Klima von St. Moriz. Ebenda.

Finger, Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Komplikationen. 6. Aufl. Deuticke, Wien. K 14·40.

Hofmeier, Grundriß der gynäkologischen Operationen. 4. Aufl. Ebenda. K 19·20.

Magnus, Sechs Jahrtausende im Dienste Aeskulaps. Kern, Breslau. M. 5·—.

Liebreich, Ueber Beziehungen der pharmakodynamischen Therapie zu anderen Wissenschaften im 19. Jahrhundert. Vortrag in St. Louis. Hirschwald, Berlin

Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1903. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Ministeriums. Scholtz, Berlin. M. 12·—.

Henkel, Gynäkologische Diagnostik. Karger, Berlin. M. 6·40.

Döderlein und **Krönig,** Operative Gynäkologie. Thieme, Leipzig. M. 21·—.

Ascher, Der Einfluß des Rauches auf die Atmungsorgane. Enke. Stuttgart. 66 S.

Nietner, Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahre 1905. Geschäftsbericht. Berlin

Sarwey, Bakteriologische Untersuchungen über Händedesinfektion und ihre Ergebnisse für die Praxis. Hirschwald, Berlin. 91 S.

Colnheim, Die Krankheiten des Verdauungskanales. Karger, Berlin. M. 5·60.

Oestreich, Allgemeine pathologisch-anatomische Diagnostik. Ebenda. M. 6·—.

Cohn, Die palpablen Gebilde des normalen menschlichen Körpers und deren Palpation. 1. Teil. Obere Extremität. Ebenda. M. 5·60.

Wassermann, Die Bedeutung der Bakterien für die Gesundheitspflege. (Heft 8 der Veröffentlichungen des deutschen Ver. für Volkshygiene); Goldscheider, Hygiene des Herzens. (Heft 9). Oldenburg, München. à M. 0·30.

Hitzig, Welt und Gehirn. Hirschwald, Berlin. 67 S.

Kraepelin und **Littmann,** Die kgl. psychiatrische Klinik in München. Barth, Leipzig. M. 2·—.

Levaditi, Antitoxische Prozesse. Fischer, Jena. M. 2·80.

Croner, Die Therapie an den Berliner Universitätskliniken. 3. Aufl. Urban und Schwarzenberg, Wien. M. 10·—.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 20. Juli 1905.

XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. 1. Versammlungstag: Mittwoch, 14. Juni.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 20. Juni 1905.

Vorsitzender: Der Präsident.
Schriftführer: Dr. Pilcz.

Vor der Tagesordnung gedenkt der Präsident des verblichenen korrespondierenden Mitgliedes des Vereines Prof. Doktor Wernicke.

a) Demonstrationen.

1. Dr. Erwin Stransky demonstriert einen jetzt 16jähr. Patienten aus der I. psychiatrischen Klinik, der dort seit zwei Jahren in Behandlung steht. Im Winter 1903 soll derselbe ein Schädeltrauma erlitten und danach erbrochen, im übrigen keine krankhaften Symptome mehr gezeigt haben. Einige Tage darauf traten aber Motilitätsstörungen auf, speziell beim Gehen, „er taumelte wie ein Betrunkener"; bald fiel auch seiner Umgebung die Schwerfälligkeit seiner Sprache auf; auch die Bewegungen der Hände wurden unsicher. Es fiel bei alledem die meist unverwüstlich heitere Laune des Kranken auf, der über seinen eigenen Zustand Witze riß, sich zu allerhand Schabernack geneigt zeigte u. dgl.; es soll aufgefallen sein, daß gleichzeitig sein Gedächtnis litt; den Grund zu seiner Einbringung in die Anstalt gaben Erregungszustände ab, in denen der Kranke trotz der schweren Motilitätsstörung anscheinend recht gefährliche Aggressionen gegen die Umgebung unternahm; die Grundstimmung soll dabei stets wesentlich heiter gewesen sein; Anfälle irgendwelcher Art sollen nie bestanden haben; keine Heredität.

Das psychische Zustandsbild des Kranken ist seit seinem Aufenthalt an der Klinik im wesentlichen sich gleich geblieben, so daß darüber wohl zusammenfassend berichtet werden darf. Pat. zeigt fast stets das Bild heiterer, hypomanischer Verstimmung, trotz vorhandenen Krankheitsbewußtseins; dabei Neigung zu allerhand Streichen und Scherzen, zeitweise wohl auch eine gewisse Reizbarkeit; dabei verrät sich auch ein gewisser kindischer, seinem Alter nicht ganz angepaßter Zug; er verfügt nicht über jene Kenntnisse, die seiner Schulbildung (4 Klassen) entsprechen, führt Kopfrechnungen nur mangelhaft aus; das Gedächtnis und speziell die Merkfähigkeit zeigen sich defekt; lange Zeit vermochte er sich hier nicht zu orientieren, ist noch jetzt zeitlich desorientiert, schwankt in seinen diesbezüglichen Angaben; die Aerzte verkannte er durch lange Zeit, vermochte deren Namen nicht zu behalten; dabei zeigte sich durch einige Zeit auch die Tendenz zur Konfabulation sowie eine gewisse Suggestibilität, so daß das Gesamtbild im Zusammenhalt mit der Attentheit und relativen äußeren Ordnung des Kranken ein korsakoffähnliches Gepräge zu gewinnen schien; indes ist die moriaartige Verbindung leicht manischer Verstimmung mit einem unverkennbaren Maße von Puerilismus auf intellektuellem Gebiete das wesentlichste Charakteristikum auf psychischem Gebiete.

Auch in somatischer Hinsicht ist das Bild wesentlich gleich dem gegenwärtig noch zu erhebenden Status praesens geblieben und eine manifeste Progredienz wenigstens derzeit noch nicht zu erheben. Am Schädel außer einigen kleinen Hautnarben nichts Besonderes; die Pupillen beide sehr weit, reagieren in jeder Hinsicht prompt; starker Nystagmus in allen Blickrichtungen; Geruch, Geschmack, Gehör intakt; VII. frei (nur etwas schlaffer Gesichtsausdruck); Zunge gerade vorgestreckt, zitternd; die Sprache ist deutlich skandierend, wird namentlich nach längerem Sprechen verwaschen, während die Artikulation einzelner Laute (Vokale und Konsonanten) an sich ziemlich gut vor sich geht; es ist ferner zu verzeichnen ein bei Intentionsbewegungen an Intensität zunehmendes Wackeln des Kopfes; die grobe Kraft in den O. E. bietet keine besonderen Einschränkungen und Differenzen; es zeigt sich in Händen und Fingern ein nicht unbeträchtliches Zittern; eigentlicher Intentionstremor fehlt; ein gewisser Grad von Ataxie in den Bewegungen der O. E. ist unverkennbar; Kontrakturen bestehen nicht; die S. R. von mittlerer Stärke; der Gang ist exquisit torkelnd, von zerebellarem Typus; in liegender Stellung tritt die Ataxie der Beine weniger, doch immer noch deutlich hervor; bei geschlossenen Augen tritt beim Stehen wohl gleichfalls Schwanken hervor, doch nicht stärker als bei Lichteinfall; auch hier weder Amyotrophie, noch Spasmen; keine Cloni; P. S. R. sehr lebhaft, rechts etwas stärker als links; Pat. vermag sich, wenn auch mit Mühe, allein aufzurichten; seine O. E. gebraucht er leidlich gut; trotz der schweren Gangstörung torkelt er sehr viel umher; die Hautreflexe ohne Anomalien; Sensibilität, Stereognose nicht gestört. Beiderseits Andeutung von Babinski. Intern keine Besonderheiten.

Anfänglich wurde — schon mit Rücksicht auf die Genese des Falles — der Gedanke an einen raumbeschränkenden intrakraniellen Prozeß nicht ganz von der Hand gewiesen, zumal zeitweise ohne jede sonst eruierbare äußere Veranlassung Kopfschmerzen und Erbrechen eintraten; auch der ophthalmoskopische Befund (beiderseits venöse Stauung in der Gegend der Papille und gegen die Makulagegend zu) war jedenfalls in dieser Richtung hin suspekt; im Zusammenhalt mit dem psychischen Zustandsbilde hätte man speziell die Möglichkeit einer frontalen Lokalisation ins Auge fassen können. Indes verblieb der Zustand vollkommen stationär, auf intrakranielle Drucksteigerung hinweisende Symptome zeigten sich im weiteren Verlaufe nicht mehr. Es trat auch keine Optikusatrophie ein. Der Ernährungszustand des Pat. hob sich in der Anstalt zusehends, es zeigt sich sogar eine gewisse Adiposität. Ob der zuweilen zu verzeichnende Gatismus auf organische Inkontinenz zurückzuführen ist, kann nicht absolut entschieden werden. Auch gegen die naheliegende Annahme einer multiplen Sklerose spricht manches.

Vortr. erinnert an einen Fall (resp. die seinerzeit daran geknüpften Bemerkungen) von wahrscheinlich diffuser Sklerose, den er im Sommer 1901 (siehe Jahrbücher für Psychiatrie, Bd. XXI, S. 349 ff.) im Verein vorgestellt hat und der freilich eine Reihe von Symptomen zeigte, die der gegenwärtig demonstrierte Kranke nicht aufweist (epileptische Insulte, Athetose, Rigor); jener Kasus war freilich weit vorgeschrittener, die Erkrankung bestand dort schon seit vielen Jahren; gleichwohl zeigte sich auch da das Symptomenbild noch keineswegs abgeschlossen; so ist bei dem seinerzeit demonstrierten Kranken, wie Vortr. berichtet, die seinerzeit bestandene Athetose jetzt sehr zurückgetreten und auch die Astasie jetzt geringer als früher; das scheint darauf hinzudeuten, daß der Prozeß in seinem äußeren Symptomenbild gewisse Schwankungen zeigen kann. Vortr. glaubt denn auch im vorliegenden Fall, daß die Annahme einer diffusen Sklerose eine gewisse Wahrscheinlichkeit für sich hat und glaubt aus naheliegenden Gründen, ähnlich wie im früheren Fall, eine besonders erhebliche Beteiligung des frontozerebellaren Systems an dem Prozeß supponieren zu können.

2. Professor Maximilian Sternberg demonstriert einen 28jährigen Patienten mit multipler Sklerose, dessen Geschichte dadurch bemerkenswert ist, daß der Patient infolge eines Unfalles am 24. Oktober 1903 dauernd arbeitsunfähig wurde, während er noch 1902 eine 28tägige Waffenübung mitgemacht und bis zum Tage des Unfalles gearbeitet hatte. Am 27. Oktober 1903, also drei Tage nach dem Unfall, wurde er das erstemal neurologisch untersucht und bereits eine vollentwickelte Sklerose: Atrophia nervi optici beiderseits, Intentionstremor, Ungleichheit der Patellarreflexe und Zwangslachen, konstatiert. Der Fall illustriert den verschlimmernden Einfluß des Traumas auf schon bestehende („latente") multiple Sklerose, regt aber auch zur Kritik der in der Literatur zahlreich verzeichneten Fälle von traumatischer Entstehung dieser Krankheit an, da er zeigt, daß man mit vollentwickelter multipler Sklerose sich gesund fühlen und arbeitsfähig sein kann. Die anamnestische, auch aktenmäßig belegte Angabe, das Trauma habe einen Patienten in voller Arbeitsfähigkeit getroffen, beweist nicht, daß er damals in der Tat gesund gewesen ist. Denn Arbeitsfähigkeit und Integrität des Nervensystems sind durchaus nicht identisch. Der Fall wird ausführlich publiziert werden.

Diskussion: Fuchs fragt, ob der Kranke irgendwelche anamnestische Nachrichten geliefert, wie es ihm eigentlich vor

dem Unfall gegangen ist. Das Krankheitsbild könne sich nicht in dieser kurzen Zeit entwickelt haben.

Sternberg: Der Patient war tatsächlich bis zu dem Tage des Unfalles zu schwerer Arbeit leistungsfähig; sein Nervensystem hat also bis dahin ausgereicht. Sternberg erinnert an die Experimente von Schmaus über traumatische Rückenmarkserschütterung.

Fuchs kennt mehrere Fälle von multipler Sklerose, wo die traumatische Aetiologie kaum angezweifelt werden könne. Bezüglich der Auffassung des vorgestellten Falles könne er sich den Ausführungen des Vortr. nur anschließen; es müsse aber trotzdem mit Rücksicht auf den möglichen Zusammenhang von multipler Sklerose und Trauma auch in diesem Fall die, wenn auch sehr entfernte, Möglichkeit eines solchen Zusammenhanges hervorgehoben werden u. zw. gerade mit Rücksicht auf das Entschädigungs-, resp. Unfallsverfahren.

Sternberg: Es ist dies einer der wenigen Fälle, welche fast unmittelbar nach dem Trauma untersucht worden sind, während bei den zahlreichen anderen Fällen niemand weiß, was Patient unmittelbar nach dem Trauma dargeboten hat. Ich möchte nicht verallgemeinern, aber solche Fälle mahnen zur Vorsicht in der Bewertung der traumatischen Aetiologie.

Redlich: Dieser Fall läßt wohl kaum eine andere Deutung zu, als sie Sternberg gegeben. Aehnliche Beispiele kennen wir auch bei der Tabes. Ich glaube aber nicht, daß wir darum die traumatische Aetiologie ganz aufgeben sollten (das hat ja übrigens auch Sternberg nicht gemeint). Redlich erinnert sich eines mit v. Halban gemeinsam beobachteten Falles. Junges Mädchen, angeblich vorher stets gesund, fiel gelegentlich eines Zusammenstoßes auf das Gesäß. Unmittelbar danach mehrtägige heftige Schmerzen. Mehrere Monate später spastische Paresen der unteren Extremitäten, Sensibilitätsstörungen, Blasenstörungen, Nystagmus etc. Es ist möglich, daß auch hier die multiple Sklerose bereits bestanden hatte. Sicher aber ist, daß durch das Trauma die Erscheinungen überhaupt erst hervorgetreten sind und daß gewisse spezielle Symptome mit dem Trauma direkt in Zusammenhang stehen. In gewissen Fällen soll also doch an der traumatischen Aetiologie festgehalten werden. Praktisch, d. h. für die Unfallsgesetzhandhabung sei es übrigens gleichgültig, ob das Trauma direkte Ursache war oder nur Verschlimmerung, bzw. Manifestwerden der Symptome bedingte.

Hirschl: Nach Traumen können Bilder auftreten, welche der multiplen Sklerose sehr ähnlich sind und doch nicht multiple Sklerose sind. Diese haben etwas Eigentümliches. Im Vordergrund des Krankheitsbildes stehen Kopfschmerzen, periodisch auftretend, stundenlang anhaltend und sehr heftig. Ferner gewisse Abweichungen vom gewöhnlichen Bilde. Es fiel z. B. ein Junge vom Barren; zunächst bis auf Nasenbluten gesund. Am nächsten Tag Puls = 52, sonst ungestörtes Wohlbefinden. 5 Tage später heftige Kopfschmerzen, welche sich nach 5tägiger freier Pause wiederholten. Darauf beiderseitige Akkommodationslähmung, Okulomotoriusparese, Nystagmus. Das ganze Krankheitsbild hatte zweifellos progressiven Charakter.

Es handelt sich in derartigen Fällen um Hirnkontusionen mit oder ohne Commotio cerebri; diese heilen unter Bildung kleiner Herde ab. Tendenz, langsam zu verblöden. Die traumatische Demenz dürfte wahrscheinlich dieselbe sein. Friedmann berichtet, daß es sich da auch um ähnliche Verhältnisse handelt. Diese Krankheitsbilder sind anfangs sicher von der multiplen Sklerose auseinander zu halten, später nicht mehr.

Fuchs: Wenn es richtig ist, wie Prof. Redlich mitteilt, daß die materielle Seite der Frage bei dem vorgestellten Kranken die gleiche ist, ob die Erkrankung als eine durch den Unfall hervorgerufene oder nicht bezeichnet wird, so hat Fuchs für den vorliegenden Fall keine weitere Bemerkung zu machen, da seine Bemerkungen nur diesem praktisch bedeutsamen Punkt galten.

Stransky erinnert an seinen heute vorgestellten Fall von diffuser Sklerose, bei welchem anamnestisch auch ein Trauma erhoben wurde, meint aber, daß in seinem Fall die Diagnose „multiple Sklerose" wenig wahrscheinlich sei.

Infeld: Es ist doch nicht ganz gleichgültig, ob der Unfall in direktem ausschließlichen Zusammenhang mit der Krankheit steht oder nicht; wenn auch manche private Unfallversicherungen diesbezüglich sehr kulant sind. Die Mahnung Sternbergs zur Vorsicht ist gewiß sehr berechtigt.

Wir alle sehen nicht selten Fälle von multipler Sklerose und ähnlichen Krankheiten, welche trotz ziemlich ausgebildeter Krankheitserscheinungen noch immer arbeiten.

b) Diskussion über den Vortrag Dr. Türkel (vergl. Sitzung vom 6. Juni 1905).

1. v. Wagner: Man kann bei der Beschäftigung mit der forensischen Psychiatrie, so interessant und anregend der einzelne Fall auch ist, ein Gefühl des Unbefriedigtseins, der Unsicherheit nicht unterdrücken. Die Ursachen dessen sind ja nur zu bekannt und ich komme gleich auf dieselben zurück.

Bisher glaubten wir aber wenigstens im Paragraph den festen Granit zu haben, der unerschütterlich feststeht. Dieses Gefühl der Sicherheit hat uns Herr Dr. Türkel in seinem Vortrag grausam benommen. Er hat uns gezeigt, daß der § 2 des St.-G. in der Hand obergerichtlicher Entscheidungen wie weiches Wachs geformt wird; daß ein wichtiges Wort, das Wort „ganz" bald im Sinne von Intensität, bald im Sinne von Dauer aufgefaßt wird; er hat uns deutlich zu Gemüte geführt, daß schon längst nicht mehr nach dem Wortlaut des Strafgesetzes judiziert wird; denn daß eine große Anzahl derjenigen, die unter allgemeiner Zustimmung, auch von seiten der Richter, nach § 2a exkulpiert werden, nicht des Gebrauches der Vernunft ganz beraubt sind, ist sonnenklar.

Man erklärt das in der Regel mit den Fortschritten, welche die Psychiatrie seit Entstehung unseres Strafgesetzes gemacht hat. Aber so weit war die Psychiatrie auch schon damals, um zu wissen, daß nicht alle Geisteskranken des Gebrauches der Vernunft beraubt waren. Es ist mir darum der Zweifel aufgestiegen, ob nicht der Gesetzgeber seinerzeit etwas anderes wollte, als was wir heute treiben. Ob er nicht etwa bloß die mangelnde Einsicht der Strafbarkeit von der Strafe ausschließen und der Frage der Willensfreiheit ganz aus dem Wege gehen wollte. Ob aber diese meine Vermutung richtig ist, muß Herr Dr. Türkel wissen, der hat ja das Strafgesetz an den Quellen studiert.

Wie dem auch sei, jetzt frägt sich, ob wir zur ursprünglichen Strenge des Gesetzes zurückkehren sollen? Ich glaube, diese Forderung wird von den meisten als widersinnig abgelehnt werden. Es bleibt also nichts übrig, als daß man zwar nicht nach dem Wortlaut, aber nach dem durch dezennienlange Uebung in dasselbe hineingetragenen Geist u. zw. so konsequent als möglich judiziert.

Von diesem Standpunkt aus würden also die Worte: „des Gebrauches der Vernunft beraubt" dem Nachweis irgendwelcher geistiger Störungen entsprechen. Dann muß man aber notwendigerweise das Wort „ganz" im Sinne von Intensität nehmen, weil sonst unhaltbare Zustände herauskämen. Wenn sie den Nachweis der geistigen Störung nur qualitativ und nicht quantitativ nehmen, werden sie überhaupt bald niemanden mehr verurteilen können.

Wer soll nun diese quantitative Bestimmung treffen? Wer soll feststellen, ob die vorhandenen geistigen Störungen jene Intensität erreicht haben, daß sie unter § 2 des St.-G. subsumiert werden können? Der Richter oder der Arzt? Daß in letzter Linie der Richter in seinem Urteilsspruch diese Bestimmung vornimmt, kann ja keinem Zweifel unterliegen. Es besteht aber seit langem die Streitfrage, ob der Arzt dem Richter raten soll, wie zu judizieren sei, ob er seine unmaßgebliche Meinung in dieser Frage abgeben soll. Tatsächlich wird uns diese Frage immer wieder aufgenötigt. In den meisten Fällen werden wir vom Richter gefragt, ob der Täter des Gebrauches der Vernunft ganz beraubt war, ob er zurechnungsfähig war, ja gar, ob er den Gebrauch des freien Willens hatte.

Wenn wir die Strafprozeßordnung studieren, ergibt sich unzweideutig, daß das nicht Aufgabe des Arztes ist. Und wenn der Arzt nicht im schriftlichen, aber im mündlichen Gutachten vor dem Gerichtshof das Wort „zurechnungsfähig" ausspricht, wird ihm von allen Seiten in die Rede gefallen und bedeutet, daß er hierüber nichts zu sagen habe. Ich glaube, daß es auch der Würde seiner Wissenschaft besser entspricht, wenn der Arzt die Beantwortung dieser gar nicht auf seinem Wissensgebiet liegenden Frage ablehnt, weil er sonst Gefahr läuft, vom Laien anscheinend in seinem eigenen Fach desavouiert zu werden. Denn wenn mir auch ein Fall nicht erinnerlich ist, daß jemand angeklagt worden wäre, den die Aerzte für geisteskrank erklärt haben, so kommt doch das Umgekehrte häufig vor, sowohl bei gelehrten Richtern, als bei dem 12köpfigen blinden Fatum, Geschworenengericht genannt.

Es wird also dann die quantitative Bestimmung der Geistesstörung vom Richter zu treffen sein. Damit ist aber nicht gesagt, daß die Sache besser wird. Jener Herr, der lange Zeit Staatsanwalt war und der bei der Enquete der kulturpolitischen Gesellschaft sagte, der Arzt hat nur anzugeben, ob der Untersuchte krank oder gesund sei, ob er zurechnungsfähig sei oder nicht, werde dann schon der Richter entscheiden, und der von der Sache sprach wie von etwas, was die Richter mit großer Leichtigkeit

könnten, hat wohl keine Ahnung von den Schwierigkeiten. Er hat etwas von oben herab gesprochen. Ich muß aber den Herrn fragen: „Wie machen Sie denn das?“ Wir sehen Ihnen ja in die Karten und wissen ganz genau, daß Sie keine uns unzugänglichen Geheimmittel haben, um diese Frage mit Sicherheit zu entscheiden.

Es muß eine quantitative Bestimmung der Geistesstörung vorgenommen werden; es muß in der kontinuierlichen Reihe, die von normalen Zuständen durch alle Uebergangsstufen zur völligen Geisteszerrüttung führt, an irgendeiner Stelle eine Grenze gesetzt werden, wobei zu berücksichtigen ist, daß gerade die zweifelhaften Fälle am häufigsten vor den Richter kommen, weil sie am häufigsten Verbrechen begehen. Wo aber diese Grenze zu setzen ist, sagt weder die Wissenschaft, noch das Gesetz; nicht einmal ein allgemein akzeptiertes Uebereinkommen gibt es. Ich kann also nur immer wieder betonen, daß diese Grenze eine willkürliche und daher auch — verschiebbare ist. Am besten wird der Richter noch dann seiner Aufgabe gewachsen sein, wenn er, wie Herr Dr. Türkel es getan hat, fleißig psychiatrische Vorlesungen besucht; und eigentlich müßte man das von jedem Strafrichter verlangen.

Die beiden Hauptschwierigkeiten der forensischen Psychiatrie werden immer fortbestehen: einerseits, daß eine naturwissenschaftliche Erkenntnis (Krankheit) in einen dieser Wissenschaft ganz fremden Begriff (Zurechnungsfähigkeit) umgemünzt werden soll; anderseits, daß eine scharfe alternative Entscheidung, zurechnungsfähig oder unzurechnungsfähig, getroffen werden soll, dort, wo nur eine kontinuierliche Reihe vorhanden ist.

Diese Schwierigkeiten sind im System begründet und wir Aerzte müssen daher verlangen, daß das System geändert werde. Entweder, daß die Frage der geistigen Beschaffenheit des Täters erst auf den Strafvollzug Einfluß bekommt oder daß wenigstens die verminderte Zurechnungsfähigkeit in das Strafgesetz eingeführt werde. Warum sich unsere Gesetzgeber gar so gegen die verminderte Zurechnungsfähigkeit sträuben, begreife ich nicht; denn wir haben sie eigentlich schon im Strafgesetz, nur am unrechten Ort, als mildernden Umstand, was bekanntlich gegenüber den Minderwertigen zu unsinnigen Folgen, zu einem verminderten Schutz der Gesellschaft führt.

Es scheinen bei uns maßgebende Kreise eine übertriebene Vorstellung von den Gefahren zu haben, die eine zeitgemäße Reform der Strafrechtspflege heraufbeschwören würde. Der Satz z. B., den Dr. Türkel in seinem Vortrag nach einem unserer ersten Strafrechtslehrer zitiert hat, klingt wie eine düstere Prophezeiung, was für Greuel der Verwilderung und Unsittlichkeit, was für ein Zeitalter grober Ausschreitungen dann hereinbrechen würde. Prophezeien ist aber immer ein mißliches Geschäft. Ich muß mich da immer an jene gelehrte Gesellschaft erinnern, die vor Einführung der Eisenbahnen ein Gutachten abzugeben hatte über die gesundheitlichen Folgen des Eisenbahnfahrens und die sich dahin aussprach, daß das eine äußerst gesundheitsschädliche Sache sei und daß die Leute, welche auf der Eisenbahn fahren würden, zweifellos infolge der damit verbundenen Schädlichkeiten krank werden müßten.

Wir haben also sehr wenig Hoffnung auf eine in diesen Fragen zeitgemäße Reform des Strafgesetzes. Die Reform wird wahrscheinlich darin bestehen, daß man auf den alten Schimmel einen neuen Sattel legt, d. h., daß man den § 2 anders textiert. Und da wäre nur zu hoffen, daß der Paragraph wirklich wieder der feste Granit wird, daß er nicht gleich wieder ein Objekt für obergerichtliche Auslegungen wird. Zu dem Zweck muß eine Bestimmung, welche dem Wort „ganz“ entspricht, unbedingt hinein, eine Bestimmung, welche besagt, daß nur ein gewisser Grad der geistigen Störung exkulpierend wirkt. Ich möchte da nur warnen, sich den betreffenden Paragraphen des deutschen Strafgesetzes zum Muster zu nehmen, denn der ist um kein Haar besser als der unsrige, obwohl er viel jünger ist.

Ich komme nochmals auf die Frage zurück, ob der Arzt oder der Richter die quantitative Bestimmung der Geistesstörung vornehmen soll. Mit dieser Entscheidung ist aber die Sache noch nicht abgetan. Der Richter erwartet, daß der Arzt als Irrenanstaltsarzt den Verbrecher, den der Richter als geisteskrank exkulpiert hat, nach den Intentionen des Richters behandeln soll. Und da treten nun allerdings Uebelstände zutage. Der Anstaltsarzt findet, daß der Betreffende einer Anstaltsbehandlung nicht bedarf oder wenigstens, daß er ihrer nicht solange bedarf, als es Meinung und Wunsch der Richter gewesen wäre. Solche Fälle verletzen nun allerdings das öffentliche Rechtsbewußtsein. Es hat einer ein Verbrechen begangen; wird für geisteskrank erklärt und nach kurzer Zeit befindet er sich wieder in Freiheit.

Diesem Uebelstand, der auch im System begründet ist, wollte die Justizverwaltung im Jahre 1884 abhelfen, aber in einer gar zu einfachen, rein mechanischen Weise. Es wurde eine Verordnung angestrebt, wonach alle wegen Geistesstörung Exkulpierten in Irrenanstalten zu bringen wären und von dort ohne Zustimmung der politischen und Justizbehörde nicht entlassen werden dürfen. Es wäre das eine nicht nur für die Irrenanstalten, sondern auch für die Strafrechtspflege sehr gefährliche Bestimmung.

Zunächst ist es eine offenbare Kompetenzüberschreitung. Der Richter, der Geschworene erklären in nicht zu seltenen Fällen selbst gegen den Ausspruch des Gerichtsarztes den Angeschuldigten für geisteskrank und sie verlangen dann vom Anstaltsarzt, daß er ihr Votum respektieren müsse. Ich erinnere z. B. an den Aufsehen erregenden Fall Kuchta. Das Fakultätsgutachten hatte es in diesem Fall offen gelassen, ob eine geistige Störung bei ihr vorliege oder nicht u. zw. weil die Frage wegen der außerordentlichen Schwierigkeit des Falles nicht zu entscheiden war. Die Geschworenen erklärten sie für geisteskrank. Der Direktor der Anstalt lehnte aber die Aufnahme der Kuchta ab, da er an ihr zurzeit keine Geistesstörung finde und für ihn das Votum der Geschworenen nicht maßgebend sei.

Es hätte die obige Verordnung aber noch eine andere Gefahr. Bei dem Umstand, als die Grenzen zwischen Zurechnungsfähigkeit und Unzurechnungsfähigkeit, wie schon oben ausgeführt, willkürliche und dabei verschiebbare sind, besteht die Gefahr, daß die Richter sich bald mit einer etwas weitherzigen Auffassung des Begriffes Geistesstörung befreunden würden, wenn sie sicher wären, auf diesem Weg einen gemeingefährlichen, immer wieder straffällig werdenden Minderwertigen dauernd loszubekommen. Damit wäre aber weder der Strafrechtspflege, noch der Irrenpflege gedient. Gegen solche Tendenzen hat ja seinerzeit der Direktor der Irrenanstalt in Wien einen Krieg geführt, der ihm zwar viel Verunglimpfungen eingetragen hat, der aber notwendig und für das allgemeine Beste ersprießlich war. Von seiten der oberen Gerichtsbehörden ist ihm übrigens die Unterstützung nie versagt worden.

Gegen das Gesetzwerden des obigen Vorschlages haben sich daher die ärztlichen Kreise ziemlich allgemein gewendet und es war das Verdienst des verstorbenen Gauster, daß er denselben durch sein Referat im Obersten Sanitätsrat zu Fall brachte.

Diese Schwierigkeit zu beseitigen, gibt es ein Mittel: es ist das die Errichtung von Staatsirrenanstalten für irre Verbrecher, wie ich sie bei der Enquete über das Irrengesetz vorgeschlagen habe. Das ist das mindeste, was wir von der Gesetzgebung fordern können; wenn man die zeitgemäße Reform schon nicht im Strafgesetz durchführen will so führe man doch einen kleinen Teil derselben im Wege der Irrengesetzgebung durch. Da kann man auch nicht sagen, das sei ein Verlangen himmelstürmender Neuerer; das ist nämlich eine Forderung, die in anderen Ländern bereits verwirklicht und erprobt ist.

Dann werden endlich die Konflikte zwischen Gericht und Irrenanstalt aufhören, denn es wird ein Ort geschaffen sein, an dem das Gericht eine legale Ingerenz auf die geisteskranken Verbrecher hat. Dann werden wir auch nicht mehr so häufig das anwidernde Schauspiel erleben, daß manche Verteidiger die Angeklagten aller Evidenz zum Trotz um jeden Preis der Psychiatrie zuschieben wollen; denn dann wird nicht mehr eine reine Prämie für den Nachweis von Geistesstörung bestehen, denn mit der Errichtung der Staatsirrenanstalt ist auch die Einrichtung einer nicht von vornherein bestimmten, also unbegrenzten Dauer der Detention verbunden.

(Fortsetzung folgt.)

XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie

abgehalten in Kiel vom 13. bis 17. Juni 1905.

Bericht von Kurt Kamann-Breslau.

I. Verhandlungstag, Mittwoch, 14. Juni.

Vormittagssitzung. (Fortsetzung.)

Pfannenstiel-Gießen: Für künstliche Frühgeburt Metreuryse bestes Verfahren. Rasche Erledigung, glänzende Erfolge für Mütter und Kinder; nur bei allgemein verengtem Becken ist Abgedrängtwerden des Kopfes unvorteilhaft; hier allein Bougiemethode besser. Zur raschen Uterusentleerung nur der Schnitt geeignet, Accouchement forcé, aber denkbar einzuengen, nicht bei Placenta praevia, nicht bei infizierten Kreißenden. Bossi bei entfalteter Cervix nicht zu verwerfen.

Olshausen-Berlin: Wandte alle Erweiterungsmethoden an, blieb beim Frommerschen Dilatator stehen. Oft auch bei nicht entfaltetem aber weichem Collum erfolgreich angewandt. Statistik. Dem praktischen Arzte im Privathaus ist dieser Dilatator zu empfehlen, die Gewebsnachgiebigkeit ist aber zu prüfen.

Rißmann-Osnabrück zieht bei völlig erhaltener Cervix den Schnitt vor; sonst bei Eile Bossi, aber nicht mehr bei Aborten.

v. Herff-Basel: In frühen Monaten Jodoformgazetamponade ausreichend. Bei nicht verstrichener Cervix in dringenden Fällen für Kliniken vaginale Hysterotomie. Bossi erweitert rasch, Tarniers Écarteur arbeitet langsamer, aber für den praktischen Arzt wohl empfehlenswerter, sonst Wendung und Extension.

Fehling-Straßburg i. E.: In frühen Monaten wirken Laminaria nach Hegars Stiften rasch. Später zur raschen Entleerung in Kliniken Schnitt, in der Praxis Ballon. Trotz gewisser Nachteile ist die Hystereuryse unschätzbar, besonders bei Wehenschwäche, fehlendem vorliegenden Teil. Bei Cervixerweiterung immer trennen, ob Nichtentfaltung und Wehenlosigkeit oder beginnende Entfaltung mit Wehentätigkeit besteht.

Küstner-Breslau: Hystereuryse ist das natürlichste Verfahren. Regt Wehen an (Tokokineter besserer Name als Hystereurynter). Bougiemethode zu verlassen. Auch bei Abort bis herab zur 16. Woche Gummiblase. Darunter Blasenstich, abwarten; oder mit Metallstiften erweitern, Blasenstich, Fötus ausziehen, Scheide tamponieren, abwarten, schließlich Abrasio.

Nijhoff-Groningen empfiehlt digitale Dilatation nach Bonnaire. Erfolg bei jeder Dilatationsweise nie vorherzusehen.

Latzko-Wien: In frühen Monaten Laminaria; bei Hydramnios Eihautstich mit folgender Hystreuryse. Abweichen des Kopfes bei Hystreuryse ungünstig für die Kinder.

Everke (Bochum): Bei Placenta praevia für den Arzt am besten Wendung und Extension; bei Eklampsie und völlig geschlossener Cervix am besten vaginale Hysterotomie.

Veit-Halle a. S.: In Halle glänzendes Resultat mit vaginaler Hysterotomie bei Eklampsie — unter 33 Fällen nur 1 Todesfall — weil dort die Eklamptischen gleich nach dem ersten Anfall eingeliefert werden.

Krönig-Freiburg i. Br. Außer bei bestehender Eklampsie vaginale Hysterotomie noch indiziert bei schwerer Nephritis mit drohender Netzhautablösung und prodromalen Eklampsiesymptomen, bei inkompensierten Herzfehlern. Bessere Handhabe als der vordere gibt der hintere Schnitt. Nach Entwicklung des Kindes manuelle Placentarlösung, Tamponade, Naht. Gute Heilung.

Broese-Berlin: In frühen Monaten Metalldilatation und Laminaria.

Bokelmann-Berlin: Bossi ist für den praktischen Arzt zu verwerfen.

Döderlein-Tübingen: Bei der Gegenüberstellung der chirurgischen und der konservativen Erweiterung ist darauf hinzuweisen, daß Laminaria, Bougies, Metreurynter etc. auch bei tadellos aseptischer Einführung nach mehrstündigem Verweilen im Uterus nicht mehr aseptisch, daher nach längstens sechs Stunden zu entfernen sind. Auch verzögerte Aborte sind nie aseptisch, die Entleerung darf daher nicht hingehalten werden.

Nachmittagssitzung.

Leopold-Dresden (Schlußwort): Gerade bei tiefstehendem Kopf und entfalteter Cervix in Fällen von Eklampsie ist Bossi dem praktischen Arzt zu empfehlen. Wer sich Inzisionen nicht zutraut, hat so ein Mittel, die Mutter aus Lebensgefahr zu erretten und mit der anschließenden Zange eventuell noch ein lebendes Kind zu entwickeln. Die Technik ist nicht schwer, ungefährlich ist schließlich keine geburtshilfliche Operation. Die bestehende Rißgefahr ist kein Grund, die Methode für die allgemeine Praxis zu verwerfen. Einen Riß muß der Geburtshelfer nähen können. Nochmals betont Leopold, daß Bossi in der Praxis nicht allgemein, sondern nur unter strengster, eingangs besprochener Indikation anzuwenden ist.

Bumm-Berlin (Schlußwort): Eine Universalmethode gibt es nicht. In nicht dringlichen Fällen Ballon oder Tamponade. In dringlichen Fällen bei entfalteter Cervix Bossi, bei nicht entfaltetem Collum Schnitt, u. zw. am besten die Hysterotomia vaginalis anterior, auch bei Placenta praevia. Wegen mangelnder Assistenz ist der Schnitt in der Praxis nicht ausführbar; in den seltenen dringlichen Eklampsiefällen, wo die Cervix noch ganz unentfaltet ist, kommt es auf eine halbe Stunde länger Warten wohl nicht an, bis der Muttermund so weit geöffnet ist, daß die Kreißende durch eine andere als die Schnittmethode entbunden werden kann. Mit der Zange oder der Wendung den Bossi zu vergleichen, ist nicht angängig, die Bossische Technik stellt doch viel höhere Ansprüche.

Vorträge.

Veit-Halle: Weitere Beobachtungen zur Lehre von der Zottenverschleppung. Der Befund von Zotten fern vom Ei ist nicht zufällig, sondern hat Folgezustände. Mechanische Folge ist das Vorhandensein von Chorionzotten innerhalb mütterlicher Venen in Placentarpolypen. Chemische Folge ist die Präzipitinreaktion im Blut und Urin.

Zweifel-Leipzig: Zur Aufklärung der Eklampsie. Durch frühere Untersuchungen stellte Zweifel bereits eine beträchtliche Herabsetzung der Eiweißoxydation bei eklamptischen Frauen fest, sowie eine Erhöhung des Ammoniakgehaltes im eklamptischen Urin. Nach den Lehren der physiologischen Chemie muß danach im eklamptischen Blute eine Säure in abnormer Menge enthalten sein. Durch mühevolle, anschließende Versuche kam Zweifel auf die Milchsäure. Es gelang ihm in 14 nacheinander vorgenommenen Untersuchungen im Urin eklamptischer Mütter jedesmal Kristalle von Zinkparalaktat nachzuweisen. Bei dieser Regelmäßigkeit des Befundes spricht Zweifel von einer Laktazidurie bei der Eklampsie und nimmt an, daß die Fleischmilchsäure mit der Eklampsie in kausalem Verhältnis steht, um so mehr als unter den beobachteten Fällen bei leichten sehr wenig, bei schweren sehr viel gefunden wurde. Auch im Aderlaßblute der eklamptischen Mütter war die Fleischmilchsäure regelmäßig vorhanden. Diese Säure ist rasch veränderlich, verbrennt rasch zu Kohlensäure und macht durch gebildete Alkalikarbonate den Urin alkalisch. Außer bei Eklampsie und Epilepsie tritt die Milchsäure in den Urin über bei Vergiftung mit Kohlenoxyd, Blausäure. Hier erklärt sich die Laktazidurie durch verminderten Sauerstoffzutritt zu den roten Blutkörperchen. Ferner tritt Milchsäure in den Urin bei Vergiftung mit Curare, Strychnin, Morphin, Amylnitrit, Veratrin, Kokain, arseniger Säure und Phosphor. Bei keinem seiner Versuche wurde von Zweifel eines dieser Gifte gegeben. Die Muskelzuckungen sind nicht als Ursache für die übermäßige Milchsäurebildung aufzufassen, denn bei den genannten Vergiftungen, außer der mit Strychnin, besteht nur lähmende, nicht aber Muskeln anregende Wirkung. Milchsäure fand sich zudem auch im Blut und Harn von mit Graviditätsnephritis behafteten Frauen, bei denen von Muskelkrämpfen keine Rede war und im Nabelschnurblute ihrer Neugeborenen. Daraufhin ist nach Zweifels Ansicht die Milchsäure im Urin eklamptischer Frauen nicht die Folge der Krämpfe, sondern die Folge ungenügender Sauerstoffversorgung und die Ursache der Krämpfe wie der ganzen Vergiftung.

Liepmann-Berlin: Neuere Untersuchungen über das Wesen der Eklampsie. Durch Injektion verarbeiteter Eklampsieplacenten in Kaninchen kommt Liepmann zu der Ueberzeugung: die Eklampsie ist eine Intoxikationskrankheit, die schädigenden Substanzen entstehen in der Placenta. Die Placenten der Kranken sind am giftigsten, die erst einen Anfall hatten. Je mehr Anfälle, desto mehr Bindung in den Hirnzellen, desto weniger Gift in der Placenta. Die Leber ist Aufspeicherungs- eventuell auch Entgiftungsorgan. Bei der Wochenbetteklampsie hat das in der Leber aufgespeicherte Gift an dem durch Blutverluste anämischen Gehirn leichteren Angriffspunkt.

Schatz-Rostock: Der Einfluß des Vaters auf die Dauer der Schwangerschaft. Bei Pferden und Eseln gilt: Der Erzeuger beeinflußt das Muttertier in seinem Sinne derart, daß es das Fohlen bei Kreuzungen länger oder kürzer trägt, als es das Fohlen eigener Rasse tragen würde; doch ist der Einfluß der Rasse größer als der des Geschlechts. Auch beim Menschen rührt die Verschiedenheit der Schwangerschaftsdauer zum Teil vom Vater her. Der reife Fötus kann vom 260. bis 302. Tage geboren werden an einem der sieben in diese Zeit fallenden Wehentermine. Der Wehentermin ist stets der Knotenpunkt der zwei Hauptperiodizitäten. Aus der verschiedenen Kombination derselben erklärt sich die verschiedene Dauer: Die mütterliche Periodizität wird festgestellt aus Menstruation, Blutdruck- und Temperaturkurven. Der Fötus erhält seine eigene Periodizität zum Teil vom Vater, der also durch den Fötus auf die Mutter einwirkt. Die Periodizität des Vaters ist am klinischen Material nicht festzustellen; Schatz bittet daher die jungen Fachgenossen, ihre eigene Periodizität wenigstens um die Zeit der befruchtenden Kohabitation zu eruieren.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an **Prof. Dr. Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: **Telephon Nr. 16.282.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: **Telephon Nr. 17.618.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 20. Juli 1905. Nr. 29.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Der gegenwärtige Stand der Zahnheilkunde. Von Privatdozenten Dr. Rudolf Weiser.

2. K. k. Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.) Ein Fall von Pemphigus mit eigentümlichem Verlauf. Von Dr. G. Scherber, Assistenten der Klinik.

3. Zur Aetiologie der Pinguecula und des Pterygiums. II. Von Prof. Dr. Adolf Sachsalber in Graz.

II. Referate: Ueber das Wesen der Osteomalazie. Von Ernst Hönnicke. Ref. Pineles. — Die Entwicklung der Sprache des Kindes und ihre Störungen. Von Dr. Paul Maasen, Aachen. Lehrbuch der Säuglingskrankheiten. Von Dr. Heinrich Finkelstein. Ref. Lehndorff.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Feuilleton. Gedichte von Theodor Meynert. Von Privatdozenten Dr. Fritz Hartmann (Graz).

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Der gegenwärtige Stand der Zahnheilkunde.*)

Von Privatdozenten Dr. **Rudolf Weiser.**

In jedem Stadium ihrer Entwicklung hat die Zahnheilkunde ihre Genesis als eine der vielen Töchter der Chirurgie dokumentiert. Naturgemäß mußten alle Momente, welche beim Siegeszug der Chirurgie als Marksteine hervortraten, sich auch für die Zahnheilkunde bedeutungsvoll gestalten. Ohne hier weiter auf die Geschichte der Medizin zurückzugreifen, seien aus der neueren Zeit nur Narkose und Antisepsis als Faktoren ins Treffen geführt, welche eine Reihe von bis dahin kaum erträumten Fortschritten eröffneten und es sei nur nebenbei gestreift, daß gerade bei Einführung der Stick-Oxydulnarkose 1844, durch den Zahnarzt Wells und der Aethernarkose 1846, durch den Zahnarzt Morton, sich die Innigkeit der Wechselbeziehungen zwischen der jung aufstrebenden Disziplin und der ehrwürdigen großen Mutter Chirurgie gezeigt hat. Nicht uninteressant ist vielleicht auch die Tatsache, daß schon geraume Zeit vor der Schöpfung Listers therapeutische Maßnahmen in der Zahnheilkunde geübt wurden, welche als unbewußte Vorläufer eines antiseptischen Verfahrens zu betrachten sind. Ich meine die schon damals oft mit Erfolg geübte Präparation von Zahnwurzeln für Stiftzähne und die mitunter gelungene Erhaltung pulpakranker Zähne. Daß die Zahnheilkunde hier in einem Punkt einen Vorsprung hatte, ist wohl nur dem Zufall zu danken, daß einige von den Zahnärzten seit langer Zeit verwendete Analgetika zugleich Antiseptika ersten Ranges sind, wie z. B. Ferrum candens, Kreosot, Oleum Caryophyllorum. Doch verhehlen wir uns keineswegs, daß — von diesen schwachen Anfängen einer konservierenden Behandlung pulpakranker Zähne, die bei der Unbeholfenheit und Unsicherheit der Methoden sehr häufig zu Mißerfolgen führen mußte, abgesehen — die eigentliche, systematisch geübte konservierende Zahnheilkunde sich auf pulpakranke Zähne, namentlich auf pulpakranke Mahlzähne erst mit Einführung der Antisepsis und Asepsis erstrecken konnte. Sowie aber die epochale Etappe des Listerschen Verfahrens erreicht war, gingen die Zahnärzte auch mit rastlosem Eifer daran, die Segnungen der Antisepsis dem Fach in jeder Richtung dienstbar zu machen. Der Umschwung, welcher sich hiedurch innerhalb weniger Jahre in der zahnärztlichen Therapie vollzog, war ein ganz erstaunlicher.

Denken wir zurück, welche Rolle vor 20 bis 25 Jahren auch die Extraktion gespielt hat! Zahnarzt und Zahnzange waren unzertrennliche Begriffe, während heute im Ordinationsraum vielbeschäftigter Zahnärzte der besser situierten Stände Tage und Wochen vergehen, in welchen keine Extraktion vorgenommen wird. Wenn auch schon vor der antiseptischen Aera in der Konservierung von Zähnen mit noch nicht ins Cavum pulpae penetrierender Karies sehr Ersprießliches geleistet wurde, so war man doch in jener Zeit ganz unvergleichlich öfter gezwungen, seine Zuflucht zum Zahnersatz zu nehmen, als heute. Heute ist es das Hauptstreben des Zahnarztes, dem Patienten seine eigenen Zähne zu erhalten und ihn vor den Miseren des Zahnersatzes zu bewahren, solange es nur irgend angeht.

Mit der Erfüllung der Aufgabe, den natürlichen Kauapparat des Menschen funktionstüchtig zu erhalten, beginnt die konservierende Zahnheilkunde bereits beim Milchge-

*) Thema des von Obigem am 18. Mai 1904 gehaltenen Probevortrages.

biß. Nicht nur in Laienkreisen, sondern vielfach sogar bei Aerzten war bis vor nicht langer Zeit kaum daran gedacht worden, kariöse Milchzähne überhaupt zu behandeln und, wenn schon etwas unternommen wurde, so griff man zur Zahnzange.

In der Tat eine ganz unbegreifliche Indolenz, wenn man bedenkt, erstens, welch wichtiges Erfordernis ein gut und schmerzlos funktionierender Kauapparat gerade für den im raschesten Wachstum begriffenen kindlichen Organismus bildet, zweitens, welch schädlichen Einfluß auf die Verdauung und den Stoffwechsel die mit den Speisen vermengten und verschluckten, aus den Höhlen kariöser, mit chronischen Abszessen und Fisteln behafteter Zähne stammenden Zerfallsprodukte besonders bei schwächlichen, daher minder widerstandsfähigen Kindern ausüben können; drittens, wenn man sich vor Augen hält, daß sich ja der Zahnwechsel nicht plötzlich, über Nacht vollzieht, sondern daß derselbe sich auf eine Epoche von 6 bis 7 Jahren erstreckt, innerhalb welcher die Höhlen kariöser Zähne an die Berührungsflächen eben durchbrechender oder sich schon in ihrer vollen Höhe präsentierender Kronen der bleibenden Zähne stoßen; viertens, wenn man bedenkt, wie sehr die submentalen Lymphdrüsen geneigt sind, zu reagieren, sobald der Infektionsprozeß nach dem Verlassen der — allerdings merkwürdigerweise mit Lymphgefäßen nicht ausgestatteten — Pulpa und der Pulpawurzeln in absteigender Richtung den Kieferknochen befällt, oder wenn infolge der Einkeilung von Speisen und der Zersetzungsvorgänge in den Interstitien kariöser Zähne, die interdentären Zahnfleischpapillen geschwürig zerfallen sind oder die Mundschleimhaut infolge des erkrankten, scharfe Zacken und Spitzen aufweisenden Kauapparates mit Aphthen bedeckt ist. Fünftens endlich, wenn man weiß, welche hochwichtige Rolle ein, wenn schon nicht völlig intaktes, so doch nur aus lebenden, nicht aus — infolge Pulpitis gangraenosa — abgestorbenen Zähnen bestehendes Milchgebiß bei der Abwicklung der biologischen und mechanischen Vorgänge zur Zeit der zweiten Dentiton spielt. Abgesehen davon, daß jedem einzelnen Gliede in der Zahnreihe die Aufgabe zufällt, an der Aufrechthaltung der normalen Spannung des Alveolarbogens mitzuarbeiten, den Platzhalter für den nachrückenden Ersatzzahn abzugeben, ist es eine den Praktikern längst bekannte Tatsache, daß tote Milchzähne in der Regel später ausfallen als lebende. Das Resorptionsorgan wird nämlich, wie T r e u e n f e l s nachgewiesen hat, vom Wurzelperioste des Milchzahnes u. zw. eines lebenden, d. h. also mit gesunder Pulpa ausgestatteten Milchzahnes, geliefert.

Soviel über die Wichtigkeit der Aufgabe, das Milchzahngebiß funktionstüchtig zu erhalten.

Es ist nun im höchsten Maße erfreulich, mit welcher Präzision die konservierende Zahnheilkunde bei den heutigen Kenntnissen und technischen Behelfen in der Lage ist, dieser hochwichtigen Aufgabe gerecht zu werden.

Unterstützt wird die Therapie in der Durchführung dieser Aufgabe durch den erfreulichen Umstand, daß das Dentin der Milchzähne zweifellos weniger sensitiv ist, als das der bleibenden Zähne und daß Hyperästhesie des Dentins, eine so häufige Erscheinung insbesondere bei geistigen Arbeitern und nervösen Zahnleidenden, bei Kindern so gut wie gar nicht zur Beobachtung kommt.

Voraussetzung für Erfolge ist eine vernünftige Erziehung des Kindes, welches im Zahnarzte nicht ein Schreckgespenst, sondern einen hilfreichen Freund erblicken lernen muß, eine systematische Revision seines Kauapparates alle drei Monate und rechtzeitige Behandlung, so oft Schäden entdeckt worden sind. Werden diese Kautelen befolgt, dann läßt sich gutstehen dafür, daß das Kind niemals an länger dauernden Zahnschmerzen leidet, daß die Milchzähne bis zum Zahnwechsel tadellos funktionieren, ihre Aufgabe als Präparatoren des Kieferbogens für die bleibenden Zähne erfüllen und daß die bleibenden Zähne nicht schon von ihren Vorgängern mit Karies infiziert werden.

Aber auch in Fällen, wo aus irgendwelchen Gründen eine rechtzeitige zahnärztliche Behandlung des Kindes unterblieben ist und die Karies sekundär zu Pulpagangrän oder zu Kieferabszessen geführt hat, läßt sich noch eine konservierende Behandlung durchführen. Können dem oben Gesagten zufolge diese zu spät behandelten Zähne auch nicht durch Lieferung des Resorptionsorganes als Wegmacher für die bleibenden Zähne dienen, so erfüllen sie ihren Zweck doch als schmerzlose Kauorgane und als Platzhalter für ihre Nachfolger.

Mit mir sind wohl auch schon andere Fachkollegen in die Lage gekommen, durch Karies sehr geschwächte Milchzahnkronen durch Ueberkappen derselben mit künstlichen Hohlkronen aus Gold wieder funktionstüchtig zu machen.

In einem Falle von Urano-Colomboma posticum mediale war ich genötigt, rechts und links je einen Milchmahlzahn des Oberkiefers zylindrisch zusammenzuschleifen und mit entsprechend montierten Goldkronen zu versehen, wodurch sie in vorzüglichster Weise als Träger eines Obturators dienen konnten, solange bis die später durchgebrochenen bleibenden Molaren diese Funktion zu übernehmen imstande waren.

Eines der aktuellsten Kapitel in der Zahnheilkunde bilden seit Jahrzehnten die an den ersten permanenten Molaren sich knüpfenden Fragen und Anschauungen. Die hierüber verfaßten Monographien bilden eine ganze Literatur für sich. Wirklich wissenschaftliche und von ruhiger objektiver Beobachtung und Ueberlegung zeugende Arbeiten wechseln mit wertlosen Abhandlungen, welche sich durch blinden Fanatismus und Oberflächlichkeit von selbst richten. Die Entscheidung über diesen Gegenstand ist noch lange nicht gefällt; soviel ist aber heute schon sicher, daß man dank der auf Antisepsis, genaue Kenntnis der Pathologie und auf die h o c h e n t w i c k e l t e d e r z e i t i g e O p e r a t i o n s t e c h n i k gegründeten zahnärztlichen Therapie diesen größten und stärksten Pfeiler des Zahnbogens in allen Fällen, wo die Architektonik des Gebisses, ja sogar die des Gesichtsschädels oder wo Erfordernisse der Kaufunktion, mitunter die Fixation von Prothesen die konservierende Behandlung dieser Zähne erheischen, dieselben nicht der Zange zum Opfer bringen muß, sondern sie in ganz überraschender Weise konservieren kann, auch wenn die Karies bereits zu Pulpaerkrankungen geführt hat. Ausschlaggebend für die Frage, ob man die ersten großen Molaren s y s t e m a t i s c h e x t r a h i e r e n soll, wie die einen wollen, oder k o n s e r v i e r e n m ü s s e, wie die andern verlangen, dürften für eine große Reihe von Fällen die Lehrsätze über die Kieferartikulation, d. i. das Ineinandergreifen der oberen mit der unteren Zahnreihe werden, zu deren Festlegung die eifrigen Studien der Orthodontologen in jüngster Zeit geführt haben.

Von allen bleibenden Zähnen, welche später durchbrechen als die eben erwähnten ersten großen Mahlzähne, bieten kariöse zweite und dritte Molaren, sobald die Karies das Cavum pulpae erreicht und zu Pulpitis geführt hat, wegen ihrer schwer zugänglichen Lage, wegen Enge, Krümmung und unregelmäßigen Verhaltens der Wurzelkanäle die ungünstigsten Chancen für eine konservierende Therapie; immerhin dürfte auch in diesem Stadium der mit Pulpaerkrankung komplizierten Karies bei zweiten und dritten Molaren der Prozentsatz der Mißerfolge der konservierenden Therapie kaum 10% der Fälle betragen.

Auch pulpakranke erste obere Prämolaren geben wegen der meist zweigeteilten, engen und oft unregelmäßig gekrümmten Wurzelkanäle nicht selten Anlaß zum Mißlingen einer konservierenden Behandlung, wenn auch erfreulicherweise der Prozentsatz hinter jenem der pulpakranken Molaren noch bedeutend zurückbleibt.

Bei allen e i n w u r z e l i g e n Zähnen dagegen ist die Möglichkeit, sie konservierend zu behandeln, selbst wenn sie Pulpaerkrankungen aufweisen, eine fast unbegrenzte. Diese Möglichkeit ist bei ihnen aber auch dann noch vorhanden,

wenn die Pulpaerkrankung konsekutiv zu Periost- und Kiefererkrankungen geführt hat, vorausgesetzt, daß man im Bedarfsfalle der antiseptischen Behandlung des Wurzelkanales und der etwaigen Abzeßinzision auch noch das Evidement der Abzeßhöhle und die Resektion der Wurzelspitze, die Ausräumung einer kleinen Zahnwurzelzyste, die Abtragung der bukkalen Wand einer großen Zyste nach Partsch oder gelegentlich die Extraktion mit darauffolgender Replantation eines wurzelkranken Zahnes nach entsprechender Füllung des Wurzelkanales und Behandlung der Alveole nicht scheut.

Nachträglich sei betont, daß es bei operativer Behandlung selbst einer hühnereigroßen Zahnwurzelzyste keineswegs notwendig ist, auch nur ein Stückchen des ohnehin rarefizierten Kiefers zu resezieren, ja daß es in einer großen Zahl von Fällen sogar möglich und vollkommen zulässig ist, den Zahn, welcher solch eine Zyste verursacht hat, noch zu konservieren.

Auch bei der operativen Behandlung des Empyema Antri Highmori dentalen Ursprungs, ist es durchaus nicht in allen Fällen notwendig, den dasselbe verursachenden Zahn zu extrahieren. Geht dasselbe von einer Eckzahn-, einer Prämolaren- oder selbst einer noch ohne blutige Erweiterung der Mundspalte zugänglichen Molarenwurzel aus, so kann man die Wurzelspitze vom Vestibulum oris aus resezieren und von der gesetzten Wunde aus gleich die typische Eröffnung des Antrum von der Fossa canina aus folgen lassen. Auf diese Weise kann trotz radikaler Behandlung des Empyems doch der schuldtragende Zahn erhalten bleiben; dies ist einer der Gründe, weshalb von Seite der Zahnärzte die Eröffnung des Sinus maxillaris in neuerer Zeit nach Küster häufiger geübt wird als die Eröffnung nach Cooper von der Alveole eines extrahierten Zahnes aus.

Gar nicht selten gelingt es, von unteren zweiwurzeligen Molaren, deren eine Wurzel sich etwa wegen Unzugänglichkeit ihrer Spitze vom Vestibulum oris aus oder wegen eiteriger Einschmelzung ihrer Alveole als inkurabel erweist, nach Ausführung der Odontoschisis die andere Kronenhälfte samt ihrer Wurzel zu erhalten und etwa zum Träger einer die ganze Krone ersetzenden Goldkrone oder zum Pfeiler einer Brücke zu machen.

Es sei darauf hingewiesen, daß es Rhein gelungen ist, eine Methode ausfindig zu machen, nach welcher z. B. bei dreiwurzeligen Molaren die eine infolge von Alveolarpyorrhöe entblößte und wie ein Sequester wirkende Wurzel an ihrer Basis abgetragen und durch eine Porzellanwurzel ersetzt wird; im Vereine mit den zwei kurablen Wurzeln hilft diese Porzellanwurzel fortan die Mahlzahnkronen stützen und sie auf diese Weise ihrer Funktion wieder zuführen.

Mir selbst und wohl den meisten Praktikern ist es wiederholt gelungen, Mahlzahnkronen, welche — durch große Kavitäten an der mesialen und distalen Seite — so sehr geschwächt waren, daß sie einfach beim Kauakte in zwei Teile gespalten wurden, zunächst durch Anlegen einer Drahtligatur notdürftig zu vereinigen; nachdem dies geschehen, ist es dann möglich, die schwachen Kronenhälften an der Peripherie kunstgerecht so zusammenzuschleifen, daß man eine entsprechend geformte Goldkappe darüberkitten kann. Ein zentral in diese künstliche Krone gebohrtes Loch gestattet es, die Pulpakammer einer antiseptischen Behandlung zuzuführen und so den Zahn wieder vollständig gebrauchsfähig zu machen.

Durch Trauma gelockerte, ja selbst ganz aus der Alveole luxierte, herausgeschlagene Zähne lassen sich unter Anwendung antiseptischer Kautelen, nach kunstgerechter Füllung des Wurzelkanales und unter Anwendung einer etwa vier- bis fünfwöchentlichen Schienung wieder dauernd einheilen.

Aber auch tief unter dem Zahnfleischrande gebrochene Wurzeln sind häufig einer konservierenden Behandlung noch zugänglich; durch Anwendung einer mit einem Stifte versehenen, die Fragmente an der Bruchfläche zusammenfassenden Wurzelkappe aus Metall sind sie oft noch als Träger von Kronen, als Brückenpfeiler, als Befestigungspunkte für Zahnersatzplatten oder chirurgische Prothesen u. dgl. verwertbar zu machen; eine — vor dem Versuche der Konservierung sofort ausgeführte Extraktion müßte — von Ausnahmsfällen abgesehen — sogar als unstatthaft bezeichnet werden.

Ziehen wir aus dem bisher Gesagten die Konsequenzen, so ergibt sich, daß heute in der praktischen Zahnheilkunde die Zahnextraktion nur mehr in zwei Fällen strikte indiziert ist: d. i. bei durch Alveolarpyorrhöe hochgradig gelockerten Zähnen und bei wurzelkranken Zähnen, wenn Abszeßbehandlung, Wurzelspitzenresektion, Odontoschisis, eventuell Replantation mißlungen oder nicht durchführbar sind.

Aber selbst von diesen zwei übriggebliebenen Indikationen erfuhr die erstere noch für eine große Zahl von Fällen eine ganz erhebliche Einschränkung. Ich habe in einem Vortrage über den Wert und die Dauerhaftigkeit des Zahnersatzes durch Brücken im August 1902 in München hervorgehoben, daß man bei gewissen Formen der Alveolarpyorrhöe die Lebensdauer mehrerer lockerer Zähne ganz erstaunlich verlängern kann, wenn man sie mittels einer Brücke untereinander fest verbindet. Kurze Zeit darauf hat Bryan über die gleiche Beobachtung bei einem Meeting in Stockholm referiert. Ja, in jüngster Zeit haben Fossum, Rhein, Guilford, Trauner und ich die Schienung durch Alveolarpyorrhoe gelockerter Zähne mittels eines von Rhein sehr anschaulich beschriebenen Fixationsapparates als systematische Behandlung erprobt und auf Grund überraschender Resultate empfehlen können.

Aus der Tatsache, daß die Indikation für die Zahnextraktion eine so bedeutende Einschränkung erfahren hat, darf man jedoch keineswegs schließen, daß das Bestreben, diesen praktisch so wichtigen chirurgischen Eingriff in seiner Technik zu vervollkommnen, in gleichem Maße abgenommen habe. Gerade das Gegenteil ist der Fall. Durch den Umstand, daß man heute meist nur bei den desolatesten Fällen von Zahn- und Erkrankungen ihrer Nachbarschaft und erst nach dem Fehlschlagen verschiedenster Konservierungs- und Restaurationsversuche zur Extraktion schreitet, kommen z. B. Zahnfrakturen, namentlich tief unter dem Zahnfleisch und in der Alveole erfolgende, heute relativ vielleicht häufiger vor als früher, wo man ganz in der Regel pulpitische Prämolaren und gar Molaren, auch wenn sie in der Krone und Wurzel noch sehr kräftig waren, einfach wegen Schmerzhaftigkeit extrahierte. Partsch, Busch, Kurzel, Schlemmer, Smreker, Vayna, Loos, Wolf, ich, Mayrhofer, Bock haben erfolgreiche Bestrebungen zu verzeichnen, die Extraktionstechnik einerseits den schwierigeren Anforderungen, anderseits den modernsten chirurgischen Anschauungen anzupassen.

Eine ganze Reihe vorzüglicher Hebel, Meißel, Zangen, Bohrer etc. sind eingeführt worden und man hat sich damit befreundet, nicht schablonenmäßig vorzugehen, nicht den Fall dem typischen Instrument, sondern die Operationstechnik dem jeweiligen Fall anzupassen; nicht im Dunkeln zu wühlen und zu quetschen, sondern unter Zuhilfenahme von lokaler Anämie (Adrenalin), vorsichtigem Präparieren der Weichteile, sorgfältigem Auseinanderhalten der Wundränder durch Haken und Tupfer Schritt für Schritt sich Klarheit zu verschaffen.

In gleichem Maße hat die lokale Anästhesie durch Kokain, Eukain, Tropakokain, Benesol, Chloräthyl wertvolle Bereicherungen erfahren; die Gefährlichkeit einiger dieser giftigen Substanzen ist durch die Kombination mit Adrenalin herabgesetzt worden. Die allgemeine Narkose erfährt auch soeben eine Umgestaltung; dem bisher souve-

ränen Narkotikum für zahnärztliche Eingriffe, dem Stick-Oxydul, mit oder ohne Sauerstoffzusatz, scheint im Chloräthyl und im Somnoform ein mächtiger Rivale erstanden zu sein.

Für die Behandlung von Kieferfrakturen sind von Zahnärzten solch vorzügliche Schienen- und Fixationsapparate ersonnen worden, daß die Chirurgen heute in solchen Fällen wohl nicht leicht mehr der Mithilfe des Zahnarztes werden entraten wollen.

Zwei Illustrationen, welche ich dem Werke von Angle entlehne, sind für den ärztlich gebildeten Leser so klar, daß ich, um nicht allzu weitläufig zu werden, mir jeden erläuternden Text ersparen kann (Fig. 1 u. 2).[1]) Als Vorteile der mittels Zement auf die Zahnreihen aufgekitteten Silberkappen seien nur hervorgehoben: absolute Asepsis des Materials, vollständige Immobilisierung und Adaptierung der Knochenenden, infolgedessen in der Regel sofortige Schmerzlosigkeit und Möglichkeit, zu kauen, Wegfall jeglichen äußeren Verbandes.

Ganz überraschend sind die Fortschritte auf dem Gebiete der Orthodontie. Wenn auch erfolgreiche Versuche und Bemühungen, Irregularitäten in der Zahnstellung und Kieferbildung zu beheben, in der Chronik der Zahnheilkunde weit zurück datieren, so hat eine wissenschaftliche Systematik in der Nomenklatur und in den therapeutischen Maßnahmen doch eigentlich erst in den letzten Jahrzehnten sich entwickelt. Heute sind die Methoden in der Orthodontie ebenso zahlreich wie die in der Orthopädie. Schiefe Ebene, elastischer Zug, die Wirkung von Metallfedern und von Schrauben, blutige und unblutige Immediatregulierungen, selbst die Exzision von Keilen aus dem Unterkiefer sind in Verwendung gekommen.

Von einschneidendster Bedeutung für die Ausgestaltung der neueren Methoden der Orthodontie sind folgende Erkenntnisse geworden: 1. Daß sich die Veränderungen bei der Korrektur der Zahnstellung nicht nur im Alveolarfortsatze, sondern wahrscheinlich zum Teil auch im Kiefergelenk vollziehen. 2. Die Erkenntnis, daß die Artikulation der ersten großen Molaren in den vier Kieferhälften das Kriterium für die Diagnose der vorliegenden Stellungsanomalie und daß ihr richtig gestelltes Ineinandergreifen den wichtigsten Ausgangspunkt für die weitere Behandlung abgibt. 3. Daß es in der Regel nicht notwendig ist, behufs Korrektur von Stellungsanomalien durch Extraktion von Zähnen Raum zu schaffen, sondern vielmehr sich empfiehlt, die Kieferbögen zu erweitern. 4. Daß die Möglichkeit, Zahnanomalien zu korrigieren, sowohl beim Milchgebiß, als auch beim gewechselten Gebiß und bei letzterem wieder in jedem Lebensalter noch vorhanden ist, insolange die Zähne nicht an Alveolarpyorrhöe erkrankt oder durch Atrophie gelockert erscheinen.

Aus meiner Sammlung von Modellen behandelter Fälle seien nur zwei herausgenommen. Der eine (Fig. 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 3h) zeigt eine Irregularität im Bereiche der Front- und der Backenzähne, wie sie infolge der Mundatmung bei Kindern, welche an adenoiden Wucherungen leiden, so häufig zustande kommen. In diesem Fall entschloß ich mich nebst anderen Gründen auch deshalb zur Extraktion der zweiten Prämolaren, weil ich fürchtete, bei dem Versuch, den Oberkiefer zu erweitern, den ersten linken oberen Backenzahn ganz aus seiner schwach entwickelten Alveole herauszudrängen. Die Korrektur der Artikulation der übrigen Zähne wurde mittels eines von mir angegebenen Apparates innerhalb vierzehn Monate erzielt.

Desselben Apparates bediente ich mich in meinem Falle Frl. M. von H., dessen einzelne Phasen in Fig. 4 dargestellt sind (Fig. 4a, 4b, 4c, 4d, 4e). Als ich bei Entwurf des Behandlungsplanes die Modelle dieses Falles studierte, mußte ich mir sagen, daß ich durch Extraktion einzelner Zähne vielleicht rascher zu einem die Patientin und ihre Angehörigen befriedigenden Resultat gekommen wäre. Vom Standpunkt der Rassenschönheit — die junge Dame ist von väterlicher Seite Slawin, von mütterlicher Magyarin — verlangte die Gesichtsformation zweifellos eine Erweiterung der beiden Kiefer. In der Tat war auch der kosmetische Effekt nach der Behandlung ein überraschender. Aber abgesehen davon, wäre auch das Ineinandergreifen der Zähne des Ober- und des Unterkiefers — im zahnärztlichen Terminus technicus die Artikulation — niemals eine so korrekte geworden, wenn ich mir mit Zahnextraktionen geholfen hätte. Es ist auch zweifellos, daß es sich sowohl im Interesse einer tadellosen Kaufunktion, als insbesondere auch im Interesse der dauernden Sicherung des erzielten Resultats empfiehlt, wenn irgend möglich, von Extraktionen abzustehen. An Beispielen auch noch nachzuweisen, daß die ohne Extraktionen durchgeführte Regulierung von Stellungsanomalien auch den meisten Schutz gegen Disposition zu Karies, gegen Atrophie der interdentären Zahnfleischpapillen und gegen Alveolarpyorrhoe bildet, würde hier zu weit führen.

Hier möchte ich einflechten, daß es auch Stellungsanomalien gibt, welche sich in späteren Jahren bei ursprünglich ganz normal artikulierenden Zähnen einstellen. Ist diese später akquirierte Anomalie durch Alveolarpyorrhöe bedingt, dann läßt sich (abgesehen von medikamentösen, eventuellen operativen Maßnahmen und etwa der rechtzeitigen Ausführung eines notwendigen Zahnersatzes zur Entlastung der noch vorhandenen eigenen Zähne) durch Richtmaschinen nichts erreichen. Ist aber z. B. ein ursprünglich normales Gebiß durch Abkauen der Frontzähne daran, ein progenetisches zu werden,[2]) dann läßt sich prophylaktisch sehr Ersprießliches leisten. In einem Falle, eine Dame von 39 Jahren betreffend, drängte ich im Laufe von drei Wochen zunächst die unteren Schneidezähne durch einen mit elastischer Einlage versehenen Bogen wieder in ihre ursprüngliche Stellung zurück und dann ergänzte ich die allmählich immer dünner gewordenen und abgebröckelten oberen Schneidezähne durch genügend starke Porzellanschneiden derart, daß sie wieder über die unteren Schneidezähne griffen und dadurch letztere in ihrer richtigen Lage retinierten.

Komplizierter war mein Fall Dr. C. K. Der ungefähr 65jährige Patient trug seit Jahren ein oberes und ein unteres, seine Backen- und Mahlzahnlücken ersetzendes partielles Zahnersatzstück, welches nicht hindern konnte, daß seine Frontzähne allmählich immer stärker und stärker abgenützt wurden und aus der ursprünglich normalen in die prognostische Stellung übergingen; abgesehen von der kosmetischen und funktionellen Störung wurde hiedurch auch der Zahnersatz mit jeder neuen Piece schwieriger ausführbar. Durch Herstellung einer vierzehnzähnigen Brücke im Oberkiefer, welche die beiden toten Weisheitszähne, die absichtlich devitalisierten Eck- und mittleren Schneidezähne als Pfeiler benützt und deren Frontzähne die unteren Schneidezähne übergreifen und so eine normale Artikulation wieder herstellen, ist prophylaktisch der Weiterentwicklung der Progenie vorgebeugt (Fig. 5a, 5b, 5c, 5d).

Ich habe nun über die Aufgabe zu sprechen, welche die Zahnheilkunde in der Mundprothese zu erfüllen imstande ist.

Vorweg sei der Zapfen Erwähnung getan, welche gegenwärtig statt der Kanülen nach Eröffnung der Kieferhöhle wegen Empyems des Antrum Higmori angewendet werden. Partsch hat für das Offenhalten der Operationswunde in der Fossa canina Glaszapfen angegeben. Von mir sind Modifikationen (Fig. 6a, 6b) von Antrumzapfen beschrieben und angewendet worden, welche ein schmerzloses Einführen derselben auch dann gestatten, wenn der nach Cooper angelegte Wundkanal nicht parallel mit der Axe des Zahnes verläuft, an welchen die Kanüle angeklammert ist; ferner

[1]) Beide Illustrationen nach Edward H. Angles System of Regulation and Retention of the teeth. Philadelphia, S. S. White.

[2]) Stellung der unteren Schneidezähne vor den oberen.

eine Modifikation, um nach Eröffnung des Antrum von der Fossa canina den Zapfen durch eine an einen Zahn geklammerte kleine Platte, welche wie ein Flügel ins Vestibulum oris reicht, am Herausgleiten zu hindern (Fig. 7a, 7b, 7c, 7d).

Im Anschlusse hieran sei es mir gestattet, einen Fall zu beschreiben, in dem beide Antra nach Cooper eröffnet worden waren. Der Patientin fehlten schon vor der Operation alle Molaren und die zweiten Prämolaren. Da die Axen der zylindrischen Operationswunden nicht parallel liefen, sondern einen Winkel von etwa 30 Graden zueinander bildeten (Fig. 8a), war es nicht möglich, beide Zapfen an der Gaumenplatte eines einzigen Zahnersatzstückes zu befestigen, weil man sonst letzteres nicht hätte einführen können. Ich trennte daher das Zahnersatzstück in zwei ungleiche Teile, von welchen jeder einen Zapfen trug (Fig. 8b, 8c, 8d); die Platten deckten einander teilweise (Fig. 8e). Sowie die beiden Zahnersatzstücke samt ihren Zapfen in die richtige Lage gebracht sind, greifen sie ineinander und sitzen unverrückbar fest; dies wird erzielt erstens dadurch, daß die nicht parallelen Zapfen wie ein Aufhängeapparat wirken; zweitens dadurch, daß die gaumenwärts liegende Platte einen viereckigen Führungsstift in eine entsprechende Scheide der zungenwärts liegenden Platte sendet und drittens durch zwei die Prämolaren umspannende Klammern; die eine dieser Klammern geht von der gaumenwärts liegenden, die andere von der zungenwärts liegenden Platte aus. Derselbe — eine im übrigen sehr rüstige Dame von einigen 60 Jahren betreffende Fall — bietet noch weitere Details, welche beweisen, wie weit die Zahnheilkunde in der Verwendung scheinbar schon für die Zange reifer Zähne gelangt ist. Von den sechs Schneidezähnen waren nur mehr die Kronen der Eckzähne durch Gold- und Porzellanfüllungen zu erhalten; die anderen vier waren teils durch Karies, teils durch Erosionen arg devastiert. Der hochgradig defekte Stumpf des rechten seitlichen Schneidezahnes wies penetrierende Karies mit konsekutiver Pulpitis auf; der mit großen Goldfüllungen versehene rechte große Schneidezahn wurde während des Kauaktes bis tief in die Wurzel hinein gespalten, vom linken Lateralis war nur mehr eine von Zahnfleisch überwucherte Wurzel vorhanden. Der linke große Schneidezahn trug große Metallfüllungen. Da die beiden zuletzt angeführten Zähne außerdem der Patientin durch chronische Alveolarabszesse mit häufigen akuten Nachschüben viel zu schaffen machten, wurden die Wurzelspitzen derselben reseziert.

Nachdem es sich um Frontzähne einer Dame handelte, Alveolarpyorrhoe nicht vorhanden und die Zahnfleischlinie daher eine normale, beim Sprechen und Lachen sichtbare war, mußte ich zunächst nicht Extraktionen, sondern die Ausführung von Kronen für indiziert erklären. Die Unsicherheit eines Dauerersatzes beim (gespaltenen) rechten großen Schneidezahn und die tiefe Zerstörung der linken Lateraliswurzel bestimmten mich aber, diese Kronen durch eine Brücke miteinander zu verbinden. Diese umfaßte mit Wurzelkappen die ad hoc entkronten Wurzeln des rechten Lateralis und des linken großen Schneidezahnes, sowie die Wurzel des zerspaltenen rechten großen Schneidezahnes und sendete einen Stift ohne Kappe in die Wurzel des linken Lateralis.

Fälle wie der zuletzt beschriebene bilden bereits den Uebergang von speziell zahnärztlichen zu chirurgischen Prothesen oder vielmehr eine Kombination von beiden Arten.

In dieselbe Gruppe rangieren ganz gewöhnlich auch die Behandlungen von Gaumenspalten. Sind sie operabel, so werden mit Ausnahme der in früher Kindheit operierten Fälle die Patienten in der Regel nach der Uranoplastik vom Chirurgen zum Zahnarzte geschickt, damit letzterer für die Unterstützung der Sprechübungen einen an den Zähnen befestigten temporären Obturator anfertige. Um diese Befestigung erfolgreich durchzuführen, sind bei dem desolaten Zustande, in dem sich meist die Zähne mit Gaumenspalten Behafteter befinden, gar nicht selten Kronen und Brücken notwendig. Dasselbe gilt von inoperablen Fällen, in welchen der Obturator nur noch weit umfangreicher und bestimmt ist, lebenslänglich getragen zu werden. Ein klassisches Paradigma dieser Art bildet mein Fall Frl. D. F. Es handelt sich um ein Urano-Coloboma posticum mediale, welches bis in die Mitte des harten Gaumens reicht. Der in einer unregelmäßig W-förmigen Linie verlaufende Zahnbogen des Unterkiefers ist bei geschlossenem Munde dermaßen innerhalb des enorm weiten, fast halbkreisförmig gestalteten Zahnbogens des Oberkiefers hineingeschoben, daß er, wie ein Keil wirkend, im Laufe der Jahre den Oberkiefer enorm ausgedehnt hat (Fig. 9a, 9b). Bezüglich der Artikulation habe ich vor der Behandlung folgenden Status praesens aufgenommen: Die Backen- und Mahlzähne des Oberkiefers schleifen mit der lingualen Fläche ihrer Kronen an der bukkalen Seite ihrer Antagonisten im Unterkiefer, so zwar, daß nicht nur die mukös-periostale Decke des Alveolarfortsatzes geschwunden, sondern infolge Resorption des Alveolarfortsatzes sogar die Wurzeln fast aller Kauzähne des Unterkiefers frei zutage liegen (Fig. 9c, 9d). Die einzigen Zähne des Unterkiefers, welche normal mit ihren Antagonisten artikulieren, sind der erste und der zweite Backenzahn rechts unten (Fig. 9e). Nur die Weichteile und Alveolen der unteren Eckzähne zeigen noch keine Resorptionserscheinungen. Die vier unteren Schneidezähne dagegen erscheinen durch Raummangel fächerförmig in die Höhe geschoben und fast bis zur Wurzelspitze ihrer Integumente beraubt.

Um die Unglückliche, die im übrigen ein hübsches, vollkommen gesundes, kräftiges und begabtes Mädchen ist, vor der sehr imminenten Gefahr zu schützen, daß die Zähne des Unterkiefers samt und sonders ausfallen und ein Gebiß bei den abnormen Artikulationsverhältnissen auch nicht hergestellt werden könnte, blieb nichts anderes übrig, als sämtliche Zähne, welche bis auf die Wurzelspitzen entblößt erschienen, zu extrahieren und dann eine mit dem erweiterten Oberkiefer normal artikulierende Brücke herzustellen, welcher die Wurzeln der unteren Eckzähne und die auf operativem Wege aus dem Kiefer freigemachten impaktiert gewesenen Weisheitszähne als Pfeiler dienen. Die letzteren Zähne mußten wegen Niedrigkeit des Bisses sogar devitalisiert und entkront werden, so daß nur ihre gefüllten Wurzeln als Pfeiler in Verwendung kamen (Fig. 9f, 9g, 9h).

Den zweiten Akt der Behandlung bildete die Herstellung eines Obturators aus Goldblech, welcher mittels einer Goldplatte an den ersten oberen Mahlzahn rechts und links angeklammert ist. Um diese Zähne jedoch hiefür tauglich zu machen und für die Zukunft gegen Abnützung und Infektion mit Karies zu schützen, wurden sie zylindrisch zusammengeschliffen und mit entsprechend geformten Goldkronen versehen. Patientin kaut nunmehr anstandslos und hat nach einem mehrmonatlichen Sprechunterrichte eine vollkommen verständliche Sprache erworben.

In einem zweiten Falle von Urano-Colomboma posticum mediale, in dem namentlich die Zähne des Oberkiefers teils verloren gegangen (Fig. 10a), teils hochgradig durch Karies zerstört waren, mußte mein Assistent rechts eine Brücke (Fig. 10b), links eine künstliche Krone anwenden, um der den Obturator (Fig. 10c) tragenden Gaumenplatte festen Halt zu sichern. Die Vulkanitplatte ist rechts in der sogenannten self-cleaning-surface der Brücke wie in einem Falz eingelassen, links mittels einer Klammer an die künstliche Krone des zweiten Prämolaren befestigt (Fig. 10d).

Uebergehend zu den Prothesen und Obturatoren, um Substanzverluste nach chirurgischen Operationen zu ersetzen, möchte ich nach meinen Erfahrungen behaupten, daß die Ausführung von derartigen Apparaten für den Oberkiefer im allgemeinen weniger Schwierigkeiten bietet, als von solchen für den Unterkiefer. Ganz besonders schwierig ist die Herstellung von Prothesen nach Resektion einer Unterkieferhälfte oder nach totaler Exstirpation der Mandibula.

Nicht oft genug kann es betont werden, wie wichtig es für das Gelingen brauchbarer Prothesen wäre, wenn der Zahnarzt von den Chirurgen schon vor, während und unmittelbar nach der Operation beigezogen würde. In einer großen Zahl von Fällen könnten — nach schon vor der Operation genommenen Abdrücken — Modelle für die Herstellung von Schienen, Immediat- und provisorischen Prothesen vorgerichtet werden, während schon nach Ausführung der Nähte und nach Anlegung des Verbandes, ganz besonders aber nach Eintritt der Narbenschrumpfung die Herstellung von Modellen, nach welchen Brauchbares gearbeitet werden könnte, mindestens enorm erschwert, wo nicht gar unausführbar gemacht wird.

Ein der Operation beigezogener Zahnarzt kann bestimmen, ob ein oder mehrere Zähne noch kurabel und als Stützen für eine Prothese noch wertvoll und verwendbar sind oder nicht.

Von verschiedenen Beispielen, welche einen eklatanten Beweis hiefür erbringen, sei hier nur eines erwähnt.

Bei einem hohen Marineoffizier wurde wegen einer bösartigen Neubildung, welche von der Schleimhaut der rechten Wange ausging und auf den Unterkiefer übergegriffen hatte, behufs Exstirpation der Geschwulst eine partielle Resektion des rechten unteren Alveolarfortsatzes und eine ausgedehnte Schleimhautplastik ausgeführt. Wiewohl erst viele Wochen, nachdem das Oeffnen der Mundspalte infolge der bereits beginnenden Narbenschrumpfung bereits sehr eingeschränkt gewesen, zur Abdrucknahme und Herstellung eines Gebisses geschritten wurde, gelang es unter großen Anstrengungen auch jetzt noch, brauchbare Modelle zu bekommen.

Der Oberkiefer erwies sich als zahnlos und die Schleimhaut zog in der Gegend des rechten Alveolarfortsatzes straff gespannt zur Wange und von dieser — die obere Fläche des hier seines Alveolarfortsatzes beraubten Unterkiefers überbrückend — zum Mundhöhlenboden; das Vestibulum oris und die Alveolarfortsätze waren somit rechterseits vollkommen verstrichen.

Die Herstellung eines die linken Prämolaren und Molaren ersetzenden Zahnersatzstückes im Unterkiefer bot keine erheblichen Schwierigkeiten, nachdem dasselbe an die vorhandenen sechs unteren Schneidezähne angeklammert werden konnte (Fig. 11 a).

Nachdem aber alle Zähne des Oberkiefers fehlten, kann jeder Fachmann ermessen, wie schwierig es bei den geschilderten Verhältnissen gewesen wäre, ein oberes Gebiß zum Halten zu bringen. Bei genauerer Untersuchung gewahrte ich unter einer granulierenden Stelle der Schleimhaut eine dem rechten oberen Eckzahn entsprechende Wurzel. Schon war ich der Regel, vor Herstellung eines Adhäsionsgebisses alle Wurzeln zu entfernen, folgend daran, diese Wurzel zu extrahieren; da kam mir plötzlich der Gedanke, diese Wurzel von der ihren Querschnitt verdeckenden Schleimhaut zu entblößen und sie näher zu untersuchen; zu meiner freudigen Ueberraschung erwies sie sich als eine wohlentwickelte, kräftige, festsitzende Wurzel, die auffallenderweise sogar noch von blutendem und sehr empfindlichem Gewebe (lebender Pulpa?!) erfüllt war. Die konservierende Behandlung gelang und diese Wurzel dient nunmehr, nachdem sie mit einer zylindrischen Kappe versehen worden ist, seit Jahren als Befestigungspunkt für die breite Goldklammer eines die Schneide- und die linken Backen- und Mahlzähne ersetzenden Gebisses (Fig. 11 b). Patient, der vor und unmittelbar nach der Operation sehr herabgekommen ausgesehen hatte, erfreut sich heute des besten Wohlbefindens und hat überraschend zugenommen, was wohl sicherlich nicht eingetroffen wäre, wenn er sich nicht eines tadellos funktionierenden Kauapparates erfreute. Der Erhaltung einer einzigen Zahnwurzel kann also unter Umständen eine bedeutende Verlängerung der Lebensdauer zu danken sein!

Ich hoffe, durch diese Ausführungen klar gezeigt zu haben: in welch idealer Weise es der Zahnheilkunde durch umsichtige Verwertung der Errungenschaften der Chirurgie gelungen ist, in allen Altersstufen und bei allen Zahngattungen das erkrankte Organ in der Regel zu heilen, funktionstüchtig zu machen und zu erhalten; in welch hervorragendem Maße sie imstande ist, verloren gegangene Teile der Zähne, der Zahnreihen, ja selbst der Kieferknochen zu ersetzen und insbesondere auch noch kurable Zähne oder Zahnteile zu Trägern von Prothesen zu gestalten.

Die Zahnheilkunde ist eine Tochter der Chirurgie, sie entwickelt sich, baut sich auf auf die Lehren der Mutterwissenschaft, widmet dieser wieder dankbar ihre Dienste und wird in den Momenten, in welchen sie sich die höchste Weihe gibt, ihre schwierigsten Leistungen vollzieht, selbst wieder ein Teil der weitverzweigten großen Chirurgie!

K. k. Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.)

Ein Fall von Pemphigus mit eigentümlichem Verlauf.

Von Dr. **G. Scherber**, Assistenten der Klinik.

Bei der häufigen Lokalisation des Pemphigus auf der Schleimhaut der oberen Luftwege ist es nach der großen Anzahl der publizierten Beobachtungen Regel, daß die durch den Prozeß gesetzten, weißlich oder graugelb belegten, leicht blutenden, schmerzhaften Erosionen, rasch, ohne dauernde Veränderungen zu hinterlassen, abheilen. Nur seltener kommt es zu tieferer Geschwürsbildung, indem durch häufiges Rezidivieren des Prozesses auf ein und derselben Schleimhautstelle, wie in dem Falle von Menzel, jede beginnende Reparation wieder zerstört wird und daraus ein tieferer Zerfall der Schleimhaut resultiert. Anderseits kann es durch Sekundärinfektion einer durch den Pemphigus gesetzten Läsion zu einer über den Umfang und die Tiefe des ursprünglichen Prozesses hinausgehenden Geschwürsbildung kommen, auf welche Tatsache Grouven und Kraus in ihren Publikationen aufmerksam machen. Beide heben den Fall von Fuchs hervor, bei dem es nach Geschwürsbildung zu einer durch Schrumpfung der Wangenschleimhaut herbeigeführten Mundsperre kam, welcher Prozeß einen lokal immer wieder rezidivierenden Pemphigus zur Basis hatte. Tiefergreifende Veränderungen an der Schleimhaut durch den Pemphigus bedingt, beschreibt noch Thost, welcher zwei Fälle von Schleimhautpemphigus der Mund- und Rachenhöhle, durch gleichzeitigen Pemphigus conjunctivae kompliziert, anführt: bei dem einen der beiden Fälle war die Schleimhaut der Nase stärker affiziert, die mittlere Muschel mit dem Septum fest verwachsen, so daß es dadurch zur Obliteration des oberen Nasenganges kam; an dieser Stelle bildete sich ein kleinlinsengroßer Abszeß, aus dem durch mehrere Tage Eiter abfloß. Thost erwähnt zum Vergleich mit seinem, einen Fall von Steffan, bei welchem es nach tiefergreifenden Veränderungen zur Verwachsung der hinteren Gaumenbögen mit der Schlundwand kam, wodurch ein völliger Verschluß der Nase herbeigeführt wurde; an der äußeren Haut bestanden in diesem Falle, wie in dem von Thost beschriebenen, niemals Pemphiguseruptionen. Einen ausgebreiteten, tödlich verlaufenden Pemphigus der äußeren Haut, welcher an der Schleimhaut der oberen Luftwege begann, beschreibt ferner Mosler und hebt ein am linken vorderen Zungenrand in die Tiefe greifendes Ulcus besonders hervor.

Von Interesse ist der Fall von Landgraf; es handelt sich um einen chronischen Pemphigus der Schleimhaut der Nase, des Rachens, Kehlkopfes, Trachea und der Mundhöhle; „im Septum cartilagineum besteht eine erbsengroße Perforation mit leicht geschwürigen Rändern, der vordere Teil der linken unteren Muschel ist kariös, im Rachen finden sich strangförmige Verwachsungen der Gaumenbögen mit der hinteren Rachenwand". Obwohl auch in diesem Falle an der äußeren Haut niemals Blasenbildung beobachtet wurde,

kann Landgraf nach dem klinischen Verlauf nur die Diagnose Pemphigus stellen.

Chiari erwähnt in seiner Arbeit Landgrafs Fall, hebt die Perforation des Septums als bis dahin noch nicht beschrieben, besonders hervor und macht auf eine eventuelle Einwirkung chemischer Agentien aufmerksam, woran gedacht werden muß, da der Patient in einer chemischen Fabrik bedienstet war. Landgraf sucht von vornherein diesem Einwand zu begegnen, indem er angibt, daß, obwohl diese Affektion nach Angabe des Patienten bei anderen in gleicher Weise beschäftigten Arbeitern ebenfalls bestanden haben soll, Landgraf jedoch keinen weiteren Fall ausfindig machen konnte, daraus in seinem Fall die Schädigung durch Chemikalien ausgeschlossen werden kann.

Es sind im ganzen in der ziemlich großen Pemphigusliteratur nur wenige Fälle mit Lokalisation der Erkrankung an der Schleimhaut der oberen Luftwege zu konstatieren, die sich mit ulzerösen Prozessen verbanden und unter diesen Fällen sind die von Thost, Steffan und Landgraf nur Erkrankungen der Schleimhaut gewesen, in der Diagnose nicht durch gleichzeitige Erkrankung der äußeren Haut gestützt; für den Fall Landgraf kommt außerdem noch die Einwirkung äußerer Schädlichkeiten (chemische Gase) in Betracht.

Der Fall von Fuchs, bei dem typische Pemphigusefflorescenzen auch an der äußeren Haut auftraten, ist dadurch in der Diagnose gesichert und wurde letztere auch anläßlich der Demonstration von Kaposi bestätigt. Kaposi hob damals hervor, daß dies der einzige unter 300 von ihm gesehenen Fällen ist, an dem er auf Basis eines Pemphigus Geschwüre und Narbenbildung auftreten sah.

Der im folgenden mitgeteilte Fall gewinnt einerseits dadurch Interesse, daß sich bei einem Pemphigus vulgaris der äußeren Haut tiefe Ulcera der Schleimhaut der oberen Luftwege fanden, anderseits verdient er auch Beachtung aus dem Grunde, da post mortem tiefergreifende Veränderungen in der Schleimhaut des Darmes festgestellt wurden.

Nur du Mesnil beschreibt in seiner Arbeit „Zur Aetiologie des Pemphigus“ einen Fall, bei welchem sich schon in vivo eine auffällige Koinzidenz in dem Auftreten der Pemphiguseruptionen auf der Haut mit Fieber und blutigen Diarrhöen verband. Bei der Autopsie zeigten sich im Colon transversum und descendens ausgedehnte Veränderungen: „Die Schleimhaut zeigt eine Reihe kreisrunder und ovaler, bis markstückgroßer, flacher, scharf begrenzter Substanzverluste, die anscheinend nur den Epithelüberzug betreffen, nicht den Follikeln entsprechend gelagert sind und in ihrem Grunde teils eine einfach rote, wie geschundene Fläche zeigen, teils mit weißlichen Epithelfetzen bedeckt sind; die Umgebung dieser Substanzverluste ist gegenüber der sonst grau gefärbten Schleimhaut rosarot gefärbt“. Da gleichzeitig eine hochgradige Leberzirrhose bestand, hebt du Mesnil, um dem eventuellen Einwurf, daß es sich in diesem Falle um Stauungserscheinungen gehandelt hat, zu begegnen, hervor, daß die Stauung nur eine geringe war, daß kein Aszites bestand und daß die Ulcera im untersten Teil des Dickdarmes saßen, der sein Blut nicht zur Pfortader, sondern durch die Haemorrhoidalis inferior direkt zur Cava inferior sendet.*)

Was unseren Fall betrifft, so wurde Patientin H. R., 57 Jahre alte Bäuerin, am 24. Januar 1905, sub J.-Nr. 2108, auf Zimmer 76 der Klinik aufgenommen.

Die Anamnese ergab außer der Angabe, daß Patientin vor vielen Jahren einen Typhus überstanden habe, nichts Besonderes. Bezüglich der jetzigen Affektion ist folgendes zu bemerken:

Seit ungefähr zwei Jahren bilden sich unter stärkerem oder geringerem Jucken auf verschiedenen Stellen der Haut Blasen, welche anfangs nur auf die unteren Extremitäten lokalisiert, bald auf verschiedenen Stellen des Körpers erschienen.

Nach ungefähr acht Tagen platzten die mit wässerigem Inhalt gefüllten Blasen, die oft Walnußgröße erreichten und die dadurch entstandene Erosion war nach zwei bis drei Wochen spurlos abgeheilt.

Patientin hebt hervor, daß sie zeitweilig von der Affektion völlig verschont blieb und betont deren schubweises Auftreten. Seit ungefähr einem Jahre kam es auch zur Blasenbildung in der Mundhöhle, welche Affektionen schmerzhafte Beschwerden beim Kauen und Schlucken verursachten, die Nahrungsaufnahme beeinträchtigten und dadurch die jetzt bestehende hochgradige Abmagerung und Anämie mit bedingten. Gleichzeitig mit der Blasenbildung im Munde kam es zu einem stärkeren, eitrigen Ausfluß aus der Nase. Die jetzt bestehende Affektion an der äußeren Nase, wie die an den Augenlidern, sollen erst im letzten Monat entstanden sein. Zeitweilig leidet Patientin an Diarrhöe. Der Mann der Patientin lebt und ist völlig gesund. Patientin überstand acht Partus; drei Kinder leben und sind gesund, drei Kinder sind in höherem Lebensalter an unbekannter Krankheit, zwei je im Alter von mehreren Wochen an Schwäche gestorben. Hautausschläge wurden an den Kindern nicht bemerkt. Patientin hat nie abortiert. Potus negiert.

Untersuchung des Harns: Eiweiß, Zucker, Indikan negativ.

Status praesens. Sehr stark abgemagertes, anämisches Individuum. Die schütteren graumelierten Haare fehlen innerhalb einer handtellergroßen Partie nahe dem Scheitel völlig; innerhalb der haarlosen, atrophischen Hautstelle sitzen zwei ungefähr hellergroße, mit dicken, braungelben Krusten bedeckte Efflorescenzen. Nach Ablieben der Krusten mit der Sonde und Abtupfen des ziemlich reichlich darunter angesammelten flüssigen Eiters liegen zwei in ihrer Form grubige, nicht zu tiefe Ulzerationen vor, mit leicht granuliertem hellroten Grund.

Im Gesicht zeigt sich am rechten oberen Augenlide über der Puncta lacrimalis beginnend, ein ungefähr 3 mm breiter, bogenförmig fast über das ganze Lid bis zum äußeren Augenwinkel verlaufender, seichter, scharfbegrenzter Substanzverlust, welcher stellenweise ganz, stellenweise nur in den mittleren Partien von einer dünnen, bräunlichen, glatten Kruste bedeckt ist, an den von dieser freien Stellen als entzündlich rote, mit einer dünnen Schichte Serum bedeckte seichte Erosion erscheint. Außer einer ähnlichen, nur kleineren Ulzeration am linken oberen Augenlid sitzen noch mehrere solche Efflorescenzen, aber völlig von dünnen bräunlichen glatten Krusten bedeckt, in der Kinngegend.

Am Ansatz des rechten Ohrläppchens ist die Haut des Epithels völlig entblößt und liegt eine, den ganzen Winkel einnehmende, teils mit Serum, teils mit bräunlichgelben Krusten bedeckte Erosion vor. Am Rande der Efflorescenz ist das Epithel teils gelockert, teils kleinblasig abgehoben. Die Konjunktiva beider Augen ist intensiv gerötet, samtartig geschwellt, mit einer dünnen Schichte graugelben Eiters überzogen, die unteren Lider leicht ektropioniert. Sehr stark verändert ist die Haut der Nase. Von der unteren Grenze des oberen Drittels an, beiderseits über die vordere Hälfte der Nasenflügel und nach abwärts über das häutige Septum, das nur noch als schmale Spange von Zündholzdicke erhalten ist, bis zur Mitte der Oberlippe, ist die Haut innerhalb einer scharf begrenzten Partie derart verändert, daß eine pergamentartige, dünne, bräunliche, glatte Kruste die ganze beschriebene Partie bedeckt und innig der Unterlage anliegt. Nur vom rechten und unteren Rande auf der Oberlippe ist die dünne, pergamentartig eingetrocknete Epidermisdecke durch gelblichbraunes, eingedicktes Sekret abgehoben und es treten innerhalb eines schmalen Streifens zwischen dieser Partie und gesunder Haut teils gelbfibrinös belegte, teils freie hellrote Granulationen zutage.

Die Umgebung der ganzen, so veränderten, scharf begrenzten Hautpartie ist völlig intakt, außer am rechten Rand auf der Oberlippe, wo die Haut in geringer Ausdehnung entzündlich rot gefärbt und mäßig infiltriert erscheint. Die Besichtigung des Vestibulum nasi läßt dasselbe bis an die Choanen, welche durch zähen, grüngelben Eiter verstopft sind, als eine vollständig ulzerierte Fläche erscheinen, die nur zum geringsten Teil in Form hellroter Granulationen sichtbar ist, zum größten Teil mit gelbgrünem fibrinösem Eiter und schwärzlichbraunen nekrotischen Massen bedeckt ist. Die Affektion verbreitet einen widerlichen Geruch. Im Deckglas vom Eiter findet man ein dichtes Bakteriengemenge, bestehend aus Grampositiven, verschieden großen, runden und ovalen Kokken in Ketten und Häufchen und Gramnegativen kurzen, oft kokkenähnlichen Bazillen.

*) Ein von Bleibtreu unter der Diagnose »Pemphigus acutus« beschriebener Fall, welcher unter Blasenbildung der Haut, schweren Allgemeinerscheinungen und nicht zu hemmenden Durchfällen innerhalb 3 Wochen tödlich verlief und bei dem sich bei der Autopsie im Darm katarrhalisch-diphtheritische Entzündung fand, gehört wohl in das Gebiet der septischen Erkrankungen.

Das knorpelige Septum ist völlig zerstört, das häutige, bis auf einen schmalen Strang, welcher das linke größere vom rechten kleineren Nasenloch trennt, geschwunden. Das knöcherne Septum ist völlig intakt, zwar mit dickem, grüngelbem Eiter bedeckt, doch kommt man mit der Sonde nirgends auf nekrotischen, von Periost entblößten Knochen.

Nach Reinigung der Nase, Durchspülen mit dem Schiffchen, kann man mit der Rhinoscopia anterior ermitteln, daß sich die Affektion noch eine Strecke weit auf die Muscheln und laterale Nasenwand erstreckt; die Schleimhaut ist stark geschwellt und stellenweise mit eitrig-fibrinösem Exsudat bedeckt. Die Rhinoscopia posterior ergibt völliges Freisein der hinteren Partien der inneren Nase.

Die Unterlippe zeigt an mehreren Stellen über linsengroße, grauweiße, fibrinöse Beläge, die zum Teil abgelöst und flottierend eine erodierte, stellenweise, speziell bei Berührung leicht blutende Mukosa sichtbar werden lassen; ebenso ist der linke Mundwinkel belegt und dahinter, durch gesunde Schleimhaut getrennt, sitzt an der Wange ein ungefähr hellergroßer, grauweißer, fibrinöser, nicht abstreifbarer Belag, der in seinen hinteren Partien blasig abgehoben erscheint und von entzündlich geröteter Schleimhaut umgeben ist. Die Zunge, im ganzen belegt, zeigt rechts einen vom Zungengrund bis in die Mitte der vorderen Hälfte verlaufenden schmalen, festhaftenden fibrinösen Belag.

Am Ansatz der Oberlippe an dem Oberkiefer sieht man eine hellergroße, teils fibrinös belegte, teils seicht ulzerierte, granulierte, leicht blutende Partie.

Am weichen Gaumen einzelne, teils konfluierende, grauweiße, nicht abstreifbare Beläge auf hellroter Basis; der harte Gaumen vollständig frei.

Gaumenbögen, Rachenwand und Larynx nicht im mindesten affiziert. Am rechten Oberarm vereinzelt an der Außenseite bis hellergroße, leicht schuppende erythematöse Stellen, in der Mitte des Oberarmes über dem Bizeps zwei ziemlich scharf, aber unregelmäßig begrenzte, fast hellergroße Effloreszenzen, die im Zentrum mit dicken, dunkelbraunen Krusten bedeckt sind. Diese festhaftenden Krusten gehen gegen die Peripherie in teils mit klarem, teils mit getrübtem Inhalt gefüllte Blasen über, die bei einer der Effloreszenzen nicht unvermittelt ans gesunde Epithel grenzen, sondern von diesem noch durch eine mäßig breite, mit Serum bedeckte rötliche Erosion getrennt sind.

Sonst an den oberen Extremitäten mehrere kleine, teils erodierte, teils verkrustete Kratzeffekte. An der rechten Mamma und unterhalb derselben an der Brust je eine scharf umschriebene, rot gefärbte Stelle; an der linken Mamma oberhalb der Mammilla eine krustöse Effloreszenz, ähnlich den am Oberarm beschriebenen.

Das Abdomen ist vollständig frei. Die Inguinaldrüsen vielleicht etwas derber und etwas vergrößert. Sonst keine Drüsenschwellung.

Am äußeren Genitale ist außer einer kleinen erythematösen und etwas erodierten Stelle am rechten großen Labium nichts zu bemerken.

Die Schleimhaut der Vagina ist follikulär gerötet und an einigen Stellen in geringer Ausdehnung erodiert. Der Uterus in seniler Involution. Die Analfalten etwas geschwellt und mehrere kleine, scharf begrenzte Erosionen tragend. Die Haut der Oberschenkel normal, die der Unterschenkel atrophisch, in dünnen Lamellen schuppend (Pityriasis tabescentium) und dabei zeigt der rechte Unterschenkel in seiner unteren Hälfte einige fast die ganze Zirkumferenz umgreifende, dunkelbraune Pigmentierungen ohne Narbenbildung, an welchen Stellen die weißlichen, sich abblätternden Schuppen besonders deutlich hervortreten.

Der interne Befund ergibt eine diffuse Bronchitis beider Lungen, am Herzen nichts Besonderes, keine Vergrößerung der Leber, Milz normal; Puls etwas beschleunigt, von geringer Spannung und Füllung. Arterienrohr weich, leicht zusammendrückbar.

Dekursus: 26. Januar. Neue Effloreszenzen auf der Schleimhaut der Unterlippe rechts und an der Wange rechts; diese bestehen aus blasigen Abhebungen des weißlich verfärbten Epithels; dieses ist zum Teil abgelöst, hängt noch flottierend am Rande fest und in dieser Partie liegt die leicht blutende Schleimhaut zutage. An der Innenfläche des rechten Oberarmes treten hellrote erythematöse Flecken auf in deutlicher Bogen- und geschlossener Kreisform; einzelne neue erythematöse Flecke zum Teil auch in Kreisform an der linken Thoraxwand, am Rücken und auf der rechten Thoraxwand.

Therapie: Borvaselin auf die krustösen Effloreszenzen, Durchspülen der Nase mittels des Nasenschiffchens mit einer schwachen Calium hypermanganicum-Lösung, Mundpflege, intern Natriumjodat, Dunstumschläge um die Brust.

30. Januar. Neue deutliche Blasenbildung auf der Schleimhaut der linken Wange u. zw. an der hinteren Partie des fibrinösen Herdes; Erythem unverändert. Harn normaler Befund.

8. Februar. Am Kopf unter der Borsalbe Ablösung der Krusten, Substanzverluste völlig rein, in Granulation; keine Blasenbildung mehr. Auf der Nase ist die pergamentartige braune Kruste noch völlig unverändert. Das häutige Septum völlig zerstört; die Eiterung aus der Nase geringer. An der linken Wange ausgebreitete fibrinöse Beläge nach Blasenbildung, anstoßend an den schon bei der Aufnahme bestandenen Herd; dieser gelockert, in nekrotischem Zerfall von bedeutender Dicke. Deckglas: nur Grampositive Kokken in reichlichster Menge.

Die Eiterung im Vestibulum nasi geringer; die schwärzlich verfärbten nekrotischen Partien haben sich abgestoßen, es treten an dieser Stelle Granulationen zutage, sonst diffuser, stellenweise gelockerter und zerklüfteter fibrinös-eitriger Belag. Am Genitale nichts abnormes. Harn normaler Befund.

12. Februar. Am Kopf sind die Substanzverluste fast völlig epithelisiert mit Hinterlassung braunroter Stellen. Am rechten oberen Augenlid hat sich der Substanzverlust am Lidrand etwas verbreitert, ist seicht, hellrot, zum Teil mit gelblichem eingetrockneten Serum bedeckt; an den Rändern die Epidermis etwas abgehoben. Befund an der Nase unverändert. Die mit braunen dünnen Krusten bedeckten Effloreszenzen am Kinn unverändert; die erodierte Stelle am Ansatz des rechten Ohrläppchens etwas vergrößert, hellrot, mit Serum bedeckt, stellenweise etwas blutig tingiert, am freien Rand die Epidermis stellenweise blasig abgehoben. Der fibrinöse Belag an der Innenfläche der Oberlippe hat sich durch neue Nachschübe verdickt und sich peripher gegen den rechten Mundwinkel ausgedehnt; in den mittleren Partien im Zerfall, graugelb verfärbt. Die Zunge hat sich fast völlig gereinigt. Die beiden krustösen Effloreszenzen am Oberarm durch Platzen und Verschmelzen der peripheren Blasen vergrößert. Auf einer erythematösen Stelle auf der Innenfläche des rechten Oberarmes ist eine über linsengroße, mit gelblich serösem Inhalt gefüllte Blase entstanden.

Die alten Erytheme unverändert, neue kleine erythematöse Stellen zeigten sich am Stamm und den Extremitäten.

14. Februar. Tieferer Zerfall der großen, fibrinös nekrotisch belegten Effloreszenz an der Innenfläche der linken Wange in ihren ältesten Partien; dabei hat sich die Effloreszenz durch Bildung von fibrinösen Exsudatmassen nach blasiger Abhebung der Schleimhaut gegen rückwärts bedeutend vergrößert. Die jüngste blasige Effloreszenz am rechten Oberarm eingetrocknet. Die bogenförmige, erodierte Stelle am rechten oberen Augenlid zum Teil epithelisiert, zum Teil mit trockenen Borken bedeckt. Die erodierte Stelle am Ansatz des rechten Ohres hat sich am Rande durch Platzen der Blasen vergrößert. Normaler Harnbefund.

20. Februar. Am Kinn hat sich eine der drei linsengroßen Effloreszenzen bis zu Hellergröße mit zelloidinartiger Kruste bedeckt, am scharfen unregelmäßigen Rande stellenweise blasige Abhebung. Die Zunge an der Spitze sowie am rechten Rand neuerdings fibrinös belegt. Der weiche Gaumen bis auf eine kleine erodierte Stelle nahe dem vorderen rechten Gaumenbogen normal. An der Innenfläche der linken Wange schreitet der Zerfall in den mittleren Partien des dicken, in die Wange eingelagerten fibrinösen Belages fort, welcher in den unter unseren Augen entstandenen hinteren Partien an Dicke zunimmt; an den Grenzen neue blasige Abhebung des weißlich verfärbten Epithels. Die Erytheme an den Extremitäten etwas blasser, am Stamm fast völlig geschwunden.

23. Februar. Die beiden anfangs hellergroßen, mit dunkelbraunen Krusten bedeckten Effloreszenzen am rechten Oberarm haben sich durch fortschreitende kleinblasige Abhebung der Epidermis am Rande, Erodierung und Verkrustung über Guldengröße ausgedehnt. An der Außenseite des rechten Oberarmes auf Basis eines Erythems eine neue, scharf begrenzte, hellergroße, blasige Effloreszenz mit rotem Hof, die Blasendecke zum Teil angetrocknet und festhaftend, zum Teil durch serös eitrige Flüssigkeit abgehoben. Harn keine abnormen Bestandteile. Die Blasen an der linken Wange vom 20. Februar teils abgelöst, teils sind die Erosionen fibrinös belegt.

24. Februar. Neue deutliche Blasenbildung durch Abhebung des weißlich verfärbten Epithels an der rechten Wange und am rechten weichen Gaumen; ausgedehnter fibrinöser Belag am rechten Zungenrand.

26. Februar. Eine neue blasige Effloreszenz in der Mitte des rechten Vorderarmes und am Abdomen links unterhalb des Nabels; an letzterem Ort innerhalb einer erythematösen Stelle eine kleeblattförmige Blase mit gelblich-serösem Inhalt. Die Blase platzt abends und die Erosion verkrustet.

Patientin, welche schon bei der Aufnahme eine diffuse Bronchitis zeigte, nahm trotz kräftigster, möglichst reichlicher Ernährung an Kräften ab. Dabei bestand leichte Temperaturerhöhung, welche sich einige Male zu höheren Graden steigerte.

Vom 23. nahmen die beschriebenen Beschwerden zu, am 27. deutliche Dämpfung über dem rechten Unterlappen. Dunstumschlag. Strophantus. Starker Kräfteverfall.

28. Februar, früh 6 Uhr, Exitus letalis.

Obduktionsdiagnose (Privatdozent Doktor Landsteiner): Allgemeiner Marasmus, Emphysem und Anwachsung der Lungen, beginnende Lobulärpneumonie.

Ulcera der Haut am rechten Oberarm, seichtere und tiefere Ulcera der Mund- und Nasenschleimhaut. Enteritis des Dünn- und Dickdarmes, Pigmentationen im Dickdarm, infiltrierter, oberflächlich ulzerierter Herd der Dickdarmschleimhaut (Colon ascendens). Chronische Gastritis.

Herr Hofrat Weichselbaum hatte die Güte, mir von diesem Falle Material zu histologischen Untersuchungen zu überlassen und spreche ich ihm dafür, wie für die Durchsicht der Präparate den besten Dank aus.

Zur histologischen Untersuchung gelangte 1. eine erythematöse Stelle von der Innenfläche des rechten Oberarmes. Innerhalb des Erythems ist im mikroskopischen Bild das Epithel durch Vermehrung der Zellagen des Stratum Malpighii verbreitert, von Wanderzellen durchsetzt, dabei sind mehrere Epithelien hydropisch gequollen.

Das Stratum papillare der Kutis ist durch Oedem verbreitert, die Bindegewebsbündel gelockert, die Lymphräume sehr stark erweitert. Das Gewebe ist reicher an Zellen u. zw. fixen Bindegewebszellen, Mastzellen und Rundzellen, welche speziell um die Gefäße reichlich anzutreffen sind. Die Gefäße, erweitert und gut gefüllt, zeigen in ihrer Wand außer starker Erweiterung der interstitiellen und perivaskulären Lymphscheiden keine Veränderung.

In den tieferen Lagen der Kutis ist das Bindegewebe dichter gefügt, mäßig zellreich, um einzelne der auch hier erweiterten Gefäße kommt es zu dichter Rundzellenansammlung. Das elastische Gewebe ist in der ganzen Kutis völlig unverändert und gut gefärbt.

Im Gewebe sind in den Schnittpräparaten auf Bakterienfärbung keine Bakterien zu finden.

2. Eine fast guldengroße, mit dicker, brauner Kruste bedeckte Efflorescenz von der Mitte des rechten Oberarmes.

Diese Effloreszenz, bei der Aufnahme der Patientin hellergroß, vergrößerte sich allmählich durch peripher auftretende, konfluierende und verkrustende Blasen.

Auf dem Durchschnitt zeigt sich einem dichten, bis in die Subkutis reichenden zelligen Infiltrat eine dicke Kruste aufgelagert, welche zu oberst von einer ziemlich breiten, strukturlosen, dabei dicht von geschrumpften Kernen, Kernresten und roten Blutkörperchen durchsetzten Masse besteht, welche sich ziemlich scharf von einer blässer tingierten, bedeutend breiteren, homogenen, spärlich Kerne, Kernreste und nekrotische Massen enthaltenden Zone absetzt. Auf diese folgt dann wieder eine schmale Schichte vom Bau der oberen, welche allmählich in das darunterliegende Granulationsgewebe übergeht. Dieses schließt oft durch das dichte zellige Infiltrat weit auseinandergedrängte, ganz homogene Bindegewebsbündel und Drüsen ein. Die zellige Infiltration reicht bis ins subkutane Fettgewebe. Die Zellen sind neben fixen Bindegewebszellen vorwiegend mono- und polynukleäre Leukozyten, spärlich Plasma-, Mastzellen; dazwischen oft in den tieferen Partien in dichter Menge freie, rote Blutkörperchen. Die Gefäße zeigen keine Veränderung. In den auf Bakterien gefärbten Schnitten sieht man in den nach Gram-Weigert gefärbten Präparaten reichlichst Grampositive Kokken in Ketten und Häufchen in der ganzen Dicke der Kruste in reichlichster Menge. Im Granulationsgewebe selbst sind keine Bakterien zu finden.

Während sich die Kruste beiderseits ziemlich scharf von dem noch auf ziemlich weite Strecken veränderten Epithel absetzt, nimmt das Infiltrat der Kutis mehr allmählich ab und geht in das mäßig infiltrierte Kutisgewebe der Nachbarschaft über.

Das Epithel ist oberhalb des ganzen ödematösen, zellig infiltrierten Kutisgewebes selbst stark ödematös; das Oedem, das in den seitlichen Partien sich auf das Stratum Malpighii beschränkt, reicht gegen die Kruste zu immer weiter hinauf bis unter das Stratum corneum. Dabei nimmt die Infiltration des Epithels an mono- und polynukleären Leukozyten immer mehr zu, so daß schließlich das Epithel in den der Kruste am nächsten gelegenen Teilen durch Oedem und Wanderzellen sehr stark gelockert erscheint.

3. Die oberflächlich exulzerierte, fast guldengroße, derbe, im Anfangsteil des aufsteigenden Kolon sitzende Efflorescenz zeigt folgenden Befund: Es besteht ein in die Schleimhaut eingelagertes Infiltrat, welches, an Dichte zunehmend, die Drüsen zerstört und schließlich die Muskularis durchbricht. In seinem Aufbau besteht dasselbe aus einem Granulationsgewebe, welches aus vermehrten fixen Bindegewebszellen, ein- und mehrkernigen Leukozyten, Mastzellen und auffällig vielen, großen, deutliche eosinophile Granula einschließenden Zellen besteht.

Die dünnwandigen Gefäße sind nicht verändert. In den nach Gram-Weigert gefärbten Schnittpräparaten liegen auf der Oberfläche der stellenweise in geringer Breite nekrotischen Ulzerationsfläche reichliche Grampositive Kokken und spärlich Grampositive lange dicke Bazillen. Im Granulationsgewebe selbst sind keine Bakterien zu finden.

Die histologische Untersuchung bringt bezüglich der erythematösen Partien den üblichen Befund; auffällig sind die dichten Entzündungsherde, einerseits in der Haut bis in die Subkutis reichend, anderseits im Darm, hier die Muscularis interna durchbrechend. Wenn wir aber in Betracht ziehen, daß die Effloreszenz am Oberarm, welche bei der Aufnahme schon von ziemlicher Größe war, sich in der vierwöchentlichen Beobachtung unter fortwährenden Nachschüben peripherer Blasenbildung vergrößerte, ist es erklärlich, daß der chronische Entzündungsreiz schließlich ein so dichtes, ausgedehntes und tiefgehendes Infiltrat bilden konnte. Sekundärinfektion kommt bei der Entwicklung dieser Effloreszenz nicht in Betracht, da im mikroskopischen Bild im Granulationsgewebe sich keine Bakterien fanden. Daß es beim Pemphigus manchmal zu stärkerer Entzündung kommt, ist bekannt und bezeichnet Fabry ein äußerst stark entwickeltes Granulom in der Kutis für den Pemphigus foliaceus als direkt pathognomonisch. Der betreffende Autor sucht aus seinem Befunde den Uebergang vom Pemphigus foliaceus zum Pemphigus vegetans zu gewinnen, an welchen in unserem Falle neben der dichten Infiltration der Kutis, die ganz bedeutende Rundzellenansammlung im Epithel erinnert.

Die Efflorescenz im Darm, welche sich als guldengroßer, derber, mäßig hoher, an der Oberfläche in geringem Umfange seicht ulzerierter Tumor darstellte, ist ebenfalls der Effekt einer chronischen Entzündung. Da Lues als Ursache der Affektion nach Anamnese, klinischem Verlauf, dem Fehlen jeglicher anderer Erscheinungen und nach dem histologischen Bilde, welches völlig intakte Gefäße zeigt, nicht in Betracht kommt, stehen wir nicht an, sowohl die oberflächlichen enteritischen Veränderungen, welche in Epithelläsionen, follikulärer Schwellung und Pigmentationen bestanden, sowie das tiefergreifende dichte Infiltrat im Dickdarm, für welche Erscheinungen klinisch und anatomisch keine andere spezifische Ursache zu finden ist, mit dem Pemphigus in Zusammenhang zu bringen, zumal der beschriebene Fall sich durch fortwährende Rezidiven des Prozesses an den einmal ergriffenen Partien auszeichnet, welche Rezidiven schließlich hochgradige Entzündungseffekte bedingen.

Das Gleiche gilt von den höchst auffälligen und in diesem Umfange bei Pemphigus noch nicht beobachteten, tiefgreifenden Veränderungen der Schleimhaut der oberen Luftwege.

Wie erwähnt, war schon bei der Aufnahme der Patientin das ganze Vestibulum nasi in eine Geschwürsfläche umgewandelt; das knorpelige Septum war völlig, das häutige bis auf einen Rest zerstört. Daß der Pemphigus einen solchen tiefen, geschwürigen Zerfall der Schleimhaut herbeiführen kann, haben wir genau an der Schleimhauteffloreszenz der linken Wange beobachtet. Bei der Aufnahme bestand ein hellergroßer, fibrinöser, weißgrauer, mäßig dicker Belag, von hellrotem Hof umgeben. Um diesen Belag, besonders rückwärts, kam es fortwährend zur blasigen Abhebung des weißlich verfärbten Epithels, die Blasen platzten in kurzer Zeit, es entstanden weißgraue Belege, welche sich teils anlegten, teils loslösten, an den

Rändern flottierend eine Zeitlang hängen blieben und darunter eine leicht blutende, erodierte Fläche sichtbar werden ließen. An diesen Stellen kam es dann entweder zu Bildung von Exsudatmembranen, welche mit den vorhandenen konfluierten und an Dicke zunahmen, teils kam es zur Epithelisierung der erodierten Flächen. Das Epithel zeigte bald wieder von neuem weißgraue Verfärbung und wurde blasig abgehoben. So dehnte sich die Effloreszenz über die ganze mittlere Partie der inneren linken Wange aus und trug im zentralen Teil einen immer tiefer gehenden fibrinösen Belag, welcher sich lockerte, erweichte und zerfiel (Sekundärinfektion), so daß ein von nekrotisch-fibrinösen Massen belegter tiefer Substanzverlust entstand. In derselben Weise muß sich der Vorgang im vestibulum nasi abgespielt haben und es ist leicht erklärlich, daß der Prozeß schließlich das Perichondrium ergriff und daß nach dessen Zerstörung der Knorpel nekrotisch zerfiel. Differentialdiagnostisch kam Lues in Betracht und hat auch Professor Finger den Fall mit dieser Eventualdiagnose in der Wiener dermatologischen Gesellschaft vorgestellt. Einerseits jedoch bot weder die Anamnese noch der Befund einen Anhaltspunkt für Lues, anderseits läßt der klinische Verlauf, deutliche Blasenbildung auf normaler oder geröteter Haut und Schleimhaut, seit zwei Jahren in Schüben periodisch auftretend, die Diagnose Pemphigus nicht in Zweifel ziehen.

Einen der Stomatitis ulcero-membranacea ähnlichen Prozeß — Mandelstamm hebt in seiner Arbeit differentialdiagnostisch die Stomatitis mercurialis hervor — kann man nach dem Deckglasbefund von den Geschwüren sofort ausschließen, da sich niemals Plautsche fusiforme Bazillen vorfanden.

Wir haben hier einen Fall von Pemphigus vor uns, der Erscheinungen bot, wie sie von gleicher Intensität und Extensität bis jetzt in der Literatur noch nicht beschrieben sind.

Nachdem wir jede andere Erkrankung mit Sicherheit ausschließen können und nachdem uns eine genaueste Beobachtung die Gewißheit brachte, daß der Pemphigus allein diese tiefgreifenden Veränderungen an der Haut und den Schleimhäuten erzeugt hat, stehen wir nicht an, sämtliche Erscheinungen dem Pemphigus zu subsummieren und sowohl die tiefgreifenden ulzerösen Veränderungen der Nase und Perforation des Septums, als die Darmaffektion auf denselben zu beziehen.

Literatur.

Bleibtreu, Beitrag zur Kenntnis des Pemphigus acutus. Berliner klin. Wochenschrift 1893, S. 671. — Chiari, Beitrag zur Diagnose des isolierten Pemphigus der Schleimhaut der oberen Luftwege. Wiener klin. Wochenschrift 1893, S. 359. — Du Mesnil, Zur Aetiologie des Pemphigus vulgaris. Arch. f. Dermatologie und Syphilis, 30. Bd., S. 162. — Fabry, Beiträge zur Klinik und Pathologie des Pemphigus foliaceus. Arch. f Dermatologie und Syphilis 1904, 70. Bd., S. 183. — Fuchs, Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschrift 1892, S. 722. — Grouven, Der Pemphigus chronicus in seinen Varietäten. Arch. f. Dermatologie und Syphilis, 55. Bd., S. 85. — Kraus, Die Erkrankungen der Mundhöhle und der Speiseröhre. Nothnagels Handbuch, 16 Bd., S. 1. — Landgraf, Berliner klin. Wochenschrift 1891, S. 13. — Mandelstamm, Zur Kasuistik und Diagnose des Pemphigus der Mundhöhle und des Rachens. Berliner klin. Wochenschrift 1891, Nr. 49. — Menzel, Pemphigus der Schleimhäute. Wiener klin. Wochenschrift 1898, S. 1135. — Mosler, Ueber Pemphigus chronicus malignus. Deutsche med. Wochenschrift 1890, S. 1. — Steffan, Monatsblätter für Augenheilkunde 1884 und 1885, S. 214. — Thost, Ueber chronischen Pemphigus der Schleimhäute. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde 1896, S. 165.

Zur Aetiologie der Pinguecula und des Pterygiums.*) II.

Von Prof. Dr. **Adolf Sachsalber** in Graz.

Einer der Haupteinwürfe, der gegen meinen Versuch das Zustandekommen der Pinguecula und des Pterygiums zu erklären gemacht wird, ist der, daß zweifellos diese Zustände auch vorkommen können, ohne daß die von mir zur Erklärung herangezogenen Lanugohärchen an den Rändern der inneren Lidbucht vorhanden wären. Es ist dies aber gar nicht im Widerspruch mit meinen Befunden und den daran geknüpften Deduktionen, denn es lag mir völlig fern, behaupten zu wollen, daß jedes Pterygium und jede Pinguecula in der nachgewiesenen Weise zustande kommen müsse. Ich wollte damals und will auch heute nur konstatieren, daß ein Zustand chronischer Konjunktivitis im allgemeinen und ganz besonders im inneren Augenwinkel durch die Anwesenheit von Lanugohaaren in der Lidbucht bedingt sein kann und daß hiebei als Resultat dieser mechanisch bedingten Konjunktivitis eine Pinguecula und weiterhin eventuell ein Pterygium sich entwickle. Es muß sich durch zahlreiche fernere Beobachtungen zeigen, ob die trichiatischen Lanugohaare der inneren Lidbucht in einem sehr hohen Prozentsatz (wie ich vermute) die Veranlasser obgenannter Zustände werden oder ob dies nur in einer kleinen Anzahl nachweisbar ist. In den von mir in meiner Arbeit zitierten Fällen war der reichliche Besatz mit Lanugohaaren immer nachweisbar und in der größeren Anzahl derselben konnte der Beweis für die ätiologische Bedeutung auch dadurch erbracht werden, daß nach Beseitigung der Härchen der Zustand von chronischem traumatischen Katarrh verschwand und das Pterygium stillstand, sich zurückbildete (Fall 2) oder nicht rezidivierte (Fall 1). Inzwischen habe ich eine große Anzahl von Fällen beobachtet und muß gestehen, daß bei daraufhin gerichteter systematischer Untersuchung die Anzahl der hiehergehörigen Fälle ganz beträchtlich zunimmt. Insbesondere sind die Fälle, welche ich in die erste Untergruppe der zweiten Hauptgruppe (mit reichlichen Lanugohaaren) eingereiht habe, sehr häufig, nämlich jene mit sehr reichlichen, aber sehr kurzen Lanugohaaren, die für gewöhnlich nur in den Tränensee tauchen, ohne aber die hintere, von Bindehaut und Karunkel ausgekleidete Wand dauernd zu bestreichen. Nur bei Vertrocknungen des Tränensees und in der sog. „Schutzstellung“ ist diese Berührung eine sehr intensive und es treten die üblen Folgen des Scheuerns zutage. Es ist bei diesen Fällen ferner bemerkenswert, daß alle möglichen Variationen bezüglich Länge, Dicke und Anzahl der Lanugohaare vorkommen und daß demnach die verschiedenartigsten Reizintensitäten zur Beobachtung gelangen. Es kann auch nicht so selten konstatiert werden, daß in einem Falle zwar eine Pinguecula mehr oder minder mächtig entwickelt vorhanden ist und daß momentan bei der Untersuchung keine besonders bemerkenswerte Konjunktivitis nachweisbar ist. Die genaue Beobachtung solcher Fälle, wie ich es mehrmals durchgeführt habe, lehrt jedoch, daß derartige Fälle mit reichlichen Lanugohärchen sehr häufig u. zw. bei der Einwirkung geringfügiger Schädlichkeiten, die für gewöhnlich keineswegs genügen, um einen Bindehautkatarrh hervorzurufen, eine Konjunktivitis akquirieren, die einen verschiedenartigen Verlauf nehmen kann. Diese Verschiedenartigkeit äußert sich darin, daß das eine Mal die Conj. bulbi, das andere Mal die Konjunktiva der Lider ergriffen ist, ferner ist die Ausdehnung eine verschiedenartige und wechselnde, ebenso wie Komplikationen von seiten der Lidränder und der Haut der Lider vorhanden sein können und sehr häufig im Vordergrund des Krankheitsbildes stehen. Es kommt hiedurch ein sehr vielseitiges polymorphes Krankheitsbild zustande, in welchem das einzig Bleibende in dem ewigen Wechsel die Lanugohärchen in der inneren Lidbucht darstellen. Allerdings ist das eine festzustellen, daß für die Häufigkeit des Auftretens der Bindehautkatarrhe sowie die Intensität derselben, wie ich früher erwähnt habe, die Zahl und die Mächtigkeit der Lanugohaare ebenfalls von ausschlaggebender Bedeutung ist. Es werden demnach die chronischen Bindehautkatarrhe, die zur Entwicklung der Pinguecula, eventuell eines Pterygiums führen, einerseits hervorgerufen durch die vorhandenen Lanugohärchen u. zw. in verschiedener Art und Intensität; anderseits wird durch

*) Der vorliegende Artikel ist als eine Fortsetzung und Ergänzung der unter demselben Titel erschienenen Abhandlung in Nr. 8 und 9 dieser Wochenschrift aufzufassen.

die Einwirkung äußerer Schädlichkeiten der Verlauf wesentlich beeinflußt, indem bei reichlicherem Vorhandensein von äußeren Schädlichkeiten die Bindehautkatarrhe zahlreicher und intensiver sein müssen, als wenn dieselben nur in geringer Anzahl einwirken.

Eine offene Frage ist ferner: Geht die Entwicklung der Pinguecula parallel der Anzahl und der Häufigkeit stärkerer Konjunktivitiden oder nicht? Im allgemeinen kann man gewiß nicht behaupten, daß chronische Konjunktivalprozesse das Zustandekommen einer Pinguecula bedingen, denn es gibt eine reichliche Anzahl von Konjunktivitiden, bei denen man keine Pinguecula vorfindet, z. B. das Trachom sowie insbesondere auch die durch bestehende unkorrigierte Refraktion der Muskelanomalien herbeigeführten Formen. Es scheint mir ziemlich eindeutig als Grundbedingung des Zustandekommens die traumatische Natur der Konjunktivitis zu sein. In gewisser Beziehung scheinen die Konjunktivitis und die Pinguecula zwei parallel nebeneinander verlaufende Symptome desselben ätiologischen Momentes: der trichiatischen Lanugohaare der inneren Lidbucht zu sein und dabei ist doch wieder die Konjunktivitis ein Moment, welches das Zustandekommen und das Wachstum der Pinguecula unterhält. Beide Symptome bestehen bei vorhandenen Lanugohärchen immer, sind aber der verschiedenartigsten Intensität unterworfen, je nachdem äußere Schädlichkeiten oder andere, einen chronischen Bindehautkatarrh unterhaltende Momente einwirken. Die (im normalen Bindehautsack bereits) vorhandenen Bakterien spielen hiebei gewiß auch eine, wenn auch sekundäre Rolle, indem durch dieselben auf traumatischer Basis mehr oder minder akute Nachschübe von Konjunktivitis zustande kommen, die auch auf die vorhandene oder im Entstehen begriffene diffuse Verdickung und Trübung der Bindehaut und damit der Ausbildung der Pinguecula von Einfluß sein müssen. Wenn auch dieses Krankheitsbild trotz seiner Polymorphität eigentlich bei genauerem Zusehen von der Anwesenheit trichiatischer Lanugohärchen beherrscht und durch die Entstehung der Pinguecula in diesen Fällen erklärt wird, so ist es immerhin möglich und bis zu einem gewissen Grade wahrscheinlich, daß eine diffuse Hypertrophie der Conj. bulbi und die Pinguecula auch durch andere Formen von Konjunktivitis zustande gebracht werden können. Jedenfalls aber ist der chronische Entzündungszustand der Konjunktiva des inneren Augenwinkels und speziell auch der Conj. bulbi etwas, was ganz besonders die Verdickung der Bindehaut und die Entstehung der Pinguecula im inneren Anteil der Lidspalte begünstigt.

Ein anderer Einwurf, der erhoben wurde, lautet, daß die Anwesenheit einer Pinguecula bei vorhandener Trichiasis der Lanugohaare im inneren Augenwinkel ja keineswegs beweise, daß die Pinguecula mit den Lanugohaaren in ätiologischem Zusammenhang stehe. Hiefür wird scheinbar mit Recht geltend gemacht, daß nach Entfernung der Haare die Pinguecula nicht verschwinde. Ich sage aber ausdrücklich „scheinbar", weil das Nichtverschwinden eines sekundär bedingten Zustandes der Gewebswucherung durch nachträgliche Beseitigung des ätiologischen Momentes durchaus kein Beweis gegen den ätiologischen Zusammenhang derselben darstellt. Die Pinguecula stellt pathologisch-anatomisch ein Stück hypertrophierter Bindehaut dar, die sekundäre Degenerationserscheinungen birgt. Wenn man aber sein Augenmerk auf die rückbildungsfähigen Veränderungen der Bulbusbindehaut bei Trichiasis der Lidbucht lenkt, so wird man konstatieren, daß nach Epilation der Haare die Rötung und Schwellung der Bulbusbindehaut wesentlich abnimmt und daß die Pinguecula zwar nicht verschwindet, aber ganz beträchtlich an Größe abnimmt und daß die verdickten Wülste, wie sie ein beginnendes Pterygium charakterisieren, ganz abflachen. Das sind Beweise für den direkten Zusammenhang zwischen Trichiasis und Pinguecula, eventuell Pterygium, wenn auch der Lidspaltenfleck, wenn er einmal ausgebildet ist, sich auch nach der Beseitigung der Trichiasis nicht zurückbildet.

Ein anderer Einwurf, der gemacht wurde, geht dahin, daß behauptet wird, die charakteristische Erscheinungsform einer traumatischen Beeinflussung der Hornhaut, insbesondere durch Trichiasis, stelle der Hornhautpannus dar und derselbe sei doch etwas wesentlich anderes als das Pterygium, demnach könne das Pterygium nicht auf eine der Trichiasis analoge Ursache zurückzuführen sein. Bei dieser Behauptung sind die beiden Prämissen des Schlusses vollkommen richtig, nämlich: 1. daß die Hornhaut in Form von Pannus auf traumatische Einwirkungen reagiere und 2. ist es einwandfrei, daß Pterygium und Pannus völlig verschiedenartige Dinge sind. Aber der Schluß ist ganz und gar ungerechtfertigt, da eine weitere Prämisse, welche die Krankheit als derselben Membran (demselben Organteile) angehörig hinstellen würde, fehlt. Es handelt sich bei beiden Prozessen um ganz verschiedenartige Erkrankungen; die eine ist eine reine Kornealerkrankung, die durch direkte traumatische Läsion dieser Membran zustande gebracht wird. Hingegen stellt im Gegensatz hiezu das Pterygium keine primäre Hornhauterkrankung dar, sondern ist nur ein sekundärer Folgezustand (allerdings an der Hornhaut) einer primären Konjunktivalerkrankung. Es handelt sich hiebei um ein Hineinwachsen eines Konjunktivalanteiles in die Hornhaut, der schon grob anatomisch als solcher zu erkennen ist, während der Hornhautpannus eine lokale Reaktion der Hornhaut auf verschiedenartige Reizeinwirkungen darstellt. Allerdings tritt dabei wohl hauptsächlich nur der oberflächlichste Anteil — entwicklungsgeschichtlich der konjunktivale — in Erscheinung und außerdem sind fast ausnahmslos nur die konjunktivalen Gefäße an dem Krankheitsprozesse beteiligt, jedoch ist trotzdem sowohl klinisch, wie auch pathologisch-anatomisch die Scheidung der beiden Erkrankungen sehr leicht durchführbar.

Wenn es sich um eine Trichiasis der Lider handelt, wobei stärkere Haare des Lidrandes mit was immer für einer Ursache in größerer oder geringerer Anzahl derart am Bulbus scheuern, daß dabei die Hornhaut nicht direkt geschädigt wird oder wenn wegen eines bestehenden Ektropiums ein größerer Teil der Bulbusoberfläche ungeschützt den äußeren Schädlichkeiten ausgesetzt ist, so entwickelt sich eine, je nach der Ausdehnung der trichiatischen Partie (oder dem dauernd unbedeckt bleibenden Bulbusanteil) mehr oder minder ausgedehnte Bindehautveränderung der betroffenen Anteile der Conjunctiva bulbi, die sehr große Aehnlichkeit mit der Pinguecula bietet. Die Bindehaut an den betreffenden Stellen wird in erster Linie undurchsichtig, außerdem aber verdickt, höckerig, im ganzen verfärbt, regelmäßig finden sich auch mehr oder minder umschriebene gelbliche Einlagerungen vor, wie sie für die Pinguecula als charakteristisch anzusehen sind. Nicht so selten sind auch vertrocknete xeratische Partien an der Oberfläche sichtbar, wie sie auch bei Pinguecula beobachtet werden können. Es hat überhaupt die Bindehaut an der betreffenden Stelle vollständig das Aussehen wie eine Pinguecula, wenn man von der durch die Lokalisation bedingten äußeren Form des Lidspaltenfleckes, die eine annähernd dreieckige ist, absieht. Ich führe hier neuerdings den von Sämisch zitierten Fall an, der direkt die bei Ektropium des unteren Lides beobachteten Konjunktivalveränderungen mit der Pinguecula identifiziert (Gräfe-Sämisch, Lieferung 84 bis 90, p. 411).

Diese Fälle stellen nebenbei auch Beispiele dar, wie auf andere Art, als durch die typischen trichiatischen Lanugohaare der inneren Lidbucht der Pinguecula analoge Veränderungen der Bindehaut zustande kommen können. Es muß immerhin als im Bereiche der Möglichkeit gelegen betrachtet werden, daß unter ganz besonderen Umständen sich auch auf eine andere Weise eine Pinguecula bilde. Meine Ausführungen und Fälle bezwecken nur, nachzuweisen, daß die Pinguecula und weiterhin das Pterygium in einer gewissen (sehr großen?) Anzahl durch Trichiasis der Lanugohaare in der inneren Lidbucht bedingt sind.

Pterygien können gewiß auch in einer wesentlich anderen Art zustande kommen. Es ist zwar die Entstehungsart des typischen Pterygiums genau bekannt und ebenso die des Narbenpterygiums, jedoch ist eine Differenzierung beider, wenn sie längere Zeit bestanden haben und sekundäre, durch den Zug etc., bedingte Veränderungen eingetreten sind, nicht immer möglich und das Kriterium, daß man mit der Sonde unter dem Halse des Narbenpterygiums hindurchfahren könne, ist gewiß kein absolut richtiges. Es wird bei alten Pterygien die Frage, ob Narbenpterygium oder typisches, mitunter nicht zu lösen sein. Hierher möchte ich insbesondere die von Fuchs[1]) genau beschriebenen sechs Fälle zählen, bei denen sich ein Pterygium bei, resp. im Verlaufe einer Keratitis marginalis superficialis entwickelte, weder nach einer vorausgegangenen Pinguecula, noch durch Einheilung einer geschwellten Bindehautfalte an eine ulzerierte Hornhautstelle.

Die Lokalisation der Pinguecula nach innen, von der Hornhaut, wird durch die Trichiasis der inneren Lidbucht ja völlig erklärt, hingegen wurde der Einwand erhoben, daß eine Pinguecula nach außen von der Kornea der Erklärung durch die Trichiasis nicht zugänglich sei. Dies ist nur bis zu einem gewissen Grade der Fall und wie ich in meiner ersten Arbeit ausgeführt habe, sind die Veränderungen der Konjunktiva durchaus nicht bloß lokalisierte, sondern gleichmäßig diffuse, die mit steigender Entfernung vom inneren Bulbusanteil abnehmen und hierin bildet allerdings der Lidspaltenfleck nach außen von der Hornhaut eine Unterbrechung, indem an dieser Stelle eine lokalisierte, stärkere Hypertrophie mit eventueller Degeneration vorhanden ist.

Eine Erklärung, wieso die Pinguecula auf der temporalen Seite geringer ist, wäre wohl durch die von mir gemachte Annahme gegeben, daß eben beim Vorhandensein der Trichiasis der inneren Lidbucht der Entzündungsreiz für die äußere Hälfte des Bulbus ein wesentlich geringerer ist, als an der Innenseite. Auf einen anderen Umstand hat Professor Dimmer anläßlich der Diskussion über diese Zustände nach einem Vortrag in der okulistischen Gesellschaft in Graz aufmerksam gemacht, der gewiß zur Erklärung herangezogen werden muß, nämlich, daß die Lidspalte beim Blinzeln, das mit meiner sogenannten Schutzstellung zusammenfällt, insbesondere von außen her in ihrer horizontalen Ausdehnung u. zw. derart verkleinert wird, daß die äußere Bulbushälfte bis zum Rande der Hornhaut durch die Lider bedeckt ist. Dadurch würde es sich erklären, daß die äußere Bulbushälfte eine kleinere Pinguecula deshalb trägt, weil die Menge der Reize durch den erwähnten Vorgang eine erhebliche Verminderung erfährt. Dieses Moment muß in Rechnung gezogen werden und ist imstande, für sich allein schon die geringere Intensität der Pinguecula externa zu erklären. Immerhin aber dürfte das Vorhandensein der Pinguecula doch ein Moment sein, welches zusammen mit der auch im äußeren Bulbusanteil vorhandenen diffusen Konjunktivalverdickung nach einer individuellen Erklärungsursache verlangt, da nicht alle Menschen, die sich sehr intensiven äußeren Schädlichkeiten aussetzen, in gleicher Weise betroffen werden und auch solche Individuen, die gar keine äußeren Schädlichkeiten auszustehen haben, aber an Trichiasis der Lidbucht leiden, die Pinguecula externa aufweisen.

Immerhin ist die Erklärung, wieso die Pinguecula externa zustande kommt, eine weitere Frage, die wohl nur im Zusammenhang damit gelöst werden kann, warum an der Bindehaut sich gerade an der Innenseite des Bulbus, an der charakteristischen Stelle, die Pinguecula bildet, obwohl die gesamte Lidspalte doch den Schädlichkeiten in annähernd gleicher Weise ausgesetzt ist und insbesondere kein eigentlicher Grund vorhanden ist, daß eine Pinguecula sich ausbildet und doch die weiter nasal gelegenen Teile der Bindehaut, wenn sie auch eine gleichmäßige Verdickung und Trübung aufweisen, doch nicht annähernd die hochgradige Veränderung aufweisen, die die Pinguecula charakterisieren. Genau in derselben Weise verhält es sich mit der Pinguecula externa, die auch eine hochgradig verdickte und mit gelblichen Einlagerungen versehene Bindehautpartie darstellt, nach außen von der Kornea, in geringer Entfernung vom Limbus, während die übrige Bindehaut relativ geringe Veränderungen darbietet. Ein Anhaltspunkt zur Erklärung, warum gerade die charakteristischen Stellen in Form der Pinguecula sich verändern, scheint mir die physiologische Funktionsverschiedenheit der einzelnen Teile der Bulbusbindehaut, die sich hauptsächlich in einer Immobilisierung der betroffenen Partien äußert, zu sein. Das Wichtigste scheint mir hierbei die Anpassung der Konjunktiva des vorderen Bulbusabschnittes an die Bewegungsverhältnisse gegenüber den Lidern zu sein, falls, was übrigens anatomisch keineswegs festgestellt erscheint, die Konjunktiva und insbesondere das subkonjunktivale Gewebe beim Neugeborenen im Bereich der Lidspalte und in der Nähe der Hornhaut den gleichen Bau aufweisen sollte, wie an den übrigen Teilen der Bulbusbindehaut.

Die Conjunctiva bulbi verhält sich sehr verschiedenartig gegenüber dem Lidschlag. Dieselbe wird entsprechend den Bewegungen der Lider, wenn auch in geringem Grade, mit den Lidern mitbewegt u. zw. derart, daß nach oben und unten von der Hornhaut die Conjunctiva bulbi etwas lidspaltenwärts geschoben wird und sehr bald in ihre frühere Lage zurückschnellt. Die Verschiebung ist um so ausgiebiger, je kräftiger der Lidschlag in dem Sinne ist, als die Lider an den Bulbus angepreßt werden; am bemerkbarsten wird diese Verschiebung, wenn man durch Auseinanderhalten mit den Fingern dem Lidschluß Hindernisse bereitet u. zw. ist die Intensität der Verschiebung um so größer, je kräftiger das zur Ueberwindung der widerstrebenden Kraft nötige Zusammenpressen der Lider erfolgt. Jedoch auch beim reflektorischen Lidschlag kann jederzeit konstatiert werden, daß Verschiebungen der Konjunktiva erfolgen. Diese Mitbewegung der Bindehaut mit den Bewegungen der Lider erfolgt nicht an allen Stellen der Bulbusbindehaut in derselben Ausdehnung: die nach oben und unten von der Hornhaut gelegenen Anteile sind sehr beweglich und werden auch tatsächlich ausgiebig mitbewegt. Ganz anders aber verhält sich die Bindehaut im Bereiche der Lidspalte. In den peripheren Teilen der Lidspalte findet allerdings auch eine Verschiebung statt u. zw. ebenfalls in sagittaler Richtung, bis zur Linie, welche die geschlossene Lidspalte am Bulbus bildet; in dieser Linie wird die Bindehaut für gewöhnlich gar nicht verschoben. Bei forciertem Lidschluß beim Zupressen, wenn man das obere oder untere Lid hält, sind bemerkbare, deutliche Verschiebungen der Bulbusbindehaut im peripheren Anteil der Lidspalte vorhanden. Hingegen wird ein großer Teil der Bulbusbindehaut u. zw. der dem Hornhautlimbus zunächst gelegene Anteil (im Lidspaltenbereich) bei allen Anlässen, woselbst die Conjunctiva bulbi der übrigen Anteile des Bulbus verschoben wird, nicht aus seiner Lage verrückt. Dieser Teil der Bulbusbindehaut ist auf der nasalen Seite größer u. zw. erheblich größer, als auf der temporalen, hat eine annähernd dreieckige Form u. zw. derart, daß die Basis des Dreiecks dem Hornhautlimbus aufsitzt, während die mehr oder minder stumpfe Spitze desselben nach dem inneren, resp. äußeren Lidwinkel gerichtet ist. Die soeben erwähnten Teile der Bulbusbindehaut sind auch bei den extremsten Blickwendungen nach außen und innen immobil und werden nicht im geringsten von ihrer Stelle bewegt. Beim stärksten Blick nach innen bleibt der besprochene Teil der Augapfelbindehaut unbewegt, während der innere Teil der Bulbusbindehaut (der periphere) fast bis zum besprochenen Dreieck hin sich vom Bulbus abhebt, zum Teil faltet und die tiefe Bucht zwischen dem fixierten Bindehautanteil bis zur Plica semilunaris bildet. Die Plica semilunaris nähert sich dem Hirnhautlimbus und überragt sogar denselben bei forciertem Blick nach

[1]) Fuchs: Ueber das Pterygium. Archiv f. Ophthalmologie, XXXVIII, 2 S. 1 bis 90.

innen. Dabei berührt allerdings die Plica die Hornhautoberfläche und den Limbus nicht, sondern ist eben durch das dem Bulbus aufliegende Bindehautdreieck etwas vom Kornealniveau abgedrängt. Beim Blick nach außen ist ein ähnliches Verhältnis an dem äußeren Bulbusanteil der Fall, indem auch hier ein allerdings etwas kleineres Dreieck unbewegt dem Bulbus aufruht. Ich wollte hier vorläufig nur die Tatsache konstatieren, daß diese Teile der Bulbusbindehaut sich physiologisch ganz anders verhalten, wie die übrigen Anteile der Bulbusbindehaut und ich glaube, daß die Vermutung gerechtfertigt ist, daß dieser Konjunktivalanteil sich allen möglichen Einflüssen gegenüber anders verhält, als die übrige Bindehaut und im speziellen degenerativen Einflüssen leichter zugänglich ist, wie die physiologisch anderswertige übrige Bindehaut. Es wäre nun Aufgabe der anatomischen Untersuchung, in verschiedenen Lebensaltern, die vergleichend in den verschiedenen Teilen der Bulbusbindehaut vorzunehmen wären, festzustellen, inwieweit hier physiologische Vorgänge vorhanden sind und ob nicht die Pinguecula nur eine Steigerung der physiologischen Veränderungen darstellt, die eben sich mit ganz besonderer Vorliebe bei dem traumatischen Katarrh, der durch die Trichiasis der inneren Lidbucht sich entwickelt, einstellt. Es wäre dadurch die Lage der Pinguecula und weiterhin des Pterygiums in der Weise zu erklären, daß eben die dreieckigen Konjunktivalterritorien von vornherein infolge ihrer physiologischen Verwendung und des anatomischen Baues zu Veränderungen degenerativer Art neigen und nun infolge des traumatischen Katarrhs oder vielleicht auch anderer Umstände tatsächlich eintreten, die in geringem Grade die peripheren Anteile der Bindehaut, speziell im inneren Augenwinkel betreffen, ganz besonders aber das dreieckige Territorium in der charakteristischen Weise verändern und das Bild des sogenannten Lidspaltenfleckes sowohl nach innen, wie nach außen von der Hornhaut erzeugen.

Die Pinguecula externa würde sich demnach folgendermaßen erklären: Das der Hornhaut außen im horizontalen Meridian angrenzende Bindehautterritorium von annähernd dreieckiger Form, ist anatomisch und physiologisch durch die Art seiner Verwendung von der übrigen Conjunctiva bulbi different und von vornherein einer Wucherung und Degeneration in ähnlicher Weise zugänglich, wie das Gebiet nasalwärts von der Hornhaut. Wenn nun eine Conj. traumatica, ausgelöst von der Trichiasis interna, bei den betreffenden Individuen besteht, so entwickelt sich allmählich eine Pinguecula interna und überhaupt eine chronische hypertrophische Bindehautveränderung, die nach außenhin an Intensität abnimmt, die aber noch hinreicht, um in dem erwähnten physiologisch anderswertigen Bindehautbezirke eine Wucherung herbeizuführen, die sekundär in der für die Pinguecula charakteristischen Weise degeneriert.

Die bestehende Trichiasis interna kann wohl nicht als einzige Ursache für das Zustandekommen der Pinguecula und des Pterygiums angesehen werden, sondern es sind jedenfalls noch andere individuelle Momente vorhanden, welche es erklären, daß bei einem bestimmten Individuum eine Pinguecula sich entwickelt. Wenn auch nicht zu leugnen ist, daß infolge schädlicher äußerer Einwirkungen sich die Pinguecula und das Pterygium in einem erheblich größeren Prozentsatz entwickeln, als es sonst der Fall ist, so kann es anderseits nicht oft genug betont werden, daß ein sehr erheblicher Prozentsatz von Menschen, der sich gehäuften äußeren Schädlichkeiten aussetzt, keine Andeutung einer Pinguecula aufweist und daß ferner Menschen, die gar keinen äußeren Schädlichkeiten sich aussetzen, trotzdem Pinguleculae, ja mitunter sogar Pterygien bekommen. Damit allein scheint es erwiesen, daß die äußeren Schädlichkeiten, traumatischer, chemischer und thermischer Natur allein gewiß nicht genügen, diese Veränderungen hervorzurufen.

Man könnte ferner einwenden, daß individuelle Prädisposition der Gewebe ein Moment sei, welches das Auftreten bei den einzelnen Individuen erkläre. Dieser Einwurf ist auch der einzige, der wirklich schwerwiegender Natur ist und der überhaupt nicht völlig entkräftet werden kann. Gegen eine derartige individuelle Prädisposition spricht vor allem das Alter der betreffenden Individuen. Die Pinguecula müßte als eine Degeneration entsprechend dem Arcus senilis der Hornhaut aufgefaßt werden, der bekanntlich als eine typische Alterserscheinung ungemein häufig beobachtet wird, jedoch auch ausnahmsweise bei manchen Personen, speziell bei manchen Familien schon mit Beginn der Zwanzigerjahre gesehen wird. Die Pinguecula hingegen ist durchaus keine senile Erscheinung, sondern kommt am häufigsten vor und um das 40. Lebensjahr zur Beobachtung. Ferner sind sehr viele Fälle viel früher, selbst bis zum 14. Lebensjahr herunter zu beobachten und endlich hat noch niemand die Heredität der Pinguecula beobachtet, wie es sonst bei allen degenerativen Veränderungen, z. B. dem frühzeitigen Ergrauen der Haare oder dem Gerontoxon der Fall ist. Wir kennen im menschlichen Organismus außer diesen Degenerationsformen, die in bis dahin scheinbar gesunden Geweben auftreten, auch noch andere, die sich in einer verminderten Widerstandsfähigkeit gegen Erkrankungen äußern. Damit läßt sich aber die Pinguecula wohl keineswegs vergleichen und es bliebe nur übrig, die Pinguecula auf eine ganz eigenartige Prädisposition zurückzuführen, die ohne Analogie in der sonstigen menschlichen Pathologie wäre.

Bei den Fällen von Pinguecula, die ich zu sehen Gelegenheit hatte, vermißte ich eine Trichiasis der inneren Lidbucht nur selten; allerdings muß ich hervorheben, daß mitunter nur 2 bis 3 Haare trichiatisch waren, ferner muß ich auch gestehen, daß ich auch Fälle fand, bei denen keine typische Pinguecula vorhanden war, obwohl sich die Trichiasis der inneren Lidbucht vorfand. Diese Patienten wiesen aber die diffusen Verdickungen der Konjunktiva an der inneren Bulbushälfte auf sowie eine ganz besondere Verdickung der Konjunktivitis an der Stelle der Pinguecula (die ja überhaupt bei vielen Menschen sich vorfindet), jedoch keinerlei gelbliche Verfärbung des erhabenen Bezirkes, die man ja als Kriterium dieser Erkrankung betrachtet und fordert. Eine geringe Anzahl von Lanugohärchen bei bestehender Pinguecula fand ich fast immer nur bei Leuten nach dem 40. Lebensjahre und es ist wohl gerechtfertigt anzunehmen, daß in früheren Jahren eine größere Anzahl von Lanugohaaren vorhanden gewesen sei, so daß die Härchen durch den physiologisch eintretenden Haarverlust, der bei der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Menschen schon zu Beginn der Dreißigerjahre oder längstens deren Ende erhebliche Dimensionen anzunehmen pflegt. Es dürfte dieser präsenile Haarausfall wohl überhaupt häufig ein sehr wichtiges Moment bei den negativen Befunden der inneren Lidbucht und bestehender Pinguecula darstellen.

Wie ich schon in meiner ersten Mitteilung hervorgehoben, dürfte dies wohl der erklärende Faktor sein, daß manche Pterygien, die zu ihrem Zustandekommen wohl des trichiatischen Reizes bedurften, späterhin vollständig stillstehen bleiben. Dieses Stillstehen ist sehr häufig zu beobachten und hat bisher der Erklärung oft große Schwierigkeiten bereitet.

Eine neue Beobachtung habe ich bei einem Falle Frau Dr. K. gemacht, die sehr lange Haare in der inneren Lidbucht hatte. Bei derselben konnte ich beobachten, daß die Haare nicht bloß, wie ich es in meiner ersten Mitteilung bereits erwähnt habe, die Konjunktiva des nasalen Bulbusanteiles bestreichen und an derselben scheuern, sondern daß diese Härchen bei stärkster Nachinnenwendung den Hornhautlimbus um mindestens 2 mm überragen können, allerdings ohne dieselbe zu berühren, da sie durch die dazwischen liegende Plica semilunaris von derselben abgedrängt werden. Wenn in diesem Fall aber aus der vorhandenen Pinguecula ein Pterygium entstünde, so würde dieselbe als eine etwas prominierende Auflagerung der Hornhaut von den Haaren bestrichen werden, wie es jetzt schon mit den großen, parakornealen, nasalen Konjunktivalwülsten geschieht.

Eines Umstandes darf bei der Untersuchung der Lidbucht nicht vergessen werden, nämlich daß die Lanugohaare der Lidbucht der Betrachtung mit unbewaffnetem Auge völlig entgehen können, daß jedoch auch dem besten myopischen Beobachterauge die feineren Verhältnisse der einzelnen Haare nur mit größter Mühe zugänglich sind. Es muß als Regel aufgestellt werden, bei der Untersuchung der Lidbucht unter allen Umständen eine Lupe (Hartnacksche Kugellupe) mit mindestens 10- bis 20facher Vergrößerung zu verwenden. Nur damit gelingt es, die einzelnen Härchen in ihrem ganzen Verhalten zu überblicken. Es ist von Wichtigkeit, die Länge der Härchen, die Richtung ihres Haarbalges, die Verlaufsrichtung der Haare, ihre Krümmung etc. zu beobachten. Einen Umstand, der sehr hinderlich ist, stellt die beim Betrachten der Lidbucht auftretende stärkere Tränensekretion und die Ansammlung der Tränen im Tränensee dar. Bei spärlichen und zarten Lanugohaaren beobachtet man dabei, daß dieselben durch die Benetzung der Haut mit Tränen an letztere festgeklebt werden und dadurch vorübergehend in eine falsche Lage kommen, so daß man eventuell trichiatische Lanugohaare übersehen kann. Es ist deshalb nötig, bei eintretendem, stärkeren Tränenfluß die Untersuchung, eventuell die Epilation zu unterbrechen und dieselbe erst einige Zeit nachher fortzusetzen. Ein Mittel, die Untersuchung etc. weniger gestört zu sehen, ist das Einträufeln von Kokain, welches den reflektorischen Tränenfluß naturgemäß beträchtlich geringer gestaltet. Unter allen Umständen ist es nötig, eine vorgenommene Epilation an einem folgenden Tag auf ihre Vollständigkeit zu kontrollieren. Bei den Individuen der zweiten Untergruppe — den Menschen mit den dicken und zahlreichen Lanugohaaren — ist der diagnostisch zu Fehlschlüssen führende Einfluß des Tränenflusses nicht so groß, da die Größe der Haare der Lageverrückung derselben hinderlich ist; da jedoch neben den kräftigen Haaren auch zahlreiche zartere vorhanden sind, so muß auch in diesen Fällen immer eine zweite Untersuchung später angeschlossen werden.

Ich will einige von mir beobachtete Fälle hier kurz anführen, die mir charakteristisch erscheinen wollen:

1. Käthe R., 16 J., Dienstmädchen. Dieselbe hat schon seit vielen Jahren sehr reizbare Augen, leidet häufig an Bindehautkatarrh, abwechselnd mit Blepharitis und mitunter einem Hordeolum. Staub, Rauch, Hitze, Wind sind Schädlichkeiten, die zu einer unverhältnismäßigen Reaktion der Augen führen und subjektive Beschwerden der verschiedensten Art, insbesondere Fremdkörpergefühl und etwas Lichtscheu herbeiführen.

Aeußerst reichlicher Lanugobelag im Gesicht, an den Wangen, in der Parotisgegend. In der inneren Lidbucht sehr zahlreiche, zum Teil dunkel pigmentierte Lanugohärchen und von diesen ragen sehr viele besonders von oben und unten in die Lidspalte hinein. Die Plika und die Karunkel gerötet, etwas verdickt, bläulich. Die Bindehaut im ganzen inneren Bulbusanteil trübe, verdickt und an der charakteristischen Stelle mit einer großen, typischen Pinguecula, während nach außen von der Hornhaut nur eine kleine, etwas trocken aussehende, leicht gelblich gefärbte Stelle vorhanden ist. Die Augen im übrigen völlig normal.

2. Frau Dr. K., Advokatensgattin, 28 J. Die Dame gibt an, in der frühesten Kindheit sehr gute und widerstandsfähige Augen gehabt zu haben, erst mit ca. 14 bis 15 Jahren wurden die Augen etwas empfindlich gegen äußere Schädlichkeiten. Seither steigerte sich die Empfindlichkeit immer mehr und es besteht seit Jahren ein Zustand chronischen, sehr lästigen Augenkatarrhs, der durch diverse Einträufelungen nur ganz vorübergehend gebessert wurde. Ganz besonders wird die Dame dadurch alteriert, daß sie nie die Augen recht zu öffnen vermag und daß sie einen sogenannten „matten Blick" hat und gegen grelle Beleuchtung sehr empfindlich ist. Die Dame hat außerordentlich kräftige, schwarze Kopfhaare und einen sehr dichten, pelzigen Lanugobelag, Bärtchen etc. Die Untersuchung der Augen ergibt, daß eine sehr große Anzahl von Haaren in der inneren Lidbucht vorhanden ist und daß diese Haare außerdem durch ihre Länge und das Kaliber sehr auffällig sind. Bei diesem Fall konnte ich mich überzeugen, daß zahlreiche Haare der Lidbucht beim maximalsten Blicke nach innen den Hornhautlimbus überragen, ohne jedoch die Hornhaut zu berühren. Beiderseits chronischer Konjunktivalkatarrh, mächtige Pinguecula, Plica semilunaris blaurot und geschwollen. Sehschärfe, Akkommodations- und Muskelverhältnisse normal. Die Entfernung der Haare mit der Zilienpinzette wurde zuerst am rechten Auge vorgenommen und es trat auf dieser Seite eine ganz beträchtliche Besserung ein; die Lidspalte wurde höher, die Bindehaut des Bulbus schwoll ab und die subjektiven Beschwerden verschwanden. Zehn Tage später unternahm ich die Epilation vom linken Auge und schon nach zwei Tagen waren hier die Beschwerden in gleicher Weise, wie am rechten Auge, verschwunden. Mit einem Briefe an den mir bekannten Hausarzt mit der Anweisung, die Epilation in entsprechenden Zwischenräumen vorzunehmen, wurde die Dame entlassen.

3. Frau F. M., 63 J. Die Patientin hatte eine Kontusion des rechten Bulbus beim Holzspalten durch ein anfliegendes Holzstück erlitten und fand sich deshalb ein. Am rechten Auge bestand ein subkonjunktivales Ekchymoma. Außerdem bestanden aber an beiden Augen auf der nasalen Seite Pterygien, die etwa 3 mm weit in die Hornhaut hineinragten, am Limbus eine Breite von reichlich 6 mm aufwiesen, blaß und flach waren. In der inneren Lidbucht finden sich zahlreiche Lanugohaare, die auf der Karunkel und der Bindehaut der inneren Lidbucht scheuern; beim Blick nasalwärts reichen die Haare, die allerdings sehr dünn sind, bis auf das Pterygium. Pat., die mir von einem Kollegen zugesendet wurde, entzog sich der Behandlung und Beobachtung schon nach einmaliger Untersuchung.

4. F. K., stud. phil., 22 J. alt, stand bei mir schon vor $1^1/_2$ Jahren in Behandlung und erhielt damals, als ich noch die Wirkung der Lanugohaare auf den Bulbus nicht kannte, Collyrium adstringens luteum 1:2 ordiniert. Als er jetzt am 24. Februar sich wieder vorstellte, erzählte er, daß durch die Tropfen der Zustand nur vorübergehend und kurzdauernd gebessert wurde und immer bald wiederkehre. Der Pat. gibt direkt an, daß er das Gefühl von Fremdkörpern im inneren Augenwinkel habe und daß er dasselbe dadurch zu beheben imstande sei, daß er die Haut von beiden inneren Augenwinkeln gegen den Nasenrücken zu verziehe und damit gewissermaßen die Lider vom Bulbus abziehe. An beiden Augen besteht eine Trichiasis der inneren Lidbucht mit ziemlich kräftigen Haaren; eine diffuse Verdickung der Bindehaut und eine typische, gelblichgrau verfärbte Pinguecula interna. Die eingeleitete therapeutische Epilation hat den erwünschten Erfolg.

5. M. Bernhardt, Wäscherin, 36 Jahre alt, hat beiderdie ausschließlich von der Chorioiditis herrühren, klagt Pat. auch rechten Auge gerade auch die Macula lutea betroffen ist und dementsprechend der V. c. auf Fingerzählen in zwei Metern durch das zentrale Skotom herabgesetzt ist. Außer ihren Sehstörungen, die ausschließlich von der Chorioiditis herrühren, klagt Pat. auch noch über exquisit katarrhalische Symptome. Die vorgenommene Nachschau ergab, daß an beiden Augen eine reichliche Menge von Lanugohaaren die Ränder der inneren Lidbucht besetzt hält, daß eine chronische Konjunktivitis besteht und Pinguecula innen und eine kleinere außen vorhanden ist. Von einer speziellen Therapie wurde abgesehen.

6. Pf. M., 40 J. alt, Diener. Der Mann hat niemals irgendwelche Augenbeschwerden gehabt. Zufällig bemerkte ich bei ihm große Pinguecula an beiden Augen, allerdings nur nasal. Als ich darauf die Lidbucht untersuchte, fanden sich dortselbst spärliche Lanugohaare, von denen aber an beiden Augen mehrere direkt gegen den Bulbus standen und dort scheuerten. Ich glaubte damit die Ursache der bestehenden Pinguecula gefunden zu haben. Therapie wurde keine versucht.

In dem letzten Fall, wie auch bei manchem anderen, die ich hier nicht ausgeführt habe, fehlen subjektive Krankheitssymptome vollkommen und es ist in diesen Fällen selbstverständlich von einer therapeutischen Entfernung der Härchen ganz abzusehen, da die einmal gebildete Pinguecula hiedurch nicht beseitigt werden kann und gemeinhin nicht ins Ungemessene weiterwächst, sondern auf einer gewissen Höhe der Entwicklung stehen zu bleiben pflegt. Die hiehergehörigen Fälle, welche größtenteils zu den lanugoarmen Individuen gehören, haben aber immerhin einige Härchen, die gegen die Konjunktiva und den Bulbus gerichtet sind, aufzuweisen. Dabei treten die katarrhalischen Symptome sehr in den Hintergrund oder fehlen sogar völlig und nur die Pinguecula ist ein Zeichen, daß in der Bindehaut chronisch indurative Prozesse ablaufen, als einziger Folgezustand der bestehenden Trichiasis.

Diese Fälle legen den Gedanken nahe, daß die Trichiasis der inneren Lidbucht ein für das Auge belangloser Zustand sei und daß die schützende Wirkung der

Lanugohaare gegen alle Arten von feinen Fremdkörpern für das Auge von weit größerer Bedeutung sei als der Schaden, den einzelne gegen die Konjunktiva der inneren Lidbucht gerichtete Zilien anrichten können. Es könnte ferner gedacht werden, daß das Hineinragen von Lanugohaaren in der inneren Lidbucht ein sehr häufiger Zustand ist, der mit der Pinguecula in keinem irgendwie gearteten Zusammenhang sich befindet und eventuell nur in extremen Fällen eine Konjunktivitis und mitunter eine Pinguecula im Gefolge hat. Diesbezüglich läßt sich dagegen erwidern, daß, soweit die von mir vorgenommenen Untersuchungen ein Urteil zulassen, bei der weitaus größten Anzahl der Menschen derartige, gegen den Bulbus gerichtete Lanugohaare vollständig fehlen, wenn auch an der Haut der Lidbucht Lanugohaare nicht so selten bis in die nächste Nähe der Lidspalte, resp. des umgebenden Kutisrandes reichen, jedoch nicht gegen den Bulbus gerichtet sind, oder wenn das der Fall ist, nur eine solche Länge aufweisen, daß eine Scheuerung dadurch ausgeschlossen erscheint. Anderseits finden sich, wie schon des öfteren erwähnt, mitunter nur ganz vereinzelte Härchen, die gegen den Augapfel, resp. die Bindehaut der Lidbucht gerichtet sind und bei diesen Fällen sind keine besonders auffallenden katarrhalischen Reizungen vorhanden mit den diversen Verschlimmerungen bei Einwirkung verschiedener äußerer Schädlichkeiten. Immerhin reicht aber die traumatische Reizung hin, um chronisch entzündliche Veränderungen im nasalen Bulbusanteil herbeizuführen, die neben Trübung und Verdickung der ganzen Bindehaut die ganz charakteristische Bildung der Pinguecula veranlassen.

Hier ließe sich wohl einfügen, daß ähnliche Reize, wie es einige trichiatische Lanugohaare darstellen, gewiß auch äußere Schädlichkeiten hervorbringen können und doch sind bei Individuen, die sich berufsmäßig vielen Schädlichkeiten aussetzen, sehr häufig keine Pingueculae vorhanden. Nach meinem Dafürhalten sind auch schwere äußere Insulte nicht in Parallele zu setzen mit dem fortwährenden, durch die geringfügigste äußere Veranlassung sich steigernden Reiz der Bindehaut, der durch die scheuernden Lanugohaare hervorgerufen wird. Bei allen äußeren Schädlichkeiten tritt doch eine lange absolute Ruhepause während der Nachtruhe ein; es sind ferner je nach der Beschäftigung wechselnde Pausen vorhanden, während welcher das Auge völlig ungereizt bleibt. Hingegen setzen die Lanugohaare einen vielleicht zwar nicht großen, aber kontinuierlichen Reiz, der keine Pause kennt und bei dem auch die Nachtruhe in Form von Schlaf keine absolute Beseitigung des Reizes herbeiführt, sondern nur eine ganz beträchtliche Verminderung insofern bedingt, als durch Ruhigstellung des Auges die Scheuerung unterbleibt, aber das aufruhende Haar doch immerhin als Fremdkörper an der aufruhenden Stelle wirkt. Man muß aber doch zugeben, daß bei sehr ausgedehnter, besonders langdauernder Einwirkung von äußeren Schädlichkeiten auch ohne Anwesenheit von trichiatischen Haaren eine Pinguecula sich entwickeln kann, wenn es auch vielleicht der seltenere und nicht typische Weg der Entstehung ist. Um so verständlicher ist die Entstehung einer Pinguecula bei allen Formen von Trichiasis der inneren Lidbucht, woselbst eine große Anzahl von Härchen vorhanden ist, also sowohl bei den zarten, meist unpigmentierten, als ganz besonders bei den starken pigmentierten, dicken Lanugohaaren. Bezüglich der Pterygien läßt sich aussprechen: Es entwickelt sich ein solches nur unter bestimmten Umständen, nämlich wenn, wie in den beiden ersten Fällen meiner früheren Arbeit, sehr kräftige und zahlreiche Lanugohaare vorhanden sind, auch ohne besonders starke Einwirkung äußerer Schädlichkeiten. Hingegen tritt die Entwicklung bei sehr zarten, aber doch zahlreichen trichiatischen Zilien nur dann ein, wenn sehr viele äußere Schädlichkeiten das Auge treffen (Fall 3 dieser Arbeit). Schließlich sollte man erwarten, daß beim Fehlen von Lanugohaaren in der Lidbucht Pterygium nicht beobachtet wird. Dieses letzte Postulat läßt sich nur durch sehr ausgedehnte Beobachtungsreihen sicherstellen; ich habe bisher keinen Fall von Pterygium ohne trichiatische Haare gesehen. Immerhin ist es jedoch zweifellos möglich, daß andere Momente ein Pterygium herbeizuführen imstande sind, insbesondere ist hier ein Uebergang zu den Pseudopterygien möglich, bei denen bekanntlich primäre Kornealprozesse Ursache des Krankheitsbildes sind, während das typische Pterygium ein primäres Konjunktivalleiden darstellt.

Nach Abschluß dieser Arbeit konnte ich bei der Untersuchung eines Materials von 1100 Geisteskranken in der Landesirrenanstalt Feldhof in einer überwiegend großen Anzahl von Fällen mit Pinguecula die Anwesenheit der charakteristischen trichiatischen Lanugohaare in der inneren Lidbucht konstatieren; nur wenige Fälle weisen keine derartigen Haare auf. Immerhin wäre es möglich, nachdem andere Ursachen für die Entstehung des Lidspaltenfleckes nicht vorfindlich waren, daß bei diesen Menschen (ca. 3), die alle ein höheres Lebensalter über 50 aufwiesen, die Lanugohaare als Ausdruck des senilen Haarschwundes fehlten. Bei den zahlreichen Pterygien, die unter diesem Material von Geisteskranken aufgefunden werden konnten, fiel mir vor allem der sehr hohe Prozentsatz von stationären, anamnestisch auf traumatische Einwirkung zurückzuführenden Formen auf, die gemeinhin innen, seltener außen und immer im Bereiche der Lidspalte sich befanden, hingegen an Größe und Ausdehnung sehr beträchtliche Differenzen aufwiesen. Diese Fälle, die alle sämtliche Kriterien der echten Pterygien mit Ausnahme der Progressivität aufwiesen, nahmen wohl einen vielleicht etwas zu hohen, ganz ungeahnten Prozentsatz der Pterygien überhaupt ein und diese entfallen naturgemäß für meine ätiologische Hypothese. Eine annähernd gleich große Anzahl von Fällen verhält sich in der typischen Weise, indem dieselben progressiv waren und die charakteristischen Lanugohaare zeigten.

Ich behalte mir vor, später einmal dieses Material, das ich erst in den letzten Tagen gesehen, später ausführlicher zu behandeln. Fälle von Pterygium, bei denen kein vorausgegangenes beträchtliches Trauma oder aber die Trichiasis der Lidbucht vorfindlich war, beobachtete ich nicht.

Referate.

Ueber das Wesen der Osteomalazie.

Von **Ernst Hönnicke.**

Ein Beitrag zur Lehre von den Krankheiten der Schilddrüse, nebst Bemerkungen über den seelischen Zustand bei Knochenerweichung.

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten.

Herausgegeben von Prof. **Hoche.**

V. Band, Heft 4 und 5.

Halle a. S. 1905, Verlag von Carl Marhold.

Im Jahre 1886 entdeckte Fehling die heilsame Wirkung der Kastration auf den Krankheitsverlauf der Osteomalazie. Zur Erklärung dieser rätselhaften Wechselbeziehung machte er folgende Annahme: Bei der Osteomalazie kommt es infolge pathologischer Veränderungen der Ovarien auf reflektorischem Wege zu einer Reizung der Vasodilatatoren. Die hiedurch hervorgerufene venöse Stauungshyperämie des Knochens führt zur Auflösung der Kalksalze und zur Einschmelzung des Knochengewebes. In klinischer Beziehung sprachen viele Tatsachen für einen engen Zusammenhang mit dem Genitalapparat, so die Verschlimmerung der Krankheit während der Menstruation, der häufige Ausbruch der Symptome während der Schwangerschaft und im Wochenbett, die überaus große Fruchtbarkeit der Frauen, das rasche Verschwinden der Schmerzen nach der Operation etc.

Während zahlreiche Autoren sich dieser Theorie anschlossen, fehlte es auch nicht an gegnerischen Stimmen. Gegen die Lehre von Fehling wurde eine Anzahl von Momenten ins Feld geführt: die senile und männliche Osteomalazie, das familiäre Vorkommen und die geographishe Verbreitung des Leidens, das Ausbleiben des Kastrationserfolges etc.

Die Untersuchungen Hönnickes nahmen ihren Ausgang von Beobachtungen, die eine Kombination der Osteomalazie mit

dem Morbus Basedowii betrafen. Hönnicke konnte feststellen, daß unter allen im Gefolge der Osteomalazie auftretenden Erkrankungen der Morbus Basedowii in bezug auf die Häufigkeit die erste Stelle einnimmt. Ferner war Hönnicke in der Lage, 31 Beobachtungen von Osteomalazie einer sorgfältigen klinischen Untersuchung zu unterziehen. Es zeigte sich hiebei eine große Zahl von Symptomen (wie Kongestionen, Tremor, Herzpalpitationen, Diarrhöen, Schweiße), die dem Krankheitsbild des Basedow angehören. Viele osteomalazische Kranke wiesen auch pathologisch veränderte Schilddrüsen auf. Was die geographische Verbreitung der Osteomalazie anbelangt, so ging aus den Zusammenstellungen des Verf. hervor, daß das endemische Auftreten der Osteomalazie fast ausschließlich in Kropfgegenden beobachtet wurde. Alle diese Tatsachen führten den Verf. zur Annahme, daß der Osteomalazie eine Erkrankung der Schilddrüse zugrunde liege. Die Fehlingsche Theorie beweise nur die günstige Beeinflussung der Osteomalazie durch die Kastration; dagegen sei die Annahme des Sitzes der Krankheit in den Ovarien noch keineswegs sichergestellt.

Nach einer ausführlichen Besprechung der bei Osteomalazie beobachteten psychischen Alterationen wendet sich der Verf. der Erörterung der therapeutischen Maßnahmen zu. Im Falle ausgesprochener Veränderungen des Beckens bleibt die Kastration noch immer die zuverlässigste und erfolgreichste Maßregel. Sonst wird aber, von der Voraussetzung ausgehend, daß die Osteomalazie mit einer Hyper-, eventuell Dysthyreosis zusammenhänge, der Resektion der Schilddrüse das Wort gesprochen. Neben dem operativen Eingriff empfiehlt sich noch die Darreichung von Phosphor.

Pineles.

*

Die Entwicklung der Sprache des Kindes und ihre Störungen.

Von Dr. **Paul Maas**, Aachen.

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. V. Band, 8. Heft.

Würzburg 1905, Stuber.

Der erste Teil der Abhandlung schildert in kurzen Zügen die normale kindliche Sprachentwicklung, wobei der Autor in der Darstellung den Werken von Preyer, Ament, Schultze etc. folgt. Die noch strittigen Fragen aus dem Gebiete der Kindersprache, wie die Gesetzmäßigkeit in der Reihenfolge der Lautentstehung, die „Worterfindung", die Entstehung der ersten Wortbedeutungen werden klar dargelegt und kritisch besprochen. — Die zweite Hälfte des Heftes behandelt die Sprachstörungen, das Stottern, Poltern und Stammeln. Von jeder einzelnen Sprachstörung werden kurz und übersichtlich Aetiologie, klinische Symptome und Diagnose auseinandergesetzt, dann die von den verschiedenen Autoren geübten Heilmethoden angegeben; bei Besprechung der Prophylaxe betont der Verf. mit Recht, daß manche Sprachstörung durch richtige Einwirkung der Angehörigen auf die Psyche des Kindes verhütet werden könnte. Die Abhandlung, für den praktischen Arzt geschrieben, der nicht Zeit und Gelegenheit hat, der so wichtigen Frage der Sprachstörungen in der Literatur nachzugehen, wird denselben rasch und vollständig über diese Probleme unterrichten.

*

Lehrbuch der Säuglingskrankheiten.

Von Dr. med. et phil. **Heinrich Finkelstein**, Privatdozenten und Oberarzt am Waisenhaus und am Kinderasyl der Stadt Berlin.

Erste Hälfte.

Berlin 1905, Fischers mediz. Buchhandlung, H. Kornfeld.

Ein ausführliches Lehrbuch der Säuglingskrankheiten erscheint berufen, eine große Lücke in der pädiatrischen Literatur auszufüllen, auch wenn es nichts anderes bringen würde als eine zusammenfassende Darstellung des Standes unserer Kenntnisse über Pathologie und Therapie des ersten Lebensjahres. Die immer zahlreicher erscheinenden Arbeiten über die Verhältnisse beim gesunden und kranken Säugling zeigen deutlich, wie sehr das Interesse sämtlicher Aerzte für diese Fragen zunimmt und wie viele und wichtige Probleme auf diesem Gebiet noch der weiteren Erforschung harren. Finkelsteins Buch ist nicht ausschließlich für die Spezialkinderärzte geschrieben, sondern will vielmehr „den ausübenden Kollegen einen Ueberblick über die Fülle der Erscheinungen geben". Die vorliegende erste Hälfte bringt als Einleitung eine Besprechung der Säuglingssterblichkeit und ihrer Bekämpfung. Die nächsten Kapitel behandeln die natürliche und künstliche Ernährung des Säuglings, wobei der Autor besonders die Technik und praktische Durchführung derselben ausführlich und klar darlegt. Von Krankheiten sind in diesem Band die Störungen des Ueberganges aus dem fötalen ins extrauterine Leben, die allgemeinen Infektionskrankheiten (Sepsis, Erysipel, hämorrhagische Erkrankungen, Syphilis, Tuberkulose) und die Nervenkrankheiten enthalten. Wenn die Gruppierung und die etwas ungleichartige Behandlung des Inhaltes der einzelnen Kapitel auffallend erscheint, so findet das seine Erklärung in der Absicht des Autors, der überall nur das für das Säuglingsalter Charakteristische bringen wollte. Als besonderer Vorzug dieses Werkes ist es zu bezeichnen, daß der Autor als ehemaliger langjähriger Assistent Heubners ganz in dessen Geist besonders auf eine detaillierte und anschauliche Schilderung des klinischen Bildes das Hauptgewicht legt. Durch zahlreiche kurze Krankengeschichten werden die geschilderten Symptome wirkungsvoll charakterisiert und das Studium des Buches anregend gestaltet.

Lehndorff.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

239. Zur Technik der unilateralen Darmausschaltung. Von Dr. Hans Haberer. Die Arbeit beschäftigt sich zunächst mit der Frage, wie man den zuführenden Anastomosenschenkel bei der unilateralen Darmausschaltung (Apposition End to side) in bezug auf den übrigen Darm lagern soll. Angeregt war diese Frage durch eine Beobachtung, die anläßlich einer Operation gemacht wurde. Es kam nämlich in diesem Fall, bei welchem das zuführende Ende einer quer durchtrennten Dünndarmschlinge in einen seitlichen Schlitz der Flexura sigmoidea eingepflanzt wurde, dadurch, daß der zuführende Anastomosenschenkel vor die übrigen Darmschlingen zu liegen kam, zu einer Drehung des zuführenden Schenkels der Anastomose im Sinne einer Achsentorsion. Diese Drehung war sofort behoben, als der hinter der Anastomose liegende Dünndarm hervorgezogen und vor die Anastomose gelagert wurde. Auf Grund dieses Falles wurden nun Leichenversuche angestellt, welche ergaben, daß die Anastomose bei der unilateralen Darmausschaltung immer hinter die übrigen Dünndarmschlingen gelagert werden muß. Bei der Lagerung der Anastomose vor dem übrigen Dünndarm kann nämlich letzterer hinter der Anastomose immer weiter nach abwärts treten und schließlich den zuführenden Anastomosenschenkel nach sich ziehen, was eine Torsion und Knickung des zuführenden Anastomosenschenkels zufolge hat. Da aber trotz richtiger Lagerung der Anastomose noch immer die Gefahr einer inneren Inkarzeration durch die mesenteriale Lücke, welche bei der unilateralen Darmausschaltung zustande kommt, bestehen bleibt, beschäftigt sich die Arbeit in zweiter Linie mit dem Verschluß dieser mesenterialen Lücke. Die diesbezüglichen Leichen- und Tierversuche ergaben folgende Möglichkeiten: 1. Vernähung der Trennungsflächen des Mesenteriums selbst, nach Ausführung der Apposition „End zu Seit". Dieser Verschluß wird aus anatomischen Gründen (Spannung etc.) häufig nicht anwendbar sein. 2. Annähen des freien Mesenterialrandes des zuführenden Dünndarmschenkels an die Mesoflexur, wenn es sich um die häufigste Form der unilateralen Darmausschaltung — Anastomose von Dünndarm mit Flexura sigmoidea — handelt. 3. Ein sehr sicherer Verschluß wird durch Annähen des freien Mesenterialrandes an die Unterfläche des Mesenteriums der nächstbenachbarten Dünndarmschlinge erzielt. Wenngleich aus technischen Gründen die richtige Lagerung der Anastomose für die Mehrzahl von unilateralen Darmausschaltungen sich von selbst ergibt und es auch sehr wahrscheinlich ist, daß der eine oder andere von den für die Versorgung der mesenterialen Lücke angegebenen Modi bereits angewendet wurde, so sind doch diese beiden Fragen in der Literatur bisher zu wenig berücksichtigt worden. — (Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 76, Heft 1 u. 2.)

*

240. Totale Ausschaltung des Dickdarmes bei Colitis ulcerosa. Von Dr. L. Moszkowicz (Wien). Bei einer 27jährigen Patientin, bei welcher sich eine Ulzeration ausgedehnter Teile des Dickdarmes feststellen ließ, wurde, um den erkrankten Dickdarmanteil von der Kotpassage auszuschalten, anderseits um ihn direkt medikamentös behandeln zu können, am Colon transversum ein Anus praeternaturalis angelegt. Nachdem es gelungen war, einen Drain durch den ausgeschalteten Dickdarm durchzuleiten, konnte dieser u. zw. wie sich später zeigte, mit gutem Erfolg mit Lapissalbe behandelt werden. Die Kranke war aber nach dem Versuch, den künstlichen After zu schließen und das Querkolon in den Anus einzunähen, infolge einer Peritonitis gestorben. Die Obduktion ergab, daß der geschwürige Prozeß im ausgeschalteten Darm nahezu geheilt war, daß derselbe sich jedoch über den ganzen Dickdarm erstreckt hatte, daß demnach der Anus praeternaturalis am Cökum oder Ileum hätte angelegt werden sollen. Aber selbst wenn der Prozeß im ganzen Dickdarm auf diese Weise ausgeheilt wäre, so blieb doch noch immer die Gefahr der Ausbildung von Darmstenosen in der Folgezeit. Dieser Umstand legt den Wunsch nahe, in Fällen, in welchen der Dickdarm vom Cökum bis zum Anus erkrankt ist, diesen in seiner Gänze auszuschalten, bzw. um auch den lästigen Kunstafter zu vermeiden, das Ileum in den Anus einzunähen. Moszkowicz führte diese Operation an fünf Hunden aus, welche jedoch an Inanition oder Infektion bald eingingen. Die Operation an den von vornherein ungeeigneten Tieren ergab jedoch, daß das Ileum am Anus gut einheilte und daß auch Kontinenz zu erzielen ist. Daß der Mensch bei sonstiger Pflege ohne Dickdarm leben kann, ist durch mehrere Fälle von Kotfisteln am Ileum bewiesen. Verf. gibt schließlich folgender Meinung Ausdruck: Es müßte in jedem Fall von Colitis ulcerosa, der zur Operation bestimmt ist, zunächst eine Witzelsche Fistel am Cökum angelegt werden. Hiebei kann man konstatieren, ob der ulzeröse Prozeß vom Anus bis zum Cökum reicht oder nicht. Durch diese Fistel wären nun längere Zeit medikamentöse Durchspülungen des ganzen Darmes vorzunehmen. Leichtere Fälle von Kolitis werden auf diese Weise vermutlich zu heilen sein. Halten aber Blut- und Schleimabgänge trotz der lokalen Behandlung an, dann wäre der Fall als vorgeschrittener zu erklären und die totale Dickdarmausschaltung nach dem vom Verf. beschriebenen Verfahren indiziert. — (S. A. Mitteil. aus d. Grenzgeb. der Medizin und Chirurgie, Bd. 13.) Pi.

*

241. Das Karzinom. Eine klinische Studie auf Grund eigener Beobachtung. Von Prof. König in Berlin-Jena. In einem Resümee stellt König nachfolgende Sätze auf: 1. Das Karzinom ist eine Krankheit, welche überall entstehen kann, wo Epithel wächst, sei es in den Decken, sei es in Drüsen. Primäres Karzinom kommt außer im Epithel nirgends vor. 2. Das Karzinom muß für eine Zeitlang als rein örtliche Krankheit angesehen werden. Der Satz ist sehr wichtig, weil die Menschen in der Regel glauben, daß die Krankheit, sobald sie Karzinom heißt, eine allgemeine und somit unheilbare sei. Es ist unberechenbar, wie lange die Zeitdauer der örtlichen Krankheit bei dem Karzinom ist. Daraus folgt der praktisch wichtige Satz, daß das Karzinom sobald wie tunlich entfernt werden muß, so wichtig, daß bei zweifelhafter Diagnose, ob gutartige Geschwulst, lieber die Operation in der Art vorgenommen werden soll, als handle es sich um ein Karzinom. Eine große Anzahl von Karzinomen verhält sich auch noch wie das örtliche, ist also heilbar, wenn nur die erreichbaren Drüsenterritorien erkrankt sind. Metastasen schließen die Heilbarkeit aus. 3. Ohne heilenden Eingriff verläuft das Karzinom auf dem Wege der Verallgemeinerung tödlich. 4. Die Krebskachexie ist die Folge der Vereiterung des Karzinoms (unter Umständen durch Operation heilbar), sodann der Verallgemeinerung. 5. Es gibt eine Disposition, eine Anlage zum Krebs. Allgemeine Disposition gibt das Alter nach 40. Spezielle Disposition gibt: a) Familienanlage. Sie wird vererbt vom Vater auf die Kinder, auch vom Großvater, die Kinder überspringend, auf die Enkel. Es ist nicht möglich, über die Häufigkeit dieser Disposition etwas bestimmtes zu sagen; b) Trauma. Es gibt eine Anzahl von Fällen, in welchen man das Trauma als Krebsanlage machend annehmen muß, doch muß direktes Trauma vorausgegangen sein (Stoß, Schlag); am sichersten sind die Fälle, bei welchen Geschwulst und Bluterguß direkt der Einwirkung der Neubildung vorausgegangen sind. c) Geschwüre, welche gereizt werden; zumal jauchende Geschwüre geben geeigneten Boden für Krebse ab; d) Steigerung der funktionellen Tätigkeit einer Drüse (Mamma) gibt zuweilen Disposition zu Karzinom ab. 6. Ich habe keine Beweise dafür gesehen, daß der Krebs von Person zu Person übertragen wird. Von verschiedenen Seiten wird dies behauptet und auf den sogenannten „Gattenkrebs" hingewiesen. Ich habe nie gesehen, daß ein Pfleger eines Krebskranken Krebs akquiriert hätte. Ich halte für wichtig, dies besonders hervorzuheben, da entsprechende Fragen dem Arzt oft gestellt werden. Trotzdem rate ich, beispielsweise nicht die Kleider zu tragen, welche ein Krebskranker direkt vor dem Tode benutzt hat, oder sie wenigstens energisch zu desinfizieren. Die Frage der Uebertragung ist in ärztlichen Kreisen neuerdings wieder besprochen worden, auch weil angeblich Tiere mit experimentell übertragbaren Geschwülsten sich, in engem Gewahrsam zusammen, angesteckt haben sollen. Mir ist nie eine Häufung von Erkrankungsfällen vorgekommen, welche man als Epidemie hätte deuten können. 7. Ich halte das Karzinom für übertragbar in dem Sinne der Ueberpflanzung (Transplantation). Dagegen ist mir nicht bekannt, daß Verimpfung ein Karzinom hervorgerufen hätte. Viele Chirurgen impfen sich akute Infektionskrankheiten (Syphilis, Tuberkulose) ein. Dagegen habe ich nie gehört, daß sich ein Arzt bei Verletzung bei Krebsoperation infiziert hätte. 8. Ich halte es nicht für richtig, mindestens nicht für erwiesen, daß sich die Zahl der Karzinomerkrankungen vermehrt hätte. Während wir heute durch unsere verbesserte amtliche Statistik genauere Karzinomzahlen haben, bestanden solche Zahlen vor 50 Jahren nicht oder nur sehr unvollkommen. Dazu kommt, daß heute, wo wir viel operieren und besser diagnostizieren, die bekannte Zahl der Krebse viel größer ist als früher. 9. Die Ursache des Krebses ist uns unbekannt. Meiner Ueberzeugung nach ist es eine spezifische. Ob sie parasitär ist, wissen wir nicht. 10. Die sicherste Behandlung des Krebses ist radikale Operation. Sie macht etwa 30% von Kranken gesund. Die Eigentümlichkeit des ruhenden Keimes macht aber, daß zuweilen noch nach einer Anzahl von Jahren Rezidive kommen. 11. Die modern vielfach geübte Röntgenbehandlung hat eine Anzahl kleinerer Krebse zur Heilung, einer Anzahl schwerer, anscheinend inoperabler Fälle hat sie Besserung gebracht. Wenn man sie anwenden will (wir raten in erster Linie zu radikaler Operation), so mache man den eventuellen Versuch einer Bestrahlung bei kleinen, zumal bei Hautkarzinomen; einen umfangreichen Versuch bei ausgedehnten unheilbaren, dem Messer nicht mehr zugänglichen Karzinomen. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 19.) E. F.

*

242. Tödliche Allgemeininfektion mit Gonokokken und Staphylokokken. Von Courtois-Suffit und Beaufumé. Die durch den Gonokokkus bedingte septische Allgemeininfektion gehört wohl zu den seltenen Vorkommnissen, so daß jeder gut beobachtete Fall dieser Art es verdient, der Vergessenheit entrissen zu werden. In unserem Fall handelt es sich um einen 36jährigen Reisenden, der sich wegen heftiger Schmerzen in der rechten Brustseite sowie im Bereich der rechten Wade, in Verbindung mit hohem Fieber, in das Spital aufnehmen läßt. Aus der Anamnese des Pat. ergibt sich, daß derselbe drei Blennorrhöen durchgemacht hat, die er sich von Spezialisten behandeln ließ. Seit einem Jahre verspürte er Beschwerden, die auf eine Strikturierung der Harnröhre schließen ließen. Ein Arzt nahm deshalb die elektrolytische Kauterisation der Harnröhre vor und übergab dem Pat. eine weiche Sonde Nr. 16, die er sich jeden fünften Tag einführen sollte; irgendwelche antiseptische Maßnahmen wurden ihm von diesem Arzt nicht verordnet. Während einiger Wochen ging es dem Kranken recht gut. Dann begann er zu fiebern, über Schmerzen in der Brust mit leichtem Oppressionsgefühl zu klagen. Als Symptome von Influenza gedeutet, wurden diese Erscheinungen in dementsprechender Weise behandelt; tatsächlich schwanden dieselben nach Verlauf von

wenigen Tagen, um jedoch sehr bald wieder aufzutreten. Nunmehr sucht Pat. das Spital auf. Bei der ersten Untersuchung gewann man sofort den Eindruck einer schweren Infektion, wiewohl lokal außer etwas Rasseln entsprechend der empfindlichen Stelle und einer Anschwellung an der rechten Wade kein besonderer Befund erhoben werden konnte. In den folgenden Tagen trat eine Besserung der Schmerzen ein, doch das Allgemeinbefinden blieb andauernd ein recht schlechtes. Drei Tage später bildete sich plötzlich, bei dem Mangel jeglicher Sekretion aus der Urethra, eine akute Orchi-Epididymitis sinistra aus. Hierauf kam es zur Bildung eines Abszesses in der Gegend des rechten Musculus triceps. So zog sich die Erkrankung unter stets neuen Lokalisationen septischer Herde durch nahezu fünf Wochen hin, bis der Kranke an Erschöpfung zugrunde ging. Bei der Autopsie fand sich auch ein dementsprechender Befund; wichtig ist das Fehlen jeder Affektion des Endokards. Besonderes Gewicht wurde bei der Verfolgung des Krankheitsverlaufes auf die bakteriologischen Untersuchungen gelegt; zu diesem Behufe wurden mehrmals Blutproben entnommen sowie der Inhalt verschiedener Abszesse und ein sich in der Pleura ansammelndes Exsudat untersucht. Bei der Obduktion wurde außerdem noch der Eiter einiger tiefliegender, früher nicht zugänglicher Abszesse der Untersuchung unterworfen. In allen diesen Flüssigkeiten wurden reichlich Staphylokokken gefunden. Gonokokken fanden sich in den Abszessen des Trizeps, der Wade, im Eiter, der im Hoden und Nebenhoden zur Entwicklung kam. Daß diese letzteren in exakter, vollkommen einwandfreier Weise nachgewiesen wurden, bedarf wohl kaum der Erwähnung. Dieser Fall deckt sich insofern mit einzelnen schon beschriebenen, als auch hier der Gonokokkus hauptsächlich in den Herden gefunden wird, die sich in Muskeln entwickeln. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 20. April 1905.) Wd.

*

243. Aus der Landes-Heil- und Pflegeanstalt Uchtspringe (Direktor Dr. Alt). Ueber die Bedeutung der Azeturie mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens von Azeton bei Geistes- und Nervenkranken. Von Oberarzt Dr. Hoppe. Der Zusammenhang von Azetonurie mit Geistes- und Nervenkrankheiten findet sich in der Literatur vielfach erwähnt. Diese Tatsache veranlaßte Hoppe, im Laufe von fünf Jahren gegen 500 Geisteskranke und Epileptiker, darunter eine große Zahl längere Zeit hindurch auf das Vorkommen von Azeton im Urin zu untersuchen u. zw. mit Hilfe einer Modifikation der Stockschen Azetonprobe (500 cm³ Harn werden mit Essigsäure angesäuert, davon ungefähr 10 cm³ abdestilliert, diese mit 1 cm³ einer 10%igen frischen Hydroxylaminhydrochloridlösung und etwas Chlorkalklösung versetzt und mit Aether ausgeschüttelt), welche Probe bei 0·001 Azeton noch deutliche Blaufärbung des Aethers ergibt. Hoppe fand Azeton bei Epileptikern im Status und im Verlaufe langdauernder Verwirrtheitszustände. Bei Paralytikern zur Zeit der Anfälle, bei Psychosen in Zeiten starker Gemütsdepression oder hochgradiger Erregung, kurzum, es konnte das Auftreten von Azetonurie immer als ein bedenkliches Anzeichen aufgefaßt werden. Eingehende Versuche an 4 gesunden Personen (2 Aerzten, 1 Apotheker, 1 Oberpfleger) legten den Schluß nahe, daß das Azeton bei mangelnder Kohlenhydratzufuhr in der Hauptsache einem anormalen Eiweißzerfall seinen Ursprung verdanke, so daß Azeturie ausgeschlossen ist, wenn vom Organismus genügende Kohlenhydratmengen (ca. 100 bis 130 g) aufgenommen und in normaler Weise umgesetzt werden. Die Frage, ob nur Eiweiße oder nur Fette oder beide Körper zusammen das Material für die Azetonbildung liefern, mußte offen bleiben. Während der einzelnen Versuche wurden auch die täglichen N- und Na Cl-Mengen im Urin, die Gewichtsschwankungen sowie teilweise auch die Harnsäure und die Gefrierpunktserniedrigungen festgestellt. Die Tabellen ergaben, daß der Körper sich seinen Salzgehalt mit großer Zähigkeit bewahrt. Die Bildung von Azeton im Darm unter dem gelegentlichen Einfluß von Mikroorganismen und Fermenten erscheint Hoppe möglich, doch kann bei der relativen Geringfügigkeit der Giftigkeit von Azetonkörpern die Möglichkeit schwerer Intoxikationserscheinungen wohl ausgeschlossen werden. Das wesentlichste Resultat der Arbeit Hoppes liegt darin, daß nach seinen Versuchen die Azetonkörper dann in größeren Mengen gefunden werden, wenn der Stoffwechsel der Zellen unter mangelnder Kohlenhydratzufuhr leidet und daß die Azetonkörper sehr schnell schwinden, wenn verhältnismäßig geringe Kohlenhydratmengen zugeführt werden. Er verweist daher auf den therapeutischen Wert von Haferkuren, eventuell auf subkutane oder intravenöse Injektionen der Monosaccharide (Lävulose) in einschlägigen Fällen oder, wenn eine längere Azetonurie möglicherweise auf Säurevergiftung zurückzuführen ist, auf die Verabreichung von Alkali. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 39, Heft 3.) S.

*

244. Kasuistische Beiträge zur Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis. Von Dr. Clairmont und Dr. Ranzi. Die Verff. geben an der Hand von 41 Fällen von diffuser Peritonitis, die in den letzten 4 Jahren an der I. chirurg. Klinik in Wien operativ behandelt wurden, die dabei gewonnenen Erfahrungen wieder. Es ergab sich eine Heilungsziffer von 36·6%. Die Peritonitis entstand nach Appendizitis 25mal (davon 10 Fälle geheilt), nach Magenperforation 6mal (davon 3 Fälle geheilt), nach Duodenumperforation 2mal, nach Cholelithiasis 2mal (1 Fall geheilt), nach Adnexerkrankung 1mal, nach Reposition einer inkarzerierten Hernie 1mal und nach Trauma 4mal (davon 1 Fall geheilt). Auf die Notwendigkeit eines frühzeitigen operativen Einschreitens wird besonders bei den nach Appendizitis entstandenen Peritonitiden hingewiesen. Von den am ersten und zweiten Tag operierten Fällen kam die Hälfte durch, dagegen starben sämtliche erst am dritten Tag operierten Patienten. Besonders bösartig verliefen die nach Perforation eines perityphlitischen Abszesses in die freie Bauchhöhle entstandenen Peritonitiden. Bezüglich der Technik wird die reichliche Spülung der Peritonealhöhle mit warmer physiologischer Kochsalzlösung unter gleichzeitiger teilweiser Eventration der Därme angeraten. Womöglich soll der Ausgangspunkt der Peritonitis aufgesucht und verschlossen werden (Abtragung der Appendix, Verschluß der Magenperforation). Die schwierige Versorgung gerade der letztgenannten Perforation wird eingehend besprochen und die einzelnen Methoden erörtert. Bei Magen- und Duodenumperforationen empfehlen die Verff., eine Jejunostomie hinzuzufügen, um den Magen für einige Zeit vollkommen auszuschalten. Im Anschluß an die Magenperforationen werden 3 Fälle von Schußverletzungen des Magens besprochen, von denen eine durch die Entstehung eines Ulcus pepticum entsprechend der Ausschußöffnung besonders bemerkenswert erscheint. Auf lange, meist mediane Laparotomieschnitte und ausgiebigste Drainage der Bauchhöhle wird großes Gewicht gelegt. In der Nachbehandlung werden an der v. Eiselsbergschen Klinik reichlich subkutane Kochsalzinfusionen angewendet. Zum Schluß besprechen die Verff. an der Hand von vier Krankengeschichten die Komplikationen, die im postoperativen Verlauf durch Auftreten von Kotfisteln und Strangulationen entstehen können. — (Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 76, Heft 1 u. 2.)

*

245. (Aus der mediz. Klinik in Greifswald. Direktor: Professor Moritz.) Ueber Theocinvergiftung. Von E. Allard. Seit Dreser auf der Naturforscherversammlung in Karlsbad seine Untersuchungen über Theocindiurese mitgeteilt hatte, hat das Mittel rasch Eingang in die Therapie gefunden. Doch wurden von manchen Beobachtern unangenehme Nebenwirkungen, wie Erbrechen, Störungen von seiten des Nervensystems, beobachtet. Allard berichtet über zwei Todesfälle, die auf das Theocin zurückgeführt werden. Der erste Fall betraf einen 52jähr. Mann mit Aszites. Pat. bekam 0·3 Theocin, worauf ihm übel wurde. 14 Tage später wieder 0·3 Theocin, worauf abermals Uebelkeit auftrat. Am nächsten Tag epileptiforme Krämpfe, Bewußtlosigkeit, 10 Minuten später Exitus. Die Sektion ergab Blutungen in der Magenschleimhaut. Im zweiten Fall bekam der Patient an einem Tag 2×0·3 Theocin, am nächsten Tag 3×0·3. Befinden sehr gut. In der folgenden Nacht epileptiforme Krämpfe, Bewußtlosigkeit. Exitus am nächsten Tag. Bei der Sektion fanden sich auffallenderweise wieder Blutungen in der Magenschleimhaut. Für die Krämpfe fand sich bei der Sektion kein Anhaltspunkt (Urämie). Um über den Zusammenhang zwischen Theocin

und Magenerosionen eine Aufklärung zu bekommen, wurde Tieren entsprechend ihrem Körpergewicht das Mittel verabreicht. Alle 8 Tiere sind unter Krämpfen zugrunde gegangen, bei 5 derselben fanden sich auch die Magenblutungen. Nach den gemachten Erfahrungen wird Theocin an der Greifswalder Klinik nicht mehr angewendet. — (Deutsches Archiv f. klin. Medizin, Bd. 80, H. 5 u. 6.) Pi.

*

246. Beitrag zur Hämatoporphyrinprobe. Von Dr. Masoa Takayama, Japan. Nach kurzen einleitenden Bemerkungen berichtet Takayama über eine neue Methode des Blutnachweises mittels des Hämatoporphyrinspektrums, welche vor allem bezweckt, eine Trennung des Hämatoporphyrins in saurer Lösung von beigemengter Kohle und Indigo herbeizuführen. Verf. erreichte dies auf einfache Weise dadurch, daß er das zu untersuchende Objekt zuerst mit Schwefelsäure versetzte und einige Tage stehen ließ, dann über einer Spirituslampe eine vorsichtige Erhitzung dieser Lösung unter beständiger Umschüttlung vornahm, schließlich dieselbe dreifach mit Wasser verdünnte und filtrierte. Dadurch wurden die betreffenden organischen Substanzen als schwarze Flocken ausgeschieden, ohne daß das Hämatoporphyrin in der sauren Lösung durch dieses Verfahren in bezug auf seine Löslichkeit und sein spektroskopisches Verhalten eine Aenderung erfuhr. Auch der Indigo wurde durch diese Prozedur vom sauren Hämatoporphyrin getrennt. Verf. schildert sodann einige diesbezügliche Versuche und erwähnt zum Schluß noch, daß er gelegentlich dieser Untersuchungen einen neuen Absorptionsstreifen entdeckt habe, indem die oben behandelte saure Hämatoporphyrinlösung außer den beiden bekannten charakteristischen Streifen noch einen schmalen, aber deutlichen Streifen im Rot zeigte, welcher sich von dem Streifen des sauren Hämatins durch eine etwas nach rechts gerückte Lage unterscheidet. — (Vierteljahresschrift f. gerichtl. Medizin, 3. Folge, Bd. XXIX, Suppl. 1905.) R.

*

247. Zwei Fälle von unilateralen Konvulsionen und Lähmung, verbunden mit Erythema exsudativum. Von T. K. Monro, M. D. Die Kombination von nichtembolischer Hemiplegie in jungen Individuen und exsudativem Erythem ist bisher niemals beobachtet worden. Monro sah einen 12jährigen Knaben, der unter dem Bild einer schweren Gastroenteritis erkrankte. 2 Wochen lang dauerten diese Zustände an, so daß der Junge fast ganz komatös wurde. Um diese Zeit traten Konvulsionen ein, die zugleich den rechten Mundwinkel, den rechten Arm und das rechte Bein befielen. Sie kamen 17mal am ersten Tag, 12mal am zweiten und wurden immer seltener, bis sie nach 2 Wochen ganz aufhörten. Der Kranke war 5 Tage lang bewußtlos und hatte die Sprache verloren. Erst 3 Wochen nach dem ersten Anfall begann er zu sprechen. Harn und Stuhl gingen unwillkürlich ab. Lineare Atrophie der Haut stellte sich ein in der Knie- und Hüftgegend. Noch 5 Monate nach dem Anfall konnte er nicht alle Worte aussprechen, seine Schrift ist undeutlich. Das Dynamometer zeigte rechts 5 kg, links 13 kg. Der Nervenstatus ergibt normale Sensibilität überall, aber Muskelatrophie am rechten Arm. — $6^1/_2$ Monate nach Beginn der Erkrankung trat unter Fieber ein Erythema nodosum am rechten Bein auf, das sich schnell verbreitete und auch den Schenkel sowie den rechten Unterarm ergriff. Es heilte bald ab und seither hatte der Knabe keinerlei Krankheit. Die Paralyse der Gegend, wo die Krämpfe waren, besteht unverändert weiter. Ein zweiter ähnlicher Fall betraf ein 18jähriges Mädchen, das unter Krämpfen auf der Straße zusammenstürzte. Die Konvulsionen waren hier auch rechts, befielen Arm, Bein und rechte Gesichtshälfte, jedoch war keine Bewußtseinsstörung vorhanden. Im Spital stellte sich Strabismus convergens und Neuritis optica ein. Zugleich wies die Haut des ganzen Körpers einen Ausschlag auf, der teils aus hyperämischen Flecken, teils aus papulösen und pustulösen Effloreszenzen bestand: Erythema multiforme. Im Kubikzentimeter Blut befanden sich bei ihr um diese Zeit 7,250.000 Erythrozyten und 21.800 Leukozyten. Ihr Zustand besserte sich jedoch bald soweit, daß sie bei der Entlassung nur wenig schielte, Sehschärfe $^6/_{12}$ links, normal rechts. Monro meint, daß die Ursache beider Erkrankungen in einer Thrombose der Gehirnarterien zu suchen ist, die infiziert wurden durch im Blut kreisende septische Organismen. Der Rest seines Aufsatzes beschäftigt sich mit den differentialdiagnostisch zu betrachtenden Erkrankungen. — (The British Medical Journal, Nr. 2317.) D.

*

248. Immunitätsdauer nach einer Injektion von antitetanischem Serum. Von Dionis du Séjour. Ein 64jähriger Mann wird mit einer komplizierten Supramalleolarfraktur der Tibia mit vollständiger Luxation des Fußes nach außen auf die Klinik gebracht. Diese Verletzung hatte sich derselbe in trunkenem Zustande durch einen Sturz auf der Straße zugezogen. Da die komplette Reduktion mißlingt, wird nach gründlicher Desinfektion der Wunde eine subperiostale tibiotarsale Resektion ausgeführt, die Wunde breit drainiert und ein aseptischer, immobilisierender Verband angelegt. Gleichzeitig erhält Pat. eine Injektion von 10 cm³ antitetanischen Serums. Bei dem ersten Verbandwechsel, der am fünften Tage vorgenommen wird, zeigt es sich, daß ein Teil des Gewebes brandig geworden ist und bei etwas erhöhter Temperatur Eiterung besteht. Trotz nunmehr täglich erfolgenden Verbandes und sehr energischer, antiseptischer Behandlung breitet sich der Sphazelus immer mehr aus; dabei ist das Allgemeinbefinden ein befriedigendes, die Nahrungsaufnahme genügend. Am 22. Krankheitstage klagt Pat. plötzlich über Schluckbeschwerden, ohne daß sonst irgendein abnormer Befund erhoben werden konnte. Trotz Verabreichung großer Dosen von Chloral und Morphium stellen sich in der Nacht schmerzhafte Kontrakturen ein. Am darauffolgenden Tage bildet sich unter lebhaften Schmerzen Opisthotonus aus; nachmittags Exitus letalis. Dieser Fall ist in mehrfacher Beziehung lehrreich. Vor allem zeigt er, wie übrigens auch schon von anderen Autoren hervorgehoben wurde, daß die durch Injektion von 10 cm³ antitetanischen Serums gesetzte Immunität nur etwa 2 bis 3 Wochen anhält; ferner, daß in einer mit Tetanus infizierten Wunde, trotz Abtragung aller gequetschten Gewebe und breiter Drainage, noch immer Nicolaiersche Bazillen enthalten sein können, die den Kranken stets den Gefahren des Tetanus aussetzen. Eine während der Behandlung hinzugekommene sekundäre Infektion ist in dem Falle wohl als ausgeschlossen zu betrachten. Vallas hat in Berücksichtigung ähnlicher Fälle für die präventive Serotherapie des Tetanus folgende Grundsätze aufgestellt. Ist die Indikation zu der erwähnten Behandlung gestellt, so ist am ersten Tag eine Injektion von 10 cm³ Serum zu machen, die am dritten und zehnten Tag wiederholt werden soll. Bei weiterbestehender Wunde oder lokaler Komplikation ist dann alle zwei Wochen neuerdings eine Injektion zu machen. Verf. bemerkt noch zum Schluß, daß der Beginn des Tetanus mit Dysphagie ohne Trismus nach vielfacher Erfahrung stets einen sehr raschen, ungünstigen Verlauf vorhersagen lasse. — (Gazette des Hôpitaux, 4. Mai 1905.) Wd.

*

249. Aerztliches Gutachten über den Gesundheitszustand des Arbeiters B. Von Professor Eduard Hitzig in Halle. Das Gutachten behandelt einen von Hitzig im Auftrage des Reichsversicherungsamtes untersuchten Fall. Das Wesentliche desselben besteht darin, daß ein Arbeiter bis zu einem bestimmten Tag arbeitete, an diesem Tag an akuter Gelenksentzündung erkrankte, welche Entzündung auch die kleinen Fußgelenke ergriff. Der Arbeiter geriet in Differenzen mit seinem Arzt und erhielt infolgedessen kein Krankengeld mehr. Weder diesem Arzt gegenüber, noch in der Poliklinik, wo sich der Kranke nachher behandeln ließ, erwähnte er etwas von einem erlittenen Unfall, erst $1^1/_2$ Jahre später behauptete er, seine Krankheit und deren Konsequenzen auf einen Sturz aus einer Höhe von ungefähr einem Meter zurückführen zu müssen, weshalb er Anspruch auf eine Unfallrente erhob. Das Gutachten Hitzigs ist deswegen interessant, weil es der Fall erheischte, in vollem Umfang vorhandene oder vorhanden gewesene Symptome von ganz oder teilweise simulierten zu unterscheiden. Das Gutachten kommt zu dem Resultat, daß die Erwerbsfähigkeit des B. durch die Folgen des Unfalles weder aufgehoben noch beschränkt gewesen ist. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 39, Heft 3.) S.

Feuilleton.

Gedichte von Theodor Meynert. [1])

Ein Gedenkblatt zur Persönlichkeit des großen Psychiaters.

Von Privatdozenten Dr. **Fritz Hartmann** (Graz).

> Nicht um Deinen Lorbeer mit dem Kranz des Dichters zu einen, soll dieses Buch in die Welt gehen, teurer Vater! Du gabst ihr Dein Bestes als Forscher. Nur daß sie erkenne, wie tief Dein Geist von Poesie erfüllt war, der aus rätselvollen Schachten der Natur Wahrheit ans Licht holte, um der Menschheit zu dienen, und Dich wiederfinde in Deinem dichterischen Schaffen als edlen Denker und Philosophen. Dora v. Stockert-Meynert.

Das Heiligste, das ein großer Geist mit sich herumtrug und abgewandt vom Tageslärm erzeugte, das tiefinnerste Walten der rhythmisch gewebten Bilder, der Gedanken eines bilderreichen Sprechers und Denkers zu zergliedern und synthetisch wieder zusammenzufügen zur geistigen Persönlichkeit, wie sie der Nachwelt überliefert ist, das ist fürwahr ein Werk, an das ich — ehrenvoll betraut — zagend nur herantreten kann und für welches gewiß noch Berufenere die richtigen Worte prägen werden.

Die feinsinnige Zergliederung des Kunstgenusses, wie sie Karl Langes medizinisch-philosophischer Geist uns gegeben, läßt ihn das Wesen des Kunstgenusses in zwei Bedingungen aufgehen: in der Abwechslung und in der Erregung einer sympathischen Stimmung, mit der, wie ich meine, ihr innewohnenden Suggestivkraft für das intensive und extensive Erleben eines Kunstwerkes. Aber es bleibt ein Kunstwerk ein Genußmittel nicht nur für den Genießenden und schreibt seine Dignität her von dem Grade der Abwechslung und der sympathischen Erregung, welche es auf den Genießenden bewirkt, in vollem Maße gelten diese beiden Faktoren des Kunstgenusses auch für den schaffenden Künstler selbst. Ja, dann wieder nicht nur für den schaffenden Künstler allein, sondern auch für den andersartig schaffenden Geist, insofern, als Abwechslung und Erregung sympathischer Stimmung beim Erleben des Kunstgenusses die andersartige Berufsarbeit im günstigen und treibenden Sinne durch Abwechslung und die Suggestivwirkung sympathischer Gemütserregung beeinflussen.

Einfache Wahrheiten sind dies, von jedermann erlebt, über den letztgenannten wölbt sich ja der ganze Tempel populärer Kunstentfaltung der darstellenden und dichtenden Welt.

Nicht bin ich imstande, Meynerts Dichtung in ihrem Werte als Genußmittel zu beurteilen, das steht Berufenen zu.

Daß aber der angestrengt wissenschaftlich tätige Denker Meynert seinen ihn abseits von wissenschaftlichem Getriebe bewegenden Gedanken Rhythmus und gebundene Form sich zu geben bemühte, erscheint mir im Sinne des Gesagten beachtenswert.

Beachtenswerter noch, als nach eigenen Worten er nie eine Veröffentlichung erstrebte, sie nicht als Genußmittel schuf für seine Mitmenschen.

Mir scheint, daß hierin Meynerts Arbeits- und Denkmethode sich spiegelt, in ihm der Trieb nach Abwechslung in hoher eigener, künstlerischer Form mächtig wurde, wenn er vom ermüdenden wissenschaftlichen Akte des Denkens absetzte und sich mit seinen intimen Gedanken allein zur Arbeit begab. Da mag wohl der aufstrebende Forscher aus der Tiefe seines eigenen Empfindungslebens genußreiche Affekte auf dem Wege der Sympathie mit dem Wohlklang der Verse und im Rhythmus der gebundenen Gedanken gefunden haben, der Gedanken, die ihm in der neuen Form, die er ihnen gab, im neuen Gewande die Sympathie des Gleichklangs mit den eigenen Empfindungen gaben.

Nur so scheint es mir verständlich, wie ein in seiner Forschung so ganz aufgehender Mann, der mit seltener Hoheit dem kraftvollen Ringen seines Geistes seinen Körper klaglos opferte, Zeit und Sinn für Reim und Rhythmus suchte und fand.

Jedem, der mit Muße und gewolltem Verständnis unabhängig vom Inhalt Meynerts wissenschaftliche Werke gelesen, war der eigentümlich bewegte Fluß der Sprache aufgefallen und ich bin gewiß nicht der einzige, den gerade die Melodie dieser Sprache mächtig anzog und der sich von ihr in geheimnisvoller Weise gebunden fühlte.

Fast noch vornehmer wirkt dieser Stil in seinen populärwissenschaftlichen Schriften, die kurz vor seinem Hingehen gesammelt herausgegeben wurden; sind hier ja auch inhaltlich zwei Arbeiten bemerkenswert, als sie mit der Gefühlswelt Meynerts in innigerem Zusammenhang stehen. Ich meine die Nachrufe an Bamberger und Rokitansky, zu deren Geisteshöhe im allgemeinen und speziellen Wissen es Meynerts Individualität gar mächtig hingezogen hatte.

Dort finden wir ihn auch ästhetisch genießend in der besonderen Bevorzugung von Rokitanskys innerstem Wesen, dessen verborgenen Inhalt er findet „in jener Melancholie, welche Eigentum tiefer erkennender Geister ist“ und wir sehen ihn Rokitanskys Auffassung des „Leidens“ mit verinnerlichter Bewunderung zitieren in den Sätzen:

> »Es kann keine Frage sein für den Unbefangenen, daß die Leiden im Lose der Tierwelt, zumal der Menschenwelt, weit überwiegen über die Freuden, die Freude eigentlich nur ein befriedigter Wunsch, ein gestilltes Leiden, eine Negation desselben ist. Neben der Gemeinsamkeit des Leidens im Tierreich stellt sich dort, wo es zu einer klaren intellektuellen Auffassung der Größe des Leidens gekommen ist, also im Menschengeschlechte, in dem Mitleiden im besonderen eine Solidarität heraus, welche auf metaphysischem Grund beruhend, uns alle durchdringt, obgleich die bezügliche Ueberzeugung gemeinhin nicht über automatische Regungen hinauskommt. Lassen sie diese aber zu einer gewissen Klarheit bringen, so bekommt man zugleich Einsicht in die Bedeutung von Erscheinungen, die das Größte und Beste darstellen, was die Menschennatur zu entwickeln vermag.«

Die Kunst des Wortes, die den Dichter ziert, war Meynerts Sprache überhaupt zu eigen und in dem Inhalt seiner Gedichte erfreut uns oft der Bilderreichtum seiner Vergleiche, zu denen er selbst durch reiche Lebenserfahrung und durchgeistigte Weltauffassung gelangt war:

> »So löset aus der Zeit verborg'nen Fluten
> Der Tropfen Schaum des flüchtigen Jetzt sich los,
> Gebärend, tötend, reißt sie die Minuten
> Als Ungeburten aus dem eig'nen Schoß.«
>
> »So wie die Zeiten ewig sind und Räume,
> Sind wir nicht sterblich, ewig ist der Staub!
> Auf kurze Fristen beleben ihn die Träume —
> Jahrtausende fühlloser Formen Raub.«[2])

— — — — — — — — — — —

Welch feinsinnig erdachtes Bild und Wortspiel erweisen nicht die folgenden Verse:

> »Du stilles Moos begrünst die Kahlheit
> Von Felsen, nackt und unbelebt,
> Wie Phantasie des Lebens Fahlheit
> Mit buntem Teppich überwebt.
>
> »Das Elentier sucht sich die Speise
> Im Schnee, den Boden süß bemoost.
> So sucht der Mensch im Lebenseise
> Die Phantasie, den Elendstrost.«[3])

Innerstes Wesen Meynertschen Denkens in Vergleichen, zugleich eine hervorragende tierpsychologische Skizze zeigt seine Anrede „An die Katze“:[4])

— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —

> »Es ward die Löwenstimme in dir zum Klagelaut,
> Das klingt wie tierisch Heimweh, daß jedem Ohre graut,
> Ein Zwerg bist du geboren, mit Riesen doch verwandt.
> Du birgst auch ihre Blutgier im schmeichelnden Gewand.
> Dein gleißend Blinzeln hehlet den magisch wildernden Blick;
> Doch einer nur geht vorwärts, zwei schickst du scheu zurück.
> Grausam, doch furchtsam schmeichelnd nur dunkel kraftbewußt,
> Trinkst du die Milch der Schwäche, doch Blut ist deine Lust.«

und treffend ist in „Einigung“[5]) die Wesenverschiedenheit des weiblichen und männlichen Geisteslebens erfaßt:

— — — — — — — — — — — — — —

> »Und hat Natur zu ew'gen Rütteln
> Die Männerseele hingestellt,
> Gibt's keine Geister zu vermitteln
> Den Flug der Sehnsucht mit der Welt?
>
> Sie sind Euch nah', sie sind Euch ferne,
> Beherrschen und sind untertan. —
> Dem Weibe leuchten seine Sterne
> Auf einer still'ren, sich'ren Bahn. —
>
> Und seeligen verklärten Blickes
> Schaut sie um sich und blickt empor,
> Wenn von den Schäfchen ihres Glückes
> Keins von der Weide sich verlor.
>
> So schuf Natur uns zur Ergänzung:
> Der Zukunft Drang ist manneswert,
> D'rum hat das Weib sie die Begrenzung,
> Und beide süßen Bund gelehrt.«

[1]) Erschienen bei Wilhelm Braumüller, Wien, Leipzig 1905.

[2]) Aus: »Zum 80jährigen Geburtstag« Meynerts Gedichte, S. 69.

[3]) »Moos«. Meynert, Gedichte S. 37.

[4]) Meynert, Gedichte S. 19.

[5]) Meynert, Gedichte S. 80.

Intimste Gedankenarbeit erweisen jene Poëme, in denen Meynert seiner Frau und Tochter ein inniges Andenken setzt, mit einer seltenen Zartheit der Empfindung hier dem Inhalt seiner Gefühlswelt dichterischen Ausdruck verleihend.[6] [7])

Wo kann ein Mann ein idealeres Vorbild durch Gefühlsfeinheit als höchster Verfeinerung des Geistes geben! So spricht nur ein Mensch, der zu sich selbst spricht und angesprochen den Genuß der Form empfindet, in der ihm seine Gedanken und Empfindungen erklingen.

Schon früher konnte angedeutet werden, daß, wie wir hier die dichterische Intuition Meynerts erkennen, in seiner wissenschaftlichen Produktion ein eigener bildnerischer Geist sich entfaltet.

Solcherhand läßt sich eine künstlerisch in verschiedener Richtung entwickelte Begabung in Meynerts Schaffen erweisen.

Die zahllose Zufuhr von Anschauungen, die er sich in mühsamer Arbeit auf eigenen Wegen erschlossen hat, vermochte nicht, wie sonst so oft, die Bildkraft des Forschers zu hemmen, nicht den Trieb des Schöpferischen durch die erdrückende Masse neuer Bilder zu lähmen. Die Tatsachen der Anatomie des Organes mit ihrem Wirrsal geschauter, die Klinik mit ihrer Masse oft nur empfundener Einzelheiten verband er oft mit einer Kühnheit in Zusammenhänge, welche uns zum großen Teil heute noch belehrt, wie nahe in ihren Resultaten die exakte Beobachtung des Naturalisten und der freie Schöpfertrieb des Idealisten übereintreffen.

Meynerts Denken am Krankenbett blieb nie ein nur ins Flächenhafte verbreitetes, immer trachtete er auch in der Ausdehnung in die Tiefe die Fülle der Erscheinungen an das feststehende Gefüge der anatomischen und pathologischen Tatsachen zu binden und stets war es ein körperlich greifbares Gebilde, das seine Meisterhand gefügt.

Echte darstellende Künstlerschaft prägt sich hier, wie er sie an Rokitansky bestaunt:

„Die Darstellung trägt neben dem anatomischen Ernst jene edle Popularität an sich, welche nur den Kreis der Denkfähigen an sich zieht."

Mit einer seither selten wiederbelebten Klarheit entwarf Meynert sein Programm über Wesen, Materie und Forschungsziel der psychiatrischen Wissenschaft.

Die Tatsachen über Bau, Leistung und Ernährung des Gehirnes sind die Grundlagen, aus welchen die gesamte Diagnostik der Gehirnerkrankungen für das, was hinter den Krankheitserscheinungen an Vorgängen liegt, ihre Anknüpfungen findet.

„Es ist aber klar, daß die Funktionen nicht erkranken, sondern nur die Bedingungen der Funktionen, welche in den genannten drei Richtungen aufgewiesen sind."

Die Psychiatrie würde aber auch außer jeder Analogie mit exakten klinischen Disziplinen stehen, wenn ihre Diagnostik nur auf einzelne Funktionen sich bezöge; etwa nur „die Biologie der Kranken in den Irrenanstalten" zum Stoff einer sogenannten Psychiatrie zu machen, scheint ihm ein zu enges Thema.

Daß es dem Gebiete der klinischen Psychiatrie auch zugehört, zu erkennen, daß das Gehirn in seinen Funktionen durch Erkrankungen des übrigen Körpers leidet, hebt er berechtigt in den Vordergrund.

Den organischen Zusammenhang des gesamten Nervensystems in sich und mit den anderen Organen hat niemand vor ihm in schönerem Raumbilde gedacht:

> »Dadurch, daß in einem ideal ausgearbeiteten Nervenmann plastisch alle Organbilder des Körpers stehen bleiben, aufgebaut aus dem Zentralorgan, den Stämmen und hauptsächlich aus den dichtesten unzählbaren Endverzweigungen der Nerven, weicht das Gehirn und seine Fortsätze von anderen Organsystemen im Körper ab, wie auch im anatomischen Gefäßmanne der ganze Organbau im Bilde des Herzens und aller Gefäße stehen bleibe«

Die Relation der einzelnen Organe untereinander und endlich zum Gehirn erscheint ihm in heute vollkommen moderner Anschauungsweise als ein Regulator der Gehirntätigkeit. Geistvolle Vorstellungen über Kraft und Stoffwechsel in ihren Beziehungen zur Funktion sind Wegweiser für künftige Forschung.

In bewundernswertem Aufbau bringt Meynert die Formänderung des Stirnhirnes mit dem aufrechten Gang und der dadurch bedingten Beckenbildung sowie deren Folgen für die Entwicklung des kindlichen Gehirnes in einen wahrhaft künstlerischen Zusammenhang.

So erhebt sich Meynert neben Griesingers Schaffen weit über den Gedankenflug seiner Zeitgenossen. Er war sich wohl der Notwendigkeit bewußt, an einer phänomenologischen Klassifikation der Krankheitsformen sich genügen zu müssen und hat mit sicherer Hand wesentliche pathologische Funktionseinheiten umgrenzt, doch nie unterlassen, soweit es nach dem Stande der Wissenschaft möglich war, funktionelle Störungen auf physiologische Basis zurückzuführen, durch sie zu erläutern und ihren Zusammenhang mit der Gesamtfunktion vom Organ und biologischem Individuum zu suchen.

Seine Auffassung des Gehirnes als eines Komplexes von einzelnen Organen, die im gegenseitigen innigsten Bezuge stehen, läßt ihn im Drange zum Wesentlichen erkennen, daß die Ausfallserscheinungen der Gehirntätigkeit, wie sie durch anatomische Erkrankung entstehen oder durch funktionelle zeitweilig vorgetäuscht werden, für das physiologische Erfassen die höchste Wichtigkeit besitzen. Ort und Charakter des anatomischen Prozesses sind ihm „ein glänzender diagnostischer Behelf bei der Beurteilung der Ausfallserscheinungen".

Die von ihm charakterisierte Form des „lokalisierbaren Blödsinnes" war die Frucht dieser Betätigung: „Ich will Gedanken in die Leichen säen." [8])

Hier finden wir Meynert in einer Richtung tätig mit Exner, Goltz, Hitzig, Munk u. a. Er bemächtigt sich der Naturexperimente am Menschen, wie jene an Tieren arbeiten, den Ausfall und damit die Funktion verstehen zu lernen. Es genügt, um die Fruchtbarkeit dieser Auffassung aufzuzeigen, der Hinweis auf Wernikes Statuierung des zerebralen sensorischen Sprachgebietes und es ist eine glänzende Bestätigung Meinertscher Ideen, wenn Anton den Nachweis erbringt, daß mit dem unersetzlichen Ausfall einer zentralen Sinnesstation (auch ohne vollkommenen Verlust der spezifischen Sinnesleistung) alle sogenannten psychischen Leistungen, wie Orientierung, Aufmerksamkeit, Gedächtnis etc. innerhalb dieses Sinneskomplexes zum Ausfall gelangen, Liepmann, in gleichen Bahnen wandelnd, jüngstens Aehnliches für die bezüglichen Leistungen der das Tastorgan bewegenden Muskulatur findet.

Eine pathologische Physiologie des Zentralnervensystems in ihren Grundpfeilern mitgeschaffen zu haben, in welcher alle Funktionen des Nervensystems Sitz und Stimme erhalten sollen, darf Meynert als höchstes Verdienst angerechnet werden.

Ist es denn ein anderes Beginnen, als wir es heute in fast allen klinischen Disziplinen als führende Forschungsrichtung ersehen. Voran in unserer internen Mutterdisziplin leuchten auf dem Hintergrund Rokitansky, Helmholz, Rollet, Hofmeister u. a. Namen, wie Kraus, Kreht, Nothnagel, Jaksch, Fr. Müller u. a., als führende Geister am Bau der pathologischen Physiologie der inneren Organe.

Wer in diesem Geist erwachsen und nicht an der Oberfläche des Glanzes vorbeigegangen, kann sich als Psychiater einem Werdegange nicht verschließen, der auf dem von Meynert künstlerisch erbauten Fundament wurzelt.

> »Edler Mann,
> Wehe der Nachkommenschaft, die Dich verkennt.« (Goethe.)

Eine hohe künstlerische Veranlagung zieht durch alles Schaffen Meynerts.

Wir betrachten Meynerts Dichtung als ein Genußmittel, das der kühne Forscher ureigen für sich geschaffen und in welchem er Abwechslung und sympathische Erregung gesucht und gefunden hat.

Er, ein bildender Künstler in seiner wissenschaftlich-schöpferischen Tätigkeit, prägt auch die Gedanken seiner Mußestunden in künstlerischem Gewand.

> »Es gibt doch nichts die Seele von ihrem Eigen auf«.[9])

Wir finden in Meynerts Dichtung und Wissenschaft „Gedankenwildes Fußspur",[10]) das sein Entstehen aus dem seltenen Zusammentreffen einer gleich hervorragenden, sinnlich-räumlichen und abstrakten Denkbegabung herleitet und in der Form eine gleich vollendete Beherrschung der Sprache in Laut und Rhythmus erweist.

In Meynerts Schaffen und in seiner intellektuellen Größe zeigt sich ebenmäßig entwickelt, das ererbte Glück der Persönlichkeit und mit Rokitansky rufen wir:

„Die Jugend soll ihre Fackeln an
dem Lichte der Alten anzünden!"

Meynerts Manen zur Ehre!

---

[6]) u. [7]) Meynert, Gedichte S. 114 »Johanna's Büste« und S. 53 »Theodora«.

[8]) »Vesalius«, Meynert, Gedichte S. 16.

[9]) »Traumbesitz«, Meynert, Gedichte, S. 21.

[10]) »Die Löwin«, Meynert, Gedichte, S. 113.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Privatdozent Dr. Heinrich Braun in Leipzig zum außerordentlichen Professor für Chirurgie in Leipzig. — Dr. Golowin zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde in Odessa.

*

Verliehen: Dem k. u. k. Konsulararzte in Kairo Doktor Johann Tobias R. v. Becker der Titel eines Regierungsrates. — Dem Primararzt des Kaiser-Franz-Josef-Spitals in Kandia Dr. Peter Defranceschi das Goldene Verdienstkreuz m. d. Krone. — Dem Assistenten am Institut für Infektionskrankheiten in Berlin Dr. Fred Neufeld der Professortitel.

*

Habilitiert: Stabsarzt Dr. Artur Menzer für innere Medizin in Halle a. S. — Dr. Saunte für Augenheilkunde in Kopenhagen. — Dr. Romker für Magen- und Darmkrankheiten in Groningen. — Dr. P. Bossi für Orthopädie in Bologna.

*

In der Sitzung des k. k. niederösterreichischen Landessanitätsrates am 10. Juli 1905 wurden folgende Referate erstattet: 1. über die Frage der Errichtung neuer Apotheken in Wien; 2. über die Errichtung eines öffentlichen Krankenhauses in einer Stadt in Niederösterreich; 3. über die Errichtung einer zentralen Auskunftsstelle über freie Betten in den Wiener Krankenanstalten; 5. über die Einführung der Familienpflege Geisteskranker in Wien; 6. über Schutzvorkehrungen gegen Uebertragung von Tuberkulose an den Telephonapparaten der öffentlichen Sprechstellen.

*

In Paris findet in der Zeit vom 2. bis 7. Oktober d. J. ein internationaler Tuberkulosekongreß statt. Die Verhandlungen des Kongresses, welcher unter dem Protektorate des Präsidenten der französischen Republik im Grand Palais de Champs-Elysées tagen wird, werden in vier Abteilungen abgehalten u. zw. umfaßt die erste Abteilung medizinische Pathologie, die zweite die chirurgische Pathologie, die dritte Hygiene und Prophylaxe im Kindesalter und die vierte Vorbeugung und Behandlung bei Erwachsenen und soziale Hygiene. Das österreichische vorbereitende Komitee für den Kongreß, welches über Wunsch ausführliche Programme versendet, hat seinen Sitz in Wien IX. (Klinik Schrötter). Präsident ist Herr Hofrat Professor Dr. Ritter v. Schrötter, Schriftführer Herr Professor Dr. Sternberg.

*

Der Prosektor an der Universität Christiania, Dr. Gade, hat seiner Vaterstadt Bergen 150.000 Kronen zur Errichtung eines pathologisch-anatomischen Laboratoriums geschenkt.

*

Der Besuch der fünften ärztlichen Studienreise wird sich, vorbehaltlich etwaiger notwendigen Veränderungen, auf folgende Kurorte erstrecken: Gmunden, Ebensee, Ischl, Aussee, Salzburg (mit Ausflug auf den Schafberg), Reichenhall, Berchtesgaden, Hallein, Gastein, Zell a. See, Innsbruck, Igls, Brennerbad, Gossensaß, Levico, Roncegno, Arco, Riva, Gardone, Bozen-Gries Meran. Die Reise beginnt in München am 10. September und endet in Meran am 23. September. Der Gesamtpreis für die 14tägige Reise (freie Fahrt per Eisenbahn, Wagen und Dampfschiff, freies Quartier und volle Verpflegung exkl. Getränke) einschließlich des vom Komitee herausgegebenen offiziellen Reiseberichts beträgt Mk. 250. Die Fahrten gelten bis zurück nach München. Nähere Auskunft sowie ausführliches Programm erhältlich vom Generalsekretär Hofrat Dr. W. H. Gilbert, Baden-Baden. Letzter Anmeldungstermin 20. August.

*

Pollatschek: Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1904. Ein Jahrbuch für praktische Aerzte. 16. Jahrgang. Verlag von Bergmann, Wiesbaden. Preis M. 8·60. Verfasser hat im vorliegenden Jahrgange eine Zusammenstellung der im Jahre 1904 erschienenen wichtigeren therapeutischen Arbeiten gegeben und hiedurch ein vor 16 Jahren begonnenes Werk weitergeführt, welches den Praktiker einerseits der Notwendigkeit überhebt, in verschiedenen Zeitschriften bezüglich der Anwendung therapeutischer Winke nachzuschlagen, anderseits es ermöglicht, schnell einen kritischen Ueberblick über den therapeutischen Fortschritt zu gewinnen.

*

Schnirer und Vierordt: Enzyklopädie der praktischen Medizin. 3. Lieferung (Cholera — Ductus thoracicus). Verlag von Alfred Hölder in Wien.

*

Erkrankungen an Genickstarre. Woche vom 25. Juni bis 1. Juli. Böhmen in Schlaggenwald (Bezirk Falkenau) 1 Fall; in Triest 1 Fall; in Schlesien im Bezirk Freistadt 3 Erkrankungen, 2 Todesfälle, im Bezirk Troppau Umg. 1 Erkrankungsfall: in Galizien sind in 20 zu 13 politischen Bezirken gehörenden Gemeinden 32 Neuerkrankungen, in 20 Gemeinden 24 Todesfälle vorgekommen. — Woche vom 2. bis 8. Juli. Mähren im Bezirke Mähr.-Ostrau eine letal verlaufene Erkrankung eines Kindes; Schlesien im Bezirke Freistadt 2 Fälle; Galizien in 22 zu 15 politischen Bezirken gehörenden Gemeinden 33 Erkrankungs-, in 15 Gemeinden 18 Todesfälle.

Bis 15. Juni sind seit dem Beginn der Epidemie in Preußen insgesamt 3000 Erkrankungn und 1584 Todesfälle angezeigt worden, wovon 2726 Erkrankungen (1457 Todesfälle) auf die Provinz Schlesien, 274 (127) auf das übrige Staatsgebiet entfielen. Die Sterblichkeit berechnet sich daher in Schlesien auf 53·5, außerhalb Schlesien auf 46·5, im ganzen Staat auf 52·8 von Hundert der Erkrankten.

*

Druckfehlerberichtigung: In dem am 29. Juni erschienenen Aufsatze »Pellagra sine Pellagra« von Primarius Dr. Theophil Lupu soll auf Seite 685, Zeile 27 links, heißen, statt Pseudosaura = Pseudoaura, Seite 688, Zeile 18, rechts, statt diese = deren, Seite 688, Zeile 53 rechts, statt 70% = 10%, Seite 689, Zeile 14 links, statt physischen = psychischen, Seite 689, Zeile 52 links, statt schließen = stoßen.

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Kallich (Böhmen), bestehend aus den Ortschaften Kallich, Natschung, Heinrichsdorf und Gabrielahütten mit 1. Oktober l. J. zu besetzen. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von K 800 und das gesetzliche Reisepauschale von K 4 pro Quadratkilometer, ferner die Berechtigung zur Haltung einer Hausapotheke verbunden. Die Kirchengemeinde Kallich leistet einen Quartierbeitrag in der Höhe von K 200. Bewerber (deutscher Nationalität) um diesen Dienstposten haben unter Nachweis der ärztlichen Befähigung, der österreichischen Staatsbürgerschaft, ihrer moralischen Unbescholtenheit und physischen Diensttauglichkeit die Gesuche hierum bis 25. Juli 1905 bei dem Bezirksausschusse in Görkau einzubringen. Die Besetzung erfolgt auf ein Jahr provisorisch. Bemerkt wird, daß in Kallich bei der Betriebskrankenkasse des Eisenwerkes ein Gehaltsbezug und die Agende der Bezirkskrankenkasse ein weiteres Einkommen erbringt.

Landes-Sanitätsreferentenstelle bei der Statthalterei in Graz mit den systemmäßigen Bezügen der VI. Rangsklasse. Bewerber haben ihre instruierten Gesuche, in welchen auch die allfällige Kenntnis der slowenischen Sprache darzutun ist, wenn sie bereits im Staatsdienste stehen, im vorgeschriebenen Dienstwege, andere aber im Wege der politischen Behörde ihres Aufenthaltsortes bis 1. August l. J. bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Graz einzubringen.

Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium werden die Erträgnisse dreier Stiftungen zur Bewerbung ausgeschrieben:

Aus dem Erträgnisse der Dr. Josef Singerschen Stiftung ist an eine arme bejahrte Witwe oder eine arme, schon gegen 50 Jahre alte, verwaiste, arbeitsunfähige Tochter eines Doktors der Medizin, welcher an der Wiener Universität den Doktorgrad erlangt hat und nicht Mitglied der medizinischen Witwen- und Waisensozietät in Wien war, eine jährliche Unterstützung im derzeitigen Betrage von K 160 auf Lebensdauer zu verleihen. Die Bewerberinnen um diesen lebenslänglichen Stiftungsplatz haben ihren Tauf- oder Geburtsschein, dann den Totenschein ihres Gatten oder Vaters, dessen Originaldoktordiplom und ein Armutszeugnis beizuschließen und dasselbe längstens bis 15. Oktober 1905 beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße Nr. 19, zu überreichen.

Aus den Interessen der Dr. Emanuel Bunzelschen Witwen- und Waisenstiftung in Wien sind für das Jahr 1905 28 Stiftplätze à K 200 (14 an Christen, 14 an Israeliten) zu verleihen. Diese Stiftplätze können nur an arme Witwen, resp. Waisen (bis zum 16. Jahre K 100) nach in Wien promovierten Doktoren der Medizin, welche österreichische Staatsbürger und deutscher Nationalität waren, verliehen werden. Bewerberinnen haben ihre mit dem Nachweise der deutschen Nationalität, welcher erbracht erscheint, wenn die Unterstützungswerberin, bzw. bei Waisen die Eltern bei der letzten Volkszählung die deutsche Sprache als Umgangssprache angegeben haben, belegten Gesuche bis längstens 1. Oktober l. J. beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium überreichen.

Aus den Interessen der Dr. Emanuel Bunzelschen Aerztestiftung in Wien sind für das Jahr 1905 28 Stiftplätze à K 200 (14 an Christen, 14 an Israeliten) zu verleihen. Diese Stiftplätze können nur an solche in Wien promovierte Doktoren der Medizin deutscher Nationalität verliehen werden, welche österreichische Staatsbürger sind und infolge von Alter oder Kränklichkeit ihre Praxis nicht ausüben können oder infolge von Unglücksfällen in eine unverschuldete vorübergehende Notlage geraten sind. Bewerber um einen Stiftplatz haben ihre mit dem Tauf- oder Geburtsscheine, dem Doktordiplome, der Bestätigung der Kränklichkeit oder der hilfsbedürftigen Lage und dem Nachweis der deutschen Nationalität belegten Gesuche bis längstens 1. Oktober l. J. beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, zu überreichen. Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 15. Juni 1905.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 20. Juni 1905.
XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. 2. Versammlungstag: Donnerstag, 15. Juni.
Medizinischer Verein Greifswald. Sitzung vom 27. Mai 1905.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 15. Juni 1905.

Rud. Kaufmann erstattet eine vorläufige Mitteilung über den Mechanismus der Magenperistaltik. Man hat angenommen, daß der Magen sich bei der Peristaltik fortschreitend gegen den Pylorus zu kontrahiert, Beaumont hat jedoch nachgewiesen, daß sich dabei eine Einschnürung bildet, welche den Pylorusteil vom Fundusteil des Magens abtrennt. Vortr. hat diese Angabe experimentell nachgeprüft, indem er beim curarisierten und morphinisierten Hund ein Glasrohr durch den Oesophagus in den Magen und ein zweites in den Pylorus einführte. Wenn man durch das erstere Wasser einfließen läßt, so strömt es aus dem zweiten heraus, wenn man aber den Vagus reizt, so hört der Abfluß plötzlich auf zum Zeichen, daß sich ein wasserdichtes Diaphragma im Magen gebildet haben muß. Durch Einstechen von Nadeln in die Magenwand hat Vortr. nachgewiesen, daß diese Sphinkterbildung an der Grenze zwischen dem Pylorus- und Fundusanteil des Magens stattfindet und daß sie wahrscheinlich durch eine Kontraktion der schief verlaufenden Muskelfasern der Magenwand erfolgt, welche den Magen um seine Achse drehen u. zw. im Pylorus- und Kardiaanteil im entgegengesetzten Sinne, so daß an einer Stelle ein Verschluß des Magenlumens erfolgen muß. Dieselbe ist anatomisch dadurch charakterisiert, daß von hier an gegen den Pylorus zu eine Lage von Ringmuskelfasern in die Magenwand eingeschaltet ist, ohne daß jedoch eine Sphinkterbildung erfolgen würde.

Bauer: Die Ehrlichsche Aldehydreaktion im Harn und Stuhl.

Die Ehrlichsche Aldehydreaktion wird folgendermaßen ausgeführt: Zu einigen Kubikzentimetern Harn setzt man einige Tropfen einer 2%igen Lösung von Dimethyl-Paramidobenzaldehyd in 20%iger Salzsäure und fügt eventuell etwas konzentrierte Salzsäure hinzu. In normalen Harnen tritt eine leichte, in pathologischen eine starke Rotfärbung auf, verbunden mit einem Streifen zwischen den Fraunhoferschen Linien D und E. Die Reaktion wird, wie Neubauer zuerst bewiesen hat, durch das im Harn enthaltene Urobilinogen hervorgerufen. Führt man das Urobilinogen im Harn in Urobilin über, so verschwindet die Ehrlichsche Aldehydreaktion. Auch aus Urobilin und Bilirubin dargestelltes Urobilinogen gibt deutliche Reaktion mit Ehrlichschem Aldehyd. Die Reaktion muß im frischen Harn angestellt werden, da Urobilinogen beim Stehen an der Luft leicht in Urobilin übergeht. In frisch gelassenem Harn ist beinahe ausschließlich Urobilinogen enthalten, kein oder nur wenig Urobilin. Die Ehrlichsche Reaktion ist eine einfache Probe auf Urobilinogen. Sie tritt bei allen Krankheiten auf, bei denen bisher Urobilinurie beobachtet wurde, besonders bei Leberkrankheiten. Urobilinogen tritt überhaupt und auch bei Leberkrankheiten nur dann im Harn und in der Galle auf, wenn die Galle sich in den Darm ergießen kann. Bei Gallenfisteln und Choledochusverschluß fehlt das Urobilinogen, bzw. die Ehrlichsche Aldehydreaktion im Harn und in der Galle. Das Urobilinogen des Harnes und der Galle scheint also aus dem Darm zu stammen. Man soll stets parallel auf Urobilinogen untersuchen und die Ehrlichsche Aldehydreaktion anstellen, denn letztere kann in seltenen Fällen bei Abwesenheit von Urobilinogen durch Medikamente oder unbekannte Körper verursacht werden, anderseits kann trotz Vorhandenseins von Urobilinogen die Ehrlichsche Aldehydreaktion ausbleiben, wie z. B. in manchen Fällen von Glykosurie.

Die Ehrlichsche Aldehydreaktion im alkoholischen Stuhlextrakt, wie sie Baumstark zur quantitativen Indolbestimmung verwendet, ist auch nicht auf Indol, sondern auf Urobilinogen zu beziehen; Baumstark hat mit seiner Methode nicht Indol, sondern ausschließlich Urobilinogen bestimmt. Die Behauptung Neubauers, daß das Urobilinogen die Ehrlichsche Aldehydreaktion veranlasse, ist vollkommen richtig und gilt sowohl für den Harn als auch für den Stuhl.

*

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 20. Juni 1905.

E. Friedjung demonstriert ein sechsmonatliches Kind, welches nach dem Abstillen einen Darmkatarrh bekam. Es wurde daher 14 Tage nach dem Absetzen der Versuch gemacht, das Stillen fortzusetzen. Die Milchsekretion begann binnen 3 Tagen und nach 14 Tagen war die Milch in hinreichender Quantität vorhanden. Der Fall zeigt, daß man sich durch einen Mißerfolg bei den ersten Versuchen nicht von der Fortsetzung des Stillens abschrecken lassen soll.

Norb. Swoboda zeigt ein dreijähriges rachitisches, hochgradig abgemagertes Kind, welches nach Masern heftigen Husten und plötzlich am ganzen Körper Emphysem bekam. Der gewöhnliche Weg ist dabei der, daß Lungenbläschen infolge des Exspirationsdruckes beim Husten platzen, das Emphysem sich interlobulär bis zum Lungenhilus und von da bis zum Jugulum verbreitet. Vielleicht liegt in dem vorgestellten Falle Lungentuberkulose vor.

E. Friedjung hat das Auftreten von Hautemphysem nach Operationen wegen Pleuraempyems beobachtet; das Emphysem verbreitete sich von der Operationswunde aus über den ganzen Körper und in einigen Tagen verschwand dasselbe.

W. Knöpfelmacher bemerkt, daß nach Operationen wegen Pleuraempyems nicht gar selten ein subperikardiales und subpleurales Empyem auftritt, welches sich manchmal über den ganzen Körper verbreitet.

N. Swoboda erinnert daran, daß in seltenen Fällen vor der Tracheotomie sich ein Emphysem entwickelt, bevor noch die Trachea eröffnet ist.

N. Swoboda demonstriert ein tetaniekrankes Kind, welches an nächtlichem Kopfschütteln leidet. Es bekam im Anschluß an Darmkatarrh Konvulsionen; seither führt es beim Einschlafen durch ungefähr eine Stunde mit dem Kopfe im Takte bis 90mal in der Minute nach links und rechts pendelnde Bewegungen aus, wobei es mit einer Hand den Kopf hält oder dieselbe vor sich hinstreckt und mit ihr die Pendelbewegungen mitmacht. Das Leiden geht nicht vom Ohr aus. Richtiger wäre für dasselbe die Bezeichnung Jactatio nocturna.

J. Zappert hat den in der Diskussion zu seinem Vortrage über Kopfwackeln von Dr. Steiner erwähnten Fall gesehen; in demselben traten die Pendelbewegungen nicht nur in der Nacht, sondern auch beim Tage auf. Der Beginn dürfte gewöhnlich mit einem bewußten Akt angefangen und später automatisch fortgesetzt werden.

J. Zappert führt ein dreijähriges Mädchen mit einem taumelnden Gang vor, welcher dem eines Betrunkenen ähnlich ist und seit einem Jahre in gleichem Maße vorhanden ist. Weiter zeigt das Kind erhöhte Reflexe, ausgesprochenes Rombergsches Phänomen und geringe Ataxie der oberen Extremitäten, aber keinen Nystagmus. Der Fall gehört in die Gruppe der hereditären Ataxien, zu welchen auch die Friedreichsche Krankheit und die zerebellare Ataxie gehören. Die hierhergehörigen Fälle lassen sich nicht alle in Gruppen einteilen, da sie oft voneinander abweichende Bilder bieten, sie haben aber das gemeinsame Moment der endogenen (hereditären oder familiären) Entstehung.

K. Leiner demonstriert mikroskopische Präparate von Schaudinnschen Spirochäten, welche aus dem Pemphigusinhalt eines hereditärsyphilitischen Kindes stammen. Dieselben waren nicht in frischen Blasen, sondern nur in solchen mit eingedicktem Inhalt durch kurze Zeit nachweisbar.

Th. Escherich stellt ein Kind mit einem durch Atrophie des Oberkiefers vorgetäuschten Exophthalmus vor. Es finden sich: hoher Gaumen, vorstehende Zähne, Abflachung des Gesichtes, bedingt durch geringe Entwicklung der Highmorshöhlen, ferner eine stark vorspringende Nase.

Weiter demonstriert Escherich das anatomische Präparat eines großen Adenosarkoms der Niere, welches von einem elfmonatlichen Knaben stammt, der im siebenten Monat eine apfelgroße Geschwulst im Abdomen und Verstopfung bekam.

Der Tumor wuchs rasch und füllte bald die linke Bauchhälfte aus. Er war prall gespannt, fluktuierend, glatt, die Probepunktion ergab in demselben eine viszöse Flüssigkeit. Bei der Obduktion fand sich ein erweichtes Adenosarkom, welches in das Mesenterium eingewachsen war und von der Niere ausging.

H. Lehndorff bemerkt, daß A. Fränkel bei einem fünf Monate alten Kinde einen kindskopfgroßen Tumor durch Laparotomie entfernte.

Lehndorff und Knöpfelmacher: Untersuchungen über das Fett im Säuglingsalter.

Das Fettgewebe des Erwachsenen ist weich, gelb und läßt auf der Schnittfläche Fettropfen zurück, das der Neugeborenen ist weiß und läßt keine Fettropfen zurück. Das Fett selbst ist beim Erwachsenen bei Zimmertemperatur flüssig, gelb, das des Neugeborenen weiß und fest, es schmilzt erst bei 40°. Die Konsistenzunterschiede sind in der chemischen Zusammensetzung begründet, indem die Säuren im Fette des Neugeborenen zu 67% aus der flüssigen Oelsäure, zu 33% aus festen Säuren (Palmitin- und Stearinsäure) bestehen, während sich im Fette des Erwachsenen 90% Oelsäure finden. Nach den Untersuchungen von Knöpfelmacher nimmt der Oelsäuregehalt des Fettes von der Geburt an zu und erreicht im zweiten Jahre den des Erwachsenen; bei abgemagerten Kindern ist der Oelsäuregehalt vermehrt. In einer neuen Untersuchungsreihe haben die Vortragenden eine Erklärung für die voneinander abweichenden Resultate anderer Autoren über das Verhalten des Fettes im Säuglingsalter zu finden gesucht und kamen dabei zu folgenden Resultaten: Das Fett des Neugeborenen hat einen Oelsäuregehalt von 50%, welcher allmählich bis zum zweiten Lebensjahre bis auf 72% ansteigt und sich hiedurch dem Fette des Erwachsenen nähert, wobei auch der Schmelzpunkt von 40 bis 45° auf einen geringen Wert absinkt. Das Fett von Brustkindern ist ölsäurereicher als dasjenige künstlich genährter; das rührt daher, daß das Fett der Frauenmilch mehr Oelsäure enthält als das der Kuhmilch; es zeigt sich also eine Abhängigkeit der Zusammensetzung des Fettes von der Nahrung. Bei Darmkatarrhen und überhaupt bei allen Krankheiten, welche mit einem Absinken des Körpergewichtes einhergehen, vermindert sich der Oelgehalt des Fettes. In geringer Menge finden sich im Fett auch freie Fettsäuren, es zeigt sich aber keine Abhängigkeit ihrer Menge von der Nahrung oder von dem Gesundheitszustand.

W. Knöpfelmacher bemerkt, daß nach der Ansicht von Siegert die Zusammensetzung des Fettes bis zum neunten Lebensmonat des Kindes gleich bleibt; das ist daraus zu erklären, daß das Kind bis dahin ausschließlich mit Milch ernährt wird. Aus dem höheren Schmelzpunkt des Fettes des Säuglings ergibt sich auch, daß das Sklerem nur bei kleinen Kindern entstehen kann, indem nämlich die Temperatur so weit sinkt, daß das Fett gerinnt.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 20. Juni 1905.

(Schluß.)

Vorsitzender: Der Präsident.
Schriftführer: Dr. Pilcz.

2. Priv.-Doz. Dr. v. Sölder erklärt, wegen der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit, sich auf die Besprechung eines einzigen Punktes beschränken zu müssen. Herr Dr. Türkel vertritt die Anschauung, daß nach dem geltenden Recht die Beantwortung der Frage, ob eine Beraubung des Vernunftgebrauches, eine abwechselnde Sinnenverrückung oder eine Sinnenverwirrung nach § 2a, b und c des St.-G. vorliege, nicht zur Kompetenz des psychiatrischen Sachverständigen gehöre und begründet diese Anschauung mit dem Hinweis auf den § 134 der Strafprozeßordnung, welcher die Aufgaben des psychiatrischen Sachverständigen umschreibe, aber eine Frage im Sinne des § 2a, b und c des St.-G. nicht enthalte. v. Sölder erklärt diese formelle Begründung für nicht stichhaltig. Der § 134 der Strafprozeßordnung enthält allerdings keinen ausdrücklichen Hinweis auf § 2a, b und c des St.-G., aber es ist schon diskutierbar, ob nicht implizite eine solche Frage darin enthalten sei u. zw. in der darin ausgesprochenen Verpflichtung des Psychiaters, sich über den Grad der vorhandenen geistigen Störung auszusprechen. Angenommen, es handle sich um einen Fall von Schwachsinn; für den Richter, der die Zurechnungsfähigkeit zu beurteilen hat, kommen zwei Grade des Schwachsinns in Betracht: der leichtere Grad, der einer Verstandesschwäche im Sinne des § 46a und § 264a des St.-G. entspricht und einen Strafmilderungsgrund bildet und der schwerere Grad, der eine Beraubung des Vernunftgebrauches nach § 2a des St.-G. bedeutet und einen Schuldausschließungsgrund darstellt. Wenn nun der Richter auf Grund des § 134 der Strafprozeßordnung vom Sachverständigen die Auskunft darüber verlangt, ob der leichtere oder der schwerere dieser beiden Grade des Schwachsinns vorliege, so zwingt er ihn damit indirekt auch zur Beantwortung der Frage nach dem Vorhandensein oder Fehlen des Vernunftgebrauches im Sinne des § 2a des St.-G.

Diese Auslegung des § 134 der Strafprozeßordnung mag vielleicht bestreitbar sein; aber auch wenn sie falsch ist, läßt sich die Anschauung Dr. Türkels mit dem § 134 nicht begründen. Der § 134 der Strafprozeßordnung enthält nur einige spezielle Bestimmungen, durch welche die vorangehenden allgemeinen Bestimmungen über die Sachverständigentätigkeit nicht hinfällig werden. Nun bestimmt der § 123 der Strafprozeßordnung ausdrücklich: „Der Untersuchungsrichter ... stellt die Fragen, deren Beantwortung er für erforderlich hält.“ Da der Sachverständige seine Mitwirkung nicht verweigern darf (§ 119 der Strafprozeßordnung), so steht es demnach dem Richter unzweifelhaft frei, vom Sachverständigen auch die Beantwortung solcher Fragen zu verlangen, die nicht im § 134 der Strafprozeßordnung enthalten sind. Tatsächlich hält es der Richter fast ausnahmslos für erforderlich, den Psychiater darüber zu befragen, ob der Beschuldigte des Gebrauches der Vernunft beraubt sei oder die Straftat in einer Sinnenverrückung oder Sinnenverwirrung begangen habe. Aus der Strafprozeßordnung läßt sich daher ein Recht des Sachverständigen, die Beantwortung dieser Fragen abzulehnen, nicht ableiten; es gibt nur einen einzigen Grund, der den Sachverständigen von dieser Pflicht befreien kann: das Nichtwissen. Damit ist die ganze Frage dem formellen Gebiet entrückt und nach meritorischen Gesichtspunkten zu beantworten; sie lautet nunmehr: Vermag der Psychiater eine sachverständige Aeußerung darüber abzugeben, ob jemand im Sinne des § 2 des Gebrauches der Vernunft ganz beraubt, sinnenverrückt oder sinnenverwirrt sei? Die Frage ist unbedingt zu bejahen. Die Begriffe: Beraubung des Vernunftgebrauches, Sinnenverrückung und Sinnenverwirrung sind zwar, da sie im Strafgesetz enthalten sind, formell strafrechtliche, inhaltlich jedoch zweifellos psychopathologische Begriffe; wer sollte für deren Auslegung und Anwendung sachverständig sein, wenn nicht der Psychopathologe?

Einige spezielle Rechtskenntnisse sind allerdings hiefür unentbehrlich. Der Psychiater, der wider seinen Willen gelegentlich einmal als Sachverständiger fungieren muß, mag die im Sinne des § 2a, b und c an ihn gerichteten Fragen mit Berufung auf seine persönliche Unvertrautheit mit diesen Ausdrücken des Strafgesetzes ablehnen; wer aber als wirklicher psychiatrischer Sachverständiger gelten will oder sich berufsmäßig als solcher verwenden läßt, hat die Pflicht, sich dieses Minimum an Jurisprudenz anzueignen. Es verhält sich hier nicht anders wie auf anderen Gebieten der ärztlichen Sachverständigentätigkeit. Beispielsweise sind „schwere Verletzung“, „Gesundheitsstörung“ und „Berufsunfähigkeit“ des § 152 des St.-G. formell strafrechtliche Begriffe und doch hat noch nie jemand daran gezweifelt, daß hierüber der ärztliche Sachverständige der kompetente Ratgeber sei; betreffs der „schweren Verletzung“ schreibt sogar die Strafprozeßordnung die Einholung des ärztlichen Gutachtens ausdrücklich vor. Derselbe § 152 kennt im gleichen Zusammenhang auch eine „Geisteszerrüttung“; soll nun die „schwere Verletzung“, die „Gesundheitsstörung“, die „Berufsunfähigkeit“ der Begutachtung durch einen Sachverständigen zugänglich sein, nicht aber auch die „Geisteszerrüttung“? Und wenn der Psychiater für die „Geisteszerrüttung“ des § 152 sachverständig ist, warum dann nicht auch für die „Beraubung des Vernunftgebrauches“, für die „Sinnenverrückung“ und für die „Sinnenverwirrung“ des § 2?

Der Standpunkt Dr. Türkels könnte den Psychiatern, sofern sie in erster Linie auf ihr persönliches Interesse bedacht wären, nur willkommen sein; sie würden des unangenehmsten Teiles ihrer Aufgabe enthoben und viele der vielbesprochenen „Meinungsdifferenzen der Psychiater“ würden verschwinden. Aber die Strafrechtspflege selbst würde dabei Schaden leiden. Die Richter würden bei ihrem Mangel an psychiatrischen Kenntnissen in der Beantwortung der Frage, ob die Voraussetzungen des § 2a, b oder c vorliegen, ungleich öfter fehlgreifen und untereinander differieren, wenn sie hiebei des Rates von Sachverständigen entbehren müßten. Wie sehr der Richter einer sachverständigen Beratung auch in diesem einen, nicht mehr rein ärztlichen Punkte bedarf und wie wenig er an der Kompetenz des Psychiaters zweifelt, wird am besten durch den Umstand erwiesen, daß er es kaum je unterläßt, diesen Rat ausdrücklich vom Psychiater zu verlangen; letzterer hat sachlich und formell die Pflicht, diesem Verlangen zu entsprechen.

Priv.-Doz. Dr. E. Raimann will wegen der vorgerückten Zeit nur eine prinzipielle Bemerkung machen. Dr. Türkel hat ausgeführt, daß es den Aerzten nicht zustehe, einen Fall mit Beziehung auf § 2a und b des St.-G. zu begutachten, gleichzeitig aber auch überzeugend begründet, daß es dann mit dem bisherigen Strafgesetz nicht mehr gehe. Von den Bedürfnissen der praktischen Rechtspflege aus gibt es somit ein unerbittliches auf — ant: Entweder wir bekommen sofort ein neues Strafgesetz oder wir müssen uns dennoch das Recht nehmen, das Verhältnis eines Inkulpaten zum Geiste des § 2a, b zu prüfen. Erstere Hoffnung ist vergeblich; somit bleibt nur letztere Alternative und Raimann steht voll und ganz auf dem von v. Sölder entwickelten Standpunkt. Andernfalls treibt man passive Obstruktion und man nützt den Psychiatern gar nichts. Raimann erinnert an den Fall Berta Kuchta, den Prof. v. Wagner vorhin zitierte. Die Fakultät kam zu keinem bestimmten Schluß. Das kann nur die einzige Folge haben, daß die Geschworenen sich nicht auskennen und einen Freispruch fällen müssen. Die Irrenanstalt in B. lehnte die Aufnahme der Kuchta als nicht geisteskrank ab und nun erfreut sich diese höchst gemeingefährliche mehrfache Mörderin der goldenen Freiheit. Hätte die Fakultät damals entschieden, daß die Person nicht geisteskrank im Sinne des § 2a, b des St.-G. ist, so wäre alle Verantwortung auf die Geschworenen gefallen, so aber empört sich die Oeffentlichkeit nur gegen die Psychiatrie. Raimann behält sich vor, über die Stellungnahme des Psychiaters zur Frage der Zurechnungsfähigkeit bei nächster Gelegenheit das Wort zu ergreifen.

v. Wagner: Im Falle Kuchta wurde seitens der Fakultät ein Ausspruch nicht aus prinzipiellen Gründen nicht gefällt, sondern sie hat sich dahin ausgesprochen, daß sie überhaupt sich nicht klar ist über diesen Fall. Ich habe auch nicht den Geschworenen einen Vorwurf gemacht, sondern nur darauf hingewiesen, daß die Geschworenen hier jemanden für geisteskrank erklärten, den der Irrenanstaltsarzt hat nicht annehmen wollen.

Dr. Höwel stimmt bezüglich der Verpflichtung des Sachverständigen zur Beantwortung der Fragen im Sinne von § 2 durchaus v. Sölder bei. Er meint, der § 2 sei überhaupt nicht so schlecht und enthalte alle wichtigen Punkte. Das Wort „ganz" enthält sowohl den Begriff des „Dauernden" im Gegensatz zum Transitorischen, wie den Grad; letzteres aber nur in bezug auf Intelligenz, wie § 46a zeigt. Freilich wird es immer zweifelhafte Fälle geben, wo man lediglich auf subjektive Wertung angewiesen ist. Hauptsache sei immer ein absolut klares und deutliches Gutachten. Man könne sich aber gar nicht, wie schon § 134 der Strafprozeßordnung zeigt, der Beantwortung der Frage nach § 2 entziehen. Auch die Fakultät (Fall Bodnar) hat selbst neulich auf § 2 Rücksicht genommen, indem sie sagte, daß in bezug auf das Delikt kein Zusammenhang mit der Geistesstörung bestehe.

v. Wagner: Im Falle Bodnar stand nicht im Gutachten, daß das Delikt keine Beziehung mit der Geistesstörung hat, sondern daß es nicht nachweisbar sei, ob es durch die Wahnideen motiviert war. Das hat mit dem § 2 nichts zu tun. Höwel betonte, daß die Sachverständigen die Frage nach § 2 eben beantworten müssen. Das gilt ja für die Gegenwart, aber die Sachverständigen sollten der Fakultät nur dankbar sein, wenn sie sie von diesem Zwange befreit. Der Richter kann doch dem Sachverständigen nicht Fragen auf einem diesem fremden Gebiet vorlegen und die Frage der Zurechnungsfähigkeit ist einfach für den Arzt fremdes Gebiet. Natürlich, ein gewisser moralischer Druck wird ja immer geltend sein; allein die Herren sollten dies lieber als Zwang empfinden, statt als angenehme Pflichterfüllung.

Höwel meint, daß die Fakultätsgutachten keinen besonderen Eindruck machen; sie würden ja nur verlesen; das lebendige Wort der Referenten, die allseits interpelliert werden, fehle dabei.

Dr. Türkel (Schlußwort): Die Absicht des Vortr. war es, die Anschauungen zu rekonstruieren, welche um 1803, betreffend die „Strafausschließungsgründe" des § 2a, b und c des Strafgesetzbuches, die herrschenden waren. Vortr. wollte weiters zeigen, welches der Wille der Gesetzgeber gewesen sei, welche Schwierigkeiten sich angesichts der Textierung des § 2 des Strafgesetzbuches in der Praxis ergaben, in welcher Weise man daher die Bestimmungen des § 2 des Strafgesetzbuches in der Praxis interpretierte, um die Schwierigkeiten zu beseitigen, schließlich, wie diese Bestimmungen heute interpretiert werden und welche Schwierigkeiten sich hiebei heute noch ergeben. — Redner war daher genötigt, die historische Methode der Untersuchung und der Darstellung zu wählen. — Etwaige Einwürfe, daß die Gesetzesauslegung es mit der „gesetzgeberischen Willenserklärung", aber nicht mit der hinter der Erklärung liegenden, nicht ausgedrückten „gesetzgeberischen Willensmeinung" zu tun habe, ferner, daß Vorarbeiten zum Gesetz, Motive etc. nicht Gesetzeskraft haben und daher nicht zu berücksichtigen sind oder zumindest nicht überschätzt werden dürfen, treffen den Vortr. nicht, da er sich der historischen Daten nur zur Erläuterung des kodifizierten Rechtes bediente und bedienen mußte, wollte er den „Verstand des Gesetzes" ermitteln, welcher „aus der eigentümlichen Bedeutung der Worte in ihrem Zusammenhang und aus der klaren Absicht des Gesetzgebers hervorleuchtet" (§§ 6 und 7, B. G.-B.). Vortr. war auch gefaßt darauf, daß seinen Ausführungen entgegnet werden wird, der Oberste Gerichtshof habe nicht bloß den im Vortrag angeführten Anschauungen Ausdruck gegeben, sondern auch in einigen Entscheidungen, in welchen er das Wort „ganz" identisch mit „dauernd" auffaßt, erklärt: „Nach § 1 des St.-G.-B. werde zu jedem Verbrechen böser Vorsatz gefordert. Da dieser sich aus Bewußtsein und Willen zusammensetze, so werde er undenkbar, sobald eines der beiden Momente hinwegfalle.

Im Falle des § 2a des St.-G. schließe die krankhafte psychische Veranlagung entweder den Gebrauch des Intellekts oder die freie Willensbestimmung oder beide zugleich aus.

Der normale Gebrauch der Vernunft werde aber nur durch das harmonische Zusammenwirken gesunden Intellekts und freien Willens bedingt. Werde einer dieser Faktoren infolge geistiger Erkrankung in seinen Funktionen gestört und gehemmt, so könne von einem Vernunftgebrauche nicht mehr die Rede sein."

Der § 2 des St.-G. trägt also, so könnte man ihm vielleicht entgegnen, bei dieser Interpretation den Fortschritten der psychiatrischen Wissenschaft in weitestem Maße Rechnung.

Diese vom Obersten Gerichtshof einigemal vertretene Anschauung ist jedoch de lege lata eine irrtümliche. Das Gesetz bestimmt ausdrücklich und taxativ die Fälle, in welchen der böse Vorsatz, bzw. auch die im bösen Vorsatz inbegriffene freie Willensbestimmung ausgeschlossen sei.

Die angedeutete oberstgerichtliche Anschauung basierte auf einem Circulus vitiosus. Sie erklärt nämlich: „Zum Verbrechen ist ..... freier Wille erforderlich." „Freier Wille ist z. B. nicht vorhanden, wenn der Täter des Gebrauches der Vernunft ganz beraubt ist." „Der Täter ist des Gebrauches der Vernunft bereits ganz beraubt, wenn z. B. der Faktor des freien Willens gestört und gehemmt ist."

Der Oberste Gerichtshof hat daher diese Interpretation des § 2a selbst aufgegeben und es vertritt die Judikatur dieses Gerichtshofes in den in letzterer Zeit erflossenen, übereinstimmenden Entscheidungen diejenige Anschauung, welche der Vortr. im Vortrage kurzweg als die Anschauung des Obersten Gerichtshofes bezeichnet hat.

Diese im Vortrag dargestellte „Interpretation des § 2 des St.-G.-B. durch den Obersten Gerichtshof" ermöglicht jedoch keine andere Schlußfolgerung, als diejenige, welche der Vortr. zu ziehen versucht hat, nämlich: „die Notwendigkeit der Reform des Strafrechtes."

In Beantwortung der Anfrage des Prof. v. Wagner erklärt der Vortr.:

Die Theresiana ist auf der Lehre von der Willensfreiheit aufgebaut.

Art. 3 bestimmt über die Strafausschließungsgründe: „Eines Verbrechens können sich alle schuldig machen, welche den Gebrauch der Vernunft und freien Willen haben; dahingegen jene, welchen es an einem oder anderen ermangelt, eines Verbrechens unfähig sind. Was demnach vom unvernünftigen Vieh, von unsinnigen und anderen der Vernunft beraubten Leuten oder aus nicht widersetzlicher Gewalt geschieht, wird für kein Verbrechen geachtet.

Auch in dem Josephinischen Strafgesetz kommt der Gedanke scharf zum Ausdruck, daß die Gründe des Ausschlusses der Zurechnung „Gründe des Abganges des freien Willens" sind, der gegenüber dem bösen Vorsatz sich als der engere Begriff darstellte; denn der § 2 des Josephinischen Strafgesetzes erklärt, „zu einem Kriminalverbrechen gehört böser Vorsatz und freier Wille". Die Strafausschließungsgründe aber werden als Fälle des Abganges des freien Willens bezeichnet.

Daß im Strafgesetz vom Jahre 1803 der Terminus „freier Wille" nicht mehr expressis verbis vorkommt, erklärt sich auf folgende Weise.

Zeiller, einer der Redaktoren, erklärte, er ziehe — da der böse Vorsatz die freie Willkür schon in sich schließe — die Stilisierung vor: „Zu einem Verbrechen wird freie Willkür und böser Vorsatz erfordert." Dagegen bemerkte Oberstlandrichter v. Haan, daß die Worte „und freier Wille" vielmehr ganz hinwegbleiben könnten, weil

sie schon unter dem bösen Vorsatz begriffen wären etc. Da sich Zeiller damit einverstanden erklärte, wurden sohin die Worte „und freier Wille" ausgelassen.

Das Strafgesetz bestimmt sohin im § 2 ausdrücklich und taxativ die Fälle, in welchen es den bösen Vorsatz, bzw. die freie Willensbestimmung als ausgeschlossen betrachtet.

Mit der Interpretation einiger dieser „Fälle" hat sich eben der Vortrag beschäftigt.

Was die Frage betrifft, ob die Experten verpflichtet seien, die Frage zu beantworten, ob der Täter des Gebrauches seiner Vernunft beraubt sei, führt der Vortr. nachstehendes aus:

Unsere österreichische Strafprozeßordnung läßt — so sollte man glauben — an Deutlichkeit des Wortlautes nichts zu wünschen übrig und keine Zweifel über die Intention des Gesetzgebers aufkommen, indem sie im Hauptstück „Vom Augenschein und den Sachverständigen", sub „III. Verfahren bei Zweifeln über Geistesstörungen oder über Zurechnungsfähigkeit" im § 134 bestimmt:

„Entstehen Zweifel darüber, ob der Beschuldigte den Gebrauch seiner Vernunft besitze oder ob er an einer Geistesstörung leide, wodurch die Zurechnungsfähigkeit desselben aufgehoben sein könnte, so ist die Untersuchung des Geistes- und Gemütszustandes des Beschuldigten jederzeit durch zwei Aerzte zu veranlassen."

„Dieselben haben über das Ergebnis ihrer Beobachtungen Bericht zu erstatten, alle für die Beurteilung des Geistes- und Gemütszustandes des Beschuldigten einflußreichen Tatsachen zusammenzustellen, sie nach ihrer Bedeutung sowohl einzeln als im Zusammenhang zu prüfen und, falls sie eine Geistesstörung als vorhanden betrachten, die Natur der Krankheit, die Art und den Grad derselben zu bestimmen und sich sowohl nach den Akten, als nach ihrer eigenen Beobachtung über den Einfluß auszusprechen, welchen die Krankheit auf die Vorstellungen, Triebe und Handlungen des Beschuldigten geäußert habe und noch äußere und ob und in welchem Maße dieser getrübte Geisteszustand zur Zeit der begangenen Tat bestanden habe."

Die sogenannte „Subsumption unter das Gesetz" ist sohin im Sinne des § 134 der Strafprozeßordnung gewiß Aufgabe des Richters und der Experte hat seiner Pflicht Genüge getan, wenn er dem Richter, welcher sich Aufklärung schaffen will, ob er den § 2 des St.-G.-B. zur Anwendung zu bringen hat oder nicht, die von diesem gestellten Fragen innerhalb der Grenzen des § 134 der Strafprozeßordnung „so gut beantwortet, als er eben kann".

Das Wort „Grad" im § 134 der Strafprozeßordnung bedeutet nichts anderes als „Stadium" der Erkrankung. Auch der § 152 des St.-G., welchen v. Sölder zitierte, ist zur Beweisführung ungeeignet, da das Gesetz den Begriff „schwere körperliche Beschädigung" als einen juristischen, den Begriff „schwere Verletzung" ausdrücklich als einen medizinischen bezeichnet und im § 132 der Strafprozeßordnung normiert: der Sachverständige habe sich darüber auszusprechen, ob die Körperverletzung eine leichte, schwere oder lebensgefährliche sei. Eine derartige Vorschrift enthält § 134 der Strafprozeßordnung aber eben nicht.

Vortr. erläutert, wie er überhaupt dazu gekommen ist, die Probleme des § 134 der Strafprozeßordnung in Erwägung zu ziehen und bemerkt, daß gerade die Wünsche der Psychiater ihn dazu geführt haben.

Es ist eine nicht zu leugnende Tatsache, daß trotz der Judikate des Obersten Gerichtshofes an die psychiatrischen Experten in foro immer wieder die Frage gerichtet wird, ob der Explorand „zurechnungsfähig" sei oder nicht oder zumindest dieselben nachdrücklichst aufgefordert werden, ihr im Sinne des § 134 der Strafprozeßordnung abgegebenes Gutachten zu ergänzen und präzise anzugeben, ob der Inkulpat des Gebrauches der Vernunft ganz beraubt sei, ob er die Tat im Zustande der abwechselnden Sinnenverrückung oder schließlich in einer Sinnenverwirrung begangen habe.

Die Psychiater haben zu dieser Tatsache in verschiedener Weise Stellung genommen.

Einige von ihnen haben es bezweifelt, daß es vom sachlichen Standpunkt aus vorteilhafter wäre, wenn der Sachverständige die Beantwortung dieser Frage ablehnen wollte; denn es sei sehr ungewiß, ob der Richter besser imstande sein werde, die Frage nach der „Zurechnungsfähigkeit" zu beantworten als der Psychiater. Die Aufgabe, welche bisher der Psychiater zu lösen gehabt habe, würde einfach auf diese Weise einer „anderen Stelle" zugeschoben, die noch weniger geeignet sei, dieselbe richtig zu erfassen. Dies habe wenigstens stets die Erfahrung gelehrt.

Die Mehrzahl der österreichischen Irrenärzte und insbesondere die Mitglieder der Wiener medizinischen Fakultät haben aber wiederholt erklärt, daß sie zur Beantwortung der Frage, ob ein Individuum zurechnungsfähig sei oder nicht, keineswegs kompetent seien und haben Klage darüber geführt, daß sie durch eine derartige Fragestellung in eine ganz exzeptionelle Lage gebracht werden, in welcher sich sonst kein Sachverständiger, welches Faches auch immer, befinde. An den Sachverständigen sollen ja nur Fragen gerichtet werden, die sich auf Probleme seiner Wissenschaft, seiner Kunst oder seines Gewerbes beziehen, Fragen, welche er vermöge und auf Grund seines Wissens und Könnens zu beantworten imstande sei.

Den Ausführungen Dr. Höwels und Dr. Sölders entgegnet der Vortr., daß ein Sachverständiger nicht verpflichtet sei, auf Fragen zu antworten, zu deren Beantwortung er, bzw. seine Wissenschaft, sich nicht für kompetent halte. Einen Zwang gebe es in dieser Hinsicht nicht. Der Sachverständige brauche ja schließlich nicht zu sagen: „Das weiß ich nicht," sondern könne sagen: „Das wissen wir nicht."

Vortr. sucht anderseits aber auch die Konsequenzen zu entwickeln, welche sich aus dieser Stellungnahme seitens der psychiatrischen Experten ergeben werden.

Bis zum heutigen Tage wurde die schwierige Interpretationsfrage: „wie angesichts der Stilisierung des § 2 des St.-G. diejenigen psychopathischen Zustände zu behandeln sind, welche eine effektive, die Zurechnungsfähigkeit des Beschuldigten aufhebende Geistesstörung darstellen, bei welchen aber, wie z. B. beim Paranoiker, nicht von einer im Sinne der obigen Ausführungen ‚gänzlichen Beraubung des Gebrauches der Vernunft' gesprochen werden kann," dadurch umgangen, daß in der Praxis nicht der Richter, sondern der Experte die Frage beantwortete, ob der Beschuldigte des Gebrauches der Vernunft gänzlich beraubt sei oder an abwechselnder Sinnenverrückung oder an Sinnenverwirrung leide. Die Experten aber bezeichneten z. B. einen Paranoiker, unbekümmert um die obergerichtliche Interpretation des § 2 a des St.-G. als einen des Gebrauches der Vernunft ganz Beraubten. — Die Experten erklärten aber insbesondere in letzterer Zeit häufig, sich auf diejenigen Antworten beschränken zu wollen, welche sie nach § 134 der Strafprozeßordnung geben müssen. Sie werden z. B. bei einem Paranoiker die Diagnose „Paranoia" stellen, die Tatsachen zusammenstellen, welche ihnen für die Symptomatologie und Diagnose dieser Erkrankung von Belang scheinen, die Bedeutung dieser Tatsachen einzeln und im Zusammenhang darstellen, das Wesen der Paranoia theoretisch erörtern und den Einfluß dieser Erkrankung auf das Vorstellungsleben, die Triebe und Handlungen des Beschuldigten zeigen und schließlich sich über den Grad, bzw. das Stadium der Erkrankung äußern. Eine Relation dieser Ergebnisse ihrer Untersuchung mit dem Strafgesetz werden sie nicht herstellen und es dem Richter überlassen, den Strafausschließungsgrund zu wählen, der seiner Meinung nach dieser Diagnose entspreche. — Nehmen wir nun an, dieser Paranoiker sei ein akademischer Lehrer, habe am Tage und nach dem Tage eines von ihm gegen einen vermeintlichen Verfolger ausgeführten Attentates seine Vorlesungen gehalten, habe das Attentat seit Wochen sorgfältig vorbereitet, erweise sich in der strafgerichtlichen Untersuchung und bei der Hauptverhandlung als ein schlagfertiger, gewandter und geistreicher Mann. Nach welchem Absatz des § 2 des St.-G. soll der Richter, dem der Experte nicht aus der Verlegenheit helfen will, diesen Mann, der doch gewiß an einer Geistesstörung leidet, durch welche seine Zurechnungsfähigkeit aufgehoben ist, freisprechen?

§ 2 b, c und g käme überhaupt nicht in Frage und den § 2 a wird der Richter sich anzuwenden wahrscheinlich scheuen, da ein sein wissenschaftliches Fach beherrschender Lehrer, der sich mit Geschick verteidigt und „kein unvernünftiges Wort spricht", nach des Richters Anschauungen doch nicht als ein „des Gebrauches der Vernunft ganz Beraubter" bezeichnet werden könne.

Dieses Beispiel zeigt am besten, daß nach dem Wortlaut des Gesetzes eine große Anzahl von effektiv geisteskranken Individuen, die gegenwärtig nicht bloß nach dem bei uns, sondern auch nach dem anderwärts geltenden Gebrauche von der strafrechtlichen Verantwortung frei erklärt werden, verurteilt werden müßte, während der § 2 a unseres Strafgesetzes nur auf Personen Anwendung fände, die sich ohnehin in diesem Zustand selten noch in Freiheit befinden und selbst dann nur selten noch kriminell werden.

Die Psychiater erklären bereits nachdrücklichst, „mit dem Wortlaut des § 2 sei überhaupt nichts mehr anzufangen" und auch die Kriminalisten leugnen nicht, daß „der Versuch des St.-G. in § 2 a, b, c und teilweise auch g psychologische Kriterien der Geisteskrankheit im Anschluß an die zur Zeit der Kodifikation herrschende philosophische Terminologie aufzustellen", „durch die

Entwicklung der Psychiatrie als selbständiger Wissenschaft vollständig überholt sei".

Der „Animus novandi" sei demnach allseits vorhanden. Hoffentlich folge nunmehr dem guten Willen bald die Tat.

XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie

abgehalten in Kiel vom 13. bis 17. Juni 1905.

Bericht von Kurt Kamann-Breslau. (Fortsetzung.)

II. Verhandlungstag. 15. Juni 1905, vormittags.

Demonstrationen.

Rißmann-Osnabrück: Büschelförmige Epithelveränderungen in Uterindrüsen kommen in mäßigem Grade durch verschiedenartige Reize zustande, in starkem Maße bei Schleimhautneubildung, bei Abort oder Partus.

Falk-Hamburg: Teratome beider Ovarien mit Metastasenbildung.

Fromme-Halle a. S.: Teratom der Schädelhöhle bei Embryonen. Hydramnios, Hydrokephalus. Hypophysenteratom mit Anlagen fast aller Organe.

v. Rosthorn-Heidelberg: Einige sehr seltene Beckenformen: 1. Pelvis Chrobak, starkes Vorspringen der Hüftbeinpfanne ins Beckeninnere, häutige Kapsel.

2. Assimilationsbecken, oberster Sakralwirbel umgeformt in einen sechsten Lendenwirbel. Osteoporose der Darmbeinschaufeln. Osteomalazieartige Krankheitserscheinungen.

Sellheim-Freiburg i. Br.: 1. Die Blutgefäße des schwangeren, gebärenden und puerperalen Uterus, des Uterus und Schädels von Neugeborenen, röntgenographisch dargestellt nach Injektion von gleichen Teilen Bismut. subnitric. und Olivenöl.

Die Herabsetzung der Empfindlichkeit der Bauchdecken und des Peritoneum parietale durch perineurale Injektion anästhesierender Lösungen an die Stämme der Interkostales, des Subkostalis, des Ileohypogastrikus und Ileoinguinalis. Während es gut möglich ist, ohne Narkose an den Baucheingeweiden, einschließlich der weiblichen Genitalien, schmerzlos zu operieren, sind die Bauchdecken und besonders das parietale Bauchfell sehr schmerzempfindlich. Sellheim versuchte nun, gestützt auf gründliche anatomische Studien, die Stämme der die letztgenannten Gebilde versorgenden Nerven durch Injektion anästhesierender Mittel in ihre unmittelbare Umgebung leistungsunfähig zu machen. Die Technik verlangt Beherrschung der Topographie. Kokainisierung der Einstichstelle; um die Interkostales am Angulus costae zu erreichen, ist eine ca. 8 cm lange Hohlnadel flach zur Brustwand von hinten her entlang dem unteren Rippenrand nach vorn zu führen, bis man mit der Spitze deutlich den unteren Rippenrand fühlt. Die Interkostalgefäße sind hier nicht gefährdet, weil sie sich bereits hinter der Rippe befinden. Pleuraverletzungen sind bei Beachtung des unteren Rippenrandes gut vermeidbar. — Ebenso wird die zweifellos schwierigere Methode, die betreffenden Nerven an ihrer Austrittsstelle aus dem Wirbelkanal zu treffen, eingehend geschildert. — An der Lebenden verschwanden vorher bestehende Leibschmerzen, die Spannung der Bauchdecken wich, glatte Schnitte, Fassen und Unterbinden von Gefäßen wurde nicht empfunden. Der Wundschmerz fehlte zwei bis drei Stunden nach der Operation.

Experimentelles über die Geburtsmechanik. Sellheim zeigte bereits in Breslau, daß die Stellungsdrehungen der Frucht am Geburtskanal eine Biegung und am Geburtsobjekt eine nach den verschiedenen Richtungen ungleichmäßige Biegsamkeit voraussetzen. Während seine früheren Apparate meist mit einem konzentrierten Druck arbeiteten, zeigt er jetzt eine mit allgemeinem Inhaltsdruck betriebene Geburtsmaschine. Der Geburtskanal ist ein im Anfang gerader, dann gebogener, elastischer, in dieser Form gestützter Schlauch; das Geburtsobjekt ist den Verhältnissen bei Hinterhauptslage nachgebildet, nackenwärts leicht, trachealwärts schwer biegsam. Die austreibende Kraft liefern die Stöße einer Luftpumpe. So lange das „Kind" im geradlinigen Abschnitt des Geburtskanals nach unten bewegt wird, tritt keine Stellungsdrehung ein; im Knie des Geburtskanals dreht sich der Kopf allmählich mit dem Hinterhaupt nach vorn, auch wenn das Hinterhaupt ursprünglich nach hinten stand.

Küstner-Breslau: Partielle Ausladung des graviden Uterus. Bei einer 38jährigen Frau war hohe Vaginifixur mit ausgedehnten Scheidendammplastiken ausgeführt worden. Vier Jahre später kam die Frau nach Wehenbeginn und Fruchtwasserabfluß in die Klinik. Der Fundus mit den Abgangsstellen der Ligam. rotunda stand nur handbreit oberhalb der Symphyse, die Hinterwand des Korpus und der oberen Cervix war so stark ausgedehnt, daß die höchste Stelle der Ausladung fast bis zum Schwertfortsatz emporreichte. Vagina durch die Plastiken hochgradig verengt. Vordere Muttermundslippe in Höhe des Promontoriums, wulstig. Sectio Caesarea mit Exzision beider Tuben zur Sterilisation. Exitus bald darauf durch Luftherz. Die in toto herausgenommenen Genitalien bestätigen durchaus den klinischen Befund. — Also im zeugungsfähigen Alter keine ausgedehnten vaginalen Uterusfixuren machen, ohne gleichzeitige Tubensterilisation.

Liepmann-Berlin: Zwei Placentae circumvallatae und eine Placenta marginata, alle in situ in utero. Ursache: Faltenbildung.

Jung-Greifswald: Experimentelle Untersuchungen über den Infektionsweg bei der weiblichen Genitaltuberkulose. Klinische Beobachtungen überzeugten Jung davon, daß der hämatogene Infektionsweg doch nicht so häufig ist, als angenommen wird. Er stellte zusammen mit Bennecke-Rostock zahlreiche Impfversuche an Kaninchen an. Unter 71 Tieren zeigten 11 aszendierende Tuberkulose. Der Prozeß saß ganz oberflächlich in der Schleimhaut, ja in zwei Fällen fanden sich die Perlsuchtsbazillen nur im Uterusinhalt und im Zylinderepithelbesatz. Schlüsse auf das Verhalten beim Menschen können nur mit Vorsicht gezogen werden, aber die Möglichkeit eines häufigeren Vorkommens aszendierender Genitaltuberkulose auch beim Menschen ist näher gerückt.

II. Hauptthema: Ueber die Dauererfolge der Ovariotomie, speziell bei den anatomisch zweifelhaften Geschwülsten.

Auch von diesem Gegenstand waren den Mitgliedern der Gesellschaft vorher gedruckte Referate zugestellt worden.

Der erste Referent Pfannenstiel-Gießen trennt die Eierstocksgeschwülste in epitheliale, stromatogene, ovulogene Neubildungen.

Unter den epithelialen ist das Kystoma serosum simplex zweifellos gutartig, metastasiert nicht und rezidiviert nicht.

Das Pseudomucinkystom gibt eine gute Prognose bei vollkommener und sauberer Entfernung. Implantationen sind selten und, abgesehen von dem prognostisch ungünstigen Pseudomyxoma peritonei, meist bedeutungslos. Sekundäre karzinomatöse Degeneration ist selten. Doppelseitige Erkrankung ist, abgesehen von den papillären Formen, nicht häufig. Die vaginale Ovariotomie ist für das Pseudomucinkystom zu verwerfen, die Laparotomie soll mit möglichst großem Leibschnitt und unter Vermeidung jeglichen Morcellements halbsolider Tumorteile vorgenommen werden. Die Mitentfernung des gesunden anderen Ovariums ist in der Regel nicht erforderlich.

Das papilläre Pseudomucinkystom stellt eine Abart des einfachen Pseudomucinkystoms dar, ist klinisch von diesem nicht wesentlich verschieden. Wegen der Neigung zu doppelseitiger Erkrankung ist das gesund erscheinende andere Ovarium auch in der Zeit der Menarche am besten zu entfernen.

Das seröse papilläre Adenom ist meist anatomisch gutartig. Destruktives Wachstum und sekundäre karzinomatöse Degeneration sind selten. Auch in dieser malignen Form Bösartigkeit nicht hochgradig. Rezidiv meist lokal und bedingt durch die Unvollkommenheit der radikalen Exstirpation. Besserung der Operationsresultate durch radikalere Operationsweise, Mitentfernen des Uteruskörpers und des andern gesund erscheinenden Ovariums. Bei den intraligamentären Kystomen Becken möglichst gründlich auszuräumen, eventuell der ganze Uterus zu exstirpieren.

Die Dauererfolge der Ovariotomie wegen papillären Adenokarzinoms sind sehr ungünstig. Schonung des gesund erscheinenden anderen Eierstockes ist unstatthaft.

Die papillären Endotheliome verhalten sich wie die Endotheliome überhaupt; die papillären Adenome und Karzinome mit sarkomatöser Stromastruktur sind ausgesucht bösartige Neubildungen.

Die Prognose des Ovarialkarzinoms ist ungünstig, besonders bei den papillären Karzinomen; Doppelseitigkeit verschlechtert die Prognose. Nach zweijähriger Beobachtung kann man mit einiger Wahrscheinlichkeit Heilung durch Operation annehmen. Die nicht papillären Karzinome sind mit Ausschluß der metastasierten Fälle möglichst radikal zu operieren. Bei Metastasen ist von der eigentlichen Operation Abstand zu nehmen.

Stromatogene Neubildungen.

Die Ovarialsarkome sind nicht so bösartig wie die Ovarialkarzinome. Die Neigung zu doppelseitiger Erkrankung ist geringer; je weicher die Struktur, desto größere Neigung zur

Doppelseitigkeit und zu malignen Eigenschaften. Ganz gutartig und fast immer einseitig sind die Fibrosarkome, dann kommen die Spindelzellensarkome, sehr bösartig dagegen sind die großzelligen weichen Rundzellensarkome. Von Dauerheilung kann man sprechen, wenn zwei Jahre nach der Operation verflossen sind. Die Therapie gleicht der bei Karzinom, nur bei den härteren Formen genügt die einfache Ovariotomie eventuell unter Mitwegnahme des anderen Eierstockes bei Frauen über 40 Jahre.

Für die Ovarialendotheliome gilt das hinsichtlich der Karzinome Gesagte.

Die Fibrome, Fibromyome, Myome, Angiome wie die Lymphangiome sind sehr selten und scheinen gutartig, das sehr seltene Enchondrom dagegen bösartig zu sein.

Ovulogene Neubildungen.

Das Dermoidkystom ist grundsätzlich als eine Art von Mischgeschwulst mit einem vom Follikelepithel entsprossenen Kystom zu betrachten. Es ist gutartig, wenn auch zuweilen Implantationsmetastasen beobachtet werden; die nicht ganz seltene Doppelseitigkeit ist nur der Beweis einer plurizentrischen Geschwulstanlage, ist nichts malignes. Keine Rezidive. Jeder Anteil kann für sich bösartig werden, das Dermoidkystom kann auch mit bösartigen Neubildungen verknüpft sein.

Medizinischer Verein Greifswald.

Sitzung vom 27. Mai 1905.

Peiper zeigt 2 Patientinnen mit hereditärer Ataxie. Mädchen von 8 Jahren mit Friedreichscher hereditärer Ataxie. Die jetzt 35jährige Mutter erkrankte an demselben Leiden im 21. Jahr im Anschluß an das erste Wochenbett. Die damals geborene Tochter gesund. Nach 4 Jahren Geburt der heute vorgestellten Patientin. In diesem zweiten Wochenbett wesentliche Verschlimmerung des Zustandes der Mutter. Genaue Schilderung des Befundes bei dieser.

Das Befinden ist bedeutenden Schwankungen unterworfen, bald besser, bald schlechter. Auch eine 29jährige Schwester der Mutter erkrankte an der Ataxie im Anschluß an das Wochenbett und bietet dieselben Symptome wie ihre Schwester.

(Wird anderwärts ausführlich veröffentlicht.)

Triepel zeigt ein neues Zylinderrotationsmikrotom, nach seinen Angaben bei Miehe in Hildesheim gearbeitet. Das Objekt wird gegen das feststehende Messer bewegt. Der Zylinder wird samt dem Objekt durch eine Mikrometerschraube gehoben und so die unvermeidlichen kleinen Ungenauigkeiten in der Schnittstärke auf ein Minimum reduziert. Preis 130 Mark.

Diskussion: Auf Anfragen der Herren Bonnet und Löffler, ob das Instrument auch mit schräggestelltem Messer und auch für Zelloidineinbettung brauchbar sei, erwidert Triepel, daß bis zu einem gewissen Grade auch mit schrägem Messer und somit auch Zelloidin geschnitten werden könne.

Jung und Bennecke: Experimentelle Untersuchungen über den Infektionsweg bei der weiblichen Genitaltuberkulose.

Die Vortr. berichten über Untersuchungen, die sie unternommen haben, um festzustellen, inwieweit eine primäre aszendierende Genitaltuberkulose sich beim Kaninchen experimentell erzeugen läßt. Vom Februar bis August 1903, also schon lange vor Baumgartens einschlägigen Untersuchungen, haben die Vortr. 30 Kaninchen mit Reinkulturen menschlicher Tuberkulose infiziert, ein Resultat aber nicht erhalten, da alle Tiere gesund blieben, während sämtliche Kontrollmeerschweinchen zugrunde gingen. Nach Baumgartens Veröffentlichung (Berl. klin. Wochenschr. 1904, Nr. 42) nahmen die Vortr. die Versuche von neuem auf und benutzten jetzt zur Infektion die für Kaninchen hochpathogene Rinderperlsucht. Im ganzen liegen die Resultate über 71 infizierte Tiere vor. Es gelang nach 4 verschiedenen Versuchsanordnungen, in 10 Fällen eine aszendierende Tuberkulose festzustellen.

Der Einwand, daß es sich auch hier um Infektion auf hämatogenem Wege handle, wird durch Hinweis auf die histologischen und bakteriologischen Befunde zurückgewiesen und im Gegensatz zu Baumgarten ein Vordringen der Bazillen auch gegen den Sekretstrom festgestellt.

Diskussion: Herr Bennecke-Rostock (als Gast) berichtet speziell noch über seine Experimente, ganz besonderes Interesse nehmen 2 Fälle in Anspruch, bei denen nach Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes vom Abdomen aus ein Stückchen Perlsuchtsmaterial eingenäht war. Es ließ sich hier in beiden Fällen ein aszendierender Prozeß in der Schleimhaut der Uterushöhle u. zw. nur in der Mukosa, direkt unter dem Epithel konstatieren.

Grawitz hat nach zahlreichen eigenen Beobachtungen an Leichenmaterial ebenfalls den Eindruck, daß bei der Genitaltuberkulose sowohl der ab-, als der aufsteigende Weg in Betracht zu ziehen ist, während bei der Tuberkulose des uropoëtischen Systems der absteigende Weg entschieden in den Vordergrund tritt.

Friedrich hält daran fest, daß hochvirulentes Material menschlicher Tuberkulose auch für Kaninchen infektiös sei, wie er durch zahlreiche eigene Versuche bewiesen hat und begründet auf Grund seiner Erfahrungen besonders bezüglich der Miliartuberkulose eingehend seinen Standpunkt. Er glaubt, daß nach klinischen Erfahrungen der hämatogene Infektionsweg bei der Genitaltuberkulose sehr im Vordergrund stehe und die aszendierende Infektion für praktische Fragen nicht so große Bedeutung habe. Friedrich erörtert schließlich noch die relativ große Häufigkeit der männlichen Genitaltuberkulose in Pommern gegenüber dem Binnenlande.

Mirkowski fragt an, ob nicht die Möglichkeit vorliege, daß die Perlsuchtbazillen durch Parasiten in aszendierender Richtung verschleppt seien.

Auch Schirmer hat beobachtet, daß die menschliche Tuberkulose Kaninchen sehr wohl infizieren kann. Ebenso kann ein Mensch wohl durch Perlsucht infiziert werden. Schirmer erwähnt einen Fall von Konjunktivaltuberkulose beim Menschen nach dem Biß eines Hundes, der die Plazenta einer perlsüchtigen Kuh gefressen hatte.

Heydemann schlägt zur Entscheidung der Frage, ob eventuell hämatogene Verbreitung vorliege, vor, bei Gelegenheit der Infektion des einen Uterushornes das Orificium externum des anderen Hornes zu vernähen. Träte doch Tuberkulose des so verschlossenen Hornes ein, so wäre der hämatogene Weg erwiesen.

Uhlenhuth betont gleichfalls die viel größere Infektiosität der Rinderperlsucht für Kaninchen gegenüber der menschlichen Tuberkulose.

Jung (Schlußwort) hat nach der ersten mißlungenen Versuchsreihe mit allerdings abgeschwächten menschlichen Tuberkelbazillenkulturen deshalb die Rinderperlsucht gewählt, weil es ihm darauf ankam, die Tiere sicher zu infizieren, was ihm auch gelungen ist. Im übrigen ist die Frage der Infektiosität der menschlichen Tuberkulose für Kaninchen für relativ in Betracht kommende Untersuchungen nicht weiter von Belang. Der Vorschlag Heydemanns verdiente wohl Beachtung, wenn nicht gerade für Kaninchen nachgewiesen wäre, daß sich sehr leicht und rasch die Wegsamkeit des Genitalschlauches wiederherstellt, wodurch dann auch diese Versuchsanordnung an Beweiskraft erheblich einbüßen muß. Daß die hämatogene Verbreitung der Mehrzahl der Fälle stattfinde, kann nicht bestritten werden, es muß aber die aszendierende Infektion doch wohl für eine erheblich größere Zahl von Fällen angenommen werden, als es heute allgemein beliebt wird. Auch praktisch ist dies nicht ganz ohne Belang, da man sich eventuell, wenn man einen Fall als primär ansehen kann, viel leichter zu einem operativen Eingriff entschließen wird, als wenn man immer noch einen anderen primären Herd, den man nicht chirurgisch angreifen kann, vermuten muß. Die relativ große Häufigkeit gerade der Genitaltuberkulose hier in Pommern (im Vergleich z. B. zum Berliner Material) hat auch Jung beobachtet und in einer früheren Arbeit im Archiv für Hygiene niedergelegt. Eine Erklärung dafür vermag er aber heute noch nicht zu geben.

Grawitz zeigt ein Enterozystom des Mesenteriums von 69jähr. Pat. mit 6 cm breitem Stiel, vom Mesenterium ausgehend. Vielzystischer Tumor, die einzelnen Hohlräume von hohem Zylinderepithel ausgekleidet, die gallertige Massen absondern. Auch im Netz einzelne solche Zystchen. Grawitz sucht die Matrix der Gallerte in den Becherzellen; ein Fall aus der Züricher Klinik, der morphologisch größte Aehnlichkeit bietet, ist als zystisches Lymphangiom benannt.

Diskussion: Friedrich stimmt der Deutung Grawitz' bei.

Halban: Ein Differentialrefraktometer zur Bestimmung des Brechungsindex in optisch inhomogenen Medien.

Ein solches inhomogenes Medium ist nicht selten die menschliche Linse (Scheinkatarakt). Halban hat ein Instrument konstruiert, welches eine Bestimmung des Brechungsindex an allen Punkten einer unversehrten Linse gestattet. (Ausgeführt bei Karl Zeiß-Jena. Eine eingehendere Beschreibung ist ohne Zeichnungen in kurzem Referat unmöglich.)

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 27. Juli 1905. Nr. 30.

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Ein Apparat für Inhalationsversuche. Vom Assistenten Dr. Julius Bartel.
2. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Zur Inhalation zerstäubter bakterienhaltiger Flüssigkeit. Von Dr. R. Hartl und Doktor E. Herrmann.
3. Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien. (Vorstand: Prof. Hochenegg.) Zur Kasuistik und Therapie der Pankreaszysten. Von Dr. Alfred Exner, Assistenten der Klinik.
4. Aus der I. medizinischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Pal.) Ein leicht transportabler Blutdruckmesser. Von Dr. Siegfried Tauber, Assistenten der Abteilung.
5. Die Lehre von den normalen Antisubstanzen im Lichte unserer Lipoidtheorie. Von Univ.-Doz. Dr. Ladislaus Detre und Dr. Josef Sellei in Budapest.
6. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber die Antihämolysine des normalen Serums. Von Dr. Michael v. Eisler.

II. **Referate:** Mitteilung aus Finsens medizinischem Lichtinstitut Kopenhagen. The effects of tropical light on white men. By Major Chas. E. Woodruff. Die neuen Strahlen in der Therapie. Von R. Geigel. Kompendium der Röntgenographie. Von F. Dessauer und B. Wiesner. Die Mißerfolge in der Photographie (Negativverfahren). Von Hugo Müller. Die photographische Retusche. Von G. Mercator. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Ref.: Kienböck. — Gesundheit und Lebensglück. Von Dr. Artur Sperling. Die Leichenverbrennungsanstalten. Von W. Häpke, Ingenieur. Beiträge zur Erziehungshygiene. Von Dr. Arnold Brandeis. Ref.: Dr. Hinterberger.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

Ein Apparat für Inhalationsversuche.

Vom Assistenten Dr. **Julius Bartel.**

Im obengenannten Institut sollten neben verschiedenen anderen experimentellen Arbeiten in der Tuberkulosefrage, auch experimentelle Studien über Inhalationstuberkulose angestellt werden. Es wurde darum Umschau gehalten, zu diesem Zwecke dienende Vorrichtungen zu finden, die zweckentsprechend zu Versuchen an kleinen Tieren benutzt werden können. Da vorhandene Konstruktionen den von uns gestellten Anforderungen nicht entsprachen, wurde die Zusammenstellung eines eigenen Apparates unternommen.[1])

Das Prinzip des Apparates besteht darin, daß die Versuchstiere, außerhalb desselben sich befindend, unter hohem Druck äußerst fein verstäubtes Material inhalieren, der Atmungsvorgang hiebei unter normalen Druckverhältnissen erfolgt. Es sollten damit nicht den natürlichen Bedingungen entsprechende Verhältnisse wiedergegeben werden, sondern lediglich das Eindringen volatiler Tröpfchen mit dem Luftstrom auch in die tieferen Wege des Respirationstraktes wesentlich begünstigt werden.

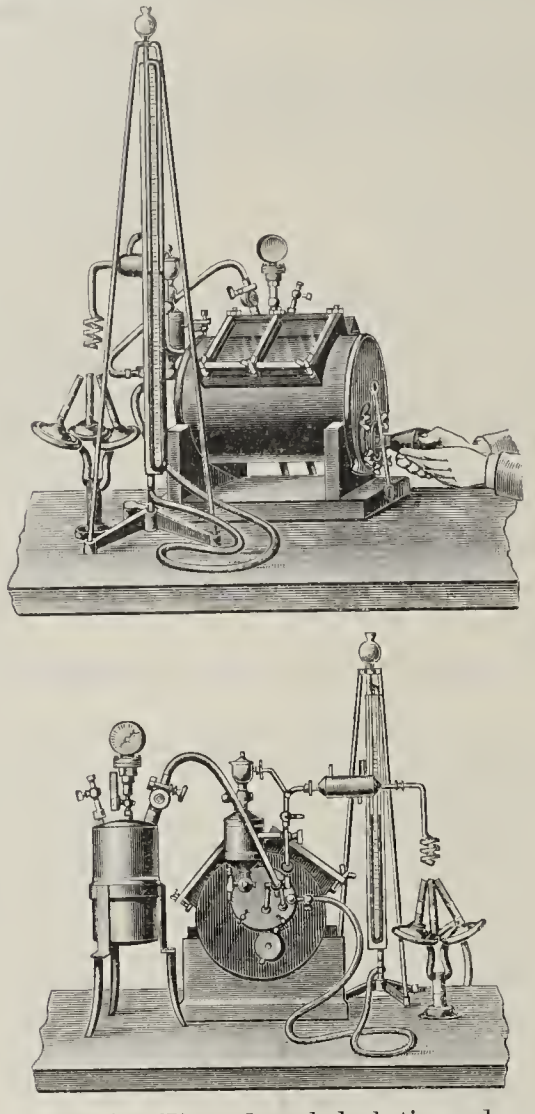
Demgemäß wurde der Apparat in folgender Weise angefertigt:

Als Raum für die Verstäubung wurde ein größerer zylindrischer Kessel gebaut, der aus Metall angefertigt, in die Wand eingefügte Glasfenster erhielt, um die Vorgänge im Innern beobachten zu können. An der flachen Seite des Zylinders wurden an einer Seite die Oeffnung für das der Inhalation auszusetzende Tier, an der gegenüberliegenden, 40 cm von der Inhalationsöffnung, der Sprayapparat angebracht. Erstere Oeffnung wurde mit einem weichen Gummitrichter versehen — bestimmt für den Kopf des Tieres — und für den notwendigen Verschluß durch Anbringung entsprechend konstruierter Ventile, die rasch geöffnet und geschlossen werden konnten, vorgesorgt. Der doppelte Spray mit feiner Bohrung und einem Glasgefäß zur Aufnahme der zu verstäubenden Flüssigkeit war an der anderen Seite etwas höher angebracht. Von außen konnte die Flüssigkeit in das innen angebrachte Gefäß stets leicht aus einem außen angebrachten Reservoir nachgefüllt werden. Durch entsprechend konstruierte Hähne und ein Abzugsrohr, das zu einem durch drei Bunsenflammen erhitzten Kupferspiralrohr führte, wurde die dem Innern den Inhalationsraumes beim Füllen des Sprayapparates entweichende Luft sterilisiert. Zu der gleichen Sterilisationsvorrichtung führten auch jene notwendigen Abzugsrohre, welche die bei Tätigkeit des Apparates aus demselben verdrängte Luft nach außen führten.

Zur Verstäubung wurde ein Luftstrom von hohem Druck benutzt. Um denselben zu erzeugen, wurde mittels einer dreizylindrigen, kräftig gebauten Luftpumpe, ein auf 10 Atmosphären Druck benutzbarer Kupferkessel mit Druckluft gefüllt und durch einen Druckschlauch mit dem Sprayapparat in Verbindung gesetzt. Zur Kontrolle der Druckverhältnisse war an demselben ein Federmanometer angebracht. Der Druck der ausströmenden Luft, deren Austritt durch einen entsprechend konstruierten Hahn am Luftkessel genau geregelt werden konnte, konnte seinerseits an einem zwischen Luftkessel und Sprayapparat eingeschalteten Quecksilbermanometer abgelesen werden, wie auch ein

[1]) Derselbe wurde nach meinen Angaben von der Firma H. Dümler in Wien angefertigt.

zweckentsprechend angebrachtes Quecksilbermanometer die normalen Druckverhältnisse im Innern des Inhalationsraumes erkennen ließ.



Sollte nun ein Tier der Inhalation des verstäubten Materials ausgesetzt werden, so wurde folgender Vorgang beobachtet:

Die Vorbereitung des Versuchstieres bestand darin, daß ihm nach Bestreichen der Umgebung von Mund und Nase ein feiner Gummiüberzug, der an Stelle von Mund und Nase eine nur diese freilassende schlitzförmige Oeffnung besaß, über den Kopf gezogen wurde. Unterdessen war das Kupferspiralrohr zum Glühen gebracht worden und wurde dann erst der Spray in Tätigkeit gesetzt. Nunmehr wurde das Tier mit dem maskierten Kopf in den ebenfalls einvaselinierten Gummitrichter leicht hineingedrückt, wobei dessen Schnautze direkt an das noch gesperrte Schlußventil zu liegen kam. Bei bereits von verstäubtem Material erfüllten Inhalationsraum wurde nunmehr das Ventil am Gummitrichter rasch geöffnet, so daß jetzt das Tier die mit feinsten Tröpfchen geschwängerte Luft einatmete. Die Zeit wurde genau kontrolliert, währenddessen das nicht gefesselte Tier mit den Händen gehalten. Das Verhalten der Tiere war hiebei ein ruhiges, die Atmung etwas tiefer und langsamer, leichte Abwehrbewegungen des Tieres, denen der Gummitrichter leicht folgte, waren nur in einzelnen Fällen vorhanden. Größere Tiere wären wohl mit Vorteil auf einer entsprechenden Vorrichtung aufzuspannen. Der Kontakt der Maske mit dem einvaselinierten Gummitrichter hinderte den Austritt von Luft aus dem Inhalationsraum, da zudem das glühende Kupferspiralrohr noch eine ansaugende Wirkung ausüben mußte, die Druckverhältnisse im Innern des Apparates normale waren. Nach Verstreichen der festgesetzten Zeit wurde das Ventil vor der Schnautze des Tieres rasch geschlossen, wobei wiederum diese in eine kleine Höhlung des Ventiles eingepaßt lag, dann wurde das Tier entfernt und dessen Maske abgenommen, die Spitze der Schnautze mit einem Desinfizienz gereinigt. Unterdessen war auch der Gummitrichter gereinigt und für ein zweites Tier vorbereitet worden. Bei diesem Vorgehen konnten größere Reihen von Tieren rasch nacheinander der Inhalationsinfektion ausgesetzt werden, so daß unter gleichen Bedingungen, die Menge der verstäubten Flüssigkeit, Zeit der Inhalation und Druck, unter dem die Inhalation erfolgt, sich genau kontrollieren lassen.

Nach Beendigung der Versuche wurden alle Ventile und Hähne bis auf die Abzugsrohre geschlossen, die Kupferspirale weiter in Glut belassen. Zur Desinfektion des Apparates wurde derselbe nunmehr von dem obenerwähnten Reservoir für die zu verstäubende Flüssigkeit aus mit Formalin (4%) gefüllt. Die hiebei aus dem Innern verdrängte Luft nahm ihren Weg durch das glühende Kupferrohr. Nach stundenlangem Stehen wurde die Flüssigkeit durch den Trichter rasch entleert, alle Teile des Apparates mit Wasser gut durchgewaschen und der Apparat trocknen gelassen. Nachdem alle Metallteile, mit Ausnahme des Spiralrohres und des Luftkessels, die aus Kupfer angefertigt sind, aus Messing bestehen, Dichtungen durch Hähne und Gummi besorgt sind, litt der Apparat keinerlei Schaden.

So erforderte die Vorbereitung zu Inhalationsversuchen nur wenige Minuten, konnte ein einzelner Versuch in höchstens einer Viertelstunde — die Vorbereitung eingerechnet — beendet sein und waren größere Reihen von Tieren bei Vertrautheit mit dem Apparat in verhältnismäßig kurzer Zeit bei Sicherheit des Experimentierenden zu absolvieren. Während der Versuche, die in einem geschlossenen Raume einer für Arbeiten mit hochgradig infektiösem Material bestimmten Baracke des Instituts vorgenommen wurden, wurde ein elektrischer Ventilator in steter Bewegung gehalten. Masken für den Experimentator brachten wir nicht in Anwendung, doch dürften sich solche, namentlich solange man nicht mit der Handhabung des Apparates vertraut ist, empfehlen.

Einen Apparat mit ähnlichem Prinzip veröffentlichten in jüngster Zeit Kossel, Weber und Heuß. Derselbe ist für Inhalationsversuche an größeren Tieren — Rindern — bestimmt gewesen und wurde im Freien benutzt. Die älteren Apparate von Martini und Buchner, wie die von Nenninger benutzte Vorrichtung erschien unzweckmäßig. Namentlich das Unterbringen von Tieren innerhalb eines Apparates, muß, will man Tiere verschiedene Zeiten bis Monate nach der Inhalation beobachten, als ungeeignet bezeichnet werden. Abgesehen von der Gefahr für den Experimentator ist es auch unmöglich, das Fell des Tieres ohne Schaden für dasselbe entsprechend zu desinfizieren, das Unterbringen mehrerer Tiere in einem Raume eine etwas unbequeme Größe desselben zur Folge hätte. Außerdem wäre das Nacheinander der Vornahme der Inhalationsinfektion, wird nur ein Tier im Apparat untergebracht, außerordentlich zeitraubend und umständlich, handelt es sich um große Reihen von den Versuchen zuzuführenden Tieren.

In folgendem Aufsatz soll nunmehr zunächst über Inhalationsversuche mit Prodigiosus berichtet werden.

Literatur:

Buchner, Archiv für Hygiene 1888. — Kossel, Weber und Heuß, Tuberkulosearbeiten aus dem kais. Gesundheitsamte. Berlin 1905. — Martini, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1901, S. 334. — Nenninger, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1901.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien.
(Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

Zur Inhalation zerstäubter bakterienhaltiger Flüssigkeit.

Von Dr. **R. Hartl** und Dr. **E. Herrmann.**

Mit dem im vorstehenden beschriebenen Inhalationsapparate führten wir als Vorversuche für die Bearbeitung eines anderen Themas einige Inhalationsversuche mit versprayten Aufschwemmungen von Bacterium prodigiosum aus, um aus eigener Anschauung ein Urteil darüber zu gewinnen, ob feinzerstäubte Bakterienaufschwemmungen mit der Atmungsluft bis in die Endabschnitte der Atmungsorgane getragen werden oder nicht. Bekanntlich stehen sich in dieser Richtung zwei Ansichten gegenüber.

Die Anschauung, daß der Inspirationsstrom fein zerstäubte Flüssigkeiten und damit auch in ihnen suspendierte Bakterien mit großer Leichtigkeit in die Endverzweigungen der Luftwege, die feinsten Bronchien und Alveolen zu führen vermag (vergleiche die Arbeiten von Nenninger und Paul), wird von anderer Seite energisch bekämpft. So verteidigt M. Sänger teils durch Experimente und Beobachtungen aus der Praxis, teils durch theoretisch-physikalische Betrachtungen die Ansicht, daß ein Eindringen von Bakterien in die Lungen auf dem Luftwege, wenn es überhaupt vorkommt, ein höchst seltenes Vorkommnis ist, daß die im Luftstrom suspendierten trockenen und feuchten Partikelchen vielmehr in den oberen Anteilen des Respirationstraktes niedergeschlagen und kaum über die ersten Verzweigungen der Bronchien hinausgeführt werden, wofür das Vorhandensein die Bahn des Luftstromes einengender Stellen im oberen Respirationstrakte, die wiederholte Krümmung und winkelige Biegung, die fortschreitende Teilung und Verengerung der Atmungswege, sowie der feuchte, zum Teil klebrige Ueberzug der Wände desselben die Ursache abgebe. Die aus der Atmungsluft an der Wand des oberen Respirationstraktes niedergeschlagenen feuchten und trockenen Staubpartikelchen können nach Sänger wohl unter Umständen in die Bronchien und Alveolen befördert werden, aber durch Aspiration, d. h. durch Entlanggleiten an der Wand der Bronchien unter der Einwirkung des Inspirationsstromes, wenn hiefür bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind.

Bei unseren Versuchen wurde zur Herstellung der Aufschwemmung der Bakterienbelag von drei Röhren einer ein- bis dreitägigen, bei Zimmertemperatur gewachsenen Prodigiosuskultur auf Schrägagar verwendet, welcher mit Ausnahme des ersten Versuches, bei dem zur Aufschwemmung Leitungswasser benützt wurde, in physiologischer Kochsalzlösung durch kräftiges Schütteln unter Verwendung von sterilen Glassplittern verteilt wurde. Die Aufschwemmung wurde zur Entfernung gröberer Teilchen durch eine mehrfache Lage von steriler Gaze filtriert. Die Menge der bereiteten Aufschwemmung betrug zwei Reagenzröhrchen, die in zehn Minuten davon tatsächlich versprayte Quantität wurde nicht genau festgestellt, dürfte sich aber beiläufig auf 30 cm^3 belaufen.

Als Versuchstiere fanden ausschließlich Meerschweinchen von einem mittleren Gewicht Verwendung.

Die Tötung der Tiere erfolgte unmittelbar nach dem Versuche, falls nicht beabsichtigt war, das Verhalten der Keime am lebenden Organismus nach Verlauf einer bestimmten Zeit kennen zu lernen.

Um zunächst eine Aspiration von Flüssigkeit aus den oberen Luftwegen durch die in der Agonie bei manchen Tötungsarten auftretenden vertieften Inspirationen auszuschließen, wurde der größere Teil der Tiere durch Erdrosseln bei gestreckter Haltung des Kopfes, d. h. kräftiges Andrücken der Trachea mit dem Daumen gegen die Wirbelsäule und gleichzeitiges Verblutenlassen aus einer Schenkelarterie, getötet; bei einem anderen Teile wurde nach dem Vorgange Nenningers der Nackenstich gemacht, welcher bei guter Ausführung ein sofortiges Sistieren der Atmung nach sich ziehen muß und nicht, wie Paul angibt, die Tiere in eine mit krampfhaften Zuckungen und Inspirationen verbundene Agonie versetzt; allerdings ist bei kleinen Versuchstieren leicht ein Abweichen des Instrumentes und damit eine schlechte Ausführung des Nackenstiches möglich und in der Kleinheit des Objektes begründet, ein Fehler, der auch uns einigemal zugestoßen. Das gleichzeitige Entbluten der Tiere erleichtert außerordentlich ein steriles Arbeiten bei der Entnahme der Lungenstückchen, da ein Ausfließen von Blut in größerer Menge aus der Schnittfläche und eine dadurch bewirkte Keimverschleppung in die Nachbarschaft vermieden wird. Beim Erdrosseln stellen sich zwar in den letzten Stadien der Agonie noch einige kräftige Inspirationsversuche ein, eine Aspiration könnte aber nur die hinter dem komprimierenden Finger in den tieferen Abschnitten der Trachea und den größeren Bronchien allenfalls angesammelten Flüssigkeitsmengen betreffen, welche durch die dabei eintretende Luftverdünnung in dem hinter dem Finger gelegenen abgeschlossenen Raume etwas weiter nach unten gebracht werden könnten; doch dürfte ein Ansaugen gegen die Lunge hin unter diesen Umständen wahrscheinlich überhaupt nicht stattfinden, weil nur eine Luftverdünnung ohne nachfolgende Lufteinströmung vorhanden sein kann und eine Ansammlung größerer Flüssigkeitsmengen in diesen tieferen Teilen des Respirationstraktes unwahrscheinlich ist.

Die Inhalationsdauer betrug bei der größeren Reihe von Versuchen zehn Minuten. Da bei dieser verhältnismäßig langen Versuchsdauer und dem hohen Feuchtigkeitsgehalt der Atmungsluft im Inhalationsraum eine Kondensation und Ansammlung größerer Flüssigkeitsmengen in dem Anfangsteile des Respirationstraktes stattfinden und dadurch eine Bedingung für die Aspiration geschaffen werden könnte, so wurde in den späteren Versuchen die Inhalationszeit auf zwei Minuten herabgesetzt; in diesen Fällen wurde der Spray im Apparat immer zwei Minuten vorher in Tätigkeit versetzt, bevor die Tiere mit dem Kopfe in den Trichter des Apparates gebracht wurden. Ueberdies wurde bei einigen Tieren unter aseptischen Kautelen ein rechtsseitiger Pneumothorax erzeugt, um die agonalen, tiefen Inspirationen auszuschalten.

Bei einer Reihe von Tieren suchten wir die filtrierende Wirkung der Nase durch Verstopfen derselben mit Watte und Zelloidin zu eliminieren, um die Tiere zur ausschließlichen Atmung durch den Mund zu veranlassen.

Einige Tiere töteten wir erst fünf Stunden nach der Inhalation, um auch ein Bild über die Abnahme der Keime im lebenden Organismus zu erhalten.

Die Verarbeitung der Tiere geschah unmittelbar nach der Tötung nach der von Bartel geübten Technik (siehe: Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose. „Klinisches Jahrbuch“ 1905, im Erscheinen begriffen).

Da wir die Gegenwart größerer Bronchien in den ausgeschnittenen Lungenpartien vermeiden wollten, wurde vom Rande der einzelnen Lungenlappen je ein ca. 0·6 bis 1·0 cm langes und 1 bis 2 mm breites Stückchen herausgeschnitten und in sterile Glasdosen oder Petrischalen gelegt. In vielen Fällen wurden auch den früheren beiläufig gleichgroße Stückchen aus den zentral gelegenen Partien der beiden Hinterlappen, sowie die Stammbronchien der Lungen zur Untersuchung herangezogen. Auch wurde jedesmal der Kehlkopf, sowie ein ca. 0·3 bis 0·5 cm langes Stück der Trachea ausgeschnitten. Bei jedem Tiere entnahmen wir ferner, bevor es in die Sublimatlösung getaucht wurde, mit einem Platinspatel etwas von dem feuchten Belage der Maulhöhle; ebenso wurde zum Schluß der Verarbeitung, nachdem die Haut über den Kopf heruntergezogen und der Nasenrücken mit einer sterilen Schere quer durchgeschnitten, immer mit dem Platinspatel in eine Nasenhöhle eingegangen und mit dem hängengebliebenen Material Agargußkulturen hergestellt. Die Lungenstückchen wurden unter Zusatz von einem Tropfen Bouillon mit einem Platinspatel gründlich zerquetscht, indem sie zuerst mit der scharfen Kante und dann mit der Fläche des Spatels bearbeitet wurden und die zerdrückten Stückchen in den Versuchen 1 bis 9 und 24 bis 26 dann auf sterile Agarplatten übertragen und dort verstrichen, wobei ein Teil der enthaltenen Keime in dem zum Zertrümmern der Stückchen verwendeten Gefäße zurückbleiben mußte; um diese Keimverminderung zu vermeiden, wurde bei den Versuchen 10 bis 23, sowie bei den nach Nenningers Methode verarbeiteten Lungen das Zerquetschen in sterilen Petrischalen vorgenommen und dann auf 42° abgekühlter Agar darüber ausgegossen. Ein analoger Vorgang wurde bei den entnommenen Teilen des Kehlkopfes, der Trachea und Bronchien beobachtet. In einigen Fällen wurde die von Nenninger gewählte Methodik in Anwendung gebracht, das heißt, die Trachea hoch oben mit einem Péan abgeklemmt und oberhalb der Klemme durchgeschnitten und nun Trachea und Lunge in Zusammenhang herauspräpariert und

ausgebreitet, in eine Petrischale gelegt und die ganze Trachea, sowie die ganzen beiden Hinterlappen vom scharfen Rande aus in mehrere segmentarisch aufeinanderfolgende Teile zerlegt u. zw. der rechte in vier, der linke in drei und die Trachea in vier Teile; manchmal wurde bei der Verarbeitung nach Nenningers Methode nicht die Lunge in toto, sondern nur die Hinterlappen für sich nach Abklemmung und Durchtrennung ihres zuführenden Bronchus herausgenommen und in der angegebenen Weise zerteilt. Diese Methode der Verarbeitung nach Nenningers Vorgang ist nicht empfehlenswert, weil das auf der Schnittfläche der nicht entbluteten Organe hervortretende Blut die in den angeschnittenen Teilen eventuell vorhandenen Bakterien herausschwemmen und auf andere übertragen kann, aus den großen Lungenstücken die enthaltenen Keime auch durch gründliches Zerquetschen nicht in ihrer Gesamtheit herausbefördert werden können und weil, da in jedem Stück auch verhältnismäßig große Bronchien enthalten sind, ein Schluß darüber nicht gestattet ist, ob die gefundenen Bakterien wirklich in den Endverzweigungen der Luftwege gelegen waren.

Der Einwurf, daß die von uns zur Untersuchung verwendeten Randpartien der Lungen bei der Atmung nicht zur Entfaltung kamen, wird dadurch entkräftet, daß die Tiere während der Inhalation fast ausnahmslos verlangsamt und vertieft atmen und öfter auch Abwehrbewegungen ausführen, welche tiefe Atemzüge auslösen, sowie dadurch, daß die Zahl der in vielen Fällen aus den zentralen Partien angegangenen Keime keine wesentlich größere war als die aus den Randpartien.

In den Versuchen 1, 2, 4, 5, 7, 8, 24 und 25 wurden gleichzeitig Hals- und Mesenteriallymphdrüsen, Leber, Magen- und Darminhalt, in den Versuchen 3, 6, 9, 10, 11, 13 und 26 nur die Halslymphdrüsen neben den gewöhnlich entnommenen Partien auf die Gegenwart von Prodigiosuskeimen untersucht und stets frei davon befunden. Die Zeit, die von der Tötung der Tiere bis zur Beendigung der Versuche verstrich, wo sämtliche entnommene Organstückchen mit Agar übergossen waren und während welcher durch den Kontakt mit den Stückchen die Lebensfähigkeit der in ihnen enthaltenen Bakterien hätte geschädigt werden können, belief sich auf 1 bis $1^1/_2$ Stunden. Doch dürfte vermutlich die bakterizide Wirkung der ausgeschnittenen Organteilchen während dieser Zeit keine so kräftige gewesen sein, daß ein größerer Teil von Prodigiosuskeimen seine Vermehrungsfähigkeit dadurch verlor, da ja die Zirkulation gegenüber dem lebenden Körper in Wegfall gekommen war.

Die Zählung der Kolonien erfolgte nur mit freiem Auge und wurde frühestens am fünften Tage abgeschlossen; bei den späteren Versuchen wurde das Ergebnis zweier Zahlungen notiert, und zwar gewöhnlich das der Zählungen am vierten und zwölften Tage; eine so lange Beobachtung der Plattenkulturen, die bei Zimmertemperatur gehalten wurden, erwies sich als notwendig, da in der Tiefe des Nährbodens die Kolonien oft erst sehr spät sichtbar wurden und noch später Farbstoff produzierten. Hervorgehoben zu werden verdient der Umstand, daß bei der zweiten Zählung öfter eine Kolonie so lappig und ausgebreitet sich erwies, daß sie als Gruppe gezählt wurde und daß oft bei der ersten Zählung einzelnstehende Kolonien bei der zweiten sich konfluiert zeigten. Naturgemäßerweise mußten in den Tabellen öfter Gruppenbildungen verzeichnet werden. Unter der Bezeichnung Gr. ist eine größere, unter gr. eine kleinere Koloniengruppe zu verstehen; g bedeutet sowohl, daß das Gewebstück ganz umwuchert war, als auch, daß aus demselben heraus sich nur einige, nicht mehr einzeln abgrenzbare Kolonien entwickelten; diese letztere Bezeichnung mußte der Uebersichtlichkeit der Tabellen halber gewählt werden. Mit ∞ soll ausgedrückt werden, daß eine Zählung mit freiem Auge nicht mehr durchführbar war.

In den beigegebenen Tabellen sind die Resultate unserer Untersuchungen zusammengestellt.

Tabelle I.

Verarbeitung nach Nenningers Vorgang; 1 bedeutet die Lungenpartie gegen den scharfen Lungenrand. 3 (links) und 4 (rechts) die Partie gegen den Hylus der Lunge; bei der Trachea ist 1 das Stück an der Teilung in die Bronchien, 4 jenes, das sich an den Kehlkopf anschließt.

Anmerkung	Versuchszahl und Datum	Alter der Kultur in Tagen	Tag der Kolonienzählung	Rechter Hinterlappen 1	2	3	4	Linker Hinterlappen 1	2	3	Trachea 1	2	3	4
Nackenstich. Inhalationsdauer: 10 Minuten.	a 8. Februar	1	12. Februar	59	33	46	95	12	17	31	7	18	38	27
			20. Februar	132	75	65	174	12	17	51	41	22	62	51
	b 9. Februar	1	13. Februar	51	57	∞	54 g	33 g	68 g	135 g	10	15	26	9
			21. Februar	92 2 gr	74	∞	97 g	50 g	137 g	173 g	13	23	konfluiert	27
	c 11. Februar	1	15. Februar	58 g	63 g	93 g	74 g	63 g	118 g	92 g	22 g	30	0	27
			24. Februar	52 1 Gr	160 g	224 g	217 g	111 1 Gr	233 g	210 1 Gr	52 g	34 g	1 g	101 g
Erdrosseln und Entbluten. Inhalationsdauer: 10 Minuten.	d 20. Februar	1	24. Februar	344 g	558 g	152 2 gr g	840 g	199 2 Gr g	330 g	266 g	95	79	124	8
			4. März	∞	∞	163 2 gr g	∞	243 g	∞	349 g	102	90	160 g	10 2 Gr
	e 23. Februar	1	28. Februar	118 5 gr g	77 2 gr g	136 g	69 g	59 1 Gr g	227 g	78 g	2 g	12 g	9 g	60 g
			1. März	112 2 gr g	59 2 gr g	201 g	87 g	83 1 Gr g	217 g	77 g	2 g	12 g	12 g	79 g
	f 1. März	1	7. März	115 g	112 4 gr g	153 3 gr g	73 g	94 g	224 g	164 g	8	28 3 gr	10	24
				127 g	120 4 gr g	123 6 Gr g	82 g	112 g	313 g	214 g	13	34 2 gr	8	36
Rechtsseitiger Pneumothorax. Erdrosseln und Entbluten. Inhalationsdauer: 2 Minuten.	g 18. März	1	22. März	6	4	2	1	2	2	1	1	0	0	1
			30. März	7	4	3	1	5	2	2	1	0	0	1
	h 25. März	1	29. März	46	60	62 2 gr	77 2 Gr	62 1 Gr	22	43	12	49 1 Gr	63	14
			6. April	58	74 g	70 2 gr g	84 2 Gr	38 2 Gr g	28 g	63 g	19 1 Gr	90 1 Gr	78	39
	i 30. März	1	3. April	27	69 g	49 g	93	34 g	55 2 gr g	46 g	10	18 g	52	4
			11. April	42 g	78 g	70 g	105 g	30 1 Gr g	75 2 gr g	55 g	12	33 g	62	5

Tabelle II.

Inhalationsdauer 10 Minuten; von den einzelnen Lungenlappen sind nur Randpartien entnommen.

Anmerkung	Versuchszahl und Datum	Alter der Kultur in Tagen	Tag der Kolonienzählung	Entnommene Organteile: Maul	Nase	Kehlkopf	Trachea	rechter Bronch.	linker Bronch.	rechts hint. zentr.	links hint. zentr.	rechter Vorderl.	rechter Mittell.	rechter Hinterl.	linker Vorderl.	linker Hinterl.
	1. 29. Dez. 1904	3	7. Januar	160	100	∞	I 1 II 1 Gr					14	12	0	4	2

Fortsetzung der Tabelle II von Seite 800.

| | | |

Tabelle IV.

Inhalationsdauer: 2 Minuten; aus den einzelnen Lungenlappen sind nur Randpartien entnommen; nach Beendigung der Inhalation rechtsseitig ein Pneumothorax gesetzt. *)

Anmerkung	Versuchszahl und Datum	Alter der Kultur in Tagen	Tag der Kolonienzählung	Entnommene Organteile: Maul	Nase	Kehlkopf	Trachea	rechter Bronch.	linker Bronch.	rechts hint. zentr.	links hint. zentr.	rechter Vorderl.	rechter Mittell.	rechter Hinterl.	linker Vorderl.	linker Hinterl.
Erdrosseln und Entbluten. Platten durch Uebergießen des Nährbodens hergestellt.	19. 14. März	1	18. März	I 2 II 13 1Gr	I 3 II 0	I 1 II g	0	I 0 II 1	I 4 II g	0	10	2	0	0	1	5
	20. 15. März	1	26. März	I 2 II 21 1Gr	I 3 II 0	I 1 II g	0	I 1 II 1	I 9 1gr II g	2	11	3	3	4	4	5
			19. März	I 2 II 30	I 2 II 0	I 1 II 1 g	I 3 II 1	0	I 4 1Gr II g	3	5 3gr	3	1	6	1	0
			27. März	I 2 II 52	I 8 II 0	I 1 II 1 g	I 3 1Gr II 2	0	I 4 1Gr II 2	6	12 1gr	4	4	7	3	0
	21. 16. März	1	20. März	I 2 II 9	I 3 II 0	0	I 9 II 1gr	0	I 1 II 0	0	1	0	2	0	2	1
			28. März	I 2 II 21	I 3 II 0	0	I 11 II 2 1gr	0	I 1 II 0	0	1	0	3	1	3	1
	22. 17. März	1	21. März	I 2 II 9	I 0 II 0	I 12 II g	I 13 II 2	I 4 II 0	I 4 II 0	1	2	3	0	2	0	0
			29. März	I 2 II 20	I 1 II 0	I 14 II g	I 13 II 2	I 5 II 0	I 6 II 0	1	2	4	0	2	0	0
	23. 27. März	1	31. März	I 2 II 105	I 92 II 1	I 18 II 7 g	I 1 II 3	I 0 II 0	I 0 II 0	15 2gr	3	2	8	2	5	4
			8. April	I 2 II 180	I 8 II 3 1Gr	I 42 II 16 g	I 4 II 18	I 3 II 0	I 1 II 1	21 2gr	3 g	3	10	5	18 2Gr	8 1gr

*) Bei den Versuchen 19 und 20 wurde zur Erzeugung des Pneumothorax mit einem dünnen Troikart, ohne die Haut vorher einzuschneiden, die Brustwand durchgestoßen, wobei der Troikart bei Versuch 19 in die Lunge eindrang, was auch bei Versuch 20 nicht sicher ausgeschlossen werden kann; bei den Versuchen 21 bis 23 wurde zuerst mit der Schere die Haut gespalten und eine senkrecht zur Längsachse abgeschnittene und zugeschärfte Kanüle im vierten Zwischenrippenraum eingeführt, wobei ein deutliches durch das Einstreichen der Luft verursachtes Geräusch wahrgenommen wurde.

Tabelle V.

Inhalationsdauer 10 Minuten; von den einzelnen Lungenlappen sind nur Randpartien entnommen. Tötung der Tiere 5 Stunden nach der Inhalation.

Anmerkung	Versuchszahl und Datum	Alter der Kultur in Tagen	Tag der Kolonienzählung	Entnommene Organteile: Maul	Nase	Kehlkopf	Trachea	rechter Bronch.	linker Bronch.	rechts hint. zentr.	links hint. zentr.	rechter Vorderl.	rechter Mittell.	rechter Hinterl.	linker Vorderl.	linker Hinterl.
Erdrosseln und Entbluten. Platten gestrichen.	24. 14. Januar	3	31. Januar	15	5	0	0					0	0	0	1	0
	25. 1. Februar	2	9. Februar	1	0	0	0			0	4	1	11	2	5	0
	26. 15. Februar	1	20. Februar	0	I 14 2gr II 1	0	0	0	0	1 g	1	0	0	0	0	0

Berücksichtigt man, daß die ausgeschnittenen Lungenstückchen nicht immer vollkommen gleichgroß genommen werden können, daß die Tiere, wenn auch alle vertieft und verlangsamt atmen, doch sehr verschieden tief und frequent atmen, daß einzelne Tiere während der Dauer der Inhalation Abwehrbewegungen ausführen, welche vertiefte Atemzüge auslösen, so erklären sich die in den Tabellen ersichtlichen kleinen Differenzen in der gefundenen Keimzahl. Beim Eingehen mit dem Platinspatel in die Nase eines Meerschweinchens ist die Menge des hängenbleibenden Materials eine sehr schwankende, nach Zahl, Lage und Ausdehnung der gefundenen Berührungspunkte. Die Menge der Keime am Kehlkopf wird je nach der Art des Ausschneidens, ob der Kehldeckel mit herausgenommen wurde oder nicht, großen Schwankungen unterliegen. Die in Nase, Kehlkopf und Trachea gefundene Keimzahl darf außerdem mit der in den Lungenstückchen festgestellten, nicht ohne weiters in Parallele gestellt werden, weil die Fläche, über welche sich die Mikroorganismen verteilen können, mit der zunehmenden Verzweigung der Bronchien bis in die Alveolen naturgemäß sehr an Ausdehnung zunimmt.

Unter Berücksichtigung der genannten Umstände lassen die Tabellen eine rasche Abnahme der eingeatmeten Keime gegen die Peripherie der Lunge hin erkennen, wobei die Hauptmasse derselben an den Wänden der Anfangsteile der vom Luftstrome passierten Kanäle (Maul, Nase, Rachen, Kehldeckel) niedergeschlagen wird, welche im Bereiche der Mund- und Rachenhöhle zugleich den Beginn des Verdauungstraktes darstellen. Diese Abnahme wird selbstverständlich keine genau arithmetisch fortschreitende sein können, weil die Ablagerung der korpuskulären Elemente an verengten Stellen und hinter Krümmungen der Bahn des Luftstromes am reichlichsten erfolgen wird; daraus erklärt sich die verhältnismäßig geringe Zahl der gefundenen Bakterien in der Trachea.

Einen allerdings sehr geringen Bruchteil der Keime finden wir in den ausgeschnittenen Randpartien der Lungen wieder, wohin sie mit dem Luftstrom gelangt sein müssen, da sie dort auch nach nur zwei Minuten dauernder Inhalation und unter den eine Aspiration ausschließenden Umständen der Tötungsart, sowie bei künstlichem Pneumothorax gefunden werden. Einen Aufschluß darüber, ob die Mikroorganismen dabei in den feineren und feinsten Bronchien oder auch in den Alveolen gelagert sind, könnte man nur durch die histologische Untersuchung erhalten, welche von

uns wegen der geringen Menge der gefundenen Bakterien als aussichtslos unterlassen wurde.

Wenn man bedenkt, daß in unseren Versuchen die Bedingungen für das Eindringen der Bakterien in die letzten Verzweigungen der Luftwege sehr günstige waren, so günstige, wie sie in der Natur wohl nie gegeben sein dürften, da der Flüssigkeitsspray infolge des verhältnismäßig hohen (260 mm) und konstanten Druckes ein sehr feiner und gleichmäßiger, die Atmungsluft der Tiere daher mit feinsten bakterienhaltigen Tröpfchen geschwängert war und die Tiere diese Luft verhältnismäßig lange einzuatmen gezwungen waren, so wird die Zahl der in den ausgeschnittenen Lungenstückchen gefundenen Keime gering erscheinen; eine proportionelle Berechnung über das Verhältnis der in den Lungen getroffenen Keime zu der überhaupt eingeatmeten Bakterienmenge wurde nicht ausgeführt. Außerhalb des Apparates vor der äußeren Mündung des Gummitrichters durch eine Minute offen aufgestellte Agarplatten erwiesen sich immer so dicht mit Kolonien besät, daß eine Zählung nicht mehr möglich war. Wir behalten uns vor, genauere Bestimmungen über die Keimzahl des von den Tieren während der Versuchszeit eingeatmeten Luftquantums, sowie Versuche über das Eindringen von trockenem Staub in die Atmungsorgane bei normalem und pathologisch verändertem Respirationstrakte nachzutragen. Mit diesen Resultaten unserer Versuche stimmen auch die Untersuchungen über den Keimgehalt normaler Lungen überein, wobei von der überwiegenden Mehrzahl der Autoren die Lungen gesunder Tiere als keimfrei oder wenig keimhaltig bezeichnet werden. (Vgl. Weichselbaum, Babes, Claisse, Hildebrandt, Neißer, Klipstein, Göbell, Müller, Jundell, Wargunin, Dürck, Bartel, Boni, Beco, Nenninger, Emmerich, Ostertag, Quensel).

Aus den Ergebnissen unserer Untersuchungen glauben wir uns zu folgenden Schlüssen berechtigt: „Die Zahl der unter den geschaffenen Bedingungen mit der Atmungsluft eindringenden Keime nimmt auf dem Wege durch Nase, Mund, Rachen, Kehlkopf, Trachea gegen die Peripherie der Lunge rasch ab, indem der allergrößte Teil bereits in den ersten Wegen (Nase, Mund, Rachen) haften bleibt, während die peripheren Anteile der Lungen hingegen von einem sehr kleinen Bruchteil derselben erreicht werden. Ob hiebei die Keime tatsächlich auch die Alveolen erreichen oder in den letzten Verteilungen der Bronchien liegen bleiben, können wir nicht sicher entscheiden. Nach der getroffenen Versuchsanordnung können wir wohl mit Recht eine Aspiration von Flüssigkeitsteilchen ausschließen und behaupten, daß die gefundenen Keime tatsächlich mit dem Luftstrome an ihren Fundort gelangt sind. Das Verhältnis der Verteilung eingeatmeter zerstäubter Flüssigkeit und darin suspendierter Bakterien auf die einzelnen Abschnitte des Respirationsfraktes dürfte unter natürlichen Verhältnissen annähernd dasselbe bleiben wie im Versuch, nur wird die Zahl der mit der Atmungsluft eindringenden Keime gegenüber den günstigen Umständen des Versuches, wo die Tröpfchen sehr fein und sehr zahlreich und ziemlich gleichmäßig und außerdem reichlich mit Bakterien beladen waren und von den Tieren ziemlich lange Zeit eingeatmet werden mußten, eine verhältnismäßig geringe sein. Die in die Atmungsorgane aufgenommenen Prodigiosuskeime erleiden im lebenden Tierkörper eine bedeutende Abnahme. (S. Tabelle 5. Verarbeitung der Tiere fünf Stunden nach der Inhalation.)

Literatur:

Nenninger, Ueber das Eindringen von Bakterien in die Lungen durch Einatmung von Tröpfchen und Staub. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. 38, Heft 1, S. 94. — Paul, Ueber die Bedingungen des Eindringens der Bakterien der Inspirationsluft in die Lungen. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd 40, S. 468. — M. Sänger, Zur Aetiologie der Staubinhalationskrankheiten. Virchows Archiv, Bd. 164, S. 367; Zur Aetiologie der Lungentuberkulose. Virchows Archiv, Bd. 167, S. 116; Zur Aetiologie der Staubinhalationskrankheiten. Münchner medizinische Wochenschrift 1901, S. 409; Ueber die Inhalation zerstäubter Flüssigkeit. Münchner medizinische Wochenschrift 1901, S. 831; Ueber Bazilleneinatmung. Virchows Archiv, Bd. 179, Heft 2.

Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien.
(Vorstand: Prof. Hochenegg.)

Zur Kasuistik und Therapie der Pankreaszysten.

Von Dr. **Alfred Exner,** Assistenten der Klinik.

Seitdem Gussenbauer im Jahre 1882 die Diagnose und Therapie der Pankreaszysten klargelegt hatte, galt seine Operation, die Einnähung der Zyste in die Bauchwunde und Drainage des eröffneten Zystensackes, als das typische Verfahren zur Behandlung der Pankreaszysten. Nur für eine kleine Anzahl kam das radikalere Vorgehen, die Exstirpation der Zyste, in Anwendung.

Im Anschluß an einen Fall von Pankreaszyste, der vor kurzem an unserer Klinik beobachtet wurde, habe ich es unternommen, dem weiteren Schicksal der wegen Pankreaszysten Operierten nachzuforschen. Die traurigen Erfahrungen, die ich dabei machte, veranlassen mich, das Resultat der Nachforschungen mitzuteilen.

Ich konnte von sieben Kranken Nachrichten erhalten.

Nur in einem Falle wurde die Exstirpation der Zyste gemacht; die Frau befindet sich wohl. Von den übrigen sechs Patienten leben nur mehr zwei. Von den vier Gestorbenen gingen zwei mit Sicherheit an den Folgen ihres Leidens zugrunde, bei den anderen war die Todesursache wohl nicht in unmittelbarem Zusammenhange mit der ursprünglichen Erkrankung, wir müssen aber bei einem Kranken, der jahrelang Träger einer Fistel ist, eine Herabsetzung seiner Widerstandsfähigkeit gegen andere Krankheiten annehmen.

Bevor ich die Krankengeschichten der einzelnen Fälle mitteile, muß ich bemerken, daß die in Betracht kommenden Krankengeschichten bereits publiziert wurden. Die Fälle 1 bis 5 wurden von Lazarus[1]) mitgeteilt. Fall 6 wurde von Schnitzler[2]) und Fall 7 von Frank[3]) publiziert.

Indem ich auf die genannten Arbeiten verweise, ist es möglich, mich kurz zu fassen.

Fall I (Lazarus Fall V).

25jähriger Mann. Aufgenommen am 6. Mai 1898. Ende Dezember vorigen Jahres geriet der Kranke zwischen die Puffer zweier Eisenbahnwaggons und wurde in der Magengegend stark gequetscht. Kurze Zeit nachher bemerkte der Kranke eine Vergrößerung seines Bauchumfanges.

Status praesens. Kräftig gebauter Mann. Das Abdomen überragt das Thoraxniveau; das Epigastrium und linke Hypochondrium ist halbkugelig vorgewölbt u. zw. durch einen fluktuierenden, mannskopfgroßen, deutlich respiratorisch verschieblichen Tumor. Der aufgeblähte Magen legt sich von oben über den Tumor, während das Querkolon halbringförmig die untere Grenze der Geschwulst umgibt.

16. Mai. Operation. Der Magen und das Ligamentum gastrocolicum sind durch den Tumor vorgewölbt. Freilegung der Zyste und Punktion. Die Zystenhöhle ließ sich bis in die Gegend des Pankreas verfolgen. Einnähen der Zystenwand in die Wunde. Jodoformgazedrainage des Sackes. Die Untersuchung der Punktionsflüssigkeit ergab die Anwesenheit eines Stärke verzuckernden Fermentes. Glatter Wundverlauf. Am 28. Juni bestand eine noch 5 cm tiefe, nadeldünne Fistel. Die Sekretion war minimal. Entlassung.

Im März 1905, also fast sieben Jahre nach der Operation, teilte der Kranke auf eine Anfrage mit, sein Befinden sei ein ausgezeichnetes, die Fistel sei geschlossen und er könne ohne Beschwerden seiner Arbeit nachgehen.

Fall II (Lazarus Fall VII).

Es handelte sich bei einer 28jährigen Arbeiterfrau um eine Zyste des Cauda pancreatis, die am 7. August 1895 durch Exstirpation geheilt wurde.

Der Wundverlauf war ein vollkommen glatter. Im April 1905 teilte uns die Frau mit, daß es ihr gut gehe.

Fall III (Lazarus Fall VIII).

---

[1]) Beitrag zur Pathologie und Therapie der Pankreaserkrankungen. Berlin. Hirschwald, 1904.

[2]) Klinische Rundschau 1903, Nr. 5.

[3]) Arbeiten und Jahresbericht der I. chirurg. Universitätsklinik zu Wien. Schuljahr 1887, p. 222.

Aufgenommen am 30. April 1898. Seit 8 Monaten besteht in der Oberbauchgegend eine Geschwulst, die langsam an Größe zunahm.

Status praesens. In der Oberbauchgegend eine große fluktuierende Geschwulst, oben vom Magen, unten vom Querkolon zum Teil überlagert.

4. Mai. Operation. Mannskopfgroße Zyste. Punktion derselben. Annähung der Zystenwand an die Bauchwunde. Die Zystenflüssigkeit verzuckert Stärke.

Die Sekretion war in den ersten 10 Wochen sehr stark, dann langsame Abnahme. Am 28. Juli wurde die Kranke zur ambulatorischen Behandlung entlassen.

Im Februar 1905 schrieb die Patientin, daß es ihr verhältnismäßig gut gehe, doch kam es in der ersten Zeit noch öfters zur Sekretstauung, wie dies auch an der Klinik einmal beobachtet wurde. Die Fistel soll sich wiederholt geschlossen haben und dann wieder aufgebrochen sein. Genauere Angaben konnte ich leider nicht erhalten.

Die angeführten drei Fälle betreffen die einzigen am Leben gebliebenen Kranken mit Pankreaszyste. Fall 2 ist für unsere Betrachtungen auszuschließen, da es sich hier um die Exstirpation einer Zyste handelt. Von den beiden übrigen Fällen lebt einer im besten Wohlbefinden. Fall 3 leidet auch heute noch, obwohl sieben Jahre seit der Operation verflossen sind, an den Folgen derselben.

Fall IV (Lazarus Fall IX).

Der 48jährige Beamte wurde am 19. Oktober 1891 an der Klinik aufgenommen. Krankheitsbeginn im Oktober 1890. Häufiges Erbrechen. Spannungsgefühl in der Nabelgegend.

Status praesens. Das linke Hypochondrium ist von einer die Medianlinie überschreitenden Geschwulst ausgefüllt. Deutliche Fluktuation und respiratorische Verschieblichkeit des Tumors. Der Tumor wird oben vom Magen, unten vom Querkolon überlagert.

Operation am 21. Oktober. Inzision der Zyste nach Punktion. Entleerung von 7 bis 8 Litern Flüssigkeit und einigen Steinchen Einnähung des Zystensackes in die Bauchwunde. Drainage. Die Sekretion blieb in der nächsten Zeit noch sehr stark.

10. November verließ der Kranke mit der Fistel das Spital.

Die weiteren Nachrichten, die ich von den Verwandten des Kranken erhielt, besagten, daß der Pat. bis zu seinem Tod an den Folgen der Operation litt, die Fistelöffnung soll wiederholt geschlossen gewesen sein, um nach längeren Retentionserscheinungen wieder aufzubrechen. Im März 1901 starb der Kranke an einer Lungenaffektion; welcher Art dieselbe war, konnte ich nicht in Erfahrung bringen.

Fall V (Lazarus Fall X).

Der 36jährige Kranke wurde am 3. Mai 1898 an der Klinik aufgenommen. Im Juli 1897 erkrankte er unter starkem Erbrechen an Ikterus. Diese Symptome wiederholten sich und im Februar 1898 bemerkte der Pat. eine Vorwölbung in der Magengegend, weshalb er in der Privatanstalt von Dr. Kwiatkowski in Czernowitz aufgenommen wurde. Man fand damals bei dem schwer ikterischen Mann eine fluktuierende, mannskopfgroße Geschwulst der Magengegend. Am 17. März fand die Operation statt. Eröffnung und Einnähen der Zyste. Der Ikterus besserte sich im weiteren Verlaufe. Reichliche Sekretion und Abgang von zahlreichen Pankreolithen. Der Kranke kam noch mit der Fistel an unsere Klinik. Das Sekret verdaute Fibrin und verzuckerte Stärke. Erweiterung der Fistel, Abnahme des Ikterus.

Am 28. Juni verließ der Kranke die Klinik. Den weiteren Verlauf teilt Lazarus mit. Infolge Zunahme des Ikterus wurde im August 1898 die Cholezystenterostomie ausgeführt. Die Gallenblase war mannsfaustgroß; ihre Wandungen hypertrophisch und durch Narbenstränge in die Tiefe gezogen. Keine Gallensteine. Die Schwartenbildung ging von der Pankreasgegend hinter dem Magen aus. Nach der Operation verschwand der Ikterus. Der Kranke erholte sich und nahm um 10 kg zu; im Harn fand sich damals kein Zucker. Die Pankreasfistel blieb bestehen. Wie mir die Frau des Kranken mitteilte, konnte er nun seinem Beruf als Lehrer ganz gut nachgehen. Von Zeit zu Zeit stellten sich Schüttelfröste ein, doch war er nie gezwungen, seine Tätigkeit zu unterbrechen. Im Juli 1899 injizierte sich der Kranke 10 cm^3 einer 15%igen Lapislösung in den Zystensack, worauf innerhalb von wenigen Tagen unter den Erscheinungen des akuten Diabetes (4% Zucker) der Tod erfolgte. Eine Obduktion wurde nicht zugegeben.

Fall VI (Schnitzler l. c.)

Ein 34jähriger Offizier stürzte im Jahre 1886 vom Pferde, konnte sich jedoch nach dem Fall erheben und weiterreiten. Im Februar 1890 bemerkte er zuerst heftiges Seitenstechen beiderseits und das Gefühl der Völle im Abdomen. Es gesellte sich Erbrechen und Abmagerung hinzu und der Kranke bemerkte eine Vergrößerung der oberen Partien des Bauches. Bei der Untersuchung fand man das Abdomen durch eine in der rechten Oberbauchgegend gelegene fluktuierende Geschwulst vorgetrieben.

Am 20. Mai 1891 wurde die Operation vorgenommen. Man fand eine durch das Foramen Winslowii herausragende Zyste, die inzidiert, entleert und in die Bauchwunde eingenäht wurde. Der Zysteninhalt verzuckerte Stärke. Die Sekretion nahm bald ab und der Kranke konnte seinen militärischen Dienst wieder antreten. Im Laufe der nächsten Jahre litt der Pat. nun mehrmals an Attacken von Darmstenose, die jedoch jedesmal durch hohe Einläufe etc. zu beheben waren. Drei Jahre nach der Operation erkrankte der Pat. abermals an Ileus und starb noch vor der beabsichtigten Operation.

Nicoladoni, der den betreffenden Offizier damals behandelte, teilte meinem Chef Herrn Professor Hochenegg den weiteren Verlauf der Krankheit mit; er nahm an, daß es sich um eine Strangulation des Darmes gehandelt habe, die durch den vom retroperitoneal gelegenen Pankreas zur vorderen Bauchwand ziehenden Zystensack verursacht wurde.

Fall VII (Frank l. c.).

Der 32jährige Kaufmann erkrankte im März 1888 an häufigen Kolikschmerzen, einen Monat später bemerkte er eine Vorwölbung im Epigastrium.

Status praesens. Das Abdomen war durch einen mannskopfgroßen, fluktuierenden Tumor vorgewölbt, der in der Magengegend gelegen, sich von der Leber nicht, hingegen gut von der Milz abgrenzen ließ.

Bei der Operation wurde die Zyste freigelegt und später eröffnet. Der Zysteninhalt verzuckerte Stärke. Erst bestand noch starke Sekretion, die jedoch bald gering wurde. Am 14. Juli 1888 wurde der Kranke mit noch bestehender Fistel entlassen.

Die Frau des Kranken teilte folgendes über den weiteren Krankheitsverlauf mit. Anfangs war das Befinden nach der Operation ein befriedigendes, als größte Unannehmlichkeit empfand der Kranke das Tragen des Drainrohres in der Fistelöffnung, aus der sich eine braune Flüssigkeit entleerte. Oft war der Ausfluß so gering, daß der Versuch gemacht wurde, das Drain wegzulassen und eine Heilung der Fistel anzustreben. Doch mußten diese Versuche jedesmal rasch wieder aufgegeben werden, da sich nach dem Weglassen des Drains sofort wieder Beschwerden einstellten. Die Fistelöffnung wurde dann erweitert, das Drain wieder eingeführt und der Pat. fühlte sich wieder wohl.

Vier Jahre nach der Operation begann der Kranke an Heiserkeit zu leiden und starb im August 1893, fünf Jahre nach der Operation, an Kehlkopftuberkulose.

Das Resultat unserer Nachforschungen ist nach dem Mitgeteilten ein sehr trauriges. Sehen wir von Fall II ab, bei welchem die Exstirpation der Zyste ausgeführt wurde, bleiben noch sechs Fälle, die in Betracht kommen, übrig. Zwei Fälle leben heute noch, einer davon sogar beschwerdefrei, während die vier anderen in einem Zeitraume bis zu zehn Jahren nach der Operation starben.

Der Tod ist bei Fall V sicher mit dem ursprünglichen Leiden in Zusammenhang zu bringen, da der Kranke nach Injektion von Lapislösung in die Fistelöffnung starb.

Fall I starb drei Jahre nach der Operation der Pankreaszyste an Ileus, der, wie Nicoladoni annahm, durch den vom Pankreas zur vorderen Bauchwand ziehenden Zystensack verursacht wurde.

Von sechs Fällen von Pankreaszysten, die mit Einnähung des Zystensackes behandelt worden waren, starben demnach zwei innerhalb der nächsten drei Jahre an den Folgen ihrer Krankheit. Es würde dies einer Mortalität von 33% entsprechen.

Schwieriger läßt sich die Frage entscheiden, ob bei Fall IV und VII der Tod in Zusammenhang mit der Pankreaserkrankung zu bringen sei. Fall IV starb zehn Jahre nach der Operation im Alter von 58 Jahren an einem Lungenleiden unbekannter Art. Während dieser zehn Jahre litt er stets an den Folgen der Operation, die Fistelöffnung hatte sich nicht geschlossen, es kam wiederholt zu Retentionserscheinungen und wahrscheinlich im Anschluß an die Retention auch zu Temperatursteigerungen. Vergegenwärtigt man sich diesen Krankheitsverlauf, so liegt der Gedanke sehr nahe, daß durch die jahrelang bestehende Fistel mit ihren Konsequenzen das Allgemeinbefinden des Mannes schwer

geschädigt wurde, so daß er dann der hinzugetretenen Lungenaffektion erlag.

Bei Fall VII liegen die Verhältnisse etwas einfacher. Der 32jährige Kranke starb fünf Jahre nach der Operation an Tuberkulose. Auch er litt nach der Operation an Retentionserscheinungen und Schüttelfrösten, sobald sich die Fistel schloß und erst nach neuerlicher Erweiterung derselben erholte er sich wieder. Ein Jahr vor seinem Tode traten zuerst die Symptome der Tuberkulose hinzu, die die unmittelbare Todesursache war. Daß in beiden Fällen das jahrelange Bestehen der Pankreasfistel, wiederholte Retentionserscheinungen mit ihren Konsequenzen das Allgemeinbefinden der Patienten schwer schädigte, unterliegt wohl keinem Zweifel und es ist leicht erklärlich, daß derartige Kranke leichter als andere durch zufällig hinzutretende Neuerkrankungen hinweggerafft werden.

Wollen wir nun in dem jahrelangen Bestehen einer Fistel ein prädisponierendes Moment für anderweitige Erkrankungen annehmen oder nicht, Faktum ist, daß zehn Jahre nach der Operation von sechs Kranken nur mehr zwei leben, während nur ein einziger Fall vollkommen beschwerdefrei ist.

Daß wiederholt nach der Einnähung von Pankreaszysten die verschiedenartigsten Komplikationen auftreten, geht aus der Durchsicht der Literatur hervor.

Körte[4]) zählt in seinem Werk die Fälle von Pankreaszysten auf, die bis zum Jahre 1898 bekannt wurden. Seine Besprechung der Fistelheilung enthält den Passus: „In nicht wenigen Fällen schließt die Mitteilung des betreffenden Autors damit ab: Die Wunde war bis auf eine wenig sezernierende Fistel geschlossen.“ Gussenbauers Fall II behielt die Fistel bis zu seinem fünf Monate post operationem an Lungentuberkulose erfolgten Tod. Bei Gussenbauers Fall IV schloß sich die Fistel innerhalb 7 Wochen, brach aber wieder auf und wurde dann durch eine mühsame Fisteloperation beseitigt. Pagenstechers Kranke starb $1^1/_2$ Jahre nach der Operation, nachdem sich die Fistel vorübergehend geschlossen hatte, dann aber unter entzündlichen Erscheinungen wieder aufgebrochen war.

Zur Heilung lange Zeit bestehender Fisteln wurden Auskratzungen und Aetzungen mit den verschiedensten Mitteln versucht. Wölfler (mündliche Mitteilung an Körte) erzielte in einem Falle Heilung durch Umschneidung und Exstirpation des Fistelganges. Von anderen wurde eine Gegeninzision in der Lumbalgegend vorgeschlagen und ausgeführt.

Delbet[5]) rät zu versuchen, die Pankreasfistel nach einem Vorschlage Claude Bernards durch Oelinjektionen zur Heilung zu bringen.

Nun droht aber den wegen Pankreaszyste Operierten nicht nur die Gefahr, die jede langwierige Fisteleiterung für den Träger birgt. Auch die zur Ausheilung gelangte Pankreaszyste kann, wie Fall VI lehrt, durch Komplikation von Seite des Darmes den Tod verursachen.

Unter diesen Umständen müssen wir daran denken, ob wir unseren Kranken, deren Fistel sich nach vielen Monaten noch nicht geschlossen hat, nicht raten sollen, sich einer zweiten Operation zu unterziehen.

Der Zweck dieses Eingriffes müßte sein, den vom Pankreas zur vorderen Bauchwand ziehenden geschrumpften Zystensack zu exstirpieren. Daß dieses Verfahren möglich ist, beweist der mit Erfolg operierte Fall von Wölfler. wenn wir uns auch nicht verhehlen dürfen, daß unter Umständen der Eingriff sehr mühsam und gefährlich sein kann.

Im Anschluß an das Mitgeteilte möchte ich noch über einen Fall von Pankreaszyste berichten, der an unserer Klinik beobachtet wurde und durch seinen Verlauf einige Besonderheiten zeigte.[6])

Ein 36jähriger Kutscher wurde am 2. September 1904 durch den Hufschlag eines Pferdes in der Magengegend getroffen, worauf er sofort bewußtlos zusammenstürzte, sich jedoch bald erholte und nach Hause gebracht wurde. Am 15. Oktober kam der Kranke an die Klinik und erzählte, daß er nach dem Trauma einen Monat lang das Bett hüten mußte, da er wegen großer Schmerzen nicht gehen konnte. Sechs Tage vor seinem Spitalseintritt bemerkte Pat. eine Geschwulst in der Magengegend. Bei der Untersuchung fand man die Gegend oberhalb des Nabels halbkugelig vorgewölbt. Die Distanz vom Nabel bis zum Proc. xiphoideus betrug 15 cm. In der queren Achse betrug der Durchmesser der Geschwulst 17 cm.

Die Palpation ergab einen prall elastischen, fluktuierenden, median gelagerten Tumor. Die weitere Untersuchung ließ erkennen, daß die Geschwulst oben vom Magen, unten vom Querkolon teilweise überlagert war.

19. Oktober. Die Geschwulst ist seit gestern 1 cm im Höhendurchmesser und 2 cm im Breitendurchmesser gewachsen. Nachmittags war die Geschwulst plötzlich kleiner und weicher geworden, die oben angeführten Maße betrugen jetzt nur 9 und 13 cm. Im Harn war deutlich Zucker in geringen Quantitäten nachweisbar. Am folgenden Tag waren nur Spuren von Zucker zu finden. Bis zum 25. Oktober hatte sich der Tumor wieder etwas vergrößert. In den abhängigen Partien des Abdomens war deutlich freie Flüssigkeit nach dem Kleinerwerden der Geschwulst zu konstatieren gewesen. Am 26. Oktober hatte der Tumor fast seine Anfangsgröße erreicht, in der Mitte ließ sich wieder die Zone der absoluten Dämpfung nachweisen. Am folgenden Tage war die Geschwulst kaum mehr zu fühlen, das Abdomen war weich, die Distanz vom Nabel bis zum Proc. xiphoideus betrug nur $9^1/_2$ cm und auch die Dämpfung in der Gegend des Tumors war verschwunden. Seit dem 27. Oktober war der Zucker aus dem Harn verschwunden. In der folgenden Zeit füllte sich die Geschwulst nicht mehr und der Mann verließ ohne nennenswerte Beschwerden die Klinik.

Am 4. Jänner dieses Jahres wurde er abermals aufgenommen. Er gab an, sich bis vor zwei Tagen recht wohl gefühlt zu haben. Damals bekam er plötzlich bei der Arbeit heftiges Seitenstechen, so daß er sich zu Bett legen mußte. Er fühlte nun wieder eine große Geschwulst in der Oberbauchgegend und kam auf die Klinik. Der Befund war fast der gleiche, wie bei der ersten Aufnahme. Die Veränderung lag hauptsächlich in der Konsistenz des Tumors, der sich entschieden derber anfühlte; es machte den Eindruck, daß die Wandung des Tumors dicker geworden sei. Im Harn weder Zucker noch Eiweiß.

Am 11. Januar wurde die Operation von Prof. Hochenegg vorgenommen. In ruhiger Narkose, mediane Laparatomie. Man sieht den kugeligen Tumor, nach oben von ihm den Magen, nach unten das Querkolon, über dem Tumor das vorgedrängte Ligamentum gastrocolicum. An einer gefäßarmen Stelle wird nun das Ligament durchtrennt, worauf der vom hinteren Peritonealblatt überkleidete Tumor sichtbar wird. Nun wird versucht, durch einige Nähte den Peritonealüberzug der Zyste an das Peritoneum parietale zu fixieren. Der Schlitz im Ligament wird mit Gaze ausgelegt und die übrigen Bauchdecken geschlossen. Am 16. Januar wurde die Zystenwand mit dem Thermokauter eröffnet. Die Wand derselben war ca. 3 cm dick. Einführen eines dünnen Drainrohres. Es entleerten sich 1100 cm^3 Zystenflüssigkeit. Die chemische Untersuchung ergab die Anwesenheit eines fettspaltenden Fermentes. Stärke wurde vom Sekret verzuckert, Eiweiß wurde nicht verdaut. Die Sekretion betrug anfangs über einen Liter in 24 Stunden, sank dann allmählich bis zum 20. Februar auf ca. 300 cm^3, um dann noch mehr abzunehmen. Am 11. März wurde der Kranke mit einem Drain in der Fistelöffnung entlassen. Er stellte sich in den nächsten Monaten noch öfters an der Klinik vor. Ende Mai bestand die Fistel noch, die Sekretion war minimal und der Patient war wieder arbeitsfähig.

Der Fall scheint mir bemerkenswert, weil die Entwicklung der Pankreaszyste gut zu verfolgen war. Wir sahen den Kranken sechs Wochen nach dem Trauma, damals noch mit den deutlichen Funktionsstörungen des Pankreas (Zucker im Harn). Unter unseren Augen verschwand nun die große Geschwulst fast vollständig und zu gleicher Zeit ließ sich im Abdomen freie Flüssigkeit nachweisen. Wir müssen annehmen, daß sich eine Flüssigkeitsansammlung, in der Pankreasgegend gelegen, zugleich mit einer Funktionsstörung der Drüse vorfand. Diese Flüssigkeitsansammlung entleerte sich in die freie Bauchhöhle, ohne dem Kranken irgendwelche Beschwerden zu verursachen. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich annehme, daß es sich um ein Hämatom des Pan-

[4]) Deutsche Chirurgie 45 d. pag. 83 (siehe auch Literatur bei diesem Autor).

[5]) Société de chirurgie de Paris 29. janvier 1902.

[6]) Der Fall wurde von mir in der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 10. März 1905 demonstriert.

kreas, wohl mit Beteiligung der Bursa, gehandelt habe und daß es zum Durchbruch des Hämatoms in die freie Bauchhöhle kam. Dadurch hörte auch die Kompression des Pankreas auf und die Funktionsstörung verschwand.

Daß es sich damals noch nicht um eine ausgebildete Pankreaszyste gehandelt habe, wird um so wahrscheinlicher, da erstens die Zeit seit dem verursachenden Trauma nur sechs Wochen betrug und zweitens der Zysteninhalt in das freie Peritonealkavum gelangt, nicht so anstandslos vertragen worden wäre.

Die Flüssigkeitsansammlung und Entleerung wiederholte sich nun und erst vier Monate nach der Verletzung kam der Kranke neuerlich mit der gefüllten Zyste zur Operation, die den ursächlichen Zusammenhang mit dem Trauma (Hämatombildung) nicht mehr erkennen ließ.

Nach den Erfahrungen, die wir an den anderen Kranken gemacht haben, schlugen wir dem Manne vor, noch einige Monate zu warten, ob die Fistel spontan zur Heilung gelange, sich aber, wenn dies nicht der Fall sei, nochmals operieren zu lassen.

Wir gedenken den Versuch einer Exstirpation des nunmehr geschrumpften Zystensackes zu machen.

Aus der I. medizinischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Professor Pal.)

Ein leicht transportabler Blutdruckmesser.

Von Dr. **Siegfried Tauber,** Assistenten der Abteilung.

Bei jahrelang an der Abteilung systematisch durchgeführten Blutdruckmessungen mit dem Gärtnerschen Tonometer ergaben sich einige technische Erfahrungen, welche mich veranlaßten, an dem Apparat gewisse Aenderungen vorzunehmen. Um zugleich seine Verwendbarkeit für den Praktiker zu erhöhen, wurde er in eine handlichere Form gebracht.

Der Apparat besteht aus drei in einem Etui von 29 cm Länge und 3 cm Breite gelagerten Teilen:

1. einem Quecksilbermanometer; 2. der Vorrichtung zur Herstellung des Ueberdruckes; 3. dem Fingerringe.

Es lag nahe, zur Erzielung eines möglichst kompendiösen Apparates ein geschlossenes Manometer zu verwenden; ein solches empfiehlt sich jedoch nicht, schon wegen der Verjüngung der Skala und wegen der Notwendigkeit empirischer Wertung eines jeden einzelnen Apparates. U-förmige Manometer, z. B. das jüngst von Sahli[1]) zur Blutdruckmessung vorgeschlagene, haben den Nachteil, daß Druckänderungen um die Hälfte verkleinert zum Ausdruck gelangen, ferner den am Krankenbett unangenehmen Nachteil geringerer Stabilität bei Unterbringung in einem handlichen Etui. Federmanometer sind wegen ihrer Inkonstanz nicht verwendbar.

Zur Herstellung eines physikalisch korrekten Instrumentes erwies sich daher die Verwendung eines offenen Quecksilbermanometers als unabweisbar. Um einen leicht transportablen Apparat zu erhalten, habe ich das Manometer in das Quecksilbergefäß und das Steigrohr zerlegt. Das Steigrohr ist in das Quecksilbergefäß luftdicht eingeschliffen. Letzteres hat eine rechteckige Basis und ist flach, seine Dimensionen sind so gewählt, daß die Verschiebung des Nullpunktes selbst bei hohem Druck eine nur minimale ist. Bei Außerachtlassung dieses Momentes ergeben sich bei hohem Druck Messungsfehler. Es ist dies von Wichtigkeit, weil hohe Spannungen weit häufiger sind, als man sie mit dem Finger an der Radialarterie zu tasten glaubt. Die Skala ist ins Steigrohr eingeätzt, welches zur Erleichterung der Ablesung weiß belegt ist. Am Steigrohr befestigte Skalen sind unverläßlich, weil sie sich mit der Zeit gegen das Manometer verschieben. Der fixe Nullpunkt der Skala, welche von 40 bis 270 mm reicht, ist am Quecksilbergefäß ersichtlich.

Der oberste Teil des Steigrohres ist erweitert, eine gestielte Glasperle verschließt bei maximaler Drucksteigerung die obere Mündung und erschwert dadurch das Herausschleudern von Quecksilber. Der untere Teil des Steigrohres geht durch einen hohlen Glaskonus, welcher zwei symmetrisch angeordnete Schlauchansätze trägt; auf diese werden die Schläuche gestülpt, welche zum Fingerring und zur Druckvorrichtung führen. Die Schlauchansätze gehen nach oben ab, so daß das Quecksilber nicht in den Fingerring abfließen kann.

Das Quecksilbergefäß ist am Boden des Etuis befestigt und beim Transport verkorkt. Bei Benützung des Apparates wird das Steigrohr in den geschliffenen Hals des Gefäßes eingefügt, das Etui bildet die stabile Basis des Apparates. Die zwei kurzen seitlichen Backen am Halsrande des Quecksilbergefäßes dienen einem Gummiringe als Halt, der Steigrohr und Gefäß gegeneinander drückt.

Zur Herstellung des Ueberdruckes dient eine als Druckpumpe wirkende kleine Spritze. Selbst zur Erzielung hohen Druckes genügen wenige Kolbenstöße. Um den Druck im System auf die Höhe des zu messenden Blutdruckes absinken lassen zu können, wurde ein Diaphragma in ein Seitenrohr eingefügt, welches vom Steigrohrkonus abgeht. Das Diaphragma ermöglicht es, den Ueberdruck in stets gleichmäßiger Weise, ohne willkürliche Beeinflussung von seiten des Messenden, allmählich herabzusetzen. Dies ist insofern von Bedeutung, als sich ergeben hat, daß zu rasche Druckverminderung zu hohe Blutdruckwerte ergibt.

Um nach einer Messung oder zur sofortigen Unterbrechung einer Messung den Druck aufzuheben, lüftet man den Steigrohrkonus. Durch den Gummiring wird er wieder in seine frühere Lage gebracht, so daß der Apparat zu einer neuerlichen Messung bereit ist.

Als Fingerring wurde ein 3 cm breiter, flacher Gummischlauch gewählt, dessen eine Außenseite durch einen aufgeklebten Seidenstreifen verstärkt ist. Einen ähnlichen Schlauch haben bereits Martin und F. Schenck[2]) angegeben. Er wird durch eine eigene Exzenterschlauchklemme, durch welche seine Enden durchgezogen werden, luftdicht zu einem Ringe formiert. Die Verbindung zwischen diesem pneumatischen Ring und dem Manometer wird durch ein dickwandiges, kleinkalibriges Gummirohr hergestellt.

Diese Vorrichtung hat außer dem Vorteil der Kompendiosität auch den variabler Weite für verschieden dicke Finger. Die Klemme ist so konstruiert, daß sie konstant parallel klemmt; die gebräuchlichen, scherenförmig wirkenden Klemmen schließen nicht genügend luftdicht.

Das Manometer steht schon seit ca. zwei Jahren an unserer Abteilung in Verwendung.[3])

Für Spitalszwecke wird der Apparat auch in einem zweiten Modell, ohne Etui, auf einen Holzfuß montiert, verfertigt.[4])

[1]) Sahli, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, Seite 1745.

[2]) Martin, Münchner medizinische Wochenschrift 1903, Seite 1072. — Schenck, Archiv für die gesamte Physiologie 1903, Bd. 97, S. 421.

[3]) Vergl. Pal, Gefäßkrisen. Seite 9. Leipzig 1905 bei S. Hirzel.

[4]) Der für Oesterreich-Ungarn und Deutschland gesetzlich geschützte Apparat wird von der Firma Karl Woytacek, Wien IX., Frankgasse 10, erzeugt.

Die Lehre von den normalen Antisubstanzen im Lichte unserer Lipoidtheorie.

Von Univ.-Doz. Dr. **Ladislaus Detre** und Dr. **Josef Sellei** in Budapest.

Die Nummer 27 der „Wiener klin. Wochenschrift" bringt aus der Feder von v. Eisler eine Mitteilung über Antihämolysine, welche geeignet erscheint, falsches Licht auf unsere vor kurzem in diesem Blatte über diesen Gegenstand niedergelegten Anschauungen zu werfen, weshalb wir es für angezeigt finden, noch einmal kurz unsere Ansicht über das Wesen der Antihämolysine, Antifermente etc., welche in den normalen Seren nachweisbar sind, zusammenzufassen.

Wir betonen, daß sich unsere Theorie bloß auf die normalen Antisubstanzen bezieht, was wir ja in unserer ausführlichen Mitteilung in der „Wiener klin. Wochenschrift" 1905, Nr. 18, eingehend erörtert haben. Wir schrieben (S. 459) wörtlich: „.... wonach diese verschiedenen Wirkungen des Normalserums durch einige als Produkt des normalen Stoffwechsels ständig in die Körpersäfte tretenden fettartigen Lipoidstoffe zustande kommen, die sozusagen als Universalantitoxine, sowohl nicht antigen wirkende, „anantigene" Gifte, wie auch echte Antigene, wie z. B. Toxine, Fermente und Lysine neutralisieren, d. i. sämtliche Stoffe, für die sie eben Affinität besitzen".

Aus diesem Satz ist auch zu ersehen, daß wir die antitoxischen, antifermentativen, antilytischen Wirkungen durch einige... Lipoidstoffe zustande kommen lassen. Der aufmerksame Leser wird aus diesem Satze klar entnehmen, daß es uns nicht im geringsten darum zu tun war, diese Antiwirkungen als Resultat einer einzigen und gewissen fettartigen Substanz zuzuschreiben, unser Hauptzweck bestand vielmehr darin, das Augenmerk der Forscher überhaupt auf die fettartigen Körper des Serums zu lenken, welche, ohne selbst Immunkörper zu sein, immunkörperartige Wirkungen auszuüben imstande sind. Für das Tetanolysin erbrachten wir diesbezüglich genügende Beweise, und freut es uns, daß die Versuche v. Eislers, soweit dieselben sich auf dieses Gift beziehen, unsere Resultate bestätigen konnten, indem v. Eisler durch Aetherextrakte die Giftwirkungen dieses Lysins ebenso aufzuheben vermochte, wie wir es gezeigt haben.

Welche diese antilytische Substanz ist, ob dieselbe dem Lezithin, Cholesterin oder anderen fettartigen Körpern (Seifen, Myelin, Cerebrin etc. etc.) entspricht, einem Gemenge aller dieser Körper oder aber bloß einzelnen von ihnen, darauf erstrecken sich unsere Untersuchungen nicht und sprechen wir hierüber bloß Vermutungen aus. Nichts stand uns ferner, als die giftwidrigen Substanzen des Serums allein mit dem Lezithin zu identifizieren, wie es uns v. Eisler zumutet, vielmehr schrieben wir bereits in unserer Sublimatarbeit,[1]) in welcher die Rolle der Lipoide sowohl für den Mechanismus der Giftwirkung, wie auch für das Zustandekommen des Serumschutzes zuerst ausführlich dargelegt wurde und welche als Vorbild unserer Tetanolysinarbeit die Grundlagen unserer Theorie bereits vollständig erkennen läßt (Seite 1238, zweite Spalte), folgendes: „Die Rolle des zweiten Mitgliedes, der Lezithin-Cholesteringruppe, die des verwandten Cholesterins, ist wahrscheinlich der des Lezithins ähnlich."

Wir schrieben auch weiterhin in derselben Arbeit: „Der Angriffspunkt der Giftwirkung ist nicht im Eiweiß ..... sondern in jenen chemischen Gruppen zu suchen ... Diese Gruppe ist die Lezithin-Cholesteringruppe." (Seite 1238, erste Spalte.)

Auch hier sprachen wir von der Lezithin-Cholesteringruppe, sowie weiter unten: „Der Angriffspunkt des lebenden Protoplasma ist nicht das Eiweiß, sondern die von Overton mit Lipoid bezeichnete Lezithin-Cholesteringruppe (ebenda)."

Warum wir das Lezithin als Mittelpunkt unserer Untersuchungen wählten, ist in dieser Arbeit auch klargestellt, indem von allen hier in Betracht kommenden Stoffen die Menge des Lezithins sowohl im Serum als auch in den sensiblen, weil giftbindenden Erythrozyten am weitaus bedeutendsten ist. Speziell für das Tetanolysin gelang der Nachweis der schützenden Eigenschaften des Lezithins, wie dies auch v. Eisler zugibt, mit Sicherheit. Welche Rolle dem Cholesterin und den anderen fettartigen Substanzen zukommt, kam für uns in der von uns aufgerollten Frage gar nicht in Betracht. Denn es war und ist auch für uns vollständig irrelevant, ob andere fettartige Körper ebenfalls oder gar noch stärkere Schutzwirkung auszuüben vermögen als das Lezithin. v. Eisler fand im Cholesterin diese stärkere Schutzsubstanz. Eventuell wird ein dritter Untersucher in einer dritten Lipoidsubstanz noch stärkere antilytische Eigenschaften nachweisen können. Die Theorie selbst erleidet durch diese Feststellungen nicht nur keine Einbuße, sondern wird geradezu bestätigt und erweitert. Was die weiteren Ausführungen Eislers über die Spezifizität der normalen Antisubstanzen anbelangt, müssen wir bemerken, daß die Tatsachen, die der genannte Forscher in dieser Frage anführt, uns zur Lösung derselben überhaupt ungeeignet erscheinen. v. Eisler bekämpft da ebenfalls eine Ansicht, welche uns fremd ist und die wir auch nie irgendwo ausgesprochen haben, indem er uns zumutet, sämtliche normale Antiwirkungen einer und derselben Lipoidsubstanz zugeschrieben zu haben. Tatsache ist es jedoch, daß wir bloß von einigen Lipoidstoffen sprachen, die als Universalantitoxine verschiedene antigene als auch anantigene Gifte neutralisieren.

Es ist klar, daß mit diesem Ausspruche die Spezifität dieser Antiwirkungen überhaupt nicht berührt ist, denn es ist mit unserer Theorie wohl vereinbar, daß von den in Betracht kommenden Lipoiden einzelne diese, andere wiederum vorzüglich jene Giftwirkungen aufzuheben imstande sind.

Und wenn wir die Serumlipoide schematisch mit A, B, C, D, E bezeichnen wollen, könnte es ja auch ganz gut denkbar sein, daß das Tetanolysin z. B. durch A und B, das Vibriolysin durch C oder D und das Staphylolysin durch E oder durch die Kombination von E mit A oder B, etc. verankert wird. Diese Möglichkeit ist aber himmelweit von jener Spezifität entfernt, wie dieselbe den Immunsubstanzen zukommt. Das Spezifitätsprinzip erfordert nicht bloß, daß die auf die einzelnen Lysine und Fermente etc. wirkenden Antisubstanzen voneinander verschieden seien, sondern auch, daß keine von denselben in gleicher Weise mehrere Wirkungen auszuüben imstande sei. So ist z. B. das immunisatorisch erzeugte Antitetanolysin von dem ebenfalls durch Immunisierung dargestellten Antivibriolysin ja sicher verschieden. Nicht bloß weil die bebetreffenden Immunsera in ihrer Wirkung verschieden sind, sondern weil das Immun-Antitetanolysin überhaupt nicht auf das Vibriolysin einzuwirken vermag.[3])

[1]) Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 45 und 46. Vgl. die darin angegebene Literatur.

[2]) Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 49.

[3]) An dieser Stelle wollen wir noch ganz kurz bemerken, daß auch die in der Einleitung der Eislerschen Arbeit zitierten Beobachtungen von Neisser, Neisser und Wechsberg, Kraus und Clairmont und Sachs unserer Ansicht nach für die Spezifizität der normalen Antihämolysine keinerlei Beweise erbracht haben. Zwei dieser Arbeiten, die Neisser und Wechsbergsche, sowie ein Teil der Kraus und Clairmontschen behandeln überhaupt in den diesbezüglichen Versuchen die Immunantilysine und sind deshalb in der Beurteilung der Frage nicht zu verwerten. Daß im Neisserschen Versuch ein normales Pferdeserum wohl antitetanolytisch und antistaphylolytisch, nicht dagegen gegen das Hämolysin des Ziegenserums sich wirksam zeigte, kann ohne weiteres mit der mangelnden Affinität der Pferdeserumlipoide zu diesem Hämolysin erklärt werden. Daß (im zweiten Versuch) nach Absättigung des Antistaphylolysins ein Serum sich noch

Betreffs der von uns studierten Antisubstanzen der normalen Sera, d. i. der Lipoide, gibt es keine derartige Spezifität und eben auf dieses Verhältnis war unser Augenmerk hauptsächlich gerichtet. Wir sahen ja, daß das Serum genau so gegen das Sublimat, als gegen das Tetanolysin wirkt, wir sahen auch, daß nach Aetherextraktion das Serum beide Eigenschaften verliert, daß die Aetherextrakte und endlich das Lezithin, als Hauptrepräsentant der Lipoidgruppe, beide Gifte in gleicher Weise zu binden vermögen. Wenn man noch die Kyesschen Schlangengift-Lezithinversuche, die Ransomschen Saponin-Cholesterinversuche mit unseren Tetanolysin- und Sublimatresultaten vergleicht, muß man unbedingt zu Erwägungen gelangen, die für unsere Theorie günstig ausfallen.

Das Lezithin wirkt gegen das Sublimat, das Tetanolysin, das Schlangengift, das Botulismusgift (Kempner und Schepilewsky), das Cholesterin gegen das Saponin, das Tetanolysin (Noguchi, Sachs, v. Eisler) und Botulismusgift; ein und dieselbe Substanz neutralisiert demzufolge eine Reihe der verschiedenen Gifte und wir rechnen mit Gewißheit darauf, daß diese Reihe sich noch binnen kurzem beträchtlich erweitern wird. Da nun diese Stoffe, wie dies von uns in unserer Sublimatarbeit für $HgCl_2$ ausdrücklich gezeigt worden ist, im Serum tatsächlich in einer Konzentration vorkommen, welcher bereits erhebliche giftwidrige Eigenschaften zukommen, ist es sehr naheliegend, daran zu denken, daß die giftwidrige Fähigkeit der normalen Seren überhaupt nicht durch Stoffe zustande kommt, welche den immunisatorisch erzeugten Substanzen an die Seite zu stellen sind, sondern, daß entgegen der bis dahin von sämtlichen Autoren anerkannten Ansicht, ihre Wirkung eben durch die Anwesenheit jener nachgewiesenen giftbindenden Lipoide bedingt ist.

Dies ist der Kernpunkt unserer Theorie.

Gewiß waren schon vor uns Versuche veröffentlicht worden (Ransom, Kyes und Sachs, Noguchi), durch welche einzelne giftbindende Wirkungen der Serumlipoide bereits nachgewiesen wurden, doch betonten wir als erste die prinzipielle Wichtigkeit dieser Feststellungen. Denn früher genügte ja der Nachweis von Antiwirkungen, um sofort die Anwesenheit von Stoffen im Serum anzunehmen, die als den immunen Antisubstanzen analoge, jedenfalls aber voneinander verschiedene Antisubstanzen gedeutet wurden. Speziell für das Antitetanolysin war diese Theorie von sämtlichen Autoren bisher ohne Ausnahme, sozusagen als selbstverständlich und offenkundig als Tatsache hingestellt.

Wir zeigten dagegen, daß die Annahme eines normalen Antitetanolysins heute noch überflüssig, jedenfalls aber durch nichts bewiesen ist, da jene Wirkungen, die bisher als antitetanolytische bezeichnet wurden, in den giftbindenden Fähigkeiten der Serumlipoide ihre Erklärung finden. Das wirksame Prinzip des normalen Serums ist für uns kein spezifisch wirkendes „Antitetanolysin", sondern ganz einfach eine giftbindende Lipoidsubstanz.

Wir denken, daß wenn von nun an von normalen Antisubstanzen eines Serums, oder normalen antilytischen etc. Wirkungen die Rede sein wird, stets erst durch besondere Untersuchungen in jedem Falle besonders festgestellt werden muß, ob es sich um giftbindende Lipoide oder die wohlbekannten echten Antisubstanzen handelt.

Zur vorläufigen Charakterisierung der ersten Gruppe würde vielleicht die Alkohol-Aether-Benzinlöslichkeit hinreichen, wenn auch nicht jene Möglichkeit von der Hand zu weisen ist, wonach manche dieser Gruppe angehörige Substanzen (etwa Seifen) gerade wasserlöslich, resp. ätherunlöslich sind. Diese Vermutung drängt sich uns gerade durch die Resultate v. Eislers, betreffs des normalen Antivibriolysins auf, das in Aether unlöslich zu sein scheint.[4])

Als wichtigstes Charakteristikon der zweiten Gruppe erscheint uns heute, wo die chemische Gestaltung der betreffenden Substanzen noch völlig unbekannt ist, bloß ihre Spezifität. Durch entsprechende Bindungs-, resp. partielle Absättigungsversuche könnten dieselben, wie die immunisatorisch erzeugten Antisubstanzen, wenn auch nicht isoliert dargestellt, doch wenigstens voneinander isoliert werden.

Und dies wäre auch der Weg, den unserer Ansicht nach jene Forscher einzuschlagen hätten, die unsere Theorie bekämpfen wollen. Allein mit der Feststellung jener Tatsache, wonach nach Aetherbehandlung bestimmte Antiwirkungen des Serums erhalten bleiben, ist noch nichts erwiesen, denn es gibt ja (s. oben) ätherunlösliche Lipoide (Seifen). Schematisch genommen sind für die Aetherwirkung folgende Eventualitäten möglich:

1. Nach Behandlung mit Aether (Benzin etc.) verliert das Serum vollständig seine Schutzkraft, die im Extrakte quantitativ wieder erscheint.	Die Schutzkraft ist ausschließlich an ätherlösliche Lipoide gebunden. Paradigma: Antitetanolysin.
2. Das Serum büßt bloß einen Teil der Schutzkraft ein, welcher im Extrakt nachgewiesen werden kann. Die im Serum verbleibende Antisubstanz wirkt spezifisch.	Die Schutzkraft ist sowohl durch die Anwesenheit der Lipoide, wie auch von echten Antisubstanzen bedingt. Beispiel bisher nicht bekannt.
3. Das Serum büßt ganz oder teilweise seine Wirksamkeit ein, ohne daß aber die wirksame Substanz im Extrakt nachweisbar wäre.	Die wirksame Substanz wird durch den Aether zerstört, resp. unwirksam gemacht (Sprengung einer zusammengesetzten kolloidalen Lipoidsubstanz?) Keinesfalls ist dieselbe den echten Antisubstanzen anzugliedern, da diese gegen Aether sich passiv verhalten. Analogie: Ottolenghis und Moris Komplementversuche. (S. Fußnote.) Beispiel: Vielleicht auch das Antivibriolysin.
4. Das Serum bleibt nach Behandlung mit Aether vollwertig.	Die wirksame Substanz ist entweder a) ein ätherunlösliches Lipoid (Seife) oder b) eine echte Antisubstanz. Welche der beiden Möglichkeiten im gegebenen Falle zutrifft, kann nach unseren heutigen Erfahrungen mit Bestimmtheit noch nicht entschieden werden. Beispiel: Antivibriolysin.

antitetanolytisch erwies, mag in der verschiedenen Avidität der einzelnen Lipoide gegenüber den beiden Giften eine Erklärung finden. — Betreffs der Sachsschen Versuchsanordnung (Nachweis des Antitetanolysins, Fehlen des Antistaphylolysins im Alkoholextrakte, resp. Nachweis bloß des letzteren im Eiweißniederschlage) könnte eingewendet werden, daß eben das Antistaphylolysin zu den in Alkohol uulöslichen Lipoiden gehört. Daß endlich keine konstante Relation zwischen den Schutzwirkungen von verschiedenen Normalseren verschiedener Tiergattungen besteht (Kraus und Clairmont), kann damit in Zusammenhang gebracht werden, daß die einzelnen Lipoide in den verschiedenen Tierseren in durchaus verschiedeneu Mengenverhältnissen vorkommen.

[4]) Die Beobachtungen Ottolenghis und Moris (Zentralblatt für Bakteriologie 1905), durch welche gezeigt wurde, daß die Sera durch Schüttelung mit Aether ihre Komplementwirkung einbüßen, ohne aber daß der Aetherextrakt dem Serum die verlorene Komplettierungskraft rückerstatten könnte, erscheint uns für diese Frage von Bedeutung. Der Aether scheint eben manche fettartige (kolloidale?) Verbindungen zu sprengen, resp. manche Lipoidstoffe in eine in Wasser sowie in Aether unlösliche Modifikation zu bringen. Vielleicht handelt es sich betreffs des normalen Antivibriolysins, das nach v. Eisler in Aether unlöslich ist, um ähnliche Verhältnisse. Allerdings müßte erst durch besondere Untersuchungen festgestellt werden, ob das antivibriolytisch wirkende Schweineserum nach Schüttelung mit Aether seine Wirkung einbüßt oder nicht, denn durch den Aether könnte ja die antivibriolytische Kraft des normalen Serums vernichtet werden, ohne daß die wirksame Substanz hiebei in den Aether übertreten müßte. Die Untersuchung dieses Partialfalles behalten wir uns vor.

Nach Durchsicht dieser Tabelle ist es leicht verständlich, daß der Nachweis der echten normalen Antisubstanzen (im Gegensatz zu den Lipoiden), am einwandfreiesten im Fall Nr. 2 gelingt, wo nämlich der Einwand der eventuellen Aetherunlöslichkeit der lipoiden Schutzkörper nicht erhoben werden kann, da ja ein Teil derselben tatsächlich in den Aether übergeht. Aber auch derjenige, der den vollgültigen Beweis erbringt, daß 1. in manchen Fällen der Aether- (Benzin- etc.) Extrakt bloß einen Teil der gesamten giftwidrigen Wirkung in sich aufnimmt, daß 2. die zurückbleibenden Schutzkörper sich etwa durch ihre spezifischen Bindungsvalenzen in verschiedene spezifische Substanzen zerlegen lassen und hiedurch mit den echten Immunsubstanzen in Analogie gebracht werden können — hat auch damit bloß eine ergänzende Erweiterung unserer Theorie zugesetzt. Denn er würde bloß erwiesen haben, daß es außer unseren universellen Antitoxinen, den Lipoidsubstanzen, in den normalen Seren auch echte Antisubstanzen, jene der Immunkategorie gibt. Bis heute sehen wir aber auch den diesbezüglichen Beweis nicht erbracht und halten unsere Theorie — wohl nicht in jenem von v. Eisler uns zugemuteten Sinne, als wollten wir die normalen Antisubstanzen mit dem Lezithin allein identifizieren — sondern in jener Fassung aufrecht, in welcher dieselbe veröffentlicht wurde.

Budapest, den 8. Juli 1905.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Ueber die Antihämolysine des normalen Serums.

Von Dr. **Michael v. Eisler.**

Auf die Darlegungen von Detre und Sellei, hervorgerufen durch meine Mitteilungen über Antihämolysine in Nr. 27 der „Wiener klinischen Wochenschrift", möchte ich folgendes bemerken. Es ist mir sehr wohl bekannt, daß sich die Theorie der genannten Forscher nur auf die Antikörper des normalen Serums bezieht, da ich ja sogar die diesbezügliche Stelle ihrer Arbeit über die hämolytische Wirkung des Tetanusgiftes wörtlich zitiert habe. An dieser Stelle behaupten Detre und Sellei, daß alle vom normalen Serum ausgeübten antihämolytischen, antitoxischen antifermentativen Wirkungen auf einige Lipoidstoffe zurückzuführen seien.

Trotz der neuerlichen Ausführungen von Detre und Sellei muß ich bei meiner bereits früher ausgesprochenen Ansicht bleiben, daß diese Behauptung in solcher Form nicht aufrechterhalten werden kann.

Ich begnüge mich damit, auf meine in der oben zitierten Arbeit über Antihämolysine ausgeführten Versuche zurückzukommen. Detre und Sellei sagen, daß das Zurückbleiben eines hemmenden Körpers im Serum nach dessen Extraktion mit Aether nicht beweise, daß dieser Körper kein Lipoid sei; sie denken dabei an Seifen, deren Vorhandensein im Serum von Hoppe, Seyler[1]) nachgewiesen und gegenüber gegenteiligen Behauptungen (Röhrig, Lebedeff usw.) aufrechterhalten wurde. Meine Versuche machen aber auch diese Annahme hinfällig und es ist sehr bedauerlich, daß dieser Umstand den Herren Detre und Sellei entgangen zu sein scheint. In Tabelle III meiner Arbeit führe ich einen Versuch an, in dem sowohl das native Pferdeserum als das vorher schon mit Aether geschüttelte Serum mit Alkohol extrahiert wurde. Nachdem schon in einem früheren Versuch (Tabelle II) die vollkommene Unwirksamkeit des Aetherextrakts gegen das Staphylolysin nachgewiesen worden war, zeigte sich in diesem Versuch auch der Alkoholextrakt ganz unwirksam gegenüber dem Staphylolysin. Da sich aber im Alkohol die Seifen des Serums sehr wohl lösen, ist auch diese Annahme von Detre und Sellei widerlegt. Wo bleibt also das Lipoid, welches im normalen Pferdeserum das Staphylolysin hemmen soll?

Seit dem Erscheinen meiner Mitteilung über Antihämolysine ist es mir gelungen, im normalen Pferdeserum außer den hemmenden Lipoidstoffen eine den wirklichen Antikörpern gleichzustellende Substanz von antitetanolytischer Wirkung nachzuweisen, die mit den Globulinen des Serums aussalzbar ist. Da über diese Untersuchungen an anderer Stelle ausführlich berichtet werden soll, möchte ich hier nur ganz kurz das Notwendigste über diesen Körper anführen. Derselbe wurde in der Weise gewonnen, daß das mit Aether vollständig extrahierte normale Pferdeserum mit der vierfachen Menge absoluten Alkohols gefällt wurde, um die im Serum noch vorhandenen Seifen zu entfernen und der Eiweißniederschlag in der dem Serum entsprechenden Menge Kochsalz aufgenommen wurde. Aus dieser Kochsalzlösung wurde das Globulin mit gesättigter Ammonsulfatlösung gefällt, der Niederschlag wieder in der gleichen Menge Kochsalz aufgenommen und auf Hemmung gegenüber dem Tetanolysin geprüft. Dabei war eine deutliche antitetanolytische Wirkung des Globulins nachweisbar, allerdings war diese Wirkung schwächer als die des nativen Serums, weil ja in diesem auch die Lipoide eine Hemmung ausüben. Ich glaube, daß durch diese Versuchsanordnung wohl der Beweis eines zweiten, mit den Lipoiden nicht identischen hemmenden Körpers im normalen Serum erbracht ist. Wenn die Herren Detre und Sellei dies bloß als eine ergänzende Erweiterung ihrer Theorie ansehen, ist dagegen nichts einzuwenden. Dagegen fanden Detre und Sellei, daß Menschenserum nach Extraktion mit Aether oder Benzin seine schützende Kraft gegen das Tetanolysin vollständig einbüßt. Diese Beobachtung spricht nicht gegen den von mir erhobenen Befund, sondern zeigt nur, daß das Menschenserum seine schützende Kraft gegen das Tetanolysin bloß den Lipoiden verdankt und keinen eiweißartigen Antikörper gegen dieses Blutgift enthält. Dieser Umstand hat nichts Befremdendes, denn so manchen normalen Seris fehlt eine schützende Wirkung gegen bestimmte Gifte. So enthält z. B. das normale Kaninchenserum kein Antistaphylolysin.[2]) Im Gegensatz zu dieser Beobachtung beim Menschenserum ist es auch Detre und Sellei nicht gelungen, das normale Pferdeserum durch Extraktion mit Aether oder Benzin seiner antitetanolytischen Fähigkeit vollständig zu berauben.

Detre und Sellei wenden sich auch gegen meine Behauptung, daß sie die normalen Antikörper mit dem Lezithin identifizieren. Dazu möchte ich bemerken, daß ich durch ihre Arbeit über die hämolytische Wirkung des Tetanolysins wohl zu einer solchen Annahme kommen konnte. Denn in dieser Arbeit — von der Sublimatarbeit, aus der Detre und Sellei fortwährend zitieren, habe ich überhaupt nicht gesprochen — schreiben die genannten Autoren S. 456 wörtlich folgendes: In unserer ersten Sublimatarbeit setzten wir bereits auseinander, weshalb wir die schützenden Lipoide hauptsächlich mit dem Lezithin identifizierten. Ferner sind die Kontrollversuche in dieser Arbeit auch nur mit Lezithin angestellt und am Schlusse der Publikation findet sich folgende Stelle: Vom praktischen Standpunkt aus halten wir unter allen unseren Ergebnissen jene Erfahrung für wichtig, wonach die normale giftbindende Fähigkeit des Serums mit einem von außen eingeführten Lipoid dem Lezithin in vitro verstärkt werden kann. Ich glaube, daß diese Stellen wohl deutlich genug dafür sprechen, welche hervorragende Rolle Detre und Sellei dem Lezithin für die Bindung der Gifte einräumen. Nach den Versuchen von Noguchi,[3]) Landsteiner und mir[4]) und Pas-

[1]) Zeitschrift für physiolog. Chemie. Bd. 8, S. 503.

[2]) Neisser und Wechsberg. Zeitschrift für Hygiene, Bd. 36.

[3]) Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 32.

[4]) Wiener klin. Rundschau 1905 und Zentralblatt für Bakteriologie 1905 (im Drucke).

cucci[5]) spielt gerade das Lezithin keine oder bloß eine untergeordnete Rolle über die Bindung des Tetanolysins. Wenn ferner Detre und Sellei am Schluß ihrer Arbeit über das Tetanolysin zu der Vermutung gelangen, daß sie durch Einführung von Lezithin in den Organismus diesem sogar einen erhöhten Schutz gegenüber den bakteriellen Vergiftungen und Infektionen gewähren werden können, spricht dies wohl noch mehr für die ausschlaggebende Bedeutung, die dem Lezithin nach ihrer Ansicht für sämtliche schützenden Eigenschaften des normalen Serums zukommt. Die beiden Autoren sprechen zwar in ihrer Zusammenfassung von einigen Lipoiden des normalen Serums, in der ganzen Arbeit wird aber außer dem Lezithin keine lipoide Substanz erwähnt. Das Ueberwiegen des Lezithins unter den ätherlöslichen Bestandteilen des Serums ist wohl kein genügender Grund für die Annahme von Detre und Sellei über die große Bedeutung dieses Körpers. Da aber alle Ausführungen der beiden Forscher über das Lezithin, wie sie selbst angeben, nicht durch Untersuchungen gestützt sind, sondern nur Vermutungen sind, habe ich mich begnügt — zumal da auch meine diesbezüglichen Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind — auf Grund meiner früheren Versuche auf die Unhaltbarkeit dieser Anschauung von Detre und Sellei hinzuweisen. Wenn wir noch einmal kurz auf die von Detre und Sellei aufgestellte „Theorie" zurückkommen, ergibt sich folgendes: Die Beobachtung von der schützenden Wirkung lipoider Stoffe gegen das Tetanolysin ist nicht neu (Noguchi, M. T. Müller, Landsteiner und ich); daß aber alle vom normalen Serum ausgeübten Schutzwirkungen auf Lipoide zurückzuführen seien, diese Anschauung ist weder durch Versuche von Detre und Sellei genügend gestützt worden, noch ist sie, wie aus den bereits von mir vorgebrachten Versuchen hervorgeht, richtig.

Auf die Bemerkung von Detre und Sellei über den Unterschied zwischen den Lipoiden und den eigentlichen Antikörpern des Serums brauche ich wohl nicht näher einzugehen, da dieser Unterschied im Schlußsatz meiner Arbeit bereits genügend zum Ausdruck gebracht ist und ich auch nirgends eine Spezifität der Lipoide behauptet habe, sondern nur von einer Spezifität, respektive Vielheit nicht fettartiger Antihämolysine gesprochen habe.

Das Schema, welches die Herren Detre und Sellei am Schluß ihrer Antwort zur weiteren Untersuchung ihrer Theorie aufstellen, ist ja recht lehrreich, jedoch glaube ich, daß jeder, der sich mit derartigen Untersuchungen beschäftigt hat, auch ohne diese Anleitung den richtigen Weg gefunden hätte.

Referate.

Mitteilungen aus Finsens medizinischem Lichtinstitut Kopenhagen.

Heft IX (Deutsche Ausgabe).

Mit einem Bild Finsens in Heliogravure und 11 Abbildungen.

Jena 1905, Gustav Fischer.

Im folgenden die Titel und Ergebnisse der sorgfältigen Arbeiten im ursprünglichen Wortlaut:

I. V. Bie: Ist die bakterizide Wirkung des Lichtes ein Oxydationsprozeß?

Resultat:

1. Die bakterizide Wirkung des Lichtes ist nicht in dem Sinne ein Oxydationsprozeß, daß das Vorhandensein des Sauerstoffes eine Bedingung für dieselbe ist. Das Licht vermag nämlich Bakterien zu töten, selbst wenn jede Spur von Sauerstoff fehlt und wenn sich während der Belichtung kein neuer Sauerstoff durch Dekomposition chemischer Stoffe bilden kann.

2. Enthält das Licht die äußersten ultravioletten Strahlen des elektrischen Bogenlichtes, welche nur Bergkristall, aber nicht Glas passieren können, so ist die bakterizide Wirkung nur in geringem Grade vom Vorhandensein des Sauerstoffes abhängig.

3. Das unter 2. Gesagte gilt, gleichviel ob es sich um eingetrocknete, oder in destilliertem Wasser aufgeschwemmte Bakterien handelt, oder ob dieselben auf der Oberfläche einer feuchten Agarfläche liegen.

4. Der Unterschied zwischen der Widerstandskraft der Bakterien in Wasserstoff und in atmosphärischer Luft wird dadurch vergrößert, daß das Licht der äußersten ultravioletten Strahlen beraubt wird, indem es Glas passiert.

5. Der Unterschied wird sehr bedeutend, wenn das Licht außer den äußersten ultravioletten Strahlen auch noch eines Teiles der übrigen chemischen Strahlen dadurch beraubt wird, daß es beides, Glas und eine Agarschicht, passiert.

6. Je weniger chemische Strahlen das Licht enthält, desto mehr erscheint demnach die bakterizide Wirkung desselben davon abzuhängen, ob die Bakterien Zutritt zum Sauerstoff haben.

II. V. Bie: Ist die bakterizide Fähigkeit des Lichtes auf eine direkte Einwirkung auf die Bakterien oder auf eine indirekte Einwirkung durch Entwicklung eines bakteriziden Stoffes im Nährsubstrat zurückzuführen?

Antwort:

1. Wird Bouillon dem Sonnenlichte oder konzentriertem elektrischen Bogenlichte ausgesetzt, so entwickelt sich in derselben ein Stoff, welcher das Keimen von Milzbrandsporen verhindert (Bekräftigung von Rouxs Versuchen).

2. Durch Anwendung von genügend kräftigem, konzentriertem elektrischen Lichte wird dieser Stoff in so bedeutender Menge entwickelt, daß auch Bakterien (Bac. prodigiosus), welche nach der Belichtung der Bouillon in dieselbe gesät werden, zugrunde gehen.

3. Der bakterizide Stoff wird nur bei Belichtung gewisser Flüssigkeiten gebildet, z. B. in Bouillon, Urin oder Peptonlösung.

4. Er verschwindet aus der Bouillon beim Stehen.

5. Es handelt sich um Wasserstoffsuperoxyd. . . .

6. Doch hängt die bakterizide Wirkung des Lichtes nicht von dieser Zersetzung des Nährsubstrates ab, sondern besteht in einer direkten Einwirkung auf die Bakterien.

III. V. Bie: Die desinfizierende Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds. Impft man wenige Bakterien, so werden sie leichter getötet, als wenn man viele impft. Dies beruht auf dem von Gottstein zuerst geführten Nachweis, daß Bakterien Wasserstoffsuperoxyd spalten.

IV. S. Bang: Ueber die Verteilung bakterientötender Strahlen im Spektrum des Kohlenbogenlichtes. Es sind besonders die zwischen λ 300 und λ 200 liegenden ultravioletten Strahlen.

V. G. Dreyer und H. Jansen: Ueber den Einfluß des Lichtes auf tierisches Gewebe. Die Versuche an Froschzungen und Kaulquappen lehrten, daß die Lichteinwirkung folgende Gewebsveränderungen hervorruft: Erst entsteht Gefäßdilatation und hiermit Hyperämie, darnach reichliche seröse Infiltration sowie Thrombosierung der oberflächlichen Kapillaren und kleineren Gefäße. Erst später beginnt eine relativ geringe Emigration weißer Blutkörperchen von den etwas tiefer liegenden, nicht thrombosierten Gefäßen. Gleichzeitig nimmt die Reparationsarbeit ihren Anfang und wird insgemein innerhalb ca. einer Woche beendet sein.

Die Haupteigentümlichkeit bei der hier beschriebenen, zum Teil mit bloßem Auge zu beobachtenden Lichtwirkung sind also deren oberflächlicher Sitz und außerordentlich milder Verlauf.

VI. G. Busck: Ueber die Pathogenese der Buchweizen-Exanthems. Berücksichtigt man die Aehnlichkeit des Buchweizen-Exanthems bei Haustieren mit den Entzündungen, welche die chemischen Strahlen des Lichtes in normaler Haut hervorzurufen vermögen, sowie den eigentümlichen Umstand, daß sein Erscheinen von den drei ätiologischen Faktoren: Buchweizenfütterung, Licht und pigmentfreie Haut bedingt wird, so liegt es nahe, das Buchweizen-Exanthem als eine Lichtentzündung zu betrachten, welche von sonst unschädlichen Strahlen in der durch die Buchweizenfütterung sensibilisierten Haut hervorgerufen wird. (Fluorophyllgehalt der Pflanze.)

[5]) Hofmeisters Beiträge 1905, Bd. 6.

VII. S. Schmidt-Nielsen: Die Wirkungen des konzentrierten elektrischen Bogenlichtes auf Chymosin, Chymosinogen und Antichymosin des Blutserums. Wenn es gelingt, eine starke Lichtquelle mit einer konstanten Menge von ultravioletten Strahlen zu erhalten, so wird man darin ein neues Hilfsmittel besitzen, um die Enzyme, Proenzyme und Antikörper für sich, sowie in ihrem gegenseitigen Verhalten näher zu studieren.

VIII. S. Schmidt-Nielsen: Die Wirknng der Radiumstrahlen auf das Chymosin. Sie besteht in einer sicheren, aber nur sehr schwachen Abnahme der Wirksamkeit. Es dürfte sich nicht um direkte Wirkung der β- und γ-Strahlen, sondern um eine sekundäre, durch ultraviolette Strahlen veranlaßte, handeln.

*

The effects of tropical light on white men.

By Major Chas. **E. Woodruff**, A. M., M. D.

New-York & London 1905, Rebman Company.

Woodruff, amerikanischer Kriegschirurg, versucht in seinem Buche die von Schmaedel in der Münchener anthropologischen Gesel'schaft 1895 ausgesprochene Theorie zu beweisen welche behauptet, daß sich die Pigmentation der menschlichen Haut behufs Abhaltung der kurzwelligen Strahlen des Sonnenlichtes ausgebildet hat. Das Werk handelt auch vom brünetten und blonden Typus überhaupt, von der Ursache der Erkrankungen der Europäer in den Tropen, des Zugrundegehens der blonden Einwanderer in südlichen Regionen — und gibt auf der Basis der Erfahrungen des Autors hygienische Ratschläge. Mühsame Literaturstudien haben Woodruff, der nicht etwa lichtbiologischer Fachmann ist, in Stand gesetzt, das für Laien sehr lesenswerte Buch zu verfassen.

*

Die neuen Strahlen in der Therapie.

Von **R. Geigel.**

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin.

Würzburg 1905, A. Stubers Verlag.

Die im Anschluß an die in der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg am 1. Dezember 1904 gehaltenen Festrede von Prof. Geigel geschriebene kurze Abhandlung ist geeignet, unbewanderten Aerzten und Laien einen Ueberblick über die Leistungen der Radiotherapie, namentlich bei Tumoren, zu geben.

An Rosenbergers Klinik wurden 23 Fälle von malignen Neubildungen mit Röntgenstrahlen behandelt. Bei einem Patienten mit rezidiviertem Lymphosarkom des Halses schwand der Tumor nach Röntgenbestrahlungen, doch wurde dem Exitus des Kranken nicht vorgebeugt. Ein malignes Lymphom bei einem anderen Patienten soll nach 13 Bestrahlungen vollständig geschwunden sein. Bei einem inoperablen Sarkom mit heftiger Interkostalneuralgie traten im Verlauf der Behandlung wesentliche Verkleinerung des Tumors und Abnahme der Schmerzen auf.

Wie ersichtlich, vermehren sich unsere Erfahrungen auf dem Gebiete rasch, doch sind wir noch weit entfernt, ein endgültiges Urteil über die näheren Indikationen zu besitzen. Auch werden wir durch Fortschritte in der Technik voraussichtlich bessere Erfolge haben.

*

Kompendium der Röntgenographie.

Von **F. Dessauer** und **B. Wiesner.**

Leipzig 1905, Verlag O. Nemnich.

Das Buch ist ungemein reichhaltig, es behandelt auf 400 Seiten ausführlich den Bau des Röntgenapparates in allen seinen Teilen, schildert die Entwicklung seiner Konstruktion, den Bau und Betrieb der Röntgenstation, die Behandlung der Negative und die Methoden der radiographischen Aufnahme der einzelnen Körperteile. Alle Abschnitte sind mit besonderer Sorgfalt, großer Sachkenntnis und Berücksichtigung der neuesten Fortschritte gearbeitet. Auch die komplizierten Themen sind klar dargestellt, die Apparate und Umstände bei der Aufnahme durch gute Illustrationen veranschaulicht. Tadellose Reproduktionen (Bromsilberpapier) von Radiogrammen auf eigenen Tafeln und lehrreiche „Fehlertafeln" erhöhen den Wert des höchst preiswürdigen Werkes.

Die Mißerfolge in der Photographie (Negativverfahren).

Von **Hugo Müller.**

Die photographische Retusche.

Von **G. Mercator.**

Enzyklopädie der Photographie.

Heft 7 und 21.

In 3. respekt. 2. Auflage.

Halle a. S. 1905, Wilh. Knapp.

Die mit Tafeln und Textfiguren geschmückten Hefte bieten in übersichtlicher Folge das Wesentlichste vom Wissenswerten für Photographen und Amateure.

*

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.

Bd. VIII, Heft 1—5

Herausgegeben von **Albers-Schönberg.**

Hamburg 1904—1905, L. Graefe u. Siller.

Walter (Hamburg): Der Wechselstrom und seine Anwendung im Röntgenbetriebe. Physikalische Erörterungen, für Aerzte, also Laien, leicht faßlich geschrieben. Bei Messung der Spannungen an einem Funkeninduktor ergaben sich folgende Verhältnisse (nicht allgemein gültig!):

Es erforderte eine Funkenlänge von:

10	20	30	40	50 cm

eine Maximalspannung von:

64.000	108.000	148.000	186.000	216.000 Volt.

Für die mit Wechselstrom zu betreibenden und dazu speziell konstruierten Funkeninduktoren schlägt Walter die Bezeichnung „Funkentransformatoren" vor.

Perthes (Leipzig): Versuch einer Bestimmung der Durchlässigkeit menschlicher Gewebe für Röntgenstrahlen, mit Rücksicht auf die Bedeutung für die Radiotherapie.

Die Frage ist von Wichtigkeit, da Tiefenwirkungen um so geringer sein müssen, je mehr das Röntgenlicht bei seinem Durchdringen durch das zunächst liegende Gewebe abgeschwächt wird. Die Abnahme der Intensität der Röntgenstrahlen beruht, wie Perthes hervorhebt, auf zwei Faktoren: 1. auf der Zunahme der Entfernung von der Strahlenquelle und 2. auf Absorption. Natürlich geschieht die Abnahme der Helligkeit um so langsamer, je mehr man sich von dem Röhrenfokus entfernt, was sich durch eine charakteristische Kurve veranschaulichen läßt. Die Absorption hängt von der Zusammensetzung des Mediums und von der Qualität (Absorptionsfähigkeit) der Röntgenstrahlen ab. Die Durchlässigkeit der Weichteile des menschlichen Körpers — mit Ausnahme von Fettgewebe — kommt der des Wassers außerordentlich nahe. Wenn man daher z. B. die Hand unter Wasser durchleuchtet, verschwinden die Konturen der Hand, man sieht nur mehr die Knochen abgebildet. Zur Bestimmung der Durchlässigkeit des Wassers bediente sich Perthes — wie Röntgen selbst — eines Photometers, das dem Bouguerschen Instrument nachgebildet ist.

Bei Bestrahlung des Körpers sinkt die Intensität des Lichtes von der Körperoberfläche nach dem Innern zu rasch ab. Bei Verwendung von mittelweichen Röhren ist in 1 cm Tiefe nur 50 bis 60%, in 2 cm Tiefe nur 35 bis 45%, in 3 cm Tiefe nur 20 bis 30% der ursprünglichen Intensität vorhanden.

Die Intensitätsabnahme erfolgt langsamer bei Verwendung harter Röhren, aber auch in diesem Falle sinkt die Intensität im vierten Zentimeter unter 40%, im fünften Zentimeter unter 25% des ursprünglichen Wertes herab.

Wer große Tiefenwirkung beabsichtigt, soll nach Perthes die Röhre nicht nahe zur Haut bringen und diese mit einer 1 mm dicken Aluminiumplatte bedecken.

Perthes Untersuchungen betreffen zwar im allgemeinen bekannte Tatsachen, sind aber dadurch sehr wertvoll, daß sie uns die praktisch wichtigen Einzelheiten vorführen. In einem Punkte wurden die Untersuchungen — wie wir unten sehen werden — durch Walter vervollständigt.

M. Cohn (Abteilung Sonnenburg-Berlin): Beitrag zur Lehre von den Funktionsstörungen im Ellbogengelenk mit besonderer Berücksichtigung der Ulnarislähmungen. Das genaue Studium der Radiogramme wird

empfohlen und darauf aufmerksam gemacht, daß auch Spätlähmungen nach Trauma, selbst Jahre oder Jahrzehnte später auftretend, auf Veränderungen im Gelenksmechanismus zurückzuführen sind.

Alban Köhler (Wiesbaden): Röntgenbefund der Hüften bei multiplen, kartilaginären Exostosen. Der Kranke klagte an zahlreichen Stellen des Körpers über Schmerzen, die auf Exostosen zu beziehen waren. Seit drei Jahren waren auch die Bewegungen des rechten Hüftgelenkes schmerzhaft; es wurde dies durch Arthritis deformans, Rheumatismus, Ischias etc. erklärt, bis Köhler radiographisch nachwies, daß der Schenkelhals auf ca. das Doppelte verdickt war, eine seltene Lokalisation der mit Exostosenbildung einhergehenden chondralen Dysplasie der Knochen.

L. Freund (Wien): Zur Therapie und forensischen Begutachtung der Röntgenstrahlendermatitiden. Enthält eine Uebersicht über die gebräuchlichen Methoden der Behandlung des Röntgenulkus, erwähnt, daß Gussenbauer bei einer derartigen Verletzung der Hand Bindeneinwicklung und Suspension des Armes günstig fand und erklärt endlich einen in der Bukowina vorgekommenen und zur Begutachtung nach Wien geführten Fall von Röntgenverbrennung der Vorderarme (Hypertrichosis) durch Idiosynkrasie — nach des Referenten Ueberzeugung ganz irrtümlich.

Carl Beck (New-York): Die chirurgische Bedeutung der Halsrippe. Nach Resektion schwanden die Beschwerden.

Unna: Die chronische Röntgendermatitis der Radiologen. Es werden die zeitlichen, örtlichen und ätiologischen Verhältnisse, namentlich aber die Symptomatologie, Histologie (mit lehrreichen Abbildungen) und Therapie in einer Vollständigkeit besprochen, wie sie bisher von niemand geboten wurde. Zur Ueberhäutung von Ulzerationen wird Salizyl-Cannabis-Pflastermull warm empfohlen.

W. Scholtz (Königsberg): Ueber die Indikationen der Behandlung mit Röntgenstrahlen in der Dermatologie. Verf. hat sehr große Erfahrung auf dem Gebiete und schildert die Wirkung der Radiotherapie auf folgende Gruppen von Affektionen:

1. Neubildungen der Haut, Karzinome, Sarkome, Mycosis fungoides, Warzen, Keloide, Angiome, Lupus vulgaris und erythematosus;

2. Haarkrankheiten: Favus, Trichophytie, Follikulitis und Sykosis sowie Hypertrichosis;

3. entzündliche Dermatosen, die sich wesentlich im Epithel abspielen: Ekzem, Lichen chronicus simplex, Psoriasis und Lichen ruber;

4. juckende Dermatosen: Pruritus und Prurigo.

P. Linser (Breslau): Beitrag zur Histologie der Röntgenwirkung auf die normale menschliche Haut. Als wesentlich werden mit Gaßmann Gefäßschädigungen bezeichnet, während das Epithel erst sekundär erkrankt.

G. Holzknecht: Die Gleichmäßigkeit der Röntgenreaktion. Außerordentlich eingehende und lehrreiche Erörterungen über die Anpassung der Röhrenstellung und -Entfernung an die Körperform, Größe und Gestalt der zu behandelnden Region. „Die Röhre wird mit dem Fokus senkrecht über die Mitte des zu bestrahlenden Feldes gestellt u. zw. bei ebenen oder annähernd ebenen Flächen doppelt so hoch, als der längste Durchmesser des Herdes beträgt, bei konvexen noch höher.“ Wieviel Fehler wurden in diesem Punkt begangen!

(Philipp (Bonn) behandelt die Sterilisation des Mannes durch Röntgenbestrahlung.

R. Hahn (Hamburg) hat durch Pelottenkompression der lupösen Haut die Wirkung der Radiotherapie zuweilen verstärkt.

R. Stegmann hat den transportablen Schaukasten für Radiogramme, Levy-Dorn (Berlin) das orthodiagraphische Zeichenstativ verbessert.

H. Rieder (München): Beiträge zur Topographie des Magendarmkanales beim lebenden Menschen nebst Untersuchungen über den zeitlichen Ablauf der Verdauung. Der Forscher hat die großen technischen Schwierigkeiten der Untersuchung überwunden und die radiologische Wismutmethode mit Momentaufnahmen (wegen der respiratorischen Verschiebungen der Baucheingeweide) kombiniert. Die wertvollen, klaren Bilder haben auf der ganzen Welt die Bewunderung der Aerzte und Radiologen hervorgerufen. Man kann heute die Behauptung aufstellen, „daß die Anwendung der Röntgenstrahlen für den Verdauungskanal als eine die Magen- und Darmdiagnostik wesentlich unterstützende, höchst zweckmäßige klinische Untersuchungsmethode anzusehen ist“.

Holzknecht und Robinsohn: Das Trochoskop, ein radiologischer Universaltisch. Der Apparat ist höchst sinnreich eingerichtet: er gestattet der unter dem Tisch an einem Rad (daher der Name) angebrachten Röhre leicht alle möglichen Stellungen zu geben, vermeidet durch unterirdische Stromzuleitung das Funkenüberschlagen auf den Untersucher und dient zur Durchleuchtung im Liegen, speziell zur Kompressionsdurchleuchtung und -Aufnahme, besonders aber für aseptische Fremdkörperoperationen im abwechselnden Röntgen- und Tageslicht.

Bei Aufnahmen empfiehlt sich Robinsohns Winkelblende.

P. Krause (Breslau): Zur Röntgenbehandlung von Bluterkrankungen. Es stellt der Aufsatz ein umfassendes Referat über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Leukämie, Pseudoleukämie, Lymphomatosis, perniziöse Anämie, Anaemia splenica und Polyzythämie mit Milztumor dar. Auf Senns Beobachtungen aus dem Jahre 1903 folgten zahlreiche Erfahrungen, welche die vorher nicht geahnte Einwirkung des Röntgenlichtes auf das Blut und die blutbildenden Organe bewiesen haben. Krause verfügt über viele eigene Fälle mit sorgfältiger Beobachtung.

E. Siebs (Hamburg): Beitrag zur Lehre der Schenkelhalsbrüche jugendlicher und kindlicher Personen und ihrer Beziehungen zur Coxa vara. Die Arbeit, auf klinischen und radiologischen Untersuchungen fußend, kommt zu folgendem Ergebnis:

1. Eine Reihe von sog. Coxa vara traumatica bei jugendlichen Personen ist nichts anderes als eine Schenkelhalsepiphysenlösung auf Grund einer pathologischen Knochenweichheit des Schenkelhalses;

2. für das Zustandekommen dieser Epiphysenlösung bildet ein leichtes Trauma oft die äußere Veranlassung. Die Epiphysenlösung kann aber auch spontan auftreten;

3. die Knochenweichheit dokumentiert sich in einer schon zur Zeit des Traumas im Röntgenbild nachweisbaren Schenkelhalsverbiegung;

4. es gibt auch reine Fälle von Coxa vara traumatica, nämlich ohne Verbiegung des Schenkelhalses.

S. Holth (Christiania) bespricht einen Fall von Röntgenlokalisation okulärer Fremdkörper; Wertheim-Salomonson (Amsterdam) die Leistung kleiner und großer Induktoren; R. E. Schmidt (Berlin) seine Erfahrungen mit dem Radiometer von Sabouraud & Noiré; Sjögren (Stockholm) die Röntgenbehandlung von Sarkom; Haffner (Hamburg) die Vermeidung störender Weichteilschatten bei Röntgenaufnahmen, insbesondere des Beckens durch Unterlegung eines Verbandkissens; H. Riedl (Linz) Fälle von angeborenem Oberschenkeldefekt; Koch & Sterzel (Dresden) schließungslichtfreie Röntgenröhren; M. Levy-Dorn (Berlin) einen „universellen Blenden- und Schutzapparat“, eine gut gedachte, aber leider sehr komplizierte Vorrichtung.

B. Walter (Hamburg): Ueber das Röntgensche Absorptionsgesetz und seine Erklärung. Das Gesetz besagt, daß die Röntgenstrahlung nach dem Verlassen der ersten Schicht einer Substanz — bei weiterem Vordringen — für den betreffenden Stoff ein größeres Durchdringungsvermögen erworben hat, „für ihn erheblich härter geworden ist als früher“ — durch Filtration des Gemisches von Strahlen verschiedener Qualität.

Walter aber kommt zum Schluß, daß die Strahlung einer Röntgenröhre homogen sei und bei der Absorption verändert werde; sie werde durchdringender, ganz besonders für Körper gleicher Zusammensetzung. Während die Strahlen beim Durchdringen von Aluminium, Kupfer oder Platin härter werden, werden sie durch Silber umgekehrt weicher.

Der Wert für die radiotherapeutische Praxis liegt in dem Rate, bei beabsichtigter Tiefenwirkung die Haut vor Verbren-

nung durch Auflegen eines dem Gewebe möglichst ähnlichen Stoffes zu schützen.

H. Rieder (München) bespricht die von ihm erprobte Technik der Radiotherapie (keine Literatur, keine Zitate); W. Cowl (Berlin) die Härtemessung des Röntgenlichtes durch Béclères Spintermeter; C. Beck (New-York) die Metakarpalfissuren; R. Hahn (Hamburg) gibt ein Sammelreferat über die Leistungen der Radiotherapie; de la Camp (Berlin) findet radioskopisch, daß nach kruppöser Pneumonie nicht selten Restitutio ad integrum ausbleibt, trotz klinisch normaler Verhältnisse.

Immelmann (Berlin) skizziert die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Orthopädie; Levy-Dorn gibt eine Uebersicht über die Methoden der Radioskopie des Thorax und die Verwertung der Resultate.

Holzknecht beschreibt ein außerordentlich praktisches radioskopisches Operationstischchen zum Anschluß an den chirurgischen Operationstisch; Robinsohn die Fixation des Körpers durch die Schlitzbinde und ihre Theorie und Praxis; Grashey (München) eine Modifikation der Albers-Schönbergschen Kompressionsblende; letzterer die Einrichtung des neuen Röntgeninstituts im Allgemeinen Krankenhaus St. Georg-Hamburg. Kienböck.

*

Gesundheit und Lebensglück.

Von Dr. **Arthur Sperling.**

Berlin 1904, Verlag Ullstein & Co.

Das Werk beschäftigt sich, wie der Verf. in der Vorrede erklärt, sowohl mit der Heilung als auch besonders mit der Verhütung von Nervenkrankheiten (im weitesten Sinne genommen). Das Buch ist eine populäre Schrift, so gehalten, wie etwa die bekannten populären Bücher über Chemie, Elektrotechnik, Naturwissenschaften etc. mit zahlreichen, teilweise guten (Fig. 183 ist ein Kostüm aus einer Operette, aber keine Badetracht für ein vernünftiges Mädchen und manche geschmacklose Vignetten wären wohl besser weggeblieben) Abbildungen und kann eine ganz angenehme und auch stellenweise ersprießliche Lektüre für den Laien sein. Aber die pag. 608 bis 684 in Form eines Konversationslexikons gehaltene „Neuropathologie" gehört nicht in ein von einem Arzte für Laien geschriebenes Buch, ebensowenig die darauffolgende, pag. 684 bis 720 dargelegte „Therapie". Unglaublich ist für einen ärztlichen Autor die Erwähnung der Homöopathie (pag. 719).

In ein populäres medizinisches Buch gehört nur das, was Hygiene, Krankenpflege und erste Hilfe betrifft, eventuell noch Anatomie, Physiologie u. dgl. Was mit ärztlichem Heilwissen zu tun hat, was über Diagnose, Therapie etc. handelt, gehört nur in Bücher für Aerzte und soll nur in für Aerzte verständlicher und verdaulicher Form gebracht sein. Beim Laien bringt alles, was Dilettantismus in Medizin, Kurpfuscherei etc. begünstigen kann, nur Unglück.

*

Die Leichenverbrennungsanstalten.

Von **W. Häpke,** Ingenieur.

Halle a. Saale 1905, Verlag von Karl Marhold.

Der Verf. steht auf dem Standpunkt, daß durch innerhalb oder in der Nähe von Ortschaften gelegene Friedhöfe „Wasser wie Luft im höchsten Grade für die Nutznießung durch Menschen und Tiere vergiftet werden" und bespricht im vorliegenden ersten Teile seines Buches (Die modernen Vernichtungsanlagen organischer Abfallstoffe.) die Krematorien, welche er als eine besonders wichtige Frage in bezug auf die Probleme der Vernichtung organischer Abfallstoffe betrachtet.

Ich will vor allem die Worte Aug. Gärtners in seinem Leitfaden der Hygiene über die Leichenverbrennung zitieren, um von vornherein den wirklichen Wert der Leichenverbrennung klarzustellen, indem ich anführe, wie diese Frage, in welcher eine ganz nennenswerte Agitation entfaltet wird, von einem geschulten Hygieniker beantwortet wurde.

Aug. Gärtner sagt pag. 348: „Die Hygiene hat als solche zurzeit an der Feuerbestattung kein aktives Interesse, sie hat aber anderseits keinen Grund, sich derselben unfreundlich gegenüberzustellen; ästhetischer ist die Verbrennung jedenfalls als die Zersetzung im Grabe. Man hat der Meinung Ausdruck gegeben, in Epidemiezeiten die Leichen durch Feuer zu zerstören. Wenn wenig Leichen da sind, dürfte dem nichts im Wege stehen. Wenn jedoch viele Leichen zu beseitigen sind, so kommt man durch die gewöhnliche Beerdigung viel rascher zum Ziel. Ein gewöhnlicher Ofen kann in 24 Stunden ununterbrochenen Betriebes höchstens 6 bis 8 Leichen einäschern."

Betreffs der Verunreinigung von Grund und Boden durch die Leichen, also auch des Wassers und der Luft, sei auch beispielsweise auf Gärtners Leitfaden pag. 346 ff. verwiesen, wo die diesbezüglichen, besonders bei Nichtmedizinern übertriebenen Befürchtungen auf ihr richtiges Maß zurückgedrängt werden.

Das vorliegende Buch gibt uns erst eine kurze Geschichte der Entwicklung der Feuerbestattung, führt uns weiters eine Anzahl bestehender Verbrennungsanstalten in Wort und Bild vor, erläutert uns die Vorgänge beim Verbrennungsprozeß bei verschiedenen Systemen, erörtert überhaupt alle in bezug auf Krematorien bestehenden technischen Fragen in eingehender Weise und ist ein gewiß wertvolles Orientierungsmittel für jeden in dieser Angelegenheit befragten Arzt.

Die Feuerbestattung wird in dem Buch auch als zweckmäßiger Modus der Vernichtung der Leichen empfohlen. Die Leichenverbrennung ist aber mehr Gefühlssache als hygienische Forderung. Jedenfalls ist es ganz unberechtigt, dieselbe zu verbieten. Die Leichenverbrennung sollte überall erlaubt sein, damit es jedermann, für den die Bestattung seiner eigenen Leiche überhaupt Interesse hat oder welcher die Verbrennung eines ihm nahestehenden gestorbenen Menschen einer Begrabung der Leiche aus irgendeinem Grunde vorzieht, auch freisteht, nach Gutdünken verfahren zu können.

*

Beiträge zur Erziehungshygiene.

Von Dr. **Arnold Brandeis.**

Prag 1905, Verlag von G. Neugebauer.

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Ursachen der zunehmenden Nervosität der Kinder, in welchen der Verf. u. a. mit Recht auf die häufig selbst neuropathischen Erzieher und Bonnen der Kinder besserer Stände, mit Unrecht aber auf den Unterricht in Musik und die Einführung der Kinder in das gesellschaftliche Leben (beides ist oft wichtiger als manches in den Schullehrbüchern enthaltene) hinweist, fordert der Autor ein Zusammenwirken von Eltern, Lehrern und Aerzten, um die heranwachsende Generation zur geistigen und körperlichen Gesundheit zu erziehen.

Er berührt dann die Beschäftigung jugendlicher Individuen in gewerblichen Betrieben, die zur Neurasthenie führende Ueberbürdung an den auf die Volksschule folgenden Bildungsanstalten, das Schlafbedürfnis der Kinder etc. und verlangt Abschaffung der Maturitätsprüfung, welche eine unselige Einrichtung sei, die einen unerhörten Aufwand von Nervenenergie fordere, weiters obligatorische Pflege des Turnens und der Jugendspiele, Einschieben von Zehnminutenpausen nach jeder Unterrichtsstunde, hygienischen Unterricht u. dgl. und eine innige Wechselbeziehung zwischen Schule, Haus und Arzt.

In sehr richtiger Weise wird die Wichtigkeit eines liebevollen Eingehens auf die Individualität des Kindes von seiten des Lehrers verlangt und die Ungehörigkeit dessen betont, wenn ein Lehrer seine Schüler als Blitzableiter übler Laune benützt. Dabei wäre die Bemerkung einzuflechten gewesen, daß es Sache der Gesellschaft wäre, alle Lehrpersonen materiell so zu stellen, daß ihre Laune nie durch Sorgen um das tägliche Brot und was drum und dran hängt getrübt werde. Bei uns gehören leider alle Lehrpersonen ohne Ausnahme zu den schlechtest bezahlten geistigen Arbeitern! Man muß bei uns mit übler Laune bei Lehrpersonen leider immer Nachsicht haben. Man weiß nie, wie hart so ein Mann manchmal im Leben zu kämpfen hat.

Verf. bespricht dann die Ernährung des Schülers als die wichtigste Frage in bezug auf Stärkung, dessen Widerstandskraft gegen Schädigungen, wobei er das fortwährende Warnen vor dem besten Nahrungsmittel, der Milch, mit Recht verwirft und eine weniger die Eiweißzufuhr, sondern mehr die Aufnahme von Kohlehydraten und Fetten berücksichtigende Regelung der Er-

nährung empfiehlt. Die Unterscheidung dreier Perioden, des infantilen bis zum achten, des purilen bis zum vierzehnten und endlich des juvenilen Alters und eine kurze Uebersicht über die den einzelnen Perioden zusagenden Ernährungsformen mit Bemerkungen über Alkohol, Gewürze und Genußmittel schließen den gehaltvollen Vortrag. Dr. Hinterberger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

250. (Aus der psychiatrischen Klinik in Bonn [Direktor: Prof. Westphal].) Ueber perkutane Wirkung eines Schlafmittels (Isopral). Von Dr. R. Förster. Das Isopral (Trichlorisopropylalkohol) ist ein schön kristallisierter Körper, in Wasser, Alkohol, Aether und Oel leicht löslich und verfliegt ähnlich wie Kampfer schon bei gewöhnlicher Temperatur. Verf. wendete folgende Mischung an: Ol. Ricini, Alcohol. abs. ana 10·0, Isopral 30·0, jedoch ist auch noch eine stärkere Konzentration möglich. Aeltere Lösungen scheinen an Wirksamkeit zu verlieren. Die Applikation geschah in der Weise, daß das gewünschte Quantum dieser Isoprallösung auf die Körperhaut des Oberarmes und bei mageren Menschen des Oberschenkels eingerieben wurde, nicht zu lange, damit keine stärkere Verdunstung eintritt. Die ganze benetzte Hautpartie wurde dann sofort mit Guttapercha bedeckt, das mit einer Binde befestigt wurde. Diese Bedeckung wurde nicht vor Ablauf von 1 bis $1^1/_2$ Stunden entfernt. Keine Reizerscheinungen an der Haut; an der einreibenden Handfläche entsteht, wenn man mehrere Patienten hintereinander einreibt, ein taubes, prickelndes Gefühl, das bald wieder verschwindet. Bisher wurden bei 38 verschiedenen, fast ausschließlich weiblichen Personen 140 Einreibungen vorgenommen, anfänglich mit kleinen Dosen, worauf vorsichtig gestiegen wurde. Bei einer Patientin trat nach der Applikation wiederholt eine mäßige Gesichtsröte auf, sonst waren in diesen Fällen keine üblen Nebenwirkungen bemerkbar. Das einzureibende Quantum wurde im Maßzylinder abgemessen und entsprach einer Dosis von 1 bis 5 g des Präparates. Ueber 5 g Isopral zweimal täglich wurde nicht hinausgegangen. Bei einem Drittel der Versuchspersonen war ein positiver Erfolg zu verzeichnen, bei einem Viertel war er weniger ausgesprochen und beim Rest erwies er sich als fraglich oder negativ. Suggestion war ausgeschlossen, da die „Einreibung" angeblich wegen rheumatischer oder sonstiger lokaler Beschwerden erfolgte. Dosen unter 2·5 bis 3·0 g Isopral haben im allgemeinen keinen bemerkenswerten Einfluß; bei Unruhezuständen (höhere Grade motorischer Erregung sind ausgeschlossen) muß man bis auf 4 bis 5 g steigen. Nach $^1/_2$ bis 2 Stunden tritt Müdigkeit, Schläfrigkeit, bzw. Schlaf ein; dieser hält 4 bis 7 Stunden an. Beruhigende Nachwirkung am nächsten Tag, bei wiederholter Einreibung für noch längere Zeit. Ueberhaupt scheint die sedative Kraft die hypnotische mehr oder weniger zu überwiegen. Die Kosten dieser Medikation sind derzeit nicht unerheblich. Verf. glaubt, daß man das Mittel auch bei schmerzhaften Affektionen an Muskeln, Gelenken usw. durch lokale epidermale Anwendung versuchen sollte. Er enthält sich noch eines abschließenden Urteiles, es ist aber in theoretischer Hinsicht bemerkenswert, daß ein Schlafmittel, wie das Isopral, auch bei perkutaner Applikation eine hypnotische, bzw. sedative Wirkung zu entfalten vermöge. (Münchn. mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 20.) E. F.

*

251. Zur Behandlung der Aphasie. (Mit besonderer Berücksichtigung des Agrammatismus.) Don Dr. Fr. Mohr in Pützchen bei Bonn. Mohr lenkt in einer ausführlichen und sehr instruktiven Arbeit die Aufmerksamkeit auf die bisher in nur allzu vielen Fällen vernachlässigte Behandlung der Aphasie, welche bei funktionellen Aphasien meistens vom besten Erfolg begleitet ist und dort, wo eine organische Läsion vorliegt, in nicht wenigen Fällen zur Heilung, mindestens zur Besserung führt. An der Hand eines solchen Falles bespricht Mohr die Behandlung der Aphasie durch methodische Uebungen im allgemeinen und im einzelnen, d. h. in bezug auf Sprach(Schrift-)bildung und Sprach(Schrift-)verständnis. Die Behandlung zentraler Sprachstörungen verlangt die größte Berücksichtigung der außerordentlichen Kompliziertheit jedes Sprechaktes und ebenso die Berücksichtigung der Gesamtpsyche des Aphatischen: Der Unterricht muß mit den leichtesten Uebungen beginnen und sich der Leistungsfähigkeit des Kranken anschließen. Gefühl und Affekte des Kranken müssen in den Dienst des Sprachunterrichtes gestellt werden. Die Berücksichtigung aller in Betracht kommender Punkte ist keine leichte, wohl aber eine dankbare Aufgabe für den Arzt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 39, Heft 3.) S.

*

252. Decubitus am Kreuzbein bei einer nicht bettlägerigen Tabikerin. Von Pierre Roy. Ueber die Aetiologie des Dekubitus bei Rückenmarkserkrankungen sind die bestehenden Meinungsverschiedenheiten zu einem noch keineswegs abschließenden Resultat gelangt; der vom Verf. beobachtete Fall könnte vielleicht geeignet sein, zur Klärung der Verhältnisse etwas beizutragen, indem nicht, wie gewöhnlich, ein durch längere Zeit einwirkender Druck das Zustandekommen des Prozesses begünstigt hat. Es handelt sich um eine 50jährige Frau, bei welcher die ersten Symptome von Tabes dorsalis vor 10 Jahren aufgetreten waren. Jedoch kam es nicht zur reinen Ausbildung des charakteristischen Symptomenkomplexes; vielmehr muß gegenwärtig das Krankheitsbild als eine Kombination von Tabes mit Sklerose der Seitenstränge gedeutet werden. Bemerkenswert erscheint, daß bei der zu Beginn des Leidens versuchten Quecksilberbehandlung mehrere Injektionsstellen, wiewohl nicht der geringste Fehler gegen eine vollständig zuverlässige Asepsis begangen wurde, oberflächliche Gangräneszierung zeigten. Im Januar dieses Jahres fühlte Pat., die niemals das Bett gehütet hatte, plötzlich einen leichten Schmerz in der Kreuzbeingegend; ihr Gatte konnte jedoch an dieser Stelle nur eine minimale Rötung konstatieren. Zwei Tage später hatte sich daselbst bereits eine etwa guldenstückgroße Ulzeration ausgebildet, deren Ränder verdickt und unregelmäßig waren und in deren Umgebung sich einzelne dunkelschwarze, gangränöse Stellen zeigten. Die Sensibilitätsprüfung in der Umgebung dieses Herdes zeigte nicht die geringste Störung. In den folgenden Tagen breitete sich die Geschwürsbildung mit erschreckender Schnelligkeit aus, bis sie einen Durchmesser von 4 cm und eine Tiefe von 2 bis 3 cm erreicht hatte; erst nach einwöchentlicher sorgfältigster Behandlung gelang es, dem Weiterschreiten des Prozesses Einhalt zu tun. Hierauf kam es rasch zur Verkleinerung und vollständigen Vernarbung der Ulzeration. Die Bedeutung des Falles liegt darin, daß die Pat. diesen schweren Dekubitus bekam, ohne auch nur einen Tag bettlägerig gewesen zu sein. Auch eine Infektion von seiten herabfließender Exkremente ist ausgeschlossen, da bei ihr niemals eine Störung der Sphinktereninnervation bestanden hatte. Es kann sich also nur um eine mit der Rückenmarkserkrankung zusammenhängende trophische Störung handeln; Verf. vergleicht den ganzen Prozeß — wie uns scheint, in trefflicher Weise — mit dem Mal perforant am Fuße. — (Archives Générales de Médecine, 25. April 1905.) Wd.

*

253. Abgeschnürter Darm als Inhalt einer Hernia ischiadica. Von Prof. Freih. v. Eiselsberg. Beschreibung eines seltenen Falles von Hernia ischiadica bei einem Kind, bei dessen Radikaloperation sich ein wurstförmig in sich abgeschlossenes Stück Darm fand, dessen Mesenterium fingerdick war und durch die Bruchpforte nach innen zu zog. Das Wahrscheinlichste ist, daß es während des fötalen Lebens hier zu einer Einklemmung gekommen sei, welche stark genug war, um die Darmwandung zu nekrotisieren, nicht aber, um die Zirkulation im Mesenterium der inkarzerierten Schlinge aufzuheben. Diese Entstehungsursache wird an zwei Schemen erläutert. Die andere Möglichkeit, daß es sich hier um ein Keratom oder einen Foetus in foetu handle (wie Wanitschek aus Bayers Praxis einen solchen Fall beschrieben, der sonst manche Analogie mit dem vorliegenden darbietet), wird als wenig wahrscheinlich hingestellt. — (Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 76, Heft 1 u. 2.)

*

254. (Aus der mediz. Klinik in Greifswald.) Ueber Fußlähmung, spez. Peroneuslähmung bei Rübenarbeitern. Von Dr. Schultz. Im vergangenen Jahre wurden an

der Klinik drei Fälle von Lähmung, bzw. Paresis der Nn. peroneus und tibialis beobachtet, welche Rübenarbeiter betrafen. Diese Erkrankung wird durch das „Rübenverziehen" verständlich, welches darin besteht, daß die Leute auf den Knien hockend über die Erde hinrutschen und dabei die schwächeren Pflanzen entfernen. Da die Arbeitszeit auch eine sehr lange ist, ist eine Schädigung der genannten Nerven durch Knickung oder Kompression in oder oberhalb der Kniekehle, bzw. eine Zirkulationsstörung daselbst wohl leicht möglich. Zu der mechanischen Schädigung kann sich noch jene gesellen, welche dadurch bedingt ist, daß die Leute oft in kalter und feuchter Erde arbeiten. Die vorzugsweise die Peronei betreffende Schädigung ließe sich vielleicht noch dadurch erklären, daß der Peroneus faserärmer als der Tibialis ist und wie Gerhardt gezeigt hat, auch auf Schädigungen leichter reagiert. Peroneuslähmung bei Arbeitern, welche in knieender Stellung arbeiten, sind schon öfter beschrieben worden; so bei Kartoffelarbeitern, bei einem Pflasterer, einem Tischler, Steinsetzer, Asphaltarbeiter, Leitungsröhrenleger, einem Dienstmädchen und einer Torfsetzerin. Die Heilung tritt erst unter Elektrisieren, lokalen Bädern in 8 bis 14 Tagen, ein, oft erst in mehreren Wochen, manchmal überhaupt nicht vollständig. — (Deutsches Archiv f. klin. Medizin, Bd. 80.) Pi.

*

255. Zur Behandlung des Schweißfußes in der Armee. Von Stabsarzt Dr. Fischer in Leipzig. Es werden zuerst die bisnun gebräuchlichen Methoden (Chromsäurebehandlung, Formalinpinselungen etc.) kritisch besprochen, sodann auf einen Fettpuder hingewiesen, das Vasenol, welches Dr. Köpp in Leipzig-Lindenau in die dermatologische Praxis eingeführt hat. Den Vasenolpuder hat Fischer zu Schweißfußbehandlung mit bestem Erfolg benützt. Dieser Puder zeichnet sich durch große Wasseraufnahmsfähigkeit, durch vollständige Reizlosigkeit und große Billigkeit aus; durch Zusatz von Zinkoxyd, Formalin und Salizylsäure bekommt man einen Schweißpuder von ausgezeichneter Wirkung. Fischer verwendet bei schwächeren Hyperidrosisgraden ausschließlich 5%iges, bei höheren Graden ausschließlich 10%iges Formalinvasenol. Die Behandlung erfolgt teils vor einer Marsch- oder Exerzierperiode, teils während einer solchen. Man gehe so vor: Nach tüchtigem Abreiben des Fußes mit einem in 1%igen Salizylspiritus (Acid. salicyl. 1·0, Spirit. dilut. 100·0) getauchten Wattetupfer wird der Fuß mit dem Puder gut eingerieben (Einreiben mit der Hand, nicht etwa Einstäuben, da sonst Hustenreiz), wobei besonders die Haut zwischen und unter den Zehen zu berücksichtigen ist. Auch in die Strümpfe oder Fußlappen sowie in die Stiefel muß etwas Formalinvasenol eingestreut werden. Diese Prozedur wird zweimal täglich (früh und abends) fortgesetzt und den Leuten dabei streng eingeschärft, während der Behandlungsdauer die Füße nicht zu waschen; jedesmal muß auch die Fußbekleidung wieder mit eingepudert werden. Der üble Geruch schwindet am zweiten Tag, die Haut trocknet unter schwärzlicher Verfärbung der Hornschicht gut ab, so daß die Leute nach spätestens acht Tagen ohne einen Tag Dienstversäumnis aus der Behandlung entlassen werden können. Sodann bekommen die Leute eine Büchse Formalinvasenol mit der Weisung, zwei- bis dreimal wöchentlich damit die Füße zu pudern. Wird all dies genau befolgt, so ist ein absoluter Erfolg sicher. Ein so behandelter und gepflegter Fuß ist im Sommer nie feucht, im Winter nie kalt. Wichtig ist noch folgendes: Unmittelbar vor Beginn der Behandlung kann zur mechanischen Reinigung des Fußes ein kaltes Seifenbad genommen werden, nach Beginn der Behandlung ist das Bad zu verbieten. Dagegen sind spirituöse Waschungen (verdünnter Weingeist, Franzbranntwein) jederzeit gut bekömmlich. Warme Fußbäder schaden beim Schweißfuß. Ist der Fuß durch diese Behandlung trocken geworden und bleibt er es auch noch nach einem größeren Marsch, so kann man baden lassen, aber ja nicht zuviel; niemals soll warm gebadet, das Wasser soll kühl (nicht eiskalt) sein, der erhitzte Schweißfuß muß vor dem Bad abgekühlt werden. Dr. Köpp hat gut schließende Blechdosen mit 100 g Puder herstellen lassen. 1000 Stück Weißblechstreudosen à 100 g Inhalt kosten 250 Mark, die Kosten für die Dosen fallen späterhin weg, die Nachfüllung würde nur auf ca. 17 bis 18 Pfg. pro Dose zu stehen kommen. Der Inhalt einer Dose ist bei einigermaßen sparsamem Verbrauch hinreichend für die Dauer eines Manövers (ca. 3 Wochen) und länger. In schwächerer Konzentration (0·5 bis 2%) leistet dieser Puder gute Dienste bei oberflächlichen Hautabschürfungen (z. B. Wundlauf, Wundreiten, Wundreiben des Halses durch die Uniformkragen u. dgl.), bei Intertrigo (Wolf), Balanitis, Neigung zu Furunkelbildung, bei Miliaria oder Sudamina. Fischer empfiehlt noch, den Formalinvasenolpuder in den Kantineverkaufsstellen der Truppen als Verkaufsartikel einzuführen, den Verkauf von Filzsohlen dagegen zu verbieten, in die Stiefel eine mit Formalin behandelte Pappsohle einzulegen (10 Paar kosten 40 Pfg.), den Verkauf dieser Pappsohlen, die rasch trocknen, zu gestatten, durchfeuchtete Stiefel mit Heu oder Stroh ausstopfen zu lassen, Socken aus Wolle oder Halbwolle, eventuell Fußlappen (im Winter aus Wolle oder weichem Flanell, im Sommer aus Barchent) anzuraten, die Revision der Fußbekleidung und Fußbesichtigungen häufig (im Sommer täglich) vorzunehmen. — (Münchn. mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 20.) E. F.

*

256. Ueber Leuchtgasvergiftungen. Von Heidenreich. Verf. bespricht in seiner Eigenschaft als Geschäftsführer der Gas- und Wasserwerks-Berufsgenossenschaft von seinem Standpunkt aus die Häufigkeit, Verhütung und Wirkung der Leuchtgasvergiftungen. An graphischen Darstellungen werden zunächst die Unfälle in Gasanstalten und im Gasbetrieb besprochen. Aus den vielen statistischen Details sei nur erwähnt, daß von der Gesamtzahl der Unfälle 10·2% bei der Rohrlegung, 10·5% bei der öffentlichen Beleuchtung, 12·2% beim Laden der Retorten zustande kamen. Die Unfälle bei Rohrlegungen seien jedoch nur zum geringen Teil wirkliche Leuchtgasvergiftungen. Was diese selbst nun anbelangt, so seien in dem Zeitraum vom 1. Oktober 1885 bis 1903 bei 30 Unfällen 37 Menschen getötet worden, das mache also eine Mortalität von 11·7%. Um diese verhältnismäßig hohe Todesziffer herabzumindern, seien seit März 1904 besondere Vorschriften für den Gasbetrieb ergangen, so das Arbeiten zu zweien, das tunlichste Vermeiden der Richtung des ausströmenden Gases, das eventuelle Anseilen, ferner, daß Arbeiter, die das Einatmen des Gases selbst in ganz geringen Mengen nicht vertragen, dies zu melden hätten, daß beim Eintreten von Beschwerden sofort die Arbeit zu sistieren sei etc. Zum Schluß weist Verf. noch aktenmäßig nach, daß die Ursache der vielen Leuchtgasvergiftungen weniger auf technische Mängel als vielmehr auf das unzweckmäßige Verhalten der Arbeiter selbst zurückzuführen sei. — (Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung 1904.) R.

*

257. (Aus der II. med. Abteilung des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitals in Wien, Vorstand Prof. Dr. Hermann Schlesinger.) Ueber Ermüdungsphänomene, einschließlich der auf dem Gebiete der Vibrationsempfindung. Von Dr. Wilhelm Neutra. Zur Bestimmung der Vibrationsempfindungsdauer wurde bisher die einfache Messung nach Treitel und die Akumetrie nach Gradenigo verwendet. Neutra beschreibt nun in vorliegender Arbeit eine neue Methode zur Messung des Grades der Vibrationsempfindungsdauer und zur vergleichsweisen Abschätzung der Empfindungsdauer verschiedener Punkte, welche auf den Umstand Bedacht nimmt, daß die Dauer der Vibrationsempfindung an irgendeinem Punkt abhängt von der Empfindlichkeit dieser Stelle für Vibration und von deren Ermüdbarkeit, welch letzteres Faktum bisher vernachlässigt worden ist. Benützt wurde zur Untersuchung eine gewöhnlich auf 128 Schwingungen eingestellte Bezoldsche Stimmgabel. Das Wesentliche der Methode Neutras liegt in dem Vergleiche der Ermüdungsziffern symmetrischer Punkte. (Jahrbücher f. Psychiatrie u. Neurologie, Bd. 25, Heft 2 u. 3.) S.

*

258. Zur Kasuistik der Knochenzysten. Von Dr. Hans Haberer. Nach Besprechung der ätiologischen Momente, die bisher für die Entstehung von Knochenzysten verantwortlich gemacht wurden und nach Anführung von 26 bereits in der Literatur niedergelegten Fällen werden zwei eigene Beobachtungen mitgeteilt. In dem einen Fall handelt es sich um

multiple, durch das Röntgenbild nachgewiesene Knochenzysten in den Schädelknochen und den beiden Oberschenkeln eines 10-jährigen Knaben, bei dem der Prozeß seit dem 3. Lebensjahr besteht und ganz langsame Progredienz zeigt. In diesem Fall ergaben Probeexzisionen in einwandfreier Weise, daß es sich um zystische Degeneration eines multipel im Skelettsystem aufgetretenen, myelogenen Sarkoms handelt. Der zweite Fall, bei dem es sich um Zystenbildung im oberen Drittel des rechten Oberarmes handelt und bei dem trotz jahrelanger Beobachtung keine Progredienz wahrgenommen werden kann, ist ätiologisch nicht erklärt, da eine histologische Untersuchung dabei aussteht. (Es war bisher keine Veranlassung zu einer Probeexzision.) Für den zuerst beschriebenen Fall von multiplen Zysten, die als Umwandlungsprodukte myelogener Sarkome aufzufassen sind, wird auch die Frage ventiliert, ob es sich um multiple Metastasen im Knochensystem von einem primären Knochentumor aus oder aber um multiple Sarkome handelt. Wenngleich diese Frage mit Sicherheit nicht entschieden werden kann, so spricht doch alles dafür, daß es sich um multiple Knochentumoren handelt. Es wird weiters auf die Aussichtslosigkeit einer chirurgischen Therapie in diesem Fall aufmerksam gemacht. Die Diagnose der Knochenzysten wird durch das Röntgenverfahren wesentlich unterstützt und anderseits wird das Röntgenbild auch eine wertvolle Kontrolle des Prozesses in bezug auf Progredienz, Stillstand, bzw. Rückbildung ermöglichen. So konnte in dem zweiten mitgeteilten Fall durch wiederholte Durchleuchtung festgestellt werden, daß sich die Zystenbildung in keiner Weise ändere, wodurch dem Kranken bisher jeder Eingriff, auch der einer Probeexzision erspart blieb. Ein histologisches und vier Röntgenbilder schließen die Arbeit ab. — (Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 76, Heft 1 u. 2.)

*

259. Ueber Säuglingsimmunität. Von Doktor Hauser, Kinderarzt in Berlin. Es gilt als ein auf Erfahrung und Beobachtung von Generationen gestützter Lehrsatz, daß Säuglinge verhältnismäßig wenig zu Infektionskrankheiten neigen. Zur Erklärung hat man den Uebergang von Schutzstoffen angenommen, welche während des Plazentarkreises und noch mehr später mit der Muttermilch auf den Säugling übergehen. Dieser Ansicht gegenüber stellt sich nach seinen Erfahrungen Hauser auf folgenden Standpunkt: Theorie und Praxis lehren uns, daß die geringe Zahl der Erkrankungen von Säuglingen an gewissen akuten Infektionen, speziell Keuchhusten, Masern, Windpocken und Parotitis sich zur Genüge aus der viel geringeren Infektionsgelegenheit der Säuglinge erklärt, hie und da wohl auch aus einer — übrigens ganz unkontrollierbaren — angeborenen oder individuellen, oft nur temporären Immunität. Die behauptete Laktationsimmunisierung ist mehr wie fraglich, keinesfalls darf die Lehre von der Laktationsimmunität uns davon abhalten, auch die natürlich ernährten Säuglinge jeder möglichen Infektionsgelegenheit fernzuhalten, um so weniger, als die etwas bessere prognostische Stellung der Brustkinder die schwere Bedeutung der Infektionskrankheiten im Säuglingsalter nicht nennenswert abzuschwächen vermag. — (Festschrift Senator. Verlag Hirschwald, Berlin 1904.) Pi.

Vermischte Nachrichten.

Habilitiert: Dr. Alfred Fuchs für Psychiatrie und Neurologie in Wien. — Prosektor Dr. Franz Lucksch für Bakteriologie an der philosophischen Fakultät in Czernowitz. — Dr. Menzer für innere Medizin in Halle. — Dr. Hans Steinert für innere Medizin in Leipzig.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für innere Medizin, Dr. Paul Clemens in Freiburg, der Titel eines außerordentlichen Professors.

*

Gestorben: Dr. Friedrich Fischer, a. o. Professor der Chirurgie in Straßburg. — Dr. Moussons, ehem. Professor der Geburtshilfe in Bordeaux.

*

In der am 15. Juli d. J. abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates gelangten nach Mitteilung über laufende Geschäftsangelegenheiten seitens des Vorsitzenden Hofrates Professors Dr. Ludwig nachstehende Gegenstände zur Verhandlung: 1. Gutachten über die Maximaldosentabelle zur Pharmakopoea Austr. Edit. VIII. (Referent: Hofrat Ludwig.) 2. Gutächtliche Aeußerung über den Antrag eines Aerztevereines wegen Abänderungen an den bestehenden Dienstesvorschriften für Hebammen. (Referent: Hofrat Chrobak im Einvernehmen mit Hofrat v. Braun.) 3. Gutachten über den Entwurf einer Verordnung, betreffend den Bau und die Einrichtung der Volks- und Bürgerschulen des Erzherzogtums Oesterreich unter der Enns mit der Ausnahme des Schulbezirkes Wien. (Referent: Hofrat Exner.) 4. Gutachten zu dem Antrag eines Vereines für Gesundheitspflege, ein Gesetz zu erwirken, wonach der Verkauf von Tabak, Zigarren und Zigaretten an jugendliche Personen unter 16 Jahren verboten wird. (Referent: Hofrat Exner.) 5. Besetzungsvorschlag für die Stelle des Direktors einer Wiener k. k. Krankenanstalt. (Referent: Ministerialrat Daimer.) 6. Gutächtliche Aeußerung über die Zulässigkeit neuartiger Syphonköpfe für Sodawasserflaschen. (Referent: Prof. Dr. Kratschmer.) 7. Gutachten über die Zulässigkeit des Einhängens von Tierhäuten in einen Werksgraben. (Referent: Derselbe.) 8. Gutachten über ein Gesuch um die Bewilligung zur Errichtung und zum Betrieb eines medizinisch-chemisch-mikroskopischen Laboratoriums in einem Kurort. (Referent: Hofrat Weichselbaum.) 9. Gutächtliche Aeußerung, betreffend die Verwendung von verdorbenem Mais zu Futterzwecken und zur Erzeugung von Branntwein. (Referent: Hofrat Ludwig.) 10. Gutachten über die Anträge eines ad hoc bestellten Spezialkomitees wegen obligatorischer Bestellungen von Schiffsärzten auf den größeren der Schiffahrtsunternehmungen und wegen Reorganisation des See-Sanitätsdienstes. Zum Schluß wurde ein Initiativantrag vom Obersanitätsrat Professor Dr. Ritter Wagner v. Jauregg, betreffend die Revision der bestehenden Bestimmungen über den Transport von Infektionskranken auf Eisenbahnen und Schiffen, ferner ein Initiativantrag des Obersanitätsrates Hofrates Prof. Dr. Freiherrn v. Eiselsberg über den Gesetzentwurf, betreffend die Ausübung der Zahnersatzkunde und den Betrieb der Zahntechnik, in Verhandlung gezogen. Vor der Plenarsitzung des Obersten Sanitätsrates fand eine Beratung des mit den Vorarbeiten für den Entwurf eines Reichsseuchengesetzes bestellten Spezialkomitees statt, das auch die Frage der Reorganisation des See-Sanitätsdienstes in den Kreis seiner Beratung einbezogen hat.

*

Vor einigen Tagen wurde in Krakau eine neue humanitär-ärztliche Institution eröffnet, die nach dem Muster der französischen „Gouttes de lait" gebildet ist. Es wird nämlich der ärmeren Bevölkerung für niedrigen Preis pasteurisierte Säuglingsmilch bester Qualität geliefert, die für jedes Kind einzeln nach der Vorschrift des Arztes speziell hergestellt wird. Die Milch wird in kleinen Fläschchen pasteurisiert, die den einzelnen Trinkportionen des Säuglings entsprechen. Alle Mütter, die diese Muttermilch beziehen, sind verpflichtet, einmal wöchentlich mit dem Kinde zur Wage und ärztlichen Kontrolle zu erscheinen; nach dem Ergebnisse dieser Kontrolle richtet sich die weitere Vorbereitung der Milch, die also ganz dem Alter des Kindes und seinen individuellen Bedürfnissen angemessen ist. Die Anstalt steht unter der ärztlichen Leitung des Dr. Th. v. Żelenski, Kinderarzt in Krakau.

*

Das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen hielt im königl. Kultusministerium eine Sitzung ab, in welcher u. a. die im nächsten Wintersemester zu veranstaltenden Kurse und Vorträge festgestellt wurden. Während die Kurse, wie immer, im November beginnen, wird der Zyklus von theoretischen Vorträgen, welcher diesmal die „Grenzgebiete der Medizin" betreffen soll, erst im Februar seinen Anfang nehmen, u. zw. bereits im Kaiserin Friedrich-Hause, unmittelbar nach dessen Eröffnung im Februar 1906.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 27. Jahreswoche (vom 2. Juli bis 8. Juli). Lebend geboren, ehelich 692, unehelich 266, zusammen 958. Tot geboren, ehelich 66, unehelich 21, zusammen 87. Gesamtzahl der Todesfälle 838 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 23·0 Todesfälle), an Lungentuberkulose 155, Blattern 0, Masern 11, Scharlach 4, Diphtheritis und Krupp 2, Pertussis 4, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 43, Genickstarre 1. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0). Varicellen 54 (+ 27), Masern 243 (+ 1), Scharlach 53 (+ 14), Pertussis 99 (—29), Krupp und Diphtheritis 78 (+15), Typhus abdom. 13 (+ 9), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 30 (— 8), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 0 (— 2), Trachom 1 (= 0), Influenza 0 (— 0), Genickstarre 3 (+ 2).

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 3. August 1905. Nr. 31.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber die entgiftende Funktion der Leber. Von Dr. C. Julius Rothberger, Assistenten am Institut.

2. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber Spirochätenbefunde im syphilitischen Gewebe. Von Dr. L. Spitzer.

3. Aus der Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger in Wien.) Weitere Beiträge zur Radiometrie. Von Priv.-Doz. Dr. Leopold Freund und Dr. Moritz Oppenheim, Assistenten der Klinik.

4. Ueber Gynochrysma Hydrargyri. Von Dr. J. F. v. Crippa, Bad Hall.

II. Referate: Ueber Typhus-Schutzimpfungen. Ueber die Feststellung regelwidriger Geisteszustände bei Heerespflichtigen und Heeresangehörigen. Herausgegeben von der Medizinalabteilung des königl. preuß. Kriegsministeriums. Die Genickstarreepidemie beim Badischen Pionierbataillon Nr. 14 (Kehl) im Jahre 1903 bis 1904. Herausgegeben von der Medizinalabteilung des königl. preuß. Kriegsministeriums. Referent: Johann Steiner.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem Institute für allgem. und exper. Pathologie der Universität in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Ueber die entgiftende Funktion der Leber.*)

Von Dr. **C. Julius Rothberger,** Assistenten am Institute.

Das Leben unter physiologischen Bedingungen zeigt eine Fülle von regulatorischen Vorgängen, durch welche einerseits bei abnormer Inanspruchnahme einzelner Organe, der Ablauf normaler Vorgänge gesichert ist und anderseits gegenüber wechselnden, von außen einwirkenden Faktoren gewisse wesentliche Eigenschaften des lebenden Organismus konstant erhalten werden. Mit diesen Regulationsvorrichtungen sind viele Vorgänge wesensgleich, welche uns dann vor Augen treten, wenn der Organismus unter pathologische Bedingungen gerät. So sind häufig reparatorische Vorgänge nichts anderes, als die für pathologische Bedingungen entsprechend abgeänderten normalen Funktionen der Organe.

Wir wollen nun aus der großen Reihe von Faktoren, welche den Körper unter abnorme Bedingungen stellen können, nur die Gifte herausgreifen und von den zahlreichen Gegenwirkungen, welche dem lebenden Organismus zu Gebote stehen, wollen wir nur diejenigen eingehender betrachten, deren er sich bedient, um sich vor Vergiftung zu schützen.

Dabei will ich auf die feinen und außerordentlich komplizierten Vorgänge nicht näher eingehen, welche das Wesen der erworbenen Immunität gegen Bakteriengifte ausmachen und will nur daran erinnern, daß auch sie, wie Ehrlich sagte, nichts anderes sind „als das Widerspiel uralter Protoplasmaweisheit", d. h. mit anderen Worten, auf das Pathologische angewendete Variationen der normalen Zellfunktionen.

Während nun diese Vorgänge erst in den letzten Dezennien zum Gegenstande zielbewußter Studien werden konnten, ist die Hilfe, welche dem Organismus durch die Tätigkeit der ausscheidenden Organe zuteil wird, schon mit einfacheren Methoden erkennbar gewesen und daher auch viel früher erkannt worden. Man wußte schon lange, daß Gifte mit dem Harn, dem Darminhalt, mit dem Schweiß und der Milch ausgeschieden und dadurch für den Körper unschädlich gemacht werden. Auch die Tatsache, daß Gifte in die Galle übergehen können, ist lange bekannt und man wird dieser exkretorischen Funktion der Leber, wenn sie auch hinter der der Niere zurücksteht, doch eine gewisse Bedeutung nicht absprechen können.

Es werden die verschiedensten Gifte auf diesem Wege in den Darm ausgeschieden und ich möchte hier, wenigstens mit wenigen Worten des interessanten „Kreislaufs der Galle" gedenken, welche man am besten dadurch demonstrieren kann, daß man einem Tiere ein fremdes, gallensaures Salz in den Darm einführt. Man beobachtet dann, daß dieses Salz in die Galle übergeht und mit dieser wieder in den Darm gelangt. Schiff,[1]) welcher diese Tatsache gefunden hat, stellte sich sogar vor, daß ein Teil der in den Darm ausgeschiedenen Galle unverändert resorbiert und wieder der Leber zugeführt würde; hat sich diese Hypothese in dieser Form auch nicht als zutreffend erwiesen, so wissen wir doch heute, daß tatsächlich ein Kreislauf, wenn auch nicht der unveränderten Galle, so doch einzelner Gallenbestandteile existiert, welche in ungleichen Mengen aus dem Darm resorbiert werden und wieder in die Galle übergehen.

*) Gehalten als Probevorlesung zur Erlangung der Venia legendi am 15. Juli 1905.

Die Wichtigkeit der exkretorischen Funktion der Leber zeigen uns noch auf einem anderen Gebiete die seither vielfach bestätigten Befunde von Biedl und Kraus,[2]) nach welchen in die Blutbahn injizierte Mikroorganismen schon nach wenigen Minuten in der Galle erscheinen, während andere Drüsen sie nicht durchtreten lassen.

Außer dieser exkretorischen Funktion ist aber der Leber in weitestem Umfang noch eine spezifisch entgiftende Funktion zugeschrieben worden und mit dieser letzteren wollen wir uns jetzt etwas eingehender befassen.

Wie eine Barriere eingeschaltet zwischen Darm und allgemeinen Kreislauf, sollte die Leber einen mächtigen Schutz bilden gegen alle Gifte, die in das Pfortaderblut übergetreten waren und nun den Organismus bedrohten. Es wurde ihr die Fähigkeit zugeschrieben, diese Gifte zu zerstören oder vorübergehend zu binden oder aber, wie bereits erwähnt, mit der Galle in den Darm zurückzubefördern. Die große Bedeutung, welche, wie die tägliche Erfahrung lehrte, dem Magendarmkanal als Eintrittspforte für Gifte zukommt, mußte es als höchst zweckmäßig erscheinen lassen, daß die Leber noch mit der Aufgabe betraut ist, die vom Darm kommenden Substanzen gewissermaßen zu revidieren und nur die unschädlichen passieren zu lassen, die übrigen hingegen zurückzuhalten oder sogleich unschädlich zu machen. Waren mit der Nahrung oder durch Zufall Gifte in den Darm gelangt, so mußten sie ja zuerst die Leber passieren; aber außer diesen von außen eingeführten Giften sollte auch die normale Verdauung zur Bildung gefährlicher Substanzen führen, welche erst in der Leber dem Blute entzogen werden sollten. Insbesondere haben französische Autoren zu zeigen versucht, wie der Organismus sich beständig selbst vergifte und wie er sozusagen nur der Leber und den Nieren sein Leben zu verdanken habe. Ist nun diese Vorstellung, welche die Erhaltung der normalen Zusammensetzung des Blutes nur einem oder zwei Organen zuschreibt, auch sicher übertrieben, so muß man doch zugeben, daß sie in letzter Linie auf dem sicheren Nachweise beruht, daß die Leber gegenüber sehr zahlreichen Substanzen tatsächlich eine entgiftende Funktion besitzt. Wir wollen dann einige Beispiele heranziehen, welche uns zeigen sollen, auf welche Weise dieser Nachweis erbracht worden ist; da werden wir auch sehen, wie scheinbare Widersprüche dadurch entstehen können, daß die Fragestellung nicht genügend präzisiert ist.

Es ist deshalb notwendig, daß wir uns vor allem darüber klar werden, in welchem Falle wir einem Organ eine entgiftende Funktion zuzuschreiben haben. Wenn wir uns an die strenge Definition des Wortes „Entgiftung" halten, so kann eigentlich kein Zweifel bestehen: Von Entgiftung können wir nur dann sprechen, wenn eine Substanz ihrer giftigen Wirkung beraubt wird. Aber eine nähere Ueberlegung zeigt, daß dazu die Substanz keineswegs eine chemische Veränderung erfahren muß. Der Begriff „Gift" ist ja relativ; ein Körper muß nicht giftig sein für alle Tiere, er ist bei einem und demselben Tiere giftig oder nicht, je nach dem Orte, an dem er sich befindet. Die schädliche Wirkung einer Substanz ist ferner in hohem Grade abhängig von der Konzentration, in der sie beigebracht wird, d. h. von derjenigen Giftmenge, welche in der Zeiteinheit zum empfänglichen Organe gelangt.

Wir sehen also, daß die Giftwirkung von verschiedenen Faktoren abhängt, deren Beeinflussung zugunsten des Organismus tatsächlich einer Entgiftung gleichkommt.

Die Tatsache, daß erst eine gewisse Menge einer Substanz als Gift wirkt, führt bereits dahin, einem Organ dann eine entgiftende Funktion zuzuschreiben, wenn ihm in der Zeiteinheit eine bestimmte Giftmenge zuströmt und im abführenden Blutgefäß in derselben Zeit weniger Gift enthalten ist.

Diese Entgiftung kann aber auf sehr verschiedene Weise zustande kommen. Es kann sich um eine wirkliche Zerstörung der giftigen Substanz handeln oder aber um einen jener Vorgänge, bei welchem die Gesamtmenge des Giftes nicht vermindert, dieses aber doch für den Organismus ganz oder relativ unschädlich gemacht wird.

So wird z. B. ein Organ, welches eine exkretorische Funktion besitzt, dann zugleich entgiften, wenn es das Gift dem Blute entzieht und dasselbe in das Exkret überführt. Wenn die betreffende Substanz in dem Organ keine Funktionsstörungen auszulösen vermag, so wird ihre Bindung an die Organzellen ebenfalls einer Entgiftung gleichkommen, denn das Gift wird an einem Orte aufgehalten, an dem es keine Wirkung zu entfalten vermag. Betrachten wir einen weiteren Fall: Vergiftungserscheinungen treten auf, wenn eine bestimmte Giftmenge in der Zeiteinheit dem empfindlichen Organ zuströmt. Wir wollen das den Schwellenwert nennen. Wenn nun ein Organ dadurch, daß es sein eigenes normales Blut dem gifthaltigen beimischt, den Giftgehalt des letzteren unter den Schwellenwert herabdrückt, so hat es durch diese Verdünnung das empfindliche Organ vor der Vergiftung bewahrt, denn es tritt keine Reaktion auf diese subminimalen Giftmengen ein.

Wir wollen daher eine Entgiftung im engeren Sinne von einer Entgiftung im weiteren Sinne unterscheiden. Erstere wollen wir dann annehmen, wenn tatsächlich eine chemische Veränderung des Giftes vorliegt, sei es, daß dasselbe zerlegt oder in eine ungiftige Modifikation umgewandelt wird.

Von einer Entgiftung im weiteren Sinne wollen wir sprechen, wenn das betreffende Organ mehr indirekt wirkt, indem es entweder eine exkretorische Funktion besitzt und das Gift in das Exkret überführt, oder wenn das Gift vorübergehend an die Organzellen fixiert und in kleinen Mengen wieder an das Blut abgegeben wird oder endlich dann, wenn das Organ das zuströmende gifthaltige Blut mit dem eigenen normalen Blute verdünnt. Gegenüber fremden korpuskulären Elementen, welche dem Blute beigemengt sind, käme noch eine Möglichkeit der Entgiftung in Frage, nämlich die Phagozytose mit dem nachfolgenden Transporte in die leukozytären Organe.

Wenn wir uns so vor Augen halten, wie viele Möglichkeiten der Entgiftung es gibt, so werden wir wohl kaum in den Fehler verfallen, welcher frühere Autoren dazu geführt hat, eine entgiftende Fähigkeit ausschließlich der Leber zuzuschreiben. Sehen wir doch, daß mindestens eine der letzterwähnten Möglichkeiten fast für jedes Organ zutrifft und so werden wir zu der einzig richtigen Erkenntnis geführt, daß alle Organe gemeinschaftlich den Organismus vor Vergiftung schützen können, jedes in seiner Weise.

Die Leber nimmt aber doch gegenüber den anderen Organen bis zu einem gewissen Grade eine Sonderstellung ein u. zw. nicht nur wegen ihrer anatomischen Lage, sondern insbesondere deshalb, weil alle Arten der Entgiftung, welche, wie wir eben auseinandersetzten, von einem Organ überhaupt geleistet werden können, der Leber tatsächlich zugeschrieben werden müssen.

Einen Entgiftungsvorgang im engeren Sinne des Wortes repräsentiert, um irgendein Beispiel herauszugreifen, die Paarung giftiger aromatischer Substanzen; die Ausscheidung von Giften durch die Galle habe ich bereits erwähnt; die vorübergehende Bindung von Giften an das Lebergewebe ist z. B. für einige Metalle nachgewiesen; bedenken wir ferner, ein wie blutreiches Organ die Leber ist, so werden wir einsehen, daß die Mischung des gifthaltigen Pfortaderblutes mit dem gesunden Leberblute eine so ausgiebige Verdünnung bedeutet, wie sie wohl bei keinem anderen Organ möglich ist; daß endlich auch die letzte der von uns betrachteten Arten der Entgiftung, nämlich die Aufnahme korpuskulärer Elemente durch bewegliche Zellen, in der Leber vorkommt, ist für Farbstoffkörnchen und für Mikroorganismen nachgewiesen.

Aber diese Vorgänge, welche den Ausgleich pathologischer Prozesse bewirken oder wenigstens anstreben, sind im Grunde doch dieselben Funktionen, mit welchen die Leber auch unter physiologischen Bedingungen an der Konstanterhaltung der Zusammensetzung des Blutes mit-

arbeitet. Eine der Entgiftung im engeren Sinne analoge chemische Umwandlung des zufließenden Materials liegt der Harnstoffbildung zugrunde. Die Leber speichert nicht nur Alkaloide auf, sondern auch den Zucker, den sie nur dann in kleinen Mengen an das Blut abgibt, wenn dieses an Zucker verarmt; ist ferner irgendwo im Körper durch den Untergang roter Blutkörperchen Blutfarbstoff frei geworden, so wird es in der Leber dem Blute entzogen und nach Abspaltung des Eisens zur Gallenbildung herangezogen.

Es zeigt sich eben auch hier, daß die bei pathologischen Vorgängen auftretenden Ausgleichsvorgänge von den normalen Organfunktionen nicht wesentlich verschieden sind.

Wenn wir nun die sehr zahlreichen Substanzen, gegen welche der Leber eine Schutzkraft zugeschrieben worden ist, näher betrachten, so sehen wir, daß sie der verschiedensten Art sind.

Wie Fremdkörper in der Leber zurückgehalten werden können, zeigen die schönen Untersuchungen Siebels,[3]) welcher fand, daß injizierte Indigokörnchen sehr energisch von den Pfortaderkapillaren fixiert werden, ohne daß dadurch das Lumen verengt würde. Die Fixation ist dabei eine so feste, daß durch nachträgliches Auswaschen der Leber mit Kochsalzlösung die Farbstoffkörnchen nicht entfernt werden.

Einem eingehenden Studium ist ferner die Einwirkung der Leber auf die Kulturen und die Toxine von Mikroorganismen unterzogen worden. Während nun gegenüber manchen Bakterien eine deutliche Schutzkraft der Leber festgestellt werden konnte, sollten andere unbeschadet dieses Organ passieren können, wieder andere in ihrer verderblichen Wirkung durch die Leber sogar noch unterstützt werden. Hier liegen nun die Verhältnisse außerordentlich kompliziert, wozu nicht nur die Inkubation, die Vermehrung der lebenden Keime im Organismus, sondern auch die Tätigkeit der Phagozyten und die übrigen Gegenwirkungen des Organismus beitragen. Auf die Rolle, welche die Ausscheidung durch die Galle spielt, habe ich schon früher hingewiesen. Die Frage der Einwirkung der Leber auf die Mikroorganismen ist noch nicht spruchreif, wenn auch einzelne Details als sichergestellt gelten können. Hier sind ja offenbar die Methoden unzulänglich, welche sich bei akut wirkenden und sich nicht vermehrenden Giften anwenden ließen. Gerade diese Methoden sind aber von französischen Autoren angewendet worden, welche so zu einer scheinbaren Beantwortung der Frage gelangt sind. Es hat ja keinen Zweck, von einem Pfortaderast aus die Leber mit Mikroorganismen zu überschwemmen, da ja unter normalen Verhältnissen die Darmwand überhaupt keine Bakterien durchtreten läßt und es bei einer Schädigung der Darmwand auch nicht zu einer derartigen Masseninvasion kommt, wie sie bei derartigen Versuchen erzeugt wird.

Eine große Bedeutung ist ferner der Entgiftung der Ammoniaksalze beigelegt worden, seitdem Nencki und Pawlow[4]) die nach der Ausschaltung der Leber aus dem Portalkreislauf auftretenden Vergiftungserscheinungen auf das karbaminsaure Ammoniak bezogen hatten. Wenn auch unter gewöhnlichen Umständen der Leber vom Darm aus nur ganz unbedeutende Ammoniakmengen zugeführt werden, so sollte doch nach Genuß sehr stickstoffreicher Nahrung der Ammoniakgehalt des Pfortaderblutes stark ansteigen und in diesem Falle hätte die Leber entgiftend zu wirken. Nun haben aber kritische Nachprüfungen, insbesondere von Biedl und Winterberg[5]) dieser Annahme den Boden entzogen; wir stehen daher heute auf dem Standpunkte, daß die Leber allerdings an der Entfernung pathologischer Ammoniakmengen aus dem Blut sich beteilige, daß aber der Ausfall dieser Funktion für sich allein nicht zu einer Vergiftung des Organismus führen könne; dadurch verliert diese Funktion einen großen Teil der ihr ursprünglich beigelegten Bedeutung.

Auch von einigen giftigen Produkten der Darmfäulnis (Indol, Skatol etc.) weiß man, daß sie in ungiftige Modifikationen umgewandelt werden, aber die Behauptung, daß diese Umwandlung in der Leber erfolge, erscheint noch nicht genügend bewiesen. Dagegen ist durch eine ausgezeichnete Arbeit von Munk[6]) sichergestellt, daß die Seifen beim Durchtritte durch die Leber an Giftigkeit verlieren.

Durch gründliche Untersuchungen sichergestellt ist ferner die Retention von Schwermetallen durch die Leber. Schon vor 50 Jahren fand Oidtmann[7]) in der veraschten Lebersubstanz Spuren von Mangan, Blei und Kupfer. Auch in Gallensteinen findet man häufig geringe Mengen von Schwermetallen, welche vielleicht als Medikamente oder zufällig mit der Nahrung eingeführt und in die Galle ausgeschieden worden sind.

In den letzten Jahren konnte festgestellt werden, daß die Schwermetalle besonders an die Nukleine der Leberzellen gebunden werden. (Vamossy.[8])

Eine sehr wichtige Gruppe von Substanzen habe ich mir für den Schluß aufgespart, nämlich die Pflanzenalkaloide. Ihre Beeinflussung durch die Leber ist in sehr zahlreichen Arbeiten studiert worden und diese waren es eigentlich, welche die Frage der entgiftenden Funktion der Leber zur vollen Entfaltung gebracht haben. Es wird um so lohnender sein, auf diese Arbeiten etwas näher einzugehen, als sich an ihnen nicht nur der Entwicklungsgang darstellen läßt, welchen die ganze Frage im Lauf der letzten Dezennien genommen hat, sondern auch die vielfachen Widersprüche erkennbar sind, welche teils durch die kritiklose Anwendung an sich brauchbarer Methoden, zum andern und nicht geringeren Teil aber aus dem Mangel einer scharfen Definition des Begriffes „Entgiftung“ entstanden.

Ohne auf die ermüdende Besprechung der einzelnen Arbeiten einzugehen, will ich nur hervorheben, daß Schiff[9]) zuerst im Jahre 1861 die Vermutung aussprach, daß der Leber eine entgiftende Funktion zukomme, da er die nach der Ligatur der Porta auftretenden Erscheinungen auf Giftretention bezog. Als dann Heger[10]) im Jahre 1873 die Wirkung der Leber auf das Nikotin studiert hatte, nahmen Schiff[11]) und sein Schüler Lautenbach[12]) 1877 die Frage wieder auf und von nun an wurde dieselbe nicht mehr fallen gelassen. In zahlreichen Arbeiten werden vor allem das Schicksal der Alkaloide in der Leber untersucht, wobei die von Schiff und Heger gewählten Methoden immer wieder angewendet wurden. Diese sind bei derartigen Untersuchungen bis auf den heutigen Tag unverändert beibehalten worden und es ist im Laufe der Zeit nur eine einzige neue hinzugekommen — nämlich die Eck'sche Fistel.

Auf eine Aufzählung dieser Methoden, deren kritische Besprechung wir eben an anderer Stelle[13]) veröffentlicht haben, will ich hier verzichten; es ist zweifellos, daß jede einzelne brauchbar ist, aber es ist ebenso sicher, daß sie mit sehr viel Sorgfalt und Kritik gehandhabt werden müssen, wenn man aus den Versuchen Schlüsse ziehen will. Dazu ist außerdem noch erforderlich, daß nie eine allein angewendet werde, denn bis zu einem gewissen Grade sind alle diese Methoden mehrdeutig. Diese Vorsichtsmaßregeln sind aber meist nicht eingehalten worden und wenn wir die Arbeiten überblicken, welche sich mit der Frage der entgiftenden Funktion der Leber beschäftigen, so müssen wir nur darüber staunen, wie richtige Tatsachen mit so schlechten Versuchen gefunden werden konnten.

Diese richtigen Tatsachen wollen wir nun in Kürze aufzählen: Die Leber entgiftet Kokain, Atropin, Apomorphin, Pilokarpin, Morphin, Strychnin, Nikotin, Chinin und noch viele andere Alkaloide. Diese Tatsache scheint durch viele Versuche sichergestellt, obwohl auch hier der Widerspruch nicht ausblieb und es sehr wohl möglich ist, daß diese, auf Versuche französischer Autoren gestützte Angabe noch vielfach korrigiert werden muß. Insbesondere wären die Versuche von Heger, Jacques und Roger einer gründ-

lichen Nachprüfung dringend bedürftig, da sie mit mangelhafter Methode ausgeführt, allerlei Einwände zulassen.

Roger,[14]) welcher sich in sehr zahlreichen Arbeiten mit der Frage der entgiftenden Funktion der Leber beschäftigt hat, gab schon im Jahre 1887 eine zusammenfassende Monographie heraus, zu einer Zeit, wo für eine zusammenfassende Darstellung noch viel zu wenig sicheres Material vorhanden war. Er versuchte denn auch, die vorhandenen Lücken mit wenigen eigenen Versuchen auszufüllen, welche aber den Anforderungen an Exaktheit nicht entsprachen und doch als Stützen für Scheinbeweise herangezogen wurden. Diese oft zitierten Versuche Rogers haben denn auch ihre Kritiker gefunden, vor allem Jussewitsch,[15]) welcher aber leider in das andere Extrem verfiel, indem er den Gewebszellen überhaupt jedes spezifische Absorptionsvermögen für Alkaloide absprach.

Heute können wir wohl annehmen, daß wenigstens Nikotin und Kokain von der Leber tatsächlich zurückgehalten werden. Dagegen konnte bezüglich des Curare lange keine Einigung erzielt werden. Es ist bekannt, daß dieses Gift vom Magen aus relativ unschädlich ist. C. Bernard[16]) und Hermann[17]) hatten das dadurch erklärt, daß es langsam resorbiert und ebenso rasch ausgeschieden würde, so daß also nie eine zur Vergiftung hinreichende Menge im Blut vorhanden sei. Für die Richtigkeit dieser Annahme sprach die Tatsache, daß nach Ligatur der Nierengefäße auch vom Magen aus prompt Vergiftung ausgelöst werden konnte. Nun hatte aber Lussana[18]) festgestellt, daß man von einem Pfortaderast aus unbeschadet größere Mengen von Curare injizieren könne und daraus auf eine Schutzwirkung der Leber geschlossen. Roger[19]) bestätigte diesen Befund und Gaglio[20]) nahm insofern eine vermittelnde Stellung ein, als er im wesentlichen die Anschauung Cl. Bernards akzeptierte, aber nicht wie dieser die Darmwand, sondern die Leber als den Damm betrachtete, den das Curare nur so langsam zu überschreiten vermöge. Später hat Sauer[21]) auf Grund vergleichender Injektionen in die Pfortader und eine Körpervene der Leber jede Einwirkung auf das Curare abgesprochen und auch die jüngsten, an Hunden mit Eckscher Fistel ausgeführten Versuche von Rothberger und Winterberg[13]) sprechen für die Richtigkeit der ursprünglichen Ansicht Cl. Bernards.

Wir wollen nun noch ein Alkaloid näher betrachten, nämlich das Strychnin. Heger[16]) hatte an der durchbluteten Leber, sein Schüler Jacques[22]) durch vergleichsweise Injektionen in einen Pfortaderast und in eine Körpervene die Entgiftung des Strychnins durch die Leber festgestellt und Roger[23]) schloß sich ihnen auf Grund von Versuchen am Frosch an. Diese Uebereinstimmung unterstützte die Ansicht, es handle sich um eine spezifische Fähigkeit des Lebergewebes, Strychnin zu entgiften.

Da zeigten aber Chouppe und Pinet,[24]) daß die Strychninwirkung beim Durchtritt durch jedes Kapillargebiet abgeschwächt werde, daß also von einer spezifischen Wirkung der Leber keine Rede sein könne; diese bestehe einzig und allein in der Verdünnung des Giftes mit einer großen Blutmenge und der Verlangsamung des Durchtrittes durch das weite Kapillargebiet. Zu diesem Schlusse waren Chouppe und Pinet durch Versuche gelangt, in welchen sie vergleichsweise Injektionen in die Vena saphena, in einen Pfortaderast und in die Arteria femoralis machten.

Auf einem anderen Wege gelangte Ipsen[25]) zu einem analogen Resultat. Er bestimmte am strychninvergifteten Kaninchen den Giftgehalt der einzelnen Organe und fand, der eigentliche Träger des Giftes bis zu seiner Ausscheidung sei das Blut, die übrigen Organe enthalten um so mehr Gift, je blutreicher sie sind; nur die Niere enthalte wegen ihrer exkretorischen Funktion besonders viel Strychnin.

Roger[23]) antwortete darauf mit Versuchen, in welchen er Meerschweinchen große Strychningaben verabreichte, die Tiere dann vollständig entblutete und den Giftgehalt der Organe durch Injektion in andere Tiere prüfte. Er fand Blut, Muskel- und Nierenextrakt ohne Wirkung, während Leberextrakt heftigen Tetanus erzeugte. Abelous[26]) hingegen, welcher die Einwirkung verschiedener Gewebe auf eine Strychninlösung untersuchte, fand Rückenmark und Darmschleimhaut viel wirksamer als Leber; immerhin konnte aber auch diese, insbesondere nach 24stündigem Aufenthalt bei höherer Temperatur erhebliche Mengen Strychnin binden; um eine Zerstörung des Giftes handelt es sich dabei nicht, da dasselbe sich nach der Methode von Dragendorff noch vollständig extrahieren ließ.

Diese fortwährenden Widersprüche lassen sich zum Teil daraus erklären, daß jeder Autor mit einer anderen Methode arbeitete. Die auf diese Art gewonnenen Ergebnisse lassen sich nicht gut einander gegenüberstellen und müssen, auch wenn sie richtig sind, nicht miteinander übereinstimmen. Dagegen war es auffallend, daß der so einfache Versuch des Verreibens von Leber mit Giftlösung kein sicheres Resultat ergab. Das konnte bei der Einfachheit der Manipulation doch nur an der schlechten Ausführung der Versuche liegen.

Weitere Versuche brachten Czyhlarz und Donath,[27]) welche sich mit der Frage der Entgiftung eingehender beschäftigen. Zunächst wurden verschiedene zu Brei verriebene Organe mit einer bestimmten Strychninlösung versetzt und die Organemulsion nach verschieden langer Zeit Meerschweinchen unter die Bauchhaut gespritzt. Dabei zeigte sich, daß die Leber keineswegs stärker wirke als Niere, Milz oder Hirn und daß die Wirkung dieser letzteren sogar konstanter sei als die der Leber. Weitere Versuche lehrten, daß der Zellreichtum der Organbreie von wesentlichem Einfluß auf die entgiftende Wirkung sei. Dementsprechend vermochte Blut die Strychninwirkung aufzuheben, Serum aber nicht. Die Verff. stellten ferner fest, daß bei Durchströmung einer herausgeschnittenen und blutleer gewaschenen Hundeleber auch mit einer wässerigen Strychninlösung eine deutliche Abschwächung der Giftwirkung eintrete, so daß dem Lebergewebe gewiß eine giftbindende Eigenschaft zugeschrieben werden müsse.

Zu demselben Ergebnisse kommen die im vorigen Jahre veröffentlichten Versuche von Vamossy,[8]) nach welchen es keinem Zweifel unterliegt, daß die Leber Strychnin, Atropin und Chinin ziemlich energisch retinieren könne, gleichviel, ob diese Gifte dem durchströmenden Blut zugesetzt oder per os verabreicht werden, dabei muß die Bindung sogar ziemlich fest sein, da sich z. B. das Strychnin nicht einfach aus der Leber auswaschen läßt. Weitere Versuche, in welchen die Albumine, Globuline, Nukleoalbumine und Nukleine der Schweinsleber auf ihre bindende Kraft gegenüber dem Strychnin geprüft werden, ergaben, daß hauptsächlich die Nukleine viel Strychnin festhalten u. zw. durch chemische Bindung, da die Nukleine bei Ausfällung aus alkalischen Lösungen das Alkaloid mit sich reißen. Demnach besteht die Ansicht von Ipsen nicht zu Recht, nach welcher die entgiftende Fähigkeit der Leber ausschließlich auf ihrem Blutgehalt beruhe; ebensowenig konnte die Angabe von Roger bestätigt werden, daß die Herabsetzung der Schutzkraft der Leber beim Hungertier auf den Glykogenverlust zu beziehen sei; es ist vielmehr die während des Hungerns eintretende Einbuße an Eiweiß, welche sich auch an der Reduktion des Trockenrückstandes der Hungerleber dokumentiert, für die herabgesetzte Widerstandskraft verantwortlich zu machen. Dementsprechend nimmt auch bei der Phosphorvergiftung die Schutzkraft der Leber in dem Maße ab, als die Eiweißkörper der Leber durch Fett ersetzt werden.

Es erübrigt nun nur noch, die in der jüngsten Zeit ausgeführten Versuche von Rothberger und Winterberg[13]) zu erwähnen. Eine Reihe dieser Versuche ist nach der Methode der vergleichsweisen Injektion von Strychnin- und Nikotinlösungen in eine Körpervene, einen Ast der Pfortader und die Arteria femoralis ausgeführt, wobei bei den verschiedenen Applikationsarten in der Zeiteinheit stets genau gleichgroße Giftmengen zugeführt wurden. Diese Ver-

suche bestätigten vollständig die Angaben von Chouppe und Pinet, nach welchen der Durchtritt durch irgendein Kapillargebiet die Giftwirkung abschwäche. Die Intensität der Entgiftung hängt ab von der Ausdehnung des Kapillargebietes und in dieser Hinsicht nimmt allerdings die Leber im Körper eine hervorragende Stelle ein.

Andere Versuche wurden an Hunden mit Eckscher Fistel ausgeführt. Sie ergaben, daß operierte Hunde durch die halbe subkutan-letale Dosis Strychnin stets getötet werden, während Kontrolltiere stets überlebten; die Einwirkung der Leber auf das Strychnin zeigte sich demnach auch in diesen Versuchen in eklatanter Weise.

Die Verhältnisse liegen nur gerade hier so kompliziert, weil die Leber auf verschiedene Weise den Organismus vor der Strichninvergiftung schützt, denn 1. bindet sie das Gift und gibt es nur langsam wieder an das Blut ab, 2. scheidet sie es teilweise durch die Galle aus und 3. verdünnt sie das strychninhaltige Blut mit ihrem normalen Blut. Durch das Zusammenwirken dieser drei Faktoren erklärt sich die Tatsache, daß Hunde mit Eckscher Fistel schon durch so kleine Dosen tödlich vergiftet werden. Eine Vergiftung im engeren Sinne findet nun gerade hier nicht statt, denn nach unserer Definition müßte dann das Strychnin in der Leber zerstört werden und das ist nicht der Fall.

Die angeführten Versuche haben zugleich auch gezeigt, daß nicht etwa die Leber allein die Fähigkeit besitze, entgiftend zu wirken, sondern, daß das auch andere Organe können, wenn auch meist weniger vollkommen. Aber lange Zeit hatte sich, insbesondere genährt durch die einseitige Betonung seitens französischer Forscher, die Ansicht erhalten, die Leber sei das Entgiftungsorgan katexochen, oder wie Queirolo[28]) sich ausdrückte, „il purgatorio fisiologico", man sprach immer von einer spezifischen Funktion der Leber, bis Minkowski[29]) im Jahre 1895 bei der zusammenfassenden Erörterung der Störungen der Leberfunktion auf das Einseitige dieses Standpunktes hinwies und betonte, daß die Erhaltung der normalen Säftemischung der gemeinsamen Arbeit sämtlicher Organe zugeschrieben werden müsse. Von einer besonderen Wirkung der Leber auf die Gifte könne nur in Hinsicht auf ihre anatomische Lage gesprochen werden, vermöge welcher sie den Organismus vor dem Eindringen von Giften aus dem Magendarmkanal schützen könnte.

*

Und nun wollen wir uns noch einer weiteren Frage zuwenden, welche uns mehr die tatsächliche Wichtigkeit der entgiftenden Leberfunktion vor Augen führt. Was geschieht, wenn der Leber die Möglichkeit genommen wird, die aus dem Darm kommenden Gifte unschädlich zu machen? Muß es da nicht zu schwerer Vergiftung des Organismus kommen?

Eine allerdings mehrdeutige Methode zur Entscheidung dieser Frage ist die Ligatur der Vena portae vor ihrem Eintritt in die Leber. Diesen Eingriff überleben Warmblüter nur wenige Stunden; C. Bernard hatte die enorme Anhäufung des Blutes im Wurzelgebiet der Pfortader und die dadurch bedingte Blutleere des Gehirns als die Todesursache angesehen, allein Schiff,[11]) welchem der komatöse Zustand der Tiere auffiel, nahm an, daß im Portalblut vom Darm kommende, narkotisch wirkende Substanzen enthalten seien, welche von der entgiftenden Leber durch die Ligatur der Porta getrennt, zur Resorption kämen und dadurch das ominöse Koma der Tiere hervorbrächten. Roger[14]) hob, wohl mit Recht, hervor, daß keine von diesen Erklärungen ausreichend sei; der Tod durch innere Verblutung, wie ihn C. Bernard annahm, sei nach den Versuchen von Tappeiner[33]) sehr unwahrscheinlich; anderseits werde der Hypothese Schiffs dadurch der Boden entzogen, daß es sich herausstellte, daß das in der ligierten Porta angestaute Blut gar nicht giftiger ist, als das Blut in irgendeinem anderen Gefäße.

Einwandfreier erscheint das Experiment, welches die Natur selbst anstellt, wenn die Leber in ausgedehnterem Maße erkrankt, wobei eine mitunter sehr erhebliche Reduktion funktionierenden Gewebes eintritt.

Bouchard[30]) ging von dem Gedanken aus, daß unter diesen Umständen der schon unter normalen Verhältnissen giftige Harn noch giftiger werden müsse, da die von der erkrankten Leber nicht gebundenen Substanzen nun im Harn zur Ausscheidung gelangen. Daß die Leber auf die vom Darm kommenden Fäulnisprodukte einwirke, hatte ja Roger gefunden. Bouchard stellte nun den Begriff des urotoxischen Koeffizienten auf, d. h. derjenigen Menge von Harngift, welche 1 kg Mensch in 24 Stunden erzeugt. Festgestellt wurde die Giftigkeit des Harns durch intravenöse Injektion am Kaninchen. Diese seither in sehr zahlreichen Arbeiten angewendete, aber gewiß recht rohe Methode hat keine konstanten Unterschiede zwischen den Harnen normaler und erkrankter Menschen auffinden lassen. Wo diese aber zutage traten, können sie gewiß nicht ohne weiteres auf eine Störung der Leberfunktion bezogen werden. Dementsprechend äußerte sich auch Minkowski sehr reserviert über diese Methode. Wenn die antitoxische Funktion der Leber, sagt Minkowski, unter normalen Verhältnissen auch sehr bedeutend wäre, so müßte bei Erkrankungen der Leber, der Ausfall dieser Funktion die Krankheit noch immer nicht stark beeinflussen, da selbst bei schwersten Lebererkrankungen andere wichtige Funktionen, wie Gallenbildung, Synthese des Harnstoffs usw., kaum gestört sind.

Es gibt aber noch einen Weg, um die nach der Ausschaltung der entgiftenden Leberfunktion auftretenden Erscheinungen zu studieren, nämlich die bereits früher erwähnte Ueberleitung des Portalblutes in die untere Hohlvene — die Eckscbe Fistel. Von Dr. Eck als therapeutischer Eingriff angegeben, war diese Operation von Pawlow für den Tierversuch modifiziert worden, welcher sie im Verein mit Nencki zum Studium des Ammoniakstoffwechsels verwendete. Diese Autoren stellten nun fest, daß so operierte Hunde keinerlei Störungen aufweisen, lange leben und an Gewicht zunehmen können. Nur nach Fleischnahrung trat mehr oder weniger schwere, manchmal auch tödliche Vergiftung auf. Das toxische Agens sollte die Karbamiusäure sein, welche jetzt, mit Umgehung der Leber, zur Wirksamkeit gelange.

Merkwürdig war es bei der hohen Wichtigkeit, welche man der entgiftenden Funktion der Leber zugeschrieben hatte, immerhin, daß der vom Darm kommende Blutstrom ungestraft die Leber umgehen konnte, solange mit Vegetabilien gefüttert wurde. Die Darmfäulnis und die Resorption giftiger Produkte mußte ja auch bei Pflanzennahrung fortbestehen.

Dieser offenbare Widerspruch fiel auch Queirolo[28]) auf, welcher, ohne von der Operation Ecks Kenntnis zu haben, im folgenden Jahre auf dem internationalen Kongreß in Rom eine der Eckschen Fistel analoge, aber leichtere Operationsmethode beschrieb; da seine Hunde auch bei ausschließlicher Fleischnahrung gesund geblieben waren, schließt sich Queirolo der schon früher von Stick geäußerten Ansicht an, der Schutz vor den Darmgiften sei nicht in der Leber, sondern in den Darmepithelien zu suchen. Man könnte sich sonst nicht erklären, wieso das vom Darm kommende und mit Umgehung der Leber in den großen Kreislauf übergeführte Blut keine Vergiftungserscheinungen auslösen sollte.

Im Jahre 1899 hat dann Filippi[31]) an Hunden mit Eckscher Fistel die Angaben von Nencki und Pawlow nachgeprüft und hat gefunden, daß nicht nur Fleisch, sondern auch Eier, Milch usw. gelegentliche Vergiftungserscheinungen auszulösen vermögen, während diese bei Fleischfütterung auch ausbleiben können.

Die jüngsten Untersuchungen von Rothberger und Winterberg[32]) ergaben im wesentlichen dasselbe Resultat: Nach der Ausschaltung der Leber aus dem Portalkreislaufe können Hunde vollständig

normal bleiben, auch wenn sie ausschließlich mit Fleisch ernährt werden.

Derartige Befunde müssen den Glauben an die Wichtigkeit der entgiftenden Funktion der Leber stark erschüttern. In einzelnen Fällen tritt diese Funktion ja deutlich zutage — ich erinnere an die Strychninversuche an Hunden mit Eckscher Fistel — aber unter normalen Verhältnissen kann ihr eine weitgehende Bedeutung nicht zugeschrieben werden. Wenn die im Darmkanal gebildeten Fäulnisprodukte den Organismus nicht vergiften, so hat er das nicht so sehr der Leber zu verdanken, als vielmehr hauptsächlich der Darmwand, welche die Gifte nicht passieren läßt.

Literatur:

[1]) Schiff, Pflügers Archiv 1870, Bd. 3. — [2]) Biedl und Kraus, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Bd. 37; Zentralblatt für innere Medizin 1896; Zeitschrift für Hygiene 1897. — [3]) Siebel, Virchows Archiv 1886, Bd. 104. — [4]) Nencki und Pawlow, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1897, Bd. 38; Hahn, Maassen, Nencki und Pawlow, Ebenda 1893, Bd. 32. — [5]) Biedl und Winterberg, Pflügers Archiv 1901, Bd. 88. — [6]) Munk, Archiv für Anatomie und Physiologie 1890, Supplement. — [7]) Oidtmann, Die anorganischen Bestandteile der Leber, Preisschrift, Würzburg 1858. — [8]) Vamossy, Arch. internat. de pharmacodyn. et de Therapie 1904, Bd. 13. — [9]) Schiff, Revue méd. de la Suisse romande 1862, Bd. 1. — [10]) Heger, Journal de med. de chirurgie et de pharmacologie 1877. — [11]) Schiff, Arch. des sciences phys. et nat. Genève 1877. — [12]) Lautenbach, Philadelphia med. times 1877. — [13]) Rothberger und Winterberg, Arch. intern. de pharmacodyn. et de Therapie 1905. — [14]) Roger, Action du foie sur les poisons, Paris 1887. — [15]) Jussewitsch, Würzburger Verhandlungen, N. F. 1887, Bd. 20. — [16]) Cl. Bernard, Physiologie expérim., Paris 1855. — [17]) Hermann, Archiv für Anatomie und Physiologie 1867. — [18]) Lussana, Giorn. internat. delle scienze mediche 1879. — [19]) Roger, Compt. rend. de Soc. de Biol. 1886, S. 407. — [20]) Gaglio, Moleschotts Untersuchungen zur Naturlehre 1888, Bd 13. — [21]) Sauer, Pflügers Archiv 1891, Bd. 49. — [22]) Jacques, Thèse de Bruxelles 1880. — [23]) Roger, Arch. de phys. norm. et path. 1892. — [24]) Chouppe und Pinet, Compt. rend. de la Soc. de Biol. 1887. — [25]) Ipsen, Vierteljahresschrift für gerichtliche Medizin, III. Folge, 1892, Bd. 4. — [26]) Abelous Compt. rend. de la Soc. de Biol. 1898. — [27]) Czylharz und Donath, Zeitschrift für Heilkunde 1901. — [28]) Queirolo, Int. med. Kongreß Rom 1894, Innere Medizin und Arch. ital. de Biol. 1895, Bd. 23. — [29]) Minkowski, Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie 1895, Bd. 2. — [30]) Bouchard, Leçons sur les autointoxications dans les maladies. Paris 1887. — [31]) de Filippi, Arch. ital. de Biologie 1899, Bd. 31. [32]) Rothberger und Winterberg, Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1905, Bd. 1. — [33]) Tappeiner, Arbeiten aus dem physiologischen Institut in Leipzig 1873. Bd. 7.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Ueber Spirochätenbefunde im syphilitischen Gewebe.

Von Dr. **L. Spitzer.**

Der folgende Bericht schließt sich an eine Mitteilung an, die ich am 22. Mai d. J. in der Wiener dermatologischen Gesellschaft gemacht habe. Damals war ich bereits in der Lage, auf eine größere Reihe von positiven Befunden hinzuweisen. Dies verdanke ich hauptsächlich der Unterstützung des Herrn Dozenten Kraus, der auch weiterhin die Güte hatte, meine Präparate einer Kontrolle zu unterziehen.

Die untersuchten Krankenfälle stammen zum Teil aus dem Ambulatorium, zum Teil aus der Privatordination und bezogen sich auf: 1. Sklerosen, 2. primäre Exantheme, 3. Rezidivexantheme, 4. Schleimhauteruptionen, 5. ulzeröse Formen, 6. nicht exulzerierende Gummata, 7. nicht syphilitische Gewebe.

Die Färbung wurde zunächst ausschließlich mittels der käuflichen Giemsaschen Lösung vorgenommen, u. zw. in der Weise, daß jederzeit eine frische Lösung im Verhältnis von 1 Teil der Lösung zu 20 Teilen destillierten Wassers gemischt wurde. In dieser Lösung verblieben die Präparate 5 bis 6 Stunden und wurden dann mit Wasser abgespült.

Die Untersuchung wurde unter Oelimmersion mit Okular 8 auf dem beweglichen Objekttisch unternommen. Mit geringeren Vergrößerungen mit freier Hand dürften die ohnedies schwer auffindbaren Spirochäten sich leicht dem Auge verbergen.

Die Herstellung des Präparats erfolgte in der Regel in folgender Weise: Handelte es sich um die Untersuchung von offenen Sklerosen, so wurde einfach Sekret von der Oberfläche auf einem Objektträger verstrichen, nach der Lufttrocknung durch 20 Minuten in entwässertem Alkohol fixiert und das Präparat dann in den Farbstoff gebracht.

Zugleich wurde stets Sekret aus der Tiefe des Gewebes geholt. Bei offener Sklerose in der Art, daß das ganze Infiltrat exstirpiert, von der unteren Fläche angeschnitten und Gewebssaft von der Schnittfläche auf Deckgläschen gebracht wurde. War die Skerose überhäutet, so wurde die Haut mechanisch entfernt und der aussickernde Gewebssaft mit Blut untermischt, in der vorher beschriebenen Weise behandelt.

Bei Exanthemen war der Vorgang folgender: Die Flecken wurden einfach skarifiziert, die Skarifikationsflüssigkeit untersucht. Papulöse Effloreszenzen wurden abgekappt oder mit einer Nadel tief skarifiziert, abgerissene Gewebsteilchen am Deckglas verrieben. Schwieriger ist die reinliche Gewinnung von Sekret bei Schleimhauteffloreszenzen, da eine Verunreinigung mit Speichel etc. nicht leicht zu vermeiden ist. Bei ulzerierten und nicht ulzerierten Gummen ist die Entnahme in gleicher Weise gemacht worden, wie bei Papeln.

Die Technik der Färbung anlangend ist zu erwähnen, daß das längere Liegenlassen in der Farbe nicht zuträglich ist, weil die Präparate einen blaßgrünen Ton annehmen, der die Auffindung der Spirochäten sehr erschwert.

Die Spirochaeta pallida ist nun im allgemeinen recht schwer auffindbar. Es wird deshalb gut sein, beim Aufsuchen stets starke Vergrößerungen, ca. 1500fach, zu verwenden und sich des verschiebbaren Objekttisches zu bedienen. Die Gebilde sind wegen ihrer außerordentlichen Zartheit an und für sich schwer einzustellen, andererseits kommt es vor, daß in einzelnen Präparaten nur wenige auffindbar sind, eventuell nur eine einzige Spirochäte. Man kann daher leicht stundenlang vergeblich suchen. Doch muß im allgemeinen gesagt werden, daß bei einiger Uebung in frisch entnommenem Sekret gewöhnlich leicht Spirochäten gefunden werden konnten. Jedenfalls aber ist es erforderlich, bei jeder Untersuchung mehrere Präparate herzustellen, weil bei der relativen Seltenheit der Spirochäten sonst leicht ein falscher, negativer Befund erhoben werden könnte.

Von den untersuchten Fällen sollen im folgenden nur einzelne Typen mitgeteilt werden, bei denen die Dauer ihrer Erkrankung ganz bestimmt erhoben werden konnte und deren weiteres Verhalten im Laufe der Therapie exakt beobachtet wurde. Von diesen Fällen stand ein Teil zur Zeit des Beginnes der Untersuchung bereits in Behandlung, ein Teil wurde gleich beim ersten Besuch entweder im Ambulatorium von mir untersucht oder in das serotherapeutische Institut gesendet und daselbst von Herrn Dozenten Dr. R. Kraus der entsprechenden Untersuchung unterzogen. Einen Teil der Präparate habe ich stets zur Kontrolle dem genannten Institut übersendet.

1. Sklerosen.

Fall I. B. K., 20 Jahre alt. Infektion erfolgte vor 12 Tagen. Der Termin war genau konstatierbar, da Pat. seit längerer Zeit mit Gonorrhoe in Behandlung stand. Ein akutes Rezidiv der Gonorrhoe führte darauf, daß Pat. am 18. April 1905 einen Koitus ausgeübt hatte. Am 30. April eine kleine Erosion am inneren Präputialblatt links.

Herr Doz. Kraus hatte die Güte, zur Untersuchung des Falles in meine Wohnung zu kommen. Die vorhandene Infiltration war so gering, daß diese Erosion wohl als an der Grenze dessen stehend betrachtet werden konnte, was mit menschlichen Sinnen überhaupt als Sklerose bezeichnet werden kann. Die Leistendrüsen waren beiderseits frei, so daß man sagen muß, daß in diesem Falle die Diagnose kaum mit präziser Sicherheit möglich war.

Nach der vorgenommenen Skarifikation war von einem Infiltrat auch nichts mehr tastbar. Die Deckgläser wurden 10 Minuten fixiert. 6 Stunden gefärbt.

Die von Herrn Doz. Kraus und mir untersuchten Präparate ergaben gerade in diesem Falle massenhaft Spirillen, fast in jedem Gesichtsfeld, oft zu zweien oder dreien gelagert. Die Auffindung der Spirochäten war nach meinen Beobachtungen in

Präparaten, die Blutkörperchen enthielten, leichter, weil die farblosen Blutkörperchen einen guten Untergrund für die feine, zartblaue Schlangenlinie boten. (Der Fall wurde in der Dermat. Gesellschaft demonstriert).

Am 5. Mai 1905. Neuerliche Entnahme von Blut und Gewebe aus der alten Stelle. Diesmal war der Befund wohl positiv, aber weitaus spärlicher.

Am 15. Juni trat ein makulöses Exanthem am Stamm auf.

Die nach der früher geschilderten Weise aus einzelnen Flecken hergestellten Präparate ergaben spärlich Spirochäten. Die eingeleitete Therapie besteht in Inunktionen.

Fall II. E. P., 27 Jahre alt, kam am 8. Mai 1905 zur Beobachtung. Die Diagnose lautete: Erodierte Sklerose am Skrotum rechts, im Peniskrotalwinkel. Scleradenitis inguinalis beiderseits. Infektion vor vier Wochen erfolgt.

Am gleichen Tage wurde die Sklerose unter sterilen Kautelen exzidiert. Die Entnahmsstelle schloß sich per primam. Die exzidierte Sklerose wurde von der Wundseite aus inzidiert und von den Schnitten abgestreifter Gewebssaft verwendet. In allen durchsuchten Präparaten konnten spärlich Spirochäten nachgewiesen werden.

Am 14. Juni traten die ersten Maculae am Stamm auf. Aus einem Fleck entnommenes Material zeigte sehr spärlich Spirochäten. Die eingeleitete Schmierkur mußte wegen lokaler Reizerscheinungen unterbrochen werden.

Fall III. Richard H., 21 Jahre alt, vom 8. Mai 1905. Zeigt an einem infolge fehlerhafter Beschneidung vorhandenen Präputialrest eine spezifische Induration. Die Leistendrüsen und die Kubitaldrüsen sind vergrößert. Die Infektion ist vor vier Wochen erfolgt.

Das ganze Gewebsstück wurde exzidiert und zur weiteren Verwendung an Herrn Doz. Kraus übersendet.

Es fanden sich im Gewebe spärlich Spirochäten.

Am 20. Juni zeigten sich die ersten Exanthemspuren, die sich in den nächsten Tagen zu einem makulo-papulösen Syphilid entwickelten. Am Gewebe einer Effloreszenz konnten Spirochäten nachgewiesen werden.

Fall IV. Johann M., 26 Jahre alt. Letzter Koitus am 23. April 1905. Kam am 9. Mai zur Beobachtung mit einer gangränösen Sklerose am inneren Präputialblatt. An diesem Tage und am 18. Mai entnommenes Sekret, sowohl von der Oberfläche als aus der Tiefe, ergab mäßig reichlich typische Spirochäten.

Die Leistendrüsen waren zurzeit der ersten Entnahme rechts vergrößert.

Fall V. Ludwig M., 29 Jahre alt, kam am 3. Juni 1905 zur Beobachtung mit exulzerierter Sklerose am Dorsum penis, Scleradenitis inguinalis beiderseits. Infizierte sich am 12. oder 13. Mai.

Sekret von der Oberfläche zeigt Spirochäten.

12. Juni entnommenes Sekret aus der Tiefe des gereinigten Infiltrates zeigt ebenfalls spärlich Spirochäten.

Fall VI. Vom 8. Juni 1905. Sigm. F., 26 Jahre alt, bemerkt sein Geschwür seit acht Tagen. Die Leistendrüsen zeigen sich jedoch beiderseits vergrößert.

Im Sekret der Oberfläche und Tiefe spärlich Spirochäten.

2. Exantheme.

Fall VII. I. F., 27 Jahre alt, trat am 1. März mit einer Sklerose im Sulcus in Behandlung.

Am 4. Mai, zurzeit des Beginnes der Untersuchungen, hatte er ein sehr reichliches makulo-papulöses Exanthem am Stamm und hatte bereits drei Injektionen à 0·02 Hg succinimid erhalten.

Aus zwei Papeln am Stamm entnommenes Sekret ergab spärlich Spirochäten.

Am 14. Juni nach 16 Injektionen trat ein lichenoider Nachschub am Stamm ein. Trotz Suchens konnten in diesen Effloreszenzen nur wenige Spirochäten nachgewiesen werden.

Am 12. Juli 1905 brach die bereits längst verheilte Stelle des Primäraffektes nach einem Koitus auf. Das Sekret dieser Stelle ergab gleichfalls positiven Befund. Die Spirochäten waren in der aus der Oberfläche sickernden Flüssigkeit ohne Mühe nachweisbar.

Fall VIII. K. W., 21 Jahre alt, wurde am 3. Februar 1905 mit gangränöser Sklerose im phimotischen Präputialsack der Abteilung des Prof. Lang zugewiesen und verblieb dort drei Wochen.

Am 14. April erschien er im Ambulatorium mit schwerem papulösen Exanthem am ganzen Körper, Papeln an der Stirn und an den Nasenflügeln.

Am 4. Mai, zur Zeit der ersten Sekretprüfung, hatte er bereits 18 Inunktionen à 3 g Resorbinquecksilber erhalten.

Zur ersten Untersuchung wurde eine sehr sukkulente, aber vollkommen überhäutete Papel in der rechten Nasolabialfalte inzidiert und aus der Tiefe Gewebe verrieben. Es fanden sich in allen Präparaten Spirochäten.

Am 11. Mai wurde Oberflächensekret einer nässenden Papel an der Beugeseite des rechten Zeigefingers mit positivem Erfolge untersucht.

Fall IX. L., 28 Jahre alt, kam am 6. Mai 1905 mit einem großfleckigen Syphilid am Stamm und Extremitäten zur Beobachtung. Die Eintrittspforte konnte nicht aufgefunden werden, auch will Pat. nie ein Geschwür am Glied gehabt haben.

Aus einer Makula am Stamme entnommene Skarifikationsflüssigkeit ergab typische Spirochäten. Am 11. Mai Gewebe aus der Tiefe eines kleinen Infiltrats am Rücken entnommen, ergab positiven Befund.

Fall X. R. H., 31 Jahre alt. Am 5. Mai zum erstenmal gesehen mit Sklerosenresiduen am Penis, Skleradenitis inguinal. bilateralis. Makulo-papulöses Syphilid am Stamm, Ikterus, hochgradige Albuminurie. Hatte bis dahin bereits fünf Einreibungen gemacht. Gewebsausstriche aus zwei Stellen am Stamm ergaben spärlich Spirochäten.

Fall XI. O. A., 24 Jahre alt. Infiziert angeblich am 5. März 1905. Wurde am 14. März mit erodierter Sklerose am Penis in Behandlung genommen. Sklerose exzidiert. Verreiste dann auf längere Zeit.

Kam erst am 20. April zurück und zeigte ein papulöspustulöses Exanthem am Stamme, unterzog sich jedoch wegen Abwesenheit von Wien erst am 16. Mai der weiteren Behandlung.

Damals wurde einem Papelchen an der Stirn Sekret entnommen. Es fanden sich massenhaft Spirochäten, oft 3 bis 4 in jedem Gesichtsfeld.

Am 15. Juni wurde nach Verabreichung von sechs Injektionen Hg succinim. aus einer Papel am Hinterkopf Gewebe entnommen, das ebenfalls reichlich Spirochäten aufwies.

Herr Doz. Kraus, dem die seinerzeit exzidierte Sklerose übersendet wurde, kam bei direkter Untersuchung des Patienten im sero-therapeutischen Institut zum gleichen Resultat.

Fall XII. H., 28 Jahre alt, hat vor einem Jahr Sklerose und Exanthem durchgemacht und erhielt damals 400 graue Pillen.

Am 16. Mai 1905 erschien er neuerdings und zeigte eine Papel am Penis. Sekret aus derselben entnommen, ergab positiven Spirochätenbefund.

Fall XIII. H. kam am 14. Juni 1905 mit einem Rezidivexanthem zur Beobachtung. Der erste Ausschlag wurde vor 4 Monaten konstatiert, jedoch nicht behandelt. Am 14. Juni aus einer papulösen Effloreszenz am Stamm entnommenes Gewebe ergab spärlich Spirillen.

3. Ulzeröse Spätformen.

Fall XIV. A. R. Vor 8 Jahren Sklerose und Exanthem, machte damals eine Schmierkur durch.

Pat. steht seit einem Jahre mit zerfallenden Infiltraten der Nase, Ober- und Unterlippe und des linken Unterlides in Behandlung. Nach langem Suchen konnten in einer frisch zerfallenen Ulzeration an der linken Wange deutlich Spirochäten gefunden werden.

Fall XV. Frau X. Zerfallenes Gumma an der behaarten Kopfhaut. Infektion von 12 Jahren. Nie behandelt.

In je 3 bis 4 Präparaten eine einzelne deutlich gefärbte Spirochäte.

Nebst diesen genauer angeführten Krankheitsfällen, die dem Ambulatorium entstammen, habe ich Kranke meiner Privatklientel untersucht, u. zw. sowohl Primäraffekte, davon einen an der Zunge, als auch zahlreiche Exantheme, ulzeröse Spätformen, mehrere Fälle von nicht exulzerierten Gummen.

Mit Ausnahme zweier Fälle der letztgenannten Art, ergab die Prüfung stets einen positiven Spirochätenbefund. Dabei muß im allgemeinen betont werden, daß es in den meisten Präparaten ohne besondere Schwierigkeiten gelungen ist, Spirochäten zu sehen. Die Fälle, in denen stundenlang gesucht werden mußte, waren Fälle von älterer Lues, dann vor allem die ulzerierten Formen. In Sklerosen war die Auffindung zumeist nicht schwierig.

Besonderer Erwähnung bedürfen die Schleimhauteruptionen. Geprüft wurden zahlreiche Plaques an der Zunge, an den Lippen, am Anus. Die Präparate waren wegen des reichen Vorhandenseins von Bakterien und anderen Spirochätenarten stets wenig überzeugend. Gerade das Fehlen anderer Bakterienarten erleichtert das Auffinden der Spirochaete pallida im syphilitischen Gewebe ungemein.

Im Blute aller untersuchten Fälle gelang es niemals, Spirochäten aufzufinden.

Neben diesen Fällen von Syphilis wurden stets die verschiedenen Dermatosen (Ekzem, Pemphigus, Psoriasis, Verruca plana, Erythema nodosum etc.) untersucht, stets mit negativem Ergebnis.

Das fast regelmäßige Vorkommen der Spirochaete pallida in luetischen Produkten, das konstante Fehlen derselben in nicht luetischen Bildungen, läßt diesen Befund jedenfalls als sehr bedeutsam erscheinen. Die Spirochaete pallida als Erreger der Syphilis anzusprechen, fehlen wohl noch einige Glieder der Kette. Wenn dies zum Teil von einzelnen Autoren behauptet wird, so liegt die Berechtigung vielleicht vor allem in der Tatsache, daß dieser Mikroorganismus mit Regelmäßigkeit in den Exanthemen auffindbar ist.

Sehr interessant, vielleicht auch für die therapeutischen Ausblicke, erscheint die Tatsache, daß bei Fall VII im mechanisch lädierten Sklerosenresiduum leicht Spirochäten nachgewiesen werden konnten, obwohl der Patient bereits eine ausgiebige Allgemeintherapie durchgemacht hatte.

Damit wäre es angebracht, über den Zeitpunkt zu sprechen, zu dem die Spirochäten am reichlichsten zu finden wären, und wie sie sich der Therapie gegenüber verhalten.

Die angeführten Fälle zeigen, daß darin entweder keine, oder nur geringe Differenzen zu konstatieren waren. Sowohl in ganz jungen Sklerosen, als auch in einem längst überhäuteten Residuum war der Befund positiv. Im Stadium der allgemeinen Eruption konnten sowohl in Flecken, als auch in papulösen Bildungen scheinbar quantitativ nicht erheblich differente Mengen von Spirochäten gefunden werden.

Nur in einem unzureichend behandelten schweren Erkrankungsfall XI (Pustulöses Syphilid) waren die Spirochäten auch in Rezidivbläschen ungemein reichlich vorhanden.

Sehr spärlich waren die Befunde stets in ulzerösen Formen. In solchen Fällen dürfte der positive Befund stets einen relativen Wert haben, da das Vorkommen von Spirochätenformen im Ulzerationssekret eine bekannte Sache ist. Wichtig erscheint auch der positive Befund in Gummen für die Frage der Infektiosität der letzteren; nach unseren bisherigen Beobachtungen kommen Spirochäten daselbst spärlich und inkonstant vor.

Was den Einfluß der Therapie auf das Vorhandensein der Spirochäten anlangt, so wäre nach den untersuchten Fällen folgendes zu sagen: Sowohl im Beginn der ersten Allgemeintherapie, als auch am Ende derselben stehende Patienten hatten Spirochäten in den Eruptionsstellen oder deren Residuen. In aufgetretenen Rezidiven fanden sich ebenfalls Spirochäten. Ein Fall, der vor acht Jahren behandelt war, ein zweiter, der vor zwölf Jahren infiziert, nie eine Therapie bekommen hatte, zeigten Spirochäten, deren Wert jedoch nach dem früher bezeichneten Maßstabe zu messen ist. Demnach ist nach der bisher beschränkten Zahl von Untersuchungen der Schluß erlaubt, daß die therapeutischen Maßnahmen den rein morphologischen Befund der Spirochäten nicht sichtbar beeinflussen.

Die Lokalisation der Entnahmsstelle erscheint im allgemeinen gleichgültig; doch wird es einstweilen gut sein, Befunde aus dem Präputialsack nicht zu hoch zu bewerten, da das Präputialsekret bekanntlich Spirochäten enthält, deren Differenzierung einstweilen nur die Erfahrung ermöglicht.

Aus der Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger in Wien.)

Weitere Beiträge zur Radiometrie.

Von Priv.-Doz. Dr. **Leopold Freund** und Dr. **Moritz Oppenheim**, Assistenten der Klinik.

Für die Dosierung der X-Strahlen stehen bekanntlich zwei prinzipielle Methoden im Gebrauch. Die eine berücksichtigt alle jene Momente, welche bei der Erzeugung der X-Strahlen durch den hochgespannten elektrischen Strom (die Charaktere des letzteren, die Beschaffenheit der Transformatoren, der Vakuumröhren etc.) in Betracht kommen; von denselben hängt sowohl die Qualität, als auch die Intensität der produzierten Strahlung ab. Die zweite Methode, mit welcher wir uns hier beschäftigen wollen, sieht von den speziellen Verhältnissen der Generatoren ab und bemißt die X-Strahlen einzig und allein nach den von ihnen hervorgebrachten Wirkungen. Sowie für die Prüfung der Intensität von Lichtquellen Photometer konstruiert wurden, welche auf den chemischen, mechanischen, Phosphoreszenz erregenden, oder den die Entstehung elektrischer Funken befördernden Wirkungen des Lichtes beruhen, so sind seit Beginn der radiotherapeutischen Arbeiten mehrere Meßverfahren publiziert worden, welche auf der Eigentümlichkeit der Röntgenstrahlen basieren, Fluoreszenz, chemische Wirkungen oder Aenderungen im elektrischen Verhalten der von ihnen getroffenen Körper hervorzurufen. Das erste Verfahren, die Intensität der X-Strahlen nach ihren Wirkungen zu bemessen, ist von Freund und Schiff im Jahre 1898 angegeben worden.[1]) Dieselben bestimmten die relative Intensität der X-Strahlen im Einzelfalle mit dem Fluoreszenzschirme derart, daß sie die Entfernung des Schirmes von der Röhre notierten, bei welcher man eben noch im Röntgenbilde Knochen und Weichteile der durchleuchteten Hand differenzieren konnte. Je größer die Entfernung des Schirmes von der Röhre, bei welcher man das noch konstatieren konnte, desto intensiver die X-Strahlen. Auch Kienböck beurteilte die Lichtintensität einer Röntgenröhre in ähnlicher Weise, indem er zur Röntgenbehandlung ein Licht empfahl, welches den Thorax eines Erwachsenen bei einer Entfernung von 1 bis 2 Metern genügend zu durchleuchten vermag.[2])

Auf einem anderen interessanten Prinzip beruht das Meßverfahren A. Köhlers. Dieser Autor geht von der Anschauung aus, daß jedem Röntgenstrahle bestimmter Qualität ein Kathodenstrahl bestimmter Qualität entspricht. Durch Beachtung des Grades der Erwärmung, welchen die fokale Partie einer richtig belasteten Röntgenröhre indirekt durch eine gewisse Kathodenstrahlung erfährt, läßt sich ein weiterer indirekter Schluß auf die Intensität der Röntgenstrahlen, welche durch dieselbe Kathodenstrahlung produziert wurde, ziehen. Quantitative Steigerung der Kathoden- (resp. Röntgen-)strahlen geht mit entsprechender Wärmesteigerung einher.[3]) Köhler liest deshalb an einem in das Röhreninnere eingeführten Thermometer den Grad der Erwärmung ab und bemißt danach die Intensität der emittierten Röntgenstrahlung. Die Messung der Röntgenstrahlen nach der Methode Milton Franklins beruht auf der Fähigkeit der Röntgenstrahlen, die Gase, durch welche sie passieren, zu ionisieren, sie zu Konduktoren für Elektrizität zu machen. Die Menge von Elektrizität, welche durch eine Luftschichte von gegebener Dicke und Dichte bei einer gegebenen elektrischen Spannung durchgelassen wird, zeigt die Aktivität der Strahlung, welche die Ionisation verursacht hat, genau an. Franklin hat als Meßinstrument für diesen Zweck ein besonderes Elektroskop konstruiert.[4])

Die weitaus größte Beachtung erfuhren die Meßverfahren, welche die chemischen Wirkungen der Röntgenstrahlen auf gewisse Substanzen zur Grundlage haben. Das Holzknechtsche Chromoradiometer beruht auf diesem Prinzipe. Aus gewissen Salzmischungen, welche sich unter dem Einflusse der X-Strahlen chemisch verändern und dabei verfärben, sind pastillenartige Reagenzkörper gebildet. Der Grad der Verfärbung eines solchen gleichzeitig mit der Haut des Patienten exponiert gewesenen Reagenzkörpers, gemessen an einer Farbenskala, gestattet einen Schluß auf das Maß der applizierten X-Strahlen. Auf demselben Prin-

---

[1]) Beiträge zur Radiotherapie. Wiener med. Wochenschrift 1898, Nr. 22 bis 24.

[2]) Wiener klinische Wochenschrift 1900, pag. 1163.

[3]) Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 2.

[4]) New-York med. Journ. and Phil. med. Journ., April 22, 1905.

zipe beruht das Meßverfahren, welches der eine von uns (Freund) in dieser Zeitschrift beschrieben hat.[5]) Dasselbe beurteilt die Intensität der zur Anwendung gelangten X-Strahlen an dem Grade der Zersetzung und der damit einhergehenden dunklen Verfärbung von 2%igen Jodoform-Chloroformlösungen. Diese chemischen Veränderungen sind innerhalb der mitgeteilten Versuchsgrenzen der Intensität der einwirkenden Strahlung und der Zeit der Einwirkung direkt proportional; höheren Produkten aus Lichtintensität und Beleuchtungszeit entsprechen auch höhere chemische Wirkungen. Durch die größere Empfindlichkeit, sowie durch die Tatsache, daß die genau feststellbare Menge von freigewordenem, die Verfärbung der exponierten Jodoform-Chloroformlösungen bedingendem Jod ein absolutes chemisches Maß des chemischen Effektes bietet, unterscheidet sich dieses Verfahren von dem Holzknechtschen, welches mit einer durch nichts physikalisch definierten Einheit arbeitet. In die Kategorie dieser Meßverfahren gehört auch das in allerletzter Zeit von Kienböck[6]) publizierte Meßverfahren, welches die Intensität der zur Anwendung gelangten Röntgenstrahlung nach der mehr oder weniger dunklen Verfärbung von Chlorbromsilberpapier, welches nach der Exposition bei Lampenlicht eine Minute lang entwickelt und fixiert werden muß, beurteilt. Das radiometrische Verfahren von Sabouraud und Noiré[7]) ist eine Modifikation des Holzknechtschen Apparates. Auch diese Methode beruht auf der Erzeugung von Nachfarben u. zw. kommen hier die zu allererst von Villard beschriebenen, unter dem Einflusse von X-Strahlen entstehenden Farbenveränderungen des Baryumplatincyanürs zur Verwendung. Dieses Verfahren ist noch weniger empfindlich als das Holzknechtsche, seine Angaben ebensowenig physikalisch exakt, da es mit keiner physikalisch definierten Einheit arbeitet.

Die Verwendung aller dieser Meßverfahren für Zwecke der Röntgentherapie erscheint verlockend, hauptsächlich aus dem Grunde, weil es sich bei der Wirkung der X-Strahlen auf lebende Gewebe (wenigstens einer vielfach akzeptierten Annahme zufolge) um gleichfalls rein chemische Umsetzungen handelt. Die gangbare Vorstellung lautet, daß einer bestimmten, von der Meßsubstanz absorbierten Menge von Röntgenstrahlen ein bestimmter chemischer Effekt in der Meßsubstanz entspricht, welcher sich durch eine bestimmte Farbennuance kennzeichnet; einem solchen bestimmten chemischen Effekte in der Meßsubstanz entspräche hinwiederum ein bestimmter chemischer Effekt in den Körpergeweben (hervorgerufen durch die Absorption einer gewissen Menge von Röntgenstrahlen seitens der Gewebe), welcher sich durch ganz bestimmte klinische Symptome manifestiere.

Es drängt sich nun die Frage auf: Entspricht die von einer bestimmten Menge von Röntgenstrahlen in der Meßsubstanz erzeugte Farbenveränderung unter allen Umständen und immer einem gleichen chemischen Effekte, resp. gleichen klinischen Veränderungen in einem gleichzeitig bestrahlten lebenden Gewebe? Mit anderen Worten: Gehen die von bestimmten Strahlenmengen, welche von den bestrahlten Materien (Meßsubstanz und lebenden Geweben) absorbiert werden, erzeugten Farben- und klinischen Veränderungen unter allen Umständen parallel vor sich?

Wir machten, um hierüber Klarheit zu erhalten, folgenden Versuch: Am 12. September 1903 wurde ein Kaninchen in ein seiner Größe vollkommen genau angepaßtes Kistchen gesetzt. Dieses Kistchen war an einer Seitenwand mit einem 1 mm dicken Bleiblech beschlagen und hatte in der Mitte dieser Wand einen handtellergroßen Ausschnitt. Dieses Loch war zur Hälfte mit einem $^3/_4$ mm dicken Aluminiumblech vernagelt. In die offene Hälfte des Loches wurde auf die Haut des Kaninchens ein Holzknechtscher Reagenzkörper gegeben, ebenso ein solcher in der gedeckten Hälfte des Loches zwischen Haut und Aluminiumblech. Nun wurde eine Röntgenröhre in einer Distanz von 15 cm so aufgestellt, daß die Röhrenachse der Haut des Tieres parallel, die Ebene, in welcher das wirksamste Strahlenbündel der Röhre lag, senkrecht auf die zu bestrahlende Fläche stand und die Bildungsstelle der Röntgenstrahlen auf der Antikathode auf die in der Mitte des Loches errichtete Senkrechte zu liegen kam. Die Röhre wurde nun 25 Minuten lang durch den Apparat der Klinik in Betrieb gesetzt. Es ergaben sich nach dieser Expositionszeit wesentliche Unterschiede in der Färbung der beiden Reagenzkörper. Um dieselbe Färbung der Reagenzkörper zu bekommen, mußten wir die durch das Aluminiumfilter geschwächten Röntgenstrahlen entsprechend längere Zeit als die ungeschwächten Strahlen wirken lassen. Es wurde deshalb die bisher offene Hälfte des Wandausschnittes der Bestrahlung entzogen, indem sie mit einem 1 mm dicken Bleibleche vernagelt wurde und nun die Röntgenröhre so lange (19 Minuten) wieder in Betrieb gesetzt, bis die Färbung des Reagenzkörpers hinter dem Aluminiumblech den gleichen Grad (entsprechend 9 H der Holzknechtschen Standardskala) erreicht hatte, wie der Reagenzkörper in der anderen offenen Hälfte. Die im Bereiche des Wandausschnittes gelegene Hautstelle hatte demnach in der offenen Hälfte des Loches eine Strahlendosis erhalten = 9 H, weiters in der vom Aluminiumbleche gedeckten Hälfte des Loches eine Strahlendosis, welche in dem entsprechenden Reagenzkörper auf eine Absorption seitens desselben von der gleichen Höhe (9 H) schließen ließ.

Die klinisch nachweisbaren Wirkungen dieser Bestrahlung auf der Haut waren folgende: Ende September zeigte sich in der der offenen Hälfte des Loches entsprechenden Hautpartie eine geringfügige Reaktion, bestehend in einer leichten Rötung. Diese Rötung wurde allmählich intensiver, es trat ein totales Effluvium der Haare in der genau der offenen Hälfte des Wandausschnittes entsprechenden Hautpartie auf, später stellte sich eine oberflächliche Exkoriation, gefolgt von Nässen und Krustenbildung daselbst ein. Bis dahin war die Hautpartie, welche der mit Aluminiumblech verdeckten Hälfte des Wandausschnittes entsprochen hatte, vollkommen unverändert geblieben. Erst viel später (13. Oktober) zeigte sich an dieser Stelle eine leichte Hyperämie, welche aber nicht stärker wurde, sondern sich bald wieder verlor, ohne daß es zu Haarausfall oder zu Exkoriation gekommen wäre. Trotzdem also die beiden (die der offenen und die der gedeckten Hälfte des Wandausschnittes entsprechenden) Hautstücke scheinbar ganz gleiche, der Chromoradiometerzahl 9 H entsprechende Röntgenlichtdosen erhalten hatten, waren die klinischen Veränderungen in denselben sehr verschieden. Es zeigte sich somit, daß der Farbeffekt, den die X-Strahlen in den Holzknechtschen Reagenzkörpern hervorriefen, nicht vollständig parallel mit den biologischen Effekten in der Haut lief. Wenn wir X-Strahlen von verschiedener Intensität (die ungeschwächten durch die offene Hälfte des Wandausschnittes passierenden und die durch das Aluminiumblech hindurchdringenden geschwächten) verschieden lange wirken lassen und dann dieselbe Färbung erhalten, so sollten auch die biologischen Effekte (E) proportional sein (nach dem physikalischen Grundgesetze $E = JT$). Nun ist aber der biologische Effekt nicht gleich dem kolorimetrischen und darum ist der letztere nicht als absolutes und exaktes Maß für den Effekt zu gebrauchen. Ein solches Meßverfahren wäre nur dann für exakte Messungen brauchbar, wenn der Effekt der X-Strahlen bezüglich der Färbung genau den biologischen Effekten entspräche. Selbstverständlich muß man diesen Mangel nicht nur für den Holzknechtschen, sondern auch für alle auf ähnlichen Prinzipien beruhende Meßverfahren annehmen. Allerdings könnte man den Einwand machen, daß in diesem Versuche das das Aluminiumblech passierende Röntgenlicht entmischt war. Dementgegen läßt sich jedoch darauf hinweisen, daß in der Röntgentherapie sehr oft mit entmischtem Lichte gearbeitet wird; wir erwähnen z. B. die Behandlung der Leukämie, von tiefliegenden Neubildungen, bei denen die Röntgenstrahlen zu dem Sitze der Affektion erst ge-

[5]) Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 15.
[6]) Röntgenkongreß Berlin 1905.
[7]) Annales d'Électrobiologie et de Radiologie 1905, Nr. 1.

langen, nachdem wesentliche Bestandteile derselben von der Haut absorbiert wurden. In solchen Fällen markiert der auf der Hautoberfläche liegende Reagenzkörper nur die Menge des unentmischten Lichtes, während der therapeutische Effekt vom entmischten Lichte hervorgerufen wird. (Hierbei sehen wir überdies von den prinzipiell wichtigen Unterschieden in den Effekten ab, die durch die verschiedenen Distanzen, in denen sich Reagenzkörper und zu behandelndes Organ von der Röntgenröhre befinden.) Für die Bestimmung approximativer, relativer Werte, welche für praktische Zwecke ausreichen, mögen solche Meßmethoden vielleicht genügen. Einwandfreie absolute Werte sind jedoch mit Hilfe derselben bei physikalischen Messungen nicht zu erreichen.

*

Bei unseren radiometrischen Untersuchungen mit Hilfe des Jodoformchloroform-Meßverfahrens hatte sich uns die Beobachtung aufgedrängt, als ob die Verfärbung der Meßflüssigkeit im Sommer leichter einträte als im Winter. Es lag der Gedanke nahe, daß bei höherer Temperatur die Zersetzung der 2%igen Jodoformchloroformlösung unter dem Einflusse der Röntgenstrahlen rascher vor sich gehe. Um diese Sache näher zu untersuchen, machten wir folgende Versuche:

Es wurden im dunklen Raume in drei Eprouvetten je 5 cm^3 einer frisch bereiteten 2%igen Jodoform-Chloroformlösung gegossen. Diese Eprouvetten stellten wir in drei Gefäße, welche mit Wasser von verschieden hoher Temperatur gefüllt waren u. zw. wählten wir die durchschnittlichen Zimmertemperaturen, die in Wien zu verschiedenen Jahreszeiten vorkommen (siehe unten Tabelle). Vorher war ermittelt worden, daß unter solchen Umständen die Jodoformchloroformlösungen innerhalb $2^1/_2$ bis 4 Minuten die Temperatur des Wassers annehmen. In unseren Versuchen wurden die drei Eprouvetten fünf Minuten in den verschieden temperierten Wasserbädern belassen, so daß wir dann mit Sicherheit annehmen konnten, daß die Meßflüssigkeiten die Temperatur des umgebenden Wassers angenommen hätten. Nun wurden die Eprouvetten aus dem Wasserbade genommen und — immer im Dunkeln — mittels geeigneter Eprouvettenhalter so befestigt, daß jede Eprouvette an die Außenwand ihres Wasserbades gelehnt stand. Bei dieser Anordnung trat während der nun folgenden Röntgenbestrahlung der Eprouvetten keine wesentliche Abkühlung der Meßflüssigkeiten ein. Die Eprouvetten wurden in der gleichen Distanz von 15 cm von der Antikathode in den wirksamsten Strahlenbezirk der Röntgenröhre aufgestellt u. zw. bei jedem Versuche in umgekehrter Reihenfolge. Nach der Exposition wurde der Grad der chemischen Umsetzung in jeder der Eprouvetten durch Vergleich mit Jodchloroformlösungen verschiedener Konzentration kolorimetrisch bestimmt. Bei jedem dieser Versuche wurden stets auch Kontrolleprouvetten mit Meßflüssigkeit in das temperierte Wasser gegeben und an denselben, die den Röntgenstrahlen nicht exponiert wurden, am Schlusse konstatiert, daß die erhöhte Temperatur allein innerhalb der Versuchszeit keinerlei chemische Zersetzung der Jodoform-Chloroformlösung hervorgerufen hatte. Es ergab sich bei diesen Versuchen folgendes:

Versuch	Expositionszeit in Minuten	Skiameter	Temperatur der Meßflüssigkeiten	Radiometer; mg freies Jod in 5 cm^3 Chloroform	Anmerkung
I.	8′	9—4·7	*a)* 7° C *b)* 17° C *c)* 20° C	0·59 2·36—3·55 5·91	
II.	8′	9·5—4·5	*a)* 9° C *b)* 18° C *c)* 24° C	1·18 2·36—3·55 5·91	Reihenfolge der Eprouvetten umgekehrt.
III.	8′	8	*a)* 10° C *b)* 18° C *c)* 28° C	2·36 2·36—3·35 5·91	Reihenfolge der Eprouvetten wie Versuch I.

Aus diesen Zahlen ergibt sich, daß die Temperatur, bei welcher die Messungen vorgenommen werden, von Einfluß ist auf den Umfang der chemischen Zersetzung der 2%igen Jodoform-Chloroformlösungen durch Röntgenstrahlen. Röntgenstrahlen von gleicher Intensität bewirken bei einer Temperatursteigerung von 9 bis 10° C innerhalb der Grenztemperatur von ungefähr 7 bis 28° die Ausscheidung einer doppelt so großen Jodmenge aus der Meßflüssigkeit, als es ohne diese Temperaturerhöhung der Fall wäre.

Wir haben unsere Messungen bezüglich des Einflusses der Temperatur auf den Umfang der Zersetzung chemischer Individuen unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen in einigen Versuchen auch auf das Holzknechtsche Chromoradiometer ausgedehnt. Unsere Versuchsanordnung war hierbei folgende:

In zwei Pillenschachteln aus Karton wurde Watte und in die Mitte derselben je ein Chromoradiometer-Reagenzkörper gebracht. Die eine Schachtel wurde an ihrem Mantel mit Kautschukschläuchen umwunden, welche mit der Wasserleitung in Verbindung standen, und auf ein Gefäß gestellt, das mit einem Zu- und Abfluß ebenfalls mit der Wasserleitung in Verbindung stand. Ein durch ein seitliches Loch mit seinem Reservoir in das Innere der Schachtel eingeführtes Thermometer zeigte die Temperatur im Innern der Schachtel. Neben dieser Schachtel wurde eine ganz analog armierte zweite Schachtel gestellt, nur standen in diesem Falle die Zu- und Abflußröhren mit einem Apparate für Thermotherapie mit Heißwasserzirkulation nach Doktor Bauer in Verbindung. Mit Hilfe dieses Apparates konnte die Temperatur im Innern der mit ihm verbundenen Schachtel durch lange Zeit hindurch konstant in größerer Höhe erhalten werden. Bevor die Bestrahlungen eingeleitet wurden, ließen wir immer durch längere Zeit hindurch (bis zu 6 Stunden) die Temperatur der umgebenden Medien (13° C und 28° C) auf die eingeschlossenen Reagenzkörper einwirken, um ganz sicher zu sein, daß letztere die Temperatur der Umgebung angenommen hätten. Die Bestrahlungen wurden aus kurzer Distanz (ca. 15 cm) durch 20 bis 25 Minuten hindurch gemacht und selbstverständlich darauf Rücksicht genommen, daß beide Reagenzkörper vom Ausgangspunkte der Röntgenstrahlen gleich weit entfernt und in einer möglichst gleichmäßigen Wirkungszone postiert seien. Auch hier wurde bei den verschiedenen Versuchen die Stellung der Reagenzkörper gewechselt, indem die warme Schachtel bald rechts, bald links von der kalten aufgestellt wurde.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind unsicher, weil nach den von Herrn Holzknecht selbst oder seinen Assistenten vorgenommenen Abmessungen in zwei Fällen an den der niedrigen Temperatur ausgesetzten Reagenzkörpern eine intensivere Dunkelheit konstatiert wurde als bei den der höheren Temperatur exponierten (5·5 H und 13 H gegenüber 4·5 H und 11 H). Bei der dritten Abmessung waren nach Herrn Holzknecht beide Farbennuancen gleich (3·5 H), nach den Vergleichen anderer Personen allerdings auch in diesem Falle die der niedrigeren Temperatur ausgesetzten Reagenzkörper dunkler gefärbt. Uebrigens war es nicht unsere Absicht, den Einfluß, welchen verschiedene Temperaturen auf die den Röntgenstrahlen exponierten Holzknechtschen Chromoradiometer-Reagenzkörper haben, genau festzustellen und diese Lücke in den bisher publizierten Untersuchungen über dieses Instrument auszufüllen. Wir glauben aber schon aus unseren hier mitgeteilten Versuchen das Recht ableiten zu dürfen, es als wichtiges Postulat hinstellen zu sollen, daß alle radiometrischen Messungen, welche auf der chemischen Wirksamkeit der Röntgenstrahlen basieren, bei einer bestimmten Normaltemperatur vorgenommen werden sollen, oder daß der Temperaturkoeffizient ermittelt werde, mittels dessen man die Photometeranzeigen

bei einer gegebenen Temperatur auf die Photometeranzeige bei einer Normaltemperatur reduzieren kann. Als solche Normaltemperatur schlagen wir 18° C vor, weil diese als die für Krankenräume, in denen solche Messungen vorgenommen werden, als hygienisch günstigste angegeben wird.

Ueber Gynochrysma Hydrargyri.

Von Dr. **J. F. v. Crippa**, Bad Hall.

Im Jahre 1901 habe ich in der „W. m. Pr." (Nr. 17 und 18) eine kleine Arbeit über Resorbinquecksilber veröffentlicht und dort die Vorteile hervorgehoben, welche Resorbinquecksilber zur Inunktionskur verwendet, gegenüber der offizinellen grauen Salbe bietet.

Doch — dies diem docet — die weitere Erfahrung hat gelehrt, daß auch dem Resorbin gewisse Nachteile anhaften, die es wünschenswert erscheinen ließen, ein noch zweckentsprechenderes Vehikel für das einzureibende Quecksilber zu finden. Denn trotz der jetzigen allgemeinen wissenschaftlichen Jagd nach dem Erreger der Syphilis wird voraussichtlich in bezug auf die Therapie das Quecksilber nicht so bald seine führende Rolle einbüßen, sondern, wie bisher, in erster Linie in Form der Friktion als Mercurius vivus, weiter im Gebrauch bleiben. Die Friktion ist ja zweifellos die wirksamste Darreichung und — sit venia verbo — auch die naturgemäßeste, indem man es dem lebenden Protoplasma des Organismus überläßt, aus dem Rohprodukte komplizierte, das Luesvirus vernichtende Quecksilbereiweißverbindungen aufzubauen.

Die dem Unguentum hydrarg. resorbin. mit Recht nachgerühmten guten Eigenschaften gehen teilweise verloren, sobald die Salbe längere Zeit fertig steht, was ja überall dort eintrifft, wo der Verbrauch derselben ein geringerer ist; man erhält dann den Eindruck, daß das Präparat ungleichmäßig sei. Während die bald nach Eröffnung des Glasgefäßes entnommene Salbe alle guten Eigenschaften zeigt: das leichte, gleichmäßige Eindringen in die Haut, das Nichtreizen der Haut, die verhältnismäßig geringe Schwarzfärbung der eingeriebenen Stellen und das Fehlen des unangenehmen fettigen Gefühls, finden wir, daß bei längerem Stehen der Salbe im Glasgefäße, das Wasser sich aus der Emulsion teilweise ausscheidet und auf der Salbe als oberste Schicht zutage tritt. Die Salbe selbst ist nun zäher, klebt, pickt und bildet beim Einreiben das, was der Wiener „Wuzzerln" nennt. Sie setzt also dem Eingeriebenwerden unerwünschten Widerstand entgegen, resp. ein Teil der Salbe bleibt trotz der lege artis vorgenommenen Friktion auf der Hautoberfläche als klebrige Schmiere liegen. Es macht den Eindruck, daß in der durch Wasserverlust alterierten Emulsion das beigemischte Wachs zu sehr hervortritt.

Nun hat vor kurzem Rosenberg-Budapest ein von ihm hergestelltes neues Präparat zur Schmierkur unter dem Namen „Mercuro-Creme" in den Handel gebracht. Bei diesem bildet nach Angabe des Erzeugers eine Lösung von neutralem stearinsauren Kali in Glyzerin das Vehikel, in dem analog der offizinellen Salbe $33^1/_3$ Gewichtsprozente Hydrargyrum vivum verteilt sind. Rosenberg betont das gänzliche Fehlen jeglichen Fettes und schreibt diesem Umstande das tatsächlich außerordentlich rasche Eindringen seiner Creme in die Haut zu. Leider gilt dieser Vorzug aber nur in vollem Maße für die Seifenglyzerinlösung; ein Teil des in ihr suspendierten Quecksilbers kann nicht folgen und bleibt in feinsten, feineren und auch ziemlich großen Kügelchen teils auf der einzureibenden Haut, noch mehr aber zwischen den Hautriffen der reibenden Hand zurück. Für die praktische Seite dieses Uebelstandes bleibt es sich gleich, ob dieses Zurückbleiben des metallischen Quecksilbers auf eine von Haus aus ungenügend feine Verreibung im Vehikel zurückzuführen ist oder darauf, daß das an und für sich im Vehikel fein und gleichmäßig verteilte Hydrargyrum mit dem allzuleichten Eindringen des ersteren nicht gleichen Schritt halten kann, als Folge einer allzugeringen natürlichen Adhäsion zwischen Metall und Seifenlösung.

Dies erklärt, warum das Quecksilber unter der reibenden Hand sich aus der Creme scheidet und zu größeren Kügelchen zusammenläuft, wodurch es gerade dem Eingeriebenwerden unbesiegbaren Widerstand entgegensetzt.

Med. et phil. Dr. R. Tscherne, Apotheker in Linz, und ich haben nun in einer langen Reihe von Versuchen, bei welchen wir a priori annahmen, Fett nicht vollständig entbehren zu können, eine Kombination von metallischem Quecksilber, Fett und Glyzerinseifenlösung herzustellen versucht, welche den billigerweise zu stellenden Anforderungen in der Richtung nach raschem Eindringen in die Haut bei genügender Adhäsion zwischen Quecksilber und Vehikel zufriedenstellend entspricht; die von uns hergestellte Seifensalbe dringt rasch in die Haut ein und mit ihr das im Präparate vollständig gleichmäßig in kleinsten, mit der Lupe nicht mehr wahrnehmbaren Kügelchen suspendierte metallische Quecksilber.

Die Imbibitionsfähigkeit der Fette in die menschliche Haut hängt einerseits von der Struktur der Haut selbst ab, anderseits aber von dem Ursprunge und dem Schmelzpunkte des Fettes. Mineralische Fette sind am schwersten einzureiben; vegetabilische und animale viel leichter. Der Schmelzpunkt soll unter der Bluttemperatur liegen.

Von all den versuchten Fettstoffen bewährte sich uns am besten eine Mischung von animalem und vegetabilischem Fette. Als ersteres verwenden wir Ol. jecoris Aselli, als letzteres Ol. Gynocardiae mit einer sehr geringen Zutat von Ol. menth. pp.; letzteres — wie gleich hier erwähnt werden soll — in der Absicht, eine leichte, länger andauernde Hyperämie der eingeriebenen Hautstellen zu erzeugen, um auf diese Weise durch den gesteigerten Gewebstrom einen rascheren und energischeren Transport des eingeriebenen metallischen Quecksilbers in den Kreislauf zu erzielen.

Das Ol. Gynocardiae, auch Chaulmoograöl genannt, wird aus der Gynocardia odorata gewonnen, einer vorzüglich in Indien wachsenden Bixacea.

Das Ol. Gynocardiae hat seinen Schmelzpunkt unter der Temperatur der menschlichen Eigenwärme und gehört zu den austrocknenden Fetten, seine Jodzahl beträgt nach den Untersuchungen von Hirschsohn (Pharm. Zentralblatt 1903, S. 627) 96·8 bis 99·5, die Säurezahl 21·14 bis 37·6 und die Verseifungszahl 198·4 bis 210·67 (videat. Bull. gén. de Therap. 1902, S. 559, Apotheker-Zeitung 1902, Seite 777, und 1903, S. 332, sowie Vierteljahrsschr. f. prakt. Pharm. 1904, S. 39). Das Ol. Gynocardiae wird in Indien schon seit langer Zeit als Ergänzung und auch als Surrogat für das in den Tropen oft schlecht vertragene Hydrargyrum bei Luesbehandlung angewendet u. zw. analog dem Merkur entweder per os in einer Maximaldosis von 40 gtts. oder als Einreibung von Chaulmoograölgeist und Chaulmoograölseife; in neuester Zeit auch als subkutane Injektion des sterilen Oeles, was wohl als Beweis betrachtet werden darf, daß auch modern gebildete und modern denkende Aerzte dem Ol. Gynocardiae einen gewissen therapeutischen Wert für die Behandlung der Syphilis nicht absprechen. Ein weiterer Bestandteil unserer Kombination ist eine Glyzerinseifenlösung und endlich das metallische Quecksilber in dem Ausmaße, daß es $33^1/_3\%$ des Gesamtgewichtes der Salbenseife beträgt.

Dieses von uns hergestellte, unter dem Namen „Gynochrysma hydrargyri $33^1/_3\%$" gesetzlich geschützte Präparat wurde nun auf der Klinik Prof. Fingers, auf der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten im Allgem. Krankenhause zu Linz, im Spitale der Barmherzigen Brüder zu Linz und endlich auch in meiner Privatpraxis zur Einreibungskur Luskranker verwendet. Sein am meisten in die Augen fallender Vorteil besteht — wie speziell auch auf der Klinik Prof. Fingers festgestellt wurde — in der überaus raschen Resorption in die Haut u. zw. in toto, Vehikel und Quecksilber.

Um nicht den Leser zu ermüden und diesem kleinen Aufsatze ungebührliche Breite zu geben, sollen die 64 mit Gynochrysma hydr. behandelten und von mir protokollierten Fälle nicht in ihrer Krankengeschichte einzeln wiedergegeben werden; ich beschränke mich darauf, sie in Gruppen vorzuführen und nur über einige genauer zu berichten. Die erste Gruppe (21 Kranke) umfaßt die Fälle des ersten Ausbruches der Allgemeinerscheinungen, die zweite von Rezidiven sekundärer Lues (38 Fälle) und endlich die dritte Gruppe fünf Fälle tertiärer Syphilis.

Besonders auffallend war die rasche Rückbildung der frischen ersten Exantheme, so bei Fall I, bei welchem sich bereits nach vier Friktionen das über den ganzen Stamm dicht gedrängte makulo-papulöse Syphilid abgeflacht und abgeblaßt zeigte und nach der zehnten Friktion verschwunden war. Aehnlich Fall II, bei welchem nach der neunten Einreibung zu 3 g die Roseola vollkommen abgeblaßt war. Fall IV idem nach der zehnten Friktion. Fall IX: Sechs Touren mit der offiz. Salbe zeigten keinen wesentlichen Einfluß auf die bestehenden Kondylome; erst auf Anwendung von zehn Unktionen mit Gynochrysma hydr. heilten diese ab. Bei Fall XVIII waren nach vier Touren das außerordentlich dichte makulöse Exanthem und die zahlreichen Papeln am Genitale abgeheilt. Der gleiche Erfolg beim Fall XXXII (kleinpapulöses Exanthem Condylomata ad anum) nach drei Touren. In noch kürzerer Zeit Fall XXXIV.

Von Gruppe II sind besonders Fall VI (Plaques an den Gaumenbögen und Uvula), Fall XXV (makulo-papulöses Syphilid, Psorias palm. man. und plant. ped., Condyl. ad anum, exulzerierende, mit Borken bedeckte Papeln am Skrotum) und Fall XXVIII (ziemlich dichtes, gruppiertes Exanthem am Stamm und Arme, Iritis specif.) wegen ihrer raschen Rückbildung unter dem Gebrauche von Gynochrysma hydr. hervorzuheben. Auch bei der Gruppe III waren die Erfolge zufriedenstellend. Ob und inwieweit an diesen Erfolgen auch dem Ol. Gynocardiae ein Anteil trifft, wage ich nicht zu entscheiden, da mir eigene Erfahrungen über Behandlung von Lues mit Ol. Gynocardiae allein fehlen und die mir bisher diesbezüglich zu Gebote stehende Literatur darüber keinen genügend exakten Aufschluß gibt.

Die Dosierung betrug im Mittel 3 g pro Einreibung, im Maximum 4 g. Die Zahl der Einreibungen schwankte zwischen zehn und dreißig.

Der Mundpflege wurde die usuelle Aufmerksamkeit gewidmet, so daß nur in zwei Fällen wegen drohender Stomatitis eine Unterbrechung der Kur notwendig wurde. In allen anderen Fällen hielt sich die durchschnittlich zwischen der fünften und zehnten Friktion auftretende Gingivitis in mäßigen Grenzen.

An unerwünschten Nebenerscheinungen wurden Ekzem nie und Follikulitis nur in geringem Grade an sehr behaarten Körperstellen beobachtet.

Quecksilber konnte im Urin bei genügender Menge (500 g) immer nachgewiesen werden; bei Fall VII schon nach fünf Einreibungen und in ungewöhnlich großer Menge. Die diesbezüglichen Untersuchungen wurden teils von Doktor Tscherne, teils von Mag. ph. Rucker-Linz ausgeführt.

Am besten und schnellsten, nur mit Zurücklassung einer zarten grauen Farbe, dringt das Gynochrysma hydr. in die Haut, wenn es nach der russischen Methode des Schlagens eingepreßt wird; aber auch das Reiben führt rasch zum Ziele und die graue Färbung der Haut überträgt sich nicht oder nur in sehr geringem Grade — bei stärkerem Transpirieren — auf die Wäsche; auch klagen die Patienten in keiner Weise, daß ihnen Gynochrysma, in die Haut eingeschlagen oder eingerieben, irgendein unangenehmes oder ungewohntes Gefühl erzeuge. Und da Gynochrysma auch keinen lästigen oder auffallenden Geruch hat, so darf man wohl behaupten, daß in unserem Präparate ein brauchbares und allen Anforderungen der Theorie und Praxis voll entsprechendes Quecksilbereinreibungsmittel hergestellt ist, welches die bisherigen diesbezüglichen Mittel übertrifft.

Zum Schlusse ergreife ich gerne die Gelegenheit, an dieser Stelle meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Finger für die Erprobung des Präparates an seiner Klinik und den Herren Prim. Dr. Lindner-Linz und Oberarzt Dr. Doberer-Linz, welche so freundlich waren, die praktische Anwendung unseres Präparates an ihren Abteilungen einzuführen und mir das Material zur Verfügung zu stellen, besten Dank zu sagen.

Referate.

Ueber Typhus-Schutzimpfungen.

Klinisches Jahrbuch, XIV. Band, 2. Heft.
Jena 1905, Gustav Fischer.

Im Institut für Infektionskrankheiten wurden im November 1904 über die Frage der Typhusschutzimpfungen eingehende Beratungen gepflogen, an denen Kirchner, Koch, Dönitz, Kolle und Gaffky teilnahmen. Im Anschluß an diese Beratungen kamen auf der Abteilung des Professors Kolle und unter seiner Leitung umfangreiche, experimentelle Untersuchungen zur Ausführung, deren Ergebnisse im vorliegenden Heft enthalten sind.

Von Gaffky stammt der zusammenfassende Bericht. Den allgemeinen Teil der vergleichenden Untersuchungen über die verschiedenen Verfahren der Typhusschutzimpfung hat Kolle bearbeitet. Er kommt zu nachstehenden Schlußfolgerungen: 1. Bei dem heutigen Stande der Forschung bietet die Einverleibung möglichst großer Mengen des abgetöteten Agarimpfstoffes die meiste Aussicht auf einen dauernden Impfschutz. 2. Wo irgend durchführbar, sollte eine dreimalige Injektion steigender Dosen dieses Impfstoffes angewendet werden. Für die Praxis dürfte meist eine zweimalige Immunisierung mit 8 bis 10tägigem Intervall genügen. Die Dosis der ersten Impfung soll 2 mg = 1 Oese, die der zweiten 6 mg = 3 Oesen der abgetöteten, mit Phenol versetzten Agarkulturmasse betragen. 3. Zur Erzielung einer länger dauernden Immunität scheinen deutliche, allgemeine und lokale Reaktionen notwendig. Von der Benützung kleiner Dosen (weniger als 1 Oese) ist abzuraten. 4. Bouillonkulturen sind aus technischen Gründen nicht empfehlenswert.

Die Stabsärzte Hetsch und Kutscher berichten im speziellen Teil über die Herstellung des Impfstoffes, Ausführung der Impfung, die örtlichen und allgemeinen Reaktionserscheinungen und über die Untersuchung der Blutproben.

Das Heft enthält endlich noch eine kurze Beschreibung der Typhusepidemie in Ems während des Sommers 1904 von Petschull. Die Epidemie umfaßte 70 Erkrankungen mit 6 Todesfällen (8·6%). Als Infektionsquelle wurde eine Milchkuranstalt ermittelt; die Tochter des Besitzers hatte einen leichten Typhus durchgemacht und die Krankheit eingeschleppt. Die Epidemie bestätigt zwei alte Erfahrungen: 1. Daß die leichten Typhusfälle für die Verbreitung die gefährlichsten sind und 2. daß die Gewerbe, in denen Milch verarbeitet oder konsumiert wird, leicht den Ausgangspunkt der Seuche bilden können und daher unter scharfe Kontrolle zu stellen sind.

*

Ueber die Feststellung regelwidriger Geisteszustände bei Heerespflichtigen und Heeresangehörigen.

Herausgegeben von der Medizinalabteilung des königl. preuß. Kriegsministeriums.
Heft 30 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens.
38 Seiten.
Mit 3 Kurventafeln im Anhang.
Berlin 1905, August Hirschwald.

In den letzten Jahren hat die Zahl jener Angehörigen des deutschen Heeres, die wegen bestehender oder überstandener Geisteskrankheit aus dem Militärdienst entlassen werden mußten, erheblich zugenommen. Diese Zahl betrug im Zeitabschnitt 1882 bis 1887 durchschnittlich 0·58‰ der Kopfstärke, im Zeitraum 1897 bis 1902 aber schon 0·92‰. Bei der überwiegenden Mehrzahl der Entlassenen hatte der abnormale Geisteszustand im wesentlichen schon vor der Einreihung in die Armee bestanden.

Die deutsche Heeresverwaltung war bestrebt, alle Mittel zu sichern, die zur rechtzeitigen Erkenntnis derartiger geistiger Abnormitäten führen und ließ den Gegenstand durch den wissenschaftlichen Senat bei der Kaiser Wilhelms-Akademie einer eingehenden Beratung unterziehen. Die Ergebnisse dieser Beratung sind in der vorliegenden Denkschrift veröffentlicht und bieten allen Militärärzten berücksichtigenswerte Winke, wie beim Ersatzgeschäft und noch mehr gelegentlich der Rekruteneinreihung vorzugehen ist, um die Geisteskranken oder Geistesschwachen rasch zu erkennen und auszuscheiden. Hiezu ist aber für den Truppenarzt ein gewisser höherer Grad psychiatrischer Ausbildung vonnöten. Gleichwie in unserem Heere, wird daher auch in Deutschland durch entsprechende Schulung des militärärztlichen Nachwuchses, durch Kommandierung von Militärärzten auf psychiatrische Kliniken oder in Irrenheilanstalten und durch Aufnahme der Psychiatrie unter die Lehrgegenstände in den Fortbildungskursen für eine Verbreitung der Kenntnisse von den Geistesstörungen gesorgt.

In der vorliegenden Studie wird ein besonders großer Wert den psychiatrischen Untersuchungsmethoden beigemessen. Eine eigene Beilage enthält Beispiele zur Prüfung der Intelligenz.

Den Schluß der Arbeit bilden drei näher erläuterte Kurventafeln über den Zugang an Geisteskrankheiten nach Monaten, über die Zahl der Geisteskrankheiten und der Selbstmorde in der Armee nach Monaten, endlich über das Verhältnis der Geisteskrankheiten zu den Selbstmorden überhaupt und den offenbar durch Geistesstörungen verursachten Selbstmorden. Es ergibt sich hiebei, daß die Selbstmordkurve in der deutschen Armee durch die Zunahme der Geisteskranken nicht beeinflußt wird.

*

Die Genickstarreepidemie beim Badischen Pionierbataillon Nr. 14 (Kehl) im Jahre 1903 bis 1904.

Herausgegeben von der Medizinalabteilung des königl. preuß. Kriegsministeriums.
Heft 31 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens.
125 Seiten.
Mit einem Grundriß der Kaserne und drei Temperaturkurven.
Berlin 1905, August Hirschwald.

Vor uns liegt wieder eine jener trefflichen Arbeiten, die von der Medizinalabteilung des preußischen Kriegsministeriums angeregt, auf reichem wissenschaftlichen Material basierend durch das zielbewußte Zusammenwirken mehrerer Sanitätsoffiziere zustande kommen.

Die epidemische Genickstarre ist gerade in jüngster Zeit wieder in den Vordergrund des Interesses getreten; bei den Armeen ist sie allerdings seit jeher ein ebenso bekannter als unwillkommener Gast. Die hier beschriebene Epidemie, welche um Weihnachten 1903 beim badischen Pionierbataillon Nr. 14 in Kehl begann und ein halbes Jahr dauerte, ist in ätiologischer, diagnostischer und klinischer Hinsicht so genau durchforscht worden, wie wohl noch selten eine und wie es eben nur unter militärischen Verhältnissen möglich ist. Prophylaxe und Therapie zogen daraus Vorteil, so daß unter den 26 sicheren Fällen nur 1 letaler Ausgang verzeichnet wurde.

Das Vorwort der Studie ist von Generaloberarzt Professor Jäger, einer Autorität auf dem Gebiete der Meningitisforschung, verfaßt. Jäger hat als Garnisonschefarzt von Straßburg — Kehl gehört zum Festungsrayon — die Bekämpfung der Seuche geleitet.

Ueber Verlauf und Verbreitung der Epidemie berichtet Stabsarzt Spangenberg, der Arzt des betroffenen Pionierbataillons, dem es zukam, die vielverschlungenen Wege der Uebertragung zu ermitteln.

Die bakteriologischen Untersuchungen und Ergebnisse stellt Oberarzt Rautenberg dar, indessen Stabsarzt Reinhard, der die im Garnisonslazarett eigens gebildete Meningitisabteilung leitete, die klinischen Erfahrungen unter Anführung der einzelnen Krankengeschichten erörtert.

Aus den „Schlußsätzen" heben wir als wichtigste hervor:

A. Aetiologische und bakteriologische:

1. Der Erreger der Kehler Genickstarreepidemie war der Diplococcus intracellularis meningitidis (Weichselbaum). 2. Bei allen klinisch Genickstarrekranken fand sich zu Beginn der Krankheit der Erreger im Nasenschleim. 3. Bei Rekonvaleszenten kann der Erreger mehrere Monate im Nasenschleim verweilen. 4. Auch völlig Gesunde können den Diplococcus intracellularis meningitidis in der Nase beherbergen, ohne jemals Krankheitserscheinungen zu zeigen (Infektionsträger). 5. Durch Einblasen antiseptischer Streupulver (Borsäuresaccharin) in die Nase wird die Zahl der Mikroorganismen im Nasenschleim herabgesetzt. 6. Die Lumbalpunktionsflüssigkeit enthält den Erreger in der Regel erst auf der Höhe der Krankheit. 7. Das Blutserum der an Genickstarre Erkrankten und der Rekonvaleszenten vermag den Diplococcus intracellularis in höheren Verdünnungen zu agglutinieren; diese Eigenschaft fehlt dem Blute anderweitig Erkrankter oder Gesunder.

B. Klinische:

1. Die Hauptsymptome der epidemischen Genickstarre sind Kopfschmerz, Nackenstarre und das Kernigsche Symptom. 2. In leichten Fällen kann die Lumbalpunktion durch positiven Meningokokkenbefund die Diagnose sichern; doch ergaben oft Lumbalpunktionen bei klinisch sicheren Fällen negativen Befund. 3. Die Lumbalpunktion hat zweifellose, wenn auch vorübergehende therapeutische Erfolge aufzuweisen. 4. Subkutane, 0·8%ige Kochsalzinfusionen haben sich vorzüglich bewährt. 5. Eine möglichst reichliche Ernährung ist für den Krankheitsverlauf von großer Wichtigkeit.

Johann Steiner.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

260. (Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien.) Studien über Immunität und ätiologische Therapie der Syphilis. Von Priv.-Doz. Dr. Rud. Kraus. Durch Versuche an Affen (Macacus rhesus, Cyacephalus babouin) wird die von Metschnikoff und Roux festgestellte Uebertragbarkeit der Syphilis bestätigt. Bemerkenswert ist die bisher nicht beachtete Form der Sklerosen, die entweder papelähnlich oder sklerosenähnlich sein kann. Beiderlei Formen lassen sich weiter passieren und behalten ihre ursprüngliche Form. Der Primäraffekt erzeugt, wie viele Versuche lehren, eine kutane Immunität. Spezifische Präzipitine, wie es Nagelschmidt anzunehmen geneigt ist, werden nicht gebildet. Die folgenden Versuche beschäftigen sich mit der Frage der ätiologischen Therapie und der Immunität bei Syphilis. Den Ausgangspunkt der ätiologisch-therapeutischen Versuche und der sich daran anknüpfenden Studien über Immunität der Syphilis bilden die Schutzimpfungen gegen Hundswut nach Pasteur. Es schien nicht unmöglich, daß auf dem Wege einer aktiven Immunisierung mittels syphilitischen Virus die Sekundärerscheinung, also die Allgemeininfektion ebenso verhütet werden könnte wie der Ausbruch der Lyssa bei infizierten Tieren. Mittels Immunisierung mit Lyssavirus im bereits infizierten Organismus gelingt es, Immunkörperproduktion auszulösen. Bei dem langen Inkubationsstadium, welches zwischen Auftreten des syphilitischen Primäraffektes und den sekundären Erscheinungen besteht, konnte die Einverleibung des syphilitischen Virus auf subkutanem Wege ebenfalls Immunität herbeiführen. Die Fälle, welche zur Behandlung kamen, betrafen Menschen, bei welchen klinisch sichere Primäraffekte (regionäre Drüsenschwellung) diagnostiziert werden konnten. Mit Einwilligung der Patienten werden dieselben durch 14 Tage subkutan mit Aufschwemmungen von exzidierten, verriebenen menschlichen Sklerosen (0·5% Karbol) behandelt, ganz ähnlich, wie es bei der Schutzimpfung gegen Lyssa nach der Methode von Högyes geschieht. Der Impfstoff erwies sich bei Ueberimpfung auf Affen als nicht infektiös. Von 13 derart im intermediären Stadium der Syphilis behandelten Menschen erkrankten 8 in typischer Weise, indem 5 davon zur rechten Zeit die gewöhnlichen Erscheinungen der sekundären Syphilis darboten (6 bis 8 Wochen nach der Infektion), also ganz kurze Zeit nach der Behandlung. 3 Fälle bekamen erst 3½ Monate nach der Infektion sekundäre Erscheinungen. In 5 Fällen konnten trotz mehrmonatlicher fortgesetzter Beobachtung Erscheinungen einer Allgemeininfektion nicht nachgewiesen werden. Diese Tatsachen sind, wenn auch keine weiteren Schlüsse daraus abgeleitet werden sollen, nach dem Urteil maßgebender Kliniker bemerkenswert,

da die in dieser Periode der Syphilis bisher versuchten therapeutischen Maßregeln, wie präventive Quecksilberbehandlung, Exzision der Sklerosen, die Sekundärerscheinungen nicht zu verhindern vermochten. Versuche an Affen, mittels subkutaner aktiver Immunisierung die kutane nachträgliche Infektion zu verhindern, fielen negativ aus, indem die Affen (Macac. rhesus) typische Primäraffekte bekamen. Aehnliche Resultate haben auch Metschnikoff und Roux, Neisser und Baermann verzeichnet. Aus diesen Versuchen dürfte hervorgehen, daß eine subkutane aktive Immunisierung nicht imstande ist, gegen kutane nachträgliche Infektion zu schützen, wohl aber wäre es möglich, daß sie die Allgemeininfektion zu verhindern imstande wäre. Ob diese Auffassung zu Recht besteht und ob man auf diesem Wege zu einer postinfektionellen Schutzimpfung gelangen dürfte, werden in Kürze Versuche an Schimpansen, die Metschnikoff auf Bitte des Vortr. ausführt, experimentell feststellen. Im Gegensatz dazu steht fest, daß eine kutane Immunität durch kutane Infektion erzeugt werden kann. Sowohl an Menschen als auch an Affen schützt ein Primäraffekt gegen eine weitere kutane Infektion. Die papelähnlichen Primäraffekte schienen sich durch Passagen (Macacus) abzuschwächen. Weitere Versuche in dieser Richtung sollen feststellen, ob die hier entwickelten Vorstellungen über Immunität der Syphilis zu Recht bestehen. Ließen sich diese Verhältnisse durch das Experiment nachweisen, so wäre damit nicht nur der Weg für eine ätiologische Therapie, sondern auch für eine ätiologische Prophylaxe vorgezeichnet. Es würde danach in der subkutanen aktiven Immunisierung mit syphilitischem Virus nach Analogie der Schutzimpfung gegen Lyssa, die postinfektionelle Schutzimpfung gegen Syphilis gegeben sein und in einer kutanen Impfung mittels eines abgeschwächten Vakzins nach Analogie mit der Kuhpocke eine präventive Prophylaxe. — (K. k. Akad. d. Wiss. in Wien. Sonderabdruck aus dem akademischen Anzeiger, Nr. XVII.) Pi.

*

261. Megalerythema epidemicum. Von L. Cheinisse. Erst vor wenigen Jahren haben die Diskussionen über die Einreihung der Röteln als selbständige Krankheit einen befriedigenden Abschluß gefunden; ebenso ist die sogenannte epidemische Pseudoskarlatina bereits von den meisten Autoren als Erkrankung sui generis anerkannt. Gegenwärtig wird viel über ein anderes Krankheitsbild gestritten, das von der einen Partei als zu den Rubeolen gehörig betrachtet wird, während andere Autoren es als eine selbständige Krankheit aufgefaßt wissen wollen und verschiedene Namen dafür vorgeschlagen haben, z. B. akutes infektiöses Erythem, Erythema infectiosum morbilliforme, Erythema simplex marginatum etc. Verf. gehört ebenfalls zu der letzteren Gruppe und benennt das Krankheitsbild Megalerythema epidemicum. Tschamer war der erste, der im Jahre 1886 in Graz anläßlich einer Epidemie von Rubeola eine Reihe von Beobachtungen beschrieb, die er „örtliche Röteln" nannte und die sich vollständig mit unserer Erkrankung decken. In den folgenden Jahren sind dann eine ganze Reihe von einschlägigen Arbeiten publiziert worden. Stets kommt die Krankheit im Verlauf einer Masern- oder Rötelnepidemie zur Beobachtung; sie befällt Kinder derselben Familie oder der gleichen Schule. Bei Kindern zwischen 4 bis 12 Jahren scheint sie am häufigsten vorzukommen. Meistens tritt sie im Frühjahr oder Sommer in Erscheinung. Die Inkubationsdauer ist äußerst variabel, beträgt 6 bis 14 Tage. Manchmal kündigt sich die Krankheit durch leichte Vorboten, allgemeines Unbehagen, leichte Ermüdbarkeit, Halsschmerzen etc. an. Doch meistens tritt sofort das Exanthem auf, ohne daß das Allgemeinbefinden im geringsten gestört war; auch während des Verlaufes bleibt dasselbe vollständig intakt. Das Exanthem, das niemals die Schleimhäute befällt, beginnt an den Wangen, woselbst die Haut rot und ödematös wird, ohne daß hiebei Schmerzen bestehen. Dieses Erythem erstreckt sich nach vorne bis zu den Nasolabialfalten und endet am Ohr in einer scharfen Linie; die Umgebung des Mundes und das Kinn bleiben ganz frei. In anderen Fällen findet sich die Rötung in großen Flecken; wenn dann das Zentrum dieser früher abblaßt, bleiben kreisförmige Streifen zurück. Nach vollständiger Rückbildung der Eruption bleiben keinerlei Narben zurück; auch kommt es nicht zur Pigmentation oder Desquamation. Während sich das Exanthem im Gesicht zurückbildet, kommt es zur Eruption an den Streckseiten der vier Extremitäten u. zw. in der Weise, daß es in distaler Richtung fortschreitet; auch die Rückbildung geht in der gleichen Anordnung vor sich. Der Stamm bleibt nahezu immer ganz verschont. Abgesehen von dem Exanthem, zeigt die ganze Krankheit, die 6 bis 10 Tage andauert, keinerlei Symptome, weder Fieber, noch Erscheinungen von seiten des Respirationstraktes; auch der Urin enthält keine abnormen Bestandteile. In differentialdiagnostischer Beziehung kann die Unterscheidung gegenüber einzelnen Dermatosen Schwierigkeiten machen; doch würde es zu weit führen, hier in die näheren diesbezüglichen Details einzugehen. Die Prognose der Erkrankung ist eine sehr gute; von einer aktiven Therapie kann keine Rede sein. Schwerere Komplikationen sind bisher nicht beobachtet worden. — (La Semaine Médicale, 3. Mai 1905.) Wd.

*

262. Beitrag zur Wirkungsweise der Edebohlschen Operation. Von Dr. Scheben. An der chir. Abteilung des Herz-Jesu-Hospitals zu Bonn (dir. Arzt Doktor Hammesfahr) wurden im Jahre 1904 drei Fälle von Nephritis mittels Entkapselung der Niere, d. h. mit der völligen Entfernung der Capsula fibros. propr. nach Edebohls in New-York behandelt. Im ersten Falle handelte es sich um eine akute hämorrhagische Nephritis (nach Scharlach?), mit hohem Eiweißgehalte des Urins, stetig verminderter Diurese, bedrohlichen Oedemen. Dekapsulation beider Nieren, die herdweise grauweiß waren, fettige Degeneration zeigten. Der Eiweißgehalt des Harns sank anfangs, betrug aber nach 14 Tagen wieder ca. 5 bis 6‰; starker Aszites, geringe Urinmenge. Kleine Venäsektion. Nach fünf Wochen Albumen $4^1/_2$‰, Herz nicht vergrößert, über allen Ostien systolische und diastolische Geräusche, Anämie, Allgemeinbefinden leidlich gut. Der zweite Fall bezog sich auf eine Nephritis chron. parenchymatosa, mit viel Eiweiß im Harn, Zylinder aller Art, starken Oedemen der Beine. Nach vier Wochen Entlassung. Gutes Allgemeinbefinden, geringe Oedeme, Eiweiß ca. 5‰. Jetzt (nach weiteren sechs Monaten) keine Zylinder, Albumen 0·75‰, sehr gutes Aussehen und Allgemeinbefinden, keine Oedeme. Im dritten Falle bestand vorgeschrittene interstitielle Nephritis, mit häufigen Kopfschmerzen, herabgesetzter Sehkraft (Netzhautblutungen), Eiweißgehalt des Urins $2^1/_4$‰. Die 25 Jahre alte Kranke sieht blaß aus. Bettruhe, Milch, Bäder etc., nach zwei Monaten Operation. Linke Niere nur als kaum taubeneigroßes, glattes Rudiment vorhanden, beide Nieren oberflächlich granuliert, mit stellenweisen Einziehungen. Nach 5 Wochen mit $1^1/_2$ Litern Tagesmenge, 0·8‰ Eiweiß und ganz wesentlich gebessertem Allgemeinbefinden entlassen. Nach 9 Wochen (Kur in Wildungen) rapide Verschlimmerung, baldiger Exitus. — Der Verf. bespricht das Zustandekommen der Harnabsonderung unter normalen und pathologischen Verhältnissen und gelangt zu dem Schluß, daß eine rasche und reichliche Durchströmung der Nierenkapillaren mit Blut für die Funktion der Glomeruli und der Nierenepithelien die günstigsten Verhältnisse bitte. Die Edebohlssche Operation führt eine solche starke Durchblutung der Nieren herbei. In den beiden ersten Fällen stieg nach dem Eingriff sofort die Harnmenge, beim dritten Fall sank sie; in allen Fällen nahm der Eiweißgehalt erheblich ab und bei den parenchymatösen Formen auch die Oedeme. Bei der Schrumpfniere wurde das Bindegewebe, in welches die Gefäße eingebettet sind, entspannt und somit ebenfalls die Blutdurchströmung erleichtert. Wenn also in einem Stadium operiert wird, wo noch genügend gesundes oder erholungsfähiges Nierengewebe vorhanden ist und der Prozeß zum Stillstand gebracht wird (Einstellung des Abusus spirit., Heilung der Lues, Beeinflussung der Arteriosklerose durch Jodkali und entsprechende Lebensweise, Ausschaltung chronischer Metallvergiftung, Harnsäure etc.), so ist unter allen Umständen hier eine Heilung zu erwarten. Im dritten Fall konnte diese nicht eintreten, da der atrophische Schrumpfungsprozeß zu weit vorgeschritten war. Gleichwohl ist noch hier sowie in den zwei anderen (parenchymatösen) Fällen die Besserung nicht ausgeblieben. Wie lange der Erfolg anhalten wird, ist abzuwarten. Bei genügender Herzkraft wäre die Uebernahme der Operation für diejenigen Fälle dringend zu empfehlen, in welchen Urämie droht. Dasselbe gilt für die durch urämische Vorboten oder durch Urämie kompliziер-

ten Fälle akuter Nephritis und für solche, die sich lange Zeit hinziehen. Für die Form akuter hämorrhagischer Nephritis ist die frühzeitige und, wenn nötig, öftere Vornahme des Bacellischen Verfahrens (Venaesectio an der Vena dorsal. pedis) empfehlenswert. — (Münchn. mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 19.) E. F.

*

263. Ueber Hystero-Epilepsie. Von Dr. Paul Steffens in Eisenach, vormals Assistenzarzt am Allg. Krankenhaus Hamburg-Eppendorf. Die Frage, ob eine innigere Verquickung der Epilepsie und der Hysterie angenommen werden dürfe oder nicht und ob die Bezeichnung „Hystero-Epilepsie" berechtigt sei oder nicht, ist bisher ungelöst. Während Möbius eben genannte Bezeichnung als „unpassenden Wärter-Ausdruck" verwirft, während ferner Bratz und Falkenberg erst kürzlich in einer hier referierten Arbeit Misch- oder Uebergangsformen beider Neurosen leugneten und deren Zusammentreffen als zufällig bezeichneten, tritt Steffens für die Hystero-Epilepsie, als einer auf „Entartung" im weiteren Sinne beruhenden Psycho-Neurose ein, die in einer langen Reihe von Symptomen teils auf sensibel-sensorischem, teils auf psychischem Gebiete zutage tritt. Die Prognose richtet sich nach dem speziellen Falle. Bei der Therapie kommen teils Brompräparate, teils psychotherapeutische Maßnahmen, teils die Kombination beider in Betracht. (Archiv für Psychiatrie u. Nervenkrankheiten, Bd. 39, Heft 3.) S.

*

264. Tod eines Erwachsenen durch Verbrennen im Ofen. Ein seltener gerichtsärztlicher Fall. Von Dr. P. Sadikoff, Talsen. Kasuistische Mitteilung: 79 Jahre alter Mann Str. wurde in der Badestube des Tischlers N. von letzterem tot im Ofen liegend aufgefunden. Der Ofen war aus Ziegeln gemauert, von prismatischer Gestalt, über Tischhöhe hoch und hatte an der einen kurzen Wand eine torartige Heizöffnung, welche so groß war, daß sich ein erwachsener Mann eben durchzwängen konnte. Der Ofen war so lang, daß ein Mann, wenn er an der der Heizöffnung gegenüberliegenden Kurzwand mit dem Kopf anstieß, sich bis zu den Knien im Ofen befand und nur noch die Unterschenkel aus der Heizöffnung herausragten. Der Mann wurde in vollkommen nacktem Zustand in diesem Ofen in Bauchlage aufgefunden, die Arme über die Brust gekreuzt, nur die Unterschenkel ragten aus der Heizöffnung heraus. Die Obduktion ergab folgendes: Die Haut an der ganzen Vorderseite des Körpers bis zu den Knien geschwärzt und ging in Stücken herunter (ist wohl die Oberhaut gemeint. Ref.). An den Seitenteilen fanden sich viele Blasen mit flüssigem Inhalt. Am Scheitel, an den Unterarmen, an den Fingern und Knien war die Haut hart und dunkelbraun, am Kopf und Rücken aufgedrungen (? Ref.), mit Flüssigkeit durchtränkt, von blutroter Farbe. Augenlider, Ohren und Nase gedunsen, in den Lidern Blutaustritte. In Nase und Mund Aschenteile und blutige Flüssigkeit. Spuren von Verletzungen nicht nachweisbar. Die Kopfhaut war stellenweise durch Verbrennung an den Knochen wie angebacken. Die inneren Teile, so die Muskeln, das Gehirn, die Baucheingeweide etc., waren wie gebacken; blaß, leicht zerreißlich oder brüchig. Im Kehlkopf außer blutiger Flüssigkeit Asche. In den Lungen war das Blut dick, wie Teer. In der rechten Herzhälfte und den zum Herzen führenden Gefäßen befand sich dunkles, flüssiges Blut. Innere Verletzungen nicht vorhanden. Sadikoff, der trotz genauer Erörterung aller in Betracht kommender Umstände keine sichere Entscheidung treffen konnte, ob Mord, Selbstmord oder ein unglücklicher Zufall vorlag, schließt aus dem Vorhandensein von Rußpartikelchen in den Luftwegen (Erstickung durch Rauch) und aus dem Befund mit Serum gefüllter Blasen, daß der Mann lebend ins Feuer gelangt sei. Ersteres ist ohne weiteres zuzugeben, doch sei erwähnt, daß der Befund von serösen Blasen allein keineswegs das vitale Entstehen der vorgefundenen Verbrennungen beweist; ob Kohlenoxydgas im Blute war, wurde nicht untersucht. (Ref.) — (Sankt Petersburger mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 6.) R.

*

265. Cyanosis tardiva. Von Henri Français. Eine 42jährige Frau, die in früheren Jahren während der kalten Jahreszeit stets an Bronchitis gelitten hatte, erkrankte vor 6 Jahren wieder an einer solchen von besonderer Intensität; damals stellte sich zum erstenmal Dyspnoe und Cyanose ein. Diese letzteren Erscheinungen wiederholten sich von da an bei der geringsten Kraftanstrengung, um seit zwei Jahren kontinuierlich fortzubestehen. Bei der anläßlich der Spitalsaufnahme vorgenommenen Untersuchung fällt vor allem die hochgradige Cyanose, namentlich im Gesicht und an den „Trommelschlägerfingern", auf, die bei der geringsten Anstrengung, sogar beim Sprechen, exzessive Grade erreicht; hiebei wird auch die Atmung im höchsten Grade dyspnoisch. Abgesehen hievon kommt es noch, besonders des Nachts, zu kurzdauernden Erstickungsanfällen. Die Untersuchung der Lungen ergibt neben den charakteristischen Zeichen eines Emphysems eine Dämpfung und abgeschwächtes Atmen über der rechten Spitze. Das Herz ist deutlich verbreitert; über demselben ist kein Geräusch zu hören. Der Blutbefund zeigt eine Vermehrung der Erythrozyten bis nahezu 6 Millionen mit einer auch relativen Erhöhung des Hämoglobingehaltes. Im übrigen Status besteht keinerlei Abnormität. Aehnliche Erkrankungen sind bereits wiederholt von französischen Autoren unter dem Namen „Maladie bleue" veröffentlicht worden; nur unterscheidet sich unser Fall von denselben durch das Fehlen der Leber- und Milzvergrößerung sowie der abnormen Blutelemente. Bei der Autopsie fand sich, abgesehen von einigen Verdichtungsherden in den Lungen, ein vollständig normaler Befund; die geringe Veränderung an den Lungen ist jedoch keinesfalls imstande, die hochgradige Dyspnoe und Cyanose zu erklären. Anderseits würde sie doch genügen, die bloße Annahme einer Hyperglobulie als alleinige Ursache auszuschließen. Jedenfalls erscheint der Fall nach unseren bisherigen Anschauungen nicht vollständig klar zu sein. — (Archives Générale de Médecine, 2. Mai 1905.) Wd.

*

266. Zur Therapie der Blasendivertikel nebst Bemerkungen über Komplikationen derselben. Von Dr. G. A. Wagner. Die Arbeit teilt zunächst zwei an der v. Eiselsbergschen Klinik in Wien operativ behandelte Fälle von Blasendivertikeln mit. In beiden Fällen waren die Symptome relativ geringgradig. In dem zweiten Fall bestand das für das Blasendivertikel so charakteristische Symptom, daß nach der Harnentleerung Harnträufeln auftrat, das kurze Zeit anhielt und daß dann eine zweite, größere Harnportion entleert wurde. In dem ersten Fall wurde durch die Operation vollkommene Heilung erzielt, in dem zweiten Fall trat drei Monate nach der Operation der Tod an beiderseitiger Pyelonephritis ein. Wagner erörtert die operativen Wege, welche bei der Behandlung der Blasendivertikel eingeschlagen werden können. In den vom Verf. mitgeteilten Fällen wurde die Laparotomie zur Exstirpation der Divertikel gewählt. Es ist interessant, daß in dem ad exitum gekommenen Fall bei der Autopsie von dem bei der Operation in die Blase eingestülpten Divertikel nichts mehr vorfindlich war. In dem ersten und geheilten Fall war das Divertikel abgetragen worden. Im Anschluß an diese Mitteilung sind 5 Fälle von Blasendivertikeln, die in der Prosektur des Rudolfspitales in Wien zur Beobachtung gelangten, berichtet. An der Hand dieser Fälle sind die Folgeerscheinungen, die Blasendivertikel hervorrufen können, erörtert. In allen Fällen hat endlich eine schwere Nierenerkrankung den Exitus letalis bedingt. Daraus erhellt, daß die Blasendivertikel eine schwere Erkrankung bedeuten und daß sie, sobald sie diagnostiziert sind, chirurgisch operativer Behandlung zugeführt werden sollen. — (Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 76, Heft 1 und 2.) Pi.

*

267. Sauerstoffmangel oder Kohlensäurevergiftung. Von A. Schücking. Verf. konnte durch im physiologischen Institut zu Bern angestellte Untersuchungen dartun, daß 1. die automatisch regulierten rhythmischen Atembewegungen des lebenden Tieres nicht durch den Mangel an Sauerstoff, sondern durch die Ansammlung von Kohlensäure ausgelöst werden; 2. daß nicht der Mangel an Sauerstoff, sondern die Anhäufung von Kohlensäure bei Unterbrechung der Atmung den Tod der Tiere herbeiführt. Es ist demnach zu folgern, daß im gegebenen Fall die intravenöse Injektion Kohlensäure bindender Substanzen das geeignete therapeutische Verfahren wäre. Entsprechend der Feststellung, daß durch mäßigen Kohlensäuregehalt des Blutes

rhythmische Atembewegungen ausgelöst werden, durch stärkere Kohlensäureanhäufung aber das Atemzentrum gelähmt wird, hat Schücking erstickte Hunde und Kaninchen durch intravenöse Injektion von Alkalisaccharat- und Alkalifruktosatlösungen wieder ins Leben zurückrufen können. Auf Grund dieser Versuche hat Schücking das Verfahren bei asphyktischen Neugeborenen viermal mit positivem und zweimal mit negativem Erfolg angewendet u. zw. in Fällen, die sonst nach Verfs. Ueberzeugung verloren gewesen wären. Schücking hat in seinen letzten Fällen eine 1%ige Natriumsaccharatlösung gebraucht und davon etwa 200 g sehr langsam durch die Nabelvene injiziert. Bei Gebrauch des Natriumfruktosats würde man eine 2%ige Lösung anzuwenden haben. Leider ist das letztere Präparat sehr hygroskopisch und daher schlecht aufzubewahren. Intravenöse Zufuhr von Sauerstoff bei Lähmung des Atemzentrums von Kaninchen war ohne Erfolg geblieben. — (Zentralbl. f. Gynäkologie 1905, Nr. 15.)

Pi.

*

268. Zwei neue Lokalanästhetika in der rhinolaryngologischen Praxis. (Milchsaures Eukain, Stovain.) Von Dr. Artur Meyer in Berlin. Das Eukainlaktat hat Verf. in 30 Fällen benutzt u. zw. meist vor Operationen in der Nase. Mit einer 15%igen Lösung getränkte Wattebäusche wurden auf den Schleimhautbezirk gelegt und etwa 5 Minuten in der Nase belassen. Wo eine Anämisierung erwünscht war, wurde vorher die Schleimhaut mit 1‰ Adrenalinlösung bestrichen. Die Operationen an den Weichteilen der Nase wurden schmerzlos ausgeführt. Bei der Infiltrationsanästhesie (Septum) wurde zuerst mit 15%iger Eukainlösung bestrichen, dann eine 1%ige Lösung, der ein Zehntelteil Adrenalinlösung zugefügt war, submukös injiziert. Gute Anästhesie in 5 Fällen. Niemals wurden Vergiftungserscheinungen beobachtet. Stovain ist $^1/_2$ bis $^1/_3$ so giftig als Kokain. Verf. hat Stovain in 38 Fällen, in vielen wiederholt, angewandt. In der Nase wurde es in 5- und 10%iger Lösung (letztere selten) gebraucht. Septumoperationen wurden nach submuköser Injektion einer 0·5%igen Lösung, der ein Zehntelteil Adrenalin zugefügt war, ausgeführt. Bei den Nasenoperationen (Kauterisationen, Abtragung von Polypen, Punktion der Kieferhöhle, Eröffnung des Siebbeines etc.) war die Anästhesie ausnahmslos ausgezeichnet. Ueble Zufälle fehlten völlig. Zweimal stärkere Blutungen. Für die Nase kann das Stovain in 5%iger Lösung mindestens als dem Kokain in 10%iger gleichwertig erachtet werden. Auch für die Infiltrationsmethode hat es sich bewährt. Resümierend sagt Verf.: Sowohl das milchsaure β-Eukain als das Stovain sind bis zu einem gewissen Grade geeignet, das Kokain zu ersetzen. Beide sind weniger giftig, beide billiger, beide sterilisierbar, beide erzeugen nur Anästhesie, nicht Ischämie. Für die Nasenoperationen erscheint Kokain entbehrlich durch das Vorhandensein gleich intensiver, aber minder giftiger Anästhetika, die hier beide fast gleich gut sind (Stovain ist etwas überlegen). Im Larynx versagt Eukain völlig; Stovain kann in einem Teil der Fälle Empfindungslosigkeit hervorrufen, in einem anderen wenigstens Kokain sparen. Die Anwendung des Stovains im Larynx (20%ige Lösung, der so getränkte Tampon wurde in reines pulverisiertes Stovain getaucht) bot mehrmals gute Anästhesie, z. B. beim Curettement tuberkulöser Granulationen, bei nachfolgender Milchsäureätzung. Auch die Kombination von Stovain mit Morphium (eine halbe Stunde vor der Operation wurde dem Pat. 1 cg Morphium subkutan injiziert) hatte in einem Fall Erfolg. — (Therapeutische Monatshefte 1905, Heft 5.)

E. F.

*

269. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siemerling). Die periphere und zentrale Augenmuskellähmung. Von Dr. Kinichi Naka. In dem ersten hier mitgeteilten Fall handelt es sich um einen 29jährigen phthisischen Schnapstrinker, bei dem im Rausche plötzlich unter Krämpfen Bewußtlosigkeit auftrat, welch' beiden Symptomen ein Zustand anhaltender Verworrenheit folgte. Am 5. Krankheitstag Fieber, am 6. Okulomotoriuslähmung (Ptosis, Pupillendifferenz, Lichtstarre, Augenmuskellähmung), gleichzeitig tiefe Benommenheit. Exitus am 8. Krankheitstag. Die anatomische Untersuchung ergab tuberkulöse Meningitis, Tuberkeln am Ependym, sämtliche Augenmuskelnerven an ihren Austrittsstellen degeneriert (hingegen intakt von ihren Kernen bis zur Pia), geringe Blutung in der Okulomotoriusgegend, fleckige Degeneration der Okulomotorius- und Akustikuswurzel. In dem zweiten Fall handelt es sich um eine nukleare Lähmung (Ophthalmoplegia chronica externa et interna) bei einem Taboparalytiker. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 39, Heft 3.)

S.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem Regimentsarzt Dr. Karl Biehl in Wien das Ritterkreuz erster Klasse des schwedischen Wasaordens. — Dem Brunnenarzt in Rohitsch-Sauerbrunn, Dr. Josef Hoisl, anläßlich seines Scheidens aus dem Landessanitätsrat in Graz die weitere Führung des Titels eines Sanitätsrates.

*

Anläßlich der Vierhundertjahrfeier des Royal College of Edinburgh, wurde das Ehrendoktorat der Universität Edinburgh verliehen an: Ernst v. Bergmann (Berlin), Lucas Championnière (Paris), Francisco Durante (Rom), Anton Frh. v. Eiselsberg (Wien), Halsted (Baltimore), C. Gustav Lennander (Upsala), Saxtorph (Kopenhagen), Shepherd (Montreal), Subbotin (St. Petersburg).

*

Habilitiert: Dr. Gustav Schickele für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Straßburg. — Dr. Mongardi in Turin für Laryngologie in Bologna.

*

Gestorben: Oberstabsarzt des Ruhestandes Dr. Josef Schwarz in Preßburg. — Prof. Paul Schultz, Privatdozent für Physiologie in Berlin.

*

Aerztliches Rechtsbuch. Herausgegeben von Dr. L. Hoche, Kreisarzt und R. Hoche, Regierungsrat. 4. Lief. Vollständig in 10 Lieferungen à Mk. 1·50. Verlag von Gebrüder Lüdeking in Hamburg.

*

Erkrankungen an Genickstarre. In Galizien sind in 12 zu 10 politischen Bezirken gehörenden Gemeinden 18 Erkrankungen, in 6 Gemeinden 8 Todesfälle vorgekommen.

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in Döschen (politischer Bezirk Mähr.-Budwitz, Mähren. Die fixen Bezüge betragen K 540 an Gehalt, K 60 an Fahrpauschale. Außerdem bezieht der Distriktsarzt einen freiwilligen Gehaltsbeitrag seitens der Gemeinden Döschen K 500, Dantschowitz K 100, Plospitz K 90 und Lospitz K 20 jährlich. Die gesamten Bezüge betragen jährlich K 1310 und werden durch das k. k. Steueramt in Jamnitz ausgezahlt. Der Distriktsarzt hat Anspruch auf Ruhegenüsse, Versorgung der Witwe und Waisen vom Gehalte per K 540. Der Arzt ist zur Führung einer Hausapotheke verpflichtet. Der Distrikt ist vorwiegend deutsch, doch ist der Nachweis der Kenntnis beider Landessprachen erforderlich. Die Gesuche sind längstens bis 15. August 1905 an den Obmann der Delegiertenversammlung Josef Reegen in Döschen zu richten.

Gemeindearztesstelle in der 1600 Einwohner zählenden Gemeinde Pfunds im Oberinntale (Tirol). Wartgeld K 1400, freier Holzbezug. Verpflichtung, den Sanitätsdienst im Sinne der Dienstesinstruktion für Gemeindeärzte auszuüben. Haltung einer Hausapotheke notwendig. Die gut eingerichtete Hausapotheke nebst neuesten noch wenig benützten Instrumenten des verstorbenen Gemeindearztes können zu herabgesetztem Preise erworben werden. Anfragen und Gesuche bis Ende August an die Gemeindevorstehung in Pfunds.

Gemeinde- und Bahnarztesstelle in Pettneu an der Arlbergbahn (Tirol) mit 1 Oktober d. J. zu besetzen. Wartgeld K 1200, Fixum von K 200 von der k. k. Staatsbahndirektion, freie Wohnung. Hausapotheke. Anfragen und Gesuche sind bis spätestens 20. August d. J. an die Gemeindevorstehung in Pettneu zu richten.

In dem allgemeinen öffentlichen Kaiser-Franz-Joseph-Jubiläums-Krankenhause in Leipnik, ist die II. Sekundärarztesstelle zu besetzen. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von K 1000 nebst voller Verpflegung, Wohnung im Krankenhause, Beheizung und Beleuchtung verbunden. Bewerber um diese Stelle, welche Doktoren der gesamten Heilkunde sein müssen, wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 15. September 1905 einbringen. Kenntnis der böhmischen Sprache zum Zwecke der Verständigung mit den Kranken erwünscht; die Ausübung der Privatpraxis ist nicht gestattet.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. 2. Versammlungstag: Donnerstag, 15. Juni und 3. Versammlungstag: Freitag, den 16. Juni.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien. Sitzungen am 13. März und 3. April 1905.

XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie

abgehalten in Kiel vom 13. bis 17. Juni 1905.

Bericht von Kurt Kamann-Breslau.

(Fortsetzung.)

Das Teratoma ovarii ist in der typischen Form ungeheuer proliferationsfähig bis zur Bildung von Organanlagen; oder es kommt bald zu undifferenzierten, bald zu wieder entdifferenzierten Gewebswucherungen im Stroma sarkomatöser, im epithelialen Anteil karzinomatöser Art. Auch Destruktionen kommen vor. Die Implantationen wachsen üppig. Auch echte Metastasen scheinen vorzukommen. Klinisch ist es bösartig durch Verlauf, Rezidive, kachektisches Ende.

Die atypische Form ist die Struma ovarii, eine Mittelgeschwulst zwischen Dermoid und Teratom, ein Dermoidkystom, in dem fast alle sonstigen teratoiden Bestandteile durch das wuchernde Thyreoideagewebe erstickt sind. Klinisch und anatomisch gibt es eine benigne und eine maligne Form.

Eine zweijährige Beobachtungszeit genügt für Exstirpation aller Ovarialgeschwülste, um mit hoher Wahrscheinlichkeit von einer Dauerheilung sprechen zu können. Nur beim papillären Karzinom muß man wohl vier Jahre verlangen. Die absolute Leistung beträgt beim Eierstockskrebs 14·6%. Eine Besserung der Dauererfolge ist allein von radikaler Operation zu erwarten. Mitentfernung des anderen Ovars, des Uterus, der Parametrien, also eine Art erweiterter Uteruskarzinomoperation. Die vaginale Ovariotomie soll ganz verworfen werden. Gründliche Kenntnis der pathologischen Anatomie der Ovarialtumoren ist heutzutage neben exakter Technik unumgänglich nötig.

Der Korreferent Hofmeier-Würzburg trennt aus rein praktischem Grunde die Eierstocksgeschwülste betreffs ihrer Struktur und Natur in anatomisch „unzweifelhafte" und „zweifelhafte".

Unzweifelhaft sind:

1. die Retentionsgeschwülste (Follikelzysten, Kystoma serosum simplex, Corpus luteum-Zysten);
2. die Dermoidzysten oder Embryome;
3. die Fibrome;
4. das Kystadenoma pseudomucinosum;
5. die Karzinome.

Zweifelhaft sind:

6. das Kystadenoma serosum papillare;
7. das Pseudomyxoma;
8. die Sarkome, Endotheliome, Peritheliome, Myxome etc.
9. die Teratome.

Bei den Mischgeschwülsten ist immer der anatomisch ungünstige Teil entscheidend.

Die Tumoren der I. Gruppe sind bis auf die Karzinome durchaus gutartig. Ihre Entfernung beeinflußt den Gesamtgesundheitszustand ebensowenig wie die Menstruation, Konzeption, Schwangerschaft. Die Dauerfolge sind hier durchaus gut. Da das zweite Ovarium nicht in Gefahr sekundärer Erkrankung ist, kann es zurückgelassen werden. Die Verkleinerung der Pseudomucinkystome ist zur Verhütung der freilich geringen Implantationsgefahr vorsichtig vorzunehmen. Es ist noch unentschieden, ob bei Verdacht auf bereits vorhandene karzinomatöse Entartung das andere noch gesund erscheinende Ovarium mit zu entfernen ist, weil, wenn es auch nur erst mikroskopisch erkrankt ist, das Rezidiv nach Exstirpation doch nicht ausbleibt, während wenn es noch ganz gesund ist, auch nach Belassung Dauerheilung wohl möglich ist. Der Uterus ist bei malignen Ovarientumoren immer mit zu entfernen. Da nichts zu verlieren ist, soll im Operieren solcher Kranker möglichst weit gegangen werden. Resektionen des anderen Ovariums sind nur bei 1 bis 3 gestattet, bei 4 nur, wenn die Kranke das Risiko einer zweiten, höchstwahrscheinlich notwendig werdenden Ovariotomie auf sich nimmt, bei 5 völlig ausgeschlossen.

Die Entfernung der Geschwülste der II. Gruppe erzielt ebenfalls Dauerheilungen, selbst bei doppelseitigen Papillomen und Pseudomyxomen, sowie einseitigen Sarkomen und Teratomen. Das andere, noch gesunde Ovarium kann unter Erwägung der Verhältnisse des Einzelfalles zurückgelassen werden. Sind beide Ovarien erkrankt, so ist der Uterus am besten mit zu entfernen. Ovarialresektionen sind hier unstatthaft.

Die antizipierte Klimax nach doppelseitiger Ovariotomie ist nicht sehr folgenschwer. Die Beschwerden sind eigentlich nur bei bereits vorher nervösen Frauen groß.

Die zweite Ovariotomie ist nicht erheblich zu fürchten. Ihre Prognose und ihr Dauerresultat hängt von der anatomischen Natur der Geschwulst ab.

Vorträge und Diskussion.

Hofmeier-Würzburg: Gehen Frauen nach Ovariotomien an Abdominaltumoren zugrunde, so braucht nicht immer ein Ovarialkarzinom vorgelegen zu haben.

Ziegenspeck-München: Fünf Ovarialkarzinome und ihr Verlauf. Vortr. betont an der Hand dieser Kasuistik die relative Gutartigkeit der bösartigen Neubildungen im Peritoneum.

Schaeffer-Heidelberg: Dauererfolge der Ovariotomie hämorrhagischer papillärer Adenokystome. Unter Hämorrhagien kommt es zu teilweiser Nekrose spontan ohne Stieldrehung. Sekundär entsteht eine Reaktionskongestion, die auch die begleitende Metrorrhagie veranlaßt. Bei der Neigung zur Nekrobiose und dem einseitigen Vorkommen entsteht nach der auch nicht ganz vollständigen Abtragung dieser Geschwülste kein Rezidiv.

Polano-Würzburg: Zur Entstehung maligner Bauchdeckentumoren nach Entfernung gutartiger Eierstocksgeschwülste. Vortr. kritisiert die sieben in der Literatur vorhandenen Fälle und teilt einen eigenen neuen mit. Die malignen Bauchdeckengeschwülste sind nicht ohne weiteres als Metastasen aufzufassen. Wenn sie nach vorausgegangener Ovariotomie in der Laparotomienarbe entstanden sind, so beweist das nur, daß erstens Frauen häufiger zu multipler Geschwulstbildung neigen, daß zweitens Narben primäre oder metastatische Krebsentwicklung begünstigen. Der Bauchdeckenkrebs braucht nicht in direkter Abhängigkeit von der Eierstocksgeschwulst zu stehen, dazu ist diese Kombination trotz zahlreicher Ovariotomien viel zu selten und das Vorkommen analoger Bauchdeckengeschwülste ohne vorhergegangene Ovariotomie viel zu häufig. Ein innerer Zusammenhang darf ferner nur angenommen werden, wenn die Möglichkeit eines genuinen oder extragenitalen metastatischen Krebses der Bauchdecken völlig ausgeschlossen erscheint.

Glockner-Leipzig berichtet über die Ovariotomien der Leipziger Klinik. Die Ovarialkarzinome rezidivierten in 1·4% als allgemeine Karzinose innerhalb 1½ bis 2 Jahren post operationem; wenn das andere Ovarium mit entfernt war, wurden nur 0·9% rezidiv. Die gleichzeitige Totalexstirpation des Uterus verbessert den Dauererfolg erheblich. Auch beim pseudomucinösen Kystom ist das andere Ovar mit zu entfernen, wenn die Frauen in der Klimax oder vor dieser stehen.

Amann-München: Ueber metastatische Ovarialtumoren. Die neben klinisch oft erst wenig hervortretenden Karzinomen des Magens, Darms, der Nebennieren vorhandenen, oft sehr umfangreichen, meist doppelseitigen malignen Eierstocksgeschwülste sind nicht zufällig gleichzeitig primäre Tumoren, sonst müßten sie stets die Eigentümlichkeiten der gewöhnlichen primären Ovarialtumoren zeigen, was meist nicht der Fall ist. Es handelt sich auch nicht etwa um Metastasen eines Ovarialtumors im Magen oder Darm, denn der Eierstockskrebs macht nie Metastasen im Magendarmkanal. Die Sache verhält sich vielmehr umgekehrt.

Amann unterscheidet auf Grund eigener Untersuchungen drei charakteristische Typen metastatischer Eierstocksgeschwülste:

1. das ödematöse Fibrom mit epithelialen Einlagerungen;
2. das knollige, markige Karzinom;
3. das Kystom mit stellenweisen fibromatösen Einlagerungen

und verbreitet sich eingehend über diese Formen.

Die Metastasenbildung erfolgt hauptsächlich als Implantation von Krebsteilchen auf die sehr empfängliche Eierstocksoberfläche bei Durchwuchern des Krebses durch die Magen- oder Darmwand, ferner retrograd auf dem Lymphwege oder endlich auf dem Blutwege.

Klinisch treten die Ovarialmetastasen in den Vordergrund; vor jeder Ovariotomie soll beim Vorhandensein der leichtesten Magensymptome der Magensaft untersucht und bei jeder abdominalen Ovariotomie die Bauchhöhle abgetastet werden.

Die metastatischen Ovarialtumoren, die übrigens auch bei primärem Karzinom des Corpus uteri, der Mamma, der äußeren Haut vorkommen, sind meist doppelseitig und treten fast nur im geschlechtsreifen Alter auf.

Schickele-Straßburg: Die Herkunft seltener intraligamentärer Ovarialzysten. Schickele führt sie auf Wucherung und zystische Entartung der im Hilus ovarii, bzw. in der Marksubstanz, gelegenen Markschläuche zurück.

Holzapfel-Kiel: Das Verhältnis des anatomischen Befundes zum klinischen Verlauf der papillären Kystadenome. Es ist unmöglich, die benigne oder maligne Natur festzustellen. Sie sind durchaus zweifelhaft, ihre Wachstumsenergie ist sehr veränderlich.

Hoehne-Kiel berichtet über die Ovariotomien der Kieler Klinik.

Straßmann-Berlin bevorzugt die Kolpotomia anterior und beschreibt einen eigenen, nach oben offenen, hufeisenförmigen Lappenschnitt; er leitet den Uterus nicht mit Kugelzangen vor, sondern faßt ihn an den Ligg. ovarii propr. Exakte Naht des Peritoneums, der Fascie, der Scheide. Kontraindikation bildet Verdacht auf Appendizitis.

Tauffer-Budapest teilt die Dauererfolge der Ovariotomien bei malignen Eierstocksgeschwülsten aus der II. Budapester Klinik mit.

Heinricius-Helsingfors berichtet über die Ovariotomien der Klinik Helsingfors.

Fromme-Halle a. d. S. über die der Hallenser Klinik.

A. Martin-Greifswald tritt für die vaginale Ovariotomie ein; er fürchtet die bei der nötigen Verkleinerung eintretende Verschmierung und die Metastasierung nicht.

v. Franqué-Prag berichtet über einen Urachustumor und über zwei metastatische Ovarientumoren bei primärem Magenkrebs. Als aus Markschläuchen entstanden erkennt er nur Retentionsgeschwülste an.

Küstner-Breslau verwirft völlig die vaginale Ovariotomie; er empfiehlt große Leibschnitte, verpönt die Verkleinerung der Ovarialtumoren; die Massenligatur ist zu verlassen im Interesse radikaleren Operierens.

Jung-Greifswald betrachtet die soliden Embryome nicht als von vornherein maligne Tumoren; es tritt nur manchmal sarkomatöse Entartung ein. Das andere Ovarium ist zu belassen.

Olshausen-Berlin: Die von vornherein soliden Geschwülste sind bösartiger als Kystome, die lange gutartig waren und dann krebsig entarteten. Mitteilung der Dauererfolge bei Entfernung karzinomatöser Ovarien aus der I. Berliner Klinik.

Döderlein-Tübingen vertritt den Pfannenstielschen Querschnitt und besonders die Kolpotomia posterior mit Verkleinerung der Geschwulst, freie Beweglichkeit und Verkleinerungsfähigkeit vorausgesetzt; die Implantationsmetastasen fürchtet er nicht, solange nicht ungünstige Erfahrungen gemacht werden.

v. Ott-St. Petersburg ist ein lebhafter Anhänger der Kolpotomia posterior, auch zur Entfernung intraligamentärer Ovarialtumoren.

Hofmeier-Würzburg verwirft im Schlußwort das Morcellement nicht, da dem Schnitt ja auch Grenzen gesetzt sind; in Fällen zweifelhafter Geschwülste hat Hofmeier bei jungen Frauen öfter das andere Ovarium ohne Schaden zurückgelassen.

Pfannenstiel-Gießen schlägt im Schlußwort für alle Karzinome fünfjährige Beobachtungszeit als Dauerheilung vor. Das radikale Operieren ist sehr wichtig, der Uterus und die Ligamente sind nötigenfalls mit zu entfernen; die Massenligatur ist besonders bei papillären Tumoren zu verlassen. Sein Querschnitt gestattet, große Tumoren unzerkleinert zu entfernen.

II. Verhandlungstag. 15. Juni 1905, nachmittags.

Demonstrationen.

Seeligmann-Hamburg: Zur Pathologie und Therapie der Osteomalazie. Röntgenographisch kann man eine im zeugungsfähigen Alter auftretende ovarielle und eine in der Menopause vorkommende marastische Form unterscheiden; von letzterer können auch Männer befallen werden. Die marastische Form kann sich auf die ovarielle aufpfropfen. Letztere befällt zuerst die Beckenknochen, erstere zuerst den Oberschenkelknochen. Als Therapie gebraucht er Operation und folgende Streckung.

G. Klein-München: Geburtshilfliche und gynäkologisch-anatomische Abbildungen des 15. und 16. Jahrhunderts (Leonardo da Vinci, Vesal, Roeßlin). Unter Vorführung von Projektionsbildern verbreitet sich Klein zunächst über die in medizinischen Werken seit Moschion auftretenden „akrobatischen Zwillinge". Unter Berücksichtigung analoger Fälle kann man diese bildliche Darstellung vielleicht auf den die Geburt Esaus und Jakobs schildernden Bibeltext zurückführen: Danach (d. h. nach der Geburt Esaus) kam sein Bruder heraus, der hielt mit seiner Hand die Ferse Esaus, darum nannte man ihn Jakob. Die Illustration einer biblischen Stelle zu einem Werke des Moschion im 9. oder 10. Jahrhundert, des Roeßlin im 16. Jahrhundert und ungezählter geburtshilflicher Werke bis zum Ende des 17. Jahrhunderts wäre eines der merkwürdigsten Beispiele für die Kontinuität der Wissenschaft.

Ferner weist Klein auf ein fast allgemein dem Leonardo da Vinci zugefügtes Unrecht hin. Dieser und nicht Vesal ist der Begründer einer wissenschaftlichen Anatomie. Leonardo hat gemeinsam mit Antonio della Torre eine Anatomie des Menschen gezeichnet und wohl auch geschrieben; aber nur Studienblätter sind erhalten, das Hauptwerk galt bisher als verloren. Jackschath sagt nun, das verloren geglaubte Hauptwerk sei nichts anderes als Vesals Fabrica und Vesal habe durch eines der ungeheuerlichsten Plagiate aller Zeiten das von ihm aufgefundene Werk Leonardos mit fast unveränderten Zeichnungen und abgeändertem Text unter seinem eigenen Namen herausgegeben, ohne auch nur Leonardo zu nennen. Diese Beschuldigung ist noch nicht sicher erwiesen; sicher aber muß Leonardo da Vinci als Begründer und Schöpfer der neueren Anatomie gefeiert werden und nicht Vesal.

Werth-Kiel: Makro- und mikroskopische Bilder von Nebenhornschwangerschaften.

Graf Spee-Kiel: Mikroskopische Bilder eines sehr jungen menschlichen Eies.

Leopold-Dresden: 1. Bilder von einem sehr jungen menschlichen Ei.

2. Röntgenbilder pubeotomierter Becken.

P. Straßmann-Berlin: Mikroskopische Bilder luteinartiger Veränderungen im Tubenstroma.

Seitz-München: Mikroskopische Bilder von Follikelatresie in der Schwangerschaft und Thekaluteinzellenwucherung.

Disse-Marburg: Ueber die Vergrößerung der Eikammer. Bei der Feldmaus beteiligt sich der Embryo nicht bei der Lösung mütterlichen Gewebes; dieselbe erfolgt lediglich durch in der Decidua gebildete Phagozyten. Ob gleiche Verhältnisse beim Menschen obwalten, ist unbewiesen.

Herrmann und Stolper-Wien: Zur Genese des Chorionepithels beim Meerschweinchen. Sie erblicken, gestützt auf ihre, alle Stadien von der Eieinbettung angefangen bis zum 21. Tage betreffenden Untersuchungen im Syncytium ein fötales Gebilde und leiten es von der Plazentaranlage ab. Die aus der Plazentaranlage hervorsprießenden plasmodialen Massen brechen in den Mutterboden ein, schlingen sich um mütterliche Gefäße herum und bilden unter Arrosion der Gefäßwand deren Wandbekleidung.

Nijhoff-Groningen: 1. Fünflinge mit Plazenten.

2. Tuberkulöse Pyosalpinx im Totalprolaps.

3. Zwei junge Tubargraviditäten.

Amann-München: Serie metastatischer Ovarialtumoren, meist zugleich mit dem Uterus exstirpiert.

Holzapfel-Kiel: Verbesserte Einsatzkästen zur Dampfsterilisation.

v. Franqué-Prag: Zur Kenntnis der Lymphgefäße des Uterus und des Tubenkarzinoms. Retrograde Verschleppung von Karzinomteilen aus der karzinomatösen Tube in den Uterus nach Verstopfung der abführenden Tubenlymphbahnen. Daher immer den Uterus mitentfernen!

Rosenfeld-Wien: Ueber die Art der Beckenerweiterung bei Pubeotomie. Rosenfeld berichtet über Versuche an frischen normalen und verengten Leichenbecken. Die Erweiterungsgröße ist bei Symphyseotomie und Pubeotomie ziemlich gleich und sie summiert sich zu der natürlichen Erweiterungsfähigkeit; bei den verschiedenen Beckenformen liefert aber die Pubeotomie eine verschiedenartige Erweiterung. Beim platten Becken werden beide schrägen Durchmesser vergrößert, beim querverengten und gleichmäßig verengten Becken dagegen der kontralaterale; beim ersteren werden beide Ileosakralgelenke gleichmäßig in Anspruch genommen, bei letzterem meist auf

Kosten des betreffenden Gelenkes der pubeotomierten Seite. Wichtig für die Weichteile!

Bumm-Berlin: Sagittaler medianer Gefrierschnitt durch die Leiche einer an Embolie in der Austreibungsperiode verstorbenen Gebärenden. Placenta praevia marginalis. Starke Dehnung der hinteren Cervixwand.

Zangemeister-Königsberg i. Pr.: 1. Zystoskophalter; 2. zystoskopische Unterrichtstafeln.

Osterloh-Dresden: 1. Hämatom im Ovidukt eines Huhnes; 2. drei puerperale Uteri mit Abtreibungsverletzungen durch die Lätitiaspritze; 3. acht Monate gravider Uterus mit großem retroplazentaren Hämatom.

III. Verhandlungstag.

Freitag den 16. Juni 1905, vormittags.

Vor der Sitzung führte Bumm-Berlin in der kgl. Frauenklinik eine abdominale Radikaloperation eines Uteruskarzinoms nach seiner Methode aus.

Demonstrationen.

Sellheim-Freiburg i. Br.: Der Kinematograph als Unterrichtsmittel. Kinematographische Vorführung spontaner, operativer Entbindungen und bei der Geburt im Uterus und im Geburtskanal sich abspielender Vorgänge.

Sellheim-Freiburg i. Br.: Experimentelles über die Geburtsmechanik. Während die von Sellheim auf der Naturforscherversammlung in Breslau gezeigten Apparate mit konzentriertem Druck arbeiteten, wird die jetzt von ihm vorgeführte Geburtsmaschine nur mit allgemeinem Inhaltsdruck betrieben. Der Geburtskanal ist ein im Anfang gerader, dann gebogener elastischer Schlauch, der in dieser Form gestützt wird. Das Geburtsobjekt ist den Verhältnissen bei Hinterhauptslage nachgebildet, nackenwärts leicht, trachealwärts schwer biegsam. Bei der Senkung des vorangehenden Hinterhauptpoles tritt eine Deflexionstendenz ein. Die austreibende Kraft liefern die Stöße einer Luftpumpe. Im Knie des Geburtskanales dreht sich der Kopf allmählich mit dem Hinterhaupt nach vorn, auch wenn dieses ursprünglich nach hinten und seitlich stand.

Krönig-Freiburg i. Br.: Zur elektrischen Beleuchtung bei Operationen. Als Lichtquelle dient die außerhalb des Operationssales aufgestellte Projektionslampe. Sie wirft ihr intensives Licht auf einen an der Decke des Operationssaales verschieblich angebrachten Planspiegel, der die Lichtstrahlen auf das Operationsgebiet reflektiert.

v. Rosthorn-Heidelberg: Erfahrungen bei Operation der Rezidive des Gebärmutterkrebses. Die Primärtumoren erfordern hinsichtlich Form und Ausbreitung exaktes Studium, ebenso die Rezidive, namentlich im Frühstadium. Die Bindegewebsrezidive sind mit besseren Chancen frühzeitig abdominal zu entfernen als die Lymphdrüsenrezidive. Demonstration einschlägiger Präparate.

Pfannenstiel-Gießen: 1. Vaporisierter Uterus, oben im Fundus gar keine Dampfwirkung. 2. Karzinomfrage. In jedem einzelnen Falle ist individuell zu entscheiden, ob vaginal oder abdominal zu operieren ist. Der Sitz und die Beschaffenheit (ob weich, ob hart) des Primärtumors geben den Ausschlag. Oft ist es erst möglich, sich auf Grund der während der vorbereitenden Exkochleation rasch vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung für den einen oder anderen Weg zu entscheiden. Von vornherein ist der vaginale Weg vorgezeichnet bei Korpuskarzinomen und kleinen, harten Portiokarzinomen. — Gelegentlich sind auch Rezidive zu operieren.

Latzko-Wien: Zur abdominalen Operation des Gebärmutterkrebses. Die Operationsweise Wertheims und Döderleins ist im Sinne Peisers nicht radikal zu nennen. Es soll nicht nach Drüsen gesucht werden, sondern die Drüsen sind samt dem ganzen Bindegewebe im Zusammenhang mit dem erkrankten Organ zu exstirpieren. Latzko macht Längsschnitt. Gleichgültig, ob Drüsen getastet werden oder nicht, räumt Latzko das Zellgewebe mit den darin befindlichen Drüsen von der Iliaca communis bis zum Poupartschen Bande weg. Aeußere wie innere iliakale, hypogastrische und tiefe Leistendrüsen bleiben im Zusammenhang mit dem Uterus, die sakralen bleiben an den sakro-uterinen Ligamenten. Der ganze Bindegewebsapparat wird möglichst nahe der Beckenwand durchtrennt. Auf beiden Seiten Drainage durch den Levator ani und die großen Labien mittels Gummikanülen. Abdecken der Wundflächen mit Gazestreifen, Durchtrennen der Scheide, Hinausleiten der Streifen nach oben.

Wertheim-Wien berichtet über seine bisherigen Erfahrungen mit der erweiterten abdominalen Uteruskrebsoperation, die er seit 6½ Jahren systematisch ausführt. Die meisten Rezidive treten während der ersten 2 Jahre auf. Der absolute Erfolg war unter Einbeziehung der primären Mortalität nach der Waldsteinschen Formel bei 5jähriger Beobachtungszeit 11%, bei 4jähriger 23·4%, bei 3jähriger 25·8%, bei 2jähriger 24·4%. Dabei handelt es sich immer um Kollum- und Portiokrebse; die Korpuskarzinome sind nicht mitgerechnet, während sie in sämtlichen anderen Statistiken, außer in der neuesten von Döderlein immer miteinbezogen sind und die Resultate verbessern. Der tabellarische Vergleich der Erfolge Wertheims mit den im bezeichneten Sinne redigierten Resultaten der vaginalen Operateure offenbart die ungeheure Ueberlegenheit der abdominalen Methode. Besonders in die Augen fallend ist der Vergleich mit den Wiener Kliniken. — Wertheim operiert vaginal nur Korpuskarzinome und mikroskopisch nachgewiesene Portiokrebse. Auf die Entfernung karzinomatöser Drüsen ist nicht zu verzichten; sie ist nicht aussichtslos. Vier solche Fälle sind rezidivfrei, einer seit 3½, zwei seit fast 3 Jahren.

Stöckel-Berlin: Zur abdominalen Radikaloperation des Uteruskarzinoms. Darstellung der von Bumm geübten abdominalen Methode. Am Tage vor der Operation Exkochleation, Tampon aus Formalingaze. — Längsschnitt, Abklemmen und Abschneiden der Spermatikalbündel, stumpfes Auseinanderdrängen der Ligamentblätter, Unterbinden der Art. uterina und Art. vesicalis superior an der Art. hypogastrica, stumpfes Freilegen des Ureters, so daß er mit der Rückfläche am Bindegewebe verbleibt, Isolieren der Blase, Absetzen der Scheide, nötigenfalls teilweise vom Lumen aus, stumpfes Auslösen der Parametrien unter steter Fortnahme des uterosakralen Abschnittes. Keine Tamponade oder Drainage. — Allfällige Ureternekrosen sind nicht zu beziehen auf die ausgedehnte Isolierung — dazu ist die Gefäßversorgung viel zu vielseitig — sondern auf Stauung infolge Abknickung (Tampons!). Vor Resektionen und Implantationen soll man nicht zurückschrecken, nur muß eine Pyelitis ausgeschlossen sein.

Franz-Jena zeigt 17 abdominal entfernte karzinomatöse Uteri, mit denen große Partien des Beckenbindegewebes im Zusammenhang stehen. Von 35 Kollumkarzinomen operierte er 4 vaginal ohne Todesfall, 26 abdominal mit 30·8% primärer Mortalität. Dieser hohe Wert erklärt sich durch die sehr ausgedehnten Operationen bei der hohen Operabilität von 85·7%.

Rißmann-Osnabrück: Abdominale Uretereinpflanzung bei Uretero-Vaginalfisteln.

R. Freund-Halle a. S.: Zur Ureterenchirurgie mit Demonstrationen. Auf Grund von Experimenten an Hündinnen zur Wiederherstellung der Kontinuität des verletzten Ureters empfiehlt Freund die Einpflanzung des durchschnittenen zentralen Endes in die Tube und der letzteren wieder in die Blase = Ureterosalpingozystostomie. Indiziert ist diese Methode nach größeren Ureterresektionen im Gefolge von Exstirpationen intraligamentärer, retroperitonealer Tumoren, die das hintere Peritonealblatt stark vorwölben. Sind die Adnexe nicht mehr plastisch verwendbar, so käme die Einpflanzung des einen Ureters in den anderen in Frage = gekreuzte Uretero-Ureterostomie, welches Verfahren Freund ebenfalls experimentell an Hündinnen erprobte.

Zweifel-Leipzig teilt seine Erfahrungen mit der abdominalen Karzinomoperation mit. Er operierte in 4 Jahren 27mal vaginal ohne Exitus, 107mal abdominal nach Wertheim mit 10% primärer Mortalität und (die schwierigsten Fälle) 6mal abdominal nach Mackenrodt-Amann mit 33% primärer Mortalität. Er entfernte Drüsen in 70%, dieselben waren karzinomatös in 24%. Es soll immer nach Drüsen gesucht werden.

Zweifel beurteilt die einzelnen Fälle während der Operationen und gibt ihnen Zensuren. Die besten Fälle erhalten die Note I, die schlechtesten die Note V. Von den 3 Fällen mit Note V sind 2 über 1 Jahr rezidivfrei; alle 3 mit Note I sind rezidivfrei; von den 29 Fällen mit Note „schlecht" sind noch 19 rezidivfrei.

Zweifel vertritt jetzt den Standpunkt, daß die abdominale Methode nicht nur technisch, sondern auch hinsichtlich der Dauerresultate mehr als die vaginale leiste.

Döderlein-Tübingen hält an der Wertheimschen Operation für alle Fälle ausnahmslos fest, nachdem die primäre Mortalität in den letzten 40 Fällen auf nur 5% gesunken ist. — Seine Dauerresultate stimmen mit denen Wertheims sehr überein. Die Drüsensuche hat er ebensowenig wie Wertheim aufgegeben, er beginnt aber mit derselben. Er verfügt über mehrere Fälle, die nach Exstirpation karzinomatöser Drüsen bereits zwei bis drei Jahre rezidivfrei sind. — Auch die Rezidive lassen sich trotz oft großer Schwierigkeiten erfolgreich in Angriff nehmen.

(Fortsetzung folgt.)

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung am 13. März 1905.

R.-A. Feix berichtet über einen Fall von endothelialer Mischgeschwulst der Speicheldrüsen. Der Kasus betrifft einen Zögling der Artilleriekadettenschule, welcher am 10. Dezember v. J. im Garnisonsspital Nr. 2 wegen einer Geschwulst am linken Unterkieferrand aufgenommen wurde.

Die Geschwulst entstand vor ungefähr drei Jahren ohne näher bekannte Veranlassung u. zw. setzte sie sogleich mit ihrer späteren Größe ein. Dieselbe war niemals schmerzhaft. In gewissen Intervallen soll sie etwas mehr hervorgetreten sein und bei Druck ein leichtes ziehendes Gefühl in der Speiseröhre veranlaßt haben. Der Versuch, diese Geschwulst durch Einreiben mit Salben zum Schwinden zu bringen, scheiterte. Unter den Familienangehörigen des Zöglings ist keine ähnliche Geschwulst vorgekommen.

Bei der Aufnahme wurde folgender Befund erhoben: Mittelgroß, graziler Knochenbau, entsprechend genährt, etwas blasses Aussehen. Herz normal. Ueber beiden Lungen, besonders aber rechts unten verschärftes Atmen mit stellenweise reichlichen trockenen Rasselgeräuschen. In der linken Submaxillargegend, fast unmittelbar unter dem Kieferwinkel, eine ca. taubeneigroße, harte, mit glatter Oberfläche versehene, von der Haut und der Unterlage sehr verschiebliche, schmerzlose Geschwulst. Abendtemperatur 37·1. Mit Rücksicht auf diesen Befund sowie auf den allgemeinen Habitus wurde die Diagnose Lymphoma colli gestellt.

Da der Zögling von der Geschwulst befreit zu werden wünschte, wurde unter Schleichscher Anästhesie die Entfernung derselben vorgenommen. Die Geschwulst wurde durch einen entsprechenden Schnitt bloßgelegt und leicht auf stumpfem Wege ausgeschält. Nur entsprechend dem unteren Pole war sie an die Submaxillardrüse etwas fixiert, doch ließ sich diese Fixation leicht lösen.

Vereinigung der Wundränder durch Naht, Verband, fieberloser Wundverlauf. Heilung innerhalb 9 Tage. Der ausgeschälte Tumor war von ziemlich harter, an Knorpel oder Sehnengewebe erinnernder Beschaffenheit, am Durchschnitt zeigte derselbe einen lappigen Bau, von faserigem Bindegewebe durchzogen.

Die mikroskopische Untersuchung, welche Herr Stabsarzt Stenczel durchführte, ergab, daß der Tumor eine endotheliale Mischgeschwulst darstellte. In einer bindegewebigen Kapsel eingebettet, fand man neben Knorpelherden, Schleim und Bindegewebe plexiform angeordnete Zellstränge, welche auf den ersten Blick das Bild einer Drüse vortäuschten. Diese waren jedoch nichts anderes als die atypisch gewucherten Endothelzellen von Saftspalten und Lymphräumen, vielleicht auch von Kapillaren. Oft haben die Zellen Zylinderform, an anderen Stellen bildeten sie wieder einen kubischen Belag um die von Hyalin und Sekret erfüllten Hohlräume und verliehen dem Gewebe ein außerordentlich drüsenähnliches Aussehen. Dieses zellenreiche Gewebe war nirgends scharf abgegrenzt, sondern verlor sich allmählich in seiner Umgebung. Eine Verkalkung oder Verknöcherung war nirgends nachweisbar.

Vortr. knüpft an die Beschreibung der erwähnten Geschwulst noch einige Bemerkungen über die Angaben in der Literatur solcher Fälle, vor allem über die ersten Untersuchungen von Billroth, bespricht sodann des Genaueren die Lokalisation dieser Tumoren und schließt mit Angaben über die Differentialdiagnose und den Verlauf derartiger Fälle.

Oberarzt Rub hält einen Vortrag: Ueber die bakterizide Wirkung der Röntgenstrahlen (erscheint ausführlich andernorts).

Anschließend an diesen Vortrag macht Stabsarzt Frühauf bezüglich der Verwendung der Röntgenstrahlen in der Therapie der Hautkrankheiten folgende Bemerkungen:

Nach der praktischen Einführung der Röntgenstrahlen in das Gebiet der Medizin gab es bald wohl keine Hautkrankheit, die nicht auf diese Art und Weise behandelt wurde und von allen Seiten liefen Nachrichten ein über geradezu großartige Wirkungen dieser modernen Therapie. Diese Erfolge waren aber in vielen Fällen nur vorübergehender Natur und der anfangs große Enthusiasmus für diese Art der Bestrahlung verlor sich in demselben Maße, als immer mehr und mehr Fälle in die medizinische Oeffentlichkeit kamen, wo nach Bestrahlung entstellende Narben und Gefäßerweiterungen im Bereiche der behandelten Hautpartien auftraten, ja sogar es zu enorm schmerzlichen, jeglicher Behandlung monatelang trotzenden, ausgebreiteten Ulzerationen kam.

Vortr. hebt aus der großen Zahl der ihm diesbezüglich bekannten Fälle nur einen Fall von ausgebreiteter Geschwürsbildung hervor, der in der k. u. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vorgestellt wurde und der zu einem gerichtlichen Nachspiel führte und mit der Verurteilung des betreffenden Arztes zu einer größeren Summe Schmerzensgeld endigte. Vielen anwesenden Kameraden dürfte noch ein Offizier in Erinnerung sein, der wegen eines Lupus am Handgelenk eine Zeitlang bestrahlt wurde. Erst einige Wochen nach der letzten Exposition bildete sich ein immer weiter um sich greifendes Geschwür, welches dem Patienten derartige Schmerzen bereitete, daß er zu Morphium greifen mußte und wochenlang die Nächte schlaflos zubrachte. Fast 9 Monate dauerte es, ehe sich eine solide schmerzlose Narbe bildete. Ein weiterer Fall wird auch noch in der Erinnerung mancher Anwesenden sein, wo ein Patient im ganzen bloß zweimal vorsichtig und von erfahrenen Händen durchleuchtet wurde und später monatelang wegen ausgebreiteter Geschwüre behandelt werden mußte. Die Empfindlichkeit der Haut ist eben individuell sehr verschieden. So ferne dem Vortr. auch der Gedanke steht, die Röntgenbestrahlung bei der Behandlung der Hautkrankheiten ganz auszuschalten, möchte er doch dringend vor einem Mißbrauch dieser Therapie warnen. Zum mindesten ist sie bei allen jenen Fällen kontraindiziert, wo man mit den sonstigen anderen therapeutischen Hilfsmitteln — gewiß auf viel schonendere Art — ebenfalls Heilung erzielen kann; so z. B. möchte Vortr. bei Fällen von Herpes tonsurans maculosus am Rumpf oder bei Skabies die Bestrahlung entschieden perhorreszieren, denn dabei kann man dem Patienten trotz größter Vorsicht ein viel schwereres Uebel zufügen, als das Leiden ist, welches ihn zum Arzt geführt hat.

Sitzung am 3. April 1905.

R.-A. Jeney berichtet über einen Fall von Luxation des Talus und erläutert an der Hand von Abbildungen die Pathogenese, Mechanik und Therapie derartiger Verletzungen. R.-A. Frendl demonstriert einen seltenen Fall von ausgedehnter Psoriasis. R.-A. Scheidl berichtet über das Ergebnis seiner im heurigen Jahre mit Erfolg ausgeführten Appendizitisoperationen (erscheint ausführlich andernorts). R.-A. Feix stellt einen Mann vor, bei dem wegen ausgebreiteter Tuberkulose der Fußwurzelknochen die osteoplastische Operation nach Pirogoff-Günther ausgeführt wurde und bei welchem mittels einer sehr einfach konstruierten Prothese (Demonstration) ein sehr günstiges Gehresultat erzielt werden konnte. R.-A. Popper demonstriert einen seltenen Fall von Maschinenverletzung: Abreißung der dritten Phalanx des rechten Mittelfingers und zugleich Ausreißung der Sehne des tiefen Beugers dieses Fingers von ihrer Insertionsstelle (31 cm lang), welcher Fall dadurch besonders bemerkenswert ist, daß keine Blutung stattfand, die Heilung innerhalb 5 Wochen per granulationem erfolgte und daß die Beweglichkeit des Fingers vollkommen erhalten blieb.

Oberarzt Dr. Koder macht eine kurze referierende Mitteilung: Ueber Lumbalanästhesie (erscheint ausführlich im „Militärarzt").

Stabsarzt Dr. Johann Steiner hält den angekündigten Vortrag: Ueber das japanische Militärsanitätswesen.

Der Vortr. skizziert vorerst die japanische Heeresorganisation als Rahmen für den eigentlichen Gegenstand der Besprechung. Sodann wird die Sanitätsorganisation des Landheeres eingehend dargestellt und geschildert, wie sich der Gefechtssanitätsdienst laut Vorschrift zu vollziehen hat. Auf die Kriegshygiene übergehend, betont der Vortr., daß ihr in mustergültiger Weise Rechnung getragen werde, zumal die genaue Durchführung aller hygienischen Maßnahmen durch die strenge Disziplin und den ausgesprochenen Reinlichkeitssinn des japanischen Soldaten gewährleistet sei. Es folgt eine detaillierte Betrachtung über Bekleidung, Ausrüstung, Verpflegung und Unterkunftsverhältnisse der japanischen Truppen vom militärhygienischen Standpunkt. Dabei werden auch die neuen Vorschriften für die Perlustrierung und Assanierung der Gefechtsfelder erörtert. Von den zu erwartenden Kriegskrankheiten erwähnt der Vortr. Typhus, Dysenterie, Malaria, Cholera und Beriberi. Unter diesen hat nur Beriberi eine größere Ausbreitung gewinnen können, wofür vor allem die große Empfänglichkeit der mongolischen Rasse verantwortlich zu machen ist. Sodann gelangt das Marinesanitätswesen zur Besprechung, insbesondere die Einrichtung der Spitalschiffe. Zum Schluß wird der Organisation der freiwilligen Sanitätspflege und der Leistungen des Roten Kreuzes gedacht.

(Der Vortrag erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp.
Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien. XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 10. August 1905. Nr. 32.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Beitrag zur Kenntnis der Herzdilatation. Von Dr. Artur Selig in Franzensbad.
2. Aus Prof. O. Chiaris Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien. Zur Radiumbehandlung des Skleroms. Von Dr. Otto Kahler, Assistenten der Klinik.
3. Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie (Prof. Riehl) in Wien. Ein atypischer Fall von Ichthyosis congenita. Von Dr. Leo R. v. Zumbusch, I. Assistenten.
4. Aus dem Marien-Krankenhause zu Moskau. Zur Behandlung interstitieller Erkrankungen. Fälle von Tabes dorsalis und Myelitis chronica, mit Keratin behandelt. Von Dr. S. M. Zypkin.

II. Referate: Vergleichende Untersuchungen über die molekuläre Konzentration des mütterlichen und fötalen Blutes und des Fruchtwassers. Von Dr. Grünbaum. Der Krebs der Gebärmutter. Von Max Runge. Ueber Neurasthenia hysterica und die Hysterie der Frauen. Von E. Hönek. Ueber Eklampsieforschung. Allgemeine Indikationsstellung in der Geburtshilfe. Von W. Zangenmeister. Leitfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen. Von Prof. H. Walther. Ueber die Erfolge eines verschärften Wundschutzes bei der gynäkologischen Laparotomie. Von R. Werth. Gynäkologischer Operationskurs. Von Orthmann. Die Krankheiten der Frauen. Von H. Fritsch. Die Dermoidzysten des Eierstockes, ihre Geschichte, ihr Bau und ihre Entstehung, sowie ihre Beziehung zu verwandten pathologischen Bildungen. Von Askanazy. Moderne Fragen der Wochenbettdiätetik. Von Otto Falk. Ueber die künstliche Frühgeburt bei Beckenenge, insbesondere mit dem Blasenstich. Von Otto v. Herff. Kritische Bemerkungen über mechanische und operative Therapie. Von G. Siefart. Ref.: Keitler.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Nekrolog. Joseph Ritter v. Metnitz †.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Beitrag zur Kenntnis der Herzdilatation.

Von Dr. **Artur Selig** in Franzensbad.

Diejenigen Herzerweiterungen, welche nicht kompensatorischen Charakter tragen, werden als Stauungsdilatationen aufgefaßt; ihre Entstehung pflegt man darauf zurückzuführen, daß wegen mangelhafter Kontraktion des Herzmuskels die Entleerung der Herzhöhlen eine unvollständige ist. Es bleibt dann nach der Systole mehr Blut als der Norm entspricht, im Herzen zurück und, sofern der Zufluß des Blutes zum Herzen nicht entsprechend sinkt, wird der Umfang einer Herzhöhle oder mehrerer vergrößert. Schon diese Vorstellungen bereiten dem Verständnisse noch mancherlei Schwierigkeiten. So dürfte z. B. die Größe des Schlagvolumens einer solchen erweiterten Herzkammer und seine Beziehung zur zurückbleibenden Blutmenge noch mancherlei Untersuchungen notwendig haben.

Uns beschäftigte die Erwägung, daß bei manchem Menschen mit nicht unerheblicher Herzdilatation, die sicher nicht kompensatorischen Charakters im gewöhnlichen Sinne ist, die Erscheinungen der Herzinsuffizienz bei Anforderungen an das Herz nicht oder nur in sehr geringem Grade ausgebildet sind.[1]) Zieht man nun in Betracht, daß — nach der Lehre der Schule — bei Stauungsdilatation das Herz schon in der Ruhe sich nicht ausreichend zusammenzieht, deswegen sich nicht völlig entleert und aus diesem Grunde erweitert ist, so versteht man nicht, wie ein Herz mit Erweiterung solcher Art nicht bei allen Bewegungen völlig versagen sollte.

Ich wurde deshalb von Herrn Prof. Krehl an der Straßburger medizinischen Klinik aufgefordert, zu untersuchen, wie Kranke mit Herzdilatationen verschiedenen Ursprungs sich größeren Anforderungen an ihre Herzkraft gegenüber verhalten.

Die Ausführung des Vorhabens war schwerer als wir erwarteten. So groß auch gegenwärtig die Neigungen für eine funktionelle Beurteilung krankhafter Zustände, besonders solcher des Kreislaufapparates sind, so wenig eingehende Ausbildung haben doch bisher die in Betracht kommenden Untersuchungsmethoden und vor allem die Verwertung ihrer Ergebnisse erfahren. Das hat jüngst de la Camp in einer vortrefflichen Untersuchung dargelegt:[2]) „Es läßt sich nicht einfach über Suffizienz und Insuffizienz des Herzens richten durch Einzelkritik von Puls, Blutdruck usw. unter experimentell veränderten Bedingungen.“

Um meine Kranken unter möglichst natürlichen Verhältnissen zu beobachten, ließ ich sie Treppen steigen. Unmittelbar vor und nach der Arbeit wurde die Größe des Herzens, die Beschaffenheit des Pulses und der maximale Druck in der Arteria brachialis mit breiter Manschette nach Riva-Rocci — v. Recklinghausen bestimmt. Die Größe des Herzens stellte ich perkussorisch nach den von Moritz angegebenen Grundsätzen fest. In einigen Fällen wurde zur Kontrolle orthodiagraphiert. Wir glaubten im allgemeinen mit der Perkussion für die uns hier beschäftigende Aufgabe auskommen zu können — gibt doch auch de la Camp an[3]), in 85% der Fälle eine Uebereinstimmung zwischen den Ergebnissen der Orthodiagraphie und der Perkussion gefunden zu haben, wenn man die Fehlergrenze bis zu $^3/_4$ cm setzt. Und für die 15% Abweichung ist ein Forscher von der Erfahrung und Uebung de la Camps

[1]) Ueber diese Frage vgl. von Bauer in Festschrift für Pettenkofer. München 1893.

[2]) de la Camp, Zeitschrift für klin. Medizin, Nr. 51, S. 1.

[3]) de la Camp, Berliner klin. Wochenschrift 1905, Nr. 7. S. 180.

geneigt, die Hälfte der orthodiagraphischen Methode zur Last zu legen. Von einer Zählung der Respiration mußte Abstand genommen werden, weil sie erst nach der Untersuchung des Herzens und des Blutdruckes hätte erfolgen können. Sofort zeigte sich die Notwendigkeit, die gleiche Arbeit wie von Kranken auch von Gesunden ausführen zu lassen. Trotzdem ist es recht schwierig — wie auch schon de la Camp hervorhebt — gewonnene Untersuchungsergebnisse kritisch zu verwerten.

Die Pulsfrequenz ist bei Muskelarbeit immer erhöht, doch besteht, wie schon Staehelin feststellte,[4]) kein proportionales Verhältnis zwischen Arbeit und Pulsfrequenz. Außer dem Alter spielen da noch mancherlei andere Momente eine Rolle. Bis zu etwa 170 Schlägen scheint die Leistungsfähigkeit des Herzens eine gute sein zu können.[5]) Die höchste von uns nach der Arbeit beobachtete Pulszahl war 136.

Der Blutdruck des gesunden Menschen steigt im allgemeinen nach Muskelarbeit.[6]) Ein Sinken des Blutdrucks sah O. Moritz häufig bei älteren Leuten; es traf in der Regel mit dem Beginn von Atemnot zusammen. Bei manchen gesunden Menschen blieb der maximale Blutdruck nach dem Treppensteigen gleich oder er zeigte eine geringe Steigerung.

Die Herzgröße blieb bei allen unseren gesunden Leuten nach dem Treppensteigen unverändert — mit einer Ausnahme. Ein 22jähr. gesunder Student war im Laufschritt 384 Stufen gestiegen. Der vorher intramammillär gelegene Spitzenstoß rückte ca. 1·5 cm nach außen; weder von seiten des Pulses, noch des Blutdrucks, noch des Allgemeinbefindens waren irgendwelche Zeichen von Ermüdung bemerkbar.

Woran soll man nun den Beginn einer Herzinsuffizienz erkennen?

Für die Erörterung dieser Frage ist es wünschenswert, auf einige Beobachtungen einzugehen, die wir an Fußballspielern anstellen konnten. Vier geübte Fußballspieler wurden vor und nach einem $1^1/_2$stündigen Wettspiel untersucht. Bei allen war der arterielle Blutdruck durch das Spiel gesunken (um 20 bis 45 mm Quecksilber). Zwei zeigten eine Verlagerung des intramammillär gelegenen Spitzenstoßes um 1·5 cm nach außen. Bei den beiden anderen blieb der Spitzenstoß an der gleichen Stelle, die er schon vorher eingenommen hatte — bei einem der beiden jungen Leute lag er schon vor Beginn des Spiels extramammillär. Der Puls war immer beschleunigt, im Durchschnitt um 21 Schläge.

Drei der Spieler, die vorher eiweißfrei waren, zeigten nach dem Wettkampf reichlich Eiweiß (bis zu 0·5 pro mille Essbach), sowie sehr viele hyaline und granulierte Zylinder.

Keiner der Spieler war zyanotisch oder machte den Eindruck schwerer Erschöpfung, keiner zeigte also das Bild schwerster akuter Herzinsuffizienz, wie es sich durch Atemnot, Zyanose, kleinen fast unfühlbaren Puls, verfallenes Aussehen, Hinfälligkeit unverkennbar äußert. Indessen wird man nicht fehlgehen, wenn man die Erscheinungen, welche sie boten, jedenfalls schon als den Ausdruck einer beginnenden Leistungsunfähigkeit des Herzens ansieht.

Man wird um so mehr geneigt sein, die genannten Erscheinungen bei den Fußballspielern auf eine beginnende Ueberanstrengung des Herzens zurückzuführen, als man bei Kranken mit notorischen Herzkrankheiten, welche ihrem Herzen größere Anstrengungen zumuten, im wesentlichen die gleichen Erscheinungen findet.

Es handelt sich da um einzelne Kranke mit Klappenfehlern und Arteriosklerose, vor allem aber um solche mit chronischer Myokarditis. Machen solche Kranke reichlichere Bewegungen im Zimmer oder steigen sie eine Anzahl von Stufen, so stellen sich Beschleunigung des Pulses und der Atmung, Sinken des Blutdrucks, Verlagerung des Spitzenstoßes nach außen, eventuell mit Vergrößerung der Herzdämpfung ein. Mitunter findet man alle diese Erscheinungen zusammen, mitunter nur eine oder mehrere von ihnen. Aber nie fehlt ein charakteristischer Gesamteindruck: die Kranken geben immer das Bild mehr oder weniger schwerer Erschöpfung. Auf dieses ist unseres Erachtens der hauptsächlichste Wert zu legen. Ist von den anderen Symptomen nur ein einzelnes vorhanden, so würde ich den Hauptwert auf seine Verbindung mit allgemeiner Erschöpfung legen. Die Bedeutung der einzelnen Symptome bedarf noch weiteren eingehenden Studiums.

Ich habe ferner noch vierzig Patienten mit den verschiedensten Erkrankungen des Kreislaufapparates auf ihr Verhalten bei Bewegungen untersucht. Es handelte sich dabei um Kranke, die in der Ruhe keinerlei Insuffizienzerscheinungen von seiten des Herzens darboten und auch ihren Angaben nach nicht wesentlich unter mangelhafter Leistungsfähigkeit des Kreislaufes litten. Die Beschaffenheit des Herzens, die Herzaktion und der Blutdruck waren von Anfang an, das heißt schon in der Ruhe sehr verschieden.[7]) Nach Gehen oder Treppensteigen zeigten sich bei diesen Kranken entweder überhaupt keine Veränderungen oder es traten mäßige Steigerungen der Pulszahl und des arteriellen Maximaldruckes ein: stets fehlten Erschöpfung und Dyspnoe.

Man könnte einwenden, daß das lediglich an dem Maße der von dem Herzen verlangten Arbeit liege. Davon ist aber keine Rede; es handelte sich vielmehr um die gleichen Anforderungen, wie sie von der vorher genannten Gruppe von Herzkranken eben nicht vertragen wurden. Das Streben nach exakter Forschung am Krankenbette darf doch nie vergessen lassen, daß am Menschen schon in der Norm außerordentliche Variationsbreiten aller Vorgänge existieren. Schließlich versagt jedes Herz, auch das kräftigste, wenn nur die Anforderungen entsprechend groß sind. Aber auch schon vorher zeigen die Herzen mancher Menschen, die durchaus als gesund angesehen werden müssen, Erscheinungen von Insuffizienz. Genau so ist es natürlich bei Herzkranken.

Jedenfalls lehrt aber die Erfahrung, daß nicht wenige unter ihnen erheblicher Anstrengung fähig sind und darunter befinden sich auch solche mit Dilatationen, welche nach der Schule in das Gebiet der Stauungsdilatation gerechnet zu werden pflegen. Dieser Befund ist mit den herkömmlichen Anschauungen über die Entstehung der Stauungsdilatation schlechterdings nicht vereinbar. Man wird vielmehr nicht umhin können anzunehmen, daß mit dem herkömmlichen Schema „kompensatorische Dilatation“ und „Stauungsdilatation“ das Gebiet der Herzerweiterung nicht erschöpft ist. Es gibt jedenfalls noch eine dritte Art von Herzerweiterung, deren Ursache nicht in Ueberfüllung als Folge mangelhafter Kontraktionen und nicht in Ueberfüllung durch abnorm reichlichen Zufluß liegt, vielmehr müssen hier gänzlich andere Gesichtspunkte herangezogen werden, deren Erörterung aber erst noch weiterer Untersuchungen bedarf. Zunächst kam es nur darauf an, durch Beobachtungen sicherzustellen, daß Menschen mit Herzerweiterungen, die auf Grund der herrschenden Anschauungen nicht ohne weiteres als kompensatorisch anzusehen sind, doch eine gute Leistungsfähigkeit haben können.

Franzensbad, den 23. Juni 1905.

---

[4]) Staehelin, Archiv für klin. Medizin 1897, Nr. 59, S. 83.

[5]) Trautweiler, Beiträge zur Mechanik und Physiologie des Bergsteigens. Jahrbuch S. A. C. 1883 und 1884, zitiert nach Staehelin. — Grünbaum und Amson, Archiv für klin. Medizin Nr. 71, S. 539.

[6]) Kornfeld, Wiener med. Blätter 1899, Nr. 30 bis 32. — Grebner und Grünbaum, Wiener med. Presse 1899, Nr. 49. — v. Maximovitsch und Rieder, Archiv für klin. Medizin 1890, Nr. 46, S. 329. — Masing, Archiv für klin. Medizin 1902, Nr. 74, S. 253. — O. Moritz, Archiv für klin. Medizin 1903, Nr. 77, S. 339.

[7]) Für unsere Aufgabe kam es im wesentlichen darauf an, daß ein Teil dieser Kranken mehr oder weniger starke Erweiterungen der Herzkammer aufwies, welche nicht, wie z. B. bei kompensierter Aorten- oder Mitralinsuffizienz als kompensatorische, durch vermehrten Zufluß bedingte anzusehen sind.

Aus Prof. O. Chiaris Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien.

Zur Radiumbehandlung des Skleroms.*)

Von Dr. **Otto Kahler**, Assistenten der Klinik.

Die Erfolge, die die Radiotherapie bei Karzinom und anderen Neubildungen erzielte, brachten es mit sich, daß auch zur Behandlung des Skleroms die Röntgenstrahlen versucht wurden. Um so mehr erschien dieser Versuch angezeigt, da die Therapie des Skleroms bisher recht geringe Erfolge aufzuweisen hatte. Während für das Larynxsklerom die Dilatationsmethode nach Schrötter, wenn auch recht langwierige, so doch glänzende Resultate erzielte, so blieb für das äußere Sklerom nur die blutige Methode, Exstirpation mit dem Messer, übrig, eine Methode, die trotz der Ausbildung der plastischen Chirurgie, oft recht traurige kosmetische Resultate gab.

Das Verdienst Fittigs[1]) ist es, die Röntgenbehandlung bei Sklerom eingeführt zu haben. Es handelte sich um einen Fall von Sklerom der äußeren Nase, das in 23 Sitzungen (Dauer der einzelnen Sitzungen 15 Minuten) mit gutem kosmetischen Resultat zur Heilung gebracht wurde.

Ein zweiter Fall, bei dem die Röntgentherapie gute Erfolge aufweisen kann, wurde von Ranzi[2]) in der Gesellschaft der Aerzte vorgestellt. Es handelte sich um skleromatöse Infiltrate des Naseneinganges und der Oberlippe, die in 35 Sitzungen (Dosierung 6 bis 10 H) zur Rückbildung gebracht wurden.

Nach den guten Resultaten, die die Behandlung mit Röntgenstrahlen ergeben hat, lag der Gedanke nahe, auch den Einfluß des Radiums auf Skleromgewebe zu prüfen. Bekanntlich wird ja dem Radium dieselbe Wirkung zugeschrieben, wie den Röntgenstrahlen. Mehrere Autoren haben die Beobachtung gemacht, daß die Radiumstrahlen imstande sind, maligne Tumoren zu beeinflussen, so konnte Exner[3]) sogar über zwei Fälle von Dauerheilung von mit Radium bestrahlten Karzinomen berichten, dann über einen Fall, der als inoperabel abgewiesen worden war.

Dr. Exner hatte die Freundlichkeit, mir ein Radiumpräparat zur Verfügung zu stellen, welches folgendermaßen angefertigt worden war.

Aus feinstem gewalzten Aluminiumblech wurde ein Körper hergestellt, der der Hälfte eines hohlen Würfels mit 1·5 cm Seitenlänge entspricht und in denselben eine Aufschwemmung von fein zerriebenem Radiumbromid mit 1·5 cm^3 Xylol und zwei Tropfen Dammarlack eingefüllt. Nach Verdunstung des Xylols haftet nun eine durch den Dammarlack festgehaltene dünne Schichte Radiumbromid auf dem Boden des Gefäßes. Der Würfel wurde dann auf einen Hartgummiklotz aufmontiert, er enthält 60 mg Radiumbromid; ein Reagenzkörper des Holzknechtschen Chromoradiometers wird in vier Stunden durch diesen Bestrahlungskörper auf 12 H gefärbt. Mit diesem Präparat habe ich nun einen Fall von Sklerom behandelt. Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Appolonia G., 48 Jahre alt, aus Rehgraben in Ungarn, leidet seit ungefähr 25 Jahren an Sklerom und stand schon öfters in Spitalbehandlung. Im Jahre 1886 lag sie durch mehrere Monate auf der Klinik Kaposi, 1901 durch zwei Monate auf unserer Klinik. Sie hatte damals mehrere große Skleromknoten am Naseneingang, außerdem skleromatöse Infiltrate der Nasen-, Mund- und Rachenschleimhaut. Der Larynx war frei. Die Knoten am Naseneingang und ein großer Knoten des weichen Gaumens wurden damals exzidiert und Pat. mit Hartkautschukröhren zur Dilatation der Nasenverengerung in die Heimat entlassen. Sie fühlte sich eine Zeitlang ganz wohl, bald aber verschlimmerte sich ihr Zustand wieder. Es traten auf der Oberlippe, die früher nur leicht verdickt war, Skleromknoten auf, die oberflächlich exulzerierten. Deshalb kam sie am 2. Februar 1905 wieder auf unsere Klinik.

Der bei ihrer Aufnahme erhobene Status ergibt:

Mittelgroße Patientin von kräftigem Knochenbau. Muskulatur und Pannikulus mäßig entwickelt. Innere Organe normal. Die beiden Nasenflügel fehlen, das häutige Septum erhalten. Die ganze Oberlippe sehr stark verdickt und oberflächlich exulzeriert. Die granulierende Wundfläche reicht bis zum Naseneingang und erstreckt sich auch noch bis in das linke Nasenloch hinein. Beiderseits am Mundwinkel sitzt ein isolierter, auch oberflächlich ulzerierter Knoten. Bei der Palpation ergibt sich, daß die Verdickung der Oberlippe gebildet wird durch mehrere sich derb anfühlende, etwa kirschengroße Knoten, die in der Tiefe eingelagert sind. Das Geschwür greift auch auf die Schleimhautfläche der Oberlippe über. Am harten und weichen Gaumen, sowie an der Wangenschleimhaut sieht man erbsen- bis kirschengroße Knoten von skleromatösem Gewebe. Es besteht starkes Ankylostoma, so daß die laryngoskopische und postrhinoskopische Untersuchung nicht möglich ist. Die Rhinoskopia anterior ergibt einen Defekt des knorpeligen Septums, Atrophie der unteren Muscheln, skleromatöse Infiltrate am Nasenboden. Die histologische Untersuchung eines aus der Oberlippe exzidierten Stückes ergibt das typische Bild von Sklerom. Auffallend in unserem Falle ist die Geschwürsbildung, da bekanntlich Exulzerationen der skleromatösen Infiltrate nur selten vorkommen.

Fig. 1.

Fig. 2.

Es wurden nun Bestrahlungen der Oberlippe mit dem Radiumpräparat vorgenommen und zwar so, daß der Bestrahlungskörper auf die erkrankten Partien aufgelegt und mit Heftpflaster befestigt wurde. Um stärkere Reaktionen zu vermeiden, wurden die einzelnen Bestrahlungen nicht über 20 Minuten ausgedehnt. Die Reaktion, die sich zeigte, war sehr gering. Nach etwa zehn Tagen sah man an den bestrahlten Stellen einen grauweißen Schorf, der nach wenigen Tagen wieder verschwand. Zunächst wurde der am linken Mundwinkel sitzende isolierte Knoten bestrahlt. Nachdem er $2^1/_2$ Stunden der Wirkung des Präparates ausgesetzt war, war er fast verschwunden. Die Stelle, wo er gesessen, war überhäutet, nur in der Tiefe war noch eine Verhärtung zu fühlen. Bekanntlich ist ja die Tiefenwirkung der Radiumstrahlen nur eine geringe. Nach den Untersuchungen Exners[4]) beträgt sie nicht

*) Nach einer Demonstration in der Wiener laryngologischen Gesellschaft am 5. April 1905.

[1]) Fittig, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 39.

[2]) Ranzi, Wiener klinische Wochenschrift 1904, Nr. 49.

[3]) Exner, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 75.

[4]) Exner, Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, Bd. 112.

über 1 cm. Auch die übrigen Teile der Oberlippe wurden nun partienweise mit Radium bestrahlt und es zeigte sich auch da (nach einstündiger Bestrahlung) eine Erweichung der Infiltrate, sowie Ueberhäutung vom Rande aus.

Da wegen der großen Ausdehnung der Infiltrate die Behandlung mit dem Radiumpräparat zu langwierig erschien, unser Zweck, den Nachweis der Wirksamkeit der Radiumstrahlen auf Skleromgewebe zu erbringen, erfüllt war, wurde Pat. der Röntgenabteilung des Allg. Krankenhauses zur Weiterbehandlung mit Röntgenstrahlen übergeben, wobei nach vollständiger Ueberhäutung die Verkleinerung der Intumeszenzen langsam, aber stetig fortschreitet. Das Skleromgewebe zeigt also für Röntgenstrahlen eine höhere Empfindlichkeit als die Haut, jedoch von einer hochgradigen Empfindlichkeit zeigt unser Fall nichts. Den Erfolg der Behandlung zeigen Fig. 1 und 2.

Nach diesem Versuche können wir also mit Bestimmtheit sagen, daß das Radium wie Karzinom- und Sarkomgewebe, so auch Skleromgewebe beeinflußt. Ich entnehme übrigens einem Nachtrag bei der Korrektur zu der an die Vorstellung des Ranzischen Falles anschließenden Diskussion, daß H. v. Schrötter schon 1903 bei einem Falle von Rhinosklerom die Radiumbehandlung mit Erfolg angewendet hat. Ein Infiltrat des linken Nasenflügels bildete sich nach 13stündiger Bestrahlung mittels eines Radiumpräparates zurück.

Inwiefern kann man nun der Wirksamkeit des Radiums auf Sklerom Bedeutung beimessen? Zweifellos wird ja für das äußere Sklerom die Bestrahlung mit Röntgenlicht als die einfachere und schnellere Methode ihren Platz behaupten, anders verhält es sich aber mit dem inneren Sklerom, dem Sklerom der Nase und der Larynx. Hier kann man die Röntgenstrahlen nicht anwenden; wohl wäre es aber möglich, geeignete Radiumpräparate an die erkrankten Stellen zu bringen. So liegt der Gedanke nahe, das Radium zur Behandlung der durch die bei Sklerom so häufigen subglottischen Wülste bedingten Larynxstenosen zu verwenden. Bekanntlich ist das klassische Verfahren zur Behandlung dieser Stenosen, die Bougierung mit den Schrötterschen Hartkautschukröhren, eine Methode, die gewiß ausgezeichnete Resultate gibt. Ihr einziger Nachteil ist die lange Dauer der Behandlung. Man könnte nun sehr leicht an einer Schrötterschen Tubageröhre einen Ring von Radium anbringen und so die mechanische Wirkung durch die Wirkung der Radiumstrahlen unterstützen. Wir glauben, daß das Verfahren dadurch wesentlich abgekürzt werden könnte. Daß man in ähnlicher Weise das Sklerom der inneren Nase etwa durch nach vorhergegangener Auskratzung eingelegte stiftförmige Bestrahlungskörper behandeln könnte, ist wohl selbstverständlich. Leider steht uns zur Ausführung dieser Versuche kein Präparat zur Verfügung. Wir wollten aber zur Anstellung von Versuchen in dieser Richtung die Anregung gegeben haben.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie (Prof. Riehl) in Wien.

Ein atypischer Fall von Ichthyosis congenita.

Von Dr. **Leo R. v. Zumbusch**, I. Assistenten.

Vor kurzem wurde an die Klinik ein Fall von Ichthyosis congenita aufgenommen. Die Seltenheit der Affektion an sich, sowie der Umstand, daß dieser Fall einzelne Abweichungen vom gewöhnlichen Typus der Krankheit zeigt, dürften es rechtfertigen, denselben genauer zu beschreiben.[1])

Die unter dem Namen Ichthyosis congenita, foetalis, intrauterina oder als Keratosis diffusa intrauterina (Lebert) beschriebene fötale Erkrankung der Haut ist eine sehr seltene Mißbildung, welche ausnahmslos schon während des intrauterinen Lebens sich bis zur vollen Höhe entwickelt.

Nach einer genauen Zusammenstellung, welche Riecke[2]) 1900 in seiner Publikation gibt, sind in der Literatur bis dahin 52 Fälle dieser Krankheit verzeichnet, Rieckes zwei Fälle und ein 1902 durch von Neumann[3]) publizierter Fall eingerechnet, insgesamt 55.

Die Mehrzahl der Autoren hebt die Gleichförmigkeit der auffallenden Symptome der Krankheit hervor, die durch ihre primären Veränderungen und deren Folgen ein typisches Krankheitsbild hervorbringen.

Die ganze Oberfläche des tot oder lebend geborenen Fötus erscheint mit einem Hornpanzer bedeckt, der durch zahlreiche Risse und Schrunden in unregelmäßige Felder geteilt ist. Die Hornplatten sind oft bis zu 1 cm dick, so daß die sie trennenden Furchen, obgleich sie niemals die ganze Kutis durchdringen, tiefgreifend erscheinen. Die Haut eines solchen Fötus sieht reptilienartig aus, gefeldert, sie ist hart, wie der Rücken einer Schildkröte. Dazu kommt noch eine Reihe von Verbildungen der Ohren, Lider, Nase, Lippen, der Hände und Füße. Die Ohrmuscheln liegen meist unter den Hornmassen, sie sind verkümmert und nur andeutungsweise entwickelt; die Lider, welche unentwickelt sind, stehen vom Bulbus ab, so daß die Lidspalte ad maximum erweitert ist; aus ihr ragt die geschwollene Konjunktiva hervor, deren Wülste den Bulbus überdecken. Der häutige Teil der Nase pflegt verkümmert, flachgedrückt und breit zu sein. Oft sind die Lippen kaum vorhanden, die Mundöffnung kreisförmig, fischmaulähnlich. Auch Hände und Füße zeigen mannigfache Hemmungsbildungen und sind mit einer dicken Hornmasse bedeckt.

Das ganze Bild verdankt seine Entstehung einer schon in der ersten Hälfte der Schwangerschaft auftretenden exorbitanten Hornbildung der Epidermis, die, indem sie sich zu einer festen starren Hülle entwickelt, dem Wachstum des Fötus hindernd in den Weg tritt. Durch das Wachstum des Fötus wird jedoch der Hornmantel in verschiedenen Richtungen zersprengt und zerfällt in einzelne Schilder; die Sprünge zwischen denselben breiten sich dann zu breiten Furchen aus und überhäuten sich wieder. Bei kleineren Körperteilen, wie Ohren, Händen und Füßen, genügt jedoch die Unnachgiebigkeit der Hornauflagerung, um die Entwicklung zu stören und führt zur Verkümmerung und Verbildung; auch Lippen, Lider und Nase werden so in der Entwicklung beeinträchtigt.

In den allerschwersten Fällen kann so die Frucht schon im Uterus absterben, meist ist wenigstens die Lebenszeit nach der Geburt nur eine nach Stunden zählende.

Ein kleiner Teil der Fälle, wo die Keratose nur geringer entwickelt ist, lebt längere Zeit, die Hemmungsbildungen bei solchen Fällen sind von mäßiger Intensität, besonders kommt es darauf an, daß die Nahrungsaufnahme (das Säugen) möglich ist.

Ob diese Fälle leichteren Grades wirklich so selten sind, wie nach den Angaben in der Literatur angenommen werden mußte, oder ob sie öfters nicht erkannt oder doch nicht publiziert wurden, ist nicht zu sagen, doch erscheint letzteres nicht unwahrscheinlich.

Alle Fälle aber haben gemeinsam: erstens das Bestehen des Prozesses bei der Geburt, zweitens die universelle Ausdehnung.

Die Krankengeschichte unseres Falles ist folgende:

Franz St. aus Mähren, 18 Monate alt, aufgenommen am 17. Mai 1905.

Anamnese: In der Familie der Mutter des Kindes sollen nie derartige Krankheiten vorgekommen sein, auch die Mutter selbst, eine mäßig intelligente Landarbeiterin, zeigt eine durchaus normale Hautbeschaffenheit, keine Zeichen von Ichthyosis. Der Mann, welcher in Amerika lebt, soll ebenfalls eine normale Haut haben, die Frau hat auch nie über ähnliche Abnormitäten in seiner Verwandtschaft, die sie zum Teil selbst kennt, gehört. Die beiden Ehegatten sind nicht miteinander verwandt, der Mann stammt aus einem ziemlich entfernt gelegenen Dorf. Außer dem zu beschreibenden Kind entstammt dieser Ehe ein jetzt 3½-jähriges Mädchen, welches nach Angabe der Mutter eine sehr

[1]) Der Fall wurde von Herrn Prof. Riehl am 19. Mai 1905 in der k. k. Gesellschaft der Aerzte demonstriert.

[2]) Ueber Ichthyosis congenita von Dr. E. Riecke, Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. LIV, 1900.

[3]) Ein Fall von Keratosis congenita von Hofr. Prof. J. Neumann, ebenda, Bd. LXI, 1902.

schöne Haut hat, gesund und stark ist und ein jetzt 6 Monate altes Kind, dessen Haut normal ist.

Die Schwangerschaft mit dem kranken Kind (die zweite, welche die Frau mitmachte) soll ganz ohne Besonderheiten verlaufen sein. Das Kind kam am normalen Schwangerschaftsende zur Welt, wurde ohne Kunsthilfe geboren, war jedoch etwas schwach und klein. Bei der Geburt soll die ganze Hautoberfläche von einer „dicken Haut" überzogen gewesen sein. Diese Schichte hatte die Augen total überdeckt, die Nasenlöcher waren verstopft, die Ohrmuscheln von ihr überzogen, die Gehörgänge ausgefüllt; der Mund öffnete sich, als das Kind geboren wurde, er war ebenfalls von der Masse überstrichen gewesen. In den Gelenksbeugen und sonstigen Vertiefungen waren die Auflagerungen besonders massenhaft angesammelt. Die Hebamme entfernte im Laufe einiger Wochen nach und nach diese Massen durch häufiges Baden, von da ab soll die Haut zum Teil von gewöhnlichem Aussehen, zum Teil jedoch noch immer von schuppigen Massen bedeckt gewesen sein. Das Kind konnte gut saugen und gedieh, wenn auch schlechter als die anderen Kinder der Frau. Daß das Kind Zeichen von Rachitis aufweist, ist der Mutter nicht weiter aufgefallen, akute Krankheiten hat es keine durchgemacht. Für Lues und Potatorium bei den Eltern keinerlei Anhaltspunkte.

Fig. 1.

Fig. 2.

Status praesens: Für sein Alter ziemlich kleines, recht mäßig genährtes, blasses Kind, die Tibien sind leicht rachitisch gekrümmt, der Thorax etwas deformiert, die Rippenknorpelfugen leicht aufgetrieben, die Stirne und der Schädel von viereckiger Gestalt, die Epiphysen am Vorderarm leicht verdickt. Das Kind kann eben stehen, macht jedoch keine Gehversuche, von Sprechen noch keine Andeutung. Der innere Befund ergibt eine ganz geringfügige Bronchitis, sonst ist derselbe normal; keine Drüsenschwellung. Im Urin kein Eiweiß.

Der Befund an der Haut ist folgender:

Die Veränderungen sind in symmetrischer Weise verteilt, ein großer Teil des Körpers ist jedoch mit ganz normaler Haut versehen.

Der Bereich des behaarten Kopfes ist in toto stark ergriffen; die Haut ist daselbst dicht besetzt mit lamellösen Schuppen von gelbgrauer Farbe. Diese Schuppen sind von wechselnder Größe, linsen- bis fünfkronenstückgroß, von unregelmäßiger Form, trocken, dabei aber ziemlich fest, nicht so brüchig wie z. B. die Schuppen einer Psoriasis; die kleinen sind meist dünn, die großen fast millimeterdick. In ihrem zentralen Teil sitzen die Schuppen mäßig fest auf der Unterlage, die Ränder stehen zum Teil frei ab, hie und da sitzen sie jedoch bis zum Rande fest und grenzen sich gegeneinander durch zackige Einrisse, die jedoch nicht in die Tiefe reichen, sondern einen rosagefärbten, aber trockenen Grund haben, ab. Sie sind ziemlich leicht als zusammenhängende, am Rand etwas brüchige, im Zentrum zähe und ein wenig feuchte Lamellen abzuziehen, der Grund ist dort, wo sie schon abgehoben waren, meist bereits wieder mit einer festhaftenden graugelben Auflagerung versehen, wo sie festsaßen, rosenrot, etwas feuchtlich, jedoch weder nässend noch blutend. Die Wiederbildung einer Schuppe erfolgt dann in sehr kurzer Zeit. Viele Schuppen lösen sich spontan ab. Zwischen den Schuppen sieht man die oben erwähnten Einrisse, welche sich als hellrote, faden- oder bandartige, unregelmäßig zackige, in ihrer Breite sehr schwankende Streifen darstellen; sie anastomosieren vielfach, sind unregelmäßig verteilt nach Zahl und Richtung, doch läßt sich konstatieren, daß einerseits manche der normalen Spaltrichtung der Haut folgen, die anderen sich als quere Verbindungen auffassen lassen, mit der Einschränkung, daß die Krümmungen und der gezackte Verlauf das Bild ziemlich regellos erscheinen lassen. Die Kutis ist dabei papierdünn, gespannt, läßt sich nur wenig verschieben, wobei sich steife Hautfalten bilden, sie fühlt sich an und sieht aus, wie wenn sie dick mit Kollodium angestrichen wäre. Am stärksten ist die Verdünnung und Spannung der Haut über den rachitisch vorstehenden Stirnhöckern und Scheitelbeinprotuberanzen. Die große Fontanelle ist kaum mehr tastbar.

Am Wirbel und gegen vorne längs der Pfeilnaht stehen Büschel von aschblonden, ca. 2 cm langen, dünnen, sonst aber normal aussehenden Haaren, die sich durch die Schuppen herausdrängen; auch sonst sieht man spärliche, unregelmäßig verteilte Haare, aber nur innerhalb der Schuppenfelder; die roten, mit zarter Epidermis bedeckten Furchen zwischen letzteren sind vollständig haarlos.

Die Veränderung der Kopfhaut setzt sich auf das Gesicht fort und ist hier weniger hochgradig entwickelt. Einzelne Partien des Gesichtes sind jedoch ganz frei, besitzen normale Haut. Die Grenze der Veränderung ist dadurch, daß ihre Intensität allmählich gegen den Rand zu abnimmt, nicht sehr scharf, aber bei genauerem Zusehen immerhin deutlich. Mit trockenen Hornmassen bedeckt sind die ganze Stirne, die Lider, die oberen Anteile der Wangen und die seitlichen Teile der Nase. Die Grenzlinie zieht in flachem Bogen vom Ohrläppchen über die Wangen gegen den inneren Augenwinkel zu, biegt von da nach abwärts zur Nasolabialfurche und wieder nach aufwärts zur Nasenwurzel. Die unterhalb dieser Grenzlinie liegenden Anteile der Gesichtshaut: untere Wangenpartie, häutige und knorpelige Nase, Lippen und Kinn weisen ganz normale Haut auf. In den krankhaft veränderten, mit schildartigen Hornmassen belegten Partien ist die Kutis verdünnt und gespannt. Am deutlichsten manifestiert sich die Verkürzung der Haut in der Augengegend: Die Brauenbogen sind stark nach aufwärts verzogen, die Oberlider verkürzt, vom Bulbus abgezogen, so daß die Lidknorpel horizontal stehen. Die schwarzen Wimpern sind der Hautfläche anliegend. Die unteren Lider sind gleichfalls verkürzt, stehen vom Bulbus etwas ab, ihre Haut ist gleichfalls mit trockenen Schuppen bedeckt, aber in geringerem Maße als die der Oberlider.

In sehr merkwürdiger Weise sind die Ohrmuscheln verbildet. Das Ohrläppchen ist normal beschaffen, ebenso die Haut des Gehörganges, in welchem sich normal aussehendes Zerumen findet; auch der Antitragus ist noch von gewöhnlicher Beschaffenheit. Von der Spina helicis und einer Linie, die dieselbe über den freien Rand der Ohrmuschel hinaus fortsetzen würde, an nach oben ist das Ohr verbildet: Einerseits ist die Haut atrophisch, knitterig, mit Schuppen kollodiumartig überdeckt und grau, besonders auffallend aber ist die Deformierung. Die Ohrmuschel sieht wie bei einem Faustkämpfer zerschlagen aus und ist als höckeriges Gebilde mit der Hinterfläche an den Kopf angewachsen; die oberen Teile des Helix ragen nur als flache, mit gespannter Haut und Schuppen bedeckten Leisten über die Umgebung hervor, der ganze obere Teil des Ohres ist kaum größer als sonst der Ansatz an den Kopf und erscheint in den Hornpanzer eingebettet.

Vom Hinterkopf nach abwärts am Nacken ist die Veränderung sehr intensiv, nach den Seiten des Halses und nach vorn etwas geringer. Normal ist hier nur die Partie von der Zungenbeingegend nach vorn und oben, nach abwärts ist in continuo der ganze Stamm und Teile der Extremitäten ichthyotisch.

Am Nacken sieht die Haut viel zu weit für den mageren Hals des Kindes aus, sie liegt hier in schlaffen Falten, ist leicht abhebbar, sehr dünn, aber von mächtigen Schuppen bedeckt. Die Oberfläche ist graubraun, fühlt sich sehr rauh an, die Faltenbildung entspricht in ihrer Richtung der normalen, ist aber so intensiv ausgebildet wie bei einem mageren Greise, die Schuppen haften hier sehr fest.

An den Seiten des Halses sind ähnliche Veränderungen: Papierdünne, trockene Haut, aufgelagert lamellöse, graugelbe Schuppen, dieselben teils schon im Ablösen begriffen, zum Teil bis an den Rand festhaftend; zwischen den Hornschildern Furchen von verschiedener Breite, die mit zarter, aber trockener Epidermis überzogen, hellrosa gefärbt sind und unregelmäßig sich verzweigen und durchschneiden.

Der Stamm ist in toto ergriffen: Schultern, Brust, Bauch, Rücken. Auf den Schultern und an der Brust ist die Haut wie am Halse, sehr dünn, auch die Schuppen daselbst dünn, trocken, grau gefärbt und relativ festhaftend, bieten ein stark gefeldertes Aussehen. Die Mammillae sind durch Auflagerung schwärzlicher rauher Hornmassen kenntlich. In den Achselhöhlen ist die Haut ebenso verändert, hier sind die Auflagerungen durch Schweiß etwas durchfeuchtet und riechen leicht ranzig, sie sind mazeriert und teilweise als Schmiere abschiebbar.

Am aufgetriebenen Bauch des Kindes fallen neben sehr mächtiger Schuppenauflagerung die rosenroten, zart überhäuteten, 5 mm und darüber breiten Trennungsfurchen auf, welche wie Meridiane einer Kugel von oben nach unten laufen: Oben beginnen sie ziemlich nahe nebeneinander, gehen über der größten Konvexität des Bauches auseinander, um sich unten wieder zu nähern. Dadurch, daß auch quer verlaufende solche Furchen in unregelmäßiger Weise zahlreich vorhanden sind, erhält der Bauch ein regelmäßig gefeldertes Aussehen wie der eines Reptils, zumal da die Schuppen hier bis über talergroß, dunkelgraubraun, sehr dick sind und festhaften. Nirgends am Stamm sind Lanugohärchen sichtbar.

Penis und Skrotum sind ganz normal, ebenso zeigt der mons veneris nur leichte Abschilferung bei sonst normaler Haut. Der Uebergang vom Gesunden zum Kranken geschieht überall ziemlich plötzlich, indem die Schuppen dünner, die Haut statt papierdünn und lederartig weich, turgeszent und normal feucht wird. Auch beide Schultern sind stark befallen und in ähnlicher Weise wie der Hals verändert, ebenso auch der Rücken des Kindes; am Rücken sind die Veränderungen ebenso wie am Nacken besonders hochgradig, es tritt zwar die Dünnheit der Haut nicht so deutlich hervor, die Haut ist entsprechend dem physiologischen Verhalten etwas dicker als an der Brust; aber die Hornauflagerungen sind hier von besonderer Mächtigkeit: Bis kindshandtellergroße Lappen von lederartig derber Konsistenz und beträchtlicher Dicke hängen zum Teil locker und in Fetzen herab, zum Teil haften dieselben fest an der Unterlage. Die Auflagerungen sind trocken, man sieht hier fast gar keine der mehrfach beschriebenen Zwischenräume, alles ist mit graubraunen Schuppen dicht besetzt. Aufgehobene Hautfalten bleiben in der schlaffen und locker angehefteten Haut beinahe wie Büge in Papier stehen. Auch hier am Rücken sind die Spaltrichtungen der Haut durch die nach außen und abwärts ziehenden Reihen von Schuppenfeldern angedeutet.

Die Ausbreitung des Prozesses auf die Arme ist beiderseits gleich: Von den Schultern setzt sich die Schuppenbildung fort über das Gebiet des Musculus deltoideus, von der Axilla auf die Beugeseite des Oberarmes. Ungefähr der Insertion des Deltoideus entsprechend, zieht dieselbe, von hier an distalwärts die Außenseite des Oberarmes freilassend, nach beiden Seiten gegen die Beugeseite, scharf in gesunde Haut übergehend. An der Beugeseite, etwa die Hälfte der Zirkumferenz des Armes einnehmend, setzt sich die ichthyotische Veränderung den Oberarmen entlang fort, zieht über die Plica cubiti und reicht, an Intensität abnehmend, in Form eines fingerbreiten Streifens über die Beugeseite des Vorderarmes bis zum Handgelenk herab. Von der Plica cubiti an bis zum Handgelenk ist die Kutis in ihrer Konsistenz normal, nicht atrophisch, sie ist nur mit grauen, schmutzig aussehenden, festhaftenden, bis kleinfingernagelgroßen Schuppen dicht besetzt.

An der Volarseite des Handgelenkes verliert sich die Veränderung. Die Streckseite des Oberarmes und des Unterarmes, letzterer auch an den Schmalseiten und den Rändern der Beugeseite, endlich die ganzen Hände sind mit vollständig normaler Haut versehen. An der Prädilektionsstelle der Ichthyosis vulgaris über dem Olekranon findet sich keine Andeutung von Rauhigkeit. Die Haut ist hier ganz weich, zart und weiß. Lanugohärchen in spärlicher Menge sind zu sehen, die Nägel sind glatt und glänzend und von gewöhnlicher Form, dem Alter entsprechend entwickelt.

Die unteren Extremitäten sind noch weniger befallen als die oberen, auch hier besteht vollständige Symmetrie.

Vorn setzt sich die Schuppenauflagerung in continuo über die Region des Poupartschen Bandes vom Bauch auf den vorderen Teil der Innenseite des Oberschenkels fort, nach der Mitte zu jedoch nur bis etwa 2 Querfinger von der Symphyse (die Haut des mons veneris ist unverändert) und erstreckt sich dann schief nach innen und unten; die laterale und vordere Grenze bildet etwa der Musculus sartorius; dabei wird die schuppenbedeckte Hautgegend immer schmäler und die Intensität der Veränderung nimmt nach unten ab. In der Höhe des Adduktorenschlitzes ist dieselbe schon ganz an der Medialseite des Oberschenkels, dann verläuft sie spiralig noch weiter nach hinten, um in der Fossa poplitea zu enden. Schon in der Mitte des Oberschenkels sieht man nur mehr dünne graue Schüppchen aufgelagert, bei normaler Konsistenz und Dicke der Haut. Seitwärts ist die Haut normal von den Trochanteren und einer von hier nach oben konvex sich bogenförmig krümmenden, zur Steißbeinspitze ziehenden Linie. In der Medianlinie ziehen sich Schuppen bis nahe dorsalwärts vom Anus. Das Perinäum ist frei. Von den beschriebenen Grenzen an nach abwärts ist die Haut der Beine vollständig normal, nirgends rauh oder trocken, die Nägel, die Sohlen, kurz alles ist mit dem Alter entsprechender, zarter Haut versehen.

Die Behandlung bestand in Salbenverbänden und Bädern, doch bilden sich die abmazerierten Schuppen stets sehr rasch neu.

Die angeborene Ichthyosis ist im Gegensatz zur Ichthyosis vulgaris eine sehr selten vorkommende Mißbildung der Haut. Wie oben bemerkt, sind in der Literatur nur 55 Fälle verzeichnet.

Es ist aber auch eine Reihe von Fällen geringgradiger Entwicklung der kongenitalen Ichthyosis bekannt, in welchen neben relativ geringerer Schuppenauflagerung nur leichte Verbildungen der Ohrmuscheln, Ektropium der Lider oder Lippen zu sehen sind. Solche Kinder leben oft viele Jahre, wenn sie auch meist schwächlich bleiben. Die größte Zahl machen die schweren Fälle aus: Von den bekannten 55 Fällen lebten nur 12 länger als einige Monate, über die Hälfte gehörte zur schwersten Form, die tot geboren wird oder nach einigen Stunden stirbt. Die leichten Formen sind also entweder wesentlich seltener oder sie wurden, weil weniger auffallend, nicht als solche erkannt und beschrieben.

Alle bis jetzt beschriebenen Verschiedenheiten zwischen den einzelnen Fällen sind rein gradueller Natur; wir sehen stets folgende Merkmale ausgebildet: Erstens ist das Leiden immer schon bei der Geburt vorhanden. Dies ist der wichtigste Unterscheidungspunkt gegen Ichthyosis vulgaris, die erst im zweiten Lebensjahr sich zeigt, oft noch später, und gegen die hyperkeratotischen Naevi, die auch erst nach dem ersten Jahre sich auszubilden pflegen. Gaßmann[4]) will deshalb sogar die Bezeichnung Ichthyosis congenita für den Prozeß ausschließen, da derselbe nicht verwandt sei mit der wirklichen Ichthyosis; er schlägt vor, nur den Namen Keratoma intrauterinum für unseren Prozeß zu gebrauchen.

Diese Frage der Unterscheidung der einzelnen Arten von Hyperkeratosen kann jedoch nicht Aufgabe dieser Arbeit sein, ebensowenig die Würdigung der zahlreichen, den verschiedenen Formen gemeinsamen Merkmale oder die der bestehenden Differenzpunkte und Unterscheidungsmerkmale. Jedenfalls müssen die klinisch so verschiedenen Formen auseinandergehalten werden.

Ebenso scheint uns die Beziehung der Ichthyosis congenita zu den keratotischen Naevi, wie sie Gaßmann besprochen hat, etwas hypothetisch.

Nicht ganz von der Hand zu weisen ist die Ansicht, manche Fälle von sogenannter atypisch lokalisierter Ichthyosis (mit stärkerem Hervortreten an den Beugeseiten) könnten leichte Fälle von Ichthyosis congenita sein.

Alle diese Fragen rufen das Interesse wach, die histologischen Verhältnisse dieser Prozesse zu vergleichen, was späteren Arbeiten vorbehalten bleiben soll; Riecke fand im großen und ganzen ziemliche Uebereinstimmung zwischen der Histologie der gewöhnlichen und der angeborenen Ichthyosis. Trotzdem geht Menéau[5]) sicher zu weit, wenn er beides als identisch auffassen will.

---

[4]) Untersuchungen über Ichthyosis von Dr. A. Gaßmann. Wien, Braumüller 1904.

[5]) De l'Ichthyose foetale dans ses rapports avec l'Ichthyose vulgaire. Annales de derm. et syphiligr. 1903, p. 97.

Vor allem muß als Hauptpunkt der Unterscheidung daran festgehalten werden, daß das Bild der intrauterinen Ichthyosis bei der Geburt voll entwickelt ist u. zw. gleichviel, ob der Fall leicht oder schwer ist und in keinem Falle (von der leichten Art, die weiterleben) späterhin eine Zunahme der Erscheinungen konstatiert wurde, im Gegenteil öfter Abnahme; dagegen entwickelt sich die Ichthyosis vulgaris, ebenfalls gleichgültig, ob sie einen hohen Grad erreicht oder nicht, erst im zweiten Lebensjahr, während bei der Geburt die Haut des Kindes stets normal war.

Trotz der später zu besprechenden Unterschiede gegen die bisher beschriebenen Fälle muß also sicher der beschriebene Fall mit vollem Rechte der Ichthyosis congenita zugezählt werden. Als Beweis dessen ist zu betrachten: einerseits das klinische Bild, welches dem der Ichthyosis entspricht (Hornbildung bei Fehlen von Entzündungserscheinungen), dabei speziell für Ichthyosis congenita charakteristisch, die Anordnung der Hornlamellen zu Schildern und Platten und die typischen Hemmungsbildungen wie an den Ohren, die bei Ichthyosis vulgaris niemals vorkommen; zweitens das Vorhandensein der Veränderung bei der Geburt. Selbst wenn man die einfachen und glaubwürdigen anamnestischen Angaben in Zweifel ziehen wollte, genügt der Umstand, daß das 18 Monate alte Kind den Prozeß in deutlicher Weise ausgebildet zur Schau trägt, zum Beweise, daß weder ein Naevus, noch eine Ichthyosis vulgaris vorliegt. Doch sind einige Umstände vorhanden, welche den Fall als atypisch erscheinen lassen. Relativ am wenigsten wird vielleicht die absolut negative Anamnese in bezug auf Blutsverwandtschaft der Eltern oder andere hereditäre Momente auffallen. Wir finden zwar in den meisten Fällen, wo eine genaue Anamnese überhaupt beigebracht ist, derlei Angaben, aber immerhin auch in vielen Fällen nichts.

Desgleichen ist es nichts Unbekanntes, daß bei den leichten Fällen, wie der vorliegende, die Kinder reif, wenn auch schwächlich, zur Welt kommen und dann am Leben bleiben; immerhin machen aber diese Fälle den kleineren Teil der beschriebenen 55 Fälle aus, indem nur sieben Fälle in der Zusammenstellung Rieckes das Alter von $1^1/_2$ Jahren um viel überschritten,[6]) dagegen bei 35, wenn sie lebend geboren waren, die Lebensdauer nur nach Stunden oder Tagen zählte. Am wichtigsten für das Weiterleben der leichteren Fälle ist der Umstand, daß der Mund normal gebildet, daher das Sauggeschäft möglich ist.

Die bemerkenswerteste Abweichung vom normalen Typus der Mißbildung ist aber der Umstand, daß im vorliegenden Falle der Prozeß nicht universell ist, sondern große Körperpartien eine ganz normale Hautdecke aufweisen. Wir sehen folgende Stellen frei: Gesicht von den Nasolabialfalten abwärts, von dem Ende der knöchernen Nase bis zur Spitze, seitwärts bis zu den Ohrmuscheln, deren untere Hälfte, ebenso wie der äußere Gehörgang ebenfalls normale Beschaffenheit hat, weiters das Kinn. Dann sind symmetrisch an den Armen normal überhäutet die Streckseiten der Oberarme von der Deltoideusinsertion ab, die Unterarme bis auf einen, innen, nach unten sich verschmälernd hinziehenden Streifen, die ganzen Hände samt den Nägeln; weiters die Beine und Füße mit Ausnahme eines von vorn am Oberschenkel über innen und unten bis zur Fossa poplitea ziehenden Gebietes; frei sind die Nates und das Genitale mit dem angrenzenden Teil des mons veneris. Ein derartiger partieller Fall erscheint nicht in der ganzen Reihe der von Riecke gesammelten Literaturangaben, es muß dies also wohl bei einem sicheren Falle von Ichthyosis congenita als etwas höchst Seltenes bezeichnet werden. Die einzige Literaturangabe über einen, resp. zwei, Geschwister betreffende, Fälle von partieller Entwicklung einer Ichthyosis congenita finde ich in der umfassenden Zusammenstellung Gaßmanns zitiert (l. c. pag. 155), sie rührt von Elliot her, der zwei Mädchen im Alter von 7 und 8 Jahren beobachtete. „Bei beiden war bei der Geburt die Haut hart, glänzend, gespannt, wie gefirnißt gewesen, durch oberflächliche Fissuren in Stücke getrennt. Bis zum Alter von drei Jahren nahm der Prozeß in Gesicht und Extremitäten ab, schließlich blieb nur Kopf und Stamm erkrankt. Dieselben sind nun diffus hyperkeratotisch, der Hals nur wenig, alles übrige normal. Die Kopfhaare sind normal, am Stamm Auflagerungen bis zu 4 mm Dicke. Am stärksten sind sie in der Axilla. Ueberall sind sie leicht ablösbar, man sieht dann eine leicht nässende Fläche. Die Mädchen sind normal entwickelt."

Man sieht aus dieser kurzen Beschreibung, daß die Fälle unserem analog sind, nur scheinen sie noch leichter gewesen zu sein. Unser Fall ist doch in der Ernährung sehr zurückgeblieben, auch ist mehr ergriffen: so die Stirn mit Ektropium der Augenlider und große Teile der Extremitäten. Gleich ist aber unser Fall mit jenen darin (und das ist, wie oben betont, wichtig zur Unterscheidung gegen Ichthyosis vulgaris und hyperkeratotische Naevi), daß der Prozeß bei der Geburt universell gewesen zu sein scheint. Auch unser Fall zeigte erst nach Wochen eine normale Haut an einzelnen Stellen, während er bei der Geburt überall von einer dicken Haut überzogen war; allerdings scheint dieselbe zum großen Teil aus Vernix caseosa bestanden zu haben, gewiß aber nicht allein, denn Vernix caseosa läßt sich bekanntlich leicht entfernen, es bedarf dazu nicht einiger Wochen.

Neben den Elliotschen Fällen, die Gaßmann auch ausdrücklich als allein dastehend bezeichnet, dürfte der beschriebene Fall der einzige Fall von partieller Ichthyosis congenita sein.

[6]) Es sind die folgenden Autoren: Seligmann (1841), Weisse (1882), Lang (1885), Caspary (1886), Münnich (1886) und 2 Fälle von Firmin (1899).

Aus dem Marien-Krankenhause zu Moskau.

Zur Behandlung interstitieller Erkrankungen. Fälle von Tabes dorsalis und Myelitis chronica, mit Keratin behandelt.

Von Dr. **S. M. Zypkin.**

Das Keratin ist eine Proteinsubstanz, die zur Gruppe der Albuminoide gehört. In der Medizin wird es bloß zum Ueberziehen von Pillen in denjenigen Fällen gebraucht, wenn es aus irgendwelchem Grunde wünschenswert erscheint, daß die Bestandteile derselben mit der Magenschleimhaut nicht in Berührung kommen sollen. Bei diesem Gebrauch läßt man sich von dem Gedanken leiten, daß das Keratin vom Magensaft angeblich nicht gelöst wird. Diese Ansicht steht jedoch in einem entschiedenen Widerspruch mit den Ergebnissen von Krukenberg,[1]) der sich unter anderem mit der Verdaulichkeit des Keratins beschäftigt hat. Beim Kochen von Keratin mit Wasser erhielt Krukenberg „Keratinose", welche ihren Reaktionen nach den Hemialbumosen entsprach. Die Keratinose unterwarf er der Einwirkung von Magensaft und diese Versuche führten ihn zu dem Schluß, daß die „peptische Verdauung die Keratinose in die Keratinpeptone überführt".

Der Gedanke, daß dem Keratin eine hervorragende therapeutische Bedeutung zukommen müsse, tauchte bei mir im Jahre 1896 unter dem Eindruck der Ergebnisse auf, welche ich bei Versuchen an weißen Mäusen erzielte. Diese Experimente waren von mir unternommen worden, um die Frage nach der Synthese von Eiweißkörpern aus Albuminoiden aufzuhellen.

Die synthetischen Vorgänge galten lange Zeit hindurch als Domäne des pflanzlichen Organismus. Mit der weiteren Entwicklung des Wissens begann die zwischen dem tierischen und pflanzlichen Organismus künstlich geschaffene Grenze sich zu verwischen und allmählich stellte es sich heraus, daß der zwischen ihnen bestehende Unterschied ein rein quantitativer ist. Die Pilze und insektenfressenden

[1]) Untersuchungen über den chemischen Bau der Eiweißkörper. Malys Jahresbericht 1886.

Pflanzen einer-, die mit Chlorophyll versehenen Tiere anderseits machen jede scharfe physiologische Grenze zwischen beiden Reichen illusorisch.

Was die Synthese der Eiweißstoffe im speziellen betrifft, so ist diese Frage in bezug auf den Pflanzenorganismus recht genau aufgeklärt. Es ist erwiesen, daß Eiweiß sich aus Kohlehydraten und Asparagin aufbauen kann. Dieser Umstand findet seine Erklärung darin, daß in der Dunkelheit die Produktion von Stärke sistiert wird und das Asparagin infolgedessen für synthetische Zwecke unausgenutzt bleibt. Asparagin ist das Amid der Amidobernsteinsäure. Es ist anzunehmen, daß auch die übrigen Amidosäuren, wie z. B. das Leucin und Tyrosin, sich an der Synthese der Eiweißkörper beteiligen. Das Leucin wird in den keimenden Pflanzenteilen von Vicia, in Kartoffelknollen, im keimenden Kürbis, das Tyrosin in den jungen Blättern von Dahlia variabilis, in Kartoffelknollen angetroffen.[2])

Es existieren Untersuchungen, in welchen darauf hingewiesen wird, daß im Tierorganismus die Eiweißsynthese sich ungefähr in derselben Richtung vollzieht, wie in den Pflanzen. Hierher gehört die Arbeit von Rudzki: „Die Synthese der Eiweißkörper im tierischen Organismus".[3]) Der Autor experimentierte an Hunden; er reichte ihnen ein Futter, das in der Hauptsache aus Stärke mit geringen Mengen von Harnsäure bestand. Bei diesem Regime lebten die Tiere etwa sieben Wochen und verloren fast gar nicht an Gewicht.

Wenn auch einige Umstände dafür sprechen, daß die Bildung von Eiweißstoffen im tierischen Organismus nach demselben Typus vor sich geht wie im pflanzlichen, so ist doch die Möglichkeit anderer synthetischer Prozesse nicht ausgeschlossen. Es könnte leicht der Fall sein, daß an und für sich nicht nahrhafte Eiweißderivate, wie z. B. Keratin, Glutin u. a. Albuminoide, miteinander kombiniert in den Organismus eingeführt, von diesem in Stoffe verwandelt werden, welche an Zusammensetzung und Nährkraft den Eiweißstoffen nahe kommen. Eine solche Möglichkeit ist auch nach den Versuchsergebnissen von Rudzki wohl denkbar. Vor allem müssen wir im Auge behalten, daß unter den Zersetzungsprodukten der Albuminoide bei ihrer Spaltung durch Kalilauge auch Amidosäuren auftreten: Leucin oder Amidokapronsäure und Tyrosin oder Paraoxyphenylamidopropionsäure. Endlich ist es sehr wahrscheinlich, daß in den Albuminoiden in toto die Kohlehydratgruppe enthalten ist, welche einen Bestandteil des Eiweißmoleküls ausmacht. Wenigstens was das Glutin betrifft, hatte ich Gelegenheit, mich davon persönlich zu überzeugen. Im Jahre 1895 nahm ich auf die Veranlassung des Herrn Professor A. J. Danilewsky eine Nachprüfung der Versuche von Pavy[4]) vor, dem es gelungen war, bei der Bearbeitung von Eiweiß mit 10%iger Kalilauge ein die Fehlingsche Lösung reduzierendes Kohlehydrat zu bekommen. Diese Tatsache gab Prof. Pavy Veranlassung, seine Glykosidtheorie des Aufbaues des Eiweißmoleküls aufzustellen. Nach dieser Theorie zerfällt das Eiweiß unter dem Einfluß hydratisierender Agentien in ein Kohlehydrat und in eine minder als das Eiweißmolekül komplizierte Stickstoffgruppe. Es ist klar, daß gemäß dieser Theorie die Eiweißderivate keine Kohlehydratgruppe enthalten müßten. Und in der Tat, als Pavy das Glutin mit 10%iger Kalilauge behandelte, so erhielt er kein Kohlehydrat. Als ich jedoch diesen Versuch wiederholte, so konnte ich mich vom Gegenteil überzeugen. Ich führte den Versuch in folgender Weise aus:

Zu einer wässerigen, vorher mit HCl angesäuerten Lösung von Gelatine wurde eine gewisse Menge von KJ + HgJ_2 hinzugesetzt. Der hierbei sich bildende reichliche Niederschlag wurde abfiltriert und nach Durchspülung mit heißem Wasser zwölf Stunden lang bei einer Temperatur von 60 bis 70° (auf dem Wasserbade) mit 10%iger Natronlauge behandelt. Der sich unter der Alkalieinwirkung bildende Niederschlag von gelbem Quecksilberoxyd wurde sehr rasch zu stahlgrauem Quecksilberoxydul reduziert, das sich im Laufe der zwölf Stunden fest auf den Boden des Kolbens absetzte. Dank diesem Umstand ließ sich die Flüssigkeit bequem abdekantieren und es konnte leicht die Notwendigkeit umgangen werden, die alkalische Flüssigkeit durch Papier filtrieren zu müssen. Nach zwölfstündigem Erwärmen wurden zu der dekantierten Flüssigkeit 10 Volumina 95-grädigen Alkohols hinzugefügt. Es bildete sich ein reichlicher weißer Niederschlag, der nach Durchspülung mit Alkohol sich im Wasser auflöste. Die Lösung wurde mit Salzsäure neutralisiert und nach Zusatz von H_2SO_4, bis zu einem 2%igen Gehalt daran, zwei Stunden lang gekocht. Einzelne dieser Flüssigkeit entnommene Proben ergaben nach vorheriger Neutralisierung beim Kochen mit Fehlingscher Lösung eine positive Reaktion (Reduktion).

Der soeben beschriebene Versuch kann demnach als Hinweis dienen, daß im Glutin eine Kohlehydratgruppe enthalten ist. Dieser Versuch beweist noch, daß überhaupt kein Grund vorliegt, das Vorhandensein einer Kohlehydratgruppe in den Albuminoiden in Abrede zu stellen. Dieser Umstand kann im Verein mit der unzweifelhaften Tatsache, daß in ihrem Molekül Amidogruppen vorhanden sind, bis zu einem gewissen Grade als Stützpunkt für die Idee der Synthese der Eiweiße aus deren Derivaten gelten. Ob sich diese Synthese unmittelbar oder erst nach vorhergehendem Zerfall des Albuminoidmoleküls vollzieht, läßt sich schwer mit Sicherheit entscheiden. Bei diesem Anlaß halte ich es für angebracht, die Ansicht Claude Bernards[5]) anzuführen. Der berühmte Physiologe weist auf eine Reihe von Untersuchungen hin, welche ergaben, daß, ebenso wie im pflanzlichen, auch im tierischen Organismus synthetische, die unmittelbaren Körperbestandteile in ihren Bereich ziehende Vorgänge sich abspielen und kommt zu dem Schluß, daß die Tiere nicht unmittelbar Eiweiße, Fette und Kohlehydrate ansetzen, sondern diese in der aufgenommenen Nahrung enthaltenen Stoffe erst bis zu einem gewissen Grade zerstören und dann von neuem aufbauen. Aus diesen letzteren, auf dem Wege der Synthese geschaffenen Produkten bauen sodann die Tiere, nach der Ansicht von Bernard, ihren Körper auf.

Bei der Bildung verschiedener Albuminoide verliert das Eiweiß verschiedene Atomgruppen. Dies erhellt, wenn man die chemische Zusammensetzung der Albuminoide näher ins Auge faßt. So enthält das Keratin in seinem Molekül eine erhebliche Menge Schwefel, das Glutin hingegen eine sehr geringe. Wenn dem so ist, so taucht unwillkürlich die Frage auf, ob es nicht möglich sei, durch eine Kombination von mehreren Albuminoiden einen Ersatz der in jedem von ihnen fehlenden Atomgruppen zu erzielen und auf diese Weise mit Hilfe der synthetischen Kräfte des Organismus eine Bildung von Stoffen anzubahnen, die ihrer Zusammensetzung nach den Eiweißstoffen nahe stehen und folglich auch der Ernährung dienlich sind. Zur Entscheidung dieser Frage unternahm ich im Jahre 1895[6]) eine Reihe von Versuchen an weißen Mäusen. Die Mäuse wurden in einen Zustand von inkompletten Eiweißhunger versetzt.

Bei dem ungeheuren Bedarf an Nährstoffen, welcher sich im hungernden Organismus geltend macht, hätte man vermuten dürfen, daß dieser seine synthetischen Kräfte anspannen wird, sobald wir ihm nur entsprechendes Material zur Verfügung stellen. Ja, man hätte dabei eine besonders ausgesprochene Entfaltung der synthetischen Tätigkeit erwarten dürfen, da sie in diesem Falle die fast einzige Form darstellen würde, in welcher sich die jedem Organismus eigentümliche Anpassungsfähigkeit an die eingetretenen un-

[2]) A. S. Faminzyn, Der Stoffwechsel.
[3]) St. Petersburger med. Wochenschrift 1876, Nr. 29
[4]) Die Physiologie der Kohlehydrate.
[5]) Zitiert nach Faminzyn.
[6]) S. M. Zypkin, Ueber die Wirkung des der Nahrung beigemengten Keratins auf einige morphologische Prozesse im Organismus. St. Petersburg 1896.

günstigen Verhältnisse, respektive an den Nahrungsmangel manifestieren kann.

Als Objekte für die Synthese dienten bei den bezeichneten Experimenten die beiden, ihrer chemischen Zusammensetzung nach am meisten voneinander abweichenden Albuminoide, nämlich das Keratin und das Glutin.

In Hinsicht auf die mir bevorstehende Aufgabe war es natürlich sehr wichtig, zu wissen, in welcher Menge das innerlich genommene Keratin in den allgemeinen Blutkreislauf übergeht. Zu diesem Zweck stellte ich folgenden Versuch an zwei Mäusen an: Die eine Maus erhielt als Nahrung ein Gemisch, das aus 100 Teilen Erbsenmehl + 20 Teilen Fett + 70 Teilen Wasser bestand. Dieses Gemisch wollen wir mit dem Buchstaben „G" bezeichnen. Die Nahrung der anderen Maus bestand aus 100 Teilen „G" + 40 Teilen Keratin. Der Kot von beiden Mäusen wurde längere Zeit hindurch gesondert gesammelt und sodann einer Untersuchung unterzogen. Zu diesem Behufe nahm ich je 5 g getrockneten Kot von dieser und jener Maus. Jede Portion wurde durch einige Tage mehrmals mit 1%iger Natronlauge behandelt, bis der alkalische Auszug bei der Neutralisierung keine Trübung mehr gab. Sämtliche alkalische Auszüge aus dem Kot dieser und jener Maus wurden gesondert gesammelt. Die Neutralisierung des Auszuges aus dem Kot der ersten Maus gab eine schwache Trübung. Bei der Neutralisierung des alkalischen Auszuges aus dem Kot der zweiten Maus hingegen erhielt man einen recht deutlichen Niederschlag, welcher mit dem Millonschen Reagens eine deutliche Reaktion ergab, während diese Reaktion bei der Einwirkung auf die oben erwähnte Trübung nur eine sehr geringgradige war. Offenbar diente der Unterschied in dem Verhalten der beiden Auszüge zu dem Millonschen Reagens als Hinweis darauf, daß in dem Kot der zweiten Maus Keratin vorhanden war.

Der im zweiten Fall enthaltene Niederschlag wurde abfiltriert, bei einer Temperatur von 40 bis 60° getrocknet und sodann gewogen. Sein Gewicht betrug — nach Abzug des unter den gleichen Bedingungen getrockneten Filters — 0·3 g. Vergleichen wir nun den Prozentgehalt des Keratins im Kot mit dem Prozentsatz desselben in der Nahrung der zweiten Maus, so stellt sich heraus, daß nur ein ganz geringfügiger Teil des Keratins den Darm unausgenutzt verlassen hatte.

Der Gehalt des Kotes an Keratin betrug 6%.

Was nun den Gehalt der Nahrung an demselben betrifft, so waren in 100 Teilen des Gemisches „G" 63 Teile Fett und Mehl, zusammengenommen, enthalten; folglich betrug der Prozentsatz des Keratins in der Nahrung, die aus 100 Teilen „G" + 40 Teilen Keratin bestand, $\frac{40.100}{103\ (63+40)} = 38{\cdot}3\,\%$.

Derart war der Prozentsatz des Keratins in der Nahrung, welche die zweite Maus erhielt. Im Kot hätte dieser Prozentsatz bei weitem größer sein müssen, sogar in dem Falle, wenn das Keratin den Darm völlig unausgenutzt in toto verlassen hätte. Der prozentische Gehalt an Keratin im Kot und in der Nahrung hätte nur dann gleich groß sein können, wenn auch die anderen Bestandteile der Nahrung (Fett und Mehl) absolut unausgenutzt geblieben wären, was natürlich nicht der Fall ist.

Demnach berechtigten der soeben beschriebene Versuch, die Ergebnisse Krukenbergs und endlich die sicher festgestellte Tatsache, daß das Keratin vom Trypsin verdaut wird, zu Versuchen mit Keratinfütterung bei Tieren.

Sämtliche Versuche zerfielen in vier Kategorien. Die Mäuse sämtlicher Kategorien erhielten eine nachweislich unzureichende Nahrung, welche auf die Dauer sie nicht am Leben zu erhalten vermochte. Die Mäuse der zweiten Kategorie erhielten dasselbe nicht nahrhafte Futter + Keratin, die der dritten Kategorie erhielten als Zusatz zu ihrem sonst wenig nahrhaften Futter Glutin, die der vierten Kategorie — Keratin + Glutin. Ist der tierische Organismus in der Tat dazu befähigt, aus Keratin und Glutin Eiweißstoffe zu bilden, so bekamen die Mäuse der letzten Kategorie im Vergleich mit den übrigen das nahrhafteste Futter. Dementsprechend mußten diese Mäuse viel langsamer ihr Körpergewicht verlieren als die Versuchstiere der übrigen Kategorien. Leider stießen die nach dieser Richtung hin eingeleiteten Beobachtungen auf unüberwindliche Hindernisse u. zw. infolge des Umstandes, daß das Keratin bei den Mäusen Durchfälle hervorrief. Besonders heftige Durchfälle waren bei denjenigen Versuchstieren zu konstatieren, welche Keratin und Glutin gleichzeitig erhielten. Durch diese Diarrhöen verloren natürlich die bei der Wägung der Mäuse gewonnenen Zahlen bedeutend an Wert und wurde die Möglichkeit, auf diesem Wege die Frage nach der Synthese der Eiweißstoffe aus Keratin und Glutin der Lösung entgegenzubringen, vollkommen ausgeschlossen. Angesichts dessen richtete ich meine ganze Aufmerksamkeit auf den morphologischen Teil der Versuche. Fast sämtliche Organe der Mäuse, welche unter Keratindarreichung hungerten, sowie die Organe der Mäuse, welche während des Hungerzustandes kein Keratin erhielten, wurden von mir einer eingehenden mikroskopischen Untersuchung unterzogen.

Diese Untersuchung ergab in der Leber der hungernden Mäuse eine Wucherung der Bindegewebszüge um die Pfortaderwurzeln und um die Gallengänge, sowie eine Proliferation des interlobulären Bindegewebes. Was nun die Mäuse betrifft, denen während des Hungerns Keratin dargereicht wurde, so gelang es mir kein einziges Mal, bei ihnen Bindegewebswucherung in der Leber zu konstatieren. Dieser Umstand ist für die Frage nach der Synthese der Eiweiße aus albuminoiden Stoffen von außerordentlich großer Bedeutung. Um unsern Gedanken zu erläutern, wenden wir uns fürs erste zur Betrachtung dessen, was im hungernden Organismus vor sich geht.

Sobald sich beim Hungern, sagt Prof. Paschutin,[7]) in sämtlichen Organen ein Mangel an Nährstoffen fühlbar macht, entbrennt gewissermaßen ein Kampf zwischen den einzelnen Körperteilen um den im Körper aufgespeicherten Vorrat an Nährmaterial, und wie immer, spielt auch hier das Blut die Rolle eines Vermittlers, wobei es sich jedoch seinerseits nicht als passive Flüssigkeit verhält, sondern in gleicher Weise wie die übrigen Gewebe sich aktiv am Kampfe beteiligt. „Es ist daher nicht zu verwundern, daß das Gewicht der Organe sich hochgradig ändert. Die für den Kampf ums Dasein am besten ausgerüsteten Elemente bringen es zuwege, ihre Verluste in dem Maße aus dem Blute zu decken, daß sie nur einer ganz geringen Atrophie unterliegen. Diejenigen morphologischen Gebilde hingegen, welche im Kampf um das Nährmaterial sich als schwächer erweisen, nehmen es in nur sehr geringer Menge aus dem Blut auf. Ja sogar das Blut entzieht ihnen Stoffe, welche den stärkeren Elementen zugute kommen. Am allerwenigsten atrophiert das Gewebe des Zentralnervensystems. Dieses erweist sich im Kampf um das Nährmaterial als das stärkste.

Nicht im mindesten atrophiert (sondern zeigt sogar, wie wir oben gesehen haben, eine Neigung zur Hyperplasie. Anm. d. Verf.) das Bindegewebe, aber aus einem ganz anderen Grunde, als das Nervengewebe. Der Grund hiefür liegt, wie Prof. Paschutin treffend bemerkt, darin, daß die Bestandteile des Bindegewebes arm an Eiweiß sind und deswegen bei Einführung in den Kreislauf dem hungernden Organismus nichts nützen können. Das Bindegewebe besteht bekanntlich fast ausschließlich aus Glutin, einem für die Ernährung wenig geeigneten Stoff.

Nach alledem ist es nun verständlich, warum bei den Mäusen, denen während des Hungerzustandes Keratin gegeben wurde, keine Bindegewebswucherung in der Leber auftrat. Wenn das Bindegewebe, dank seiner chemischen Zusammensetzung, dem den Hungerzustand begleitenden all-

[7]) Vorlesungen über allgemeine Pathologie, Teil 2.

gemeinen atrophischen Prozesse entgeht, so befördern wir bei der Darreichung von Keratin wahrscheinlich das Auftreten eines Stoffes, der aus der Verbindung des eingeführten Keratins mit dem Glutin des Bindegewebes entsteht, der nahrhafter ist als diese beiden Albuminoide einzeln genommen und der folglich im Kampf der Organe um das Nährmaterial ausgenutzt zu werden vermag. Auf diese Weise wird das Glutin vom Keratin gebunden und die Möglichkeit der Bindegewebsproliferation ausgeschlossen.

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen und die soeben angeführten Erwägungen, welche offenbar dafür sprechen, daß der tierische Organismus die Fähigkeit besitzt, Keratin mit Glutin synthetisch zu verbinden, brachten mich auf den Gedanken, das Keratin für die Behandlung der interstitiellen Erkrankungen verschiedener parenchymatöser Organe zu verwerten. Mir schien es a priori möglich, in entsprechenden Fällen durch lang fortgesetzte Darreichung von Keratin eine weitere Hyperplasie des Bindegewebes zu verhindern, sowie die Resorption des bereits gebildeten Gewebes zu befördern u. zw. durch Entziehung von Glutin, seinem chemischen Hauptbestandteil. Allerdings gehört zu den Eigentümlichkeiten jeder lebenden Zelle auch die Hartnäckigkeit, mit welcher sie ihre chemische Zusammensetzung zu bewahren sucht. Wir sind nicht imstande, ihre Zusammensetzung nach Gutdünken zu modifizieren, mit andern Worten, wir können nicht künstlich an den Zellen eine Art Isomorphismus hervorrufen. Die Zellen nehmen aus der Umgebung die Nährstoffe durchaus nicht passiv auf. Aber dies alles gilt für die normale Zelle. Ganz anders verhält sich die pathologisch veränderte Zelle. In ihr sind sämtliche Funktionen abgeschwächt und darunter auch wahrscheinlich die Fähigkeit, ihre chemische Zusammensetzung zu bewahren. Dank diesem Umstande wird auf dem Boden des pathologischen Vorganges der Chemismus der Zelle den Eingriffen des Experimentators mehr oder weniger zugänglich.

Im November 1900 schritt ich im Moskauer Marienkrankenhaus mit gütiger Erlaubnis des Oberarztes Herrn Dr. M. Jakowlew daran, die Richtigkeit meiner oben entwickelten aprioristischen Anschauungen durch Beobachtungen am Krankenbett über die Wirkung des Keratins nachzuprüfen. Ich zog es dabei vor, meine Untersuchungen mit der Behandlung chronischer Erkrankungen des Zentralnervensystems zu beginnen, da in diesen Fällen die geringsten Schwankungen in der Intensität des pathologisch-anatomischen Prozesses weit eher der klinischen Beobachtung zugänglich sind, als bei den interstitiellen Erkrankungen anderer parenchymatöser Organe. Der damalige Leiter der neurologischen Abteilung des Krankenhauses, Herr Dr. S. J. Popoff, stellte mir zwei Kranke zur Verfügung. Der eine von ihnen litt an Tabes dorsalis, der andere an disseminierter Sklerose des Gehirns und Rückenmarks. Da beide Patienten von Herrn Dr. S. Popoff mitbeobachtet wurden, so gelangten die Ergebnisse der Keratinbehandlung in den bezeichneten beiden Fällen unter unser beider Namen zur Veröffentlichung.[8])

Meine ersten, gemeinschaftlich mit S. Popoff ausgeführten Beobachtungen ergaben sehr aufmunternde Resultate. Ich gehe nun zur Schilderung meiner Erfahrungen mit der Keratinbehandlung in weiteren Fällen über. Ich verfüge über vier Fälle, von denen der eine von mir in dem Moskauer Marienkrankenhause, die übrigen in der Privatpraxis beobachtet wurden.

1. Fall: Tabes dorsalis. Michael S., 43 Jahre alt, Bauer; aufgenommen in das Moskauer Marienkrankenhaus am 16. Januar 1904.[9])

Pat. ist von Profession Droschkenkutscher. Sein Vater ist an Schlägen gestorben, die er während einer Prügelei erhalten hat, seine Mutter an einer Krankheit, die mit Wassersucht einherging. Geschwister sind am Leben und gesund. Ein Bruder von ihm ist starker Trinker; der Kranke selbst war ebenfalls dem Alkoholmißbrauch ergeben. Pat. ist verheiratet, von sechs Kindern sind zwei am Leben. Aborte sind bei seiner Frau nicht vorgekommen. Vor 18 Jahren hat er sich mit Syphilis angesteckt. Zwei Jahre nach der Infektion traten bei ihm im unteren Teil der beiden Unterschenkel Geschwüre auf, welche nach vier Monaten verheilten. Vor drei Jahren begann der Kranke in den Fußsohlen ein Gefühl von Taubheit zu verspüren. Etwa um dieselbe Zeit stellten sich Gehstörungen ein, besonders im Dunkeln. Pat. verlor die Empfindung des Fußbodens und anstatt dessen trat das Gefühl auf, als ob sich Filz unter seinen Füßen befände. Nach Verlauf eines Jahres gesellten sich noch Störungen der Harnentleerung (mit dem Charakter der Retention), Impotenz und Gürtelgefühl hinzu. In den letzten sechs Monaten vor seiner Aufnahme ins Krankenhaus begann das rechte Kniegelenk rasch anzuschwellen. Wegen des Gelenkleidens wurde er in das Sokolnikikrankenhaus aufgenommen, wo er vier Monate verbrachte. Während dieser Zeit wurde das Gelenk dreimal punktiert, wobei die Menge der bei der Punktion entleerten Flüssigkeit, nach den Angaben des Kranken, jedesmal fast einen Liter betrug. Nach jeder Entleerung sammelte sich die Flüssigkeit von neuem rasch an. In der letzten Zeit seines Aufenthaltes im Sokolnikikrankenhaus begann der Kranke zu bemerken, daß das rechte Bein im Kniegelenk schlotterte. Gleichzeitig verlor er die Fähigkeit, den rechten Fuß zu strecken. Was die Beugebewegungen im rechten Sprunggelenk betrifft, so wurden sie allmählich sehr erschwert. Vor dem Verlassen des Sokolnikikrankenhauses wurde dem Pat. um das rechte Bein ein Gipsverband angelegt, mit welchem er auch in das Marienkrankenhaus aufgenommen wurde.

Status praesens. Pat. sieht mit dem linken Auge schlechter als mit dem rechten. Die linke Pupille ist erheblich weiter als die rechte. Die Reaktion auf Licht ist im rechten Auge erhalten, im linken erloschen. Die Reaktion auf Akkommodation ist im linken Auge eine träge. Die Sehnervenpapillen sind leicht blaß, die Arterien enge. Auf dem linken Ohr wird das Ticken der Uhr in einer Entfernung von 30 cm, auf dem rechten in einer Entfernung von 40 cm nicht gehört. Zeitweise Ohrensausen in beiden Ohren.

Lanzinierende Schmerzen in den beiden unteren Extremitäten. Gürtelgefühl. Zeitweise Schwindel. Muskelkraft in den oberen und unteren Extremitäten völlig erhalten.

Rombergsches Symptom. Infolge der Arthropathie im rechten Kniegelenk (das Bein schlottert in diesem Gelenk und ist leicht flektiert) ist der Charakter der Ataxie schwer zu bestimmen. Der Kranke kann sich nur auf Krücken fortbewegen. Bis zu seiner Aufnahme ins Marienkrankenhaus ging er bloß auf einen Stock gestützt, aber nur deswegen, weil das rechte Bein eingegipst war. Pat. kann nicht stehen, weil das rechte Bein dabei im Kniegelenk einknickt. Bewegungen im rechten Sprunggelenk und Streckbewegung der Zehen fehlen gänzlich, während die Beugebewegungen sehr erschwert sind. Die Ferse des linken Fußes trifft das rechte Kniegelenk erst nach einigen vergeblichen Versuchen. Mit den Zeigefingern beider Hände trifft er schlecht die Nasenspitze (mit dem rechten Zeigefinger schlechter als mit dem linken). Beim Gehen hat er das Gefühl, als ob Filz unter seinen Füßen wäre.

Der Muskelsinn ist beiderseits in den Zehen und im rechten Sprunggelenk erloschen, im linken Sprunggelenk erheblich herabgesetzt (nur die stärksten Bewegungen werden wahrgenommen). Im rechten Kniegelenk ist der Muskelsinn völlig erloschen, im rechten Hüftgelenk bedeutend herabgesetzt, im linken Hüftgelenk ebenfalls, im linken Kniegelenk ein wenig herabgesetzt, in den Fingern der rechten Hand erheblich herabgesetzt, in denen der linken Hand weniger stark herabgesetzt, im rechten Handgelenk beträchtlich herabgesetzt, im linken in geringerem Grade, in den Ellenbogen- und Schultergelenken beider oberen Extremitäten ist der Muskelsinn normal.

Der Tastsinn ist im Gebiete des rechten Beines herabgesetzt an den Zehen, am äußeren Rande des Fußes, an der äußeren Fläche des Unterschenkels sowie in der ganzen Gegend des Kniegelenkes. Am linken Bein und an den beiden oberen Extremitäten bietet die Taktilität keine Abweichungen von der Norm dar. An dem Rumpfe wird eine Zone taktiler Anästhesie an der Vorderfläche desselben, von den Brustwarzen bis zur Höhe des Nabels, beobachtet.

Schmerzempfindung. Verlangsamte Leitung der Schmerzempfindung, besonders am rechten Bein. Ebenso wird am rechten Bein, vom Knie abwärts, eine Herabsetzung der

[8]) Zypkin und Popoff, Ueber die Behandlung interstitieller Erkrankungen mit Keratin. Zeitschrift für diät. und physik. Therapie, Bd. VII, Heft 6, 1903.

[9]) Mitbeobachtet von Herrn Dr. N. Jakunin, dem derzeitigen Leiter der neurologischen Abteilung des Krankenhauses.

Schmerzempfindlichkeit konstatiert; am linken Bein ist sie ebenfalls vorhanden, aber in etwas geringerem Grade.

Hautreflexe. Fußsohlenreflex fehlt. Kremasterreflex schwach ausgeprägt. Bauchdeckenreflex normal.

Sehnenreflexe. Patellar-, Achillessehnen-, Bizeps- und Trizepsreflexe fehlen.

Muskelreflexe normal.

Rechtes Kniegelenk erheblich vergrößert und deformiert. Hautdecken gespannt. Das Gelenk schlottert. Das Epiphysenende der Tibia hat 12 cm im Durchmesser. Die Patella ist sehr beweglich. Wegen der Verdickung der Tibiaepiphyse ist Beugung im Gelenk nur bis 135°, Streckung bis zu 210°, Seitenbewegungen bis zu 30° möglich. In der Gelenkhöhle ist eine große Flüssigkeitsansammlung wahrzunehmen. Ueber der Mitte der Patella beträgt der Umfang des rechten Kniegelenkes 43 cm, der des linken 37 cm, der des rechten Unterschenkels unterhalb der Patella 43 cm, der des linken ebendort 34 cm. Die Femurepiphyse ist verdickt. Der ganze rechte Unterschenkel und Fuß etwas ödematös. Die Haut des rechten Unterschenkels weist Narben von früheren Geschwüren auf. Der Umfang des rechten Unterschenkels beträgt in der Höhe der Mitte des M. gastrocnemius 37½ cm, der des linken 34 cm.

Atmungsorgane keine Abweichungen von der Norm.

Kreislaufsorgane. Arterien mäßig sklerosiert. Linke Herzgrenze an der L. mammill. sin. Puls regelmäßig, von guter Füllung, Frequenz 84 Schläge in der Minute.

Milz nicht palpabel.

Verdauungsorgane. Neigung zur Verstopfung. Stuhl alle 1 bis 2 Tage. Das Durchtreten des Kotes wird gut wahrgenommen.

Harn- und Geschlechtsorgane. Impotentia virilis. Die Harnentleerung geht mit Unterbrechungen vor sich; der Kranke muß dabei stark pressen. Der Durchtritt des Harnes wird gefühlt. Spez. Gewicht des Harnes 1020, Reaktion sauer, weder Eiweiß noch Zucker. Im zentrifugierten Bodensatz nichts Abnormes.

Krankheitsverlauf. Mit der Keratinbehandlung wurde am 23. Januar 1904 begonnen. Dem Kranken wurden 10 Keratintabletten täglich verordnet. Während der ersten vier Behandlungstage litt der Kranke an Durchfall (3 bis 5 flüssige, jedoch schmerzlose Entleerungen täglich). Nichtsdestoweniger wurde das Keratin nicht ausgesetzt, sondern Bismut. salicylic. (3 Oblaten zu 0·4 täglich) verabreicht. Am fünften Tage wurden die Darmfunktionen völlig normal und während des gesamten Aufenthaltes im Krankenhause hatte der Kranke 1 bis 2 normale Entleerungen täglich.

27. Januar. Pat. erklärt, daß die Unterbrechungen bei der Harnentleerung seltener geworden sind.

30. Januar. Der Fußboden wird besser empfunden.

1. Februar. Das Oedem des rechten Unterschenkels und Fußes ist völlig geschwunden.

2. Februar. Gürtelgefühl weniger stark ausgesprochen. Beugebewegungen werden in den Zehen des rechten Fußes leichter ausgeführt.

4. Februar. Im Rücken sind die Bewegungen freier. Lanzinierende Schmerzen seltener.

13. Februar. Der Kranke steht auf den Füßen viel fester.

9. März. Der Umfang des rechten Beines beträgt über der Mitte der Patella 44 cm. Die Flüssigkeitsansammlung im rechten Kniegelenk hat zugenommen.

7. April. Im rechten Fuß haben sich Streckbewegungen eingestellt.

23. April. Streckung und Beugung des rechten Fußes geht völlig ungehindert vor sich.

24. April. Die Flüssigkeit im rechten Kniegelenk nimmt ab.

3. Mai. Der Erguß ins rechte Kniegelenk ist fast gänzlich verschwunden. Das Bein schlottert im rechten Kniegelenk bedeutend weniger und knickt nur äußerst selten ein. Die etwas flektierte Stellung des rechten Kniegelenkes ist vollständig verschwunden.

4. Mai. Das Epiphysenende der rechten Tibia hat im Durchmesser 11 cm. Umfang des rechten Beines über der Mitte der Patella 41 cm, unterhalb der Patella 42 cm. Flüssigkeit im rechten Kniegelenk nicht vorhanden. Beugung im rechten Kniegelenk ist möglich bis 145°, Streckung bis 190°, Beweglichkeit seitlich zur Axe bis zu 15°.

7. Mai. Sehvermögen besser. Pat. sieht ebensogut mit dem rechten wie mit dem linken Auge. Lanzinierende Schmerzen von geringerer Intensität und seltener. Gürtelgefühl schwächer. Pat. vollführt Streckbewegungen im rechten Sprunggelenk und in den Zehengelenken völlig unbehindert. Die Ferse des linken Fußes trifft das rechte Kniegelenk recht befriedigend. Ebenso befriedigend treffen die Zeigefinger beider Hände die Nasenspitze.

5. Juni. Der Kranke vermag in liegender Stellung das rechte Bein leicht zu erheben. Dabei bilden der Ober- und Unterschenkel eine gerade Linie, während früher in ähnlichen Fällen das Bein im Kniegelenk sich unwillkürlich beugte. Umfang des rechten Beines über der Mitte der Patella 40 cm. Pat. vermag zu stehen und sich auf das rechte Bein zu stützen, welches dabei nicht zusammenknickt. Beim Sitzen kann er das rechte Bein im Kniegelenk gut strecken, was er früher zu tun nicht imstande war.

1. September. Sieht mit beiden Augen gleich gut. Lanzinierende Schmerzen in den Beinen selten. Kein Schwindel. Gar kein Gürtelgefühl in der Wärme. Die Bewegungen des rechten Fußes und der Zehen nach oben sind vollkommen wiederhergestellt, die nach unten erheblich besser und vollständiger. Man kann sogar behaupten, daß sie von der Norm nicht abweichen. Bezüglich des Muskelgefühls ist nur hervorzuheben, daß der Kranke starke Bewegungen im rechten Handgelenk zu unterscheiden begonnen hat. Im linken Handgelenk ist das Muskelgefühl fast normal. Die Tastempfindlichkeit hat sich im Bereiche der Außenseite des rechten Unterschenkels und in dem des rechten Kniegelenkes gebessert, ebenso auch auf der Vorderfläche des Rumpfes (zwischen der Brustwarzengegend und der Nabellinie), besonders in der linken Hälfte dieser Region, während in der rechten Hälfte das Gebiet der taktilen Anästhesie sich etwas eingeengt hat. Sie besteht nur in der Strecke von der Brustwarze bis zum Rippenrande. Die Schmerzempfindlichkeit ist unverändert geblieben. Bezüglich der Reflexe ist zu bemerken, daß der Fußsohlenreflex, wenn auch in geringem Grade, sich wieder eingefunden hat. Außerdem ist der Kremasterreflex lebhafter geworden.

Im rechten Kniegelenk ist keine Flüssigkeitsansammlung mehr zu bemerken. Der Umfang des rechten Beines beträgt über der Mitte der Patella 40 cm, unterhalb derselben 39 cm. Obwohl die Harnentleerung freier vor sich geht als vor Beginn der Behandlung, so kommen Unterbrechungen dennoch nicht selten vor. Stuhl ein- bis zweimal täglich, Entleerungen normal.

Resümieren wir die Ergebnisse der Behandlung, so ist hervorzuheben, daß während der sieben Monate, wo der Kranke 1910 Keratintabletten erhielt, eine beträchtliche Besserung in seinem Befinden erzielt worden ist. Ganz besonders zu betonen ist die Wiederherstellung der Bewegungen im rechten Fuß und in den rechten Zehen und außerdem die erhebliche Veränderung, die in dem rechten, von tabischer Arthropathie befallenen Kniegelenk vor sich gegangen ist. Die bedeutende Gelenkwassersucht, welche sich jedesmal nach Punktion und Entleerung der Flüssigkeit hartnäckig erneuerte, verschwand auf die Keratinbehandlung vollständig. Der Durchmesser der Tibiaepiphyse hatte sich um 1 cm verringert. Ebenso hatte der Umfang des rechten Beines sowohl über der Mitte der Patella, als auch unterhalb der Kniescheibe erheblich abgenommen. Alles dies hatte zur Folge, daß das rechte Kniegelenk fast aufgehört hatte, ein Schlottergelenk zu sein.

Die Behandlung mit innerlicher Keratindarreichung mußte am 15. August aus Gründen materieller Natur ausgesetzt werden. Anstatt dessen begann ich vom 17. September an den Kranken mit subkutanen Keratininjektionen nach folgender Formel zu behandeln: Keratini puri, non pepsino parati 2·0, Solut. Natrii bicarbonic. 1% 10·0. An der Injektionsstelle traten meistenteils schmerzhafte Infiltrate auf, welche gewöhnlich binnen 7 bis 10 Tagen resorbiert wurden. Zu Abszeßbildung kam es niemals. Fast während des gesamten Verlaufes der Injektionstherapie wies die Temperatur unbedeutende Steigerungen (37·2 bis 37·7°) auf, welche jedoch das Befinden des Kranken nicht im mindesten störten. Das Körpergewicht des Pat. betrug am 18. September 4 Pud 25½ Pfund, am 27. Februar 1905 hingegen, d. h. am Tage, wo die Injektionstherapie ausgesetzt wurde, 4 Pud 27 Pfund.

Bis zum 2. Februar erhielt der Kranke je eine Spritze täglich, am 2. und 3. Februar je zwei Spritzen, vom 4. bis zum 26. Februar je vier Spritzen täglich. Im ganzen wurden 234 Einspritzungen gemacht.

Im Laufe des ersten Monates, wo der Kranke mit subkutanen Keratininjektionen behandelt wurde, verspürte er sofort eine Besserung von seiten der Harnentleerung. Beim Harnlassen brauchte er weit weniger zu pressen und außerdem wurden die Unterbrechungen bedeutend seltener. Am 11. Oktober erklärte Pat., daß er im Stehen völlig unbehindert Harn lassen kann, während in sitzender Stellung bisweilen noch Unterbrechungen vorkommen. Zu pressen brauche er weder in diesem noch in jenem Fall. Die Unterbrechungen beim Harnlassen im Sitzen hörten am 21. Ok-

tober auf und seit diesem Tage gewann die Urinentleerung auf die Dauer einen vollkommen normalen Charakter. Hervorzuheben ist noch die Besserung seitens des rechten Kniegelenkes. Die am 1. März 1905 ausgeführte Untersuchung dieses Gelenkes ergab, daß Beugung bis 150°, Streckung bis 190°, Seitenbewegungen bis 10° möglich sind. Umfang des rechten Fußes über der Mitte der Kniescheibe 38 cm.

Was das Muskelgefühl betrifft, so ist während der Behandlung mit subkutanen Keratininjektionen nicht nur keine Besserung, sondern sogar eine gewisse Verschlechterung eingetreten. So konnte in den Fingern der linken Hand, in denen früher bloß eine unbedeutende Herabsetzung des Muskelsinnes beobachtet wurde, Ende Februar 1905 eine bedeutende Herabsetzung desselben konstatiert werden. Außerdem nahm das Muskelgefühl im linken Handgelenk, das unter dem Einfluß der Behandlung mit Keratintabletten sich der Norm genähert hatte, während der Behandlung mit Injektionen wieder ab. Die Schmerzempfindlichkeit war unverändert geblieben. Das Tastgefühl hingegen hatte sich merklich verschlechtert. Ende Februar 1905 war dasselbe sowohl auf dem rechten wie auf dem linken Bein in ihrer ganzen Ausdehnung herabgesetzt und auf der Vorderfläche des Rumpfes befand sich die taktile Anästhesie genau in demselben Zustand, wie bei der Aufnahme des Patienten in das Marienkrankenhaus.

Resümieren wir die Ergebnisse der Behandlung mit subkutanen Keratininjektionen im vorliegenden Falle, so müssen wir die Tatsache konstatieren, daß, wie aus der oben erwähnten Verschlechterung einiger Symptome zu schließen, diese Methode nicht imstande ist, das progressive Fortschreiten der Krankheit aufzuhalten. Der Grund hiefür ist natürlich in dem Umstand zu suchen, daß die subkutane Methode nur sehr beschränkte Mengen Keratin in den Organismus einzuführen gestattet. Ebendeswegen vermag sie auch nicht die innerliche Behandlung zu ersetzen. Letztere gewährt die Möglichkeit, wie wir weiter unten sehen werden, dem Organismus Keratin in großen Mengen einzuverleiben. Der subkutanen Injektionen von Keratin kann man sich bloß als Hilfsmittel neben der Behandlung mit Tabletten bedienen.

2. Fall: Myelitis chronica. Wassili K., 45 Jahre alt, Kaufmann. Vater im Alter von 70 Jahren gestorben; in der zweiten Hälfte seines Lebens litt er an Schwäche in den Beinen, weshalb er ohne Stock nicht gehen konnte; in den letzten beiden Jahren war er wegen Lähmung der Beine ans Bett gefesselt. Mutter des Kranken am Leben und gesund. Pat. ist der einzige Sohn bei seinen Eltern. Verheiratet seit seinem 21. Jahre; hat 8 Kinder, von denen das jüngste vor 15 Jahren geboren ist; alle sind sie am Leben und gesund. 1893 erfolgte Infektion mit Syphilis. Pat. raucht viel; starker Alkoholabusus liegt ebenfalls vor. Nach seiner Erkrankung an Lues begann sich Pat. eifrig zu kurieren, wobei er im Laufe des ersten Krankheitsjahres 70 Hg-Einreibungen ausführte und innerlich an die 300 g Jodkali einnahm. 1894 stellten sich die ersten Symptome von Harnverhaltung und von Impotenz ein. Die bereits vorhandene Verstopfung dauerte fort. Bald darauf trat eine komplette Lähmung beider unteren Extremitäten ein. Wiederum wurde eine Syphiliskur (Hg-Einreibungen und Jodkali intern) eingeleitet. Nach zwei Wochen verschwand die Lähmung und der Pat. erholte sich vollständig. Die Hindernisse bei der Harnentleerung dauerten, wenn auch in geringerem Grade, dennoch fort. Im Jahre 1895 wurden beide Beine abermals gelähmt und die Störungen der Urinentleerung erreichten die frühere Höhe. Wiederum Hg-Einreibungen und Jodkali. Die Urinentleerung besserte sich von neuem ein wenig. Ebenso besserte sich der Zustand der Beine, der Kranke begann zu gehen und einen Monat nach diesem Vorfall begab er sich nach dem Kaukasus. Der Aufenthalt im Kaukasus tat dem Kranken wohl und gegen Ende der Saison konnte er bereits unbehindert Berge besteigen. Weder 1894 noch 1895 hatte er über irgendwelche Schmerzen in den Beinen zu klagen.

Bis zum 4. Mai 1899 fühlte sich Pat. sehr wohl; er ging frei umher, die Harnentleerung bot keine Abweichungen von der Norm dar. Im Laufe dieser ganzen Zeitperiode vernachlässigte er die antisyphilitische Kur nicht: in diesem Zeitraum erhielt er 26 Hg-Einreibungen und 115 Hg-Injektionen.

Am 4. Mai 1899 stellte sich plötzlich eine Lähmung beider Beine ein. Der Kranke verlor die Fähigkeit, sich fortzubewegen und zu stehen. Es machten sich Störungen der Harnentleerung (Retention) bemerkbar. Nach etwa einer Woche erholte er sich ein wenig. Er konnte sich zwar mit Hilfe zweier Stöcke fortbewegen, aber zu stehen vermochte er noch immer nicht. An Stelle der Urinretention entwickelte sich nach einer Woche die Unfähigkeit, den Urin zu halten. Der Harn wurde trübe. Hartnäckige Obstipation. Im September 1901 trat auf der Unterfläche der rechten Hinterbacke, entsprechend dem Tuber ischii, ein Geschwür auf, welches allmählich an Breite und Tiefe immer mehr zunahm.

Vom 4. Mai 1899 bis zum Oktober 1901 erhielt der Kranke 215 Hg-Einreibungen und nahm innerlich eine enorme Menge Jodkali ein, wobei er während dieser Zeit zweimal in Aachen zur Kur verweilte. Aber diese ganze Behandlung hatte im Zustande des Kranken nicht die mindeste Veränderung zur Folge. Angesichts dessen gab er jegliche Behandlung auf und kurierte sich vom Oktober 1901 bis zum September 1903 ganz und gar nicht. Am 4. September 1903 wandte er sich um ärztliche Hilfe an mich.

Status praesens (am 4. September 1903). Pat. von mittlerem Wuchs und Ernährungszustand. Haut und sichtbare Schleimhäute blaß. Unterhautfettgewebe mäßig entwickelt. Im Knochenskelett keine Abweichungen von der Norm. Rechte untere Extremität abgemagert, erheblich magerer als die linke. Umfang des rechten Unterschenkels über der Mitte des M. gastrocnemius 29 cm, des linken 31 cm. Muskulatur des rechten Unterschenkels außerordentlich schlaff, rechte Wadenmuskulatur hochgradig atrophisch.

Im Gebiet der rechten Gesäßhälfte, an der Stelle, die dem Tuber ischii entspricht, befindet sich ein Geschwür von runder Form und einer Tiefe von $2^1/_2$ cm. Der Durchmesser desselben gleicht etwa dem eines Silberrubels. Die etwas kallösen Ränder sind nach verschiedenen Richtungen hin unterminiert. Der Geschwürsgrund ist uneben und besteht aus Bündeln von Muskelfasern. Das Geschwür weist nicht die geringsten Spuren von Granulationen auf und hat seit zwei Jahren sein Aussehen nicht verändert.

Verdauungsorgane. Appetit schlecht. Keine dyspeptischen Erscheinungen. Stuhl alle 3 bis 4 Tage. Unvermögen, den Kot zu halten, ist nicht vorhanden, obwohl der Kranke nicht imstande ist, den Kot lange zu halten, sobald Stuhldrang sich eingestellt hat. Das Durchtreten des Kotes wird nur ungenügend wahrgenommen.

Atmungs- und Kreislauforgane völlig normal.

Harn- und Sexualorgane. Impotentia virilis. Willkürliches Harnlassen ist gar nicht vorhanden. Vollständiges Unvermögen, den Harn zu halten und Fehlen jeglicher Empfindung beim Durchtreten des Urinstrahles durch die Harnröhre. Pat. trägt daher beständig einen Urinrezeptor aus Guttapercha bei sich. Spez. Gewicht des Harnes 1023, Reaktion alkalisch, weder Eiweiß noch Zucker nachweisbar; im Bodensatz eine kolossale Menge Eiterzellen.

Nervensystem. Erhebliche Schwäche in den unteren Extremitäten. Stehen kann der Kranke nicht länger als einige Sekunden, worauf die Beine in den Kniegelenken einzuknicken beginnen. Geht äußerst langsam und mit großer Mühe, indem er in der einen Hand einen Stock hält und mit der anderen sich auf seinen Begleiter stützt. Dabei schleift der Kranke das rechte Bein nach, während das linke ein wenig emporgehoben wird. Mehr als 15 Schritte ist Pat. auf einmal zu machen nicht imstande, denn hernach stellt sich eine große Müdigkeit ein, die Beine versagen den Dienst und er beginnt zusammenzusinken. Sowohl im Stehen, als auch beim Gehen macht sich ein starker Tremor in den Beinen, besonders im linken, bemerkbar. Pat. vermag nicht ohne fremde Hilfe sich vom Stuhle zu erheben. Beim Sitzen scheint es dem Kranken, als ob die rechte Gesäßhälfte in der Luft hängen würde, denn er empfindet nicht im mindesten die Stelle des Stuhlsitzes, auf welcher dieser Körperteil ruht. Der Kranke vermag auch nicht ohne fremde Hilfe eine Droschke zu besteigen, da er die Beine nicht genug hoch emporheben kann. In liegender Stellung ist Pat. nicht imstande, die Beine höher als um 9 bis 10 cm zu erheben. Die Muskelkraft ist in den Beinen, besonders im rechten, eine äußerst geringfügige; der passiven Streckung der in den Kniegelenken gebeugten Beine vermag er nicht den geringsten Widerstand entgegenzusetzen. Außerdem vermag der Kranke nicht einmal die Bettdecke mit den Beinen zu lüften. Beim Sitzen kann er mit den Beinen weder Bewegungen ausführen, noch eins über das andere schlagen. Schmerzen und Parästhesien wurden niemals beobachtet.

Schmerzempfindlichkeit. Vollständige Anästhesie im Gebiete der rechten Hälfte des Skrotums und des Membrum virile, des Tuber ischii dex. sowie in der Umgebung des Geschwürs, in einem Umkreis von etwa 10 cm.

Die taktile Empfindlichkeit fehlt vollständig im Gebiete der rechten Hälfte des Skrotums und des Gliedes sowie auf der rechten Gesäßhälfte, während sie auf dem Rücken des rechten Fußes herabgesetzt ist.

Das Muskelgefühl bietet keine Abweichungen von der Norm dar.

Von den Reflexen fehlt der Fußsohlen- und Achillessehnenreflex. Kniereflexe außerordentlich gesteigert. Kremaster- und Bauchdeckenreflex sehr träge.

Der Krankheitsverlauf umfaßt die Zeitperiode vom 4. September 1903 bis zum 1. Dezember 1904, d. h. 15 Monate. Anfangs wurden dem Kranken 10 Keratintabletten täglich verordnet.

14. September. Pat. erklärt, das Zittern in den Beinen sei erheblich geringer geworden und er verspüre mehr Kraft in ihnen. Stuhl nur auf Einläufe. Es werden 20 Tabletten pro die verordnet.

21. September. Pat. gibt an, er beginne hin und wieder Drang zum Urinieren zu verspüren. Außerdem falle ihm das Stehen leichter und er sei bereits imstande, sich aus sitzender Stellung selbständig auf den Füßen zu erheben.

28. September. Nur einen Tag war Verstopfung. Sonst ein- bis zweimal täglich spontane Darmentleerung. Pat. fühlt sich auf den Beinen viel fester. War zum Gottesdienst in der Kirche, wobei er die ganze Zeit über stand (25 Minuten). Tremor in den Füßen sehr selten. Pat. vermag langsam ohne Stock zu gehen und dabei Wendungen zu machen.

5. Oktober. Pat. vermag in liegender Stellung beide Beine hoch zu erheben, fast um 75 cm. Die taktile Anästhesie auf dem Rücken des rechten Fußes ist fast völlig geschwunden. Täglich zweimal weiche, breiartige Entleerungen. Widerstandskraft bei passiver Streckung der Kniegelenke bedeutend zugenommen. Fast gar kein Zittern in den Beinen vorhanden. Verordnung: 30 Tabletten täglich.

2. November. Seitdem Pat. 30 Keratintabletten täglich nimmt, erfolgt Stuhl bloß auf Klysmen. Pat. vermag leicht aus der sitzenden Stellung in die stehende überzugehen. Taktile Empfindlichkeit auf dem Rücken des rechten Fußes völlig wiederhergestellt. Drang zum Urinieren wird sehr häufig verspürt. Außerdem begann Pat. das Durchtreten des Urinstrahles durch die Harnröhre zu fühlen. Die Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit im Gebiete des rechten Tuber ischii ist bedeutend geringer. Der Geschwürsgrund ist etwas hyperämisch und glatter geworden; es ist Granulationsbildung wahrzunehmen. Verordnung: 40 Tabletten täglich.

16. November. Taktile Anästhesie auf der rechten Gesäßhälfte bedeutend geringer. Im Gebiete des Geschwürs und in dessen Umgebung ist die Schmerzempfindlichkeit völlig wiederhergestellt. Pat. empfindet beim Sitzen einen Schmerz in der Gegend des Geschwürs, was früher nicht der Fall war. Dabei scheint es ihm bereits nicht mehr, als ob die rechte Hinterbacke in der Luft schweben würde. Die Schmerzempfindlichkeit in der rechten Hälfte des Penis, mit Ausnahme der Wurzel, hat sich wieder eingestellt. Am Skrotum ist die Analgesie im unteren Teil der rechten Hälfte geschwunden; im oberen Teil ist sie noch vorhanden. Im Laufe der letzten Woche hatte der Kranke mehrere spontane Harnentleerungen. Verordnung: 45 Tabletten täglich.

23. November. Pat. hat täglich 3 bis 4 spontane Harnentleerungen. Das Geschwür granuliert, ist sehr schmerzhaft und blutet häufig. Sein Durchmesser hat sich etwa um ein Drittel verkleinert.

14. Dezember. Das Harnen vollzieht sich völlig normal. Die Schmerzempfindlichkeit hat sich auch im oberen Teile der rechten Skrotumhälfte eingestellt. Das Durchtreten des Urins wird hinreichlich wahrgenommen.

4. Januar 1905. Die taktile Empfindlichkeit hat sich auf der rechten Gesäßhälfte der Norm genähert und auf der rechten Hälfte des Skrotums und Penis erheblich gebessert. Verordnung: 50 Tabletten täglich.

18. Januar. Die Schmerzempfindlichkeit ist auf der gesamten Oberfläche des Gliedes vollkommen normal.

25. Januar. Die taktile Anästhesie auf der rechten Hälfte des Skrotums und Penis ist völlig geschwunden. Die Muskelkraft der Beine hat erheblich zugenommen. Die Muskulatur der unteren Extremitäten ist beträchtlich fester geworden. Der Umfang des rechten Unterschenkels über der Mitte des Gastrocnemius beträgt 30 cm.

(Schluß folgt.)

Referate.

Vergleichende Untersuchungen über die molekuläre Konzentration des mütterlichen und fötalen Blutes und des Fruchtwassers.

Von Dr. **Grünbaum.**

Separatabdruck aus den Verhandlungen der phys.-mediz. Gesellschaft zu Würzburg.
161 Seiten.
Würzburg 1904, Stuber.

Die vorliegenden Untersuchungen sollen zeigen, daß das große Gebiet der Physiologie des Embryos durch die Gefrierpunktsbestimmung, besonders wenn sie mit der chemischen Analyse kombiniert wird, um eine brauchbare Methode zur Erforschung gewisser Lebensvorgänge vor der Geburt bereichert ist; denn die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Blutes und des Fruchtwassers gewähren uns einen Einblick in die Ernährungsprozesse und Stoffwechselvorgänge des Embryos. Viele Untersuchungen aber, die systematisch am Blut und Fruchtwasser vieler Tiere in den verschiedenen Trächtigkeitsperioden angestellt werden müssen, werden nötig sein, bis es einmal möglich ist, die gefundenen Tatsachen unter gemeinsame Gesichtspunkte zu bringen.

Die ausgebreiteten Untersuchungen des Verf. beim Menschen, ferner beim Rind, bei der Ziege, beim Schwein sowie beim Hund und bei der Katze haben folgende Resultate ergeben:

Das mütterliche und fötale Blut haben im Verlauf der Schwangerschaft und am Ende der Austreibungsperiode die gleiche molekulare Konzentration. Das Blut der Kreißenden hat eine geringere Konzentration ($\triangle = -0{\cdot}53$) als das Blut nichtschwangerer Frauen ($\triangle = -0{\cdot}56$). Die molekulare Konzentration des Blutes trächtiger Tiere zeigt keine wesentlichen Unterschiede gegenüber der des Blutes nichtträchtiger Tiere. Das menschliche Fruchtwasser hat im Vergleich zum Blut eine geringere molekulare Konzentration ($\triangle = -0{\cdot}485$). Der fötale menschliche Urin hat nur sehr geringe molekulare Konzentration ($\triangle = -0{\cdot}20$).

Das Amnion- und Allantoisfruchtwasser beim Rind zeigen im Verlauf der Entwicklung eine verschiedene molekulare Konzentration; das Amnionfruchtwasser hat bis gegen Ende der Trächtigkeit annähernd den Gefrierpunkt wie das Blut, um dann eine geringere molekulare Konzentration zu zeigen. Das Allantoisfruchtwasser zeigt ein wechselndes Verhalten, indem die molekulare Konzentration am Anfang ein wenig von der des Blutes und des Amnionfruchtwassers verschieden ist, um die Mitte der Entwicklung viel geringer wird, um dann im letzten Drittel wieder anzusteigen und der molekularen Konzentration des Blutes fast gleichzukommen.

Ziege, Hund und Katze zeigen für die untersuchten Stadien in bezug auf die Gefrierpunktserniedrigung und das chemische Verhalten der Fruchtwässer ähnliche Verhältnisse wie das Rind. Beim Schwein ist die molekulare Konzentration des Amnionwassers in der zweiten Hälfte der Trächtigkeit etwas geringer als die des Blutes; das Allantoiswasser zeigt eine geringe molekulare Konzentration im Vergleich zum Blut und Amnionfruchtwasser.

Aus dem chemischen und physikalisch-chemischen Verhalten des menschlichen Fruchtwassers ist die Annahme wahrscheinlich, daß das menschliche Fruchtwasser ein Gemisch von Transsudat und kindlichem Urin ist.

Das chemische und physikalisch-chemische Verhalten des Amnionwassers beim Rind entspricht bis zu den letzten Entwicklungsmonaten dem eines Transsudats. Das Allantoisfruchtwasser des Rindes ist im Anfang der Entwicklung in der Hauptsache im Transsudat, später aber vornehmlich fötaler Urin. Mit dem Wachstum des Fötus steigert sich beim Rind die Menge der Ausscheidungsprodukte, besonders der Sulfate im Allantoisfruchtwasser. Im Allantoisfruchtwasser des Rindes finden sich in der zweiten Hälfte der Entwicklung erhebliche Mengen von Pepton.

In den Fruchtwässern der Haustiere (Rind, Schwein, Ziege) findet sich im ganzen Verlauf der Trächtigkeit Lävulose vor u. zw. beim Rind und bei der Ziege im Allantoiswasser in bedeutend größeren Mengen als im Amnionwasser, beim Schwein umgekehrt.

Im Fruchtwasser des Menschen und der karnivoren Tiere (Hund, Katze) findet sich keine Lävulose.

*

Der Krebs der Gebärmutter.

Ein Mahnwort an die Frauenwelt.

Nach einem Vortrag von **Max Runge** (Göttingen).

22 Seiten.

Berlin 1905, Springer.

In einem in Laienkreisen gehaltenen Vortrag bespricht Runge in außerordentlich klarer, ruhiger, aber um so eindringlicherer Weise die Natur des Gebärmutterkrebses, die Anzeichen des bestehenden oder beginnenden Leidens, die verdächtigen Symptome und die Möglichkeit der Heilung, die heute in einer möglichst frühzeitigen Operation besteht. Den Anhang bilden eine Anzahl von Merkblättern zur Weiterverteilung, deren glückliche Stilisierung am besten durch ihre Wiedergabe veranschaulicht wird:

„Der Krebs der Gebärmutter beginnt ohne allen Schmerz und ohne jedes Krankheitsgefühl. Blutungen und Ausflüsse sind die ersten Zeichen des Gebärmutterkrebses. Die Blutungen treten als verspätete Perioden auf oder auch außerhalb der Periode, ja auch, nachdem die Periode schon jahrelang aufgehört hat. Der Gebärmutterkrebs führt, sich selbst überlassen, ausnahmslos zum Tod. Durch eine Operation ist er aber heilbar. Diese Operation muß schon in den ersten Anfängen der Krebserkrankung ausgeführt werden. Ohne Operation ist eine Heilung unmöglich.

Wie kann eine Krebskranke gerettet werden? Wenn die Erscheinungen von Blutungen und Ausfluß auftreten, muß jede Frau ohne Zeitverlust sofort ärztlichen Rat aufsuchen, auch während der Blutung. Die vorgeschlagene Operation muß unverzüglich ausgeführt werden. Jeder Tag erhöht die Gefahr für die Frau.

Wer also sein Leben liebt, gehe zum Arzt und nur zum Arzt, wenn sich die genannten verdächtigen Erscheinungen zeigen und schiebe keine Stunde diesen Entschluß auf!“

*

Ueber Neurasthenie hysterica und die Hysterie der Frauen.

Von **E. Hönek** (Hamburg).

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe.

VI. Band, Heft 6.

34 Seiten.

Halle 1905, Marhold.

Psychische oder körperliche Ueberanstrengung, die in ihrem Maße je nach der angegriffenen Person in weitesten Grenzen schwankt, ist das Primäre bei der Hysterie; häufige Erschütterungen des Nervensystems durch infektiöse Erkrankungen oder chlorotische Zustände, auch Intoxikationen, sind Vorgänge, die sehr geeignet sind, der Hysterie den Boden zu bereiten; die nächste Folge ist eine Reizung des Sympathikus, welche die mannigfachen, besonders vasomotorischen Erscheinungen, die wir bei der Hysterie finden, erklärt. Verf., der ein Anhänger der Freundschen Ansichten über die Parametritis atrophicans und ihren Zusammenhang mit der Hysterie ist, hat durch Massage des schmerzhaften Sympathikus ausgezeichnete Heilungsresultate erzielt.

*

Ueber Eklampsieforschung.

Allgemeine Indikationsstellung in der Geburtshilfe.

Von **W. Zangenmeister.**

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde etc.

VI. Bd., Heft 5.

Halle 1905, Marhold.

1. Nach Kritik der vorliegenden Theorien über die Aetiologie der Eklampsie muß Verf. feststellen, daß eine Intoxikation des eklamptischen Organismus mit kristalloiden Stoffen ausgeschlossen ist, für eine solche mit kolloiden Substanzen aber bisher jede Grundlage fehlt; das wichtigste Moment scheint die fast in allen Fällen zu beobachtende absolute und relative Verminderung des Harngehaltes an Chloriden zu sein, eine Erscheinung, die auf eine zu Beginn oder im Verlauf der Erkrankung sich akut einstellende beträchtliche Verringerung der Blutzirkulation in der Niere zurückgeführt werden muß. Die nachgewiesene Blutdruckerhöhung bei Eklampsie beweist, daß diese Nierenanämie keine passive ist, sondern durch Gefäßverengerung bedingt wird, somit wohl auch sonst im Organismus eine Gefäßverengerung vor sich geht; auch im Gehirn dürfte es zu einer aktiven Anämie kommen, so daß das Wesentliche bei der Eklampsie vielleicht in einem allgemeinen Gefäßkrampf liegen dürfte. Nach den Ursachen desselben zu fragen, würde dazu führen, den Boden des Tatsächlichen zu verlassen.

2. Die Beantwortung der Frage nach Indikationsstellung im gegebenen Fall, hängt von folgenden Punkten ab:

Liegt im Verlauf der Geburt eine Gefahr für Mutter und Kind?

Wie groß ist die vorliegende Gefahr für beide Teile?

Durch welche Hilfsmittel läßt sich die Gefahr beseitigen?

Welches ist im gegebenen Fall das wenigst gefährliche, den Zweck erreichende Hilfsmittel?

Wie groß ist die Gefahr desselben?

Diese Punkte bespricht Verf. vom allgemeinen Standpunkt aus und erläutert an einigen praktischen Beispielen die Technik der Indikationsstellung.

*

Leitfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen.

Von Prof. **H. Walther** (Gießen).

II. Auflage, 161 Seiten.

Wiesbaden 1905, Bergmann.

Das Buch ist dem Andenken Löhleins, der die erste Auflage mit empfehlenden Worten eingeleitet hat, gewidmet. In der Anlage und im Umfang fast unverändert, hat es vielfach verbessernde Zusätze erhalten, so vor allem die Kapitel „Desinfektion“ und „Pflege der Wöchnerin“. Was das erstgenannte betrifft, so muß der Rat Verwunderung hervorrufen, die Hände nach der Heißwasser-Seifendesinfektion vor dem Eingehen ins Desinfiziens „mit einem reinen Handtuch“ abzutrocknen.

Die vorgenommenen Aenderungen berücksichtigen tunlichst die Lehren des neu erschienenen preußischen Hebammenlehrbuches. Bei dem Kapitel „Künstliche Ernährung des Säuglings“ wurde die früher empfohlene, allzu ängstliche, starke Verdünnung der Milch geändert. Während aus dem Kapitel „Erkrankungen der Wöchnerin“ mehreres gestrichen wurde, haben die Kapitel „Anleitung zur Hilfeleistung bei der Geburt“ sowie „Die wichtigsten Erkrankungen der Neugeborenen“ mehrfache verbessernde Zusätze erhalten, letzteres jedoch nur in dem Sinne, daß die Pflegerin auf die ersten Erscheinungen der Erkrankung aufmerksam gemacht wird und daher in der Lage ist, den Arzt frühzeitig zu rufen — eine Tendenz, die überhaupt überall im Buch in löblicher Weise in den Vordergrund tritt.

*

Ueber die Erfolge eines verschärften Wundschutzes bei der gynäkologischen Laparotomie.

Von **R. Werth** (Kiel).

Sammlung klin. Vorträge Nr. 389.

21 Seiten.

Leipzig 1905, Breitkopf und Härtel.

Das Bestreben, die trotz größter Aufmerksamkeit doch noch hie und da auftretenden Störungen der Wundheilung bei Laparotomien weiter einzuschränken, hat Verf. dazu veranlaßt, eine Verschärfung des Wundschutzes einzuführen. Seit Dezember 1902 wurden zu diesem Zweck eingeführt: sterile Einhüllung des Operateurs, inkl. des behaarten Kopfes, Mundbinde, Abdeckung des Gesichtes der Kranken, Verbot von lautem Sprechen, Husten und Niesen bei ungedecktem Gesicht, Gummimanschetten nach Küstner, Gummihandschuhe. Behufs einer vollkommeneren Isolierung der Bauchwunde von den umgebenden Hautflächen und einer bakteriensicheren Deckung der Bauchwundflächen selbst werden zwei viereckige Stücke von glattem, nicht zu dünnem Gummistoff jederseits in der Weise an der Wunde befestigt, daß sie über untergelegten trockenen Gazeservietten direkt mit den peritonealen Wundrändern sofort nach Durchtrennung des Bauchfelles mittels Klemmen vereinigt werden. Besonders vorteilhaft fand Werth dieses Vorgehen bei dem Pfannenstielschen Querschnitt.

160 aufeinanderfolgende, nach diesem Prinzip operierte Fälle sind ausnahmslos p. p. i. geheilt (abgerechnet sind von der Sta-

tistik die 5 abdominalen Exstirpationen des karzinomatösen Uterus, die primär Drainierten und eine kleine Reihe von Operationen, die ausnahmsweise ohne Gummischutz operiert wurden).

Auch die innere Wundheilung, das Verhalten des Darmes post operationem etc. war außerordentlich befriedigend, so daß Werth in seinem Vorgehen einen tatsächlichen Fortschritt erblickt.

*

Gynäkologischer Operationskurs.

Von **Orthmann.**

II. Auflage. Mit 95 Abbildungen.

163 Seiten.

Leipzig 1905, Thieme.

Gegenüber der ersten Auflage ist die neue Ausgabe um mehrere Abbildungen neuer Instrumente und Operationen vermehrt worden, während einige andere durch veränderte oder verbesserte ersetzt sind. Im Text finden sich neu: Die Vaginifixur der Lig. rotunda, der suprasymphyläre Faszienquerschnitt und die Olshausensche Ventrifixura uteri. Sonst sind, wie in der früheren Auflage, nur die wichtigsten Operationen berücksichtigt worden und unter diesen wieder diejenigen Methoden, die sich am besten bewährt haben. Und so gilt auch von der zweiten Auflage das empfehlende Wort Martius, daß das Kompendium eine wirkliche Lücke in der Literatur ausfüllt; der Anfänger und der Chirurg, der nicht gynäkologischer Spezialist ist, wird sich des Leitfadens stets gern weiter bedienen!

*

Die Krankheiten der Frauen.

Für Aerzte und Studierende dargestellt von **H. Fritsch.**

Elfte, vielfach verbesserte Auflage. Mit 325, teilweise farbigen Abbildungen im Texte.

662 Seiten.

Leipzig 1905, Hirzel.

Wenn ein Werk binnen wenigen Jahren die 11. Auflage erlebt, so liegt in dieser Tatsache allein schon die beste Empfehlung. Die Aenderungen, die das Buch in seiner neuen Gestalt enthält, beziehen sich in erster Linie auf die pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane, die durch eine große Anzahl ausgezeichnet hergestellter, instruktiver Abbildungen erläutert wird; namentlich das Kapitel „Karzinom" wurde in diesem Sinne vervollständigt. Ganz richtig hebt Fritsch hervor, daß der Gynäkologe mehr als irgend ein anderer Arzt pathologische Anatomie verstehen muß, da er viele Eingriffe auf die pathologisch-anatomische Diagnose begründet. Der Name des Verf. und die Verbreitung des ausgezeichneten Lehrbuches machen ein weiteres Lob überflüssig und so ist der neuen Auflage eine ebenso glänzende Aufnahme zu prophezeien, wie den vorhergehenden!

*

Die Dermoidzysten des Eierstockes, ihre Geschichte, ihr Bau und ihre Entstehung, sowie ihre Beziehung zu verwandten pathologischen Bildungen.

Von **Askanazy.**

Mit 6 Tafeln und einer Textfigur.

Bibliotheca medica, C, Heft 19.

114 Seiten, gr. 8°.

Stuttgart 1904, Nägele.

Auf Grund exaktester Untersuchung von 10 einschlägigen Fällen von Dermoiden und unter Berücksichtigung der Literatur stellt Verf. folgende Thesen auf:

Alle Ovarialdermoide enthalten im wesentlichen ausgewachsene Gewebe. Sind einzelne fötale Gewebstypen im Ovarialdermoid enthalten, so handelt es sich nur um Bildungshemmung oder Atrophie einzelner Teile, da das ganze Dermoid im übrigen aus vollentwickelten Geweben zusammengesetzt ist. Noch nie ist bei einer Frau im extrauterinen Leben eine Dermoidzyste des Eierstockes mit ausschließlich fötalen Geweben gesehen worden. Also hat noch niemand ein Dermoid des Ovars in der Entwicklung während des extrauterinen Lebens angetroffen. Auch ein kleines Dermoid kann recht alt, so alt wie seine Trägerin sein. Die meisten Ovarialdermoide enthalten Produkte dieser Keimblätter. Die seltenen, einfacher gebauten Ovarialdermoide lassen sich durch partielle oder umfangreichere Entwicklungsstörungen desselben Bildungsmateriales oder durch den Untergang bereits geschaffener Produkte erklären. Es gibt außerhalb der Keimdrüsen Dermoide mit Produkten dreier Keimblätter und einem eigenen Nervensystem, welche, wie die Dermoide im Mediastinum anticum, auf verirrte Teile der Genitaldrüse, resp. ihrer Anlage nicht zurückgeführt werden können.

Drei Fälle von Teratoma ovarii berechtigen den Verf. zur Aufstellung des Satzes, daß die soliden Teratome des Ovars entweder vollständig oder zum großen Teil aus fötalen Gewebsformationen bestehen; man hat noch nie ein Teratom ohne fötale Gewebsstrukturen gesehen. Die Produkte der drei Keimblätter wuchern hier in bunter Weise durcheinander, ferner besitzt das Teratom die Eigenschaft der unbegrenzten Wachstumspotenz. Verf. nimmt an, daß das Teratom erst kurz vor der Zeit entsteht, wo es klinisch in Erscheinung tritt; er hält an dem malignen Charakter dieser Tumoren trotz Jung fest.

Bezüglich des Verhältnisses des Eierstocksdermoids zum inkludierten Fötus folgert er, daß sich hier keine scharfe Grenze ziehen läßt und wie im Eierstock, so könne auch außerhalb desselben ein triebfähiger Keim schlummern, der erst im späteren extrauterinen Leben ein embryonales Teratom erzeugt. Die Aetiologie der Ovarialdermoide und -Teratomen ist noch immer recht dunkel und sowohl die Pfannenstielsche als auch die Bonnetsche Erklärung lassen Einwendungen zu.

*

Moderne Fragen der Wochenbettdiätetik.

Von **Otto Falk** (Hamburg).

Sammlung klin. Vorträge.

15 Seiten.

Leipzig 1905, Breitkopf und Härtel.

Verf. betont vor allem die Wichtigkeit der Einbindung des Abdomens nach der Entbindung. Jede Wöchnerin erhält beim Aufstehen ausnahmslos eine passende Leibbinde. Zur Stärkung der Bauchmuskulatur empfiehlt Verf. ferner eine möglichst frühzeitige Gymnastik derselben; er läßt dieselbe bei normalen Wöchnerinnen vom 3. bis 5. Tag an bei absoluter Rückenlage in Form von willkürlichen, langsamen Kontraktionen und Erschlaffungen sämtlicher Bauchmuskeln ausführen. Der Beckenboden soll vom 4. bis 5. Tage an durch eine von Thure-Brandt als „Knippningarna" bezeichnete Uebung gestärkt werden. Eine reichliche, eiweiß- und kohlehydratreiche Nahrung der Wöchnerin nach dem Winckelschen oder Blauschen Diätzettel ist sehr zu empfehlen. Nach einigen Bemerkungen über die Mastitisprophylaxe empfiehlt Verf. eine 17- bis 20tägige Bettruhe auch bei gesunden Wöchnerinnen.

*

Ueber die künstliche Frühgeburt bei Beckenenge, insbesondere mit dem Blasenstich.

Von **Otto v. Herff** (Basel).

Sammlung klin. Vorträge.

25 Seiten.

Leipzig 1905, Breitkopf und Härtel.

Herff ist der Ueberzeugung, daß die künstliche Frühgeburt sowohl vom rein geburtshilflichen Standpunkt sowie von dem eines Mitgefühles für die Frauen, denen ein ungünstiges Schicksal ein enges Becken gegeben hat, aus, ein voll und ganz berechtigter Eingriff ist, eine in jeder Beziehung überaus segensreiche Operation, deren Ausmerzung einen bedenklichen Rückschritt in der Behandlung des engen Beckens bedeuten würde.

Gegenüber den minderen Nachteilen des Blasenstiches als Methode zur Einleitung der Frühgeburt, nämlich einem verzögerten Eintreten von Wehen und der Möglichkeit einer Erschwerung der eventuell später notwendig werdenden Wendung, hat die angegebene Methode folgende Vorteile: Weitestgehende Sicherheit des Erfolges, leichte Ausführbarkeit.

Ein einziger, dazu sehr einfacher, nur wenige Sekunden dauernder Eingriff, somit geringste Möglichkeit der Infektion, Sicherung einer Längslage, zumeist einer Schädellage und damit Besserung der Prognose für das Kind.

Die Richtigkeit seiner Anschauung beweist Herff damit, daß er bei 50 so eingeleiteten Frühgeburten 88% lebend geborene Kinder erzielte und 82% lebend entlassen konnte. Keine ernstliche Erkrankung der Mütter unterlief dabei.

Der künstliche Blasensprung zur Einleitung der Frühgeburt bei Beckenenge verdient deshalb, die Methode des praktischen Arztes zu werden.

*

Kritische Bemerkungen über mechanische und operative Therapie.

Von **G. Siefart** (Charlottenburg).

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe.
VI. Bd., Heft 4.
24 Seiten.
Halle 1904, Marhold.

Der Aufsatz wendet sich in scharfer Weise gegen die in neuerer Zeit wieder an Boden gewinnende Thüre-Brandtsche Massagebehandlung. Die Lektüre der Arbeit ist den Praktikern eindringlich zu empfehlen. Keitler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

270. Einige Fälle von Tuberkulose der Haut nach Masern. Von Gaucher und M. Druelle. Der Einfluß der Masern auf die Entwicklung der Tuberkulose in den Lungen und Lymphdrüsen ist eine jedermann bekannte Tatsache. Daß nach Morbillen die Tuberkulose auch an der Haut zur Entwicklung kommen kann, wurde zum erstenmal im Jahre 1889 von Besnier beschrieben; seit dieser Zeit sind bereits eine große Anzahl einschlägiger Arbeiten von den verschiedensten Autoren und aus den verschiedensten Ländern publiziert worden. Selbstverständlich handelt es sich hiebei nur um Fälle, wo sich die Erkrankung der Haut entweder während des Verlaufes der Morbillen oder unmittelbar im Anschluß daran entwickelte. Daß fast alle bisher beschriebenen Fälle Kinder betreffen, kann wohl niemanden wundern. Auch in manch anderer Beziehung weisen dieselben Aehnlichkeiten auf. So ist die Erkrankung meistens eine multiple, die verschiedensten Körperteile betreffende, während doch sonst die Tuberkulose der Haut sich gewöhnlich nur an einzelnen Stellen des Körpers dokumentiert. Eine zweite, sehr wichtige Eigenart der im Anschluß an Masern entstehenden Hauttuberkulose ist ihre äußerst schnelle Entwicklung, im Gegensatz zu der sonstigen Form der Erkrankung, die meistens außerordentlich langsam ihre Entwicklung durchmacht. Der weitere Verlauf ist allerdings ohne Unterschied ein chronischer. Nebenbei sei noch erwähnt, daß auch nach anderen akuten Infektionskrankheiten, so Scharlach, Keuchhusten, Varizellen, die Entwicklung einer tuberkulösen Erkrankung der Haut beobachtet wurde. Im Anschluß daran beschreibt Verf. vier einschlägige Fälle, die er im Verlaufe der letzten Jahre zu beobachten Gelegenheit hatte. In drei dieser Fälle handelt es sich um weit ausgebreitete Erkrankungsformen u. zw. unter dem Bild des Lupus disseminatus, Tuberculosis verrucosa disseminata und Tuberculosis cutanea papulosa. Nur der letzte Fall betrifft eine zirkumskripte Form u. zw. einen lupösen Herd an der Wange. Die ausführlichen Krankengeschichten bieten, abgesehen von den in den vorausgeschickten Bemerkungen enthaltenen Uebereinstimmungen, nichts besonders Interessantes. — (Gazette des Hôpitaux, 23. Mai 1905.) Wd.

*

271. (Aus der Karzinomabteilung des kgl. Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.) Beobachtungen über maligne Mäusetumoren. Von Prof. Dr. P. Ehrlich und Dr. H. Apolant. Die Untersuchungen erstreckten sich auf die primären Tumoren von 154 weißen und 10 grauen, größtenteils aus Züchtereien stammenden Mäusen. Ausnahmslos handelte es sich um alte Weibchen (hier kommt auf 10 bis 20 Weibchen erst ein Bock), die meist mit einem, nicht selten aber auch mit 2, 3 und mehr Primärtumoren behaftet waren. Alle Tumoren waren epithelialer Natur und ließen sich in allen Fällen mit Bestimmtheit aus der Brustdrüse ableiten. Histologisch betrachtet, stellten sie entweder reine Adenome oder Adenokarzinome von alveolärem oder papillärem Typus und mit Neigung zur Zystenbildung dar. Dabei fand man in demselben Tumor evident adenomatöse und karzinomatöse Partien nebst zahlreichen Uebergängen, verschiedene Tumoren desselben Tieres zeigten ganz differente Typen, bei Ueberimpfungen durch Generationen glichen sich die ursprünglichen Strukturdifferenzen bis zu einem gewissen Grade aus. Maßgebend für die histologische Struktur ist in erster Linie die Wachstumsenergie der Zelle und weiterhin die hierzu in gewisser Korrelation stehende Neigung zur Degeneration und Nekrose. Daß die Mamma hier ausnahmslos den Ausganspunkt der Tumoren bildet, kann entweder mit der großen Inanspruchnahme der Brustdrüsen (im Zuchtbetrieb werden nur ausgesuchte Tiere von seltener Fertilität verwendet) erklärt werden, oder daß es sich um eine Infektion handelt, die hier außerordentlich leicht übertragen werden kann, zumal bei beginnendem Karzinom die Brustdrüse noch laktationsfähig bleibt: ein Junges überträgt das Virus von einem Tier auf die Mamma eines anderen Tieres. Im Laufe von $2^1/_2$ Jahren wurden 71 Primärtumoren weiter verimpft (Injektion zerstampften Karzinombreies), von diesen hatten sich nur zehn als überimpfbar erwiesen. Insbesondere scheinen alte weibliche Mäuse keineswegs besonders geeignet zu sein, ein Punkt, der deswegen von Bedeutung ist, als er klar zeigt, daß die Bedingungen für die primäre Entstehung der Karzinomzelle toto coelo verschieden sind von denjenigen, die für das Haften und die Vermehrung der fertigen Karzinomzellen im fremden Tierkörper maßgebend sind. Bei fortgesetzten Transplantationen ergab sich, daß die originäre Wachstumsenergie der verschiedenen Stämme außerordentlich variiert und daß durch sukzessive Impfungen zumeist eine deutliche, gewöhnliche, maximale Virulenzsteigerung (positive Impferfolge bis auf 80 und 100%, sowie Steigerung des Wachstumstempos) zu verzeichnen ist. Manche Geschwülste erreichten in zwei Monaten das Gewicht des Tieres, andere Geschwülste dagegen entwickelten sich überaus langsam. Die schnell wachsenden Tumoren wuchsen in dicken, soliden Strängen und Nestern unter Bildung kolossal ausgebreiteter Degenerationen, während bei den langsam wachsenden Geschwülsten eine Neigung zum alveolären Wachstum, resp. bei Erweiterung der Lumina zum mehr papillären Typus vorhanden war und die Zellen erheblich weniger zur Degeneration neigten. Ein Stamm ist seit etwas mehr als zwei Jahren bis zur 60. Generation gezüchtet worden, bei dem jetzigen Impftempo wäre es leicht, innerhalb eines Jahres 50 Generationen zu erhalten. In dieser schrankenlosen Wucherungstendenz liegt ganz wesentlich der distinktive Charakter der Bösartigkeit. — Im weiteren berichten die Verff. über eine interessante Beobachtung, die sie bei Ueberimpfung eines Stammes machten, über die Entstehung eines Sarkoms auf dem Boden eines Karzinoms. Die betreffende Primärgeschwulst machte bei der histologischen Untersuchung durchaus den Eindruck eines Karzinoms, wuchs auch ausgesprochen infiltrativ (Adenokarzinom mit Zysten- und Papillenbildung). Die Tumoren der Generation 1 bis 6 zeigten noch die gewöhnliche Struktur überimpfter Karzinome, dagegen schon die Tumoren der 10. Generation einen anderen Charakter: aus dem ursprünglich reinen Karzinom war plötzlich ein ausgesprochener Mischtumor geworden (spärliche Krebsnester mit breiten Straßen von Spindelzellen und vielen Mitosen). In den weiteren Generationen schwand der karzinomatöse Geschwulstanteil immer mehr, so daß bereits in einem Tumor der 13. und dann konstant von der 14. Generation ab keine Spur von Karzinom mehr zu entdecken war. Unter Verdrängung des Karzinoms hatte sich also ein typisches Spindelzellensarkom entwickelt. Als reines Sarkom ist die Geschwulst bisher in 26 Generationen weiter gezüchtet worden. Impft man gleichzeitig Sarkom und Karzinom, so entstehen vorerst Mischgeschwülste, bald aber (schon nach 2 bis 3 Generationen) wird der Karzinombestandteil von dem sich als stärker erweisenden Sarkom überwuchert. Ein direkter Uebergang der Krebs- in die Sarkomzelle ist nicht ernsthaft zu diskutieren. Fraglich bleibt es jedoch, ob sich nicht im Lauf der stetig fortgesetzten Impfungen der Chemismus der Karzinomzellen so ändert, daß Stoffe gebildet werden, die reizend auf die Bindegewebszellen einwirken und dieselben zu metaplastischer Wucherung veranlassen. Wie weit hiebei etwa mit hineingelangende Bakterien, die sich im Lauf der fortgesetzten Impfungen gar nicht sicher ausschalten lassen, eine Rolle spielen, bleibe dahingestellt. Im allgemeinen wurden die Impfversuche der Verff. durch pathogene Bakterien, die das Wachstum des Karzinoms beeinträchtigen oder schädigend auf das Tier einwirken könnten, nicht gestört. Damit ist aber durchaus nicht gesagt, daß die Tumoren als solche steril waren oder blieben, nur handelte es sich offenbar um eine Art Symbiose relativ harmloser Parasiten. Es könnte aber auch sein, daß bei den fortgesetzten

Transplantationen neben den Krebszellen auch Bindegewebe verpflanzt wurde, das durch die zahlreichen Tierpassagen im fremden Organismus eine bis zur Geschwulstbildung sich steigernde Proliferationskraft erfuhr. — (Berliner klinische Wochenschrift 1905, Nr. 28.) E. F.

*

272. Beiträge zur Lehre von der Epilepsie. Von Dr. J. Finckh, I. Assistenzarzt der psychiatrischen Klinik zu Tübingen. An der Hand von 250 in der psychiatrischen Klinik zu Tübingen beobachteten Fällen von Epilepsie bespricht Finckh nicht nur unter Berücksichtigung seines eigenen Materials, sondern auch unter Berücksichtigung der in der Literatur deponierten fremden Erfahrungen in ebenso eingehender als anziehender Weise die Aetiologie der Epilepsie und die Beziehungen der Eclampsia infantum zu letzterer, weiters die Prodromalerscheinungen des epileptischen Insults, die epileptoiden Zustände, den Verlauf der Epilepsie, die traumatische und die Spätepilepsie, wobei er Gelegenheit findet, mancher der Klärung bedürftigen Frage seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 39, Heft 2.) S.

*

273. (Aus der chirurg. Klinik des Prof. Narath in Utrecht.) Beitrag zur Kenntnis des angeborenen Schulterblatthochstandes. Von Dr. Laméris. Verf. veröffentlicht einen einschlägigen Fall, der geeignet ist, das Wesen dieser Difformität verständlicher zu machen. Die rechte Skapula stand viel höher als die linke und war so um eine Achse gedreht, daß die Spina scapulae von innen oben nach außen unten verlief. Bei der Abtastung sämtlicher Schulterblattmuskeln findet man nur einen Unterschied zwischen den beiden Mm. rhomboidei. Rechts ist diese Muskel als harter, bleistiftdicker Strang zu fühlen, welcher von der Basis des Schulterblattes in der Nähe des Angulus schräg von außen und unten nach oben und innen bis zum Processus spinosus des vierten Brustwirbels verläuft. Faßt man das linke Schulterblatt und bewegt es auf und ab, so findet man, daß sich diese Verschiebung leicht ausführen läßt, während das rechts nicht möglich ist, da hier das Schulterblatt durch den Strang fixiert wird. Anatomisch ist dieser Strang nicht anders aufzufassen als die pathologisch veränderte untere Portion des M. rhomboideus, u. zw. als eine Verkürzung durch Bindegewebsschrumpfung. Die Störungen in der Funktion des Schultergürtels sind zwanglos aus der Fixation der Skapula zu erklären. Als Therapie kam nur die Durchschneidung des genannten Stranges in Betracht. Bei der Operation fand man tatsächlich den unteren Teil des M. rhomboideus in einen weißen glänzenden Bindegewebsstrang umgewandelt. Durch die Operation wurde die Difformität geringer und die Funktion (Erheben des Armes) wesentlich gebessert. Verf. nimmt als Ursache für den pathologischen Zustand des M. rhomboideus eine primäre Erkrankung desselben an. Wodurch diese Erkrankung hervorgerufen wurde, ist unbekannt; wahrscheinlich ist der Schulterblatthochstand zu dem muskulären Schiefhals in Parallele zu stellen. — (Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 73.) Pi.

*

274. Ueber die Vergiftung durch Leuchtgas und ähnliche kohlenoxydführende Gasarten vom gerichtsärztlichen Standpunkt. Von Dr. Eugen Engels, Stralsund. Eine sehr umfangreiche, fast 100 Seiten umfassende Besprechung und Zusammenstellung über alles, was gegenwärtig über die Kohlenoxydvergiftung wissenswert erscheint, mit genauen statistischen und literarischen Angaben. Diese Arbeit, die übrigens nichts wesentlich Neues bringt, möge daher im Original nachgelesen werden. — (Vierteljahresschrift f. gerichtl. Medizin, 3. Folge, Bd. XXIX, Suppl. 1905.) R.

*

275. Ueber das Wachstum des Karzinoms. (Vortrag von L. F. Bashford, gehalten vor der Medico-chirurgischen Gesellschaft in Glasgow.) Die Resultate seiner Untersuchungen faßt der Vortragende in folgenden Sätzen zusammen: Der Krebs ist identisch bei allen Wirbeltieren und adaptiert sich in seinem Wachstum an die Lebensdauer des betreffenden Tieres. Unter günstigen Umständen ist sein Wachstum schrankenlos, so weit bisher bekannt ist. Künstlich eingeimpfter Krebs zeigt die Merkmale (im Wachsen) der sporadischen Tumoren, sein Wachstum beruht auf der beständigen Proliferation der Parenchymzellen, er bezieht seine Nahrung aus dem Stoffwechsel des Wirtes, doch ruft dieser künstliche Krebs keine Symptome im Organismus hervor. Die Differenzierung ist nur nach einer einzigen Richtung ausgebildet. Selbst $3^1/_2$ Jahre nach der Entfernung vom ursprünglichen Sitz behält der Krebs seinen Charakter bei. Die Zahl der Chromosomen bleibt dieselbe wie sie für den gesunden Körper normal war, doch kommt häufig eine Reduktion auf genau die Hälfte dieser Zahl vor. Die Ergebnisse bekräftigen den bisherigen therapeutischen Weg, nämlich möglichst frühzeitige Exzision. Da die eingeimpften Karzinome Metastasen erzeugen, die jedoch bei baldiger Entfernung des Krebses nicht auftraten, so ist damit der Beweis für die Richtigkeit des zeitlichen radikalen Eingriffes gegeben. Die Untersuchungen erstreckten sich auf Mäuse, Hunde, Pferde und einige zufällig gefundene Neubildungen an Affen aus dem zoologischen Garten Londons. — (The Lancet, Nr. 4257.) D.

*

276. (Aus dem Laboratorium der psychiatrischen und Nervenklinik der königl. Charité zu Berlin (weil. Prof. Jolly). Ueber umschriebene mikrogyrische Verbildungen an der Großhirnoberfläche und ihre Beziehung zur Porenkephalie. Von Dr. M. Oeconomakis in Athen. In den beiden Fällen, deren eingehende anatomische Bearbeitung den Gegenstand vorliegender Arbeit bildet, fand sich die Mikrogyrie als ein von der gesunden Umgebung mehr oder weniger scharf abgegrenzter Herd an der Hirnoberfläche. Die anatomische Untersuchung der beiden Fälle gestattet den Schluß, daß Mikrogyrie und Porenkephalie wahrscheinlich nur verschiedene Intensitätsgrade eines und desselben arteriellen Prozesses darstellen und daß nach Zerstörung einer Hemisphäre im fötalen Leben die gesunde Hemisphäre infolge stärkerer Ausbildung ihrer Elemente kompensatorisch die Ausfallserscheinungen ausgleichen kann. Die Taenia pontis kann an Stelle der atrophierenden Pyramide für die Versorgung der Motilität in der homolateralen Körperhälfte eintreten. Sie ist als aberrierendes pedunkuläres Bündel zu betrachten. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 39, Heft 2.) S.

Nekrolog.

Joseph Ritter v. Metnitz †.

Wie ein Blitzstrahl aus heiterem Himmel traf zunächst in zahnärztlichen Kreisen die Nachricht ein, daß v. Metnitz Montag abends plötzlich einem Schlaganfalle erlegen sei. Wer den anscheinend von Gesundheit und Lebensfreude strotzenden Mann kannte, der in heiterster Stimmung, voll von fachlichen Plänen für die allernächste Zukunft, sich von ihm näher stehenden Freunden und Schülern beurlaubt hatte, wollte es nicht glauben, daß er in der Blüte seiner Jahre dahingerafft sei.

v. Metnitz war im Jahre 1861 zu Bleiburg in Kärnten geboren. Den medizinischen Studien oblag er in Wien und Prag; 1885 wurde er an der k. k. Universität in Wien zum Doktor der gesamten Heilkunde promoviert. Zunächst unschlüssig, ob er seinem großen Landsmanne und Gönner Gussenbauer Gefolgschaft leisten und sich der Chirurgie widmen oder in die Fußstapfen seines Oheims, des Privatdozenten Dr. Philipp Steinberger, tretend, sich der Zahnheilkunde zuwenden solle, entschied er sich alsbald für die letztere Richtung.

Schon 1889 habilitierte er sich als Privatdozent für Zahnheilkunde. Die mächtigen Anregungen, welche ihm aus dem intimen Kontakte mit Wedl zugingen und die praktischen Winke, welche ihm Steinberger zu geben in der Lage war, kamen ihm hiebei außerordentlich zustatten. Metnitz' Bestreben war es, in Oesterreich den zahnärztlichen Unterricht zu systemisieren und ähnlich zu organisieren, wie in Deutschland und Amerika. Zu diesem Behufe unternahm er auch Studienreisen in diese Länder.

Mit Bewilligung des k. k. Unterrichtsministeriums errichtete er zu Unterrichtszwecken aus eigenen Mitteln ein zahnärztliches Institut in der Spitalgasse. Als im Jahre 1894 die Wiener Allgemeine Poliklinik eine zahnärztliche Abteilung kreierte, wurde v. Metnitz zum Vorstand derselben gewählt. Dieses Institut erfreute sich stets eines großen Zuspruches von seiten des zahn-

leidenden Publikums und hat im Laufe der Jahre eine ganze Reihe tüchtiger Fachkollegen ausgebildet.

v. Metnitz hat die Fachliteratur durch ein sehr geschätztes, in mehrere Sprachen übersetztes Lehrbuch, durch eine Reihe von spezialistischen Arbeiten auf histologischem, pathologisch-anatomischem Gebiete, durch die Umarbeitung von Wedls Pathologie der Zähne (zusammen mit Priv.-Doz. Dr. v. Wunschheim) und durch die Bearbeitung des „Atlas zur Pathologie der Zähne von Prof. Heider und Prof. Wedl" bereichert. Sehr wertvoll sind auch eine Reihe von Beobachtungen, die er an Hofrat v. Mosetigs Klinik zu machen in der Lage war und publizistisch verwertet hat.

Ueber Vorschlag des Professorenkollegiums der Wiener medizinischen Fakultät wurde v. Metnitz am 1. Oktober 1899 durch das k. k. Unterrichtsministerium der Titel eines a. o. Professors an der Wiener Universität verliehen und im Juli 1905 ihm der Lehrauftrag erteilt.

v. Metnitz war als gewissenhafter humaner Arzt bei seinen Patienten außerordentlich beliebt, von seinen Kollegen wegen seines integren Charakters hoch geachtet und geliebt.

Von unbeugsamer Willenskraft und freimütig in seinen Aeußerungen nach oben hin, stets hilfsbereit und von unbegrenzter Güte nach unten hin. Namentlich der Kärntnerische Verein zur Unterstützung armer studierender Landsleute verliert in ihm einen seiner rührigsten Gönner.

Sein reges Bewußtsein für Standesehre und sein Wohlwollen für die Standesinteressen fanden im „Verein österreichischer Zahnärzte", dessen Vizepräsident er gewesen, und im „Zentralverbande der österreichischen Stomatologen", zu dessen Ausschußmitgliedern er zählte, ein reiches Feld für ihre Betätigung.

Sein jäher Tod trifft ihm näher stehende Kreise um so unvorbereiteter, als v. Metnitz bis in die letzten Stunden sich überaus wohl fühlte, stets eine lebensfrohe Natur gewesen und durch sein heiteres, sportliebendes Wesen allgemein bekannt war; er trifft den Stand seiner engeren Fachkollegen um so schwerer, als die bisherige Laufbahn dieses noch jungen Lehrers zu den schönsten Hoffnungen berechtigte.

In der kurzen Spanne Zeit seines Lebens hat der Verblichene zur Förderung seines Faches getan, was in seinen Kräften stand.

R. W.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: den Linienschiffsärzten Dr. Robert Liehm der kais. ottomanische Medjidié-Orden dritter Klasse, Dr. Emil Waldek und Dr. Leopold Majdič der kais. ottomanische Osmanié-Orden vierter Klasse; den Korvettenärzten Dr. Egon Keller, Dr. Leo Roth und Dr. Ernst Dub, den provisorischen Korvettenärzten Dr. Ludwig Lebisch und Dr. Siegfried Schneider der kais. ottomanische Medjidié-Orden vierter Klasse.

*

Habilitiert: An der deutschen Universität in Prag: Dr. Richard Kahn für Physiologie und Dr. Kamill Hirsch für Augenheilkunde. — Dr. Veress für Physiologie in Klausenburg. — Dr. Bergell für innere Medizin in Berlin. — Dr. Kreuter für Chirurgie in Bonn. — Dr. Harms für Augenheilkunde in Tübingen. — Dr. D. de Vries-Rellingh für Physiotherapie in Groningen. — Dr. Sereni für Histologie in Rom. — Doktor Ravenna für pathologische Anatomie in Padua.

*

Gestorben: In Klosterneuburg Regierungsrat Dr. Karl Klimesch, pensionierter Direktor des Kaiser-Franz-Joseph-Spitales in Wien. — Prof. Walter Flemming, Direktor des anatomischen Instituts in Kiel — Dr. B. Honsell, a. o. Professor der Chirurgie in Leiden. — Prof. Hyernaux, ehemaliger Direktor der geburtshilflichen Klinik in Brüssel. — Der Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Christiania Doktor Ed. Schönberg.

*

Die offiziellen Einladungen für den Internationalen Tuberkulosekongreß vom 2. bis 7. Oktober l. J. und die damit verbundene Ausstellung in Paris sind an alle Interessenten versendet worden. Die französischen Eisenbahnen gewähren zum Besuch des Kongresses eine Fahrpreisermäßigung von 50%. Das Stangensche Reisebureau hat sich bereit erklärt, für gute Unterkunft in Paris Sorge zu tragen. Es ist zu diesem Zwecke wichtig, die voraussichtliche Zahl der Teilnehmer zu wissen und es wird gebeten, die beabsichtigte Teilnahme dem deutschen Kongreßkomitee (Berlin W, Eichhornstraße 9) jetzt unverbindlich mitzuteilen.

*

Verzogen. Dr. S. Pfeffer von Wien IX., Eisengasse 5 nach Eisengasse 28. (Telephon: Nr. 13.483.)

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 28. Jahreswoche (vom 9. Juli bis 15. Juli). Lebend geboren, ehelich 718, unehelich 275, zusammen 993. Tot geboren, ehelich 39, unehelich 23, zusammen 62. Gesamtzahl der Todesfälle 658 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·0 Todesfälle), an Lungentuberkulose 109, Blattern 0, Masern 11, Scharlach 4, Diphtheritis uud Krupp 5, Pertussis 7, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 50, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varicellen 35 (— 19), Masern 179 (— 64), Scharlach 36 (— 17), Pertussis 118 (+19), Krupp und Diphtheritis 54 (— 24), Typhus abdom. 8 (— 5), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 20 (— 10), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 5 (+ 5), Trachom 1 (=), Influenza 0 (— 0), Genickstarre 0 (— 3).

29. Jahreswoche (vom 16. Juli bis 22. Juli). Lebend geboren, ehelich 665, unehelich 273, zusammen 938. Tot geboren, ehelich 47, unehelich 18, zusammen 65. Gesamtzahl der Todesfälle 662 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18 1 Todesfälle), an Lungentuberkulose 107, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 7, Diphtheritis und Krupp 4, Pertussis 4, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 0, Neubildungen 56. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varicellen 12, (— 23), Masern 109 (— 70), Scharlach 28 (— 8), Pertussis 135 (+ 17), Krupp und Diphtheritis 51, (— 3), Typhus abdom. 4 (— 4), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 26 (+ 6), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0 , Puerperalfieber 2 (— 3), Trachom 2 (+ 1), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Bei dem k. k. Landesgerichte Wien gelangt die Stelle eines Gerichtspsychiaters sowohl für Zivil- als auch Strafsachen zur Besetzung. Die mit dieser Stelle verbundenen Bezüge werden im Wege eines besonderen Uebereinkommens festgestellt. Die Bewerber haben ihre mit dem Nachweise ihrer wissenschaftlichen Befähigung belegten Gesuche bis längstens 1. September 1905 bei dem Präsidium des k. k. Landesgerichtes Wien in Z.-R.-S., I., Schmerlingplatz (Justizpalast), zu überreichen, welches zu weiteren mündlichen Auskünften bereit ist. Präsidium des k. k. Landesgerichtes in Z.-R.-S., Wien, am 31. Juli 1905.

Bei der gefertigten k. k. Bergverwaltung gelangt eine Werksarztesstelle gegen kündbaren Bestallungsvertrag zur Beselzung, mit welcher eine Jahresbestallung von K 1800 (hievon K 1000 seitens der Bergverwaltung und K 800 seitens der Bruderlade zu zahlen) und freie Wohnung verbunden sind. Der Werksarzt ist dafür verpflichtet, die ärztliche Behandlung aller kurberechtigten Angehörigen der Montanwerke des Bukowinaer griechisch-orientalischen Religionsfonds in Jakobeni zu besorgen und eine Hausapotheke gegen tarifmäßige Vergütung für die aus derselben verabfolgten Medikamente und Verbandstoffe zu führen. Dem Werksarzte obliegt auch die Versehung des ärztlichen Dienstes bei der 22 km von Jakobeni entfernten Schwefelkiesgrube in Louisental, wofür derselbe nebst obangeführter Vergütung für Medikamente und Verbandstoffe eine Bezahlung von K 30 für eine Reise erhält. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit deu Nachweisungen über die für den Staatsdienst vorgeschriebenen allgemeinen Erfordernisse (Altersnachweis, physische Eignung, österreichische Staatsbürgerschaft, tadellosen Lebenswandel), dann über die Kenntnis der deutschen, rumänischen und ruthenischen Sprache sowie über den Studiengang und die praktische Verwendung versehenen Gesuche bis 17. August 1905 bei der k. k. Bergverwaltung in Jakobeni einzubringen. Kompetenten, welche neben einer entsprechenden Spitalpraxis eine besondere Ausbildung in der operativen Chirurgie und Geburtshilfe nachzuweisen vermögen, erhalten den Vorzug. Allfällige weitere Auskünfte ist die gefertigte Bergverwaltung bereit zu erteilen. K. k. Bergverwaltung Jakobeni (Bukowina), am 27. Juli 1905.

Gemeindearztesstelle in Grisignana (Istrien). Jahresremuneration K 2400. Verpflichtung zu unentgeltlicher Armenbehandlung, zur Haltung einer Hausapotheke und zur Versehung der Obliegenheiten eines Sanitätsorganes im Sinne des Gesetzes vom 19. März 1874, L.-G.-Bl. Nr. 8, Kenntnis der italienischen Sprache notwendig. Gehörig instruierte Gesuche sind bis 15. August beim Gemeindeamte in Grisignana einzubringen.

K. k. Oberbezirksarztesstelle in Krain mit den Bezügen der VIII., eventuell eine Sanitätskonzipistenstelle mit den Bezügen der X. Rangsklasse. Bewerber haben ihre ordnungsmäßig instruierten, insbesondere auch mit dem Nachweise der Kenntnis beider Landessprachen belegten Gesuche, u. zw. falls sie im öffentlichen Dienste stehen, im Dienstwege, sonst aber unmittelbar bis zum 20. August l. J. bei dem k. k. Landespräsidium für Krain in Laibach einzubringen. Bewerber, welche noch nicht im Staatsdienste stehen, haben ihre Gesuche auch mit den Nachweisen über Alter, Zuständigkeit, zurückgelegte Studien, körperliche Eignung sowie über die mit Erfolg abgelegte Physikatsprüfung zu belegen.

Gemeindearztesstelle in der Gemeinde Freihermersdorf für die Sanitätsgruppe Freihermersdorf-Brättersdorf (Schlesien) sofort zu besetzen. Jahresbezüge: Subvention der Gemeinde Freihermersdorf für Armenbehandlung K 600, für Totenbeschau K 60, von der Gemeinde Brättersdorf für Totenbeschau K 20, von der Bezirkskrankenkasse Freihermersdorf K 800 und vom schlesischen Landesausschusse K 240, zusammen K 1720. Die besonderen Verpflichtungen sind aus der beim Gemeindevorstande Freihermersdorf erliegenden oder von dort einzuholenden Dienstesinstruktion zu ersehen. Gesuche bis 15. August l. J. an den Gemeindevorstand Freihermersdorf, persönliche Vorstellung erwünscht.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Verein der Aerzte in der Bukowina. Aus den Vollversammlungen im Jahre 1904 und 1905 in Czernowitz.

Medizinischer Verein Greifswald. Sitzung am 1. Juli 1905.

Verein der Aerzte in der Bukowina.

Aus den Vollversammlungen im Jahre 1904 in Czernowitz.

Vorsitzender: Priv.-Doz. Sanitätsrat Dr. Mayer.
Schriftführer: Reg.-A. Dr. Keitmann.

Direktor Dr. Philipowicz stellt einen 52 Jahre alten Kranken vor, bei welchem er vor sechs Wochen eine Resectio pylori gemacht hat. Vor der Operation betrug das Gewicht des hochgradig abgemagerten Kranken 37 kg, jetzt wiegt Pat. 49 kg. Die Indikation zur Operation gab die infolge Pylorusstenose bedingte Dilation des Magens mit sehr ausgesprochener paroxysmaler Gastrosukorrhoe. Dieser letztere Umstand insbesondere, sowie die stets vorhandene Salzsäure und Vermehrung der Gesamtazidität des Mageninhaltes, das Fehlen der Milchsäure und Boas Bazillen, was durch wiederholt vorgenommene Magenausheberungen konstatiert wurde, ließen die Diagnose auf Ulcus ventriculi fast unzweifelhaft erscheinen und wurde daher nur die Gastroenterostomie beabsichtigt. Nachdem jedoch nach der Laparotomie der von einem nußgroßen Tumor eingenommene Pylorus frei, leicht beweglich und die Resektion desselben sehr leicht ausführbar erschien, so wurde die letztere ausgeführt (Billroth sche Methode).

Der resezierte Pylorus zeigte sich von einer sehr harten, schwieligen Narbe eingenommen und war nirgends eine Spur von Aftermasse sichtbar.

Erst die mikroskopische Untersuchung (Dr. Plečnik) erwies ganz zweifellos das Vorhandensein eines Carcinoma simplex, welches jedoch in den untersuchten Stellen nirgends ins Magenlumen reichte.

Der Fall zeigt, daß sämtliche klinische Symptome, ja auch selbst die paroxysmale Gastrosukorrhoe, welch letztere als ausschließlich nur dem Ulcus ventriculi zukommend angenommen wird, die Differentialdiagnose zwischen Ulkus und Carcinoma nicht mit voller Sicherheit ermöglichen.

Anderseits würde sich aus diesem Falle ergeben, sich nicht zu sehr auf die klinischen Symptome zu verlassen und nur die Gastroenterostomie zu machen, wie es gewöhnlich geschieht, sondern nach Möglichkeit die Resektion der Narbe vorzunehmen, wo es der Zustand des Patienten gestattet und wo die Ausführbarkeit derselben nicht allzuschwer ist, da man doch nicht bestimmt wissen kann, ob nicht schon Karzinomeinlagerungen in der Schwiele vorhanden sind und da solche Narben im allgemeinen zur späteren karzinomatösen Entartung bekanntermaßen sehr disponieren.

Primararzt Dr. Mitkiewicz demonstriert eine Patientin, bei der wegen hochgradiger Osteomalazie die Hysterektomie nach Porro gemacht werden mußte.

Primararzt Dr. Stefanowicz stellt einen Fall schwerer Arsenneuritis und einen Fall von intensiven tonischen und klonischen Zuckungen und Krämpfen im Gebiet des rechten Nervus accessorius vor, zu dessen letzteren Heilung er die Resektion des Nerven empfiehlt.

Prosektor Dr. Plečnik hält hierauf seinen angekündigten Vortrag „Zum gegenwärtigen Stand in der Erforschung der Nebennierenfunktion".

Dr. Philipowicz demonstriert einen Fall von Kinderlähmung, bei dem durch eine Reihe von Operationen (Tendinorrhaphien und Arthrodesen) ein recht guter Erfolg betreffs Bewegungsfähigkeit erzielt wurde; ferner einen Fall von Schädelknochendefekt, bei dem durch die Zelluloidplatten-Heteroplastik nach Alexander Fränkel ein vorzüglicher Verschluß erzielt wurde.

Primararzt Dr. Lupu (Kimpolung) hält seinen angekündigten Vortrag: „Kasuistische Beiträge zur kollateralen Hemiplegie."

*

Prosektor Dr. Plečnik berichtet über einen Fall von Rhinosklerom, das am weichen Gaumen beginnend sich über den Larynx und die ganze Trachea bis in die Bronchien erstreckt hatte, letztere stenosierend mit konsekutiven Bronchiektasien. (Diagnose in vivo: Tbc.)

Dr. Pietrowski berichtet über einen Fall von Chorioepiteliom (Matrix: Degenerierte Chorionzotten) mit metastatischen Knoten im Gehirn, der Schilddrüse, in Lungen, Pankreas, rechter Niere, beiden Nebennieren, im Uterus und linken Ovarium.

Dr. Mayer berichtet über einen Fall von Ostitis malacissans. Die demonstrierten Röhrenknochen stellen tatsächlich Röhren dar, indem bloß die äußersten Knochenlamellen vorhanden sind, während die übrige Knochensubstanz vollständig geschwunden ist.

Primararzt Dr. Lupu (Kimpolung) berichtet über:

a) Pellagra sine Pellagra und Forme fruste von Myxödem;

b) motorischeAphasie, bedingt durch Trauma.

Priv.-Doz. Dr. Luksch hält seinen angekündigten Vortrag: „Die neueren Anschauungen über die Entstehung der Tuberkulose" und

Chem. Prof. Dr. N. Wender: „Ueber die Bedeutung der Enzymologie für die medizinische Wissenschaft."

Aus den Vollversammlungen im Jahre 1905 in Czernowitz.

Vorsitzender: Regierungsrat Dr. Philipowicz.
Schriftführer: Reg.-A. Dr. Keitmann.

Prosektor Dr. Luksch: „Ueber Lyssa". Der Vortragende bespricht in Hinsicht auf die bevorstehende Einrichtung einer antirabischen Station in Czernowitz die Einrichtungen der betreffenden Institute in Pest, Wien und Paris.

Es schließt sich sodann daran eine gedrängte Behandlung der Aetiologie, Pathogenese und Therapie der Lyssa.

Zum Schluß gedenkt der Vortragende der Art, wie er sich das zukünftige Institut eingerichtet denkt u. zw. so, daß die Impfmethode nach dem Vorgang von Högyes angewendet und weiter das Mark nach der Methode von Calmette in Glyzerin aufbewahrt werde; auf diese Weise wäre es möglich, zunächst ohne zu großen Kostenaufwand stets virulentes Mark zur Impfung vorrätig zu halten.

Regierungsrat Dr. Philipowicz demonstriert:

1. Einen wegen Karies nukleierten Metatarsus I, an dem eine Knochenkaverne und die Anfänge einer Knochenlade zu sehen sind, welche Veränderungen auch sehr deutlich an dem vorgezeigten Röntgenbild ersichtlich sind.

2. Eine 20jährige Patientin, welcher am 4. Mai l. J. die linke Niere wegen Pyonephrose exstirpiert wurde.

Am vorgezeigten Präparat ersieht man, daß fast das ganze Nierenparenchym zugrunde gegangen ist und daß das ganze Organ aus einem System von zystenartigen Höhlen besteht. Zur Nierenexstirpation wurde erst geschritten, nachdem vorher konstatiert wurde, daß die rechte Niere gesund ist, indem es mittels des Segregators gelang, den Urin von beiden Seiten getrennt aufzufangen. Während der aus der linken Niere kommende Urin eitrig trübe war und große Mengen Eiweiß und im Sediment sehr zahlreiche Eiterkörperchen, rote Blutkörperchen und vielgestaltige Epithelien aufwies, erschien der Urin von der rechten Seite vollkommen klar, war ganz ohne Sediment und zeigte nur kaum nachweisbare Spuren von Albumen. (Demonstraion des Segregators. Besprechung der verschiedenen Schnitte zur Nierenexstirpation.)

Derselbe hält hierauf seinen angekündigten Vortrag: „Zur Kasuistik und Aetiologie des Dünndarmvolvulus."

Während beim Volvulus der Flexura sigmoidea die durch chronische Entzündungen bedingten, vorliegenden Veränderungen im Mesosigmoideum, auf deren ätiologische Bedeutung erst Virchow aufmerksam gemacht hat, von verschiedenen Seiten mit der Torsion in ersichtlichen Zusammenhang gebracht wurden, beachtete man bis jetzt von keiner Seite den Zustand des Mesenteriums beim Dünndarmvolvulus. Allenfalls sind die Verhältnisse beim Dünndarmvolvulus viel komplizierter und setzen der Beurteilung der Art und der Ursache des Zustandekommens der Verdrehung einen unmöglich schwereren Widerstand entgegen; doch gibt es auch hier gewisse Regeln und Typen des Volvulus.

Auffallend ist ja gewiß die Tatsache, daß die weitaus größte Mehrzahl der Dünndarmvolvuli in der Gegend des untersten Ileums entstehen oder wenigstens bis dahin sich erstrecken.

Wenn wir nun da genau das Mesenterium des untersten Ileums besehen, so finden wir ausnahmslos daselbst in einer Entfernung von 2 bis 15 cm von der Ileocökalklappe analwärts,

ähnlich wie im Mesosigmoideum mehr weniger ausgedehnte Narben, die das Ileum gegen die hintere Bauchwand fixieren und sehr oft auch eine Torsion des Darmes um seine Längsachse bedingen, welcher dann höher oben eine Schlingenbildung und Torsion um die Mesenterialachse nachfolgt. Der Vortr. konnte in den zuletzt beobachteten neun Fällen von Dünndarmvolvulus ausnahmslos diese Narbenbildung im untersten Ileum beobachten und ist daher zweifellos, daß derselben dieselbe ätiologische Bedeutung für das Zustandekommen des Dünndarmvolvulus, wie den früher erwähnten längst bekannten Narben im Mesosigmoideum, beim Volvulus der Flexura sigmoidea zugesprochen werden muß. Nach kurzer Besprechung der einzelnen Fälle kommt der Vortr. zu dem Schluß, daß, wenn auch bis jetzt noch kein Fall von Wiederholung des Dünndarmvolvulus mitgeteilt wurde, man nicht erst auf eine solche Mitteilung warten solle, sondern in ähnlicher Weise, wie bei der Torsio der Flexura sigmoidea, sei es durch Annähung der entsprechenden Dünndarmschlinge an die Bauchwand, sei es durch Resektion, sei es durch Enteroanostomose des untersten Ileums mit dem Cökum, resp. Colon ascendens, welch letzterer Modus der empfehlenswerteste sein dürfte, gegen eine Wiederholung einer abermaligen Verdrehung vorsorgen müßte. (Der Vortrag erscheint demnächst ausführlich im Archiv für klinische Chirurgie.)

Prosektor Dr. Luksch demonstriert mehrere Präparate, welche Narbenbildungen am Mesenterium des untersten Ileums und der Sigmaschlinge aufweisen. Zwei dieser Präparate zeigen insbesondere eine Fixation des untersten Ileums an das Mesosigmoideum durch mehrere Narbenstränge.

Weiter zeigt ein Präparat Anwachsung des Processus vermiformis an das S. romanum, an dessen Wand die entsprechende Stelle Narbenbildung aufweist, augenscheinlich nach Perforation derselben.

Der betreffende Patient war vor zwei Jahren wegen paranephritischen Abszesses operiert worden, damals hatte wahrscheinlich eine Appendizitis mit Abszeßbildung in der rechten Lumbalgegend zum Durchbruch ins S. romanum geführt.

Vortr. kommt weiter auf die Aetiologie des Dünndarmvolvulus zu sprechen, für welche Affektion 1. Narbenbildung am Mesenterium des untersten Ileums als Ursache anzusehen ist, deren Entstehung noch nicht klar ist, 2. aber die größere Länge des Darmes, welche bei den hiesigen Landbewohnern durch die fast ausschließliche Pflanzenkost bedingt ist.

Die Narben am Mesenterium könnten entweder auf perivaskuläre Entzündung um die Lymphgefäße bezogen werden, oder aber auf Zerreißungen, resp. Zerrungen an den entsprechenden Stellen des Mesenteriums.

Bezüglich der Länge des Darmes sei vorläufig darauf hingewiesen, daß Därme von 12 m Länge hier nicht zu den Seltenheiten gehören, bei durchschnittlicher Körperlänge von 160 cm oder Stammlänge von 70 bis 80 cm.

Dr. Luksch demonstriert den Magen und das Rektum eines an Typhus abdominalis verstorbenen 40jährigen Mannes.

Der Fall war insofern von Interesse, als sich in der Pars pylorica des Magens etwa 10 erbsengroße Infiltrate fanden, die zum Teil bereits oberflächlich exulzeriert waren; im Dünndarm waren weiter 3 cm vom Pylorus nach abwärts zahlreiche oberflächliche, nekrotisierte Infiltrate und Geschwüre vorhanden, besonders an der Bauhinischen Klappe sehr reichlich; es erwies sich dann weiter der ganze Dickdarm besät mit erbsengroßen, ebenfalls exulzerierten Infiltraten, welcher Befund durch die Sigmaschlinge und das Rektum bis zum Anus zu verfolgen war.

Diese ungewöhnliche Lokalisation der Geschwüre im Magen und im Rektum veranlaßt ihn, die Präparate dieser Eingeweide vorzuzeigen; das Vorkommen von Typhus abdominalis-Geschwüren im Magen gehört zu den größten Seltenheiten und scheint hier die besondere Schwere der Infektion die Ursache für die große Ausbreitung der Geschwüre abgegeben zu haben.

Die Agglutinationskraft des Blutes war keine besonders große, da das Serum des Falles die eigenen, aus der Gallenblase gezüchteten Bazillen in der Konzentration 1:300 bereits undeutlich und die Bazillen eines Laboratoriumstammes bei der Verdünnung 1:400 gleichfalls nur mehr langsam agglutinierte.

Sanitätsr. Priv.-Doz. Dr. Mayer kritisiert ein Gutachten, in welchem Knochenbrüche des Schädels u. zw. des Hinterhauptbeines, als die eigentliche Todesursache bezeichnet wurden.

Er führt in längerer Auseinandersetzung aus, daß die Brüche post mortem zugefügt wurden und erklärt die Angabe der Verdächtigten, wonach sie das tote Kind in einen mit Kleidungsstücken stark angefüllten Koffer eingezwängt habe, als glaubwürdig, wo beim Zudrücken des Deckels der hervorstehende Schädel zusammengedrückt und zerbrochen worden sein konnte.

Die dünnen Blutschichten auf den dem Knochen zugekehrten Flächen der Beinhaut und harten Hirnhaut im Verlauf der Länge und Breite der Knochenbrüche sind kein Beweis der Vitalität, da die Schädelknochen Neugeborener in der Diploe sehr blutreich sind und auch beim Zusammendrücken solcher Knochen toter Kinder Blutstropfen herausquellen.

Ref. demonstriert eine ganze Reihe von Schädelpräparaten Neugeborener, wo er ganz besonders auf ein solches aufmerksam macht, das bisher in der Art von niemandem beschrieben wurde.

Es stellt das Hinterhauptbein eines Neugeborenen dar, das zu beiden Seiten der Hinterhauptschuppe, entsprechend dem mittleren Teil der beiderseitigen Lamdanaht, je ein abgesondertes Knochenstück anhaften hat, welches auf diese Weise entstand, daß beiläufig 1 cm nach links und rechts von der von der Spitze der Hinterhauptschuppe senkrecht nach abwärts abgehenden angeborenen Knochenspalte je eine andere Knochenspalte sich schräg nach abwärts und außen zieht und sich jederseits mit der seitlichen, angeborenen Spalte verbindet. Die Hinterhauptschuppe ist entsprechend der Breite dieser akzessorischen Knochen verschmälert und zeigen die Ränder an den entsprechenden Stellen sogar gezackte Nähte. Jeder dieser akzessorischen Knochen hat eine Länge von 3 cm und Breite von 1 cm.

Referent glaubt im kritisierten Fall in der Erfrierung die Todesursache suchen zu müssen, soweit auf Grund des mangelhaft und lückenhaft aufgenommenen Obduktionsbefundes ein Gutachten abgegeben werden kann und findet seine Annahme dadurch gestützt, daß das linke Herz von flüssigem, hellrotem Blut erfüllt, während im rechten weniger Blut vorhanden war, welcher Befund von zahlreichen Autoren als für den Erfrierungstod, wenn auch nicht gerade charakteristisch, so doch bezeichnend erklärt wird. (Dieberg.)

Das Kind wurde am 23. Februar 1905 im Freien geboren und längere Zeit auf dem gefrorenen Boden liegen gelassen.

Ref. bedauert sehr, daß die Herren Obduzenten die Obduktionsbefunde so mangel- und lückenhaft aufnehmen, was nur zum Nachteil der Rechtspflege gereicht. In diesem Obduktionsbefund wurde die rechte Lunge lufthaltig, die linke ganz luftleer gefunden, ohne daß der Obduzent der Ursache der Atelektase der linken Lunge auf die Spur zu kommen suchte.

Es wurden weder die Bronchien eröffnet, noch Einschnitte in die Lunge gemacht.

Derselbe schloß aus dem luftleeren Zustand der linken Lunge, trotzdem die rechte stark aufgebläht und vollkommen lufthaltig war, daß das Kind nur kurz gelebt und somit nur wenige Atemzüge gemacht habe (!!!) und fand infolgedessen wahrscheinlich keinen Grund, eine Sektion dieser Lunge vorzunehmen, welche möglicherweise eine Aufklärung für die Todesursache abgegeben hätte.

Medizinischer Verein Greifswald.

Sitzung am 1. Juli 1905.

Friedrich zeigt: 1. 16jähriges Mädchen mit Hygrom des linken Fußrückens. Eine genauere Untersuchung ergibt isolierten Defekt des lateralen Keilbeines.

2. Eine Pat., der wegen Wanderniere die Nephropexie rechts gemacht worden ist. Jetzt kann man die ganze Niere durch die Haut deutlich tasten (Nierenhernie). Funktionell keine Anomalien.

3. Operative Beeinflußbarkeit des Epileptikergehirns. Friedrich berichtet über eine Reihe von eigenen Fällen, deren Operation 4 bis 6 Jahre zurückliegt und die dauernd ärztlich kontrolliert werden. Friedrich macht Trepanation am hinteren Stirnbein und Exzision der Dura ohne Läsion des Gehirns selbst. Die Fälle müssen sorgfältig ausgesucht werden. Friedrich glaubt, daß bei sorgsamer Auswahl auch unter den genuinen Epileptikern sich immer noch eine Anzahl findet, die operativ dauernd gebessert werden kann.

S. Weber: Ueber Niereninsuffizienz. Vortragender berichtet über Tierversuche. Gesunde Hündinnen wurden bei Inanition, salzarmer Nahrung und Fleisch-Milchdiät auf ihre Nierenfunktion untersucht. (Intravenöse Infusion von Salzlösungen, Salz- und Reophyllinlösungen, Phloridzin.) Dann wurden die Tiere durch Chromat nephritisch gemacht und die Vorversuche wiederholt. Resultate: Für normale Harnbereitung ist Rückresorption in den Harnkanälchen abzulehnen. Intravenös Chromapplikation erzeugt heftige Harnflut mit relativer (für Na Cl absoluter) Abnahme der festen Bestandteile. Die spätere Polyurie ist als Zeichen der Konzentrationsunfähigkeit der Niere eine kompensatorische Mehrleistung der Glomeruli für die nekrotischen Kanälchenzellen. Die labile Kompensation wird insuffizient, wenn erhöhte Anforderungen an die Exkretion gestellt werden. R. Jung (Greifswald).

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp.
Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII. Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 17. August 1905. Nr. 33.

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der medizinischen Universitätsklinik in Lemberg. (Vorstand: Prof. Gluzinski.) Ueber den Einfluß der Röntgenstrahlen auf den Verlauf der Leukämie (mit besonderer Berücksichtigung der Blutbefunde). Von Dr. M. Franke, Assistenten der Klinik.

2. Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Richard Paltauf.) Zur Kasuistik der multiplen primären Karzinome. Von Doktor Julius Richter, Aspiranten der Prosektur.

3. Aus dem Ambulatorium des Vereines „Kinderambulatorium und Krankenkrippe in Prag“. (Vorstand: Prof. Doktor Raudnitz.) Ueber Zytodiagnostik des Kolostrums. Von M. U. C. Emil Zuckerkandl.

4. Aus dem Marien-Krankenhause zu Moskau. Zur Behandlung interstitieller Erkrankungen. Fälle von Tabes dorsalis und Myelitis chronica, mit Keratin behandelt. Von Dr. S. M. Zypkin. (Schluß.)

II. **Referate:** Die neueren Strahlungen. Von Hans Meyer. Blondlots N-Strahlen. Von Hans Meyer. Kompendium der Röntgentherapie. Von Dr. H. E. Schmidt. Ref.: L. Freund.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der medizinischen Universitätsklinik in Lemberg. (Vorstand: Prof. Gluzinski).

Ueber den Einfluß der Röntgenstrahlen auf den Verlauf der Leukämie (mit besonderer Berücksichtigung der Blutbefunde).

Von Dr. **M. Franke**, Assistenten der Klinik.

Die Publikation über den günstigen Einfluß der Röntgenstrahlen auf den Verlauf der Leukämie, die der amerikanische Chirurg Senn im Medical Record[1]) (1903) erscheinen ließ, gab den ersten Anstoß zu weiteren Untersuchungen auf diesem Gebiete. Der gute Erfolg der Bestrahlung, den Senn angab, bewog eine große Reihe von Forschern weitere Versuche in dieser Richtung anzustellen und so finden wir in der Literatur des Jahres 1904 und in der ersten Hälfte des Jahres 1905 eine Unmasse von Publikationen „über die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen“. Leider sind die Angaben über die Blutbefunde der Fälle während und vor der Behandlung sehr ungenau, so daß viele von diesen Mitteilungen eigentlich nur als vorläufige gelten können. In der letzten Zeit finden wir zahlreiche weitere Angaben über dieses Thema in den Antworten auf die Umfrage der „Medizinischen Klinik“[2]) und in den Vorträgen, sowie in der Diskussion auf dem letzten Kongreß der internen Medizin in Wiesbaden (12. April bis 15. April 1905).[3]) So konnten wir weit über 100 Fälle von Leukämie, behandelt mit Röntgenstrahlen, aus der Literatur sammeln und jetzt können wir, da die Zeit des Enthusiasmus vorübergegangen ist, auf Grund unserer Untersuchungen und zahlreicher Publikationen mit einer gewissen Kritik die wirklichen Erfolge dieser Methode beurteilen.

Unsere Untersuchungen haben wir noch anfangs Dezember 1904 begonnen, da fast gleichzeitig vier Fälle von Leukämie (drei Fälle Leuk. myeloides und ein Fall Leuk. lymphoides) in die medizinische Klinik aufgenommen wurden.

Um mit einigen Worten die Technik des Verfahrens zu erläutern, muß ich angeben, daß zur Bestrahlung sogenannte harte Röntgenröhren gebraucht wurden, um eine Wirkung der Strahlen in die Tiefe zu erzielen (bei Schonung der Haut). Die Dauer einer Bestrahlung betrug 8 Minuten, die Entfernung der Röhre von der Haut 22 bis 25 cm. Solche Sitzungen wurden zweimal in der Woche wiederholt, insofern der Zustand der Haut es erlaubte.

Bei allen unseren Fällen haben wir nur die Region der Milz der Wirkung der Röntgenstrahlen ausgesetzt, u. zw. mit Absicht (siehe unten), nur im zweiten Falle haben wir auch die Knochen und die Leber bestrahlt, aber erst dann, als unsere Behandlung keine Fortschritte machte. Nebenbei muß ich betonen, daß die Bestrahlung von Zeit zu Zeit abgebrochen werden mußte, u. zw. infolge der Dermatitis. Die Erscheinungen der Dermatitis waren glücklicherweise in unseren Fällen sehr wenig fortgeschritten und weichen sehr schnell einer entsprechenden Behandlung.

Zur Beschreibung unserer Fälle übergehend, will ich angeben, daß ich zunächst den am günstigsten verlaufenden Fall zitiere.

Erster Fall. Die Frau H. K., 47 J. alt, lag in der Klinik vom 3. Januar bis 1. April 1905.

Anamnese (abgekürzt): Verheiratet, bis jetzt nie krank gewesen. Die jetzige Krankheit hat vor einem Jahr begonnen u. zw. bemerkte die Patientin, daß sie bei jeder schweren Arbeit Schmerzen in der linken Bauchhälfte und im Kreuze bekommt. Nach einiger Zeit sind Schmerzen in den Füßen und allgemeine

Körperschwäche aufgetreten, so daß sie nur mit Mühe gehen konnte. Diese Symptome haben langsam zugenommen und seit vier Monaten bemerkte die Kranke selbst, daß ihr in der linken Bauchgegend eine Geschwulst wächst. Bei der Aufnahme in die Klinik klagte sie über allgemeine Körperschwäche und über Schmerzen in der linken Bauchhälfte, im Kreuze und in den Füßen.

Status praesens (Anfang Februar 1905; abgekürzt): Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute blaß, das Unterhautfettgewebe fast geschwunden; die Lungen ohne pathologischen Befund. Das Herz in normalen Grenzen, die Töne über allen Ostien rein, etwas dumpf, nebenbei anämische Geräusche und ein sehr leises perikardiales Reiben über der Herzbasis. P. 84. Im Abdomen läßt sich eine ziemlich große Milzgeschwulst nachweisen, die in der mittleren Axillarlinie, von der achten Rippe bis zur Spina ant. sup., in der Mittellinie vier Querfinger über der Symphysis pubis und nach rechts bis etwas über die Mittellinie reicht. Die Konsistenz der Milz ist mäßig hart, der Druck empfindlich. Die Leber reicht in der rechten Mamillarlinie drei Querfinger unter den Rippenbogen. Die Lymphdrüsen sind etwas vergrößert, die Knochen u. zw. das Sternum, die Tibien und die Rippen druckempfindlich.

Die am 5. Februar unternommene Blutuntersuchung ergab 3,600.000 Erythrozyten, 311.000 Leukozyten, darunter 19% Myelozyten (näheres vide Tafel I). Die Diagnose lautete: Leucaemia myeloides. Die Behandlung mit Röntgenstrahlen haben wir am 13. Februar 1905 begonnen, indem wir in diesem Falle nur die Milzgegend bestrahlt haben. Im ganzen wurde die Kranke zehnmal bestrahlt = 80 Minuten. Von dem Verlauf will ich kurz folgendes angeben:

1. Schnelle und stetige Abnahme der weißen Blutkörperchen u. zw. während der sechswöchentlichen Behandlung ist die Zahl der Leukozyten von 300.000 auf 6550 in 1 mm^3 gesunken. Der Prozentsatz der einzelnen Formen der Leukozyten hat sich in der Weise geändert, daß er am Ende der Behandlung fast normal war und, was am meisten hervorgehoben werden muß, die Zahl der Myelozyten, die vor der Behandlung 59.090 in 1 mm^3 (19% am 5. Februar 1905) betrug, am Schluß der Behandlung auf 45 in 1 mm^3 (0·7%) gesunken ist (näheres siehe Tafel I).

Tafel I.*)

Datum	Die Zahl der Leukozyten	P. n.	P. e.	M. n.	M. e.	Mast.	L. k.	L. g.	1. K. L.	Ü.	Arneth I u. II	Die Zahl der Erythrozyten	Röntgen
5. II.	311.000	72	2	19	0·3	2	1	1·9	1·5	0·3	90 %	3,600.000	
9. II.	340 000	72	1·5	19·5	0 3	1·8	1·8	1·1	1	1	89 %		
13. II.	300.000	237.000 79	5100 1·7	38 700 12·9	1800 0·6	5100 1·7	5100 1·7	1500 0·5	1800 0 6	3900 1·3	88 %		I
14 II.	305.000												
16. II.	216.000	164.160 76	4446 1·9	25.920 12	626 0·29	6 180 3	4795 2·22	8208 3 8	342·0 1·5	626 0·29	90 %		II
17. II.	215.000	83	1·3	7·8	0·7	3	1	1	0·7	0·3	81 %		
20. II.	198.000	80	1·6	8·2	0·4	2	4·1	4·7	0·5	0·5			III
21. II.	140.000	81	1·1	9·9	0·3	2·3	2·3	2·5	0·3	0 3	90 %		
23. II.	126 000	100.800 80	1134 0·9	13.860 11	882 0·7	2520 2	3402 2·7	2520 2	882 0 7		88 %		IV
24. II.	123.000	85	1	7	0·3	3	1	2	0·3	0 3			
27. II.	102.000	84	0·3	9 1	0·2	3	1·2	1·6	0·3	0·3	91 %		V
28. II.	87.000	83	0 6	8·5	0·2	3·4	1·6	2	0·4	0·3	89 %		
2. III.	95.000	84	0·7	8·1	0·4	3·2	1·5	1·5	0·3	0 3		4,200.000	VI
3. III.	82.000	68.060 83	738 0·9	5576 6·8	410 0·5	2788 3 4	1804 2·2	2050 2·5	246 0·3	328 0·4	84 %		
5. III.	63.000	84	0·3	4 3	0·2	3·8	3·1	2·2	1·6	0 5	78 %		
7. III.	52.000	81	0·6	7·2	0·4	4	2	4·3	0 2	0·3			VII
8. III.	47.000	81	0·3	7 6	0·2	2	4·6	4	0·1	0·2			
10. III.	37.000	29.230 79	370 1	3700 10	74 0·2	740 2	1332 3·6	1295 3·5	74 0 2	111 0·3			VIII
11. III.	27.000	81	0·7	7·9	0·2	1·2	6·1	2·2	0 5	0·2			
13. III.	23.000												
15. III.	23.000	81	0·5	7	0·2	2·5	5	3·4	0·3	0·1	73 %		
16. III.	19 000	14.820 78	114 0 6	1881 9·9	38 0 2	589 3·1	760 4	646 3·4	114 0·6	38 0 2	75 %		IX
17. III.	18.000	84	0 4	5·4	0·4	1·8	4·6	2·5	0 5	0 4			
20. III.	12.000	9720 81	156 1·3	528 4·4	24 0 2	120 1	804 6·7	480 4	48 0·4	120 1	63 %		X
21. III.	9500	81	1·4	2·9		2·9	7·2	2 9	0·4	0 9			
23. III.	9300	7719 83	139 1·5	232 2·5		111 1·2	604 6·5	260 2·8	83 0·9	148 1·6	68 %	4,572.000	
25. III.	6550	5266 80·4	39 0·6	45 0 7		176 2·7	786 12	150 2 3		85 1·3	70 %		

*) Erklärung zur Tafel I, II und III: P. n. = Polynukleäre Neutrophile; P. e. = Polynukleäre Eosinophile; M. n. = Neutrophiler Myelozyt; M. e. = Eosinophiler Myelozyt; Mast. = Mastzelle; L. k. = Kleiner Lymphozyt; L. g. = Großer Lymphozyt; 1. K S. = Einkerniger Leukozyt; Ü. = Uebergangszelle; Arneth I und II = Gibt das Prozent der in die I. und II. Arnethschen Klasse gehörenden Neutrophilen; Röntgen = Die Zahl der Röntgensitzungen.

Die Zahlen stellen Prozente der einzelnen Formen der Leukozyten dar. Wo in einem Quadrat zwei Zahlen vorhanden sind, so gibt die obere die absolute Zahl und die untere das Prozert an.

2. Die Zahl der Erythrozyten hat während dieser Zeit stark zugenommen u. zw. ist sie von 3,600.000 in 1 mm^3 (vor der Behandlung) in drei Wochen auf 4,200.000 und in den drei nächsten Wochen auf 4,570.000 in 1 mm^3 gestiegen. Die roten Blutkörperchen waren ungleich besser gefärbt, die Poikylozyten weniger reichlich und die kernhaltigen roten Blutkörperchen sind ganz verschwunden.

3. Die Milz verkleinerte sich langsam, aber stetig und reichte am Ende der Behandlung nur fünf Querfinger unter den Rippenbogen.

Die Größe der Milz am Ende betrug also ungefähr die Hälfte der vorigen.

4. Die Druckempfindlichkeit der Knochen ist ganz geschwunden.

5. Der Allgemeinzustand hat sich bedeutend gebessert: die Kranke hat fast 2 kg trotz der Milzverkleinerung zugenommen, die allgemeine Mattigkeit hat bedeutend abgenommen, der Appetit ist besser geworden und die leichten Fieberbewegungen am Anfang der Beobachtungen sind schnell geschwunden.

Der zweite Fall zeigt einen ganz anderen Verlauf. Die Frau K. B., 37 J. alt, lag in unserer Klinik vom 20. Oktober 1904 bis 3. April 1905.

Anamnese: Keine hereditäre Belastung, verheiratet, bisher nie krank gewesen. Jetzige Krankheit begann im Dezember 1903. Damals, eine Woche nach der Geburt eines gesunden Kindes, bemerkte die Kranke eine Geschwulst in der linken Bauchhälfte unter dem Rippenbogen, es traten Schmerzen im Bauch und allgemeine Mattigkeit ein. Seit dieser Zeit hatte sie einen immer schlechteren Appetit, sie magerte ab und wurde immer schwächer. Seit einem Monat haben die Schmerzen im Bauch zugenommen, der Appetit ist verschwunden, die Mattigkeit gestiegen. Die Kranke nahm immer mehr am Körper ab, es traten starke Durchfälle (4 bis 5 Stühle täglich), Husten und häufiges Nasenbluten auf und sie war so schwach, daß sie das Bett hüten mußte. Menses sind seit Dezember 1903 nicht aufgetreten.

Status praesens: (kurz): Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute sehr blaß, Panniculus adiposus der Haut fast geschwunden. Gewicht 37 kg. In den Lungen nichts Besonderes, die Herzgrenzen leicht nach rechts vergrößert, die Töne dumpf neben anämischen Geräuschen über allen Ostien, besonders über der Pulmonalis. P. 100. Im Abdomen eine bedeutende Milzvergrößerung nachweisbar, die in der mittleren Axillarlinie nach unten bis zur Spina ant. sup. in der Mittellinie bis zur Symphysis pubis und nach rechts bis zur Mittellinie reicht. Die Milz ist mäßig hart. Die Lymphdrüsen leicht vergrößert, die Knochen u. zw. das Sternum, die Tibien stark druckempfindlich. Im Urin deutliche Ehrlichsche Diazoreaktion. — Die Blutuntersuchung (siehe Tafel II) zeigt Veränderungen, die typisch für eine myeloide Leukämie sind. Temperatur 38·3.

Die Behandlung mit Röntgenstrahlen haben wir am 28. November 1904 begonnen. Die Kranke wurde 16mal bestrahlt = 128 Minuten, darunter am Anfang neunmal in der Milzgegend und die folgenden siebenmal, da das Blut keine Regression zeigte, sind teils die Leber- teils die Milzgegend, teils die Knochen bestrahlt worden.

In diesem Falle mußten wir unsere Behandlung einigemal wegen Dermatitis auf kurze Zeit unterbrechen.

Bei dieser Kranken hat die erste Bestrahlung der Milzgegend sofort einen eklatanten Effekt gehabt.

Tafel II.

Datum	Die Zahl der Leukozyten	P. n.	P. e.	M. n.	M. e.	Mast.	L. k.	L. g.	1. K. L.	Ü.	Arneth I u. II	Die Zahl der Erythrozyten	Röntgen
22. XI. 1904	338.000	66·8	1·7	24	0·4	2·5	2·5	1	0·2	0·9	84 %	3,400.000	
26. XI.	342.500	198.360 58	2736 0·8	109.440 32	684 0·2	11.286 3·3	8550 2·5	3420 1	2052 0·6	2052 0·6		3,570.000	
28. XI.													I
29. XI.	182.000	155.944 74·2	2184 1·2	34.580 19	1092 0·6	2184 1·2	2912 1·6	1820 1	2366 0·3	1638 0·9	80 %		
30. XI.	174.000	131.718 75·7	0·9	26.970 15·5	0·7	6090 3·5	3480 2	1	0·7		78 %	4,410.000	
1. XII.	146.000	105.120 72	1·9	18.542 12·7	0·6	10.074 6·9	4380 3	1·8	0·4	0·7	86 %		
2 XII.	118.500	78.437 66·2	1·9	18.367 15·5	0·2	11.139 9·4	5925 5	1·6	0·2		93 %		
3. XII.	109.500	88.366 80·7	1·7	8650 7·9	0·9	5365 4·9	2737 2·5	0·5	0 4	0·5	89 %		
4. XII.	92.000	66.884 72·7	1·7	10.580 11·5	0·5	7360 8·0	4416 4·8	0·3	0·2	0·3	89 %		
5. XII.	100.000	69.000 69	2·3	11.000 11	0·7	8000 8	4·5	1·5	1	2		4,130.000	
7. XII.	127.000	67	1·1	16·1	0·9	10	3	1·6	0·3		93 %		II
8. XII.	101.000	75	1	9·9	0·3	6·6	4·1	2	0·4	0·7			
9. XII.	106.000	70	1·7	7 8	1·4	11	5·2	1·2	0·7	1			
11. XII.	158.000	66	1·6	10·6	0·7	10	5	3·4	1	2·4		4,900.000	
13. XII.	135.000	69	2·4	7	1	11·4	4·6	1·4	0·9	2·3			III
14. XII.	142.000	73	1·4	8·8	0·3	9·9	3·6	1·2	0·8	1			
17. XII.	148 000	73	1·4	11	0·5	6·3	4·5	1·4	0·5	1·4			
19. XII.	176.000	69	1·8	11	0·7	11	4·3	1	0·2	1			IV
20. XII.	176.000	74	1·4	10·5	0·6	7·9	2	1·7	0·9	1		4,125.000	
23. XII.	148.000												V
24. XII.	146.000	69	2	11	0·5	10	2·5	2·5	0·3	2 2			
28. XII.	126.000	75	0·8	10·9	0 8	8·3	2·9	1	0 9	1·4			
30. XII.	136.000	74	1·1	10	0·3	8·5	2·4	1·3	0 9	1·5			VI
5. I. 1905	110.000	73	1·4	8·8	0·3	8·8	5	1·1	0·7	0·9			
15. I.	142.000	70·6	1·7	13·5	0·7	5·3	3·5	1·7	1·5	1·5			
21. I.	156.000	71	1	11	1	6	4·5	2·5	0·9	2·1			VII
22. I.	145.000	80	1·8	6·3	0·7	3·4	3·4	1·3	1·5	1·4		4,200.000	
25. I	114.000	77	2 3	4 6	0·3	4·6	5	2·4	0 3	3·5			
27. I.	113.000	68	2	4	1	10	10	1·5	0·5	3			
31. I.	135.000	74	1	8·1	0·6	6	5·5	1·8	0 3	2·7			VIII
1. II.	127.000	75	2·3	4·6	0·7	9	5	1·5	0·6	1·3			
5. II.	100.000	77	1·3	7·3	0·3	6	4	1·3	0·5	2·3			IX
7. II	111.000												
9. II.	137.000	79·3	0 8	6 3	0·4	4·7	5·3	0·8	0·4	2			X
10. II.	127.000	78·2	2·1	5·5	0·6	5·1	4·9	1·2	0·5	1·9			
13. II.	138 000	76	3	4·3	0·7	6·8	6·2	0·7	0·3	2		4,100.000	
15. II.	170.000	77·5	1·5	6·5	0·7	5·8	6	0·8	0·3	0·9			XI

Datum	Die Zahl der Leukozyten	P. n.	P. e.	M. n.	M. e.	Mast.	L. k.	L. g.	1. K. L.	Ü.	Arneth I u. II	Die Zahl der Erythrozyten	Röntgen
17. II.	80.000	75	1·9	7	0 5	7	3·5	1·4	0·7	3			
18. II.	85.000	76·5	1·4	8	0·5	6	4	1	0·6	2			XII
19. II.	95.000	80	1·2	8·6	0 4	3 7	3·6	0·9	0·4	1·2			
22. II.	86 000	79·2	1·5	8·2	0·5	4·2	3·9	1	0·3	1·2			
24. II.	70.000	80	1·6	5·6	0·4	6	4·4	0·4	0·4	1·2			XIII
25. II.	63.000	78	1·5	4·5	0·5	7·9	5·4	0·6	0·5	1 1			
28. II.	86.000	75·6	1	2·8	0 5	8·2	5·9	1·2	0·5	4·3			XIV
1. III.	99.800	77·6	1·3	5·4	0·5	6·4	5·5	1·1	0·5	1·7		4,000.000	
3. III.	83.000	76·6	2·3	8·8	0·3	3·4	4·6	1·2	0·5	2·3			
4. III.	104.000	75·5	2·2	8·6	0·6	4·5	5·5	1	0·7	1·4			
5. III.	100.000	75	2·2	8·2	0·7	7·5	4·2	1	0·1	1·1			
8. III.	90.000	73·4	1·6	8·4	0·7	3·5	5·6	1·8	0·4	2·6			
11. III.	130.000	75·2	1·8	8 3	0·7	2·9	6·4	1·5	0·4	2·8			
16. III.	145 000	76	1 2	8·4	0·3	5·3	5·1	0 7	0·3	2·7			
18. III.	147.000	77 1	1·2	8 2	0 6	4·8	5·2	0·9	0·3	1·7			XV
19. III.	123.000	76·3	1·5	7·2	0·8	4·9	5·7	0·7	0·6	2·3			
22. III.	142.000	77·1	1·5	7·1	0·6	5·1	4·1	1 1	0·6	2·8			XVI
23. III.	168.000	77·2	2	5·8	0·4	6·9	3 5	1·2	0 3	2 7			

Den nächsten Tag nach der ersten Bestrahlung zeigte die Blutkörperchenzählung: Leukozyten: 182.000 in 1 mm³, während diese Zahl 342.000 in 1 mm³ einen Tag vor der Bestrahlung betrug; es ist also die Zahl der Leukozyten auf die Hälfte gesunken.

Dabei hat sich das Verhältnis der einzelnen Formen der Leukozyten bedeutend verändert u. zw. finden wir: Polynukleäre neutrophile ein Tag vor der Bestrahlung 198.960 in 1 mm³, nach der ersten Bestrahlung 155.944. Neutrophile Myelozyten vor der Bestrahlung 109.440 in 1 mm³ und nach der ersten Bestrahlung nur 34.580 in 1 mm³ (näheres siehe Tafel II). Wir haben infolge der bedeutenden Veränderungen vorläufig die Röntgenbestrahlung abgebrochen und nichtsdestoweniger ist in der ersten Woche die Zahl der Leukozyten von selbst noch weiter gesunken. Die Zählung am Ende der Woche nach der ersten Bestrahlung zeigte folgende Verhältnisse: 92.000 Leukozyten in 1 mm³ Blut, darunter 66.884 Neutrophile polynukleäre und 10.580 neutrophile Myelozyten; während dieser Woche ist die Zahl der Erythrozyten gestiegen (siehe Tafel II) und die Milz, die am nächsten Tage nach der ersten Bestrahlung, weicher und druckempfindlich wurde, begann ziemlich schnell kleiner zu werden u. zw. waren die Maße der Milz am 26. November folgende: Der untere Milzrand unter dem Rippenbogen war 19 cm und in der Längsachse 22 cm vom Rippenbogen, am 30. November war das erste Maß 16½ cm und das zweite 20½ cm und am 5. Dezember betrug das erste 15 cm und das zweite 18½ cm. Die Milz wurde weicher und dabei druckempfindlich. Zugleich ist der Allgemeinzustand besser geworden.

In Anbetracht dessen, daß wir keinen weiteren Rückgang der leukämischen Symptome beobachten konnten, sind wir wieder zum Röntgen geschritten, indem wir anfangs nur die Milz und nachher auch die Knochen und die Leber bestrahlt haben; die weitere Blutuntersuchung ergab aber zuerst eine Zunahme der Leukozyten bis 176.000 in 1 mm³, nachher zeigte die Zahl derselben bedeutende Schwankungen, endlich ist sie bis 63.000 in 1 mm³ gesunken, was wir aber eher als die Folge einer Angina follicularis, welche die Kranke damals überstanden hatte, betrachten möchten. Während der Zeit aber ist die Zahl der roten Blutkörperchen gestiegen (siehe Tafel II) und was am interessantesten war, hat sich der Allgemeinzustand bedeutend gebessert. Der Appetit ist gut geworden, die Durchfälle sind verschwunden, die Kräfte haben schnell zugenommen und als Beweis dessen können wir den Umstand anführen, daß die Kranke zu den zwei ersten Bestrahlungen hinübergetragen werden mußte, seither aber ohne Mithilfe hinkam. In dieser zweiten Periode unserer Beobachtung hat die Frau bedeutend an Körpergewicht zugenommen: am Anfang hat sie 37 kg und am Ende dieser Periode 48·7 kg gewogen (Oedeme waren nicht vorhanden), während dieser Zeit ist die Milz noch kleiner geworden. Endlich ist das Nasenbluten und im Harn die Diazoreaktion verschwunden.

Der weitere Verlauf der Krankheit aber war weniger günstig. In dieser dritten Periode sehen wir trotz der Behandlung eine Rezidive eintreten u. zw. vom Anfang März 1905. Trotz der Bestrahlung ist die Zahl der Leukozyten wieder auf 170.000 in 1 mm³ gestiegen, die Milz ist größer geworden, der Appetit hat abgenommen, die Durchfälle und das Nasenbluten sind wieder aufgetreten, die Kräfte sind geringer geworden. Das Gewicht ist auf 47 kg gesunken.

In diesem Zustand hat die Patientin die Klinik verlassen.

Der dritte Fall verdient insofern eine besondere Beachtung, als er viel längere Zeit als die anderen in unserer Beobachtung stand.

Zum erstenmal lag der Kranke D. Z., 37 Jahre alt, in unserer Klinik vom 26. März bis 2. April 1904 und zeigte damals typische Erscheinungen einer myeloiden Leukämie. Die damalige Blutuntersuchung siehe Tafel III. Die Milzgeschwulst reichte damals in der mittleren Axillarlinie zwei Querfinger über der Spina anterior sup. und nach vorne bis zur Mittellinie. Nachher wurde der Kranke ambulatorisch behandelt. Zum zweitenmal lag der Kranke an unserer Klinik vom 2. Dezember 1904 bis 23. Februar 1905.

Anamnese (abgekürzt): Hereditäre Belastung nicht nachweisbar, im 10. Lebensjahre hat er Typhus abdominalis überstanden, sonst nie krank gewesen. Die jetzige Krankheit soll anfangs März 1904 begonnen haben. Es traten damals Schmerzen in der linken Bauchhälfte auf und der Kranke selbst bemerkte das Wachsen einer Geschwulst unter dem linken Rippenbogen. Der Bauch ist immer größer geworden, es gesellte sich eine allgemeine Mattigkeit und Appetitmangel dazu.

Status praesens (3. Dezember 1904): Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute blaß, die Lungen ohne pathologischen Befund, das Herz in normalen Grenzen, die Töne etwas dumpf, nebenbei anämische Geräusche. Im Bauche läßt sich eine kolossale Milzgeschwulst nachweisen, die in der linken mittleren Axillarlinie von der 7. Rippe bis zur Spina ant. sup., in der Mamillarlinie zum Ligament Pouparti, in der Mittellinie zur Symphysis, nach rechts vier Querfinger die Mittellinie überschreitet. Die Milz ist hart. Die Leber reicht in der rechten Mamillarlinie zwei Querfinger unter den Rippenbogen.

Die Lymphdrüsen sind nicht vergrößert, die Knochen druckempfindlich. Die Blutuntersuchung (siehe Tafel III) ergab typische Leucaemia myeloides. Die Röntgenbestrahlung haben wir am 10. Dezember 1904 begonnen, der Kranke wurde 12mal, im ganzen = 96 Minuten nur in der Milzgegend bestrahlt. Vom weiteren Verlaufe während der Behandlung will ich folgendes hervorheben: Im Blute (siehe Tafel III) hat die Zahl der Leukozyten langsam abgenommen, bis sie nach der 12. Bestrahlung am 25. Januar 12.600 in 1 mm³ betragen hat. Zur besseren Uebersicht möchte ich absolute Zahlen einzelner Formen der Leukozyten am Tage vor der ersten und am Tage nach der letzten Bestrahlung angeben: 10. Dezember polynukleäre Neutrophile 164.405 in 1 mm³ (65·5% bei 251.000 allgem. Zahl der Leukozyten), neutrophile Myelozyten an diesem Tage 28.614 in 1 mm³ (11·4%) und nach

Tafel III.

Datum	Die Zahl der Leukozyten	P. n.	P. e.	M. n.	M. e.	Mast.	L. k.	L. g.	1. K. L.	Ü.	Arneth I u. II	Die Zahl der Erythrozyten	Röntgen
27. III. 1904	88.650	78·8	0·7	12·6	0·4	0·7	4·3	1·1	0·7	0·7	90 %	4,662.000	
1. IV.	136.000												
6. IV.	135.000	80	1·2	8·7	0·4	1·2	6	1	0·5	1	91 %		
20. IV.	139.320												
1. XII.	212.000	65·6	0·9	22	0·8	5·1	3·6	1	0·3	0·7	89·5	2,450.000	
5. XII.	270.000	59·8	1	29	1	5·3	2·6	0·8	0·2	0·3	94 %		
10. XII.	251.000	164.'05 65·5	5773 2·3	28.614 11·4	753 0 3	12.550 5	20.080 8	10542 4·2	2510 1	5773 2·3	85 %		I
11. XII.	247.000	66·3	2	10·5	1·5	5·3	5·5	3·3	0·6	5	89 %		
13. XII.	242.000	179.080 74	3388 1·4	22.990 9·5	726 0·3	8470 3·5	8954 3·7	7744 3·2	2662 1·1	7986 3·3			II
15. XII.	216.000	74	0·7	7·7	0·3	7	4 8	1·5	0·7	3·3			
18 XII.	164.000	73	1·8	9 8	0 8	6·2	4	2·9	0·7	0·8			
20. XII.	156.000	66·7	1·3	10·5	0·6	6·5	6·8	1·5	1·5	4·6			III
21. XII.	165.500	70·7	1·4	8·1	0·7	9·2	5·6	0·6	0·6	3·1		3,950.000	
23. XII.	154.000	114.730 74·5	1694 1·1	9702 6·3	462 0·3	12.628 8·2	7700 5	1540 1	462 0·3	5082 3·3			IV
24. XII.	113.000	71·9	2·8	8·6	0 7	6·8	5·2	2	0·2	1·8			
27. XII.	110.000	71·9	0·7	8·2	0·3	6·8	6 8	2·1	0·9	2·3			V
29. XII.	95.725	65·5	0·6	10·4	0·3	10·5	5·3	1·6	1·2	4·6	85 %		
31. XII.	118.000	70·8	1 2	9·8	0·7	8·4	4	2·1	0·3	2·7			
2. I. 1905	109.000	82.186 75·4	1090 1	8701 7·9	327 0·3	7194 6·6	4578 4·2	2289 2·1	327 0·3	2398 2·2			VI
5. I.	100.000	77·8	1·1	5·7	0·3	6·4	4·1	1·2	0·3	3·1			
6. I.	105.000												VII
11. I.	87·000	75	1·1	9·7	0·3	6	4·1	1	0·9	1·9			
12. I.	60.000	45.000 75	1200 2	3600 6	180 0·3	3780 6·3	3840 6·4	600 1	600 1	1200 2			VIII
14. I.	50.000	81	0·8	6·5	0·3	2·4	4·3	1·6	0·7	2·4			
15. I.	60.000	76·6	0·7	8·4	0·4	6·1	4·2	0·7	0·6	2·3			IX
17. I.	50.000	79·3	0·4	6·3		4·8	6·4	1·2	0·3	1·3			X
18. I.	44.000	77·4	1	6 5	0·3	5	7	1·3	0·3	1·2			
21. I.	25.000	18.000 72	375 1·5	1550 6·2		1575 6 3	1925 7·7	775 3·1	50 0·2	775 3·1			XI
22. I.	27.000	73·5	0·7	4·4		8	6	2·9	0·7	3·8		4,500.000	
24. I.	20.700	70	1·2	2 5		8·7	6·2	5	0·2	6·2	76 %		XII
25. I.	12.600	9487 75·3	113 0·9	403 3·2		756 6	919 7 3	163 1·3	63 0·5	693 5·5	76 %		
27. I.	19.700	79·3	1·5	4·2		4·2	6·3	1·5	0·3	2·7			
28. I.	17.000	82·7	0·3	7		1·8	2·7	1·3	0·3	3·9	71 %		
3. II.	15.000	11.715 78·1	165 1·1	525 3·5		225 1·5	1485 9·9	240 1·6	45 0·3	600 4	80 %		
12. II.	16.000	81·3	0·8	1·7		0·8	8·2	1	0·4	5·8			
21. II.	11.000	8635 78·5	110 1	165 1·5		517 4·7	693 6·3	220 2		660 6	74 %		
13. III. ambul.	151.000	121.404 80·4	453 0·3	11.325 7·5		4228 2·8	8154 5·4	1812 1·2		3624 2·4	88 %		
27. III. ambul.	91.200	80	0·3	6		3·7	7·6	1	0·3	1·1			
17. V. ambul.	208.000	145.392 69·9	2916 1·4	35.152 16·9	1456 0·7	11.856 5·7	4992 2·4	2080 1	1248 0·6	2916 1·4	90 %		

der letzten Bestrahlung betrug die Zahl der neutrophilen Polynukleären nur 9487 in 1 mm³ (75·3%) bei 12.600 im 1 mm³ allgemein. Zahl der Leukozyten und der neutrophilen Myelozyten 403 in 1 mm³ (73·2%). Die Zahl der Erythrozyten hat zugenommen, zugleich ist die Milz langsam bedeutend kleiner geworden. Zur näheren Orientierung gebe ich folgende Maße der Milz an: am 10. Dezember 1904 in der mittleren Axillarlinie reichte 28·5 cm unter dem Rippenbogen und in der Längsachse 32·5 cm vom Rippenbogen und am 21. Januar 1905 war das erste Maß 17 cm und das zweite 22 cm. Die Milz ist also ungefähr um die Hälfte kleiner geworden. Zugleich hat sich der Patient besser gefühlt, der Appetit hat sich wieder eingestellt, die Kräfte sind besser geworden, das Gewicht ist um 1 kg gestiegen.

Der am 26. Januar untersuchte Urin war ohne pathologischen Befund.

Mit dem ganzen Verlauf konnte man bisher zufrieden sein, als plötzlich 10 Tage nach der letzten Bestrahlung, am 2. Februar 1905, am Gesicht, an den unteren Extremitäten und am ganzen Körper Oedeme auftraten und zugleich zeigte der Urin die Symptome einer akuten Nephritis (Eiweiß = 36‰, [1500 cm³ Harn an einem Tage], zahlreiche weiße und rote Blutkörperchen, reichliche hyaline und granulierte Zylinder und Nierenepithelien.) Innerhalb zwei Wochen gingen bei entsprechender Behandlung die Oedeme zurück, das Eiweiß sank bis 6‰. Während der Dauer der Nephritis ist die Zahl der Leukozyten im Blute noch mehr zurückgegangen (11.000 Leukozyten in 1 mm³). Die Milz ist noch kleiner geworden und sie reichte damals vier Querfinger unter den Rippenbogen. Am 23. Februar hat der Patient die Klinik verlassen.

13. März 1905 (ambulatorisch): Die Blutuntersuchung ergab wieder eine Zunahme der Leukozyten im Blute u. zw. 151.000 Leukozyten in 1 mm³, darunter 7·5% Myelozyten; die Milz ist größer geworden, im Urin 6‰ Eiweiß. Subjektives Befinden gut.

27. März 1905 (ambulatorisch): Die Blutuntersuchung ergab 91.200 Leukozyten in 1 mm³ Blut mit 6% Myelozyten; die Milz reicht nach unten in der linken mittleren Axillarlinie zwei Querfinger über der Spina ant. sup. und nach vorne bis zur Mittellinie.

Im Urin 3‰ Eiweiß, im Sediment sind die roten und die weißen Blutkörperchen sowie die Zylinder weniger reichlich. Das Sternum ist druckempfindlich.

17. Mai 1905 (ambul.): Die Blutuntersuchung ergab 208.000 Leukozyten in 1 mm³ Blut, darunter 16·9% Myelozyten. Die Milz hat die vor der Behandlung im November gehabte Größe. Im Urin nur ¼‰ Eiweiß, das Sediment sehr spärlich (einzelne weiße Blutkörperchen und hyaline Zylinder). Der Kranke ist schwächer. Der Appetit hat abgenommen.

Fall IV. Herr J. K. befand sich nur zwei Wochen in unserer Klinik; die Diagnose lautete auf Leucaemia lymphoides. Der Kranke wurde nur viermal in der Milzgegend bestrahlt. Aus der kurzen Beobachtung des Kranken können wir folgendes angeben: 1. Abnahme der Leukozyten von 460.000 bis 220.000 in 1 mm³ Blut; 2. eine geringe Verkleinerung der Milz; 3. eine Besserung des Allgemeinzustandes u. zw. des Appetits und eine Abnahme der Knochenschmerzen.

Ehe wir die unter der Wirkung der Röntgenstrahlen aufgetretenen Veränderungen näher in Betracht ziehen, müssen wir die Frage untersuchen, ob wir den Rückgang der Symptome der Leukämie als eine Folge der Wirkung der Röntgenstrahlen oder als selbständig auftretende Remissionen der Leukämie, die man häufig beobachtet, zu betrachten haben. Als Beweis des direkten kausalen Zusammenhanges zwischen der Röntgenbestrahlung und den oben beschriebenen Veränderungen, die bei den Leukämikern auftreten, will ich nur unseren zweiten Fall anführen, bei dem nach einer einzigen Bestrahlung so gewaltige Veränderungen der Blutverhältnisse und der Milz aufgetreten sind, daß wir in diesem Falle kaum an eine selbständige Remission denken könnten. Die Stetigkeit des Auftretens des Rückgangs der Leukämie unter der Röntgenbehandlung bei unseren und anderen bekannt gewordenen Fällen kann ohnehin als Beweis des Kausalnexus dienen.

Zur näheren Besprechung unserer Fälle übergehend, will ich zunächst das Verhalten der Leukozyten im Blute ins Auge fassen. In allen unseren Fällen der myeloiden Leukämie sehen wir eine schneller oder langsamer vor sich gehende Abnahme der Zahl der weißen Blutkörperchen. Eine eklatant schnelle Abnahme der Zahl der Leukozyten zeigte unser zweiter Fall, wo die Zahl derselben einen Tag nach der ersten Bestrahlung auf die Hälfte gesunken ist (von 342.000 auf 182.000 in 1 mm³ Blut). Einen so gewaltigen Abfall der Zahl der Leukozyten haben wir weder in anderen unserer Fälle noch in denen bis jetzt publizierten, insoweit sie mir bekannt sind, beobachten können. In dem ersten und im dritten Fall haben die Leukozyten langsam, aber stetig ohne Schwankungen abgenommen; im ersten Fall bis zur Norm (6550) und im dritten bis zu 11.000. Im zweiten Fall war die Zahl der Leukozyten bedeutenden Schwankungen unterworfen und die niedrigste, die wir in dem Fall gesehen haben, war 63.000; nachher aber ist sie wieder gestiegen. Was die Abnahme der Zahl der Leukozyten betrifft, so ist der Verlauf bei unseren Kranken dem bei anderen in der Literatur publizierten ähnlich. Subnormale Zahlen, die Rodhe[4]) (4000 in 1 mm³), Cahen[5]) (4300), Bryaut und Crane[6]) (4500) bei ihren Fällen beobachtet haben, haben wir nicht beobachtet.

Ueber das Verhalten der einzelnen Formen der weißen Blutkörperchen während der Röntgenbehandlung gibt unser zweiter Fall ein klares Bild. Wenn wir nämlich am Tage vor und am Tage nach der ersten Bestrahlung, bei der so gewaltigen Abnahme bis zur Hälfte der Leukozyten, absolute Zahlen einzelner Formen der Leukozyten in 1 mm³ Blut berechnen, so erhalten wir folgende Resultate. Die bedeutendste Abnahme zeigen die neutrophilen Myelozyten, deren Zahl von 109.440 in 1 mm³ Blut (vor der Bestrahlung) auf 34.580 in 1 mm³ (ein Tag nach der Bestrahlung) gleich ein Drittel der vorigen Zahl gesunken ist. Aehnliche Verhältnisse zeigen die Mastzellen, deren Anzahl von 11.286 sich auf 2912 in 1 mm³ vermindert hat. Die Zahl der polynukleären Neutrophilen dagegen ist unbedeutend kleiner geworden, u. zw. ist sie von 198.360 (vor der Bestrahlung) auf 155.944 in 1 mm³ Blut gesunken. Andere Formen der Leukozyten, mit Ausnahme der Lymphozyten, deren Zahl von 8550 auf 2912 sank, zeigen nur eine unbedeutende Abnahme. Die eosinophilen Myelozyten und die einkernigen großen Leukozyten sind zugleich an Zahl gewachsen. (?) Zum Beweise, daß die Myelozyten in erster Linie der Wirkung der Röntgenstrahlen unterliegen, kann das weitere Verhalten derselben im zweiten Fall dienen, da während der ersten Woche, in der die Zahl der Leukozyten ohne weitere Bestrahlung von sich selbst langsam abnahm, die Myelozyten eine Abnahme bis zu 10.580 in 1 mm³ Blut gleich ein Zehntel der vorigen Zahl, die polynukleären Neutrophilen dagegen eine Abnahme bis zu 66.884 in 1 mm³, gleich ein Drittel der vorigen Zahl, gezeigt haben. Ein ganz ähnliches Verhalten der Myelozyten finden wir auch im ersten und dritten Fall (siehe Tafel I und III), in denen die Myelozyten unverhältnismäßig schneller als die Polynukleären an Zahl abnahmen. In diesem Punkte stimmen wir mit der Angabe Krehls[7]) vollkommen überein; aber einen so eklatanten Beweis dafür, wie uns der zweite Fall liefert, haben wir in den bis jetzt publizierten Fällen nicht sehen können. — Die Myelozyten haben in unseren Fällen bis zu 0·7% = 45 in 1 mm³ Blut (Fall III) abgenommen; ein vollständiges Verschwinden derselben aus dem Blute haben wir nicht beobachtet.

Interessant ist das Verhalten der Mastzellen. Im zweiten Fall haben dieselben am Tage nach der ersten Bestrahlung bedeutend an Zahl abgenommen, vom zweiten Tag an dagegen nimmt die Zahl der Mastzellen immer mehr zu und so finden wir am fünften Tage nach der ersten Bestrahlung 9·4% = 11 139 Mastzellen in 1 mm³ Blut, gleich der Zahl vor der Bestrahlung. Von dieser Zeit angefangen, finden wir bedeutende Schwankungen derselben. In unserem ersten und dritten Fall nimmt die Zahl der Mastzellen unverhältnismäßig langsamer ab als die allgemeine Zahl der Leukozyten. Der Prozentsatz derselben zu anderen Formen der Leukozyten wächst selbstverständlich. Am Schluß der Beobachtung ist die Zahl der Mastzellen größer als die der Myelozyten. Ein ähnliches Verhalten der Mastzellen haben Mayer und Eisenreich,[8]) Fränkel,[9]) Müller,[10]) Hynek[11]) angegeben. Die Lymphozyten wieder sind mit Ausnahme des zweiten Falls fortwährend geringer an Zahl; der Prozentsatz derselben dagegen wächst von Tag zu Tag. Die Abnahme der Zahl der Lymphozyten verläuft aber ganz parallel der Abnahme der Leukozyten im allgemeinen. Ein ähnliches Verhalten zeigen die Uebergangszellen.

Bei den Untersuchungen des Blutes unserer Kranken haben wir ferner dem Verhalten der weißen Blutkörperchen mit neutrophiler Granulation eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt, indem wir die von Arneth[12]) angegebene Methode angewendet haben.

Arneth hat, wie bekannt, die weißen Blutkörperchen mit neutrophiler Granulation auf Grund des Verhaltens der Form und der Zahl der Kerne in 5 Klassen mit entsprechenden Unterabteilungen geteilt, indem er die mit einem Kern zur ersten, mit zwei zur zweiten Klasse usw. rechnet. Er fand zugleich, daß bei ganz gesunden Individuen das Verhältnis der den entsprechenden Klassen zugehörigen Neutrophilen immer ein konstantes ist u. zw. ist bei gesunden die Summe der zu den zwei ersten Klassen gehörenden Körperchen gleich 45% und die Summe der Körperchen der übrigen Klassen dagegen 55%. Arneth hat weiter nachgewiesen, daß bei verschiedenen Krankheiten dieses „normale" Verhältnis u. zw. besonders zugunsten der zwei ersten Klassen sich ändert. Auf Grund dieser Befunde spricht er von Isozytose, wenn dieses Verhältnis der einzelnen Klassen normal ist (45 zu 55) und von Anisozytose, wenn es zugunsten der ersten und zweiten Klasse geändert ist. Dann spricht er von Hyper-Normo-Hypozytosis, wenn die Allgemeinzahl der Leukozyten über der Norm, normal oder unter der Norm ist. Zu unseren Fällen übergehend, sehen wir, daß vor der Behandlung das Verhältnis der einzelnen Arnethschen Klassen von dem normalen abweicht, indem (siehe Tafel I, II, III) die zwei ersten Klassen 90% aller Neutrophilen bilden; wir haben also

nach Arneth mit Anisohyperzytosis zu tun, das ist mit der übernormalen Zahl der Leukozyten im allgemeinen und mit einem veränderten Verhältnis der Arnethschen Klassen u. zw. zugunsten der zwei ersten. Wenn wir weiter während der Behandlung das Verhalten der Neutrophilen näher untersuchen, so finden wir im ersten und dritten Fall, daß parallel der Abnahme der allgemeinen Zahl der Leukozyten die Zahl der zur ersten und zweiten Arnethschen Klasse gehörenden Neutrophilen abnimmt. Wir sehen nämlich eine Tendenz in der Richtung zum normalen Verhältnis. Ich möchte auch hervorheben, daß in unserem, was die Blutverhältnisse betrifft, günstigsten Fall (erster Fall) dieses Verhältnis der Arnethschen Klassen sich dem normalen mehr nähert als im dritten Fall, in dem die Allgemeinzahl der Leukozyten nicht zur Norm zurückgekehrt ist. Das von Arneth als „normal" bezeichnete Verhältnis haben wir in unseren Fällen nicht gefunden, auch nicht in dem Falle, wo die Allgemeinzahl der Leukozyten normal war, u. zw. finden wir, daß im ersten Falle, in welchem die Zahl der Leukozyten 6500 in 1 mm^3 Blut beträgt, die erste und zweite Arnethsche Klasse 70% aller Neutrophilen enthält (normal sollen sie ca. 45% enthalten). Wenn wir die von Arneth angegebenen Ausdrücke gebrauchen, so haben wir am Schluß unserer Beobachtung mit dem Zustand der Anisonormozytosis zu tun. Ich muß noch bemerken, daß in allen bis jetzt publizierten Fällen die betreffenden Forscher die Untersuchungen nach Arneth auch in den Fällen, in denen die Zahl der Leukozyten normal war und die Myelozyten ganz verschwunden sind, versäumt haben, was bedauert werden muß, da man nicht weiß, ob das von ihnen als normal bezeichnete Blut nicht etwa den Zustand der Anisonormozytosis zeigen würde. In diesem Fall könnte vom Rückgang der Blutverhältnisse zur Norm nicht die Rede sein.

Zur Klarstellung der soeben ausgesprochenen Behauptung füge ich eine dem ersten Fall entsprechende genaue Tabelle an, die ein Bild des Verhaltens der Neutrophilen im Sinne der Arnethschen Klassen darstellt.

Tafel IV[1]).

Datum	I			II			III				IV					V	
	M.	W.	T.	2 K.	1K. 1S.	2 S.	3 K.	2K. 1S.	2S. 1K.	3 S.	4 K.	3K. 1S.	2K. 2S.	1K. 3S.	4 S.	5 K.	4K. 1S.
5. II.	23	10	14	6	18	19	1	2	2	1	2	1				1	
9. II.	25	10	27	6	8	13		7	3							1	
13. II.	20	8	30	8	10	12	1	5		2	3	1					
16. II.	20	18	28	1	12	11	1	5	2		2						
17. II.	9	18	18	4	17	15	5	7	4		1	1			1		
21. II.	15	13	25	10	12	15	2	6		1	1						
23. II.	11	9	23	7	23	13	2	3	4	1	3	1					
27. II.	14	9	23	7	19	19	1	3	2	2	1						
28. II.	9	9	20	5	23	23	1	4	4		1	1					
3. III.	11	8	20	6	20	19	1	8	2	2			2	1			

[1]) Die Bezeichnung (siehe Arneth. l. c.) M = Myelozyt, W. = wenig eingebuchteter, T. = tief eingebuchteter Kern, K. = Kern, S. = Schlinge.

Datum	I			II			III				IV					V	
	M.	W.	T.	2 K.	1K. 1S.	2 S.	3 K.	2K. 1S.	2S. 1K.	3 S.	4 K.	3K. 1S.	2K. 2S.	1K. 3S.	4 S.	5 K.	4K. 1S.
5. III.	2	10	19	10	9	23	8	9	5		3	2					
15. III.	7	5	20	3	18	20	5	6	7	2	2	1	1	1		2	
16. III.	10	6	15	6	23	11	4	11	5	1	3	2	1			1	1
20. III.	4	4	9	7	19	20	4	12	8	3	3	3	2			1	1
23. III.	4	3	12	9	23	18	8	12	6	1	2	2				1	

Aus dieser Tafel ersieht man recht gut 1. das Verschieben der Neutrophilen während der Bestrahlung von links nach rechts, d. h. eine Abnahme der Zahl der neutrophilen Blutkörperchen in den ersten zwei Klassen zugunsten der nächstfolgenden; 2. den Zustand der Anisonormozytosis zu Ende der Behandlung.

Zur näheren Orientierung will ich das von Arneth bei einem gesunden Individuum gefundene Verhältnis der Neutrophilen anführen:

Datum	I			II			III				IV					V	
	M.	W.	T.	2 K.	1K. 1S.	2 S.	3 K.	2K. 1S.	2S. 1K.	3 S.	4 K.	3K. 1S.	2K. 2S.	1K. 3S.	4 S.	5 K.	4K. 1S.
			7		27	12	1	17	13	5	4	3	4	5		2	

Um die Abnahme der Zahl der Leukozyten im peripheren Blut unter der Wirkung der Röntgenstrahlen zu verstehen, will ich betonen, daß es schwer anzunehmen wäre, sie sei die Folge einer ungleichmäßigen Verteilung der Leukozyten im Organismus u. zw. durch die Ansammlung derselben in den parenchymatösen Organen, wie es einzelne Forscher annehmen; für die Annahme dagegen, es handle sich um einen Zerfall derselben, sprechen die Stoffwechselversuche u. zw. eine Zunahme der Harnsäure parallel der Abnahme der Leukozyten im Blut (Strümpell-Krause[13]). Unsere Untersuchungen, die wir in dieser Richtung angestellt haben, ergaben ein unklares Resultat, so daß wir sie nicht anführen wollen.

Bei unseren Untersuchungen haben wir weiter versucht, eine Antwort auf die Frage zu geben, ob infolge des massigen Zerfalls der weißen Blutkörperchen das Blutserum unserer Kranken nicht leukotoxische Eigenschaften bekäme u. zw. gegen die weißen Blutkörperchen im allgemeinen und besonders gegen die des leukämischen Blutes. Zu diesen Versuchen hat uns das Blutserum des zweiten Falls gedient u. zw. aus der ersten Woche, in der der Zerfall der Leukozyten so gewaltig vor sich ging. Den Prozeß haben wir unter dem Mikroskop im hängenden Tropfen bei 37° C im Thermostat beobachtet. Die Untersuchung eines Präparats dauerte 24 Stunden. Es zeigte sich aber, daß dieses Serum die Leukozyten sowohl des normalen als auch des leukämischen Blutes weder löste noch zum Zerfall brachte. Dieses für weitere Betrachtungen wichtige Resultat will ich hervorheben.

Bei dem Verhalten der weißen Blutkörperchen in unserem vierten Fall will ich mich nicht länger aufhalten, da dieser Fall nur kurze Zeit in unserer Beobachtung stand.

Um mit den Blutbefunden bei unseren Kranken zu Ende zu kommen, muß ich noch das interessante Verhalten der roten Blutkörperchen während der Bestrahlung erwähnen. In allen unseren Fällen sehen wir während der

Röntgenbehandlung eine Zunahme der Zahl derselben in 1 mm^3 Blut eintreten. Am Ende der Beobachtung nähert sich die Zahl der Erythrozyten der des normalen Blutes.

Kurz erwähnen will ich noch das Verhalten der anderen Symptome der Leukämie während der Bestrahlung u. zw. sehen wir, wie die Milz sich unter den Röntgenstrahlen bei allen unseren Kranken langsam, aber bedeutend verkleinerte und fast parallel der Abnahme der Leukozyten im Blut. Am bedeutendsten hat sich die Milz im dritten Fall verkleinert; ein vollständiges Verschwinden der Milz unter dem Rippenbogen haben wir nicht beobachten können. Zugleich ist die Druckempfindlichkeit der Knochen ganz verschwunden. Hiebei ist eine bedeutende Besserung des Allgemeinzustandes unserer Kranken eingetreten, der Appetit hat sich eingestellt, die Kräfte und das Gewicht haben zugenommen, am meisten im zweiten Fall, wo die Kranke am Schluß der Behandlung um 12 kg mehr wog.

Wenn wir die bis jetzt publizierten, mit Röntgenstrahlen behandelten Fälle von Leukämie durchsehen, so konstatieren wir, daß der Verlauf derselben mehr oder weniger den unseren ähnlich war.*) Senn und die ersten Forscher auf diesem Gebiet haben von einer Heilung der Leukämie mit Röntgenstrahlen gesprochen. Die weitere Beobachtung der behandelten Fälle aber hat gezeigt, daß nach dem Aufhören der Bestrahlung die Symptome der Leukämie in kurzer Zeit wieder zurückgekehrt sind. Diesen „Rückfall" der Leukämie illustriert unser dritter Fall sehr gut, da bei diesem Kranken in einem Monat nach dem Aufhören der Bestrahlung das Blut wieder typisch leukämisch und die Milz größer wurde und zu Ende des vierten Monats sowohl das Blut als auch die Milz einen Zustand darstellt, der dem Zustand vor der Bestrahlung ähnlich ist.

Auf Grund der Beobachtung unserer und der bis jetzt publizierten Fälle müssen wir betonen, daß wir bis jetzt von einer Heilung der Leukämie mit Röntgenstrahlen nicht sprechen können und die auf diesem Weg erhaltenen Resultate müssen wir nur als Remissionen, vielleicht als eine Rückkehr zum „Stadium aleucämicum" der Leukämie betrachten. Diese Remissionen können aber auch längere Zeit dauern, wie im Fall von Schütze, bis zu vier Jahren, so daß es nicht nur ganz berechtigt, sondern auch direkt indiziert ist, jeden Fall von Leukämie, sowohl der myeloiden wie auch der lymphoiden, der Behandlung mit Röntgenstrahlen zu unterziehen. Nebenbei will ich noch bemerken, daß wir bis jetzt mit keinem Mittel auf den Verlauf der Leukämie so günstig, leider nur für kurze Zeit, einwirken konnten.

Noch ein paar Worte über die Komplikationen, die infolge der Röntgenbestrahlung auftreten können. Ueber die Dermatitis habe ich schon oben gesprochen; wichtiger ist es, der Nephritis, die bei unserem dritten Kranken aufgetreten ist, zu gedenken. Diese Nephritis müssen wir fast mit voller Gewißheit als eine nicht zufällige Komplikation betrachten, da Linser und Helbert[14]) bei allen ihren Tieren nach Röntgenbestrahlung eine Nierenentzündung konstatieren konnten, deren Ursache sie in Leukotoxinen suchen. Nur Schleip und Hildebrand[15]) haben in ihrem Fall eine Nephritis gefunden. Diese Komplikation der ganzen Behandlung müssen wir aber als eine sehr seltene betrachten.

Zum Schluß will ich noch die Frage berühren, wie die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Leukämie zu erklären ist. Nur experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Röntgenstrahlen im allgemeinen und auf die blutbildenden Organe der Tiere im speziellen können uns in dieser Richtung eine gewisse Klarheit verschaffen. — Heineke,[16])[17]) dann Milchner und Mosse[18])[19]) haben nachgewiesen, daß nach Röntgenbestrahlung bei den Tieren in erster Linie die Zellen der Milzpulpa und die des lymphoiden Gewebes im ganzen Organismus, in zweiter Linie dagegen die Zellen des Knochenmarks dem Zerfall anheimfallen. Die Folge dieser Veränderung wäre eine Abnahme der Leukozyten im Blut. Auf Grund dieser Experimente an Tieren und der Beobachtung am Kranken können wir mit aller Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die Abnahme der Leukozyten im Blut eine Folge der Veränderungen ist, die unter der Wirkung der Röntgenstrahlen in dem „leukämigenen" Gewebe u. zw. in unseren Fällen in erster Linie im leukämigenen Gewebe der Milz eintreten (wir haben nur die Milzgegend bestrahlt). Wie anders können wir uns den rapiden Abfall der Zahl der Leukozyten in unserem zweiten Fall erklären? Dafür spricht auch der Parallelismus zwischen der Verkleinerung der Milz und der Abnahme der Zahl der Leukozyten im Blut, sowie auch der Parallelismus zwischen dem Anwachsen der Milz und der Zahl der Leukozyten im Blut, den wir im dritten Fall deutlich nachweisen konnten. Unmöglich ist es, anzunehmen, daß der Abfall der Zahl der Leukozyten durch die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die weißen Blutkörperchen direkt im kreisenden Blut zustande kommt, wie Linser und Helber auf Grund von Tierexperimenten annehmen, denn direkt dagegen spricht der Versuch von Joachim und Kurpjuweit, die bei einem Fall der Leukämie, bei dem sie durch zwei Wochen die Leber der Wirkung der Röntgenstrahlen ausgesetzt haben, keinen Abfall der Zahl der Leukozyten sehen konnten. Wir können auch nicht annehmen, daß der Zerfall der Leukozyten durch die unter der Wirkung der Röntgenstrahlen im Blut entstandenen Leutoxine bedingt ist, da wir in unseren Fällen im Blut keine Leukotoxine nachweisen konnten, wie es oben angedeutet wurde. Wir können daher behaupten, daß die Röntgenstrahlen einen Zerfall der leukämigenen Gewebe u. zw. in unseren Fällen in der Milz, herbeiführen und die Folge dieses Zerfalls ist die Abnahme der Zahl der Leukozyten im kreisenden Blut, wie auch die Verkleinerung der Milz.

Das Zurückgehen der Symptome der Leukämie bei der Bestrahlung der Milz selbst scheint für die Erklärung der Pathogenese der Leukämie wichtig zu sein und wirft ein Licht auf die Bedeutung der Milz zum Zustandekommen der Blutveränderungen bei dieser Krankheit und auf die Bedeutung der Milz in der Leukämie im allgemeinen, vielleicht besonders in der myeloiden. Ich will aber den Streit zwischen Ehrlich-Pinkus und Neumann-Pappenheim nicht berühren, da mich dies vom eigentlichen Thema dieser Arbeit zu weit ablenken würde.

*) Eine genaue Zusammenstellung der publizierten Fälle gibt Wendel zur Röntgenbehandlung der Leukämie. (»Münchn. med. Wochenschr.« 1905, Nr. 4) und de la Camp (»Therapie der Gegenwart« 1905, Heft 3.)

Literaturangabe:

[1]) N. Senn, Case of splenomedullary Leukaemia successfully treated by the use of the Röntgen ray. Medical Record. 22. August 1903. — [2]) Medizinische Klinik 1905, Heft 6 bis 8. — [3]) Siehe Bericht des Kongresses für innere Medizin in Wiesbaden in der Wiener klinischen Wochenschrift 1905, Heft 19. — [4]) Rhode, Nordesk. Tidsskreft for. Ter. 1904. Ref. Münchner med. Wochenschrift 1905, S. 328. — [5]) Cahen, Ein Fall von Leukämie mit Röntgenstrahlen behandelt. Münchner med. Wochenschrift 1904, Nr. 48, Heft 1. — [6]) Bruyant und Crane, Two cases of splenomedullary Leukaemia, treatment and recovery. Medical Record. 9. April 1904. — [7]) Krehl, Umfrage der med. Klinik l. c. — [8]) Mayer und Eisenreich, Münchner med. Wochenschrift 1905, Nr. 4. — [9]) Fränkel, Umfrage der med. Klinik l c. — [10]) Müller, Umfrage der med. Klinik l. c. — [11]) Hynek, Sbornik Klinicky 1904, Bd. 6, Heft 1. — [12]) Arneth, Die neutrophilen weißen Blutkörperchen. Jena 1904. — [13]) Strümpel-Krause, Umfrage der med. Klinik und Kongreßbericht von Wiesbaden l. c. — [14]) Linser und Helber, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut. Münchner med. Wochenschrift 1905, Nr. 15. — [15]) Schleip und Hildebrand, Münchner med. Wochenschrift 1905, Nr. 9. — [16]) Heineke, Münchner med. Wochenschrift 1904, Nr. 18. — [17]) Heineke, Mitteilung aus dem Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1904, Bd. 14, Heft 1. — [18]) Milchner und Mosse, Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin. Sitzung 3. November 1904. Ref. Münchner med. Wochenschrift 1904, S. 2029. — [19]) Milchner und Mosse, Berliner klin. Wochenschrift 1904, Nr. 49. — [20]) Joachim und Kurpjuweit, Deutsche med. Wochenschrift 1904, Nr. 49.

Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt »Rudolfstiftung« in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Richard Paltauf.)

Zur Kasuistik der multiplen primären Karzinome.

Von Dr. **Julius Richter,** Aspiranten der Prosektur.

Billroth hat in seiner »Allgemeinen chirurgischen Pathologie und Therapie« drei Punkte aufgestellt, nach deren Nachweis er Karzinome, welche an einem und demselben Individuum vorkommen, als voneinander getrennte, unabhängige, primäre bezeichnet. Er fordert, daß jedes Karzinom verschiedene anatomische Struktur habe, daß jedes Karzinom histologisch vom Epithel des Mutterbodens sich ableiten lasse, daß jedes Karzinom seine eigenen Metastasen setze. Die Erfüllung dieser Forderungen mag dann Schwierigkeiten unterliegen, wenn, worauf auch Borst neuerdings in seinem Werk »Die Geschwülste« hinweist, es sich um Tumoren handelt, die von derselben Zellart in verschiedenen Organen primär entstehen, wie z. B. in einem später zu berichtenden Fall. (Adenokarzinom der Flexura hepatica und Karzinom des linken Ovariums.)

Es ist allerdings zuzugeben, daß in solchen Fällen die Entscheidung, ob Metastasen oder primäre Tumoren, unter Umständen große Schwierigkeiten macht. Ueberdies muß ja auch die dritte Forderung Billroths nicht in jedem einzelnen Fall erfüllt sein, da es ja, worauf auch Borst hinweist, multiple primäre Tumoren geben kann, von welchen nicht jeder einzelne Metastasen erzeugt.

Ueberblicken wir auf Grund der von Billroth aufgestellten Gesichtspunkte die in der Literatur mitgeteilten Fälle von multiplen primären Karzinomen, so wären zunächst jene auszuschließen, in welchen es sich um multiple Karzinome der Haut oder Schleimhäute auf dem Boden einer durch verschiedene Erkrankungen gesetzten Disposition handelt.

Hieher gehören die Fälle von multiplen Karzinomen nach Lupus [Steinhauser,[25]) Winternitz,[35]) Bayha,[2]) R. Volkmann,[31])] der Fall von Mandry[21]) (multiple Karzinome im Gefolge von Unterschenkelgeschwüren), die multiplen Karzinome auf Grund von seniler Seborrhoe [Schuchhardt,[27]) Bucher,[3]) Volkmann], von Xeroderma pigmentosum [Kaposi,[15]) Löwenbach[20])], von Psoriasis linguae [Schwimmer[28])] und Fälle von multiplen primären Karzinomen in zirrhotischen Lebern, (vergleiche Catherine H. Travis*), die multiplen Karzinome im Magendarmtrakt bei Polypösis.

Anschließend sei des Auftretens von multiplen primären Karzinomen der Haut nach längerer Einwirkung von chemischen oder mechanischen Reizen gedacht: Paraffin-, Teer- und Rußkrebse [Tillmann,[29]) Michelsohn,[22]) v. Volkmann,[30a]) Schimmelbusch, Kaufmann, v. Winiwarter,[34]) Schuchhardt[27]) u. a.], die multiplen Arsenikkrebse von Hutchinson.[13])

Diesen Fällen, in welchen eine durch verschiedene Reize, bzw. Erkrankungen gesetzte Disposition zugrunde liegt, wären jene anzureihen, in welchen es sich um multiple Karzinome desselben Organs, resp. ein und derselben Schleimhautoberfläche ohne nachweisbare Disposition handelt.

So hat man gerne und häufig das Auftreten primärer Karzinome in symmetrischen Organen [Küster,[18]) Albert,[1]) Mandry[21]) u. a. m.], Typus des bereits von Rokitansky betonten gleichzeitigen Befallenseins beider Ovarien vom Karzinom, hervorgehoben. Gerade letztere sind aber mit einer gewissen Reserve zu betrachten, da sich unter denselben manche finden dürften, in welchen es sich um ein Karzinom in einem Ovarium und um die metastatische Erkrankung des anderen handeln dürfte, namentlich aber weil, wie neuere Untersuchungen, z. B. von G. A. Wagner,[32]) Schlagenhaufer**) u. a. zeigen, in einer großen Zahl solcher Fälle die scheinbar primären Karzinome der beiden Ovarien Metastasen eines anderen Karzinoms, meist des Magens sind.

*) Bulletin of the Johns Hopkins Hospital, May 1902, Vol. XIII, Nr. 134.

**) Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. XV.

Hierher werden auch jene Fälle multipler primärer Karzinome gezählt, bei welchen der zweite Krebs längere Zeit nach der operativen Entfernung des ersten auftritt [Deprès,[5]) Schimmelbusch,[26]) v. Winiwarter,[31]) Bucher[3]) u. a.]. In solchen Fällen besteht auch die Möglichkeit, daß späte Rezidiven des primären Tumors vorliegen; es können ja bisweilen Metastasen erst nach sehr langer Zeit offenkundig werden; ist dabei die Art der Geschwulst und das betreffende Organ derart, daß sie sich als primäre Affektion ausschließen, wie in einem von Paltauf erwähnten Fall, wo ein Melanosarkom des Auges 13 Jahre nach der Enukleation durch Metastasen in der Leber zum Tode führte, so ist natürlich die Annahme zweier Tumoren leicht abzuweisen.

Schwierig in der Beurteilung sind nacheinander auftretende Karzinome im Bereiche eines Organes, resp. einer Schleimhaut, wo vielfach auch ein multiples Auftreten primärer Karzinome beschrieben worden ist. Bezüglich der sogenannten „Kontaktkarzinome“ an sich berührenden Körperstellen (Lippe, Mamma, Magen etc.) kann hinsichtlich der Deutung wohl kein Zweifel bestehen, indem es sich hier um Implantationsmetastasen handelt. Unklarer sind Fälle multipler, nacheinander auftretender Karzinome desselben Organes, die räumlich weiter von einander entfernt sind, so vor allem des Uterus [Elischer,[7]) Klien,[17]) Kaufmann,[16a]) Hofmeier,[12]) Eckardt,[6]) Hofbauer[11])] und im Verdauungstrakt [(Lannois-Courmont,[19]) Hauser,[10]) Bucher,[3]) Rosenbach,[24]) Walter[33]) u. a. m.] In solchen Fällen ist die Entscheidung nicht leicht und nicht immer absolut zu fällen, ob es sich tatsächlich um mehrere primäre oder um ein Karzinom handelt, bei welchem der primäre Tumor (Zunge, Speiseröhre) auf dem Wege der Lymphbahn Metastasen gesetzt hat, die im Verhältnis zum primären Tumor sich rasch entwickelt haben und bei eingetretener Ulzeration ein ebenso vorgeschrittenes Stadium aufweisen, wie der primäre Tumor. Solche Fälle scheinen im Bereich des Pharynx-Oesophagus nicht so selten vorzukommen, wie die beiden folgenden in den letzten Jahren in der Prosektur der k. k. Rudolfstiftung zur Beobachtung gekommenen Fälle erweisen dürften. Klinische Beobachtungen scheinen sehr selten zu sein; bei Hacker[9]) (100 Fälle) finde ich keine einschlägigen.

Pat. J. M., 62 Jahre alt, Spenglergehilfe, wurde am 28. Jänner 1901 auf die IV. medizinische Abteilung aufgenommen. Aus der Anamnese erfahren wir, daß Pat. seit mehreren Monaten an Schlingbeschwerden und Erbrechen — oft mit blutigen Beimengungen — leidet. Pat. hat das Gefühl, daß der Bissen in der Speiseröhre in der Höhe des Processus xyphoideus stecken bleibt. Die Obduktion (Privat-Doz. Dr. C. Sternberg) fand am 13. Februar 1901 statt und ergab folgenden Befund:

Am Zungengrund befindet sich ein umfangreiches, von starren Rändern begrenztes und bis an den Kehlkopfeingang reichendes kraterförmiges Geschwür, dessen Wandung von einer starren, weißen Aftermasse gebildet wird. Die Epiglottis ist zum größten Teil in dieses Geschwür einbezogen, so daß nur ein Teil ihrer linken Hälfte erhalten geblieben ist, während sie im übrigen vollkommen fehlt; am Knorpel keine Veränderung.

Im Oesophagus findet sich an seiner vorderen und rechten Zirkumferenz eine unmittelbar unter dem Ringknorpel beginnende, die ganze Dicke der Wand durchsetzende, oberflächlich exulzerierte $4\frac{1}{2} \times 2$ cm im Durchmesser haltende, flach protuberierende Geschwulst, welche aus einer derben, weißen Aftermasse besteht. Im weiteren Verlaufe des Oesophagus unter der Bifurkation der Trachea befindet sich in seiner Wand eine kleinere, ebenso beschaffene, fast in der ganzen Ausdehnung exulzerierte Geschwulst, welche in ihrer Mitte vollständig zerfallen ist und in eine zwischen dem Oesophagus und dem rechten Bronchus gelegene, mit jauchigem Inhalt erfüllte Höhle führt; diese kommuniziert durch eine von fetzigen Wandungen begrenzte Oeffnung mit dem rechten Bronchus. Die Wand des Oesophagus zwischen diesen beiden Geschwülsten frei, seine Schleimhaut zart und dünn, über der Muskularis gut verschiebbar.

Diagnose: Carcinoma ad basim linguae valde exulceratum et Carcinoma oesophagi duplex (infracartilag. cricoideam, alterum ad bifurcationem tracheae). Bronchitis putrida e perforatione car-

cinomatis oesophagi ad bifurcat. tracheae in bronchum dextrum.

Allem Anscheine nach ist das Karzinom an der Zungenbasis symptomenlos verlaufen, die Beschwerden des Kranken deuten nur auf einen an der Bifurkation der Trachea vorgefundenen Tumor hin; beide Stellen sind gerne Sitz primärer Karzinome; ihr vorgeschrittenes Stadium läßt die Annahme zu, daß es sich tatsächlich um zwei primäre Lokalisationen handelt. Wie verhielt es sich mit der am unteren Rande der cartil. cricoidea vorgefundenen Geschwulst? Hier wäre es nicht auszuschließen, daß dieselbe aus einem submukös gelagerten Lymphknoten hervorgegangen ist; Metastasen in den Lymphgefäßen des Oesophagus, in Form länglicher, bis bohnengroßer oder streifenförmiger, auch aus Konfluenz entstandener (durch die noch perlschnurartige Form erkennbar) Krebsknoten, resp. Infiltrate kommen ab und zu neben einem entwickelten Karzinom zur Beobachtung; auch die Metastase in einer paraösophagealen Lymphdrüse mit konsekutiver Infiltration der Wand und Zerfall wäre möglich; die histologische Untersuchung ergab keine sicheren Anhaltspunkte.

In einem anderen Falle war die Entwicklung einer solchen Wandmetastase neben zwei Karzinomen noch sicher zu konstatieren; es war dies folgender:

M. M., 66 Jahre alt, Straßenkehrer, am 23. April 1902 auf die III. medizinische Abteilung der k. k. Rudolfstiftung aufgenommen; konnte seit sechs Wochen keine festen Speisen schlingen. Obduktion (Priv.-Doz. Dr. Sternberg) 27. April.

Bei derselben fand sich an der vorderen Wand des Oesophagus, knapp unterhalb des Ringknorpels, ein 2 cm im queren, $2^1/_2$ cm im Längsdurchmesser haltender Defekt, welcher kraterförmig in die Trachea führt, dessen derbe Ränder von grauweißer Geschwulstmasse gebildet werden und in dessen Grund eine mißfärbige pulpös zerfallene, graugrün gefärbte Gewebsmasse sich vorfindet und der nekrotische Knorpel bloßliegt. Der entsprechende Defekt in der Trachea liegt in deren oberstem Anteil knapp unter dem unteren Rande der Schilddrüse. $5^1/_2$ cm unterhalb der unteren Zirkumferenz des Defektes in der Oesophaguswand ist die Schleimhaut in einem unregelmäßig begrenzten Herd exulzeriert und durch eine weiche, graugrün verfärbte, an den Rändern derbe, leicht über die Oberfläche prominierende Geschwulst substituiert. Auf dem Durchschnitt setzen sich feine Streifen derselben in die Muskularis fort. $3^1/_2$ cm unterhalb dieses Herdes sitzt der vorderen Wand des Oesophagus ein länglicher Geschwulstknoten mit buckliger Oberfläche breit auf, welcher Schleimhaut und Submukosa einnimmt und von der Muskularis deutlich abgrenzbar ist. Diese Geschwulst hat einen Längendurchmesser von 4 cm, Breitendurchmesser von 2 cm, Dickendurchmesser von $^3/_4$ cm und besteht im Durchschnitt aus einem mäßig derben, weißen, trockenen Gewebe. Zwischen den Geschwülsten finden sich in der Wand des Oesophagus mehrere hanfkorn- bis kleinerbsengroße derbe Prominenzen, welche in der Mukosa liegen und gegen die Unterlage verschieblich sind; sonst die Schleimhaut zart und dünn, über der Muskularis gut verschiebbar.

Diagnose: Carcinoma duplex oesophagi, bronchitis putrida e perforatione carcinomatis oesophagi in tracheam.

Die kleinerbsengroßen in einer Gruppe zusammengelagerten Prominenzen in diesem Falle erwiesen sich mikroskopisch als Karzinommetastasen.

Für die entwickelten Tumoren in diesem Falle müßte man auch die Annahme zweier primärer Herde machen. In solchen Fällen läßt uns die histologische Beschaffenheit der Tumoren im Stich; alle Tumoren in den beiden Fällen waren Plattenepithelkrebse. Daher involviert die eingangs erwähnte Forderung Billroths für echte, zweifellose multiple primäre Karzinome einen ganz anderen Grad von Sicherheit; in den genannten Fällen sind es nur die beiden Momente des gleichen Grades der Erkrankung und der normalen Beschaffenheit der zwischenliegenden Anteile der Oesophaguswand, welche zur Annahme zweier primärer Affektionen bestimmen. Absolut beweisend ist keines derselben; denn daß metastatische Karzinome oft viel größer und weiter vorgeschritten sein können als primäre, ist eine häufige Beobachtung; gerade am Oesophagus können kleine Karzinome im Sinus pyriformis umfängliche und dabei isolierte Drüsenmetastasen hervorrufen (Joannovics); eine intakte Beschaffenheit der zwischenliegenden Anteile findet sich beim sogenannten Kontaktkarzinom (z. B. Portio vaginalis uteri und Vaginalwand) auch. Ob in derartigen Fällen, wie in den beschriebenen und ähnlichen (z. B. Zunge, Pharynx), oberflächliche Implantationen an einer lädierten Schleimhautstelle vorliegen, ist noch nicht mit Sicherheit erwiesen, so erklären Kraske in seinen 2 Fällen (Zylinderepithelkrebs des Mastdarmes und Anus) und Klebs in 3 Fällen (Plattenepitheliom des Magens bei bestehendem Epitheliom der höher gelegenen, mit Plattenepithel überzogenen Teile) die sekundären Knoten durch Implantation von Geschwulstelementen aus den primären Tumoren.

Haben aber zwei Karzinome eine verschiedene histologische Beschaffenheit, so besteht über ihre Unabhängigkeit kein Zweifel. Derartig sind die folgenden drei Fälle, die die eigentliche Veranlassung dieser Mitteilung bilden; zwei derselben entsprechen den allerstrengsten Anforderungen.

Adeno-Karzinom der Schilddrüse und Karzinom des Uterus.

Pat. J. J., 56 Jahre alt, Schuhmachermeistersgattin, wurde am 18. Jänner 1904 auf die I. medizinische Abteilung aufgenommen. Aus der Krankengeschichte*) ergibt sich, daß Pat. angeblich seit zwei Jahren das Wachsen der Geschwulst der Thyreoidea bemerkte; vor acht Wochen soll Ausfluß und Blutung aus dem Genitale aufgetreten sein.

Bei der am 2. Februar 1904 vorgenommenen Obduktion (Priv.-Doz. Dr. C. Sternberg) ergab sich folgender Befund:

Körper mittelgroß, grazil gebaut, stark abgemagert und abgezehrt. Allgemeine Decke blaß, das Unterhautzellgewebe fettarm; Muskulatur welk. Der rechte Schilddrüsenlappen vergrößert, bildet eine scharf begrenzte, nicht mit den großen Halsgefäßen verwachsene Geschwulst, welche die Trachea nach hinten und links verdrängt und beträchtlich komprimiert. Am Durchschnitte wird sie in einer etwa 1 cm breiten Randzone von einem feuchtglänzenden grauweißen Gewebe gebildet; das Zentrum wird von einem taubeneigroßen Hohlraum eingenommen, welcher mit braunrot breiiger Masse erfüllt ist. An ihrem oberen Pole, mehr nach rückwärts, trägt sie einen zapfenförmigen, etwa haselnußgroßen Fortsatz, der aus dem gleichen Gewebe besteht, wie die beschriebene Geschwulst. Nach außen von dem oberen Pol dieser Geschwulst findet sich in lockerem Zusammenhang mit ihr ein etwa bohnengroßer Knoten, der aus dem gleichen Gewebe zusammengesetzt ist. Die Trachea erscheint nach links verdrängt, säbelscheidenförmig verengt. Der linke Schilddrüsenlappen ist von gewöhnlicher Größe und grob azinösem Bau, ohne Veränderung. Der Mittellappen sehr klein und ohne Befund. Angrenzend an den unteren Rand der Schilddrüse und ohne Zusammenhang mit dieser findet sich vor der Trachea ein ungefähr nußgroßer Knoten, welcher aus dem gleichen Gewebe zusammengesetzt ist, wie die Geschwulst des rechten Schilddrüsenlappens. Unterhalb diesem findet sich hinter dem Manubrium sterni etwas rechts von der Mittellinie eine hühnereigroße, gut abgegrenzte Geschwulst mit glatter Oberfläche, welche ebenfalls in ihrer Randpartie von einem markig grauweißen Gewebe gebildet wird, welches einen mit braunroten, gallertigen oder kolloiden Massen gefüllten Hohlraum umschließt. An der hinteren Zirkumferenz dieser Geschwulst findet sich ein kleiner, ebenso beschaffener Knoten.

Beide Lungen frei, allenthalben namentlich in den Unterlappen durchsetzt von zahlreichen durchschnittlich erbsengroßen Knoten; sie sind scharf begrenzt, treten über die Schnittfläche vor und lassen sich oft schon bei leichtem Druck aus dem umgebenden Lungengewebe ausdrücken; bisweilen dringen sie auch infiltrierend in das umgebende Gewebe. Letztere Knoten zeigen mehr eine grauweiße, uneben warzige Schnittfläche, erstere sind am Durchschnitt mehr homogen, glatt, graurötlich.

Das Herz von gewöhnlicher Größe, in beiden Ventrikeln schlaff; Klappen zart und schlußfähig; Herzfleisch mürbe, leicht zerreißlich. Hals und Rachenorgane ohne Veränderung; das Zellgewebe vor der Wirbelsäule zeigt keine Geschwulsteinlagerung.

Leber klein, stark abgemagert; Milz klein mit stark gerunzelter Kapsel.

Magen- und Darmkanal ohne besonderen Befund.

---

*) Für die liebenswürdige Ueberlassung der Krankengeschichten sei es mir erlaubt, den Herren Primarärzten Prof. Dr. Obermayer, Doktor Mader und Dr. Winternitz meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Beide Nieren etwas größer, mit leicht abziehbarer Kapsel und glatter Oberfläche; die Rinde ohne wesentliche Veränderungen, Becken und Kelche erweitert, die Pyramidenspitzen abgeflacht.

Der Uterus vergrößert, das Corpus uteri kugelig aufgetrieben; die Serosa über der Vorderfläche und Kuppe des Uterus mit zahlreichen, teils einzelstehenden, teils zu größeren Plaques konfluierenden, derben, weißen, flach prominierenden Geschwülstchen besetzt. Das Cavum uteri mit dickem grünen Eiter erfüllt. Die Cervix vollständig substituiert von einer weißen, derben Aftermasse, von welcher sich auf der Schnittfläche reichlich weiße, schmierige Pfröpfe ausdrücken lassen. Diese Aftermasse infiltriert die angrenzenden Teile des Corpus uteri, sowie die vordere und hintere Fornix vaginae. Die hintere Harnblasenwand ist fest mit dieser Geschwulst verbacken und durch dieselbe substituiert, die als ein knolliger Tumor mit uneben höckeriger Oberfläche in das Lumen der Blase vorragt.

Die Ureterenmündungen liegen im Bereiche dieser Geschwulstbildung und sind wesentlich verengert; die Ureteren selbst beträchtlich erweitert. Die retroperitonealen Lymphdrüsen, sowie die inneren inguinalen Lymphdrüsen vergrößert und substituiert von derselben grauweißen trockenen Aftermasse, welche die Geschwulst der Cervix uteri bildet.

Diagnose: Adeno-Carcinoma glandulae Thyreoideae cum metastasibus pulmonum et glandul. lymphatic.

Carcinoma epitheliale cervicis uteri, corpus uteri, fornicem vaginae et parietem posteriorem vesicae urinariae infiltrans subsequente hydronephrose bilaterali; carcinoma metastaticum pulmonum et gland. lymph. retroperitonal. et inguinal.

Zur histologischen Untersuchung gelangten die Geschwulst des rechten Schilddrüsenlappens, des Uterus und die Metastasen der Lunge und der verschiedenen Lymphdrüsen.

Die Geschwulst der Schilddrüse zeigt in ihren peripheren Anteilen einen lappigen Bau, indem durch breite Bindegewebssepten einzelne Knoten abgegrenzt werden. Diese bestehen aus kleineren und größeren schlauch- und drüsenförmigen Gebilden, welche von einem hohen Zylinderepithel ausgekleidet sind, das meist einschichtig ist, stellenweise aber auch aus mehreren Zellagen besteht; zwischen den drüsenähnlichen Bildungen finden sich kleinere und größere solide Zellstränge und Zellnester; vereinzelt bilden diese auch plumpe Zapfen. Die drüsenartigen Bildungen schließen im Lumen eine homogene, mit Hämalaun blaßblau gefärbte Masse, bisweilen einen scholligen, mit Eosin rotgefärbten Inhalt ein.

Mehr gegen das Zentrum zu werden die drüsenähnlichen Bildungen spärlicher und finden sich hier reichliche, schmale Zellzüge und Nester, welche in ein derbes, kernarmes, homogenes Bindegewebe eingebettet sind; anschließend an den beschriebenen Hohlraum im Inneren der Geschwulst ist diese im großen Umfange erweicht und nekrotisch.

Eine regionäre Lymphdrüse läßt nur mehr in den äußersten Randpartien spärlich lymphoides Gewebe erkennen, während sie im übrigen den gleichen Aufbau zeigt wie die eben beschriebene Geschwulst der Schilddrüse und aus denselben von Zylinderepithelien ausgekleideten, drüsen- und schlauchförmigen Bildungen besteht, zwischen welchen sich reichlich solide Zellstränge und Zellnester finden.

Die Untersuchung der Cervix uteri zeigt, daß die Schleimhaut vollständig fehlt, die Uterusoberfläche daselbst mit geronnenem Exsudat und Zelldetritus bedeckt ist. Die Uteruswand erweist sich allenthalben durchsetzt von umfangreichen, breiten, verzweigten und mehrfach untereinander zusammenhängenden Zellzapfen und Nestern, welche aus Plattenepithelien bestehen. Im Zentrum einzelner solcher Zapfen findet sich vereinzelt eine geringe Verhornung. Diese Zellzapfen verdrängen allenthalben die Uterusmuskulatur; stellenweise bilden sie große Knoten, die mit schmäleren Ausläufern in das umgebende Gewebe eindringen.

Die beschriebenen Knoten der Lunge ergeben einen verschiedenen histologischen Befund. Die erwähnten grauweißen Knoten mit uneben warziger Schnittfläche erweisen sich aus denselben breiten Zapfen und Zellnestern zusammengesetzt wie die Geschwulst des Uterus. Sie bestehen aus dichtgedrängten Plattenepithelien, welche vielfach Mitosen aufweisen. Die Mehrzahl dieser Zellen hat einen ziemlich großen blassen Kern mit mehreren Kernkörperchen, einzelne einen auffallend großen, klumpigen, pyknotischen Kern. Mehrere dieser Zellzapfen zeigen im Zentrum deutliche Verhornung. In der Mitte der Geschwulst finden sich ziemlich umfangreiche, homogene, schollige, konzentrisch geschichtete, mit Eosin rot gefärbte Massen, verhornte Epithelzellen (Kankroidperlen).

Die anderen homogenen rötlichweißen Knoten zeigen dieselbe Zusammensetzung wie die beschriebene Geschwulst der Schilddrüse, bzw. der regionären Lymphdrüse am Hals; sie besteht aus dichtgedrängten, schlauchförmigen, drüsenähnlichen Gebilden, welche von Zylinderepithelien ausgekleidet sind, sowie aus von denselben Zellen gebildeten soliden Zellsträngen.

Adeno-Karzinom der Mamma und Karzinom des Uterus.

Pat. B. W., 64 Jahre alt, Pfründnerin, wurde am 28. März 1904 auf die I. medizinische Abteilung aufgenommen.

Aus der Anamnese erfahren wir, daß Pat. seit dem Sommer des Jahres 1903 das Auftreten einer Verdickung der rechten Mamma und blutigen Ausfluß aus der Vagina bemerkte, welcher alle 3 bis 4 Wochen auftrat und dann wieder von selbst verschwand. Die Obduktion (Priv.-Doz. Dr. C. Sternberg) erfolgte am 2. April 1904 und ergab folgenden Befund:

Körper mittelgroß, Knochenbau grazil, Muskulatur und Panikulus abgemagert; allgemeine Decke blaß, auf der Rückseite konfluierende Totenflecke; die unteren Extremitäten hochgradig ödematös. Die rechte Mamma eingezogen; Mammilla an ihrer Unterlage fixiert; im Zellgewebe ein derber Knoten tastbar, der am Durchschnitt von einem derben grauweißen, in den peripheren Anteilen rötlichen Gewebe gebildet wird, das von fettiggelblichen Streifen durchsetzt ist. Unterhautzellgewebe ziemlich fettreich, die Muskulatur welk, blaß rotbraun. In der rechten Axilla einzelne bis haselnußgroße derbe Lymphknoten, welche am Durchschnitt von derselben grauweißen oder graurötlichen Aftermasse gebildet werden wie die Geschwulst der Mamma.

Beide Lungen frei, lufthältig, mäßig blutreich, ihr Gewebe rarefiziert.

Das Herz in beiden Ventrikeln erweitert und schlaff; das Herzfleisch gelbbraun, stark mit Fett durchwachsen; die Klappen zart und schlußfähig; die Aortenintima ziemlich glatt.

Die Lagerung der Baucheingeweide normal. Die Milz klein, Kapsel gerunzelt; an ihrer vorderen Fläche, etwa in der Mitte des medialen Randes, schimmert ein erbsengroßer, gelbweißer, derber Knoten durch die Kapsel durch, der die gleiche Zusammensetzung aufweist wie die Geschwulst der Mamma.

Die Leber beträchtlich vergrößert, unterhalb der Mitte mit einer tiefen Schnürfurche bezeichnet, durch welche der untere Teil des rechten und linken Lappens scharf abgesetzt ist. Die Leber an der Oberfläche und am Durchschnitt allenthalben durchsetzt von zahlreichen, erbsen- bis haselnußgroßen, grauweißen derben Knoten, welche stellenweise zu größeren Tumoren konfluieren; die oberflächlich gelegenen weisen zentral eine Delle auf und bestehen am Durchschnitt aus einem grauweißen, stellenweise verfetteten oder erweichten, mäßig reichlich saftgebenden Gewebe.

Längs des Pankreas finden sich mehrere bis pflaumengroße derbe Lymphdrüsen, welche von derselben grau- oder gelbweißen, stellenweise verfetteten Aftermasse gebildet werden wie die Knoten der Leber.

Beide Nieren ohne wesentlichen Befund.

Die Harnblase mit dem Uterus innig verwachsen, mäßig ausgedehnt und mit klarem Harn gefüllt; ihre Kuppe und hintere Wand infiltriert von einer derben Aftermasse, welche in Form von kleinen Wärzchen und Höckerchen in das Lumen prominiert.

Das Corpus uteri ballonartig aufgetrieben, fluktuierend; in der Serosa der vorderen Fläche platten- und leistenförmige, vielfach verzweigte Tumoreinlagerungen sichtbar, das Uteruskavum mit dickem Eiter gefüllt. Die Portio und die angrenzenden Teile des Korpus durch eine trockene, brüchige Geschwulstmasse substituiert, welche oberflächlich exulzeriert ist, den oberen Anteil der hinteren Vaginalwand infiltriert, auf die hintere Blasenwand übergreift und, wie erwähnt, in das Lumen derselben vorragt. Das Rektum frei.

Die inneren inguinalen Lymphdrüsen vergrößert, namentlich linkerseits etwa pflaumengroß und hier vollständig substituiert von einer derben, größtenteils verfetteten Geschwulstmasse, welche den gleichen Aufbau aufweist wie die Geschwulst der Portio. Auch einzelne Lymphdrüsen längs der großen Bauchgefäße in gleicher Weise verändert.

Die Adnexe beiderseits frei. Ovarien atrophisch, stark gekerbt.

Magen und Darm ohne Befund.

Diagnose: Carcinoma mammae dextrae; Carcinoma metastaticum gland. lymphat. axillae dextrae, ad marginem pancreatis et ad hilum hepatis.

Carcinoma epitheliale cervicis uteri in parietem posteriorem vesicae urinariae tendens et vaginam infiltrans. Carcinoma metastaticum gland. lymph. inguinal. et retroperitoneal.

Zur histologischen Untersuchung gelangten: der Tumor der Mamma und des Uterus, Knoten der Leber und Lymphdrüsen.

Hiebei ergab sich folgender Befund:

Mamma: Die Haut der Brustdrüse zeigt keine wesentlichen Veränderungen; in das subkutane Zellgewebe ist eine Geschwulst eingelagert, welche aus schmalen soliden Zellzügen und Nestern und schlauchförmigen Bildungen besteht; diese werden von kubischen oder zylindrischen Epithelzellen mit dunkel tingiblem Kern und reichlichem, mit Eosin gut färbbarem Protoplasma gebildet. Zwischen diesen Zellnestern finden sich breite, derbe, stellenweise hyaline Bindegewebszüge, welche namentlich in den zentralen Anteilen der Geschwulst ziemlich reichlich vorhanden sind, während hier die beschriebenen Zellstränge und Schläuche spärlicher sichtbar sind. In den Randpartien der Geschwulst finden sich größere Nester, welche aus hohen Zylinderzellen bestehen. Hier sieht man auch stellenweise Drüsen, deren Lumen von mehreren Lagen verschieden großer Zylinderepithelien begrenzt wird. Einzelne Anteile der Geschwulst nehmen keine Kernfärbung an, lassen aber noch undeutlich ihren Aufbau aus den gleichen Zellsträngen und Nestern erkennen, innerhalb welcher die einzelnen Zellen gleichmäßig homogen mit Eosin rot gefärbt sind.

Uterus: Die Schleimhaut fehlt zum großen Teil, zum Teil ist sie nekrotisch und sind nur mehr undeutlich Gefäßwandungen und mit Eosin rot gefärbte Schollen erkennbar, welche Zellen entsprechen. Stellenweise findet sich an Stelle der Schleimhaut ein Fibrinnetz, welches reichlich polynukleäre Leukozyten und Lymphozyten sowie zerfallene Zellkerne und kleinere und größere Bakterienhaufen — bei Bakterienfärbung erweisen sie sich als grampositive Kokken — einschließt; auch in den oberflächlichen Schichten der Muskularis liegen zwischen den Muskelbündeln breite Züge, bzw. große Haufen polynukleärer Leukozyten und Lymphozyten; die Blutgefäße sind sehr weit und strotzend gefüllt; in ihrer Umgebung kleinere und größere Blutaustritte. Die Uteruswand ist allenthalben durchsetzt von größeren und kleineren, meist ziemlich breiten, doch vereinzelt auch schmalen, vielfach verzweigten und oft zu umfangreichen Herden konfluierenden Nestern und Strängen, welche durchwegs aus ziemlich großen Plattenepithelien mit blaß tingiblem, runden oder ovalem Kern mit zahlreichen Kernkörperchen und einem blaß färbbaren Protoplasma bestehen. In den oberflächlichen Schichten der Uterusmuskulatur sind diese Zellnester und Stränge zum Teil nekrotisch, während sie sonst allenthalben wohl erhalten und gut färbbar sind; sie durchsetzen, wie erwähnt, die ganze Dicke der Uteruswand und reichen bis unmittelbar unter die Serosa. Auch das Zellgewebe in der Umgebung des Uterus erweist sich von denselben Zellnestern und Zellsträngen durchsetzt, die vereinzelt umfangreiche Herde innerhalb des Fettgewebes bilden.

In den untersuchten inguinalen und retroperitonealen Lymphdrüsen ist nirgends mehr lymphatisches Gewebe erkennbar; sie bestehen vielmehr durchwegs aus umfangreichen Nestern von Plattenepithelzellen, zwischen welchen sich verschieden breite Streifen eines kernarmen, dichten Bindegewebes finden. Die Zellnester sind oft in großem Umfang nekrotisch, kaum färbbar, die einzelnen Zellen nur als gleichmäßig rot gefärbte hyaline Schollen sichtbar.

Die untersuchten Lymphdrüsen der Axilla schließen reichlich schlauchförmige, drüsenähnliche Bildungen ein, deren Auskleidung von ein- oder mehrschichtigen Zylinderepithelien gebildet wird. Stellenweise sind Lymphfollikel und Markstränge noch erhalten. An der Grenze gegen die beschriebenen drüsigen Bildungen erstrecken sich schmale Züge derselben in das lymphoide Gewebe. Gegen das umgebende Fettgewebe sind die Lymphdrüsen im allgemeinen scharf abgegrenzt, vereinzelt finden sich auch hier kleine Nester, welche aus den gleichen schlauchartigen Bildungen bestehen.

Die Geschwulstknoten der Leber zeigen einen verschiedenen Aufbau, indem die Mehrzahl dieselbe Zusammensetzung aufweisen wie die beschriebene Mammageschwulst, während einzelne von Plattenepithelzellnestern gebildet werden. Die Geschwulstknoten sind im großen Umfang nekrotisch.

Adeno-Karzinom der Flexura hepatica und Karzinom des linken Ovariums.

Pat. M. K., 71 Jahre alt, Beamtenswitwe, wurde am 28. Oktober 1904 moribund auf die I. mediz. Abteilung aufgenommen und verschied wenige Minuten nach ihrer Aufnahme; anamnestische Daten fehlen vollständig.

Die Obduktion (Priv.-Doz. Dr. C. Sternberg) wurde am 29. Oktober vorgenommen und es ergab sich bei dieser folgender Befund:

Körper unter Mittelgröße, von grazilem Knochenbau, schwach entwickelter Muskulatur und abgemagert. Die allgemeine Decke blaß, auf der Rückseite konfluierende livide Totenflecke; bei Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich reichlich klare, seröse Flüssigkeit; die Unterbauchgegend wird vom Nabel abwärts fast vollständig von einem mannskopfgroßen, derb elastischen, stellenweise fluktuierenden Tumor eingenommen, welcher die Darmschlingen nach aufwärts verdrängt; stellenweise sind sie mit der Geschwulst verlötet.

Unterhautzellgewebe fettarm; Muskulatur welk, abgemagert. Die linke Vena mammaria thrombosiert. In beiden Pleuraräumen reichlich klare, seröse Flüssigkeit.

Beide Lungen frei, in den Unterlappen komprimiert, ihr Gewebe rarefiziert; die Oberlappen lufthältig. Beiderseits die Aeste der Arteria pulmonalis durch schwarzrote Emboli verschlossen.

Im Herzbeutel eine geringe Menge klarer, seröser Flüssigkeit. Das Herz in beiden Ventrikeln, namentlich im rechten, verdickt und auch erweitert. Die Klappen zart und schlußfähig. Die Aortenintima glatt und glänzend. Das Herzfleisch blaß, gelbrötlich, stellenweise lehmfarben. Die Vena jugularis der linken Seite durch einen grauroten, geschichteten Thrombus verschlossen.

Die Milz vergrößert, ziemlich weich, enthält in ihrer unteren Hälfte eine walnußgroße Zyste, die mit braunroter, mit weichen Bröckeln untermengter Flüssigkeit gefüllt ist; dieselbe reicht bis an die Milzoberfläche heran und ist gegen das umgebende Milzgewebe durch eine derbe, kapselartige Membran abgegrenzt. Nahe dem Hilus der Milz findet sich in die Pulpa eingelagert ein großer Knoten, der von einem markig weißen, erweichten Gewebe gebildet wird.

Die Leber von gewöhnlicher Größe und Konsistenz; ohne Einlagerung von Geschwulstknoten.

Beide Nieren ohne Veränderung.

Die Harnblase leer, ihre Schleimhaut blaß.

Magen und Dünndarm ohne wesentlichen Befund.

Der Dickdarm erscheint an der Flexura hepatica abgeknickt und fühlt sich daselbst derb, kallös an. Nach Eröffnung findet sich an dieser Stelle ein Geschwür, dessen Grund von einer ziemlich derben und wenig saftgebenden, weißen Aftermasse gebildet wird, welche Muskularis und Serosa vollständig substituiert. Die Ränder des Geschwüres sind starr, von Geschwulstmasse gebildet, die Schleimhaut daselbst unverschieblich. In den angrenzenden Partien des Mesokolons finden sich mehrere bis erbsengroße derbe Knoten, welche aus dem gleichen Geschwulstgewebe bestehen. Das Querkolon und Colon descendens bis zur Flexura sigmoidea ohne Veränderung.

Die angeführte Geschwulst in der Unterbauchgegend ist durch eine seichte Furche in zwei Abschnitte geteilt, von welchen der eine über kindskopfgroße, die linke Hälfte des kleinen Beckens vollkommen ausfüllt und der andere, kokosnußgroße Anteil die rechte Unterbauchgegend einnimmt. Eine genauere Präparation ergibt, daß der große linke Anteil die Stelle des linken Ovariums einnimmt und daß das linke Parametrium und die linke Tube durch denselben stark vorgewölbt und ausgezogen werden. Der Uterus ist um mehr als 90° gedreht, in die Länge gezogen, fast walzenförmig und sagittal gestellt, dabei auch nach hinten verdrängt; der Tumor sitzt teilweise seiner Kuppe auf, förmlich auf derselben reitend, wodurch eben die beiden beschriebenen Anteile zustande kommen. Der rechte Anteil liegt nach rechts vom Uterus vor dem rechten Parametrium und ist durch lockere Adhäsionen mit demselben verklebt.

Die rechte Tube frei, ihr Fimbrienende normal. Das rechte Ovarium klein, gekerbt, atrophisch. Die linke Tube enorm elongiert, ihr Fimbrienende nicht sichtbar.

Der Uterus, wie erwähnt, stark ausgezogen, Korpus und Zervix ungefähr gleich lang. Im Fundus ein dünngestielter Schleimhautpolyp. Die Geschwulst des linken Ovariums besteht teils aus soliden Knoten, teils aus zystischen Hohlräumen; erstere werden von einem grauweißen, stellenweise graurötlichen, ziemlich derben, feuchtglänzenden, wenig saftgebenden Gewebe gebildet, welches in den weißen Anteilen einen mehr streifigen, in den rötlichen einen netzig wabigen Aufbau hat; die Hohlräume sind von weichen nekrotischen Massen erfüllt. Der vor dem rechten Parametrium gelegene Anteil zeigt genau dieselbe Zusammensetzung. Der linke Anteil der Geschwulst ist mit dem Rektum und mit der Flexura sigmoidea innig verwachsen; die äußeren Schichten der Darmwand sind daselbst von derselben grauweißen,

hier aber mehr medullären Aftermasse infiltriert, welche den beschriebenen Tumor bildet, während die Schleimhaut fast durchwegs noch erhalten, allerdings an der Unterlage fixiert erscheint und nur stellenweise über der Kuppe der Vorwölbung fehlt.

Diagnose: Adeno-Carcinoma flexurae hepaticae coli; carcinoma metastaticum lienis et glandularum lymphaticarum regionarium; Carcinoma ovarii sinistri primarium.

Zur histologischen Untersuchung gelangten das im Protokoll beschriebene Geschwür des Querkolons, der Tumor des Ovariums, Lymphdrüsen.

Die Untersuchung des Darmes ergab folgenden Befund:

Im Bereiche des Geschwüres fehlt die Schleimhaut vollständig, so daß die Darmmuskulatur den Grund des Geschwüres bildet. In der Umgebung ist die Schleimhaut wohlerhalten, gegen den Rand des Geschwüres niedriger. Während die Darmdrüsen größtenteils keine Veränderung aufweisen, sind sie stellenweise erweitert, ihr Epithel wesentlich höher als an den übrigen Partien. In den tieferen Lagen der Schleimhaut finden sich zwischen den normalen Drüsenschläuchen kleine solide Zellstränge und -Nester, welche von dichtgedrängten kubischen und zylindrischen Zellen mit ungleich großem, durchwegs sehr intensiv gefärbtem, stellenweise klumpigem Kern und relativ spärlichem Protoplasma gebildet werden; solche Zellnester und -Stränge durchsetzen an mehreren Stellen die Muscularis mucosa, welche daselbst aufgefasert ist, bzw. deren Bündeln auseinander geworfen erscheinen; schmale, nur aus wenigen Zellenreihen bestehende Stränge reichen aus der Mucosa durch die Muscularis mucosa in die Submucosa hinein. In dieser finden sich ebenso wie in der Muscularis sehr reichlich kleinere und größere, oft zu umfangreichen Herden konfluierende Zellnester, welche aus den gleichen kubischen oder zylindrischen Zellen mit dunklem Protoplasma bestehen. Vereinzelt sind auch die Lumina kleinerer Blutgefäße in der Submucosa von diesen Zellmassen erfüllt. Im Grunde des Geschwüres reichen dieselben stellenweise bis unmittelbar an die Oberfläche heran. An einigen Stellen finden sich neben den beschriebenen soliden Zellsträngen auch drüsenähnliche Hohlräume, in welchen dieselben Zellen in einer oder mehreren Reihen die Auskleidung bilden. Dieselben Zellstränge durchsetzen auch die Serosa und infiltrieren das angrenzende Gewebe. Einzelne dieser großen Zellnester sind teilweise nekrotisch und werden zentral von einem rotgefärbten Detritus gebildet, welcher keine Kernfärbung annimmt.

Die Geschwulst des Ovariums zeigt in allen ihren Anteilen die gleiche Zusammensetzung. In einem dichten, mäßig kernreichen, stellenweise aufgelockerten und ödematös durchtränkten Stroma finden sich verschieden große, meist ziemlich umfangreiche Hohlräume, welche von einem mehrschichtigen Zylinderepithel ausgekleidet sind. Von der Wand derselben ragen allenthalben papilläre, bisweilen verzweigte Bildungen in das Lumen vor. Das Lumen der Hohlräume ist ausgefüllt mit Zelldetritus und geronnenem Schleim; ihre Begrenzung ist keine scharfe, indem von ihrer Auskleidung allenthalben Ausläufer in das umgebende Stroma eindringen und dasselbe auf große Strecken infiltrieren, wobei zahlreiche kleinere Hohlräume gebildet werden; oft ist das Ovarialstroma zwischen den einzelnen Hohlräumen auf schmale Streifen reduziert. Die Geschwulst ist in großen Herden nekrotisch. Stellenweise finden sich in den beschriebenen Hohlräumen, namentlich in den nekrotischen Anteilen der Geschwulst, kugelige homogene, bei Hämalaun-Eosinfärbung bläulichrot oder violett gefärbte Gebilde.

In den untersuchten Lymphdrüsen ist das lymphatische Gewebe nur noch an den Randpartien erkennbar; in den peripheren Anteilen enthalten sie zahlreiche, unscharf begrenzte Knoten, welche aus mäßig hohen, drüsen- oder schlauchartig angeordneten Zylinderepithelzellen bestehen. Die zentralen Partien werden von einem sehr derben, kernarmen, stellenweise hyalinen Bindegewebe eingenommen, in welchem vereinzelt schmale Züge und kleine Nester der gleichen Epithelzellen sich finden. Gegen die Umgebung sind die Lymphdrüsen nicht scharf abgegrenzt, indem sich dieselben Zellzüge und Nester, welche die beschriebenen Geschwulstknoten zusammensetzen, infiltrierend in das umgebende Fettgewebe erstrecken.

Während mithin die Geschwulst des Dickdarmes sich als Adenokarzinom erwies, das Metastasen in die regionären Lymphdrüsen gesetzt hatte, zeigte die Geschwulst des linken Ovariums makroskopisch sowohl als histologisch das Bild eines malignen Kystoms.

In diesen drei Fällen handelt es sich, wie aus der Beschreibung hervorgeht, um multiple primäre Karzinome in verschiedenen Organen. Die beiden ersten beobachteten Fälle entsprechen nach jeder Hinsicht den angeführten Forderungen Billroths und sind daher als einwandfreie Fälle von multiplen primären Karzinomen zu beschreiben. Der dritte Fall entspricht insofern den Forderungen Billroths nicht, als es sich hier um Karzinome handelt, welche keine verschiedene anatomische Struktur haben, doch glauben wir im Einklange mit Borst (vergleiche oben), daß dieses Moment nicht gegen die Auffassung der Tumoren als selbständige Geschwülste sprechen kann, wofern der anatomisch-histologische Befund in diesem Sinne zu deuten ist.

Das Vorkommen primärer multipler autonomer Karzinome in verschiedenen Organen, wie es in den eben beschriebenen Fällen der Fall war, ist ziemlich selten.

In der Literatur finden wir solche Fälle beschrieben von Kaufmann,[16b]) Müller,[23]) Walter,[33]) v. Winiwarter,[34]) v. Volkmann,[30b]) Cordes,[4]) Fränkel,[8]) Israel-Arbesser,[14]) Küster,[18]) Hauser,[10]) u. a. m.

Literatur.

[1]) Albert, Medizinische Wochenschrift 1899, Nr. 49. — [2]) Bayha, Beiträge zur klin. Chirurgie 1888, Bd. 3. — [3]) Bucher, Zieglersche Beiträge, Bd. 14. — [4]) Cordes, Virchows Archiv 145 — [5]) Deprès, Gazette des hôpitaux 1885, pag. 521. — [6]) Eckardt, Archiv für Gynäkologie, Nr. 55. — [7]) Elischer, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologte, Bd. 22. — [8]) Fränkel, Münchener med. Wochenschrift 1901, Nr. 4. — [9]) Hacker, Wiener klin. Wochenschrift 1894. — [10]) Hauser, Deutsches Archiv für klin. Medizin 1890. — [11]) Hofbauer, Archiv für Gynäkologie, Bd. 55. — [12]) Hofmeier, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 32. — [13]) Hutchinson, Trans. of the Path. Soc. London 1888, Vol. 39. — [14]) Israel-Arbesser, Inaug.-Dissertation Berlin 1887. — [15]) Kaposi, Wiener med. Jahrbücher 1882. — [16]) Kaufmann, a) Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur, 5. Mai 1894; b) Virchows Archiv 75. — [17]) Klien, Münchener med. Wochenschrift 1894, S. 862. — [18]) Küster, Inaug.-Dissertation, Berlin 1889. — [19]) Lannois et Courmont, Rev. de méd. 1894. — [20]) Löwenbach, Handbuch für Hautkrankheiten von Prof. Franz Mračeк, 1903. — [21]) Mandry, Beitrag zur klin. Chirurgie, Bd. 5. — [22]) Michelsohn, Inaug.-Dissertation, Berlin 1889. — [23]) Müller, Dissertation Tübingen 1902, Ref. Zentralblatt 1903, S. 354. — [24]) Rosenbach, Virchows Archiv 179. — [25]) Steinhauser, Dissertation über Lupuskarzinome 1894. — [26]) Schimmelbusch, Langenbecks Archiv, Bd. 39. — [27]) Schuchhardt, Volkm. Vorträge Nr. 257. — [28]) Schwimmer, Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis 1877. — [29]) Tillmann, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1880, Bd. 13. — [30]) v. Volkmann, a) Berliner klin. Wochenschrift. 18. Mai 1874; b) Beitrag zur Chirurgie 1875, S. 258. — [31]) R. Volkmann, Klinische Vorträge von R. Volkmann, Innere Medizin 1870, Nr. 13. — [32]) G. A. Wagner, Wiener klin. Wochenschrift 1902. — [33]) Walter, Langenbecks Archiv Nr. 53. — [34]) v. Winiwarter, Beiträge zur Statistik der Karzinome 1878, S. 76. — [35]) Winternitz, Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis 86, S. 767.

Aus dem Ambulatorium des Vereines „Kinderambulatorium und Krankenkrippe in Prag". (Vorstand: Prof. Dr. Raudnitz.)

Ueber Zytodiagnostik des Kolostrums.

Von M. U. C. **Emil Zuckerkandl.**

Weill und Thévenet[1]) haben im Jahre 1902 mitgeteilt, daß die Zählung der verschiedenen Arten der weißen Blutkörperchen im Kolostrum uns ein Mittel in die Hand gebe, die Milchergiebigkeit der Mutter im vorhinein zu bestimmen. Weills Schüler G. Lévy[2]) hat in seiner These diese Angaben durch die Untersuchung von 20 Ammen bestätigt und kommt zu folgenden Ergebnissen: Bei guten Ammen beträgt vor Einschießen der Milch die Zahl der polynukleären Leukozyten 50%, kann aber zwischen 10 und 82% schwanken. Je bedeutender die Polynukleose ist, um so günstiger ist schon jetzt die Vorhersage. Am Tage des Einschießens der Milch betragen die polynukleären Leukozyten 70 bis 93%, den Rest bilden die mononukleären und vereinzelte Lymphozyten. Zwei bis drei Tage nach dem Einschießen ist die Unterscheidung der Elemente dadurch schwierig geworden, daß sie mit Fett überfüllt sind und eine ausgesprochene Chromatolyse zeigen. — Bei den

[1]) Des éléments figurés du colostrum et du lait chez la femme, Arch. de méd. des enfants, no 8, août 1903.

[2]) Cytopronostic de la lactation, Lyon 1903.

mittelmäßigen Ammen ist vor, während und nach dem Einschießen der Milch die Polynukleose eine viel geringere, höchstens 62%. Die mononukleären Leukozyten betragen zwischen 24 und 28% (ausnahmsweise auch 72%). Die Lymphozyten betragen am Tage des Einschießens zwischen 14 und 49%. Die Vorhersage ist aber unsicher, denn eine solche Amme kann sich noch ganz gut machen. Bei schlechten Ammen — er verfügt nur über eine derartige Zählung — ist die Zahl der weißen Blutkörperchen überhaupt eine sehr geringe, die Lymphozyten betrugen in seinem Falle 57, die mononukleären 41, die polynukleären nur 7%.

Herr Prof. v. Franqué war so freundlich, uns die Nachprüfung dieser Angaben auf seiner Klinik zu gestatten. Herr Prof. Epstein hatte die Güte, das Schicksal der Kinder auf seiner Klinik weiter zu verfolgen. Beiden Herren sagen wir unseren besten Dank.

Ich ging genau so vor, wie es Lévy vorschreibt, nur begnügte ich mich in der Ueberzahl der Fälle mit der Untersuchung am Tage des Einschießens der Milch, weil ich mich wenigstens vorläufig auf die rein praktische Bedeutung der Zytoprognostik beschränken wollte. Abweichend von Lévy war die getrennte Färbung mit Hämatoxylin und Eosin, während er selbst die Mischung Hämatein-Eosin benützte, ein nicht sehr konstantes Präparat. Endlich habe ich außer den poly- und mononukleären Leukozyten, den Lymphozyten die sogenannten Kolostrumkörperchen und die Halbmonde besonders gezählt. Lévy macht hierüber keine Angabe. Ich faßte jene großen mononukleären Zellen als Kolostrumkörperchen (corps granuleux) auf, welche sich durch das stark vakuolisierte Protoplasma und durch den sehr schwach gefärbten Kern von den übrigen mononukleären Zellen unterschieden. Die Herstellung der Präparate geschieht in folgender Weise: Man zentrifugiert ungefähr 1 cm^3 Milch so lange, bis sich oben der Rahm und am Boden ein deutlicher Niederschlag gesondert haben. Rahm und Flüssigkeit werden vorsichtig abgegossen, der Bodensatz mittels einer feinen Pipette aufgesaugt, auf einen Objektträger mittels eines zweiten gleichmäßig verstrichen. Dann kommt das Präparat auf 24 Stunden in eine Mischung gleicher Volumteile Alkohol und Aether, wird nach dieser Zeit mit Hämatoxylin Delafield von Grübler durch ungefähr 15 Minuten gefärbt, mit destilliertem Wasser abgewaschen und hierauf durch 7 Minuten mit rosenroter, wässeriger Eosinlösung behandelt, wieder mit Wasser gewaschen und jetzt im Wasserdeckglaspräparat gezählt. Ich zählte im ganzen gewöhnlich zwischen 150 und 200 Zellen.

Auf der folgenden Tabelle habe ich meine Beobachtungen, nach der Prozentzahl der Polynukleären geordnet, zusammengestellt. In den Längsspalten ist zuerst diese verzeichnet, dann folgen die Mononukleären, zuerst jede Art besonders, zum Schluß die Summe, weiter die Prozentzahl der Lymphozyten, das Gewicht des Kindes bei der Geburt und am Tage der Entlassung aus der Gebäranstalt, meist der 10. bis 12. Tag, endlich das Gewicht an jenem Tage, wo das Kind die Mutterbrust verließ, um aus der Findelanstalt in die Außenpflege gebracht zu werden. Die letzte Spalte soll das klinische Urteil über die Güte der Amme darstellen. Im allgemeinen wäre es ein Fehler, ein solches einzig und allein auf die Gewichtszunahme des Kindes zu begründen, ein Fehler, welcher freilich in der Privatpraxis sehr häufig geschieht, wo wegen Nichtgedeihens des Säuglings immer wieder eine neue Amme aufgenommen wird, obzwar die Ursache in solchen Fällen fast regelmäßig beim Kinde (chronische Dyspepsie, andere Erkrankungen desselben) oder in den Mängeln der Hygiene des Stillens (Ueberfütterung) liegt. In unserem besonderen Fall war aber die Zunahme des Kindes in den ersten 11 Lebenstagen geeignet, zur Beurteilung der Amme zu dienen, denn es waren keine septisch kranken Säuglinge unter meinem Material, vielmehr mußte ich die sogenannten Dyspepsien, welche vorkamen und in der starken Abnahme zum Ausdruck kommen, auf die Art der Ammenmilch, nicht aber etwa auf Ueberfütterung oder Infektion (soweit dieselbe nicht eine Folge von Dyspepsie oder mangelhafter Nahrung ist) beziehen. Freilich die hohe Zahl der Zu- oder Abnahme genügt zur Beurteilung nicht; ein weiteres Moment ist die Individualität des Kindes, als deren meßbaren Ausdruck ich nur das Geburtsgewicht angeben kann. Es gibt noch andere Daten, welche der Arzt in den Worten: „Das Kind hat sich zum Leben“ zusammenfaßt, die zur Charakterisierung des individuellen Zustandes dienen können, sich aber nicht zahlenmäßig ausdrücken lassen. Wenn aber im Falle XXIV ein mit 3400 g geborenes Kind nach 10 Tagen um 330 g leichter als bei der Geburt ist, so ist das etwas ganz anderes, als wenn Kind XII mit 2550 g Geburtsgewicht am 10. Tag 2410 g wiegt. Ich habe übrigens in der Gebäranstalt das Gewicht der Kinder von Tag zu Tag verfolgt und gebe in der letzten Spalte in Klammern die Differenz zwischen dem niedrigsten dort beobachteten Gewicht und jenem am Tage der Entlassung.

Nummer	Polynukleäre	Mononukleäre				Lymphozyten	Kind			Zunahme in der Gebäranstalt
		Gewöhnliche	Corpsgranuleux	Halbmonde	Summe		Geburtsgewicht	Aus der Gebäranstalt entlassen am — Tage mit	Gewicht am letzten Tage der Mutternahrung nach — Tagen	
I.	78	14	2		16	6	2880	3080 (11)	3460 (14)	200 (420)
II.	71	21			21	8	3510	3580 (11)	3710 (3)	70 (330)
III.	66	19	5	7	31	3	2850	2990 (11)	nach Hause entlassen	140 (250)
IV.	67	15	8	5	28	5	3420	3230 (16)	3290 (8)	— 190 (80)
V.	65	12	8	9	29	6	4080	4050 (12)	4070 (3)	— 30 (200)
VI.	64	16	4	11	31	5	3100	3250 (11)	3470 (3)	150 (330)
VII.	62	12	6	11	29	9	3250	3140 (10)	3480 (15)	— 110 (80)
VIII.	61	14	10	7	31	8	2980	2630 (11)	2820 (4)	— 350 (90)
IX.	61	10	6	13	29	10	2730	2730 (11)	2890 (6)	0 (200)
X.	60	22	6	9	37	3	3950	4000 (12)	4130 (6)	50 (360)
XI.	60	16	5	13	34	6	2830	2890 (11)	3400 (19)	60 (290)
XII.	58	24	6	10	40	2	2550	2410 (10)	nach Hause	— 140 (120)
XIII	58	12	5	16	33	9	2880	3100 (11)	3070 (2)	220 (380)
XIV.	56	17	10	9	36	8	2950	2900 (8)	nach Hause	— 50 (120)
XV.	56	18	5	13	36	8	2620	2920 (11)	3030 (1)	300 (430)
XVI.	54	24	6	9	39	7	3030	2920 (11)	2950 (13)	— 110 (120)
XVII.	53	18	10	5	33	14	3900	3930 (6)	nach Hause	30 (280)
XVIII.	52	23	8	13	44	4	3050	3100 (10)	3190 (2)	50 (160)
XIX	51	21	13	6	40	9	3050	3050 (11)	3100 (9)	0 (240)
XX.	46	24	7	10	41	13	2380	2110 (12)	3360 (46)	— 270 (10)
XXI.	46	28	4	14	46	8	2470	2360 (11)	2410 (16)	— 110 (90)
XXII.	46	29	10	9	48	6	2830	2580 (12)	2630 (4)	— 250 (50)
XXIII.	44	26	5	16	47	9	2580	2460 (10)	2800 (10)	— 120 (90)
XXIV.	32	36	10	4	50	18	3400	3070 (10)	3330 (6)	— 330 (70)

Die vorletzte Spalte deutet die Entwicklung des Kindes während des Aufenthaltes in der Findelanstalt an.

Was nun die Zählung der Mononukleären betrifft, so habe ich meinen Standpunkt bezüglich der corps granuleux oben ausgesprochen; er ist ein willkürlicher, denn es kommen solche Formen vor, bei denen es vom subjektiven Wollen abhängt, ob man sie zu den corps granuleux oder zu den gewöhnlichen Mononukleären zählt. Es sind das jene Zellen, welche nicht größer als letztere sind, nur von kleineren Vakuolen als Ausdruck der Fettimbibition durchsetzt sind, aber einen sehr blaß gefärbten Kern haben. Es werden ja auch in Wirklichkeit die corps granuleux von den gewöhnlichen Mononukleären abstammen, bzw. ihren morphologischen Charakter durch die Fettaufnahme erhalten, bei steigender Verfettung größer werden und einen schlechter färbbaren Kern bekommen.

Sehr schwierig ist es oft, lose Kernfragmente von den Halbmonden zu sondern. Ich zählte sie womöglich zu den letzteren. Sicher ist also bei der geschilderten Präparation nur die Kennzeichnung als Polynukleäre und als Lymphozyten, die ersteren mit viel Protoplasma und verschieden gestalteten mehrteiligen, stark gefärbten Kernstücken, die letzteren mit wenig Protoplasma und einem großen, runden, sehr dunkel gefärbten Kern.

Rein klinisch möchten wir die Ammen I, II, III als sehr gute, VI, XIII, XV als gute, XXIV als sehr schlechte, XX, XXI, XXII, XXIII als schlechte, die übrigen aber als mäßige bezeichnen.

Daraus läßt sich erkennen, daß für die extremen Fälle Weill-Thévenets Angabe tatsächlich zutrifft, obzwar ich weder bei den Polynukleären, noch bei den Lymphozyten so hohe Zahlen wie Lévy beobachtet habe. In der Ueberzahl der Fälle ist die Prognose zweifelhaft, was bei einem Material, das keine so gleichmäßige Verteilung gestattet wie das Blut, nicht eben wundernehmen kann. Deshalb ist auch die Entdeckung Weill-Thévenets weit mehr von theoretischer als praktischer Bedeutung, wobei freilich vor allem die genetischen Beziehungen der Polyzu den Mononukleären erforscht werden müssen, eine bisher ungelöste Aufgabe.

Ich habe die Gelegenheit dieser Untersuchungen benützt, um noch eine andere Angabe zu prüfen. Gillet[3]) teilte mit, daß nicht die eigentlichen Kolostrumkörperchen, sondern nur die maulbeerförmigen Leukozyten die Peroxydasereaktionen geben, d. h. z. B. mit Guajakol-H_2O_2 sich rot färben. Es schien mir dies für die Frage der Abstammung der Kolostrumkörperchen von Bedeutung sein zu können, wenngleich eine Bestätigung von Gillets Angabe nur aussagen würde, daß Zellen mit sehr viel Fett und degeneriertem Kern auch das Peroxydaseferment verloren haben, oder in sie eines der Reagenzien nicht eindringt, oder sie sich durch diesen Farbstoff nicht gut färben. In diesem Falle wäre für die Genealogie der Kolostrumkörperchen nichts gewonnen worden, eine Genealogie, welche in neuester Zeit R. Popper[4]) wiederum dahin entscheiden will, daß dieselben von den Epithelzellen abstammen, während wir seit Czerny[5]) mit mehr Begründung der Anschauung huldigen, daß alle zelligen Elemente der Milch aus dem Blute kommen.

Ich ging so vor, daß ich das Zentrifugensediment in gewöhnlicher Weise aufstrich, für eine Viertelstunde in Alkohol brachte und nun mit einer Mischung von neutralem Hydroperoxyd und frischer 1%iger, wässeriger Guajakollösung behandelte. Bald entsteht eine orangerote Färbung, zugleich entwickeln sich infolge des Gehaltes an Superoxydase (Katalase) zahlreiche Sauerstoffbläschen. Man wäscht deshalb nach einigen Minuten ab und findet nun im mikroskopischen Bilde zahlreiche (nicht alle) Zellen braun gefärbt, wobei sich die Farbe bald diffus über das Protoplasma verteilt, bald die Kerne oder Kernstücke stark gefärbt sind u. zw. betrifft das sowohl Lymphozyten, als mono- und polynukleäre Zellen, von denen die Monos mit Fettröpfchen erfüllt sein können, in welchem Falle freilich die Färbung keine so scharfe ist. Daß sich im Kolostrum auch die Lymphozyten färben, ist von besonderer Bedeutung, weil K. Brandenburg[6]) angegeben hat, daß die Lymphozyten der Thymus und der Lymphdrüsen zum Unterschied von den Leukozyten (rotes Knochenmark, leukämisches Blut, Eiter) die Peroxydasereaktion nicht geben. Ich behalte mir weitere Untersuchungen am Blute vor. Ich bemerke, daß z. B. im Harnsediment von Pyelitis sich die Leukozyten sehr stark, junge Epithelien kaum sicher, Plattenepithelien sich gar nicht färben. Ich setze in diesem Falle die Guajakol-H_2O_2-Mischung dem ausgewaschenen Zentrifugensediment zu.

[3]) Journ. d. physiol. et de path. gén. 1902, IV, p. 439.
[4]) Pflügers Archiv 1904, LV, S. 573.
[5]) Festschrift zu Henochs 70. Geburtstag, S. 194.

Aus dem Marien-Krankenhause zu Moskau.

Zur Behandlung interstitieller Erkrankungen. Fälle von Tabes dorsalis und Myelitis chronica, mit Keratin behandelt.

Von Dr. S. M. Zypkin.

(Schluß.)

Resümieren wir alles bisher Mitgeteilte, so kommen wir zu dem Schluß, daß bereits in den fünf Monaten, wo die Keratinbehandlung angewendet wurde, der Zustand des Kranken sich ganz beträchtlich gebessert hat. Der Kranke begann spontan zu urinieren, das Durchtreten des Urinstrahles durch die Harnröhre zu spüren, den Harn zu halten. Die taktile und Schmerzempfindlichkeit auf der rechten Hinterbacke und auf der rechten Hälfte des Skrotums und Membrum virile, sowie auf dem Rücken des rechten Fußes kehrte zur Norm zurück. Die Muskelkraft der Beine hatte bedeutend zugenommen, die Abmagerung des rechten Beins abgenommen. Der Kranke fing an besser zu gehen, gewann die Möglichkeit, sich aus der sitzenden Stellung zu erheben und dabei lange Zeit hindurch zu stehen. Das Zittern in den Beinen trat weit seltener auf. Das Geschwür in der Gegend des rechten Tuber ischii begann Tendenz zur Heilung aufzuweisen und zeitweise Schmerzen beim Sitzen zu verursachen. Der Umfang des Geschwürs verringerte sich, der Durchmesser nahm um etwa ein Drittel ab.

Vom September 1903 bis zum 1. Dezember 1904, das heißt im Laufe von 15 Monaten, verschluckte der Kranke mehr als 20.000 Keratintabletten. Während des Jahres 1904 nahm er meist 50 Tabletten täglich zu sich.

Da eine detaillierte Schilderung des Krankheitsverlaufes im Jahre 1904 allzuviel Raum beanspruchen würde, so muß ich mich hier auf eine summarische Uebersicht der mit der Keratinbehandlung in der genannten Zeitperiode erzielten Erfolge beschränken.

Vor allem muß die auffallende Besserung des Allgemeinbefindens hervorgehoben werden. Gegenwärtig beschäftigt sich der Kranke recht intensiv mit den Angelegenheiten seines Geschäftes, in welchem er alltäglich etwa acht Stunden verbringt, während er vor Einleitung der Keratinbehandlung nur äußerst selten sich in seinen Laden begeben konnte und bereits nach einstündigem Aufenthalt in demselben so sehr ermüdete, daß er gezwungen war, nach Hause zurückzukehren.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen diejenigen Veränderungen, welche sich während der Keratinbehandlung in dem trophischen Geschwür in der Gegend des rechten Tuber ischii geltend machten. Die Heilung desselben ging periodisch, oder, mit anderen Worten, in einzelnen Attacken vor sich. Während derartiger Attacken war eine erhebliche Hyperämie des Geschwürsgrundes, eine gewisse Neigung

[6]) Münchn. med. Wochenschr. 1900, Nr. 6.

zu Blutungen und außerdem Schmerzhaftigkeit des Ulkus zu bemerken, wobei der Kranke in dieser Zeit einen Schmerz im ganzen rechten Bein, hauptsächlich im Verlauf des Nervus ischiadicus verspürte. Aus alledem ergab sich sodann stets eine gewisse Verringerung des Umfanges und eine Abnahme der Tiefe des Geschwürs. Darauf trat in der Regel ein Stillstand ein, welcher gewöhnlich sich über vier bis sechs Wochen hinzog. Ende November 1904 betrug der Durchmesser des Geschwürs weniger als 1 cm.

Der Gang fuhr fort sich zu bessern. Der Kranke begann nur auf einen Stock gestützt, mehr oder weniger frei sich fortzubewegen. Ohne Stock jedoch ist der Gang noch kein sicherer.

Beim Gehen hebt der Kranke leicht beide Beine, während er sie vor der Keratinbehandlung bloß am Boden schleifte, besonders das rechte.

Die Muskelkraft der Beine hat bedeutend zugenommen. Bei passiver Streckung der in den Kniegelenken gebeugten Beine erweist der Kranke einen recht erheblichen Widerstand. In liegender Stellung vermag Pat. seine Beine 70 cm hoch zu erheben. Gleichzeitig mit der Muskelkraft hat auch der Umfang der Beinmuskulatur zugenommen. So beträgt der Umfang des rechten Uterusschenkels über der Mitte des Musculus gastrocnemius bereits 31 cm, der des linken 32 cm. Beim Sitzen ist der Kranke imstande, ein Bein über das andere zu schlagen, sowie die Füße nach allen Richtungen frei zu bewegen. Tremor der Beine tritt äußerst selten auf und dazu noch in sehr geringem Grade.

Die zu Beginn der Behandlung sehr gesteigerten Patellarreflexe sind annähernd normal geworden. Außerdem stellte sich der Fußsohlenreflex ein, welcher vor der Keratinbehandlung vollkommen gefehlt hatte.

Der Stuhlgang besserte sich in dem Sinne, daß der Kranke die Fähigkeit wiedererlangt hat, den Kot lange zurückzuhalten. Das Durchtreten der Kotsäule wird genügend wahrgenommen.

Der beschriebene Fall stellt ein Beispiel dar von der eklatanten therapeutischen Wirksamkeit des Keratins. Durch die Behandlung wurde ein hervorragender Erfolg erzielt, der darin seine Erklärung findet, daß der Kranke das Keratin in enormen Dosen zu sich genommen hat. Wie bereits erwähnt, hat er während der Keratinbehandlung zum größten Teil 50 Tabletten täglich geschluckt. Bemerkenswert ist, daß während der ganzen Zeit der Behandlung nie etwelche Verdauungsstörungen beim Kranken zur Beobachtung gekommen sind.

Des in Rede stehenden Falles bediente ich mich u. a. zur ungefähren Bestimmung, inwieweit das Keratin zur Resorption gelangt. Zu diesem Behufe führte ich folgenden Versuch aus:[10]) Es wurde die 24stündige Fäcesmenge gesammelt und ausgetrocknet; das Gewicht der getrockneten Fäces betrug 80 g. Von dieser Menge wurden 15 g genommen und mit Acid. acetic. glaciale, unter Anwendung des Rückflußkühlers lange Zeit hindurch gekocht. Die gewonnene Lösung wurde mit Wasser bis zu 200 cm^3 verdünnt. Von dieser Lösung wurden 100 cm^3 (= 7·5 getrocknete Fäces) abfiltriert. Die Lösung wurde neutralisiert und der nach der Neutralisierung gewonnene Niederschlag abfiltriert, mit Wasser, Alkohol und Aether durchgewaschen, sodann getrocknet und gewogen. Das Gewicht des Niederschlags betrug 0·3971 g. Behufs Bestimmung des Aschengehaltes wurde der Niederschlag durchgeglüht und nochmals gewogen. Nach dem Durchglühen betrug sein Gewicht 0·0052 g. Folglich betrug das Gewicht der organischen Bestandteile des Niederschlags 0·3791 — 0·0052 = 0·3919 g. Soviel in 7·5 g getrocknete Fäces; in 80 g hingegen muß es betragen $\frac{0{\cdot}3919 \times 80}{7{\cdot}5}$ = 4·18 g. Diese Zahl zeigt ungefähr die 24stündige Keratinmenge, welche bei einer Dosis von 50 Tabletten täglich den Darmkanal unausgenutzt verläßt.

[10]) Der Versuch wurde zu der Zeit angestellt, wo der Kranke 50 Tabletten täglich einnahm.

Uebrigens ist hier noch eine kleine Einschränkung vonnöten. Man darf nämlich nicht vergessen, daß Essigsäure beim Kochen aus jedem Kot einige Stoffe zu extrahieren vermag. Behufs größerer Genauigkeit war es deshalb erforderlich, die Menge derselben zu bestimmen und diesen Wert aus der oben erwähnten Zahl 4·18 auszuschalten. Zu diesem Behufe nahm ich als Kontrollportion eine Fäcesmenge, in welcher das Fehlen von Keratin vorauszusetzen war. Dem Kranken wurde demnach angeordnet, für mehrere Tage das Einnehmen des Keratins auszusetzen und gleich am ersten Tage Rizinusöl zu sich zu nehmen, um den Darm von jeglichen Spuren des Mittels zu befreien. Nach drei Tagen wurden die Fäces zur Untersuchung genommen, getrocknet, eine Menge von 7·5 g mit Essigsäure gekocht und überhaupt allen den Manipulationen unterzogen, wie die vorige Fäcesportion. Die Untersuchung zeigte, daß in diesen 7·5 g getrockneten Kotes der nach der Neutralisierung[11]) gewonnene Niederschlag 0·0032 g wog. Nach dem Durchglühen betrug das Gewicht des Niederschlages 0·0011 g. Folglich betrug das Gewicht der organischen Bestandteile des Niederschlages 0·0021 g und in 80 g getrockneten Kotes $\frac{0{\cdot}0021 \times 80}{7{\cdot}5}$ = 0·224 g. Zieht man diesen Wert von 4·18 ab, so resultiert die ungefähre Keratinmenge, welche in 24 Stunden mit den Darmentleerungen ausgeschieden wird. Diese Menge beträgt etwa 3·956 g, d. h. fast acht Tabletten. Der oben geschilderte Versuch zeigt demnach, daß der Kranke täglich 42 Tabletten resorbiert hat oder, mit anderen Worten, 21 g Keratin.

3. Fall: Tabes dorsalis. G. M., 39 Jahre alt, Ladendiener. Hat im Alter von 19 Jahren Syphilis akquiriert. Gibt an, seit 10 Jahren krank zu sein.

Status praesens (31. März 1904). Pat. von mittlerem Körperbau und Ernährungszustand.

Verdauungsorgane. Vollständiger Appetitmangel. Allmorgendlich heftige Schmerzen in der Magengrube, Uebelkeit und Erbrechen. Diese Erscheinungen werden beim Kranken seit 9 bis 10 Jahren Tag für Tag beobachtet. Wenn mitunter das Erbrechen am Morgen auch fehlt, so ist Uebelkeit doch stets unbedingt vorhanden. Leber und Milz nicht palpabel. Stuhl alle 2 bis 3 Tage. Das Durchtreten der Kotsäule wird nicht empfunden.

Atmungs- und Kreislauforgane bieten keine Abweichungen von der Norm dar.

Harn- und Sexualorgane. Impotentia virilis seit drei Jahren. Rechte Niere sehr beweglich und deutlich durchfühlbar. Spez. Gewicht des Urins 1017, Reaktion sauer; Spuren von Eiweiß, kein Zucker. Im Bodensatz viele Epithelzellen aus den Harnwegen, viele Eiterzellen, vereinzelte Erythrozyten. Das Urinieren ging in den ersten Krankheitsjahren mit Unterbrechungen vor sich. Jetzt wird außer häufiger Harnverhaltung noch jede Nacht unwillkürliches Harnlassen beobachtet, was dem Kranken den Schlaf stört, da er jedesmal aufstehen muß, um das Bett in Ordnung zu bringen. Der Harndrang ist sehr geringgradig. Das Durchtreten des Harnstrahles durch die Harnröhre wird nicht empfunden.

Nervensystem. Lanzinierende Schmerzen im Rumpf und in den Extremitäten. Charakteristische tabetische Ataxie. Pat. vermag jedoch ohne Stock zu gehen. Deutliches Rombergsches Symptom. Beim Liegen mit geschlossenen Augen vermag er nicht mit der Ferse des einen Fußes das Knie des anderen zu berühren. Besonders unfähig ist dazu das linke Bein. Mit dem Zeigefinger der linken Hand trifft er nicht sogleich die Nasenspitze. An den Beinen ist eine erhebliche Verzögerung in der Fortleitung der Schmerzempfindung zu konstatieren. Beim Gehen hat Pat. das Gefühl, als ob Filz unter seinen Füßen wäre. Die Schmerzempfindlichkeit ist an der Sohle des linken Fußes, am rechten Fußrücken und an der linken Hand bedeutend herabgesetzt. Die Tastempfindlichkeit ist am linken Bein bloß an der Außen- und Rückfläche des Oberschenkels erhalten; an allen übrigen Stellen jedoch fehlt sie vollkommen. Am rechten Bein ist die Tastempfindlichkeit an der Vorder- und Innenfläche des Ober- und Unterschenkels völlig verloren ge-

[11]) Bemerkenswert ist, daß der nach der Neutralisierung der Essigsäure gewonnene Niederschlag in der ersten (keratinhaltigen) Kotportion mit dem Millon-Reagens eine ausgesprochene Reaktion ergab, in der zweiten Portion jedoch nicht.

gangen. Ebenso fehlt sie an der Haut der rechten Bauchhälfte, an der Innenfläche des rechten Oberarmes und an der ganzen linken Hand.

Beim Stehen und Gehen ist im linken Kniegelenk ein Knacken hörbar.

Muskelgefühl. Bewegungen in den Zehen des linken Fußes werden nicht wahrgenommen. Im linken Sprunggelenk kommen nur Streckung und Wendung nach innen zur Empfindung. Im linken Kniegelenk werden keinerlei Bewegungen empfunden. Im linken Hüftgelenk empfindet Pat. nur Beugebewegungen. Am rechten Bein wird vollständiges Fehlen des Muskelgefühles in den Zehen, im Sprung- und Kniegelenk beobachtet, während es im Hüftgelenk erhalten ist.

Sehnen- und Muskelreflexe fehlen an den oberen wie an den unteren Extremitäten. Bauch- und Kremasterreflex schwach ausgeprägt. In bezug auf Muskelkraft ist das linke Bein bedeutend schwächer als das rechte. Gürtelgefühl am Morgen und nach dem Essen. Die Untersuchung der Augen ergab: Mydriasis paralytica et paresis accommodationis oculi dextri sowie Vorhandensein des Argyll-Robertsonschen Symptoms.

Dem Kranken wurden 10 Keratintabletten täglich verordnet.

19. April. Während der gesamten Zeit, wo der Kranke Keratin erhielt (18 Tage), brauchte bloß zweimal zum Klysma die Zuflucht genommen zu werden. Der Kranke hatte fast täglich Stuhl. Obwohl die Enuresis nocturna noch fortdauerte, so wurde doch dabei weniger Harn entleert als vor der Behandlung. Im Laufe des Tages machte sich Drang zum Urinieren häufiger bemerkbar. Mit dem Zeigefinger der linken Hand trifft er sofort beim erstenmal die Nasenspitze. An den Beinen ist die verzögerte Fortleitung der Schmerzempfindung weniger scharf ausgeprägt. Die Schmerzempfindlichkeit hat sich auf dem rechten Fußrücken und an der linken Fußsohle gebessert und an der linken Hand sich wieder in vollem Umfang eingefunden. Pat. empfindet im linken Sprunggelenk Streckung sowie Wendung nach innen und nach außen. Am linken Kniegelenk nimmt er wahr Beugung, Streckung und Drehung nach innen. Im linken Hüftgelenk kommen sämtliche Bewegungen zur Empfindung. Im rechten Sprunggelenk empfindet Pat. Beuge- und Streckbewegungen, im rechten Kniegelenk sämtliche Bewegungen. Die taktile Empfindlichkeit hat sich auf der rechten Bauchhälfte und an der linken Hand wieder eingefunden. Die Muskelkraft des linken Beines hat etwas zugenommen. Gürtelgefühl am Morgen seltener. Lanzinierende Schmerzen nicht so häufig und weniger anhaltend. Appetit bedeutend besser oder, genauer ausgedrückt, erst jetzt eigentlich aufgetreten. Pat. nimmt gerne Speisen zu sich, während er früher davor einen heftigen Widerwillen hatte. Erbrechen und Schmerzen in der Magengrube kein einzigesmal. Uebelkeit bei weitem seltener.

14. Juni ($2^1/_2$ Monate nach Einleitung der Keratinbehandlung): Stuhl täglich ohne Klysmen und ohne Abführmittel. Das Durchtreten der Kotsäule wird nicht empfunden. Urinieren wie früher mit Unterbrechungen. Mehrere Nächte ohne Enuresis. Das Durchtreten des Urinstrahles durch die Harnröhre wird nicht empfunden. Mehrere Male wurden Erektionen des Penis beobachtet. Rombergsches Symptom wie früher. Erbrechen und Schmerzen in der Magengrube kein einzigesmal. Uebelkeit nicht häufiger als einmal in der Woche. Appetit wird immer besser. Subjektives Befinden ebenfalls bedeutend besser. Gang unverändert. Die Ferse des rechten Fußes trifft gut das Knie des linken Beines. Die Zeigefinger beider Hände treffen gut die Nasenspitze. Schmerzempfindlichkeit an der linken Fußsohle und auf dem rechten Fußrücken völlig wiederhergestellt. Im linken Sprung-, Knie- und Hüftgelenk werden sämtliche Bewegungen empfunden, ebenso die Beugebewegungen in der rechten großen Zehe sowie sämtliche Bewegungen im rechten Sprung-, Knie- und Hüftgelenk. Die Tastempfindlichkeit hat sich im Gebiete des ganzen linken Unterschenkels und an der Innenfläche des linken Oberschenkels eingefunden. Lanzinierende Schmerzen bedeutend seltener, schwächer und weit weniger anhaltend, ungeachtet dessen, daß in der letzten Zeit außerordentlich regnerisches Wetter geherrscht hat.

Im Laufe der beschriebenen Periode hat der Kranke 750 Keratintabletten zu sich genommen.

4. Fall: Tabes dorsalis. N. B., 42 Jahre alt, Gutsbesitzer. Vater des Pat. im Alter von 69 Jahren gestorben; hatte in den letzten 12 Jahren an Lähmung beider Beine und an Aphasie gelitten. Mutter 70 Jahre alt, am Leben; in den letzten zwei Jahren leidet sie an Hemiplegie. Pat. hat nie Alkoholmißbrauch getrieben. Bis 1889 war er völlig gesund. In diesem Jahre Infektion mit Syphilis. Bis 1893 machte er etwa 90 Friktionen durch und nahm eine große Menge Jodkali zu sich. Seit 1893 begannen heftige Schmerzen in der Gürtelgegend sowie lanzinierende Schmerzen in den Beinen aufzutreten. Besonders intensiv und heftig waren diese Schmerzen im Jahre 1894. Von 1893 bis 1900 bestand die Behandlung ausschließlich aus innerlicher Darreichung von Jodkali. Im Jahre 1900 verbrachte Pat. den Sommer in Pjatigorsk. Hier nahm er Schwefelbäder und machte sich 40 Hg-Einreibungen. Nach dieser Kur fühlte er sich besser. Die Schmerzen wurden gelinder und traten seltener auf. Seit 1901 begann sich der Zustand des Kranken wieder zu verschlimmern. Mehrere Male litt er an Parese des M. rectus externus bald des rechten, bald des linken Auges. Sodann stellte sich eine ganze Reihe von neuen Symptomen ein: Ataxie, Verstopfung, Harnretention und unterbrochenes Urinieren, Abschwächung der sexuellen Funktionen.

Im Jahre 1903 litt Pat. im Laufe mehrerer Monate (Mai, Juni, Juli und August) an Malaria. Im August desselben Jahres wurden ihm die Beine so schwach, daß er nicht mehr imstande war, umherzugehen. Angesichts dessen wurde er in einer Privatheilanstalt untergebracht, wo er mit Bädern, Elektrizität und Uebungstherapie nach Fraenkel behandelt wurde. Am 28. September 1903 verließ er die Heilanstalt etwas gebessert. Im Laufe des Oktober, November und der ersten Hälfte des Dezember wurde er daselbst nach den früheren Prinzipien ambulatorisch behandelt. Trotz alledem wurde sein Zustand nicht im mindesten besser. Ja, im Gegenteil, die oben erwähnte Besserung verschwand recht schnell. Am 20. Dezember suchte Pat. abermals die Heilanstalt auf, wo er bis zum 20. April 1904 verblieb. Er verließ sie ohne jegliche Besserung.

Status praesens (30. August 1904): Pat. von sehr gutem Ernährungszustand und regelmäßigem Körperbau.

Verdauungsorgane. Guter Appetit. Keine dyspeptischen Erscheinungen. Stühle, obwohl täglich, so doch in sehr geringer Menge, so daß Pat. nach der Defäkation sich niemals voll befriedigt fühlt. Das Durchtreten der Kotsäule wird genügend empfunden. Leber nicht palpabel, Milz nicht vergrößert.

Atmungs- und Kreislauforgane bieten keine Abweichungen von der Norm dar.

Harn- und Sexualorgane. Impotentia virilis. Pat. läßt Urin nur in liegender Stellung. Dabei wird der Harn mit Unterbrechungen gelassen und Pat. muß stark pressen. Das Durchtreten des Urins durch die Harnröhre wird nicht empfunden. Spezifisches Gewicht des Harns 1022, Reaktion sauer; weder Eiweiß noch Zucker. Indikangehalt übertrifft bedeutend die Norm. Im zentrifugierten Bodensatz: Kristalle von oxalsaurem Kalk in erheblicher Menge, vereinzelte ausgelaugte rote Blutkörperchen und Leukozyten in übernormaler Anzahl.

Nervensystem. Pat. vermag fast gar nicht zu gehen. Nur auf zwei Personen gestützt, kann er die Füße fortbewegen. Dabei gewinnt man den Eindruck, daß er gewissermaßen auf seinen Führern hängt und daß die Fußbewegungen außerordentlich unkoordiniert sind. Bei diesem sogenannten Gehen knickt der linke Fuß sehr häufig nach innen um. Allein stehen kann der Kranke nicht. Sitzen kann er nur in einem Sessel, jedoch nicht auf einem Stuhl. Sitzt er in einem Sessel mit geschlossenen Augen, so wankt er stark. Häufige lanzinierende Schmerzen im Rumpf und in den Beinen. Beständiges Kältegefühl in den Beinen. Dem Kranken scheint es häufig, als ob beide Füße in Eis ruhen würden. Muskelkraft der Beine befriedigend. Den Fußboden nimmt Pat. sehr schlecht wahr. Mit der Ferse des einen Fußes vermag er das Knie des anderen Beines nicht zu treffen. Im 4. und 5. Finger beider Hände beständiges Gefühl von Sand. Schmerzempfindung fehlt an beiden Füßen und auf der ganzen Oberfläche des 4. und 5. Fingers beider Hände. Tastempfindung fehlt an beiden Füßen, am 4. und 5. Finger beider Hände und auf der Rückfläche des Rumpfes, angefangen von einer Linie, welche beide Spinae scapulae miteinander vereinigt, bis zur Höhe des Kreuzes. Muskelgefühl fehlt in den Zehen- und Sprunggelenken beider Füße und im rechten Kniegelenk. Im linken Kniegelenk empfindet Pat. nicht die Bewegungen nach außen und nach innen, im rechten Hüftgelenk nicht die Bewegungen nach links, im linken Hüftgelenk nicht die nach rechts und links. Ebenso fehlt das Muskelgefühl im 4. und 5. Finger beider Hände.

Sämtliche Reflexe (Haut-, Sehnen- und Muskelreflex) fehlen.

Die rechte Pupille ist enger als die linke. Die Reaktion auf Licht ist träge, die auf Akkommodation fehlt.

Verordnung: 10 Keratintabletten täglich.

14. September. Pat. nimmt jetzt deutlicher wahr, wann der Akt des Urinierens zu Ende ist. Uriniert noch immer im Liegen. Die jedesmal entleerte Urinmenge ist weit größer als früher. Unterbrechungen seltener. Der Harn wird im Strahl entleert, was früher nicht der Fall war. Außerdem begann Pat. ein Gefühl

der Befriedigung nach dem Urinieren zu empfinden. Im Laufe der letzten zwei Wochen waren nachts drei Pollutionen, welche mit Erektion einhergingen. Bis zu dieser Zeit waren Pollutionen seit August 1903 nicht vorgekommen. Abführung täglich sehr leicht, in reichlicher Menge und ein Gefühl der Befriedigung hinterlassend. Subjektives Befinden und Gemütsstimmung bedeutend besser. Lanzinierende Schmerzen seltener, nicht so anhaltend und weniger quälend. Beim Gehen, auf zwei Personen gestützt, setzt er die Füße auf den Boden sicherer auf, wobei der linke Fuß nicht mehr umknickt. Pat. vermag bereits auf einem Stuhl zu sitzen. Mäßig tiefe Stiche werden an beiden Füßen wahrgenommen. An beiden Fußrücken hat sich einige Tastempfindlichkeit eingefunden. Im rechten Kniegelenk werden Beuge- und Streckbewegungen empfunden. In beiden Hüftgelenken fühlt Pat. sämtliche Bewegungen. Im 4. Finger der rechten Hand hat sich Schmerzempfindung eingestellt. Im 4. und 5. Finger der linken Hand hat sich Tast- und Schmerzempfindung eingefunden. Dem Kranken werden von nun an 15 Keratintabletten täglich verordnet.

10. Oktober. Das Urinieren geht ohne Pressen vor sich. Der Urin wird im Strahl entleert, obwohl dieser Unterbrechungen erfährt. Keine lanzinierenden Schmerzen. Pat. vermag mehrere Minuten lang zu stehen. Die Schmerzempfindung an beiden Füßen fährt fort, sich zu bessern. Die Ferse des linken Fußes trifft das rechte Knie mehr oder weniger befriedigend. Am 4. Finger der rechten Hand und an der ganzen rechten Rückenhälfte hat sich Tastempfindung eingestellt. Außerdem hat sich Schmerzempfindung im rechten kleinen Finger eingefunden. Dem Kranken werden 20 Tabletten täglich verordnet.

15. Oktober. Keine lanzinierenden Schmerzen. Rechte Ferse trifft das linke Knie gut. Kälteempfindung in den Füßen geringer. Pat. vermag ohne Unterstützung mehrere Minuten lang zu stehen und dabei die Beinkleider festzuknöpfen. Völlige Wiederherstellung der Schmerz- und Tastempfindung im 4. und 5. Finger beider Hände. Dem Kranken werden 25 Tabletten täglich verordnet.

31. Oktober. Pat. vermag nur mit Hilfe einer einzigen Person zu gehen, welche er mit der linken Hand umfaßt; in der rechten Hand hält er einen Stock. Die Fußbewegungen weisen beim Gehen nicht mehr die frühere Unkoordiniertheit auf und der linke Fuß knickt nicht mehr um. Lanzinierende Schmerzen waren zweimal. Die Schmerzen waren gering und hielten nicht mehr als vier Stunden an. Mehrere Male waren starke Erektionen. Pat. nimmt den Fußboden gut wahr. An beiden Füßen ist die Schmerzempfindung wiederhergestellt. Es werden 30 Tabletten pro die verordnet.

14. November. Lanzinierende Schmerzen zweimal. Beide Male hielten sie nicht länger als eine Stunde an. Kältegefühl in den Beinen erheblich geringer, so daß Pat. im Laufe der letzten beiden Wochen kein einzigesmal mehr Filzschuhe angelegt hat. Beim Sitzen im Sessel mit geschlossenen Augen ist nur ein unbedeutendes Wanken zu beobachten. Pat. fühlt sich auf den Füßen viel sicherer, wobei er beim Gehen nicht mehr seinen Führer umfaßt, sondern ihn bloß an der Hand hält. Mit der anderen Hand stützt er sich auf einen Stock. Dreimal waren recht andauernde, kräftige Erektionen.

28. November. Gang wie früher; im Gehen kann Pat. Halt machen und etwas stehen, was früher nicht der Fall war. Dem Kranken werden 35 Tabletten täglich verordnet.

12. Dezember. Beim Sitzen auf einem Stuhl mit geschlossenen Augen kein Wanken. Lanzinierende Schmerzen waren einmal und hielten zwei Stunden an. Dem Kranken werden 40 Tabletten pro die verordnet.

27. Dezember. Keine besonderen Veränderungen. Magendarmfunktionen die ganze Zeit über normal.

9. Jänner 1905. Unterbrechungen beim Urinieren äußerst selten. Sonst keine Veränderungen.

23. Jänner. Die Handschrift des Kranken hat sich bedeutend gebessert. Zu schreiben fällt ihm jetzt viel leichter und deshalb beschäftigt er sich gern mit schriftlichen Arbeiten. Das Sandgefühl im 4. und 5. Finger beider Hände ist bedeutend schwächer ausgeprägt.

In 5 Monaten hat der Kranke ca. 4000 Keratintabletten eingenommen.

Die soeben geschilderten Ergebnisse der Keratinbehandlung beweisen es zur Genüge, daß wir im Keratin ein sehr beachtenswertes Mittel zur Behandlung von chronischen Erkrankungen parenchymatöser Organe, die mit Bindegewebswucherung in den letzteren einhergehen, besitzen. Indem es das Glutin, den chemischen Hauptbestandteil des Bindegewebes, bindet, befördert das Keratin die Resorption des neugebildeten Bindegewebes und wirkt gleichzeitig der weiteren Wucherung desselben entgegen. Um sich über die ganze praktische Bedeutung des bezeichneten synthetischen Prozesses klar zu werden, muß man vor allem in das Wesen der interstitiellen Vorgänge eindringen. Bekanntlich wird bei chronischer Erkrankung eines jeden parenchymatösen Organes einerseits Degeneration der spezifischen Zellen, anderseits Hyperplasie des bindegewebigen Stromas beobachtet. Die Wechselbeziehungen dieser beiden Erscheinungen zu einander bilden eine der strittigsten Fragen in der Wissenschaft. Während die einen annehmen, daß die Degeneration der spezifischen Zellen die primäre, die Hyperplasie des Stromas hingegen die Folgeerscheinung ist, sprechen die anderen sich dahin aus, daß die Bindegewebswucherung das Wesentliche ist und daß der auf die spezifischen Zellelemente ausgeübte Druck Veränderungen degenerativer Natur in ihnen hervorruft. Es unterliegt keinem Zweifel, daß das wuchernde Bindegewebsstroma des Organs einen Druck auf die parenchymatösen Zellen desselben ausüben und hiedurch pathologische Veränderungen in den letzteren zur Folge haben muß. Aber vorerst muß noch die Frage entschieden werden, ob durch diesen Umstand allein die erwähnten pathologischen Vorgänge in den spezifischen Zellen bedingt werden. Spielt hier nicht noch irgendein Moment eine Rolle, oder, deutlicher ausgedrückt, handelt es sich hier nicht noch um die unmittelbare Beeinflussung der parenchymatösen Zellen durch denselben Faktor, der die Stromahyperplasie selbst hervorruft? In der Tat, wir wissen ja, daß, wenn im allgemeinen Kreislaufsystem irgendein Gift zirkuliert, es unbedingt mit sämtlichen Zellen des Organismus in Berührung kommt und auf sämtliche eine gleiche Reizwirkung ausübt. Ebendeswegen sind sie alle vor dem betreffenden Gift sozusagen vollkommen gleichberechtigt. Wenn jedoch aus der Reizwirkung ein verschiedenartiges pathologisch-anatomisches Bild resultiert, so findet das darin seine Erklärung, daß der tierische Organismus Zellen von verschiedenem biologischen Wert in sich einschließt. Daher stammt auch der Unterschied in dem Charakter ihrer Reaktion auf die Einwirkung pathologischer Agentien. Jedes Organ enthält ein bindegewebiges Stroma und außerdem sogenannte edle Zellen, deren Tätigkeit die diesem Organ eigentümlichen Funktionen bedingt. Zweifellos repräsentieren diese edlen Zellen sowohl hinsichtlich ihres Baues als auch der in ihnen sich abspielenden komplizierten physiologisch-chemischen Prozesse, im Vergleich mit den Zellen des Bindegewebes, morphologische Elemente höherer Ordnung. Es liegt auf der Hand, daß die Bindegewebszellen bezüglich ihrer Reaktion auf Reizeinwirkungen jeglicher Art sich von den spezifischen Organzellen scharf unterscheiden und im Gegenteil, in dieser Beziehung eine Analogie mit den Elementarorganismen aufweisen müssen. Die Reaktion der letzteren auf Reizeinwirkungen äußert sich meistenteils in dem Prozeß der Hyperplasie. Zugunsten dieser Anschauung spricht erstens der Umstand, daß, je tiefer wir an der Tierleiter hinabsteigen, wir immer häufiger Zellteilungsvorgängen begegnen und daß zweitens die Pflanzenpathologie es hauptsächlich mit hyperplastischen Prozessen zu tun hat.

Man muß demnach annehmen, daß die Hyperplasie des Bindegewebsstromas der Organe und die Degeneration ihrer spezifischen Zellen zwei Vorgänge darstellen, welche sich unter der Einwirkung eines gemeinsamen kausalen Faktors bis zu einem gewissen Grade einander vollkommen parallel entwickeln. Was nun das Abhängigkeitsverhältnis zwischen beiden betrifft, so kann man es nur in dem Sinne auffassen, daß das wuchernde Bindegewebe nicht umhin kann, einen Druck auf die spezifischen Zellen auszuüben und schon dadurch allein die Intensität der schon ohnehin in ihnen sich abspielenden degenerativen Prozesse zu steigern.

Die Anhänger der Ansicht, daß die Degeneration der spezifischen Elemente eine primäre Erscheinung ist, setzen

dem entgegen, daß häufig eine erhebliche Entartung der Zellen bereits dann zu beobachten ist, wenn die Bindegewebshyperplasie noch gar nicht eingetreten oder erst in unbedeutendem Maße ausgeprägt ist. Eine derartige Erscheinung wird allerdings gar nicht so selten angetroffen, findet jedoch ihre Erklärung wiederum in den biologischen Eigenschaften der morphologischen Elemente. Je komplizierter der Mechanismus, desto eher stellen sich unter den verschiedensten Bedingungen Störungen seiner Tätigkeit ein. Dasselbe findet auch auf die Organismen Anwendung. Zweifelsohne muß der kompliziertere Organismus — die spezifische Zelle des parenchymatösen Organs—jeglichen Reizen gegenüber viel empfindlicher sein, als die Zellen des bindegewebigen Stromas. Deshalb ist es auch ganz natürlich, daß pathologisch-anatomische Veränderungen vor allem in den ersteren sich geltend machen.

Aus allen diesen Darlegungen gewinnen wir die Ueberzeugung, daß die Intensität der Degeneration der parenchymatösen Zellen unzweifelhaft von dem auf diese seitens des wuchernden Bindegewebes ausgeübten Druck beeinflußt wird. Demnach sind in jedem interstitiell veränderten Organe stets zahlreiche spezifische Zellen vorhanden, deren Arbeitsfähigkeit und Funktionstüchtigkeit infolge des auf ihnen lastenden Druckes herabgesetzt ist. Die Beseitigung dieses Druckes, welche vom Keratin dank der von ihm in Fluß gebrachten Resorption des Bindegewebes bewirkt wird, zieht natürlich eine Aufbesserung der Arbeitsfähigkeit des befallenen Organs nach sich. Von diesem Gesichtspunkt wird die in sämtlichen oben angeführten Fällen erzielte Besserung im Zustande der Kranken leicht begreiflich. Anderseits darf nicht aus dem Auge gelassen werden, daß die Entartung der edlen Zellen nicht allein durch den auf ihnen lastenden Druck, sondern noch durch die unmittelbare Einwirkung des im Blut zirkulierenden Giftes bedingt wird. Wenn dem so ist, so müßte das Keratin, neben einer gewissen Besserung seitens einzelner Symptome der betreffenden interstitiellen Erkrankung, nur noch auf die Schnelligkeit des weiteren Fortschreitens der Krankheit hemmend einwirken, ohne imstande zu sein, dem Fortschreiten derselben Halt zu gebieten oder die Erkrankung völlig zu beseitigen. Indes hat in sämtlichen oben angeführten Fällen, mit Ausnahme des ersten, in welchem während der Behandlung mit subkutanen Injektionen, resp. mit äußerst geringen Keratindosen einige Symptome eine Verschlimmerung aufwiesen, die Erkrankung während der Keratinbehandlung keinerlei Tendenz zur Weiterentwicklung gezeigt. Dieser Umstand tritt besonders deutlich im zweiten Fall hervor, wo die Keratinbehandlung sich über 18 Monate hinzog — eine Zeitperiode, während welcher eine sich selbst anheimgestellte chronische Myelitis unbedingt entweder neue Symptome oder eine Verschlimmerung der alten aufgewiesen hätte.

Dies alles zwingt uns zu der Annahme, daß die bei interstitiellen Erkrankungen durch das wuchernde Bindegewebe ausgeübte Kompression der parenchymatösen Zellen außer der Funktionsherabsetzung dieser Zellen auch eine Hemmung der Regeneration derselben bewirkt und daß eine Beseitigung dieser Kompression von günstigem Einfluß auf die Regenerationsvorgänge sein muß. Wir wissen ja in der Tat, daß sehr viele Infektionskrankheiten mit eingreifenden parenchymatösen Veränderungen in den inneren Organen einhergehen. Nichtsdestoweniger funktionieren in der Regel nach Ablauf der Infektionskrankheit die Organe vollkommen normal trotz der überstandenen parenchymatösen Veränderungen. Dies ist natürlich zum Teil durch den Regenerationsprozeß der parenchymatösen Zellen zu erklären, welcher in diesen Fällen allem Anschein nach unbehindert sich abspielt. Anders verhält es sich, wenn der Infektionserreger eine Proliferation des bindegewebigen Stromas in diesem oder jenem Organe hervorgerufen hat. In diesem Falle zieht die Infektionskrankheit eine meist stationäre Erkrankung des Organes nach sich, welche progressiv fortzuschreiten vermag. Die Funktion des Organs kehrt schon nicht mehr zur Norm zurück, unter anderem deswegen nicht, weil die Regeneration der spezifischen Zellen durch den seitens des wuchernden Bindegewebes auf sie ausgeübten hemmenden Einfluß erschwert wird. Falls dem so ist, so gewinnt die therapeutische Bedeutung des Keratins in unseren Augen einen besonderen Wert, weil dieses Mittel alsdann die Rolle eines therapeutischen Faktors spielen kann, der nicht nur imstande ist, einzelne Symptome zu bessern, sondern auch das weitere Fortschreiten der betreffenden Krankheit aufzuhalten und sie sogar der Heilung entgegenzuführen.

Referate.

Die neueren Strahlungen.

Kathoden-, Kanal-, Röntgenstrahlen und die radioaktive Selbststrahlung (Becquerelstrahlen). Vom Standpunkt der modernen Elektronentheorie unter Berücksichtigung der neueren experimentellen Forschungsresultate behandelt und im Zusammenhang dargestellt von **Hans Meyer.**

Zweite unveränderte Auflage.

Mähr.-Ostrau 1904, Verlag von R. Papauschek.

Das Werkchen hält, was der ein wenig langatmige Titel verspricht. In knapper, klarer Darstellung bietet es gerade dem Arzte, der sich für dieses Gebiet interessiert, eine treffliche Anleitung zur Orientierung in der Physik und Literatur der Strahlungen sowie in der Elektronentheorie, welche heutzutage als Arbeitshypothese von den führenden Geistern fast allgemein akzeptiert worden ist. Wie sehr die Arbeit Meyers einem Bedürfnis entspricht, zeigt der Umstand am besten, daß bereits zwei Monate nach Erscheinen der ersten Auflage das Buch in einer zweiten Neuauflage vorliegt.

*

Blondlots N-Strahlen.

Nach dem gegenwärtigen Stand der Forschung bearbeitet und im Zusammenhang dargestellt von **Hans Meyer.**

Mähr.-Ostrau 1904, R. Papauschek.

Bei Polarisationsversuchen mit Röntgenstrahlen konstatierte Blondlot, daß aus der Vakuumröhre eine neue unsichtbare Strahlenart austritt, welche die Eigenschaften der Refraktion und Reflexion besitzt. Solche Strahlen werden von sämtlichen künstlichen Lichtquellen und von der Sonne entsendet. Prof. A. Charpentier gab an, daß auch der menschliche und tierische Körper (besonders die Muskelgewebe und die Nervenmasse) Quellen von N-Strahlen sind. Die Strahlungsfähigkeit des Organismus soll um so bedeutender sein, je tätiger die Gewebe in ihrer Arbeit sind. Aus der verschiedenen Emissionsfähigkeit der Gewebe wurden auch Schlüsse auf das gesundheitliche Verhalten derselben gezogen. Bekanntlich ist es aber weder deutschen noch englischen Physikern und Physiologen gelungen, die N-Strahlen zu beobachten und auch in Frankreich hat ihnen nunmehr M. Monoger eine feierliche Grabrede gehalten. Immerhin dürfte die zusammenfassende gründliche Arbeit Meyers allen jenen willkommen sein, welche Neigung haben, die Blondlotschen Versuche zu überprüfen, resp. fortzusetzen.

*

Kompendium der Röntgentherapie.

Von Dr. **H. E. Schmidt.**

Berlin 1904, A. Hirschwald.

Der durch seine gründlichen Untersuchungen über die biologischen Wirkungen der Röntgenstrahlen bekannte Verfasser beabsichtigt in dem vorliegenden Werkchen, den praktischen Arzt in kurzer, übersichtlicher Weise über die praktisch-therapeutische Ausübung des Röntgenverfahrens zu orientieren. Diesem Zweck dürfte das Buch vollständig entsprechen, indem es das wissenschaftlich Festgestellte und durch die Erfahrung Bewährte in ansprechender, klarer und verständlicher Weise zusammenfaßt; dabei hat es den Charakter einer Originalarbeit behalten und sind die persönlichen Ansichten des Verfassers und seine in der Lesserschen Klinik gewonnenen Erfahrungen beachtenswert.

L. Freund.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

277. Zur Abgrenzung der chronischen Alkoholparanoia. Von Dr. Raecke, Privatdozent und Oberarzt der psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel. Raecke bringt fünf typische Beispiele von chronischer Alkoholparanoia. Letztere ist von den transitorischen paranoiden Erregungen der Trinker ebenso zu unterscheiden wie von den terminalen Schwächezuständen nach Delirium tremens und nach akutem halluzinatorischen Wahnsinn der Trinker. Sie entwickelt sich bei Trinkern primär oder im unmittelbaren Anschluß an ein Delirium tremens oder einen akuten halluzinatorischen Wahnsinn und unterscheidet sich nicht wesentlich von der klassischen Verrücktheit. Prognose infaust. Eigentliche Verblödung tritt nicht ein. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 39, Heft 2.) S.

*

278. Ueber die Physiopathologie der Nebennieren. Von Prof. G. Vassale. Verfasser berichtete am 18. Februar 1905 in der Sitzung der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft zu Modena über seine experimentellen Forschungen bezüglich der Physiologie der Nebennieren. Er konnte feststellen, daß die an der Bauchaorta gelegenen Paraganglien bei verschiedenen Säugetieren vorkommen und die Hauptmasse des außerhalb der Nebennieren gelegenen chromaffinen Gewebes enthalten. Dementsprechend gingen junge Katzen, denen eine Nebenniere und das Paraganglion aorticum exstirpiert worden waren, unter denselben Erscheinungen wie nach Entfernung beider Nebennieren zugrunde. Die Tatsache, daß in seltenen Fällen Tiere die Exstirpation beider Nebennieren überleben, erklärt sich aus der Anwesenheit dieser extrakapsulären Paraganglien. Die nach zweizeitiger Entfernung beider Nebennieren auftretende Hypertrophie der Hypophyse ist nach Vassale auf den engen Zusammenhang zwischen den Drüsen mit sogenannter innerer Sekretion zurückzuführen. In vollkommener Uebereinstimmung mit A. Kohn pflichtet Vassale der Ansicht bei, daß Rinden- und Marksubstanz der Nebenniere eine verschiedene Funktion besitzen und daß die Marksubstanz dem chromaffinen System angehöre. — (Bollettino della Società medico-chirurgica di Modena. Anno VIII. 1904—1905.)

*

279. Ueber die Behandlung der Schwangerschaftseklampsie mit Epithelkörperextrakt. Von Prof. G. Vassale. Vassale bespricht in der vorliegenden Arbeit die Erfolge der Behandlung der Schwangerschaftseklampsie mit dem Extrakt von Epithelkörperchen. Nach einer bestimmten, nicht näher mitgeteilten Methode wurde aus Epithelkörperchen von Rindern die wirksame Substanz („la sostanza attiva paratiroidea") gewonnen, der Vassale den Namen „Paratiroidina" beilegte. Drei schwangeren Frauen, die an Eklampsie litten, wurde dieses Präparat, dessen Herstellung das serotherapeutische Institut in Mailand besorgte, verabreicht. Zwei nahmen täglich per os je 120 Tropfen; die dritte Kranke erhielt intramuskuläre Injektionen von 180 Tropfen. In allen drei Beobachtungen schwanden die Krampfanfälle. Ebenso brachte die Darreichung dieses Epithelkörperextraktes deutliche Besserung bei einem $2^1/_2$jährigen Kind, das an chronischem Darmkatarrh, Rachitis und Tetanie litt; schon drei Tage nach der Behandlung ließen die Kontrakturen in den Händen nach. Von drei Fällen schwerer Epilepsie, die täglich 60 bis 80 Tropfen erhielten, zeigte der eine eine Verringerung der Anfälle und der andere eine Besserung des psychischen Verhaltens. — (Bollettino della Società medico-chirurgica di Modena. Anno VIII. 1904—1905.)

*

280. (Aus dem pathol. Institut in Erlangen.) Ueber den angeborenen Mangel des Processus vermiformis. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte und Anatomie des menschlichen Blinddarmes. Von Dr. Schridde. Verf. bringt im vorliegenden einen Bericht über vergleichend-anatomische Studien bezüglich des Blinddarmes. Veranlassung hiezu bot die Tatsache, daß bei einem $1^1/_4$ Jahre alten Mädchen der Blinddarm fehlte, an dessen Stelle zwei vollständig entwickelte Haustra sich befanden. — (Virchows Archiv, Bd. 177.) Pi.

281. Ueber das Vorkommen der Spirochaete pallida bei Syphilis. Von Prof. C. Fränkel in Halle a. d. S. Nach Anführung der trotz der Kürze der Zeit schon ziemlich großen Literatur bespricht Fränkel die Resultate seiner Untersuchungen an frisch herausgeschnittenen syphilitischen und sonstigen Primäraffekten, des Saftes, bzw. Inhaltes aus geschwollenen Lymphdrüsen, einer luetischen Pustel, die am Anus ihren Sitz hatte usw. Im ganzen sind es sechs Fälle von Syphilis, bei welchen er die Spirillen fand, während er sie in einem Fall von Nichtsyphilis (spitze Kondylome) vergeblich suchte. Bei der Anfertigung der Präparate ging Fränkel genau nach Vorschrift vor, benützte starke Vergrößerungen, um die kleineren und kürzeren Stücke der Spirochaeten nicht zu übersehen. Die Anzahl der einzelnen Mikroorganismen in den Präparaten ist eine sehr wechselnde, bald findet man keinen einzigen, bald wieder fünf bis sechs in jedem Gesichtsfelde. Er gibt schließlich der sicheren Ueberzeugung Ausdruck: die von Schaudinn und Hoffmann zuerst beschriebenen und entdeckten Spirochaeten sind in der Tat als die Ursache der Syphilis anzusehen und die beiden oben genannten Forscher haben sich mit dieser Leistung ein goldenes Ruhmesblatt in der Geschichte unserer Wissenschaft erworben. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 24.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Ritchie zum Professor der pathologischen Anatomie in Oxford.

*

Prof. Dr. Emil Stoffella d'Alta Ruppe feierte am 13. d. M. seinen 70. Geburtstag.

*

Habilitiert. Dr. Otto Voß in Königsberg für Ohrenheilkunde. — Dr. A. Redlich in Petersburg für Geburtshilfe und Frauenheilkunde. — Dr. Filippi für Toxikologie in Florenz. — Dr. Buccheri für Kinderchirurgie in Neapel. — Dr. Carta für Chirurgie in Turin. — Dr. Tarozzi für pathologische Anatomie in Siena.

*

Gestorben. Der vormalige Polizeichefarzt Regierungsrat Dr. Andreas Witlacil in Wien.

*

Im Verlage von A. Thalwitzer in Kötschenbroda-Dresden erscheint eine „Kulturgeschichtliche Bücherei", welche in kleinem Format Neuausgaben älterer, schwer zugänglicher Druckschriften, oder knappe Bearbeitungen kulturgeschichtlicher Vorwürfe, kurze Darstellungen aus den Hilfswissenschaften bringen wird. Der Redaktion liegen vor: „Wider den Saufteufel", und Zetzsche, „Das Mikroskop". Preis Pfg. 30 und 50.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 30. Jahreswoche (vom 23. Juli bis 29. Juli). Lebend geboren, ehelich 644, unehelich 258, zusammen 902. Tot geboren, ehelich 46, unehelich 21, zusammen 67. Gesamtzahl der Todesfälle 710 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·5 Todesfälle), an Lungentuberkulose 111, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 6, Pertussis 13, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 35, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varicellen 12 (=), Masern 79 (— 30), Scharlach 27 (— 1), Pertussis 108 (—27), Krupp und Diphtheritis 62 (+ 11), Typhus abdom. 10 (+ 6), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 21 (— 5), Dysenterie 1 (= 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (+ 1), Trachom 3 (+ 1), Influenza 0 (— 0), Genickstarre 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den zweiten Sanitätsdistrikt in Čišta, Bezirk Kralowitz (Böhmen). Die Bestellung erfolgt vom 1. Oktober 1905 provisorisch auf ein Jahr. Jahresgehalt K 800, das Reisepauschale wird mit K 40 jährlich für je 10 km² des Distriksgebietes bemessen. Der Distrikt umfaßt 41·55 km² Flächenarea, mit 2869 Einwohnern in vier Ortsgemeinden (acht Ortschaften). Gesuche bis längstens 1. September 1905 bei dem Bezirksausschusse Kralowitz einzubringen.

Stelle eines dritten Sekundararztes im öffentlichen Kaiser Franz Joseph-Spital in Bielitz (Schlesien). Jahresgehalt K 1000, freie Wohnung und Verpflegung im Spital. Bewerber um diese Stelle, welche nach der Vergebung sofort anzutreten sein wird, haben ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 9. September d. J. bei dem Bürgermeisteramte Bielitz einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Verein der Aerzte in Steiermark. 4., 5., 6., 7. und 8. Monatsversammlung.

XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie abgehalten in Kiel vom 13. bis 17. Juni 1905.

Verein der Aerzte in Steiermark.

4. Monatsversammlung am 27. Februar 1905.

Assistent Schauenstein demonstriert eine Geschwulst, welche hauptsächlich durch ihren Sitz Interesse beansprucht. Sie entstammte einer 43jährigen Frau, welche bis zum Beginn des Jahres 1904 immer gesund und nie gravid war. Die Menses wurden schwächer, aber länger andauernd. Allmähliches Anwachsen des Abdomens mit geringen Schmerzen in der Unterbauchgegend, leichten Oedemen und Abmagerung. Der Bauch war gleichmäßig aufgetrieben, zwei Querfinger unter dem Processus xiphoideus tastete man den oberen Rand einer prall elastischen, deutlich fluktuierenden, oberflächlich glatten, aus dem kleinen Becken aufsteigenden Geschwulst. Im Abdomen keine freie Flüssigkeit. Normales äußeres Genitale. Corpus uteri war vom unteren Pol des Tumors überlagert und nicht tastbar. Man vermutete ein vom linken Ovarium ausgehendes Kystom. Laparotomie, flächenhafte Verwachsung des oberen Pols der Geschwulst mit der Radix mesenteriae. Exstirpation des Tumors. Die beiden Ovarien erwiesen sich als normal. Es handelte sich um einen zystischen Tumor des Ligamentum rotundum uteri. Derselbe stellte eine einkammerige Zyste vor, dessen Inhalt fünf Liter einer braunrot gefärbten Flüssigkeit bildeten, in welcher zahlreiche strukturlose Gerinnsel suspendiert waren. Der solide Teil des Tumors wog 920 g, die Wand im unteren Drittel, 4 cm dick, verjüngt sich nach aufwärts bis zu 1 mm. Die Innenwand ist größtenteils glatt, an einzelnen Stellen anhaftende Fibringerinnsel. In der nächsten Umgebung der Zyste finden sich unregelmäßig geformte, bis haselnußgroße Hohlräume mit sulziger Masse gefüllt. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Fibromyom des Ligamentum rotundum uteri mit stellenweiser myxomatöser Degeneration, in welchem es durch einen größeren Bluterguß zur Bildung des Zystenraumes gekommen war. Die Innenfläche des Tumors zeigte keinen Endothelbelag. Der demonstrierte Tumor gehört zu den seltenen Fällen, nur zwanzig sind bisher in der Literatur bekannt.

Assistent Burkard berichtet über zwei primäre Fibromyome des Ligamentum latum uteri. (Erschien als Originalmitteilung in dieser Wochenschrift.)

Professor Payr berichtet über einen durch Laparotomie gewonnenen Tumor, welcher eine Rektalstenose hervorgerufen hatte. Es handelte sich um eine 70jährige Frau, die seit Jahren an Darmbeschwerden litt, welche seit einem halben Jahre an Intensität zunahmen. Zuweilen schmerzhafte Auftreibung des Bauches und Brechreiz. Abwechselnde Obstipation und Diarrhöen. Geringe Nahrungsaufnahme, Abmagerung, kachektisches Aussehen. Die Rektaluntersuchung ergab das Vorhandensein eines harten, höckerigen, in der vorderen Rektalwand sitzenden, mit dem hinteren Scheidengewölbe und dem Uterus verwachsenen, kaum beweglichen Tumor. Das Darmlumen erscheint hochgradig verengt. Schleimabgang, jedoch keine Blutungen. Es wurde ein inoperables Karzinom der vorderen Rektalwand angenommen. Bei der Laparotomie sah man am Grunde des kleinen Beckens, in der Plica recto-uterina einen großen höckerigen, hellgelben Tumor, welcher beim Beklopfen knöchernen Schall gab. Es handelte sich um einen petrifizierten, im hinteren Douglas eingezwängten, nahezu faustgroßen Tumor, um ein verkalktes Dermoid des Beckenbindegewebes. Die Exstirpation des 150 g schweren Tumors gelang. Reaktionslose Heilung. Der Vortragende fügte schließlich allgemeine Bemerkungen über Dermoide des Beckens an.

Primarius Luksch demonstriert einen Fall von Rißfraktur der dritten Phalange. Der vorgestellte 50jährige Mann verspürte beim „Hakelziehen" einen heftigen Schmerz des ziehenden dritten Fingers. Bei der Untersuchung zeigte sich derselbe in der Gegend des zweiten Interphalangealgelenkes durch ausgetretenes Blut stark geschwollen. Das Nagelglied stand in leichter Ueberstreckung, konnte aktiv nicht gebeugt werden. An der Volarseite des zweiten Interphalangealgelenkes tastete man deutlich eine spitze Knochenzacke. Am Röntgenbild sieht man die Endphalange überstreckt, in dorsaler Subluxationsstellung, volarwärts ein Knochenstück von fast der halben Länge der Phalange ausgebrochen, die Frakturlinie geht in das Gelenk und ist dieses Knochenstück rechtwinklig zur Achse des Fingers aufgestellt. Nach vier Tagen schwand unter Ruhigstellung und feuchtem Verband die Schwellung. Freilegung der Frakturstelle durch seitlichen Schnitt unter Lokalanästhesie. An dem beschriebenen Knochenstück inserierte die Beugesehne und hielt dasselbe in rechtwinkeliger Stellung fest. Phalange und Bruchstück wurden durch einen Silberdrahtring vereinigt. Glatte Wundheilung und Restitutio ad integrum. Derartige Verletzungen wurden bisher selten beobachtet.

Dr. Hofmann v. Wellenhof demonstriert einen Fall neuartiger Pyloroplastik wegen Narbenstenose. Der 39jährige Patient litt seit Jahren an Magenbeschwerden, häufigem Erbrechen, saurem Aufstoßen und Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme und in der Nacht. Der Patient ist hochgradig abgemagert. Untere Magengrenze handbreit unter dem Nabel. Plätschergeräusche. Im Mageninhalt reichlich freie Salzsäure. Bei der Laparotomie wird der kolossal erweiterte Magen entwickelt. Der Pylorus durch eine zirkuläre Narbe hochgradig stenosiert. Pyloroplastik nach Primarius Luksch. Längsschnitt durch die vordere Wand des Pylorus. Derselbe wird in den Magen in der Weise fortgesetzt, daß aus der vorderen Magenwand ein halbkreisförmiger Lappen mit der Basis gegen die kleine Kurvatur hin gebildet wird. Die Ränder des Längsschnittes im Pylorus werden auseinandergezogen, zwischen dieselben der Lappen hineingedreht und durch fortlaufende, alle Schichten fassende Naht fixiert. Durch diese Modifikation vermeidet man die starke Spannung, die in der Mitte der Nahtlinie bei der Heineke schen Methode entsteht und die Sicherheit der Naht gefährdet. Zweitens hat man keine zirkuläre Narbe mehr, welche die Neigung, sich neuerdings zu verengern, besitzt. Glatter Wundverlauf und Heilung per primam. Der Vortragende bespricht die verschiedenen Modifikationen der Pyloroplastik.

5. Monatsversammlung am 13. März 1905.

Prof. Dimmer stellt drei Fälle von hochgradigem Strabismus concomitans alternans vor, die durch Vornähungen und Tenotomien geheilt wurden, und knüpft daran eine Besprechung der Ansichten Landolts über die Schieloperation, sowie eine Erörterung der neueren Ansichten über das Sehen der Schielenden nach den Untersuchungen von Tschermak, Bielschofsky u. a.

Priv.-Doz. Blaschek stellt zwei Fälle von retrobulbärem Abszeß nach Influenza vor. Die Patienten waren 9 und 15 Jahre alt. Nach sechs-, resp. siebentägiger Influenza stellte sich Schwellung eines Oberlides ein. Unter dem Orbitalrand Fluktuation. Bulbus vorgedrängt. Papille geschwollen und gerötet, Venen dunkel, breit und stärker geschlängelt. In einem Fall Amaurose, im anderen Herabsetzung des Visus auf 0·3. Inzision, Drainage. Bei dem ersten Fall bestand nach der Entlassung noch Atrophie der Papille, Lichtempfindung in 20 cm mit sehr unsicherer Projektion. Im Eiter wurden Strepto- und Staphylokokken, keine Influenzabazillen gefunden. Der Vortragende schilderte endlich die bei Influenza vorkommenden Erscheinungen von seiten der Augen.

Assistent Wittek berichtet über seine Erfolge mit Thiosinaminbehandlung. Assistent Spitzy hatte einen unzweifelhaften Erfolg bei der Ausgleichung von tiefgreifenden Narben im Gesichte nach multiplen, zum Teil vereiterten Adenomen. Professor Habermann vermißte dagegen günstige Resultate nach Thiosinaminjektionen bei narbigen Verwachsungen des Steigbügels, der Nische des runden Fensters etc. Auch Dr. Neuwirth hatte in verschiedenen Fällen keine Erfolge zu verzeichnen.

6. Monatsversammlung am 27. März 1905.

Prof. v. Hacker stellt einen Mann vor, bei welchem vor vier Wochen wegen einer Milzruptur die Laparotomie und Milznaht ausgeführt wurde. Er stürzte beim Skilaufen auf den Bauch, erhob sich, wurde aber bald ohnmächtig. Zwei Stunden nach dem Unfall fiel die Blässe des Gesichtes auf. Temperatur 37, Puls 90, Respiration 19. Abdomen etwas aufgetrieben, überall druckschmerzhaft. Keine Uebelkeiten, kein Singultus. Urinentleerung unmöglich; Katheterisation. Auf Irrigation reichlicher Stuhl. Innerhalb vier Stunden zunehmende Blässe und heftigste Schmerzanfälle, durch Druck auf die linke untere Bauchgegend leicht auslösbar. Eine relative Dämpfung an dieser Stelle wird inten-

siver und umfangreicher. Stärkere Spannung der Bauchdecken; Erbrechen. Ueber dem linken Hypogastrium hoher tympanitischer Schall. Bei der Laparotomie entleerte sich aus der Unterbauchgegend über ein Liter dunklen, flüssigen Blutes unter hohem Druck. An den Därmen leichte Hämatome unter dem glatten Peritoneum des Colon ascendens. Milz vergrößert und gelappt. In der Mitte des Margo crenat. ein tief ins Parenchym reichender Einriß, zum Teil von geronnenem Blute erfüllt. Er reicht etwa 7 cm weit auf die konvexe Fläche, wo er eine kleine Lappenwunde der Kapsel erzeugte. Gegen den Hilus setzt er sich etwa 3 cm fort und geht auf das Lig. gastro-lienale über. Tiefgreifende Nähte mit starker Seide. Das Lig. gastro-colicum wird mit der Milzkapsel vernäht. An die konvexe Seite und gegen den Hilus werden Vioformgazestreifen gelegt. Reaktionsloser Verlauf. Der Vortragende bespricht die Schwierigkeiten der Diagnose, die Prognose und die notwendigen Verfahren bei Milzruptur. Ein Vorteil wäre eine Zapfennaht mit resorbierbarem Material.

Diskussion: Prof. Payr empfiehlt bei der Naht parenchymatöser Organe Magnesiumplatten, welche in der Umgebung ihrer Implantationsstelle wasserstoffhaltige Bindegewebsbildungen hervorrufen. Die Nahtflächen sind schon nach 24 bis 48 Stunden ebensowenig sichtbar wie die Metallplatte, da sich ein aus Blut und Fibrin bestehender Niederschlag durch die entstandene Wasserstoffgasblasen zu einem braunen, flaumigen, sich später in Bindegewebe umwandelnden Schutzmantel verwandelt.

Prof. K. B. Hofmann hält einen Vortrag über die moderne Lösungstheorie. Der Vortragende erörterte in ausführlicher, aber leicht faßlicher Weise die modernen Theorien über diesen Gegenstand unter Vorführung zahlreicher Experimente.

7. Monatsversammlung am 10. April 1905.

Assistent Polland demonstriert einen Fall von Sklerodermie. Das Gesicht der Patientin weist geringes Mienenspiel auf, man vermißt die Fältchen und Linien der Gesichtshaut. Die Haut ist fettglänzend, zeigt erweiterte Follikelmündungen und zieht ziemlich gespannt über alle Vorsprünge des Gesichtsskelettes hinüber. Sie fühlt sich verdickt an und läßt sich nur schwer in Falten abheben. Beim Oeffnen des Mundes spannt sich die Haut fest um den schmalen Lippensaum. An den Fingern ist Sklerodaktylie deutlich ausgeprägt. Die Hände fühlen sich kühl und feucht an, die Haut ist bläulich verfärbt, glatt, seidenartig glänzend, das Hautrelief undeutlich. An einzelnen Stellen Erscheinungen von Dekubitus. An der Spitze des linken Zeigefingers ein schmerzhaftes Geschwür. Die Finger können nicht völlig gestreckt und gespreizt werden. Das Röntgenbild weist normale Knochenverhältnisse auf. In ähnlicher Weise ist die Haut an den Armen verändert. Die Intensität der Erkrankung nimmt nach oben zu ab. Hier findet sich auch bräunliche Pigmentation, Abnahme der Lanugohaare und herabgesetzte Schweißsekretion. Auch die übrige Haut des Stammes und der Beine ist ergriffen, nur die Unterschenkel frei. Die Arme können im Ellbogengelenk nicht völlig gestreckt werden. Abdomen stark pigmentiert. Die Striae einer vor zehn Jahren überstandenen Gravidität sind vermehrt, weiter auseinandergezogen. Am Hals und Thorax zahllose, kleine, weiße Narben, von Variola und Aknepusteln herrührend, seit der Erkrankung aber deutlicher geworden. Subjektiv empfindet die Patientin lästiges und bei forcierten Bewegungen schmerzhaftes Spannen in der engen Haut, lebhaftes Jucken und Kältegefühl. Während der Spitalsbeobachtung trat häufig auf geringe Reize ausgebreitete Urtikariaeruption auf. Bezüglich der Aetiologie ist nur wenig bei der Patientin zu erheben. Vor drei Jahren erfror sie sich die Hände und seither stellte sich langsam die bestehende Hautveränderung ein. Die Blutuntersuchung ergab das Vorhandensein einer starken Eosinophilie. Der Vortragende gibt eine genaue Schilderung dieser Krankheit und erörtert die Prognose und Therapie.

Prof. Payr regt eine Behandlung mit Stauungshyperämie nach Bier an.

Prof. Payr stellt zwei Fälle von Strangulations-Ileus vor.

Diskussion: Primar. Luksch, Dr. Hofmann v. Wellenhof, Prof. Payr.

Priv.-Doz. Mathes hält einen Vortrag über die Enteroptose und ihre Bedeutung in der Gynäkologie. Bei der Enteroptose kommt es durch Erschlaffung sämtlicher Körpergewebe zu einer Veränderung der Rumpfwände in ihrer Festigkeit und Form. Der Thorax sinkt herab, die Rippen verlaufen stark schräg, die Rückenkyphose ist vermehrt, die Lendenlordose aufgehoben oder stark vermindert und nach abwärts verlegt. Das Becken ist wenig geneigt, die Bauchdecken schlaff und teigig weich; die Nierennischen sind stark abgeflacht. Der Lungenzug ist herabgesetzt, weil der Thorax in Exspirationsstellung gesunken und die elastische Kraft der Lungen infolge der allgemeinen Erschlaffung gewiß auch geringer ist. Das Zwerchfell wird dadurch abgeflacht und ist, weil es die Bewegung der Rippen nach abwärts mitmachen muß, stark nach vorn geneigt. An dieser geneigten Fläche beginnt die Leber zu gleiten. Zwischen ihre hinteren Anteile und die Nieren dringen Darmschlingen ein, die die Nieren aus ihren Nischen herausdrängen. Das ganze Intestinalpaket sinkt so weit nach abwärts, bis es an den Ligamenten hängen bleibt oder doch von den erschlafften Bauchdecken aufgehalten wird. Der Vortragende erörterte weiterhin den Habitus enteroptoticus, die Beschwerden von seiten des Magendarmkanals und des Nervensystems und bespricht die einzuschlagenden therapeutischen Maßnahmen.

8. Monatsversammlung am 8. Mai 1905.

Assistent Wittek berichtet über einen Fall von Halswirbelfraktur (Zahnfortsatz des zweiten Halswirbels) und über einen Fall von Ollierscher Krankheit.

Diskussion: Hofrat Eppinger, Priv.-Doz. Hartmann, Priv.-Doz. Scholz.

Priv.-Doz. Mathes stellt eine 17jährige Primigravida vor mit dunkelbraun pigmentierten Schwangerschaftsstreifen am Bauch und an den Mammae. Das Pigment erwies sich als eisenfrei. Dies und die Ueberlegung, daß es sich bei den Schwangerschaftsstreifen nicht um Hämorrhagien, sondern um einfaches Auseinanderreißen der Kutisfasern handelt, lassen die Annahme gerechtfertigt erscheinen, daß das Pigment ein melanotisches und kein Blutpigment ist. Auffallend ist, daß es sich in solchen Fällen stets um sehr junge Primigravide handelt.

Diskussion: Hofrat Eppinger, Priv.-Doz. Koßer.

Prof. Sachsalber hält einen Vortrag über die Aetiologie der Pinguecula (derselbe erschien ausführlich in dieser Wochenschrift).

Wilh. Scholz.

XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie

abgehalten in Kiel vom 13. bis 17. Juni 1905.

Bericht von Kurt Kamann-Breslau. (Schluß.)

v. Herff-Basel erinnert an Schautas Untersuchungen der retroperitonealen Drüsen und warnt davor, auf die Größe und die mikroskopische Diagnose des Primärtumors hin die Prognose zu stellen. Kleine und scheinbar harte Krebse sind manchmal schon weitverbreitet und große, weiche Tumoren manchmal noch sehr lokalisiert.

v. Franqué-Prag hat unter 291 Karzinomen 35% Operabilität; er operierte 66mal abdominal mit 16·6% primärer Mortalität. — Auf die Gazedrainage nach der Scheide möchte er nicht verzichten.

Krönig-Freiburg: Es ist unmöglich, durch bimanuelle Untersuchung genau zu sagen, ob karzinomatöse oder entzündliche Infiltration der Parametrien besteht; darum soll man möglichst weit in der Operabilität gehen. — Ebensowenig kann man den Drüsen anfühlen, ob sie krebsig sind oder nicht. Man soll sie alle entfernen. Mit den gleichwohl noch zurückgebliebenen wird der Organismus offenbar fertig. Er hat unter 86 abdominalen Krebsoperationen 21% primärer Mortalität. Der Ureter soll, wenn er sich nicht ausschälen läßt, reseziert und implantiert werden.

Mackenrodt-Berlin kommt bei radikalstem Operieren nicht unter 19% primärer Mortalität herunter. Die Operation ist gefährlich, sie wurde ihm aber trotz offenster Belehrung nie abgeschlagen. Er hält am Querschnitt fest; betreffs der Ausräumung des kleinen Beckens ähnelt sein Vorgehen sehr dem Bumms. Die Drüsensuche vernachlässigt er nicht. Die Drainage ist unentbehrlich, die Gaze soll aber nicht die Bindegewebshöhlen ausfüllen, sondern nur aufs Rektum und in den Scheidenstumpf gelegt werden.

Mathes-Graz teilt die Dauerresultate der von v. Rosthorn früher in Graz abdominal operierten Fälle mit.

Latzko-Wien beanstandet den Vergleich der Operabilitätsprozente, da das Karzinommaterial der verschiedenen Anstalten ein ganz verschiedenes ist. Er operierte seit 1895 70mal abdominal bei 51% Operabilität. 16mal resezierte er den Ureter.

Opitz-Marburg schiebt die Ureternekrosen mit auf die Drainage. — Er glaubt ein zytolytisches Krebsserum gefunden zu haben, welches den Organismus im Kampf gegen die Krebskeime unterstützt und hofft so, die Rezidive zu beschränken.

v. Rosthorn-Heidelberg: Da er immer das Becken ausräumt, ob Drüsen zu fühlen sind, oder nicht, so muß nach den ungünstigen Grazer Resultaten das Grazer Karzinommaterial sehr schlecht gewesen sein.

Wertheim-Wien hat seit Ausführung der Desinfektion und der Exkochleation ohne Narkose, also seit Abkürzung der

Narkose ein auffallendes Sinken der primären Mortalität zu verzeichnen. — Die Ausräumung des kleinen Beckens soll in situ erfolgen, es soll nicht erst nach Durchtrennen der Scheide ausgeschält werden.

Mathes-Graz: Die physikalischen Bedingungen des Sitzes der Abdominalorgane in der Norm und bei Enteroptose. Die Enteroptose ist der Ausdruck einer in abnormer Schlaffheit der Gewebe begründeten Konstitutionsanomalie. Durch sie werden die Form und Festigkeit der Rumpfwände und dann auch die Abdominalorgane verändert. Unter normalen Verhältnissen schließen die Unterleibsorgane luftdicht aneinander und werden durch den Luftdruck in die Zwerchfellkuppe gedrängt, die elastischen Lungen ziehen die ganze Eingeweidemasse nach aufwärts, der Rest des hydrostatischen Drucks derselben wird durch den Gegendruck der Bauchdecken, des knöchernen Beckens und des Beckenbodens paralysiert. Bei Enteroptose sinkt dagegen der Thorax herab, die Rippen stehen schräg, die Rückenkyphose ist vermehrt, die Lendenlordose ganz oder nahezu aufgehoben, das Becken wenig geneigt, die Bauchdecken schlaff. Der Lungenzug hat abgenommen, das Zwerchfell steht schräg nach vorn abwärts, die Leber gleitet nach vorne, zwischen dieselbe und die rechte Niere schieben sich Darmschlingen, die Niere wandert nach abwärts; die ganze Eingeweidemasse sinkt nach abwärts; der hydrostatische Druck derselben wächst mit Abnahme des Lungenzugs, der Beckenboden wölbt sich vor. — Der für die Enteroptose charakteristische Habitus stimmt ganz mit dem sogenannten Habitus phthisicus überein.

Schick-Wien: Die Lymphgefäße der Uterusschleimhaut während der Schwangerschaft. Das nahe der Oberfläche gelegene Lymphkapillarnetz steht auch in der Schwangerschaft nicht nachweislich mit den Gewebsspalten in Verbindung; die Kapillaren werden jetzt bedeutend weiter und länger, eine Neubildung läßt sich nicht feststellen; noch im fünften Monat sind sie in der Reflexa nachweisbar.

Vorträge.

Heinricius-Helsingfors: Ueber die Embryotrophe in morphologischer Hinsicht.

Schilderung der Bildung und Aufnahme der Embryotrophe in der Plazenta der Hündin, Katze und Füchsin.

L. Meyer-Kopenhagen: Ueber schnell vorübergehende Neuropathien der Nerven der unteren Extremität im Wochenbett.

Meyer fand unter 680 Wöchnerinnen 32mal = in 4·7% wenige Stunden bis wenige Tage nach der Niederkunft einsetzende Schmerzen und Schwere der einen oder beider unteren Extremitäten; Erheben des im Knie gestreckten Knies ist unmöglich, seltener ist die Streckung im Kniegelenk geschwächt, am seltensten ist die Kraft der Adduktoren herabgesetzt. Charakteristische druckempfindliche Punkte sind die Austrittsstelle des N. cruralis unter dem Poupartschen Bande, der Condylus internus tibiae (N. saphenus), die Spina ilei ant. sup. (N. cutan. ext.), am seltensten die Gegend des Foramen obturatorium (N. obturat.). Fast in der Hälfte der Fälle beiderseitiges Befallensein, doch oft auf der einen Seite stärker wie auf der anderen. Dauer 2 bis 13 Tage. Ursache wahrscheinlich eine in den Nervenwurzeln des Lendenmarks lokalisierte Autointoxikation.

Theilhaber-München: Die chronische Oophoritis. Vortr. fand bei 75 normalen Ovarien alle für Oophoritis angegebenen Merkmale. Die idiopathische Oophoritis chronica hat keine beweisenden anatomischen oder klinischen Symptome. Theilhaber bestreitet das Vorkommen einer chronischen, nicht abszedierenden Oophoritis außer der Salpingoophoritis. Es handelt sich da meist um Neurosen mit einem großen Ovarium.

IV. Verhandlungstag, Sonnabend, 17. Juni 1905.

Vor der Sitzung zeigte v. Ott-St.-Petersburg gelegentlich einer vaginalen Operation seine elektrische Beleuchtung der Bauchhöhle vom Kolpotomieschnitt aus.

Demonstrationen.

Theilhaber-München: Bilder von sogenannter chronischer Oophoritis.

Füth-Leipzig: Komplikation von Schwangerschaft mit Appendizitis.

Da vom dritten Monat ab der gravide Uterus das kleine Becken erfüllt und das Cökum emporhebt, ist der günstige Weg nach dem kleinen Becken nicht mehr frei und kommt es viel leichter zum Durchbruch in die freie Bauchhöhle; daher ist die Appendizitis in der Schwangerschaft so gefährlich. Von 42 tabellarisch zusammengestellten Fällen endeten 22 letal.

Winter-Königsberg i. Pr. 1. Blasenstein mit Paraffinkern. Es war wegen Inkontinenz nach gut geheilter Fisteloperation eine Paraffininjektion gemacht worden. — 2. Haarnadel und goldener Krayon als Blasensteinkerne.

Opitz-Marburg: 1. Urachuszyste, war bei einer Relaparotomie als wurstförmiges Gebilde der vorderen Bauchwand adhärent. — 2. Uterus duplex, wegen Haematometra semi amputiert.

Everke-Bochum: Kaiserschnittsuteri. 1. Uterus bei dritter Sectio wegen Sepsis exstirpiert. Bei erster Sectio war Abszeß und Verwachsung mit der Bauchwand. Wegen enormer Adhäsionen verlief die Operation fast extraperitoneal. — 2. Uterus mit fundalem Querschnitt. Ins Peritoneum durchgebrochener Abszeß. — 3. Ruptur in einer Kaiserschnittnarbe am Ende der Schwangerschaft. Supravaginale Amputation. — 4. Zwei Uteri mit dehiszierter Sectionaht. — 5. Zwei zur Sterilisation und Prolapsheilung supravaginal amputierte Uteri mit von früherer Sectio herrührenden festen Narben. — 6. Uterus duplex.

In Anstalten ist die Perforation des lebenden Kindes durch die Sectio zu ersetzen, die nur noch 4% Mortalität hat.

Krönig-Freiburg: Narkosenapparat zur Chloroform-Aether-Mischnarkose ermöglicht genaueste Dosierung. Krönig ist ein Freund der Morphium-Skopolamin-Narkose.

Schickele-Straßburg: 1. Aus Markschläuchen des Ovars hervorgegangene intraligamentäre Ovarialzyste. — 2. Traumatische intrauterine Ruptur der Plazenta. — 3. Vaginal exstirpierter Uterus mit Blasenmole; Luteinzysten in beiden Ovarien; Chorioepitheliommetastase in der vorderen Scheidenwand, ausgegangen von einem Zottenknäuel; in den Uterusvenen gewucherte Zotten, Durchbruch des Ektoderms in die Gefäße und in die Muskulatur. — 4. Ovarientumor, der aus Ovarialgewebe und einem von versprengten Hodenkanälchen ausgegangenen Adenom besteht = Ovotestis. Die Frau ist also ein wahrer Hermaphrodit.

Stoeckel-Berlin: 1. Zystoskopisches Stativ. — 2. Dreiteiliges, selbsthaltendes Bauchspekulum.

Amann-München: 1. Vaginal estirpierter Uterus mit Chorioepitheliom. Ein halbes Jahr vorher Abort mit Blasenmole. — 2. Drei abdominal total exstirpierte myomatöse Uteri mit Gravidität. — 3. Zwei Uteri mit Karzinom und Gravidität. — 4. Eingekapselte Kompresse, von einer früher in Amerika vorgenommenen vaginalen Operation zurückgeblieben, jetzt mit dem myomatösen Uterus abdominal entfernt. — 5. Vereitertes Dermoid mit Spulwürmern, die bei der abdominalen Operation noch lebten. — 6. Aus der Vagina entfernter zu masturbatorischen Zwecken eingeführter Leuchter; der Griff hatte sich wie eine Harpune tief ins Beckenbindegewebe eingebohrt, so daß zur Entfernung tiefe Inzision nötig war. — 7. Kleinapfelgroßes Myom im distalen Teil der Tube.

Kamann-Breslau: 1. Placenta circumvallata in utero gravido mensis VII, Tod an Granularatrophie der Nieren. — 2. Napfförmige Plazenta, vom Abortus mensis V einer 30jährigen VI para stammend. — 3. Beckenorgane einer an Pyelonephritis im V. Schwangerschaftsmonat verstorbenen 24jährigen VI gravida. — 4. Retroflexio uteri gravidi von ca. 12 Wochen, die zu sequestrierender gangränöser Cystitis, abszedierender Pyelonephritis und tödlicher Peritonitis geführt hatte. — 5. Puerperaler Uterus mit Plazentaresten und Metritis dissecans, von einer 26jährigen II para stammend. Exitus unter dem Bilde hochgradiger Blutzersetzung. — 6. Gasphlegmone des puerperalen Uterus einer 24jährigen V para. — 7. Zitronengroßes von der hinteren Uteruswand ausgehendes malignes Chorioepitheliom in situ mit multiplen Lungenmetastasen; 2 Jahre vorher eine Blasenmolenschwangerschaft. — 8. Sehr junge geplatzte tubo-uterine oder interstitielle Gravidität. Mikroskopische Untersuchung noch nicht abgeschlossen. — 9. Uterus gravidus mensis VII, von einer an Lungenphthise verstorbenen Frau stammend; insofern interessant, als er in völlig schlaffem Zustand der Leiche entnommen wurde. — 10. Metastatisches Karzinom in der Tibia bei primärem Cancroid der Portio vaginalis uteri.

v. Franqué-Prag: Röntgenbilder von Pubeotomien. 4 Wochen post operationem noch keine knöcherne Vereinigung.

Vorträge.

Winter-Königsberg i. Pr.: Beitrag zur Pathologie des Myoms.

Die Palliativbehandlung wird durch die operative Therapie wegen deren ausgezeichneter Erfolge mehr und mehr verdrängt.

Die Indikation zur Operation liegt aber nicht im Myom an sich, sondern in den Symptomen: Blutungen, Schmerz und Blasenbeschwerden, die eingehend besprochen werden. Die Blutungen sind Menorrhagien, zu $^3/_4$ durch das Myom verursacht oder Metrorrhagien erzeugt durch submuköse Entwicklung, maligne Degeneration etc. Der Schmerz entsteht durch das Myom als Dysmenorrhoe, durch Entzündungen, maligne Degeneration, Stieltorsion, Nekrose. Die Blasenbeschwerden durch Druck tiefsitzender Myome auf den Blasenhals und die Harnröhre.

An sich indizieren die Operation aber dünn gestielte subseröse Myome, in der Menopause schnellwachsende Myome, übermäßig große Myome.

Eingehend besprochen wird die Beziehung zwischen Myom und Herz. Endokarditische Klappenfehler erfahren durch Entfernung des Myoms keine Besserung; die Operation erhält aber bei Anämie durch Ausschaltung der Blutungen den Herzmuskel kräftig, hindert beginnende Degeneration am Fortschreiten und beseitigt eventuell anämische Dilatation. Eine primäre Myokarditis bei nicht anämischen Frauen wird durch Entfernung des Myoms nicht beeinflußt, höchstens wird bei Anämie der Verfettung vorgebeugt. Fettige Degeneration und braune Atrophie sind durch rechtzeitige Operation günstig zu beeinflussen.

Die Radikaloperation ist auszuführen bei Herzfehlern und primärem Myom, sobald die Blutungen stärker als normal sind, bei kompensierten Klappenfehlern und Fehlen aller Erscheinungen seitens des Myokards, sobald sich Zeichen von Dilatation entwickeln.

Queißner-Bromberg: Beitrag zur Versorgung des zurückgelassenen Ovariums.

Queißner empfiehlt, bei einseitig gutartiger Eierstockerkrankung das andere Ovarium bis auf den Hilus zu spalten, die Schnittflächen genau zu untersuchen und auf das zugehörige Ligamentum latum aufzunähen.

Fehling-Straßburg i. E.: Ueber Behandlung eitriger Adnexe. Die konservative Behandlung ist nur bei einfach chronisch entzündlichen Adnextumoren am Platze; bei eitrigen ist die Operation empfehlenswerter. Die Eitersäcke der Tuben und Ovarien sind den gewöhnlichen Abszessen durchaus nicht gleichwertig, denn bei älteren Pyosalpingen sind die Wände enorm verdickt, nicht mehr zur Resorption geeignet und beim Ovarialabszeß ist vollends das funktionierende Gewebe meistens zugrunde gegangen und nur eine von der Albuginea bedeckte Eiterhöhle vorhanden. Dazu die häufigen Rückfälle. Während eine leichte eitrige Endosalpingitis so ausheilen kann, daß danach sogar Schwangerschaft noch möglich ist, besteht bei fingerdicken Pyosalpingen wenig Aussicht auf Ausheilung. Hier ist die Operation zweckmäßiger, wie auch beim Pyovarium das Fieber die Operation indiziert. Die Punktion hat nur diagnostischen Wert; die bloße vaginale Inzision ist nutzlos, sie hat nur Wert bei Douglas-Eiterungen. Allein richtig ist die Exstirpation, u. zw. bei jüngeren Frauen auf abdominalem Wege unter Erhaltung des Erhaltungsmöglichen, bei älteren Frauen die vaginale Radikaloperation mit Zweiteilung des Uterus.

Baisch-Tübingen: Die Kindersterblichkeit beim engen Becken und der Einfluß der Therapie.

Eine gründliche Reform der geburtshilflichen Statistik ist durchaus nötig, um Folgerungen für die Therapie daraus ziehen zu können. Es muß immer die Gesamtzahl der engen Becken derselben Anstalt und die Häufigkeit aller einzelnen Eingriffe angegeben werden; es dürfen ausschließlich innerlich gemessene Becken berücksichtigt werden; die Becken müssen nach dem Grade der Verengerung von 1 zu 1 cm eingeteilt werden, die Diagonalis muß angegeben und die Becken über 11·5 Diagonalis müssen gesondert berechnet werden. Geburten von Kindern unter 2500 g sind auszuschließen, nach dem Kindergewicht ist zu trennen; Erst- und Mehrgebärende sind zu unterscheiden; die Todesursache der Kinder ist anzugeben. Die alte Trennung des platten und allgemein verengten Beckens ist fortzulassen, weil wertlos.

Ein Vergleich großer Materiale zeigt, daß bei aktiver Geburtsleitung (hohe Zange, prophylaktische Wendung, künstliche Frühgeburt) die kindliche Mortalität 2 bis 3 mal höher ist als beim abwartenden Verfahren. Dabei wird die Frequenz von Sectio caesarea und Pubeotomie nicht etwa gesteigert, sondern lediglich die Spontangeburten und die mütterliche Mortalität sinkt ebenfalls. In Leipzig und Tübingen nur 0·1% (bei 700 Geburten 6 enge Becken).

Sarwey-Tübingen: Weitere Untersuchungen über die frühzeitige Hörbarkeit der fötalen Herztöne im vierten und fünften Schwangerschaftsmonat, gestützt auf 55 Beobachtungen.

Die fötalen Herztöne sind schon von der 13. Woche ab regelmäßig hörbar dicht oberhalb der Horizontalebene des innern Muttermundes. Erforderlich ist ein geübtes Ohr, völlige Ruhe, große Geduld, Entleerung der Harnblase, starkes Einstülpen der Bauchdecken. — Der Auskultationsbefund schließt jede Täuschung aus zu einer Zeit, wo ebenso sichere Zeichen noch nicht zur Verfügung stehen.

Hellendall-Tübingen: Die Folgen der Eiinfektion für Mutter und Kind. Bei der Untersuchung von 74 protrahierten Aborten erwies sich kein Uterus als keimfrei. Infektion durch Kontakt oder Aszendenz. Die Keime können stets pathogen sein und Fieber erzeugen. Auch die klinisch fieberfreien und aseptischen Fälle waren bakteriologisch septisch. Die Temperatursteigerungen sind prognostisch gewöhnlich gut. Die Aszendenz erfolgt an der Oberfläche von Blutgerinnseln. Die Keime verbreiten sich in den Eihäuten in der Richtung gegen die Eihöhle oder nach Blasensprung vom Fruchtwasser durchs Amnion in die intervillösen Räume oder vom Fruchtwasser in den Fötus. — Dieser wird infiziert durch Verschlucken von Fruchtwasser, durch intrauterine vorzeitige Atmung, durch spontane Bakterieneinwanderung in Mund, Nase, Mastdarm oder vom Nabelstrangquerschnitt aus. Der infizierte Fötus stirbt intrauterin oder post abortum ab an Aspirationspneumonie oder allgemeiner Sepsis. Der infizierte lebende Fötus kann die Plazenta infizieren.

Büttner-Rostock: Zur Funktion der Niere in der Schwangerschaft.

Bei einer Gruppe von Schwangeren veringert sich die tägliche Harnmenge während der letzten Monate, bei einer andern bleibt sie gleich; erstere werden sukkulent, zeigen Schwangerschaftshydrämie, letztere bleiben schlank. Der Unterschied beruht aber nicht auf einer Niereninsuffizienz. Die molekulare Konzentration des Blutes ist in der Gravidität geringer als außerhalb derselben, schwankt freilich auch. Bei sukkulenten Frauen ist nun die molekulare Konzentration niedriger als bei den schlank bleibenden Frauen. Bei letzteren steht sie dem normalen Werte außerhalb der Schwangerschaft näher.

Die Wasserausscheidung ist also von der Einstellung der Blutkonzentration abhängig.

Muus-Kopenhagen: Ueber Zangenentbindung bei hochstehendem Kopf; eine Modifikation der Technik.

Bei Cervixdehnung und auf dem nicht verengten Becken stehendem großen Kopf empfiehlt Muus, den Kopf bimanuell so zu drehen, daß die kleine Fontanelle am tiefsten, das Gesicht nach hinten und die Pfeilnaht gerade steht und dann die Zange biparietal anzulegen. Das Verfahren ist auch anwendbar, wenn der kindliche Rücken hinten liegt, ferner auch bei Gesichtslage mit Kinn hinten im Becken.

Frankenstein-Kiel: Ueber die Erfolge der künstlichen Blasenfüllung bei gynäkologischen Operationen als Mittel zur Verhütung nachfolgender Harnverhaltung.

Am Ende der abdominalen Operation grundsätzlich Blasenfüllung mit 0·9% sterilen Salzwassers noch unter Gesichtskontrolle vom Abdomen aus. Unter 875 so behandelten Fällen trat nur in 9·7% postoperative Ischurie auf. Die postoperativen Blasenaffektionen gingen von 11·0% auf 2·9% herunter. Bei Alexander-Adams und vaginalen Operationen weniger günstige Erfolge wegen operativer Zerrung der Blase.

v. Herff-Basel: Der Kletterpuls bei Thrombophlebitis und Embolie.

v. Herff kann das Mahlersche Zeichen nicht anerkennen.

Sellheim-Freiburg: Die Beckenerweiterung nach Hebotomie und Symphyseotomie. Sellheim stellte einschlägige Leichenversuche an. Er fand, gleiche Spreizung vorausgesetzt, den Grad der Beckenerweiterung nach Symphyseotomie und subkutaner Hebotomie gleich. Für die Gleichmäßigkeit der Raumvermehrung nach beiden Seiten hin ist es gleich, ob der knöcherne Beckenring genau in der Schoßfuge oder 1 bis 2 cm daneben gespalten wird. Zur Erzeugung der gleichen Beckenerweiterung ist aber nach der Hebotomie viel mehr Kraft nötig als nach der Symphyseotomie. Nicht im gleichen Maße wie der Beckeneingang erweitert sich auch der Beckenausgang. Bereits die Beckenenge bleibt zurück und der Ausgang erfährt durch die Wirkung der Bänder und Muskeln eine der beim kyphotischen im Ausgang verengten Becken ähnliche Form. — Das Knie des Geburtskanals wird nach beiden Operationen abgeflacht, der querstehende Schädel von vorn nach hinten eingeklemmt.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII,, Theresiengasse 3.
Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

Jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 24. August 1905. Nr. 34.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Lymphatisches System und Tuberkuloseinfektion. Von Assistenten Dr. Julius Bartel.

2. Aus dem bakteriologischen Laboratorium des k. u. k. Militärsanitätskomitees. Ueber Cholecystitis typhosa. Von Doktor R. Dörr, k. u. k. Regimentsarzt.

3. Aus der Budapester Rettungsgesellschaft. Vergiftungsfälle. Von Dr. Wilhelm Löbl, Kontrollarzt der freiwilligen Rettungsgesellschaft.

4. Aufstellung eines Normalkotes. Von Dr. Oefele (Neuenahr).

II. Referate: Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Komplikationen. Von Dr. Ernest Finger. Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. Von DDr. Ernst v. Leyden und Felix Klemperer. Diagnose und Behandlung der venerischen Erkrankungen und ihrer Komplikationen beim Manne und Weibe. Von Dr. Maximilian v. Zeißl. Salben und Pasten mit besonderer Berücksichtigung des Mitin. Von Dr. Jeßner. Ref.: Fasal. — Die Symptomatologie der Billroth-Mischungsnarkose. Von Dr. Rob. Bárány und Dr. Friedr. Kraft. Ref.: Pichler. — Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie. Von F. Hofmeister. VI. Band, 6., 7., 8., 9., 10., 11. und 12. Heft. Sammlung Göschen, Physiologische Chemie. I. Assimilation, II. Dissimilation. Von Dr. med. A. Leghan. Ref.: Emil Zdarek.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

Lymphatisches System und Tuberkuloseinfektion.

Von Assistenten Dr. **Julius Bartel.**

Der heutige Stand unserer Erkenntnisse in der Frage der Tuberkuloseinfektion mag es wohl bereits als gewiß erscheinen lassen, daß die Tuberkulose bei natürlicher Infektionsgelegenheit eine Infektion exquisit lymphogenen Ursprungs ist. Wir können hier wohl Ribbert voll und ganz beistimmen, wenn er seiner diesbezüglichen Ueberzeugung folgendermaßen Ausdruck verleiht: »Prinzipiell wollen wir zunächst festhalten, daß die eingedrungenen Bazillen entweder sogleich an Ort und Stelle einen Entzündungsprozeß hervorrufen oder daß sie es erst später tun, nachdem sie sich tiefer im Körper festgesetzt. Diese sekundäre Lokalisation aber geschieht vor allem in den Lymphdrüsen« . . . . »Ein direkter Uebertritt in die Blutbahn, gleich nachdem sie in den Körper eingedrungen sind, dürfte bei den Tuberkelbazillen, außer im Experimente, nicht vorkommen.«

Den alleinigen Ausdruck dieser innigen Beziehungen zwischen dem Tuberkelbazillus und dem lymphatischen Gewebe im allgemeinen sah man bislang fast allgemein in dem spezifischen Produkt dieses Zusammenseins, im Tuberkel, der seine Spezifität sowohl durch seinen Bau als durch den Nachweis des spezifischen Erregers, sowie tierexperimentell erkennen läßt. Man unterschied hiebei nach v. Baumgarten, Orth und anderen Autoren, drei Komponenten der Wirkungsweise des Tuberkelbazillus, die bei Bildung des Tuberkels in verschiedener Kombination zum Ausdrucke kommen: eine produktive, nekrotisierende und exsudative, respektive chemotaktische Komponente. Von diesem Bilde des typischen Tuberkels mit und ohne Verkäsung, Riesenzellen und polynukleären Leukozyten erscheint auch bislang die Beurteilung der verschiedenen Fragen bezüglich der Tuberkuloseinfektion unbedingt beherrscht.

In eingehender Weise verleiht in neuerer Zeit Cornet den so entstandenen und als maßgebend erachteten Anschauungen bezüglich der Tuberkulose Ausdruck und es mag nun auf diese Ausführungen, da sie so ziemlich den allgemeinen derzeitigen Ansichten entsprechen, des Näheren eingegangen werden.

Man unterscheidet darnach bei der »Skrofulose der Lymphdrüsen« nach Infektionen lymphogenen Ursprungs, namentlich im Kindesalter:

»1. die tuberkulöse, hervorgerufen durch den Tuberkelbazillus;

2. eine nicht tuberkulöse, der andere Bakterien zugrunde liegen. Meist ist es nach unseren bisherigen Kenntnissen der Staphylococcus pyogenes aureus und albus oder Streptococcus pyogenes. Ich möchte der Einfachheit halber vorschlagen, sie als pyogene Form zu bezeichnen, wobei wir uns freilich bewußt bleiben müssen, daß es keineswegs immer zur Eiterbildung selbst kommt, sondern der Prozeß oft bei dem Vorstadium der entzündlichen Schwellung stehen bleibt, der Eiter aber gewissermaßen das legitime Endprodukt der zugrunde liegenden Bakterien bildet. Die Bezeichnung hat dieselbe Berechtigung, wie man die käsige Pneumonie als tuberkulös bezeichnet, obwohl es nicht oft zur typischen Tuberkelausbildung kommt; diesen reiht sich an

3. eine Kombination beider Prozesse, der tuberkulösen und pyogenen, die Mischform der Skrofulose, die in ihrem Endeffekt sich verschieden gestaltet, je nachdem der Tuberkelbazillus oder die anderen Keime zuerst oder beide gleichzeitig in Wirksamkeit traten.«

Bezüglich der pathologischen Anatomie erscheinen diese Formen dahin charakterisiert, daß das erste Stadium der pyogenen Lymphdrüsenerkrankung nach Virchow als hyperplastisches zu bezeichnen sei, als »zellenreiches hyperplastisches Lymphom«, bei dem markige Schwellung und Hyperämie, später mehr markige Schwellung infolge Zunahme der Lymphozyten dem Zustande der Lymphdrüsen zugrunde liegen. »In diesem Zustande«, äußert sich Cornet weiter, »kann sich die Drüsenschwellung längere Zeit erhalten. Bei nicht zu langem Bestande ist eine Rückbildung möglich, indem die Hyperplasie auf dem Wege der Fettmetamorphose resorbiert wird und schwindet (Scrofula fugax) und nur die verdickte Kapselwand und gröbere Bindegewebssepta, im Ganzen eine geringe Vergrößerung und Verhärtung der Drüsen, als spätere Zeugen zurückbleiben.« Im anderen Falle kommt es zur Abszeßbildung, wobei bei geringem Umfange Abszesse zurückgehen, eindicken und verkalken können.

In bezug auf die tuberkulöse Form meint Cornet: »Betreffs der tuberkulösen Form kann ich mich ebenfalls kurz fassen. Das Charakteristische derselben, der Tuberkel, ist in seiner histologischen Beschaffenheit und Entwicklung auf Grund der meisterhaften Studien Virchows, Schüppels, Baumgartens bereits bei der Tuberkulose Bd. XIV, 3, eingehend besprochen worden. Die tuberkulösen Lymphdrüsen treten uns in mehreren Typen entgegen. Bei reiner Tuberkulose finden sich im gesunden Drüsenparenchym mehr oder weniger zahlreiche Tuberkelknötchen eingelagert; die entzündliche Reizung, dementsprechend die Rötung und Schwellung ist gering.« In diesem Stadium sei die Chance einer Resolution noch ziemlich gut, im anderen Falle kommt es zur Konfluenz der Tuberkel, sowie zur Verkäsung und Verkalkung. Manchmal sei nur eine Anhäufung spindelförmiger Zellen vorhanden — großzellige Hyperplasie von Ziegler.

Bei Mischinfektionen sei der Verlauf ein rascher. »In anderen sehr häufigen Fällen entwickeln sich die Tuberkel in einer bereits veränderten zellig hyperplasierten, meist erheblich vergrößerten Drüse, wie wir sie bereits als das Attribut pyogener Skrofulose skizziert haben.«

Es erscheint nach alledem die Tuberkuloseinfektion schon pathologisch-anatomisch in einen gewissen Gegensatz zu den pyogenen Infektionen gebracht, indem bei letzteren vorerst ein bald länger, bald kürzer dauerndes Stadium der kleinzelligen Hyperplasie angenommen wird, das in Resolution übergehen kann oder zur Vereiterung mit ihren Konsequenzen führt, bei der ersteren aber lediglich die Bildung des typischen Tuberkels als einziger Ausdruck der Infektion geltend gemacht wird.

Noch schärfer tritt dieser Gegensatz in den weiteren Ausführungen Cornets zutage, wo Anschauungen bezüglich des klinischen Verlaufes der pyogenen und tuberkulösen Skrofulose auf der genannten pathologisch-anatomischen Grundlage aufgebaut sind. Nirgends trete so klar wie bei der Tuberkulose das Gesetz der regionären Lymphdrüsenerkrankung in Kraft und angewendet auf die Bildung des Tuberkels habe es hier absolute Geltung. »Die größere Häufigkeit der Erkrankung einer bestimmten Drüsengruppe, z. B. der Bronchialdrüsen läßt lediglich auf eine vermehrte Exposition des Aufsaugungsgebietes gegenüber den Infektionsgelegenheiten schließen.« Bei der pyogenen Form der Skrofulose sei hingegen der Verlauf ein wesentlich anderer. Einmal treten hier die Veränderungen an den Eintrittspforten wesentlich in den Vordergrund. Dabei könne der Prozeß auf die Eingangspforten beschränkt bleiben oder auf die regionären Drüsen sich fortsetzen. Auch dann, wenn der ursprüngliche Prozeß abgeheilt sei, können sich die Drüsenschwellungen unendlich lange ohne Eiterung hinziehen und sich schließlich wieder zurückbilden. Sofortiges Eindringen oder Nachschub virulenter Bakterien hingegen rufen in den Lymphdrüsen Eiterungsprozesse hervor. »Wir sehen verschiedene Kombinationen: Die Hautaffektion kann bereits geheilt sein, die Drüsen sind aber noch geschwollen oder die Drüsen sind in Ausheilung begriffen, da etabliert sich im Wurzelgebiet ein neuer Prozeß. Oder die Drüsen einer Gegend sind gesund, das betreffende Wurzelgebiet ist krank, die einer anderen Gegend sind krank, das betreffende Wurzelgebiet gesund usw. in mannigfachem Wechsel.«

Es sei nunmehr dem gegenüber gestattet, auf übereinstimmende Ergebnisse neuester Forschung hinzuweisen, die geeignet erscheinen, jene trennende Schranke zwischen Tuberkulose und anderweitigen lymphogenen Infektionen in pathologisch-anatomischer Beziehung und damit auch in klinischer Hinsicht in vielen Punkten als unhaltbar erscheinen zu lassen. Diese Ergebnisse mögen auch geeignet erscheinen, manche heftig vertretenen gegensätzlichen Anschauungen zu erklären und so einen Boden für eine **objektive** Beurteilung einer Reihe von Fragen der Tuberkuloseinfektion zu schaffen.

So finden wir 1899 Untersuchungen von Kälble verzeichnet, nach welchen sich bei Abwesenheit spezifisch tuberkulöser Veränderungen unter 23 Bronchiallymphdrüsen vom Menschen in zwei Fällen durch den Impfversuch am Meerschweinchen die Anwesenheit virulenter Tuberkelbazillen in lymphatischen Geweben dieser Drüsen nachweisen ließen.

Allan Macfadyen und Maconkey gelang der gleiche Nachweis unter gleichen Verhältnissen in den Mesenteriallymphdrüsen dreier Sektionsfälle von Kindern unter einer Reihe von 20 Fällen.

Die letzte Zeit brachte uns schließlich zwei umfassendere Arbeiten, durch welche solches Vorkommnis bestätigt erscheint. So fand Harbitz in einer größeren Anzahl von Halslymphdrüsen, die wohl deutliche Schwellung, aber weder makroskopisch noch mikroskopisch spezifisch tuberkulöse Veränderungen aufwiesen, gleichfalls mittels des Impfversuches Tuberkelbazillen verschiedenen Virulenzgrades. Gleiches konnte derselbe auch bei Verarbeitung von Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen beobachten. Das Material zu diesen Versuchen entstammte Kinderspitälern, wie auch Weichselbaum und Bartel zu ihren gleichzeitigen Arbeiten Material von Kindersektionen wählten. Weichselbaum und Bartel führten diese Untersuchungen systematisch in jedem Falle durch, indem stets in jedem Falle sowohl das lymphoide Gewebe des Rachenringes, die Hals-, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen verarbeitet wurden.

Aber auch tierexperimentell ergab sich hier eine Uebereinstimmung, indem es auch hier gelang, im lymphatischen, nicht spezifisch tuberkulös veränderten Gewebe virulente Tuberkelbazillen nachzuweisen. Es sei hier auf meine Fütterungsversuche an Kaninchen und Meerschweinchen hingewiesen, wie auf jene Arbeit, welche das Studium der natürlichen Tuberkuloseinfektion beim jungen Meerschweinchen (Bartel und Spieler) zum Ziele hatte.

Solche lediglich geschwollene Lymphdrüsen, die bei Abwesenheit spezifisch tuberkulöser Veränderungen virulente Tuberkelbazillen beherbergten, wiesen mikroskopisch nur lymphoide Hyperplasie, d. i. Vermehrung der Lymphozyten bis zur Verwischung der Struktur, gelegentlich auch Schwellung von Endothelien der Lymphsinus auf, während eine stärkere Hyperämie vermißt wurde. Es deckten sich also die Veränderungen mit jenen des ersten Stadiums der pyogenen Infektion. Diese Befunde ließen sich an menschlichem Material wie auch tierexperimentell feststellen.

Diese Resultate müssen nun unwillkürlich den Gedanken wachrufen, daß die durch Tu-

berkelbazillen im lymphoiden Gewebe möglichen Veränderungen mit der Bildung typischer Tuberkel mit und ohne Verkäsung nicht abgeschlossen sein können, daß vielmehr auch bei der Tuberkuloseinfektion ein Stadium der kleinzelligen Hyperplasie besteht, wie wir es bei der pyogenen Infektion als tatsächlich bestehend anerkennen. Wie man ferner den Abszeß bei der pyogenen Infektion als das »legitime Endprodukt« des ersten kleinzellig hyperplastischen Stadiums auffaßt, muß man dann logischerweise bei der tuberkulösen Skrofulose den Tuberkel auch als ein Endprodukt auffassen, u. zw. als Endprodukt eines Vorstadiums, das nach seinem Aufbau gleichartig dem kleinzelligen hyperplastischen Lymphom bei der pyogenen Infektion beschaffen ist. Damit ist Abszeß und Tuberkel zugleich in Parallele gestellt und der Tuberkel nicht mehr als unbedingt erstes und einziges Produkt der Tuberkuloseinfektion charakterisiert.

Mit dem Fall dieser Schranken zwischen Tuberkulose und anderweitigen lymphogenen Infektionen in pathologisch-anatomischer Beziehung, welche Schranken die Tuberkulose, resp. den Tuberkel als sogenannte spezifische Granulationsgeschwulst gleich der Lues, resp. dem Gumma den pyogenen Infektionen gegenüberstellen, wäre eine einheitliche pathologisch-anatomische Auffassung der Tuberkulose und anderweitiger lymphogener Infektionen gegeben.

Ein einheitliches, pathologisch-anatomisches Bild müßte ferner weiters auch die Grundlage abgeben, auch in klinischer Beziehung einer von einheitlichen Gesichtspunkten ausgehenden Auffassung Raum zu schaffen. Bei Anerkennung eines lymphoiden Vorstadiums sind wir gezwungen, vorerst das Gesetz der regionären Lymphdrüsenerkrankung auf dieses frühere Stadium anzuwenden und damit im lymphoiden Stadium die vornehmlichen Eingangspforten zu suchen, wollen wir mit Sicherheit ein solches Urteil fällen. Im Anschlusse an seine oben zitierten Worte sagt Ribbert: »Daher ist das Fehlen einer lokalen Affektion oder einer regionären Lymphdrüsenerkrankung in dem Körperteil, den man auf den Eintritt von Tuberkelbazillen prüfen möchte, ein sicherer Anhaltspunkt, daß hier eine Infektion nicht stattgefunden hat. Auf der anderen Seite aber gibt der Nachweis einer isolierten Lymphdrüsenerkrankung ein zuverlässiges Kriterium dafür ab, daß an der Stelle, aus welcher die Drüse ihre Lymphe bezieht, ein Eintritt von Tuberkelbazillen stattgefunden hat.« Von diesem Grundgedanken geleitet, hat auch Cornet, wie ja fast die Allgemeinheit, die Frage der Beurteilung der Eintrittspforten bei der Tuberkulose in Erwägung gezogen, zur Beurteilung allerdings lediglich Fälle mit manifesten, i. e. spezifisch tuberkulösen, Veränderungen verwertet, also das legitime Endprodukt, das Endstadium der tuberkulösen Infektion allein in Rücksicht genommen. Harbitz kam, auf dieses erste Stadium der Tuberkulose Rücksicht nehmend, bezüglich der Eintrittspforten zu folgenden Erwägungen: »Mit meinen Erfahrungen vor Augen (darunter auch Nachweis latenter Tuberkulose bei Kindern), glaube ich auch die Notwendigkeit betonen zu müssen, daß man in dieser Beziehung weit größeres Gewicht auf eine primäre Infektion durch den Digestionstraktus und nicht zum wenigsten durch den Hals legen muß, als bisher geschehen ist. Klinische Erfahrungen deuten ja auch in dieselbe Richtung.« In den Fällen von Weichselbaum und Bartel tritt ebenfalls eine starke Beteiligung des lymphoiden Gewebes des Rachens und der Halslymphdrüsen hervor. In dieser Frage jedoch endlich volle Klarheit zu schaffen, muß naturgemäß weiteren Untersuchungen überlassen werden. Demgemäß wurde in letztgenannter Arbeit in dieser Hinsicht kein abschließendes Urteil ausgesprochen, wohl aber auf die zwingende Notwendigkeit hingewiesen, daß bei Beurteilung der Eintrittspforten mit Benützung des Gesetzes der regionären Lymphdrüsenerkrankung der Schwerpunkt und das Hauptgewicht auf jenes erste Stadium der Tuberkulose zu legen sei, in welchem es noch nicht zu spezifischen Veränderungen gekommen ist. Es darf ja nicht bestritten werden, daß gewiß in einer Anzahl von Fällen die hauptsächlichsten oder einzigen Veränderungen spezifischer Natur an den regionären lymphatischen Geweben der tatsächlichen Eintrittspforte zur Ausbildung kommen: aber ebensowenig kann bestritten werden, daß im Verlaufe namentlich eminent chronischer Infektionen, wie es ja die Tuberkulose ist, sich dann Veränderungen eines späteren Reaktionsstadiums nicht mit zwingender Notwendigkeit an das regionär lymphatische Gewebe der Eintrittspforte knüpfen müssen. Bei dem Umstande, daß der Tuberkelbazillus an den Eintrittspforten wohl zu allermeist so gut wie gar keine nachweisbaren Veränderungen setzt, ist es dabei erklärlich, daß Fälle erstgenannter und zweiter Art nicht mit Sicherheit auseinanderzuhalten sind, die Tuberkulose darnach im Stadium mit manifesten Veränderungen in noch viel weiterem Ausmaße als Infektion kryptogenetischen Ursprungs aufzufassen ist, als es schon bei der pyogenen Infektion, bei der wir ja typische Veränderungen der Eintrittspforten in vielen Fällen nachweisen können, der Fall ist.

Damit werden wir unwillkürlich zu einer weiteren Frage hinübergeleitet, zur Frage, wie lange denn dieses erste Stadium bei der Tuberkulose andauern könne, mit anderen Worten zur Frage der Latenz von Tuberkelbazillen im von ihnen noch nicht spezifisch veränderten lymphoiden Gewebe. Die Anschauungen, welche v. Baumgarten und v. Behring vertreten, machen nun gerade diese Frage zu einer ungemein wichtigen. Harbitz faßt seine hiebei gewonnenen Eindrücke in folgende Worte zusammen: »Meine Untersuchungen haben somit keine eigentliche Stütze zuwege gebracht für die Theorie, daß virulente Tuberkelbazillen sich lange Zeit, ja viele Jahre hindurch, latent im Organismus und speziell in den Lymphdrüsen halten können. Dies läßt sich wohl überhaupt nicht beweisen. Aus dem oben Referierten läßt sich höchstens die wahrscheinliche Schlußfolgerung ziehen, daß eine Latenz von mehreren Monaten anzunehmen berechtigt erscheint. Doch glaube ich, daß man vorläufig nicht die Möglichkeit einer Latenz von mehreren Jahren bestreiten darf, obschon solches unwahrscheinlich ist, da sich zurzeit sehr wenig zugunsten einer solchen Anschauung anführen läßt.« Weichselbaum und Bartel halten sich ihrerseits für berechtigt, eine längere Latenz von Tuberkelbazillen im von ihnen noch nicht spezifisch veränderten lymphatischen Geweben anzunehmen, »weil es eine gezwungene Annahme wäre, daß in den von uns untersuchten Fällen, unter welchen sich fünf Kinder zwischen zwei und fünf Jahren befanden, die Tuberkelbazillen stets erst ganz kurze Zeit vor dem Tode in die Lymphdrüsen gelangt seien«. Bei meinen Fütterungsversuchen mit Tuberkelbazillen an Kaninchen gelang mir der Nachweis einer derartigen Latenz virulenter Tuberkelbazillen von 104 Tagen, bei der Schwere der Infektion und der Tierspezies ein gewiß sehr beachtenswerter Zeitraum. Auch bei dem so empfindlichen Meerschweinchen kommt, wenn auch in engerer Grenze, dieses Latenzstadium zum Ausdruck. Ich verweise diesbezüglich auf von mir in Gemeinschaft mit Spieler veröffentlichte Untersuchungen. Wenn schießlich Cornet bezüglich des ersten Stadiums der pyogenen Skrofulose, wie oben angeführt, nach möglicher Abheilung des ursprünglichen Prozesses erwähnt, daß sich die Drüsenschwellungen »unendlich lange ohne Eiterung hinziehen« können, so wäre die gleiche Annahme bei den ja viel langsamer ihre Wirkung entfaltenden Tuberkelbazillen gewiß ebenso logisch wie berechtigt, zumal ja eine solche Annahme durch die angeführten Untersuchungen aus neuester Zeit gut gestützt erscheint.

Schließlich wäre noch ein Punkt in Erwägung zu ziehen: die Rolle, welche die Lymphdrüsen bei der Tuberkuloseinfektion spielen. Mit dem Filtrationsprozeß der eingedrungenen Bazillen allein mag deren Tätigkeit kaum abgeschlossen sein, vielmehr leiten vielfache Beobachtungen darauf hin, daß auch noch andere Vorgänge

mit eine Rolle spielen müssen. Der Filtrationsprozeß mag einerseits die Bazillen über eine größere Zahl von Lymphdrüsen verteilen, was besonders im frühesten Kindesalter wegen des noch recht mangelhaften Retikulums der Lymphsinus — es sei hier auf die von mir in Gemeinschaft mit Stein durchgeführten Lymphdrüsenuntersuchungen verwiesen — leicht möglich sein muß, andererseits mag durch ihn verhindert werden, daß Bazillen in größerer Zahl nach Passage der Lymphdrüsen die Blutbahn erreichen. (Ich vermag hier der Anschauung Beizkes, daß die Lymphdrüsen ein absolut bakteriendichtes Filter bilden, nicht zu folgen, bedenke ich einmal die Größe der Maschenräume des Filters im Verhältnis zu jener der Tuberkelbazillen und dabei noch die hohe Pathogenität der letzteren, infolge welcher ja die Lymphdrüsen eine schwere Schädigung erleiden müssen. Zu dem läßt die hämatogene Aussaat bei einer anderen lymphogenen Infektion, nämlich der Lues, nach aufgetretener allgemeiner Lymphdrüsenschwellung, die zugleich einen Beleg für einen Zusammenhang des lymphatischen Systems abgibt, wie es auch aus Weleminskys letzten Ausführungen erhellt, wohl auch an der Bakteriendichtigkeit des Lymphdrüsenfilters gegenüber pathogenen Bakterien zweifeln.) Sehen wir andererseits Lymphdrüsen längere Zeit in diesem ersten Stadium, in welchem es noch nicht zur Einschließung und Abkapselung der Tuberkelbazillen gekommen ist, verharren und finden wir hiebei die spezifischen Parenchymzellen derselben, die Lymphozyten vermehrt, wobei wir zwischen denselben die Tuberkelbazillen nachweisen können, so wird man dazu hingeleitet, an eine Schutzwirkung dieser Zellen zu denken. Sie mag ebenso ausreichen, eine Zeitlang das Entstehen von manifesten Veränderungen mit Verkäsungsherden hintanzuhalten, wie es sich auch wohl ereignen mag, daß eine Tuberkuloseinfektion in diesem Stadium der kleinzelligen Hyperplasie ausheilt, gerade wie es bei der pyogenen Infektion im ersten Stadium der Fall ist. Wie anders als mit Ausheilungsmöglichkeit auch in diesem ersten Stadium mag es zu erklären sein, daß alle mit Tuberkelbazillen gefütterten Tiere meiner Versuche mehr minder deutlich dieses Stadium aufwiesen und von einem bestimmten Zeitpunkte ab stets Zeichen einer Tuberkelbazilleninvasion nachweisen ließen, während tatsächlich Kaninchen bei natürlicher Infektion mit Tuberkelbazillen menschlicher Herkunft — Typus humanus Kossel, Weber u. Heuß — nicht regelmäßig an manifester Tuberkulose erkranken. Auch mit Spieler machte ich die Beobachtung, daß bei völlig den natürlichen Verhältnissen angepaßter Tuberkuloseinfektion an Meerschweinchen sich im direkten Anschlusse an dieselbe Lymphdrüsenschwellungen nachweisen ließen, die in späteren Zeiten wieder rückgebildet waren.

Diesen Einfluß der Lymphdrüsen, speziell der Lymphozyten auf den Tuberkelbazillus zu verfolgen, machte ich zum Gegenstande weiterer Untersuchungen. Ich habe dieselben in Gemeinschaft mit dem Kollegen Dr. Neumann begonnen und behalten wir uns vor, seinerzeit darüber ausführlich zu berichten Einzelne bisher in dieser Hinsicht erhobene Befunde scheinen nun dahin zu deuten, daß tatsächlich der Lymphozyt imstande ist, einen hemmenden Einfluß auf den Tuberkelbazillus bezüglich dessen Wirkung auf den lebenden Organismus auszuüben. Gegenüber diesem hemmenden Einfluß des Lymphozyten ergaben Kontrollversuche mit Blutserum und Leukozytenexsudaten ein negatives Resultat.

Wie weit eine solche einheitliche Auffassung lymphogener Infektionen geeignet erscheinen mag, bei nachweislich gleichartiger Schädigung des lymphatischen Systems in einem ersten noch nicht spezifischen Stadium eine pathologisch-anatomische Grundlage für die erworbene Disposition zur Tuberkulose nach verschiedenen anderweitigen Infektionskrankheiten lymphogenen Ursprungs zu schaffen, wie weit ferner vielleicht auch die angeborene Disposition zur Tuberkulose durch den sogenannten lymphatischen Zustand zum Teil zu erklären sein dürfte, muß diesbezüglichen Studien überlassen werden. In obengenanntem Institute wurden auch Untersuchungen nach dieser Richtung in Angriff genommen.

Literatur:

Ribbert, Deutsche med. Wochenschrift 1885, 1902. — v. Baumgarten, Berliner klin. Wochenschrift 1901, Nr. 44 bis 46 — v. Behring, Berliner klin. Wochenschrift 1904, Nr. 4. — Orth, Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft. Hamburg 1901. — Cornet, Die Skrofulose. Wien 1900. — Kälble, Münchner med. Wochenschrift 1899. — Allan Macfadyen und Macconkey, z. n. Harbitz. — Harbitz, »Untersuchungen über die Häufigkeit, Lokalisation und Ausbreitungswege der Tuberkulose«. Christiania 1905. — Weichselbaum und Bartel, Wiener klin. Wochenschrift 1905, 10. Heft. — Bartel und Spieler, Wiener klin. Wochenschrift 1905, 9. Heft. — Bartel, Klinisches Jahrbuch 1905. — Bartel und Stein, Archiv für Anatomie und Physiologie 1905. — Beitzke, Berliner klin. Wochenschrift 1905, 31. Heft. — Weleminsky, Berliner klin. Wochenschrift 1905, 24. Heft.

Aus dem bakteriologischen Laboratorium des k. u. k. Militärsanitätskomitees.

Ueber Cholecystitis typhosa.

Von Dr. **R. Dörr,** k. u. k. Regimentsarzt.

Herr Stabsarzt Dr. Wolff operierte im Garnisonsspital Nr. 1 ein Empyem der Gallenblase, das sich auf Grund einer alten Cholelithiasis und längere Zeit nach abgelaufenem Abdominaltyphus entwickelt hatte. Sowohl der eitrige Inhalt der Gallenblase, als auch der Kern der zahlreichen Steine enthielt enorme Mengen von Typhusbazillen in Reinkultur. Die Literatur ist nun nicht gerade arm an solchen Befunden; abgesehen aber von der völlig einwandsfreien Identifizierung der Typhusbazillen durch Agglutination und Immunitätsreaktion, die in den meisten, besonders den älteren Publikationen fehlt, rechtfertigt die Veröffentlichung des vorliegenden Falles auch der Umstand, daß er den Ausgangspunkt einer Reihe experimenteller Untersuchungen bildete, deren Resultate hier nur kurz mitgeteilt werden sollen.

Die Krankengeschichte ist folgende:

A. L., Feldwebelsgattin, war bis vor 6 Jahren gesund. Um diese Zeit traten heftige kolikartige Schmerzen auf, die gegen die Schultern ausstrahlten. Diese Anfälle wurden immer häufiger, zuletzt stellten sie sich etwa dreimal wöchentlich ein. Ikterus bestand nie. Dieser Zustand dauerte mit wechselnder Intensität 2 Jahre; dann wurden die Beschwerden immer seltener und verschwanden schließlich völlig. Seit Herbst 1904 eine neuerliche Exazerbation; die Attacken wurden zahlreicher und schmerzhafter und verliefen unter Schwellung der Gallenblasengegend; der Tumor soll bisweilen Kindskopfgröße erreicht haben. Seit ca. einem Jahre bemerkte Pat., daß sie abmagert, hustet und sucht die Ursache in einem Lungenspitzenkatarrh. An anderen Krankheiten will sie nie gelitten haben; erst nach überstandener Operation und gelungenem Nachweis der Typhusbazillen im Eiter der Gallenblase erklärt sie über Befragen, daß sie im Frühjahr 1904 einige Zeit gefiebert habe. Sie litt auch an heftigen Kopfschmerzen, hatte diarrhoische, lichtgrün gefärbte Stühle. Der behandelnde Arzt stellte damals mit Rücksicht auf den physikalischen Lungenbefund und das Vorhandensein reichlicher Tuberkelbazillen im Sputum die Diagnose Lungentuberkulose. 6 Monate nach dieser Erkrankung hatte sich die Verschlimmerung des alten Steinleidens eingestellt.

Die Untersuchung (26. Jänner 1905) ergibt starke Abmagerung, subikterische Verfärbung der Haut und Skleren. Supraklavikulargruben eingesunken. Ueber den Lungen links vorne oben und links hinten oben verkürzter Schall, rauhes Atmen, vereinzelte, trockene Rasselgeräusche. Milzdämpfung nicht vergrößert, unterer Milzpol nicht palpabel. In der Gegend der Gallenblase eine ca. faustgroße, leicht vorgewölbte, respiratorisch verschiebliche Geschwulst, die als Gallenblase zu erkennen ist und deutlich Konkremente durchfühlen läßt. Konkremente im Stuhl nicht nachweisbar. Temperatur normal.

28. Jänner. Der Tumor wird kleiner, Anfälle gehen zurück; Stuhl regelmäßig, geformt, gallig gefärbt, enthält kleine Konkremente.

13. Februar. Operation in Narkose. Nach Eröffnung der Bauchhöhle werden einige Verwachsungen zwischen der etwa hühnereigroßen Gallenblase und dem Netz konstatiert. Bei dem Versuche, die Adhäsionen zu lösen, reißt die Wand der Gallenblase und entleert sich etwas Eiter aus derselben. Es wird von der weiteren Lösung der Adhäsionen Abstand genommen die

Gallenblase an das Periton. pariet. durch Katgutnähte fixiert, sodann nach Einführung eines drainierenden Streifens die Bauchwunde etagenweise geschlossen (zweizeitige Cholezystotomie).

21. Februar. Eröffnung der Gallenblase. Es entleert sich gelber Eiter und 35 bis haselnußgroße, facettierte, leicht zerreibliche, weiße Konkremente mit dunkelbraunem Kern. Drainage. Weiterhin afebriler, normaler Verlauf.

Deckglaspräparate aus dem Eiter zeigten zahlreiche, größtenteils intrazellulär gelegene, nach Form und Färbbarkeit wohlerhaltene, gramnegative Stäbchen.

Da der Verdacht bestand, es könnte sich um aus dem Darm eingewandertes Koli handeln (für Ty ergab die Anamnese zunächst, wie erwähnt, keinerlei Anhaltspunkte), wurden Aussaaten auf Drigalskischen Agar gemacht, die nach 24 Stunden zahllose, blaue Kolonien einer Art erkennen ließen.

Diese erwiesen sich nun bei eingehender Prüfung als Typhusbazillen (lebhafte Beweglichkeit, peritriche Begeißelung, fehlende Indol- und Gasbildung, fehlende Milchgerinnung, typisches Verhalten auf Gelatine, Kartoffeln, Neutralrotagar, und in den Barsiekowschen Nährflüssigkeiten). Die Gallensteine wurden zum Teil durch Eintauchen in Alkohol, zum Teil durch kurzes Verweilen in siedendem Wasser oberflächlich von Keimen befreit, sodann mit sterilem Messer halbiert und der weiche, braune Kern zur Kultur (auf Drigalski-Platten) verwendet. Auch hier wuchsen ausschließlich blaue Kolonien in großer Zahl. Die gewonnenen Reinkulturen zeigten das nämliche morphologische und kulturelle Verhalten, wie die aus dem Eiter.

Die Agglutinationsprüfung wurde mit einem hochwertigen Serum (Edgar-Serum aus dem Paltaufschen Institut) vorgenommen, und ergab für beide Stämme denselben Titre, wie für den homologen und eine Reihe anderer, authentischer Typhen. (1 : 20.000.)

Die Virulenz für Meerschweinchen war mäßig groß. Eine Oese 24stündiger Agarkultur intraperitoneal genügte, um den Tod der Versuchstiere herbeizuführen.

Der Pfeiffersche Versuch verlief folgendermaßen:

Meerschweinchen Nr. 1	27. Februar	2 Oesen, 24stündiger Typhuskultur (aus Gallenstein)	28. Februar †
Meerschweinchen Nr. 2	27. Februar	2 Oesen + 0·04 normales Kaninchenserum	28. Februar †
Meerschweinchen Nr. 3	27. Februar	2 Oesen + 0·002 Immunserum	bleibt am Leben

Mittels Glaskapillaren entnommene Proben der Peritonealflüssigkeit ließen bei Nr. 3 schon nach einer halben Stunde einen weit vorgeschrittenen, nach einer Stunde einen völligen Zerfall in die typischen Kügelchen erkennen, während bei Nr. 2 und Nr. 1 die Zahl lebhaft beweglicher Stäbchen rasch zunahm.

Darnach konnte über die Identität der gefundenen Typhusbazillen kein Zweifel bestehen, und es lag also nach der ersten Anamnese der wenig verständliche Fall vor, daß echte Typhuskeime eine eitrige Cholezystitis erzeugt hatten, ohne vorausgegangene typhöse Erkrankung.

Ein nochmaliges Verhör der Patientin zeigte aber, wie vorsichtig man bei derartigen Behauptungen sein muß; ein leichter oder völlig abortiver Verlauf, unrichtige Diagnosenstellung können da leicht zu Fehlschlüssen Veranlassung geben. Daß es sich bei der fieberhaften Erkrankung der Patientin im Frühjahr 1904 um einen Typhus gehandelt habe, bewies übrigens auch die Untersuchung des Blutes. Am 22. Februar wurden 10 cm^3 mit steriler Spritze einer Armvene entnommen, größere Mengen 1 bis 3 cm^3 in Kölbchen mit Bouillon (100 cm^3) eingesät, der Rest zur Gewinnung von Serum verwendet. Die Kulturen blieben steril. Das Serum agglutinierte verschiedene Typhen (darunter auch den homologen Stamm aus der Galle) bis 1 : 100 bei der makroskopischen Methode nach Kolle; Paratyphus A und B, sowie Dysenteriebazillen blieben unbeeinflußt. Bakterizide Eigenschaften besaß das Serum nicht; ein Versuch nach Stern und Korte fiel negativ aus und im Meerschweinchenperitoneum war die Wirkung nicht größer, als bei menschlichem Normalserum. Die agglutinierende Fähigkeit des Blutes spricht aus dem Grunde für überstandenen Typhus, weil die Anwesenheit von Typhusbazillen in der Gallenblase an sich nicht imstande ist, dem Serum solche Eigenschaften zu verleihen. Das ergibt sich sowohl aus dem Tierexperiment, als auch aus klinischen Beobachtungen.[1])

Die Stühle der Patientin wurden natürlich gleichfalls wiederholt untersucht, allerdings ohne Erfolg, weil damals bereits dem Inhalte der Gallenblase durch die Operation ein Abfluß nach außen geschaffen war. Da aber der Eiter und die Steine (auch im Zentrum) massenhaft Typhusbazillen enthielten, und der Abgang von Konkrementen im Spital festgestellt worden war (s. o.), so kann ohnehin kein Zweifel darüber bestehen, daß die Kranke seit neun Monaten wenigstens nach jedem Kolikanfalle virulente Keime mit den Fäces entleert hatte.

Diese Tatsache ist nun geeignet, auf gewisse, bisher nicht recht erklärbare epidemiologische Erfahrungen beim Abdominaltyphus ein helles Licht zu werfen, nämlich auf das Vorkommen der sogenannten Bazillenträger und das Auftreten sporadischer Fälle in einer scheinbar ganz gesunden Umgebung. An Bedeutung würden natürlich derartige Beobachtungen gewinnen mit dem Nachweise, daß man es hier nicht mit Ausnahmen, sondern mit ziemlich häufigen und eben nur selten einer genauen Untersuchung zugänglichen Vorkommnissen zu tun hat.

Daß Typhusbazillen in der Galle häufig zu finden sind, wissen wir bereits seit 1888. Fütterer und Anton[2]) konnten sie daselbst wiederholt bei Typhusleichen nachweisen, ja nach den späteren Autoren [Chiari[3]), Chiari und Kraus[4]), Blackstein und Welch[5])] scheinen sie wenigstens in gewissen Krankheitsperioden ganz regelmäßig im Gallenblaseninhalt aufzutreten. Offenbar übt nun die Galle keine schädigende Wirkung auf die eingedrungenen Keime aus. Sowie sich die Typhusbazillen in vitro in reiner, steriler Galle, auch Immungalle oder stark gallehaltigen Nährböden lebhaft vermehren und viele Monate übertragungsfähig bleiben, so erfolgt auch im Inhalte der menschlichen Gallenblase eine rege Proliferation der invadierten Keime, die offenbar deshalb hier nicht wie in einer Eprouvette zum Stillstande kommt, weil beständig neues Nährsubstrat durch das Schleimhautsekret, teils auch durch die von der Leber neu zuströmende Galle geliefert wird. So können die Keime jahrelang fortwuchern; selbst wenn die Kontraktionen der Gallenblase den Inhalt völlig in den Darm entleeren, kann die Regeneration der Bazillen von vereinzelten in den Rezessus der Mukosa (Drüsenmündungen) zurückgebliebenen Exemplaren erfolgen.

Meist ruft die Anwesenheit der Keime in der Blase keine weiteren Krankheitserscheinungen hervor [Neufeld[6])], in manchen Fällen jedoch bleibt sie nicht ohne Folgen für das Organ selbst. Es stellen sich im Anschlusse an den Typhus oder im Verlaufe der Krankheit Cholezystitiden ein, die bisweilen einen sehr leichten, katarrhalischen Charakter haben.

Wahrscheinlich zählen hieher die drei von Ryska[7]) publizierten Fälle, in denen Druckschmerzhaftigkeit der Lebergegend, Ikterus, Fieber, vermehrte Resistenz oder ein hühnereigroßer, deutlich palpabler Tumor der Gallenblasengegend die hervorstechendsten Symptome waren. Immerhin gründet sich hier der Zusammenhang mit der typhösen Infektion auf

[1]) Faitout und Ramond. C. R. Soc. de Biol. 1896.
[2]) München. med. Wochenschr. 1899, S. 757.
[3]) Prager med. Wochenschr. 1893.
[4]) Zeitschrift für Heilkunde. Bd. 18, Heft 5 und 6.
[5]) John Hopkins Hospital Bull. 1899.
[6]) Handb. d. path. Mikroorg. 2. Bd.
[7]) München. med. Wochenschr. 1899.

eine bloße Vermutung; da die Fälle spontan genasen und eine diagnostische Punktion der Blase als bedenklich unterbleiben mußte, konnte der Nachweis der spezifischen Erreger nicht geführt werden.

Andere Male erreicht der Prozeß eine größere Intensität, die Cholezystitis wird eitrig oder nekrotisierend. In solchen Fällen, wo das nötige Material zur kulturellen Untersuchung durch die Operation gewonnen wurde oder bei der Autopsie zur Verfügung stand, konnten Typhusbazillen wiederholt in Reinkultur nachgewiesen werden. [Literatur bei Neufeld[8]), Ehret und Stolz[9]), Hunner[10]).]

Es kann sich aber auch die Cholezystitis erst nach einem jahrelangen Intervall latenter Wucherung der Typhuskeime in der Galle entwickeln. Derartige in der Regel mit Cholelithiasis kombinierte Fälle werden seltener erwähnt, während die Erkrankung der Gallenwege im Verlaufe oder im Anschlusse an den typhösen Prozeß ziemlich häufig zu sein scheint.

In dem Falle von Dupré[11]) betrug das Intervall 4, in dem von Gilbert und Girode[12]) 5, im vorliegenden 9 Monate. Dungern[13]) sah aber einen Fall, wo die Bazillen noch nach 5, bei Droba[14]) nach 17, bei Hunner und Writer[15]) noch nach 20 Jahren nachweisbar waren und wo zwischen der typhösen Erkrankung und dem Auftreten der ersten Symptome von seiten der Gallenblase Jahre verstrichen (bei Droba 7 Jahre).

Diese klinisch-bakteriologischen Beobachtungen über das scheinbar konstante Eindringen der Typhusbazillen in die Gallenblase, über die Möglichkeit einer jahrelangen Vegetation der eingedrungenen Stäbchen ohne krankhafte allgemeine oder lokale Reaktion des Organismus, die sich daraus ergebende Möglichkeit einer fortwährenden Verstreuung von Keimen durch anscheinend völlig gesunde Personen, gaben die Veranlassung, zunächst eine Reihe experimenteller Untersuchungen wieder aufzunehmen, die schon vor Jahren von englischen Autoren durchgeführt waren, ohne daß damals ihre Bedeutung für die Seuchenprophylaxe erkannt worden wäre oder besser gesagt, hätte erkannt werden können.

Diese, im wesentlichen auf intravenösen Injektionen verschiedener Bakterienarten beruhenden, an Kaninchen durchgeführten Versuche, welche an anderer Stelle[16]) ausführlicher angeführt werden sollen, ergaben folgende Resultate:

1. In die Blutbahn injizierte lebende Bakterien gelangen in kurzer Zeit (ca. 8 Stunden und weniger) in die Gallenblase. Stomachal, subkutan oder intraperitoneal einverleibte treten in der Galle nicht auf.

2. Typhusbazillen, Paratyphus-, Koli-, Dysenteriebazillen (nur für diese untersucht) wuchern im Inhalte der Gallenblase fort und lassen sich daselbst mindestens noch nach vier Monaten in großer Zahl nachweisen, also zu einer Zeit, wo die Keime längst aus der Blutbahn und den verschiedenen Prädilektionsstellen metastatischer Ansiedelung (für Typhus Knochenmark, Harn, Leber) verschwunden sind.

3. Durch die Anwesenheit der intravenös injizierten Typhusbazillen in der Gallenblase kommt beim Kaninchen eine eitrige, rasch in Heilung übergehende Entzündung der Gallenblasenschleimhaut zustande.

4. Das Wuchern der Keime in der Galle vermag nicht, die durch die Injektion der Bakterien in die Blutbahn hervorgerufene, agglutinierende Eigenschaft des Blutes fortzuerhalten. Diese erlischt gleich schnell wie nach dem Aussetzen subkutaner Bakterieninjektionen.

5. Es erfolgt nachweislich von Zeit zu Zeit mit der Ausstoßung der Galle eine Abscheidung von Typhusbazillen ins Darmlumen und weiterhin mit den Fäces nach außen.

6. Durch medikamentöse, auch intravenös injizierte Mittel (Antiseptika) läßt sich die Galle nicht wieder von den eingedrungenen Keimen befreien.

Zu ähnlichen Schlußfolgerungen sind von derartigen Fällen ausgehend und auf Grund gleicher Experimente Prof. Forster und Kayser gelangt, wie aus einer kürzlich[17]) erschienenen Mitteilung zu entnehmen, in welcher die Versuche gleichfalls nur kurz erwähnt sind und die erörterten Tatsachen hauptsächlich zur Erklärung der »Bazillenträger« herangezogen werden.

Wien, am 4. August 1905.

---

[8]) Handb. d. path. Mikroorg. 2. Bd.
[9]) Mitt. a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. 1900.
[10]) John Hopkins Hospital Bull. 1899.
[11]) Les infections biliaires. Paris, Steinheil 1891,
[12]) Compt. rend. de la soc. de biolog. 1890, 1893.
[13]) München. med Wochenschr. 1897.
[14]) Wiener klin. Wochenschr. 1899.
[15]) John Hopkins Hospital Bull. 1899.
[16]) Zentralbl f. Bakter.

Aus der Budapester Rettungsgesellschaft.

Vergiftungsfälle.

Von Dr. **Wilhelm Löbl**, Kontrollsarzt der freiw. Rettungsgesellschaft.

In den Annalen der Budapester freiwilligen Rettungsgesellschaft finden sich im Zeitraum von 17 Jahren mehr als 3000 Vergiftungsfälle verzeichnet und enthalten dieselben interessante Daten sowohl in allgemeiner, wie auch in spezieller Hinsicht.

In den folgenden Zeilen soll von einigen selteneren Fällen die Rede sein, welche ich als Kontrollsarzt der Rettungsgesellschaft zu beobachten Gelegenheit hatte.

I. Fälle von Kampfervergiftung.

Die mit Kampfer oder dessen Präparaten verursachten Vergiftungen kommen selten vor; zu Selbstmordzwecken wurden sie kaum in einigen Fällen benützt. Die Vergiftungen kamen zumeist infolge von Fruchtabtreibungsversuchen oder infolge fehlerhafter medizinaler Anwendung zustande. Kobert erwähnt in seiner 2297 Vergiftungsfälle umfassenden Statistik 18 Fälle von Kampfervergiftungen, seitdem sind vielleicht vier Fälle bekannt geworden. Die Budapester freiwillige Rettungsgesellschaft behandelte während 15 Jahren 2567 Vergiftungsfälle, worunter 6 infolge von Kampfer vorkamen. In den Annalen der Budapester Spitäler werden während 15 Jahren 3 Fälle erwähnt (wovon 2 durch die Retter ins Spital geschafft wurden). Von den oben erwähnten 6 Fällen beobachtete ich 2. Beide Fälle kamen im Jahre 1902 u. zw. in demselben Monate zur Beobachtung.

1. M. A., 42jähriger Tischler, litt an „innerer Hitze" und nahm auf Empfehlung einer Nachbarin morgens 7 Uhr auf den nüchternen Magen ca. 6 g Kampfer in rotem Weine gelöst. Nach der Einnahme verspürte er 10 bis 15 Minuten lang nur einen Magenschmerz, später traten Herzklopfen, Schwindel, Ohnmachtsanfälle auf, worauf die Rettungsgesellschaft avisiert wurde. Ich sah den Pat. nach der Einnahme eine halbe Stunde später. Der im Bett liegende, bleiche Mann schreit um Hilfe, denn „der Kopf zerspringt ihm", „sein Herz will hinausspringen". Der überaus aufgeregte Pat. will beim Eintreten des Arztes aus dem Bett springen und ist nur schwer zurückzuhalten. Puls 108, rhythmisch, voll und fest; Respiration unregelmäßig, erschwert; Pupillen mittelweit, reagieren. Während des Untersuchens wehrt sich Pat., trotzdem er bei Bewußtsein ist; auf die gestellten Fragen antwortet er schreiend. Auf einmal treten epileptiforme Krämpfe auf. Nach 2 bis 3 Minuten andauernden, sich wiederholenden Zuckungs- und Erstarrungsanfällen tritt das Bewußtsein wieder ein. Auf den Magenwaschungsversuch wird ein wenig, stark nach Kampfer riechende Flüssigkeit erbrochen. Magenwaschung mittels 7 Litern lauen Wassers; das Wasser behält bis zu Ende den Kampfergeruch. Nach der Waschung einige Minuten lang Ruhe; dann wird Pat. wieder erregt, will vom Bett springen, bearbeitet sich mit der Faust die Herzgegend. Herz normal, Puls 116, Temperatur 36·2° C. 1½ cg Morphin, darauf Ruhe.

Pat. liegt von 9 bis 11 Uhr vormittags mit offenen Augen, apathisch im Bett, die gestellten Fragen beantwortet er nicht, trotzdem er bei Bewußtsein ist. Nachmittags 1 Uhr Erbrechen, danach sehr schwach, klagt über Kälte; auf warme Einpackungen bessert sich der Zustand. 7 Uhr abends wieder Erregung, Puls 104, stark, gespannt; Pat. klagt über Kopf- und Magenschmerzen und Druckgefühl in der Herzgegend; er würde gern schlafen, kann aber nicht. Mehrmals Urin gelassen und auch Stuhl gehabt. Urin riecht nicht nach Kampfer. Abends 8 Uhr 2½ g Chloralhydrat per rectum; die Nacht verbringt Pat. ruhig, schläft 3 bis

[17]) München. med. Wochenschr. 1905, Nr. 31.

4 Stunden lang und transpiriert reichlich. Der andere Tag verläuft ziemlich gut, so daß Pat. abends das Bett verläßt. Die Magenbeschwerden dauerten noch ca. eine Woche lang an. Im Urin konnte kein fremder Bestandteil nachgewiesen werden. Zwei Wochen nach der Vergiftung ist der Zustand ganz normal; außer den mäßig gesteigerten Reflexen ist kein nervöses Symptom zu entdecken.

Der andere Fall ist der folgende:

2. Frau B. H., 29jährige Kaufmannsgattin, machte schon mehrere Entfettungskuren ohne Erfolg durch; auf den Ratschlag einer Freundin kaufte sie sich ca. 5 bis 6 g Kampfer und nahm die Hälfte teils in Oblate, teils in Milch gelöst drei Stunden nach dem Mittagessen ein. Sie verspürte sofort ein Drücken in der Magengegend, fühlte sich jedoch sonst gut, so daß sie im Geschäft tätig sein konnte. Um 1/4 Uhr nachmittags traten Kopfschmerzen, Herzklopfen, Schwindel und Ohnmacht auf. Ich sah die Pat. eine Stunde nach Einnahme des Giftes. Bewußtlose, blasse Frau, hält beide Arme krampfartig steif. Respiration unregelmäßig, frequent, Herztätigkeit frequent, schwach, Puls 120. Pupillen erweitert, reagieren langsam; die Lidspalte ist wegen Krampf der Augenlider schwer zu öffnen. In den Gesichtsmuskeln und später auch in den Extremitäten treten unregelmäßige Krämpfe auf. Der intensive Kampfergeruch, die objektiven Symptome sowie der vor zwei Wochen beobachtete Fall ließen die Diagnose leicht stellen. Bis zum Anlangen des Magenwaschers (wir hatten nur die Meldung „Unwohlsein" erhalten) werden Exzitationsversuche mit Erfolg angewendet, so daß die Magenausspülung im Halbbewußtsein ausgeführt werden konnte. Reichliche Magenausspülung; das Spülwasser riecht nach Kampfer. Nach der Ausspülung treten 10 Minuten lang epileptiforme, sich wiederholende Anfälle auf; Cyanose. Morphininjektion; keine Anfälle mehr. Auf Hautreize tritt das Bewußtsein ein, Pat. öffnet, aufgefordert, die Augen, streckt die Zunge, gibt aber keine Antwort. Auf einmal tritt Kollaps ein, welcher Zustand sich auf Exzitationsversuche bessert. Die Pat. wird etwas frischer, die Blässe läßt nach; die Frau fängt an, unzusammenhängendes Zeug zu reden, zu singen, will aus dem Bett springen und bleibt keine Sekunde lang ruhig. Wiederholte Morphingabe. Die ca. eine halbe Stunde lang dauernde Exzitation läßt hierauf etwas nach; die Frau trinkt etwas Wasser, erbricht aber sofort. Der Brechreiz besteht in Begleitung von etwas erregtem Seelenzustande, Unterleibschmerzen und krampfartigem Urinreiz ca. 1 Stunde lang, bis 8 Uhr abends. Der Zustand bessert sich auf Darreichung von in Eis gekühlter Sodawasserlimonade. Pat. antwortet auf die gestellten Fragen und klagt über Dunkelsehen, Steife der Extremitäten, Kopfschmerzen, Magen-, Nieren- und Herzbeschwerden; sie klagt über Kälte, besonders an den Stellen, wohin die kampferhaltige Flüssigkeit bei dem Erbrechen träufelte (diese Stellen wurden mit Alkohol abgewaschen und mit einem warmen Tuch getrocknet). Dann wird sie unruhig, fängt an zu weinen und fürchtet sich vor dem Tod, ist nur schwer zu beruhigen. Patellarreflexe sehr erhöht. Nach einer warmen Limonade Besserung. Die Nacht vergeht schlaflos; das abends 10 Uhr gereichte Hedonal (1 g) wird erbrochen; nach Applikation eines Klystieres von 2·5 g Chloralhydrat tritt anderthalbstündiger Schlaf ein. Die Blasenkrämpfe hören auf.

Tagsdarauf um 7 Uhr morgens ist Pat. sehr matt und klagt über Schwindel, schlechten Geschmack, Magen- und Nierenschmerzen; in den Extremitäten tritt das Gefühl von Formikation und Prickeln auf; sieht dunkel (nicht doppelt), Pupillen erweitert, reagieren gut; Blässe; Respiration und Herztätigkeit gut; Puls 96, ziemlich voll und gespannt; Zunge belegt, Foetor ex ore; Magengegend auf Druck empfindlich; Reflexe gesteigert; die Pat. zuckt auf das leiseste Geräusch zusammen. Sie erinnert sich genau an ihr Unwohlsein und dessen Antezedentien und erzählt alles detailliert. Nach einem 15 bis 20 Minuten lang andauernden lauen Bad schläft Pat. 2 bis 3 Stunden lang ruhig.

Temperatur drei Stunden nach der Vergiftung 36·0° C, abends 8 Uhr 35·6°, um 11 Uhr 36·1°, den anderen Tag 36·4°. Der Erregungszustand, das Dunkelsehen und andere Beschwerden hören nach 3 bis 4 Tagen auf. Weitere Behandlung: Brom, laue Bäder, Ruhe.

Als Folgezustände der Vergiftung sind vielleicht noch der fast drei Monate lang andauernde Magen- und Darmkatarrh, die hysterischen und nervösen Zustände anzusehen. Im Urin waren am folgenden Tag minimales Eiweiß und einige weiße und rote Blutkörperchen nachzuweisen; das Albumen ist meiner Ansicht nach nicht als Folge der Vergiftung anzusehen, da dasselbe schon vor wie auch nach derselben nachzuweisen war.

In den Annalen der Rettungsgesellschaft sind noch folgende vier Fälle von Kampfervergiftung verzeichnet:

3. 1895. J. V., 25jährige Näherin, trank in selbstmörderischer Absicht 100 g Spiritus camphoratus. Wird mit Krämpfen bewußtlos ins Spital befördert. Vor Ankommen der Retter schon erbrochen, nach wiederholtem Erbrechen Psychose. Nach drei Tagen gesund entlassen.

4. 1896. K. P., 33jähriger Schustergeselle, nahm in selbstmörderischer Absicht 2 g Kampfer in Kognak gelöst. Starkes Herzklopfen, mäßige Erregung; Atmungsluft riecht nach Kampfer. Nach Erbrechen Besserung des Zustandes.

5. 1897. T. K., 30jährige Magd, im dritten Monat schwanger, nahm um 10 Kreuzer (?) Kampfer. Schwindel, Magenschmerzen. Nach zwei Tagen aus dem Spital entlassen.

6. 1897. S. H., 28jährige Arbeitersfrau, trank aus Versehen einige Schluck kampferhaltigen Franzbranntweins. Magenschmerzen, Schwindel. Nach Erbrechen Besserung.

In den letzten Jahren wurden kaum 6 einschlägige Fälle veröffentlicht, zumeist von englischen Autoren. Macleod beschreibt einen Fall, in welchem ein Erwachsener ca. 5 g Kampfer enthaltendes Kampferöl zu sich nahm. Nach zehn Minuten schnell vorübergehender Krampfanfall, blasses Gesicht, erweiterte Pupille, Dyspnoe, Puls 120. voll, gespannt. Die klonischen Krämpfe wiederholten sich, endlich tritt Somnolenz auf. Nach Erbrechen Besserung.

Im Falle von Berkholz trank eine junge Frau, um ihre Leibesfrucht abzutreiben, 15 g Kampfer gelöst. Nach 1 1/2 Stunden intensiver Kopfschmerz, Herzklopfen. Nach starken Krampfanfällen wird reichlich eine nach Kampfer riechende Masse erbrochen. Der Arzt fand die Frau in tiefem Koma, mit 120 Puls, frequentem Atem, blaß und stecknadelkopfgroßen Pupillen. Bei Bewußtsein ist sie erregt, schreit, singt und lacht. Nach Magenausspülung 5 g Chloral und 5 g Bromkali. Den anderen Tag klagt sie über Kälte, Magenschmerzen, Nausea und Schlaflosigkeit. Nach drei Tagen vollständige Heilung.

In dem Falle von Craig nahm die Frau ebenfalls in selbstmörderischer Absicht 15 g Kampfer. Nach einer halben Stunde traten Nausea, Ohrensausen, rauschartiger Zustand auf. Pupillen weit, reagieren nicht; Krämpfe, gesteigerte Reflexe, frequentes Atmen und frequenter Puls. Kollaps; 2 1/2 Stunden später kehrt nach Erbrechen das Bewußtsein wieder. Therapie: Erbrechen, warme Einpackungen, Alkoholinjektion.

Tidcombe: Ein zweijähriges Kind trank aus Versehen eine minimale Menge Kampferöls. Nach 20 Minuten trat ein mit Krämpfen und Kollaps einhergehendes, überaus schweres Vergiftungsbild auf, so daß das Kind nur mit großer Mühe am Leben erhalten werden konnte. Die Menge des Kampfers war jedenfalls tief unter 1 g. — Im Falle von Davies starb das 2 1/2jährige Kind nach dem Genuß eines kaum erbsengroßen Kampferstückes. — Schaaf sah bei einem elfjährigen Kinde nach 2 g Kampfer tödliche Vergiftung. — Einen letalen Fall beschreibt auch Brothers, der die Mortalität der Kampfervergiftungen auf 18% berechnet.

Die oben erwähnten Fälle beweisen, daß bei Kindern schon kleine Dosen eine letale Wirkung haben können und daß auch bei Erwachsenen 3 g des Giftes sehr schwere Erscheinungen hervorrufen. Die toxikologische Dose wird von Jaksch, Robert, Schmiedeberg, Lewin, Kunkel, Brothers etc. auf 2 g geschätzt (bei Erwachsenen), während die letale Dose zwischen 3 bis 7 g schwankt. In der Wirkungsweise spielt außer der ärztlichen Behandlung, dem Modus der Einnahme etc. gewiß auch die individuelle Disposition eine Rolle; Kunkel erwähnt einen Fall, in welchem eine Pravazspritze voll Kampferlösung Vergiftungserscheinungen hervorrief, während Leube im Verlauf eines Tages 20 g Kampfer injizierte, ohne daß schwerere Erscheinungen aufgetreten wären.

In betreff der Symptome sind fast in jedem Fall der Erregungszustand des zentralen Nervensystems, die epileptiformen Krampfanfälle, Konvulsionen auffallend. Bemerkenswert ist, daß bei Fröschen durch den Kampfer Lähmungen, bei den Warmblütern hingegen Krämpfe verursacht werden; bei Tieren ist — nach Gottliebs Versuchen — besonders die erhöhte Reflexirritabilität des Rückenmarkes auffallend. Bei Tieren beginnen die Krämpfe fast immer im Bezirk des Fazialis, sodann übergehen sie auf die Extremitäten und auf den Rumpf. In unserem zweiten Falle war der Krampf der Gesichtsmuskeln zu bemerken; andere Autoren erwähnen diesen Zustand nicht. Bei Fröschen bewirken kleine

Dosen die Erhöhung, große Dosen die Lähmung der Herzaktion. Binz beobachtete — wie auch wir im zweiten Fall — den dauernden Abfall der Körpertemperatur. Der Kampfer wird aus dem Organismus — in welchem er eine völlige Umwandlung erfährt — besonders durch die Nieren, in kleinerem Teile durch die Haut, Lungen und Därme ausgeschieden u. zw. in verhältnismäßig kurzer Zeit. Im Urin ist das Gift in Form von Kampfoglykuronsäure und einer N-haltigen, wahrscheinlich Uramidokamphoglykuronsäure nachzuweisen.

Die Behandlung muß in erster Reihe die Entfernung des Giftes erstreben, im Wege von reichlicher Magenausspülung oder Brechmittel. Die Magenausspülung führt eher zum Ziel und schwächt nicht derart, wie das wiederholte Erbrechen. Zur Entleerung der Därme können Eingießungen oder Abführmittel verordnet werden; als solche sind die Bitterwässer, Glaubersalz, Kalomel zu bevorzugen; Rizinusöl soll vermieden werden, ebenso Alkohol, Milch, da dieselben den Kampfer lösen. Die per os gegebenen Mittel werden ja zumeist erbrochen. Im Falle von Kollaps müssen Hautreize (Abgießen, Massage, Reiben), gegen die Erregungszustände Opiate, Morphininjektion, Chloralhydrat (per rectum), Bromnatrium gegeben werden. Den mit Kampfer vergifteten friert es zumeist (die Körpertemperatur ist gesunken, so daß für Erwärmung (Bettwärmer, Wärmeflaschen) Sorge getragen werden muß. Jaksch empfiehlt Venaesektion und Kochsalzinfusion, Berkholz als Antidotum: weißen Zucker (vielleicht wird dadurch die Umwandlung des Kampfers in Kamphoglykuronsäure erleichtert?).

Literatur:

Kobert, Lehrbuch der Intoxikationen, 1903. — Jaksch, Die Vergiftungen, 1897. — Lewin, Lehrbuch der Toxikologie, 1897. — Kunkel, Handbuch der Toxikologie, 1901. — Macleod, Poisoning by camphor. Brit. med. Journ. 1896. — Berkholtz, Ein Fall von Kampfervergiftung. Petersburger med. Wochenschrift 1897, 51. — Tidcomb, Camphor poisoning. Lancet, 1897, Sept. — Croig, Case of camphor poisoning. Brit. med. Journ. 1895. — Davies, Brit. med. Journ. 1887, Refer. — Brothers, Therapeutische Monatshefte 1888, 2. Refer. — Leube, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1895, 13. — A Budapesti Önkéntes Mentő-Egyesület naplói 1887—1902. — A budapesti közkórházak évkönyvei.

2. Vergiftungen mit Atropin (Hyosciamin, Belladonna).

Die Atropa Belladonna, Datura strammonium und Hyosciamus niger verursachten schon zahlreiche Vergiftungen, besonders am Lande; die diesbezüglichen Mitteilungen sind sehr zahlreich.

Mit den aus diesen Pflanzen hergestellten Arzneimitteln, mit den Alkaloiden (Atropin, Hyasciamin, Skopolamin) kommen Vergiftungen — im Verhältnis zu der sehr verbreiteten medizinalen Anwendung derselben — selten vor. Die Vergiftungen sind zumeist medizinale. Falck konnte unter 112 Fällen 33 als Folge von ärztlicher Nachlässigkeit und nur 10 als Folge von Selbstmord- oder Mordversuch finden. Von den 112 Fällen waren 39 durch Atropinpräparate, die übrigen durch Pflanzenteile verursacht.

In der Statistik von Feddersen (103 Fälle von Atropinvergiftung) kommen 19 vorsätzliche und 28 aus Versehen des Arztes oder des Apothekers verursachte Vergiftungen vor. In der Statistik von Vámossy (auf Ungarn beziehend) sind 5 Atropin-, 2 Belladonna- und 3 Daturavergiftungen. Die Budapester Rettungsgesellschaft leistete nach der Zusammenstellung von Kovách bis zum Jahre 1894 (während 7 Jahren) in 5 Fällen von Atropinvergiftung die erste Hilfe; von diesen waren nach Aczél 2 Selbstmordversuche: 1 mittels Atropinlösung und 1 mit Hyosciamindekokt. Im Zeitraume von 1895 bis 1902 wurden 5 Atropin-, bzw. Hyosciaminvergiftungen behandelt. In den Spitälern wurden seit 1894 zwei Atropinvergiftete aufgenommen.

Atropin-, Belladonna- und Hyosciaminvergiftungen können außer dem Genuß von Pflanzenteilen auf mehrere Arten entstehen, so durch die Darreichung von zu großen Dosen, im Falle von Idyosynkrasie; wenn die äußerlich anzuwendende Arznei vorsätzlich oder aus Versehen innerlich genommen wird; als Folge von Arzneiverwechslung; wenn die äußerlich anzuwendende, Atropin, Extraktum Belladonnae oder Hyosciamin enthaltende Arznei von Schleimhäuten oder Wundflächen resorbiert wird.

Unter den 5 vom Jahre 1895 bis 1902 von der Budapester freiw. Rettungsgesellschaft behandelten Fällen waren: 2 Selbstmorde, 2 Versehen, 1 infolge von fehlerhafter Anwendung; in 3 Fällen war das Gift eine Atropinlösung, in 2 Fällen Oleum Hyosciami. Von den 5 Fällen konnte ich 2 beobachten.

1. 1896. K. H., 35jähriger Finanzwachmann, trank in selbstmörderischer Absicht ca. 5 g einer zum Einträufeln verordneten Atropinlösung. Pupillen ad maximum erweitert, Gesicht gerötet, fliegender Puls, psychosenartiger Zustand. Magenausspülung. Transport ins Krankenhaus. Nach zwei Tagen entlassen.

2. 1898. P. P., 20jähriger Zimmermaler, in Untersuchungshaft. Trank von dem zur äußerlichen Anwendung seinem Kameraden verordneten Ol. Hyosciami. Spontanes Erbrechen. Pupillen erweitert, Kopfschmerzen.

3. 1899. Die vierjährige M. S. trank von den Augentropfen ihrer Schwester. Pupillen erweitert, Cyanose (?), frequenter Puls, großer Durst, Unruhe. Die Menge scheint sehr klein gewesen zu sein, da die Symptome gleich nachließen.

4. 1900. Bei einem 1½jährigen Kinde traten infolge von Anwendung des Ol. Hyosciami bei Ekzem Vergiftungserscheinungen auf. Das Kind leidet schon seit Wochen an einem schmerzhaften und juckenden Ekzem des Nackens und der Achselhöhle. Der Mutter wurde wegen rheumatischer Schmerzen ein Gemisch von Ol. Hyosciami und Ol. Sesami verordnet, worauf sie dasselbe auch auf das Ekzem anwendete.

Einige Minuten nach dem Einreiben wird das schreiende Kind heiser, später still, verlangte einige Male Wasser, trank jedoch nicht, wurde später rot und dann bewußtlos.

Wir fanden das bewußtlose Kind mit scharlachroter, trockener Haut; am Gesicht, Nacken und Brust sind die grünlich gefärbten ekzematösen Stellen zu sehen. Pupillen ad maximum erweitert, Zunge und Schleimhaut des Mundes trocken, Puls fliegend, kaum fühlbar, Atmung frequent, rhythmisch, oberflächlich. Muskulatur erschlafft.

Die Diagnose konnte leicht gestellt werden. Zuerst wurden die mit Oel geriebenen Stellen in lauem Bade mit Seife gründlich gereinigt; das Kind bewegt schon im Bad die Extremitäten und öffnet den Mund. Nach Abgießen mit kaltem Wasser fängt das Bewußtsein an zurückzukehren. Die Haut sowie die ekzematösen Schorfe werden mit alkoholhaltigem Wasser abgerieben, das Kind schreit heiser und trinkt dann ein Glas Zuckerwasser. Nach drei Viertelstunden hat sich der Zustand gebessert.

Der Arzt des Kindes benachrichtigt uns, daß das Kind drei Tage später ganz gesund ist, Pupillen sind jedoch noch erweitert.

5. M. Sch., 40jährige Lehrerin, nahm aus Versehen 15 Tropfen einer 1%igen Atropinlösung ca. 20 Minuten nach dem Frühstück (Milch). 10 Minuten später wurde ihr Schlund immer trockener, das Sehen geschwächt, Lichtempfindlichkeit; später fühlte sie rasenden Kopfschmerz, Schwindel. Vor ihren Augen erschienen verschiedene Gestalten.

Wir sahen die Frau 25 Minuten nach der Einnahme des Giftes; die Symptome der Atropinvergiftung ausgeprägt: gerötetes Gesicht, hervorquellende Augen, Pupillen maximal erweitert, reagieren nicht; frequenter, rhythmischer, starker, gespannter Puls, 112. Atmung frequent, Karotiden pulsieren stark. Zunge trocken. Schlucken unmöglich. Starke psychische Erregung; Pat. sieht schreckhafte Gestalten, fürchtet sich, schreit heiser und stoßweise, dann fleht sie um Hilfe. In den Extremitäten choreiforme, unregelmäßige Bewegungen.

Therapie: Magenausspülung mittels 4 bis 5 Liter schwachblauer Kalium hypermangan-Lösung (auf Empfehlung des Professor Árpád v. Bókay). Die Einführung des Rohres gelang infolge der Trockenheit des Schlundes und der Oesophaguskrämpfe erst nach mehrmaligem Versuche. Injektion von 0·02 g Morphin. Nach Ausspülung wurden 3 Deziliter Bitterwasser in den Magen gegossen.

Nach der Magenwaschung ist Pat. etwas ruhiger, die Röte läßt nach; Puls etc. unverändert. Eine Viertelstunde später wieder psychische Erregung. Kalte Umschläge auf den Kopf; Morphininjektion (0·01 g), worauf Ruhe eintritt. Puls 96, Temperatur 37·1°. Pat. ist bei Bewußtsein und klagt über Durst; das Schlucken ist sehr erschwert. Pat. schlief zwei Stunden lang und transpirierte unter den verordneten warmen Decken nur mäßig. Den ganzen Tag nahm sie — außer ein wenig Wasser — gar nichts zu sich.

Die Nacht verbrachte sie ziemlich ruhig, mit dumpfen Kopfschmerzen. Den anderen Morgen ist der Zustand gut; sie ist müde und klagt über ihr schlechtes Sehvermögen. Die Erweiterung der Pupillen hörte 3 bis 4 Tage später auf; Sehbeschwerden traten — abgesehen von den Akkommodationsstörungen — nicht auf.

6. (Privatpraxis.) 1903. Frau M. K., 23jährige Schneidersgattin, ist schon seit längerer Zeit krank und wurde durch einen anderen Arzt behandelt. An einem Abend wurde ich zu der Patientin gerufen, mit der Nachricht, daß die Frau plötzlich irrsinnig geworden sei. Sie ist nur mit Mühe im Bett zu erhalten, sie hat verschiedene Visionen von Mördern, brennenden Fackeln etc., schreit in einemfort, wirft mit Händen und Füßen um sich, will beißen und macht mit einem Worte den Eindruck einer akuten Manie. Am Gesicht, Nacken und Brust scharlachartiges, sehr rotes, auf Druck blaßwerdendes Exanthem; Pupillen weit, reaktionslos. Zunge und Schlund rot und trocken. Puls voll und gespannt, zeitweise unregelmäßig, 110. Pat. beantwortet die an sie gestellten Fragen in Begleitung von Grimassen und ohne Sinn.

Ich finde also das typische Bild einer Atropinvergiftung; wie diese aber zustande kam, konnte ich anfangs nicht erfahren; die Pat. nimmt keinerlei innere Arznei, Augentropfen werden weder von ihr, noch von anderen im Hause benützt. Nach langem Forschen erfahre ich, daß die Frau zehn Minuten vorher zwei Suppositorien — welche ihr von ihrem Hausarzte wegen einer schmerzhaften Parametritis verordnet wurden — verbrauchte. Sie benützt schon längere Zeit Suppositorien; die jetzt verbrauchten wurden jedoch erst heute verschrieben. Man weist mir zwei Rezepte vor; das erste lautet über Morphinsuppositorien von 1 cg (0·01), das neuere, am Tage der Vergiftung datierte aber über Atropinsuppositorien à 1 cg. Der Hausarzt wollte — wie er mir später sagte — Extr. Belladonnae verordnen und schrieb aus Versehen Atropin.

Die Frau bekam sofort 2 cg Morphin subkutan injiziert, worauf die Erregungssymptome etwas nachließen, sodann wurde eine mehrfache Mastdarmausspülung vorgenommen, vorher jedoch die Rektumwand mit dem Finger gut abgewischt, um die Reste der Kakaobutter zu entfernen. Da die Erregung wieder aufzutreten begann, wird wiederum 15 mg (0·015) Morphin injiziert, worauf Pat. ruhiger wird und die gestellten Fragen zu beantworten beginnt.

Abends 8 Uhr (4 Stunden nach der Vergiftung) ist Pat. ruhig, bei Bewußtsein, erinnert sich dunkel auf ihren Erregungszustand; sie klagt über Kopfschmerz, Sehbeschwerden, Durst; Schlund trocken, bei Schlucken schmerzhaft. Temp. 37·1, Puls 90; Patellarreflexe noch immer gesteigert; Hautfarbe rötlich. Da Pat. seit nachmittags 1 Uhr nicht ihre Blase entleerte und dazu spontan nicht imstande ist, werden mittels Katheters ca. $^3/_4$ Liter Urin entleert. Die Nacht verging schlaflos. Morgens spontan uriniert. Den Tag nach der Vergiftung ist das scharlachartige Exanthem schon sehr verblaßt. Pupillen unverändert, Konjunktiva etwas injiziert; Puls 84, Temp. 36·9, klagt über Kopfschmerz, Schwindel, nebelig verschwommenes Sehen, Rachenschmerzen. Der weitere Verlauf bietet nichts bemerkenswertes. Die Schlaflosigkeit dauerte noch zwei Nächte an; die Pupillen wurden nach fünf Tagen normal.

In unseren Aufzeichnungen ist noch von einer leichten Atropinvergiftung die Rede, wo die Symptome nach dem Genuß einer „Grünzeugsuppe" auftraten. Nähere Daten fehlen.

Die beschriebenen Fälle können sämtlich als typische Atropinvergiftungen angesehen werden.

Das Atropin ist ein Nervengift; seine lokale Wirkung ist fast null; aus dem Organismus wird es durch den Urin ausgeschieden. Die Hirnrinde wird durch das Atropin zuerst stark erregt und erregbar gemacht; die Wirkung erstreckt sich auch auf das Kleinhirn. Die Wirkung auf das Rückenmark ist anfangs ebenfalls eine erregende, welche Wirkung in der gesteigerten Reflexibilität, in den choreiformen, epileptiformen Bewegungen, manchmal sogar im Auftreten eines Tetanus und Opisthotonus zutage tritt. Dieser Zustand des Rückenmarkes überdauert das Exzitationsstadium der Hirnrinde, da auch nach Ablauf dieses letzteren noch gesteigerte Reflexe zu beobachten sind (Fall 6). Später läßt die Irritabilität des Rückenmarkes nach und endlich können sogar Lähmungen des Sphincter vesicae und ani entstehen. Die auf die Medulla oblongata ausgeübte Wirkung manifestiert sich in der Affektion des Atmungs- und des Vasomotorenzentrums; das Atmungszentrum wird nach einem lange dauernden Erregungszustand gelähmt (in den meisten Fällen ist dies die Ursache des Todes). Das vasomotorische Zentrum wird schon früher gelähmt (Hautröte, Exantheme etc.); der anfängliche Erregungszustand dauert nur sehr kurze Zeit. Selo beschreibt einen Fall, in welchem ein 11jähr. Knabe 5 cg (0·05) Atropin zu sich nahm; die Symptome der Atropinvergiftung traten in vehementer Weise auf, die Hautfarbe blieb aber blaß.

Durch das Atropin werden die peripheren Nervenendapparate gelähmt. Bei akuten Atropinvergiftungen wird der Herzmuskel nur durch sehr große Dosen angegriffen, bei chronischen Vergiftungen kommt dies öfter vor (Auer, Pflügers Arch. 21). Das Atropin lähmt die Speichel-, Schweiß-, Schleim-, Tränen-, Milch-, Magen-, Pankreas- und Darmsekretion, wahrscheinlich als Folge der Wirkung auf die Apparate der peripherischen Sekretionsnerven. Die glatten Muskelfasern werden durch Atropin gelähmt. Die Pupillen werden erweitert; die Ursache der Akkomodationslähmung ist in der Lähmung der peripheren Okulomotoriusabschnitte zu suchen. Das Aufhören der Darmperistaltik hat außer der Lähmung noch das Sistieren der Darmsekretion und die herabgesetzte Empfindlichkeit der Darmoberfläche zur Ursache.

Die Symptome der Atropinvergiftung: die Irritation des Nervensystems, die Augensymptome, die Haut-, Rachenerscheinungen etc. treten bei giftig wirkenden Dosen in der Regel sämtlich auf; es wurden jedoch Fälle beobachtet, in welchen die eine oder andere Wirkung vorherrschte oder ausblieb. Oft ist dies mit der Wirkung auf das Auge der Fall; derartige Fälle veröffentlichte Julius Fejér. Bei einem Arzt, der wegen Magenbeschwerden Extr. Belladonnae in richtiger Dosis, jedoch in undividierter Form zu sich nahm, trat eine Akkommodationslähmung auf; Weglassen der Arznei und Abführmittel bewirkten nach zwei Tagen das Aufhören der Sehbeschwerden. In dem anderen Fall von Fejér trat bei einer 36jähr. Frau, die 20 Tage lang eine große Dosis Extr. Belladonnae (0·03 pro pulv.) enthaltende Bismutpulver zu sich nahm, temporäre Blindheit auf, welche fünf Tage lang andauerte. Ein sehr interessanter, in der Literatur einzig dastehender Fall: Mittelweite, träge reagierende Pupillen, totale Blindheit bei negativem Augenspiegelbefund; das Atropin wirkte also bloß auf den N. opticus, sämtliche anderen Symptome fehlten.

Es wurden auch Vergiftungsfälle ohne Pupillenerweiterung beobachtet; so sah neuestens Montgomery nach Anwendung eines Belladonnapflasters sämtliche Vergiftungssymptome — mit Ausnahme der Pupillenerweiterung — auftreten.

Raphael sah nach der Einnahme von 15 bis 20 Tropfen einer Atropinlösung von unbekannter Konzentration Glykosurie auftreten (1·8 g Zucker). Die Glykosurie schwand nach zwei Tagen. Daß durch Atropin Glykosurie verursacht werden kann, beweisen auch die Tierversuche.

Das Atropin wird von den Schleimhäuten sehr schnell, von der intakten Haut hingegen nicht resorbiert. In der neueren Literatur sind mehrere Fälle von Atropinvergiftung durch auf die Haut applizierte Belladonna-Atropinsalbe beschrieben. In dem Fall Joseph wurden behufs Einschränkung der Milchabsonderung die Brüste mit Belladonnaglyzerin eingerieben und die Folge war eine schwere Vergiftung; Smithson, Walker, Montgomery erlebten Vergiftung nach Anwendung eines Belladonnapflasters, Wickery nach einer Atropinsalbe.

Die meisten der in der neueren Literatur beschriebenen Fälle kamen infolge von Verwechslung oder fehlerhafter Dosierung vor. Im Falle von Binz injizierte der Arzt bei einem Ischiasanfall statt einer 1%igen Morphinlösung eine 1%ige Lösung von Atropin. An der Klinik Samelsohn wurde einem Kranken statt Pilokarpin Atropin verabreicht und trotz der geringen Menge von kaum 0·005 g traten sehr schwere Erscheinungen auf. In den beiden Fällen von Bergmann wurde ebenfalls das Atropin mit Morphin verwechselt und wurden im ersten Fall 0·003 g, im zweiten zweimal 0·005 g einverleibt. In beiden Fällen war ein auf

den ganzen Körper verbreitetes, längere Zeit andauerndes, scharlachartiges Erythem und die gewohnten Symptome die Folge; die Delirien waren später einer tiefen Apathie gewichen. In der ungarischen Literatur beschrieb vor kurzer Zeit Eugen Kádoss einen ähnlichen Fall. In einem Militärspital wurde bei einer kleineren Operation statt des Kokains eine 1%ige Atropinlösung injiziert. Obwohl die Injektionsstelle sofort inzidiert wurde, um das Gift zu entfernen, traten in kurzer Zeit doch schwere Erscheinungen auf. Die Therapie bestand aus Morphin- und Pilokarpininjektionen, Venaesektion, Kochsalzinfusion, lauen Bädern mit kalten Abgießungen, schwarzem Kaffee. Im Falle von Ladányi wurde einem Morphinisten aus Versehen eine Spritze 1%iger Atropinlösung injiziert. Die Vergiftungssymptome ließen nach Morphingaben nach. Daß 0·01 des Atropins nur verhältnismäßig leichte Erscheinungen verursachte, ist nach Ladányi aus der Gegenwirkung des chronisch-morphinistischen Organismus zu erklären.

Einen Fall von Massenvergiftung beschreibt Hermann Ligeti: Drei Kinder im Alter von 3 bis 9 Jahren erkrankten nach dem Genuß von Daturakernen; weite, starre Pupillen, überaus frequente Herztätigkeit, rote Flecken an der Haut, tonisch-chronische Krämpfe und psychische Erregungszustände traten auf. Nach Behandlung besserte sich der Zustand.

Beim Menschen können schon sehr geringe Gaben von Atropin eine schwere Vergiftung verursachen, besonders wenn eine Idiosynkrasie besteht. In einem Fall von Fejér traten nach der Instillation von Atropinaugentropfen schwere Erscheinungen auf. Es wurden schon nach 1 bis 2 mg (0·001 bis 0·002) Vergiftungssymptome beobachtet. Wie aus unseren Fällen ersichtlich, kann 0·01 schon eine schwere Vergiftung verursachen und bei Kindern letal werden. Die lebensgefährlichen Dosen beginnen bei 5 cg (0·05), eine Dosis von zehn cg (0·10) muß als eine letale angesehen werden, trotzdem auch schon größere Dosen vertragen wurden.

Ein großer Teil der Atropinvergiftungen ist medizinal und ein großer Teil wird durch Nachlässigkeit, bzw. Versehen hervorgerufen. Bei Verordnung der Atropin-, Belladonna- und Hyosciamuspräparate ist die größte Vorsicht geboten. Bei innerer Anwendung muß die Größe der Dosen besonders beachtet werden; Extr. Belladonae oder Atropin darf nie in Form von undividiertem Pulver verordnet werden; bei dem leisesten Anzeichen einer Vergiftung (weite Pupillen, trockener Schlund) muß die Verabreichung eingestellt werden; zu Augentropfen soll womöglich eine $^1/_2$%ige Lösung verordnet werden; zum Hausgebrauch darf nur einem intelligenten Menschen das Mittel in die Hand gegeben werden; die Signatur „Gift" darf nicht vergessen werden. Hyosciamus- und Belladonnasalbe darf auf Wundflächen nicht appliziert werden; kleinen Kindern soll man solche Salben überhaupt nicht verordnen. Die Flakons der giftige Substanzen enthaltenden, besonders zu Injektionszwecken benützten Arzneimitteln sollen auffallend und leserlich bezeichnet werden.

Bei der in neuerer Zeit vielfach angepriesenen Skopolaminnarkose muß man auch die größte Vorsicht walten lassen, um Vergiftungen zu verhüten. Es sind schon solche Vergiftungsfälle veröffentlicht.

Die Behandlung muß in erster Reihe drei Hauptziele verfolgen: 1. Die Entfernung des Giftes; 2. Verabreichung eines Antidotes, um das Gift in unlöslichen Zustand bringen und derart unwirksam machen zu können; 3. die Behandlung der Symptome und Beschwerden, welche durch das Gift verursacht wurden.

Das in den Magen gelangte Atropin enthaltende Gift wird aus dem Magen durch Brechmittel und Magenausspülungen entfernt. Ist die Vergiftung durch Pflanzenteile erfolgt oder befinden sich noch im Magen solidere Speisenreste (einige Stunden nach dem Essen), muß vor der Magenausspülung noch ein Brechen hervorgerufen werden, am zweckmäßigsten durch eine Cupr. sulfur.-Lösung. Wenn der Patient zu schlucken nicht imstande ist, kann eine Apomorphinlösung ($^1/_2$ bis 1 cg) injiziert werden. Auch im Falle von reichlichem Erbrechen ist eine Magenausspülung ratsam, um die in den Falten der Schleimhaut befindlichen Giftpartien entfernen zu können. Das Einführen des Magenrohres kann infolge von Trockenheit des Rachens und der Oesophaguskrämpfe Schwierigkeiten begegnen und muß eben deshalb das Rohr gut mit Oel, Glyzerin oder Vaselin bestrichen werden. Das erste soll, eventuell nach dem Erbrechen, eine Morphininjektion sein, um bei den ruhigeren Patienten die Ausspülung leichter vornehmen zu können. 4 bis 5 Liter sind zur Ausspülung genügend. Bei Vergiftungen per os ist auch die Anwendung von Abführmitteln und Darmwaschungen zu empfehlen. Bei Resorption von der Haut ist das energische Abreiben derselben, bei Resorption vom Rektum aus das Auswaschen dieses letzteren notwendig. Bei Atropininjektionen ist die sofortige Inzision, Blutentlassen und Ausdrücken der Injektionsstelle zu versuchen.

Da bei Atropinvergiftung die Sekretion fast vollständig sistiert wird, sind die Versuche, das Gift durch Transpiration zu entfernen, ganz unnütz, abgesehen davon, daß das Atropin durch den Urin ausgeschieden wird.

Als chemisches Antidotum wird das Kalium hypermanganicum verabreicht (v. Bókay); die Magenwaschung kann mit lauer Kal. hyperm.-Lösung u. zw. von blasser, bläulich-rosa Farbe vor sich gehen. Innerlich kann löffelweise eine $^1/_4$ bis $^1/_2$%ige Lösung gegeben werden (durch Kal. hyperm. wird das Atropin oxydiert). Husemann empfiehlt die Darreichung von Tannin, andere wieder von Jod und Jodkalium.

Im Fall einer Atropinvergiftung leistet nach der fast einstimmigen Aussage der Autoren (Binz, Samelsohn, Graefe, Schultze, Levisohn, Jaksch etc.) das Morphin ausgezeichnete Dienste. Im Erregungsstadium wirkt es beruhigend und übt auch auf die Atmung einen günstigen Einfluß aus. Es kann nach Bedarf 0·01 bis 0·04 g injiziert werden, natürlich mit Vorsicht. Auf die Herzsymptome bleibt Morphin erfolglos; im Falle von Sopor, Koma und Lähmungen kann es schädlich werden; dann sind Hautreize, Alkohol, schwarzer Kaffee, Kampfer, Koffein etc. am Platze.

Als dynamisches Gegenmittel wurden das Physostigmin, Pilokarpin empfohlen. Diese Mitel sind einerseits selbst starke Gifte, anderseits wird durch sie weder die Erregung gemildert, noch die Atmung und Zirkulation günstig beeinflußt. Das Pilokarpin ist zwar imstande, die durch das Atropin suspendierte Sekretion hervorzurufen, ist aber — da das Atropin hauptsächlich durch die Nieren ausgeschieden wird — in dieser Beziehung von geringem Werte, wenn die eventuellen schlechten Wirkungen in Betracht gezogen werden. Ich habe übrigens in dieser Richtung keine Erfahrungen.

Von manchen Autoren werden Chloralhydrat, Chloroform-, Amylnitritinhalationen, Kochsalzinfusionen, Venaesektion etc. empfohlen. Da sowohl die Hypodermoklysen wie auch die Venaesektionen von schlechten Folgen begleitet werden können, dürfen sie ohne strikte Indikation, besonders bei nicht mit letaler Dosis Vergifteten, nicht angewendet werden.

Die Folgezustände betreffend, müssen besonders die Blasen- und Mastdarmsymptome (Katheter, Eingießungen), die Hauterytheme und der Zustand der Augen (Myotika) beachtet werden. Die Nervosität, Schlaflosigkeit wird am besten durch laue Bäder bekämpft. Der Patient muß womöglich viel Flüssigkeit zu sich nehmen. Außerdem kommt die symptomatische Behandlung in Betracht.

Das Wissen, die Vorsichtigkeit und die Kaltblütigkeit des Arztes muß bei Verhütung und bei Behandlung der schon vorhandenen Vergiftungen in potenziertem Maße tätig sein.

Literatur:

Bókay Á., Gyakorlatilag fontosabb mérgezések. — Lewin, Die Nebenwirkungen der Arzneimittel. — Lewin, Lehrbuch der Toxikologie. — Kunkel, Handbuch der Toxikologie. — Aczél K, A mentö egyesület 10éves történetéböl (1887—1897). — Selo, Ein Fall von Atropinvergiftung. Münchner med. Wochenschrift 1901. — Fejér Gy., Belladonna mérgezésekröl. Orvosok Lapja 1903. — Montgomery, Belladonna poisoning without dilatation of the pupils, caused by a belladonnaplaster. Med. News 1896. — Raphael, Glykosurie bei Atropinvergiftung. Deutsche med. Wochenschrift 1899. — Joseph, Poisoning by the application of glycerine of belladonna. Brit. med. Journ. 1899. — Smithson, Poisoning by the application of belladonnaplaster. Brit. med. Journ. 1899. — Binz, Ein Fall arzneilicher Atropinvergiftung. Berliner klin. Wochenschrift 1895. — Samelsohn, Ueber Atropin und Morphin. Zentralblatt 1893. — Bergmann, Ueber Atropinvergiftung. Therapeutische Monatshefte 1902. — Levison, Ueber den Einfluß des Atropins auf die Atmung. Berliner klin. Wochenschrift. — Kádoss, Heveny atropinmérgezés tévedésböl. Gyógyászat 1904. — Brouardel, Ogier, Empoisonnement par l'atropine. Annal. d. Hygien. 1900. — Ligeti Á., Csoportos atropin-mérgezés esete a datura strammonium magvaival. Orvosi Hetilap 1901. — Ladányi, Heveny atropin-mérgezés tévedésböl. Gyógyászat 1904. — Löbl V., Mérgezési esetek. Budapest Orv. Ujság 1904.

Aufstellung eines Normalkotes.

Von Dr. v. Oefele (Bad Neuenahr in Rheinpreußen.)

Wenn wir ganz voraussetzungslos nur mit allgemeinsten Ueberlegungen an die Verwertung der Kotanalyse für praktische Fragen gehen wollen, so würden wir einerseits einen Ueberblick über die Zusammensetzung des normalen Kotes brauchen und anderseits einen solchen für den Kot des zu untersuchenden Patienten. Aus dem Vergleiche beider lassen sich sodann die krankhaften Abweichungen und die weiteren Schlüsse für den Patienten ableiten. Da der Chemiker die Analyse für den Kot des einzelnen Patienten auf eine große Reihe von Stoffen untersuchen und dafür genaue Prozentzahlen mit Dezimalstellen mit Hilfe seiner Wissenschaften feststellen kann, so muß in der Kotuntersuchung uns einer der exaktesten Wege der Krankenuntersuchung entgegenleuchten. Diese Genauigkeit habe ich häufig betont. Rosenheim[1]) glaubt dagegen, daß die gesuchte Exaktheit und scheinbare Genauigkeit der Ergebnisse der umfassenden systematischen Kotanalysen zu höchst gefährlichen einseitigen Rückschlüssen führen wird. Dies kommt daher, daß die andere Forderung für die Zusammensetzung normalen Vergleichskotes viel schwerer zu erfüllen ist.

Um zu Vergleichszwecken die Eigenschaften normalen Kotes festzustellen, ist es nicht angängig, einige wenige gesunde Menschen der Untersuchung zu unterwerfen. Fritz Spieler[2]) spricht von der großen Häufigkeit von Verdauungsstörungen verschiedenster Art im Kindesalter, deren genaue Diagnose ungemein erschwert ist. Bei der nachträglichen histologischen Untersuchung einzelner Verdauungsorgane stellen sich oft chronisch-entzündliche Veränderungen und deren Residuen heraus. Wenn schon zur Zeit des Bestandes solcher Erkrankungen die Diagnose so oft versäumt wird, dann kann bei der Anamnese in späteren Lebensjahren kein getreues Abbild der abgelaufenen Erkrankungen der Verdauungsorgane zurückgewonnen werden. Persistierende Organfehler und persistierende Funktionsfehler werden dadurch übersehen. Verdauungskrankheiten hat aber jeder Mensch in seiner Kindheit überstanden. Andere schwere Erkrankungen stehen aber vielleicht für den Einzelnen in Zukunft bevor. Diese Störungen entwickeln sich vielleicht schleichend und werden im vorliegenden Zustande noch gar nicht als Störungen empfunden. Dem gegenüber ist die Gefahr groß, daß wir Normalmenschen zur Grundlage auswählen wollen und einen hohen Teil abnormer Menschen gewählt haben.

Kobert[3]) sagt: „Bis jetzt wissen wir, daß die chemische Untersuchung des Kotes fast bei jedem Kranken anders ausfällt.“ Durch obige Ueberlegung wird fast jeder Mensch aus der Vergangenheit her ein kranker Mensch und bietet darum eine stets wechselnde Zusammensetzung des Kotes dar. Hammarsten[4]) kommt darum ohne diese Ueberlegungen aus rein praktischen Erfahrungen zu dem Satze: „In Anbetracht der sehr wechselnden Zusammensetzung des Kotes sind quantitative Analysen desselben von geringem Interesse.“ Schmidt und Strasburger[5]) gelangen „bei der außerordentlich verschiedenartigen Zusammensetzung des Kotes“ zur Leugnung eines normalen Kotes schlechthin, „d. h. von einer charakteristischen Zusammensetzung des Kotes bei mittlerer gemischter Nahrung“. Und die weitere Konsequenz ist natürlich die Leugnung des Wertes der Kotanalyse durch Jaksch:[6]) „Relativ gering sind die klinisch verwendbaren Resultate, welche die chemische Untersuchung des Kotes für die Diagnose liefert.“ Es müßte dem gegenüber die Berechtigung der Kotanalyse eigentlich erst wieder von neuem bewiesen werden.

Dies soll an anderer Stelle durch Nachweis der individuellen Konstanz der Kotanalyse bei unverändertem Krankheitsbilde geschehen, wobei auch gezeigt werden muß, daß zum Vergleich verschiedener Kotanalysen auf einen konstanten Wassergehalt reduziert werden muß. Hier muß dieser Beweis einstweilen vorausgesetzt werden. Wir wollen an dieser Stelle dagegen die Aufstellung des Durchschnittskotes als Normalkot betrachten. Auf den Durchschnittskot kommen wir, wenn ein anderer Normalkot nicht gefunden werden kann.

Wie schon mehrfach erwähnt, besteht die Grundlage des normalen Kotes nach den Beobachtungen von Hermann, Ehrenthal, Berenstein, Klecki, F. Voit und Moraczewski aus Körperausscheidungen. Es muß darum naheliegen, Normalkot gleich Hungerkot zu setzen. Für diesen Weg schuf Fr. Müller[7]) eine Grundlage durch Untersuchungen des Kotes der Hungerkünstler Cetti und Breithaupt. Im Hungerkot sind alle Verschiebungen der Kotzusammensetzung durch Nahrungsreste ausgeschlossen. Dies läßt die Ergebnisse der Untersuchung des Hungerkotes für die Beurteilung eines Normalkotes als wertvoll erscheinen. Doch steht dem gegenüber, daß der hungernde Körper zu kompensieren versucht. Für den Ausfall an Nahrung gewinnt der hungernde Körper aus den Darmausscheidungen zurück, was er irgendwie noch verwerten kann. Es sind darunter minderwertige Stoffe vorhanden, welche der Körper bei genügender Nahrungszufuhr mit Nutzen missen kann. Einzelheiten können nur bei der eingehenden Besprechung des obstipierten Kotes betrachtet werden. Daß solche übermäßige Aufsaugung eine Verschlechterung des Säftebestandes darstellt, hat auch die Untersuchung Glaessners[8]) bewahrheitet. Wenn wir somit im Hungerkot die Fehlerquelle ausscheiden können, daß für den Normalkot nicht ein Zuviel durch Nahrungsreste vorhanden sein kann, so ergibt er die neue Fehlerquelle eines Zuwenig durch übermäßige Rückgewinnung von Abfallstoffen.

Wir müssen also doch wieder zur Gewinnung von Normalkot auf Kot nach Nahrungsaufnahme zurückgreifen. Denn das Mekonium als Grundlage für den Normalkot würde aller jener Eigenschaften ermangeln, welche im Kote des Erwachsenen durch symbiotische Darmpilze hervorgerufen werden. Ich habe das Mekonium in einem gesonderten Aufsatze betrachtet. Abgesehen von der völlig veränderten Zusammensetzung zwischen Mekonium und Erwachsenemkote durch die Pilztätigkeit konnten je nach Ernährungs- und Gesundheitszustand der Mutter auch in den wenigen untersuchten Fällen von Mekonium bedeutende Schwankungen in der Zusammensetzung des Mekoniums festgestellt werden. Das Mekonium kann aber überhaupt nicht von Nahrungsresten abhängig sein. Beim Mekonium kann nur die Zu-

[1]) Deutsche mediz. Wochenschrift 1904, S. 1690.
[2]) Wiener klin. Wochenschrift 1904, S. 2.
[3]) Zeitschrift für Krankenpflege 1903.
[4]) Lehrbuch der physiologischen Chemie 1899, S. 307.
[5]) Die Fäces des Menschen 1903, S. 3.
[6]) Klinische Diagnostik. Wien 1902, S. 237.
[7]) Virchows Archiv 131, 1893 Supplementheft.
[8]) Experimentelles über die Obstipation. Wiener klin. Wochenschrift 1904, S. 1205.

sammensetzung der Körpersäfte und die davon abhängige Ausscheidungstätigkeit des Darms eine Veränderung in der Zusammensetzung des Mekoniums hervorbringen. Im besten Falle müßten wir also beim Ausgange vom Mekonium für die Aufstellung eines Normalkotes erst ein Normalmekonium aus großer Analysenreihe des Mekoniums verschiedener Kinder ableiten.

Kehren wir nochmals zum Hungerkot zurück, so ergeben sich auch hier manche weitgehende Unterschiede zwischen den Kotbefunden bei Cetti und bei Breithaupt. Voraussichtlich würden bei häufigerem Auftreten noch weiterer Hungerkünstler bei weiteren Analysen auch noch weitere Differenzen sich ergeben, so daß wir aus großer Analysenreihe verschiedener Proben von Hungerkot erst einen Normalhungerkot ableiten müßten.

Wir kommen damit zur Ableitung eines Normalkotes zweckmäßig wieder auf den Durchschnittskot der allgemeinen Praxis zurück. Dessen Bekämpfung hat einen einzigen Grund. Wer sich nicht selbst in eine größere Anzahl von Kotanalysen eingearbeitet hat, wird sich immer wieder gegen den Glauben wehren, daß der Kot des gesunden Menschen in der Hauptsache aus den Ausscheidungen des Darms besteht und daß er nur unter ungewöhnlichen Bedingungen eine nennenswerte Aenderung der Zusammensetzung erfährt. Auch Rosenheim[9]) erklärt, daß er diese Auffassung für sehr anfechtbar hält. Derselbe würde daher Kotanalysen nur dann anerkennen, wenn sie auf Grundlage einer einheitlichen Probekost gewonnen wären. Ein Vorkämpfer für die Probekost vor Kotuntersuchungen ist auch Adolf Schmidt, von welchem jüngst ein Buch erschien unter dem Titel: „Die Funktionsprüfung des Darms mittels der Probekost, ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis und ihre diagnostischen und therapeutischen Ergebnisse.“[10]) Auch Schmidt hat im Laufe der Jahre seine Forderungen in bezug auf Probekost immer mehr vereinfacht. Führer stellt ähnliche Forderungen auf, wie ursprünglich Schmidt, indem er als Voraussetzung für die Verwertung der Kotanalyse verlangt, man müsse vor allem den Patienten eine bis in die kleinsten Details geregelte Probekost geben, deren Ausnutzungskoeffizient bei Normalen genau bestimmt ist. Aber damit kommen wir auf den Ausgangspunkt, daß wir gar nicht wissen können, wer als normal anzusehen ist, da dies, wie gezeigt, schon beim neugeborenen Kinde in bezug auf das Mekonium nicht von vornherein festzustellen ist.

Wir können hier mit theoretischen Erwägungen wegen der ständigen Gefahr der Negierung aus dem einen oder anderen Grunde nicht zum Begriff des Normalkotes gelangen. Wir müssen uns selbst eine Definition des Normalkotes konstruieren. Am berechtigtsten erscheint mir die Annahme, alle jene Eigenschaften für den Normalkot aufzustellen, welche sich in der Mehrzahl von Fällen finden, welche sich subjektiv gesund fühlen. Auch diese Aufstellung ist kaum ausführbar. Zur genügenden Uebersicht müßte der Kot bei einer sehr großen Reihe gesunder Menschen untersucht werden. Dies war aber für mich nicht ausführbar und von anderer Seite ist es bis jetzt auch nicht geschehen und besteht wegen enormer Kosten weiter keine Aussicht, daß es in nächster Zukunft geschieht.

Die Basis der Untersuchung kann breiter gewählt werden. Wenn wir auch Patienten zur Statistik der Kotzusammensetzung wählen, so werden die einzelnen Abweichungen von der durchschnittlichen Zusammensetzung des Kotes immer nur für eine kleinere Gruppe von Patienten charakteristisch sein. Sobald wir daher eine Statistik eröffnen, welche verschiedene Gruppen von Patienten umfaßt, kann jede einzelne dieser Gruppen charakteristische Fehler in der Kotzusammensetzung besitzen, in der gesamten Uebersicht werden diese Fehler aber in die Minorität gedrängt. Damit ergibt aber die Majorität den normalen Durchschnitt, selbst wenn wir von Patientenanalysen ausgehen. Hier können wir auch eine große Zahl von Analysen zur Statistik zusammentragen. Die ständige Möglichkeit, bei der einzelnen Analyse abtaxieren zu können, ob es sich ungefähr um eine schwere oder leichte Erkrankung handelt, läßt es auch zu, daß man die Abweichungen von dem Durchschnitt der Mehrzahl und den Grad dieser Abweichungen nach ihrer medizinischen Wertigkeit abtaxieren lernt. Soweit dennoch einzelne Krankheitsformen in dem verwendeten Analysenmateriale allzusehr überwogen haben, muß natürlich festgestellt werden, nach welcher Richtung diese Krankheitsformen den allgemeinen Durchschnitt verschieben können, und die entsprechende Korrektur angebracht werden.

Wir sind bei der eng begrenzten Forderung, den Normalkot bei Normalmenschen nach Probediät, d. h. also Normalnahrung, festzustellen, oben vorläufig ohne Rücksicht auf die Probediät zur Feststellung des Normalmenschen übergegangen, als Majoritätsmensch im Durchschnitt großer Beobachtungsreihe. Wir müssen darum nochmals bei der Forderung der Normalnahrung, d. h. der Probediät, anknüpfen.

Wenn wir die alte Einteilung in Kohlehydrate, Fette und Eiweiße beibehalten, so gibt es in jeder dieser Gruppen so hoch polymerisierte Stoffe, oder Stoffe mit so umfangreichem Molekül, daß dieselben für die menschlichen Verdauungsorgane unangreifbar sind. Als Beispiele aus den drei Gruppen seien die Holzfaser, Wachssubstanz und echte Hornmasse erwähnt. Wenn diese Stoffe in der Nahrung enthalten waren, gehen sie natürlich in den Kot über. Es gibt auch hier Grenzstoffe, welche individuell teils noch ausgenützt werden, teils unausnützbar sind. Für die Aufstellung eines Normalkotes müssen natürlich solche Stoffe aus der Nahrung ausgeschlossen werden. Nennen wir diese Stoffe Schlacken, so gelangen wir zu der Forderung, welche schon Prausnitz[11]) für praktische Verwertung der Kotanalyse aufgestellt hat. Nach Prausnitz ist es einerlei, wie die Probediät ausgewählt wird, wenn dieselbe nur schlackenfrei ist. Was aber eine schlackenfreie Nahrung ist, können wir ebenfalls wieder nur durch Vergleich des entsprechenden Kotes beim Normalmenschen mit dem Kote des Normalmenschen nach Normalnahrung feststellen. Auch hier bewegen wir uns im Kreise, wenn wir nicht, wie oben durch Massenstatistik, den allgemeinen Durchschnitt mit seinem Selbstausgleich als mittlere Linie der Norm feststellen.

Gerade wo wir hoffen müssen, den besten Ausgang einer Normalnahrung zu finden, werden wir am schlimmsten enttäuscht. Die natürlichste Nahrung ist doch die Milch, welche der mütterliche Organismus auf Kosten seines eigenen Bestandes zur Ernährung eines jungen Individuums bildet. Der Milch wurde aber nicht nur nachgewiesen, daß ihr wichtige Nährstoffe fehlen, sondern auch bei Vergleich der aufgenommenen Milch mit dem abgegebenen Kote stimmen bis jetzt alle Forscher überein, daß die Milch weit weniger ausgenützt wird als andere Nahrungsmittel. Ich habe die entsprechenden Zusammenstellungen an anderer Stelle gegeben. Unter jenen schlackenreichen Nahrungsmitteln, welche die Zusammensetzung des Normalkotes am meisten stören können, würde somit die Milch eines der ersten sein. Solche Erfahrungen verhindern die Aussicht auf die erfolgreiche Aufstellung einer Probediät.

Aber wir können noch weiter gehen. Prausnitz fordert als Normalkot einen Kot, welcher ganz vorwiegend aus Verdauungssäften und Darmsekreten besteht. In dieser Beziehung ist der Kot vornehmlich eine Mischung aus zwei Bestandteilen, welche wir nach dem Ursprung, wo die Ausscheidung aus dem Körper erfolgt, als Gallenkot und Darmkot unterscheiden können. Im ganzen und großen überwiegt bei animalischer Kost der Gallenkot infolge der Anregung der Gallenausscheidung und bei vegetabilischer Kost

[9]) Deutsche mediz. Wochenschrift 1904, S. 1690.
[10]) Wiesbaden 1904.
[11]) Zeitschrift für Biologie 35, 1897, S. 335.

der Darmkot durch Anregung der Darmausscheidungen. Für den Normalkot darf aber doch keine der beiden Ausscheidungen unverhältnismäßig überwiegen. Eine Probediät auszusuchen, welche hier das gleiche Mittelmaß hält, wie es durchschnittlich beim gesunden Menschen der Fall ist, gehört vorläufig zu den Unmöglichkeiten.

Theoretisch lassen sich eine Menge Ratschläge erteilen, um mit vermehrter Präzision zu einem Normalkot zu gelangen. Bei genauem Zusehen sind es aber immer Ratschläge, welche alle das als genau erforscht voraussetzen, worein uns erst die exaktere Kotuntersuchung Einblick bringen soll.

Für die Auswahl einer schlackenfreien Kost zur Aufstellung des Normalkotes ist es schwer, ohne weitausgebildete Koprologie die Speiseschlacken zu erkennen. Dieselben können noch makroskopisch erkennbar in den Kot übergehen oder nur noch mikroskopisch oder nur mehr chemisch erhalten oder von den Verdauungsorganen chemisch umgelagert oder nur in Absplitterungen umgebauter Stoffe (z. B. Glyzerinphosphorsäure aus Nukleinen) oder auch schon wieder organisiert in den Leibern von Darmpilzen vorliegen.

Im allgemeinen meidet der besser situierte Mensch, wenn er kränklich ist oder sich für kränklich hält, schon möglichst die schlackenreiche Nahrung. Soweit er nicht schwer krank ist, wird auch sein Verdauungsapparat immer nur in Einzelheiten von der Norm merklich abweichen. Die Ernährung des Kurgastes im Badeort und die Verdauungsorgane dieser Kurgäste geben somit sicherlich die beste Grundlage für eine Kotstatistik, bei welcher die Häufungen der Befunde in den gewonnenen Kurven die Eigenschaften eines Normalkotes abgeben.

Beim gleichen Patientenmateriale ergeben dann die Ausnahmsbefunde entweder fehlerhafte Ernährung oder fehlerhafte Verdauung. Der Normalkot kann dann nach der Art, wie seine Eigenschaften aufgestellt wurden, vielleicht nur als relativer Normalkot für den Kurgast angesehen werden; ich will vielleicht noch weiter gehen und diesen Kot nur als relativen Normalkot für den Sommer bezeichnen. Es können damit schwere Fehlerquellen befürchtet werden, wenn wir Mitte Winter die Kotuntersuchung eines ärmlichen Fabrikarbeiters mit dieser Kotnorm vergleichen wollen. Aber sind wir denn schon so weit, die Kotuntersuchung demnächst in die Kassenpraxis einführen zu können? Dafür ist die Kotuntersuchung doch viel zu teuer in der Ausführung. Wenn wir heute in der Praxis die Kotanalyse verwerten wollen, so kommen nur Patienten jener Kreise in Betracht, welche auch die Kurgäste der Badeorte stellen und welche auch zu Hause sich ähnlich luxuriös ernähren, wie dies an der opulenten Gasthaustafel des Badeortes der Fall ist. Wenn darum meine Ableitung eines Normalkotes für eine bestimmte Bevölkerungsschichte anerkannt wird, so betrifft dies gerade jene Bevölkerungsschichte, für welche wir vorläufig in der Praxis einen relativen Normalkot zu Vergleichszwecken benötigen. Wenn sich dann meine Analysen auch nicht gleichmäßig über das ganze Jahr erstrecken, so besitze ich wenigstens von allen Jahreszeiten so viele Analysen, um auch die kleinen Differenzen der Jahreszeiten erweisen und berücksichtigen zu können.

So weit für die erwähnten Patientenkreise einzelnen Kotanalysen eine außergewöhnliche Nahrungswahl vorausgegangen ist, welche verändernden Einfluß auf die Kotzusammensetzung vielleicht ausüben konnte, so weit bleiben auch solche Fälle in einem großen Analysenmaterial in der Minderheit. Wo die Norm zu suchen ist, ergibt die Majorität.

Mögen mit dieser Art, einen Normalkot zu konstruieren oder auch nur einen relativen Normalkot zu konstruieren, Fehler sich einschleichen, so können es doch nur kleine Fehler sein, von welchen ich sofort noch sprechen will. Wir erhalten aber wenigstens damit endlich einen festen Punkt, auf welchen wir alle anderen Kotbefunde beziehen können. Dieser feste Punkt besitzt infolge jeden Mangels einer künstlichen Einflußnahme von außen den Vorzug, daß es ein natürlicher, fester Punkt ist. Und solche natürliche, feste Punkte bevorzugt überall die messend beobachtende Naturforschung. Das Bessere ist des Guten Feind. Wer aber das Gute nicht nimmt, wo er es findet, weil er stets auf das Bessere hofft, muß für die Koprologie sicherlich noch lange vergeblich auf einen besseren natürlichen, festen Punkt als Ausgang aller Beurteilungen und damit auf die praktische Verwertung der Koprologie verzichten.

Nehmen wir aber den praktischen, festen Punkt des Normalkotes nach meiner Bestimmung an, so lassen sich auf ihn die Beobachtungen nach den verschiedensten Gruppierungen beziehen und daraus sogar die erwähnten kleinen Fehler erkennen und in ihrer Größe bestimmen.

Mit der Zeit wird es also durch die vorläufige Annahme jenes festen Punktes des relativen Normalkotes möglich, den wirklichen Normalkot und seine natürlichen Komponenten zu bestimmen. Ohne die Annahme des Wasserstoffes = 1 und des Sauerstoffes = 16 hätte die Chemie niemals ihre heutige Höhe erreicht und ohne letztere Höhe wäre niemals erkannt worden, daß die Annahme jenes Verhältnisses 1 : 16 doch nicht richtig ist. Der Irrweg war sogar ein noch viel größerer, was ich aber hier nicht ausführen will.

Ich will es nochmals betonen, ohne Aufstellung eines Normalkotes kommen wir bei den Kotuntersuchungen von einem Circulus vitiosus in den anderen; dem gegenüber ist meine Aufstellung eines Normalkotes ein Ausweg, und zwar meine Art der Aufstellung der möglichst objektive Ausweg.

Referate.

Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Komplikationen.

Nach dem neuesten wissenschaftlichen Standpunkte u. zahlreichen eigenen Studien und Untersuchungen dargestellt von Dr. **Ernest Finger,** k. k. o. ö. Professor der Dermatologie und Syphilis, Vorstand der Universitätsklinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien.

Mit 36 Holzschnitten im Text und 10 lithographischen Tafeln.

Sechste, wesentlich vermehrte und verbesserte Auflage.

Leipzig und Wien 1905, Franz Deuticke.

Das ausgezeichnete Werk Fingers, welches jedem Arzt, der sich mit Behandlung der Sexualorgane beschäftigt, von der 1. Auflage an als ein willkommener und unentbehrlicher Behelf diente, liegt jetzt in 6. Auflage vor. In derselben ist unter Festhalten an der alten bewährten Form der Inhalt bedeutend vermehrt worden und umfaßt die neuesten wissenschaftlichen und therapeutischen Fortschritte.

Allgemeiner Teil, geschichtliche Daten und der spezielle Teil werden in praktischer und theoretischer Hinsicht gleich gründlich in leicht verständlicher Form behandelt — ein Vorzug, der für den Lernenden mit Rücksicht auf die oft verwirrende Mannigfaltigkeit der Krankheitserscheinungen von größtem Wert ist. Wie häufig der typische Verlauf Abweichungen erfährt, spricht Finger im Abschnitt über die Urethritis acuta anterior aus: Der glatte Verlauf der Urethritis acuta anterior ist als Ausnahme zu betrachten; jede Phase des typischen Verlaufes kann eine Alteration erfahren.

Wiederholt und nachdrücklichst dringt Finger auf die möglichst häufige Untersuchung durch das Mikroskop und verlangt zu jeder Diagnose sowie therapeutischen Indikationsstellung außer der klinischen Untersuchung die genaueste und gewissenhafteste mikroskopische, eventuell kulturelle Untersuchung.

Ausführlich und erschöpfend wird die medikamentöse und instrumentelle Therapie besprochen. Das Heer der zur Injektion gelangten Mittel wird gesichtet und geordnet. Dem Kardinalsatz der Medizin „Nil nocere“ entsprechend, steht als erster Grundsatz bei der Behandlung der Urethritis anterior: Die kausale

topische Behandlung ist nur bei einer unkomplizierten Blennorrhoe indiziert.

In der für jeden Arzt so wichtigen Frage der Ansteckungsfähigkeit des chronischen Trippers warnt Finger davor, die Frage nach dem Ehekonsens nur nach dem bakteriologischen Befund zu beantworten. Solange Eiterkörperchen, die beredten Zeugen noch bestehender Entzündung, da sind, muß man von der Erteilung des Ehekonsenses abraten. Die genaue und wiederholte Untersuchung auf Gonokokken ist im Sekret der Pars anterior und posterior gesondert durch die Irrigationsprobe vorzunehmen. Die von Neisser empfohlene Irritationsprobe mit Sublimat und mechanischen Mitteln muß wiederholt und ausgiebig in Anwendung kommen. Das Prostatasekret ist wiederholt auf Eiter und Gonokokken zu untersuchen.

Anwendungsart und Methodik des Urethrometers, des Endoskops und aller anderen instrumentellen Behelfe finden ausführliche Besprechung. Die verschiedenen Abschnitte über die pathologische Anatomie sind ausführlich, mit ausgezeichneter Sachkenntnis gehalten. Die mannigfachen Komplikationen der Blennorrhoe sind übersichtlich angeordnet. Die von Finger schon 1894 vertretene Ansicht: „Der Gonokokkus ist gegenüber den Eiterkokken der schwächere, mehr labile Mikroorganismus, in seinen Wirkungen weniger energisch, äußeren Schädlichkeiten leichter zugänglich, die durch ihn bedingten Prozesse also gutartiger als die analogen, durch Eiterkokken veranlaßten Erkrankungen," ist von grundlegender Wichtigkeit für deren Verlauf.

Ebenso vortrefflich ist die Blennorrhoe des Weibes behandelt. Den allgemeinen Teil dieses Abschnittes schließt Finger mit dem Satz: Die Tatsache, daß der Gonokokkus, auf Vagina oder Zervix gebracht, weiterkriecht, in den Uterus, die Tuben, ja nach Durchdringung deren Wand selbst auf das Peritoneum in die Ovarien gelangt, daß also der Gonokokkus allein das ganze traurige Symptomenbild weiblicher Blennorrhoe, die ganze „aszendierende Gonorrhoe" erzeugt, erscheint zweifellos.

Die Komplikationen der weiblichen Blennorrhoe: Bartholinitis, Uterus- und Adnexerkrankungen finden zweckmäßige Besprechung. Im Abschnitt der „Komplikation der Blennorrhoe beider Geschlechter" erfährt der Tripperrheumatismus eingehende Würdigung.

Eine diagnostische Tabelle, die sehr übersichtlich die Diagnose der verschiedenen Urethritiden aus den klinischen und mikroskopischen Befunden ableitet, beschließt das vortreffliche Buch des erfahrenen Praktikers und Klinikers, das zu jenen Büchern gehört, die es nicht nur verdienen, gelesen zu werden, sondern von jedem Arzt, der sich für das Fach interessiert, gelesen werden müssen.

*

Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts.

In akademischen Vorlesungen herausgegeben von Dr. **Ernst v. Leyden,** Professor an der Universität Berlin, Geh. Med.-Rat und Dr. **Felix Klemperer,** Privatdozent an der Universität Berlin.

Mit Illustrationen und Tafeln.

150. Lieferung, Bd. X, 2. Abt., Dermatologie.

S. 393—448.

Berlin und Wien 1905, Verlag Urban und Schwarzenberg.

Die Vorteile, welche die „Deutsche Klinik" durch die Art der Abfassung in Vorlesungen dem Leser bietet, kommen auch der vorliegenden Lieferung zugute. Die Lieferung enthält drei Vorlesungen: „Ueber Akne", von G. Riehl, Wien; „Ueber Haarkuren", von O. Lassar, Berlin; „Ueber das Rhinosklerom oder Sklerom", von M. v. Zeißl, Wien. Die Klarheit und Anschaulichkeit, die Prof. Riehls klinische Vorlesungen auszeichnen, kennzeichnen auch die Vorlesung über Akne, in welcher Grundzüge und Wesen derselben in einer für den Lernenden sehr zweckmäßigen Art und Weise besprochen werden.

Ein größerer Abschnitt ist der für den praktischen Arzt so wichtigen Therapie gewidmet.

Nach der Allgemeintherapie und der mechanischen lokalen Behandlungsweise (Komedonenquetscher, Eröffnung der Aknepusteln) wird lokal die Schwefeltherapie mit ihren zahlreichen Modifikationen empfohlen, welche der Akneeruption, der individuellen Reizbarkeit der Haut und äußeren Bedingungen angepaßt werden muß.

Kurze zusammenfassende Abschnitte über Jodakne, Bromakne und Acne arteficialis beschließen die belehrende Vorlesung.

In dem Artikel Lassars — mit guten Abbildungen von Alopecia luetica und areata im Texte — werden die verschiedenen Ursachen, die Haarausfall hervorrufen können und die entsprechenden Behandlungsmethoden beschrieben. Lassar hebt die Wirksamkeit der antiparasitären Haarkuren hervor und empfiehlt sowohl bei Alopecia areata als auch bei anderem, besonders dem durch Seborrhöe veranlaßten Haarausfall, eine Teersublimatkur.

M. v. Zeißl bespricht unter Anführung typischer Krankengeschichten in leichtfaßlicher Weise das Rhinosklerom. Fünf gute Abbildungen veranschaulichen die beschriebenen Fälle.

*

Diagnose und Behandlung der venerischen Erkrankungen und ihrer Komplikationen beim Manne und Weibe.

Von Dr. **Maximilian v. Zeißl,** k. k. a. o. Univ.-Professor.

Mit 38 in den Text gedruckten Figuren.

Dritte, vermehrte Auflage.

Berlin und Wien 1905, Urban und Schwarzenberg.

Zu den Kapiteln über den männlichen Harnröhrentripper und seine Komplikationen, sowie den Tripper des weiblichen Urogenitales, die in der zweiten Auflage schon in ausgezeichneter, übersichtlicher Weise enthalten waren, ist in der vorliegenden dritten Auflage noch die Besprechung der Diagnose und Behandlung des lokalen venerischen Geschwüres (weicher Schanker), sowie der Syphilis, ihrer Komplikationen und Behandlung eingefügt.

Im allgemeinen sind — wie v. Zeißl hervorhebt — die therapeutischen Erfolge in bezug auf Behandlung des Trippers, seit der Entdeckung des Gonokokkus, keine wesentlich besseren geworden. Die zahlreichen Heilungsmethoden und -Kombinationen sind in anerkennenswerter Vollständigkeit mit der kritischen Sichtung des erfahrenen Therapeuten angeführt.

Die in neuerer Zeit geübte Prophylaxe des Harnröhrentrippers empfiehlt v. Zeißl in Form der Präventivanwendung das Protargol, indem er — nach der Methode Franks — eine 20%ige Protargolglyzerinlösung unmittelbar nach dem Beischlaf einträufeln läßt.

Den beiden Abschnitten über männlichen und weiblichen Harnröhrentripper, deren Vollständigkeit und lehrreiche Uebersichtlichkeit schon hervorgehoben wurde, erscheinen die beiden letzten Abschnitte über weichen Schanker und Syphilis, in ihrer gedrängten Form (zusammen kaum 30 Seiten) nicht gleichwertig.

In bezug auf die Heilung der Syphilis erklärt v. Zeißl einen Kranken für geheilt, wenn er durch mindestens ein Jahr nach der letzten Behandlung unter kontinuierlicher Beobachtung von allen Erscheinungen der Syphilis frei blieb. (Die meisten Syphilidologen verlangen eine zwei- bis vierjährige Karenzzeit.)

Das vornehm ausgestattete Buch entspricht seinem Zweck, die Erscheinungen und Behandlung der venerischen Erkrankungen darzustellen. Es wird vom praktischen Arzt mit Interesse und großem Nutzen gelesen werden.

*

Salben und Pasten mit besonderer Berücksichtigung des Mitin.

Anhang: Rezeptformeln.

Dr. **Jeßners** dermatologische Vorträge für Praktiker.

Heft 15.

Würzburg 1905, A. Stubers Verlag.

Im Anschluß an Anwendungsformen und Applikationsweise der gebräuchlichen Salben und Pasten gibt Jeßner eine genaue Darstellung der Entstehungsweise und Verwendbarkeit des von ihm angegebenen Mitin.

Mitin stellt eine überfettete Emulsion mit einem hohen Gehalt an serumähnlicher Flüssigkeit (Milch) dar. Es ist eine weiße, sich außerordentlich leicht verreibende, haltbare und geruchlose Salbe, die sich teils pur, teils als Pasta Mitini mit den gebräuchlichen Heilmitteln leicht verarbeiten läßt.

Der Mitinpaste ist eine gelbliche Färbung gegeben, um ihr, auf der Haut verstrichen, ein hautähnliches Aussehen zu geben. Im Anhang sind Rezeptformeln mit Mitin angegeben.

Fasal.

Aus der II. chir. Klinik in Wien (weil. Prof. Gussenbauer).

Die Symptomatologie der Billroth-Mischungsnarkose.

Von Dr. Rob. Bárány und Dr. Friedr. Kraft.

Zeitschrift für Heilkunde 1905.

Die beiden Autoren behandeln eingehend die Symptomatologie der Billroth-Mischungsnarkose, da sie manche von anderen Narkoticis differente Eigenschaften aufweist.

I. Kurze Besprechung der Narkosetechnik an der Klinik (weil. Hofr. Gussenbauer).

II. Bericht über 162 aus über 500 selbst durchgeführten Narkosen. (Schriftliche Aufzeichnung während oder unmittelbar nach der Narkose, sonst nicht verwendbar!)

III. Neueinteilung der Narkosestadien: Zwischen Exzitation und Toleranz „Uebergangsstadium", wichtigstes Stadium für die Prognose; beginnt mit tiefer rascher Atmung, Muskelentspannung, endet mit erlöschendem Kornealreflex und größter erreichbarer Pupillenenge.

IV. Verlauf einer typischen normalen tiefen Narkose: Kornealreflex manchmal in Spuren, manchmal Tränensekretion, Bulbi ruhig, geradeaus oder seitliche Bewegung, Pupillen unter Lidern weit, bei Lichteinfall Verengerung bis eng, Atmung 30 bis 50, Puls 60 bis 70!

V. Narkosen mit Symptomdivergenzen (widersprechenden Symptomen) tief oder nicht, manchmal nicht sofort entscheidbar.

VI. Symptome der oberflächlichen Narkose.

VII. Asphyxien: Einteilung in A. Lähmungsasphyxie (Asph. paralytica). B. Asphyxie im Glottiskrampf (Asph. spastica, vorher Glottiskrampfbeschreibung); vom chirurg. Shock, von Synkope, Kollaps zu differenzieren. Ad. A. Verhalten von Lidern, Pupillen, Atmung, Puls (Glottiskrampf manchmal nachher), Schilderung von Ueberdosis. Ad B. Glottiskrampf, nur in Narkose und bei Kranken; Steigerung manchmal bis Glottisverschluß. In tiefer Narkose selten, meist durch Peritoneal(laterale)zerrung, Genitalien-, Rektumzerrung; selten durch tiefere Narkose zu beseitigen; Puls, Atmung koordiniert mit ihm oder sekundär gestört (auch Cheyne-Stokes-ähnlich). Asphyxie im Glottiskrampf: Symptome und Gegenmaßregeln; „chronische Asphyxien".

VIII. Herz- und Atmungsreflexe ohne Glottiskrampf: Puls reagiert auf Eingriff oder Atmung oder beide zugleich. (Ohne ersichtlichen Reiz: Cheyne-Stokes-ähnliches Atmen, dauernde und plötzliche extreme Pulsbeschleunigung, Atmung und Puls synchron!) Reflexe in tiefer Narkose selten, aber gefahrdrohend.

IX. Pupillen: Physiologische Vorbemerkungen; Beeinflussung durch: 1. Narkotikum, a) reflektorisch, b) zentral; 2. Eingriff; 3. Licht und Dunkelheit; 4. individuelle Disposition. Reflektorische und zentrale Chloroformreaktion. Pupillen vor der Narkose, in Exzitation im Uebergangsstadium, beim Lagern und Waschen in tiefer Narkose; Chloroformschlaf nicht verwechseln mit tiefer Narkose; sympathische Reaktion; Lichtreaktion (Verwechslung mit Chloroformreaktion); nirgends genau beobachtet und beschrieben! Synergische Reaktion; Bahnung des Lichtreflexes; konsensuelle Lichtreaktion; zentrale Chloroformreaktion; Ungleichheit der Pupillen, Hemmung des Lichtreflexes; Verziehung der Pupillen; prompte, ausgiebige Lichtreaktion in tiefer Narkose; Pupillen nach Entfernung des Narkotikums, beim Lagern und Verband.

X. Athetotische Fingerbewegungen (auch Hand-, Hüftbewegungen) in tiefer Narkose (nicht wie Koblauk bei Gefahr).

XI. Erbrechen, Würgen, Husten, Stöhnen. Erbrechen, Würgen: meist nur anfangs Pupillenerweiterung, selten eng bleibend, Lichtreaktion schwach oder fehlend. Puls schneller, Atem stockend oft bis Cyanose, Glottiskrampf, zuckendes Oeffnen der Lider manchmal. Husten, Stöhnen: Auf Reiz oder zu geringe Zufuhr (Chloroformschlaf) Zeichen des Erwachens. Pichler.

*

Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie.

Von F. Hofmeister.

VI. Band, 6. und 7. Heft.
Braunschweig 1905, Vieweg u. Sohn.

W. Pauli dehnte seine „Untersuchungen über physikalische Zustandsänderungen der Kolloide" auch auf die „Eiweißfällung durch Schwermetalle" aus; er fand, daß die Fällung nach verschiedenen Typen stattfindet, die durch die Natur des Metalls bedingt ist. L. Loeb setzte ebenfalls seine „Untersuchungen über Blutgerinnung" fort in ziemlich ausführlichen Versuchen, die die Gerinnung des Blutplasmas beim Hummer unter den verschiedensten Bedingungen handeln, (Beständigkeit des Plasmas, Einfluß der Temperatur, Einfluß der Verdünnung des Plasmas oder des Zellfibrinextrakts oder Muskelextrakts auf die Gerinnung, Einfluß des Zusatzes von Chlorkalzium, Kaliumoxalat, Fluornatrium, Blutegelextrakt, Wirkung auf Fibrinogenlösungen) und charakterisiert zum Schluß noch kurz die Gerinnung des Limulusblutes. „Ueber die Bildung von Allantoin im Tierkörper" berichtet H. Eppinger; er findet, daß im Körper bei Verfütterung und bei Durchblutung der Leber aus Glykolyldiharnstoff Allantoin entsteht. O. v. Fürth setzte die Untersuchungen über die Oxydation von Eiweißkörpern (Kasein) durch Kaliumpermanganat fort (in „Beiträge zur Kenntnis des oxydativen Abbaues der Eiweißkörper"); er trennt die Peroxyprotsäure Malys in drei verschiedene Fraktionen, überführt alle drei mit alkoholischer Salzsäure in die entsprechenden Ester; durch mehrstündiges Erhitzen der Peroxyprotsäuren mit Barytwasser gelangt er zu „Desaminoprotsäuren" und bei weiterer Oxydation dieser Körper zu „Kyroprotsäuren". F. Blumenthal macht in „Zur Lehre von der Assimilationsgrenze der Zuckerarten" darauf aufmerksam, daß der Körper die Fähigkeit besitzt, sich mit dem vom Blut zuströmenden Zucker rasch bis zu einer gewissen Grenze zu sättigen (Sättigungsgrenze); ist diese erreicht, so genügt nur eine sehr geringe weitere Zufuhr, um Glykosurie auszulösen, er bestimmt deshalb auch das Ausnützungsvermögen des Organismus, d. h. er ermittelt die größte Zuckermenge, deren fortgesetzte Beibringung in kurzen Zwischenräumen dauernd vertragen wird ohne Eintritt von Glykosurie.

*

VI. Bd., 8. Heft.

R. Claus und G. Embden halten in „Pankreas und Glykolyse II" ihre früheren Befunde gegenüber einer Entgegnung Cohnheims aufrecht, daß sie nämlich dessen Angaben, daß ein hitzebeständiger Pankreasextrakt, mit Muskelpreßsaft zusammengebracht, starke glykolytische Eigenschaften besitze, nicht bestätigen können (auch unter Berücksichtigung der Salzverhältnisse). „Weitere Beiträge zur Kenntnis der aus Eiweißkörpern abspaltbaren Kohlehydrate" liefert L. Langstein. Er versuchte zunächst die Menge der Kohlehydrate im Eiweißmolekül bei verschiedenen Eiweißkörpern zu bestimmen und suchte dann die Frage zu entscheiden, ob bei den einzelnen Eiweißkörpern die Kohlehydrate chemisch gebunden, beigemengt oder in irgendeiner Art lockerer Bindung vorliegen. „Bemerkungen über die Stickstoffverteilung im Harn" bringt G. Satta; er ermittelte die Stickstoffverteilung im Harn bei einem normalen Individuum in Kohlehydratkarenz, ferner bei Diabetes mellitus und bei einem pankreaslosen Hunde. Die Stoffwechselversuche dauerten vier bis neun Tage; er bespricht die Abweichungen von der Norm. Derselbe teilt auch „Studien über die Bedingungen der Azetonbildung im Tierkörper" mit. Verminderung der Azetonausscheidung tritt bei Zuckerzufuhr erst bei einer genug großen Zuckermenge ein, ferner kommen individuelle Verhältnisse in Betracht. Galaktose und Lävulose sind ebenfalls Hemmungsstoffe. Ferner sind solche außer den Zuckerarten Glyzerin, Weinsäure, Milchsäure, Zitronensäure, während Malonsäure keinen Einfluß ausübt. Die antiketogene Wirkung scheint bei diesen Körpern an die Anwesenheit von Alkoholhydroxylgruppen geknüpft zu sein. Fr. Knoop und Ad. Windaus weisen in „Ueber Beziehungen zwischen Kohlehydraten und stickstoffhaltigen Produkten des Stoff-

wechsels" auf die Bedeutung des Methylimidazols, dessen Bildung sie bei der Einwirkung von $Zn(OH)_2 . 4NH_3$ auf Traubenzucker im Sonnenlicht bei Zimmertemperatur beobachteten (als Zwischenglied nehmen sie Methylglyoxal und Formaldehyd an) beim Aufbau verschiedener Stoffwechselprodukte des Tier- und Pflanzenkörpers, hauptsächlich aber der Purinkörper, hin. P. Schrumpf gelangte bei der Verarbeitung von Preßsaft aus Magenschleimhäuten („Darstellung des Pepsinferments aus Magenpreßsaft") unter anderem zu einer eiweißfreien Lösung, die äußerst energisch verdaute, dabei aber keine Labwirkung zeigte. Dieser Befund spricht dafür, daß Pepsin und Chymosin nicht demselben Molekül angehören.

*

VI. Bd., 9. und 10. Heft.

A. Bethe kommt auf Grund zahlreicher Versuche über „Die Einwirkung von Säuren und Alkalien auf die Färbung und Färbbarkeit tierischer Gewebe" (Autor benützte dazu eine ganze Reihe von Farbstoffen) zu dem Schluß, daß es sich in den weitaus meisten Fällen von Färbung tierischer Gewebe um eine wirkliche chemische Bindung handelt. Zahlreiche Untersuchungen von F. Dauwe „Ueber die Absorption der Fermente durch Kolloide" (Verf. arbeitete fast ausschließlich mit Pepsin) lassen die Fermentabsorption durch Kolloide entweder als die Bildung einer chemischen, allerdings sehr lockeren Verbindung oder als eine Lösung „auf Grund des Verteilungsatzes" erscheinen. „Ueber chemische Veränderungen des Knochenmarks nach intraperitonealer Bakterieneinspritzung (Ein Beitrag zur Frage nach dem Ursprung des Fibrinogens)" berichtet P. Th. Müller; er findet, daß besonders bei den mit Eiterstaphylokokken immunisierten Tieren eine starke Fibrinogenvermehrung im Knochenmark stattfindet, weshalb er das Knochenmark als eine der Ursprungsstätten des Knochenmarks ansieht. In einer Reihe von Versuchen bei Gegenwart von Ammoniak aus verschiedenen Körpern durch Oxydation Harnstoff zu bilden, suchte H. Eppinger Aufschluß „Zur Theorie der Harnstoffbildung" zu gewinnen. Anschließend an diese Versuche zeigte derselbe in „Ueber das Verhalten der Glyoxylsäure im Tierkörper", daß die Glyoxylsäure ein verbreitetes Zwischenprodukt der Oxydation von physiologisch wichtigen Fettkörpern ist und auch im Harn besonders nach größeren Gaben von Alkohol auftritt, außerdem allerdings in geringeren Mengen noch nach Verabreichung einiger anderer Stoffe.

*

VI. Bd., 11. und 12. Heft.

Das Thema „Ueber die Giftigkeit des normalen Darminhaltes" wurde von E. Magnus-Alsleben neuerdings einer eingehenden Untersuchung unterzogen. Nach seinen Angaben findet sich in den oberen Teilen des Dünndarmes (inklusive Schleimhaut) des Hundes, sicher nach Verfütterung von Fleisch, anscheinend nicht nach Zufuhr von Milch und Kasein, gewöhnlich nach Verfütterung von Brot, Fett und Stärkemehl eine giftige Substanz, die, intravenös injiziert, zentrale Lähmung mit darauffolgenden Krämpfen bewirkt und in genügend großer Dosis angewendet, Tod durch Respirationsstillstand herbeiführt. Dieses Gift wird durch Kochen in saurer Lösung zerstört. Beiträge „Zur Kenntnis der Antipepsine" liefert O. Schwarz; nach seinen Angaben ist der durch Alkohol fällbare, hitzebeständige Hemmungskörper der Pepsinwirkung in der ursprünglichen Pepsinlösung bereits vorgebildet; er spricht deshalb diesen Hemmungskörper als „negativen Katalysator" von sehr intensiver Wirkung an. In „Die Zusammensetzung des Blutscheibenstromas und die Hämolyse" sucht O. Pascucci (I. „Die Zusammensetzung des Stromas") die Theorie von der Membrannatur des Blutscheibenstromas durch eigene Befunde, sowie durch Heranziehung anderer Arbeiten zu stützen. In einer zweiten Mitteilung bespricht er „Die Wirkung von Blutgiften auf Membranen aus Lezithin und Cholesterin"; er verwendet als Hämolysine Saponin, Solanin, Kobragift und Tetanotoxin. Die Vorstellung, daß diese Hämolysine durch Anätzung der Blutscheibenmembran wirken, erscheint durch seine Versuche bezüglich Durchlässigkeit künstlicher Membranen aus Lezithin, Cholesterin oder aus einem Gemenge von beiden für diese Körper berechtigt. Ein ähnliches Gebiet behandelt W. Hausmann in „Ueber die Entgiftung des Saponins durch Cholesterin"; er findet, daß durch Besetzung der Hydroxylgruppe im Cholesterin die entgiftende Wirkung von Cholesterin auf Saponin verloren geht und daß die Lösung der doppelten Bindung (durch Chlor oder Wasserstoff) die Schutzwirkung des Cholesterins sehr erheblich schwächt, jedoch nicht aufhebt.

*

Sammlung Göschen, Physiologische Chemie.

I. Assimilation, II. Dissimilation.

Von Dr. med. **A. Leghan.**

Leipzig 1905, Göschen.

In diesen beiden Bändchen ist alles Wichtige aus der physiologischen Chemie mit großem Fleiß und unter Berücksichtigung der neuesten Literatur zusammengetragen. Daß gerade dieses Gebiet innerhalb der Naturwissenschaften sich zu einer volkstümlichen Darstellung weniger eignet, hat auch der Verf. gefühlt, indem er mehr dem praktischen Bedürfnis des Mediziners und des Arztes gerecht zu werden sucht; so wurde auf Darstellung, auf den qualitativen und quantitativen Nachweis physiologisch wichtiger Körper ziemlich ausführlich eingegangen, während das Bestreben, auch dem Laien einen vollständig klaren Ueberblick über die Lebensvorgänge zu geben, mehr in den Hintergrund tritt.

Bändchen I beginnt mit der chemischen Zusammensetzung der Nahrungsmittel, bespricht ihre Veränderungen und ihre Resorption im Verdauungstrakt, ihren Uebergang in die Chylus und Blutbahn und zum Schluß Blut und Lymphe.

Bändchen II beginnt mit den Verbindungen, welche sich am Aufbau der Körperorgane beteiligen, bespricht ferner deren physiologische Funktionen, ihre Bedeutung für den Gesamtstoffwechsel, bespricht ferner den Abbau der Eiweißkörper im Organismus und geht dann naturgemäß auf die Besprechung der Exkrete über. Zum Schluß sind einige Stoffwechselanomalien sowie ein kleiner Anhang über postmortale Zersetzung angefügt.

Emil Zdarek.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

282. (Aus der I. med. Klinik des Professors Dr. Nothnagel in Wien.) Eine Statistik über 206 Fälle von multipler Sklerose. Von Dr. Arthur Berger. Der Statistik Bergers, welche in Anbetracht der Unklarheit der Aetiologie der multiplen Sklerose und der Seltenheit gewisser Symptome im Beginn und Verlauf derselben Krankheit von großem Wert ist, liegen 206 teils auf der Klinik, teils ambulatorisch behandelte Fälle (140 Männer, 66 Frauen) zugrunde. Die Statistik Bergers bringt in ätiologischer Beziehung Aufschlüsse über die Häufigkeit der Heredität, der Intoxikation, der Lues, der akuten Infektionskrankheiten, der Erkältung oder Durchnässung, des Trauma, der Gemütsbewegungen, endlich der Gravidität und des Wochenbettes unter den der Erkrankung zugrunde gelegten ätiologischen Faktoren. Ferner beschäftigt sich die vorliegende Statistik mit der Häufigkeit und dem diagnostischen Wert der einzelnen Symptome, wobei eine Anzahl von Fällen mit seltener beschriebenen Erscheinungen besonders angeführt wird. (Jahrbücher f. Psychiatrie u. Neurologie, Bd. 25, Heft 2 und 3.) S.

*

283. (Aus der II. mediz. Klinik in Berlin.) Ueber Sputum — Virulenzprüfungen im Verlaufe der kruppösen Pneumonie und über die prognostische Verwertung der Virulenzkurve. Von Stabsarzt Dr. Stuertz. Verf. hat gelegentlich beobachtet, daß weiße Mäuse, welche mit dem Sputum von schwer verlaufenden oder tödlich endenden Pneumonien geimpft wurden, früher starben als solche Mäuse, welche mit Sputum von leichter verlaufenden Pneumonien geimpft worden waren. Stuertz ging nun daran, zu untersuchen, ob vielleicht die Zeitdauer, innerhalb welcher die Tiere einer Infektion erlagen, parallel gehe zur Virulenz der betreffenden Pneumoniekokken, bzw. zur Schwere des Verlaufes der Krankheit. Zu dem Zwecke wurden von 20 Pneumoniefällen 1 cm^3 Sputum den Tieren unter die Rückenhaut einverleibt. Die Versuche ergaben: Je zwei weiße Mäuse (Körpergewicht 14 bis 16 g)

gleichzeitig mit einem bestimmten menschlichen Pneumoniesputum (1 cm^3) geimpft, starben so ziemlich gleichzeitig, so daß also die weiße Maus den Virulenzgrad eines Pneumoniesputums mit ziemlicher Genauigkeit anzuzeigen imstande ist. Die Giftwirkung des Sputums auf die weiße Maus und die Art des Verlaufes einer kruppösen Pneumonie zeigen einen auffallenden Parallelismus. Sehr schwere oder tödlich verlaufende Pneumonien kennzeichnen sich durch eine besonders hohe Sputumvirulenz. Die Mäuse starben in 8 bis 10 Stunden. Mäuse, die mit Sputum von mittelschweren Fällen geimpft sind, starben in 11 bis 20 Stunden, solche, welche mit Sputum von leichten Fällen geimpft sind, in 20 bis 45 Stunden. Die Virulenz des Sputums fällt nicht mit der Krisis ab, sondern bleibt noch mindestens 24 Stunden nach derselben hoch; daraus folgt, daß die Virulenzabnahme der Kokken nicht die Ursache der Krisis ist. Die Pneumonienachschübe, bzw. Exazerbationen sind von Virulenzexazerbationen begleitet. Letztere werden durch die Mäuseimpfung in der Regel früher erkannt, als der physikalische Nachweis des Pneumonienachschubes erkannt werden kann, namentlich ist das bei hochvirulenten Fällen ermöglicht. Somit ist die Virulenzkurve als prognostisches Mittel zur Vorhersage eventuell gefährlicher pneumonischer Nachschübe verwertbar. Um eine solche Virulenzexazerbation frühzeitig zu erkennen, empfiehlt es sich, bei schweren Pneumoniefällen morgens und abends je zwei Mäuse mit Sputum zu impfen. In Fällen, in welchen keine Pneumonienachschübe, bzw. Exazerbationen der Krankheit beobachtet wurden, hat Verf. auch keine Virulenzsteigerungen beobachtet. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 52.)

Pi.

*

284. Ein prähistorischer Blasenstein. Vortrag, gehalten von G. Shattock in der Pathologischen Gesellschaft in London am 4. April 1905. Der Stein wurde von Professor Elliot Smith in einem prähistorischen Grab in Oberägypten gefunden. Durch die mitaufgefundenen Vasen wurde das Alter des Grabes auf eine der ersten Dynastie lange vorausgehende Periode festgestellt, also auf über 5000 Jahre vor Christus; der Stein ist somit älter als 7000 Jahre. Er befand sich zwischen den Hüftknochen eines etwa 16jährigen Knaben, besteht aus Harnsäure, mit einer Phosphatrinde. Die chemische und mikroskopische Untersuchung ergab die gleichen Resultate wie Blasensteine aus der Gegenwart, doch fehlte Kalziumoxalat völlig, während z. B. in Indien 70% aller Steine aus dem letzteren Material bestehen; das dürfte seinen Grund haben in der vorwiegend vegetabilischen Nahrung der Inder. Da die späteren ägyptischen Dynastien auch über Vegetarier herrschten, ist es interessant festzustellen, daß die prähistorischen Einwohner Aegyptens Jäger waren. In der Rinde des Steines fanden sich Höhlungen, die an die Form von Eiern von Bilharzia stark erinnerten. Es konnten jedoch bisher noch keine Beweise (in Form von Chitinkapseln) für die Gegenwart dieses Parasiten gefunden werden. Die Häufigkeit der Steine in Aegypten in der Gegenwart wird bekanntlich auf das Vorkommen von Hämaturie infolge von Bilharzia zurückgeführt. Nebenbei sei noch erwähnt, daß im Innern des Steines eine Höhle mit Coccidien eines Schimmelpilzes sich befand. Ein Kulturversuch fiel jedoch negativ aus. — (The Lancet, Nr. 4258.) D.

*

285. Zur Behandlung eingeklemmter Brüche empfiehlt Oberstabsarzt Dr. Brix in Posen sehr warm den Gebrauch von Aethylchlorid. Durch die Kältewirkung wird der Bruch sehr bald reponibel, wenn er es zuvor nicht war, ja selbst in der Laienhand hat sich dieses Mittel, wenn es bei eingetretener Darmeinklemmung sofort angewandt wurde, sehr gut bewährt. Verf. hat den Versuch mit stets gleich gutem Resultat bei einer großen Zahl eingeklemmter Brüche wiederholt. Das Aethylchlorid wirkt schneller und intensiver als Aether oder Chloroform, da es auch schneller und intensiver verdunstet und eine stärkere Kältewirkung hervorbringt. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 27.)

E. F.

*

286. Ueber die zur strafrechtlichen Behandlung zurechnungsfähiger Minderwertiger gemachten Vorschläge. Von Prof. C. Moeli in Berlin. Die Vorschläge Moelis berücksichtigen nur den psychiatrischen Standpunkt gegenüber der Frage der strafrechtlichen Behandlung zurechnungsfähiger Minderwertiger. Er fordert grundsätzlich die Berücksichtigung psychischer Mängel und Schwächen auch bei als zurechnungsfähig Betrachteten in bezug auf Urteil und Strafvollzug. Hiebei wäre nicht nur die individuelle Berücksichtigung im gewöhnlichen Strafvollzug, sondern auch die Möglichkeit der Ueberführung in eine Abteilung für gemilderten Strafvollzug bei solchen Personen anzustreben. In welcher Weise bei Zulassung des Eintrittes in eine solche Abteilung die richterliche Tätigkeit geregelt werden soll, unterliegt nicht der medizinischen Begutachtung. „Gemeingefährliche" der besprochenen Art gehören zur Verwahrung nach der Strafverbüßung bis zum Wegfall der Gemeingefährlichkeit nicht in Irrenanstalten, sondern in zweckmäßig eingerichtete Bewahranstalten mit gradweiser Abstufung des Verschlusses und der Freiheitsbeschränkung. (Archiv für Psychiatrie u. Nervenkrankheiten, Bd. 39, Heft 3.) S.

*

287. Ein Fall von supra- und subklavikularem Gastumor. Von Chauffard und Laederich. Ein 49jähriger Schuhmacher, der seit etwa einem Jahr an Husten leidet, sucht wegen dieser Erkrankung Spitalspflege auf. Bei der Untersuchung findet sich eine Infiltration beider Lungenspitzen, rechterseits ausgesprochene Kavernensymptome; das Vorhandensein von Kochschen Bazillen im Auswurf läßt über die Aetiologie des klinischen Befundes keinen Zweifel bestehen. Das Hauptinteresse beanspruchen jedoch zwei Tumoren, die in der rechten Regio supra- und infraclavicularis ihren Sitz haben und die nach den übrigens sehr unverläßlichen Angaben des Pat. seit etwa einem halben Jahre bestehen sollen u. zw. soll der obere früher als der untere aufgetreten sein; letzterer sei unter Schmerzen in der Achselhöhle in Erscheinung getreten. Bei vollständig ruhigem Verhalten des Kranken fällt an dem hochgradig abgemagerten Thorax nicht das Geringste auf. Bei der geringsten Anstrengung jedoch schwellen die oben genannten Gegenden äußerst rasch an, wobei ein plätscherndes Geräusch vernommen wird, ähnlich demjenigen, wie es bei der Reposition einer Darmhernie vernehmlich wird. Der untere, kuchenförmige, fast kreisrunde Tumor hat einen Durchmesser von 8 bis 10 cm, ist von sehr weicher Konsistenz, leicht eindrückbar und gibt bei oberflächlicher Perkussion einen äußerst hellen Klang. Bei der Palpation hat man das Gefühl eines schlaffwandigen, lufthältigen Sackes. Muskeln und Knochen der Umgebung scheinen nicht affiziert zu sein. Bei etwas stärkerem Druck äußert der Kranke einen lebhaften Schmerz am vorderen Ende der ersten Rippe sowie im zweiten Interkostalraum. Gleichzeitig mit diesem Tumor bildet sich oberhalb der Klavikula ein zweiter von ganz gleicher Beschaffenheit aus, der von dem Schlüsselbein, M. sternocleidomastoideus und M. trapecius begrenzt ist. Bei der Auskultation hört man über dem unteren Tumor neben den intrathoracischen Geräuschen außerdem ein mehr oberflächliches, trockenes, metallisch klingendes Rasseln, das in der Geschwulst zu entstehen scheint. Die radiologische Untersuchung zeigt beide Spitzen von Schatten eingenommen; rechterseits ist derselbe von zwei hellen Zonen, die den Tumoren entsprechen, unterbrochen. Aus dem gegebenen klinischen Bild eine Diagnose zu machen, stößt auf erhebliche Schwierigkeiten. Daß die Geschwülste zum Respirationsapparat in irgendeiner Beziehung stehen, erscheint wohl über jeden Zweifel erhaben. Auch daß die beiden Räumlichkeiten miteinander kommunizieren, ist ganz sichergestellt, da man durch Druck auf den einen Tumor die Spannung und den Inhalt des anderen erhöhen und hiebei ein plätscherndes Geräusch hören kann. Ob die Verbindung gleich unterhalb der Klavikula oder mehr in der Tiefe des Thorax statthat, läßt sich nur schwer eruieren; doch spricht die Wahrscheinlichkeit für die erstere Annahme. Der erste Gedanke, daß es sich um eine Lungenhernie handeln könne, wird durch die schlaffe Konsistenz sehr in Frage gestellt. Gegen das Bestehen eines lokalen Emphysems spricht wohl mit aller Bestimmtheit die weit vorgeschrittene Tuberkulose der unmittelbaren Umgebung. Eine Laryngokele oder Tracheokele anzunehmen, fehlen alle Anhaltspunkte. Die allergrößte Wahrscheinlichkeit hat noch folgende Annahme für sich: An einer Stelle des Respirationsapparates (unterer Teil der Trachea oder Lungenspitze) ist es zu einer Perforation, wahrscheinlich tuberkulöser Natur, gekommen;

durch diese trat langsam Luft in die Fossa supraclavicularis aus, woselbst sich ein zystischer, emphysematöser, durch die Aponeurosen begrenzter Sack bildete, der dann sekundär nach unten einen zweiten aussandte. Wie gesagt, ist auch diese Erklärung nur sehr hypothetisch; eine exakte Diagnose zu stellen, ist eben unmöglich. — (La Semaine Médicale, 17. Mai 1905.) Wd.

*

288. Ueber Heilversuche an Paralytikern. Von Dozenten Dr. Alexander Pilcz, ehemaligem Assistenten an Prof. Dr. v. Wagners Klinik in Wien, derzeit suppl. Vorstand der k. k. I. psychiatrischen Universitätsklinik in Wien. Pilcz hat in den Jahren 1900 und 1901 69 Fälle von progressiver Paralyse (56 Männer, 13 Weiber) mit steigenden Injektionen von Tuberculinum Kochii behandelt. Es wurden 0·01 des genannten Mittels injiziert und bei fehlender oder schwacher Reaktion im Sinn eines Anstieges der Temperatur die Dosis eventuell bis zu 0·1 gesteigert. Pilcz hat in 66 von obigen 69 Fällen das weitere Schicksal der Kranken zu verfolgen vermocht und zum Vergleich eine Serie von nicht behandelten Paralytikern herangezogen. Pilcz glaubt einen günstigen Einfluß obiger Behandlung bezüglich der Dauer des paralytischen Prozesses sowie bezüglich der Stillstände und Besserungen nicht von der Hand weisen zu können. Anderenteils mag er wohl gut daran getan haben, sich von einer Ueberschätzung der gewonnenen Resultate fernzuhalten. (Jahrbücher f. Psychiatrie u. Neurologie, Bd. 25, Heft 2 u. 3.) S.

*

289. Beitrag zur Beseitigung der technischen Schwierigkeiten bei subkutanen Paraffinprothesen. Ein neuer Apparat für Paraffinplastik. Von Dr. W. Krlin (Prag). Verf. bespricht die Anwendung der Paraffininjektionen auf den einzelnen Gebieten der Heilkunde, die Zufälle, die sich bisher bei dieser Gelegenheit ereignet haben, die Mängel, welche der Methode noch anhaften, die nicht zum geringsten aus dem Mangel einer geeigneten Injektionsspritze, welche das zu frühe Erstarren des Paraffins verhindern würde, hervorgehen. Verf. scheint es nun gelungen zu sein, diesen Mangel zu beheben, indem er eine Spritze mit Doppelmantel benützt, dessen Zwischenschicht mit erhitztem Glyzerin ausgefüllt ist. Die Nadel selbst ist zum Teil mit einem Gummidrain überzogen. Verf. hat zum Zwecke der Ausführung von Paraffinprothesen ein komplettes Instrumentarium zusammengestellt und die Handhabung desselben bis ins kleinste Detail in seiner Publikation beschrieben. Der Apparat ist in allen Kulturstaaten patentiert. — (Langenbecks Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 74, Heft 4.) Pi.

*

290. Ueber pathologische Veränderungen und Spirochaeta pallida bei kongenitaler Syphilis. Von Prof. V. Babes und J. Panea in Bukarest. Die Verff. hatten Gelegenheit, drei Fälle kongenitaler Syphilis (ein Kind starb vier Wochen nach der Geburt, die zwei anderen Kinder bald nach der Geburt) zu untersuchen, die in den einzelnen Organen gesetzten Veränderungen zu studieren und den Befund von Spirochaeten zu konstatieren. Die kongenitale Lues ergreift fast alle Organe und bringt überall eigentümliche, hochgradige, ausgebreitete Veränderungen hervor. In den hämorrhagischen Formen (zwei Kinder starben unter reichlichem Nasenbluten) sind besonders das Blut und die blutbereitenden Organe verändert, indem das Blut einen ganz eigentümlichen leukämischen Typus aufweist. Außerdem ist hier das Zellprotoplasma gewisser Blutzellen eigentümlich verändert, indem dasselbe wellige Fäden bildet, welche als Parasiten („wellig gebogene, feine Fäden, welche die Größe und geringe Färbbarkeit der blassen Spirochaeten besitzen, doch die hohen, regelmäßigen Windungen der Spirochaeten vermissen lassen") imponieren können. Neben den Gefäßveränderungen fanden die Verff. seröse, hämorrhagische und entzündliche Produkte und namentlich parenchymatöse Degeneration (Leber, Lungen — in allen drei Fällen war ausgebreitete syphilitische Pneumonie), charakteristische Veränderungen der Nebennieren, Milz, Knochen, Lymphdrüsen, follikulären Apparate etc., so daß man sagen könne, daß in den drei untersuchten Fällen der gesamte Organismus, alle Organe und Gewebe unter der Wirkung des syphilitischen Reizes gelitten haben. In den zwei hämorrhagischen Fällen fanden sich in manchen Organen Kulturen von Streptokokken, welche wohl auf die hämorrhagischen Manifestationen und die Veränderungen des Blutes von Einfluß waren, doch fanden sich ebenso ausgebreitete Veränderungen im dritten Falle (Pemphigus), in welchem der Organismus steril befunden wurde. Im ersten Fall fanden sich nur sehr wenige Spirochaeten in der Milz — wahrscheinlich infolge der ungenügenden Technik. Erst der dritte Fall wurde gründlich auf Spirochaeten untersucht. Diese wurden gefunden in den Präparaten aus Herzblut (mehrere Exemplare der Spirochaeta pallida, nach Giemsa und Romanowsky dargestellt), mehrere Spirochaeten im Konjunktivalsekret, in der Arachnoidalflüssigkeit eine Spirochaeta, wenige Spirochaeten in den Nieren, mehr in der Leber und in den Lymphdrüsen, am reichlichsten aber waren die Spirochaeten in der Nebenniere (20 und mehr in einem Gesichtsfelde), genau den von Schaudinn beschriebenen und photographierten gleichend. Die Romanowsky-färbung erwies sich als beste. Die Verff. schließen: „Wenn wir unsere Befunde, welche fast unmittelbar nach dem Tode die Gegenwart der Spirochaeta pallida ohne jede Beimengung anderer Mikroorganismen beweisen, mit jenen Levaditis, Buschkes und Fischers zusammenhalten und noch hinzufügen, daß in der Tat der Organismus des Kindes durch Syphilis in allen seinen Teilen so hochgradig verändert wird, wie dies beim Erwachsenen kaum vorkommt, daß sich syphilitische Produkte überall, wenn auch in verschiedener Ausdehnung, finden, ferner, daß die Spirochaeten sich nicht an der Oberfläche des im übrigen sterilen Organismus, besonders in den am meisten affizierten Organen und auch im Blut nachweisen ließen und daß bei anderen Neugeborenen keinerlei Spirochaeten in den inneren Organen gefunden werden, glauben wir, eine weitere Stütze für die Annahme einer wesentlichen Rolle der Spirochaeten in der Aetiologie der Syphilis gefunden zu haben". — (Berliner klinische Wochenschrift 1905, Nr. 28.) E. F.

*

291. Aus der deutschen psychiatrischen Klinik in Prag (Prof. A. Pick). Zur Kenntnis des multiplen Karzinoms des Zentralnervensystems. Von Dr. Oskar Fischer, II. Assistenten. Der vorliegende Fall von multiplem, metastatischem Karzinom des Gehirns wurde schon einmal von Prof. Pick mitgeteilt (Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 38). Ein 65jähriger Mann war drei Wochen vorher mit allgemeiner Mattigkeit und zunehmender Stumpfheit erkrankt. Bei der Aufnahme war Pat. apathisch, stumpf, gleichgültig. Partielle sensorische Aphasie, wahrscheinlich links Hemianopsie. Später Anfälle von Rindenepilepsie. Ab und zu im Gesicht und in den Extremitäten Zuckungen wie bei paralytischen Anfällen. Exitus während eines Krampfanfalles. Obduktion: Multiples Karzinom des Gehirns, welches von einem primären Karzinom des linken Stammbronchus ausgegangen war. Die Karzinomknoten saßen nur in peripheren Teilen des Großhirns, in den zentralen Partien und in den Stammganglien fand sich nichts (was auf die Entstehung des metastatischen Karzinoms durch embolische Verschleppung von Karzinomzellen schließen läßt). Fischer widmet vorliegende Arbeit namentlich dem histologischen Befunde des Falles. Interessant ist in demselben die natürliche Injektion der um die Ganglienzellen gelegenen (perizellulären) Lymphräume mit Karzinomzellen, ferner die Blässe der Ganglienzellen in nächster Nähe von Knoten (infolge von zirkulatorisch verursachten Ernährungsstörungen oder vielleicht infolge einer lokalen Giftwirkung der Tumorzellen). Die graue Substanz des Gehirns erwies sich dem Karzinom gegenüber viel resistenter als das Mark. Dem wachsenden Volumen der Tumoren entspricht eben die durch sie zerstörte Hirnmasse, was das Fehlen jeglicher Volumszunahme des Gehirns erklärt. (Jahrbücher f. Psychiatrie und Neurologie, Bd. 25, Heft 2 u. 3.) S.

*

292. Ein Fall von Druckstase. Von R. Lane Joynt, M. D. Fälle von sogenannter traumatischer Asphyxie oder, wie Bergmann sie nannte, Druckstase sind recht selten. Ihr Wesen besteht darin, daß infolge eines enormen Druckes auf die Oberfläche Kapillargefäße und Venen so sehr dilatiert werden, daß die Haut dunkelrot bis bläulich gefärbt ist und eine Zeitlang so verbleibt. Der Fall von Joynt betraf einen 23jähr. Mechaniker,

der bei einer Reparatur an einem elektrischen Aufzug vom Gegengewicht, das 2000 kg schwer war, am Rücken getroffen wurde. Er knickte zusammen, seine Knie berührten die Brust; er wurde nicht ohnmächtig, jedoch erblindete sofort. Nach Hilfeleistung konnte er undeutlich um sich sehen, hatte aber Diplopie. Bei der Aufnahme im Spital bestand Kollaps, Rigidität der Bauchmuskeln, eine Fraktur beider Malleoli interni sowie starke Hautabschürfungen am Rücken und Schienbein. Am bemerkenswertesten war jedoch die livide Farbe des Gesichtes, des Halses, der Ohren und des Nackens. Eine scharfe Grenzlinie zwischen normaler und pathologischer Farbe verlief in der Höhe der Cartilago thyreoidea, nach aufwärts zu den Haarwurzeln am Nacken. Beide Augen zeigten anfangs leichte Chemosis, die in den nächsten Tagen so zunahm, daß vom Weißen im Auge nichts sichtbar blieb. Aus dem rechten Ohr floß etwas Blut ab. Nach 48 Stunden besserte sich die Sehkraft bedeutend, die Gesichtshaut blaßte rasch ab und die livid verfärbte Konjunktiva kontrastierte lebhaft mit der Haut. Drei Tage bestand Husten mit etwas blutig gefärbtem Sputum. Nach schmerzstillender Behandlung erholte sich der Verunglückte rasch. Zehn Tage nach dem Unfall waren alle Spuren verschwunden bis auf die Knochenfraktur. Im Urin trat nie Blut auf. Die Heilung war weiterhin ganz ununterbrochen. — (The Lancet, 1. April 1905.) D.

*

293. Ein Pneumokokkenabszeß der Rippe, geheilt mit Durchbruch nach innen. Von M. L. Boidin. Während eine große Anzahl von Fällen von kaltem Abszeß der Rippen und Wirbel mit Durchbruch in die Bronchien bekannt ist, zählt die vom Verf. publizierte Beobachtung zu den größten Seltenheiten. Es handelt sich hiebei um einen 41jährigen Mann, der vor zehn Jahren bei einem Sturze sich eine Fraktur der 10. und 11. linken Rippe zugezogen hatte, welche Verletzung nach 14 Tagen vollständig ausgeheilt war und ihm auch späterhin nicht die geringsten Beschwerden verursachte. Der außerordentlich kräftige Patient, der niemals ein Symptom einer Lungenaffektion gezeigt hatte, erkrankte ganz plötzlich mit heftigen, oberflächlichen Schmerzen unterhalb des linken Schlüsselbeins, woselbst es nach wenigen Stunden zur Ausbildung einer kleinen Anschwellung kommt, die sich in den nächsten Tagen ein wenig vergrößert. Hiebei besteht nur geringer Husten mit sehr spärlichem Auswurf; kein Fieber. Bei der nach einigen Tagen erfolgenden Spitalsaufnahme findet man entsprechend dem schmerzhaften vorderen Ende des knöchernen Anteiles der zweiten Rippe eine diffuse Anschwellung, die sich gegen die Achselhöhle hin verliert und sich auch in die Fossa supraclavicularis erstreckt, und eine weiche Konsistenz aufweist; die Haut darüber ist vollständig normal. Einzelne Lymphdrüsen erscheinen härter und leicht vergrößert. Die physikalische Untersuchung ergibt daselbst leicht gedämpften Schall und abgeschwächtes Vesikuläratmen; der übrige Befund an den Lungen und am Herzen weist keinerlei Abnormität auf. Da sich in den nächsten Tagen Fieber einstellt, wird daran gedacht, trotz des Fehlens jeglicher Veränderung der Haut einen operativen Eingriff vorzunehmen. Bevor jedoch der diesbezügliche Entschluß vollständig gereift ist, beginnt der Kranke ganz plötzlich große Mengen gelben Eiters zu expektorieren. Gleichzeitig lassen die inzwischen immer heftiger gewordenen Schmerzen bedeutend nach. Bei der Auskultation hört man nunmehr über der auch weniger gedämpft klingenden Partie großblasige Rasselgeräusche; man hat gleichzeitig das Gefühl, als ob Luft aus der Lunge in den oberflächlichen Sack durch eine dünne Oeffnung durchströme. In den folgenden Tagen hält die Expektoration an; objektiv bleibt außer einer leichten Verdickung des vorderen Rippenendes, sowie etwas dumpferem Schall daselbst, keinerlei pathologische Veränderung zurück; auch die radiologische Untersuchung bestätigt dieses Verhalten. Die bakteriologische Prüfung des Auswurfes ergab das vollständige Fehlen von Tuberkelbazillen, dagegen den strikten Nachweis von virulenten Pneumokokken. Daß es sich in dem Falle um den Folgezustand eines abgekapselten, eitrigen, pleuritischen Exsudates handeln könnte, erscheint nach dem ganzen Verlauf und der Entwicklung der Erkrankung bei einem vorher vollständig gesunden Individuum wohl als sicher ausgeschlossen. Auch der Mangel jeglicher Folgeerscheinung spricht gegen diese Annahme. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß der Abszeß von der Rippe seinen Ausgang genommen hat. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris: 1. Juni 1905.) Wd.

*

294. Ueber das zentrale Höhlengrau bei vollständiger Atrophie des Sehnerven. Von Prof. Möli in Berlin. In einem in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten gehaltenen Vortrag besprach Möli einige Befunde an der grauen Substanz des dritten Ventrikels bei totaler Atrophie des Nervus opticus u. zw. die teilweise Abnahme der Faserung im vordersten Abschnitt der Ventrikelwand, die er mit der Atrophie der Retinawand in Beziehung bringt, und das Hervortreten eines aus der Gegend des Ganglion opticum basale im Winkel zwischen Tractus opticus und Hirnschenkel liegenden Bündels, von Möli als Winkelbündel bezeichnet. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 39, Heft 2.) S.

Vermischte Nachrichten.

Hofrat Dr. Karl Toldt, Professor der Anatomie an der medizinischen Fakultät in Wien, wurde als Mitglied auf Lebensdauer in das Herrenhaus des Reichsrates berufen.

*

Ernannt: Direktorstellvertreter im Allgemeinen Krankenhause Dr. Eugen Hofmokl zum Direktor im Status der Wiener Krankenanstalten. — Sanitätsrat Dr. Sudhoff zum Professor der Geschichte der Medizin in Leipzig. — Dr. Ehrenfest zum Professor der Geburtshilfe in St. Louis. — Dr. Bocci zum ordentlichen Professor der Physiologie in Siena.

*

Habilitiert: Regimentsarzt Dr. Friedrich Reuter in Wien für gerichtliche Medizin. — Dr. Wenzel Matys für Augenheilkunde an der medizinischen Fakultät der böhmischen Universität in Prag. — Dr. Filep für Hygiene in Klausenburg. — Dr. Canepele für Laryngologie in Bologna. — Dr. Palermo für Augenheilkunde in Messina. — Dr. Negri für allgemeine Pathologie in Pavia. — Dr. Bruno für interne Pathologie in Pisa. — Dr. Chiavaro für Zahnheilkunde in Rom.

*

Verliehen: Dem Gerichts- und Gefangenhausarzte in Teschen Dr. Alois Kohn der Titel eines kaiserlichen Rates.

*

Vom 11. bis 16. September d. J. findet in Budapest der X. internationale Kongreß gegen den Alkoholismus statt.

*

Wie schon gemeldet, findet die erste Versammlung des internationalen Kongresses für Chirurgie unter dem Präsidium Kochers und der Patronäge Sr. Majestät des Königs der Belgier vom 18. bis 23. September d. J. in Brüssel statt. An den Vormittagen werden Besuche von Spitälern und Krankendemonstrationen stattfinden, während die Nachmittage den sechs zur Diskussion gestellten Thesen gewidmet sind. Dieselben lauten: 1. Wert der Blutuntersuchung für den Chirurgen; 2. Behandlung der Prostatahypertrophie; 3. Behandlung der benignen Magenaffektionen; 4. Therapie der Gelenkstuberkulose; 5. Therapie der Peritonitis; 6. Diagnostik der Krankheiten der Niere. Zu anderen Mitteilungen und Demonstrationen ist auch Gelegenheit. Als Verhandlungssprache ist Deutsch, Französisch und Englisch in Aussicht genommen. Der Kongreß soll jedes dritte Jahr in einer von der Versammlung zu wählenden Stadt tagen.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. und k. Heeres im Juni 1905. Krankenzugang 15.935 Mann, entsprechend ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke 54. An Heilanstalten abgegeben 6956 Mann, entsprechend ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke 24. Todesfälle 57 Mann, entsprechend ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke 0·19.

*

Soeben ist im Medizinischen Verlage in Berlin der Bericht über „Die beider 4. deutschen Aerzte-Studienreise besuchten Bäder, Genesungsheime, Lungenheilanstalten, Hüttenbezirke und hygienischen Institute Schlesiens“ erschienen. Der Reisebericht

ist von Hofr. Gilbert (Baden-Baden), Dr. Meissner (Berlin) und Dr. A. Oliven (Berlin) herausgegeben.

*

Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie. Zusammenfassende Uebersicht über die Immunitätslehre, herausgegeben im Verlage von J. A. Barth in Leipzig von Professor Dr. A. Dieudonne. 4. Auflage.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 31. Jahreswoche (vom 30. Juli bis 5. August). Lebend geboren, ehelich 677, unehelich 259, zusammen 936. Tot geboren, ehelich 58, unehelich 28, zusammen 86. Gesamtzahl der Todesfälle 762 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 20·9 Todesfälle), an Lungentuberkulose 105, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 4, Diphtheritis und Krupp 5, Pertussis 8, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 45, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varicellen 12 (=), Masern 63 (— 16), Scharlach 31 (+ 4), Pertussis 125 (+ 17), Krupp und Diphtheritis 71 (+ 9), Typhus abdom. 5 (— 5), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 25 (+ 4), Dysenterie 0 (= 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 5 (+ 2), Trachom 2 (— 1), Influenza 0 (— 0), Genickstarre 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Oberprausnitz mit dem Sitze in Oberprausnitz (Böhmen). Dieser Sanitätsdistrikt umfaßt die Ortschaften Anseit, Bürghofel, Josefshöh, Mastig, Vordermastig, Hintermastig, Mastigbad, Kleinborowitz, Oberprausnitz, Niederprausnitz, Switschin und die Ortschaft Oberdöberney mit einer Einwohnerzahl von 5272 Seelen. Jahresgehalt K 800 nebst einem jährlichen Reisepauschale von K 150. Bewerber um diese Stelle wollen außer ihrer physischen Eignung nachweisen: 1. Die österreichische Staatsbürgerschaft. 2. Die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis. 3. Die moralische Unbescholtenheit und deutsche Nationalität. Unter Petenten haben Doktoren der gesamten Heilkunde den Vorzug. Die Kompetenzgesuche sind bis 15. September 1905 beim Bezirksausschusse in Arnau einzubringen.

Primararztesstelle im Allgemeinen öffentlichen Krankenhause »Erzherzogin Elisabeth-Spital« in Königgrätz (Böhmen) provisorisch zu besetzen. Ueber das Definitivum wird nach dem abgelaufenen ersten Jahre entschieden werden. Gehalt K 3600 mit Anspruch auf vier Quinquennalien zu je K 100. Gesuche, versehen mit Dokumenten über das Alter, moralische Unbescholtenheit, Zuständigkeit, über die bisherige ärztliche Verwendung und über die Qualifikation im Sinne des § 13 des Landesgesetzes für das Königreich Böhmen vom 5. März 1888, Z. 19, sind bis zum 15. September l. J. an die Bezirksvertretung in Königgrätz einzusenden.

Gemeindearztesstelle für die Marktgemeinde Prichowitz, politischer Bezirk Gablonz (Böhmen) mit 4211 Einwohnern am 1. September l. J. zu besetzen. Jahresgehalt K 1200 und eine jährliche Remuneration von K 160 für die Besorgung der Vieh- und Fleischbeschau; Verpflichtung zur Führung einer Hausapotheke. Bewerber deutscher Nationalität, die der böhmischen Sprache mächtig sein sollen, wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis 31. August l. J. beim Bürgermeisteramte in Prichowitz einbringen, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden.

Gemeindearztesstelle in Schiltern (Mähren). Die Gemeinde zählt 1268 Einwohner deutscher Umgangssprache. Einige Kenntnis der böhmischen Sprache ist erwünscht. Die Haltung einer Hausapotheke ist notwendig. Gehalt K 1000. Die mit den Nachweisen über die zurückgelegten Studien (Doktorat der Medizin), die bisherige Verwendung und die durch ein staatsärztliches Zeugnis bestätigte körperliche Eignung, dem Heimatschein und Sittenzeugnisse belegten und mit 1 K-Stempel versehenen Gesuche sind bis 20. September 1905 an den Gemeindevorstand in Schiltern bei Znaim einzusenden.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeinde Ohlstorf (Oberösterreich) mit 2188 Einwohnern. Jährliche fixe Entlohnung K 600. Gesuche mit dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, der ärztlichen Befähigung und der physischen Eignung sowie der moralischen Unbescholtenheit sind bis 1. September l. J. bei der Gemeindevorstehung Ohlstorf einzusenden.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Stern, Positivistische Begründung des philosophischen Strafrechts. Walther, Berlin.

Marčinovski, Nervosität und Weltanschauung. Salle, Berlin. M. 3·—.

Marčinowski, Im Kampf um gesunde Nerven. Ebenda. M. 2·—.

Harnack, Studien über Hautelektrizität und Hautmagnetismus des Menschen. Fischer, Jena. M. 1·60.

Hermanides, Bekämpfung der ansteckenden Geschlechtskrankheiten als Volksseuche. Ebenda. Mk. 4·—.

Bresler, Wie beginnen Geisteskrankheiten. Marhold, Halle. M. 1·—.

Ricker, Entwurf einer Relationspathologie. Fischer, Jena.

Pal, Gefäßkrisen. Hirzel, Leipzig. M. 8·—.

Freud, Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie. Deuticke, Wien. M. 2·—.

Papius, Das Radium und die radioaktiven Stoffe. Schmidt, Berlin. Mk. 2·—.

Leidner, Zur Impffrage. Schäfer und Schönfelder, Nannhof.

Pollatschek, Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1904. Jahrbuch. 16. Jahrgang. Bergmann, Wiesbaden. M. 8·60.

Röpke, Die Verletzungen der Nase und deren Nebenhöhlen. Ebenda. M. 4·60.

Obersteiner, Arbeiten aus dem neurologischen Institut an der Wiener Universität. 12. Band. Deuticke, Wien. M. 25·—.

Kuhn, Die Verhütung und operationslose Behandlung des Gallensteinleidens. 3. Aufl. Gmelin, München. M. 1·60.

Oberländer und **Rollmann,** Die chronische Gonorrhoe der männlichen Harnröhre und ihre Komplikationen. 2. und 3. Teil. Thieme, Leipzig. M. 14·—.

Spengler, Tuberkulinbehandlung im Hochgebirge. H. Erfurt, Davos.

Wirz, Der Uranier vor Kirche und Schrift. 2. Aufl. Spohr, Leipzig.

Zabludowski, Massage im Dienste der Kosmetik. Hirschwald, Berlin. M. 1·—.

Schmidtmann, Handbuch der gerichtlichen Medizin. 1. Band. (9. Aufl. des Casper-Limanschen Handbuches.) Ebenda.

Senft, Mikroskopische Untersuchung des Wassers mit Bezug auf die in Ab- und Schmutzwässern vorkommenden Mikroorganismen und Verunreinigungen. Šafař, Wien. K 11·50.

Kamen, Die Infektionskrankheiten rücksichtlich ihrer Verbreitung, Verhütung und Bekämpfung. 2., 3. und 4. Lieferung. Ebenda. K 3·60.

Graul, Die nervöse Dyspepsie des Magens und deren Behandlung. Stuber, Würzburg. M. —·75.

Onodi, Die Nebenhöhlen der Nase. Nach photographischen Aufnahmen. Im Auftrage der ungarischen Akademie der Wissenschaften herausgegeben. Hölder, Wien. K 23·60.

Rosenthal, Alkoholismus und Prostitution. Hirschwald, Berlin.

Salzwedel, Handbuch der Krankenpflege. 8. Aufl. Ebenda.

Schlacht, Die chirurgische Behandlung der Hämorrhoiden. 2. Aufl. Gräfe und Unger, Königsberg i. Pr. M. 2·—.

Moritz, Ueber Lebensprognosen. 2. Aufl. Ricker, Petersburg.

Hammer, Großstadtdokumente. 23 Band. Seemann, Berlin. M. 1·—.

Rochefoucould, Der Liebhaber und Arzt. Roman. Grimm, Budapest. K 3·60.

Naunyn, Ueber die Beziehungen der arteriosklerotischen Hirnerkrankung zur Pseudosklerosis multiplex senescentium und zur Abasia senestium. Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. —·75.

Neugebauer, Welchen Wert hat die Kenntnis des Hermaphroditismus für den praktischen Arzt? Ebenda. M. —·75.

Gerber, Das Sklerom in den russischen und deutschen Grenzgebieten und seine Bekämpfung. Ebenda. M. —·75.

Bashford, Scientific reports on the investigations of the imperial cancer research fund. Taylor and Francis, London.

Pappenheim, Atlas der menschlichen Blutzellen. 1. Lieferung. Fischer, Jena. M. 16·—.

Ziegler, Die Vererbungslehre in der Biologie. Ebenda. M. 2·—.

Wegele, Die Therapie der Magen- und Darmerkrankungen. 3. Aufl. Ebenda M. 7·—.

Frese, Die Prinzessin Louise von Sachsen-Coburg und Gotha. Marhold, Halle a. S. Mk. 2·—.

Lexer, Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. 2. Band. Enke, Stuttgart. M. 13·—.

Hoffa, Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie. 5. Aufl. Ebenda. M. 21·—.

Ebstein und **Schwalbe,** Handbuch der Medizin. 2. Aufl. 1. Band. 2. Hälfte. Ebenda. M. 12·—.

Eder, Rezepte und Tabellen für Photographie. 6. Aufl Knapp, Halle a. S. M. 2·50.

Holloway, Die Aetiologie, Pathologie und Therapie der Sommerdiarrhöen der Kinder. Karger, Berlin. M. 2·50.

Helbron, Zur Krönleinschen Operation. Ebenda. M. 3·50.

Serkowski, Grundriß der Semiotik des Harns. Ebenda. M. 1·80.

Bartel, Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose. (Separatabdruck des klinischen Jahrbuches.) Fischer, Jena.

Grashey, Atlas typischer Röntgenbilder vom normalen Menschen. Lehmann, München. M. 16·—.

Bing, Les taches de Koplik, leur importance pour le diagnostic et la prophylaxe de la roubeole. Jacques, Paris.

Gilbert, Meissner und **Oliven,** Die bei der IV. deutschen Aerzte-Studienreise besuchten Bäder, Genesungsheime, Lungenheilstätten, Hüttenbezirke und hygienischen Institute Schlesiens. Medizinischer Verlag, Berlin.

Canon, Die Bakteriologie des Blutes bei Infektionskrankheiten. Fischer, Jena.

Lossen, Die Ernst Ludwigs-Heilanstalt. Schlapp, Darmstadt.

Reinhardt, Die Malaria und deren Bekämpfung nach den Ergebnissen der neuesten Forschung. Stuber, Würzburg.

Scherbel, Jüdische Aerzte und ihr Einfluß auf das Judentum. Singer, Berlin. 75 S.

Dieudonné, Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie. 4. Aufl. M. 6·—.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII, Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pre zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 31. August 1905. Nr. 35.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem königl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. P. Ehrlich). Welche Rolle spielt das Lezithin bei der Sublimathämolyse? Von Dr. Hans Sachs, Mitglied des Instituts.

2. Aus dem hygienischen Institut der k. k. Universität in Wien. Zur Frage der Bildungsstätte der Antikörper. Von Doktor Ernst Brezina.

3. Beitrag zur Symptomatologie der Pellagra. Von Dr. Pius Deiaco, I. ordinierender Arzt an der Tiroler Landesirrenanstalt in Pergine.

II. Referate: Handbuch der gerichtlichen Medizin. Von Doktor A. Schmidtmann. Positivistische Begründung des philosophischen Strafrechtes. Nach Wilhelm Stern von Bruno Stern. Ref.: Reuter. — Lehrbuch der Kinderheilkunde. Von Dr. Bernhard Bendix. Leicht abnorme Kinder. Von Prof. Dr. Wilhelm Weygandt. Die Schulkrankheiten. — Die Hygiene des Schulgebäudes. Die Zahnpflege in Schule und Haus. Von Dr. Maximilian Munk. Schulgesundheitspflege. Von Dr. A. Baur. Ref.: Lehndorff. — Kompendium der Gewerbekrankheiten und Einführung in die Gewerbehygiene. Von Dr. E. Roth. Hygienische Maßregeln bei ansteckenden Krankheiten. Von Prof. Dr. A. Dieudonné. Ref.: L. Teleky.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem königl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Direktor: Geh. Medizinalrat Professor Dr. P. Ehrlich).

Welche Rolle spielt das Lezithin bei der Sublimathämolyse?

Von Dr. **Hans Sachs,** Mitglied des Instituts.

Daß das Sublimat ein ungemein heftiges Zellgift darstellt, ist seit langem bekannt und durch die Untersuchungen Ehrlichs[1]) im Jahre 1885 wissen wir, daß es ebenso wie auf die übrigen Zellen auch auf die roten Blutkörperchen in den stärksten Verdünnungen eine deletäre Wirkung ausübt, die sich im Reagenzglas durch den Vorgang der Hämolyse äußert. Eine eigentümliche Stellung nimmt das Sublimat als Blutgift insofern ein, als bei einem gewissen Ueberschuß desselben die hämolytische Wirkung nicht ohne weiteres zu erkennen ist, indem eine Härtung des Zellprotoplasmas eintritt, welche den Austritt des Hämoglobins verhindert. Ich[2]) habe aber bei der Deutung irrtümlich aufgefaßter Versuche von Matthes,[3]) die eine andere Fragestellung behandelten, zeigen können, daß derartige sublimatgehärtete Blutkörperchen ihr Hämoglobin sofort abgeben, wenn man ihnen das im Ueberschuß gebundene Sublimat durch geeignete Mittel, wie Jodkalium, Natriumhyposulfit, Eiweißlösungen etc. entzieht. Während man nun bisher wohl übereinstimmend annahm, daß der Angriffspunkt der vergiftenden Wirkung des Sublimats im Eiweiß der lebenden Zelle gelegen ist, sind Detre und Sellei[4]) neuerdings durch ihre Untersuchungen über die hämolytische Wirkung des Sublimats zu der Auffassung gelangt, daß der Tod der Zelle durch die Vereinigung des Sublimats mit den Lipoiden, speziell dem Lezithin, erfolgt. Diese Schlußfolgerung der Autoren stützt sich im wesentlichen auf Versuche, nach denen einerseits die Ausschüttelung mit Aether oder Chloroform dem Blutserum einen großen Teil seiner Schutzkraft gegenüber der hämolytischen Wirkung des Sublimats entziehen, anderseits die blutlösende Wirkung von Sublimatlösungen durch Ausschütteln mit Lösungen von Lezithin in Chloroform oder Aether beträchtlich vermindert werden soll. Bei einer Revision der von Detre und Sellei erhobenen Befunde waren also zwei Fragen zu beantworten:

1. Ist die antihämolytische Wirkung des Blutserums durch Lezithin bedingt?

2. Wird Sublimatlösungen durch Ausschütteln mit Lezithin-Chloroform[5]) ihre hämolytische Wirkung oder ein Teil derselben entzogen?

Da ich nach meinen Erfahrungen beide Fragen im Gegensatz zu den Angaben von Detre und Sellei verneinen muß, dürfte ein kurzer Bericht über meine Versuche gerechtfertigt sein.

Um zunächst zu entscheiden, an welche Bestandteile des Serums dessen antihämolytische Wirkung gebunden ist,

[1]) P. Ehrlich, Zur Physiologie und Pathologie der Blutscheiben. Charité-Annalen 1885, Bd. 10.

[2]) H. Sachs, Ueber den Austritt des Hämoglobins aus sublimatgehärteten Blutkörperchen. Münchner med. Wochenschrift 1902, Nr. 5.

[3]) M. Matthes, Experimenteller Beitrag zur Frage der Hämolyse. Münchner med. Wochenschrift 1902, Nr. 1.

[4]) L. Detre und J. Sellei, Die hämolytische Wirkung des Sublimats. Berliner klin. Wochenschrift 1904, Nr. 30 und Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 45 und 46.

[5]) Aether darf für diese Versuche nicht verwendet werden, da Aether an und für sich ein besseres Lösungsmittel für Sublimat darstellt als Wasser.

beschritt ich den bereits von P. Th. Müller[6]) zum Nachweis der lipoidartigen Natur des normalen Antitetanolysins gegangenen Weg. Ich trennte die Eiweißstoffe von den Lipoiden des Serums durch Alkoholfällung, resp. durch Alkoholextraktion.

15 cm³ normales Kaninchenserum wurden mit 150 cm³ Alkohol eine Stunde geschüttelt, sodann filtriert, der Niederschlag in 15 cm³ Wasser gelöst, das Filtrat im Vakuum destilliert und dessen Rückstand in 15 cm³ physiologischer Kochsalzlösung aufgenommen. Damit ist das Serum in zwei Fraktionen zerlegt, von denen die eine die alkohollöslichen, die andere die alkoholunlöslichen Bestandteile enthält. Von beiden Fraktionen wurde die die Hämolyse durch Sublimat hemmende Wirkung bestimmt und mit der antihämolytischen Wirkung des nativen Serums verglichen. Als Blut kam je 1 cm³ 5%ige Kaninchenblutaufschwemmung in Anwendung. Das Sublimat war selbstverständlich in physiologischer Kochsalzlösung gelöst; jedes Röhrchen enthielt 0·1 cm³ einer $^1/_{100}$%igen Lösung, ungefähr zwei komplet lösenden Dosen entsprechend. Die Prüfung des Serums und seiner beiden Fraktionen geschah in der Weise, daß absteigende Mengen derselben mit 0·1 cm³ der $^1/_{100}$%igen Sublimatlösung $^1/_2$ Stunde lang digeriert wurden, worauf die Zufügung des Kaninchenbluts erfolgte.[7]) Tabelle I zeigt das erhaltene Resultat:

In Anwendung kam in Kolumne:
A. das native Serum;
B. der gelöste Alkoholniederschlag;
C. der gelöste Rückstand des Alkoholextrakts.

Tabelle I.

Mengen von A, B, C cm³	Grad der eingetretenen Hämolyse		
	A.	B.	C.
0·5	0	0	komplett
0·25	0	0	»
0·15	0	0	»
0·1	0	fast komplett	»
0·09	0	»	»
0·08	0	komplett	»
0·07	komplett	»	»

Wie die Tabelle zeigt, erwies sich das Alkoholextrakt in keiner Weise hemmend, die antihämolytischen Stoffe hatten sich also im Alkohol nicht gelöst. Dagegen enthielt der eiweißhaltige Alkoholniederschlag den größten Teil der Serumschutzstoffe.

Daß die Ausbeute nicht quantitativ ist, erscheint von vornherein wahrscheinlich, wenn man bedenkt, daß durch die Alkoholfällung bereits eine gewisse Alteration der Eiweißstoffe eingetreten sein dürfte. Ausschlaggebend ist aber die eminente Differenz im Verhalten von Alkoholniederschlag und Alkoholextrakt, die absolut dafür spricht, daß die in Frage stehende Schutzwirkung des Serums im wesentlichen an die Eiweißkörper und nicht an die Lipoide gebunden ist.

Man kann sich davon auch durch einen anderen Versuch überzeugen, der gewissermaßen das Spiegelbild des eben beschriebenen darstellt, wenn man nämlich die beiden Serumfraktionen auf Blutkörperchen einwirken läßt, die durch einen Ueberschuß von Sublimat gehärtet sind. Man erkennt dann durch den Eintritt der Hämolyse, in welche Fraktion die sublimatbindende Eigenschaft des Serums übergegangen ist.

Die Blutaufschwemmung wird in der Weise hergestellt, daß Blut mit einer 0·25%igen Sublimatlösung im Verhältnis von 1 : 4 versetzt und nach kurzem Stehen durch Zentrifugieren und mehrmaliges Waschen mit physiologischer Kochsalzlösung von dem freigebliebenen Sublimat befreit wird. Sodann wird eine 5%ige Aufschwemmung hergestellt.

Die Lösungsfähigkeit des nativen Serums und seiner Fraktionen ergibt sich aus der folgenden Tabelle II.

Tabelle II.

Mengen des Serums u. seiner Fraktionen cm³	Eingetretene Hämolyse d sublimatgehärteten Blutes		
	A. natives Serum	B. Alkoholniederschlag	C. Alkoholextrakt
1·0	komplett	komplett	0
0·5	»	»	0
0·25	»	»	0
0·15	»	»	0
0·1	»	»	0
0·05	stark	stark	0

Dieser Versuch bildet also, wie die Tabelle zeigt, eine weitere Bestätigung dafür, daß die sublimatbindenden Bestandteile des Serums durch Alkohol gefällt werden, also zu den Eiweißkörpern gehören u. mit den alkohollöslichen Lipoiden nichts zu tun haben. Diesen Befunden gegenüber verlieren die Angaben von Detre und Sellei, daß das Serum durch Schütteln mit Chloroform oder Aether einen Teil seiner Schutzstoffe einbüßt, jegliche Beweiskraft. Einmal können ja die Eiweißstoffe des Blutserums durch Chloroform oder Aether in irgendeiner, von uns nicht mehr zu definierenden Weise verändert worden sein, dann aber möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß mir eine irgendwie wesentliche Herabsetzung der Schutzwirkung durch die erwähnten Eingriffe nie gelang. Ein Versuchsbeispiel mag auch hiefür angeführt sein (Tabelle 3). Die Versuchsanordnung entspricht der in Tabelle 1 angewandten.

Tabelle III.

Mengen des Kaninchenserums cm³	Grad der eingetretenen Hämolyse		
	A. Natives Serum	B. Mit Aether geschütteltes Serum	C. Mit Chloroform gesch. Serum
1·0	0	0	0
1·5	0	0	0
0·25	0	0	0
0·15	0	mäßig	0
0·1	wenig	stark	mäßig
0·05	komplett	komplett	komplett

Schließlich habe ich aber noch auf direktem Wege nachweisen können, daß dem Lezithin die von Detre und Sellei supponierte Schutzwirkung gänzlich fehlt. Man kann das Lezithin in Wasser sehr wohl in geeignete homogene Emulsionen bringen und ist nicht, wie Detre und Sellei meinen, auf die Methode des Durchschüttelns angewiesen. Man verfährt nach dem Vorgang von Kyes,[8]) indem man 1% Lezithin in Methylalkohol löst und, von dieser Stammlösung ausgehend, Verdünnungen in physiologischer Kochsalzlösung darstellt.[9])

Es zeigte sich zunächst, daß Lezithin selbst in den größten zulässigen Mengen die Hämolyse durch Sublimat in keiner Weise hemmt. Und dieser Mangel jeglicher hemmenden Wirkung wird noch

[6]) P. Th. Müller, Geht das Tetanolysin mit den Proteiden des Serums und des Eiklars eine ungiftige Verbindung ein? Zentralblatt für Bakteriologie 1903, 1. Abteilung, Originale, Bd. 34, Nr. 6.

[7]) Die Röhrchen blieben zwei Stunden bei 37° und über Nacht im Eisschrank stehen.

[8]) P. Kyes, Ueber die Wirkungsweise des Kobragiftes. Berliner klin. Wochenschrift 1902, Nr. 38 und 39.

[9]) Als Lezithin verwandte ich zum Teil das von der Firma J. D. Riedel in Berlin in den Handel gebrachte »Lecithol«, zum Teil das Präparat »Lecithin Agfa« der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin. Es sei aber erwähnt, daß sämtliche Befunde mit einem chemisch reinen Lezithinpräparat, dessen gütige Ueberlassung ich der Liebenswürdigkeit von Herrn Prof. R. Willstätter in München verdanke, bestätigt wurden.

dadurch evidenter, daß die Inkubationszeit der Sublimathämolyse durch einen sehr geringen Lezithinzusatz ganz erheblich verkürzt wird. Tabelle 4 zeigt einen diesbezüglichen Versuch. Die hämolytische Wirkung ist nach $^1/_2$stündigem Aufenthalt bei 37° abgelesen.

Tabelle IV.

Mengen der $^1/_{1000}$ prozentigen Sublimatlösung cm³	Eingetretene Hämolyse von 1 cm³ 5%igem Kaninchenblut bei Zusatz von	
	A. Sublimat allein	B. Sublimat + 0·100 0·1%igem Lezithin
1·0	0	komplett
0·75	0	»
0·5	0	stark
0·35	0	mäßig
0·25	0	wenig
0·15	0	Spur
0·1	0	0
0	0	0

Selbst nach vollendeter Reaktion ist noch sehr oft ein Unterschied der Hämolyse zugunsten des Lezithins wahrzunehmen. In Tabelle 5 sind die Werte nach zweistündigem Aufenthalt bei 37° und darauffolgendem 20stündigen Stehen im Eisschrank notiert.

Tabelle V.

Mengen der $^1/_{1000}$ prozentigen Sublimatlösung cm³	Eingetretene Hämolyse von 1 cm³ 5%igem Kaninchenblut bei Zusatz von	
	A. Sublimat allein	B. Sublimat + 0·100 0·1%igem Lezithin
1·0	komplett	komplett
0·75	»	»
0·5	»	»
0·35	fast komplett	»
0·25	stark	wohl komplett
0·15	wenig	stark
0·1	Spürchen	Spur
0·075	0	Spürchen
0	0	0

Es geht also aus diesen Versuchen hervor, daß die Angabe von Detre und Sellei, nach der sich Lezithin und Sublimat zu einer unschädlichen Verbindung vereinigen sollen, irrtümlich ist. Das Lezithin hemmt die Sublimathämolyse in keiner Weise, begünstigt sie im Gegenteil in hohem Maße. Der begünstigende Einfluß des Lezithins zeigt sich noch eklatanter, wenn man, statt Kaninchenblut anzuwenden, Ochsen-, Ziegen-, Hammel- oder Meerschweinchenblut für diese Versuche heranzieht. Diese Blutarten werden weit langsamer durch Sublimat gelöst als das Kaninchenblut, bei Zusatz von Lezithin aber tritt die Hämolyse ebenso rasch ein. Wenn man noch dazu die Reagenzröhrchen bei niedriger Temperatur (0°) hält, so kann man sich davon überzeugen, daß Sublimat allein in geeigneter Dosierung innerhalb 2 Stunden überhaupt keine Hämolyse hervorruft, während bei einem Zusatz von Lezithin die Hämolyse in dieser Zeit vollendet ist. Ob diese begünstigende Wirkung des Lezithins in einer Verbindung des Sublimats mit dem Lezithin begründet ist, oder ob es sich nicht vielmehr um einen die blutzerstörende Wirkung des Sublimats irgendwie erleichternden Einfluß des Lezithins handelt, muß zunächst dahingestellt bleiben. Doch dürfte die letztere Annahme die wahrscheinlichere sein. Wenn es sich um eine Verbindung zu einem giftigen Sublimatlezithid nach Analogie des von Kyes [10]) dargestellten Kobralezithids handelte, so sollte man erwarten, daß die beim Kobragift von Kyes und mir [11]) beobachtete Skala der Empfindlichkeit der einzelnen Blutarten auch in der Inkubationszeit der Sublimathämolyse zum Ausdruck kommt. Die verschiedene Empfindlichkeit gegenüber dem Kobragift ist ja durch die verschiedene Disponibilität des in den Blutzellen enthaltenen Lezithins begründet und dementsprechend müßten bei einer etwaigen Verbindung des Sublimats mit dem Lezithin zum hämolytischen Gift die dem Kobragift gegenüber empfindlichsten Blutarten auch der Sublimathämolyse am leichtesten anheimfallen. Das ist aber nicht der Fall. Das Meerschweinchenblut, welches unter den herangezogenen Blutarten durch Kobragift am stärksten gelöst wird, wird durch Sublimat gerade unter einer besonders langen Inkubationszeit zerstört.

Auch gelingt es nicht mit der von Kyes benützten Methode des Ausschüttelns, ein in Chloroform lösliches Sublimatlezithid zu erhalten. Schüttelt man Sublimatlösungen mit Chloroform, in dem Lezithin gelöst ist, so nimmt der hämolytische Wert der wässerigen Sublimatschicht nicht im geringsten ab, im strikten Gegensatz zu den Angaben Detres und Selleis. Ich lasse einen derartigen Versuch folgen.

Je 10 cm³ einer $^1/_{500}$%igen Sublimatlösung werden eine Stunde geschüttelt mit 10 cm³ Chloroform, enthaltend:

a) 2% Lezithin;
b) 1% Lezithin;
c) 0·5% Lecithin.

Sodann wird zentrifugiert und der hämolytische Wert der wässerigen Schichten festgestellt. Das Resultat zeigt Tabelle VI:

Tabelle VI.

Mengen der $^1/_{500}$ prozentigen Sublimatlösung cm³	Eingetretene Hämolyse von 1 cm³ 5%igem Kaninchenblut bei Zusatz von Sublimatlösung			
	A. Mit 2% Lezithin-Chloroform geschüttelt	B. Mit 1% Lezithin-Chloroform geschüttelt	C. Mit 0·5% Lezithin-Chloroform geschüttelt	D. Nativ
1·0	komplett	komplett	komplett	komplett
0·75	»	»	»	»
0·5	»	»	»	»
0·35	»	»	»	»
0·25	»	»	»	»
0·15	»	»	»	»
0·1	fast komplett	fast komplett	stark	stark
0·075	wenig	mäßig	mäßig	mäßig
0·05	0	Spürchen	0	0
0·035	0	0	0	0

Wie dieser Versuch, dem zahlreiche analoge zur Seite stehen, zeigt, wird die hämolytische Wirkung von Sublimatlösungen durch Schütteln mit Lezithinlösungen auch nicht im geringsten vermindert. Wenn man den Verlauf der Hämolyse zeitlich verfolgt, so kann man sogar hierbei eine erheblich raschere Wirkung der mit Lezithin-Chloroform geschüttelten Sublimatlösungen feststellen. Offenbar sind geringe Lezithinmengen in die wässerige Schicht übergegangen und bewirken darin die bereits erörterte Verkürzung der Inkubationszeit. Wodurch die entgegengesetzten Versuchsergebnisse von Detre und Sellei veranlaßt sind, kann nicht entschieden werden. Wir müssen jedenfalls, zusammenfassend, im Gegensatz zu ihnen feststellen, daß:

[10]) P. Kyes, Ueber die Isolierung von Schlangengiftlezithiden. Berliner klin. Wochenschrift 1903, Nr. 42 und 43.

[11]) P. Kyes und H. Sachs, Zur Kenntnis der Kobragift aktivierenden Substanzen. Berliner klin. Wochenschrift 1903, Nr. 2 bis 4.

1. Die antihämolytische Wirkung des Blutserums durch dessen Eiweißstoffe bedingt ist;

2. Sublimatlösungen nach Ausschütteln mit Lezithin-Chloroform ihre hämolytische Wirkung quantitativ behalten.

Infolgedessen können wir natürlich auch ihre Schlußfolgerungen über die Lipoidnatur der Serumschutzstoffe und die Rolle des Lezithins bei der Sublimatvergiftung nicht als richtig anerkennen. Uebrigens können wir Detre und Sellei auch mit ihren eigenen Versuchen schlagen. Sie haben nämlich festgestellt,[12]) daß, ebenso wie das Serum, auch durch Wasser lackfarben gemachte Blutlösungen die Blutzellen vor der Sublimathämolyse schützen, resp. Blutkörperchen, die das Gift bereits gebunden haben, heilen. Sie schreiben auch diese Schutz- und Heilwirkung dem Lezithingehalt der roten Blutkörperchen zu, müssen aber zugeben, daß die durch Zentrifugieren von den Stromata befreite Hämoglobinlösung sich von der Wirkung der kompletten Blutlösung nicht unterscheidet, während „die heilende Wirkung der Stromata weit hinter der Wirkung der gelösten Teile zurückbleibt". Diese Beobachtung zeigt deutlich, daß der heilende, resp. hemmende Stoff des Blutes nicht das Lezithin sein kann. Denn das Lezithin ist an die Stromata gebunden, wie dies auch aus dem von mir in Gemeinschaft mit Kyes[13]) erbrachten Nachweis hervorgeht, daß die Kobragift aktivierende Substanz der Blutlösungen — das Lezithin — ein Bestandteil der Stromata ist. Anderseits zeigt gerade die quantitativ erhaltene Wirkung der stromatafreien Blutlösung, daß die Hemmung durch das Hämoglobin, also einen Eiweißkörper, und andere im Zellinnern befindliche Stoffe bedingt wird. Darüber kann man mit der von Detre und Sellei gegebenen Hilfshypothese, daß beim Bersten der Blutkörperchen nicht bloß das Hämoglobin, sondern auch Lipoide aus dem Zellinnern frei zu werden scheinen, nicht hinwegkommen. Denn eine solche Annahme widerspricht einerseits den bisherigen Anschauungen, nach denen das Lezithin ein Bestandteil des Stromas ist, müßte also erst als zutreffend erwiesen werden, anderseits müßte aber zum mindesten das Stroma stärker hemmend wirken als die stromafreie Lösung, während das Gegenteil der Fall ist. Daß auch das Stroma eine geringe heilende Wirkung entfaltet, ist durch die Gegenwart von Eiweißbestandteilen unschwer zu verstehen. In einer späteren Mitteilung halten es Detre und Sellei[14]) allerdings „für möglich, daß die Blutlösung ihre schützende Wirkung gegenüber dem Sublimat nur teilweise den Lipoiden, teilweise dagegen Eiweißstoffen verdankt, welche mit dem Quecksilber weniger giftige Albuminate bilden und die Wirkung der Lipoide so verstärken". Wir haben indessen gesehen, daß die Eiweißstoffe die Wirkung der Lipoide nicht verstärken, sondern die wesentlichen Schutzstoffe des Serums darstellen.

Besonders verhängnisvoll wird die irrtümliche Auffassung der Autoren dadurch, daß sie ihre für das Sublimat fälschlich gezogenen Schlüsse in der eben erwähnten Arbeit verallgemeinern und sämtliche antitoxischen Wirkungen des Normalserums an die fettartigen Lipoidstoffe desselben gebunden sein lassen wollen. Sie haben nämlich die Beobachtung gemacht, daß das Antitetanolysin des normalen Serums ein lipoidartiger Körper ist, eine Tatsache, von der sie sich allerdings weit bequemer durch einen Einblick in die Arbeiten der letzten Jahre hätten überzeugen können. Dann hätten sie gefunden, daß das Ergebnis ihrer Untersuchungen durch die Arbeiten von Noguchi,[15]) Müller,[16]) Landsteiner und v. Eisler[17]) zu den gesicherten Tatsachen gehört, allerdings mit der Einschränkung, daß nicht das von Detre und Sellei supponierte Lezithin, sondern das Cholesterin den wesentlichen Faktor der tetanolysinhemmenden Wirkung darstellt. Zugleich hätten sie aber durch die Kenntnisnahme der Arbeiten von Neisser[18]) und Wechsberg,[19]) Kraus und Clairmont[20]) und mir[21]) gesehen, daß ihre Auffassung bereits widerlegt ist, indem das Antistaphylolysin und Antitetanolysin des Normalserums, besonders durch die mir gelungene Trennung derselben durch Alkoholfällung, einwandfrei differenziert wurden. Ich begnüge mich mit diesem Hinweis, da bereits M. v. Eisler[22]) in einer soeben erschienenen bemerkenswerten Arbeit das von Detre und Sellei geübte generalisierende Verfahren einer Kritik unterzogen und weitere Beweise für die Vielheit der normalen Antihämolysine erbracht hat.

Die Uebertragung einzelner Beobachtungen auf ein großes Gebiet in ihrer letzten Phase gleichartiger Vorgänge ist eine Gefahr, vor der gerade auf dem Immunitätsgebiet oft genug gewarnt worden ist und der ein allzu lebhaftes Temperament nur zu leicht anheimfällt. Der Wirkungsmechanismus von Reaktionen kann eben ein ganz verschiedenartiger sein, wenn sich auch die abgelaufene Reaktion durch dasselbe Erscheinungsphänomen dokumentiert. Besonders die Lipoide, die, lange Zeit vernachlässigt, seit den Untersuchungen Ehrlichs[23]) über ihre Bedeutung für die Lokalisation alkaloidartiger Farbstoffe und seither insbesondere durch die Arbeiten von Hans Meyer und Overton immer mehr das Interesse biologischer Forschung herangezogen haben, verleiten heute, zumal seit der Erkenntnis der Rolle des Lezithins für die Schlangengifthämolyse durch Kyes, dazu, ihnen eine allgemeine Bedeutung für die Wirkungen der hämolytischen Gifte zuzuschreiben. Einer solchen Verführung sind, wie wir gesehen haben, auch Detre und Sellei anheimgefallen und die hier gegebenen Ausführungen zeigen, wie unvorsichtig sie in ihren Schlußfolgerungen verfahren sind, selbst wenn wir davon absehen, daß die Basis ihrer Deduktionen, die vermeintliche hemmende Wirkung des Lezithins bei der Sublimathämolyse, durch unsere Untersuchungen als unzutreffend erwiesen ist.

Nachtrag während der Korrektur. Während der Drucklegung dieser Arbeit ist eine weitere Mitteilung von Detre und Sellei: „Die Lehre von den normalen Antisubstanzen im Lichte unserer Lipoidtheorie" (Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 30), erschienen, in der sie auf die Kritik v. Eislers eingehen. In der in gleicher Nummer befindlichen Entgegnung weist v. Eisler ihre Ausführungen nochmals zurück und betont wiederholt die Unrichtigkeit ihrer Behauptung, daß alle vom normalen Serum ausgeübten Schutzwirkungen auf Lipoide zurückzuführen seien. An dieser Stelle sei es nur gestattet, auf folgenden Punkt mit einigen Worten einzugehen. Detre und Sellei schreiben: „ . . . . ., doch betonten wir als erste die prinzipielle Wichtigkeit dieser Feststellungen (giftbindende Wirkungen der Serumlipoide). Denn früher genügte ja der Nachweis von Antiwirkungen, um sofort die Anwesenheit von Stoffen im Serum anzunehmen, die als den immunen Antisubstanzen analoge, jedenfalls aber voneinander verschiedene Antisubstanzen gedeutet wurden. Speziell für das Antitetanolysin war diese Theorie von sämtlichen Autoren bisher ohne Ausnahme, sozusagen als selbstverständlich

---

[12]) L. Detre und J. Sellei, Heilversuche an sublimatvergifteten roten Blutkörperchen. Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Sublimathämolyse. Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 49.

[13]) P. Kyes und H. Sachs, l. c.

[14]) L. Detre und J. Sellei, Die hämolytische Wirkung des Tetanusgiftes. Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 18.

[15]) H. Noguchi, The antihaemolytic action of blood sera, milk and cholesterin upon Agaricin, Saponin and Tetanolysin etc. Zentralblatt f. Bakteriologie 1902, I. Abtlg., Originale, Bd. 32.

[16]) P. Th. Müller, l. c.

[17]) K. Landsteiner und M. v. Eisler, Ueber die Wirkung der Hämolysine. Wiener klin. Rundschau 1905, Nr. 13.

[18]) M. Neisser, Ueber die Vielheit der im normalen Serum vorkommenden Antikörper. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 49.

[19]) M. Neisser und F. Wechsberg, Ueber das Staphylotoxin. Zeitschrift f. Hygiene 1901, Bd. 36.

[20]) R. Kraus und P. Clairmont, Ueber Bakteriohämolysine und Antihämolysine. II. Mitteilung. Wiener klin. Wochenschrift 1901.

[21]) H. Sachs, Ueber die Bedeutung des Danysz-Dungernschen Kriteriums nebst Bemerkungen über Prototoxoide. Zentralblatt f. Bakteriologie 1904, Bd. 37, Nr. 2.

[22]) M. v. Eisler, Ueber Antihämolysine. Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 27.

[23]) P. Ehrlich, Zur therapeutischen Bedeutung der substituierenden Schwefelsäuregruppe. Therapeutische Monatshefte, März 1887.

und offenkundig als Tatsache hingestellt." Soweit Detre und Sellei. Blättert man aber die Literatur der letzten Jahre etwas durch, so kann man sich leicht davon überzeugen, daß die von ihnen hervorgehobenen Punkte längst gebührende Würdigung erfahren haben. Speziell für das Antitetanolysin des normalen Serums ist ja, wie oben erwähnt, die Lipoidnatur lange vor Detre und Sellei hinreichend erwiesen und was die „Betonung der prinzipiellen Wichtigkeit dieser Feststellungen" anlangt, so mögen folgende Sätze aus der im Jahre 1903, aus dem hiesigen Institut hervorgegangenen Arbeit P. Th. Müllers (l. c.) genügen, um zu zeigen, daß Detre und Sellei auch darin nur Epigonen sind. Müller sagt: „Hiermit war also ein zweiter Typus von entgiftenden, hemmenden Wirkungen gegeben, welchen man, einem Vorschlag von Bashford (Journal of Pathology 1902) folgend, als pseudoantitoxische, den ersteren antitoxischen Phänomen, bei welchen es zu einer wirklichen Bindung zwischen Gift und Gegengift kommt, gegenüberstellen kann." Und später: „Wenn wir nun weiter bedenken, daß eine chemische Bindung zwischen Tetanolysin und Cholesterin, als im höchsten Grad unwahrscheinlich bezeichnet werden muß, so kommen wir schließlich zu der Auffassung, nach welcher wir in der durch Serum und Eiereiweiß bedingten Hemmung der Hämolyse nicht ein echtes antitoxisches Phänomen mit Bindung zwischen Gift und Gegengift zu sehen haben, sondern ein pseudoantitoxisches, bei welchem die schützende Wirkung auf anderem Wege — vermutlich durch physikalisch-chemische Lösungs- und Verteilungsvorgänge — zustande kommt."

Aus dem hygienischen Institut der k. k. Universität in Wien.

Zur Frage der Bildungsstätte der Antikörper.

Von Dr. **Ernst Brezina.**

Das Hauptinteresse der Immunitätsforschung hat sich in den letzten Jahren den Fragen der Wirkungsweise der Antikörper und der Bedingungen ihrer Entstehung zugewendet. Auf diesem Gebiet sind durch exakte Experimentalforschung wichtige Fortschritte angebahnt, dabei freilich auch neue Fragen aufgeworfen worden, letzteres namentlich durch die Aufstellung verschiedener, einander vielfach widersprechender Hypothesen. Von größter Wichtigkeit für die Immunitätslehre ist die Kenntnis der Bildungsstätte der Antikörper im Organismus. Auch hierüber ist eine Reihe von Arbeiten erschienen, die fast alle zu dem Resultat kommen, daß die blutbildenden Organe für die Bildung der Antikörper von besonderer Bedeutung sind. Die Mehrzahl der Untersucher beschäftigt sich mit der Erforschung der Bildungsstätten der bakteriziden Stoffe, manche Arbeiten haben auch den Ursprung der Hämolysine, der Bakterio- und Hämoagglutinine und der Antitoxine zum Gegenstand.

Pfeiffer und Marx („Zeitschr. f. Hygiene" 1898, 27. Bd., S. 272) untersuchten die bakterizide Wirkung von Organ-Extrakten und -Emulsionen frisch gegen den Choleravibrio immunisierter Tiere. Die Extrakte von Milz und Knochenmark wirkten, wenn die Immunisierung erst kurz vorher begonnen hatte, stärker bakterizid als das Blutserum, später war deren Wirkung geringer als die des Serums. Die starke Wirkung dieser Extrakte im Anfang der Immunisierung ist, wie Verff. glauben, ein Beweis dafür, daß in den betreffenden Organen die Bildung und nicht bloß eine Anhäufung der Antikörper stattfindet. Auch bei der Untersuchung anderer Organe zeigte sich eine schwache bakterizide Wirkung.

Aehnliche Untersuchungen mit gleichem Resultat wurden von Wassermann („Berl. klin. Wochenschrift" 1898, Nr. 10) bezüglich der Typhusbazillen angestellt.

van Emden („Zeitschr. f. Hygiene" 1899, 30. Bd., S. 19) untersuchte den Agglutinationstiter des Blutserums und der Emulsionen verschiedener Organe von Kaninchen, die mit Bacillus aerogenes behandelt waren. Die Resultate waren ähnlich wie in den oben beschriebenen Versuchen über die Wirkung der Extrakte und des Serums der gegen Cholera immunisierten Kaninchen. Auch entmilzte Tiere bildeten Agglutinine. Bei den großen individuellen Schwankungen war ein Vergleich des Titers des Serums dieser Tiere mit der Wirksamkeit des Serums nicht operierter Tiere nicht durchführbar. Auch andere Organemulsionen wirkten stärker agglutinierend, als ihrem Blutgehalt allein entsprach.

Wie van Emden erwähnt, beobachtete Courmont hingegen (Signification de la réaction agglutinante chez les typhiques. Thèses de Lyon 1897), daß Emulsionen der Milz von Personen, die an Typhus abdominalis erkrankt und nach 15- bis 40tägiger Krankheitsdauer gestorben waren, Typhusbazillen nur in geringem Grade agglutinierten. Courmont glaubt daher annehmen zu müssen, daß in der Milz Vernichtung der Agglutinine stattfinde.

Nach Jatta („Ztschr. f. Hygiene" 1900, 33. Bd., S. 185) ist das Agglutinationsvermögen des Extraktes der Milz behandelter Tiere für Typhusbazillen und Bacterium coli am zweiten bis vierten Tage nach der Infektion größer als das des Blutserums, später geringer.

Nach Castellani („Ztschr. f. Hygiene" 1901, 37. Bd., S. 381) schützt Milzextrakt eines wenige Tage vorher mit Ruhrbazillen behandelten Kaninchens, einem Meerschweinchen zusammen mit Bazillenkultur intraperitoneal injiziert, in höherem Grade vor dem tödlichen Ausgang der Infektion als das Blutserum eines solchen Kaninchens. Aehnlich verhält sich die agglutinierende Wirkung von Milzextrakt und Serum.

Deutsch („Annales de l'Institut Pasteur 1899, 13. Bd., S. 689) findet dagegen die bakterizide Wirkung des Knochenmarkextraktes meist schwächer, die des Milzextraktes bald schwächer bald stärker als die des Blutserums.

Metschnikoff beobachtet hämolytische Wirkung bei Emulsionen der makrophagenhaltigen Organe (Milz, Lymphdrüsen) in vitro u. zw. in schwächerem Maße bei normalen, in stärkerem bei spezifisch behandelten Tieren. Emulsionen anderer (selbst leukozytenreicher) Organe hatten diese Wirkung nicht. Demnach ist anzunehmen, daß die Organe, welche die Makrophagen beherbergen, den Ursprung der Hämolysine darstellen.

Zu einem ähnlichen Schluß gelangt Tarassevitch („Ann. de l'Institut Pasteur" 1902, S. 127), während Dömeny („Wiener klin. Wochenschr." 1902, S. 1025) die Resultate der beiden Forscher nicht bestätigen kann. In zahlreichen Versuchen waren die Organemulsionen und Extrakte normaler und spezifisch behandelter Tiere, deren hämolytische Wirkung er prüfte, entweder gar nicht oder nur ganz schwach, niemals aber stärker wirksam als das Blutserum der betreffenden Tiere; dies galt von den Organen mit großem Gehalt an mononukleären Leukozyten ebenso, wie von den übrigen Organen.

Auf einer anderen Grundlage fußend, trachteten Donath und Landsteiner („Zeitschr. f. Hygiene" 1903, S. 552) die vorliegende Frage zu lösen. Normales Meerschweinchenserum löst Hundeblutkörperchen. Gelingt es nun, dem Serum des Hundes durch Behandeln mit einer Zellart des Meerschweinchens schützende Wirkung gegen die Hämolysine des Meerschweinchenserums zu verleihen, so ist, so meinten die Autoren, damit bewiesen, daß diese Zellart der Produzent der im Meerschweinchenserum vorhandenen, Hundeerythrozyten lösenden Stoffe sei. Tatsächlich erlangte Hundeserum durch Behandeln der Hunde mit Meerschweinchenserum sowie mit Meerschweinchenleukozyten jene schützende Eigenschaft. In gleicher Weise aber wirkten Injektionen von Meerschweinchenerythrozyten. Ein Zusatz des so hergestellten Hundeserums zu normalem Meerschweinchenserum wirkte auch dessen bakterizider Kraft entgegen.

Blumreich und Jacoby (Zeitschr. f. Hygiene, 1898, 29. Bd.) trachten die Rolle der Milz bei der Antikörperbildung dadurch zu klären, daß sie das Verhalten von Meerschweinchen, die dieses Organs beraubt wurden, bei künstlich gesetzter Infektion studierten und diese mit nicht operierten, in gleicher Weise infizierten Tieren verglichen. Die operierten Tiere vertrugen die meisten Infektionen besser als normale, ihr Serum erlangte dabei stärkere bakterizide Eigen-

schaften, die gleichzeitig auftretende Leukozytose war deutlicher bei den operierten Tieren. Entmilzung nach der Infektion war ohne Einfluß auf deren Verlauf. Zu ähnlichen Resultaten gelangte

Jakuschewitch (Zeitschr. f. Hygiene, 1904, 47. Bd., S. 407). Dieser beobachtete außerdem stärkere hämolytische Wirkung des Serums entmilzter Tiere. Er glaubt, daß nach dieser Operation vikariierende Hypertrophie des übrigen Lymphapparates eintritt.

[Diese Annahme, welche man in gleicher Weise für die Befunde von Blumreich und Jacoby machen kann, hat zwar etwas Gezwungenes, ist aber mit Rücksicht auf die Resultate der meisten anderen Autoren immer noch wahrscheinlicher als die einer schädigenden Wirkung der Milz auf die Antikörper].

Wassermann und Citron endlich (Zeitschr. f. Hygiene, 1905, 50 Bd., S. 331) meinen, auf Ehrlichs Theorie fußend, daß die verschiedenartigsten Zellen des Organismus zur Antikörperbildung befähigt sind. Die Zellen der Lymphapparate spielen nur deshalb praktisch die wichtigste Rolle, weil die in den Körper gelangenden Antigene infolge rascher Resorption in die Blutbahn, mit den Organen des hämopoetischen Systems meist in die intensivste Berührung kommen. Die Verff. machen parallel an einer Reihe von Tieren pleurale, intraperitoneale und intravenöse Injektionen von Antigenen und finden dann den Antikörpergehalt der Pleural-, bzw. Peritonealflüssigkeit bei den betreffenden Tieren größer als den des Blutserums der gleichen Tiere. Die Verfasser sehen diesen Befund als Beweis für die Richtigkeit ihrer Annahme an. In den Fällen, in welchen die Wirkung des Blutserums nach pleuraler oder peritonealer Injektion doch stärker war als die der betreffenden Flüssigkeiten, führen sie dieses Verhalten auf ausnahmsweise rasche Resorption der injizierten Antigene zurück.

Durch die angeführten Untersuchungen ist es demnach wahrscheinlich gemacht, daß die Organe des hämopoetischen Systems eine besondere Rolle bei der Antikörperbildung spielen, u. zw. vermutlich als Bildungsstätte derselben. Eine definitive Klärung der Frage durch weitere Untersuchungen nach den bisherigen Methoden, namentlich eine Erklärung der Widersprüche zwischen den einzelnen Befunden, war aber kaum zu erwarten.

Ueber Anraten von Prof. Schattenfroh versuchte ich die Lösung auf einem neuen Wege und ging dabei von folgender Erwägung aus.

Wenn die blutbildenden Organe tatsächlich in hervorragendem Maße Antikörperbildner sind, so muß eine spezifische Beeinflussung (Schädigung oder Reizung) dieser Organe in einem Tierkörper zur Folge haben, daß ein derartig behandelter Organismus auf die nachfolgende Injektion irgendwelcher Antigene anders (durch schwächere oder stärkere Antikörperbildung) reagiert als ein normaler.

Daß es gelingt, durch Injektion spezifischer Sera die verschiedensten Organe und Zellen des Tierkörpers in vivo oder in vitro zu beeinflussen, ist schon durch eine Reihe von Arbeiten (Landsteiner, Moxter, Metschnikoff, Metalnikoff, v. Dungern, Strobansky, Delezenne, Nefedejeff, Sartirana, Funk) gezeigt.

Insbesondere hat Besredka (Ann. de l'inst. Pasteur, 1900, 14. Bd., S. 390) nachgewiesen, daß es möglich ist, durch Behandeln von Meerschweinchen mit Leukozyten oder Knochenmark von Kaninchen ein antileukozytäres Serum herzustellen, das in großen Dosen Kaninchen unter Leukozytenschwund tötet. Bei vorsichtiger Anwendung gelingt es, die Tiere gegen das Serum zu immunisieren, ja es ist sogar möglich, durch subkutane Injektion entsprechender Dosen regelmäßig Leukozytose bei den Kaninchen — also Reizung des hämopoetischen Apparates — hervorzurufen.

Metschnikoff und Besredka (Ann. de l'inst. Pasteur, 1900, 14. Bd., S. 402) behandelten Ziegen einerseits mit Menschenblut, anderseits mit menschlichem Serum. Kleine Dosen des Serums dieser Ziegen wurden Leprakranken injiziert. Bei Verwendung beider Arten von Ziegenserum trat Zunahme der Erythrozyten und des Hämoglobingehalts im Blut der Patienten auf. Nur das Serum der mit Menschenblut behandelten Ziege hatte Hämolysin enthalten, dieses kann daher nicht Ursache der gesteigerten Blutbildung gewesen sein. Dagegen enthielten beide Ziegensera Leukotoxin, denn sie schädigten in vitro menschliche Leukozyten. Daher muß der Leukotoxingehalt der Ziegensera die gesteigerte Blutbildung verursacht haben; es ist somit möglich, auf spezifischem Wege eine gesteigerte Tätigkeit des hämopoetischen Systems hervorzurufen u. zw. durch kleine Dosen des spezifischen Serums. Schwache Zytotoxindosen bewirken Ueberaktivität der entsprechenden Organe des behandelten Organismus.

Konnte also eine spezifische Beeinflussung der hämopoetischen Organe eines Tieres durch spezifische Sera auf Grund der vorstehenden Experimente angenommen werden, so schien es eine nicht undankbare Aufgabe zu sein, die Antikörperproduktion in derartig vorbehandelten Tieren zu studieren und mit der im normalen Tiere zu vergleichen. Ich machte daher in der bezeichneten Richtung eine Reihe von Versuchen, welche zwar nicht abgeschlossen sind, jedoch im Sinne der herrschenden Anschauung gewisse Vermutungen bezüglich der Rolle des hämopoetischen Apparates bei der Antikörperbildung gestatten. Die Versuche erstreckten sich auf die Untersuchung der Veränderungen der Agglutinin- und Hämolysinbildung in vorbehandelten Tieren. Die Versuche über die Beeinflussung der Agglutininbildung wurden an Meerschweinchen gemacht, die mit spezifischen Entenseris vorbehandelt waren; hier konnten gewisse Schlüsse bezüglich der Rolle der Lymphapparate bei der Antikörperbildung gezogen werden; für die Versuche über die Hämolysinbildung verwendete ich Hühnersera, die Hämolysinbildung wurde durch subkutane Harninjektionen (Schattenfroh, Archiv f. Hygiene, 1902) angeregt. Hier war eine Klärung der Frage bisher nicht zu erreichen. Die Differenz der Erfolge ist vielleicht in der verschiedenen Gattung der zur Gewinnung des spezifischen Serums verwendeten Tiere (Enten, Hühner) begründet, sie konnte aber auch darin liegen, daß in der einen Versuchsreihe an körperlichen Elementen haftende, daher schwerer und langsamer resorbierbare Antigene, im anderen Falle gelöste Stoffe injiziert wurden, endlich aber wäre daran zu denken, daß Bildungsweise und Bildungsort der hämolytischen Stoffe einerseits und der Agglutinine anderseits nicht die gleichen sind.

Die Versuchstechnik war folgende.

Enten und Hühner erhielten subkutane Injektionen von Milz-, bzw. Knochenmarkbrei von Meerschweinchen, andere wurden mit gewaschenen Meerschweinchenerythrozyten behandelt. Die Zerkleinerung der Milz- und Knochenmarksubstanz wurde in einem von H. Dümler in Wien hergestellten Apparat mittels Durchpressens durch einen unten mit feinen Löchern versehenen Metallzylinder bewerkstelligt. Die Tiere bekamen meist sieben Injektionen, je eine wöchentlich. Bei der absolut geringen Masse der von den Meerschweinchen gewonnenen Organe (große, alte Tiere mußten wegen der Verfettung des Knochenmarkes ausgeschlossen werden) mußten zahlreiche Tiere verwendet werden. Jedes Huhn erhielt im ganzen die Milz-, bzw. Knochenmarksubstanz von 14, jede Ente von etwa 18 Meerschweinchen. Die verwendete Erythrozytenmenge entsprach ungefähr 30 bis 40 cm^3 Blut für die Hühner, 40 bis 50 cm^3 für die Enten. Die behandelten Tiere wurden beiläufig sieben bis acht Wochen nach Beginn der Injektionen entblutet; das gewonnene Serum wurde nach mindestens achttägigem Lagern im Kühlschrank zum Versuch verwendet. Die Hühner und Enten vertrugen die Behandlung im Herbst und Frühjahr im allgemeinen recht gut. Sobald aber extrem hohe oder niedere Temperaturen sich einstellten, gingen namentlich die Hühner sehr häufig während der Behandlung ein. Eiterungen an der Injektionsstelle waren selten, obwohl die Knochenmarksubstanz wegen der bei der Gewinnung nötigen

komplizierten Manipulationen nicht völlig steril gewonnen werden konnte.

Die Meerschweinchen erhielten von den spezifischen, bzw. normalen Seris auf vier bis sechs Injektionen verteilt eine Menge, welche ungefähr 3 bis 5% ihres Körpergewichts zu Beginn der Behandlung entsprach (s. Protokolle), unter die Rückenhaut, wobei insbesondere bei jungen Tieren darauf geachtet werden mußte, daß die Einzeldosis nicht zu groß war. Die Injektion der Bakterien, bzw. des Harns, fand drei bis vier Wochen nach der ersten Seruminjektion statt; zur Kontrolle wurden in manchen Fällen auch normale Meerschweinchen mit den letztangeführten Substanzen behandelt.

Agglutinierende Fähigkeit der Sera verschieden behandelter Meerschweinchen für Bacterium coli.

Das Serum normaler Meerschweinchen agglutinierte den bei den Versuchen verwendeten, im hiesigen Institut seit langem fortgezüchteten Colistamm (Coli II) in der Verdünnung 1:10 mitunter schwach, in der Verdünnung 1:20 gar nicht (Beobachtung hier wie im folgenden unter dem Mikroskop nach einstündigem Aufenthalt der Proben im Brutschrank).

Die in oben beschriebener Weise vorbehandelten Tiere erhielten je ein Viertel 24 Stunden alter, durch Erwärmen auf 75° abgetöteter Agarkulter intraperitoneal. Acht bis zehn Tage später erfolgte die Blutentnahme. In einzelnen Versuchen wurde die Injektion der Bakterienkultur wiederholt (je eine Agarkultur) und die agglutinierende Wirkung des Serums ein zweites Mal geprüft. Die Versuchsresultate sind auf Tabelle I zusammengestellt.

Das Serum der Meerschweinchen, welchen Serum der mit Meerschweinchen-Knochenmarkbrei vorbehandelten Enten (Hühner) injiziert worden war, führt die Bezeichnung KmEMS (KmHMS). Waren statt des Knochenmarks Milz, bzw. rote Blutkörperchen verwendet worden, so gelten die Bezeichnungen MzEMS (MzHMS) und BlEMS (BlHMS). Das Serum der mit Normalserum behandelten Tiere wurde mit NoEMS (NoHMS), das der mit Serum überhaupt nicht vorbehandelten Tiere als MS schlechtweg bezeichnet.

Tabelle I.

Agglutination von Bacterium Coli durch Meerschweinchensera.

1. Versuch.

Nummer des Tieres	14	13	12	19	8	Gewicht der Tiere zu Beginn der Behandlung 380 bis 410 g
Bezeichnung des Serums	Km EMS	Mz EMS	Bl EMS	No EMS	MS	
Agglutination (Grenzwert)	1:2000	1:60	1:800	1:320	1:320	

2. Versuch (unvollständige Reihe).

Nummer des Tieres		20		21		Anfangsgewicht der Tiere 500 bis 600 g
Bezeichnung des Serums		Mz EMS		No EMS		
Agglutination (Grenzwert)		1:200		1:200		

3. Versuch (unvollständige Reihe).

Nummer des Tieres	26			27		Anfangsgewicht der Tiere 150 g
Bezeichnung des Serums	Km EMS			No EMS		
Agglutination (Grenzwert)	negativ			1:600		
Agglutination nach einer zweiten Injektion von B. coli (Grenzwert)	negativ			1:800		

4. Versuch (je zwei Tiere behandelt).

Nummer des Tieres	39, 41	36, 37	40, 42	35, 38*	Anfangsgewicht der Tiere 200 bis 230 g. Tier Nr. 38 hat irrtümlich nur die halbe Dosis Colikultur erhalten. Nach einer zweiten Injektion von Kulturmaterial gehen die Tiere Nr. 41, 37, 40 und 38 zugrunde.
Bezeichnung des Serums	Km EMS	Mz EMS	Bl EMS	No EMS	
Agglutination (Grenzwert)	1:300 1:240	1:160 1:40	1:960 1:800	1:960 1:300*	
Agglutination nach einer zweiten Coliinjektion (Grenzwert)	Nr. 39 1:600	Nr. 36 1:240	Nr. 42 1:1100	Nr. 35 1:1100	

5. Versuch (je zwei Tiere).

Nummer des Tieres	59, 63	58, 62	57, 64	60, 61	Anfangsgewicht der Tiere 220 bis 260 g. Die Kulturdosen waren bei diesem Versuche ca. um je 10% höher als bei den früheren Versuchen. Da das Serum des Tieres Nr. 60 trotz der relativ großen Kulturdosis weniger wirksam war, als bei allen übrigen Normalserumtieren, darf man das Verhalten desselben wohl als ein ausnahmsweises bezeichnen.
Bezeichnung des Serums	Km EMS	Mz EMS	Bl EMS	No EMS	
Agglutination (Grenzwert)	1:200 1:320	1:80 1:320	1:160 1:320	1:160 1:1200	

Ueberblickt man die tabellarische Zusammenstellung, so ergibt sich, daß die agglutinierende Wirkung des Serums der mit Knochenmark- und Milzserum vorbehandelten Meerschweinchen gegenüber dem Verhalten der Vergleichstiere in den meisten Fällen auffällige Unterschiede aufweist.

Gewöhnlich ist eine wesentliche Herabsetzung der Fähigkeit, Agglutinine zu bilden, die Folge der spezifischen Behandlung. Tier 26 in Versuch 3 hat überhaupt keine Agglutinine gebildet. Nur in einem Falle (Versuch 1) zeigte das Serum eines mit Knochenmarkserum behandelten Meerschweinchens in der Folge eine erhöhte agglutinierende Kraft, niemals war dies bei jenen Tieren der Fall, die Milzsera erhalten hatten.

Weitere Versuche werden festzustellen haben, ob die zweifellos vorhandene spezifische Beeinflussung irgendwelche Gesetzmäßigkeiten aufweist, ob z. B., was aus den Versuchen geschlossen werden könnte, das Alter der Tiere für den Ausfall des Versuchs von Bedeutung ist, in welchem Falle Schädigung, in welchem Reizung (mit Proliferation) der antikörperbildenden Organe auftritt.

Hämolytische Wirkung der Meerschweinchensera gegenüber Menschenblut.

Tabelle II.

Das Serum normaler Meerschweinchen hat keine hämolytische Wirkung gegenüber Menschenblut, diese läßt sich aber leicht durch subkutane Injektion weniger Kubikzentimeter menschlichen Harns herbeiführen. Die mit spezifischem, bzw. normalem Hühnerserum vorbehandelten Meerschweinchen, außerdem auch normale Meerschweinchen erhielten je einige Kubikzentimeter Harn in mehreren Dosen. Die hämolytische Fähigkeit der Sera wurde dann, wenn möglich an zwei verschiedenenen Terminen, geprüft, zwischen beiden die Harninjektionen wiederholt. Die Versuchsresultate sind schwer zu deuten, da die Hämolysinbildung bei den nur mit Harn oder mit Normalserum und Harn behandelten Tieren nicht unbeträchtlichen Schwankungen unterliegt. Jedenfalls aber war ein besonderer, regelmäßig sich geltend machender Einfluß der spezifischen Vorbehandlung, wie schon hervorgehoben wurde, in diesen Versuchen nicht zu erkennen.

Die bisherigen Resultate seien im folgenden mitgeteilt.

Tabelle II.

Hämolysinbildung bei Meerschweinchen für Menschenblutkörperchen nach Injektionen menschlichen Harns.

1. Versuch (Tiere im Gewichte von 380 bis 410 g).

Nummer des Tieres		15	16	17	6	18	Injizierte Harnmenge
Serum		Km HMS	Mz HMS	Bl HMS	No HMS	MS	
Zahl der von 0·5 cm³ Serum gelösten Bluttropfen	I	0	2	1	1	1	je 3 cm³
	II	5	1	3	2	1	je 9 cm³

2. Versuch (Tiere im Gewichte von 200 bis 240 g).

Nummer des Tieres		30	31	32	33	34	Injizierte Harnmenge
Serum		Km HMS	Mz HMS	Bl HMS	No HMS	MS	
Zahl der von 0·5 cm³ Serum gelösten Bluttropfen	I	1	1 (?)	1	4	3	7 cm³
	II	1	4	1	4	4	11 cm³

. Versuch (mehrfache Reihe, Tiere im Gewichte von 240 bis 280 g)

Nummer des Tieres	51, 54	46, 47, 52	48, 49	50, 53	55, 56	Injizierte Harnmenge
Serum	Km HMS	Mz HMS	Bl HMS	No HMS	MS	
Zahl der von 0·5 cm³ Serum gelösten Bluttropfen	4, bzw. 5	3, bzw. 4 bzw. 3	3, bzw. 4	1, bzw. 3	4, bzw. 4	8 cm³

Beitrag zur Symptomatologie der Pellagra.

Von Dr. **Pius Deiaco**, I. ordinierender Arzt an der Tiroler Landesirrenanstalt in Pergine.

Die Pellagra, diese in Südtirol immer mehr an Ausdehnung gewinnende Volksseuche, gehört zu jenen Erkrankungen, welche sowohl vom sozialen als wissenschaftlichen Standpunkte das höchste Interesse aller maßgebenden Faktoren in Anspruch nehmen. Im Kampfe gegen diese Krankheit macht sich auch bei uns endlich ein frischerer Zug geltend, von dem wir nur hoffen und wünschen können, daß er immer kräftiger werde, um dieser so viele Opfer erfordernden Krankheit endlich einmal an den Leib rücken zu können.

Ihr Wesen ist in den letzten Jahren so ziemlich einheitlich und übereinstimmend dargestellt worden, obwohl eigentlich nur Theorien darüber bestehen. Die höchst interessante und umfangreiche Symptomatologie der Pellagra ist jedoch in vielen Punkten durchaus noch nicht als abgeschlossen zu betrachten und könnte man noch über so manches ein Wort sprechen.

Diese meine vorliegende kleine Arbeit verfolgt den Zweck, dazu einen, wenn auch geringen Beitrag zu leisten, indem sie an der Hand eines Falles von Pellagra die in diesem vorkommenden wichtigsten Krankheitserscheinungen herausgreift und einer kurzen Besprechung unterwirft.

Ausgesprochene, geradezu markante Fälle von Pellagra zur Zeit der vollsten Entwicklung der Hautsymptome bekommt auch der Arzt, insbesondere der Spitals- oder Anstaltsarzt höchst selten zu Gesicht, es sei denn, daß ein Pellagröser in einem frühen Stadium der Krankheit aus irgendeiner Ursache in Spitalsbehandlung kommt.

Der Grund ist für den, der mit den Volkseigentümlichkeiten vertraut ist, sehr einfach und klar.

Unser Bauer, der ganz gut weiß was »Salso« ist (denn nur diese Bezeichnung gibt es im Volksmunde für Pellagra), verbindet mit diesem Begriffe den einer schweren, unheilbaren, beinahe immer zum Selbstmorde führenden Geisteskrankheit und fürchtet daher die Pellagra aufs äußerste. In der Aetiologie der Pellagra spielt in den Augen des Laien — und dies auch mit Recht — die Vererbung eine bedeutsame Rolle und pellagrös sein ist für ihn gleichbedeutend mit geisteskrank sein oder aus einer geisteskranken Familie stammen. Hört der pellagrakranke Bauer, daß er für pellagrös gehalten wird, so erstaunt er nicht wenig darüber und beinahe gekränkt gibt er die stereotype Antwort: »In meiner Familie hat es solche Krankheiten nie gegeben.«

Trotz der oft für jedermann leicht erkennbaren Zeichen der Pellagra glaubt der Bauer nie pellagrös zu sein; er findet für seine schwere Dermatitis alle möglichen Ursachen, wie geringe Reinhaltung der Hände, Sprödewerden der Haut infolge der Frühjahrswinde, Einfluß des Sonnenlichtes usw. und deshalb führt ihn dieses Symptom, mag es noch so vehement auftreten, nie zum Arzte. Die Hilfe desselben nimmt er nur in Anspruch, wenn Schwindelanfälle oder Inappetenz und nachfolgende Schwäche ihn in seiner Arbeitsfähigkeit behindern. Wie überall und in allem, so gibt es auch darin löbliche Ausnahmen, jedoch in der Mehrzahl der Fälle ist es so. Das Volk muß eben erst erzogen werden, es muß mit den Eigentümlichkeiten einer Krankheit vertraut gemacht werden, soll es nicht in Unwissenheit zugrunde gehen.

Mit der Zeit wird darin gewiß Wandel geschaffen werden; ein äußerst lobenswürdiger Anfang ist gemacht worden, indem in jüngster Zeit eine populär verfaßte Beschreibung der wissenswertesten Erscheinungen der Pellagra, der Ursache derselben und der einzuschlagenden Prophylaxe verbreitet wurde.

Unter den gegebenen Verhältnissen nimmt es ja nicht Wunder, wenn gewöhnlich schon abgelaufene oder solche Fälle gesehen werden, in welchen die Haut beider Handrücken schon vollkommen atrophisch, perlmutterglänzend und gefaltet, wie zerknittertes Zigarettenpapier geworden ist.

Um so wertvoller erscheint es mir, den nachfolgenden Fall von Pellagra mitteilen zu können, den ich in seinem ganzen Verlaufe genau beobachten und verfolgen konnte und deshalb auch in der Lage war, den Krankheitsprozeß an beiden Handrücken auf seinem Höhepunkte photographisch aufzunehmen.

Ich schicke eine kurze Krankheitsgeschichte voraus, wobei ich bemerke, daß dieselbe jenem Zeitpunkte entspricht, in dem die Erkrankung am schwersten war.

R. Katharina, verheiratete, 29 Jahre alte Bauersfrau, von Ischia am Caldonazzosee, stammt aus einer pellagrösen Familie. Ihr Vater heiratete mit 44 Jahren, ihre Mutter war 25 Jahre alt als sie die Ehe einging, der sechs Kinder entstammten, von welchen Patientin das fünfte ist. Der Vater starb im Alter von 63 Jahren an Pellagra. Die Mutter war Alkoholistin und wahrscheinlich auch pellagrös, erreichte ein Alter von 69 Jahren und starb an Pneumonie. Ein Onkel väterlicherseits litt auch an Pellagra und erlag dieser Krankheit. Ein Bruder der Patientin war ein starker Säufer und ging an Lungentuberkulose zugrunde, ein zweiter an Pyämie, ein dritter starb bald nach der Geburt, Todesursache unbekannt. Von den zwei lebenden Geschwistern ist ein Bruder gesund, aber dem Trunke ergeben, die Schwester ist verheiratet und leidet an Pellagra.

Patientin überstand zweimal Polyarthritis rheumatica, das erstemal 1894, das zweitemal 1896. Im Jahre 1902 heiratete sie und gebar zwei Kinder, das erste (1903 geboren) ist gut entwickelt und gesund, das zweite (Jänner 1905 geboren) ist überaus schwächlich, kränkelt fortwährend; es laboriert vorwiegend an Verdauungsstörungen.

Patientin ist von mittlerer Statur, zartem Knochenbau und sehr schlecht genährt. Die Wangen sind tief eingefallen, die Gesichtsfarbe ist fahlbraun, die Augen tiefliegend und stark haloniert. Der trübe Blick im Vereine mit diesen ausgesprochenen Zeichen tiefen Verfalles, verleiht der Kranken den geradezu

charakteristischen Ausdruck der „gebrochenen Person". Die sichtbaren Schleimhäute zeichnen sich durch große Blässe aus.

Der brachykephale Schädel ist sehr geräumig, die Stirne breit und hervorgewölbt, die Kopfhaare sind sehr spärlich, die beiden Ohrmuscheln regelmäßig geformt, ihre Läppchen beiderseits angewachsen. Die Pupillen sind gleichweit, von mittlerer Größe und reagieren prompt, sowohl auf Licht, als auf Akkomodation. Die beiden Faciales sind gleichmäßig innerviert; die Lippen, besonders in beiden Mundwinkeln, sind von Rhagaden und von Borken bedeckt; die Zunge ist durchwegs, vorzüglich aber an der Spitze und an den Rändern, ihres Epithels entblößt und von dunkelroter Farbe, welche im Verein mit den stark hervortretenden Papillen das reinste Bild der Himbeerzunge bietet (v. Zlatarović). Das gelockerte und geschwellte Zahnfleisch blutet bei der leisesten Berührung. Die Kranke klagt über heftiges, lästiges Brennen im Munde und auf der Zunge. Die Zähne sind höchst schadhaft. Foetor ex ore. Die Gaumenbögen, Tonsillen und Rachenwand zeigen eine merkliche Röte. Der Lungenbefund ist negativ; während das linke Herz etwas vergrößert ist; der Spitzenstoß reicht über die linke Mammillarlinie hinaus und der erste Mitralston ist in ein hauchendes Geräusch verwandelt. Das Abdomen hat den Panniculus adiposus ganz verloren, ist etwas tympanitisch aufgetrieben und druckempfindlich. Die Perkussion des Magens ergibt eine beträchtliche Erweiterung desselben; die Leberdämpfung überschreitet nicht die normalen Grenzen; jedoch ist ein nicht unbeträchtlicher Milztumor zu konstatieren.

Sowohl die großen als auch die kleinen Schamlippen sind geschwellt, ihre Schleimhaut als auch die der Vulva ist stark gerötet, des Epithels entblößt und von einer schleimigen Masse bedeckt. Die Kranke hat sowohl an den Schamlippen als auch in der Vulva und zum Teil Vagina das Gefühl des Brennens. Die 24stündige Harnmenge ist etwas vermindert, das spezifische Gewicht leicht erhöht, die Reaktion schwach sauer. Die Analyse des Harns ergibt geringe Mengen von Albumose, angedeutete Indikanreaktion und Azeton.

Nachdem die Kranke, welche ihr im Jänner l. J. geborenes Kind an der Brust ernährte, schon längere Zeit über Appetitlosigkeit, Mattigkeit, namentlich in den Beinen, und Schwindelgefühl geklagt hatte, trat in der dritten Woche des Monats März an beiden Handrücken ein bedeutendes Erythem auf. Die Haut wurde stark hyperämisch, deutlich geschwellt und zugleich machte sich das Gefühl heftigen Brennens bemerkbar. Das Erythem war über das Dorsum gleichmäßig verbreitet, erstreckte sich auch auf die dorsale Seite aller Finger, wo es jedoch weniger stark ausgeprägt war als auf dem Handrücken, um bei der dritten Phalanx allmählich zu erblassen. Seitlich fand es an den Rändern des Daumens, kleinen Fingers, des Daumenballens und Kleinfingerballens eine hinlänglich scharfe Grenze. Nach oben erstreckt sich dasselbe zweifingerbreit oberhalb des Handgelenkes mit einer nach oben konvexen, scharfen Linie abschließend. Anfangs erblaßten auf Druck die entzündeten Hautpartien, später jedoch nicht mehr.

Dieser Prozeß nahm an Intensität immer mehr zu, bis sich in 2 bis 3 Wochen die Epidermis in mehreren, verschieden großen, mit einer klaren, serösen Flüssigkeit gefüllten Blasen abhob, welche sich allmählich in Pusteln verwandelten. Die Blasen erinnerten sofort an Pemphigus. Die Pusteln öffneten sich teils von selbst, teils wurden sie von der Kranken durch Reiben oder andere mechanische Einwirkungen geöffnet, so daß sich über den Handrücken der Eiter ergoß, der an der Luft zu Borken und Krusten eintrocknete. Was dabei auffiel, war die Verteilung der Blasen und Pusteln. Trotz der auf dem Handrücken gleichmäßigen Stärke des Erythems, welches, wie schon bemerkt, nur auf den Phalangen an Heftigkeit nachließ, entwickelten sich die Blasen und Pusteln hauptsächlich über den ersten drei Metakarpi, erreichten nicht ganz die Gegend des Metakarpophalangealgelenkes, endeten ulnarwärts im Interstitialraume zwischen dem vierten und fünften Metakarpus, radialwärts jedoch bis zum Rande des Handrückens, das ist bis über dem ersten Metakarpus und wurden immer geringer gegen das Karporadialgelenk. In allen übrigen Gebieten machten sich nur kleine, einzelne, da und dort zerstreute Blasen und Pusteln bemerkbar. Aus den beigegebenen Bildern ist dies alles deutlich sichtbar. Ich nahm dieselben Ende April auf, also 4 bis 5 Wochen nach dem Auftreten des Exanthems. Sie zeigen die Dermatitis auf ihrem Höhepunkte. Leider hatte sich die Kranke, trotz meines Zuredens, es nicht zu tun, die Hände gereinigt, so gut sie es eben konnte. Nichtsdestoweniger sieht man besonders auf der rechten Hand (weil die Frau die linke weniger energisch gebrauchte) die geplatzten Pusteln; über dem dritten Metakarpus man. dextr. und über dem ersten Metakarpus man. sinistrae eine noch bestehende, mit Eiter gefüllte Blase.

Die übrige Haut ist gerunzelt, in dicke Falten gelegt, von sehr dunkler, schmutziggrauer Farbe, was jedoch nicht von Verunreinigung abhängt, sondern von überreicher Pigmentbildung.

Tafel I.

Tafel II.

Während dieser krankhafte Vorgang sich verhältnismäßig rasch entwickelte und in vier bis fünf Wochen seinen Kulminationspunkt erreichte, erfolgte der Ablauf sehr langsam und schleppend.

Es ist wohl klar, daß ich diesen Fall, den ich in bezug auf Entwicklung, Symptomatologie und Ablauf geradezu einen Schulfall nennen möchte, nie aus dem Auge ließ.

Die Rückbildung des Krankheitsprozesses erfolgte unter allmählicher Abstoßung von mehr weniger großen Hautfetzen und Krusten, während sich schrittweise die Epidermis regenerierte.

Um sich von der Zeit und Art und Weise, wie die Heilung erfolgte, eine richtige Vorstellung machen zu können, erwähne ich, daß am 15. Juni, also sieben Wochen nach der Aufnahme des Bildes der Dermatitis in ihrem Höhestadium, die Epidermis neu gebildet und die Haut vollkommen gereinigt war am Handrücken und ersten Phalanx, während die zweite und dritte Phalanx aller Finger und die erste des Daumens noch von der verdickten, gerunzelten, zerklüfteten, schmutziggrau gefärbten Epidermis bedeckt waren, was der ganzen Hand ein höchst eigentümliches Aussehen verlieh; es schien, als ob über die Finger bis zum ersten Interphalangealgelenke ein beinahe schwarzer Fingerling gezogen worden wäre.

Im Anschlusse an die Beschreibung des krankhaften Vorganges auf den Handrücken erwähne ich hier, daß sich gleichzeitig die Haut am Nasenrücken in einer geradezu anatomisch streng umschriebenen Ausdehnung schälte u. zw. im Bereiche des os nasale. Ich will schon gleich vorwegnehmen, daß ich in diesem Gebiete trotz genauen Nachsehens kein Erythem bemerken konnte. Wahrscheinlich war es so gering, daß es sich der Beobachtung entzog.

Zugleich mit der eben beschriebenen Dermatitis gingen Störungen von seiten des Verdauungstraktes und Nervensystemes einher.

Was die ersteren anbelangt, habe ich schon eingangs bei Beschreibung des Status somaticus der Entzündung der Schleimhaut der Lippen, der Zunge, der Mundhöhle und des Rachens Erwähnung getan. Von seiten des Magens gaben sich die Störungen in herabgesetzter Appetenz und Verdauung kund. Was jedoch ganz besonders auffiel, waren sehr heftige, jedweder Therapie trotzende Diarrhöen. Die Kranke hatte innerhalb 24 Stunden 15 bis 20 flüssige, höchst übelriechende Stühle. Gleichzeitig klagte sie über bohrende Unterleibschmerzen und Gefühl des Aufgetriebenseins.

Dieser Darmkatarrh dauerte 40 Tage; er begann anfangs April und ließ erst mit dem Abklingen der Dermatitis nach. Von nervösen Störungen konnte ich eine merkliche gemütliche Verstimmung mit größerer Reizbarkeit bemerken. Die geringfügigste Sache genügte schon, die Kranke in einen Zustand zu versetzen, der mit der auslösenden Ursache im größten Kontraste stand.

Die Kranke klagte weiters über sehr lästige Schwindelanfälle, große Empfindlichkeit für Lichtreize und Herabsetzung des Sehvermögens. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab außer einer Blässe des Augenhintergrundes keine auffallenden Veränderungen.

Die Sehnenreflexe waren durchgehends gesteigert, ganz besonders der K. S.-R.

Die Muskulatur der oberen Extremität war leicht rigide.

Im allgemeinen fühlte sich die Kranke äußerst matt und schwach.

Die Körpertemperatur war stets normal.

Ich fasse nun die Symptome zusammen und schließe daran Bemerkungen allgemeiner Natur.

So mannigfach und vielgestaltig die Symptome der Pellagra auch sein mögen, stets findet man in der großen Zahl derselben die bekannte Trias u. zw.:

1. Symptome von seiten des Nervensystems,
2. des Verdauungstraktes,
3. der Haut.

Nicht immer sind diese drei Hauptgruppen gleichmäßig stark und deutlich ausgeprägt, es überwiegt oft die eine, während die andere Gruppe mehr in den Hintergrund tritt. Im vorliegenden Fall sind sie alle gleich ausgesprochen, u. zw. dermaßen deutlich, wie man es wohl selten findet. Je nach dem Vorwiegen des einen oder des anderen Symptomenkomplexes, ferner je nach der Art und Weise des Ablaufes der Krankheit bietet die Pellagra allerdings nur scheinbar ein verändertes Bild dar, weshalb auch verschiedene Bezeichnungen für die Pellagra eingeführt wurden, wie wir dies bei Lombroso finden und auch Tuczek spricht von einer »gastrischen Pellagra«, »Hautpellagra«, von »atrophischer Pellagra«, «tetanischer« usw.

Ich möchte solche Bezeichnungen vollkommen ausschließen; mögen auch einzelne Symptome mehr hervortreten, so finden wir dennoch stets bei genauem Nachforschen dieselben Merkmale der Pellagra.

Auch in der Reihenfolge der einzelnen Symptome besteht nach meinen Beobachtungen eine gewisse Gesetzmäßigkeit und stimme ich vollkommen der Anschauung Neussers bei. Die Pellagra wird eingeleitet von einem prodromalen Stadium, in welchem sich hauptsächlich nervöse Störungen geltend machen, wie gedrückte Stimmung, leichte Reizbarkeit, Unlustgefühle, Steigerung der Sehnenreflexe, insbesondere der K. S.-R., gepaart mit Gefühl von Mattigkeit, Schwere in den unteren Extremitäten und vorwiegend mit Verdauungsstörungen (verminderte Appetenz, manchmal Gefräßigkeit, Verstopfung). Auf dieses Prodromalstadium folgen die Erscheinungen von seiten der Haut. Je nach dem Grade der Erkrankung steigern sich gleichzeitig die nervösen Symptome und die Erscheinungen von seiten des Darmes, um dann mit dem Nachlassen der Dermatitis allmählich abzuklingen.

Dieser Verlauf dürfte die Regel sein.

Ich komme nun zur Besprechung einzelner Symptome und hebe in erster Linie das Verhalten der Sehnenreflexe bei Pellagra hervor. Nach meiner Erfahrung, welche sich auf die Pellagra in Südtirol erstreckt, kann ich behaupten, daß die Sehnenreflexe bei Pellagra stets gesteigert sind. Ich verweise dabei auf die Arbeit meines Herrn Chefs, v. Zlatarović (»Jahrbuch für Physiologie und Neurologie« 1900), in der er gezeigt hat, daß die Sehnenreflexe bei Pellagra immer erhöht sind. Ich kann mich dieser Anschauung vollstens anschließen und stelle die Erhöhung des K. S.-R., soweit meine zahlreichen Untersuchungen reichen, als konstantes Symptom der Pellagra hin. Herabsetzung, insbesonders Fehlen des K. S.-R. habe ich bei Pellagra nie beobachtet.

Nicht unbemerkt kann ich lassen, daß die Erhöhung des K. S.-R. ein Frühsymptom der Pellagra ist; es zeigt sich schon, bevor das Krankheitsbild der Pellagra klar vor Augen liegt. Ist einmal die Krankheit entwickelt und in vollem Gang, so kann die Steigerung des K. S.-R. eine derartige werden, daß man von einem Klonus sprechen kann, und dies trotz der immer vorhandenen mehr weniger starken Rigidität der Muskulatur der Extremitäten.

Ein anderes Symptom, dem ich schon seit Jahren meine vollste Aufmerksamkeit schenke, da es mich noch anderweitig beschäftigt, ist das Verhalten der Pupillen und ihrer Reaktion in der Pellagra. Ich schließe nicht aus, daß träge Reaktion der Pupillen hie und da vorkommen kann, aber Ungleichheit derselben oder gar Argyll-Robertson habe ich in den zahlreichen Fällen, die zu untersuchen ich Gelegenheit hatte und fortwährend habe, nie gefunden. Die Wichtigkeit des Fehlens dieses Phänomens im Verein mit gewissen anderen Erscheinungen werde ich in einer anderen Arbeit niederlegen.

Was die zweite Hauptgruppe, die Verdauungsstörungen anlangt, so leiten diese, wie schon erwähnt, im Verein mit nervösen Störungen leichteren oder schwereren Grades die Krankheit ein; ja auf Grund eigener Erfahrung kann ich behaupten, daß gerade jene es sind, welche den Kranken zum Arzte führen. Bei genauer Anamnese und Untersuchung entpuppt sich sehr häufig das pellagrakranke Individuum.

Nicht unterlassen möchte ich, bei dieser Gelegenheit auf eine Komplikation hinzuweisen, die bei pellagrösen Kranken Südtirols äußerst oft gefunden wird, das ist eine ausgesprochene, manchmal große Dimensionen erreichende Dilatatio ventriculi. Kein Wunder bei den geradezu ungeheuerlichen Mengen von Polenta, welche der italienische Bauer verzehrt. In den meisten Fällen kommt sie ja dreimal des Tages auf den Tisch.

Die Erkrankung aller Schleimhäute des Verdauungstraktes, wie sie im vorliegenden Falle beschrieben ist, findet sich wohl nur auf der Höhe der Krankheit und ist es besonders die mit profusen Diarrhöen einhergehende Darment-

zündung, welche den von Pellagra Befallenen in der Ernährung tief herunterbringt. Was die Aetiologie der Diarrhöen anlangt, so ist man darüber noch nicht vollkommen einig. Ich bin der Anschauung, daß man es hier auch mit einem trophoneurotischen Prozesse zu tun hat und werde ich in dieser Anschauung bestärkt durch die Tatsache, daß die Diarrhöen zugleich mit anderen trophoneurotischen Störungen, wie z. B. Dermatitis auftreten und zugleich mit dieser nachlassen. Wenn aber einmal die Pellagra derart chronisch geworden ist, daß die Darmwandung (nicht allein Mucosa sondern auch Muscularis) atrophiert, dann allerdings dauern die Diarrhöen an, sind einer Therapie nicht mehr zugänglich und führen den Exitus letalis des Individuums herbei.

Im Anschluß daran bespreche ich die Erkrankung anderer Schleimhäute.

Nasenschleimhaut und Konjunktiva werden in der Pellagra nicht ergriffen, wohl aber, und dies ist von größter Wichtigkeit, erkranken die Schleimhäute der äußeren Genitalien und des untersten Teiles der Vagina in einer solchen Weise, daß oft nur deshalb ärztliche Hilfe in Anspruch genommen wird. Die männlichen Genitalien bleiben verschont. Beim Weibe beteiligt sich an diesem Krankheitsprozeß sowohl die Mucosa der Schamlippen, der Vulva, als auch der Vagina. Die Kranken klagen über ganz bedeutende Schmerzen beim Urinieren, Gehen und Sitzen. Alle Autoren tun dieser Vulvovaginitis mehr weniger Erwähnung, jedoch glaube ich, findet sich bei niemandem die Tatsache angeführt, daß die Entzündung und das konsekutive entzündliche Oedem einen geradezu bedeutenden Grad erreichen kann. So habe ich mehrere Fälle gesehen, den letzten erst vor ein paar Monaten, in welchen die äußeren Genitalien pellagröser Frauen in mächtige, massige Wülste verwandelt waren.

Die Erkrankung der Haut, soweit sie die Hände betrifft, hat im vorliegenden Falle einen ganz besonders hohen Grad erreicht, wie man ihn nicht häufig findet. Den Verlauf des Krankheitsprozesses habe ich oben beschrieben.

Was die Zeitdauer desselben anlangt, so entspricht dieselbe den Angaben der meisten Autoren, nämlich zwei bis drei Monaten. Das Erythem erschien in der dritten Woche des Monates März und war Mitte Juni der ganze Krankheitsprozeß bis an das erste Interphalangealgelenk vollkommen abgelaufen. Von großer Wichtigkeit scheint mir die Tatsache, daß das Erythem mit der nachfolgenden Zerklüftung und Schuppung der Haut, nicht wie von manchen Beobachtern angegeben wird, am zweiten Interphalangealgelenk sein Ende erreicht. Tafel II widerlegt dies augenscheinlich, indem wir die Schuppung auch über der dritten Phalanx bis an den Nagel heranreichend antreffen, allerdings entsprechend der geringeren Intensität des vorausgegangenen Erythems, auch weniger stark.

Es ist ja bekannt, daß die Alterationen der Haut auf pellagröser Grundlage die vollste Symmetrie aufweisen, die fast immer dermaßen genau ist, daß die Veränderung einer Seite der Abdruck der anderen zu sein scheint.

Sehr ausgesprochen findet man diese Symmetrie an den Abschuppungen der Nase, Stirne und Hals. Die Desquamationen auf Nase und Stirn bieten das Bild von Schmetterlingfiguren.

Die Hauterkrankung ex pellagra ist nie einseitig, stets werden beide Seiten und gleichzeitig ergriffen.

Selbstverständlich findet man alle Grade der Dermatitis, von der leichtesten Rötung angefangen bis zur Bildung großer pemphigusartiger Blasen und Pusteln; dies hängt nicht von einem Faktor allein ab. Autoren sagen zwar, daß die Heftigkeit der Dermatitis nicht im geraden Verhältnis steht zur Schwere des Pellagrafalles, mir jedoch scheint dem nicht so zu sein, besonders bei den ersten Pellagraanfällen. Nach vieljähriger Pellagra allerdings nehmen die Hautveränderungen bei neuerlichen Anfällen an Intensität ab, was ja pathologisch-anatomisch begründet ist.

Ein anderes Moment, das dabei im Spiele ist, ist die Intensität der Einwirkung der gewöhnlich die Dermatitis auslösenden Noxe, das ist der direkten Sonnenstrahlen, welche jedoch nach meinen Beobachtungen zur Entstehung der Dermatitis ex pellagra absolut nicht notwendig sind. Ich habe Pellagra beobachtet bei Personen, die sich dem direkten Sonnenlichte beinahe gar nicht aussetzten und dennoch die charakteristische Hauterkrankung auf Grund von Pellagra zeigten.

Jedoch das eine scheint mir sicher zu sein, daß die Dermatitis in diesen Fällen nie jenen Grad erreicht, wie bei Personen, die sich oft und lange der Einwirkung der Sonnenstrahlen aussetzen müssen. Selbstredend spielt auch der jeweilige Ernährungszustand, in dem sich die pellagrakranke Person befindet, eine große Rolle.

Referate.

Handbuch der gerichtlichen Medizin.

Herausgegeben von Dr. **A. Schmidtmann.**
9. Auflage des Casper-Limanschen Handbuches.
I. Band.
Berlin 1905, August Hirschwald.

Schmidtmann hat es in Gemeinschaft mit anerkannten Fachmännern auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin, wie Haberda, Kockel, Wachholz, Puppe, Ziemke, Ungar und Siemerling, unternommen, das Casper-Limansche Handbuch, dessen 8. Auflage vor 16 Jahren erschienen war, in neuer, vollkommen umgearbeiteter Auflage herauszugeben. Gewiß ein sehr dankenswertes und zu begrüßendes Unternehmen!

Von diesem Werke liegt nun gegenwärtig der erste Band vor. Derselbe enthält außer dem allgemeinen Teil aus Schmidtmanns Feder in den ersten Abschnitten des speziellen Teiles die streitigen geschlechtlichen Verhältnisse von Haberda, die nicht tödlichen Körperverletzungen und den allgemeinen Teil der gewaltsamen Todesarten von Kockel und die Vergiftungen von Wachholz.

Im allgemeinen Teil behandelt Schmidtmann zuerst Wesen und Inhalt der Lehre der gerichtlichen Medizin, die Entwicklung derselben als Wissenschaft und den Unterricht in diesem Fache, dann werden die gerichtlichen Medizinalpersonen, die Stellung des Gerichtsarztes zum Richter, sowie der formelle Teil über die gerichtlich-medizinische Untersuchung besprochen und die diesbezüglichen Bemerkungen durch kasuistische Mitteilungen illustriert. Zum Schlusse folgen noch recht beherzigenswerte Bemerkungen über das gerichtsärztliche Gutachten, u. zw. sowohl über das schriftliche als auch über das mündliche vor Gericht, sowie über amtliche Zeugnisse. Ueberall hebt Schmidtmann die Bedeutung der gerichtsärztlichen Tätigkeit bei den Untersuchungen und Gutachten hervor und es ist dem Herausgeber gewiß beizustimmen, wenn er fordert, daß dem Unterricht in forensischer Medizin auch auf den deutschen Universitäten in Zukunft mehr Bedeutung beigelegt werde, als dies bisher der Fall war.

Die Reihe der Abschnitte des speziellen Teiles wird durch die „streitigen geschlechtlichen Verhältnisse“ aus der Feder Haberdas eröffnet. Man hätte gewiß keinen geeigneteren Autor für die Bearbeitung dieses Abschnittes wählen können als Haberda, der als langjähriger Sachverständiger des Wiener Landesgerichtes gerade auf diesem Gebiete über eine überaus reiche Erfahrung verfügt und der es auch versteht, seine Beobachtungen und Gedanken in einen schönen, fließenden Stil zu kleiden. Es hat daher dieser Teil des Limanschen Handbuches eine totale Umarbeitung erfahren und er enthält in seiner gegenwärtigen Fassung auf dem Raume von 468 Seiten in drei Kapiteln geteilt eine reiche Fülle von Erörterungen und kasuistischen Mitteilungen über die Fortpflanzungsfähigkeit, über die Verbrechen und Vergehen gegen die Sittlichkeit, über streitige Schwangerschaft und Geburt, über die Fruchtabtreibung, endlich über kunstwidriges und fahrlässiges Handeln in der Geburtshilfe. Die Auseinandersetzungen in den einzelnen Kapiteln, in welchen auch die ein-

schlägige Literatur sehr eingehend berücksichtigt ist, tragen überall den Stempel der eigenen Auffassung und Erfahrung und die den Kapiteln angeschlossene Kasuistik von 128 Fällen, welche zum großen Teil von Haberda selbst beobachtet sind, ist mit großer Sorgfalt und Sachkenntnis ausgewählt. Als sehr zweckmäßig will es dem Ref. erscheinen, daß Haberda sowohl im Haupttext als auch im Kleingedruckten, anschließend an die Besprechung der einzelnen Fälle, überall kurze Bemerkungen über die Verfassung des Gutachtens anfügt, die nicht nur dem weniger Erfahrenen, sondern auch manchem Fachmann erwünscht sein werden.

Der zweite Abschnitt des Handbuches enthält „die nicht tödlichen Körperverletzungen", von Kockel bearbeitet. Dieser Autor bespricht zuerst in Kürze die Qualifikation der Körperverletzungen nach dem deutschen und österreichischen Strafgesetz, wobei allerdings die Bestimmungen des letzteren etwas sehr kursorisch und auch nicht ganz zutreffend behandelt sind, was seinen Grund wohl darin haben mag, daß dem Verf. die praktische Erfahrung in der etwas schwierigen Handhabung der österreichischen Gesetze abgeht. Es werden sodann die Körperverletzungen in ihrer Beziehung zum Bürgerlichen Gesetzbuch für das Deutsche Reich und zu dem Unfallversicherungsgesetze erörtert, ferner die Verletzungen der einzelnen Körperteile in kurzer, prägnanter Form besprochen und zum Schlusse noch Bemerkungen über die traumatische Aetiologie verschiedener anderer Erkrankungen, so über Trauma und Infektion, Trauma und Tuberkulose, Trauma und Geschwulstbildung, über Erkrankungen des Nervensystems nach Trauma etc., angefügt. Schöne Abbildungen ergänzen diese Auseinandersetzungen auf das beste.

Der dritte Abschnitt bringt „die gewaltsamen Todesarten". Nebst den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen und allgemeinen Vorbemerkungen bespricht Kockel, der die Bearbeitung dieses allgemeinen Teiles übernommen hat, eingehend die Leichenerscheinungen, die Feststellung der Todesursache, die Art und Vornahme der Sektion, Feststellung der Identität, wobei mit Recht die Anwendung der Photographie warm empfohlen wird, die Konservierung von Leichen und Leichenteilen, die mikroskopischen Untersuchungen während und nach der Sektion, deren Wichtigkeit und Notwendigkeit Kockel mit Recht betont, endlich die gerichtsärztliche Untersuchung von Oertlichkeiten und Gegenständen (Blut- und anderer verdächtiger Flecke).

Der letzte Abschnitt des vorliegenden Bandes enthält den „Tod durch Vergiftung", von Wachholz bearbeitet. Dieser Teil, der nur 142 Seiten umfaßt, ist im Vergleich zu den anderen Abschnitten — vielleicht aus äußeren Gründen (Ref.) — wohl etwas zu klein ausgefallen, auch wäre vielleicht die Beifügung einer etwas reicheren Kasuistik recht vorteilhaft gewesen. Wachholz teilt die Gifte in vier Abschnitte ein: Aetzgifte, Blutgifte, Parenchym- und Nervengifte, eine gewiß zweckmäßige Einteilung. Den Begriff Aetzung faßt Wachholz sehr weit, indem er unter den Aetzgiften nicht nur die schweren Mineralsäuren, gewisse organische Säuren, die Alkalien, die Salze der schweren Metalle etc. bespricht, sondern auch eine Gruppe „anderweitiger Irritantien" (Sadebaum, Juniperus, Terpentinöl, Kanthariden etc.) bringt, Gifte, welche wohl eine lokal irritierende Wirkung haben, aber keine Aetzung in anatomischem Sinne erzeugen. Unter den Blutgiften finden sich neben dem Kohlenoxydgas und anderen gasförmigen Giften, die Methämoglobingifte und die Cyanverbindungen verzeichnet. Zu den Parenchymgiften rechnet Wachholz neben Phosphor und Arsenik, die Antimonverbindungen, die Baryumsalze und die giftigen Pilze; unter den Nervengiften endlich finden sich das Chloroform, die neueren Schlafmittel, der Alkohol und sämtliche Alkaloide. Ref. muß sich leider versagen, auf nähere Details einzugehen.

Die ganze Anlage des vorliegenden ersten Bandes muß im allgemeinen als eine recht gute und zweckmäßige bezeichnet werden und wollen wir nur hoffen, daß der zweite Band dem ersten recht bald nachfolgt.

*

Positivistische Begründung des philosophischen Strafrechtes.

Nach **Wilhelm Stern**
von **Bruno Stern.**
Berlin 1905. Hermann Walter.

Die vorliegende Schrift, welche bereits im Archiv für Kriminalanthropologie und Kriminalistik (Bd. IX, H. 1, S. 23 bis 85) veröffentlicht wurde, verfolgt, wie der Verf. einleitend bemerkt, unter Zugrundelegung der Prinzipien, welche Wilhelm Stern in seiner „kritischen Grundlegung der Ethik als positiver Wissenschaft" vertritt, den Zweck, eine Versöhnung zwischen der historischen Rechtsschule und der spekulativen Philosophie auf dem Gebiete des Strafrechtes herbeizuführen.

Die Schrift hat fünf Abschnitte, in welchen die allgemeinen Grundlagen des Strafrechtes, das Wesen des Verbrechens, das Wesen der Strafe, die Freiheit des Willens und endlich Kultur und Sittlichkeit in ihren Beziehungen zum Strafrecht besprochen werden.

Nach einleitenden Bemerkungen über die einschlägige Literatur, nach Besprechung der Beziehungen der spekulativen Philosophie (Metaphysik und Ethik) und der praktischen Philosophie zur Strafrechtswissenschaft, nach kritischer Beleuchtung der Ansichten der Vertreter dieser Richtungen, endlich nach Würdigung der Bedeutung der historischen Methode (Hugo v. Savigny) für die Begründung des Strafrechtes, kommt Stern zu dem Schluß, daß die spekulative Methode zu verwerfen sei, da sie den sicheren Boden der Wissenschaft verlasse. Verf. untersucht sodann mit Hilfe der naturwissenschaftlichen Methode die Beziehungen, in welchen das Recht, insbesondere das Strafrecht zur Ethik steht. Der Egoismus, das Selbsterhaltungsstreben des Menschen, ist das einzige erkennbare Prinzip der menschlichen Handlungen und es muß daher auch bei den mit dem Recht in Konflikt kommenden Handlungen geprüft werden, inwieweit der Egoismus für diese ein genügendes Erklärungsprinzip abgibt. Stern zeigt nun, daß der Egoismus die sogenannten sittlichen Handlungen nicht zu erklären imstande ist, sondern daß das Recht im allgemeinmenschlichen Empfinden wurzelt und daher auf allgemein menschliche Gedanken zurückzuführen ist und stellt folgende Leitsätze auf:

1. Die Ethik muß als selbständige Wissenschaft begründet werden, sie darf die Sittlichkeit weder auf den Egoismus noch auf den Verstand, den Intellekt oder das theoretische Leben zurückführen, sondern sie muß dieselbe in das Gefühlsleben verlegen.

2. Die Ethik kann nur auf die Erfahrung, auf die induktive und genetische Methode gegründet sein.

3. Die Ethik muß sich an die Tatsachen der Naturwissenschaft halten.

Verf. geht sodann auf die von Wilhelm Stern in seiner „kritischen Grundlegung der Ethik als positive Wissenschaft" vertretenen Ansichten des näheren ein.

Stern führt den Ursprung der Sittlichkeit auf die Wechselbeziehungen zwischen beseelten Wesen und unbeseelter Natur, auf die Abwehr der durch die unbeseelte Natur gesetzten Schädlichkeiten von seiten der beseelten Wesen zurück und definiert die Sittlichkeit als Abwehr der schädlichen Eingriffe in die Verstandes-, Gefühls- und Willenssphäre.

Im zweiten Kapitel bespricht Verf. das Wesen des Verbrechens, in welchem er eine menschliche, antiethische, egoistische Handlung erblickt, im Gegensatz zur sittlichen Handlung, welche stets aus sittlichem Triebe fließt. Stern unterscheidet ein moralisches Verbrechen, die antiethische Handlung im allgemeinen und ein legales Verbrechen, die strafbare antiethische Handlung und wendet sich dann im dritten Kapitel der Besprechung des Wesens der Strafe zu.

Nach eingehender Referierung der sogenannten absoluten und relativen Theorien über das Wesen der Strafe, vertritt Verf. eine aus diesen beiden Theorien zusammengesetzte Strafrechtstheorie, die von der absoluten, den Begriff der sühnenden Kraft, der Vergeltung, von der

relativen, den Begriff der Abwehr schädlicher Eingriffe eines beseelten Wesens in das psychische Leben anderer nimmt. Zweck der Strafe ist es also, diese Abwehr zu bewirken und wenn dies unmöglich geworden, die begangene Handlung zu sühnen. Anschließend daran werden dann noch das Recht der Begnadigung, die strafrechtliche Verjährung u. a. besprochen.

Im vierten Kapitel vertritt Stern die Ansicht, daß es eine empirisch begründete Willensfreiheit gibt und führt als Charakteristik derselben an: Unbestimmbarkeit des Willens durch äußere, d. h. von der Außenwelt kommende Motive und ausschließliche Bestimmbarkeit desselben durch innere, psychische Kräfte.

Im letzten, fünften Kapitel, endlich werden Kultur und Sittlichkeit in ihren Beziehungen zum Strafrecht erläutert und die Sittlichkeit als Abwehr, Repression oder Reaktion, die Kultur als Vorbeugung oder Prävention hingestellt. Reuter.

*

Lehrbuch der Kinderheilkunde

für Aerzte und Studierende.

Von Dr. **Bernhard Bendix**, Privatdozent an der Universität Berlin.

Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage.

Berlin und Wien 1905, Urban und Schwarzenberg.

Bereits nach drei Jahren erwies sich, trotz der stattlichen Anzahl von pädiatrischen Lehrbüchern und Kompendien, eine Neuauflage des Bendixschen Lehrbuches der Kinderheilkunde als notwendig, ein Beweis, daß es sich des unveränderten Beifalls der Aerzte und Studenten erfreut. Im wesentlichen erscheint der Plan und die Einteilung der früheren Auflagen des Werkes beibehalten, doch ist jedes Kapitel durch die neuesten Ergebnisse der Forschung und durch die eigenen Erfahrungen des Autors ergänzt und verbessert. Neu hinzugekommen sind kurze Abhandlungen über das Erythema infectiosum, die Filatow-Dukesche Krankheit und das infantile Myxödem. Letzteres ist mit der Besprechung des Mongolismus und der Mikromelie in die Abhandlung über Rachitis eingefügt. Um den Anschein zu vermeiden, als würden nähere klinische oder ätiologische Beziehungen zwischen infantilem Myxödem (sporadischer Kretinismus) und Mongolismus (ein Typus der Idiotie) untereinander oder zur Rachitis bestehen, wäre wohl die gesonderte Besprechung derselben erwünscht. Sehr instruktiv sind die beigegebenen charakteristischen Abbildungen der letztgenannten Erkrankungen. Bei der großen Wichtigkeit für das Kindesalter und den vielfachen Unterschieden im klinischen Bild von dem des Erwachsenen wäre eine etwas ausführlichere Behandlung der Hautkrankheiten, die ja in den meisten pädiatrischen Lehrbüchern nur kurz abgehandelt werden, gewiß von großem Nutzen.

*

Leicht abnorme Kinder.

Von Prof. Dr. phil. et med. **Wilhelm Weygandt** in Würzburg.

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten.

VI. Band, Heft 1.

Halle a. S. 1905, Verlag von Carl Marhold.

In geistvoller und klarer Weise behandelt der Verf. ein Kapitel, das ebenso das Interesse des Psychiaters und des Kinderarztes als das des Pädagogen beansprucht. Der Autor ist sich der Schwierigkeit der Abgrenzung des Typus des „leicht abnormen Kindes“ wohl bewußt und will unter Hervorhebung einiger richtunggebender Gesichtspunkte eine Anregung zur weiteren Berücksichtigung des Problems geben. Es werden zunächst die ätiologischen Momente für die leichten Abnormitäten der kindlichen Psyche kritisch erörtert, hierauf die wesentlichen Einzelsymptome dargestellt und hieraus nach klinisch-psychologischen Gesichtspunkten eine Gruppierung versucht. Weygandt stellt sechs Haupttypen auf: a) Leicht epileptische Kinder; b) hysterisch veranlagte Kinder; c) neurasthenisch veranlagte Kinder; d) intellektuell und affektiv minderwertige Kinder, die Debilen im engeren Sinne; e) intellektuell und apperzeptiv schwache Kinder bei vorherrschendem Gefühlsleben, die phantastischen, reizbaren und haltlosen; f) intellektuell und apperzeptiv entwickelte, aber gefühlsstumpfe Kinder, die moralisch defekten.

Im therapeutischen Teil seiner Arbeit kommt Verf. auf die Frage der Erziehung dieser Kinder in den Schulen zu sprechen, wie ja überhaupt den leicht psychopathischen Kindern gegenüber dem Arzt mehr die diagnostische, dem Pädagogen die therapeutische Aufgabe zufallen muß. Er empfiehlt die Hilfsschule für erheblich Schwachsinnige, für die sittlich Verwahrlosten die Fürsorgeerziehung unter ärztlicher Beratung, für die große Anzahl der debilen Kinder das „Mannheimer Förderklassensystem“.

*

Die Schulkrankheiten. — Die Hygiene des Schulgebäudes. Die Zahnpflege in Schule und Haus.

Von Dr. **Maximilian Munk.**

Brünn 1905, Verlag von Karafiat und Sohn.

Diese drei kleinen Schriften sind hervorgegangen aus den Studien und praktischen Erfahrungen, die der Verf. als Chefarzt und Lehrer einer Militärerziehungs- und Bildungsanstalt auf dem Gebiete der Schulgesundheitspflege gesammelt hat. Der agitatorische Zweck dieser Schriften, immer größere Kreise für die Wichtigkeit und Bedeutung einer rationellen Schulhygiene zu interessieren, dürfte vom Verf. wohl erreicht werden.

In der Absicht, diese Werkchen jedem gebildeten Laien mit Nutzen in die Hand geben zu können, werden bei aller Wissenschaftlichkeit in leichtverständlichster Form die ärztlichen und hygienischen Lehren immer in Hinblick auf die speziellen Verhältnisse der Schule dargelegt. Um den Heften einen großen Leserkreis zu gewinnen, wurde ein außerordentlich niedriger Preis festgesetzt.

*

Schulgesundheitspflege.

Von Seniorarzt Dr. **A. Baur** in Schw.-Gmünd.

„Der Arzt als Erzieher.“

Sammlung gemeinverständlicher ärztlicher Abhandlungen.

Heft 19.

München 1905, Gmelin.

Die Abhandlung, die mehr für die Schulbeamten, Lehrer und Eltern als für Aerzte geschrieben ist, bringt in ausführlicher Weise alle mit der Schulhygiene in Beziehung stehende Fragen in Erörterung. Es wird zunächst dargelegt, zu welchen Aufgaben die einzelnen Faktoren, Staat, Lehrer, Familie und Arzt berufen sind, um Körper und Geist des heranwachsenden Schulkindes vor Mißbrauch und Entartung zu schützen. Um die Entstehung der Schulkrankheiten einem Laienpublikum klarzumachen, läßt sich der Autor unnötigerweise in weitläufige Erörterungen physiologischer und pathologischer Vorgänge ein, wobei zuweilen die schädigende Wirkung einzelner Momente allzusehr betont erscheint. So, wenn der Autor das Stillsitzen und Zusammenkauern der Kinder in der Schulbank als entfernte Veranlassung zum Auftreten von Lungenentzündungen und Schlimmerem ansehen will; oder wenn er als Beleg für die Zunahme der Blutkreislaufstörungen im Schulalter eine Statistik bringt, nach welcher in der ersten Klasse sich bei 2·9% Kropfbildung und bei 20·5% Herzfehler, in der siebenten bei 55·8% (!) Kropfbildung, bei 26·1% Nasenbluten und bei 46·5% (!) Herzfehler finden (Seite 14). Im zweiten Abschnitt wird detailliert geschildert, in welcher Weise die einzelnen Faktoren sich an der Ausübung der Schulhygiene beteiligen, wobei sich namentlich für Lehrer und Eltern manche beherzigenswerte Ratschläge finden, doch auch hier wieder zu viel medizinische Detaillierung und verwirrendes Aufzählen von Symptomen. Immerhin ist es zu wünschen, daß das Buch die Absicht des Verf., immer weitere Kreise für die Schulhygiene zu interessieren, erfüllen möge. Lehndorff.

*

Kompendium der Gewerbekrankheiten und Einführung in die Gewerbehygiene.

Von Dr. **E. Roth.**

270 Seiten.

Berlin 1904, Richard Schoetz.

Das Buch „bezweckt, Aerzte und Studierende in das Studium der Gewerbekrankheiten und Gewerbehygiene einzuführen, sie mit den wichtigsten auf diesem Gebiete vorliegenden Erfahrungstatsachen und gesetzlichen Bestimmungen vertraut zu machen“.

Es bietet uns in knappster Fassung eine Darstellung des gesamten Gebietes der Gewerbehygiene, wobei sowohl die neueste Literatur, als auch der gegenwärtige Stand der deutschen (besonders der preußischen) Gesetzgebung berücksichtigt werden.

Das Buch ist vollkommen geeignet, den oben genannten, vom Autor in der Vorrede gekennzeichneten Zweck zu erfüllen; die Angaben über die neueste Literatur und die Gesetzgebung machen es — noch über seinen eigentlichen Zweck hinaus — zu einem wertvollen Nachschlagebuch.

*

Hygienische Maßregeln bei ansteckenden Krankheiten.

Von Prof. Dr. **A. Dieudonné.**

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin.

IV. Bd., 7. und 8. Heft. 67 Seiten.

A. Stuber, Würzburg 1904.

Die Maßnahmen bei ansteckenden Krankheiten müssen den Eigentümlichkeiten jeder dieser Krankheiten, der Verbreitungsweise und dem Umfang der Ausstreuung der Krankheitserreger angepaßt sein. Die Wirksamkeit eines Desinfektionsmittels auf die einzelnen Krankheitserreger ist eine verschiedene. Staphylokokken z. B. werden von Seifenspiritus nach zwei Minuten, von 1‰ Sublimatlösung erst nach 10 Minuten abgetötet, Milzbrandsporen dagegen werden von Seifenspiritus nach 24 Stunden noch nicht abgetötet, von Sublimatlösung nach 30 Minuten. — Daher müssen wir bei Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten individualisierend vorgehen.

Verf. bespricht dann die einzelnen für die Praxis geeigneten Desinfektionsmittel, die Ausführung der Desinfektion im allgemeinen und schließlich die bei jeder einzelnen Infektionskrankheit notwendigen und zweckentsprechenden Maßregeln. Im Anhang befindet sich eine tabellarische Zusammenstellung der Inkubationszeit, der Infektionswege (nach Gotschlich) und der Desinfektionsmaßnahmen bei den Infektionskrankheiten, eine Dienstanweisung für Desinfektoren u. a. L. Teleky.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

295. Orifice vaginal et Vaginisme. Von Pierre Budin-Paris. Um die Enge des Introitus vaginae und den nach öfteren mißlungenen Kohabitationsversuchen entstandenen Vaginismus dauernd zu beseitigen, geht Verf. in folgender Weise vor: Er läßt durch einige Tage Scheidenspülungen vornehmen, z. B. mit einer Sublimatlösung 1:4000, sodann mit Kokain-Vaselin (Kokain 1·50 g auf 30 g Vaselin) den Scheideneingang bestreichen und führt durch diesen nach 10 bis 15 Minuten den Zeigefinger durch, erweitert allmählich, führt den Finger in die Vagina, erweitert diese, bis es allmählich gelingt, zwei und später drei Finger gleichzeitig einzuführen. Dann erweitert man mit Hegarschem Bolzen von entsprechender Größe. Nachdem man inzwischen die Sublimatspülungen angewandt hat, kann man nach 48 Stunden die Erweiterung der Vagina fortsetzen, muß dabei aber stets vorher die Schleimhaut mit der Kokainsalbe anästhesieren. Zumeist gelingt es, schon nach der dritten Sitzung drei oder vier Finger einzuführen. Damit ist auch der Vaginismus beseitigt. Nicht selten folgt danach die Konzeption, was durch mehrere Beispiele belegt wird. — Das Verfahren ist nicht so neu, als der Verfasser glaubt. — (Berliner klinische Wochenschr. 1905, Nr. 27.) E. F.

*

296. (Aus dem Laboratorium der psychiatrischen und Nervenklinik der königl. Charité.) Ueber halbseitige Gehirnatrophie bei einem Idioten mit zerebraler Kinderlähmung. Von Prof. Dr. M. Köppen. Bei einem linksseitig gelähmten Idioten fand sich eine Atrophie der rechten Hemisphäre, starker Hydrokephalus, Atrophie des rechten Nucleus ruber, des linken Bindearmes und der linken Kleinhirnhemisphäre. Köppen führt die Atrophie der rechten Hemisphäre auf eine Zirkulationsstörung in den kurzen und langen Kortikalgefäßen zurück. Als Seitenstück zu ersterem findet sich dann noch die Beschreibung eines zweiten Falles. Bei einer rechtsseitig gelähmten Idiotin fand sich eine allgemeine Verkleinerung der linken Hemisphäre und Kleinheit der entgegengesetzten Kleinhirnhemisphäre. Im Corpus striatum zeigte sich eine eigentümliche Unregelmäßigkeit in der Anordnung und Lokalisation der Nervenfasern, welche Köppen als Ergebnis eines abgelaufenen pathologischen Prozesses auffaßt, der die primäre Erkrankung gewesen sein dürfte. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, Heft 1.) S.

*

297. Ueber den Fortbestand von Lichtempfindungen in dem blinden Felde der Hemianoptiker. Von L. Bard. Abgesehen von der Einteilung der Hemianopsie in eine komplette und eine inkomplette — bei der letzteren, übrigens viel selteneren betrifft die Störung eine auf beiden Augen identische, umschriebene Zone des Gesichtsfeldes — unterscheiden wir noch die relative von der absoluten Hemianopsie. Bei der ersteren ist die Perzeption entweder nur abgeschwächt (Hemiamblyopie) oder es besteht ein teilweiser oder gänzlicher Verlust der Farbenempfindung (Hemidyschromatopsie und Hemiachromatopsie). Bei der absoluten Hemianopsie ist jede Art von Perzeption, sowohl der Helligkeit als auch der Farbe, verloren gegangen. Diese Ansicht stützt sich auf die Beobachtung, daß der betreffende Patient in dem erkrankten Felde keinen Gegenstand zu erkennen vermag. Verfasser machte nun an drei Patienten mit absoluter, homonymer Hemianopsie Versuche, die von großem Interesse sind und zeigen, daß sich die Sache eigentlich etwas anders verhält; man muß wohl unterscheiden zwischen der bloßen Lichtempfindung und der Unterscheidung und Erkennung von Gegenständen. Die Hemianopsie der drei Kranken war bedingt durch einen Erweichungsherd, bzw. durch eine Hämorrhagie und einen Tumor cerebri. Trotz dieser Verschiedenheit der Aetiologie waren die Ergebnisse der Untersuchungen bei allen drei Kranken vollkommen gleiche. Wie es für Patienten mit Hemianopsie die Regel ist, hatten dieselben vorher keine Ahnung von dem Defekte, den sie besaßen. Für die nun zu beschreibenden Versuche ist es vor allem nötig, daß das Zentrum des Gesichtsfeldes, das meistens intakt geblieben ist, vollkommen ausgeschaltet wird; es geschieht dies in der Weise, daß der Beobachter den Kranken stets einen vorgehaltenen Finger fixieren läßt und ihn diesbezüglich scharf kontrolliert. Ohne auf die Anordnung der Versuche näher einzugehen, sei vorerst erwähnt, daß der Patient Helligkeit von Dunkelheit in den erkrankten Partien wohl zu unterscheiden vermag; auch ist er in der Lage, genaue Angaben zu machen, wenn es sich um verschiedene Intensitätsgrade der Helligkeit handelt. Ebenso bemerkt er langsame oder plötzliche Ab- und Zunahme der Helligkeit, sowie deren Lokalisation; dagegen kann er die Form und Lage z. B. einer vorgeschobenen Wand nicht angeben. Die Unterschiede in der Helligkeit können ganz geringe sein; exakte diesbezügliche Versuche haben ergeben, daß zwischen dem kranken und gesunden Anteile des Auges in dieser Beziehung keinerlei Unterschied besteht. Auch die räumliche Ausdehnung des Gesichtsfeldes ist vollständig erhalten, dagegen fehlt jede Farbenempfindung; es besteht totale Achromatopsie in dem kranken Bezirke. Die analogen Beobachtungen konnten auch bei Patienten mit negativem Skotom gemacht werden; ist ja übrigens die homonyme Hemianopsie auch nichts anderes. Gerade das Erhaltenbleiben der Lichtempfindung scheint der Grund zu sein, weshalb die Patienten ihren Zustand nicht bemerken. Verfasser meint, daß es bei der gleichen Untersuchung sich herausstellen dürfte, daß die genannten Beobachtungen bei allen Kranken mit Hemianopsie zu konstatieren sind; doch ist es nicht ausgeschlossen, daß bei einzelnen Individuen eine Abschwächung der Lichtempfindung gefunden wird. Zur Erklärung der genannten Erscheinungen könnten drei Hypothesen herangezogen werden. Es könnten für die drei Qualitäten der Sinnesempfindung — Helligkeit, Farbe, Form — verschiedene Zentren im Gehirn existieren. Oder es sind je nach dem Grade der Zerstörung diese drei Funktionen der Retina in entsprechender Weise gestört; zuerst käme der Farbensinn abhanden, dann das Unterscheidungsvermögen von Formen und zuletzt die Lichtempfindung überhaupt. Gegen diese beiden Hypothesen läßt sich jedoch eine ganze Reihe von Einwänden erheben, die sie höchst unwahrscheinlich machen. Am meisten Wahrscheinlichkeit hat noch die dritte Erklärung für sich, wonach in den blinden Anteil der Retina auch Fasern

von den optischen Bahnen derselben Seite einstrahlen; in bezug auf die Motilität besteht physiologischerweise ja ein analoges Verhalten. Zugunsten dieser Annahme spricht auch der Umstand, daß Kranke mit doppelter Hemianopsie wirklich fast total blind sind, indem nur der zentrale Anteil des Gesichtsfeldes intakt bleibt. Vielleicht wird es weiteren Versuchen gelingen, in dieses hypothetische Gebiet etwas Klarheit zu bringen. — (La Semaine Médicale, 31. Mai 1905.) Wd.

*

298. Zwei Fälle von Struma baseos linguae. Von Dr. Karl Meixner. Verf. berichtet über zwei Fälle von Struma baseos linguae, deren einer an der zweiten chirurgischen Klinik in Wien von Prof. Hochenegg operiert, deren zweiter bei der Sektion eines neugeborenen, nicht ganz ausgetragenen Kindes im gerichtlich-medizinischen Institute derselben Universität beobachtet worden ist. Wie alle bisher bekannt gewordenen Fälle, betreffen beide weibliche Individuen. Während der Tumor dem 20jährigen Mädchen relativ geringe Beschwerden verursacht hatte, hatte er bei dem in Spülwasser ertrunkenem Kinde durch Niederdrücken des Kehldeckels den Kehlkopfeingang derartig verengt, daß im Sachverständigengutachten eine Lebensfähigkeit des Kindes ausgeschlossen werden mußte. In diesem Falle fehlte die Schilddrüse am Halse vollständig, während in dem anderen über das Vorhandensein des Organs an normaler Stelle durch die Palpation kein sicherer Aufschluß gewonnen werden konnte. Die an ziemlich vollständigen Schnittreihen vorgenommene histologische Untersuchung deckte in beiden Fällen eine Reihe interessanter Gebilde, Reste des Ductus thyreoglossus, auf. Die merkwürdige Uebereinstimmung im Verhalten dieser Gebilde mit Beobachtungen, die Erdheim in vier Fällen von totaler und halbseitiger Aplasie der Schilddrüse an den in allen vier Fällen vorhandenen, eigentümlichen kleinzystischen Tumoren des Zungengrundes gemacht hat, nämlich eine Teilung des Ductus lingualis in zwei in der Medianebene gelegene Schenkel, die den vorderen oberen Pol der Geschwulst gabelförmig umgreifen, führt den Verf. zum dem Schluß, daß seine Fälle mit denen Erdheims, vielleicht überhaupt alle Fälle von Struma baseos linguae und Aplasie der Schilddrüse ätiologisch zusammengehören und daß nur ein quantitativer Unterschied zwischen den beiden Arten von Mißbildungen bestehe. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 78, Heft 1.)

*

299. (Aus dem Laboratorium der mediz. Klinik des Professors Leube in Würzburg.) Ueber den Einfluß gefäßerweiternder Maßnahmen und geeigneter Muskelleistung bei chronischer interstitieller Nephritis und ihre Bedeutung für die Therapie derselben. Von Dr. Edel. Die Mitteilungen der Arbeit werden kurz in folgende Sätze zusammengefaßt: Bett, warme und kohlensaure Bäder setzen bei Schrumpfniere mit erhöhtem Blutdruck während ihrer Einwirkung Blutdruck und Eiweißgehalt herab. Amylnitrit und Nitroglyzerin tun dasselbe, ein Beweis, daß der Eiweißgehalt durch Erweiterung der Arterien herabgesetzt werden kann. Wenn dauerndes Sinken des Blutdruckes erreicht wurde, ließ sich andauernde Verminderung der Albuminurie nachweisen. Während einer zu gleichmäßiger Mehrarbeit des Herzens führenden Muskelleistung, vor allem des Bergsteigens, sinkt der Eiweißgehalt des Harnes. Der Blutdruck steigt infolge der sehr gesteigerten Herzarbeit. Nach dem Bergsteigen bleibt der Eiweißgehalt in der Regel niedrig, wenn auch der Blutdruck niedrig ist; er steigt, wenn dieser ansteigt. Aufgaben der Therapie sind: Herabsetzung des Blutdruckes durch Maßnahmen, welche auf eine Gefäßerweiterung abzielen, dauernde Kräftigung des Herzens durch geeignete Muskelübung, planmäßige Bekämpfung der „Nervosität". Die günstigen therapeutischen Erfolge sind in unserem Klima u. zw. vorzugsweise im Sommer erreicht worden. Das alpine Klima ist bei Nephritis zu meiden. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 53.) Pi.

*

300. (Aus der psychiatrischen Klinik zu Greifswald [Professor Doktor A. Westphal].) Ueber apoplektiforme Neuritis (Neuritis apoplectica). Von Professor Doktor A. Westphal in Bonn. Bei einer 66jährigen melancholischen, kachektischen Person entwickelte sich im Anschluß an eine Unterlappenpneumonie nach Ablauf des Fiebers und Rückbildung der klinischen Erscheinungen plötzlich eine komplette schlaffe Lähmung des rechten Armes, welche bis zum Tode der Patientin (6 Wochen lang) unverändert bestand. Sensible Reizerscheinungen (Hyperästhesie und Hyperalgesie) sehr ausgesprochen. An den unteren Extremitäten zeitweiliges Fehlen des Patellarreflexes, gekreuzte Adduktorenzuckung. Steigerung der mechanischen Muskelerregbarkeit an allen vier Extremitäten, besonders der gelähmten. Elektrische Erregbarkeit am gelähmten Arm herabgesetzt, keine Entartungsreaktion. In den letzten Wochen wurde der gelähmte Arm cyanotisch, die Haut glänzend, zahlreiche Petechien und Hämorrhagien traten auf. Die anatomische Untersuchung ergab eine schwere parenchymatöse Neuritis der großen Nervenstämme des rechten Armes. Im Rückenmark akute Zerfallserscheinungen einer Anzahl von Ganglienzellen des rechten Vorderhornes. Westphal bespricht die klinischen und anatomischen Befunde seines Falles an und für sich und in ihren wechselseitigen Beziehungen. Die apoplektiforme Lähmung des rechten Armes führt er auf die Einwirkung von Toxinen (Pneumonie) zurück. Vielleicht haben senile Veränderungen der Nerven, die funktionelle Ueberanstrengung des rechten Armes und leichte traumatische Schädlichkeiten den Boden zur Erkrankung dieser Extremität vorbereitet. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, Heft 1.) S.

*

301. Toxische Symptome nach Operationen an Echinokokkuszysten. Von J. Fuster und Godlewski. In einer Zusammenstellung der bisher bekannten Fälle zeigt es sich, daß das Eindringen von Zysteninhalt fester oder flüssiger Natur in die Bauchhöhle oder Imbibition der Gewebe damit schwere Erscheinungen hervorruft. Der Fall der beiden Autoren betraf einen 26jährigen Soldaten, der in Afrika gedient hatte. Schmerzen im rechten Hypogastrium und leichte Erschöpfung brachten ihn zum Arzt, der eine zystoide Geschwulst in der Lebergegend fand. Atembeschwerden, Hungergefühl und Verstopfung stellten sich bald ein. Es wurde über dem Tumor eingeschnitten und ein Troikar eingestochen. In der zähen Flüssigkeit, die sich ergoß, fand man Blasen, worauf der Sack, nach Anheftung des viszeralen Peritoneums ans parietale Blatt, eröffnet wurde. Insgesamt entfernte man 30 Blasen. Ein Drainrohr verschaffte genügenden Abfluß die nächsten zwei Tage. Fünf Tage nach der Operation trat heftiger Pruritus auf, die Atmung wurde stoßweise, mühsam, der Patient saß mit schlaff nach vorn hängendem Kopf im Bett und schwitzte profus. Trismusähnliche Zustände zusammen mit Kernigs Symptom waren abends vorhanden. Am nächsten Morgen war der Puls 100, Singultus und zunehmende Schwäche leiteten das Ende ein, das um 2 Uhr unter Asphyxie, kaltem Schweiß und Konvulsionen eintrat. Bei der Nekropsie fand sich eine Zyste von der Größe eines Kindskopfes am rechten Leberlappen, die mit dem Duodenum, Pankreas und Pylorus fest verwachsen war. Nicht eine Spur von Eiter war zu sehen. Die Meningen waren hyperämisch, das Gehirn ödematös. — Bei den meisten bisher veröffentlichten Fällen traten toxische Symptome am 3. bis 5. Tage post operationem auf, manchmal sofort nach dem Eingriff. In einem Fall von Chaussard trat 15 Minuten nach einer Punktion heftiger Pruritus auf, nach zwei weiteren Minuten Krämpfe und Cyanose und der Exitus 20 Minuten nach der Operation. Die toxischen Substanzen wurden als Toxalbumine oder Ptomaine bezeichnet, deren experimentelle Injektion bei den Versuchstieren Kollaps oder gastrointestinale oder nervöse Erscheinungen zur Folge hat. — (The Lancet, Nr. 4270.) D.

*

302. Ueber die Konservierung der Milch durch Wasserstoffsuperoxyd. Von Dr. Ernst Baumann, Oberarzt, kommandiert zum hygienischen Institut der Universität Halle a. S. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. Fränkel). Nach Besprechung der bisher zur Konservierung der Kindermilch angewandten physikalischen und chemischen Methoden bis herab zu Behrings Formalinzusatz berichtet Verf. über den jüngsten Vorschlag, mit Wasserstoffsuperoxyd, Hydrogenium peroxydatum, H_2O_2, die Milch keimfrei zu machen, resp. zu erhalten. Nach Heidenhain waren es Harriette Chick, Rosam und Budde, welche diesen Zusatz zur Milch empfohlen und als ausreichend erklärt haben. Buddes Verfahren ist folgendes: Die

Milch wird auf 48 bis 50° erwärmt, mit 0·35‰ H_2O_2 versetzt, eine halbe Stunde bei der genannten Temperatur umgerührt und 2 bis 3 Stunden lang bei etwa 52° gehalten. Die Milch ist dann nach Budde zwar selten keimfrei, soll sich aber 8 bis 10 Tage halten, ohne zu gerinnen; pathogene Keime würden aber sämtlich abgetötet. Dabei soll die Leichtverdaulichkeit der Milch in keiner Weise gelitten haben. Verf. stellte eine Reihe von Versuchen an. Zuerst wandte er dabei das käufliche, 3%ige (Gewichtsprozent) Wasserstoffsuperoxyd an, später das 30%ige Perhydrol (Merck), das kurz vor Gebrauch verdünnt wurde. Die erhaltenen Resultate werden tabellarisch dargestellt. Bei stärkerem Zusatz von H_2O_2 (0·48, 0·6, 0·9 bis 1·2‰) war die Keimzahl in der Milch geringer als bei kleineren Mengen (0·35‰) und die spontane Gerinnung, die bei nicht vorbehandelter Milch nach einem Tag eintrat, wurde um mehrere Tage (2, 3 bis 10) verzögert. Die bei Zimmertemperatur aufbewahrte, mit H_2O_2 (0·35 bis 0·42‰) versetzte Milch enthielt stets erheblich mehr Keime als die bei 50° gehaltene. Die Erwärmung der Milch auf 50° dagegen, ohne Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd, hatte ungefähr denselben Einfluß wie der Zusatz von H_2O_2 bei Zimmertemperatur. Die gleichzeitige Einwirkung einer Temperatur von 50° verstärkt also die bakterizide Kraft des Wasserstoffsuperoxyds, weil wahrscheinlich die erhöhte Temperatur die Widerstandsfähigkeit der Bakterien herabsetzt. Durch einen Zusatz von 0·35‰ Wasserstoffsuperoxyd wurde keine völlige Keimfreiheit der Milch herbeigeführt, aber auch bei erhöhtem Zusatz von H_2O_2 (0·42, 0·48, 0·54 . . . . 2·0‰) trat nicht immer eine entsprechende Abnahme der Keime ein, keimfrei wurde die Milch gar nicht. Weiters nahm Verf. durch Erhitzen sterilisierte Milch und verunreinigte sie nun mit pathogenen Keimen (Typhus-, Cholera- und Ruhrbazillen). Die Abtötungsversuche mit H_2O_2 ergaben das erfreuliche Resultat, daß das Wassersuperoxyd, in geringen Mengen (0·35 bis 0·48‰) der Milch zugesetzt, sämtliche darin vorhandene Typhus-, Cholera- und Ruhrkeime abzutöten vermag. Die Versuche wurden variiert, außerdem waren in Kontrollkölbchen ohne H_2O_2-Zusatz die eingesäten Keime am Leben geblieben. Dasselbe zeigte sich bei Eintragung von Tuberkelbazillen, das Wasserstoffsuperoxyd besitzt also bei Zusatz von 0·35‰ zur Milch gegenüber denjenigen Krankheitserregern, die durch die Milch verbreitet werden können, wie Typhus, Cholera, Ruhr und Tuberkulose, stark bakterizide Eigenschaften. Nach Beendigung des Prozesses wurde die Reaktion auf die Anwesenheit von H_2O_2 angestellt; es zeigte sich, daß bei Zusatz von 0·54‰ Wasserstoffsuperoxyd und mehr dasselbe stets noch nachweisbar sei, während geringere Mengen meist vollständig zerlegt wurden. Ebenso wurde es bei höheren Temperaturen meist vollkommen reduziert. Die Erwärmung auf 50° begünstigte die Zerlegung des Wasserstoffsuperoxyds. Im Laufe mehrerer Tage schwanden die etwa noch vorhandenen Mengen H_2O_2 von selbst. Die Zerlegung des Wasserstoffsuperoxyds wird durch die Bakterien bewirkt, die Enzyme der Milch vermögen für sich allein nur geringe Mengen von H_2O_2 zu reduzieren. Fernere Versuche ergaben, daß in keimarmer Milch der Zusatz von H_2O_2 (0·42‰) die wenigen vorhandenen Keime abtötet, während in der Marktmilch eine starke Vermehrung der überlebenden Bakterien stattfindet (Zimmertemperatur). Sämtliche mit H_2O_2 versetzte Proben der keimarmen Milch blieben auch wochenlang unzersetzt. Schließlich wurden Versuche rücksichtlich der Verdaulichkeit der mit H_2O_2 versetzten Milch (Labzusatz, künstliche Verdauung mit Pepsin-Salzsäurelösung) angestellt. Es zeigte sich, daß die Labgerinnung später eintrat, daß aber das Gerinnsel der vorbehandelten Milch ein feinflockiges war; die Wirkung der Pepsin-Salzsäurelösung schien schneller und stärker vor sich zu gehen als bei der rohen Milch. Alle diese Versuche sprechen also nicht gegen den Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd zur Milch behufs Sterilisierung, bzw. Konservierung. Auch der Geschmack der Milch leidet dadurch nicht. Der praktische Versuch bei Kindern müßte erst gemacht werden. Abgesehen von der Ernährung der Kinder wird sich die mit Wasserstoffsuperoxyd versetzte Milch gut im Felde zur Versorgung von Heer und Marine sowie zur Verwendung in den Tropen eignen. Man sollte dasselbe sofort nach dem Melken der Milch hinzusetzen, ehe eine Vermehrung der Keime stattfinden kann. Man benütze die 30%ige Lösung, um eine Verdünnung der Milch zu verhüten. Außerdem soll möglichst keimfreie Milchentnahme erstrebt werden durch jedesmalige Reinigung der Euter, Waschen der Hände, Benutzung steriler Gefäße etc. Die wenigen etwa vorhandenen Keime und die trotz aller Vorsichtsmaßregeln später vielleicht hineingelangten Krankheitserreger werden dann sicher durch den Wasserstoffsuperoxydzusatz vernichtet werden. — (Münchn. mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 23.) E. F.

*

303. Das Bierdelirium. Mitteilung zweier ausschließlich durch Biermißbrauch verursachter Fälle von halluzinatorischem Wahnsinn. Von Professor Dr. Hans Gudden, Leiter der Poliklinik an der psych. Universitätsklinik München (Prof. Dr. Kräpelin). Gudden teilt zwei Fälle mit, welche in klinischer Beziehung das typische Bild der chronischen Halluzinose der Trinker oder des halluzinatorischen Alkoholwahnsinnes boten. Beide Fälle verdanken ihre Entstehung übermäßigem Biergenuß, im ersten Fall trank der Patient seit Jahren bis zu 30 Liter Bier im Tag, im zweiten Fall begnügte sich der Kranke mit der relativ bescheidenen Quantität von 10 Litern pro Tag. Auffallend ist in beiden Fällen die lange Dauer des Bierdeliriums, weiters die ängstliche Form der Sinnestäuschungen. In beiden Fällen lag hereditäre Belastung vor. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, Heft 1.) S.

*

304. Ueber die Appendizitis bei alten Individuen. Von R. de Bovis. Auf Grund einer Reihe eigener Beobachtungen und unter Zuhilfenahme der wichtigsten Statistiken versucht es Verf., nachzuweisen, daß das Krankheitsbild der Appendizitis bei Individuen, die das fünfzigste Lebensjahr überschritten haben, gewisse Eigentümlichkeiten darbietet, deren Kenntnis für den Praktiker nicht ganz unwesentlich zu sein scheint; hiebei handelt es sich nicht um Dinge, die der Erkrankung in jüngeren Jahren vollkommen fremd sind, sondern nur um ein auffallend häufiges Vorkommen derselben. Was zunächst die Frequenz in dem genannten Alter betrifft, so ergibt eine diesbezügliche Durchsicht der vorliegenden Statistiken die übrigens allgemein bekannte Tatsache, daß jenseits der Fünfzigerjahre die Appendizitis eine immer seltenere Krankheit wird. In ätiologischer Beziehung bestehen keinerlei Unterschiede, soweit sich dies überhaupt nach unseren heutigen recht mangelhaften Kenntnissen sagen läßt. Auffallend ist Verfasser die geringe Anzahl oder das vollständige Fehlen der vorausgegangenen Anfälle des Leidens, bevor die Kranken sich zu dem operativen Eingriffe entschließen. In anatomischer Beziehung ist vor allem erwähnenswert, daß der Processus vermiformis im höheren Alter eine Art von Involution oder seniler Atrophie durchzumachen scheint, wie sich schon aus der bloßen Messung seiner Länge ergibt. Dies scheint auch der Grund zu sein, daß sein Inhalt ein viel geringerer ist und daß er häufiger leer oder obliteriert gefunden wird. Auch vom histologischen Standpunkt läßt sich diese Rückbildung, namentlich in den Follikeln, nachweisen. In Bezug auf die bei der Operation gefundenen pathologischen Veränderungen ist vor allem hervorzuheben, daß man bei älteren Leuten nur höchst selten, wenn man sehr frühzeitig operiert, den Appendix vollständig intakt oder nur wenig verändert findet, wie dies bei jungen Individuen so überaus häufig der Fall ist. Von den schweren Veränderungen kommt die umschriebene Gangrän mit Perforation verhältnismäßig sehr häufig vor, während die weit ausgebreitete Nekrose nur selten beobachtet wird. Von besonderer Wichtigkeit ist das Verhalten des Peritoneums; meistens finden sich bei alten Leuten umschriebene, oft recht große Abszesse in der Fossa iliaca, wahrscheinlich bedingt durch reichliche Verklebungen der Därme in den früheren Lebensjahren. Die Tendenz dieser Abszesse, sich nach allen Richtungen fortzusetzen, ist im Verhältnis hierzu ein selteneres Vorkommnis; infolgedessen werden auch subphrenische Abszesse oder in deren Gefolge eiterige Ergüsse in der Pleura nur ausnahmsweise beobachtet. Ueber das Verhalten der zugehörigen Lymphdrüsen in den verschiedenen Lebensaltern ist das vorhandene Material zu klein, als daß sich daraus irgendwelche Schlüsse ziehen ließen. Was die Symptomatologie betrifft, so wurde die Seltenheit der chronischen Formen mit intaktem Appendix bereits erwähnt. Bemerkenswert erscheint die langsame

Entwicklung des Leidens, so daß die Kranken an viel späteren Tagen zur Operation kommen als in jungen Jahren. Damit hängt vielleicht zusammen, daß die Temperaturen manchmal viel höher sind, als wir dies bei jungen Kranken zu beobachten Gelegenheit haben. Ob der McBurneysche Punkt in seiner Empfindlichkeit Differenzen aufweist, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. Eine besondere Stellung nehmen die für das höhere Alter charakteristischen Formen an, die ein Neoplasma vortäuschen. Zum Teil sind dieselben allerdings durch die Voreingenommenheit des Arztes bedingt; hauptsächlich aber wird der falsche Schluß meistens durch die mächtigen Schwarten und die ausgedehnten Verwachsungen, sowie durch die infolge der schlafferen Bauchdecken leichter zu palpierenden großen Eitersäcke, die Tumoren vortäuschen, veranlaßt. Die schwerste Komplikation der Appendizitis, die Peritonitis, kommt wohl in allen Lebensaltern gleich häufig vor. Die Häufigkeit von Erkrankungen der Leber ist bei alten Leuten eine weit größere; es scheint, als ob die senile Leber den Infektionen appendikulären Ursprungs gegenüber weniger widerstandsfähig sei. Die Prognose der Erkrankung, mit oder ohne Eingriff, ist, wie niemanden wundern wird, eine bedeutend schlechtere, nach Berechnungen sogar eine doppelt so große, als bei jungen Kranken; daß hiebei die Komplikationen von seiten der Lungen, sowie das geringere Erholungsvermögen des Organismus vornehmlich beteiligt sind, ist wohl selbstverständlich. Ueber das Verhalten der Leukozyten zum Zwecke ihrer prognostischen Verwertung fehlen hinlänglich genügende Untersuchungen. — (La semaine médicale, 24. Mai 1905.) Wd.

*

305. Bemerkungen über Hyperazidität des Magensaftes und ihre Behandlung. Von Professor v. Noorden (Frankfurt a. M.). Hyperchlorhydrie kommt häufig vor, teils als selbständiges Leiden, teils andere krankhafte Zustände (Magengeschwür, gewisse Formen des Magenkatarrhs, von Psychosen, Chlorose usw.) begleitend. Noorden hat im folgenden nur die rein funktionellen Störungen im Auge. In einer Reihe von Fällen deuten die Beschwerden auf keine Magenaffektion hin, kein Schmerz, Druck, Sodbrennen usw. Trotzdem kann hochgradige Hyperazidität vorhanden sein. In einer zweiten Gruppe ist häufig Obstipation mit Hyperazidität vergesellschaftet. In solchen Fällen bringt oft die Beseitigung der Obstipation, falls dieselbe durch diätetische Maßnahmen erfolgt, durch Abführmittel auch eine Regulierung der Magensaftsekretion. Noorden empfiehlt hiefür grobe und reichliche Kost bei gleichzeitiger Verordnung einer Kochsalzquelle (Homburg, Kissingen). Endlich findet sich Hyperazidität bei Personen in einem kümmerlichen Ernährungszustand, welch letzterer oft die Hyperazidität geradezu provoziert. Hier bringt oft eine Mastkur unter Verwertung des Schonungsprinzipes, welche an den Magen die höchsten Anforderungen stellt, Heilung. Selbst bei Ulcus ventriculi ist von einer Mastkur Gutes zu erwarten. Bei Noorden stehen die Ulkuskranken die ersten 8 bis 10 Tage unter strenger Diät; dann aber steigt die Nahrungszufuhr, selbstverständlich unter sorgfältiger Achtung auf Qualität und Zubereitung der Kost, zu hohen Kalorienwerten, oft zu 3500 bis 4500 Kalorien pro Tag an u. zw. schon am Ende der zweiten Behandlungswoche. Dies setzt voraus, daß man natürlich von Fetten reichlich Gebrauch macht. Auf diese Weise erreichen Patienten nach einer sechswöchentlichen Ulkuskur eine Gewichtszunahme von 10 bis 15 Pfund. — (Zeitschrift f. klin. Medizin, Bd. 53.) Pi.

*

306. Die Radiotherapie, ein spezifisches Heilmittel der Leukämie und der Lymphadenitiden. Von Béclère. Heineke in Leipzig hat in ausführlicher Weise Versuche über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die inneren Organe von Tieren angestellt. Weiße Mäuse oder Meerschweinchen, welche nach einer genügend intensiven Bestrahlung im Verlaufe von 7 bis 14 Tagen zugrunde gehen, zeigen als Todesursache bei der Autopsie keineswegs einen septischen Prozeß, der durch die Veränderungen an der Haut bedingt ist; vielmehr findet sich bei ihnen als wichtigster Befund eine außerordentliche Verkleinerung der Milz, welche ganz dunkel gefärbt ist. Mikroskopisch läßt sich, abgesehen von der bedeutenden Vermehrung des Pigments, eine Zerstörung der Malpighischen Follikeln und eine ausgedehnte Rarefizierung der zelligen Elemente des Milzgewebes nachweisen. Aehnlich verhalten sich die Lymphdrüsen und bei jugendlichen Individuen die Thymus; Veränderungen im Knochenmarke treten erst später auf. Auch bei großen Tieren finden sich die gleichen Verhältnisse. In Berücksichtigung dieser experimentellen Studien ist es wohl erklärlich, daß die therapeutischen Erfolge der Röntgenstrahlen bei der Leukämie und den Lymphadenitiden, wie sie zuerst von Senn angegeben und dann durch eine ganze Anzahl von Autoren bestätigt wurden, dieselbe Grundlage haben. Die wichtigsten Veränderungen weist das Blut auf, indem die stark vermehrten Leukozyten nach kürzerer oder längerer Zeit bis zur Norm herabsinken. Doch besteht hiebei ein Unterschied zwischen der myeologenen und lymphatischen Form. Bei ersterer tritt im Anschlusse an die Bestrahlung eine immer geringer werdende Vermehrung ein, die erst später von einer Verringerung bis unter die ursprüngliche Anzahl gefolgt ist; bei der lymphatischen Leukämie fällt diese vorübergehende Vermehrung aus. Auch die Qualität der Leukozyten erfährt durch die Behandlung eine Veränderung, indem die pathologischen Formen schwinden. Gleichzeitig geht die Anzahl der roten Blutkörperchen in die Höhe, wobei der Hämoglobingehalt, sowie das spezifische Gewicht des einzelnen Erythrozyten zunehmen. Sowohl die Milz als auch die Lymphdrüsen — u. zw. nicht nur die oberflächlichen, sondern auch die inneren — erfahren eine Verkleinerung. Gleichzeitig hebt sich das Allgemeinbefinden, indem Appetit und Schlaf besser werden, Fieber und Schmerzen verschwinden. Auch bei der sogenannten Pseudoleukämie wurden gleich gute Resultate erzielt. Dagegen bleiben vollständig unbeeinflußt Milzvergrößerungen infolge amyloider Degeneration und Stauung, sowie Drüsenschwellungen tuberkulöser und syphilitischer Natur. In differentialdiagnostischer Beziehung kann dies von großer Bedeutung sein. Leider muß gesagt werden, daß alle diese günstigen Resultate nur vorübergehend sind und daß es nach kürzerer oder längerer Zeit zur Rezidive kommt, die das letale Ende herbeiführt. Doch ist die Radiotherapie von allen Behandlungsmethoden, die uns heute zur Verfügung stehen, weitaus die beste, so daß es Pflicht des Arztes ist, sie in allen genannten Fällen anzuwenden, eventuell sie nur diagnostisch zu verwerten. Die Art ihrer Wirkung ist uns allerdings ebenso unklar, wie z. B. die Einwirkung der Schilddrüsenbehandlung beim Myxödem. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 15. Juni 1905.) Wd.

*

307. Beitrag zur pathologischen Anatomie der früh entstandenen, isoliert verlaufenden Augenmuskellähmung. Von E. Siemerling. Bei einer 55jähr. Morphinistin fand sich rechts totale Ophthalmoplegia externa bei erhaltener, wenn auch minimaler (Morphinismus) Lichtreaktion der Pupille und Konvergenzreaktion, links Beweglichkeitsbeschränkung im Gebiete des Okulomotorius besonders nach oben, weniger nach innen und unten und Ptosis mittleren Grades. Pupille wie rechts. Der Beweglichkeitsdefekt rechts datierte seit dem dritten Lebensjahr der Kranken und war akut aufgetreten ohne anderweitige Begleiterscheinungen seitens des Nervensystems. Die Lähmung des linken Auges dürfte gleichzeitig eingetreten sein. Die Obduktion und mikroskopische Untersuchung ließ eine Vernichtung, resp. Schädigung der Trochlearis- und Okulomotoriuskerne konstatieren. Das Vorhandensein einer apoplektischen Zyste mit Ueberresten von Blutpigment bewies, daß die vorhandenen Veränderungen in den angeführten Kerngebieten auf eine seinerzeit eingetretene Hämorrhagie zurückzuführen waren. Vielleicht läßt sich der Prozeß mit der spinalen Kinderlähmung in eine Parallele bringen, vielleicht auch ist der Befund auf manche der angeborenen oder früh erworbenen Ophthalmoplegien in Anwendung zu bringen. Eine Grunderkrankung, die als Ursache der Ophthalmoplegie hätte angesprochen werden können, ließ sich in dem vorliegenden Fall nicht konstatieren.— (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, Heft 1.) S.

*

308. (Aus der dermatologischen Klinik der Universität Bern.) Ueber einen Fall von Staphylohämie (mit Urethritis, Epididymitis und Exanthem). Von Dr. med. J. Bi-

land, ehemaligem Volontärassistenten der Klinik. Ein 21jähriger Mann erkrankte, aus bester Gesundheit heraus, am 4. Februar 1904 mit Schmerzen im rechten Schultergelenk. Schwellung desselben. Am 8. Februar trat oberhalb des linken Knies eine Schwellung auf, am 9. Brennen in der Urethra beim Urinieren, das während 2 bis 3 Tagen anhielt, kurzdauernder eitriger Ausfluß, am 10. zeigten sich knotenartige Herde am linken Fußrücken und Unterschenkel, dann auch an der rechten unteren Extremität, Epididymitis links, am 13. leichte Schmerzen und Verdickung an der Verbindung der 5. und 6. knöchernen mit den knorpeligen Rippen links. Die bakteriologische Untersuchung ergab überall Reinkulturen von Staphylococcus aureus u. zw. entweder nur kulturell oder mikroskopisch und kulturell. Dieser Befund wurde erhoben im Blut, im Urethrasekret, im Schulterabszeß (Osteomyelitis des Akromions mit subdeltoidealem Aszeß, Auslöffelung), in der Epididymitis (Punktion), in dem exzidierten Hautknoten und in kleinen Hautpusteln. Die Schwellung oberhalb des linken Knies war eine Bursitis suprapatellaris. Abgesehen von der gründlichen Eröffnung und Spülung des Abszesses an der Schulter, wurden in den ersten acht Tagen intravenöse Injektionen von 3 cm³ einer 1‰ Sublimatlösung täglich vorgenommen, nebenbei Natr. salicylic. in täglichen Dosen von 8 g verabreicht. Alle Erscheinungen gingen zurück, der Mann genas vollkommen. Als man den Mann beim Spitaleintritt untersuchte und die Urethritis konstatierte, glaubte man an eine Gonorrhoe mit gonorrhoischer Arthritis, gonorrhoischer Epididymitis und gonorrhoischem Exanthem. Nun wurde allenthalben statt der erwarteten Gonokokken der Staphylococcus aureus gefunden, es handelte sich also um eine Staphylohämie mit Lokalisationen im Knochen, im Schleimbeutel, in der Haut, im Nebenhoden und (als große Seltenheit) in der Urethra. Die Frage nach der Eingangspforte zu dieser allgemeinen Infektion konnte Verf. nicht beantworten. Der Kranke wies nur einige unbedeutende Rhagaden an den Händen auf. War es die Urethra, welche die Zeichen einer akuten Entzündung darbot und in deren Ausfluß der Staphylococcus aureus nachgewiesen wurde? Indes sind Staphylokokkenurethritiden ohne instrumentelle Eingriffe und ohne Kontagionsmöglichkeit nicht bekannt. Hier hat kein solcher Eingriff stattgefunden, eine Gonorrhoe ist auch nicht vorausgegangen, die subjektiven Erscheinungen der Urethritis traten erst nach dem Staphylokokkenabszeß im Akromion auf. All dies spricht gegen die Annahme einer primären Staphylokokkenurethritis, diese scheint nicht von außen, sondern von innen bedingt gewesen zu sein. Und hier ist die Annahme zulässig, daß die Staphylokokken mit dem Urin in die Urethra gelangten und diese in Entzündung versetzten. Alles andere waren dann Metastasen, die mit einziger Ausnahme des Akromionherdes schnell spontan abheilten. Sowohl die Bursitis suprapatellaris als auch die Epididymitis involvierten sich schnell und ohne zur Vereiterung zu kommen. Solche benigne, sich spontan zurückbildende Staphylokokkenherde scheinen auch die Hautknoten, dem Erythema nodosum ähnlich, gewesen zu sein, wie der Verf. des weiteren ausführt. Zusammengenommen ist also der Fall als eine sog. kryptogenetische Staphylokokkenpyämie aufzufassen — mit Knochen- und Schleimbeutelherden, mit einer am ehesten durch die Kokkenausscheidung durch die Niere zu erklärenden Staphylokokkenurethritis und konsekutiver Epididymitis, mit Erythema nodosum ähnlichen Hautmetastasen und mit auffallender Neigung der Staphylokokkenherde zu Involution ohne Abszedierung. Ohne bakteriologische Untersuchung hätte man den Fall für eine gonorrhoische Krankheit angesehen und darum ist der Fall auch in praktischer Beziehung interessant. — (Korrespondenzblatt f. Schweizer Aerzte 1905, Nr. 12.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der praktische Arzt Dr. Bernhard Mayrhofer in Linz zum außerordentlichen Professor der Zahnheilkunde an der Universität in Innsbruck. — Dr. Walter Scholtz an Stelle des Geh. Medizinalrates Caspary zum außerordentlichen Professor und Leiter der Klinik für Hautkrankheiten in Königsberg. Ebenda Professor Puppes zum Leiter der neuerrichteten Anstalt für gerichtliche Medizin. — Der außerordentliche Professor Ludolf Brauer in Heidelberg zum ordentlichen Professor und Direktor der medizinischen Klinik in Marburg. — Dr. H. Burger zum außerordentlichen Professor der Laryngologie in Amsterdam. — Dr. Rusca zum Professor der externen Pathologie in Barcelona.

*

Verliehen: Dem mit dem Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors bekleideten außerordentlichen Professor, Primararzt der Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien Dr. Franz Mračeck und dem Direktor des Wiener Allgemeinen Krankenhauses Dr. Viktor Mucha der Titel eines Hofrates. — Dem Primararzte des Krankenhauses Wieden in Wien Dr Hans Adler der Titel eines Regierungsrates. — Dem Chefarzt der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft kais. Rate Dr. Heinrich Charas der Orden der Eisernen Krone 3. Klasse.

*

Der emeritierte Professor der Geburtshilfe in Straßburg Dr. A. Freund feierte in diesem Monate sein 50jähriges Doktorjubiläum und der Professor der pathologischen Anatomie in Heidelberg Dr. Jul. Arnold seinen 70. Geburtstag.

*

Habilitiert: Dr. E. Kreuter für Chirurgie in Budapest. — Dr. Citelli für Laryngologie in Genua. — Dr. Vollaro für Augenheilkunde in Neapel. — Dr. Galdi für Chirurgie in Padua.

*

Gestorben: In Ammerland am Starnbergersee Doktor A. J. Kunkel, Professor der Pharmakologie in Würzburg. — In Zellendorf der Irrenarzt Prof. Dr. Heinrich Laehr. — Dr. Karl Schwigger, ehem. Professor der Augenheilkunde in Berlin. — Der ehemalige Professor der Chirurgie in London Dr. Chr. Heath.

*

„Kaiser Titus und der Jüdische Krieg“ von Bruno Wolff-Beckh. Verlag von Friedrich G. B. Wolff-Beckh in Berlin-Steglitz. Preis Mk. 1·80. — Verf. versucht, den Nachweis zu führen, daß Kaiser Titus, der den jüdischen Staat vernichtete, irrsinnig gewesen ist.

*

„Mutterschutz“. Zeitschrift zur Reform der sexuellen Ethik. Herausgegeben von Dr. phil. Helene Stöcker, Berlin-Wilmersdorf. Preis halbjährlich (6 Hefte) Mk. 3. Frankfurt a. M. J. D. Sauerländers Verlag. — Die Zeitschrift stellt sich die Aufgabe, die Probleme der Liebe, der Ehe, der Freundschaft, der Elternschaft, der Prostitution, sowie alle damit zusammenhängenden Fragen der Moral und des gesamten sexuellen Lebens nach der philosophischen, historischen, juristischen, medizinischen, sozialen und ethischen Seite zu erörtern. — Die ersten Hefte enthalten u. a. Beiträge von Prof. Dr. Bruno Meyer: „Psychologie der Geschlechtsmoral“, Dr. med. Iwan Bloch: „Liebe und Kultur“, Gabriele Reuter: „Rückblicke und Ausblicke“, Dr. phil. Helene Stöcker: „Zur Reform der sexuellen Ethik“, Dr. Willi Hellpach: „Zur Psychologie und Psychopathologie der Verführung“ u. a.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 32. Jahreswoche (vom 6. bis 12. August). Lebend geboren, ehelich 697, unehelich 257, zusammen 954. Tot geboren, ehelich 43, unehelich 21, zusammen 67. Gesamtzahl der Todesfälle 724 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·8 Todesfälle), an Lungentuberkulose 84, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 11, Pertussis 6, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 36, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varicellen 10 (— 2), Masern 71 (+ 8), Scharlach 28 (— 3), Pertussis 123 (— 2), Krupp und Diphtheritis 78 (+ 7), Typhus abdom. 18 (+ 13), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 18 (— 7), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 6 (+ 1), Trachom 5 (+ 3), Influenza 0 (— 0), Genickstarre 0 (— 0).

Freie Stellen.

Im k. k. Allgemeinen Krankenhause in Wien ist die Stelle des Direktorstellvertreters mit dem Range und den Bezügen der VII. Rangsklasse, d. i. dem Gehalte jährlicher K 4800 (mit zwei Quinquennalzulagen zu je K 600) und der Aktivitätszulage jährlicher K 1400 zu besetzen. Bewerber um diese Stelle haben ihren vorschriftsmäßig gestempelten Gesuchen den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein, das Diplom über die Erlangung des Doktorgrades der gesamten Heilkunde an einer österreichischen Universität, sowie die sonstigen Zeugnisse über ihre fachliche Ausbildung und bisherige Verwendung anzuschließen. Die Gesuche der bereits im öffentlichen Dienste stehenden Bewerber sind im Dienstwege, die Gesuche anderer Bewerber sind unter Anschluß eines amtsärztlichen Gesundheits- und legalen Sittenzeugnisses unmittelbar in der Einlaufstelle der k. k. n.-ö. Statthalterei bis längstens 20. September 1905 einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Wiener laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 7. Juni 1905. | **56. Kongreß der amerikanischen Aerztevereinigung.**

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. Juni 1905.

Vorsitzender: Prof. O. Chiari.
Schriftführer: Dr. Emil Glas.

Prof. Chiari macht verschiedene Mitteilungen in Betreff der geplanten Türk-Feier. Bericht der diesbezüglichen Komiteevorschläge.

Der Antrag, die geplante Türk-Feier in eine Türk-Czermak-Feier umzuwandeln, wird vom Plenum angenommen. Die Frage, ob im Anschluß an diese Jubiläumsfeier ein internationaler laryngologisch-rhinologischer Kongreß abzuhalten sei, bleibt offen.

Der Präsident verliest diesen Punkt betreffende zustimmende Mitteilungen der Berliner und Londoner laryngologischen Gesellschaft.

Auf Antrag Prof. Chiaris wird die Absendung eines Begrüßungstelegrammes an den Vorstand der neubegründeten Deutschen laryngologischen Gesellschaft (erste Tagung in Heidelberg) beschlossen.

Dr. Koffler stellt einen Pat. vor, bei welchem eine Karies der Wurzel des ersten oberen, linken Schneidezahnes teils zur Fistelbildung im Zahnfleische, teils zur Perforation in den linken, unteren Nasengang geführt hat und bei dem dieser Prozeß mit einer Abszeßbildung des knorpeligen und knöchernen Septums verbunden war.

Dozent Hajek: Ich will heute nur in Kürze über eine von mir in letzter Zeit gemachte Beobachtung Mitteilung machen, welche geeignet ist, unsere Anschauung über die möglichen Quellen einer bestehenden Naseneiterung zu erweitern.

Eine Frau in den Vierzigerjahren sprach bei mir am 19. Mai d. J. zum erstenmal vor. Sie wurde mir von einem Kollegen aus Budapest mit dem Ersuchen zugeschickt, meine Ansicht über die Quelle der bestehenden Naseneiterung zu äußern. Mehrere Rhinologen, die sie untersucht hatten, sollen über die gestellte Frage vollkommen differenter Meinung gewesen sein, es seien alle Nebenhöhlen hintereinander für verdächtig angesehen worden.

Bei der ersten Untersuchung sah ich beide Nasenhöhlen, besonders aber die linke, voll von Eiter. Auch die Wände des Nasenrachenraumes waren mit Eiter belegt. Nach gehöriger Reinigung der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes blieb zwar noch im linken mittleren Nasengang und in der linken Fissura olfactoria ein Eiterstreifen übrig. Nach weiterem Austupfen dieser Stelle erschien jedoch nirgends in der Nasenhöhle Eiter, so daß ein weiterer Anhaltspunkt zur Eruierung der Sekretquelle nicht vorlag. Die Durchleuchtung beider Kieferhöhlen gab negativen Befund, ebenso fiel eine an der linken Kieferhöhle vorgenommene Probepunktion negativ aus. Bemerken muß ich noch, daß die Kranke im Verlaufe eines Tages beiläufig 10 Taschentücher, die voll von Eiter waren, nötig hatte.

Auch die am nächsten Tage vorgenommene zweite Untersuchung verlief hinsichtlich der Diagnose resultatlos. Erst bei der dritten Untersuchung, als ich nach peinlichster Reinigung der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes wiederholt in Intervallen von zehn Minuten untersucht habe, um das Erscheinen der ersten Eitermengen zu ertappen, sah ich, daß die ersten Eitermengen an der nasalen Fläche des weichen Gaumens, an der Grenze gegen den harten Gaumen zu, erschienen waren. Die weitere Verfolgung dieser Beobachtung ließ mich bald erkennen, daß die gesamte in die Nasenhöhle hineingeflossene Eitermenge aus der linken Tuba Eustachii herrührte.

Jetzt erfuhr ich erst von der Kranken, daß sie vor wenigen Monaten am linken Ohr eine Radikaloperation überstanden hatte. Die Wunde sei nach acht Tagen geschlossen und sie selbst gesund entlassen worden. Der herbeigezogene Otiater fand tatsächlich eine noch bestehende Eiterung auf der linken Seite, so daß hiedurch der Zusammenhang der Naseneiterung mit der Eiterung des Mittelohres über jeden Zweifel gestellt wurde.

Nach der neuerdings vorgenommenen Radikaloperation hörte die Naseneiterung wie mit einem Schlage auf, insbesondere war zu beobachten, daß, solange das Wundsekret durch in die Wunde eingelegte Tampons aufgesaugt wurde, kein Tropfen Eiter mehr in die Nase hineinfloß.

Daß Eiter aus dem Mittelohr durch die Tuba Eustachii in großen Mengen in den Nasenrachenraum hineinfließen kann, ist bekannt und habe ich selbst zu wiederholten Malen beobachtet. Daß aber eine Mittelohreiterung eine regelrechte Naseneiterung vortäuschen kann, wie wir dies bei den Nebenhöhlenerkrankungen der Nase zu sehen gewohnt sind, ist meines Wissens bisher nirgends erwähnt worden.

Wir müssen auf Grund des beobachteten Falles bei Analyse einer bestehenden Naseneiterung auch das Mittelohr, als eine mögliche Eiterquelle, in Betracht ziehen.

---

56. Kongreß der amerikanischen Aerztevereinigung.

Referent: Dr. Gustav Baar (Portland, Oregon).

Analog den „Jahresversammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte" findet die Versammlung dieses größten Aerztevereines der Welt alljährlich statt; diesmal in Portland, Oregon, wo zurzeit eine bedeutende Ausstellung zur hundertjährigen Feier der Entdeckung des Nordwestens der Vereinigten Staaten von Nordamerika die Attraktion für jeden Amerikaner bildet.

Diese Aerztevereinigung konstituierte sich zum ersten Male im Jahre 1846 aus Mitgliedern der verschiedenen Aerztegesellschaften, Universitäten und Spitälern des Landes; im Laufe der Jahre machte sich eine Arbeitsteilung in der Organisation der Aerzteschaft notwendig; daher wird seit 1900, gemäß der Neuorganisation der Vereinigung, die wissenschaftliche Arbeit des Kongresses von 13 Sektionen geleistet, während das „Haus der Delegierten", welches aus 150 Mitgliedern besteht, die den einzelnen „Staatsgesellschaften" entsprechend deren Mitgliederzahl repräsentieren, sich mit der öffentlichen Sanität, den medizinischen Schulen, der nationalen Gesetzgebung und dem Wohlergehen des Aerztestandes beschäftigt. Der erziehliche Einfluß dieser Organisation auf den Aerztestand ist ein immenser: Das Standard der „Berufsehre", sowie der „wissenschaftlichen Befähigung" wird gehoben. Alle 44 Staaten der United States of North-America sind in dieser Organisation repräsentiert: Stadt-, Distrikts- und Staatsgesellschaften arbeiten in Harmonie mit dieser Nationalgesellschaft, der am 1. Juni 1905 — 19.285 Aerzte angehörten. Bedenkt man, daß es hier etwa 120.000 Aerzte gibt und daß nur wenige der Staaten mehr als 50% der erwählbaren Aerzte als Mitglieder dieser Organisation aufweisen, so ersieht man leicht, wieviel Arbeit zu leisten übrig bleibt, um alle wählbaren Aerzte (und da meint man nur solche, die strikte den Kodex der Etikette der Association befolgen) zu organisieren.

Das Haus der Delegierten, der eigentliche Geschäfts- und Gesetzgebungskern der Organisation, ernennt aus seiner Mitte jene Komitees, die sich mit den vitalen Interessen der Aerzte Amerikas zu befassen haben, so z. B. ein permanentes Komitee für Aerztegesetzgebung, das vor dem Abgeordnetenhause der United States die Wünsche dieser Assoziation in betreff beabsichtigter Gesetze, die die öffentliche Gesundheitspflege oder die materielle und moralische Wohlfahrt der Aerzteschaft zu beeinflussen imstande sind, zu vertreten hat — oder das „Komitee für Pharmazie und Chemie", das die „Patentmedizinenfrage" studiert und jene vielgepriesenen Wundermittel, die vom wissenschaftlichen Standpunkt keine Existenzberechtigung besitzen, von den

berechtigten pharmazeutischen Produkten scheidet und auf diese empfehlenswerte Weise die Aerzteschaft vor Betrug, Konfusion und Demoralisation von seiten gewinnsüchtiger Fabrikanten bewahrt; die wirklich wertvollen Errungenschaften auf chemischem und pharmakologischem Gebiet werden von den Mitgliedern dieses Komitees, das aus Chemikern und Pharmakologen von internationalem Rufe zusammengesetzt ist, in Buchform publiziert; das offizielle Journal der Gesellschaft, das nicht mehr wie früher als „Jahresbericht des Kongresses", sondern als „Wochenblatt" erscheint, enthält keine betrügerischen Annoncen!

Ich hielt es für angezeigt, diese wenigen Bemerkungen, die aus der Ansprache des gegenwärtigen Präsidenten der Gesellschaft, Dr. Mc Murtry, entnommen sind, zur Orientierung über Zweck und Ziel der Assoziation vorauszuschicken.

Der Enthusiasmus, mit dem die Mitglieder der Assoziation an diesen jährlichen Kongressen teilnehmen, ist ein enormer: sie kommen aus allen Staaten, um des Tages über an den wissenschaftlichen Vorträgen und Diskussionen in den einzelnen Sektionen, des Abends an verschiedenen Festen, die ihnen zu Ehren veranstaltet werden, teilzunehmen. Die Anzahl der Aerzte, die diesmal kamen, war 1630, exklusive Frauen und Kinder, die viele von ihnen mitbringen. Jeder Teilnehmer wird registriert: um registriert zu werden, muß man entweder ein ordentliches Mitglied der Organisation sein und seinen Jahresbeitrag (5 Dollar) geleistet haben, oder — falls man Mitglied werden will — eine Empfehlung von der Aerztegesellschaft des Ortes, in dem man praktiziert, vorweisen und diese Empfehlung erhält nur jener, der gemäß des von der Nationalgesellschaft adoptierten Codex ethicus gelebt hat. Nach der Registrierung — 18 Personen arbeiteten im Registrierungsbureau! — erhält man Einladungen und Freibillete für alle Funktionen, gesellschaftlichen Unterhaltungen etc. gratis. Und daß es an letzteren dieses Jahr nicht gemangelt hat, bewies die hohe Zufriedenheit der Gäste mit der lokalen Aerztegesellschaft, die, um die Unterhaltungskosten zu bestreiten, 23.000 Dollar zur Verfügung hatte (u. zw. subskribierten davon 6 Aerzte und 9 Portländer Bürger je 500 Dollar, der Rest wurde von den übrigen Aerzten in kleineren Beträgen gezeichnet) und in vielen Komitees die Vorbereitungen für den Kongreß traf: so gab es „Einladungskomitees" für die 13 Sektionen, „Arrangementkomitees", „Empfangskomitees", „Erfrischungskomitees", „Damenkomitees" (der Aerztinnenklub Portland), „Finanzkomitees", „Komitee für Musik und Dekoration", „Komitee für (in Amerika unentbehrlichen!) Abzeichen", „Preßkomitee", „Komitee für Versammlungsplätze" etc.

Als Versammlungsplätze wurden die öffentlichen Schulen, die luxuriös ausgestatteten Kirchen und die Kaserne der Nationalgarde benutzt. Den Frauen der besuchenden Aerzte, sowie den Aerztinnen wurden die bequemen Räumlichkeiten des Konkordiaklubs der Stadt Portland (id est Klub der Juden Portlands) zur Verfügung gestellt und profuser Rosenschmuck, der Portland den Namen der „Rosenstadt" einbrachte. In der Ausstellung wurde ein Empfangsfest für 2500 Gäste mit Ball, Musik, Feuerwerk, Spezialvorstellung „in Venedig" und Gondelfahrten veranstaltet. Vier große Dampfer wurden gechartert und brachten 3000 Aerzte mit deren Frauen Columbia aufwärts, durch das höchst romantische Columbiatal nach Bonville, wo ihnen auf 12 Tischen, je 100 Fuß lang, frische, aus dem Columbia geholte Lachse serviert wurden — wahre Gastfreundschaft des Westens.

Im Hauptversammlungslokale, in dem zur Bequemlichkeit der Gäste eine Filiale des Postamtes etabliert wurde, fand gleichzeitig — durch einen Vorhang von der Versammlung getrennt — eine Ausstellung pharmazeutischer Produkte, chirurgischer Instrumente und medizinischer Bücher statt. Der praktische Amerikaner kommt zum Ausdruck in Produkten, wie z. B.: Glykothymoline, Eskays Neuro-Phosphates, Bismuthal, Suprarenalin, Grapejuice, Horlicks Malted Milk, Pill antiluetic, Gardners Syrup hydriodic. acid. etc.

Man sah die Namen unserer ersten Buchhändler: Lannders, Lea Brothers, Appleton & Co., Keener & Co., Lippincott & Co. und Instrumentenfabrikanten von nationalem Rufe: Victor (Chicago) und Allison & Co. aus Indianapolis.

Nachdem der gewesene Präsident der Gesellschaft, John Musser aus Philadelphia die Sitzung am 11. Juli für eröffnet erklärt und Reverend Morrison das hierzulande unvermeidliche Gebet verrichtet hatte, wurde die Gesellschaft in ihrer ersten allgemeinen Sitzung vom Gouverneur des Staates Oregon, dem Bürgermeister der Stadt Portland (der ein Arzt ist), dem Präsidenten der Oregon-Staatsgesellschaft, sowie dem Präsidenten der Portland-, Stadt- und Distriktsgesellschaft begrüßt.

Mc Murtry, der neuerwählte Präsident der Gesellschaft, referierte über den Ursprung, Entwicklung und Zweck der Organisation in ausführlicher Weise. Stockton aus Buffalo berichtete die Fortschritte der Medizin, Blumer aus San Francisco über „Staatsmedizin", mit besonderer Berücksichtigung tropischer Krankheiten, die infolge der Akquisition der Philippinen und Kubas für Amerika wichtig geworden sind. John Warren aus Boston hielt eine bemerkenswerte Ansprache über „Chirurgie und Pathologie", in welcher er über seine Erfahrungen in Mammachirurgie berichtete; er meinte, daß Amerika heutzutage nicht mehr die Dicta der Wissenschaft aus zweiter Hand empfangen müßte, sondern vollständig fähig sei, selbst die Initiative zu ergreifen, wie die zahlreichen Beiträge zur medizinischen Wissenschaft beweisen; ja, der praktische Zug im Nationalcharakter befähige dieses Land, einige der komplizierteren Fragen, die von den ausländischen Gelehrten nicht beantwortet wurden, zu lösen; hierher gehöre die Pathologie der Mammakrankheiten. An der Hand einer Statistik von 758 Fällen von Mammaerkrankungen (exklusive der männlichen Mamma und den akuten Mammaabszessen), von denen 658 im Massachusetts Allgemeinen Krankenhause in den Jahren 1895 bis 1905 operiert wurden und 100 in seiner Privatpraxis, findet er, daß nur 42 seiner privaten Fälle und 199 der Spitalsfälle, benigne waren. Die Nomenklatur dieser letzteren sei so wirrwarr, daß in den Büchern des Spitales allein 70 verschiedene Diagnosen erscheinen; er schlägt daher die Einteilung der benignen Fälle vor in 1. fibroepitheliale Tumoren; a) fibröse Gruppe: Periduktale Tumoren, Fibrom, Myxom und Sarkom; b) epitheliale Gruppe: Cystadenoma, Fibrocystadenoma, Epithelialwucherung des Periduktalfibroma, Papillares Cystadenoma. 2. Hyperplasie u. zw. entweder eine a) diffuse Hypertrophie oder b) abnormale Involution (chronische, zystische Krankheit). 3. Chronisch entzündliche Zustände: a) chronischer Abszeß, b) duktale Mastitis, c) Galactokele. 4. Solitärretentionszyste. 5. Non indigene Brusttumoren: a) Solides Sarkom (selten), b) Lipom, c) Lymphangiom. 6. Ueberzählige Mammen (zwei Fälle). Diesen Geschwülsten stellt er gegenüber das Mammakarzinom, von 658 Spitalsfällen waren 459 Fälle, von 100 Privatfällen 58 Fälle Karzinom, also 70% resp. 58% aller Fälle von Mammatumoren!! Sehr lehrreich war auch eine Zusammenstellung der Tumorarten, von denen die Mamma in den verschiedenen Altersdekaden ergriffen wird. Aus der Tafel erhellt, daß Karzinom im Alter von 20 bis 30 Jahren in nur 6% aller Mammatumoren zu finden ist, nach 70 Jahren dagegen in 100%.

Die periduktalen Fibrome treten am häufigsten in der dritten Lebensdekade auf (etwa 50% aller Mammatumoren dieses Alters sind Fibrome). Tuberkulosis fand er in 33% aller Mammaaffektionen der zweiten Dekade. 21% aller Affektionen der fünften Dekade sind Fälle „abnormaler Involution", worunter der Autor die Affektionen versteht, die von Schimmelbusch als Cystadenoma, von Koenig als chronische Zystenmastitis, von den Franzosen als plexiformes Fibrom, von Whitney als „fibröse und glanduläre Hyperplasie mit Retentionszysten" beschrieben wurden; er erklärt diese Proliferation des Mammaepitheliums weder durch die entzündliche, noch durch die neoplastische Theorie, sondern durch abnorme Involutionszustände der Mamma; ein beträchtlicher Prozentsatz dieser Fälle sind diffuse und andere lokale Indurationen; gelegentlich finde man auch weichere, ja auch fluktuierende Areae; in der Hälfte all dieser Fälle seien Schmerz und Empfindlichkeit vorhanden (im Gegensatz zu Karzinoma); Warzeneinziehung sei häufig; Wachstum sei gering; meist verheiratete Frauen werden hievon befallen; sehr oft beide Mammae ergriffen u. zw. in dem oberen, äußeren Quadranten.

(Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 7. September 1905. Nr. 36.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem hygienischen Institut der Universität Wien. Ueber Giftstoffe in den Kulturen des Gasphlegmonebazillus. Von Dr. Fritz Passini.

2. Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Julius Hochenegg.) Versuche mit Cholin. Von Dr. R. St. Hoffmann.

3. Ueber den Cytoryktes Luis (Siegel). Von Prof. Ludwig Merk.

4. Aus der II. internen Klinik der königl. ungar. Universität Budapest. Ueber die Gefahren der Punktion der Echinokokkuszysten. Von Dr. Anton Zirkelbach, Universitätsassistent.

II. Referate: Die Talma-Drummondsche Operation. Von Privat-Dozent Dr. Bunge. Ref.: Pupovac. — Liebe und Ehe im alten und modernen Indien. Von Richard Schmidt. Die Brille und ihre Geschichte. Von Dr. Emil Bock. Die Heilgötter und Heilstätten des Altertums. Von Dr. Ludwig Hopf. Wesen und Wert der homerischen Heilkunde. Vortrag von Otto Körner. Der Wert der Geschichte für die moderne induktive Naturbetrachtung und Medizin. Von Prof. Dr. Hugo Magnus. Wilhelm Fabricius v. Hilden, sein Leben und seine Verdienste um die Chirurgie. Von Dr. Rom. Joh. Schaefer. Geschichte der öffentlichen Sittlichkeit in Deutschland. Von Dr. Wilhelm Rudeck. Das erste Auftreten der Syphilis (Lustseuche) in der europäischen Kulturwelt. Vortrag von Dr. med. Iwan Bloch. Beiträge zur Geschichte der Syphilis. Von J. K. Proksch. Die Prostitution in Neapel im 15., 16. und 17. Jahrhundert. Von Salvatore di Giacomo. Referent: R. Ritter v. Töply.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem hygienischen Institut der Universität Wien.

Ueber Giftstoffe in den Kulturen des Gasphlegmonebazillus.

Von Dr. **Fritz Passini.**

Der Erreger der Gasphlegmone, Bacillus phlegmones emphysematosae, den E. Fränkel im Jahre 1893 aus einer Reihe von chirurgischen Krankheitsfällen züchtete, stellt nach seiner Beschreibung ein »streng anaërobisch wachsendes, etwas plumpes, mit abgerundeten Ecken versehenes Stäbchen vor, welches keine Eigenbewegung besitzt und niemals Dauerformen bildet«. Seit dieser Publikation sind von mehreren Autoren die Resultate ihrer einschlägigen bakteriologischen Untersuchungen mitgeteilt worden, welche diese Befunde E. Fränkels zum Teile bestätigten, sie jedoch insofern einschränkten, als der von ihm beschriebene anaërobe Bazillus nicht als der ausschließliche Erreger der Gasphlegmone anzusehen sei, da auch andere anaërobe und aërobe Bakterienarten bei ihrem Eindringen in Wunden dieses Krankheitsbild hervorzurufen imstande seien. Weiters zeigte es sich durch das eingehendere Studium der Anaërobier im allgemeinen, daß der genannte Bazillus einer Gruppe von anaërobisch wachsenden Mikroorganismen angehöre, die sich durch ihr hervorragendes Vermögen, aus Zuckerarten Buttersäure zu bilden, auszeichnet (Grassberger-Schattenfroh) und daß seine Morphologie und sein Biochemismus weitaus komplizierter seien als sein Entdecker angenommen hat.

In erster Linie gelang es Grassberger, einzelne Stämme des Gasphlegmonebazillus zur Versporung zu bringen, d. h. das Auftreten vereinzelter sporentragender Stäbchen oder Klostridien zu erreichen; weiters konnte er konstatieren, daß bei manchen dieser nun zur Versporung angeregten Gasphlegmonebazillenstämme durch fortgesetztes Ueberimpfen der Dauerformen auf geeignete Nährböden eine Vegetation des Bakteriums hervorgerufen wird, in der fast jedes Stäbchen sein Wachstum mit der Bildung einer Spore abschließt. Ebenso wie beim Rauschbrandbazillus kann man demnach heute bei einer Reihe von Stämmen des E. Fränkelschen Bakteriums einen zweifachen Formenkreis nachweisen, eine asporogene, unbewegliche und eine sporulierende, bewegliche Wuchsform und so wie dort, sehen wir Hand in Hand mit der Umänderung des Morphismus eine Umwandlung des Bakterienchemismus einhergehen. Der auf zuckerhaltigen Nährböden fast ausschließlich Gärung erregende, unbewegliche, asporogene Mikroorganismus zeigt nun, wenn er weiter in der sporulierenden Wuchsform auf zuckerarmen, eiweißreichen Substraten gehalten wird, das ausgesprochene Vermögen, Eiweißstoffe energisch unter Bildung von Fäulnisprodukten abzubauen.

Hinsichtlich ihrer chemischen Tätigkeit sowie bezüglich der Bakterienformen weisen die sporulierenden Rassen einer Anzahl von Gasphlegmonebazillen große Aehnlichkeit auch mit einem anderen Keime der anaëroben Buttersäurebakterien auf, mit dem Typus der fäulniserregenden Buttersäurebazillen, dem Bacillus putrificus Bienstock. Meine Untersuchungen über das Agglutinationsphänomen (s. Lit.-Angabe) bei diesen anaërobisch wachsenden Mikroorganismen ergaben, daß ein Putrifikusimmunserum die sporogene Vegetationsform verschiedener Gasphlegmonestämme zu beeinflussen vermag, wodurch auch verwandtschaftliche Beziehungen zwischen den beiden Gruppen sichergestellt wurden.

Da das Putrifikusimmunserum auf alle zu diesen Experimenten herangezogenen Stämme des Gasphlegmonebazillus reagierte, ergab sich aber auch die Verwandtschaft dieser untereinander als selbstverständlich; dafür sprechen auch die Befunde, daß ein durch Injektionen von asporogenen Wuchsformen hergestelltes Gasphlegmoneimmunserum wirksam war gegenüber den Stäbchen der Kohlenhydrate vergärenden Vegetationsform des zur Vorbehandlung verwendeten Stammes und anderer Stämme.[1])

Die Versporung des Gasphlegmonebazillus und weiterhin die Umwandlung der asporogenen Rasse derselben in die sporulierende kann auf verschiedene Weise zustande kommen. Sieht man ab vom Agaragar-Nährboden mit Stärkezusatz, auf dem wiederholt das Auftreten einzelner Sporen beobachtet wurde, so kommt vorerst das Verfahren von Graßberger in Betracht, welcher frischen steril entnommenen Rindermuskel mit den Stäbchen einer Zuckeragarkultur des Anaërobiers beschickte und im Buchnerrohre der Bruttemperatur von 37° C aussetzte. Nach mehrtägigem Wachstum sind im Deckglaspräparate vereinzelte Sporenformen zu finden, ein Ansatz zur sporulierenden Generation, deren Anwachsen durch Uebertragen der pasteurisierten Muskelkultur auf sterilen frischen Muskel Vorschub geleistet wird. Bei einzelnen Stämmen gelingt es auf diese Weise rasch, die sporogene Vegetationsform zu erzielen. Läßt diese Kultur jedoch im Stiche, so kommt man häufig zum Ziele durch Verwendung des von mir zur Anreicherung des Bacillus putrificus Bienstock angegebenen Nährbodens (Eiereiweiß im Autoklaven bei 3 Atmosphären sterilisiert). Die braun gefärbte, ziemlich feste, an den Wänden des Röhrchens haftende Masse wird mit Nährbouillon in geringerer Menge überschichtet und knapp vor der Beschickung mit den asporogenen Wuchsformen im Wasserbade ausgekocht. Der Eiereiweiß-Nährboden wird durch das Anwachsen der sporulierenden Vegetationsformen erweicht, bei manchen Stämmen tritt unter Entwicklung stinkender Fäulnisgase rasch eine vollkommene Verflüssigung desselben ein. Mit Hilfe dieses Verfahrens gelingt es, zahlreiche, vor allem frisch aus dem Ausgangsmateriale gezüchtete Stämme des Gasphlegmonebazillus (aus chirurgischen Krankheitsfällen, Milch, Stühlen, Wasser) rasch in die sporulierende Form überzuführen. So konnte auch ein aus der Sammlung Krals eingesandter Originalstamm E. Fränkels, der Jahre hindurch auf Zuckeragar überimpft worden war, zu reichlicher Versporung gebracht werden. Bei manchen Rassen dieses Bakteriums tritt Sporulation schon durch Ueberimpfen auf stark alkalisch reagierenden Agaragar-Nährboden sowie auf erstarrtes Rinderblutserum ein oder man erhält Sporenformen, wenn man das nach intraperitonealer Injektion einer Zuckeragarkultur auftretende bakterienhältige Exsudat mehrere Tage hindurch im Buchnerrohre der Bruttemperatur von 37° C aussetzt.

Von besonderem Einflusse auf das Gelingen dieser Sporenkultur in einem der erwähnten Nährsubstrate scheint jedoch außer speziellen Eigentümlichkeiten einzelner Bakterienstämme auch die Art ihrer Vorbehandlung zu sein. Lange Zeit hindurch nur auf dem zumeist im Gebrauche stehenden zuckerhaltigen Agaragar-Nährboden fortgezüchtete Gasphlegmonebazillen stellen sich im allgemeinen als schwerer versporbare dar, aber auch diesen kann man oftmals durch Einschaltung eines von ihrer bisherigen Nahrung differenten Nährbodens beikommen. Diese Stämme vom Zuckeragar auf den zuckerfreien Eiereiweiß-Nährboden übertragen, bringen denselben zur Peptonisierung unter einstweiliger Beibehaltung der asporogenen Wuchsformen, es tritt aber Sporenbildung ein, wenn man mit dieser Kultur dann durch Kochen koaguliertes Rinderblutserum beschickt. Ueberimpft man dann die hierauf noch vereinzelt aufgetretenen Sporen bei Ausschluß der vegetativen Formen (durch Pasteurisieren) weiter auf erstarrtes Serum, so kann es dann gelingen, das Bakterium so weit umzuwandeln, daß in den folgenden Generationen jeder einzelne Keim versport. Wenn sich mit den erwähnten Methoden auch vielleicht nicht alle Stämme des Gasphlegmonebazillus zur Sporulation bringen lassen, zeigen doch die bisher erreichten Resultate zur Genüge, daß es nicht mehr angeht, diesen Anaërobier kurzweg als einen Keim hinzustellen, der in der Laboratoriumskultur niemals Dauerformen zu bilden vermag.[2])

Bei Ueberimpfen von sporentragenden Stäbchen aus einem der genannten Nährmedien auf Zuckerbouillon oder Zuckeragar tritt meist sofort wieder die asporogene Wuchsform auf. Ebenso kommt bei subkutaner Einverleibung der Sporenkultur eines pathogenen Stammes in Meerschweinchen fast regelmäßig das typische Bild der Gasphlegmone zustande, im Tierleibe entwickelt sich sofort wieder die sporenlose Vegetation mit ihren plumpen, unbeweglichen Stäbchen. Hiebei ist jedoch zu bemerken, daß dieser rasche Umschlag in manchen Fällen ausbleibt, indem man bei einzelnen Kulturen, welche häufige Uebertragungen in der sporulierenden Form durchgemacht haben, beobachten kann, daß die Bakterien dann auch in zuckerreichen Nährböden sowie im Tierleibe ihr erworbenes Vermögen Klostridien mit Sporen und sporentragende Stäbchen zu bilden, in den nächsten Generationen noch beibehalten. Das unter solchen Bedingungen hervorgerufene Krankheitsbild weicht nicht selten von der typischen Gasphlegmone ab und erinnert durch das Zurücktreten der Gasbildung im Unterhaut-Zellgewebe und das Ueberwiegen von Hämorrhagien an die Erscheinungen, welche der Bazillus des malignen Oedems, Vibrion septique, erzeugt.

Die schweren Krankheitserscheinungen, welche der mit dem Bazillus der Gasphlegmone infizierte Patient zeigt, sein oft weithin hämorrhagisch infiltriertes Zellgewebe, die Fiebererscheinungen und die Prostration desselben führten alle Beobachter zu der Ansicht, daß der E. Fränkelsche Bazillus imstande sei, bei seinem Wachstum giftige Stoffe zu bilden. Auch der nach Injektion virulenten Bakterienmaterials rasch erfolgende Tod unserer Laboratoriumstiere läßt nicht daran zweifeln, daß derselbe bei der häufig zu beobachtenden ganz geringen Ausbreitung der Keime im subkutanen Zellgewebe der Meerschweinchen auf eine „Giftwirkung“ zurückzuführen sei. Ein Nachweis irgendwelcher Giftsubstanzen in Reinkulturen dieses Bakteriums gelang aber weder E. Fränkel, noch Hitschmann und Lindenthal, welche bei subkutaner sowie intraperitonealer Injektion großer Mengen von durch Hitzeeinwirkung, Chloroform- oder Formalinzusatz abgetöteten Kulturen niemals eine Andeutung von Toxinwirkung beobachten konnten. Nur L. Kamen fand, daß das Filtrat der Kulturen seines aus einer chirurgischen Gasphlegmone kultivierten Gasbazillus gegenüber den Blutkörperchen von Menschen, Hunden, Meerschweinchen und Kaninchen schwache hämolytische, wie auch leukozide (geprüft am Aleuronatexsudat von Kaninchen) Fähigkeiten besitze.

[1]) G. Werner kam bei seinen Untersuchungen über die Agglutinierbarkeit verschiedener Gasphlegmonestämme (Archiv für Hygiene 1905) zu dem Resultate, daß ein durch Vorbehandlung mit dem Gasphlegmonebazillus (asporogene Vegetation) erzieltes Immunserum nur auf den homologen, nicht aber auf andere Stämme wirke. Er folgert daraus, daß zwischen den verschiedenen Gasphlegmonebazillen keine näheren Beziehungen existieren und es daher nicht angehe, diese Keime einer Bakteriengruppe zu subsumieren. Nur zwei seiner Stämme (4 und 5) zeigen bezüglich ihrer Agglutininbildung ein abweichendes Verhalten, indem ein jeder derselben ein Serum lieferte, welches beide Bakterienstämme zu beeinflussen vermochte. Zur Erklärung dieser Ausnahme stellt Werner die Vermutung auf, daß diese beiden Bakterien, welche Kamen aus Milch kultiviert hatte, miteinander identisch seien. Die augenfälligen Unterschiede, welche sich im Wachstum dieser zwei — auch von Kamen für verschieden gehaltenen — mir zugesandten Stämme dokumentieren, lassen diese Begründung jedoch zweifelhaft erscheinen; wenn Werner weiterhin aus meinen Experimenten schließt, daß auch meine aus menschlichen Fäces gezüchteten Stämme miteinander identisch seien, kann ich mich einstweilen mit der Erklärung begnügen, daß Stamm F aus Fäces in Wien isoliert wurde, Stamm R (Rodella) aus dem Stuhle eines Züricher Säuglings stammt und im Wachstum ihrer Kulturen sich konstante Unterscheidungsmerkmale ergaben.

[2]) Von den zehn Stämmen, die G. Werner mir freundlichst übersandte, versporten fünf nach Ueberimpfen einer auf dem Eiereiweiß-Nährboden angelegten Kultur in erstarrtem Rinderblutserum, sowie auch bei Eintragen derselben in Agarröhrchen von stark alkalischer Reaktion. Es versporte noch ein sechster Stamm; bezüglich der übrigen vier sind die Versuche derzeit noch nicht abgeschlossen.

Der Gasphlegmonebazillus ist nun erwiesenermaßen ein konstanter Bewohner des menschlichen Darmkanals, der mit Hilfe des Botkinschen Anreicherungsverfahrens jederzeit aus dem Stuhle von Säuglingen und Erwachsenen zum Wachstum gebracht werden kann. Das besondere Interesse, das ihm aus diesem Grunde zukommt, war Veranlassung, nochmals der Frage näherzutreten, ob dieser Keim bei seinem Wachstum auf verschiedenen Nährböden Gifte produziere. In folgendem wird über eine Reihe von Versuchen Mitteilung gemacht, welche ergaben, daß dieser Mikroorganismus zwei von einander verschiedene giftige Substanzen zu bilden vermag. Die Reinkulturen, welche bei diesen Experimenten zur Verwendung kamen, waren zumeist durch geeignete Nährbodenpassagen in die sporogene Vegetationsform übergeführt worden, sie stammten aus verschiedenen Ausgangsmaterialien — in der Mehrzahl aus menschlichen Fäces — und zeigten neben allen Eigenschaften des Gasphlegmonebazillus in morphologischer und chemischer Hinsicht verschiedenes Verhalten bezüglich ihrer Tierpathogenität.

1. Stamm E. Fränkel aus Krals Laboratorium. Nach Uebertragen auf die Zuckeragarplatte wurde eine Kolonie auf den Eiereiweiß-Nährboden überimpft; derselbe wird sehr langsam verflüssigt, es treten jedoch rasch Sporen, zumeist freie Sporen auf. Sehr pathogen für Meerschweinchen.

2. Stamm Br. I, aus Donauwasser kultiviert. Der Bodensatz des zentrifugierten Wassers pasteurisiert und in sterilisierte, luftfrei gemachte Milch nach Botkin eingetragen. Stürmische Buttersäuregärung. Aus der vergorenen Milch Plattenaussaaten auf Zuckeragar, eine isolierte Kolonie überimpft in Zuckeragar, von demselben auf Eiereiweiß und Rinderserum, welche rasch peptonisiert werden und allgemeine Versporung des Keimes aufweisen. Stark pathogen für Meerschweinchen.

3. Stamm Luft (Patient der Klinik Prof. v. Neusser, mit perniziöser Anämie). Bei Einhaltung des Botkinschen Anreicherungsverfahrens Buttersäuregärung nach Beschicken der Milch mit dem pasteurisierten Fäcesmaterial, Zuckeragar-Plattenkulturen, eine einzelne Kolonie übertragen als Zuckeragar-Stichkultur. Von dieser auf Eiereiweiß-Nährboden, worauf Sporulation des Stammes und Verflüssigung des Nährbodens eintritt. Für Meerschweinchen in großen Dosen pathogen.

4. Stamm Starosta (Klinik Prof. v. Wagner, Amentia mit sechstägiger Obstipation). Das pasteurisierte Stuhlmaterial der ersten auf Darreichung von Laxantien erfolgenden Defäkation direkt im Eiereiweiß-Nährboden eingetragen. Verflüssigung desselben, anaërobe Plattenkulturen auf Zuckeragar, eine Kolonie abermals auf Zuckeragar als Stichkultur geimpft und von dieser auf Eiereiweiß, Versporung und Peptonisierung des Nährsubstrats. Nur in großen Dosen pathogen.

5. Stamm L. II (Klinik Prof. Escherich, Darmkatarrh, im nach Gram gefärbten Stuhlpräparat durchwegs nicht entfärbbare Stäbchen). Uebertragen des pasteurisierten Stuhlmaterials auf Eiereiweißröhrchen, aus dem nachher verflüssigten sporenreichen Nährboden anaërobe Plattenkulturen auf Zuckeragar. Uebertragen einer Kolonie wieder auf Eiereiweiß, sporulierende Vegetationsform. Meerschweinchen zeigen bei subkutaner Injektion dieses Bakteriums nur vorübergehende Krankheitssymptome, lokal begrenzte Gashöhle, Nekrotisierung der Haut und Abheilung unter Schorfbildung.

6. Stamm R. (von Rodella aus dem Stuhle eines Säuglings der Züricher Kinderklinik kultiviert). Die übersandte asporogene Agarkultur dieses Keimes wurde durch wiederholtes Ueberimpfen auf Rindermuskel in die sporulierende Rasse umgezüchtet. Der Stamm hat an Virulenz allmählich eingebüßt und ist nur mehr in großen Dosen wie Stamm 5 pathogen.

7. Stamm T. Werner (aus einem auf Tetanus mit negativem Resultat untersuchten ausgeschnittenen Schußkanal mit Resten des Filzpfropfens, aus der chirurgischen Klinik).

8. Stamm L. Werner (aus der Schaumleber eines gesunden, unbehandelten Kaninchens, welches nach der Tötung 20 Stunden im Brutschrank gelegen hatte).

Die Stämme 7 und 8 wurden aus den 10 Bakterienkulturen Werners herausgegriffen und es wurden mit ihren asporogenen Formen zum Zwecke der Kontrolle Versuche angestellt.

Die Kulturen dieser acht Bakterienstämme auf einen im folgenden noch näher zu beschreibenden Nährboden überimpft, produzieren in demselben nach 14tägigem bis einen Monat langem Wachstum im Brutschrank bei 37° C giftige Stoffe. Das ursprünglich auch in großen Dosen sowohl bei subkutaner als bei intravenöser Injektion unschädliche Nährmedium wirkt jetzt derart, daß Kaninchen im Gewicht von 1 kg nach intravenöser Einspritzung von 0·5 bis 1·5 cm³ des Pukallfiltrates einer derartigen Kultur innerhalb einer halben bis einer Minute zugrunde gehen. Die ersten Krankheitserscheinungen stellen sich ungemein rasch, bereits einige Sekunden nach der Injektion in die Blutbahn ein und äußern sich in zweierlei Weise. Bei einer Reihe von Versuchstieren konnte die Beobachtung gemacht werden, daß dieselben fast unmittelbar nach der Injektion im raschesten Tempo durch das Zimmer eilen und dabei meist an der gegenüberliegenden Wand oder an irgend einem Gegenstand heftig anstoßen. Der Exaltationszustand geht dann sofort in allgemeine Krämpfe über und das Tier verendet unmittelbar darauf. Andere Tiere bleiben nach der Injektion ca. 10 bis 20 Sekunden lang sitzen, dann sinkt der Kopf herab, die Extremitäten weichen zur Seite, so daß das Kaninchen flach am Bauche liegt. In diesem Moment applizierte starke mechanische Reize, die die Beine oder den Schwanz treffen, rufen kaum eine Reflexaktion hervor, während auf Kneipen der Ohren noch Fluchtbewegungen eintreten, die in einem froschartigen Emporschnellen des Körpers bestehen; bald darauf legt sich das Tier zur Seite und stirbt. Wenn untertödliche Dosen injiziert werden, so stellen sich die ersten Krankheitserscheinungen, wie Unruhe, Schlaffheit, ebenfalls fast sofort ein, die folgenden Vergiftungssymptome erweisen sich aber als geringfügiger, die Kaninchen erholen sich rasch und genesen. Bei Meerschweinchen tritt nach subkutaner Einverleibung größerer Dosen, d. h. auf 250 bis 300 g Körpergewicht 3 cm³ des Kulturfiltrates, ebenfalls rasch ein zumeist zum Tode führender Krankheitszustand auf. Derselbe äußert sich in evidenter Weise als Störung der Respiration, indem bald erschwertes röchelndes Atmen auftritt, welches sich bis zur hochgradigen Dyspnoe steigert und unter allgemeinen Konvulsionen zum Tode führt; bis dahin vergehen durchschnittlich 30 bis 60 Minuten.

Die Differenz der Erscheinungen, welche sich bei Beobachtung der Experimente am Kaninchen ergibt, hat wohl ihren Grund darin, daß in den Kulturen je nach dem Ausgangsmateriale Giftstoffe von nicht völlig gleicher Beschaffenheit auftreten, wofür auch die bisher angestellten Versuche am Kymographion sprechen. Während z. B. Stamm 3 ein Gift bildet, das in erster Linie auf das Atmungszentrum wirkt, beeinflussen die Kulturfiltrate von Stamm 1 vor allem die nervösen Organe des Zirkulationsapparates. Der Nährboden an sich ruft bei Injektion am aufgebundenen Tiere keinerlei bemerkenswerte Ausschläge der Puls- und Atmungskurven hervor.

Der Nährboden, auf welchem der Gasphlegmonebazillus dieses in seiner Wirkung skizzierte Gift produziert, wird in folgender Weise hergestellt: Frischer Rindermuskel (200 g) wird im zerkleinerten Zustande in einen Literkolben gebracht, mit durch Sodazusatz alkalisch gemachtem Wasser übergossen und mit Trypsinferment (Grübler, Leipzig) mehrere Tage (durchschnittlich dreimal 24 Stunden) der Verdauung unterworfen. Während dieser Zeit verhindert eine reichliche Zugabe von Chloroform das Anwachsen von Keimen, durch nachträgliche Sterilisation im strömenden Dampfe (3 Tage nacheinander mindestens je eine Stunde) werden allenfalls noch lebensfähige Keime vernichtet, gleichzeitig das Chloroform ausgetrieben. Die etwa 800 cm³ messende Flüssigkeitsmenge wird nun samt dem Bodensatz mit 50%iger Traubenzuckerlösung in bestimmter Menge versetzt, durch abermaliges halbstündiges Einstellen in den Kochschen Dampfsterilisator luftfrei gemacht und noch heiß mit sterilem Paraffinum liquidum überschichtet. Es gelang auch auf kürzerem Wege einen brauchbaren Nährboden zu erhalten, indem man den mit Wasser übergossenen Fleischbrei im Autoklaven bei einem Drucke von 8 bis 9 Atmosphären durch eine Stunde sterilisiert, wodurch wohl auch dieselben für die Bakterien zum Wachstum sowie vielleicht auch zur Giftproduktion günstigen Umwandlungsprodukte des Eiweißes gebildet werden wie bei der Trypsinverdauung.

Von ausschlaggebender Bedeutung für den Ausfall des Impfversuches ist die Menge des Traubenzuckers, welche dem Nährboden zugesetzt wird. In einer großen Reihe von Experimenten hat sich nämlich gezeigt, daß bei einem Zusatze von weniger als 1% Zucker die Tätigkeit der anwachsenden Bakterien nicht imstande ist, das ursprünglich schwach alkalische Nährmedium zur saueren Reaktion zu bringen und daß die dann alkalisch reagierenden Pukallfiltrate der Kultur vollkommen ungiftig sind; wird der Zuckerzusatz auf 1% bis 2% erhöht, so erhält man, wie dies in mehreren Versuchsserien mit steigenden Zuckerdosen klar zum Ausdrucke kam, ein sauer reagierendes Endprodukt mit Giftwirkung. Bei mit anderen anaëroben Bakterien auf demselben Nährboden angestellten Impfversuchen konnte niemals eine derartige Giftsubstanz nachgewiesen werden; es kamen zur Verwendung drei Stämme des Bacillus putrificus Bienstock, ein Stamm des Bacillus oedematis maligni und je ein Stamm des Bacillus botulinus van Ermengem und Bacillus tetani.

Von den angeführten acht Stämmen des Gasphlegmonebazillus zeigten zwei noch nach jahrelangem Ueberimpfen ihrer sporulierenden Rasse die Fähigkeit nach Injektion kleiner Dosen, bei Meerschweinchen das Krankheitsbild der Gasphlegmone hervorzurufen. Diese beiden pathogenen Bakterienstämme (1 und 2) produzieren, wie weitere Versuche ergaben, in Zuckerbouillon eine von der früher angeführten verschiedene, bei Meerschweinchen lokal wirkende Giftsubstanz. Die in ihrer Zusammensetzung aus 5 g Liebigschem Fleischextrakt, 10 g Pepton Witte, 5 g Kochsalz und 1000 g Wasser bestehende Nährbouillon wird nach exakter Sterilisierung reichlich mit Kreide und mit Traubenzucker im Verhältnis von 2·5% bis 3% versetzt und, luftfrei gemacht, mit Paraffin überschichtet. Nach der Beschickung dieses Nährbodens mit den Sporenformen eines der beiden Stämme entwickelt sich stürmische Buttersäuregärung, welche einige Tage hindurch anhält. Nach zwei- bis dreiwöchentlichem Verweilen der Kolben im Brutschranke bei 37° C ist die ursprünglich neutral bis schwach alkalisch reagierende Bouillon nunmehr von deutlich alkalischer Reaktion. Das bakterienfreie Filtrat einer derartigen Gasphlegmonebazillenkultur erzeugt in Dosen von 3 cm³ Meerschweinchen subkutan einverleibt eine spezifische Wirkung. Während z. B. 10 cm³ des Nährmediums im subkutanen Zellgewebe einer glatten Resorption anheimfallen, erscheint nach Injektion von 3 cm³ dieser Kulturfiltrate im Verlaufe von 15 bis 20 Minuten ein pralles hämorrhagisches Oedem und die Bauchdecken weisen zahlreiche kleinste später in einander verfließende Hämorrhagien auf. Weiter sieht man, daß das Oedem sich rasch über die vordere Bauchwand ausbreitet und der zentrale Teil als der am meisten geschädigte dann nekrotisch abstirbt. Dies geht in der Weise vor sich, daß die vorerst hämorrhagisch verfärbten Partien sich bald schlaff und welk vom zirkulären Oedem abheben und das dann rasch braungrün tingierte zentrale Feld vertrocknet. Im unmittelbaren Anschlusse an die Injektion ist das Allgemeinbefinden der Tiere gestört, später jedoch schreitet der lokale Krankheitsprozeß ohne Beeinflussung des Gesamtorganismus weiter und endet in zwei bis drei Tagen mit der Bildung einer kreuzer- bis guldengroßen Nekrose der Bauchhaut, die dann durch Granulationen verheilt. Die so rasch nach der Einspritzung auftretende subkutane Flüssigkeitsansammlung zeigt sich als relativ zellarm, man findet bei der mikroskopischen Untersuchung spärliche Leukozyten neben reichlicher vorhandenen roten Blutzellen. Auf intraperitoneale Einverleibung von 2 bis 3 cm³ dieser Filtrate entsteht bei Meerschweinchen rasch ein zumeist zellarmes seröses Exsudat, welches sich bald zurückbildet; hierbei ist das Allgemeinbefinden der Tiere schwer gestört. Wenn größere Dosen oder durch Einengen im Vakuum konzentrierte Giftlösungen eingespritzt werden, tritt eine hämorrhagische, eitrige Flüssigkeit im Bauchraume auf und der Tod der Tiere erfolgt in fünf bis sechs Stunden nach der Injektion.

Die zuletzt beschriebenen Krankheitserscheinungen erinnern, soweit sie die subkutanen Injektionen bei Meerschweinchen betreffen, an diejenigen, welche A. Besson im Jahre 1895 bei Einverleibung der Kulturfiltrate des Vibrion septique beobachten konnte. Seine Angaben decken sich in mancher Hinsicht mit den angeführten Befunden, so daß die Möglichkeit vorliegt, daß die von ihm seinerzeit eruierte Giftsubstanz, die in Kulturen des Vibrion septique produziert wird, mit der von den beiden Gasphlegmonestämmen gebildeten identisch ist. Aus den von diesem Autor mitgeteilten Versuchen ergibt sich nämlich ebenfalls, daß die lokalen Erscheinungen neben den Störungen des Allgemeinbefindens rasch nach der Injektion auftreten und als Oedem mit nachfolgender Nekrotisierung des Gewebes verlaufen.

Erst bei Durchsicht der zahlreichen Literaturangaben, welche die Wirkung der in faulenden Stoffen gefundenen Giftsubstanzen behandeln, ließ sich ein Anhaltspunkt gewinnen über die Natur dieses in Reinkulturen des Gasphlegmonebazillus entstandenen Giftes. Nachdem Gaspard im Jahre 1825 die Ergebnisse seiner ausgedehnten Versuche beschrieben hatte, wurde 1856 und 1874 von Panum die Mitteilung gemacht, daß die delätere Wirkung der faulenden Substanzen auf einem in diesen durch das Bakteriumwachstum gebildeten chemischen Körper beruhe. Die Arbeiten Briegers sowie die Publikationen der unter E. Bergmanns Anregung arbeitenden Dorpater Schule brachten weitere Kenntnisse auf dem schwierigen Gebiete. Nach Erscheinen der Arbeit von E. Faust »Ueber das Fäulnisgift Sepsin« 1904 prüfte ich an Hunden den Einfluß dieser in Reinkulturen des Gasphlegmonebazillus gewonnenen giftigen Stoffe und fand, daß die intravenöse Injektion von großen Dosen der Kulturfiltrate bei diesen Versuchstieren Erscheinungen hervorzurufen vermögen, welche den vom genannten Autor beschriebenen gleichen. Noch während der Einspritzung tritt Erbrechen ein, der Hund erholt sich nach einer ca. 1 Stunde anhaltenden Mattigkeit, später setzen hämorrhagische Diarrhöen und Tenesmen ein, in deren Folge das Tier innerhalb zehn bis 12 Stunden zugrunde geht. Die Sektion zeigt, daß die Schleimhaut des Magendarmkanals sich in einem Zustande von Oedem und Hyperhämie befindet, die in den verschiedenen Bezirken wechselnde Grade bis zur Ecchymosenbildung erreicht, neben derselben finden sich subseröse Blutaustritte in der Magenwandung, zahlreiche Blutungen im interstitiellen Gewebe der Pankreasdrüse sowie im Endo- und Perikardium.

Aus den erwähnten Tierexperimenten kann wohl heute noch kein Schluß abgeleitet werden, daß diese in Reinkulturen des Gasphlegmonebazillus gebildete Giftsubstanz identisch sei mit derjenigen, welche E. Faust in faulender Hefe fand und chemisch charakterisierte, dieselben geben aber im Zusammenhange mit den weiteren Prüfungsergebnissen einen Anhaltspunkt über das Wesen dieses giftig wirkenden Körpers. Daß derselbe nicht denjenigen Stoffen angehört, die als Bakterientoxine definiert werden, geht sofort aus dem Umstande hervor, daß einstündiges Erhitzen auf 60° C sowie 15 Minuten langes Kochen keine bemerkenswerte Schädigung seiner Wirkung veranlaßt und daß derselbe dialysierbar ist. Auch die Prüfung der früher angeführten, durch Züchtung verschiedener Gasphlegmonestämme auf einem durch Trypsinverdauung hergestellten Nährboden produzierten Giftsubstanz liefert hierin analoge Resultate. Der wirksame Körper ist auch in diesen Fällen hitzebeständig, die Krankheitserscheinungen folgen der Gifteinverleibung ohne Inkubationszeit, tierische Membranen halten ihn nicht zurück. Es konnte weiters erhoben werden, daß für die Giftwirkung dieser Kulturen die vorhandenen Mengen der Buttersäure oder buttersauren Salze nicht zu beschuldigen sind und daß dieselben den gleichen Einfluß ausüben, wenn die Injektionsflüssigkeit vorher durch Zusatz von Säure oder Alkali zu veränderter Reaktion gebracht worden ist.

Die bisher angestellten Versuche zeigen also, daß sich in Reinkulturen des Gasphlegmonebazillus zwei vollkommen voneinander differente Giftsubstanzen bilden können, deren eine den raschen Tod der Versuchstiere durch Störungen des Atmungszentrums, resp. der die Zirkulationsorgane innervierenden Apparate hervorruft, während die andere analoge Erscheinungen erzielt, wie das »Sepsin Faust«. Weitere

Untersuchungen an größerem Materiale, die im pharmakologischen Universitätsinstitute im Gange sind, sollen über die chemische Natur dieser vielleicht den Ptomainen Briegers zuzurechnenden Stoffe Aufschluß bringen. Die bisher angeführten Tatsachen gewinnen, wenn auch direkte Beziehungen zwischen den Giftwirkungen und den diversen lokalen und allgemeinen Erscheinungen bei Darmkrankheiten nicht festzustellen sind, wohl insofern an Interesse, als sie beweisen, daß auch die normalerweise im Darmtrakt vorhandenen anaërobisch wachsenden Mikroorganismen in den Kulturen Stoffwechselprodukte erzeugen können, denen schädigende Wirkungen zukommen.

Literaturangabe:

A. Besson, Contribution à l'étude du vibrion septique. Annales de l'institut Pasteur 1895. — L. Brieger, Ueber Ptomaine. Berlin 1885. — Edwin S. Faust, Ueber das Fäulnisgift Sepsin. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1904, Bd. 51. — B. Gaspard, Mémoire physiologique sur les maladies purulentes et putrides etc. Journal de Physiologie T. II. — R. Grassberger und A. Schattenfroh, Ueber Buttersäuregärung. Archiv für Hygiene 1903. — F. Hitschmann und O. Lindenthal, Ueber die Gangrene foudroyante. Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften, Wien 1899. — L Kamen, Zur Aetiologie der Gasphlegmone. Zentralblatt für Bakteriologie. Orig. 1904, Bd. 35. — F. Panum, Bibliothek for Läger 1856, Schmidts Jahrbuch 1859, Virchows Archiv 1874, Bd. 60. — F. Passini, Münchner med. Wochenschrift 1904, Nr. 29. — E. Werner, Archiv für Hygiene 1905.

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Julius Hochenegg.)

Versuche mit Cholin.

Von Dr. R. St. Hoffmann.

Seit Werners[1]) erster Mitteilung über Lezithin als Angriffspunkt der Radiumwirkung im Organismus, die in den Versuchen Exners,[2]) den Erfahrungen von Hoffmann und Schulz[3]) ihr Analogon für Röntgenstrahlen haben, beschäftigte man sich mit den Details des Zersetzungsvorgangs, den das Lezithin im Organismus erleiden sollte. Von den hiebei auftretenden Zersetzungsprodukten, die als wirksam in Betracht kamen, hatte schon Werner in seiner ersten Mitteilung dem Cholin gewebsverflüssigende Eigenschaften zugeschrieben. Erst Exner und Zdarek[4]) aber gelang es, mit einer basischen Cholinlösung Wirkungen auf die Haut zu erzielen, die identisch schienen mit den mit bestrahltem Lezithin erreichten. Werner[5]) hat seitdem in etwas anderer Richtung experimentiert, indem er die Wirkung des bestrahlten Lezithins nur als chemische Imitation der biologischen Strahlenwirkung betrachtet, die auch auf andere Arten erzielt werden könnte. Einem ähnlichen Gedankengang entspringen die Versuche von Schlachta,[6]) der Lezithin durch Ozon „aktiviert", die biologische Strahlenwirkung aber auch durch schwache Aetzmittel, Säuren und Alkalien imitiert. Wollte man aber nicht ähnlich wirkende Möglichkeiten suchen, sondern dem Vorgang im Organismus selbst, wie er sich unter der Bestrahlung abspielt, näherzukommen trachten, so mußte man sich an die von Exner und Zdarek gefundene Tatsache halten, daß Cholin ebenso, ja stärker wirkt als bestrahltes Lezithin. So hat Exner folgerichtig weiterexperimentiert und gemeinsam mit Sywek[7]) mitgeteilt, daß er bei intraperitonealer Injektion keine lokale, keine Aetzwirkung, wohl aber eine Fernwirkung auf das lymphatische Gewebe in Milz und Mesenterialdrüsen gefunden hat.

Auch in den hier zu beschreibenden Versuchen war zum Teil eine Wirkung auf die Milz beabsichtigt. Wenn wirklich Cholin eines der bei Lezithinzersetzung durch Strahlenwirkung entstehenden wirksamen Zwischenprodukte war, so müßte es deutlicher noch als auf die Haut auf jene Organe wirken, die für Bestrahlungen empfindlicher sind als diese. Das sind 1. der lymphatische Apparat, speziell die Milz (Heineke),[8]) 2. die Testikeln (Albers Schönberg,[9]) Frieben,[10]) Seldin,[11]) Bergonié und Tribondeau,[12]) Buschke und Schmidt,[13]) Philipp.[14])

Es sollten darum Injektionen von Cholin in Milz und Testikeln versucht werden, letztere überdies in Fortsetzung der von Hoffmann und Schulz[15]) versuchten Testikelinjektionen mit bestrahltem Lezithin, die kein charakteristisches Resultat ergeben hatten. Zu diesem Zweck wurde Cholin als $^1/_2$- bis 2%ige Base verwendet. Es ist eine wasserklare bis schwachgelbliche Flüssigkeit, welche mit physiologischer Kochsalzlösung nach Bedarf verdünnt wurde. Damit wurden intraparenchymatöse Injektionen in die Milz und in die Hoden von Ratten gemacht.

I. Hoden. Die Injektionen erfolgten perkutan in das Parenchym eines Testikels, der zweite diente als Kontrollorgan. Die Dosis betrug $^1/_8$ cm³ einer $^1/_2$- bis 2%igen Lösung. Die Testikeln wurden nach 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 16, 35 und 56 Tagen herausgenommen, in Müller-Formol teilweise in Altmannsche Flüssigkeit eingelegt. Kontrollversuche wurden mit Injektionen von Wasser und von physiologischer Kochsalzlösung gemacht.

Es zeigte sich folgendes.

Schon am dritten Tage ist eine bedeutende Atrophie vorhanden. Später sind beide Durchmesser auf die Hälfte gegenüber dem anderen Testikel verkleinert, der übrigens immer normal bleibt.

Das histologische Bild zeigt schon am dritten Tage bei nur $^1/_2$%iger Lösung schwere Nekrosen an der Injektionsstelle. Im Zentrum ist nur mehr die Kontur der nekrotischen Kanälchen erkennbar. Dann folgen nach außen zu Kanälchen, die selbst völlig nekrotisch von noch gut erhaltenem, nicht infiltriertem Zwischengewebe eingeschlossen sind. Ein weiterer konzentrischer Ring besteht aus Kanälchen, die bei stärkerer Injektion vom siebenten Tage an eine vollkommene Verkalkung ihres völlig nekrotischen Inhalts zeigen. Auch hier ist das Zwischengewebe nicht wesentlich affiziert. Man findet auch ganz normale Blutgefäße mitten unter den nekrotischen Kanälchen. Diese zentrale, um die Injektionsstelle gelegene Partie setzt sich ziemlich scharf gegen das übrige, weniger affizierte Hodengewebe ab, welches hier ähnlich aussieht, wie die weiter von der Injektionsstelle entfernt liegenden Teile und die früheren Stadien der Veränderungen gut erkennen läßt.

Vor allem werden die Kanälchen nicht gleichmäßig affiziert. Man findet in den ersten Tagen ganz an der Peripherie vereinzelt Kanälchen, die bis auf sehr spärliche Spermiogene normal aussehen. Die anderen, die sämtlich ganz frei von Spermatozoen (schon am zweiten Tage)sind, zeigen verschiedene Grade des Zellzerfalls. Spermatiden und Spermatogonien werden abgestoßen, sammeln sich im Zentrum der Kanälchen an. Die Spermatiden pflegen dabei zu großen, riesenzellenähnlichen Zellen zu konfluieren, in denen die Kerne ohne Kernstruktur ein bläschenförmiges Aussehen bekommen. In sieben Tage alten Präparaten findet man schon Kanälchen, die fast nur mehr einen Saum aus den Sertolischen Zellen bestehend enthalten. Das Zwischengewebe ist bis auf seröse Durchtränkung, die man auch in normalen Rattenhoden findet, fast überall normal. Ganz kleine Infiltrate in unmittelbarer Nähe der Injektionsstelle

[1]) Werner Zentralblatt für Chirurgie 1904, Nr. 13.
[2]) Exner, Gesellschaft der Aerzte in Wien. 9. Dezember 1904.
[3]) Hoffmann, und Schulz, Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 5.
[4]) Exner und Zdarek, Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 4.
[5]) Werner, Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 2. — Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 15.
[6]) Schlachta Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 19 u. 26.
[7]) Exner und Sywek, Gesellschaft der Aerzte, Wien, 23. Juni 1905.
[8]) Heineke, Münchener med. Wochenschrift 1903, Nr. 48. — Mitteilungen aus dem Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie. 14. Bd., 1. und 2. Heft. — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 78. Bd., 1.–3. Heft.
[9]) Albers-Schönberg, Münchener med. Wochenschrift 1903, Nr. 43.
[10]) Frieben, Münchener med. Wochenschrift 1903, S. 2295.
[11]) Seldin, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1904.
[12]) Bergonié et Tribondeau, Comptes rendus de la soc. de Biologie, 12. November und 17. Dezember 1904.
[13]) Buschke und Schmidt, Münchener med. Wochenschrift 1904, Nr. 13.
[14]) Philipp, Fortschritte auf dem Geiete der Röntgenstrahlen 1905, S. 114.
[15]) Hoffmann und Schulz, l. c.

dürften ebenso auf Infektion, die ja hier sehr leicht möglich ist, zu beziehen sein, wie große Abszedierungen, die sich zweimal fanden und das Bild trübten.

In den späteren Stadien findet man überhaupt kein normales Kanälchen mehr. Die nekrotisch gewordenen haben einen völlig verkalkten Inhalt, die anderen bestehen hauptsächlich nur mehr aus den Sertolischen Elementen. Spermiogenese fehlt völlig. Im fünfwöchentlichen Präparat beginnt stellenweise eine mäßige Vermehrung des interstitiellen Gewebes sichtbar zu werden. Bei den Kontrollinjektionen mit Wasser und physiologischer Kochsalzlösung zeigt sich, daß die mechanische Wirkung der Injektion sehr gering ist und sich wirklich nur auf die unmittelbar verletzten Kanälchen durch Zellzerfall äußert, der übrigens vollkommen die oben beschriebenen Bilder, auch die riesenzellenartigen Degenerationsbilder der Spermatiden zeigt. Alles andere, auch Spermiogenese, bleibt intakt.

Beim Vergleich mit den mit Lezithin seinerzeit injizierten Testikeln ergibt sich ein wesentlicher Unterschied in der Reaktion des Zwischengewebes, das dort oft mehr geschädigt war als die umschlossenen Kanälchen, niemals intakt gefunden wurde, während wir hier selbst nekrotische Kanälchen in normalem Zwischengewebe finden. Anderseits zeigt ein Vergleich mit den Befunden bei Radiumbestrahlung, wie sie Thaler[16]) beschreibt, in allen Stadien (nur Totalnekrosen finden sich bei Radium nicht) die auffälligste Aehnlichkeit, wie auch Exner[17]) angegeben hatte. Hier wie dort das Bild einer primär auf die spezifischen Elemente des Hodens kräftig wirkenden Schädigung. Die Art der Veränderungen in den Hodenepithelien selbst ist nicht spezifischer Natur, vielmehr scheint es, daß sie auf jedes sie schädigende Agens in einer der oben beschriebenen ähnlichen Weise reagieren.

II. Milzen. Die Injektionen erfolgten nach Laparotomie in das Parenchym der Rattenmilz in elf Versuchen. Die Dosis betrug $^1/_3$ cm³ einer 1%igen bis 1 cm³ einer 2%igen Cholinlösung. Die Laparotomiewunde blieb immer reaktionslos. Die Milzen wurden nach 2, 3, 5, 7, 9, 12, 14 Tagen herausgenommen und in Müller-Formol fixiert. Kontrollversuche wurden mit Injektion von physiologischer Kochsalzlösung in analoger Weise ausgeführt.

Es ergab sich folgendes.

Die injizierte Milz ist hyperämisch, zeigt anfangs entsprechend der Injektion eine spindelförmige Auftreibung, die später einer Einsenkung der Oberfläche Platz macht. In den zwölf- und vierzehntägigen findet man die Kapsel verdickt, Einziehungen der Oberfläche nahe der Injektionsstelle. Wurden die stärkeren Lösungen verwendet, so kam es nahe der Injektionsöffnung, aus der etwas Flüssigkeit zurückkam, zu adhäsiver Entzündung mit der Umgebung, mit Pankreas, Mesenterium, Peritoneum parietale. Das histologische Bild zeigt nach schwacher Injektion an der Injektionsstelle zunächst schwere Schädigung der Pulpa. Man findet hier eine größere Hämorrhagie mit Gerinnungsvorgängen. In den Maschen des Fibrins sind nur einzelne Lymphzellen erhalten. Die nahe gelegenen Follikel sind zum Teil verschmälert, kernarm, von Blutungen durchsetzt, doch finden sich auch ganz nahe gelegen vollkommen normale Follikel. Die ferner gelegenen Partien sind bis auf Hyperämie normal. Bei den stärksten Injektionen kommt es zu einer fast vollständigen Nekrose des ganzen injizierten Gebietes. Auch hier bleiben die Keimzentren der Follikel am längsten erhalten. In großen, von Fibrin durchsetzten Hämorrhagien, die nur mehr Kernfragmente enthalten, kann man im fünftägigen Präparat noch gut erhaltene Haufen von Follikelzellen erkennen. Auch in diesen schwer veränderten Milzen erweisen sich fern gelegene Partien als normal.

Bei mittleren Dosen ist der Verlauf dieser: Die Veränderungen gehen nicht auffallend über die Injektionszone hinaus. Dem Schwund der Pulpa folgt der Schwund der Follikel, wobei das Keimzentrum am längsten zu persistieren scheint. Dabei kommt es zu Blutungen innerhalb der Follikel. Weiterhin wird die zerstörte Pulpa durch ein zellreiches Granulationsgewebe ersetzt, das Pigment und Lymphzellen, auch auffallend reichlich polynukleäre eosinophile Leukozyten enthält. Die Trabekeln sind unverändert, treten infolge Schwundes des adenoiden Gewebes deutlicher hervor. Desgleichen sind trotz der Blutungen alle sichtbaren größeren Gefäße vollkommen normal. Schließlich, schon nach zehn Tagen, bildet sich direkt Narbengewebe, das mit der verdickten Kapsel, resp. dem durch die adhäsive Entzündung mit der Umgebung neugebildeten Gewebe in Verbindung steht. Auch hier findet man noch Reste von Follikeln, in Form von unregelmäßigen, ziemlich dichten Zellhaufen. Auch hier sind die von der geschädigten Partie entfernter liegenden Teile normal.

Es zeigt sich also, daß das Milzgewebe für direkte Berührung mit Cholin sehr empfindlich ist. Das adenoide Gewebe der Pulpa wird am frühesten geschädigt. Der Schwund der Follikel scheint von außen nach dem Zentrum zu zu erfolgen. Man sieht nirgends Bilder, wie sie Heineke[18]) abbildet, wo umgekehrt der Zerfall der Follikel mit dem Schwund der Keimzentren beginnt. Auch Kernfragmente und Phagozyten fanden sich nicht in auffälliger Menge. Die Veränderungen überschreiten die Injektionsstelle nicht wesentlich, bilden sich nicht zum status quo zurück, sondern heilen mit einer Art Narbe aus. Erwähnen möchte ich noch, daß das von Exner und Zdarek, Werner und auch Schlachta angegebene Schwächerwerden der Wirkung älteren Cholins sich auch im Grad der erzielten histologischen Veränderungen in Milz und auch in den Testikeln bestätigt fand.

[16]) Thaler, Im Druck in der Deutschen Zeitschrift f. Chirurgie.
[17]) Exner und Zdarek, l. c.

Ueber den Cytoryktes Luis (Siegel).

Von Dr. **Ludwig Merk**, Professor der Dermatologie und Syphilidologie in Innsbruck.

Hor.: »Before — — I might not this believe,
Without the sensible and true avouch
Of mine own eyes.«

Die verschiedenen Mitteilungen Siegels[1]) über die Cytoryktesgattung im allgemeinen und über den Cytoryktes Luis im besonderen veranlaßten mich zu einer zunächst oberflächlichen Ueberprüfung. In der Folge kam ich dann zu Beobachtungen, welche Siegel selbst nicht erwähnt; und so will ich mit einem Bericht über dieselben nicht länger säumen.

Ich bemerke vorweg, daß ich nur von Syphiliskranken der ersten Perioden jeweilig Blut durch Einstich in die Daumenbeere gewann, den ersten vorquellenden Tropfen abwischte und vom folgenden Tropfen mit einem darüber gehaltenen Objektträger einen Teil abhob, mit einem Deckglas deckte und auf den beweglichen Objekttisch brachte. Ich untersuchte die ersten Male bei gewöhnlichem Tageslicht, später beim Lichte einer Nernstlampe von 25 Kerzenstärke, wobei die Lampe so nahe als möglich an den Spiegel des Mikroskops gebracht wurde. Ich arbeitete mit Reichertlinsen u. zw. $^1/_{12}$-Oelimmersion (Nr. 18) und den Kompensationsokularen 4, 8, 12 und 18.

Es empfiehlt sich, für gründliche Reinigung des Daumens des Patienten Sorge zu tragen, sowie eine möglichst kleine Blutmenge auf den Objektträger zu bringen.

Die ersten sicheren Exemplare sah ich am 27. Juli. Anfänglich begnügte ich mich mit bloßer Betrachtung und Demonstration des fesselnden Bildes, später aber notierte ich die Resultate jeweiliger Beobachtung in mein Tagebuch. Aus diesem seien die folgenden wichtigsten Daten entnommen.

[18]) Heineke, Mitteilungen aus dem Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie. 14. Bd., 1. und 2. Heft.

[1]) John Siegel, Untersuchungen über die Aetiologie der Syphilis. Aus dem Anhang zu den Abhandlungen der königl. preuß. Akademie der Wissenschaften vom Jahre 1905. Als Sonderabdruck zu beziehen bei Georg Reimer in Berlin. — Neue Untersuchungen über die Aetiologie der Syphilis. Münchener med. Wochenschrift 52. Jahrgang Nr. 28 und 29 vom 11., bzw. 18. Juli 1905.

5. August. Patient P. hatte vergangenes Jahr im Sommer Sklerose mit nachfolgenden Sekundärerscheinungen. Hatte damals eine Reihe von Hydrarg. salicylic.-Einspritzungen bekommen. Kam diesmal ins Spital wegen eines Abszesses an der Nasenöffnung, zeigte daneben eine ziemlich reichliche figurierte Roseola, von welcher er noch keine Kenntnis hatte. Noch keine neuerlichen Injektionen.

Ungefähr $8^1/_2$ Uhr morgens entnahm ich den Blutstropfen. Nach nicht allzu langem Suchen fand ich ein ziemlich lebhaft bewegliches Gebilde, vergleichbar einem sehr dicken Bazill mit dickeren Enden und einem dünneren Zwischenstück. Die Enden abgerundet. Das Gebilde war höchstens anderthalbmal so lang, als Erythrozyten breit sind (ungefähr 3·5 μ). Es bewegte sich ganz nach Art der schon gesehenen Cytoryktes. Nur hatten jene die Gestalt eines flachen Spitzeies. Es hielt mich daher die längliche Gestalt von der Diagnose ab. Das Innere des Gebildes war nicht homogen. Es war hellglänzend (stark lichtbrechend) und zeigte gegen die beiden, leicht kolbigen Enden heller glänzende Kügelchen (vergl. Fig. 1). Zunächst verfolgte ich das Gebilde mit dem beweglichen Objekttisch durch mehrere Gesichtsfelder hindurch. Ich wollte mich über die Natur des Gebildes aufklären.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Es bewegte sich ganz nach Art lebhafter Brownscher Molekularbewegung im Plasma, bzw. Serum (denn schon waren Gerinnungserscheinungen zu sehen). 20 Minuten lang beobachtete ich das Gebilde auf diese Weise.

Da plötzlich verschmächtigte sich der Zwischenteil während der Bewegungen, bis nur mehr zwei spitzeiförmige flache Gebilde aneinander hingen. Das Verbindungsstück konnte ich nicht sehen. Ich mußte nur einen sehr dünnen Faden vermuten, denn nun tanzten diese beiden Formen in allen möglichen Richtungen bald nach jener, bald nach dieser Seite sich treibend. Dieser Vorgang spielte sich in etwa einer halben, bis einer Minute ab. Die beiden aneinander hängenden Teile waren nicht gleich groß. Die größere Hälfte glich nunmehr genau den bisher gesehenen Cytoryktesformen. Ich demonstrierte dieses Doppelgebilde dem Assistenten der Klinik, Herrn Dr. Rusch. Gegen 9 Uhr steuerten die aneinander geketteten Gebilde einem größeren Haufen von Erythrozyten zu, woselbst ich ihrer nicht mehr ansichtig ward.

Ich wußte aber von den bisherigen Beobachtungen, daß ein solches „Verschwinden" immer nur Täuschung war. Nach kurzer Zeit tauchen die Lebewesen irgendwo im Gesichtsfelde wieder auf, wenn sie nicht in langsamer, gleichsam mühevoller Bewegung zwischen den Breitseiten der Erythrozyten irgendwo gefunden werden, bis sie sich wieder ins freie Plasma gearbeitet haben. Eine Verwechslung mit einem zweiten, etwa vorher nicht gesehenen Tiere ist nicht zu befürchten, weil sie nicht so außerordentlich häufig sind, von gewissen Fällen abgesehen. Immerhin ist mir dieses „Verschwinden" im vorliegenden Falle sehr wider den Strich gewesen, weil ich das Ende der Trennung nicht direkt sehen konnte. (Eine Beobachtung vom 16. August entschädigte mich hierfür.)

Nach kürzester Zeit nun, etwa nach einer Minute, fand ich ungefähr 6 bis 7 Blutkörperchendurchmesser weit entfernt von jener Stelle, an welcher das Doppelgebilde verschwunden war, einen zugespitzten eiförmigen Cytoryktes von derselben Größe, wie die größere der beiden Hälften.

Da das Tier zunächst ruhig lag, so suchte ich nach der anderen Hälfte, mußte aber die Suche aufgeben, weil jenes zu schwärmen begann und sich anschickte, das Gesichtsfeld zu verlassen.

Es war dort nie ruhig geblieben, sondern hatte zwischen den Erythrozyten beschränkte Ortsbewegungen gemacht. Bald lag es mit der Spitze nach rechts, bald nach links, bald schräge, bald nach oben, bald nach unten. Gleichzeitig wogte die Konturlinie in lebhaft wechselnder Weise. Ein Zusammenklappen, wie es Franz Eilhard Schulze (Berliner klinische Wochenschrift 1905, Nr. 21) beschreibt, sah ich an diesem Tiere nicht.

Nach kurzer Zeit begann es sich frei zu machen und schwärmte in unregelmäßiger Linie mit der Tendenz einer bestimmten Richtung im Serum, bis es wieder an einer schmalen Enge zwischen geldrollenartig aneinander gelegten Erythrozyten anlangte. Hier blieb es über 35 Minuten und machte nur die oben beschriebenen Orts- und Lageveränderungen. Ich konnte deutlich die zugespitzte Form ausnehmen.

Entsteht in dem Präparate eine Strömung, so wird das Tier ziemlich leicht mitgenommen, leichter als ein Erythrozyt, was mich zur Annahme verleitet, daß die Tiere spezifisch viel leichter sein müssen, als rote Blutkörper. Ich beobachtete das Tier bis 11 Uhr, ohne daß ich dann noch wesentlich Neues gesehen hätte.

7. August. Pat. R. Johann. Lues seit Frühjahr 1900. Hatte damals Papeln am Hodensacke und After, starken nächtlichen Kopfschmerz, wurde aber nicht merkuriell behandelt. Im Jahre 1902 war er zweimal an der Innsbrucker Klinik und machte Einreibungen mit. Sein jetziges Rezidiv stammt seit dem heurigen Frühjahre. Die Erscheinungen sind kurz: Nässende Papeln am After, ein Impetigoherd in der Schnurrbartgegend, große Lymphknoten.

Nachmittags 5 Uhr 29 Min. kam das Präparat unter das Mikroskop. Erst nach 18 Minuten langem Suchen und mehreren Täuschungen fand ich einen typischen Cytoryktes. Er blieb lange frei beweglich im Serum ungefähr an derselben Stelle. Um 6 Uhr löste sich eine Scholle von etwa zehn geldrollenartig aneinander gelegten Erythrozyten, denen eine weitere von zweien folgte, knapp links (im Präparate) von dem Tiere los und zog nach oben. Dieses bleibt aber an der Stelle, obschon eine große Zahl von Brownschen Körperchen eilends nach oben vorbeitanzt. Es folgen noch andere Schollen, aber das Tier bleibt. Es wäre mir tot erschienen, wenn ich nicht die lebhafte Veränderlichkeit am Orte selbst gesehen hätte. Um 6 Uhr 10 Min. schaltete ich künstliches Licht ein. Es bekam hiebei bläulichgrüne Farbe im gelb-roten Gesichtsfelde. Zahlreiche Molekularkörper bewegen sich an dem Tiere vorbei. Dieses neigt die Spitze, an der ich einen Fortsatz (Geißelansatz) — vergleiche Fig. 2 — erkenne, gegen den Strom (Volarbewegung). So blieb es bis 7 Uhr 10 Min. Da kam ein großer Ruck ins Präparat und ich verlor das Tier aus dem Auge.

12. August. Pat. Nic. mit stark exulzerierter Sklerose am Frenulum, aber noch ohne Eruptionserscheinungen, wird untersucht, ohne daß ich einen Cytoryktes gefunden hätte.

16. August. Pat. Nic. . abermals mit negativem Erfolge untersucht.

Pat. Johann W. mit junger Lues. Leucoderma colli, Alopecia areolaris und Sklerose in der Urethra, sowie allgemeiner Lymphknotenanschwellung.

Sofort auf den ersten Blick finde ich um 9 Uhr 40 Min. ein „großes" walzenförmiges Gebilde (wie beim Pat. P. vom 5. August) frei im Plasma sich bewegen. (Vergl. Fig. 1.) Es war hellglänzend, etwa 3·5 μ lang, nicht homogen und hatte gegen die beiden abgerundeten Pole eine bedeutend stärkere Lichtbrechung. Ich vermutete wieder Teilung. In der Tat, gegen 9 Uhr 45 Min. verschmächtigte es sich plötzlich in der Mitte und bestand nunmehr aus zwei knapp ineinander übergehenden Flachbirnformen. Die Hälften waren diesmal gleich groß. (Vergl. Fig. 3.) Das Gebilde kam in eine Lücke zwischen rote Blutscheiben, war bald in der Lücke, bald auf den umrandenden Blutkörperchen zu sehen, zitternd und vielfach sich drehend, so daß man bald nur eine Kugel zu sehen bekam, bald wieder die Hantelform. Erst um 10 Uhr 22 Min. wurde das Gebilde durch einen plötzlichen Ruck im Präparate frei und tanzte im Serum, ähnlich, wie ich dies am 5. August gesehen, nur mit dem Unterschiede, daß bald die eine, bald die andere Hälfte das Uebergewicht bekam. Dadurch wurde die Richtung vielfach wechselnd. Oft bildeten die beiden Hälften spitze Winkel zueinander. Das eine Mal war die eine Hälfte oben, dann rechts. Bald war das Gebilde frei, bald unter oder zwischen Erythrozyten. Um 10 Uhr 30 Min. z. B. versuchte es sich zwischen zwei rote Blutscheiben einzuzwängen, wobei die eingedrungene Hälfte ruhiger wurde, indes die freie nicht eben zu lebhaft sich herumbewegte, soweit es das Verbindungsstück gestattete.

In diesem Augenblicke mußte ich das Spital verlassen und beauftragte den Assistenten Herrn Dr. Rusch mit der Weiterbeobachtung, welcher folgendes notierte: 11 Uhr 12 Min. Die beiden Teile sind frei im Serum vollkommen auseinandergewichen. Beide tanzten nun frei, anfänglich in nächster Nähe voneinander, später entfernten sie sich so weit voneinander, daß man nur mehr den einen verfolgen konnte. Dieser eine blieb um 11 Uhr 30 Min. an einem kleinen, undefinierbaren, schwarzem, eckigen Körnchen (Schmutz) haften und verlor die Beweglichkeit. Aber schon nach vier Minuten wurde er wieder lebhaft und wanderte zwischen weiten Spalten von Erythrozyten fort. Um 11 Uhr 45 Min. zeigte er keine weitere bemerkenswerte Veränderung und die Beobachtung wurde unterbrochen.

21. August. Im Blute des Patienten Nic. . (siehe 12. und 16. August) werden spärliche und kleine, aber sehr bewegliche Cytoryktesformen gefunden.

22. August. Pat. Anna Gl. mit exulzerierten zahlreichen Papeln an den Schamlippen, starker lokaler Adenopathie, Anämie und reichlichem papulösen, figuriertem Exanthem am Stamme, dem Gesichte und den Extremitäten.

11 Uhr. Nach etwa sechs Minuten langem Suchen einen Cytoryktes von kaum 1·5 μ Länge, stäbchenförmig mit abgerundeten Enden und zwei hellglänzenden Kügelchen an den Enden an einem flachliegenden Erythrozyten gefunden. (Vergl. Fig. 4.) Das Tier tanzt immer in jenem Bereiche des Körperchens, in welchem die Delle liegt. Das Blutkörperchen ist etwas größer als die meisten der umliegenden. Das Tier bewegt sich äußerst lebhaft, kommt aber aus jenem zentralen Teile nicht heraus. Selbst mit dem stärksten Okular kann ich nicht genau bestimmen, ob das Tier dem Blutkörperchen aufliegt oder in demselben herumtanzt. Bis 12 Uhr hat es seine Lage nicht verändert, obschon es in dieser Zeit alle möglichen Lageveränderungen durchgemacht hatte. Nun lasse ich mit einer Nadel auf das Deckglas klopfen. Bei diesen Erschütterungen bleibt es im Dellenbereiche. Plötzlich, während eines derberen Ruckes, schwimmt es mit dem Tiere davon.

Diese kurzen Berichte sollen durchaus nicht dazu dienen, den Leser von der sonderbaren Natur dieser Gebilde zu überzeugen; sie mögen zur Nachuntersuchung anspornen, dann folgt die Ueberzeugung von selbst.

Ich aber ziehe hieraus und aus anderen Beobachtungen folgende Schlüsse: Der Cytoryktes Luis Siegel tritt im Menschenblut einige Zeit nach der Erscheinung der Sklerose auf. Er hält sich lange Jahre im Plasma und weicht den Injektionen sehr schwer, schneller den Inunktionen. In schwereren Fällen tritt er auch in die roten Blutscheiben ein und ich habe Gründe, anzunehmen, daß er nicht zu allen Tages- und Nachtstunden im selben Individuum in gleicher Häufigkeit zu finden ist. Er teilt sich durch Sprossung in zwei gleiche oder ungleich große Hälften.

Siegel gibt an, daß die Beweglichkeit der Tiere bei geringstem Zusatz von Chloralhydrat sofort sistiert. Diese Beobachtung zu überprüfen, fand ich keine Veranlassung. Dafür zog ich die Konsequenzen vorläufig bei der Therapie des Initialaffektes in einer Urethra mit Chloralhydratstäbchen erfolgreich und nachahmenswert.

Jede Beurteilung einer antiluetischen Kur ist ohne Kontrolle nativer Blutpräparate ein Anachronismus geworden.

Aus der II. internen Klinik der königl. ungar. Universität Budapest.

Ueber die Gefahren der Punktion der Echinokokkuszysten.

Von Dr. **Anton Zirkelbach**, Universitäts-Assistent.

Zufolge Aufforderung meines hochgeehrten Chefs, des Hrn. Hofrats Prof. Ketly, will ich auf Grund meiner an der Klinik gemachten Erfahrungen einesteils, anderenteils auf Grund der Literaturangaben die Herren Kollegen auf die Gefahren der Probepunktion einer Echinokokkuszyste aufmerksam machen.

Im Organismus kommen die Echinokokkuszysten am häufigsten in der Leber vor (50%), dann der Reihe nach in den Nieren (29%), in der Schädelhöhle (7·5%) und in der Lunge (7·4%). Diese Daten sind einer aus 900 Fällen zusammengestellten Statistik Neissers entnommen. Die Diagnose dieser in verschiedenen Organen gelegenen Zysten ist nach Würdigung der anamnestischen Daten und der auf Grund physikalischer Untersuchung gewonnenen Symptome mit großer Wahrscheinlichkeit zu stellen; die jeden Zweifel ausschließende Diagnose kann aber nur nach und auf Grund einer Punktion der Zyste gemacht werden (selbstverständlich muß man diesen in ihrer anatomischen Lage beikommen können); denn, wie bekannt, hat der Inhalt der Zyste solche physikalische und chemische Eigenschaften, welche für den Parasiten charakteristisch sind und dessen Gegenwart mit Sicherheit anzeigen.

So wissen wir, daß die Zystenflüssigkeit gewöhnlich wasserhell, ein wenig opalisierend ist, meistens neutral reagiert, das spezifische Gewicht 1009 bis 1015 ausmacht und in ihr die für den Echinokokkus charakteristischen Teile, Scolices und Hacken, sichtbar sind, welche vom abgestorbenen Parasiten herstammen. Wenn wir nun den Zysteninhalt einer chemischen Untersuchung unterziehen, so werden wir finden, daß die Flüssigkeit reichlich Kochsalz enthält, aber sehr selten Eiweiß oder höchstens in sehr geringer Menge; ein weiterer Bestandteil ist die Bernsteinsäure, die teilweise ganz rein, teilweise an Natrium oder Kalzium gebunden vorkommt; es kann noch Inosit, seltener Leucin, Tyrosin und Cholesterin nachgewiesen werden.

Die Probepunktion der Zyste ist keinesfalls gleichgültig für den Patienten, denn diesem Eingriff folgen, wie gewöhnlich jeder Verletzung der Zyste, mehr oder weniger schwere Nebenerscheinungen. Eine der häufigsten Nebenerscheinungen, welche bei der Probepunktion der Zyste auftritt, ist ein urtikariaartiger Ausschlag der Haut, oft folgen der Verletzung heftige Schmerzen, Temperaturerhöhungen, Erbrechen, Dispnoe, Ohnmacht, Kollaps. Schwere Komplikation erfolgt dann, wenn beim Einstich Luft und mit dieser Bakterien in die Zyste eintreten, auf deren Einwirkung der Inhalt der Zyste zerfällt, trübe und eitrig wird und so in der Zyste wie in deren Umgebung Entzündungen (z. B. Peritonitis) und Eiterungen entstehen, welche in ihrem Endresultat zum tödlichen Ausgange führen. Eine weitere Gefahr birgt die Punktion dadurch in sich, daß das Nachsickern die intraperitoneale Verbreitung der Echinokokkuskeime möglich macht, wodurch neue Zysten entstehen können. Auf diesen Umstand machte zuerst Volkmann am IV. Chirurgenkongreß in Berlin aufmerksam, seit welcher Zeit viele klinische Beobachtungen diese Ansicht bekräftigen, so Pean, dann Riemann; letzterer beschreibt vier Fälle am Peritoneum vorgekommener multipler Echinokokken, von welchen nachweisbar war, daß diese aus einer primären Leberzyste entstanden sind, dadurch, daß nach einer Punktion die Krankheitskeime in die Bauchhöhle eingedrungen sind und dort eine frische Infektion verursachten. Die Möglichkeit dieses Falles beweisen jeden Zweifel ausschließend neben den klinischen Aufzeichnungen die Tierversuche Alexinskys und Garres. Die genannten zwei Forscher injizierten nämlich den Inhalt der Zyste in die Bauchhöhle der Tiere und konnten hierdurch dort die Entstehung neuer Zysten ermöglichen.

Außer den beschriebenen Möglichkeiten kommt noch eine zum Glück seltene schwere Folge der Zystenpunktion vor und diese ist, wenn nach der Punktion sofort oder nach kurzer Zeit der Tod eintritt. In der Literatur kennt man nur wenige ähnliche Fälle; unter anderen erwähnt Jenkins einen Fall, wo einer seiner Patienten nach der Punktion plötzlich unter Kollapserscheinungen verschied; ähnliches geschah mit einem Kranken Martineaus; dieser starb aber noch während der Punktion an Synkope. Bryant passierte das Malheur, bei der Punktion des Bauchechinokokkus die Vena portae verletzt zu haben, wonach der Patient binnen fünf Minuten unter epilepsieartigen Krämpfen verschied. In den ersteren zwei Fällen konnte die Autopsie keine positiven Veränderungen als Todesursache nachweisen, im letzteren Falle fand man in der Zyste einen unbedeutenden Bluterguß, daneben aber eine derartige Verletzung der Vena portae, welche den Uebertritt der Zystenflüssigkeit in dieselbe ermöglichte.

Nicht jeder Verletzung der Zystenwand folgen aber die erwähnten unangenehmen Erscheinungen, sondern, wie die Veröffentlichungen Försters, Imrédys, Königs beweisen, kann der Patient auch dann genesen, wenn in die Bauchhöhle eine größere Quantität des Zysteninhaltes sich ergoß. In vielen Fällen verursacht die aussickernde Flüssigkeit gar keine objektiven oder subjektiven Erscheinungen. Friedrich Korányi sah bei achtzehn durch ihn vorgenommenen Punktionen sechsmal Urtikaria auftreten und in acht Fällen Fieber, welches zwei bis acht Tage andauerte. Im-

rédy sah unter den an unserer Klinik vorgenommenen 11 Punktionen nur in vier Fällen keine Komplikation auftreten, in den übrigen sieben Fällen gesellten sich zu dem Eingriff Fieber, Urtikaria, Schmerzen; in einem Falle zirkumskripte Peritonitis. Wir nahmen an der zweiten internen Klinik seit dem Jahre 1897 bei 11 Echinokokkuserkrankungen eine Probepunktion vor (in vier Fällen saß der Herd in der Lunge, in sieben Fällen in der Leber), in sieben Fällen geschah der Eingriff ohne Zwischenfall und ohne Nacherscheinungen, in drei Fällen sahen wir drei Tage andauerndes, mäßiges Fieber, in zwei Fällen hatte aber der Eingriff, wie wir es gleich aus der Krankengeschichte sehen werden, sehr schwere Folgen.

Wenn wir jetzt die Frage stellen, was denn diese nach Punktion der Echinokokkuszysten auftretenden Erscheinungen verursacht, welche in einigen Fällen mit dem Bilde einer schwächeren (Fieber, Urtikaria), in anderen Fällen einer stärkeren Reaktion (Dyspnoe, Kollaps) auftreten, so müssen wir auf Grund klinischer Erfahrungen und von Tierversuchen annehmen, daß in der Echinokokkuszystenflüssigkeit solche toxische Stoffe anwesend sein müssen, welche resorbiert, ihrer toxischen Eigenschaften wegen, die erwähnten Symptome verursachen können. Zum Beweis dieses Sandtpunkten dient der Versuch Humprys, der an Tieren die toxischen Eigenschaften der Flüssigkeiten erwies; Debove konstatierte dies an Menschen; er injizierte nämlich filtrierte Echinokokkusflüssigkeit Menschen unter die Haut und da sah er bei diesen bald einen urtikariaartigen Ausschlag auftreten. Mourson und Schlagdenhauffen wiesen in der Echinokokkusflüssigkeit von Schafen giftige Ptomaine nach, Brieger fand in der Flüssigkeit der Zyste auch einen gewissen Stoff, welcher Mäusen unter die Haut injiziert, deren baldigen Tod nach sich zog.

Auf Grund des Gesagten können wir also behaupten, daß die Echinokokkusflüssigkeit wirklich toxische Stoffe enthält, welche, ob durch einen operativen Eingriff oder spontanes Bersten aus der Zyste entweichend, Vergiftungserscheinungen verursachen können, aber wie die Erfahrung lehrt, nicht in allen Fällen. Die Ursache dieser veränderlichen Eigenschaft ist meiner Ansicht nach der ungleiche Toxingehalt der Flüssigkeit und die verschiedene Intensität der Vergiftungsfähigkeit, diese ist einmal geringer, einmal größer, dann muß auch die Widerstandskraft des Individuums in Betracht genommen werden, manche Individuen widerstehen besser der Toxinwirkung, andere weniger. Die Ansicht Linossiers, daß die Toxinbildung bis zu einem gewissen Grade an die Entwicklung der Zyste gebunden ist, hat auch einige Wahrscheinlichkeit. (Sitzung der Pariser Société médical des hôpiteaux 1901, am 7. Januar.)

Im folgenden bespreche ich die zwei, an der II. internen Klinik vorgekommenen Fälle mit Probepunktion. In einem Falle saß der Prozeß in der Lunge, bei dem anderen Falle in der Leber, bei beiden wurde eine Probepunktion der Echinokokkuszyste vorgenommen.

Im ersteren Falle war der Patient 36 Jahre alt, stark abgemagert und anämisch, suchte die Klinik am 30. Januar 1902 mit folgenden Klagen auf: Er hustet seit 1896, spuckte wiederholt Blut und seine Kräfte nehmen bedeutend ab. In der rechten Brustseite hat er starke, stechende Schmerzen und hie und da auch dumpfes Schmerzgefühl.

Die durch den Assistenten Dr. Ladislaus v. Kétly vorgenommene Untersuchung ergab, daß der mittlere und untere Teil der rechten Brusthälfte breiter ist, als an der linken Seite und daß diese Teile bei der Atmung zurückbleiben. Die Perkussion ergab an der rechten Lungenspitze eine Dämpfung, welche rückwärts in der Skapularlinie bis zur neunten, vorne bis zur zweiten Rippe herabreicht, woselbst der gedämpfte Schall in einen metallischen, gedämpft-tympanitischen Ton übergeht. Vorne, von der dritten Rippe abwärts und auch an den Seiten war wieder absolute Dämpfung. Ueber der gedämpften Stelle fehlte die Atmung, der Pektoralfremitus und die Bronchophonie. An der rechten Lungenspitze waren neben unbestimmten Atmungen einige Rasselgeräusche hörbar. Die linke Lunge ist normal. Das Herz ist ein wenig dislociert; Herztöne rein. Der Bauch unterschied sich von den normalen Verhältnissen nur dadurch, daß die Leber um zwei Fingerbreiten abwärts verlagert war. Urin normal; im Sputum keine Koch schen Bazillen nachweisbar.

Die Dämpfung wurde gleich am ersten Tage in der Skapularlinie des siebenten Zwischenrippenraumes punktiert, das Resultat, eine wasserhelle Flüssigkeit von 1011 spez. Gewicht, enthält reichlich Kochsalz, Eiweiß nur in kaum nachweisbarer Menge. Am 1. Februar 1902, vormittags 10 Uhr, eine neuere Punktion, um die Lage und Größe der Echinokokkuszyste genau zu bestimmen; da wurden 1700 cm^3 einer wasserhellen, ein wenig opalisierenden, Echinokokkushaken und Kochsalz in großer Menge enthaltenden Flüssigkeit gewonnen. Nach der Punktion veränderten sich die Perkussionsverhältnisse, der gedämpfte Schall rückwärts wurde tympanitisch und bei starker Schüttelung des Patienten wurde der Hyppokratesschall gehört. Da im Sputum Echinokokkushaken auch nachweisbar waren, mußte man annehmen, daß die Echinokokkuszyste auch mit den Bronchien kommunisierte. Die Atmungsbeschwerden des Kranken vergrößerten sich nach der Punktion besonders in den Mittagsstunden, er bekam Erstickungsanfälle, Brechreiz, die Lippen wurden cyanotisch, Puls oberflächlich und beschleunigt. In den Nachmittagsstunden verschlimmerte sich der Zustand, Somnolenz, Temperaturerhöhung (bis 39° C) trat auf und der Kranke starb abends um 7 Uhr. Bei der Obduktion fand man den im Lobus inf. der rechten Lunge sitzenden und mit einem Bronchus kommunizierenden Echinokokkus, von Tuberkulose oder Pneumothorax keine Spur. Als Todesursache konnte nichts Sicheres dargestellt werden.

Der zweite Fall betrifft einen 25jährigen, männlichen Patienten, der am 7. Mai 1903 mit folgenden Klagen auf die Klinik aufgenommen wurde: Die Krankheit begann im März 1902, in welcher Zeit in der rechten Seite, besonders unter dem Rippenbogen, stechende, hie und da dumpfe Schmerzen auftraten, daher wurde der Kranke mager und schwach, in den letzteren Monaten bemerkte er im oberen Teile des Bauches unter dem rechten Rippenbogen eine langsam sich vergrößernde Geschwulst.

Bei der Aufnahme fanden wir die Haut des Körpers, die Binde- und Schleimhäute des mittelgroßen, mäßig genährten und ausgebildeten Patienten blaß, Unterhautfettgewebe vermindert. Muskulatur mittelmäßig ausgebildet, Knochen und Gelenke normal. In den Sinnesorganen keine Veränderung. Der untere Teil der rechten Brusthälfte ist breiter als links, die Rippenzwischenräume sind breiter und bleibt dieser Teil bei der Atmung zurück. Die Perkussion ergab den unteren Rand der rechten Lunge in der Parasternal- und Mammillarlinie an der 5. Rippe, in der mittleren Axillarlinie an der 6., in der Paravertebrallinie am unteren Rande der 10. Rippe. Die Grenzen der linken Lunge zeigen keine Abweichung vom Normalen, über den Lungen war Vesikuläratmung hörbar. Der Herzspitzenstoß war im 5. linken Zwischenrippenraum in der Mammillarlinie fühlbar. Die obere Grenze der Herzdämpfung fanden wir an der 4. Rippe, die innere am linken Sternalrand, nach aus- und abwärts den Spitzenstoß. Herztöne rein.

Der Bauch wölbt sich ungleich vor, insofern das rechte Epi- und Mesogastrium besser ausgefüllt sind wie das linke. Der Vorwölbung entsprechend ist eine unter dem rechten Rippenbogen beginnende, den Atembewegungen folgende Geschwulst fühlbar, auf welcher in der verlängerten Mammillarlinie eine kinderfaustgroße, fluktuierende Hervorwölbung sich befindet. Von dieser letzteren abgesehen, ist die Oberfläche des Tumors glatt, mittelweich, von abgerundeten Rändern und steht die untere Grenze in der Mammillarlinie 6 Querfinger vom Rande des Rippenbogens. Der obere Rand der Milz ist in der linken mittleren Axillarlinie der 9. Rippe, der untere Rand ist bei tiefen Atemzügen nicht fühlbar. Urin ist normal. Der Pat., aufgenommen auf die Klinik, fühlte sich vom 7. bis 15. Mai ganz wohl, Temperaturerhöhungen keine, das Seitenstechen wurde durch Prießnitzumschläge gelindert.

Beim Pat. wurde am 15. Mai zwischen den verlängerten Mammillar- und Parasternallinien, unter dem Rippenbogen, am ausgesprochen meist fluktuierenden Ort eine Probepunktion gemacht; wir gewannen eine wasserhelle, ein wenig opalisierende, viel Kochsalz enthaltende Flüssigkeit von 1009 spez. Gewicht. Nach der Punktion begann sich Pat. gleich unwohl zu fühlen, bekam Brechreiz, verlor bald die Besinnung, Atmung blieb aus, Puls wurde filiform, Extremitäten, Nase, Ohren wurden blau und kalt.

Pat. kam erst nach $1^1/_2$stündiger künstlicher Atmung, Kampfer-Aetherinjektionen und Sauerstoffinhalation zu sich, wonach er, gleich auf die chirurgische Abteilung überlegt, sofort operiert wurde. Bei der Operation zeigte sich eine im rechten Lobus hepatis sitzende, im ganzen eine weiße Blase bildende, menschenkopfgroße, zusammengefallene Echinokokkuszyste. Im Bauchfellraum war kein freies Serum oder Blut. Die Operation wurde in

Anbetracht der großen Schwäche des Kranken mit Schleichanästhesie gemacht und bekam er außerdem 300 cm³ Kochsalzinfusion während der Operation unter die Haut der Unterschenkel.

16. Mai. Pat. unruhig, apathisch, spricht irre, am Platze der Injektionen und am geschwollenen rechten Unterschenkel entstehen rote Flecke in der Größe eines Talers. Die Operationswunde geschwellt, rötlich, aus ihr entleeren sich zahlreiche kleine Blasen. Puls schwach, kaum fühlbar. 120. Temperatur 38·3 bis 39·0° C.

17. Mai. Pat. verfallen, Allgemeingefühl schlecht. Rechter Unterschenkel stark geschwollen, prall, auf Druck Krepitation. An den Seiten des Unterschenkels und an der Crista tibiae eine 10 cm lange Inzision, worauf nach Schwefelwasserstoff riechendes Gas geräuschvoll entweicht. Die Muskeln sind schlaff, schmutziggraubraun wie Fetzen. Puls filiform, 132. Temperatur 39·0 bis 39·2° C.

18. Mai. Pat. kollabiert, Zunge trocken; Puls ist kaum fühlbar, 140. Temperatur 39·0 bis 39·7° C. Nähte der Hautwunde herausgenommen bis zu den Muskelnähten. Wundränder geschwellt, schmutziggrau, Bläschen entleeren sich in großer Anzahl. Die Muskeln des rechten Unterschenkels zerfallen und zerfließen zu einer breiigen Pappe.

19. Mai. Kollaps vorgeschritten, Zunge trocken, hart, Erbrechen. Pat. läßt Stuhl unter sich. Bauch etwas empfindlich. Puls irregulär, kaum fühlbar, 140. Temperatur 38·0 bis 39·2° C.

20. Mai. Stertoröse Atmung, Puls nicht fühlbar, Sensorium verdunkelt. Pat. stirbt nachmittags 5 Uhr.

Es ist aus beiden Krankengeschichten ersichtlich, daß der Punktion der Echinokokkuszyste in beiden Fällen schwere Symptome folgten, beim ersteren Fall trat in einer Stunde nach der Punktion die Atemnot, Dispnoe, der Brechreiz und Schwächung der Herzfunktion ein, bald darauf trat Temperaturerhöhung mit Somnolenz ein, der Patient starb neun Stunden nach der Punktion. Im zweiten Falle folgten die noch schwereren Symptome noch schneller dem Eingriff und trotzdem, daß der Patient sofort operiert wurde, ließen die Symptome doch nicht nach, sondern verschlimmerten sich und führten am fünften Tage den Tod herbei. Und da die Punktion in beiden Fällen unter den strengsten Kautelen der aseptischen Reinlichkeit geschah und die Obduktion in keinem Falle im Organismus eine positive Veränderung entdecken konnte, welche als Todesursache gedient hätte, so müssen wir annehmen, daß so die schweren Symptome, als der Tod, durch die Toxizität der Echinokokkenflüssigkeit verursacht wurde, in der Weise, daß das durch das Aufstechen der Zyste gemachte Loch sich nicht zuschloß, sondern durch den Druck der Flüssigkeit noch mehr gedehnt wurde, wodurch die aussickernde Flüssigkeit im ersteren Falle in die Brust, im zweiten Falle in die Bauchhöhle gekommen ist, von dort resorbiert wurde und wegen der großen Toxizität in Begleitung schwerer Symptome den Tod verursachte.

In Anbetracht der verschiedenen Gefahren, mit welchen jede Verletzung der Echinokokkuszyste verbunden, anderseits aber der wichtigen diagnostischen Bedeutung der Punktion, steht nach meiner Ansicht die zufällige Bedeutung des letzteren Eingriffs in keinem vernünftigen Verhältnisse zu den oft auftretenden, unangenehmen Zwischenfällen; darum halte ich es für empfehlenswert, sich in der Praxis vor der Punktion der Echinokokkuszyste zu hüten. An Kliniken und Spitälern soll nur in zweifelhaften Fällen punktiert werden und auch nur dann, wenn die Möglichkeit vorhanden ist, daß unserem Eingriffe sofort eine radikale Operation folgen kann.

Literatur:

Alexinsky, Experimentelle Untersuchungen über die Verimpfung der multiplen Echinokokken in die Bauchhöhle. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 56, 4—6 f. — Byrant, Transact. of the clin. soc. 1877 bis 1878, Bd. 9, S. 230. — Garré, Ueber erfolgreiche intraperitoneale Verimpfung von Echinokokken auf Tiere. Langenbecks Archiv, Bd. 59. — Anton v. Genersich und Ladislaus v. Kétly, Behandlung der Echinokokkuszysten mit Sublimat. Orvosi Hetilap 1902, p. 144. — Humpry, An inquiry into the severe symptoms occasionelly following puncture of hydatids of the liver. Lancet 1886. — Imrédy, Einige Daten über Leben und Nierenechinokokken auf Grund von zwölf Fällen. Orvosi. Hetilap 1896. — Jenkins, Austral. med. Gaz. 1885 bis 1886, Bd. 5, S. 245. — Friedrich v. Korányi, Leberechinokokkus. Handbuch der inneren Krankheiten, Bd. 3, S. 1034. — König, Der zystische Echinokokkus. Inaug.-Diss. Göttingen 1890. — Langenbuch, Der Echinokokkus und seine Chirurgie. Stuttgart 1890. — Mosler und Peiper, Tierische Parasiten. Wien 1894. Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie, Bd. 6. — Most, Ein Beitrag zur Lehre von den Echinokokkengeschwülsten der Abdominalhöhle. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 148. — Mourson, Schlagdenhauffen, Nouv. rech. clin. et phys. sur quelques liquides organ. C. R. Acad. des Sciences. Oktober 1882. — Riemann, Ueber die Keimzerstreuung des Echinokokkus im Peritoneum. Klinische und experimentelle Untersuchungen, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 24.

Referate.

Die Talma-Drummondsche Operation.

Ihre Indikation, Technik und die bisher erzielten Resultate.

(Aus der königl. chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg in Pr. [Prof. v. Eiselsberg und Geh.-Rat Garrè]).

Von Priv.-Doz. Dr. **Bunge**, Oberarzt der Klinik.

Mit 1 Abbildung im Text.

Abdruck aus dem klinischen Jahrbuch.

Jena 1905, Verlag von Gustav Fischer.

In der Einleitung bespricht der Autor zunächst die Erwägungen, die zur Erfindung der Operation führten. Anschließend daran berichtet er über jene Arbeiten, die auf experimentellem Wege die Frage der Ableitung des Blutes bei behindertem Pfortaderkreislauf zu lösen suchten und teilt die Versuchsergebnisse mit. Sodann folgen die Krankengeschichten von 14 Fällen der Königsberger Klinik, bei welchen die Operation ausgeführt wurde. Darauf folgt eine tabellarische Uebersicht von 274 in der Literatur mitgeteilten operierten Fällen.

Der nun folgende Abschnitt beschäftigt sich zunächst mit der Indikation zur Operation und handelt vorerst von der atrophischen Leberzirrhose. Der Autor hebt hervor, daß namentlich die Blutungen bei der atrophischen Leberzirrhose ein besonders günstiger Angriffspunkt für die Operation seien. Sodann erörtert er die Kontraindikationen gegen die Operation bei atrophischer Zirrhose und unterzieht namentlich die von Talma und dann von Kretz aufgestellten Kontraindikationen einer eingehenden Kritik, wobei er auch die entsprechenden Arbeiten, die sich mit den Stoffwechselanomalien bei experimentell gesetzten Veränderungen im Pfortaderkreislauf und bei Leberzirrhose beschäftigen, eingehend bespricht. Auf Grund seiner Beobachtungen und Erörterungen kommt er zu dem Schluß, daß bei der Indikationsstellung zur Operation den eventuell nachweisbaren Störungen in der Ammoniak- und Harnstoffausscheidung keine entscheidende Rolle einzuräumen sei. Auch die alimentäre Glykosurie kann nicht als ein diagnostisches Zeichen gestörter Leberfunktion gelten, ebensowenig wie ein prognostisches Merkmal. Nach seinen Beobachtungen wird der Wert der Lävuloseprobe stark herabgesetzt. Er kann Kretz darin nicht beistimmen, daß in der alimentären Lävulosurie eine Kontraindikation gegen die Talmasche Operation gegeben ist. Von allen Kontraindikationen bleiben daher bisher nur die von Talma selbst schon angegebenen: Ikterus, Acholie und Hypocholie der Fäces, ebenso Xantheme und Hautpigmentierungen bestehen. Bei starker Urobilinurie ist nach Ansicht des Autors Vorsicht geboten. Daß aber alle diese Kontraindikationen keine absoluten sind, weist Autor an einer Anzahl von Fällen seiner Tabelle nach. Bei den Fällen von Ikterus eigener Beobachtung hatte er keinen Erfolg mit der Operation. Der Autor bespricht sodann die Cirrhose cardiaque und besonders eingehend die Arbeit von Eisenmenger. Seine einschlägigen Untersuchungen stehen durchaus im Einklang mit Eisenmengers Ausführungen, nach welchen es eine Cirrhose cardiaque im anatomischen Sinne nicht gibt. Bei der kardialen Zirrhose wird man sich mehr mit partiellen Erfolgen und Besserungen, als Heilungen durch die Operation begnügen müssen. Aehnliche Gesichtspunkte wie bei der Cirrhose cardiaque leiten ihn bei den Erwägungen über die Indikation bei perikarditischer Pseudoleberzirrhose Picks, die er hierauf bespricht. Er empfiehlt die Talmasche Operation auch für diese Fälle, bei denen sich der Ascites nach überstandener Perikarditis mit wahrscheinlicher oder sichergestellter Concretio pericardii einstellt, ebenso für die Fälle, bei denen eine Polyserositis mit Wahrscheinlichkeit

oder Sicherheit überstanden wurde. Bei derartigen Fällen tritt jedoch die Kardiolyse in Konkurrenz mit der Talmaschen Operation, der gegenüber sie in geeigneten Fällen den Vorzug verdient. Auch bei der Zuckergußleber Curschmanns scheint ihm der Versuch der Talmaschen Operation unter dem bei der Polyserositis gemachten Vorbehalt gerechtfertigt.

Nun bespricht Autor den Zeitpunkt und die Technik der Operation. Bezüglich des Zeitpunktes ist für ihn die Indikation zur Operation nach erfolgloser interner Behandlung und mehrfacher Punktion gegeben. Gegenüber Welp möchte er auf die Punktion nicht verzichten, da dieselbe schon an und für sich diagnostischen Wert habe. Blutungen aus dem Magendarmtrakt bei sichergestellter Leberzirrhose sind für ihn eine strikte Indikation zur Operation. Bezüglich der Technik empfiehlt sich bei der intraperitonealen Omentofixation die von v. Eiselsberg geübte Methode (mediane Laparotomie und Fixation eines Netzzipfels ohne Spannung des Netzes nach vorhergegangener Abreibung des Netzes und des Peritoneum parietale). Die Drainage nach Drummond und Morison empfiehlt er wegen der Infektionsgefahr nicht. Bei der extraperitonealen Omentofixation, der er den Vorzug einräumt, ist die Laparotomie in der Mittellinie am empfehlenswertesten. Das von Ito und Omi auf Grund von Tierexperimenten (Verödung des Bauchraumes durch Verwachsung der Därme untereinander) empfohlene Verfahren empfiehlt er nicht. Die Splenopexie als Operation der Wahl kommt am besten in Kombination mit der Omentofixation nur bei stark vergrößerter Milz und bei geschrumpftem und schlecht vaskularisiertem Netz in Anwendung. Bei Versagung der Omentofixation kommt sie als nächste Operation u. zw. am besten mit Aufnähung eines Lappens aus den inneren Schichten der Bauchwand auf die Milz in Anwendung.

Die Gefahren der Operation sind gering anzuschlagen, besonders, wenn die bei der Besprechung der Technik gemachten Vorschriften eingehalten werden. Bezüglich der Resultate der Operation bemerkt Autor, daß die Operation in erster Linie als eine symptomatische zu betrachten sei. Daß die Operation imstande sei, den Leberprozeß günstig zu beeinflussen, darüber bestehe kein Zweifel. Autor bespricht sodann noch die Resultate der eigenen Fälle und erzielte er daselbst fast den gleichen Prozentsatz an Heilungen wie bei den in der Literatur mitgeteilten Fällen. Die Resultate werden aber entschieden bessere werden, je früher man sich zur Operation entschließt.

Die Arbeit ist für denjenigen, der sich in möglichster Kürze über dieses Kapitel der Pathologie und operativen Chirurgie gut orientieren will, ein vorzüglicher Behelf. Pupovac.

*

Liebe und Ehe im alten und modernen Indien.

Von **Richard Schmidt.**

571 Seiten.

Berlin 1904, H. Barsdorf.

In letzter Zeit ist die Flut von Büchern für Sensation so angeschwollen, daß man einem Werke mit so vielsagendem Titel und so schreiendem Umschlag einiges Mißtrauen entgegenbringt. Indessen handelt es sich um eine strenge ethnographische Untersuchung über folgende Punkte: Psychologie des Sexuellen, Liebe, Physiologie des Sexuallebens, Ehe und Hochzeit, Embryologie, Schwangerschaft und Geburt, Prostitution, sämtlich in Indien. Der Verfasser ist ein gründlicher Forscher, was er schon in seiner Uebersetzung des Kamasutram und durch andere Arbeiten bewiesen hat. Um so beachtenswerter sind seine Urteile über Dinge, über die wir bisher ganz anders belehrt waren, z. B. wenn er sagt, er kenne in der indischen Literatur nur drei Erzeugnisse, die als unzüchtig zu bezeichnen wären. Die Fülle des dargebotenen Stoffes ist so mannigfach und anregend, daß man allenthalben auch weitergreifenden Exkursen begegnet, so z. B. über Frauenerziehung. Besonders aufgefallen sind mir die Daten über die Heranbildung von Aerztinnen, woran seit 1867 intensiv gearbeitet wird. Armes, rückständiges Europa! Man tut manchmal doch gut daran, auch ein Buch über Indien zur Hand zu nehmen, besonders wenn es so eingehend gearbeitet ist, wie dieses.

*

Die Brille und ihre Geschichte.

Von Dr. **Emil Bock.**

Mit einem Titelbild und 32 Abbildungen.

62 Seiten.

Wien 1903, Josef Šafář.

Das Büchlein ist schon vor längerem erschienen, dennoch wäre es eine Unterlassung, wollte man es stillschweigend übergehen. Im Grunde ist es nur eine bescheidene Paraphrase der „Histoire des lunettes" von P. Pansier (Paris 1901, 137 pag., 6 pl.), aber es vervollständigt gerade letztere Arbeit in vielem, vor allem im illustrativen Teil. Dahin gehört z. B. die Vorführung der Regensburger Brillenmacherordnung ungefähr aus dem Jahre 1600, dann ein angehängtes Verzeichnis von 94 bildlichen Darstellungen, auf denen die Brille vorkommt. Bekanntlich läuft ihre Geschichte ungefähr seit dem 13. Jahrhundert. Sie läßt sich kurz folgendermaßen zusammenfassen: Vereinigung zweier bereits dem Altertum bekannter gestielter Glaslinsen mittels eines Scharniers, Ersatz des Scharniers durch einen festen Bügel, Ersatz des letzteren durch einen elastischen, Versuche, den ersteren Apparat am Kopfe zu befestigen, bis zur Ausbildung des noch üblichen Gestänges, Einführung der Korrektionslinsen für Astigmatiker. Man wird die anziehende Schilderung des Verfassers gern lesen, wenn auch der Fachmann einige Gründlichkeit missen dürfte. Doch hat dies gegenüber der positiven Leistung weniger zu sagen, wenn man mit so wenig Prätention auftritt wie im vorliegenden Falle. Der Gedanke, ein ikonographisches Verzeichnis anzuhängen, ist sehr gut. Wir können es binnen kurzem aufs doppelte erweitern, wenn wir auch nur bis zum Jahre 1799 gehen; grundlegend bleibt aber doch die von Bock gegebene Anregung. Der rührige Verlag hat alles aufgeboten, die Abhandlung würdig auszustatten. Man vergleiche nur das Titelbild mit derselben Darstellung in Stackes deutscher Geschichte. Der Verleger tut recht daran: Werke von Wert sollen auch entsprechend dargeboten werden.

*

Die Heilgötter und Heilstätten des Altertums.

Von Dr. **Ludwig Hopf.**

68 Seiten.

Tübingen 1904, Franz Pietzcker.

Eine aus zweiter Hand geschöpfte Uebersicht des Wissenswertesten über diesen Gegenstand, allerdings ohne tieferes Eingehen in den Stoff. So ist z. B. Japan mit fünf Zeilen abgefertigt, obzwar die Nennung des Heilgottes Yakuschi Nyiorai und die Anführung der zahlreichen Heilstätten, gerade gegenwärtig von aktuellem Interesse wäre, ganz abgesehen davon, daß die Kundmachung der Entschließung des Kaisers Yommei vom Jahre 586 zur Errichtung eines Tempels und einer Yakuschistatue behufs Heilung von einem körperlichen Leiden das älteste Schriftdenkmal in japanischer Sprache ist (aus dem Jahre 607, im Horyujitempel bei Nara). Bei der Besprechung Griechenlands ist des Trophonius und dessen Tochter Herkyna nicht gedacht. Auch das Literaturverzeichnis weist Lücken auf. Nichtsdestoweniger ist das Bestreben des Verfassers, ein Thema aufzunehmen, dessen monographische Zusammenfassung noch ausständig ist, immerhin anerkennenswert.

*

Wesen und Wert der homerischen Heilkunde.

Vortrag von **Otto Körner.**

30 Seiten.

Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann.

Der Rostocker Okulist und Laryngolog hebt die auf Medizin bezugnehmenden Stellen der homerischen Gesänge aus und erklärt, wie bereits hier die ureigene Fähigkeit des hellenischen Volksstammes ausgeprägt sei, das natürlich Geschehene in unübertroffener Weise scharf zu beobachten und die Beobachtung in künstlerisch klarer und plastischer Schilderung wiederzugeben. Er erblickt daher in diesem Sang eine Grundlage für den Ausbau der wissenschaftlichen Heilkunde. Zweifellos ein schöner Gedanke, gezeugt durch enthusiastische Eingenommenheit für das Vorbildliche des griechischen Wesens. Andere Arbeiter auf diesem Gebiete urteilen allerdings anders. Man lese z. B. den unlängst erschienenen „unhistorischen Essay" über Aristoteles

von Fritz Mauthner. Immerhin dürfte etwas Ueberschwenglichkeit in bezug auf Hellenismus nicht als schwerwiegende Sünde aufzufassen sein. Wer sich selbst einmal unter dem Banne des ersten Eindrucks befunden, den die Antike auf uns ausübt, wird es zumindest begreiflich finden, wenn jemand unter ihrem überwältigenden und hinreißenden Einfluß vielleicht etwas weiter geht, als es den nüchtern besehenen Tatsachen entsprechen dürfte. Nicht unerwähnt bleibe die formvollendete Fassung des Vortrags, an der man den klassisch gebildeten Meister erkennt. Das Schlußwort tritt für das „Studium der Alten" als Vorbildung zum ärztlichen Berufe ein. Vollkommen einverstanden, wenn damit nicht das Lernen der griechischen und lateinischen Grammatik gemeint ist. Es sind schon genug Generationen überflüssigerweise damit gequält worden. Soll es im 20. Jahrhundert noch immer so weiter gehen?

*

Der Wert der Geschichte für die moderne induktive Naturbetrachtung und Medizin.

Von Prof. Dr. **Hugo Magnus.**

Abhandlungen zur Geschichte der Medizin, herausgegeben von Magnus, Neuburger und Sudhoff. Heft 11.

24 Seiten.

Breslau 1904, J. U. Kern.

Die Geschichte schafft zwar nicht die Erkenntnis der naturwissenschaftlichen Tatsachen selbst, aber sie vervollständigt sie. Damit präzisiert der Verf. ihre Stellung in der induktiven Naturforschung. An einem kurzen Rückblick auf die Geschichte der allgemeinen Narkose und der lokalen Anästhesie, der Natur des grauen Stars, der Entfettungskur, des therapeutischen Wertes der grünen Farbe für Augenerkrankungen, sowie therapeutischer Maßnahmen aus der Humoralpathologie zeigt er, welch unselige Folgen die Unkenntnis der Geschichte nach sich ziehen kann. Dann tritt er für die obligatorische Einführung des midizinischen Geschichtsunterrichts ein, dem er je 2 bis 3 Stunden wöchentlich während der beiden letzten Semester zuweisen möchte. Zum Schluß wägt er die Aufgaben der medizinischen Geschichtsforschung ab und befürwortet die kulturhistorische Richtung.

*

Wilhelm Fabricius v. Hilden, sein Leben und seine Verdienste um die Chirurgie.

Von Dr. **Rom. Joh. Schaefer** (Remscheid).

Abhandlungen zur Geschichte der Medizin von Magnus, Neuburger und Sudhoff. Heft 13.

43 Seiten.

Breslau 1904, J. U. Kern.

Ueber den Schweizer Chirurgen Wilhelm Fabry (1560 bis 1634) besteht bereits eine weitläufige Literatur. Dennoch vervollständigt diese Arbeit so manche Lücke darin. Sie ist quellenmäßig behandelt, ausgestattet mit einem zum erstenmal wiedergegebenen Porträt, dem Faksimile des Entwurfs zu einer anatomischen Schrift, belegt mit Fabrys letztem Willen und einem Briefwechselverzeichnis, kurz eine kleine, aber recht sorgfältige Monographie, in der nur das bibliographische Moment zu vermissen wäre. Der Verf. unterläßt es, die Leistungen seines Lieblings kritisch abzuwägen, obzwar ein Vergleich mit dem etwas älteren Ambroise Paré (um 1510 bis 1590) nahe gelegen wäre. Darin kennzeichnet sich Bescheidenheit und Einsicht. Man schaffe nur vor allem das geschichtliche Baumaterial, den Bau übernehmen schon andere und für die Stukkatur der Fassade ist gar durch feuilletonistische Talente sattsam gesorgt.

*

Geschichte der öffentlichen Sittlichkeit in Deutschland.

Von Dr. **Wilhelm Rudeck.**

Mit 58 historischen Illustrationen.

2. Auflage, 514 Seiten.

Berlin 1905, H. Barsdorf.

Die Schilderung der öffentlichen Sittlichkeit im gewöhnlichen Verkehr, bei Festen, im Recht, in der Kirche, in Kunst und Literatur ist allerdings anziehend, aber schwierig, dennoch ist sie hier gelungen durchgeführt. Der Wert der Darstellung liegt nicht nur in der Sammlung und Ordnung eines sehr umfangreichen Stoffes, sondern insbesondere in den zusammenfassenden Uebersichten und in den gezogenen Schlüssen. Es ergibt sich daraus, daß es nicht immer die Reformation war, welche die öffentliche Sittlichkeit gehoben hat, sondern daß hier ganz andere Faktoren, meist nationalökonomischer Natur, verändernd gewirkt haben. Der Gegenstand wird sich noch erweitern und vervollständigen lassen. So könnte z. B. zum Kapitel über das Badewesen von medizinisch-geschichtlicher Seite noch mancher Beitrag geliefert werden; beim Abschnitt über die Prostitution wäre das Werk über die Prostitution in Wien von Schrank zu berücksichtigen, bei jenem über Flugschriften und Polemik das Alphabet des „Meister E. S." aus dem 15. Jahrhundert, beim Kapitel über Literatur das vielverbreitete Buch „Der Ritter von Turn" (Basel 1493) usw. Doch läßt sich dies und manches andere in der dritten Auflage nachholen, welche das gediegene kulturgeschichtliche Werk zweifelsohne noch erleben dürfte. Sehr schätzenswert ist die Einverleibung von Illustrationen. Auf diesem Gebiet kann gar nicht genug geschehen. Einmal gesehen ist besser als zweimal gelesen.

*

Das erste Auftreten der Syphilis (Lustseuche) in der europäischen Kulturwelt.

Gewürdigt in seiner weltgeschichtlichen Bedeutung, dargestellt nach Anfang, Verlauf und voraussichtlichem Ende.

Vortrag von Dr. med. **Iwan Bloch** in Berlin.

35 Seiten.

Jena 1904, Gustav Fischer.

Eine knappe Wiederholung dessen, was der Verfasser bereits im ersten Bande seines Werkes über den Ursprung der Syphilis behauptet hatte, indem er die Herkunft von Amerika, an die man längst nicht mehr geglaubt hatte, neuerlich verteidigte.

*

Beiträge zur Geschichte der Syphilis.

Von **J. K. Proksch** in Wien.

54 Seiten.

Bonn 1904, P. Hanstein.

Der Verf. skizziert den Gang in der Auffassung der Radesyge, des Skerlievo, des Spyrokolon, welche als Syphilisendemien wohl in der Literatur, in Wirklichkeit aber niemals existiert haben. Er zieht daraus den Analogieschluß, daß auch die vielerörterte Syphilisepidemie zu Ende des 15. und anfangs des 16. Jahrhunderts als solche nicht bestanden hat. Er bekräftigt dies im folgenden Abschnitt über die Semiotik der ältesten Syphilographen, indem er nachweist, daß sich die Syphilis zu jener Zeit nicht unter anderen Formen gezeigt hat als gegenwärtig. Schließlich unterzieht er den sogenannten amerikanischen Ursprung der Syphilis einer kurzen Kritik und verweist ihn in das Gebiet der Sage. Proksch ist für jeden Unbefangenen eine Autorität allerersten Ranges auf dem geschichtlichen Gebiete der Syphilis. Lebte er nicht in einem Lande, wo persönliche Sympathien und Antipathien die Klarheit objektiver Urteile und die Wertschätzung tatsächlicher Leistungen beeinflussen, so könnte manche Akademie mit Stolz auf ihn als Mitglied hinweisen. Man mag seiner Polemik wie immer gegenüberstehen, aber die Sachlichkeit und der Gerechtigkeitssinn fordert, seine wissenschaftlichen Taten zu achten und dem Inhalt seiner diesbezüglichen Aeußerungen ein ganz besonderes Gewicht beizulegen. Sobald er in eine Frage eingreift, kommt er mit sehr schwerwiegenden Argumenten. Die vorgebrachten, hier nur kurz angedeutet, sind wohl der reiflichen Erwägung wert. Tatsächlich hat es den Anschein, daß alle Bemühungen, den amerikanischen Ursprung der Syphilis wieder einmal zu verteidigen, doch nur auf geistreichen Kombinationen beruhen. Es wäre wünschenswert, daß die leidigen Kontroversen in dieser Sache einmal zu irgendeinem, aber zu einem baldigen Abschluß gelangen möchten. Es ist wirklich jammerschade um soviel Geist, der in dieser Angelegenheit aufgebracht und verbraucht wird, während Strecken noch nicht einmal gerodeten Bodens auf dem Gebiete der medizinischen Geschichtsforschung brach liegen. Möchte denn doch jemand einmal der Frage nahetreten, ob es auf Grund des Studiums aller mittelalterlichen medizinischen Schriften ganz ausgeschlossen erscheint, daß die Syphilis bereits vor der Entdeckung Amerikas in Europa existiert hat, wenn man schon die bisher dafür vor-

gebrachten Beweise als nicht ausschlaggebend oder zumindest als verdächtig zurückweisen zu müssen glaubt.

*

Die Prostitution in Neapel im 15., 16. und 17. Jahrhundert.
Von **Salvatore di Giacomo.**
Für das Deutsche bearbeitet und mit Anmerkungen versehen von Dr. med. **Iwan Bloch** in Berlin.
176 Seiten.
Dresden 1904, H. R. Dohrn.

Der Bibliothekar an der „Nazionale" in Neapel bietet uns einen recht beachtenswerten Abriß aus der neapolitanischen Sittengeschichte. Es geht daraus hervor, daß bereits Kaiser Friedrich die rechtlichen Verhältnisse der Prostituierten geregelt hatte, daß dann von 1401 bis 1640 ähnlich wie anderswo auch hier eine Freudenmädchensteuer bestand, welche dem Staate ein beträchtliches Einkommen sicherte. Anfangs wurde das Recht der Steuereinhebung verpachtet, später versteigert. Der Verf. hat alles gesammelt, was sich über die Prostituierten und ihr gewichtiges Verhältnis zur Gesellschaft urkundlich feststellen ließ. Man gewinnt dadurch einen Einblick in soziale Zustände, denen das Prinzip des Sichauslebenlassens zugrunde lag. Ernste Menschen sprechen allerdings nicht von Sichausleben, sondern von Sichaustoben. Dem Kulturhistoriker, dem medizinischen Geschichtsforscher sind derartige Beiträge eine willkommene Fundgrube. Leider fällt für eine vielerörterte Frage hier nur wenig Material ab. Ich meine die angebliche Entstehung, bzw. das Auftauchen der Syphilis, ein Gegenstand, über den bekanntlich Fr. Alexander Simon vor 45 Jahren eine geharnischte Streitschrift unter folgendem Titel veröffentlicht hatte: „Der Morbus gallicus sive neapolitanus ist im Jahre 1495, nicht früher, und zuerst in Italien ausgebrochen." Der fleißige und rührige Spezialforscher auf dem geschichtlichen Gebiete der Prostitution und der venerischen Krankheiten Dr. Iwan Bloch hat dem Büchlein vervollständigende Anmerkungen beigegeben, infolgedessen es auch für ein eingehenderes Interesse nur wenig Lücken offen läßt. Nur zum Absatz über die Ausbreitung der Astrologie wäre Seite 53 etwa zu bemerken, daß nicht allein in Bologna ein Lehrstuhl für gerichtliche Astrologie bestanden hat, sondern daß Astrologie auch an der Universität in Neapel u. zw. 1469 bis 1470 von Silvestro Galiotta und Joh. de Actaldo gegen ein Jahresgehalt von 150 bzw. 80 Dukaten vorgetragen wurde. Der Lektor der Chirurgie mußte sich zur selben Zeit mit 18 Dukaten begnügen (vgl. die Urkundensammlung von Ettore Cannavale).

R. Ritter v. Töply.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

309. Ueber Kleinhirnzysten. Von Prof. Lichtheim in Königsberg i. Pr. Kleinhirnzysten, die auffallend oft bei jugendlichen Individuen beobachtet werden, sind nicht ganz selten, Verf. konnte aus der Literatur mehr als 30 Fälle zusammenstellen. Die zwei Fälle, über welche Verf. berichtet, bezogen sich auf einfache seröse Zysten des Kleinhirns. Diese Zysten werden von mehreren Autoren auf kleinste Geschwülste der Wand zurückgeführt, welche Geschwulstbildungen nur bei genauer Untersuchung nicht übersehen werden. Beide Fälle wurden operiert, nachdem früher durch die Hirnpunktion Sitz und Ausdehnung der Zysten sichergestellt wurden. Schon die Erkennung der affizierten Seite macht große Schwierigkeit. In einem Falle des Verf. bestand eine deutliche Hervorwölbung der linken Hinterhauptschuppe, der Knochen war auffallend dünn, im zweiten Falle war die Erkrankung der linken Seite sehr wahrscheinlich und erst die Punktion bestätigte die Richtigkeit der Annahme. Die Kranken waren 12, resp. 14 Jahre alt und boten so ziemlich dieselben Symptome: Kopfschmerzen und Erbrechen, geringe Apathie, etwas langsame Sprache, taumelnden Gang, Schwindel beim Beugen des Kopfes, normale, resp. gesteigerte Sehnenreflexe, normale Hornhautreflexe, doppelseitige Stauungspapille (Prominenz 2·5, 3 bis 5 Dioptrien), starke Herabsetzung des Sehvermögens, sonst keine Hirndruckerscheinungen. Bei der Punktion wurde in einer Tiefe von $3^1/_2$, resp. 5 cm eine Höhle konstatiert und durch Aspiration 40, resp. 50 cm^3 einer klaren, bernsteingelben, sehr eiweißreichen, rasch gerinnenden Flüssigkeit gewonnen. In beiden Fällen war die Punktion von nur vorübergehender Besserung gefolgt, weshalb operiert wurde (Professor Garré). Zurückklappen eines Weichteilknochenlappens über der linken Kleinhirnhemisphäre, Spaltung der Dura, Eröffnung und Entleerung der Zyste. Die Zyste reichte in einem Falle mit glatter Wand bis tief in den Wurm hinein, im zweiten Falle ließ sich die Zyste wegen starker Blutung nicht übersehen. Drainage mit Jodoformgazestreifen, Zurückklappen der Lappen; ungestörter Wundverlauf. „Dem Kranken geht es gut" — heißt es kurz im Schlußbericht des einen Falles, während es vom Zweitoperierten lautet: „Auch bei diesem Patienten ist der Heilungsprozeß günstig verlaufen, wenn auch dem großen Umfang der Zyste entsprechend langsamer. . . ." Die Hirnerscheinungen sind sehr prompt zurückgegangen, Hirndruckanfälle sind nie wieder aufgetreten, Kopfschmerzen und Erbrechen sind verschwunden. Der Gang ist normal. Die Sehstörungen sind kaum gebessert. An Stelle der Stauungspapille besteht eine ausgesprochene Atrophie des Sehnerven und das Sehvermögen ist so schlecht, daß der Kranke geführt werden muß. Er unterscheidet hell und dunkel, erkennt gut beleuchtete Farben, erkennt auch in 2 m Entfernung Finger, ohne sie jedoch zählen zu können. Der Ausgang beider Beobachtungen zeigt, wie wünschenswert es ist, in ähnlichen Fällen die Operation so früh wie möglich vorzunehmen, um dem Uebergang der Stauungspapille in Sehnervenatrophie zuvorzukommen. Die Hirnpunktion ermöglicht die frühzeitige Diagnose. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 28.)

E. F.

*

310. Ueber periodische Paranoia und die Entstehung der paranoischen Wahnideen. Von Doktor Gierlich, Nervenarzt in Wiesbaden. Die drei von Gierlich mitgeteilten Fälle haben das Gemeinsame, daß sie bei ausgesprochener Neigung zu periodischer Wiederkehr unter dem Bilde der Paranoia verlaufen. Systematisierte Verfolgungsideen machen sich bei großer Reizbarkeit, ohne manische oder depressive Stimmung, bei vollkommener Klarheit geltend, dauern einige Wochen und gehen dann ziemlich schnell in volle Krankheitseinsicht über. In bezug auf die Genesis der Wahnvorstellungen sind Gierlichs Fälle insofern sehr instruktiv, als letztere einem peinlichen, unbehaglichen und unglücklichen Gefühlston entsprossen, der sich bei gleichzeitig vorhandener neurasthenischer Gemütslage zu einem das Individuum ganz beherrschenden Zwangsgefühl steigert, schließlich über das Denken und Handeln des Individuums so vollständig dominieren, daß korrigierende oder ablenkende Gegenvorstellungen ganz ausgeschaltet werden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, Heft 1.)

S.

*

311. Aufsteigende Strömungen in Schleimhautkanälen und Drüsengängen, sowie deren Einfluß auf Infektion. Vortrag von C. J. Bond, gehalten vor der 73. Versammlung der „British Medical Association". Zahlreiche Beobachtungen bei operativen Eingriffen und deren Nachbehandlung boten dem Vortragenden Gelegenheit, Studien anzustellen über den schon längst als vorhanden angenommenen Mechanismus der aufsteigenden Flüssigkeitsströmung in vielen Kanälen. Sein Material bildeten die Fälle von Kolotomie, Cholezystotomie, Nephrotomie und Zystotomie. Insbesondere die fistulösen Oeffnungen ermöglichen einen Einblick in die mechanischen Vorgänge bei den normalen Funktionen der betreffenden Organe. Meist wurde der Versuch gemacht, daß z. B. bei dem Darm nach angelegter Oeffnung, in den Anus ein Suppositorium mit sterilem Indigo eingelegt wurde. Ausnahmslos gelang es, nach 24 bis 48 Stunden in dem Tampon, der die Fistel schloß, den Farbstoff nachzuweisen. Selbst in Fällen, wo nach Applikation des Farbstoffes ausgiebige Darmentleerung bewirkt wurde, konnte man ihn an der weit vom Anus entfernten Fistel finden. Dasselbe war der Fall bei einem durch Carc. recti hochgradig strikturierten Darm. Bond führte ein Suppositorium mit Lackmus ein, nachdem eine Kolotomie gemacht worden war und die Fäces gingen durch den oberen Kolonschenkel ab. Nach zwei Tagen fand man auf dem Tampon, der den unteren Schenkel verschloß, Lackmus, das auf Säurezusatz rot wurde, ein Beweis, daß die

Sekretion des Dickdarmes bei Abwesenheit von Fäces alkalisch reagiert. Die Striktur hatte den aufwärts gerichteten Strom nicht sistiert. Insgesamt benötigten, wie mehrere Fälle zeigten, die soliden Partikelchen etwa drei Tage, um durch die ganze Länge des Dickdarmes bis zum Cökum zu gelangen. Der Strom erscheint nur im lebenden Darm, beruht also nicht auf Kapillarwirkung. Als Grundbedingung aller dieser und der folgenden Experimente war eine Ablenkung des normalen Stromes, der in der Funktion des Organs bedingt ist, durch Fisteln vorgenommen worden, doch hat es sich gezeigt, daß der aufwärts gerichtete, gleichsam antiperistaltische Strom auch bei normalen Verhältnissen existiert. Er läuft an den Wänden des Rohres, ist also eine periphere Schleimströmung, im Gegensatz zu der zentralen Strömung von halbfesten oder festen Fäkalmassen; der periphere Strom ist geeignet, etwaige Flüssigkeit, die aus der erhärtenden Stuhlmasse entfernt wird, noch zur Absorption aufwärts zu transportieren, ebenso bei Nährklysmen und Purgierklysmen oder Suppositorien zu wirken. — Die weiblichen Genitalorgane wurden in ähnlicher Weise untersucht. In allen Fällen während der letzten zwei Jahre, die am Genitale abdominell operiert werden mußten, wurde vorher etwas vom sterilisierten Farbstoff an das Os uteri gebracht. Sorgfältige mikroskopische Untersuchung ließen den Indigo im Inhalt der Fallopischen Tuben erkennen, manchmal waren die kleinen Partikelchen bis zum Peritoneum vorgedrungen und man fand sie am Ligamentum latum, am Mesosalpinx und an den Fimbrien. Meist waren schon 20 Stunden nach Einführung die Indigokörner im Tubeninhalt vorhanden. In Fällen von Menopause und bei seniler Atrophie des Uterus war diese Schleimströmung auch vorhanden. Aus diesen Beobachtungen zieht Bond die Berechtigung zur nachdrücklichsten Empfehlung von strikter Reinlichkeit in Manipulationen am weiblichen Genitale, weil es möglich ist, daß Schmutz und Infektionsträger durch die Strömung transtubal zum Peritoneum gelangen. Die größten Partikelchen, die noch tansportiert werden, dürften etwa die Größe von Lykopodiumkörnern erreichen. — Operationen an der Gallenblase führten Bond zur Ueberzeugung, daß nach Anlegung einer Fistel ein Rückstrom stattfindet von der Papilla duodenalis entlang dem Gallengang zur Gallenblase. Er konnte auch hier den Farbstoff in die Gallenblase hineingelangen lassen. Das Eindringen von Infektionsträgern ist daher auch hier leicht verständlich, ja auch Partikelchen vom Darminhalt können durch die Strömung in die Gallenblase kommen (Steinbildung?).— Im uropoetischen System herrschen die gleichen Verhältnisse vor. Retrograde Infektion des Nierenbeckens durch Blaseninfektion ist nichts Seltenes und auch hier können septische Agenzien oder Fremdkörper aufwärts gebracht werden. Versuche mit Indigo und Karmin fielen positiv aus, wenn man z. B. den Farbstoff in das Penisende der Urethra brachte und die Blase von einer suprapubischen Wunde aus drainierte. — Wichtig sind Bonds Bemerkungen über den retrograden Strom in der Brustdrüse. Es gelang ihm nachzuweisen, daß der Indigo und andere unlösliche Körner von der Brustwarze entlang den Milchgängen ins Innere der Drüse gebracht wurden und dies gibt vielleicht einen Fingerzeig zum Verständnis der Infektion der Brust, auch mit dem Karzinomträger, falls ein solcher existiert. — Ob der Mechanismus all dieser rückläufigen Strömungen auf Zilien beruht, ist höchst fraglich, weil sie ja nicht überall vorhanden sind, auch Muskelkontraktionen sind in umgekehrter Richtung nicht überall möglich oder bekannt. Die letzte Ursache ist also noch unbekannt, ein begünstigendes Moment liegt in der dauernden oder temporären Ablenkung der normalen Stromrichtung. — (The British Medical Journal, 29. Juli.) D.

*

312. (Aus der chirurgischen Abteilung des Spitales in Chaux-de-Fonds des Dr. F. de Quervain.) Ueber Extremitätengangrän im jugendlichen Alter nach Infektionskrankheiten. Es handelt sich um ein 20jähriges Mädchen, bei welchem sich im Anschluß an ein leichtes Panaritium der Hand im Verlauf von etwa 2 Monaten eine ausgedehnte Gangrän beider unteren Extremitäten entwickelte. Verf. führt sodann die 103 ihm aus der Literatur bekanntgewordenen Fälle von Gangrän nach einer akuten Infektion an und bespricht hierauf die Pathologie dieses Ereignisses. Aus dieser ist ersichtlich, daß in den 103 Fällen der juvenile Gliederbrand sich 44mal an Typhus, 11mal an Flecktyphus, 9mal an ein Puerperium, 6mal an Masern, je 5mal an Scharlach, Pneumonie oder akuten Gelenkrheumatismus anschloß. Der vorliegende Fall muß als Folge eines Panaritiums aufgefaßt werden, da jede andere Ursache für jugendliche Gangrän fehlt: keine Lues, kein Diabetes, keine Raynaudsche Krankheit, keine Spontangangrän. Der Vorgang der Infektion mag in dem in Rede stehenden Falle folgender gewesen sein: Die 20jährige Patientin verletzte sich am 18. Februar 1901 am Nagel des rechten Ringfingers, worauf Schwellung, Rötung des Fingers, aber keine Eiterung, wohl aber schmerzhafte Drüsenschwellung in der rechten Achselhöhle, welche bestehen blieb. Einen Monat hindurch war die Patientin vollkommen wohl. Ende März Fieber, Gelenk- und Kopfschmerzen, einige Tage später heftige Schmerzen im linken Bein, als Vorboten der Gangrän. Wahrscheinlich haben die in der Achseldrüse nachgewiesenen Staphylokokken eine Metastase in der Wand der Aorta abdominalis an der Teilungsstelle gesetzt, hier eine Schädigung der Intima verursacht und dadurch die Bildung der Thrombusmassen veranlaßt. — (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 74.) Pi.

*

313. Diabetes infektiösen Ursprungs. Von M. Labbé. Während über die Syphilis als Ursache des Diabetes mellitus unter den verschiedenen Autoren vollständige Einigkeit herrscht, ist dies in bezug auf die akuten Infektionskrankheiten keineswegs der Fall. Nach Naunyn wäre keiner der bisher publizierten Fälle vollständig einwandfrei, diese Behauptung beweisend. Die früher herrschende Ansicht, daß es nach Anthrax Furunkeln, Erysipel etc. zur Entwicklung der Zuckerkrankheit kommen könne, ist heute wohl vollständig verlassen, indem die genannten Krankheitsbilder vielmehr als ein Symptom der bisher unerkannt gebliebenen Erkrankung angesehen werden. Anderseits kommt es, wie Noorden hervorhebt, mitunter vor, daß bei einem bestehenden Diabetes während einer komplizierenden akuten Krankheit die Zuckerausscheidung in bedeutendem Maße sinkt, so daß das spätere neuerliche Ansteigen derselben leicht die Vermutung erweckt, als habe die interkurrente Erkrankung den Diabetes bewirkt. Um so erfreulicher ist es, wenn es gelingt, in gut beobachteten Fällen in vollkommen einwandfreier Weise darzutun, daß sich bei einem bisher vollständig gesunden Individuum im Anschluß an eine akute Infektionskrankheit das klassische Bild eines Diabetes mellitus entwickelt. Zwei derartige Fälle, die wohl jeden diesbezüglichen Zweifel ausschließen lassen, konnte Verf. durch längere Zeit beobachten. In einem derselben handelt es sich um einen 45jährigen, etwas fettleibigen, sonst aber in jeder Richtung vollständig gesunden Mann, der an einer fieberhaften Angina erkrankt, in deren Verlauf im Urin weder Zucker, noch Eiweiß gefunden wurden. Sofort nach Abheilung dieser Krankheit begannen sich in typischer Weise die ersten Symptome der Zuckerkrankheit zu entwickeln, um sich in ganz rapider Weise in den folgenden Tagen zu steigern; im Laufe von drei Wochen hat Pat. um 10 kg abgenommen; er entleerte in fünf Litern Urin 415 g Zucker im Tage. Besonders hervortretend war eine sehr bedeutende Abnahme des Sehvermögens, ohne daß sich dafür eine Erklärung finden lassen konnte. Pat. wurde nunmehr in üblicher Weise behandelt und ebenso schnell als sich die Krankheit entwickelt hatte, bildete sie sich auch zurück. Nach Verlauf von vier Wochen war der Zucker aus dem Harn vollständig geschwunden und ist es seither — nach mehr als zwei Jahren — auch geblieben. Der zweite, vom Verfasser mitgeteilte Fall betrifft eine 67jährige, ebenfalls etwas fettleibige Dame, deren Urin seit Jahren regelmäßig untersucht worden war, ohne daß darin Zucker gefunden worden wäre. Auch dieser begann unmittelbar im Anschluß an eine akute fieberhafte Erkrankung der Nase, die von den Spezialisten als Grippe bezeichnet wurde, die charakteristischen Symptome des Diabetes, in allerdings viel leichterem Grade, zu zeigen, welche ebenfalls bei entsprechender Behandlung in kurzer Zeit sich rückbildeten. Der Zusammenhang zwischen dem vorausgegangenen akuten Leiden und der Zuckerkrankheit ist in beiden Fällen wohl als evident zu bezeichnen. Auffallend ist, daß es sich beide Male um fettleibige Individuen handelt, so daß man annehmen muß, daß die Obesitas vielleicht eine Prädisposition für die Etablierung der Erkrankung geschaffen

haben könnte. Im Anschluß an den Vortrag erwähnt Achard einen von ihm beobachteten Fall von Pneumonie, in deren Verlauf es zur Glykosurie gekommen war, die während der Rekonvaleszenz schwand, um nach einigen Monaten wieder spontan u. zw. in weit höherem Grade, aufzutreten. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris. 25. Mai 1905.) Wd.

*

314. Der Tod in der Morphium-Skopolamin-Narkose. Von Dr. H. Landau, Assistenzarzt. An der Privatklinik von Dr. Karewski in Berlin wurde in 17 Fällen mit Morphium-Skopolamin betäubt. Man gab gemeinhin 1 mg Skopolamin mit 2 bis 3 cg Morphium, wobei zur Erzielung eines tiefen Schlafes noch einige Züge Chloroform oder Aether nötig waren. Wenn auch der Effekt ein guter war, so machten dennoch die mit weiten Pupillen, gedunsenem, oft blaurotem Gesicht und schlaftrunkenen Abwehrbewegungen daliegenden Kranken den Eindruck einer schweren Vergiftung, viel mehr als während der gewöhnlichen Narkosen. Gut vertrugen das Skopolamin gerade alte oder vorzeitig gebrechliche Leute. Es wurde nun auch ein 66jähriger, mäßig arteriosklerotischer Mann mit Morphium-Skopolamin eingeschläfert, der bis auf asthmatische Anfälle früher stets gesund gewesen war. Ursache der Operation waren Hämorrhoiden. Zwei Stunden vor der Operation 0·9 mg Skopolamin, 2 cg Morphium; tiefe Narkose. Injektion von Kokain (im ganzen 3 cg Coc. mur.) in die Basis der inneren Hämorrhoidalknoten, Exzision derselben, Naht. Die Venenknoten waren nicht thrombosiert. 2½ Stunden post operat. plötzlicher Herzkollaps, ½ Stunde später zweiter Anfall und Exitus. Eine Obduktion wurde nicht gemacht. Verf. zitiert die 14 Unglücksfälle, welche diese Morphium-Skopolaminnarkose bisher zur Folge gehabt hat, eine erschreckende Sterblichkeitsziffer von 1%, resp. bei bloßer Berücksichtigung solcher Fälle, wo Narkose und Tod fast mit der Deutlichkeit eines Experimentes einander folgten, noch immerhin ein Todesfall auf 200 bis 300 Narkosen. Da in diesem Falle die geringe Kokainmenge, die sich noch dazu aus den durchschnittenen Stielen der Hämorrhoidenknoten zum größten Teile gleich wieder entleerte, für den Tod des Mannes nicht in Betracht kommt, Chloroform oder Aether nicht angewendet wurden, die 2 cg Morphium alltäglich, auch zur Vorbereitung auf Aether oder Chloroform gegeben werden, so sieht Verf. die Todesursache fast ausschließlich im Skopolamin. Trotz aller Vorzüge dieser neuen Mischung wird es derzeit noch bei Bakes' vorläufigem Urteil darüber bleiben: unsicher und gefährlich. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 28.) E. F.

*

315. Ueber die Zystizerken, insbesondere den Cysticercus racemosus des Gehirnes. Von R. Wollenberg in Tübingen. Mitteilungen über Gehirnzystizerken sind nichts Seltenes. Die Finnen sitzen im Gehirn meistens in den peripheren Teilen, in der Rinde und in den Häuten, seltener in den zentralen Ganglien und in der Marksubstanz. Wollenberg bringt in vorliegender Arbeit sechs Fälle von Gehirnzystizerkus u. zw. finden sich die Zystizerken in diesen Fällen in jener Form der Anordnung, welche als „Cysticercus racemosus, traubenförmige Finne" bezeichnet wird. Unter Verwertung seiner Fälle sucht Wollenberg eine spezielle Symptomatologie des basalen Cysticercus racemosus aufzustellen. Er findet das klinische Bild gekennzeichnet durch Kopf- (öfters auch Nacken-) schmerz, Erbrechen, Schwindel, statische Ataxie, Sehstörung (meist ohne Stauungspapille), Krämpfe von wechselndem, vielfach tonischem Charakter, Hyperästhesie der Haut, Schmerzen, Alterationen der Hirnnerven, besonders des Optikus, Fazialis, der Augenmuskelnerven, zuweilen des Akustikus, Trigeminus, Vagus, endlich durch psychische Schwächeerscheinungen, während eigentliche Lähmungserscheinungen im Gebiete der Extremitäten fehlen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, Heft 1.) S.

*

316. Ueber die Behandlung von serösen Ergüssen mit Injektionen von Adrenalinchlorid. Von H. W. Plant und Patrick Steele. Diese Behandlungsmethode wurde im Jahre 1903 von Barr zuerst empfohlen u. zw. betraf sie einen Fall von maligner Erkrankung der Pleura mit hämorrhagischem Erguß, welcher durch die Injektionen fast völlig unterdrückt wurde. Sodann wandte er die Methode bei anderen serösen Exsudationen an, bei Ascites und Perikarditis und fand günstige Einwirkung dieser Medikation. Gestützt auf seine Experimente, wandten die Autoren das Adrenalin in 1‰ Lösung an, gewöhnlich in der Menge von 2 bis 4 g mit Zusatz von 20 bis 60 g dest. Wassers. Ihre Fälle betrafen Pleuritiden, Lebercirrhosen und Stauungsascites. Einmal mußte die Injektion wiederholt werden, in den übrigen Fällen genügte die einmalige Dosis. Die Technik ist sehr einfach: Es wird möglichst viel von der Flüssigkeit, unter Beobachtung der nötigen Kautelen quoad Blutdrucksenkung und Asepsis, durch einen mit einem Dreiweghahn montierten Troikart abgezapft und durch die Kanüle in situ die oben erwähnte Menge verdünnten Adrenalins eingespritzt, sodann schließt man die Wunde durch Kollodium. In abdominellen Fällen kommt noch leichte Bauchmassage und eine feste Binde. — Unmittelbar nach dem Eingriff klagten manche Kranke über starke Schmerzen, auch stellte sich in allen Fällen eine Temperatursteigerung bis zu 1° ein innerhalb der nächsten Stunde. Der Druck stieg immer etwas. Die Urinmenge wurde nicht beeinflußt. — Die Wirkungsweise des Adrenalins ist in diesen Fällen nicht ganz klar. Experimente zeigen, daß, wenn man eine Eprouvette mit Exsudatflüssigkeit füllt und ein paar Tropfen Adrenalin hinzufügt, sich sofort flockige Lymphe niederschlägt. Vielleicht bewirkt im Leben dieser Gerinnungsvorgang der Lymphe eine feste Verklebung der serösen Blätter aneinander, und einige Fälle, die zur Nekropsie kamen, zeigten wirklich frische Adhäsionen seröser Flächen, wo man früher Adrenalin injiziert hatte. In jedem Falle ist der Effekt des Mittels, nämlich Verminderung oder Verhinderung von Ergüssen, feststehend. — (The British Medical Journal, Nr. 2324.) D.

*

317. Bauliche Entwicklung der Pflegeabteilung der Ilttener Privatanstalt. Von Doktor Rudolf Wahrendorff, Direktor und Besitzer der Ilttener Heil- und Pflegeanstalt. Der Verf. vorliegender Arbeit ist der Sohn Wahrendorffs, der als Gründer der deutschen Familienpflege zu betrachten ist. Letzterer errichtete die Irrenanstalt in Ilten, welche teils als Pensionat für Kranke aus den wohlhabenden Ständen besteht, teils als Pflegeabteilung für chronische Fälle, auf welcher Abteilung namentlich vertragsmäßig aus den ständischen Irrenanstalten Hannovers übernommene geisteskranke Männer verpflegt werden. Um den stets wachsenden Anforderungen zu genügen, hat Wahrendorff sen. in Ilten eine mustergültige Familienpflege gegründet und nun übernimmt dessen Sohn Rudolf eben die Errichtung einer Irrenkolonie auf dem 2 km von der Anstalt entfernten Gut Köthenwald. Er beschreibt eingehend die Pläne der einzelnen, in einem gefälligen Barackenstil zu erbauenden Gebäude der Kolonie, die deren Insassen an Annehmlichkeiten das Möglichste bieten werden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, Heft 1.) S.

*

318. (Aus der chirurg. Abteilung des Professors Bayer am K. F. J. Kinderspital in Prag.) Entwicklung von Hämangiomen im Anschluß an das Ohrringestechen. Von Dr. Springer. Verf. tritt gegen die Unsitte des Ohrringestechens auf. Der Schmerz bei der Prozedur ist zwar nicht groß, aber immerhin besteht durch das Setzen nicht aseptischer Wunden eine Gefahr für Gesundheit und Leben des Kindes. Eiterungen, Erysipele, Infektionen mit Lues und Tuberkulose waren schon öfter die Folge des Ohrringestechens. Springer berichtet über zwei nacheinander beobachtete Fälle, in welchen sich im Anschluß an die eiternde Wunde infolge Ohrringestechens ein Hämangiom entwickelte. Im ersten Fall wurden dem Kinde am 7. Lebenstage von der Hebamme beide Ohrläppchen gestochen. Die Wunde am linken Ohrläppchen, an dem sich bereits ein stecknadelkopfgroßes Hämangiom befand, ging in Eiterung über, nach deren Ablauf ein schwammiges Hämangiom sich daselbst etablierte, welches schließlich die ganze untere Hälfte der Ohrmuschel einnahm. Verschorfung mit dem Paquelin ergab vorläufig einen zufriedenstellenden Erfolg. Im zweiten Fall waren dem Kinde, das kein Hämangiom am Ohr hatte, beide Ohrläppchen am 14. Lebens-

tage durchstochen und ihm gleich Ohrringe eingehängt worden. Eiterung der Wunde rechts, Entwicklung eines schwammigen Hämangioms wie im ersten Fall. — (Prager mediz. Wochenschr. 1904, Nr. 34.) Pi.

*

319. Perforation eines Magengeschwürs und tödliche Blutung aus dem Darm bei einem 45 Stunden alten Säugling. Von Grainger Bisset, M. B. Es handelt sich um einen neugeborenen Knaben, bei dessen Geburt alles glatt verlaufen war und der auch schon einige Male die Brust genommen hatte. Abends wollte er nicht mehr trinken, hatte noch eine normale Stuhlentleerung, eine Stunde später fand man die Windel blutig und beim Wäschewechseln kam hellrotes Blut in zwei Güssen aus dem Anus. Der Arzt fand keinen Prolaps; die Nabelschnur war gut abgebunden worden und sah gut aus; es bestand kein Ikterus; für Hämophilie oder Syphilis sprach gar nichts, auch war es ausgeschlossen, daß das Kind etwa Blut aus der Brustwarze der Mutter geschluckt hätte. Bei vorsichtiger Palpation des Abdomens konnte man nichts entdecken. Aus dem Darm kam reines Blut ohne Schleim, auch erbrach das Kind nicht. Bisset tamponierte den Anus, nachdem ein Klysma mit Adrenalin und Hämamelis verabreicht worden war; Das Kind starb jedoch drei Stunden später, 45 Stunden nach der Geburt. Bei der Nekropsie sah man ein typisches Ulcus rotundum im Magen, an der hinteren Wand, knapp an der kleineren Kurvatur neben der Kardia. Die Ränder des Geschwürs waren scharf, wie ausgestanzt. Die Perforation war total, doch hatten sich schon Adhäsionen an das parietale hintere Peritoneum gebildet, so daß das Blut nicht in die Bauchhöhle ausfloß, sondern den ganzen Darm erfüllte. Das Ulkus war etwa kreuzergroß, kreisrund und zu ihm zog ein starker Zweig der Arteria coronaria ventriculi superior sinistra. — Magengeschwüre sind bei so jungen Individuen sehr selten und dann meist spezifisch tuberkulös oder syphilitisch; meist sind weibliche Individuen befallen, das Verhältnis ist 4:1 männlichen. In über 50% tritt Tod durch Verblutung ein; totale Perforation wie im vorliegenden Falle ist höchst selten. Abwesenheit von Erbrechen könnte die Lokalisation des Geschwürs im Duodenum erlauben, doch zeigt auch dieser Fall, wobei, wie erwähnt, kein Erbrechen auftrat, daß dieser Schluß auch täuschen kann. Wodurch die Blutung in Gang gebracht wurde, ist ungewiß; vielleicht war die kräftige Peristaltik zur Verdauungszeit ein Faktor bei der Berstung des Gefäßes oder Entfernung von Blutgerinnseln. — (The Lancet Nr. 4271.) D.

*

320. Das Vibrationsgefühl der Haut. Von Dr. Treitel in Berlin. Treitel hat das Vibrationsgefühl an verschiedenen Teilen des Körpers u. zw. mit Hilfe der von Lucae in die Nervenheilkunde eingeführten englischen C-Gabel von 128 Schwingungen untersucht. Seine Versuchsobjekte waren teils Individuen mit normalem Nervensystem, teils Fälle von Tabes, Polyneuritits, multipler Sklerose, Syringomyelie. In der vorliegenden Arbeit gibt er in gedrängtester Kürze die ziffermäßigen Resultate seiner Untersuchungen. Durch die Prüfung des Vibrationsgefühles ist ein neues Moment in die Hautuntersuchungen eingeführt, die Dauer der Empfindung. Bei der Tabes sind Störungen des Vibrationsgefühles eines der frühesten Symptome. Sie nehmen mit der Ataxie zu und ihre stärksten Grade sind mit dem stärksten Grade der Ataxie verknüpft. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, Heft 2.) S.

*

321. Serumbehandlung des Milzbrandes. Von Prof. Wilms. An der chirurgischen Klinik in Leipzig kommen jetzt Milzbrandfälle selten zur Ansicht. Verf. kann also nur über zwei Fälle berichten, in welchen er das von Prof. Sobernheim in Halle angegebene Serum mit Erfolg benützte. Der erste Fall war ein schwerer. Die Milzbrandpustel saß bei dem 50-jährigen Mann an der linken Schläfe, Gesicht und Hals bis zur Brust herab waren stark geschwollen, am 6. Tag traten Schluckbeschwerden und Brechneigung auf; Temperatur wenig erhöht. Die Schwellung nahm noch zu, allgemeine Körperschwäche, frequenter, kaum fühlbarer Puls. Das Sensorium war völlig frei. Am 7. Krankheitstag wurden 20 cm³ Milzbrandserum intravenös (in die Vena mediana) injiziert, am folgenden Tag (Temp. 35·9) am Nachmittag zweite Injektion von 15 cm³ Antitoxin. Im ganzen wurden sechs Injektionen vorgenommen. Die Schwellung ging langsam zurück, das Allgemeinbefinden besserte sich, es erfolgte Heilung. Die Schwäche der Herzaffektion und die allgemeine Kräfteabnahme setzten den ernsten Charakter der Krankheit außer Zweifel. Im zweiten Fall bestanden keinerlei bedrohliche Allgemeinerscheinungen. Ein 40jähriger Fleischer erhielt vor sechs Tagen von einer Kuh mit dem Horn einen Stoß gegen das untere Augenlid. Es entwickelte sich hier eine Milzbrandpustel mit zunehmendem Oedem an der Gesichtshälfte bis zum Halse. Temp. 39·3, das Allgemeinbefinden ist nicht stärker gestört. Am achten Tage abends intravenöse Injektion von 20 cm³ Serum. Pat. war in der Nacht unruhig und unklar, Puls klein, lokaler Befund nicht verändert. Zwei Injektionen von 20 cm³ intravenös am folgenden Tage. Leichter Schüttelfrost. Im Laufe der nächsten Tage ging die Schwellung, die auch die andere Gesichtshälfte ergriffen hatte, rasch zurück, Heilung ohne Störung. Ein auch noch so schwerer Fall von Milzbrandkarbunkel kann die Frage nach dem Wert des Serums gewiß nicht entscheiden, es ist aber notwendig, diese Erfahrungen mitzuteilen. In Italien (Sclavo) sind schon viele Arbeiten mit günstigen Erfolgen am Menschen publiziert worden. Auf Grund der Tierversuche der Italiener und Sobernheims muß man wohl diesem Serum einen sicheren Einfluß zuerkennen. Zweifellos hat Sobernheim den Erfolg der prophylaktischen Immunisierung bei Tieren erwiesen. Beim Menschen wird Serum, das von Schafen gewonnen wird, intravenös, 20 cm³ in einer Sitzung, ein- oder zweimal am Tage, injiziert. Schädliche Einwirkungen durch das Serum hat Verf. nicht gesehen. Es wird dargestellt von einer Filiale von Merck, Halle a. d. S. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 23.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Emil Groß zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde in Budapest.

*

Prof. Dr. Otto Bollinger in München feierte dieser Tage sein 25jähriges Jubiläum als Professor der pathologischen Anatomie. — Prof. Friedrich v. Recklinghausen in Straßburg beging am 28. August sein 50jähriges Doktorjubiläum.

*

Habilitiert: Dr. Leonhard Hauck für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Erlangen. — Dr. Adolf Oberst für Chirurgie in Freiburg i. B.

*

Gestorben: Der Leiter des Landeskrankenhauses in Hanau Prof. Otto v. Büngner. — Der Augenarzt Hofrat Dr. Paul Schubert in Nürnberg.

*

Das k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht hat einen Ausweis über die Frequenz an den österreichischen Universitäten im Sommersemester 1905 veröffentlicht, dem folgendes zu entnehmen ist: Die medizinische Fakultät in Wien zählte: 812 ord. Hörer, 28 ord. Hörerinnen, 234 außerord. Hörer und 1 Hospitantin (2749 Jur. und 1953 Phil.); Gesamtfrequenz 6134 Studierende. Innsbruck: mediz. Fakultät: 89 ord. Hörer, 13 außerord. Hörer, 9 Hospitanten (226 Jur. und 290 Phil.); Gesamtfrequenz 916. Graz: mediz. Fakultät: 176 ord. Hörer, 3 ord. Hörerinnen, 50 außerord. Hörer (774 Jur. und 521 Phil.); Gesamtfrequenz 1614. Prag, deutsche Universität: mediz. Fakultät: 159 ord. Hörer, 7 ord. Hörerinnen, 23 außerord. Hörer (632 Jur. und 445 Phil.); Gesamtfrequenz 1342. Prag, böhmische Universität, mediz. Fakultät: 291 ord. Hörer, 4 ord. Hörerinnen, 15 außerord. Hörer und 4 Hörerinnen (1606 Jur. und 1278 Phil.); Gesamtfrequenz 3419. Lemberg: med. Fakultät: 87 ord. Hörer, 10 ord. Hörerinnen, 1 außerord. Hörer; Gesamtfrequenz 2619. Krakau: mediz. Fakultät: 130 ord. Hörer, 22 ord. Hörerinnen, 15 außerord. Hörer, 1 außerord. Hörerin und 9 Hospitantinnen; Gesamtfrequenz 1883.

*

Das Professorenkollegium der medizinischen Fakultät in Krakau hat beschlossen, Frauen mit dem medizinischen Doktorgrade als Spitalsassistentinnen zuzulassen.

*

Gesetz betreffend die Maßnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose in Dänemark. § 1. Die ständige Leitung der Maßnahmen gegen die Tuberkulose obliegt

den im § 1 des Gesetzes Nr. 43 vom 31. März 1900, betreffend Vorkehrungen gegen die Ausbreitung ansteckender Krankheiten genannten Gesundheits- und Epidemiekommissionen unter Oberaufsicht der ebendaselbst genannten Ober-Gesundheitskommissionen. § 2. Jeder Arzt hat nach den vom königl. Gesundheitskollegium in dieser Beziehung festgesetzten Regeln dem zuständigen Stadt- oder Bezirksarzte über Fälle von Lungentuberkulose und Kehlkopftuberkulose, welche er in Behandlung nimmt, Meldung zu erstatten. Die Meldung wird nach den diesbezüglich vom Gesundheitskollegium gutbefundenen Musterformulare verfaßt, welche u. a. Name, Alter, Beruf und Wohnung enthalten sollen und über Veranlassung des Justizministeriums den Aerzten kostenfrei zu liefern sind. Die entsprechende Meldung ist auch für jene Fälle zu erstatten, welche der Arzt beim Inkrafttreten des vorliegenden Gesetzes bereits in Behandlung hat. § 3. Stirbt jemand an einer der im § 2 genannten Formen von Tuberkulose, so hat der Arzt, welcher jene Person zur Zeit des Todes in Behandlung hatte, oder, falls das verstorbene Individuum nicht in ärztlicher Behandlung stand, jener Arzt oder Leichenbeschauer, welcher die Leichenschau vornahm, so bald als möglich den Todesfall der zuständigen Gesundheitskommission (Epidemiekommission) anzumelden. § 4. Die Gesundheitskommission (Epidemiekommission) kann die Reinigung oder Desinfektion von Lokalitäten, welche Personen, die an einer der im § 2 genannten Formen der Tuberkulose verstorben sind, zum ständigen Aufenthalte dienten, sowie der benützten Kleider und des Bettzeuges auftragen. Kleider oder Bettzeug, welche von derart Verstorbenen benützt worden sind, sollen gegen das Verbot des behandelnden Arztes oder der Gesundheitskommission nicht benützt, weggegeben oder verkauft werden, außer sie wären vorher entsprechend desinfiziert worden. § 5. Die Gesundheitskommission (Epidemiekommission) kann ferner, falls eine Person, welche an einer der im § 2 genannten Formen der Tuberkulose leidet, verzogen ist, über Vorschlag des behandelnden Arztes die Reinigung oder Desinfektion der Lokalitäten, in welchen jene Person sich ständig aufgehalten hat, anordnen; ebenso ist diese Kommission befugt, eine solche Reinigung oder Desinfektion dort anzuordnen, wo sie sonst hiezu Anlaß findet. § 6. Erlangt die Gesundheitskommission (Epidemiekommission) davon Kenntnis, daß eine Person, die an einer der in § 2 genannten Formen von Tuberkulose leidet, unter solchen Verhältnissen lebt, oder daß die Verhältnisse in der Wohnung derartige sind, daß sie eine besondere Gefahr für die Uebertragung der Krankheit auf andere bedingen, so kann sie Verfügungen darüber erlassen, welche Verhaltungsmaßregeln zu treffen sind. Weigert sich der Kranke, den Bestimmungen der Gesundheitskommission nachzukommen, so werden diese der Ober-Gesundheitskommission zur Entscheidung vorgelegt. Doch dürfen keine Verhaltungsmaßregeln aufgetragen werden, welche es nach sich zögen, daß der Kranke gegen seinen Willen genötigt würde, seine bisherige Erwerbsbeschäftigung aufzugeben, oder daß das Zusammenleben von Ehegatten gegen deren Willen unmöglich würde. Findet mit Bezug auf diesen Paragraph Einlegen in ein Krankenhaus statt, so wird der Kranke dort auf öffentliche Kosten verpflegt. (§ 14, al. 2.) § 7. Die Gesundheitskommission (Epidemiekommission) kann Frauen, welche an Tuberkulose leiden, verbieten, Ammendienste zu leisten. § 8. Ehe ein Gemeinderat (Gesundheitskommission) im Hinblicke auf das Gesetz vom 1. März 1895, Nr. 43, betreffend die Aufsicht hinsichtlich der Haltekinder, einer Person erlaubt, Kinder in Pflege zu nehmen, soll die Erklärung eines Arztes vorgelegt werden, dahingehend, daß im Heime jener Person Tuberkulose in ansteckender Form nicht herrscht, sowie darüber, daß das Kind, dessen Verpflegung in einem Heim gewünscht wird, in welchem andere Kinder sind, nicht selbst an der genannten Krankheit leidet. § 9. In allen öffentlichen wie privaten Schulen sollen Lokalitäten und Gebrauchsgegenstände gehörig rein und frei von Staub und Schmutz gehalten werden. § 10. Leidet ein die Schule besuchendes Kind an Tuberkulose, so hat der Lehrer, sobald er davon Kenntnis erlangt, es der Schulkommission zu melden, welche dem Kinde ihre besondere Aufmerksamkeit zuwenden soll, und falls das Kind nach der ärztlichen Erklärung als ansteckend befunden wird, es der Verwaltung des Schulwesens anheimzustellen hat, ob das Kind vom Schulbesuche auszuschließen ist. Geschieht dies, so hat die Verwaltung des Schulwesens darüber zu bestimmen, auf welche Weise dem betreffenden Kinde ein den Verhältnissen entsprechender Unterricht außerhalb der Schule gegeben werden kann. Die Auslagen hiefür werden zu einem Vierteile von der Gemeinde, zu drei Vierteilen aus Staatsmitteln bestritten. § 11. Kein Lehrer soll im öffentlichen Schulwesen angestellt werden, ehe durch ein ärztliches Zeugnis, welches nicht über drei Monate alt sein darf, nachgewiesen ist, daß er nicht an ansteckungsgefährlicher Lungen- oder Kehlkopftuberkulose leidet. Wird ein Lehrer aus dem Grunde verabschiedet, weil er an ansteckungsgefährlicher Lungen- oder Kehlkopftuberkulose leidet, so erhält er als Pension zwei Drittel jenes Gehaltes, den er bei seinem Abschied bezog. Entsprechende Regeln gelten für andere Beamte und Angestellte, deren Tätigkeit solche Berührung mit der Bevölkerung mit sich bringt, daß diese zweifellos einer Gefahr mit Lungen- oder Kehlkopftuberkulose ausgesetzt wird. Die Pensionen, welche infolge dieser Paragraphe auszuzahlen sind, werden für die im Staatsdienste stehenden Beamten oder Angestellten von der Staatskasse, für die im Gemeindedienste stehenden von der Gemeindekasse und den Schulfonds getragen. Wird der Betreffende geheilt, so daß die Ansteckungsgefahr ausgeschlossen ist und er neuerdings im öffentlichen Dienste mit Gehalt angestellt werden kann, so hört die Pension gänzlich oder nach einem bestimmten Verhältnisse auf. Ebenso ist die Pension einzustellen, wenn der Geheilte sich weigert, eine neue solche öffentliche Anstellung anzunehmen, welche jener entspricht, die er ehedem innehatte und mindestens dieselben Einnahmen bietet. § 12. Jeder, bei dem während des Militärdienstes infektionsgefährliche Tuberkulose diagnostiziert wird, kann auf Staatskosten zur Kur oder Pflege in ein Tuberkulosespital abgegeben werden. Jedoch darf der Spitalsaufenthalt gegen seinen Willen nicht über die Zeit seiner Präsenzdienstpflicht verlängert werden. § 13. In Armenhäuser oder Gemeindeversorgungshäuser dürfen Personen, welche an Tuberkulose einer der im § 2 genannten Formen leiden, nicht aufgenommen werden, es sei denn, daß ihnen besondere, für Tuberkulöse bestimmte Aufenthaltsräume angewiesen werden. § 14. Die Kosten für die mit Bezug auf die §§ 4 und 5 aufgetragenen Reinigungen und Desinfektionen werden von denselben Kassen getragen wie die im Gesetz vom 31. März 1900, § 25, genannten Auslagen. Von den Auslagen für Verpflegung Tuberkulöser mit Bezug auf § 6 ersetzt die Staatskasse der betreffenden Gemeindekasse drei Vierteile, jeder Verpflegstag mit K 2·50*) berechnet. § 15. Das Justizministerium veranlaßt die Verbreitung von Aufklärungen über Art und Wesen der Tuberkulose, über die Ursachen ihrer Entstehung, sowie allgemeine Vorbeugungsmittel. Die hiefür nötigen Kosten werden durch das Finanzgesetz bewilligt. § 16. Uebertretungen dieses Gesetzes oder der in Ausführung desselben gegebenen allgemeinen oder besonderen Anordnungen werden, insoweit nicht höhere Strafen verschuldet wurden, nach den allgemeinen Gesetzesvorschriften mit Geldbußen von 2 K bis 2000 K, eventuell mit Haft bestraft (vgl. Allgem. bürgerl. Strafgesetz § 25). Die Geldstrafen fallen der Staatskasse zu. Die Fälle werden als öffentliche Polizeisachen behandelt. § 17. Dieses Gesetz gilt solange, bis es einer Revision durch die gesetzgebende Körperschaft unterzogen ist, keinesfalls aber über den 1. April 1912. Die Regierung wird durch königliche Anordnung dazu ermächtigt, dieses Gesetz auf den Faröern mit jenen Aenderungen in Kraft zu setzen, welche sich aus den besonderen Verhältnissen jener Zwecke ergeben.

*

Cholera. Den Berichten zufolge hat die Ende August aufgetretene Cholera mit 2. September folgenden Stand erreicht: Galizien: In dem Orte Padew-Narodowa (Bezirk Mielec) sind vom 22. bis 30. August mehrere Personen unter choleraähnlichen Symptomen erkrankt. In der Familie eines Floßschiffers, der im preußischen Weichselgebiete gearbeitet, von wo bekanntlich vor kurzem die ersten Choleraerkrankungen gemeldet wurden, sind drei erkrankt, von welchen zwei bereits gestorben. Die bakteriologische Untersuchung ist noch nicht beendet. Landessanitätsreferent Hofrat Merunowicz hat sich an Ort und Stelle begeben, um den Tatbestand festzustellen. — In der Gemeinde Grodzisko (Bezirk Lancut) ist ein aus Thorn zurückgekehrter Flösser, in Padew-Narodowa der Sohn des obgenannten Flössers erkrankt. In einem Falle wurde Cholera bereits bakteriologisch nachgewiesen. — In Preußen sind bis 2. September 43 Personen an Cholera erkrankt, 9 gestorben. — Preuß.-Schlesien: In Kattowitz sollen einige verdächtige Fälle aufgetreten sein, ebenso im Bromberger Vorort Schleusenau 1 Fall. — Westpreußen: 1 Todesfall an Cholera in Naunburg, in Kulm 3 Erkrankungen, in Jagowshöhe 1 Fall. — Ostpreußen: In den Kreisen Sensburg, Lueck 4 Erkrankungen und 2 Todesfälle. In Thorn sind 2 Mann des dort in Garnison befindlichen Infanterieregiments an Cholera erkrankt und 1 Mann aus dem Zivilstand gestorben. Im ganzen werden 19 Neuerkrankungen und 5 Todesfälle aus Ostpreußen gemeldet. In Hamburg 1 Todesfall und 1 Neuerkrankung an Cholera.

*) Die in diesem wie im folgenden Gesetze erwähnten Geldbeträge sind in österreichische Kronenwährung umgerechnet.

Mit Ermächtigung des Großherzogl. Badischen Ministeriums des Innern hat die Großherzogliche Badanstaltenkommission zu Baden-Baden auch in diesem Jahre theoretisch-praktische Kurse der physikalisch-diätetischen Heilmethoden und der Balneotherapie für Aerzte eingerichtet. Die Vorträge und praktischen Uebungen umfassen: Balneologie, Balneotherapie, Hydrotherapie, Massage und Medicomechanik, Diätotherapie und alle physikalischen Heilmethoden und sollen teils von besonders in der praktischen Balneologie tätigen Fachmännern Badens, teils von auswärtigen Autoritäten abgehalten werden; so haben Geh. Prof. Dr. Engler-Karlsruhe und Hofrat Prof. Dr. Fleiner-Heidelberg Vorträge zugesagt. Der Beginn der auf acht Tage berechneten Kurse ist auf den 2. Oktober gelegt. Außer einem kleinen Beitrag von 20 Mark zur Bestreitung der entstehenden Kosten werden keine Gebühren erhoben. Programm sowie jede weitere Auskunft erteilen die Schriftführer Hofrat Dr. W. H. Gilbert oder Dr. Kurt Hoffmann, Baden-Baden.

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in Großlupp (Krain) mit einem Jahresgehalte von K 1600 und der Aktivitätszulage von K 200 zu besetzen. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche bis 10. September d. J. an den krainischen Landesausschuß einzusenden. Beigefügt wird, daß nur solche Bewerber berücksichtigt werden, welche eine zweijährige Spitalspraxis nachzuweisen in der Lage sind.

Stadtarztesstelle bei der Stadtgemeinde Teschen (Schlesien). Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von K 2800 und eine Aktivitätszulage von K 500 nebst Vorrückung in den Gehalt von K 3000 nach vier und in den Gehalt von K 3200 nach weiteren vier in definitiver Eigenschaft zugebrachten Dienstjahren verbunden. Der anzustellende Stadtarzt ist nach Maßgabe des für die Beamten der Stadtgemeinde Teschen bestehenden Organisationsstatutes pensionsberechtigt. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem erlangten Doktorgrad der Medizin an einer inländischen Universität, der abgelegten Physikatsprüfung und der Kenntnis der beiden Landessprachen versehenen Gesuche bei dem Gemeindevorstand der Stadtgemeinde Teschen bis 1. November 1905 einzubringen. Jene Bewerber, welche den Nachweis der abgelegten Physikatsprüfung nicht beizubringen vermögen, haben die verpflichtende Erklärung abzugeben, daß sie diese Prüfung längstens innerhalb des Provisorialjahres nachtragen. Die Dienstvorschriften des Stadtarztes können innerhalb der Kanzleistunden beim Gemeindevorstande eingesehen werden.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Deutsch-Altenburg-Hundsheim mit dem Wohnsitze des Gemeindearztes in Deutsch-Altenburg im politischen Bezirke Bruck a. d. Leitha (Niederösterreich). Bezüge: Von der Gemeinde Deutsch-Altenburg K 500, eventuell freie Wohnung in einem eigenen Hause (samt Garten), von der Gemeinde Hundsheim K 180, Landessubvention K 600. Ueberdies ist mit dieser Stelle verbunden die eines Kassenarztes der Wiener Bezirkskrankenkasse und der Wiener allgemeinen Arbeiterkrankenkasse; Gehalt bei beiden letzteren nach Uebereinkommen. Bewerber um diese Stelle haben ihre im Sinne des § 11 des Landesgetzes vom 21. Dezember 1888 (L.-G.-Bl. Nr. 2 ex 1889) mit dem Diplome, dem Altersnachweise, dem Heimatscheine, dem Sittenzeugnisse und dem von einem k. k. Amtsarzte ausgestellten physischen Tauglichkeitszeugnise instruierten Gesuche bis längstens 20. September 1905 bei dem Gemeindeamte Deutsch-Altenburg einzureichen. Persönliche Vorstellung bei letzterem erwünscht.

Gemeindearztesstelle in der Gemeinde Goisern im Salzkammergute (Oberösterreich) mit 1. November 1905 zu besetzen. Jährliche Bestallung K 1200. Nähere Auskünfte erteilt die Gemeindevorstehung.

Distriktsarztesstelle in Stadl a. d. Murtalbahn (Steiermark) für die fünf Gemeinden: Einach, Falkendorf, Predlitz, St. Rupprecht und Stadl im Gerichtsbezirke Murau (beiläufig 2600 Einwohner); fixes Jahreseinkommen von K 1600. Haltung einer Hausapotheke notwendig. Gehörig belegte Gesuche wollen bis zum 20. September l. J. an den Sanitätsdistriktsausschuß in Stadl in Obersteiermark geleitet werden.

Gemeindearztesstelle in Ehrwald, politischer Bezirk Reutte (Tirol). Wartgeld K 1600, freie schöne Wohnung, Anspruch auf Bezug von vier Klaftern Holz. Mit Zeugnissen belegte Gesuche sind bis 15. September l. J. bei der Gemeindevorstehung Ehrwald einzubringen.

Gemeindearztesstelle in Seefeld (Tirol). Der Sanitätssprengel umfaßt die Gemeinden Seefeld, Leutasch, Scharnitz und Reith mit ca. 2500 Einwohnern. Die Gemeinde Reith ist 4 km, Scharnitz und Leutasch 10 km von Seefeld entfernt; jede dieser Gemeinden hat gute Straßenverbindung. Wartgeld K 1500. Verpflichtung zur Versehung des Gemeindesanitätsdienstes nach den Bestimmungen der Dienstesinstruktion für Gemeindeärzte. Bewerber um diese mit 1. November l. J. zu besetzende Stelle haben ihre mit Belegen versehenen Gesuche bis 20. Oktober l. J. an die Gemeindevorstehung Seefeld einzusenden.

Distriktsarztesstelle in Tucholka, politischer Bezirk Stryj (Galizien). Zu dem Distrikte gehören 19 Gemeinden mit 18.149 Einwohnern auf 330 km² Flächeninhalt. Die Bezüge betragen K 1200 aus dem Bezirksfonds und K 800 Reisekosten aus dem Landesfonds. Verlangt werden: 1. Durch bezirksärztliches Zeugnis beglaubigter Nachweis der körperlichen Tauglichkeit, 2. österreichisches Bürgerrecht, 3 Doktordiplom, welches zur ärztlichen Praxis berechtigt, 4. Sittenzeugnis, 5. Kenntnis der Laudessprachen, 6. Nachweis einer zweijährigen ärztlichen Praxis. Der Distriksarzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu führen. Die Gesuche sind bis zum 30. September 1905 an den Bezirksausschuß in Stryj zu richten. Die Stelle wird das erste Jahr provisorisch besetzt, hierauf kann sie stabil besetzt werden.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Oberes Lesachtal mit dem Wohnsitze in Liesing (Kärnten). Jahresremuneration K 1400, u. zw. K 600 aus dem Landesfonds und K 800 von den betreffenden Gemeinden, sowie für Dienstreisen, Durchführung der öffentlichen Impfung und Vornahme der Totenbeschau der Bezug der normierten Gebühren. Die Gemeinde Liesing stellt dem Distriktsarzte eine passende Wohnung mit einem Jahresmietzins von K 100 zur Verfügung. Gesuche sind bis längstens 10. September 1905 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Hermagor zu überreichen.

Gemeindearztesstelle für die Gemeinden des Gerichtsbezirkes Flitsch, politischer Bezirk Tolmein (Küstenland), mit dem Sitze in Flitsch. Die jährliche Wartegebühr beträgt K 2000, das Honorar für eine Ordination in der Wohnung des Arztes 50 h, in der Wohnung des Kranken bei Tag 80 h, bei Nacht K 1·60 Gesuche sind bis 10. September 1905 an das Gemeindeamt in Flitsch zu richten.

Primararztesstelle für das Krankenhaus in Mährisch-Rothwasser, politischer Bezirk Hohenstadt, mit 15. Oktober d. J. zu besetzen. Jahresgehalt K 2000. Bewerber haben ihre Gesuche bis längstens 15. September l. J. bei der Gemeindevorstehung in Mähr.-Rothwasser einzubringen, wobei bemerkt wird, daß jene Bewerber, welche sich über eine längere Spitalspraxis und chirurgische Ausbildung ausweisen können, den Vorzug erhalten.

Sanitätsassistentenstelle mit dem Adjutum jährlicher K 1200. Vorschriftsmäßig belegte Gesuche sind bis 20. September 1905 bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Brünn einzubringen.

Gemeindearztesstelle für die neugenehmigte Sanitätsgruppe Karlstetten, Neidling und Mamau im politischen Bezirk St. Pölten (Niederösterreich) mit einer Flächenausdehnung von 51·16 km² und einer Einwohnerzahl von 2667 Seelen, mit dem Sitze in Karlstetten. Mit dieser Stelle sind an freien Bezügen verbunden: K 600 von den Gemeinden und eine schöne unentgeltliche Wohnung; ferner wurde der Gruppe eine entsprechend hohe Landessubvention in Aussicht gestellt und kann der Arzt noch auf Nebenbezüge für Armenbehandlung im Ausmaße von ca. K 250 bis 300 jährlich und aus der Bezirkskrankenkasse im Betrage von K 200 bis 300 rechnen. Bewerber, welche das österreichische Staatsbürgerrecht besitzen müssen, wollen ihre entsprechend adjustierten Gesuche an die Gemeindevorstehung Karlstetten bis längstens 30. September l. J. einsenden. Persönliche Vorstellung erwünscht.

Zur Wiederbesetzung der an der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn zur Erledigung gelangten Prosektorstelle mit dem Gehalte jährlicher K 3000, der halben Aktivitätszulage pro K 360 und der Naturalwohnung mit normalmäßiger Beheizung, bzw. solange dieselbe nicht verfügbar ist, mit dem Wohnungs- und Beheizungspauschale, jährlicher K 800, endlich mit dem Anspruche auf drei zur Pension anrechenbare Quinquennalzulagen à K 400 wird hiemit neuerlich der Konkurs ausgeschrieben. Der Prosektor der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn hat die ihm nach dem Statute dieser Anstalt und den erlassenen oder noch zu erlassenden Instruktionen obliegenden Dienste zu versehen. Insbesondere obliegt demselben auch die Vornahme von chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungen u. dgl. und hat derselbe ferner im Bedarfsfalle auch Sektionen und Untersuchungen von pathologischen Objekten für die mährische Landesgebär- und Irrenanstalt in Brünn vorzunehmen und Befunde abzugeben. Bewerber um diese Dienstesstelle haben ihre mit den Dokumenten über erworbene akademische Grade, über ihre bisherige Verwendung und wissenschaftliche Betätigung, dann über ihre Kenntnis beider Landessprachen, über ihre Staatsbürgerschaft, ihr Alter, ihren Stand u. dgl. belegte Gesuche längstens bis Ende September 1905 bei dem mährischen Landesausschusse in Brünn einzubriugen. Vom mährischen Landesausschusse Brünn, am 19. August 1905.

Zur Besetzung der an den mährischen Landesanstalten in Olmütz erledigten Primararztesstelle für die interne Abteilung wird der Konkurs mit dem Termine bis 15. Oktober 1905 hiemit ausgeschrieben. Mit diesem Dienstposten ist der Bezug eines Gehaltes von jährlichen K 3000 nebst der halben Aktivitätszulage jährlicher K 300 und der Naturalwohnung und Beheizung, bzw. insolange diese Naturalwohnung nicht verfügbar ist, einem Wohnungs- und Beheizungspauschale von jährlichen K 800, dann der Anspruch auf drei zur Pension anrechenbare Quinquennalzulagen zu K 400 verbunden. Die Dienstesobliegenheiten des Primararztes sind durch das Statut und die erlassenen oder zu erlassenden Instruktionen bestimmt. Bewerber um diesen Posten haben ihre mit den Nachweisen über die erlangten akademischen Grade, ihre bisherige Verwendung und Fachkenntnisse, allfällige wissenschaftliche Arbeiten, über die Kenntnis beider Landessprachen, über die Staatsangehörigkeit, über ihr Alter, ihren Stand etc. belegten Gesuche innerhalb des oben angeführten Termines bei dem mährischen Landesausschusse in Brünn einzubringen. Vom mährischen Landesausschusse. Brünn, am 19. August 1905.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

56. Kongreß der amerikanischen Aerztevereinigung.

56. Kongreß der amerikanischen Aerztevereinigung.

Referent Dr. Gustav Baar (Portland, Oregon).

(Schluß.)

John Warren: Ueber Chirurgie und Pathologie der Mamma. (Forts.)

Histologisch unterscheidet der Autor drei Gruppen: a) Zahl der Drüsen vermehrt, mit gleichzeitiger Epithelproliferation, ohne Infiltration der Basalmembranen jedoch; b) papilläre Proliferation innerhalb der Zysten; c) adenomatöse Proliferation. Von den 115 Fällen abnormer Involution waren 15 gleichzeitig mit Karzinom behaftet. Der Grad der Epithelwucherung, das heißt die Differentialdiagnose zwischen abnormer Involution dieser Art und Karzinom könne nur mikroskopisch gemacht werden; daher empfiehlt er in jedem Falle abnormer Involution operative Behandlung; seine Methode sei die „plastische Resektion der Mamma", die es gestattet, verdächtige Teile für mikroskopische Untersuchung zu entfernen, ohne die Frau durch eine Mammaamputation zu verstümmeln. Sein Schnitt führt von der Mitte des äußeren Bogens des inneren unteren Quadranten, entlang der unteren Mammafalte zum inneren Rande der Axilla; der untere Rand des Pectoralis maior wird exponiert und die Mamma vom lockeren Bindegewebe, das zwischen Pektoralisfaszie und dem hinteren Blatte der Drüsenfaszie liegt, stumpf nach oben innen abgehoben; das Drüsengewebe kann nun durch die transparente Faszie besichtigt werden und das erkrankte Gewebe durch V-Schnitte entfernt werden; Zysten werden, ohne vorherige Punktion, ausgeschnitten; Blutstillung, Katgutnaht des vorderen und hinteren Schenkels des V-Schnittes, die Drüsen an den Pektoralis genäht, Hautnaht. Verband soll laterale Kompression ausüben. Im Falle einer Warzeneinziehung kann um die Basis der Warze subkutan eine Tabaksbeutelnaht gelegt werden, welche die Warze nach außen forciert; er operierte 74 Fälle auf diese Weise ohne Relaps. Kosmetisch seien die Erfolge ebenfalls sehr zufriedenstellend.

Der Rest der wissenschaftlichen Arbeiten dieses Kongresses wurde in den Sektionen geleistet, während das gleichzeitig tagende Haus der Delegierten über Geschäftsordnung, Aerztegesetzgebung etc. verhandelte.

In der Sektion über „Interne Medizin" wurde leider — bei der beklagenswerten Ausbildung der internen Medizin in den United States leicht begreiflich — nichts Neues gebracht. Der Präsident dieser Sektion, ein gewisser Dr. Cabot aus Boston, der sich einen lokalen Ruf durch ein Buch über Blut erschrieb, zeigte den Rednern gegenüber ebensoviel Unduldsamkeit als Taktlosigkeit. Die Vorträge über Nephritis (Alfred Stengel), über Zylindrurie (Emerson aus John Hopkins University), Nierenzustände und Eklampsie (Brown aus San Francisco), Diätetik der Nephritis (Shattuck aus Boston), brachten nur eine populäre Wiederkäuung allgemein bekannter Tatsachen.

In der Sektion der Pathologie und Physiologie berichtete Ophuls aus San Francisco über „Coccidium granuloma". Der Autor betonte die Aehnlichkeit mit Tuberkulose und Rotz. Der Parasit gleicht sehr dem Hefepilz, vermehrt sich aber nicht durch Sprossung, sondern durch Endosporulation, welche am Ende der Hyphen stattfindet; der Organismus sollte unter Oidium geführt werden. Woods Hutchinson aus Portland berichtet über einen merkwürdigen Tuberkulosetypus, den er im Nordwesten beobachtet haben will.

In der Sektion der Geburtshilfe und Gynäkologie sprach Eastmann aus Indianapolis über harmlose Fibromyome des Uterus und befürwortet deren Entfernung, da man niemals vor der Operation wissen könnte, ob sich lebensbedrohende Zustände später einstellen würden. Frederick aus Buffalo verteidigt die Hysteromyomektomie gegenüber der Hysterektomie bei Frauen unter 40 Jahren.

Kelly aus St. Paul berichtet über 59 Fälle von Pyosalpinx, die er ohne Ligatur, Klemme oder Blutung durch seine provisionelle Nahtmethode operierte: ein Todesfall, Drainage in nur zwei Fällen.

Somers aus San Francisco sprach über Perineorhapie und betont, daß man eigentlich nicht bestimmt wisse, wie man das Perineum wiederherstellen könnte; nach ihm sei der Levator ani die Hauptstütze des Perineums und letzteres bedürfe keiner Operation, wenn ersterer unverletzt sei; daher müsse der Levator ani — durch kontinuierliche, entfernbare Naht — immer repariert werden.

Bacons Vortrag (Chicago) über Tuberkulose als Schwangerschaftskomplikation, sowie Whitesides (Portland) Vortrag über mütterliche Syphilis brachten nichts Neues. Interessant waren die von viel Fleiß und Eifer sprechenden Ausführungen der Frau Dr. Davis aus Chicago über Beckenformationen. Die Beckenmaße wurden in den letzten fünf Jahren in der Spitalsambulanz und Privatpraxis der Frau Dr. Davis gewonnen und mit denen der Europäerinnen verglichen. Als Substrat für die Beckenmaße unserer zukünftigen Mütter wurden amerikanische Gewohnheiten benützt.

In der Sektion der Chirurgie und Anatomie — und diese Sektion leistete den wertvollsten Beitrag zur Literatur — sprach Powers aus Denver über Fibroide der Abdominalwand, die meist bei Frauen zwischen 25 und 35 Jahren anzutreffen wären, nach vorhergegangener Schwangerschaft. Lokalisation: Rektus rechts unter dem Nabel.

James Moore aus Minneapolis sprach über Splanchnoptosis, für die ein birnförmiges, schlaffes Abdomen pathologisch sei; eine lange Reihe neurasthenischer Symptome bilde das klinische Bild. Abdominalbandagen bewiesen sich als ungenügend. Die beste Operationsmethode sei die von Morris: Anheftung der Leber, Peritonealfaltenbildung, Apposition beider Rektalmuskeln. Ihm gegenüber verteidigt R. C. Coffey aus Portland seine „Hängemattenoperation" für Gastroptosis (von deren ausgezeichneten Resultaten der Referent sich des öfteren überzeugt hat!): der Magen wird durch das an die obere Abdominalwand angenähte Omentum maius, wie in einer Hängematte suspendiert.

Niles aus Salt Lake City sprach über Frühdiagnose des Ulcus ventriculi, das aus den bisher bekannten klinischen Symptomen nur in einer geringen Anzahl von Fällen diagnostiziert werde, wie aus den Operationszimmeroffenbarungen zu ersehen sei. Man könne sich auf kein einzelnes Symptom verlassen; in gewissen Fällen, deren Symptome der Autor eingehend bespricht, sei eine Explorativlaparotomie angezeigt. In allen Fällen von „chronischer Dyspepsie", „Gastralgie", „Magenkatarrh", die auf konservative Behandlung nicht besser werden, müsse man an Ulkus denken!

Mayo aus Rochester, Minnesota — einer kleinen Landstadt des Mittelwestens Amerikas, die durch den Wunderruf der Chirurgen „Brüder Mayo" zu einem chirurgischen Lourdes geworden ist — liefert einen wertvollen Beitrag zur operativen Behandlung des Ulcus ventriculi und der ersten Duodenumportion. Der Autor zeigt an der Hand der Sektionsprotokolle — London 4·6, Europa 8·54, sieben amerikanische Städte 1·42 von Ulkus — sowie der klinischen Protokolle: 0·08 bis 0·52, wie selten Ulkus diagnostiziert werde; die Zahl der ungeheilten Fälle, die an chirurgischen Kliniken zur Beobachtung komme, sei im Wachstum. In den letzten $2^1/_4$ Jahren operierte er 215 Fälle (!) (Gastrojejunostomie) u. zw. 111 Männer, 104 Weiber; 67 von dieser Zahl waren Ulcus duodeni oder Ulcus duodeni et ventriculi. Er unterscheidet zwei Varietäten klinisch: 1. das chirurgische Ulkus, das alle Magenschichten angreift und nach der Abdominaleröffnung leicht gefunden werden kann, und 2. das medizinische Ulkus, das nur die Schleimhaut angreift und nur nach Eröffnung des Magens lokalisiert werden kann. Bevan aus Chicago sprach über ein neues Krankheitsbild, das durch die Spätaffekte der Chloroformnarkose verursacht werde: „Die Säureintoxikation", akute Fettdegeneration der Leber, sowie Azetonurie seien pathognostisch für dasselbe; klinisch ähneln die Fälle der akuten Pankreatitis oder akuter Phosphorvergiftung: Ruhelosigkeit, zunehmende Schläfrigkeit, Stupor, Koma und Cheyne-Stokes Respiration. Grant aus Denver sprach über eine neue Operationsmethode für Carcinoma labii und Munddeformität, die er den bisher gebräuchlichen Methoden für überlegen hält. Zu jeder Seite des Tumors wird senk-

recht nach abwärts inzidiert, beide Schnittenden quer durch eine Inzision vereinigt; die so resultierende rechteckige Wundfläche wird durch zwei trianguläre Wangenlappen gedeckt, die man dadurch gewinnt, daß man schief nach abwärts und auswärts von den unteren Wundwinkeln aus die Wangen einschneidet und die so gewonnenen Lappen von der Maxilla inferior loslöst und median vereinigt. Die Mundwinkel werden inzidiert und mit der Mundschleimhaut gedeckt; es bleibt keine Wundfläche, keine Thierschung ist notwendig, die Kinngewebe werden nicht attackiert, außer wenn erkrankt. Von den schiefen Lateralschnitten aus werden die Submaxillardrüsen entfernt und das vordere Halsdreieck exploriert; er berichtet über fünf Fälle, die er derartig operierte.

Haggard aus Nashville, Tennessee, sprach über Gallensteine im Ductus choledochus. In akuter Obstruktion rät er von der Operation ab; bei Abwesenheit von Infektion und Ikterus beträgt die Operationsmortalität 2%. Steine in den Fäces sind für ihn Operationsindikation. Konstantes Fieber bedeutet Cholangitis, Leberabszeß oder subphrenischen Abszeß. Bei länger dauerndem Ikterus hält er die Operation für gefährlich. Primäres Karzinom der Gallenwege findet er in 5% der Gallensteinfälle. Eine ausgedehnte schmerzlose Gallenblase und unveränderlichen Ikterus hält er für charakteristisch bei permanenter (maligner) Obstruktion; denn die durch Gallensteine verursachte Obstruktion ist verbunden mit einer kleinen, kontrahierten Gallenblase. In 1/3 der Fälle fehlt Ikterus. Robsons Mortalität 1902 betrug 15%, in seinen 21 Fällen war sie 5·5%; Kehrs neueste Mortalität ist 6·5%, Mayos 7% mit 30 konsekutiven Fällen ohne Todesfall.

Sherill aus Louisville, Kentucky, brachte nichts Neues über Nierentuberkulose; die Majorität der Fälle sei absteigende Tuberkulose; behinderter Urinabfluß begünstige sowohl auf- als absteigende Tuberkulose. Die wichtigsten diagnostischen Symptome seien: schmerzhaftes öfteres Urinieren, Polyurie, Hämaturie, Pyurie bei saurem Urin, Bazillen der Tuberkulose; er übt komplette Nephrektomie oder Nephro-Ureterektomie, wenn der Ureter erkrankt ist.

Ueber die Behandlungsweise der kongenitalen Hüftgelenksluxation gab es bedeutende Meinungsverschiedenheiten: Während Dr. Willis aus Seattle, der drei Kinder vorstellte, an welchen die Reduktion vorgenommen worden war, für öftere, wiederholte, nichtbrutale Manipulationen eintritt und die Inzision nur beim Mißlingen der „unblutigen" Reduktion vornimmt (er berichtet über neun Fälle), verwirft Shermann aus San Francisco diese Lorenz-Methode ganz und gar, perhorresziert deren Attribut „unblutig" unter Hinweis auf die Weichteil- und Knochenverletzungen, die so häufig auftreten und meint, man solle mit Manipulationen nicht experimentieren!

Thienhaus aus Milwaukee spricht über einige Beinfrakturen, die vor der Entdeckung der X-Strahlen als selten galten: 1. Epiphysistrennung des großen Trochanter, von welcher John Polland (London) in der Literatur bis 1898 nur 12 Fälle zusammenstellen konnte, von denen nur zwei geheilt wurden. Des Autors Patient wurde geheilt. 2. Subastragalusverrenkung des Fußes nach vorwärts. Des Autors Fall sei der fünfte in der Literatur und war durch eine Fraktur des Malleolus externus kompliziert. Obwohl infolge der schon vier Monate alten Dislokation der ganze Astragalus entfernt werden mußte, war das funktionelle Resultat doch so gut, daß Pat. seine Arbeit als Minenarbeiter wieder aufnehmen konnte. 3. Patellafraktur, zwei Jahre alt. Die üblichen Schwierigkeiten, die beiden Frakturstücke zusammenzubringen, wurden dadurch behoben, daß der Autor den Rectus femoris durch eine Z-förmige Sehnenplastik verlängerte, das Ligamentum patellae durch die Abmeißelung der Tuberositas tibiae verlängerte und hierauf die beiden Stücke zusammendrahtete. Das funktionelle und anatomische Resultat war so ausgezeichnet, daß Pat. wieder als Minenarbeiter seinen Pflichten nachkommt.

Interessant war auch eine historische Ausstellung des Lebens und der Werke John Bobbs, des ersten Arztes, der eine Gallensteinoperation durch Inzision vornahm; die Patientin, 68 Jahre alt, war anwesend.

Aehnlich wurde auch in den Sektionen der Ophthalmologie, Hygiene und Sanität, Pädiatrie, Stomatologie, Nerven- und Geisteskrankheiten, Laryngologie und Otologie, Pharmakologie, Pathologie und Physiologie, Dermatologie und Chirurgie gearbeitet.

Affiliiert mit der nationalen Aerztevereinigung ist die Amerikanische Gesellschaft für Urologie, die gewöhnlich am selben Orte und zur selben Zeit tagt. Zu deren diesjährigem Präsidenten wurde Ferd. C. Valentine aus New-York erwählt, der in diesem Lande sehr viel zur Popularisierung der Irrigationstherapie der Gonorrhoe, sowie deren Prophylaxis beigetragen hat. Unter den Vorträgen war bemerkenswert: Wis-hards Vortrag über die Wahl der Operationsmethode bei Prostatahypertrophie: er meinte, daß man über die zu wählende Route erst nach der Inzision schlüssig werden konnte, da er einige Male perineal eingegangen wäre und hierauf erst bemerkte, daß ein Lobus tertius in die Blase vorspringe, den er suprapubisch entfernen mußte. Die Größe des Residualharnes hänge sehr von der Füllung des Rektums ab. Er bestand auf guter Reinigung der Blase vor der Operation durch konstante Katheterisierung und Blasenwaschung. Schon vor 15 Jahren habe er die Prostata auf perinealem Wege mit „freier Hand" mit gewöhnlicher Schlinge kauterisiert. Er demonstrierte ein Instrument, das die Kauterisation der Prostata vom perinealen Schnitte unter Leitung des Auges ermöglicht.

Whiteside aus Portland fand nur 50% Heilung nach Prostatektomie; 33% der operierten Fälle wurden schlimmer, da an Stelle der bisherigen Retention nun Incontinentia eintrete!! — Ravogli aus Cincinnati betont als Ursache der verzögerten Heilung der Gonorrhoe, deren Lokalisation in den Littreschen Drüsen, der Prostata und den Samenblasen.

Krotoszyner aus San Francisco sprach über seine Erfahrungen mit den heute gebräuchlichen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik.

Robbins aus Detroit berichtete über einen ungewöhnlichen Fall von Impotenz, den er „anästhetische Impotenz" benennt: ein verheirateter Mann, der vor der Heirat keine Gonorrhoe, keinen Koitus hatte, keine Masturbation betrieb; seitdem er verheiratet sei, habe er alle drei bis vier Wochen Ejakulation ohne Sensation, aber mit normalen Erektionen, keine Neigung zum Beischlaf (keinen Genesisimpuls); wurde mit allen möglichen Mitteln, außer Hypnose, behandelt; keine hereditäre Belastung. Der Autor faßt diesen Fall als kongenitalen Defekt des Sexualzentrums auf.

Gallant aus New-York sprach über die Stumpfversorgung nach Nephrektomie: nach Entfernung der Niere wird der Rand des übrig bleibenden Nierenbeckens an die Fascia subcutanea angenäht, in das Pelvis ein Drainrohr eingeführt, um durch dasselbe hindurch eventuell gegen die Blase zu spülen. Bei Ureterenstriktur wird ein feiner Katheter eingeführt und retrograd gespült.

Es gab auch eine Sektion für Narkosen: Dieser Zweig der Assoziation befördert das wissenschaftliche Studium des Alkohols und anderer Narcotica, in allen ihren Beziehungen zum Individuum und zur Gesellschaft. Alle Tatsachen über die Krankheit „Trunksucht" werden gesammelt und die Mittel zur Therapie und Prophylaxis besprochen. Hall aus Chicago ist Vorsitzender der Sektion.

Daß im Lande des Lebensversicherungsgeschäftes auch die Untersuchungsärzte der verschiedenen Lebensversicherungsgesellschaften einen Kongreß halten müssen, ist selbstverständlich u. zw. tun sie dies zu gleicher Zeit und am selben Orte, als die nationale Aerztevereinigung. Im Programm dieses Kongresses figurierten folgende Themen: „Einfluß der Heredität auf die Lebensdauer", „Appendizitis als Faktor in der Lebensversicherung", „Frauen als Risikos", „Lebensversicherung für Nephritiker", „Eiterungen im Schläfenbein und deren praktische Beziehungen zur Lebensversicherung", „Ignoranz in Sexualhygiene und Lebensversicherung", „Erkennung von „drug-fiends" (Morphinisten etc.) in Lebensversicherung".

Gleichzeitig fand auch der Jahreskongreß der Aerztejournalisten statt: Amerika besitzt etwa 200 ärztliche Journale; die Herausgeber von 125 derselben haben sich organisiert und entsenden etwa 50% ihrer Mitgliederzahl zu einem alljährlich stattfindenden Kongresse, der gewöhnlich am selben Orte mit der nationalen Aerztevereinigung tagt.

Um meinen Bericht recht amerikanisch zu schließen, möchte ich erwähnen, daß Dr. Chas Stockton aus Buffalo die Errichtung eines Staatsheiratsbureaus befürwortete, in welchem alle heiratsfähigen Personen sich registrieren und ihre volle Anamnese angeben sollten. Auf diese Weise würden nur Personen, die körperlich und geistig gesund sind, heiraten; ja, die Heiratsunfähigen würde er steril zu machen vorschlagen!

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.
Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an **Prof. Dr. Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: **Telephon Nr. 16.282.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: **Telephon Nr. 17.618.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 14. September 1905. Nr. 37.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber das konstante Vorkommen der Spirochaeta pallida im syphilitischen Gewebe beim Menschen und Affen. Von Privatdozent Doktor R. Kraus und Dr. A. Prantschoff.

2. Eine genuine Pellagra im Oberinntale. Von Prof. Dr. Ludwig Merk, Innsbruck.

3. Ueber Komplikationen der Uterusmyome, speziell über Stieltorsion mit schwerer innerer Blutung. Von Dr. R. v. Steinbüchel.

4. Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. E. Neusser.) Ueber die antirheumatische und antineuralgische Wirkung des Maretins. Von Dr. Stojan Kirković, Hospitanten der Klinik.

II. Referate: Grundzüge einer Biologie der menschlichen Plazenta mit besonderer Berücksichtigung der Fragen der fötalen Ernährung. Von Dr. J. Hofbauer. Leitfaden in das Studium der experimentellen Biologie der Wassertiere. Von J. v. Uexküll, Heidelberg. Ergebnisse und Probleme der Zeugungs- und Vererbungslehre. Von Oskar Hertwig. Die Vererbungslehre in der Biologie. Von Dr. Heinrich Ernst Ziegler. Ref.: H. Rabl. — Atlas typischer Röntgenbilder vom normalen Menschen. Von Dr. Rudolf Grashey. Das Radium und die radioaktiven Stoffe. Von Karl Freih. v. Papius. Die normale und pathologische Anatomie des Hüftgelenks und Oberschenkels in röntgenographischer Darstellung. Von Dr. Alban Köhler. Rezepte und Tabellen für Photographie und Reproduktionstechnik. Von Hofrat Professor Dr. J. M. Eder. Referent: Kienböck. — The nutrition of the infant. Von Ralph Vincent, M. D. Ref.: Zappert.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Ueber das konstante Vorkommen der Spirochaeta pallida im syphilitischen Gewebe bei Menschen und Affen.

Von Privatdozent Dr. **R. Kraus** und Dr. **A. Prantschoff.**

Bald nach dem Erscheinen der Mitteilungen von Schaudinn und Hoffmann über das Vorkommen der Spirochaeta pallida im syphilitischen Gewebe konnte einer von uns[1]) diese Befunde vollauf bestätigen. Auf Grund eigener Untersuchungen und vorliegender Tatsachen gelangte Kraus zu dem Schluß, daß man mit größter Wahrscheinlichkeit die Spirochaeta pallida als Erreger der Syphilis anzusehen hat.

Wenn auch seit dieser Zeit eine große Anzahl bestätigender Arbeiten veröffentlicht worden sind[2]) und Tatsachen gefunden wurden, welche an der ätiologischen Beziehung der Spirochäte zur Syphilis keinen Zweifel übrig lassen, gibt es doch noch einzelne wenige Autoren, die daran nicht glauben wollen. Berücksichtigt man die vielen Enttäuschungen die den verschiedenen Entdeckungen des Syphiliserregers gefolgt sind (Lustgarten, Joseph und Piorkowski etc.), so muß man die Berechtigung einer objektiven Zurückhaltung gerade in dieser Frage anerkennen. Die Beweisführung nach der ätiologischen Zusammengehörigkeit der Spirochaeta pallida zur Syphilis ist nach dem gegebenen Schema zurzeit nicht durchführbar. Die Züchtung der Spirochäte ist bisher nicht gelungen, so daß die Erfüllung eines der wichtigsten Kochschen Postulate, die Erzeugung von Syphilis mit Reinkulturen, aussteht.

Es muß deswegen um so mehr auf andere Tatsachen Gewicht gelegt werden, auf Grund deren man berechtigt zu sein glaubt, die ätiologische Beziehung anzunehmen.

In erster Linie ist es die Forderung der Konstanz der Befunde im syphilitischen Gewebe und das Fehlen in andersartig erkrankten und auch gesunden Geweben, welche erfüllt werden muß, um den ätiologischen Zusammenhang als wahrscheinlich anzusehen.

Nicht minder wichtig erscheint uns der von Metschnikoff und Roux erhobene Befund des Vorkommens der Spirochäte in experimentell erzeugten Primäraffekten bei Affen. Im Zusammenhang mit der Konstanz der Befunde im syphilitischen Gewebe beim Menschen wäre das konstante Vorkommen der Spirochäte in den experimentell erzeugten syphilitischen Produkten bei Affen ein fast zwingender Beweis zur Annahme, daß die Spirochäte der Erreger der Syphilis sei.

Mit der Konstanz der Befunde bei syphilitischem Gewebe beim Menschen und bei Affen beschäftigen sich die folgenden Untersuchungen. (Was die Technik der Untersuchung betrifft, so haben wir uns an die von Schaudinn und Hoffmann angegebene Färbung gehalten, welche nach unseren Erfahrungen mit anderen Farbstoffen die besten Resultate liefert. Zur Untersuchung gelangen Ausstriche aus dem Gewebe selbst. Klatschpräparate oder bloß Sekret aus syphilitischem Gewebe geben zweifelhafte Resultate. Es genügt nicht bloß, ein Deckglas zu untersuchen, wenn das Resultat negativ ist, sondern es müssen 3 bis 4 Ausstriche zur Untersuchung gelangen.)

Eine Reihe von Untersuchungen haben wir der Kontrolle wegen ausgeführt, um uns zu überzeugen, daß die Spirochaet a

[1]) Wiener klin. Wochenschrift 1905, S. 592.

[2]) E. Hoffmann, Berliner klin. Wochenschrift 1905, hier ausführliche Literaturübersicht.

pallida wie sie von Schaudinn gekennzeichnet wurde, nur in syphilitischem Gewebe vorkommt und weder im gesunden noch andersartig erkrankten Gewebe nachzuweisen ist. Es wurde auch darauf geachtet, ob man in der Haut bei verschiedenen Affektionen auch andere Spirochätenformen findet, wie in der Mundhöhle, im Smegma, wodurch die Erkennung der Spirochaeta pallida vielleicht Schwierigkeiten begegnen könnte. Nachdem einzelne Autoren (Buschke, Levaditi, Babes und Panea) auch in Organen hereditär syphilitischer Kinder Spirochäten nachgewiesen haben, wurden zur Kontrolle Organe von Leichen auf Spirochäten untersucht.

Zur Untersuchung gelangten: Ulcus molle praeputii: 2 Fälle; Ulcera verschiedenen Ursprungs: 3 Fälle; Condyloma acc.: 4 Fälle; Carcinoma uteri: 3 Fälle; Epitheliom der Nase: 1 Fall; Vesicula suppur.: 1 Fall; Exsudat otitis: 1 Fall; Balanitis: 2 Fälle; Ekzem, Akne, Erythem je 1 Fall; Lymphdrüsen-Bubonen: 4 Fälle. Zusammen 24 Fälle.

Aus Leichen wurden untersucht: Carcin. ductus choled.: 1 Fall; Karzinom der Lymphdrüsen: 8 Fälle; Karzinom der Leber: 2 Fälle; Karzinom der Milz: 2 Fälle; Oophoritis: 1 Fall; Gonitis: 1 Fall; Dekubitus: 1 Fall; Phlegmone: 1 Fall; Karies: 1 Fall; Adenitis: 2 Fälle; Pemphigus: 1 Fall; Papilloma cutis: 1 Fall; Melanosarkom: 1 Fall; Sepsis (Blut, Leber, Milz): 1 Fall. Zusammen 24 Fälle.

Es konnte demnach weder in der nicht syphilitisch erkrankten Haut noch in Organen an verschiedenen Krankheiten verstorbener Menschen die Spirochaeta pallida nachgewiesen werden. Außer im Smegma, Balanitis, spitzen Kondylomen und verjauchten Karzinomen des Uterus wurden überhaupt nirgends Spirochäten nachgewiesen. Und selbst die im Smegma, Balanitis, spitzen Kondylomen, verjauchten Karzinomen nachweisbaren Spirochäten lassen sich zumeist durch die Form, Färbbarkeit von der typischen Spirochaeta pallida differenzieren. Bereits in der ersten Mitteilung wurde darauf aufmerksam gemacht, daß Kraus in Gemeinschaft mit Sternberg manchmal im Smegma Spirochätenformen gefunden hat, die der Spirochaeta pallida sehr ähnlich sehen. Kiolemenoglou und v. Cuba[3]) haben in nicht luetischen Geweben (Balanitis, spitze Kondylome, jauchige Karzinome) Spirochäten gefunden, welche sie als typische Exemplare der Spirochaeta pallida ansprechen. Bei unseren daraufhin eigens gerichteten Untersuchungen gelangen wir zu dem Resultate, daß man Spirochäten, welche der Spirochaeta pallida ähnlich sehen, sehr selten begegnet, daß sie bloß im Smegma, Balanitis, spitzen Kondylomen und jauchigen Karzinomen zu finden sind, da ganz oberflächlich sitzen und in der Tiefe des Gewebes nicht nachweisbar sind. (Handelt es sich also darum, am Genitale die Spirochaeta pallida in zerfallenen nässenden Papeln, exulzerierten Sklerosen nachzuweisen, empfiehlt es sich, das Gewebe zu exzidieren und aus der Tiefe des Gewebes zu entnehmen. Macht man z. B. serienweise Abstriche von der Oberfläche in die Tiefe einer syphilitischen Papel, so findet man an der Oberfläche neben Bakterien dicke Spirochäten mit breiten und wenigen Windungen und in der Tiefe bloß die zarte enggewundenen Spirochaeta pallida.) Im übrigen läßt sich, wie auch Hoffmann[4]) bemerkt, für ein geübtes Auge die Spirochaeta pallida von den harmlosen, manchmal ähnlichen Spirochäten morphologisch differenzieren, indem die nicht syphilitische Spirochäte dicker, grobwelliger ist, mit weniger Windung und mit den gebräuchlichen Anilinfarben sich nach kurzer Zeit färbt.

Unsere das tinktorielle Verhalten betreffenden Untersuchungen lehren, daß die Spirochaeta pallida am besten mit dem von Giemsa angegebenen Farbstoff nach den Angaben von Schaudinn und Hoffmann sich darstellen läßt und daß die bisher angegebenen Färbungen keinen besonderen Vorteil bieten.

All das zusammengefaßt, ergibt sich, daß in der Haut des Stammes beim gesunden und nicht syphilitisch erkrankten Menschen überhaupt keine Spirochäten vorkommen. Spirochäten lassen sich im Smegna, bei Balanitis, in spitzen Kondylomen, bei jauchigen Karzinomen, in der Mundhöhle, in den Tonsillen nachweisen, die aber sowohl morphologisch, was die Größe, Dicke, Zahl und Breite der Windungen, tinktoriell und durch ihre Lage an der Oberfläche der zumeist exulzerierten Gewebe von der Spirochaeta pallida zu unterscheiden sind.

Die folgenden Untersuchungen betrafen Menschen, die mit Syphilis infiziert waren. Das Material stammt aus der Abteilung des Herrn Hofrates Prof. Mraček, dem wir für sein freundliches Entgegenkommen bestens danken. Im ganzen wurden 62 an Syphilis erkrankte Menschen untersucht. Von 37 untersuchten Sklerosen haben bloß fünf ein negatives Ergebnis geliefert, die anderen 32 Sklerosen enthielten mehr oder minder zahlreich die Spirochaeta pallida. Die Sklerosen, welche keine Spirochäten enthielten, waren zum Teil eitrig, gangränös zerfallen, zum Teil kamen sie längere Zeit nach der Exzision zur Untersuchung. Die bereits früher gemachte Beobachtung, daß exzidiertes Material (Sklerosen, Papeln), wenn es längere Zeit nach der Exzision untersucht wird, keine nachweisbaren Spirochäten enthält, konnten wir des öfteren feststellen. Exzidierte Sklerosen, die frisch untersucht, Spirochäten enthielten, ließen bei einer zweiten späteren Untersuchung nach einigen Stunden solche vermissen. Diese Tatsache ist insofern interessant, als sie sich mit dem Infektionsversuch von Metschnikoff und Roux deckt, in welchem gezeigt wurde, daß eine sechs Stunden alte Sklerose nicht übertragbar ist. Auch einzelne Beobachtungen älterer Kliniker sprechen dafür, daß das syphilitische Virus außerhalb des Organismus bald zugrunde geht.

Außerdem gelangten 25 Fälle mit syphilitischen Papeln zur Untersuchung von denen 18 positiv und 7 negativ waren. (Auch hier läßt sich für die negativen Fälle die Ursache darin finden, daß in zwei Fällen Klatschpräparate gemacht wurden, eine Papel stark blutig war, ein Fall betraf eine bereits längere Zeit exzidierte Papel, eine Papel war in Ausheilung begriffen.)

Man kann demnach auf Grund dieser Untersuchungen behaupten, daß die Spirochaeta pallida im syphilitischen Gewebe (Sklerosen, Papeln) konstant nachzuweisen ist.

Wie bereits einleitend bemerkt wurde, ist die von Metschnikoff und Roux[5]) festgestellte Tatsache, daß die Spirochaeta pallida auch im experimentell erzeugten Primäraffekt bei Affen nachweisbar ist, für die Frage des ätiologischen Zusammenhanges von ausschlaggebender Bedeutung. Metschnikoff und Roux konnten bei einem Schimpansen, beim Babouin und Makaken im Primäreffekt Spirochäten nachweisen, die alle Charaktere der Spirochaeta pallida an sich trugen.

Bevor wir an die Untersuchung der experimentell erzeugten Primäraffekte bei Affen herangetreten sind, haben wir, sowie bei Menschen, eine Reihe von Kontrolluntersuchungen durchgeführt. Es gelang uns nicht, in Papeln der Haut, in Lymphdrüsen, in Hautaffektionen, die tuberkulöser Natur sind[6]), bei drei Makaken Spirochäten zu finden. Man kann, sowie beim Menschen die Behauptung aufstellen, daß die Spirochaeta pallida in der Haut der gesunden Affen oder andersartig erkrankten nicht syphilitischen Haut nicht vorkommt.

Die Untersuchungen der syphilitischen Primäraffekte an Affen wurden in der Weise ausgeführt, daß zu verschiedenen Zeiten die entstandenen Primäraffekte in der üblichen Weise untersucht wurden. Sowie beim Menschen, so auch hier, wurde darauf geachtet, womöglich wenig Blut und mehr vom Gewebe zu gewinnen. Die meisten Sklerosen wurden auch exzidiert, um aus der Tiefe des Gewebes Ausstriche zu gewinnen.

[3]) Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 27.
[4]) Berliner klin. Wochenschrift 1905, Nr. 28.
[5]) Le Bulletin médical 1905, Nr. 38.
[6]) Ueber die Uebertragung der Tuberkulose auf die Haut des Affen und über experimentell erzeugte Hauttuberkulose wird anderorts berichtet.

I. Makakus rhesus Nr. 15 wurde am 2. Juli mit Sklerose von H. K., an der rechten Augenbraue durch Skarifikation geimpft; am 25. Juli, nach 23 Tagen, trat Rötung und Infiltration auf. Die Untersuchung auf Spirochäten fiel positiv aus; am 8. August wurde die Sklerose exzidiert und wiederum ließen sich Spirochäten nachweisen.

II. Makakus rhesus Nr. 29 a) wurde am 27. Juni an der rechten oberen Augenbraue Papeln von C. J., skarifiziert, nach 23 Tagen trat Rötung und Infiltration auf; die am 26. Juli vorgenommene Untersuchung ergab Spirochäten;

b) am 27. Juni wurde gleichzeitig die linke Augenbraue von Sklerose, C. J., skarifiziert; am 24. Juli Rötung, Infiltration der Impfstelle. Die Sklerose enthält am 26. Juli Spirochäten.

III. Makakus Nr. 31 a) wurde am 24. Juni an der rechten oberen Augenbraue von Papeln an der Glans penis Sch. durch Skarifikation geimpft; am 10. Juli zeigte sich an der Infektionsstelle Rötung und Infiltration; am 18. Juli fiel die erste Untersuchung negativ aus; am 20. Juli wurde die Sklerose exzidiert. In den Winkeln der per primam ausgeheilten Narbe traten nach 13 Tagen frische Infiltrationen auf, die exzidiert wurden und ein positives Resultat ergaben;

b) wurde am 29. Juni an der linken oberen Augenbraue von Papeln ad genit., A. T., durch Skarifikation geimpft; am 17. August trat Rötung und Infiltration auf. Die Untersuchung am 28. Juli fiel positiv aus.

IV. Makakus Nr. 13 a) wurde am 20. Juli an der rechten oberen Augenbraue von der Sklerose rechts des Makakus Nr. 31 durch Skarifikation geimpft; am 11. August trat Rötung und Infiltration auf; am 11. Juli ergab die Untersuchung Spirochäten, eine spätere Untersuchung am 15. August fiel negativ aus;

b) wurde am 20. Juli an der linken Augenbraue von der Sklerose links des Makakus Nr. 31 durch Skarifikation geimpft; am 11. August trat Rötung und Infiltration auf, die Untersuchung ergab zahlreiche Spirochäten.

Es ergibt sich, daß die Primäraffekte bei Affen konstant ebenso Spirochäten enthalten, wie die des Menschen. Die Spirochäte unterscheidet sich weder durch die Form noch durch die Färbbarkeit von der des Menschen. Es wurde die Spirochäte nicht bloß in den Primäraffekten der Affen nachgewiesen, die durch direkte Uebertragung vom Mensch auf Affe entstanden sind, sondern auch in Primäraffekten (Mak. Nr. 13), die durch Uebertragung von Affensklerosen hervorgerufen werden konnten.

Auch bei diesen Untersuchungen war es notwendig, eine Reihe von Ausstrichen zu machen, da die Zahl der Spirochäten sehr variabel sein kann. Manchmal findet man ganz vereinzelte Spirochäten in drei bis vier Deckgläschen, ein andermal sind sie zahlreich vorhanden. Neben typischen, langen, zarten, enggewundenen Spirochäten findet man solche, die man als Schatten bezeichnen dürfte, die schwach gefärbt sind und nicht scharf konturiert, gequollen erscheinen. Auch sieht man stellenweise Gebilde, die wie zerfallene Spirochäten aussehen. Sehr häufig sahen wir Formen, die zwei oder drei Windungen hatten, deren Ende mit einem sich gut gefärbten Kügelchen endigt. Auch freie Kügelchen fanden sich in Präparaten. In welchem Zusammenhange diese Formen, namentlich die Vibrionenformen mit den endständigen Kügelchen zur Spirochäte stehen, wollen wir vorderhand nicht entscheiden. Es wäre denkbar, daß es Involutionsformen, durch Plasmolyse entstandene Formen oder durch Auflösungsprozesse analog den Kügelchen beim Choleravibrio (Pfeiffersches Phänomen) hervorgerufene Formen sein könnten. Auch haben wir auf die von Wechselman und Löwenthal[7]) beschriebene stäbchenförmige, kommaähnliche Form geachtet und kamen zu dem Resultate, daß man ähnliches auch in Ausstrichen aus nicht syphilitischem Gewebe findet. Wir würden auf Grund unserer diesbezüglichen Untersuchungen den Zusammenhang dieser Formen mit der Spirochaeta pallida nicht annehmen und sie nicht als Stadien in einem Entwicklungszyklus anerkennen. Auch möchten wir bemerken, daß wir den von denselben Autoren beobachteten Kernbefund bei unserem speziell darauf gerichteten Untersuchungen niemals konstatieren konnten. Die Spirochäten waren immer ganz homogen gefärbt. Auch bei den Hühnerspirochäten gelang es nicht, eine chromatische Substanz nachzuweisen.

Zusammenfassend betrachtet ergibt sich aus diesen Untersuchungen, daß die Spirochaeta pallida im gesunden Gewebe (Haut, Organe) des Menschen und Affen und auch in andersartig nicht syphilitisch erkrankten Geweben nicht vorkommt.

Die Spirochaeta pallida läßt sich konstant in syphilitischen Produkten bei Menschen und Affen nachweisen.

Aus der Konstanz der Befunde, namentlich auch in experimentell erzeugten Sklerosen bei Affen und aus dem Fehlen in gesunden und andersartig erkrankten Geweben läßt sich mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die Spirochaeta pallida als Erreger der Syphilis beim Menschen und bei der experimentellen Syphilis bei Affen anzusprechen ist.

[7]) Medizinische Klinik 1905, Nr. 33.

Eine genuine Pellagra im Oberinntale.

Von Prof. Dr. **Ludwig Merk**, Innsbruck.

Obschon die endemische Ausbreitung der Pellagra anerkanntermaßen sich nur an solche Gebiete hält, in denen die Maisnahrung volkstümlich vorherrscht, so beschränkt sie sich doch z. B. in Oesterreich auf weit kleinere Territorien, mit denen man sich — ich möchte sagen — resigniert abfindet, innerhalb welcher man wohl ein gewisses Fluktuieren der Zahl der Fälle wahrnimmt, ohne daß aber eine wesentliche Ueberschreitung zu beobachten wäre. Speziell in Tirol gilt das Gebiet nördlich des durch Bozen führenden Parallelkreises oder gar nördlich des Brenners einem stummen und unerschütterten Axiom zufolge als pellagrafrei. Die Verschiedenheit der Bevölkerung, der Sitten und Gebräuche, der Nahrungsweise, des Klimas sind dann noch weitere willkommene, wenn auch unkontrollierte Stützen dieser Anschauung.

Nur wer das fast Dogmatische dieses Grundsatzes mitfühlt, kann sich meine Ueberraschung ausmalen, als es mir im April dieses Jahres gelang, einen unzweifelhaften und noch dazu schweren Fall von Pellagra in Innsbrucks nächster Umgebung bei einer erbgesessenen Inntaler Familie zu entdecken. Weil zudem der Fall geeignet ist, zu demonstrieren, daß die Hautsymptome genügen können, die Diagnose Pellagra zu stellen, so seien im folgenden die Einzelheiten des Falls näher erörtert.

Frau Marie A. (der Name ist ein typisch deutscher), geboren am 21. Juni 1870 (34 Jahre alt), ansässig zu Völs bei Kematen i. T. (etwa 600 m über dem Meere[1]), erschien am 17. April d. J. in der öffentlichen Sprechstunde der dermatologischen Klinik. Sie war damals eine sehr kräftige und gesund aussehende Person von 161 cm Körpergröße. Das Körpergewicht wurde leider zu eruieren unterlassen, dürfte aber meiner Schätzung nach einige 50 kg betragen haben. Die Haarfarbe ist brünett, die der Augen braun. Die Haut des Stammes und der unteren Extremitäten ist ohne belangreiche Erscheinungen; nur an den Unterschenkeln bestehen deutliche Varizen. Die Körpertemperatur normal.

Sie trug die Unterarme bis zu deren oberem Drittel entblößt, die Aermel aufgekrempelt, weil ein dort befindlicher Ausschlag das Reiben der Kleider unerträglich machte. In diesem Bereiche ist die Haut bis über die Handrücken und bis einschließlich die ersten Phalangen geschwellt, diffus dunkelrot, fast braunrot. Die Rötung geht auf die Beugeseite der Unterarme gleichmäßig über, hört aber an der Handwurzel plötzlich auf, so daß die Palmae vollständig normal aussehen.

[1]) Vergl. Lupu: Ueber Pellagra sine Pellagra. Diese Wochenschrift 1905, Nr. 26.

In diesem ziemlich gleichmäßigen Kolorit sind die Kleinfingerseiten der Handrücken ganz besonders dunkelrot und hier sitzen, dicht aneinandergereiht und oft zusammenfließend, oberflächliche Pustelchen mit dünnflüssigem Eiterinhalt. In dem ganzen Bereiche schilfert die Haut kleienförmig-lamellös, besonders an der Grenze zwischen gesunder und kranker Haut im oberen Drittel der Vorderarme. Diese Grenze ist etwa fingerbreit, über der Streckseite der ersten Phalangen jedoch nur einige Millimeter breit.

Am Nasenrücken, namentlich aber an der Nasenspitze war die Haut ganz leicht und eben kenntlich gerötet, aber doch schon von schmutzig-graubraunen, fein-lamellösen Schüppchen bedeckt. Ebenso schilferten die Lippen. Allein für sich bestehend wäre das schwache Erythem des Gesichts kaum je zur Beobachtung gelangt und doch kommt gerade ihm eine hohe positive diagnostische Bedeutung zu.

Der Fall lag für mich so typisch, daß ich die Frau schlankweg italienisch anredete.

Das Charakteristische lag erstens in der Lokalisation im allgemeinen: Unterarme, Handrücken bis einschließlich die ersten Phalangenrücken, Teile des Gesichts. In der Lokalisation im besonderen: starke Akzentuierung des Zustands an der Kleinfingerseite der Handrücken, in der heftigen Entzündung des Erythems, in der dunkeln, ja bräunlichen Mitfarbe, in der braungrauen Farbe der Schuppen, im Auftreten zur Frühlingszeit.

Die Zunge bot keinerlei Veränderungen.

Weder von Seite des Herzens noch der Lunge, Leber, Milz konnten abnormale Symptome konstatiert werden. Auch die innere Untersuchung der Genitalien zeigte deren normalen Zustand. Der mit dem Katheter entleerte Urin gab deutlich Albumen. Zucker- oder Diazoreaktion blieb negativ. Der Magen schien leicht dilatiert.

Die Patellarreflexe waren nicht erhöht. Pat. gab an, im Nacken, in der Gegend der Vertebra prominens manchmal kribbelige Gefühle gehabt zu haben, ab und zu leide sie sogar an Schwindel.

An Diarrhöen hat sie nicht gelitten, dagegen habe sie schon im vergangenen Jahr an den Handrücken die Spur eines ähnlichen Erythems bemerkt, dasselbe habe aber nicht die heurige Heftigkeit erlangt.

Das Erythem war wenige Tage zuvor plötzlich „durch die Sonne herausgezogen" worden, welche besonders während der Feldarbeit in den letzten Tagen stärker gebrannt hätte. In der Tat konnte man Mitte April im Inntal einige außergewöhnlich warme und schwüle Tage verzeichnen. Sie gab an, Mutter von fünf Kindern zu sein, daß sie und ihr Mann ein kleines Anwesen hätten und daß die Mutter des Mannes die Küche besorge. Die Familie ißt sehr viel Maisbrot, das von einem Mehl aus einem Mais stamme, den sie selbst geerntet. Die Maiskolben seien im vergangenen Herbst etwas naß gewesen, allein der Müller, dem sie das Getreide zu mahlen gegeben, hätte die Körner getrocknet. Auch das Jahr zuvor sei der Mais feucht gewesen. Gegenwärtig hätten sie kein Eigenbaumaismehl im Hause, sie hätten alles verbraucht und wären genötigt gewesen, sich neues Mehl zu besorgen.

Ich verordnete Zinkoxydpaste und gab bezüglich der Nahrung entsprechende Weisung.

Eine Prognose zu stellen, soweit sie nicht das Erythem betraf, schien mir unmöglich.

Als die Frau zur angeordneten Zeit nicht in der Sprechstunde der Klinik erschien, besuchte ich sie. Das Erythem (30. April) war im Rückgang. Die Farbe war noch immer braunrot, die Schuppung stärker, das sonstige Befinden zufriedenstellend. Insbesondere bestand keine Mattigkeit. Die fünf Kinder, der Mann, die Schwiegermutter waren frei von ähnlichen Erscheinungen.

Von dem angekauften Mehl wurde eine Probe entnommen. Dasselbe war graulichweiß, nicht gelb, schien trocken und hatte keinerlei üblen oder auffallenden Geruch.

Eine Probe desselben wurde der landwirtschaftlichen Landes-Lehr- und -Versuchsanstalt in S. Michele an der Etsch (Adjunkt J. Schindler) zur Untersuchung übersendet und mit 24. Juni folgender Bericht mitgeteilt: Das Mehl war außerordentlich fein[2]) (passierte ein Sieb von $^1/_4$ mm lichter Maschenweite vollständig) und zeigte bei der chemischen Untersuchung einen Fettgehalt von 4·42%; die mikroskopische Untersuchung ergab lediglich Zellfragmente des Mais. Die Reaktion nach Gosio war unsicher (auf toxische Substanzen). Das Mehl wurde als ganz gewöhnliches Abfallmehl bezeichnet.

Damit schien mir der Kreis der Anhaltspunkte, die mich zur Diagnose Pellagra berechtigten, geschlossen. Allerdings den Fernerstehenden oder gar den Lernenden konnte ich von der Richtigkeit der Diagnose noch immer nicht überzeugen; es fehlten zu viele Symptome, wie Mattigkeit, erhöhte Patellarreflexe, Diarrhöen, psychische Störungen, vor allem der Charakter des Endemischen. Die Möglichkeit einer Genesung war zu naheliegend, so daß für mich die Chancen einer unanfechtbaren Erhärtung der vielfach angezweifelten Diagnose stark schwanden.

Da wurde die Patientin am 6. Juli wegen psychischer Störungen auf die neurologische Abteilung des Spitals gebracht, woselbst sie am 21. Juli, abends 8 Uhr, unerwartet und plötzlich starb. Es steht mir zünftigerweise nicht zu, über die letzten Symptome zu berichten. Ich kann nur summarisch angeben, daß die Diagnose Pellagra vollauf bestätigt wurde und Todesursache ward. Namentlich kam es neben der Psychose zu jenen unstillbaren Diarrhöen, welche das Bild der Pellagra so wesentlich zu kennzeichnen vermögen. Die Körpertemperatur war nie belangreich erhöht. Ich kann nur über die Hautsymptome folgendes berichten:

Am 8. Juli fand ich den Nasenrücken nahe der Nasenwurzel gerade zwischen den Augen mit etwa linsengroßen, blättrigen Schuppen bedeckt, die gefeldert waren, ziemlich fest hafteten, sich aber ohne sonderliche Mühe und ohne Verletzung der Rete abziehen ließen. Die Nasenflügel waren mit krümeligen Schuppen zart bedeckt und fühlten sich rauh an. Die Krüstchen waren aber so fein, daß der Zustand besser zu tasten als zu sehen war. Alle diese Schuppen hatten eine schmutzig-graubraune Farbe.

Die Handrücken waren in der vom 17. April her bekannten Gegend livid-rot, rauh, kleienförmig schilfernd, die Schüppchen von weißlicher Farbe. Die Schuppung war auch an den Endphalangen wahrzunehmen und in den Randgebieten überhaupt noch deutlich und blättrig, die Schuppen dortselbst von bräunlichgrauer Farbe. Die Unterarme waren nunmehr bis zu den Ellbeugen lividrot.

Auch an den Hohlhänden ist leichte Abschilferung zu bemerken, eine Tatsache, die ich nunmehr schon an anderen Fällen im Abheilungsstadium des Pellagraerythems gesehen habe und die meines Wissens noch nicht beschrieben ist. Das Erythem ist sohin nur der sichtbare Ausdruck eines Teils der Hautveränderungen; ein anderer Teil der Haut ist auch erkrankt, darunter sogar die Hohlhände, nur entwickelt sich dort das Bild des Erythems nicht. Der Effekt einer stattgehabten Erkrankung wird erst durch die Abschuppung verraten.

Nach weiteren zehn Tagen, während welcher Pat. fleißig Bäder gebrauchte, war auch der letzte Rest der Schuppung und Rötung verschwunden. Die Pat. selbst war stark heruntergekommen und abgemagert. Ihr Körpergewicht betrug am 6. Juli 47·7 kg.

Es entsteht nun die Frage, ob der traurige Fall die sanitären Behörden zu Präventivmaßregeln alarmieren oder ob man ihn unter jene sporadisch auftretenden Fälle rechnen soll, die den Fernerstehenden zur Diagnose der „pseudopellagrösen Erytheme" veranlassen.[3]) Handelte es sich um eine infektiöse Krankheit, so wäre der Entschluß leicht zu fassen und man würde ohne weiteres zu Vorsichtsmaßregeln

[2]) Gutes Maismehl ist gelb und grobkörnig.

[3]) Vergl. die Artikel »Pellagre« im Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales (Dechambre; 1886) von J. Arnould und im Nouveau Dictionnaire de Médicine et de Chirurgie pratiques (Jaccoud; 1878) von Henri Gintrac.

schreiten. Ebensowenig Besorgnis würde entstehen, wenn der Fall leicht geendet hätte. Ein Fall macht eben noch keine Endemie. Immerhin wird jedoch eine eindringliche Benachrichtigung der Amtsärzte von Bedeutung sein. Aber auch die Aerzte im allgemeinen werden sich die Frage vorlegen müssen, ob denn bei der Bevölkerung ihrer Klientel, sofern bei ihr Maisnahrung üblich ist, nicht auch im Frühjahr Spuren derartiger heftig entzündlicher Erytheme vorkommen.

Ueber Komplikationen der Uterusmyome, speziell über Stieltorsion mit schwerer innerer Blutung.

Ein Beitrag zur Indikation der Myomotomie von Dr. **R. v. Steinbüchel**, Privatdozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie in Graz.

In der Flut der kasuistischen Mitteilungen über Myome nimmt die Zahl der bisher veröffentlichten Fälle von Stieltorsion zwar noch einen bescheidenen Platz ein, immerhin konnte ich jedoch aus der Literatur der allerletzten Jahre 24 diesbezügliche Publikationen sammeln.

So mannigfaltige Verhältnisse diese Kasuistik umfaßt, so ließ sich ein dem nachstehend zu schildernden völlig gleicher Fall darunter nicht vorfinden. Insbesondere dürfte die Veröffentlichung dadurch an Interesse gewinnen, als es sich in dem betreffenden Fall um eine so mächtige intraabdominale Blutung gehandelt hatte, wie wir sie sonst bei geplatzter Extrauteringravidität zu sehen gewohnt sind, wodurch hier die vitale Indikation zum operativen Eingreifen gegeben war.

Der Fall betraf eine 44 Jahre alte, etwas schlecht genährte Frau, Nullipara.

Erste Menses mit 13½ Jahren alle 4 Wochen, 3- bis 4tägig, mittelstark, seit dem 30. Jahre stärker, seitdem auch mit dysmenorrhoischen Schmerzen verbunden. Diese hielten bis vor 6 Jahren an. Von da an war die Periode wieder schmerzlos.

Stuhl meist obstipiert, muß immer mit Abführmitteln nachhelfen. In den letzten Jahren hatte Pat. sich selbst täglich den Bauch massiert, um die Stuhlentleerung anzuregen.

Seit 5 Jahren bemerkt sie im Unterbauch eine harte Geschwulst, welche allmählich größer wurde und eine der Pat. selbst auffällige Beweglichkeit bei Lagewechsel zeigte.

Am 26. März massierte sie sich auf den Rat einer Freundin die in der rechten Bauchseite gelegene Geschwulst recht kräftig „mit Speichel", um sie zu zerteilen! Dabei trat urplötzlich ein heftiger Schmerz in der rechten Bauchseite auf, welcher sich alsbald über den ganzen Bauch ausbreitete.

Pat. fühlte eine nahende Ohnmacht, schleppte sich nur noch mühsam bis zur Tür ihres Zimmers, rief um Hilfe und verlor sodann das Bewußtsein, welches sie erst wiedererlangte, nachdem sie von Nachbarn ins Bett gebracht wurde. Seitdem war sie größtenteils andauernd bettlägerig.

In den ersten Tagen nach dem Schmerzanfall mußten ihr wegen der hochgradigen Schmerzen trotz der hartnäckigen Obstipation Opiate verabreicht werden. Der Bauch sei damals nach Angabe der Pat. stark aufgetrieben gewesen. Nur allmählich begannen die alarmierenden Symptome zurückzugehen.

Am 10. April, also 14 Tage nach dem ersten Anfalle, trat nach dem Ueberbetten ein neuerlicher, ebenso heftiger Schmerzanfall mit sich anschließendem Kollaps auf.

In diesem Zustand sah ich gemeinsam mit dem Hausarzt die Kranke.

Gesichtsfarbe und Schleimhäute der Pat. sind blaß, Haut und Extremitäten fühlen sich kühl an.

Brüste schlaff, kein Kolostrum, Warzenhof nicht pigmentiert, der Gesichtsausdruck ängstlich, schmerzhaft verzogen.

An den inneren Organen nichts Pathologisches auffindbar bis auf anämische Geräusche am Herzen. Puls klein, zwischen 118 und 125 schwankend. Temp. 35·8.

Im Harn weder Eiweiß noch Zucker. Das Abdomen mäßig aufgetrieben, gespannt, allenthalben äußerst druckempfindlich, besonders aber rechts. Umfang in der Höhe des Nabels 87 cm, Entfernung der Spitze des Schwertfortsatzes von der Symphyse 28 cm. In dem links oberhalb des Nabels gelegenen Abschnitt sieht man deutlich geblähte Darmschlingen durch die dünnen Bauchdecken. Die rechte obere und die linke untere Partie des Abdomens erscheinen durch zwei Tumoren vorgewölbt. Der eine in der linken Hälfte der Bauchhöhle, die nicht pigmentierte Linea alba 2 Finger breit nach rechts überschreitend, der rechte, die Bauchwand vorwölbend, verschwindet mit seiner oberen Kuppe unter dem rechten Rippenbogen.

Beide Tumoren zeigen derb elastische (fibromartige) Konsistenz.

Ueber den Zusammenhang beider Tumoren läßt sich infolge der großen Schmerzhaftigkeit des ganzen Abdomens, welche entsprechend dem rechtsseitigen Tumor noch besonders gesteigert erscheint, schwer etwas genaueres eruieren, nur das eine ergibt sich mit ziemlicher Sicherheit, daß beide Tumoren, welche innig miteinander verbunden sind, eine sehr beschränkte gegenseitige Verschieblichkeit aufweisen und zwischen beiden eine furchenartige Vertiefung fühlbar ist, sowie, daß der rechtsseitige Tumor oberhalb der Linea innominata mit seinem unteren Pol endet, der linksseitige birnenförmig nach oben breiter, nach unten sich verschmälernd, in das kleine Becken sich verliert.

Bei der Untersuchung per vaginam und per rectum fühlt man die derbe Portio nach rechts sehend, welche in die oben beschriebene, links gelegene Geschwulst übergeht und bei Verschiebung dieser Mitbewegung zeigt. Konturen des Uterus nicht abgrenzbar. Aus dem Orificium externum quillt ziemlich reichlich schleimig-eitriges Sekret. Portio sowie die Schleimhaut der Vagina und des Introitus äußerst blaß.

Die Perkussion des Abdomens ergibt an den seitlichen abhängigsten Partien eine schmale Zone relativer Dämpfung, welche bei Lagewechsel sich ändert (wahrscheinlich also freie Flüssigkeit, vermutlich Aszites infolge des Reizes, den der bewegliche Tumor [subseröses Myom?] auf das Peritoneum ausübt oder peritonitischer Erguß, ausgehend von der vermuteten Nekrose des Tumors infolge von Stieltorsion).

Entsprechend den Tumoren Dämpfung, in dem oberhalb derselben gelegenen Abschnitt des Abdomens heller tympanitischer Schall, auch bei leichtester Perkussion äußert die Kranke Klagen über heftigen Schmerz.

Obschon der Transport mittels des Rettungswagens auf das schonendste vorgenommen wird, kollabiert Pat. derart, daß sie auf den Anstaltsarzt den Eindruck einer Sterbenden macht. Unter Kochsalzinfusionen, Kampfer etc. wird der Kräftezustand zwar etwas besser, allein am nächsten Tage tritt, trotz gründlicher Entleerung des Rektums durch Einläufe, starker Singultus und Erbrechen auf, es wird auch nicht die kleinste Menge flüssiger Nahrung, per os gereicht, behalten. Als endlich die Einwilligung zur Operation von der Pat. und den Angehörigen gegeben war, konnte ich nunmehr am 11. April die Laparotomie ausführen.

Kombinierte Skopolamin-Morphium-Aethernarkose, Medianschnitt, 3 Querfinger breit über dem Nabel beginnend bis 2 Finger breit oberhalb der Symphyse reichend. Sofort nach Eröffnung des bläulich durchschimmernden Bauchfelles ergießt sich in dickem Strahl unter beträchtlichem Druck flüssiges Blut aus der Bauchhöhle. Herauswälzen des unter dem rechten Rippenbogen hervorgeholten rechtsseitigen Tumors, dann des linksseitigen. Dabei quellen trotz steiler Beckenhochlagerung stark geblähte und injizierte Darmschlingen hervor, welche, in Kochsalzkompressen gehüllt, beiseite gelagert werden. Der über kindskopfgroße rechtsseitige Tumor fällt schon durch seine graugrünliche Färbung auf, besonders im Vergleich zur lebhaft fleischroten der linksseitigen Geschwulst. Seine Form erinnert auffallend an das Oval eines Kinderschädels, seiner Peripherie entsprechend verläuft eine Demarkationslinie, unterhalb welcher, also stielwärts, die Farbe stark injiziert rot erscheint. Entsprechend der verfärbten (nekrotischen) Partie finden sich Fibrinmembranen aufgelagert. Der Stiel, welcher um ca. 60 bis 75° gedreht ist, zeigt wieder anämische Färbung. Gegen die Demarkationslinie hin zieht eine Reihe mittelstarker Blutgefäße, welche sich dann büschelförmig gegen die nekrotische Partie ausstrahlend verlieren. Aus einem dieser Gefäße fließt trotz der Torsion des Tumorstieles in ununterbrochenem Strahle venöses Blut. Hier also war die Quelle des großen Blutergusses im Abdomen mit Sicherheit gefunden.

Nunmehr typische supravaginale Amputation des myomatösen Uterus mit retroperitonealer Stielversorgung nach Chrobak, Reinigung der Bauchhöhle von den großen Massen teils flüssigen, teils geronnenen Blutes, dann Schluß des Bauchschnittes durch Etagennaht.

Heilungsverlauf afebril. Die anfangs hochgradige Anämie hatte zu ihrer Bekämpfung mehrfache Kochsalzinfusionen und Analeptika erfordert, auch die Regelung der Darmtätigkeit machte etwas Schwierigkeiten.

Nachfolgend die Beschreibung des anatomischen Präparates.

Es liegt vor ein großer myomatöser Tumor von annähernd zylindroider Gestalt, wobei der Zervixteil des Uterus schief auf der einen Seite liegt, so daß, wenn man sich die Lage der Zervix rekonstruiert, die Stellung des myomatösen Uterus eine auf die Richtung der Zervix senkrechte genannt werden muß und mithin die Längsachse des Zylindroides mit der Interspinallinie annähernd einen Winkel von etwa 30° bildet. An diesem Hauptmyom sieht man zahlreiche Tochtergeschwülste, teils breit gestielt, teils gekröpft und ist insbesondere in der Nähe des gleich zu beschreibenden zweiten Haupttumors ein etwa kirschengroßes, subseröses, gestieltes Myömchen zu bemerken. Der nach links gelegene, zapfenartige Anteil des soliden Myoms zeigt reichliche Vaskularisation, während die nach der Mitte zu gelegenen Partien sowie die linksseitigen Abschnitte mehr blaß sind. Die Adnexe hängen an dem Hauptmyom. Die Maße des Tumors sind: Länge 17 cm, Breite 10 cm.

Sonde, das blutende Gefäß bezeichnend.

In der Nähe des rechten Poles des schiefgestellten Haupttumors zweigt ein zweiter Tumor ab, ein Tochtermyom von Kindskopfgröße (Länge 15 cm, Breite 9 cm), mit der Muttergeschwulst durch einen 3 cm im Durchmesser haltenden Stiel verbunden; der Stiel ist um ca. 60 bis 75° gedreht und sieht man deutlich an der Faserrichtung der feinen Serosafältchen die Richtung der stattgehabten Torsion. Die eine Tube entspringt in der Furche zwischen Muttergeschwulst und dem Tochtermyom und ihr zum Teil in der Furche liegender Verlauf erhöht den Eindruck der stattgehabten Drehung. Das Tochtermyom besteht aus zwei makroskopisch schon deutlich zu unterscheidenden Teilen: einem soliden, aus dem typischen myofibromatösen Gewebe bestehenden Basalanteil, der nahezu die größte Zirkumferenz des Tochterknollens erreicht und einem diesem kappenartig aufgesetzten, grau verfärbten zweiten, dessen Grenze gegen den Basalteil durch einen ununterbrochenen Kranz von Gefäßen markiert ist. Während wir am Basalteil zahlreiche, zum Teil recht große venöse Gefäße erblicken und jene stark vaskularisierte Begrenzungszone sich so deutlich abhebt, erscheint uns die vollkommene Gefäßlosigkeit des peripheren Abschnittes des Tochterknollens auffallend. Die Vaskularisationszone des basalen Anteiles reicht an vielen Stellen zungenartig gegen die graugefärbte Zone. Es erinnert dies unwillkürlich an reaktive Vorgänge und Gefäßneubildung in der Nähe von totem Gewebe. Jener periphere Abschnitt der Tochtergeschwulst macht dann auch auf das deutlichste den Eindruck von nekrotischem Gewebe. Zu erwähnen ist noch, daß am basalen Anteil des Tochterknollens sich eine Stelle findet, an der das Lumen eines venösen, subserös liegenden Gefäßes klafft. Es entspricht das der blutenden Stelle im klinischen Bilde. Am Durchschnitt zeigt der Tochterknollen Verhältnisse, die seinem äußeren Aussehen völlig entsprechen. Peripher eine grünlich weiße, durch zahlreiche zystische Hohlräume unterbrochene, sehr flüssigkeitsreiche Masse, aus der sich beim Durchschneiden nirgends Blut entleert. Dieses zystisch veränderte, durchfeuchtete Gewebe finden wir besonders in den Scheitelabschnitten der Geschwulst. Gegen die beiden Pole des Tochterknollens zu finden wir einen Uebergang in ein sehr blasses, fibröses, gegen die Basis zu allmählich immer blutreicher werdendes Gewebe, das in der Nähe des Stieles vollkommen dem Gefüge des myomatösen Haupttumors entspricht. Auffallend ist, daß man am Querschnitt einige größere, thrombosierte venöse Gefäße erblickt. Auch die Venen an der Oberfläche des Basalteiles lassen Thrombosierungsvorgänge erkennen.

Am 16. Tage post operationem verläßt Pat. zum erstenmal das Bett und nach Ablauf der dritten Woche das Zimmer.

Epikrise: Es hatte sich in unserem Fall um multiple Uterusmyome gehandelt, durch welche der Uterus aufs Vielfache vergrößert und knollig verändert wurde; eines derselben hatte sich, mit dickem, fleischigem Stiele an dem Uterus hängend, subserös weiterentwickelt.

Viele Jahre lang hatten die Tumoren deren Trägerin keinerlei Beschwerden verursacht, auch die Menses hatten keine besondere Aenderung erfahren. Da hatte die Kranke, um die Geschwulst zur „Verteilung zu bringen", den ihr am meisten auffallenden (rechtsseitigen, stark beweglichen) Tumor „recht kräftig massiert", d. h. gedrückt und gerieben.

Dabei trat plötzlich der ganze Symptomenkomplex peritonitischer Reizung mit Kollaps auf. — Es hatte sich hier offenbar um eine direkt durch die Manipulationen bewirkte Umdrehung des gestielten Tumors gehandelt. Mit der Stieltorsion trat peritonealer Shock auf. Ob die Stieldrehung während der nachfolgenden 14tägigen Bettruhe sich wieder spontan gänzlich gelöst hatte, scheint mir unwahrscheinlich, denn dann wäre es nicht verständlich, weshalb sich Pat. während dieser Zeit immer noch krank gefühlt hätte und nur zeitweise das Bett zu verlassen imstande gewesen wäre. Um eine Blutung, wenigstens um eine irgendwie erheblichere Blutung, dürfte es sich bei diesem ersten Anfall nicht gehandelt haben, weil dem erfahrenen Hausarzt nichts von einer besonderen Anämie aufgefallen war. Viel wahrscheinlicher ist es, daß die erste künstlich bewirkte Stieltorsion eine relativ hochgradige und daß die lokale und die Allgemeinreaktion infolge der Spannungsverhältnisse in dem so dicken fleischigen Stiele eine so große war, daß dann ein teilweises Aufdrehen der Torsion erfolgte. Die noch bestehenden Schmerzen ließen sich ungezwungen durch die Stauung und begonnene Nekrose in dem doch noch in seiner Zirkulation stark beeinträchtigten Tumor erklären.

Außerdem sprachen die weit fortgeschrittenen Veränderungen nekrobiotischer Natur an dem Tumor dafür, daß die Torsion schon länger als etwa erst nach dem zweiten Anfall entstanden wäre. Dieser zweite Anfall, welcher unmittelbar nach dem Ueberbetten auftrat, konnte nun wieder durch erneute, verstärkte Stieldrehung allein ausgelöst worden sein; so war es meine Auffassung vor der Eröffnung der Bauchhöhle. Als sich aber die große Menge Blutes im Abdomen und deren Quelle in einem der die Demarkationszone versorgenden Gefäße fand, da erschien der zweite Anfall in einem anderen Licht. — Es dürfte sich um das Platzen jenes Gefäßes durch Erhöhung des Blutdrucks anläßlich der für die Kranke immerhin erheblichen körperlichen Anstrengung beim Ueberbetten gehandelt haben, ob mit gleichzeitiger Vermehrung der Stieltorsion oder nicht, bleibe dahingestellt. Die nunmehr sich daran anschließenden peritonitischen Reizsymptome, sowie das durch die zunehmende Anämie komplizierte Krankheitsbild gewann immer mehr an Aehnlichkeit mit dem einer geplatzten Ektrauteringravidität.

Daß diese Möglichkeit bei Stellung der Diagnose nicht herangezogen wurde, ist in der dagegen sprechenden Anamnese und dem Untersuchungsbefunde wohl begründet.

Die allermannigfachsten Komplikationen, welche gestielte Myome mit sich bringen, sind in der Literatur beschrieben, völlige Abdrehung des Stieles mit Bildung sogenannter „freier Körper" im Abdomen, mehr weniger starke Mitbeteiligung des Uteruskörpers selbst (Stratz 20) an der Torsion bis zur völligen Abdrehung und Trennung des Uteruskörpers von Zervix und Portio (Semelink 24, Faure 12, Ricard 19), Aszites, Peritonitisvarikosität, im Gebiete der Beckenvenen (Freund 8), Darmmesenterial- und Netzadhäsionen mit tödlichem Ileus (Paton 15).

Einen ganz ähnlichen Verlauf wie in unserem Falle hätte leicht auch der Fall von Stratz (20) nehmen können.

Ein 57jähriges Fräulein erkrankte plötzlich mit heftigen Schmerzen im Unterleib und eine schon früher vorhandene harte Geschwulst im Unterleib nahm sehr rasch an Größe zu. Es handelte sich, wie die Operation neun Tage später ergab, um eine Torsion des myomatösen Uterus in der Höhe des inneren Muttermundes, die zu venöser Hyperämie und Oedem sämtlicher oberhalb der Torsionsstelle liegenden Teile des Genitaltraktes, in den letzten Tagen auch zu peritonitischer Reizung und Fieber, Aszites und frischen, leicht löslichen Adhäsionen geführt hatte. Der Tumor wurde an der Torsionsstelle abgetragen und die Pat. wurde gesund. Beide Tuben und das rechte Ovarium sind in Blutsäcke verwandelt. Daß es sich hier um akut entstandene Blutgeschwülste handelt, wird durch die weitgehenden und zweifellos akuten Stauungserscheinungen an sämtlichen oberhalb der Umschnürungsstelle gelegenen Teile des Genitaltraktes bewiesen.

Wäre es hier zum Platzen eines der Blutsäcke oder zur Ruptur eines Blutgefäßes gekommen, wozu es wahrlich leicht hätte kommen können, so hätten wir ein mit unserem Fall nahezu identisches klinisches Bild erhalten müssen.

Ein solcher Fall, in welchem direkt wie bei andauernder Blutung aus dem extrauterinen Fruchtsack die Pat. sich in die Bauchhöhle verblutet und bei welcher die Myomotomie hauptsächlich nur dadurch lebensrettend wirkte, daß sie die Quelle der Blutung aufdeckte und gleichzeitig auch beseitigte, fand sich nicht beschrieben, wenn er auch meines Erachtens nach eher häufiger als allzu selten zu erwarten wäre im Hinblick auf die mächtige Gefäßentwicklung, die wir bei Myomen zu sehen gewohnt sind; speziell bei der enormen venösen Hyperämie, welche sich in einem durch Stieltorsion veränderten subserösen Myom entwickeln kann.

Besonders günstig lagen dafür in unserem Fall die Torsionsverhältnisse. Die Dicke des Stiels hatte keine so vollständige Abschnürung gestattet, daß auch die arteriellen ebenso wie die venösen Blutgefäße gänzlich undurchgängig geworden wären. Deutlich zeigen es schon die Veränderungen am Tumor, daß die Blutversorgung wohl beeinträchtigt, aber nicht aufgehoben war, den unzweifelhaftesten Beweis von der reichlichen arteriellen Blutzufuhr gab aber die große Blutmenge, welche sich aus dem Venenaste des Myoms in die Bauchhöhle ergossen hatte, deren Quelle vor unseren Augen andauernd floß.

Den verschiedenen Indikationen zur Myomoperation reiht sich somit die intraabdominelle Blutung aus den Gefäßen stielgedrehter subseröser Uterusmyome an.

Literatur:

[1]) Veit, Handbuch, Bd. 2, S. 412. — [2]) Dührssen, Stieldrehung. Zentralblatt für Gynäkologie 1894, S. 261. — [3]) v. Holst, Torsion eines subserösen Myoms. Zentralblatt für Gynäkologie 1894, S. 967. — [4]) Cuppie, Obst. Journ. f. Gr. Brit, Bd. 2, S. 303. — [5]) Schröder-Hofmeier, Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. — [6]) Skutsch, Stieldrehung. Zentralblatt für Gynäkologie 1887, Nr. 41. — [7]) Homans, An extraordinary case of twisting of the uterus as the pedicle of a large fibroid tumor of many years existence. Americ. Journ. of Obst. 1891, p. 339. (6 Pfund schweres Fibromyom, 1½fache Torsion des Uterus oberhalb der Cervix. Ref. Frommel 1892.) — [8]) Michaeli, Sulla rotazione assiale; osservazione in due miofibromi del utero. Atti della Soc. di ost. e gin., VI, p. 191. — [9]) Freund W. A., Ueber Komplikationen der Uterusmyome, speziell über Varikosität und Nekrose. Ein Beitrag zur Indikation der Myomotomie. Zentralblatt für Gynäkologie 1900, S. 1042. — [10]) Briggs H., A pedunculated subperitoneal Uterine fibroid which had undergone strangulation. North of England Obst. and. Gyn. Soc. The Brit. Med. Journ., p. 1275. Ref. in Frommels Jahresbericht, XVI. Jahrgang, S. 132. — [11]) Gift Philipp, Stieltorsion bei einem großen subserösen Myom des Uterus. Inaug.-Diss. München. Ref. Frommel, XVI. Jhrg. S. 136. — [12]) Poiteau, Fibromyome oedémateux pédiculé de la corne utérine droite. Soc. anat. clin. de Lille. 14. Mai. Nord. méd. I. Juni. Ref. La Gyn., p. 262. — [13]) Faure, Fibrome uterin avec torsion de l'uterus. Soc. de Chir. de Paris. Rev. de Gyn. 1903, Nr. 4 (11 kg schweres Myom, das den Uterus in der Höhe des Muttermundes und die Gefäßstiele der Adnexe vollständig torquiert und zu einem dünnen Stiel zusammengedreht hatte.) Ref. Frommel, XVII. Jhrg., S. 139. — [14]) Förster-Francis, Myomatous Uteri. Demonstration. Amer. Journ. of Obst. Mai 1903. (Drei Fälle von Stieltorsion subseröser Fibrome.) Ref. Frommel, XVII. Jhrg., S. 139. — [15]) Förster, Twisting of the pedicle of uterine fibromyomata. New-York, Soc. March. Amer. Gyn. Mai 1903, S. 442. (Vier Fälle von Stieldrehung subseröser Myome, dreimal peritonitische Erscheinungen, einmal starke Blutungen.) Ref. Frommel, XVII. Jhrg., S. 139. — [16]) Paton, Percy E., A Case of transplanted Uterine fibroid, giving rise to intestinal obstructions. Brit. med. Journ. 1903. 17. Jänner. — [17]) Maygries, Torsion d'un fibrome sous-péritoneal à six mois de grossesse, accidents graves simulant une appendicité. Opération, guérison et continuation de la grossesse. Bull. de la Soc. d'Obst. 21. Februar. Le Progrès méd. Nr. 13. Ref. Frommel, XV. Jhrg., S. 157. — [18]) Reynoldt, The Indication for Myomes in young married Women with a Report of four Cases of Strangulation of Fibroid during puerperal Involution. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 1902, Nr. 10. Ref. Frommel, XVI. Jhrg., S. 144. — [19]) Reverdin, Tumeur fibreuse de l'uterus. Soc. méd. de Genève 1903, 27. Februar. Rev. méd. de la Suisse romande. 20. April, La Gyn., p. 259. — [20]) Ricard, Amputation sponlanée de l'uterus consécutive à une torsion complète par fibrome. Soc. de Chir. 11. Juni. Presse méd. 14. Juni 1902. Ref. Frommel, XVI. Jhrg., S. 144. — [21]) Stratz C. H, Uterustorsion bei Myom und akuter nicht entzündlicher Hämatosalpinx. Med. gyn. Vortr. 15. Dezember 1901 und Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1902, S. 430. Ref. Frommel, XVI. Jhrg., S. 146. — [22]) Cullingworth Ch. J., Analyses de cent cas de fibromyomes. Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Empire. Jänner und La Gyn. 1902, p. 55. Ref. Frommel, XVI. Jhrg. — [23]) Durand, Fibrome uterin tordu sur son pédicule. Hystérectomie avec pédicule externe. Bull. Soc. chirurg. Lyon 1902. Mai, Juni, p. 277. Ann. de Gynéc. April. Ref. Frommel, XVII. Jhrg., S. 138. — [24]) Munde Paul F., Pediculated fibrocystic tumor of Uterus from a girl of ninetin; torsion of the Uterus. Amer. Journ. of Obst. Jänner. Ref. Frommel, XV. Jhrg. — [25]) Semmelink H. B., Myom met Steeldraing. Bericht Nederl. Gyn. Gesellsch. Nederl Tijdschr. Vortr. en Gyn. Jaary 12. Ref. Frommel, XV. Jhrg. — [26]) Frigyesi J., Fall von subserösem Fibrom, Stieltorsion. Sitzungsbericht der gynäkologischen Sektion des ungarischen Aerztevereines. Budapest 1904. Ref. Zentralblatt für Gynäkologie 1905, Nr. 16, S. 502.

Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. E. Neusser.)

Ueber die antirheumatische und antineuralgische Wirkung des Maretins.

Von Dr. **Stojan Kirković**, Hospitanten der Klinik.

Vor einem Jahr stellten die Farbenfabriken vormals Fr. Bayer & Co. in Elberfeld das Karbaminsäure-m-Tolylhydrazid dar und brachten es unter dem Namen „Maretin" in den Handel. Das Mittel, welches aus weißglänzenden, im Wasser nur sehr wenig löslichen, fast geschmacklosen Kristallen besteht, wurde als „entgiftetes Antifebrin" bezeichnet und hauptsächlich gegen Fieber bei Phthise als wirksames Antipyreticum empfohlen.

Die ersten Erfahrungen über die Wirkung des Maretins stammen aus der Senatorschen Klinik in Berlin.[1]) Barjansky, der es bei zehn Fällen von Lungentuberkulose in der ersten und zweiten Periode in Dosen von 0·25 bis 0·50 zweimal täglich anwendete, kommt zum Schluß, daß das Maretin innerhalb drei bis vier Stunden mit Sicherheit zu einer Herabsetzung der Temperatur führt, die 9, ja selbst bis zu 15 Stunden andauert. Als einzige unangenehme Nebenwirkung verzeichnete Barjansky die gelegentlich auftretenden, mehr oder weniger starken Schweißausbrüche, ein Uebelstand, der übrigens allen wirksamen antipyretischen Mitteln anhaftet.

Wir besitzen keine ausgedehntere eigene Erfahrung über die antipyretische Wirkung des Maretins beim Fieber der Phthisiker, aber fast alle bis jetzt erschienenen diesbezüglichen Publikationen[2]) bestätigen mehr oder weniger die Angaben Barjanskys und bezeichnen das Maretin als ein recht brauchbares antipyretisches Mittel. Nur Litten[3]) fand seine antipyretische Wirkung nicht sicher und die darauf folgenden Schweißausbrüche reichlich und lästig.

Es schien nun nicht uninteressant, auch die antirheumatische und antineuralgische Wirkung des Maretins, welche ja nach Analogie mit dem Verhalten der Antipyretica überhaupt von vornherein anzunehmen war, einer Prüfung

[1]) Barjansky, Ueber das Maretin und seine antipyretischen Wirkungen. Berliner klin. Wochenschrift 1904, Nr. 23.

[2]) Kaupe, Deutsche med. Wochenschrift 1904, Nr. 27; Helmbrecht, Deutsche med. Wochenschrift 1904, Nr. 30; Elkan, Münchn. med. Wochenschrift 1904, Nr. 30; Reinhard, Festschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens der Huyssen-Stiftung zu Essen an der Ruhr; Henrich, Therapeutische Monatshefte 1905, Nr. 3.

[3]) Litten, Ueber Maretin. Vortrag im Verein für innere Medizin in Berlin. Sitzung vom 6. Juni 1904. Deutsche med. Wochenschrift 1904 Nr. 26.

zu unterziehen, deren Ergebnisse wir im folgenden mitteilen wollen.

Die nachträgliche Durchsicht der Literatur ergab, daß Sobernheim bereits im April d. J. seine Erfahrungen über die Wirkung des Maretins bei Polyarthritis rheumatica veröffentlicht hatte.[4]) Er hat nämlich bei sieben, zum Teil schweren Fällen von akutem Gelenkrheumatismus das Maretin in Dosen von 0·25 bis 0·50 zwei- bis dreimal täglich angewendet. Bei drei von seinen Patienten waren die Salizylpräparate wirkungslos geblieben, unter der Maretinbehandlung aber nahmen sämtliche sieben Fälle einen sehr günstigen Verlauf und wurden in kurzer Zeit geheilt entlassen. Abgesehen von gelegentlichen Schweißausbrüchen konnte Sobernheim keine Nebenwirkung konstatieren.

Wir haben das Maretin in folgenden Fällen von akutem Gelenkrheumatismus angewendet:

1. Fall. Pat. R. J., 26 Jahre alt, früher niemals krank gewesen. Am 1. Mai l. J. in den Abendstunden leichtes Frösteln und allgemeines Unwohlsein. Zu gleicher Zeit auch leichte Schmerzen im linken Handgelenk. Am 2. Mai wurden die Schmerzen im linken Handgelenk bedeutend stärker; es stellten sich außerdem auch Schmerzen im rechten Handgelenk und in der Wadenmuskulatur ein. Beide Handgelenke schwollen an.

Bei der Aufnahme, am 3. Mai nachmittags, das linke Handgelenk stark geschwollen, die Haut darüber gespannt, glänzend und gerötet. Jede Bewegung äußerst schmerzhaft. Am rechten Handgelenk keine sichtbare Veränderung, geringe Schmerzhaftigkeit. Die Wadenmuskulatur beiderseits auf Druck sehr empfindlich. Herzbefund normal. Temperatur = 37·6°. Therapie: zweimal 0·5 Maretin (um 6 Uhr und 10 Uhr abends).

Gegen 11 Uhr ließen die Schmerzen nach, so daß Pat. die Nacht gut zugebracht hat.

Am 4. Mai die Rötung verschwunden, die Schwellung geringer. Man kann im linken Handgelenk ziemlich ausgiebige passive Bewegungen ausführen, wobei nur mäßige Schmerzen auftreten. Wadenmuskulatur noch immer etwas druckempfindlich. Im rechten Handgelenk keine Schmerzen. Therapie: dreimal 0·5 Maretin.

Am 5. Mai die Schwellung des linken Handgelenkes verschwunden; die Schmerzen im Gelenk und in den Waden gering. Therapie: dreimal 0·5 Maretin.

Am 6., 7. und 8. Mai keine Schmerzen mehr. Therapie: zweimal 0·5 Maretin.

Am 9. Mai wird Pat. geheilt entlassen.

2. Fall. Pat. M. P., 17 Jahre alt, hat als Kind Masern, als 14jähriges Mädchen Lungenentzündung überstanden. Vor zwei Wochen Halsentzündung mit Fieber. Vor einer Woche stellte sich das Fieber wieder ein, wobei Schmerzen und Schwellung in der Malleolargegend beiderseits und hellrote Flecken auftraten, die von der Mitte der Unterschenkel bis zu den Füßen reichten.

Am 16. Mai bei der Aufnahme ist Pat. fieberfrei. Beide Knöchelgelenke geschwollen und schmerzhaft. Keine Rötung. Das Gehen sehr erschwert. Ueber der unteren Hälfte beider Unterschenkel zahlreiche stecknadelkopf- bis linsengroße Purpuraflecken. Herzbefund normal. Therapie: zweimal 0·50 Maretin.

Am 17. Mai Schwellung geringer, Schmerzen nur bei ausgiebigen passiven Bewegungen. Die Purpuraflecken beginnen abzublassen. Therapie: zweimal 0·50 Maretin.

Am 19. Mai weder Schmerzen noch Schwellung vorhanden. Die Purpuraflecken sehen blaßgelb aus. Therapie: täglich zweimal 0·5 Maretin.

Am 23. Mai ist von den Flecken nichts mehr zu sehen. Pat. wird geheilt entlassen.

3. Fall. Pat. H. K., 27 Jahre alt, überstand als Kind Masern und Mumps und litt vom 15. bis 18. Lebensjahre an Bleichsucht. Vor drei Jahren zum erstenmal Gelenkrheumatismus, lokalisiert in den Knie- und Fußgelenken beiderseits. Dauer 7 Wochen. Seit der Zeit Herzklopfen bei körperlichen Bewegungen. Anfangs Mai l. J. Fieber und Schmerzen, Schwellung und Rötung im linken Fußgelenk und in allen Gelenken der linken Hand. Auf Aspirin verschwanden die Schmerzen in 19 Tagen. Am 3. Juni wieder Fieber und Schmerzen in sämtlichen Gelenken beider Hände und in der Muskulatur der Oberschenkel; mäßige Schweißausbrüche.

Aufnahme am 5. Juni. Beide Hände in toto geschwollen und intensiv gerötet. Besonders stark ist die Schwellung entsprechend den Hand- und sämtlichen Fingergelenken, in welchen jede Bewegung äußerst schmerzhaft ist. Die Muskulatur der inneren Seite beider Oberschenkel oberhalb der Kniegelenke auf Druck und bei Bewegung schmerzhaft. Herzdämpfung nach links und rechts mäßig verbreitert. Systolisches Geräusch an der Herzspitze. Der zweite Pulmonalton akzentuiert. Temperatur = 38·9°. Therapie: dreimal 0·5 Maretin.

6. Juni. In der Nacht hat Pat. nicht stärker als vor der Maretinverabreichung geschwitzt. In den erkrankten Gelenken keine sichtbare Veränderung, dagegen sind die Schmerzen bedeutend schwächer. Höchste Temperatur = 37°. Therapie: fünfmal täglich 0·5 Maretin.

7. Juni. Pat. schwitzt wenig; sie gibt an, daß sie nach Aspirin bedeutend mehr geschwitzt hat. Die Rötung der linken Hand verschwunden, die Schwellung geringer, der Schmerz mäßig. In der rechten Hand keine Veränderung. Pat. ist fieberfrei. Therapie: fünfmal 0·5 Maretin.

8. Juni. Beide Hände zeigen keine Rötung mehr, die Schwellung beiderseits gering, die Schmerzen mäßig. Pat. kann die Finger bewegen. Sie schwitzt nur wenig. Therapie: fünfmal 0·5 Maretin.

Am 9. und 10. Juni nimmt die Schwellung beständig ab. Pat. ist anhaltend fieberfrei. Keine Schweißausbrüche. Therapie: fünfmal 0·5 Maretin.

11. Juni. Die Schwellung ganz verschwunden. Geringe Schmerzen nur bei ausgiebigen Bewegungen vorhanden. Therapie: dreimal 0·5 Maretin.

13. Juni. In der Nacht heftiges Herzklopfen. Heute leichte Dyspnoe. Puls = 100, Respiration = 30, Temperatur normal. Perkussions- und Auskultationsbefund am Herzen unverändert. Therapie: dreimal 0·5 Maretin; Kälte in der Herzgegend.

Am 14. und 15. Juni Herzklopfen und Dyspnoe andauernd. Puls = 90 bis 100, Respiration = 40 bis 50. Herzbefund wie früher. Therapie unverändert.

16. Juni. Die Gelenkschmerzen, sowie die Schmerzen in den Oberschenkeln vollkommen verschwunden. Die Herzbeschwerden dauern fort. Kein Fieber. Therapie: Maretin ausgesetzt. Digitalis; Kälte in der Herzgegend.

In den folgenden Tagen lassen die Herzbeschwerden unter der Digitalisbehandlung nach, es stellt sich aber Appetitlosigkeit und Brechreiz ein. Am 20. Juni mehrmaliges Erbrechen. Am 21. Juni zeigt Pat. eine ganz leichte subikterische Verfärbung der Haut und der Skleren. Digitalis wird ausgesetzt.

22. Juni. Pat. hat etwas Appetit, keine Uebligkeit. Die ikterische Verfärbung hat etwas zugenommen. Im Urin Urobilin- und Ehrlichsche Aldehydreaktion positiv; Gallenfarbstoff negativ. Im zweiten und dritten Metakarpalgelenk der linken Hand treten wieder Schmerzen und Schwellung auf. Abendtemperatur = 38°. Therapie: dreimal 0·5 Maretin.

Am 23. Juni bekam Pat. fünfmal, am 24. und 25. Juni dreimal täglich 0·5 Maretin. Die Schmerzen und die Schwellung sind verschwunden. Keine Magenbeschwerden. Appetit gut. Die ikterische Verfärbung nimmt langsam ab.

Am 28. Juni verläßt Pat. geheilt die Klinik. Sie zeigt nur ein kaum bemerkbares subikterisches Kolorit.

4. Fall. Pat. M. P., 17 Jahre alt, überstand als Kind Masern, Diphtherie und Keuchhusten. Am 3. Juni Fieber und Halsschmerzen, die einige Tage anhielten. Am 10. Juni Schmerzen in beiden Knie- und Fußgelenken; zu gleicher Zeit roter fleckiger Ausschlag der Beine und Fieber. Am 12. Juni Schmerzen im rechten Handgelenk und Ausschlag an beiden Armen.

Aufnahme am 15. Juni. An der Haut der Vorderarme und der Beine von der Mitte der Oberschenkel hinunter düsterrote stecknadelkopf- bis erbsengroße Purpuraflecken. An der Dorsalseite des rechten Handgelenkes bedeutende Schwellung und Rötung; jede Bewegung der Hand äußerst schmerzhaft. Die Knie- und Fußgelenke beider unteren Extremitäten leicht geschwollen und in bedeutendem Grade schmerzhaft. Keine Verbreiterung der Herzdämpfung. Leichtes systolisches Geräusch, welches an der Herzbasis deutlicher zu hören ist. Keine Akzentuation des zweiten Pulmonaltones. Temperatur = 37·5°. Therapie: dreimal 0·5 Maretin.

In den folgenden drei Tagen ist Pat. fieberfrei. Die Schwellung des rechten Handgelenkes nimmt beständig ab, die Schmerzen lassen rasch nach, die Purpuraflecken beginnen abzublassen. Therapie: fünfmal täglich 0·5 Maretin.

Am 20. Juni keine Schwellung mehr wahrnehmbar. Nur in den Kniegelenken sind mäßige Schmerzen vorhanden. Therapie: dreimal täglich 0·5 Maretin.

Am 21. Juni Halsschmerzen, Rötung und Schwellung der Tonsillen. Kein Fieber. In den folgenden Tagen läuft die Angina

[4]) Sobernheim, Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 15.

ab. Keine Gelenkschmerzen. Therapie: dreimal 0·5 Maretin täglich. Kälte um den Hals. Gurgelwasser mit Kalium chloricum.

Am 25. Juni zeigt Pat. subikterisches Kolorit der Skleren. Von der Purpura sind nur blaßgelbe Flecken zurückgeblieben. Maretin wird ausgesetzt.

Am 26. Juni leichte subikterische Verfärbung der Haut. Im Urin Urobilin und Aldehydreaktion positiv.

Am 27. Juni ist Pat. stärker subikterisch. Sie klagt über Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit. Urobilin und Aldehydreaktion stark positiv. Hämoglobin ist im Urin weder spektroskopisch noch chemisch nachweisbar. Stuhl gut gefärbt. Abendtemperatur = 37·9°.

Am 28. Juni hat Pat. auf eigenes Verlangen die Klinik verlassen.

Außerdem hatten wir die Gelegenheit, die Wirkung des Maretins bei folgenden drei Fällen von subakutem und chronischem Gelenksrheumatismus zu beobachten:

5. Fall. Pat. A. H., 53 Jahre alt, war früher stets gesund. Vor vier Jahren Gelenksrheumatismus, der ein ganzes Jahr andauerte. Seit der Zeit bei schlechter Witterung ab und zu Gelenksschmerzen. Seit 5 Wochen hat Pat. starke Schmerzen in den Knie-, Hand- und Fingergelenken beiderseits. Sie kann nur äußerst schwer gehen und ist nicht imstande, ihrer häuslichen Arbeit nachzukommen.

Am 17. Mai erschien sie in der Ambulanz. Die erkrankten Gelenke sind nicht gerötet, mäßig geschwollen, bei jeder Bewegung schmerzhaft. Besonders die Beweglichkeit der Hand- und Fingergelenke ist sehr stark beeinträchtigt. Am Herzen bestehen die Zeichen einer Mitralstenose und -Insuffizienz.

Am 17., 18. und 19. Mai zweimal täglich 0·50 Maretin.

Am 20. Mai sind die Schmerzen und die Schwellung der Kniegelenke bedeutend geringer. Pat. kann schon gehen, ohne zu hinken, wobei sie nur mäßige Schmerzen empfindet. In den Händen keine auffallende Besserung.

Am 20., 21. und 22. Mai wieder zweimal täglich 0·5 Maretin.

Am 23. Mai ist die Schwellung der Kniegelenke verschwunden, die Schmerzhaftigkeit sehr gering. Die Hand- und die Fingergelenke sind nur wenig geschwollen und gestatten ausgiebige Bewegungen ohne bedeutende Schmerzen.

Am 23., 24. und 25. Mai zweimal täglich 0·50 Maretin.

Am 26. Mai haben sämtliche Gelenke normale Konfiguration. Keine Schmerzen; Pat. kann ohne Beschwerden gehen und verrichtet anstandslos ihre häuslichen Arbeiten. Sie klagt nur über allgemeine Schwäche. Therapie: Arsen.

Am 2. Juni kam Pat. zum letztenmal in die Ambulanz. Gelenksschmerzen bestanden nicht.

6. Fall. Pat. M. E., 53 Jahre alt, überstand als Kind Masern, mit 24 Jahren Variola. Vor 10 Jahren Blinddarmentzündung. Seit vier Jahren Herzklopfen und Atemnot bei körperlichen Anstrengungen. Im November 1904 neuerliche Blinddarmentzündung mit Abszeßbildung. Inzision. Am 19. Februar 1905 Radikaloperation. Eine Woche später Fieber und Halsschmerzen. Am dritten Tag nach Beginn der Angina heftige Schmerzen in allen Gelenken beider oberen Extremitäten und in den Kniegelenken. Trotz Verabreichung von Pulver, auf welche Pat. stark geschwitzt hat (Salizylpräparate?), besserte sich der Zustand nicht.

Aufnahme am 10. Mai. Pat. ist stark abgemagert und sehr blaß. Sämtliche Gelenke beider oberen Extremitäten sind äußerst schmerzhaft, die Beweglichkeit in den Schulter- und Ellenbogengelenken sehr gering, in den Hand- und Fingergelenken fast unmöglich infolge der Schmerzen. Die Schulter- und Ellenbogengelenke sind kaum geschwollen, dagegen zeigen die Hand- und Fingergelenke, besonders links, mäßige Schwellung; links besteht auch Rötung. Beide Kniegelenke mäßig geschwollen und sehr schmerzhaft. Pat. kann nicht gehen. Am Herzen Aorteninsuffizienz.

Vom 10. April bis 9. Mai wurde Pat. mit Aspirin, Glykosal, Colchicumpräparaten und Umschlägen mit Liquor Burowi behandelt. Trotzdem trat keine Besserung ein. Pat. kann weder gehen, noch ausgiebige Bewegungen mit den oberen Extremitäten ausführen.

Vom 9. bis 15. Mai bekam sie zweimal täglich 0·50 Maretin. Schon in den ersten Tagen gibt sie an, daß die Schmerzen bis jetzt von keinem anderen Mittel so günstig beeinflußt wurden. Die Schwellung der Kniee und der rechten Hand nimmt allmählich ab. Pat. kann in den Kniegelenken Beugebewegungen ausführen. Sie macht auch Gehversuche, wobei sie nur mäßige Schmerzen in den Kniegelenken empfindet. In den Schulter- und Ellenbogengelenken sind ziemlich ausgiebige Bewegungen möglich. Nur Handgelenk und die Fingergelenke der linken Hand noch bedeutend geschwollen und schmerzhaft. Am 14. Mai bekam Pat. „Wallungen" zum Kopf. An Kopfkongestionen leidet sie seit drei Jahren, seit dem Eintritt des Klimakteriums. Maretin wird ausgesetzt.

Am 15., 16. und 17. Mai trotz Aussetzens des Maretins Wallungen zum Kopf. Die Schmerzen unverändert; erst in der Nacht vom 17. auf 18. Mai tritt Steigerung der Schmerzen im linken Arm auf.

Vom 18. bis 21. Mai bekommt Pat. zweimal täglich 0·50 Maretin. Die Wallungen hören auf. Die Schmerzen in den Kniegelenken, welche letztere bereits eine normale Konfiguration zeigen, sind ganz verschwunden; Pat. geht im Krankenzimmer herum. Im rechten Arm geringe Schmerzen. Nur in der linken Hand sind etwas stärkere Schmerzen vorhanden und entsprechend dem linken Handgelenk besteht noch immer geringe Schwellung. Der Allgemeinzustand bedeutend gebessert. Therapie: dreimal täglich 0·50 Maretin.

Am 25. Mai wird das Maretin ausgesetzt. Trotzdem trat keine wesentliche Verschlimmerung des Zustandes bis zum 3. Juni auf, als Pat. auf eigenes Verlangen gebessert entlassen wurde. In letzter Zeit bekam sie Salokreoleinpinselungen.

Während der Maretinbehandlung bestanden bei der Patientin, die allerdings fast fieberfrei war, niemals Schweißausbrüche. Auch von Ikterus oder sonstigen Beschwerden (bei Gebrauch von 15 g Maretin) war keine Spur vorhanden.

7. Fall. Pat. H. M., 29 Jahre alt. Mutter und fünf Geschwister starben an Lungentuberkulose. Pat. hatte vor 3 Jahren im Laufe von 5 Monaten abendliches Fieber mit Nachtschweißen. In Dezember 1902 Operation wegen Appendizitis. Seit dem Sommer 1904 Husten und Nachtschweiße. Im August 1904 Hämoptoe. Gleichzeitig bemerkte Pat., daß er in der linken Axilla eine bedeutende Drüsenschwellung hatte. In Jänner 1905 schwollen auch die Drüsen der linken Halsseite an.

Seit 2 Jahren hat Pat. Schmerzen in den Hand- und Fingergelenken beiderseits, die sich allmählich einstellten und von mäßiger Schwellung begleitet waren. Seit Herbst 1904 Schmerzen in beiden Fußgelenken.

Aufnahme am 10. Februar 1905. Infiltration der linken Lungenspitze. Links supraklavikular und in der linken Axilla Pakete aus derben, haselnuß- bis walnußgroßen Lymphdrüsen bestehend. Im Blut normale Zahl der Leukozyten mit relativer Zunahme der mononukleären Elemente (Lymphozyten = 37, große mononukleäre Zellen = 12%). Beiderseits sind die Hand-, Finger- und Fußgelenke geschwollen und schmerzhaft.

Pat. wurde zuerst mit Aspirin und Pyramidon behandelt; beide Mittel hatten auf die Schmerzen keinen Einfluß. Auf Einreibungen mit Sapo kalinus und Axungia porci āā erzielte man eine Besserung und Pat. verließ am 17. März die Klinik.

Am 4. April wurde er wieder aufgenommen, u. zw. wegen Steigerung der Gelenkschmerzen, die besonders Nachts heftiger werden und den Schlaf stören. Vom 5. April bis 2. Mai wurden Laktophenin, Glykosal, Azetopyrin, Aristochin, Aspirin und Natrium salicylicum angewendet. Die Schmerzen blieben fast unbeeinflußt.

Am 2. Mai abends bekam Pat. 1·0 Maretin. Er brachte die Nacht gut zu und blieb bis zur Nacht vom 4. auf 5. Mai fast schmerzfrei.

Am 5. Mai abends 1·0 Maretin. Auch diesmal hielt die Nachwirkung des Mittels 2 Tage an.

Am 8. und 12. Mai mußte man wegen neuerlicher Steigerung der Schmerzen wieder 1·0 Maretin geben.

Am 13. Mai war starkes Regenwetter. Nachmittags bekam Pat. heftige Schmerzen in den Metakarpophalangealgelenken, besonders links, in deren Bereich bedeutende Schwellung auftrat. Therapie: Einpinselung mit Salit.

Am 14. und 15. Mai steigerten sich die Schmerzen trotz der Salitbehandlung. Auch die Rheumatintherapie, die am 16. und 17. Mai eingeleitet wurde, blieb erfolglos.

In der Nacht vom 17. auf 18. Mai hatte Pat. sehr starke Schmerzen in den Finger-, Hand- und Ellbogengelenken. Therapie zweimal 0·5 Maretin.

In den folgenden Tagen bekam Pat. jeden Tag 0·5 Maretin mehr, so daß er am 21. Mai fünfmal 0·5 Maretin ohne jede Nebenerscheinung zu sich nahm. Die Schmerzen ließen bereits nach der ersten Maretinverabreichung nach, die Schwellung wurde geringer und Pat. fühlte sich, solange er Maretin nahm, fast beschwerdenfrei. Auch nach dem Aussetzen des Mittels hatte er keine Schmerzen bis zur Nacht vom 24. auf 25. Mai.

Am 25. und 26. Mai Apolysin, am 27. und 28. Euphorin wirkungslos.

Am 30. Mai wieder 1·0 Maretin, worauf die Schmerzen für einige Tage nachließen.

Im Laufe des Monats Juni bekam Pat. bei Steigerung der Gelenksschmerzen häufig Maretin. Er hat bis jetzt im ganzen 28·5 g ohne jede Nebenwirkung genommen.

Was die Wirkung des Maretins bei neuralgischen Schmerzen betrifft, können wir über folgende Fälle berichten:

8. Fall. Pat. A. M., 32 Jahre alt, steht seit einigen Jahren wegen Apicitis dextra und Neurasthenie auf der Klinik in ambulatorischer Behandlung. In der Nacht vom 13. auf 14. April d. J. stellten sich plötzlich Schmerzen in der Gegend des linken Schulterblattes und in der linken Axilla ein. Am 14. April traten im Verlaufe des 3. und 4. Interkostalraumes mehrere Gruppen von Zosterbläschen auf. Seit der Zeit unterscheidet Pat. zweierlei Schmerz: einen „bohrenden", der von hinten nach vorne ausstrahlt und einen „brennenden", der entsprechend den Zosterblasen lokalisiert ist. Infolge von diesen Schmerzen wurde Pat. schlaflos und suchte deshalb am 19. April die klinische Ambulanz auf. Es wurde ihr zweimal täglich 0·25 Maretin verordnet.

Am 22. April erschien Pat. wieder in der Ambulanz und gab an, daß bereits eine Stunde nach der ersten Maretingabe die neuralgischen Schmerzen bedeutend geringer wurden und am Abend desselben Tages, nach der zweiten Maretingabe, vollständig verschwanden. In den folgenden Tagen traten nur morgens, bevor sie das Maretin genommen hatte (9 Uhr früh), Schmerzen von mäßiger Intensität auf. Tagsüber und am Abend war sie fast frei von den bohrenden Schmerzen. Dagegen blieb das „Brennen" unbeeinflußt und störte noch immer den Schlaf.

Es wurde wieder zweimal täglich 0·25 Maretin und eine Menthol-Chloralhydratsalbe verordnet.

Am 1. Mai besuchte Pat. zum drittenmal die Ambulanz. Sie hatte vom 22. bis 25. April täglich zweimal 0·25 Maretin genommen. In den letzten Tagen stellten sich die neuralgischen Schmerzen nicht mehr ein und auch der brennende Schmerz war auf die verordnete Salbe verschwunden. Seit 25. April, obwohl jede Therapie ausgesetzt wurde, hatte Pat. keine Beschwerden mehr und die Zosterbläschen trockneten allmählich ein.

9. Fall. Pat. J. E., 19 Jahre alt, war früher stets gesund. Am 18. April plötzlich heftige Schmerzen in der Stirngegend oberhalb des rechten Auges, die aus einzelnen „Rissen" bestanden und in die ganze rechte Kopfhälfte ausstrahlten. Der Schmerz erreichte die größte Heftigkeit immer am Abend und während der Nacht und wurde in den letzten Tagen vor der Aufnahme so stark, daß Pat. ganze Nächte schlaflos zubrachte. Am 21. April Fieber und Halsschmerzen. Das Fieber hörte nach drei Tagen auf, die Halsschmerzen dauerten bis zur Aufnahme an. Am 30. April Menses. Zu gleicher Zeit trat Oedem des ganzen Gesichtes auf.

Aufnahme am 2. Mai. Pat. ist fieberfrei. Das Gesicht, insbesondere die Augenlider und die Stirngegend ödematös. Die Austrittsstelle der N. supraorbitalis rechts sehr stark, links nur wenig druckempfindlich. Nasale Sprache. Tonsillarabzeß links, der nach einigen Tagen inzidiert wurde. Im Urin Blut und Eiweiß (Menses!), wohl aber keine Formelemente, die für Nephritis sprechen würden.

Noch am 2. Mai um 7 Uhr abends 0·50 Maretin. Nach einer halben Stunde ließen die Schmerzen bedeutend nach, so daß Pat. während der Nacht ziemlich gut geschlafen hat.

Am 3. Mai ist Pat. zum erstenmal ganz frei von den neuralgischen Schmerzen. Dagegen klagt sie über einen dumpfen, über den ganzen Kopf ausgebreiteten Schmerz, der nicht aus einzelnen „Rissen" besteht, sondern gleichmäßig anhält. Nachmittags wird derselbe stärker. Um 2 Uhr 0·50 Maretin. Nach 35 Minuten hatte Pat. keinen Kopfschmerz mehr.

In der Nacht vom 3. auf 4. Mai traten wieder heftige reißende Schmerzen oberhalb des rechten Auges auf. Pat. brachte die Nacht schlaflos zu. Am 4. Mai Gesichtsödem gering. Menses aufgehört. Im Urin kein Eiweiß. Um ½2 Uhr nachmittags 0·5 Maretin. Nach 40 Minuten ließen die Schmerzen nach und Pat. konnte einschlafen. Am Abend geringe Schmerzen. Um 6 Uhr wieder 0·50 Maretin. Die Schmerzen verschwanden vollkommen und Pat. brachte die Nacht gut zu.

Am 5. Mai keine Beschwerden. Am 6. Mai nur am Abend mäßige Schmerzen, die auf 0·50 Maretin prompt verschwanden. In den folgenden Tagen fühlt sich Pat. ganz wohl. Vom Gesichtsödem keine Spur.

Am 9. Mai wurde Pat. gesund entlassen. Es bestand nur eine geringe Druckempfindlichkeit der Austrittsstelle des N. supraorbitalis dexter.

10. Fall. Pat. J. M., 26 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie. Lues wird negiert. Zweimal Abortus (im 16. und 18. Lebensjahr). Beginn der Erkrankung im Sommer 1903 mit dyspeptischen Erscheinungen. Seit dem Herbst 1903 häufige lanzinierende Schmerzen in beiden unteren Extremitäten. Seit einem Jahre heftige gastrische Krisen, oft von kaffeesatzartigem Erbrechen begleitet.

Aufnahme am 22. März 1905. Im Bereich des ersten Trigeminusastes fast vollständige Anästhesie. Parese des Musc. rectus superior oculi sinistri. Rechte Pupille weiter als die linke. Beide Pupillen reagieren auf Licht gar nicht, bei Akkommodation nur wenig. Atrophia nervi optici incipiens beiderseits, links fortgeschrittener als rechts. Sonst sind die Sensibilität, Motilität und die Reflexe normal. Keine Veränderung am Herzen und an den Gefäßen nachweisbar.

Pat., die längere Zeit auf der Klinik zubrachte, hatte oft lanzinierende Schmerzen in den Beinen, welche, unbehandelt gelassen, immer einige Stunden andauerten. Maretin wurde bei ihr 15mal bei solchen Schmerzanfällen in Dosen von 0·25 bis 0·50 gegeben. Die Schmerzen verschwanden gewöhnlich nach 15 bis 30 Minuten, indem sie allmählich seltener und schwächer wurden. Nur einigemal erwies sich die erste Maretingabe von 0·25 ungenügend; in solchen Fällen wurde die Dose nach einer halben Stunde wiederholt und nach der zweiten Gabe blieb der Effekt niemals aus.

Seit 6. April hat Pat. mitunter eigentümliche, meist nächtliche Schmerzanfälle in der Herzgegend, welche die Lokalisation der stenokardischen und den Charakter der lanzinierenden Schmerzen zeigen: sie bestehen aus einzelnen, blitzartig auftretenden und rasch nacheinander folgenden Stichen, die in der Herzgegend beginnen und in den linken Arm bis zum Handgelenk ausstrahlen. Dabei empfindet Pat. weder Beklemmung noch Angst; es besteht gleichzeitig nur heftiges Herzklopfen.

Solche Anfälle traten während des Aufenthaltes auf der Klinik siebenmal auf. Dreimal blieben sie unbehandelt und dauerten jedesmal 1 bis 2 Stunden lang. Bei vier Anfällen bekam Pat. je 0·50 Maretin. Jedesmal hörten die Schmerzen innerhalb 15 bis 20 Minuten nach der Maretinverabreichung vollkommen auf, nachdem sie zuerst seltener und schwächer wurden.

Auf die gastrischen Krisen hatte Maretin keine Wirkung.

Hier müssen wir bemerken, daß bei einem Fall von Trigeminusneuralgie das Maretin in Dosen von 0·50, zweimal täglich, uns vollkommen im Stiche ließ. Aus äußeren Gründen war es uns in diesem Falle unmöglich, das Mittel in größeren Dosen zu erproben.

Endlich hatten wir die Gelegenheit, das Maretin in einer Reihe von Kephalalgien verschiedener Art anzuwenden:

11. Fall. Pat. P. S., 23 Jahre alt, hat einen Herzfehler nach Gelenkrheumatismus. Schon seit ihrer Kindheit leidet sie an häufigen Kopfschmerzen, die bald einseitig, bald doppelseitig auftreten, mitunter von färbigem Flimmern vor den Augen eingeleitet werden und bis vor einigen Jahren oft zum Erbrechen geführt haben. Seit einigen Monaten ist Pat. blässer geworden und hat fast täglich Kopfschmerzen, die in beiden Schläfen lokalisiert sind.

Ambulatorische Untersuchung am 11. April 1905. Pat. ist blaß. Hämoglobingehalt nach Fleischl = 50. Am Herzen alle Zeichen einer kompensierten Mitralstenose. Am Hals Nonnensausen. Im Urin kein Eiweiß. Therapie: zweimal täglich 0·25 Maretin.

Am 12. April wachte Pat. mit starken Kopfschmerzen auf, die auf 0·25 Maretin in 15 Minuten schwanden. Bis zum 17. April nahm sie zweimal täglich 0·25 Maretin und hatte keine Beschwerden. Nur zweimal stellten sich am Morgen, vor der ersten Gabe, geringe Kopfschmerzen ein, die bald nach dem ersten Pulver aufhörten. Sobald das Maretin ausgesetzt wurde, traten die Kopfschmerzen wieder auf.

Ende April besuchte Pat. wieder die Ambulanz und bekam zehn viertelgrammige Maretinpulver. Am nächsten Tag erkrankte sie unter Fieber und Halsschmerzen. Die Kopfschmerzen waren sehr heftig und blieben, solange das Fieber anhielt, vom Maretin (zweimal täglich 0·25) unbeeinflußt.

Am 10. Mai bekam Pat. zehn viertelgrammige Maretinpulver mit der Weisung, jedesmal wenn die Kopfschmerzen sich von neuem einstellen, ein Pulver zu nehmen.

Am 18. Mai gab sie an, daß in der letzten Woche die Kopfschmerzen nach 0·25 Maretin immer innerhalb 15 bis 20 Minuten aufgehört haben, um sich im Laufe desselben Tages nicht mehr einzustellen. Nur einmal war es nötig, nachmittags die Dose zu wiederholen. Zwei Tage verliefen ohne Kopfschmerzen, so daß Pat. an diesen Tagen kein Maretin zu nehmen brauchte.

12. Fall. Pat. L. L., 41 Jahre alt, hat eine Schwester, die an Migräne leidet. Pat. selbst bekommt seit 15 Jahren einigemal im Monat Kopfschmerzen, die ohne Aura einsetzen, häufig links oder beiderseits, selten bloß rechts lokalisiert sind, 1 bis 2 Tage andauern und stets von Uebligkeit begleitet sind, die nicht selten zum mehrmaligen Erbrechen führt. Die Kopfschmerzen fehlen während der Menstruation niemals, wobei sie heftiger als sonst sind.

Pat. erschien am 4. Mai 1905 in der Ambulanz. Seit fünf Tagen hatte sie andauernde Kopfschmerzen in beiden Schläfen. Die Untersuchung ergab negativen Befund. Keine Albuminurie.

Um ¼ 3 Uhr nachmittags 0·50 Maretin. Da die Schmerzen auf die erste Gabe nicht nachließen, nahm Pat. um 3 Uhr noch 0·50 Maretin. Nach einer Viertelstunde hörten die Schmerzen vollständig auf.

Nach einer Woche, am 21. Mai, wachte Pat. mit Schmerzen von mäßiger Intensität in beiden Schläfen auf. Um 10 Uhr 0·50 Maretin. Nach 20 Minuten verschwand der Kopfschmerz gänzlich.

Dasselbe wiederholte sich am 1. Juni.

Auch während der Menstruation hatte das Maretin eine günstige Wirkung auf die Kopfschmerzen.

Am 3. Juni, gleichzeitig mit dem Beginn der Regel, bekam Pat. heftige Schmerzen in beiden Schläfen. Nachmittags um 2 Uhr nahm sie 0·50 Maretin. Nach einer halben Stunde ließen die Schmerzen fast vollständig nach, stellten sich jedoch nach 4 Stunden wieder ein. Da sie aber „erträglich" waren, nahm Pat. kein Pulver mehr.

Am 4. Juni, gegen Mittag, steigerten sich die Kopfschmerzen wieder bis zu bedeutender Intensität, ließen aber auf 0·50 Maretin abermals für mehrere Stunden nach. Pat. gibt an, daß sie seit Jahren so geringe Kopfschmerzen bei der Menstruation niemals gehabt hat.

13. Fall. Pat. C. K., 23 Jahre alt, wegen tuberkulösen Drüsentumoren in der Ileocökalgegend und in der rechten Leiste dreimal operiert, wurde wieder wegen einer hühnereigroßen Mesenterialdrüsenschwellung in der Regio iliaca sinistra auf der Klinik aufgenommen. Sie gibt an, daß ihre Mutter an häufigen Kopfschmerzen leidet. Pat. selbst hat seit neun Jahren oft hämmernde Schmerzen im ganzen Kopf, die jedesmal 1 bis 5 Tage lang dauern.

Sie ist anämisch (Hämoglobingehalt nach Fleischl = 55), hat außer dem erwähnten Lymphdrüsentumor in der Regio iliaca sinistra auch geschwollene Drüsen am Hals und zeigt subfebrile Temperatursteigerungen am Abend. Eine tuberkulöse Lungenaffektion ist nicht nachweisbar. Im Urin kein Eiweiß.

Am 18. Mai 1905 wachte Pat. mit starken Kopfschmerzen auf, die in beiden Schläfen und in der Scheitelgegend lokalisiert waren. Um 9 Uhr 0·50 Maretin. Nach einer halben Stunde hörten die Schmerzen auf, es blieb aber ein Gefühl von Schwere im Kopf, welches bis gegen 11 Uhr andauerte.

Am Morgen des nächsten Tages stellten sich die Schmerzen wieder ein, verschwanden aber auf 0·50 Maretin innerhalb einer halben Stunde.

Am 27. Mai gab Pat. an, daß sie seit einigen Tagen an intensiven Kopfschmerzen leidet. Auf 0·50 Maretin verschwanden dieselben nach einer halben Stunde gänzlich.

Dasselbe wiederholte sich am 5. Juni.

Bei dieser Pat. haben wir einmal Maretin in Dose von 0·25 probiert, diese Dose erwies sich aber als unwirksam.

Außerdem haben wir das Maretin bei ungefähr zehn anderen Fällen von Kopfschmerzen mit gutem Erfolg angewendet. Da aber die Wirkung des Mittels bei diesen Fällen nur bei ein- bis zweimaliger Verabreichung beobachtet wurde, verzichten wir auf die genauere Schilderung der Fälle. Bei nephritischen Kopfschmerzen hat uns das Maretin stets versagt. Als unwirksam erwies es sich auch bei einem Fall von heftiger menstrueller Migräne und bei zwei Fällen von Kopfschmerzen nach Radikaloperation wegen Otitis media suppurativa; übrigens blieben bei den letzten zwei Fällen auch alle anderen Mittel, die zur Anwendung kamen, ohne Effekt.

Fassen wir die Ergebnisse unserer bisherigen Beobachtungen über die Wirkung des Maretins zusammen, so kommen wir zu den folgenden Schlüssen:

1. Bei akutem Gelenkrheumatismus hat dasselbe eine sichere und prompte Wirkung, die sich in raschem Nachlaß des Fiebers, der Schwellung und der Schmerzen kundgibt. Sein Vorteil gegenüber den Salizylpräparaten besteht im Wegfall der sich subjektiv meistens sehr lästig bemerkbar machenden diaphoretischen Wirkung. Bei subakuten Fällen können wir selbst dort, wo die Salizyltherapie sich als wirkungslos erwies, auf Heilung oder mindestens auf bedeutende Besserung rechnen. Bei chronischen Fällen bringt das Maretin eine nicht zu unterschätzende Linderung der Beschwerden.

2. Bei manchen Fällen von Neuralgien, lanzinierenden Schmerzen und Kopfschmerzen erweist sich das Maretin als ein sehr brauchbares Mittel und ist vielleicht berufen, manche Lücke auszufüllen, die unsere Antineuralgica bis jetzt offen gelassen haben, weshalb es verdient, zur weiteren Prüfung empfohlen zu werden.

3. Was die Dosierung betrifft, halten wir die viertel- bis halbgrammigen Dosen zwei- bis dreimal täglich für die zweckmäßigsten.

4. Nach unseren bisherigen Erfahrungen haben wir keine subjektiven Nebenwirkungen des Maretins zu verzeichnen, obwohl wir bis 1·0 pro dosi und 2·50 pro die verabreicht haben. Die bei Phthisikern beobachteten reichlichen Schweißausbrüche kamen bei unseren Fällen nicht vor. Dagegen trat bei zwei Patientinnen mit febrilem Gelenkrheumatismus (3. und 4. der geschilderten Fälle), bei welchen mehrere Tage hindurch große Dosen angewendet wurden und bei einer Patientin mit florider Phthise, die längere Zeit zweimal täglich 0·25 Maretin nahm, leichte subikterische Verfärbung der Skleren und der Haut auf. Bei zwei von diesen Fällen konnten wir auch den Verlauf dieser Komplikation beobachten. Die Kranken hatten weder subjektive Beschwerden noch Leberschwellung und das subikterische Kolorit verschwand in ca. zehn Tagen. Immerhin würde es sich empfehlen, während der Maretinbehandlung den Urin fortlaufend zu untersuchen und beim Auftreten von positiver Urobilin- oder Aldehydreaktion, die als Vorläufer des Ikterus erscheinen, die weitere Verabreichung des Mittels zeitweise oder ganz auszusetzen.

Referate.

Grundzüge einer Biologie der menschlichen Plazenta mit besonderer Berücksichtigung der Fragen der fötalen Ernährung.

Von Dr. **J. Hofbauer.**

Mit 5 Tafeln und 2 Textfiguren.

Wien und Leipzig 1905, Wilhelm Braumüller.

Verf. schildert vor allem die Bedeutung der Plazenta für die fötale Ernährung, welche er auf Grund zahlreicher, eigener Untersuchungen studierte und bezieht sich auf die Arbeiten anderer Autoren nur insoferne, als es ihm notwendig erschien, um ein abgeschlossenes Bild der Biologie der Plazenta zu entwerfen. Darum ist auch der zweite Abschnitt des Buches, welcher die Biochemie behandelt, der interessanteste, inhalt- und umfangreichste, während im ersten Abschnitt (Histologie) und im dritten (biophysischer Teil) nur vereinzelte, neue Angaben zu finden sind. Trotzdem dürfen auch diese Teile als äußerst lesenswert empfohlen werden, da sie nicht vom gewöhnlichen morphologischen, sondern vom physiologischen, bzw. biologischen Standpunkt aus geschrieben sind.

Der Abschnitt über Histologie behandelt das Zottenepithel (Langhans' Schicht und Syncytium, sowie deren Genese) und den Zottenkörper. Bei dieser Gelegenheit wird auch der Art der Umwandlung der kernhaltigen Erythroblasten in die kernlosen roten Blutkörperchen gedacht und der Nachweis geführt, daß der Kern sowohl durch Ausstoßung, wie durch intrazelluläre Degeneration verschwinden kann. Als eigentlich blutbildendes Organ darf die Plazenta nicht bezeichnet werden.

Im Abschnitt über Biochemie sind es vier Funktionen der Plazenta, welche eingehend erörtert werden: die Assimilation von Eisen, Eiweiß und Fett, sowie die Aufnahme von Sauerstoff.

In allen Fällen dürfte das Syncytium die Rolle eines spezifischen Resorptionsorganes spielen. Zur Lösung der ver-

schiedenen Fragen wurden sowohl histologische wie chemische Methoden herangezogen.

Die Eisenresorption wurde an Präparaten frisch gewonnener Plazenten aus der ersten Hälfte der Schwangerschaft studiert, an welchen die Eisenkörnchen durch besondere Färbungen hervorgehoben waren. Es ergab sich, daß dieselben bereits in halber Höhe des Syncytium auftreten und an seiner inneren Grenze eine fortlaufende Schicht formieren. Leider sind die Abbildungen zu diesem Kapitel nicht sehr glücklich gewählt, da man nur an dem bei schwacher Vergrößerung ausgeführten Uebersichtsbilde stellenweise jenen Körnchensaum im Epithel sieht, in einer anderen, bei starker Vergrößerung abgebildeten Partie aber kein einziges Körnchen im Epithel entdecken kann, das die Berlinerblaureaktion zeigen möchte. Auch an den abgebildeten syncytialen Sprossen ist trotz des ausdrücklichen Hinweises auf die Figuren kein einziges blaues Korn vorhanden. — Im Inneren der Zotten ordnen sich die Körnchen entlang den Bindegewebszügen und werden um so kleiner, je näher sie den Blutgefäßen gelagert sind. Es beweist dies, daß das Eisen im gleichen Maße „in feste organische Bindungen übergeführt wird". Seine hauptsächlichste Verwendung findet es bei der Bildung des fötalen Hämoglobins; außerdem mag wohl auch ein Teil als „Reserve- oder Vorratseisen" (Quincke) in Milz, Knochenmark und Leber deponiert werden, da der Eisengehalt dieser Organe im fötalen Leben wesentlich höher als später ist. Als Quelle des Eisens dürften die an der Oberfläche der Zotten zugrunde gehenden mütterlichen Erythrozyten anzusehen sein. Zur Diskussion der Frage nach der Ursache dieser Hämolyse muß Ref. bemerken, daß die Lehre von der Bläschennatur der roten Blutkörperchen, wie sie von Weidenreich aufgestellt und von Hofbauer als gesicherte Errungenschaft der modernen Histologie seinen Erwägungen zugrunde gelegt wurde, der Kritik nicht standhält.

Bezüglich der Resorption des Eiweißes waren die ersten Fragen: „Geht Eiweiß unverändert, also in genuinem Zustand, von der Mutter zum Kinde über, oder finden Umlagerungen im Eiweißmolekül während des Passierens der Plazenta statt, Veränderungen, um assimilierbar zu werden?" Die Antwort, welche Hofbauer fand, lautet dahin, daß es in der Tat zu einem Zerfall der Eiweißkörper zu Albumosen kommt, welche in sämtlichen 16 untersuchten Plazenten nachgewiesen werden konnten, während sie sowohl im mütterlichen, wie im fötalen Blute fehlten; daß aber ein weiterer Abbau der Eiweißkörper, eine Spaltung in Amidosäuren, unterbleibt. Nach der Meinung des Verf. betrifft dieser Vorgang höchstwahrscheinlich die sämtlichen Eiweißkörper und findet kein Uebergang von nativem Eiweiß von Mutter auf Kind statt. Hiebei stützt er sich u. a. auf mehrere Versuche, welche darin bestanden, daß er trächtigen Muttertieren kolloide Lösungen anorganischer Substanzen (Silber, Kieselsäure) einspritzte und ihren Uebergang auf den Fötus nachprüfte. Dieser Nachweis fiel aber stets negativ aus.

Daß neben Eiweiß auch Fett in großer Menge von den Plazentarzotten resorbiert wird, geht einerseits aus dem reichlichen Befund von Fettröpfchen in der Plazenta selbst, anderseits aus dem bedeutenden Fettgehalt der inneren Organe des Fötus hervor. So wie der Basalsaum der Darmepithelien ist auch der Härchenbesatz des Syncytium stets frei von Fettropfen. Es muß daher ihrer Resorption eine Spaltung oder Verseifung vorangehen. Sie erscheinen erst in der Umgebung des Kernes, häufen sich im basalen Teile des Syncytium und lassen sich von da entlang den Bindegewebszügen der Zotte bis in die Wand der fötalen Gefäße verfolgen. Besonders reich an Fett erscheinen gewisse Zellen, welche sich durch ihre kugelige Gestalt und zarten Ausläufer von den bindegewebigen Stromazellen, mit denen sie übrigens in Zusammenhang stehen und von denen sie genetisch abgeleitet werden müssen, unterscheiden lassen. Neben Fett enthalten diese Zellen auch Körnchen, die sich bei Behandlung frischer Plazentarstücke mit Neutralrot intensiv färben. Es mag hier eingeschaltet werden, daß Hofbauer das Gewebe der Plazentarzotten mit Rücksicht auf seine Zusammensetzung aus netzförmig verbundenen Mesodermzellen, in deren Maschen die erwähnten, kugeligen Elemente liegen, mit dem adenoiden Gewebe vergleicht, welches bekanntlich die Darmzotten aufbaut. Diese Aehnlichkeit ist aber nach der Meinung des Ref. nur eine sehr oberflächliche.

Zum Studium des Fettgehaltes der inneren Organe wurde eine größere Reihe derselben, die von verschieden alten Embryonen stammten, nach der Methode Fischers (Fixierung in Flemmingscher Lösung, Gefriermikrotomschnitte, Färbung des Fettes mit Scharlach R) behandelt. Die Präparate zeigten Fett in den Muskelfasern des Herzens, des Skelettes, in der Leber, Niere, Milz, Lunge und Darmwand. Daß dasselbe als Ablagerung jenes Fettes betrachtet werden darf, welches aus dem mütterlichen Blute durch die Plazentarzotten aufgenommen wurde, geht u. a. daraus hervor, daß es dem Verf. gelang, nach Verfütterung von Kokosfett an trächtige Meerschweinchen, welches die dem Tierkörper fremde Laurinsäure enthält, dieselbe im Körper der Föten in größerer Menge wiederzufinden. Auf andere Versuche, welche zur Lösung verschiedener, die Fettresorption betreffender Fragen angestellt wurden, kann wegen Raummangels nicht eingegangen werden.

Schließlich liefert Verf. auch einen Beitrag zur Frage nach der Sauerstoffeinnahme, indem es ihm gelang, im frisch bereiteten, von fötalem, wie mütterlichem Blute befreiten Plazentarbrei Oxydationsfermente nachzuweisen. Die Sauerstoffübertragung vom mütterlichen zum fötalen Blute kann am besten mit der inneren Atmung in Parallele gesetzt werden.

Es wurden im vorstehenden die wichtigsten Befunde und Schlüsse, zu welchen der Verf. bezüglich der assimilatorischen Funktionen der Plazenta gelangt war, hervorgehoben. Er vervollständigt diesen Teil seines Buches noch durch die Mitteilung einiger Versuche betreffend die Aufnahme vitaler Farbstoffe und durch ein Referat über die Arbeiten, welche sich mit dem plazentaren Uebergang von Bakterien, Agglutininen, Lysinen und Antitoxinen beschäftigen. Weiters folgen zwei kurze Kapitel: „Exkretion" und „Ernährung der Chorionzotten".

Im dritten Abschnitt wird zunächst die Frage nach der Beweglichkeit des Zottensyncytium diskutiert und hierauf die Implantation des Eies, das erste und das spätere Wachstum der Zotten — größtenteils auf Grund der darüber in der Literatur niedergelegten Angaben — beschrieben. Zum Schluß schildert Hofbauer noch bei einigen Fällen von abnormem Sitz des Ovulum (Tubargravidität und intramurale Gravidität) das Vordringen der Chorionzotten in das mütterliche Gewebe, speziell in die Blutbahnen.

Wie aus dieser Inhaltsangabe ersichtlich ist, enthält das Buch, wie bereits eingangs gesagt ist, viel Neues und dürfte auch den Anstoß zu weiterer Forschung, vor allem in biochemischer Hinsicht, geben. Es ist leichtflüssig geschrieben und gut ausgestattet.

*

Leitfaden in das Studium der experimentellen Biologie der Wassertiere.

Von **J. v. Uexküll**, Heidelberg.
Mit 15 Abbildungen im Text.
Wiesbaden 1905, Verlag von J. F. Bergmann.

Ein Buch, das noch nicht geschrieben wurde, denn die Wissenschaft, in die es einführen will, wird nicht von Kathedern gelehrt, sondern bildet das spezielle Arbeitsgebiet vereinzelter Forscher.

Auch J. v. Uexküll hat die Erfahrungen und Erkenntnisse, die er vorträgt, lediglich selbst gesammelt, teils auf der zoologischen Station von Neapel, teils während seiner Arbeitszeit am Heidelberger physiologischen Institut. Darum verrät sein Werk auch auf den ersten Blick den selbständigen Denker, dem Schulmeinungen fremd sind und der sich nicht etwa begnügt, alte Probleme mit neuen Methoden anzugreifen, sondern der direkt neue Probleme erkennt und erforscht.

Es ist der Zweck des Buches, diese neuen Probleme, wie sie sich demjenigen, der das Leben der Tiere, speziell der Wassertiere, beobachtet, auf Schritt und Tritt entgegenstellen, in Kürze zu skizzieren und in die Methodik der Lösung jener Fragen einzuführen. Dementsprechend gliedert es sich in drei Teile: zunächst werden die Probleme der Biologie, hierauf die Methoden (Registrierung, Betäubung, Fesselung, Reizung, Operation) und schließ-

lich die Anwendung derselben auf die verschiedenen Klassen und Ordnungen der Sectiere besprochen.

Es kann hier nicht in Einzelheiten eingegangen werden, zumal die Darstellung so knapp ist, daß man das Buch beinahe abschreiben müßte, wenn man es vollständig referieren wollte. Gerade um dieser Knappheit willen ist aber die Lektüre ungemein fesselnd und nicht nur dem Anfänger, sondern vor allem dem selbständigen Forscher zu empfehlen, weil man fast in jedem Satze einem originellen Gedanken begegnet. Der Referent kann es sich aber nicht versagen, wenigstens einige Sätze zu zitieren, welche die Auffassung wiedergeben, die der Autor über das Wesen der abgehandelten Materie besitzt. Da heißt es in der Einleitung: „Die Biologie ist die Wissenschaft, die ihre Erfahrungen nach der Zweckmäßigkeit ordnet." Damit ist sie in Gegensatz zur Physiologie gestellt, welche nach der Ursächlichkeit fragt. „Physiologische und biologische Betrachtungsart aufeinander zurückzuführen, ist unmöglich." Weiter S. 75: „Wenn man sich die Frage stellt, welches das erste Erfordernis für eine erfolgreiche biologische Forschung sei, so gibt es nur eine Antwort: Die andauernde und eingehende Beobachtung des lebenden Tieres in seinem Milieu. . . ." „Nachdem wir lange genug die wechselnden Bilder in uns aufgenommen haben, die ein freilebendes Tier darbietet, wird sich von selbst das Bedürfnis einstellen, uns von dem, was wir gesehen haben, Rechenschaft zu geben. Dann werden wir versuchen, die Bewegungen des Tieres mit seinem anatomischen Bau in Einklang zu bringen. Das Studium der Anatomie lehrt uns bald, daß jedes Tier aus einzelnen Organen besteht. Infolge davon werden wir versuchen, die am ganzen Tier beobachteten Allgemeinbewegungen durch passende Versuche an den losgetrennten Organen in ihre Teilbewegungen aufzulösen."

Bekanntlich müssen unsere jungen Mediziner seit Einführung der neuen Rigorosenordnung eine Prüfung über „Biologie" ablegen. Ich möchte den Kandidaten dieses Buch in die Hand geben und fragen, ob auch nur einer von ihnen dieselbe Vorstellung von jener Disziplin hat, die hier von berufenster Seite entwickelt wird.

*

Ergebnisse und Probleme der Zeugungs- und Vererbungslehre.

Vortrag, gehalten auf dem internationalen Kongreß für Kunst und Wissenschaft in St. Louis (U. St. A.).

Von **Oskar Hertwig,** Berlin.

Mit 5 Abbildungen im Text.

Jena 1905, Gustav Fischer.

Hertwig hielt seinen Vortrag vor einem Auditorium, in dem nur wenige saßen, die mit der Materie vertraut waren. Darum mußte er sich darauf beschränken, die fundamentalsten Tatsachen aus der Lehre von der Zeugung und Vererbung in historischer Reihenfolge vorzuführen.

Ausgehend von der Entdeckung der Samenfäden durch Leuwenhoek und der pflanzlichen und tierischen Zelle durch Schleiden und Schwann, schildert er die Vorgänge der Befruchtung bei Seeigeln und Nematoden, bespricht die Bildung der Richtungskörperchen und die Bedeutung der Reduktionsteilung und begründet schließlich seine bekannte Theorie, daß das Chromatin der Geschlechtskerne alle Eigenschaften des Idioplasmas, der hypothetischen Erbsubstanz Naegelis besitze.

Für den Fachgenossen enthält das Büchlein nichts Neues. Da sich aber Hertwig glücklich von allen das Verständnis erschwerenden Details fernhält, wird die Broschüre sicherlich auch bei denjenigen, welche den behandelten Problemen bisher ferne standen, vollem Verständnis begegnen. Dasselbe wird noch durch eine Reihe etwas schematisierter Abbildungen gefördert.

*

Die Vererbungslehre in der Biologie.

Von Dr. **Heinrich Ernst Ziegler,** Professor an der Universität Jena.

Mit 9 Figuren im Text und 2 Tafeln.

Jena 1905, Gustav Fischer.

Wer sich nur im allgemeinen über den heutigen Stand der Vererbungslehre zu informieren wünscht, kann sich mit dem ersten Kapitel der Broschüre begnügen. Es stellt dasselbe einen Vortrag dar, welchen Ziegler über jenes Thema am 22. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden in diesem Jahre gehalten hat. Die folgenden Kapitel sind weitere Ausführungen einzelner Punkte, die im Vortrage berührt wurden, aber nicht genauer erörtert werden konnten. So werden die Vererbungstheorien des Botanikers de Vries und des Zoologen Weismann auseinandergesetzt und ihre Irrtümlichkeit nachgewiesen, das Mendelsche Gesetz wird durch Schilderung mehrerer Versuche, die von Mendel selbst, sowie von neueren Forschern angestellt wurden, des näheren erläutert, die Versuche von Standfuß und Fischer betreffend die Vererbung durch Abkühlung der Puppen erzielter Färbungen bei Schmetterlingen erhalten in bezug auf ihre Bedeutung für die Lehre von der Vererbung erworbener Eigenschaften eine absprechende Beurteilung, desgleichen die Experimente von Brown-Séquard, Westphal und Obersteiner über die Vererbung operativ hervorgerufener Schädigungen des Zentralnervensystems. Dadurch erweist sich Ziegler als strenger Anhänger der Lehre von der Nichtvererbbarkeit erworbener Eigenschaften.

Vor allem aber interessiert das zweite Kapitel des Buches, in welchem Ziegler eine neue Vererbungstheorie unter dem Namen der „Chromosomentheorie" aufstellt. Der Autor ist nämlich mit O. Hertwig und fast allen Forschern, welche auf diesem schwierigen Gebiet das Wort ergriffen haben, der Ansicht, daß die spezielle Vererbungssubstanz das Chromatin der Sexualzellen sei und da die Chromatinstücke, in welche der Kern bei der Teilung zerfällt, bekanntlich allgemein als Chromosomen bezeichnet werden, so müssen die Chromosomen der Sexualzellen die Träger der Vererbungsanlagen sein. Zum gleichen Schluß waren schon Hertwig, Weismann u. a. gekommen. Sie glaubten aber, kleinste, hypothetische Teilchen der Chromosomen (Idioblasten, Determinanten etc.) als eigentliche Träger der vielfachen Arteigenschaften annehmen zu müssen. Auf diese Hilfsbegriffe verzichtet Ziegler und versucht, „die ganze Vererbungslehre, soweit möglich, auf beobachtbare Vorgänge, nämlich auf das Verhalten der Chromosomen, zu begründen." Jedenfalls ist eine solche Betrachtungsweise mit den Tatsachen in besserer Uebereinstimmung, als die Zurückführung jeder nur in unserer Auffassung gelegenen Eigenschaft eines Organismus auf bestimmte Stoffteilchen. Eine gute Unterstützung findet Verf. in der von Boveri aufgestellten Theorie der Chromosomenindividualität, von der er sagt, daß sie so wohl begründet sei, „daß sie kaum noch ernstlichen Widerstand erfahren werde."

Dagegen wendet er sich gegen die Haeckersche Theorie der Gonomerie, wonach die väterlichen und mütterlichen Chromosomen auch noch während der Reifeteilungen ihre Selbständigkeit bewahren, indem er sie zu wenig begründet erklärt.

Ziegler gibt auch eine „Chromosomenhypothese für die Entstehung des Geschlechtes." Er geht von der Annahme aus, daß „diejenigen Chromosomen, welche aus einem weiblichen Individuum stammen, eine etwas größere Tendenz zur Bildung von Weibchen haben und diejenigen Chromosomen, welche aus einem männlichen Individuum stammen, eine größere Tendenz zur Bildung von Männchen." Nun sind zwar in der befruchteten Eizelle väterliche und mütterliche Chromosomen in gleicher Zahl vorhanden. Unter diesen aber können bald die großväterlichen, bald die großmütterlichen vorwiegen und dadurch zur Bildung eines Männchens, bzw. eines Weibchens, Veranlassung geben. Die Zahl der möglichen Kombinationen von väterlichen und mütterlichen Chromosomen, welche sich als Resultat der Reifungsteilungen herausstellen, ist eine sehr große und wurde von Ziegler für verschiedene Normalzahlen von Chromosomen mittels Anwendung eines Würfelspieles empirisch bestimmt. Die Ergebnisse desselben stehen mit den allgemeinen Tatsachen der Vererbung in guter Uebereinstimmung. Ob aber darin ein Beweis für die Richtigkeit der Chromosomentheorie überhaupt erblickt werden darf, ist eine andere Frage. Dem Referenten erscheint die derzeitige Kenntnis der Morphologie und Physiologie der Zelle trotz bewunderungswürdiger Arbeiten der neuesten Zeit, unter denen besonders jene Boveris genannt werden müssen, noch zu gering, als daß eine Vererbungstheorie, welche sich auf bestimmte Zellbestandteile stützt, Aussicht hätte, in der Zukunft eine Bestätigung zu finden. Vorläufig handelt es sich nur um Arbeitshypothesen, deren einzige

Aufgabe es ist, die Richtung zukünftiger Forschung zu bestimmen und welche ihren Dienst getan haben, wenn sie zum Ausgangspunkt neuer, wertvoller Arbeiten geworden sind. H. Rabl.

*

Atlas typischer Röntgenbilder vom normalen Menschen.

Von Dr. **Rudolf Grashey.**

V. Bd. von Lehmanns medizinischen Handatlanten.

München 1905. Lehmann.

Der Atlas dient nur chirurgisch-praktischen Zwecken, während er das Gebiet der inneren Medizin außer acht läßt. Er enthält 97 Tafelbilder (Autotypien) in Originalgröße und 42 Konturzeichnungen, sowie 14 schematische Figuren im Einleitungstext. Das Kleinquartformat ist sehr handlich, die Bilder sind gelungen und höchst genau und treffend analysiert. Schüllers Atlas: die Schädelbasis im Röntgenbild, dürfte als Vorbild gedient haben, wie jeder Strich und Ton im Radiogramm anatomisch zu deuten ist. Ein Atlas, wie der Grasheys, ist für die Chirurgen und radiologischen Anfänger gewiß ein Bedürfnis.

Besonders lehrreich ist auch die Einleitung, die von der Aufnahmetechnik und Beurteilung der Radiogramme handelt. Schwer ist die richtige Deutung aus vielen Gründen, speziell auch zufolge der Art der Projektion. Als Beispiel ist u. a. die Lendenwirbelsäule gewählt. Im Radiogramm durchdringen sich nicht nur die Schattenbilder der Wirbelkörper, Bogen und Fortsätze, sondern auch die Schattenbilder der größer erscheinenden vorderen Flächen und der kleiner abgebildeten hinteren Flächen der Wirbelkörper, sowie auch die Bilder der benachbarten Wirbel natürlich zum Teil aufeinanderfallen. Alle diese Dinge sind treffend dargelegt und durch schematische Zeichnungen erläutert.

Ebenso sind die Fragen nach Kunstprodukten, Aufnahmefehlern und Varietäten abgehandelt.

*

Das Radium und die radioaktiven Stoffe.

Von **Karl Freih. v. Papius.**

Berlin 1905, Gustav Schmidt.

Das kleine Büchlein (90 Seiten in Oktav, mit 36 Abbildungen) nennt sich mit Recht gemeinverständliche Darstellung nach dem gegenwärtigen Stande der Forschung, mit Einflechtung von experimentellen Versuchen und unter besonderer Berücksichtigung der photographischen Beziehungen. Es bespricht in fließendem Stil die Entdeckung der Radioaktivität, Vorkommen, Gewinnung und Eigenschaften des Radiums, die α-, β- und γ-Strahlen, ihre chemischen, elektrischen, thermischen, mechanischen und physiologischen Wirkungen, sowie die Erscheinungen der mitgeteilten Radioaktivität durch Emanation, durch Eintauchen in Radiumlösung oder Auflösung in derselben. Es wird nicht unerwähnt gelassen, daß Faraday mit seiner Lehre von der „strahlenden Materie" 1816 und Crookes mit der Entdeckung der Kathodenstrahlen 1879 als Vorläufer von Becquerel und den Curies anzusehen sind. Papius' Büchlein dürfte seinen bescheidenen Zweck der Belehrung von Laien — zu denen ja auch die Aerzte gehören — vollkommen erreichen.

*

Die normale und pathologische Anatomie des Hüftgelenks und Oberschenkels in röntgenographischer Darstellung.

Von Dr. **Alban Köhler.**

Ergänzungsband 12 zu: »Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.«

Hamburg 1905, L. Gräfe u. Sillem.

Das Werk zerfällt in zwei große Teile: den Text — 128 Seiten — und die Tafeln. Im ersten Teil finden sich besprochen: Technik der Untersuchung, normale Anatomie der Pfanne und des Femurs und pathologische Anatomie (radiologisch). Diese betrifft die allgemeinen Entwicklungshemmungen, Rachitis, Osteomalazie, Osteoatrophie, Osteoarthropathie hypertrophiante, ferner Syphilis, akute infektiöse Osteomyelitis, Tuberkulose, Osteoarthritis deformans, Coxa und Genua vara und valga, Tumoren, Frakturen und Luxationen. Alle diese Kapitel sind meisterhaft dargestellt, auf Grund genauen Studiums eines großen Materiales, tadelloser Radiogramme und der großen Literatur. Alle einschlägigen radiologischen Arbeiten von Wert wurden von Seiten Köhlers eingehend berücksichtigt. Ein reiches Literaturverzeichnis schließt den ersten Teil des Werkes. In diesen sind 35 Abbildungen eingefügt.

Der zweite Teil des Buches besteht aus 12 Tafeln (Bromsilbergelatine), darstellend 122 treffliche Radiogramme, samt Erläuterungen, Krankengeschichten usw., eine überaus reiche kasuistische Illustration des Themas.

Ein Anfänger, der von der ganzen radiologischen Literatur nichts lesen, aber Köhlers Werk gewissenhaft studieren wollte, würde eine große Summe von Belehrung und einen tiefen Einblick in die radiologische Anatomie und Pathologie des Knochensystems überhaupt gewinnen. Ferner wird das Werk auch jedem Forscher auf diesem Gebiete unentbehrlich sein. Bei Berücksichtigung des Reichtums des Buches erscheint es verständlich (was der Autor im Vorwort mitteilt), daß es sechs Arbeitsjahre erforderte.

*

Rezepte und Tabellen für Photographie und Reproduktionstechnik.

Von Hofrat Professor Dr. **J. M. Eder.**

6. Auflage.

Halle a. S. 1905, W. Knapp.

Die Rezepte und Tabellen haben bekanntlich entsprechend ihrem ungemein großen Inhalt und ihrer vollkommenen Verläßlichkeit seit dem Erscheinen der ersten Auflage 1889 eine enorme Verbreitung gefunden. Die vorliegende 6. Auflage stellt, namentlich im photographisch-praktischen Teil, eine völlige Umarbeitung der früheren dar. „Die Auswahl der praktisch geprüften Arbeitsvorschriften wurde in engen Grenzen gehalten, da für den Praktiker wenige, aber wirklich erprobte Rezepte erfahrungsgemäß die besten Dienste leisten." Kienböck.

*

The nutrition of the Infant.

Von **Ralph Vincent,** M D.

2. Auflage.

London 1903. Baillière.

Das vorliegende Buch stellt eine umfassende Darstellung alles dessen dar, was für die Ernährung des Kindes wichtig, bzw. was von derselben abhängig ist. Es werden somit nicht nur die natürliche und künstliche Ernährung, die Bedeutung des Erhitzens der Milch, die Bakteriologie, Chemie der Milch, sowie der Verdauungsvorgänge in eingehenden Kapiteln besprochen, sondern es werden auch die Art der normalen Entwicklung des Kindes, sowie seine mit der Ernährung zusammenhängenden Krankheiten erörtert. Wenn unter den letzteren auch die Rachitis angeführt erscheint, so liegt darin allerdings eine zu große Betonung der diätetischen Ursachen derselben. Hingegen ist das Kapitel Skorbut (Barlowsche Krankheit) an richtiger Stelle und enthält eine auf einer großen Kasuistik aufgebaute Darstellung dieses Leidens. Auch über Kindermortalität und über die Organisation der Milchbeschaffung in großen Städten enthält das Buch lesenswerte Abschnitte. Daß Verf. für das Selbststillen der Mutter eintritt, ist selbstverständlich. Doch läßt er mehr Gründe für das Ablehnen desselben gelten, als wir es heutzutage für gut heißen.

Das Buch scheint in England viele Leser zu besitzen, da innerhalb eines Jahres eine zweite Auflage notwendig war. Es würde wohl auch in einer deutschen Uebersetzung sich Freunde verschaffen und neben dem wissenschaftlich bedeutenderen, aber weniger übersichtlichen Biedertschen Werke als ein gutes Orientierungsbuch für Studenten und Praktiker bestehen können.

Zappert.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

322. Ueber Genickstarre. In der Berliner medizin. Gesellschaft schloß sich jüngst an die Vorträge der Herren Prof. Dr. Kirchner, Privatdozent und Prosektor Dr. Westenhoeffer und Prof. Grawitz eine Diskussion, in welcher über den bisherigen Verlauf der Epidemie, über die pathologische Anatomie, Aetiologie und den Infektionsweg der Erkrankung, sowie über die einschlägige Behandlung eingehend referiert wurde. Wir heben im nachfolgenden einige Hauptpunkte hervor. Der Geh. Obermedizinalrat Prof. Kirchner hob die Verbreitung der Ge-

nickstarre durch den Verkehr hervor, führte aus, daß sie eine exquisite Kinderkrankheit sei (von 2037 Erkrankungen waren nach Medizinalrat Dr. Flatten nur 213 = 9·5% Erwachsene über 15 Jahre, während 1602 = 79·6% Kinder unter 10 Jahren betrafen), deren Krankheitskeim außerordentlich hinfällig zu sein scheine, was die außerordentliche Erschwerung der Uebertragung zur Folge habe. Den Weichselbaumschen Diplokokkus habe Prof. v. Lingelheim wohl wiederholt gefunden, aber keineswegs in allen Fällen, die Frage nach der Aetiologie der epidemischen Genickstarre sei daher noch keineswegs endgültig gelöst. — Dr. Westenhoeffer hatte eine amtliche Mission. Er sezierte 29 Fälle, 22 Kinder unter 10 Jahren, 7 Erwachsene von 18 bis 44 Jahren. Er faßt die Resultate seiner eingehenden Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Die Eintrittspforte des Krankheitserregers der Zerebrospinalmeningitis ist der hintere Nasenrachenraum, besonders die Rachentonsille. 2. Die Hirnhautentzündung ist anfangs stets eine basilare u. zw. in der Gegend der Hypophysis. Sie entsteht auf lymphogenem Weg. 3. Die Hirnhautentzündung als Zeichen der Erkrankung des Cavum cranii ist analog den Erkrankungen der Schleimhäute der Nebenhöhlen des hinteren Nasenrachenraumes. 4. Niemals oder sicher nur ganz ausnahmsweise entsteht die Hirnhautentzündung durch Fortleitung einer Erkrankung der Siebbeinzellen. 5. Die Krankheit ist eine exquisite Kinderkrankheit. 6. Die von der Krankheit befallenen Kinder und Erwachsenen haben deutliche Zeichen einer sogenannten lymphatischen Konstitution. 7. Die Krankheit ist eine Inhalationskrankheit. 8. Ihre Bekämpfung ist ganz wesentlich eine wohnungshygienische Frage. 9. Der Meningokokkus Weichselbaum-Jäger wird zwar in der Mehrzahl der Fälle gefunden, doch ist ein absolut einwandfreier Beweis, daß er der alleinige Erreger der epidemischen Zerebrospinalmeningitis ist, noch nicht erbracht. Die Tatsache, daß andere Kokken teils allein, teils gemischt mit dem Meningokokkus gefunden werden können, schließt die Möglichkeit nicht aus, daß alle diese Bakterien eine sekundäre Rolle spielen und daß der eigentliche Krankheitserreger überhaupt noch nicht bekannt ist (Analogie mit Streptokokkeninfektion bei Scharlach). — Der dritte Vortragende war Prof. Grawitz. Im Gegensatz zu Westenhoeffer hat Grawitz im Verein mit Jansen in seinen Fällen die Rachenorgane, speziell die Rachenmandel und die Nebenhöhlen vollkommen intakt gefunden. Von seinen 17 Beobachtungen scheiden sieben ganz aus (gastrointestinale Intoxikation, sekundäre Meningitiden), von den restierenden zehn waren sieben tuberkulös, nur drei bezogen sich auf Genickstarre. Die klinische Diagnose, bzw. die Differentialdiagnose zwischen tuberkulöser und sporadischer Meningitis ist im Beginn der Erkrankung außerordentlich schwierig. Die Lumbalpunktion, resp. die bakteriologische Untersuchung läßt zuweilen sofort die richtige Diagnose zu. Sodann ist wichtig die histologische Untersuchung des Lumbalsekrets: die Fälle von tuberkulöser Meningitis bieten vorzugsweise die lymphoiden Zellen dar, während man in den anderen Fällen die gewöhnlichen polynukleären Eiterkörperchen findet. Bei der Genickstarre ist im Blut fast keine Vermehrung der Leukozyten, bei der tuberkulösen Form eine starke Leukozytose. Die Therapie bestand in der Entleerung des Eiters aus dem Lumbalsack, in reichlicher Zufuhr von Flüssigkeiten, in Kochsalzklystieren mehrere Male täglich. Man sollte schließlich nicht von einer „epidemischen" Genickstarre, sondern von einer „kontagiösen" oder „ansteckenden" Meningitis sprechen; von seinen Fällen ist nicht eine einzige Ansteckung, also keine Epidemie beobachtet worden — Prof. Heubner rekurrierte hauptsächlich auf seine Beobachtungen in früheren Epidemien, betonte ebenfalls die geringe Empfänglichkeit der Menschen für das Virus, die Häufung der tuberkulösen Meningitis an seiner Klinik und teilte schließlich mit, daß er in einem Fall noch am 23. und 33. Krankheitstage den Meningokokkus nachweisen und züchten habe können, dieser sei also nicht gar so hinfällig. — Schütz sprach über die Meningitis cerebrospinalis der Pferde und beschrieb den Krankheitsverlauf bei diesen Tieren, sowie bei Schafen und Ziegen. — Senator hob ebenfalls die Schwierigkeit der baldigen Diagnose hervor und teilte seine Beobachtung mit, daß die zerebrospinale Meningitis häufig mit Herpes oder auch anderen Ausschlägen (Urtikaria) kompliziert sei. Herpes spricht sehr, wenn auch nicht mit absoluter Sicherheit, für Genickstarre. Was die Ursache und Bedeutung des Weichselbaumschen Diplokokkus anbetrifft, so hat ja schon Heubner durch Einspritzen von Kulturen bei einer Ziege den Symptomenkomplex der zerebrospinalen Meningitis erzeugen können, die von Schütz angeführten Untersuchungen an Pferden sind eine Bestätigung im großen dafür. Therapie: Narkotika, Lumbalpunktion, heiße Bäder, als deren Ersatz bei Erwachsenen die Heißluftapparate, welche ebenfalls vorübergehend Linderung verschaffen. — Max Michaelis sprach über den häufigen Fund der Meningokokken von Weichselbaum-Jäger, über die Divergenzen hinsichtlich der Färbbarkeit und des Wachstums derselben bei Züchtung auf verschiedenen Nährböden, so daß er bald nach Gram positiv, bald negativ färbbar wird. Bouillon mit Spinalflüssigkeit ist der geeignetste Nährboden für die Meningokokken, welche er bei der eigentlichen Zerebrospinalmeningitis als Ursache betrachtet. — v. Hansemann ist derselben Anschauung, daß der Diplococcus intracellularis die eigentliche Ursache der Krankheit sei. Findet man ihn nicht in der Punktionsflüssigkeit, so findet man ihn gewiß bei der anatomischen Untersuchung. In einem Fall aus den letzten Tagen konstatierte er ebenfalls vollkommenes Intaktsein der Nebenhöhlen. Ob die Wege der Infektion so sicher seien, wie sie Westenhoeffer geschildert hat, möchte er dahingestellt lassen. Es gibt auch Fälle von rein seröser Meningitis (Quincke) mit Hydrokephalus, wo man den Diplokokkus nicht findet. — Japha hebt ebenfalls die Schwierigkeiten der raschen Diagnose hervor und empfiehlt die Spinalpunktion, welche oft Aufklärung verschafft. Strabismus ist auch Symptom der basilaren Meningitis tuberculosa, daher differentialdiagnostisch kaum verwertbar. — Prof. A. Baginsky bespricht eingehend einige wichtige Momente der Differentialdiagnose. Die zerebrospinale Meningitis setzt meist rasch ein, macht sicher nicht tage- oder wochenlange Prodrome, das Sensorium bleibt lange Zeit, ja sogar im ganzen Verlauf der Krankheit, frei oder ist nur wenig getrübt, die Temperaturen sind bei dieser Form ziemlich hoch, zuweilen sogar exzessiv hoch, die Nackenstarre ist bei ihr ausgesprochen und sie hält an. Im Gegensatz hiezu setzt die tuberkulöse Meningitis schleichend ein, sie bereitet sich gleichsam vor, das Sensorium ist rasch und intensiv beeinträchtigt, zumal bei längerer Erkrankung, sie zeigt relativ niedrige Temperaturen (falls nicht Komplikationen vorliegen), die Nackenstarre ist niemals so ausgesprochen, das bei der Punktion erhaltene Sekret ist ganz wasserklar, während die Flüssigkeit der zerebrospinalen Form, wenn nicht eitrig, so doch immerhin trüb ist, krümelige Massen absetzt, nicht die feinen, zarten Flocken wie bei der tuberkulösen Form. Die Otitis media der Kinder macht oft ähnliche Symptome, der Spiegelbefund und der Verlauf entscheiden. Auch die foudroyante Form der Influenza bietet ähnliche Krankheitsbilder (Erbrechen, Krämpfe, exzessive Temperaturen etc.), kann leicht mit Genickstarre verwechselt werden. Baginsky hält den Meningokokkus für den Erreger der Krankheit. — Hencke ist der Ansicht, man müsse zum mindesten für die sporadischen Fälle, den Pneumokokkus ätiologisch in Betracht ziehen. Eine hochgradige Schwellung der Rachentonsillen und des ganzen lymphatischen Apparates habe er jüngst auch in einem Falle von tuberkulöser Meningitis gefunden. Ausgedehnte klinische und bakteriologische Untersuchungen seien hier noch notwendig. — Fridberg fand bei einem zehn Monate lang beobachteten Hydrokephalus in dem durch Punktion gewonnenen, stets serösen Liquor cerebri bei stets fieberlosem Verlauf, Monate hintereinander den Jäger-Weichselbaumschen Meningokokkus. — Grawitz hebt nochmals gegenüber Baginsky die Schwierigkeit der raschen Diagnose in verdächtigen Fällen hervor, weist auf das Vorkommen von Genickstarre bei Soldaten (Epidemien in Kasernen) hin, man könne höchstens von der Genickstarre als einer Erkrankung des jugendlichen Alters sprechen, was auch für die tuberkulöse Meningitis zutreffe. — Westenhoeffer sagt in seinem Schlußwort (gegen Grawitz-Jansen), daß er ausdrücklich gesagt habe, die Erkrankung der Rachenorgane zeige sich nur im ersten Stadium, je länger die Krankheit andauere, desto weniger deutlich sind diese Erscheinungen. Uebrigens sind Ausnahmen selbstverständlich (Fall Hansemann). Die Aetiologie sei nicht einwandfrei dargelegt. Das sagte auch Hencke. Wagener in Beuthen

und jetzt schon andere Aerzte haben bei lebenden Kindern in jedem Falle eine starke Rötung und Schwellung der hinteren Rachenwand etc. konstatiert. Hierüber, sowie bezüglich der lymphatischen Disposition zur Genickstarre, sollen noch weitere Untersuchungen stattfinden. — Kirchner (Schlußwort) teilt mit, daß bis 4. Juni in Oberschlesien, Regierungsbezirk Oppeln, 2404 Erkrankungen mit 1491 Todesfällen, im preußischen Staat außerhalb Schlesiens 200 Erkrankungen mit ca. 100 Todesfällen vorgekommen sind. Die Seuche geht zurück. Der Redner rechtfertigt die Anzeigepflicht für verdächtige Fälle und berichtet, daß die Arbeiten des Prof. v. Lingelsheim in Beuthen inzwischen weitere Momente ergeben haben, welche dafür sprechen, daß der Diplococcus intracellularis in der Tat der Erreger der Krankheit sei. — (Berliner klinische Wochenschrift 1905, Nr. 23, 24 und 26.) E. F.

*

323. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel. Geheimr. Siemerling.) Beitrag zur pathologischen Anatomie der Pseudobulbärparalyse. Von Doktor Helmut Müller in Uchtspringe. Eine 40jährige Frau erlitt im Wochenbett einen apoplektischen Insult mit rechtsseitiger kompletter Lähmung, Verlust der Sprache. Allmähliche Besserung. Wahrscheinlich fanden späterhin weitere apoplektische Insulte statt. Fast 20 Jahre nach dem ersten Insult wurde die nunmehr 59jähr. Frau auf die Klinik aufgenommen u. zw. mit doppelseitiger Lähmung (rechts stärker), Facialisdifferenz, Lähmung der Unterlippe, der Zunge, Speichelfluß, Sprachlähmung, Schlucklähmung. Der Exitus erfolgte wenige Wochen später unter den Erscheinungen von Bronchopneumonie und Herzschwäche. Die Obduktion ergab allgemeine Arteriosklerose (besonders des Zentralnervensystems), akute und chronische Mitralendokarditis, Karzinom der Gallenblase und Schrumpfniere. Der Hirnstamm vom Mittelhirn bis zum unteren Ende der Oblongata wurde in Serienschnitte zerlegt, ebenso zwölf in gleichen Abständen dem Rückenmark entnommene Stücke. Im Großhirn, dessen mikroskopische Untersuchung noch aussteht, fanden sich beiderseits größere Erweichungsherde, im Pons waren sechs Herde zu finden, im unteren Oblongatateile und im Rückenmark bis zum Brustmark eine größere Anzahl sklerotischer Herde. Müller ist geneigt, den Symptomenkomplex der Pseudobulbärparalyse auf die Großhirnherde zurückzuführen. Die Ursache sämtlicher Herde dürften durch die Arteriosklerose veranlaßte Gefäßverschließungen gewesen sein. Luetische Infektion hatte wahrscheinlich stattgefunden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, H. 2.) S.

*

324. Einige Bemerkungen über die Fleischvergiftung und deren Mikroorganismen. Von H. R. de Morgan, L. R. C. P. Unter Fleischvergiftung versteht Morgan im Einklang mit Gärtner und Fischer jene meist epidemischen Erkrankungen, die durch Genuß von ungesundem Fleisch entstehen. Dieses stammt gewöhnlich vom Haustier, Rind, Kalb, seltener vom Schwein, Pferd und Ziege. Die Tiere waren fast ausnahmslos an Enteritis oder septischen Prozessen erkrankt. Das Fleisch sieht gesund und frisch aus, also nicht putrid, enthält jedoch virulente Bakterien, die in dem menschlichen Körper ihre Toxine bilden. Davon zu unterscheiden ist die Wurstvergiftung oder Botulismus, welche auf der Entwicklung eines Toxins durch saprophytische Organismen nach dem Tode des Tieres beruht. Der Anfall ist charakterisiert durch nervöse Symptome zentralen Ursprungs, Sekretionsstörungen, Ptosis, Motilitätsstörung, Mydriasis etc.; die Tiere waren vor dem Tod gesund. Die Fleischvergiftung wiederum hat mehr gastrische Störungen zur Folge und man unterscheidet eine typhöse, eine choleraähnliche und eine gastroenteritische Form derselben. Der Erreger ist der von Gärtner als B. enteritidis bezeichnete Bazillus. Es sind kurze, bewegliche, nicht sporulierende, nicht verflüssigende Gram-negative Stäbchen, die hitzeresistente Toxine formen; sie sind per os infektiös und verursachen eine hämorrhagische Septikämie bei den Versuchstieren. Morgan stellte sich die Aufgabe, festzustellen, ob dieser Bazillus mit dem Erreger der Psitakosis und des Paratyphus identisch sei. Er untersuchte die Fäces von verschiedenen kleinen Tieren auf ihre Giftigkeit, machte daraus Emulsionen, die er den Versuchstieren subkutan injizierte. Aus deren Fäces sowie dem Herzblut wurden dann Kulturen gewonnen. Ebenso wurden Kulturen aus dem abgeschabten Intestinalepithel solcher Tiere angelegt. Es zeigte sich, daß die Mukosa mehr Bakterien enthielt. Im ganzen fand man mehr Bakterien vom Typus des B. enteritidis als vom Typus Paratyphus und Morgan kommt ebenso wie andere Forscher zur Ueberzeugung, daß es mehrere ganz distinkte Typen gibt, die jede für sich die schweren Erscheinungen der Fleischvergiftung geben können. — (The British Medical Journal 1905, Nr. 2319.) D.

*

325. Ein Fall von geheilter tuberkulöser Meningitis. Von Paul Claisse und Abrami. Bei dem Kranken, dessen Krankengeschichte Verf. mitteilt, entwickelt sich im Verlauf einiger Tage das typische Krankheitsbild der Meningitis. Nach dem Auftreten allgemeiner, unbestimmter Erscheinungen (Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Müdigkeit etc.) zeigen sich die ersten zerebralen Störungen in Form von Delirien, die eine Fesselung des Pat. notwendig machen; dazu kommen Symptome von seiten der Pupillen (Ungleichheit, Trägheit der Reaktion und paradoxer Reflex), sowie hochgradige Abmagerung, hartnäckige Obstipation; vollständige Anorexie, eingezogenes Abdomen etc. Nach wenigen Tagen bilden sich alle diese Symptome vollständig zurück; Pat. ist als geheilt zu betrachten und ist es auch fernerhin — ungefähr sechs Wochen seither — geblieben. Die während der Erkrankung ausgeführten beiden Lumbalpunktionen förderten eine klare, eiweißhältige und fibrinreiche Flüssigkeit von erhöhtem Lymphozytengehalt zutage, bei deren mikroskopischer Untersuchung keine Tuberkelbazillen nachgewiesen werden konnten, dagegen wurden mit der zweiten Punktionsflüssigkeit zwei Meerschweinchen geimpft, deren eines an typischer Impftuberkulose erkrankt ist. Die nach der Heilung ausgeführte Lumbalpunktion lieferte eine klare Flüssigkeit, in der weder Albumen, noch Fibrin enthalten war und in welcher die Lymphozyten in normaler Menge vorhanden waren. Durch den Impfversuch ist in dem Falle in unzweifelhafter Weise erwiesen worden, daß es sich um eine tuberkulöse Meningitis gehandelt hat. An den Vortrag schloß sich eine äußerst lebhafte Diskussion an, bei der nicht die geringsten Zweifel an der Richtigkeit der Beobachtung erhoben wurden. Vielmehr betonten einzelne Redner, ähnliche Beobachtungen bereits gemacht zu haben; doch seien stets früher oder später Rezidiven eingetreten, denen die Kranken schließlich erlagen. Einer der Redner erklärte sogar, bei einer diesbezüglichen Autopsie frische Tuberkeln neben alten Veränderungen nachgewiesen zu haben. Wir, von unserem Standpunkt, können jedoch nicht umhin, in der ganzen Frage einen gewissen, quasi eingefleischten Skeptizismus an den Tag zu legen. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 18. Mai 1905.) Wd.

*

326. Untersuchungen über Mammakarzinom bei einer Katze. Von E. v. Leyden. Nach Mitteilung der Tatsache, daß Leyden bei einer säugenden Katze ein Mammakarzinom gefunden, kommt Verf. auf die Aetiologie des Krebses selbst zu sprechen. Nachdem die Anatomie für die spontane Entstehung der Krebszelle keine befriedigende Erklärung geben kann, bleibt nach Leyden die parasitäre Theorie des Karzinoms die annehmbarste. Verf. schildert dann, wie er durch den Befund amöbenähnlicher Gebilde im Jahre 1898 im Aszites eines an Karzinom erkrankten Mädchens in die Krebsforschung hineingezogen wurde, wie er weiter in Krebszellen Einschlüsse gefunden, die von ihm als „Vogelaugen" bezeichnet wurden, welche Amöben Leyden als die Erreger des Krebses ansieht, wenn auch bisher mit diesen Gebilden noch kein Krebs experimentell erzeugt werden konnte. Außer der Uebertragbarkeit des Krebses von Tier auf Tier, von Mensch auf Mensch sprechen für die parasitäre Natur des Krebses noch biologische Gründe: die lokale und geographische Verbreitung. Der Krebs kommt in der Aequatorialzone und in der Nähe der Pole kaum vor. Die Neger in Afrika sind fast frei von Krebs, während die Neger in Amerika, welche früher auch frei waren, jetzt ebenso häufig von Krebs ergriffen werden wie die Weißen. Die lokale Verbreitung des Krebses geschieht fast immer an von außen zugänglichen Stellen, selten werden Leber und Niere befallen. Schließlich betont v. Leyden, daß er auch

im erwähnten Mammakarzinom der Katze, das ganz wie das Karzinom beim Menschen gebaut war, in den Zellen ganze Gruppen jener als „Vogelaugen" bezeichneter Einschlüsse gefunden hat. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 52.) Pi.

*

327. Myom und Menopause. Von Prof. Dr. Winter in Königsberg i. P. Von 718 Myomkranken, deren Alter ihm bekannt war, trat bei 61 die Menopause ein. Verf. hat den Eintritt der Menopause angenommen, wenn wenigstens seit einem Jahre die Blutungen vollständig aufgehört haben. Von diesen 718 Frauen waren 437 unter 45 Jahren, mit 9 in der Menopause, 170 zwischen 45 bis 50 Jahren, mit 15 in der Menopause, endlich 111 über 50 Jahre alt, mit 37 in der Menopause, oder mit anderen Worten: von 281 Myomkranken über 45 Jahre sind erst 19% und von 111 Myomkranken über 50 Jahre erst 33% in die Menopause eingetreten. Daraus leitet Verfasser den Erfahrungssatz ab, daß die konservative Therapie in der bevorstehenden Menopause vor dem 50. Lebensjahr überhaupt keine Stütze finden könne und daß in den ersten Jahren des sechsten Dezenniums in nur einem Drittel der Fälle der Eintritt zu erwarten sei; erst vom 55. Jahre an kann die Menopause mit Recht als unmittelbar bevorstehend erwartet werden. Von 741 Myomkranken Winters verlangten 40% überhaupt erst ärztliche Hilfe nach dem 45. Jahre und 15%, also ein Sechstel der Kranken, erst nach dem 50. Jahre, also zu einer Zeit, wo die Gesunde schon in der Menopause zu sein pflegt. (Verspätete Menopause bei Myom, nach Kleinwächter.) Von den Fällen Winters kamen 109 Myomkranke im Alter zwischen 41 bis 45, 87 Myomkranke zwischen 46 bis 50, 32 Frauen zwischen 51 bis 55, 9 zwischen 56 bis 60 und 4 myomkranke Frauen im Alter zwischen 61 bis 65 Jahren zur Operation. Daraus folgt, daß die Myomkranken vor vollständig eingetretener Menopause nicht vor schweren Symptomen bewahrt sind und daß ein nicht unbeträchtlicher Prozentsatz (in Winters Fällen 17%) nach dem für gesunde Frauen normalen Zeitpunkt des Eintritts der Menopause sich einer Myomoperation unterwerfen muß. Im weiteren untersucht Winter die Frage, ob die wirklich eingetretene Menopause dem Myom unter allen Umständen den Stillstand des Wachstums und das Verschwinden der Beschwerden bringe. Auf Grund eigener und fremder Beobachtungen negiert Winter diese Frage, das Myom macht auch nach eingetretener Menopause allerlei Störungen, es degeneriert sarkomatös, es stellen sich Torsionen oder Blutungen aus anderen Ursachen ein, es wächst mit oder ohne lokale Beschwerden, submukose Myome werden ausgestoßen etc. Winter selbst hat 19mal wegen Myomsymptome nach eingetretener Menopause operieren müssen. Er schließt: 1. Die Menopause bringt in den weitaus überwiegenden Fällen Stillstand des Wachstums und Beschwerdelosigkeit. 2. Die Symptome, welche man bei Myom in der Menopause beobachtet, erklären sich: a) durch die nicht seltene Ausstoßung submukoser Myome, b) durch erhöhte Neigung zu sarkomatöser Degeneration, c) durch gelegentliche, aus unbekannter Ursache auftretende Blutungen. 3. Myome wachsen zuweilen auch ohne sekundäre Degeneration im Klimakterium weiter; am häufigsten subseröse, am seltensten interstitielle Myome. 4. Myomoperationen in der Menopause gehören nicht zu den Seltenheiten (bei Winters Material 19 unter 392 = 5%). Der alte Erfahrungssatz, daß die Myome nach eingetretener Menopause keine klinische Bedeutung haben, hat demnach seine Gültigkeit verloren. — (Berliner klinische Wochenschrift 1905, Nr. 27.) E. F.

*

328. Beobachtungen über farbiges Hören (auditio colorata). Von Dr. Georg Lomer, erstem Assistenzarzt der Provinzialirrenanstalt Neustadt (Holstein). Beobachtungen über Farbenhören, d. h. das Auftreten subjektiver Farbenerscheinungen bei der Wahrnehmung von Tönen, Klängen, Geräuschen verschiedener Art sind wiederholt veröffentlicht worden, darunter Fälle, in welchen das eben angeführte Phänomen durch mehrere Generationen hindurch zu beobachten war. Zu diesen Fällen sind auch die in Lomers Arbeit angeführten zu zählen, indem es sich auch hier um das Auftreten des Farbenhörens durch mehrere Generationen hindurch handelt. Lomer erklärt sich das Phänomen, welches er nicht als pathologische, wohl aber in einzelnen Fällen als Degenerationszeichen aufzufassende Erscheinung bezeichnet, entweder auf Grund einer angeborenen festen Verbindung des Farbenzentrums mit dem die akustischen Reize aufnehmenden Zentrum oder aber dadurch entstanden, daß diese bei jedem Menschen bestehende Verbindung nur ausnahmsweise — nur bei farbenhörenden Menschen — die auf ihr ablaufenden Reizwellen die Bewußtseinsschwelle erreichen läßt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, Heft 2.) S.

*

329. Akute Strychninvergiftung bei einem Kind. Genesung. Von J. R. Pooter, M. B. Ein Kind mit postdiphtheritischer Lähmung des Pharynx und der Unterschenkel erhielt Strychmintropfen (5 Tropfen einer 1%igen Lösung täglich). Aus Nachlässigkeit gab der Vater dem Kind abends den Rest, der im Fläschchen war, auf einmal. Heftige Krämpfe, Schmerzen, Opisthotonus erfolgten nach 10 Minuten. Der Arzt gab sofort Zincum sulfuricum, wusch den Magen aus und ließ erbrechen. Nach einer Stunde war die Gefahr vorüber; nur trat zweimal am nächsten Tag Fieber ein (38 bis 38·5°). Die Nachmessung ergab, daß das Kind mindestens 0·03 des Alkaloids genommen hatte. (Maximaldosis für Erwachsene beträgt 0·007 pro dosi.) Der Angewöhnung an das Mittel — das Kind hatte eine Woche lang die Tropfen genommen — war es wahrscheinlich zu danken, daß die tödliche Dosis ihre Wirkung nicht ausübte. Das Kind trug keinen Schaden davon. Im allgemeinen wird 0·03 als letal betrachtet, obwohl Fälle bekannt sind, wo 0·5 Strychnin vertragen wurden. — (The British Medical Journal, 8. April 1905.) D.

*

330. (Aus dem Laboratorium des städt. Gesundheitsamtes zu Stockholm.) Ueber das Vorkommen von Mikroorganismen im Dünndarm des Menschen. Von Doktor Jundell. Verf. hat sich bereits in den früheren Jahren damit beschäftigt, nachzuweisen, daß die Respirationswege unterhalb der Stimmbänder unter gewöhnlichen Umständen keine Bakterienentwicklung gestatten, daß die Konjunktiva und die Trachea steril oder relativ steril seien, daß dieses Verhalten eine Folge einer Beschaffenheit der Schleimhaut selbst sei, welche diese Autosterilisation bewirke. Durch Berichte aus dem Burenkrieg, welche besagten, daß penetrierende Schußwunden am leeren Darm ohne chirurgischen Eingriff oft besser ausheilten als nach einem solchen, wurde Verf. daraufgeführt, auch den Dünndarm auf seinen Bakteriengehalt zu prüfen. Er untersuchte den Darm von drei Personen, welche an Magenkrebs und von zwei, welche an einer gutartigen Pylorusstenose gelitten hatten. Nur in einem der Krebsfälle fanden sich Bakterien im Dünndarm, in den übrigen Fällen verhielt sich der Dünndarm nahezu steril. Die Richtigkeit der erwähnten Befunde vorausgesetzt, liegt die Annahme nahe, daß fast alle Schleimhäute (Uterus, Konjunktiva, Nase, Mittelohr, Tuba Eustachii, Harnröhre) die Fähigkeit der Autosterilisation haben. Nur der obere und unterste Teil des Verdauungskanales sowie die Vagina bilden eine Ausnahme von der Regel. — (Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 73.) Pi.

*

331. Wie sichern wir den Heilerfolg der Anstalten für Nervenkranke. Von Max Lähr in Zehlendorf, Haus Schönow. Die Ausführungen Lährs stützen sich auf eine vierjährige Erfahrung in der Heilanstalt für Nervenkranke „Haus Schönow" bei Berlin und sind beherzigenswert für alle Behörden, Vereine etc., welche an die Errichtung solcher Heilstätten gehen. Die aus den Heilanstalten geheilt Entlassenen bleiben nicht immer geheilt und können es nicht bleiben, weil sie nach ihrer Entlassung leider häufig kein Brot finden. Sie sind in einer „Heilanstalt" gewesen und auf ihnen lastet dasselbe Vorurteil wie auf den aus Irrenanstalten Entlassenen, sie werden nur zu oft nirgends angenommen, kommen in Not, Elend und Verzweiflung. Daher erachtet es Lähr für zweckmäßig, die Heilanstalten für Nervenkranke mit Arbeitsstätten zu verbinden, in welche geheilt Entlassene sofort nach der Entlassung eintreten können, woselbst sie Schutz, Obdach und Verdienst fänden, den Beweis ihrer Arbeitsfähigkeit erbringen und die für das Leben erforderliche Festigung ihrer Gesundheit anbahnen könnten. Am zweckmäßigsten wäre die Verbindung der Heilanstalten mit einem landwirtschaftlichen Betrieb. In der Anstalt „Haus Schönow"

hat man bereits Lährs Vorschlag durch Erwerbung eines kleinen Landgutes realisiert, auf welchem vorläufig 16 aus der Heilanstalt entlassene männliche Kranke Beschäftigung finden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, Heft 1.) S.

*

332. Spirochaeta pallida (Schaudinn) und Syphilis. Von Dr. B. Kiolemenoglou und Dr. Felix v. Cube. An der dermatologischen Klinik des Prof. Dr. Posselt in München wurden die Befunde von Schaudinn und Hoffmann nachgeprüft. Man fand in den luetischen Produkten die echte Spirochaete pallida, in unzweifelhafter Weise wurde aber deren Vorkommen auch festgestellt: 1. im balanitischen Sekret einer entzündlichen Phimose (bedingt durch einen larvierten Primäraffekt?), 2. im Eiter eines gonorrhoischen Abszesses der Bartholinischen Drüse einer Person mit Leucoderma colli specificum, 3. bei einfacher Balanitis, 4. im Eiter von skrophulodermatischen Abszessen, 5. in den Zerfallsprodukten eines jauchigen Karzinoms, 6. im Saft von spitzen Kondylomen. „Wir nehmen keinen Anstand, die von uns in den oben angeführten, zum Teil nicht luetischen Produkten gefundenen Gebilde als typische Exemplare der Spirochaeta pallida anzusprechen.“ Neben dieser Spirochaeta wurde noch die Spirochaeta refringens u. zw. stets in zahlreichen Exemplaren und wiederholt wurden auch zahlreiche atypische Spirochaetenformen gefunden, so daß es schwer war, diese zu differenzieren. Bei der Untersuchung stagnierender Sekrete wurde die Spirochaeta refringens oft in ganzen Nestern gefunden, so daß die Verff. glauben, daß diese Spirochaete und die atypischen Formen ausgesprochene Saprophyten seien. Da in solchen Sekreten auch die Spirochaete pallida unzweifelhaft nachgewiesen wurde, so läßt sich der Gedanke an ein saprophytäres Vorkommen der Pallida nicht von der Hand weisen. (Münchener medizin. Wochenschrift 1905, Nr. 27). — Im Anschluß hieran sei mitgeteilt, daß Erich Hoffmann in einer Arbeit: „Ueber das Vorkommen von Spirochaeten bei ulzerierten Karzinomen“ darauf aufmerksam macht, daß an der Oberfläche ulzerierter Karzinome sich Spirochaeten finden, welche größtenteils deutlich die Charaktere der Spirochaeta refringens besitzen, teils aber auch feinere, zarte Formen zeigen, so daß ihre Unterscheidung von der Spirochaeta pallida für den weniger Geübten mitunter Schwierigkeiten machen kann. Für ein geübtes Auge lassen sich auch rein morphologisch, besonders bezüglich der Art der Windungen (korkzieherartig, steil bei Spirochaeta pallida), Unterschiede finden. „Gegen die ätiologische Bedeutung der in ihren beweglichen Formen stets den zarten, korkzieherartig gewundenen, schwach färbbaren Typus aufweisenden Spirochaeta pallida, deren Vorkommen in den verschiedensten Formen rezenter Syphilis nun schon von zahlreichen Autoren bestätigt worden ist, würde selbst die Existenz ganz ähnlicher Formen bei anderen Krankheiten natürlich nichts beweisen.“ Das Studium der Entwicklungsgeschichte und die Möglichkeit der Züchtung könnte noch sicherere Unterscheidungsmerkmale liefern. — (Berliner klinische Wochenschrift 1905, Nr. 28.) E. F.

*

333. Der operative Verschluß von Gaumenspalten oder Wolfsrachen bei Säuglingen. Vortrag von Sir Thornley Stroker, F. R. C. S. I. Seit etwa 60 Jahren ist es das Bestreben der Chirurgen gewesen, die angeborenen Defekte des harten und weichen Gaumens operativ zu beheben und das Alter zum Eingriff wurde immer tiefer herabgesetzt; früher galt das Pubertätsalter als das geeignetste für die Uranoplastik, später glaubte man im zweiten bis dritten Lebensjahre operieren zu müssen. Brophy in Chicago ersann eine Methode, die innerhalb der ersten 12 Lebenswochen ausgeführt werden kann und deren Erfolg sicher ist. Sie besteht in folgendem: Die Spalträuder werden gut aufgefrischt und egalisiert, sodann führt man weit rückwärts und oben oberhalb des Gaumenknochens einen starken Seidenfaden durch eine Nadel ein und führt ihn durch die Knochensubstanz hindurch auf die andere Seite. Der Seidenfaden wird sodann durch einen starken oder noch besser durch zwei dünnere Silberdrähte substituiert. Ferner wird, näher dem vorderen Anteil der Maxilla, ein Draht auch oberhalb der Gaumenplatte derart durchgeführt, daß nunmehr zwei Drähte in der Knochensubstanz liegen. Hierauf nimmt man zwei Bleiplatten, die den bukkalen Oberflächen des Knochens angepaßt werden; sie werden derart durchbohrt, daß die herausragenden Enden der Drähte durch die Bleiplatten durchgehen. Dann dreht man die Drahtenden zusammen, d. h. das rechte Ende des rückwärtigen Drahtes mit dem rechten Ende des vorderen, ebenso links. Dadurch wird eine starke Druckwirkung ausgeübt und die aneinander gebrachten Gewebsteile gehen nicht wieder auseinander, da die Drähte nicht einschneiden. Wenn der Spalt sehr breit ist und die Annäherung durch Draht und Bleiplatte nicht genügend ist, kann man mit Daumen und Zeigefinger nachhelfen, eventuell spaltet man nach Erhebung der Wange die Mukosa am Processus alveolaris, stößt ein Skalpell horizontal ein und schneidet den Knochen ein, worauf eine Mobilisation und Apposition der Teile möglich wird. Sodann legt man einige Nähte an die Weichteile des harten, eventuell auch des weichen Gaumens. Der nächste Akt ist die Versorgung der Prämaxilla. Man frischt die Seitenränder auf, nimmt ein V-förmiges Knochenstück aus dem Vomer heraus, so daß es nach rückwärts geschoben werden kann und dann wird es zwischen den Processus alveolaris festgemacht. Die Hasenscharte wird operiert, sobald man keinen ausgiebigen Zugang zum Mund benötigt, also wenn die Nähte entfernt sind. Die Operation ist einfach, man benötigt von Instrumenten nur zwei Listonsche Nävusnadeln. Die Zunge kann mit einem gewöhnlichen Spatel ferngehalten werden. Der Shock ist geringer, als wenn man später operiert, weil das Nervensystem des Säuglings noch recht wenig entwickelt ist; Furcht und Angst scheinen nicht vorhanden zu sein. Die Knochen können ohne Mühe gebogen oder bewegt werden, ohne zu brechen; sie wachsen nach Vereinigung der Gaumenhälften fast ganz in normalen Formen aus. Die Entwicklung der Zähne wird nicht gestört und die Muskeln entwickeln sich ebenfalls wie normal, da sie gleich jene Funktion ausüben müssen, die im nicht pathologischen Mund ihnen zukommt. Nach der Operation in frühester Jugend wird die Sprache und Sprechfähigkeit dadurch nicht im mindesten gestört, während bei Spätoperationen Sprachstörung erworbener Natur nicht auszurotten sind. Die Deformität der Nasenhöhle ist unmerklich. Es kommt nicht selten vor, daß die Nähte am weichen Gaumen nicht halten und daß die Wundfläche ganz eitrig belegt ist. In diesem Falle muß man häufige antiseptische Mundwaschungen verordnen und die Kinder auf 8 bis 14 Tage aufs Land schicken, worauf dann die Vernähung der Weichteile meist ausnahmslos gelingt, wenn man sie etwa 2 bis 3 Wochen nach der ersten Operation abermals vornimmt. (Autoinokulation?) — (The British Medical Journal, Nr. 2321.) D.

Vermischte Nachrichten.

Gestorben: In Hamburg der ehemalige Oberarzt der inneren Abteilung des Hamburger neuen allgemeinen Krankenhauses Dr. J. A. Gläser.

*

Der Minister für Kultus und Unterricht hat im Einvernehmen mit dem Ministerium des Innern für die im Studienjahre 1905/1906 nach Maßgabe der medizinischen Rigorosenordnung vom 15. April 1872 (R.-G.-Bl. Nr. 57) abzuhaltenden Rigorosen nachbenannte Funktionäre ernannt u. zw.: I. an der Universität in Wien: zu Regierungskommissären: die Ministerialräte Dr. Daimer und Dr. Illing, den Sektionsrat Dr. Melichar und Statthaltereirat Dr. Netolitzky; zu Koexaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum die Professoren: Escherich und Obersteiner; zu deren Stellvertretern die Proff. Wagner v. Jauregg und Monti; zu Koexaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum die Proff. Riehl und Politzer; zu deren Stellvertretern die Proff. Finger und Urbantschitsch; II. an der deutschen Universität in Prag: zum Regierungskommissär: den Landessanitäts-Inspektor Dr. Gellner; zu dessen Stellvertreter: den Bezirksarzt Dr. Johann Fortwängler; zu Koexaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum: die Proff. Arnold Pick und Hueppe; zu Koexaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum die Proff. Philipp Josef Pick und Zaufal; III. an der böhmischen Universität in Prag: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsreferenten, Hofrat Pelc und zu dessen Stellvertreter: den Landessanitätsinspektor Dr. Franz Plzák; zu Koexaminatoren beim II. medizinischen

Rigorosum: die Proff. Kabrhel und Kuffner; zu Koexaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum die Proff. Janovský und Kaufmann; IV. an der Universität in Graz: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsinspektor Possek und zu dessen Stellvertreter: den Oberbezirksarzt Adolf Kutschera Ritter v. Aichbergen, bzw. Oberbezirksarzt Schönauer; zum Koexaminator beim II. medizinischen Rigorosum Prof. Pfaundler; zu Koexaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum die Proff. Prausnitz, Habermann und Kreibich; V. an der Universität in Innsbruck: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsreferenten, Statthaltereirat v. Haberler und zu dessen Stellvertreter: den Landessanitätsinspektor Foppa, bzw. Bezirksarzt Sander; zu Koexaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum die Proff. Mayer und Loos; zu Koexaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum: die Proff. Juffinger, Lode und Merk; VI. an der Universität in Krakau: zum Regierungskommissär: den Oberbezirksarzt Bielański und zu dessen Stellvertreter: Prof. Ponikło; zu Koexaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum: die Proff. Bujwid, Jaworski, Pareński und Dr. Johann Piltz, sowie den Sanitätskonsulenten bei der Direktion der k. k. Staatsbahnen Dr. Josef Zoll; zu Koexaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum die Proff. Reiß, Pieniążek, Rosner und den Privatdozenten Rutkowski; VII. an der Universität in Lemberg: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsreferenten, Hofrat Merunowicz und zu dessen Stellvertreter: den Landessanitätsinspektor, kais. Rat Barzycki; zu Koexaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum: die Proff. Raczyński und v. Halban sowie den Privatdozenten Wiczkowski; zu Koexaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum: die Proff. Lukasiewicz, Ziembicki und Schramm, sowie den Privatdozenten Bylicki.

*

In Rio de Janeiro soll die Deputiertenkammer beschlossen haben, einen Preis von 10 Millionen in Gold für denjenigen auszusetzen, der ein wirksames Mittel zur Heilung der Tuberkulose, des Krebses und einiger anderer Krankheiten erfinden würde.

*

Wie die „Petersb. med. Woch." mitteilt, haben im Balaschowschen Kreise (Gouv. Saratow) sämtliche Landschaftsärzte (im ganzen 40 Personen) den Dienst gekündigt. Die Veranlassung hiezu war dadurch gegeben, daß die zu einer privaten Sitzung versammelten Aerzte von einem Volkshaufen überfallen und von der Polizei nicht geschützt wurden. Wie weiter mitgeteilt wird, soll die dadurch geschaffene Lage bereits eine sehr ernste geworden sein. Neueren Nachrichten zufolge haben auch die Landschaftsärzte des benachbarten atkarskischen Kreises den Dienst gekündigt.

*

Wie eine Bekanntmachung des Berliner Polizeipräsidiums verfügt, ist das Diphtherieserum Nr. 74 aus der Merckschen Fabrik in Darmstadt wegen Abschwächung zur Einziehung bestimmt worden. Serum mit dieser Nummer darf nicht mehr verwendet werden. Dasselbe wird kostenfrei gegen vollwertiges umgetauscht.

*

Internationaler Tuberkulosekongreß in Paris 1905. Die französischen Bahnen gewähren den Kongreßteilnehmern für die Fahrt von der Grenze nach Paris und zurück eine Ermäßigung von 50%, wenn die Rückfahrt über dieselbe Route erfolgt und die Reise zwischen dem 30. September und 10. Oktober ausgeführt wird. Die Teilnahme ist möglichst bald unter Einzahlung des Mitgliedsbeitrages von 25 Frcs. anzumelden. Alle näheren Auskünfte erteilt das vorbereitende Komitee, Wien IX., Alserstraße 4, Klinik Schrötter.

*

Cholera. Nach den Meldungen vom 11. September ist auch der letzterkrankte Cholerapatient in Galizien genesen und bis zu diesem Tage kein weiterer Krankheitsfall bekannt geworden. Der „Deutsche Reichs-Anzeiger" meldet: Vom 8. bis 9. d. M. mittags sind in Preußen 19 Erkrankungen und 7 Todesfälle an Cholera gemeldet worden. Die Gesamtzahl der Erkrankungen und Todesfälle beträgt bisher 139, bzw. 46.

*

Wie aus Brünn amtlich gemeldet wird, ist die Genickstarreepidemie in Mähren erloschen.

*

Kurpfuscherei. Eine zeitgemäße Betrachtung von Doktor Gaston Vorberg. Mit einem Vorwort von Prof. H. Sahli. Verlag von Franz Deuticke in Wien. Preis Mk. 2·50. Auf Grund aktenmäßiger Belege von Urteilen der Assistenten viel genannter Kurpfuscher deckt Verfasser den Widersinn und oft bewußten Schwindel gewisser Naturheilmethoden auf. Sollte der Arzt — meint Prof. Sahli in seiner Vorrede — bei seinen Patienten den Hauch der Naturheilkunde und des Kurpfuschertums verspüren und dabei der eigenen Beredsamkeit nicht genügend trauen, so kann er dem Kranken das vorliegende Buch zur Lektüre empfehlen. Er wird sich bekehren, wenn er nicht zu denen gehört, gegen welche Götter selbst vergebens kämpfen.

*

Im Verlage der Buchhandlung Gebrüder Borntträger in Berlin SW 11 wird ab Oktober d. J. ein Biophysikalisches Zentralblatt — ein vollständiges Sammelorgan für Biologie, Physiologie und Pathologie — erscheinen. Dasselbe wird unter der Leitung bekannter Fachmänner stehen und von den DDr. Oppenheimer und Michaelis in Berlin herausgegeben werden. Preis eines Bandes Mk. 30.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 33. Jahreswoche (vom 13. bis 19. August). Lebend geboren, ehelich 646, unehelich 276, zusammen 922. Tot geboren, ehelich 45, unehelich 33, zusammen 78. Gesamtzahl der Todesfälle 649 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·7 Todesfälle), an Lungentuberkulose 108, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 4, Diphtheritis und Krupp 2, Pertussis 11, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 6, Neubildungen 43, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varicellen 12 (+ 2), Masern 40 (— 31), Scharlach 41 (+ 13), Pertussis 114 (— 9), Krupp und Diphtheritis 60 (— 18), Typhus abdom. 12 (— 6), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 17 (— 1), Dysenterie 2 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (— 3), Trachom 0 (— 5), Influenza 0 (— 0), Genickstarre 0 (— 0).

34. Jahreswoche (vom 20. August bis 26. August). Lebend geboren, ehelich 663, unehelich 261, zusammen 924. Tot geboren, ehelich 43, unehelich 29, zusammen 72. Gesamtzahl der Todesfälle 698 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·1 Todesfälle), an Lungentuberkulose 100, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 3, Diphtheritis und Krupp 5, Pertussis 8, Typhus abdom. 4, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 43. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 9 (— 3), Masern 40 (=), Scharlach 37 (— 4), Pertussis 153 (+ 39), Krupp und Diphtheritis 79, (+ 19), Typhus abdom. 16 (+ 4), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 17 (— 5), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 4 (+1), Trachom 0 (— 0), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Für die an der mähr. Landes-Kranken- und Gebäranstalt in Olmütz mit Ende September 1905 zur Erledigung gelangenden Stellen eines Sekundararztes zweiter Klasse, bzw. eines Hilfsarztes wird hiemit der Konkurs ausgeschrieben. Mit jeder dieser Stellen ist folgendes Einkommen verbunden: Freies (möbliertes) Naturalquartier samt Beheizung und Beleuchtung und freie Verköstigung nach der ersten Verpflegsklasse. Der Sekundararzt zweiter Klasse bezieht überdies eine Remuneration jährlicher K 1000·—. Von den Bewerbern wird verlangt, daß sie Doktoren der gesamten Heilkunde, österreichische Staatsbürger und ledigen Standes sind und die Kenntnis beider Landessprachen besitzen. Eigenhändig geschriebene (gestempelte) Gesuche sind mit dem urschriftlichen Doktordiplome, dem Geburts- und Heimatscheine sowie mit dem Sittenzeugnisse des Bewerbers zu dokumentieren, bezüglich der Sekundararztesstelle an den mähr. Landesausschuß, dagegen bezüglich der Hilfsarztesstelle an die unterzeichnete Direktion zu richten und bis längstens 20. September 1905 hieramts einzureichen. Die Anstellung erfolgt auf die Dauer von zwei Jahren gegen beiden Teilen freistehende sechswöchentliche Kündigung. Die Dienstzeit kann eventuell auf ein weiteres Jahr verlängert werden. Die Zuweisung der Sekundar- und Hilfsärzte an die einzelnen Abteilungen behält sich die Anstaltendirektion vor. Direktion der mähr. Landesanstalten. Olmütz, am 2. September 1905.

Beim Kaiser-Franz-Joseph-Spital in Oberhollabrunn in Niederösterreich kommt die Stelle eines II. Sekundararztes mit 1. Oktober 1905 zur Besetzung. Gehalt: K 100 monatlich und freie Station. Bewerber (deutscher Nationalität, Christen) wollen sich bei der Anstaltsdirektion vorstellen. Der Bürgermeister: Zeller.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Silberbach (Böhmen), umfassend die Gemeinden Neudorf und Silberbach mit 3971 Einwohnern. Mit dieser Stelle ist ein jährlicher Gehalt von K 800 und ein Reisepauschale von K 400 aus dem Bezirksfonds und K 300 von der Gemeinde Silberbach verbunden, jedoch mit der Bedingung, daß der betreffende Arzt in der Gemeinde Silberbach seinen Wohnsitz nehmen muß. Bewerber deutscher Nationalität haben ihre nach § 5 des Landesgesetzes vom 23. Februar 1888, Nr. 9, belegten Gesuche bis Ende September 1905 bei dem Bezirksausschusse Graslitz einzubringen.

Im Status der politischen Verwaltungsbehörden der Bukowina gelangt eine Sanitätskonzipistenstelle der X. Rangsklasse mit den systemmäßigen Bezügen zur Besetzung. Bewerber um diesen

Dienstposten haben ihre diesfälligen Gesuche mit den Nachweisen über die nach dem Gesetze vom 31. März 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, erforderliche Befähigung, ihre bisherige Verwendung und Kenntnis der Landessprachen (rumänisch oder ruthenisch), u. zw. wenn sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienste stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Präsidium der Bukowinaer k. k. Landesregierung bis zum 17. September 1905 einzubringen. Noch nicht im Staatsdienste stehende Bewerber haben ihren Gesuchen überdies auch den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein, sowie ein amtsärztliches Zeugnis über ihre physische Eignung beizuschließen.

Gemeindearztesstelle im Sanitätsdistrikte Lechwitz-Groß-Olkowitz mit dem Sitze in Lechwitz (Mähren). Zum Sanitätsdistrikte gehören 5 Gemeinden mit 2509 Einwohnern deutscher Umgangssprache. Die Haltung einer Hausapotheke ist notwendig. Gehalt und Fahrpauschale K 720, eventuell von dem Großgrundbesitzer K 600 und Naturalwohnung nebst Beheizung. Die mit dem Heimats- bzw. Geburtsscheine, den Nachweisen über die zurückgelegten Studien und die bisherige Verwendung, dem Sittenzeugnisse, dem staatsärztlichen Gesundheitszeugnisse und 1 K-Stempel versehenen Gesuche sind bis 30. September d. J. an den Obmann der Delegiertenversammlung Franz Schmidt in Groß-Olkowitz, Post Lechwitz, einzusenden.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 22. Juni 1905 (siehe Nr. 25, der „Wiener klinischen Wochenschrift" 1905), von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen. Nr. 2.

Geschenke.

a) Von Herrn Hofrat v. Ebner.

Chutro Pedro, Fracturos de la extremidad inferior del húmero en los miños. Thesis. Buenos-Aires 1904. 8°.

Collongues, Leçons de Bioscopie clinique. Vichy 1901. 8°.

Collongues und Santelli, De l'energie vitale de la grande-grille et de l'hôpital Bues aux Sources. Vichy 1904. 8°.

Fischer J., Die organische Natur im Lichte der Wärmelehre. Berlin 1905. 8°.

Mears, J. Ewing, The Evolution of Surgery. St. Louis 1904. 8°.

Ochsner A. J., Hospital Construction in American cities and towns. (Rep.) Chicago 1904. 8°.

Revista dos Cursos da Faculdade de medicina da Bahia anno de 1902. Rio de Janeiro 1904.

Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen. Fünfter Jahresbericht. Berlin 1905. 8°.

b) Vom Autor.

Becker Hans, Die Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse der Bediensteten der k. k. österr. Staatsbahnen. (1897—1903.) Wien 1905. 8°.

Fellner O., Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Leipzig und Wien 1903. 8°.

Gibson G. A., The nervous affections of the heart. Second Edition. Edinbourgh und London 1905. 8°.

Neuburger M., Schillers Beziehungen zur Medizin. Wien 1905. 8°.

Richter M., Gerichtsärztliche Diagnostik und Technik. Leipzig 1905. 8°.

Schrank J., Bericht über die Tätigkeit des bakteriologischen Laboratoriums des Allgem. österr. Apothekervereines 1891—1904. Wien 1904. 8°.

Schrank J., Der Mädchenhandel und seine Bekämpfung. Wien 1904. 8°.

Sternberg C., Pathologie der Primärerkrankungen des lymphatischen und hämatischen Apparates. Wien 1905. 8°.

Straßmann F., Aus der gerichtlichen Medizin. (S.-A.) Jena 1904. 8°.

Straßmann F., Gerichtsärztliche Wünsche mit Rücksicht auf die bevorstehende Neubearbeitung der Strafgesetzgebung für das Deutsche Reich. (S.-A.) Berlin 1904—1905. 8°.

Teleky L., Die Kohlenablader der k. k. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahngesellschaft. (S.-A.) Leipzig 1905. 8°.

Teleky L., Neuere Literatur (1903 und 1904) über öffentliche Gesundheitspflege und soziale Medizin. Wien 1905. 8°.

c) Von Herrn Dr. L. Pfleger.

Knenttinger G. A., Zur Histologie des Blutes. Würzburg 1865. 8°.

Rindfleisch, Experimentalstudien über die Histologie des Blutes. Leipzig 1863. 8°

Zuntz, Beiträge zur Physiologie des Blutes. J. D. Bonn 1868. 8°.

d) Verschiedene.

Bleivergiftungen in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben. Wien 1905. 4°. 1. Teil. Vom k. k. arbeitsstatistischen Amt im Handelsministerium.

Conférence internationale pour la répression de la traité des blanches, 15—16 Septembre 1904 à Zürich. Leipzig 1904. 8°. Von Herrn Dr. Schrank.

Pini G., Sarkoide. Stuttgart 1905. 4°. Von Herrn Dr. Galatti.

Société Russe pour la protection des femmes. St. Petersbourg 1904. 8°. Von Herrn Dr. Schrank.

Stark H., Die direkte Besichtigung der Speiseröhre. Oesophagoskopie. Würzburg 1905. 8°. Von Herrn Dr. L. Teleky.

Bericht des Wiener Stadtphysikates 1900—1902. Wien 1905. 8°. Vom Wiener Stadtphysikat.

Bericht des Landesausschusses des Erzherzogtums Oesterreich u. d. Enns von 1903—1904. VI. a) Wohlfahrtsangelegenheiten. Wien 1905. 8°. Vom Landesausschuß.

Bollettino della associazione medica Triestina 1903—1904. Trieste 1904. 8°. Von der Associazione med. Triestina.

Congrès international de Médecine. Madrid 1903. Section de Pédiatrie. Madrid 1904. 8°. Von Herrn Prof. Escherich.

Enzyklopädie der gesamten Pharmazie. Band V. Berlin und Wien 1905. 8°. Von Herrn Prof. Paschkis.

First Annual Report of the Henry Phipps Institute. Philadelphia 1905. 8°. Vom Henry Phipps Institut.

Jahresbericht über die Verwaltung des Medizinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. Jahrgang 1903. Frankfurt a. M. 1904. 8°. Vom Med. Verein in Frankfurt.

Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. 76. Versammlung zu Breslau 1904. Leipzig 1905. 8°. Von Herrn Hofrat Chrobak.

Zentralblattt für physikalische Therapie. Berlin und Wien 1904—1905. 8°. I. Band. Von Herrn Doz. Bum.

Statistik des Sanitätswesens in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern für die Jahre 1888 bis 1901. Wien 1891—1905. 4°. Von der k. k. statistischen Zentralkommission.

e) Von der »Wiener klinischen Wochenschrift«.

Gilbert W. H., Praktische Winke für die Diabetesküche. Zweite Auflage. Berlin 1905.

Gränpner, Die Messung der Herzkraft. München 1905. 8°.

Haedicke J., Die Leukozyten als Parasiten der Wirbeltiere. Landsberg a. W. 1905.

Hegar A., Zur Geschichte der operativen Behandlung des Gebärmutterkrebses. Freiburg und Leipzig 1905. 8°.

Hoffmann G., Die Kunst, aus dem Gesichte Krankheiten zu erkennen und zu heilen. Leipzig 1905. 8°.

Hoffmann J., Fünfzehn ärztliche Briefe über den Gebrauch der Schwefelbäder in Baden. Wien und Leipzig 1905. 8°.

Hopf L., Immunität und Immunisierung. Tübingen 1902. 8°.

Huber und **Malten,** Der Denkprozeß von Mensch und Tier als Schluß der Darwinschen Theorie. Leipzig 1904. 8°.

Jaksch Rudolf v., Klinische Diagnostik innerer Krankheiten. Fünfte vermehrte Auflage. Berlin und Wien 1901. 8°.

Kuhner A., Scharfsinnige Diagnosen. Leipzig 1905. 8°.

Lambert F. und **V. Raymond,** Vichy. Paris 1905. 8°.

Meusinga, Vom Sichinachtnehmen (Congressus interruptus—Zwangsverkehr). Neuwied und Leipzig 1905. 8°.

Pfeiffer L., Die Impfklauseln in den Weltpolizzen der Lebensversicherungsgesellschaften. Berlin 1905. 8°.

Riffel A., Weitere pathogenetische Studien über Schwindsucht und Krebs. Frankfurt a. M. 1901. 8°.

Rindone S., Linfangioendotelioma della vagina (Estr.). Napoli 1905. 8°.

Roepke O. und **E. Huß,** Untersuchungen über die Möglichkeit der Uebertragung von Krankheitserregern durch den gemeinsamen Abendmahlkelch. Leipzig 1905. 8°.

Salmon A., Sull' origine del sonno. Firenze 1905. 8°.

Senator und **Kaminer,** Health and disease in relation to marriage. New-York und London 1905. Vol II.

Schürmayer C. B., Kurzer Ueberblick über die Grundzüge der Röntgentechnik des Arztes. Leipzig 1904. 8°.

Schwerdt C., Beiträge zur Ursache und Vorschläge zur Verhütung der Seekrankheit (Vortrag). Jena 1901. 8°

Truhart H., Pankreas-Pathologie. I. Teil, Wiesbaden 1902. 8°.

Vorträge über praktische Therapie. Herausgegeben von Professor Dr. J. Schwalbe. Leipzig 1905. 8°. Heft 1 bis 3.

Wassing A., Die indifferente Therme Bad Gasteins radioaktiv. Wien und Leipzig 1905. 8°.

Weiß Ed., Militär- und Volkshygiene. Halle a. S. 1905. 8°.

Weißmann R., Die Hetol- (Zimtsäure-) Behandlung der Lungenschwindsucht. München 1905. 8°.

Zacharias J. und **M. Musch,** Konstruktion und Handhabung elektrotechnischer Apparate. Leipzig 1905. 8°.

Burwinkel O., Die Herzleiden. München 1905. 8°.

De Witt Huberts Fr., Methodisches Kommandieren als Mittel zur Kräftigung der Stimme. Amsterdam und Leipzig, 1905. 8°.

Finckh J., Die Nervenkrankheiten. München 1905. 8°.

Gaupp R., Ueber den Selbstmord. München 1905. 8°

Großschedel, Kochbuch für Zuckerkranke. München 1902. 8°.

Hirsch, Ueber Basedowsche Krankheit. München 1905. 8°.

Kirstein F., Leitfaden für Desinfektoren. Zweite Auflage. Berlin 1905. 8°.

Hocksch, Das Luftbad. Leipzig 1905. 8°.

Leidner, Zur Impffrage. Nutzen und Segen des Impfzwanges. Leipzig 1904. 8°.

Savignac, L'ordonnance du tuberculeuse. Paris 1903. 8°.

Stoll Hans, Alkohol und Kaffee. Zweite Auflage. Leipzig 1905. 8°.

Wassermann A., Die Bedeutung der Bakterien für die Gesundheitspflege. München und Berlin 1905. 8°.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 21. September 1905. Nr. 38.

Der in Meran tagenden 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte gewidmet.

INHALT:

1. Der klimatische Kurort Meran. Von Dr. Emil Rochelt.
2. Zur Behandlung des inoperablen Uterus-Karzinoms. Von R. Chrobak.
3. Bemerkungen zur Aetiologie der Tetanie. Von Prof. Dr. F. Chvostek.
4. Zur Frage der Kontinenz nach sakraler Rektumexstirpation. Von Prof. Freih. v. Eiselsberg.
5. Die neue Säuglingsabteilung im St. Anna-Kinderspital in Wien. Von Professor Theodor Escherich.
6. Aus der chirurg. Abteilung des Spitales der Allgem. Poliklinik in Wien. Schädeldefekt und Epilepsie. Von Prof. Alex. Fraenkel.
7. Ueber kleine Rupturen an der Corneoskleralgrenze. Von Professor Dr. Ernst Fuchs.
8. Aus der Kuranstalt Waldpark Meran-Obermais. Ueber den Nachweis der dem Sternum anliegenden Herzteile. Von Privatdozent Dr. Max Herz, Wien-Meran.
9. Zur Frage der Aetiologie und Pathogenese der epidemischen Genickstarre. Von Prof. A. Weichselbaum.

Der klimatische Kurort Meran.

Von Dr. **Emil Rochelt,** k. k. Sanitätsrat und h. bayr. Hofrat, Kurarzt in Meran.

In den nächsten Tagen findet in Meran die 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte statt. Die im Jahre 1822 in Leipzig gegründete Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, deren Zweck in der „Förderung der Naturwissenschaften und der Medizin und der Pflege persönlicher Beziehungen unter den deutschen Naturforschern und Aerzten" besteht, gehört zu den angesehensten wissenschaftlichen Vereinigungen, deren Wert, in der neueren Zeit, wo so viele Spezialkongresse entstanden, dadurch von Jahr zu Jahr gewachsen ist, daß sie es fast allein mehr ermöglicht, den Boden zu bieten, auf dem die verschiedenen Spezialitäten in gemeinsamen Beratungen aktuelle Fragen zur Diskussion bringen können. So haben auf diesen Versammlungen die verschiedensten Fragen, ich erinnere nur an die Behandlung pleuritischer Exsudate, der Gallensteine, der Erkrankungen des Wurmfortsatzes etc. etc. durch die Zusammenarbeit der Internen mit den Chirurgen etc., eine wertvolle Erledigung und Klärung erfahren.

Es ist immerhin eine große Ehre, wenn eine Stadt Oesterreichs zum Sitze dieser Versammlung ausersehen wird. Eine um so größere Ehre, wenn diese Stadt eine kleine und ihre Wahl zum Kongreßort nur in der Würdigung ihres Bestrebens, als Kurort ihren Aufgaben gerecht zu werden, begründet ist.

Der Kurort Meran ist ein relativ junger. Er feierte im Jahre 1886 sein 50jähriges Jubiläum und nahm damals die erste über den Kurort erschienene ärztliche Publikation als Beginn seiner Existenz als Kurort an.[1]) Allerdings reichen Beweise der Würdigung der klimatischen Heilfaktoren, welche Meran bietet, weit zurück. Schon im Jahre 1564 kamen die Töchter Kaiser Ferdinands I. nach dem „ausgezeichnet und bestgelegenen Ort Meran", um hier vor einer im Inntal grassierenden Seuche Zuflucht zu suchen und die jüngere Schwester des Erzherzogs Ferdinand, Königin Barbara, welche schwerkrank nach Meran gekommen war, kehrte nach einem Schreiben des Hofarztes Dr. Merenda an den Erzherzog, im April 1565 vollkommen genesen nach Innsbruck zurück.[2]) 1654 weilte der Landesfürst, Erzherzog Ferdinand Karl längere Zeit in Meran. Dieses waren aber doch mehr weniger vereinzelte Erscheinungen, die allerdings in der Folge sich öfter wiederholten. Im Jahre 1847 konnte Staffler in seinem bekannten Werke[3]) schon berichten: „Es ziehen auch viele Fremde nach Meran, dessen erquickende Luft sich allen, insbesondere Brustleidenden als heilsam erweist, das von der freigebigen Natur so sehr begünstigt, den schönsten Gegenden des Landes angehört, wo das liebliche Panorama der herrlichsten Schöpfungen so wunderschön, man möchte sagen, zum Paradiese sich entfaltet, wo eine blumige Erde mit dem reinsten Himmel sich vermählt."

Eine Organisation als Kurort erfolgte erst im Jahre 1850 und wenn man bedenkt, daß Meran, wie leider alle österreichischen Kurorte, im Gegensatz zu jenen des Deutschen Reiches, welche oft sehr ausgiebige Unterstützungen von seiten des Staates genießen, alles nur aus eigener Kraft, durch Zusammenwirken seiner Bürgerschaft schaffen mußte, so ist das Erreichte immerhin eine recht beachtenswerte, verdienstvolle Leistung. Die Einwohnerzahl der drei Kurgemeinden (Meran, Ober- und Untermais) betrug noch im Jahre 1870 6841, im Jahre 1900 17.791, das gleich-

[1]) Ueber die Stadt Meran, ihre Umgebung und ihr Klima nebst Bemerkungen über Milch, Molken- und Traubenkur. Von Dr. Huber. Erschienen 1837 bei Wilhelm Strauß sel. Wwe.

[2]) Statthaltereiarchiv Innsbruck.

[3]) Staffler, Das deutsche Tirol und Vorarlberg, 1847.

falls zum Kurort gehörige Gratsch erfuhr eine Vermehrung der Einwohnerzahl von 174 auf 392; die Zahl der Häuser hat sich in diesem Zeitraum in den vier Kurgemeinden von 535 auf 1252 vermehrt. Wie oft hat man Meran freundnachbarlich den nahen Untergang als Kurort prophezeit, wie oft, wenn nach einer guten Saison die Baulust wieder reger wurde, den kommenden Häuserkrach. Nichts von alledem ist gekommen, der Kurort hat sich in baulicher Beziehung, wenn auch manchmal in etwas sprunghafter Weise, weiterentwickelt, seine Frequenz ist in 25 Jahren von 3559 auf 17.421 Kurgäste gestiegen, noch immer sehen wir nirgends eine Ueberspekulation, sondern ein gesundes, stetiges Fortschreiten. Der Kurort konnte im April l. J. 4562 Personen Unterkunft bieten. Gleichen Schritt mit der baulichen Entwicklung hält die Bereitwilligkeit der Bürgerschaft, sich die neueren Forderungen der Hygiene zu Nutzen zu machen und der Vermehrung und Ausgestaltung der Kurmittel unausgesetzte Aufmerksamkeit zu schenken, wobei allerdings den Aerzten ein großes Verdienst zukommt.

Wenn die klimatischen Verhältnisse Merans,[4]) seine geschützte Lage in einem von drei Seiten durch hohe Berge gedeckten, nur nach Süden offenen Tale, die Klarheit des Himmels, die Reinheit, der Ozonreichtum und die Trockenheit der Luft, die lange und intensive Sonnenstrahlung, die auch im Winter sehr gemäßigten Temperaturen, die wenigen Regentage und die während der Wintermonate bestehende Windstille selbstverständlich dessen Hauptkurmittel bilden, so war doch nach den verschiedensten Richtungen noch eine positive Tätigkeit zu entfalten. Und dies ist geschehen durch die Errichtung vorzüglicher Pensionen. Dieselben bieten, was Verpflegung betrifft, mindestens in Winterkurorten, Unübertroffenes. Auch auf Ausstattung der Zimmer in diesen Pensionen und den zahlreichen Fremdenvillen durch Liegebalkons, Linoleumteppiche, Anbringung ausgiebiger Ventilation, Lifts etc. wurde sorgsamst Bedacht genommen. Es wurde dann vorgesorgt für Anlegung von Promenaden. Meran kann mit Stolz behaupten, bezüglich Ausdehnung und Schönheit der Kuranlagen, welche alle bei Benützung der Rollwägen auch weniger leistungsfähigen und schwerer Erkrankten zugänglich sind, an erster Stelle zu stehen. Zu den positiven Tätigkeiten gehörte dann die Errichtung von Wandelbahnen, um den Gästen auch bei ungünstiger Witterung das Verweilen im Freien zu ermöglichen. Es mußte weiter für Unterhaltung und Zerstreuung durch Konzerte, ein gutes Theater, durch Gelegenheit zur Ausübung der verschiedensten Sporte,[5]) gesorgt werden. Was die Kurmittel im engeren Sinne betrifft, so wurde schon von Alters her für Lieferung guter Milch, Bereitung von Molke, im Herbst für den Verkauf vorzüglicher Schnitttrauben, vorgesorgt. Als die Bedenken gegen den Genuß roher Milch wegen Gefahr der Infektion durch Perlsucht, die, nebenbei bemerkt, in unserer Gegend fast nie vorkam, auftauchten, wurden in mehreren Meiereien die Kühe unter tierärztliche Aufsicht gestellt und auch weitere Sicherungen durch Tuberkulinimpfungen der verwendeten Tiere durchgeführt. Es wurde ferner, soweit es die Räumlichkeiten unseres Kurhauses gestatteten, durch Aufstellung einer pneumatischen Kammer, Waldenburgscher Apparate, später durch Einführung von Soolenzerstäubungen, Lignosulfit und medikamentösen Inhalationen, durch Einrichtung von Bädern mit Soole, Kohlensäure- und Lichtbädern, Errichtung einer hydropathischen Anstalt, vorgesorgt. Die unzureichenden Räumlichkeiten bedingten es, daß all diese Einrichtungen in unserem Kurhause den Anforderungen, welche wir Aerzte unausgesetzt stellten, nur in unzureichendem Maße entsprachen. Erst im letzten Jahre gelang es, den Gemeinderat zu veranlassen, den Bau eines neuen Kurmittelhauses zu beschließen. Dasselbe wird mit einem Kostenaufwande von K. 600.000 nach den Plänen des Münchener Architekten Jungheinrich erbaut und soll im Herbst 1906 fertiggestellt sein. Das neue Kurmittelhaus wird enthalten einen Trakt für einfache Reinigungsbäder mit Schwimmbad, Dampf-, Fango-, Moor-, Medizinalbäder, elektrische und Lichtbäder etc., gut eingerichtete pneumatische Kammern, Inhalationen an Apparaten und Zimmerzerstäubung nach Wassmuth und Bulling, einen vollständig eingerichteten Zandersaal, Apparate für orthopädische Gymnastik, Fränkelsche Uebungstherapie, kurz, es wird mit den besten und modernsten Errungenschaften der physikalischen und Hydrotherapie ausgestattet sein.

Es ist eine merkwürdige, schwer zu erklärende Tatsache, daß der klimatische Kurort Meran im Norden besser gekannt, mehr geschätzt und gewürdigt wird, als innerhalb Oesterreichs. Hier meint man noch immer, wenn unser Kurort genannt wird, das Bild einer nicht sehr anheimelnden Tuberkulosenstation damit verbinden zu müssen, was Meran eigentlich schon seit langer Zeit nicht mehr ist. Die Zahl der in der letzten Saison aus unserem Kaiserstaate, mit Einschluß Ungarns, anwesenden Kurgäste betrug 6291, aus Deutschland 7938. Allerdings mögen da die nicht sehr günstigen Bahnverbindungen mit Wien, um deren Kürzung und Verbesserung man sich schon so manche Mühe gegeben, mit die Schuld tragen, während wir nach Deutschland, dank dem freundlichen Entgegenkommen der deutschen Bahndirektionen, ganz ausgezeichnete Bahnverbindungen besitzen.

Meran war bis in die Achtzigerjahre fast ausschließlich von Brustkranken besucht. Als die Strömung, die Tuberkulösen in Sanatorien unterzubringen, immer mehr Anklang fand, verlor Meran den Charakter einer Tuberkulosenstation. Wir können uns zwar rühmen, lange bevor die Dogmen der „Freiluftkur" präzisiert und bekanntgegeben waren, diese in ihren Hauptsachen in Meran durchgeführt zu haben und konnten auch mit den Resultaten, welche wir hier bei geeigneten Fällen erzielten, sehr zufrieden sein. Immerhin muß zugegeben werden, daß eine Erziehung Tuberkulöser zur Reinlichkeit in bezug auf ihr Sputum, viel leichter und rationeller in einem Sanatorium durchgeführt werden kann, daß schwere Fälle, sowie alle Kranken, welche willensschwach sind und einer ständigen Aufsicht bedürfen, besser in Sanatorien untergebracht sind. Tatsächlich besteht die Kurwelt Merans heute nur in einem relativ kleinen Prozentsatz aus Tuberkulösen, schwere Fälle sehen wir hier geradezu selten mehr. Es mag da wohl auch die Umsicht, mit welcher heute gerade der beginnenden tuberkulösen Erkrankung zu Leibe gegangen wird, die verbesserten Hilfsmittel, dieselbe zu konstatieren und die bessere bakteriologische Schulung der jüngeren Aerztegeneration mitwirken.

Meran hat nicht versäumt, bezüglich Handhabung der Prophylaxis das seinige zu tun, ja, es nahm durch lange Zeit, nicht bloß für die Kurorte Oesterreichs, in dieser Beziehung eine führende Stellung ein. Wir besitzen seit dem Jahre 1889 den Desinfektionszwang für Kleider, Betten, Wäsche, für Wohnungsdesinfektion, haben in neuerer Zeit die Desinfektionsmaßregeln durch die Einführung von Formalindesinfektionen vermehrt, haben

[4]) Nach den meteorologischen Aufnahmen der Kurvorstehung 1904/5:

Kurstunden:		Mittlere Feuchtigkeit	Temperaturen: Sonne	Schatten	höchste	tiefste (Nacht)	Tage: sonnige	teilweise bewölkt	windstille	leichte Regen-	ganze Regen-	Schnee
7—5 Uhr	September	58·8	23·4	16·2	28·0	9·0	12	13	26	6	5	
7—5 Uhr	Oktober	53·0	23·0	14·2	29·0	6·2	24	5	24	3	—	
10—3	November	50·0	15·5	7·9	22·5	−1·2	21	6	23	1	—	1 leichter Schneefall
10—3	Dezember	51·9	9·5	−1·5	14·0	−3·5	22	3	24	1	—	1 Schneefall
10—3	Januar	45·5	5·5	1·6	15·5	−4·6	23	6	27	—	—	2 leichte Schneefäll.
10—3	Februar	49·5	13·6	4·6	17·6	−1·9	14	9	15	1	—	1 leichter Schneefall
10—3	März	57·5	16·9	8·2	23·0	−3·3	20	5	18	3	—	
7—5	April	51·0	20·8	13·0	29·0	7·0	19	8	7	2	2	
7—5	Mai	53·0	21·2	16·2	24·5	11·5	14	9	10	8	4	

[5]) Meran besitzt einen 52·000 m² großen Sportplatz.

Vorschriften zur Aufstellung von Spucknäpfen schon lange Jahre besessen, bevor der Staat sich endlich veranlaßt sah, auf solche Maßregeln zu dringen. Meran dürfte der erste Kurort gewesen sein, in welchem das anfangs viel belächelte Verbot, auf der Promenade Schleppen zu tragen, zur Durchführung gelangte. In manch anderer Beziehung, so in dem Versuch, durch Verbot der Kohlenheizung der Verunreinigung unserer Luft vorzubeugen, das Glockengeläute, Böllerschießen, Peitschenknallen etc. einzuschränken, scheiterten unsere Bemühungen.

Meran war eine der ersten und besuchtesten Stationen, in welcher die Oertelschen Terrainkuren, unter persönlicher Mitwirkung Oertels, zur Einführung kamen und auch heute noch besucht eine ganze Reihe von hiezu geeigneten Fällen unseren Kurort und macht hier eine mehrwöchentliche Terrainkur durch.

Das Hauptkontingent unserer Kurwelt besteht aber heute aus Nervenkranken, aus Fällen von Arteriosklerose, Herzkranken und Rekonvaleszenten. Unsere im Kurhaus zur Verfügung stehenden Kurmittel hätten nicht hingereicht, den Ansprüchen zu genügen, wenn nicht die Errichtung mehrerer Sanatorien und Kaltwasseranstalten, die zum Teil vorzüglich mit Medizinal- und Kohlensäurebädern, mit gymnastischen Einrichtungen etc. ausgestattet wurden, dem Mangel einigermaßen abgeholfen hätten. Nach Fertigstellung unseres neuen Kurmittelhauses wird vollauf Gelegenheit geboten sein, jedwedes besondere Vorrichtungen erheischende Heilverfahren in Meran in vollkommenster Weise zur Durchführung zu bringen. Seit Jahren besteht an die Wandelhalle angebaut eine Trinkhalle, in welcher neben Molke und Milch alle Mineralwässer zum Ausschank gelangen. Zur Vor- und Nachkur nach Karlsbad, Kissingen, Wildungen etc. etc., sowie von Kranken, denen Trinkkuren während der kälteren Jahreszeit verordnet wurden, werden hier in alljährlich zahlreicheren Fällen Trinkkuren absolviert.

Meran ist mit vorzüglichem Trinkwasser (Hochquellenleitung) versehen, hat ein kräftiges Elektrizitätswerk, welches eine splendide Beleuchtung der Häuser und Straßen ermöglicht und ist — zum großen Teile — durch eine Kanalisierung, deren Kosten auf K 800.000 veranschlagt sind, assaniert. Die Kanalisierung, welche die Abfuhr aller Schmutzwasser in die Etsch bezweckt und sich allerdings vorläufig nur auf das Gebiet der Stadt beschränkt, wird im Jahre 1906 vollendet sein.

Vor wenigen Wochen wurde ein von der Stadt erbautes Krankenhaus der öffentlichen Benützung übergeben, welches vielleicht mit etwas zuviel in die Augen fallenden Aeußerlichkeiten prunkt, im Innern aber sehr gut eingerichtet und ausgestattet ist. Es enthält nach den neuesten Prinzipien eingerichtete Krankensäle, freundliche Zimmer erster Klasse, große Liegehallen, aseptisch eingerichtete Operationsräume, einen separaten Trakt für Infektionskranke und schöne Gartenanlagen. Leider hat der leitende Architekt, abweichend von dem vom Landessanitätsrat genehmigten Bauplane und entgegen dem ausgesprochenen Wunsche der Aerzteschaft, den Ausbau eines Leichenhauses und Obduktionszimmers und die Errichtung zweckentsprechender Desinfektionsräumlichkeiten unterlassen, was um so mehr zu bedauern ist, als das Meraner Krankenhaus sonst zu den Sehenswürdigkeiten erster Klasse in seiner Art gehören würde. Es war diese Neuerrichtung eine Notwendigkeit geworden, da das alte Spital, welches 1483 von Herzog Siegmund (an der Stelle des durch ein Hochwasser weggeschwemmten, von Meinhard im Jahre 1271 errichteten Spitales) erbaut worden war, seinem Zwecke durchaus nicht mehr entsprach. Zu dem neuen Krankenhausbau konnte die Stadt auch Fonds verwenden, welche sich zur Errichtung einer Augenklinik des Augenarztes Herzog Karl Theodor in Bayern angesammelt hatten. Der Herzog hat in dem alten Spitale, unterstützt von seiner edlen Gemahlin, der Herzogin Marie Jose, durch eine Reihe von Jahren augenärztliche Praxis ausgeübt und Hunderten von Kranken durch seine mit Meisterhand ausgeführten Operationen das Augenlicht wiedergegeben.[6]) Auch ist es vielleicht nicht ganz ohne Interesse, daß in diesem alten Hause, 1878, die ersten Laparotomien, welche in Tirol außerhalb der Innsbrucker Klinik ausgeführt wurden, vorgenommen worden sind.[7]) [8])

Die Aerzteschaft Merans hat sich, insbesondere in den letzten Jahren, man kann wohl sagen, über Bedarf vermehrt. Wir finden unter denselben eine Reihe von Männern, welche durch langjährige Spitalsdienste sich zu gewiegten Spezialisten ausgebildet haben. Der Einfluß, den die Aerzteschaft als solche auf den Aufschwung, auf die Verbesserungen und die Ausgestaltung des Kurwesens nahm, war natürlich zu verschiedenen Zeiten ein ganz verschiedener, die Vertretung, welche die Aerzte in den öffentlichen Körperschaften hatten, nicht immer eine genügende. Die größten Verdienste um den Kurort haben sich indes zwei Männer erworben, die Aerzte waren: Dr. Pircher, langjähriger Kurvorsteher, Erbauer des Kurhauses, der in Wort und Schrift, mit seltenem Enthusiasmus und Vertrauen für sein teures Meran eintrat und Dr. Tappeiner, der durch Jahrzehnte hindurch so sehr das Vertrauen der Kurwelt genoß, daß es nur äußerst selten einen Patienten gab, der ihn nicht mindestens einmal konsultiert hätte. Tappeiner hat durch die Anlegung einer großartigen, den Küchelberg überquerenden Promenade sich ein Denkmal schönster Art errichtet. Er genoß auch in der wissenschaftlichen Welt großes Ansehen durch seine zum Teil epochalen Publikationen.[9])

Von den Aerzten Merans wurde im allgemeinen ziemlich viel in Fachblättern publiziert und es muß betont werden, daß sich die große Mehrzahl dieser Arbeiten fernzuhalten wußte von dem Charakter bloßer Reklameschriften, sondern daß wir unter diesen Publikationen viele von bleibendem Wert und seriösen Inhaltes finden.

Der Leitung unserer öffentlichen Körperschaften bleibt, trotz der emsigen Arbeit der letzten Jahre, noch die Lösung so mancher Aufgabe vorbehalten, so u. a. die Errichtung eines neuen Friedhofes, die Verlegung und Neuherstellung eines Schlachthauses, eine Regelung der Marktpolizei, Errichtung von Lokalbahnen. Meran konnte sich bisher, trotzdem es über ein sehr ausreichendes Elektrizitätswerk verfügt, zur Erbauung von Lokalbahnen nicht aufraffen, obzwar die Einrichtung derselben bei dem großen Umfange, den der Kurort erreicht, eine dringende Notwendigkeit war und mußte sich von einem kleinen Privatwerke beschämen lassen, das demnächst die erste elektrische Lokalbahn Lana-Meran in Betrieb setzen wird.

Meran kann mit Vertrauen und Zuversicht der Zukunft entgegensehen, denn wenn zielbewußt und fleißig auf dem betretenen Wege fortgefahren wird, sind die Indikationen für unseren Kurort wesentlich erweiterte. Wir hoffen, daß die Naturforscher- und Aerzteversammlung, welche so viele Aerzte in unsere Mitte führt, dazu beitragen werde, von Meran das richtige Bild zu erhalten, das eines aufstrebenden, gut geleiteten Kurortes, der in Frage kommt für die kältere Jahreszeit, für jeden, der alltäglich mehrstündigen Aufenthalt in reiner, erfrischender Luft braucht, für jeden, der zur Winterszeit Mineralwasser-Trinkkuren, der eine Kaltwasser- oder eine Badekur zu absolvieren hat, der Inhalationen, gymnastische oder Terrainkuren durchzumachen hat.

---

[6]) Tausend Staroperationen. Bericht aus der augenärztlichen Praxis Sr. kgl. Hoheit des Herzogs Dr. Karl in Bayern, von Dr. Heinrich Zenker, Assistenzarzt, Wiesbaden j. f. Bergmann, 1895.

[7]) Ovarienzyste. Ovariotomie, Heilung. Dr. Emil Rochelt. Wiener med. Presse 1879, Nr. 1.

[8]) Ovariotomie, Heilung. Dr. E. Rochelt. Wr. med. Presse 1880.

[9]) Dr. Tappeiner, Ueber eine neue Methode, Tuberkulose zu erzeugen. Virchows Archiv 1878. 1880, Neue experimentelle Beiträge zur Inhalationstuberkulose der Hunde. 1881, Zur Frage der Kontagiosität der Tuberkulose. Dazu kommen später die auf vielen Ausgrabungen und Schädelmessungen beruhenden Arbeiten anthropologischen Inhaltes.

Zur Behandlung des inoperablen Uterus-Karzinoms.

Von R. Chrobak.

Der Kampf gegen den Gebärmutterkrebs steht heute im Vordergrunde der Arbeit der Gynäkologen, nicht weniger aber ist daran das Interesse aller anderen Fächer der Medizin beteiligt, wobei selbstverständlich die chirurgischen in die erste Linie treten.

Naturgemäß bestrebt man sich allerorts, durch Nachforschungen der verschiedensten Art eine feste Basis zu gewinnen, von welcher aus man diesem furchtbaren Leiden gegenüber therapeutisch, prophylaktisch vorzugehen imstande wäre, doch müssen wir beschämt zugestehen, daß unsere Kenntnis über das Wesen der Erkrankung, demgemäß auch über ihre Ursachen und die Art ihrer Ausbreitung eine durchaus ungenügende ist, wie es unlängst W. A. Freund in gewohnt klassischer Weise geschildert hat. Auch die zahlreichen ausführlichen und mühsamen Forschungen, welche sich die vielen zu diesem Zwecke in neuester Zeit geschaffenen Institutionen zum Ziel gesetzt haben, vermochten bisher noch nicht irgend nennenswertes Positives zu schaffen und ich meine mit Freund, Fritsch und vielen anderen, daß der Weg dieser Art der Statistik nicht derjenige ist, welcher uns dem Ziel wesentlich näher bringt.

Nicht weniger unbefriedigend sind die Ergebnisse der anatomischen Forschung, welche uns in anderen Fällen einen planmäßigen Kampf gegen die Krankheit ermöglichen, können wir doch nicht einmal die Definition einer Krebszelle mit all' ihren destruktiven Tendenzen geben, und schier verzweifelnd steht man jenen Fällen gegenüber, welche scheinbar leicht, im ersten Beginn befindlich, zur raschesten Ausbreitung des Leidens, zur baldigen Rezidive führen, während anscheinend viel schwerer Erkrankte oft lange Zeit verhältnismäßig gut und beschwerdelos keine Neigung zur Ausbreitung in das Lymph- und Blutgefäßsystem zeigen. Mag es sein, daß uns einmal vielleicht die biologische Forschung einen Einblick in diese dunklen Tiefen schaffen und Licht verbreiten wird.

Trotz der bisherigen Ergebnislosigkeit unseres Forschens aber dürfen wir uns nicht der Verpflichtung entheben, in jeder denkbaren Weise die Pforte zu suchen, welche uns zur Erkenntnis führen könnte, denn die Erfolge der Therapie sind, wie so oft, vorausgeeilt, sie haben bewiesen, daß das Ziel der Heilung des Krebses nicht unerreichbar ist. Die Tatsache, daß Krebse zur Heilung gebracht werden können, steht nach den Beobachtungen, die heute in großer Zahl vorliegen, unumstößlich fest, denn viele von uns können über Fälle berichten, welche 20 bis 30 Jahre nach der Operation rezidivfrei geblieben sind und wir haben sogar mit Czerny, Petersen, Lomer, Martin, Schröder, Fränkel u. a. Grund anzunehmen, daß zurückgebliebene Krebskeime einer Art Rückbildung fähig seien, wofür auch meine mitzuteilenden Beobachtungen sprechen.

Aber welches ist der Weg zur Heilung nach dem heutigen Stande der Dinge? Wenn wir von den letztangeführten Tatsachen, welche nur ganz vereinzelt vorliegen und deren Entstehungsbedingungen uns so dunkel sind, daß wir mit denselben nicht rechnen dürfen, absehen, wenn wir ferner die bisherigen noch spärlichen und nicht ganz feststehenden Erfolge der Serum-, der Röntgen- und Radiumtherapie in Betracht ziehen, über welche noch gesprochen werden soll, so steht es doch fest, nicht nur, daß die operative Therapie zur Heilung des Krebses führen kann, sondern daß diese bis jetzt auch — mit ganz wenigen Ausnahmen — das einzige Mittel darstellt, mittels dessen das, was wir Heilung nennen, wirklich zustande gekommen ist.

Daraus ist zu erklären, daß die operative Behandlung in den letzten Dezennien in geradezu stürmischer Weise vorschreitet und es gereicht dem Gynäkologen zu hoher Befriedigung, daß die Zahl seiner Heilungen — richtig sollte man nicht von Heilung, sondern von Rezidivfreiheit sprechen — in raschem Anstieg begriffen ist, ja daß man heute sagen kann, die operative Ausrottung des Gebärmutterkrebses gäbe wesentlich bessere Resultate als jene irgendeines anderen krebsigen Organes und es wird dieses Verhältnis in dem Maße weiter steigen, in welchem es uns gelingt, den Beginn des Krebses in seinen ersten Stadien zu erkennen, wodurch eine Frühoperation möglich wird. Nicht in den immer weitere Gebiete beschreitenden, bis an und über die Grenze der operativen Möglichkeit reichenden Eingriffen liegt meiner Meinung nach das Heil, sondern darin, daß wir die Kranken zu einer Zeit zur Operation bekommen, in welcher der Krebs noch nicht auf andere Gewebe übergegriffen, sich noch nicht in die Lymph- und Blutgefäße verbreitet hat.

Inmitten dieses Operationsdranges und der geräuschvollen Erfolge der operativen Tätigkeit wollen wir aber nicht übersehen, daß eine lange beobachtete und von manchen schon beklagte Erscheinung immer mehr zutage tritt, die im Hinblick auf so viele unserer Kranken recht sehr zu bedauern ist. Allerorts fast stößt man auf das unumwundene Geständnis — und wenn dies nicht ausgesprochen wird, so läßt es sich ohne Mühe aus den Krankenausweisen herauslesen — daß man an den Krankenabteilungen und Kliniken den weit vorgeschrittenen (inoperablen) Karzinomen wenig oder gar kein Interesse entgegenbringt, daß man froh ist, solche Kranke je eher je lieber loszuwerden. So war es hier und anderwärts (siehe z. B. Lomer) und viel anders ist es auch in der Jetztzeit nicht. Eine große Anzahl solch inoperabler Karzinome wird von den Fachabteilungen abgewiesen oder nach kurzer Zeit aus der Beobachtung oder Behandlung entlassen. Man kann diesen an sich inhumanen Vorgang insofern nicht ganz verwerfen, weil fast allerorts ein derartiger Mangel an unseren Kranken zu Gebote stehenden Betten herrscht, daß wir außerstande sind, viele nicht operable Fälle aufzunehmen, müßten wir doch dann den operativen Fällen unsere Hilfe entziehen; wohl aber muß man es auf das tiefste bedauern, daß eine sehr große Zahl dieser bemitleidenswerten Unglücklichen, welche so oft ihrer Umgebung zur Last fallen, von dieser förmlich hinausgestoßen, vergebens an verschiedenen Krankenabteilungen Aufnahme erfleht, auch an solchen, an denen sie fachgemäßer Hilfe entbehrt.

Es ist dies ein schweres Unrecht, welches die Gesellschaft den Krebskranken gegenüber begeht, welches um so schärfere Bedeutung gewinnt, als man anderen Krankheiten gegenüber manche anerkennenswerte Einrichtungen geschaffen hat, mit denen sich jene bei weitem nicht messen können, welche für die Krebskranken getroffen worden sind. Wenn man sich nicht ohne Grund der Resultate des Kampfes gegen den Krebs rühmt, so ist dieser Kampf bisher einseitig geblieben, eine ungeheure Summe von Leid bleibt ungestillt und nur zu sehr vergißt man diesen gegenüber, daß wir, wenn wir nicht heilen, so doch das Leid lindern können und sollen und daß es eine der schönsten Aufgaben des Arztes ist, für die Euthanasie der Kranken zu sorgen.

Das Verständnis und das Können hiefür muß aber auch gelehrt und gelernt und der angehende Arzt auf diesen Teil seiner ärztlichen und menschlichen Pflichten hingewiesen werden. Deshalb finden an meiner Klinik, soviel nur möglich, inoperable Krebskranke Aufnahme, die ja auch für die Erlernung der Diagnose ein wertvolleres Unterrichtsmaterial abgeben, als dies bei den operablen Fällen der Fall ist, bei denen die Operation drängt.

Die Hauptschuld an diesen beklagenswerten Zuständen trägt also der fast allenthalben noch bestehende Raum- bzw. Bettenmangel und es wäre auf das dringendste zu wünschen, daß eine größere Zahl von Heilstätten für die unglücklichen Krebskranken geschaffen werde.

Fraglos wäre es am richtigsten, die Krebskranken in eigenen, hiefür eingerichteten Anstalten unterzubringen, doch steht dem die noch immer weit verbreitete An-

sicht der Unheilbarkeit des Krebses und die daraus resultierende Krebsfurcht entgegen, so daß für viele der Eintritt in eine solche Anstalt das Aufgeben jeder Hoffnung bedeutet. Wir haben es aber an den tuberkulösen Kranken gesehen, daß solche Anschauungen wandelbar sind und so ist wohl anzunehmen, daß es auch bezüglich des Krebses besser werden wird.

Da aber solche Anstalten nicht in genügender Zahl bestehen und in nächster Zeit bei uns wenigstens noch nicht bestehen werden, so wird die große Masse dieser Kranken an die Krankenhäuser drängen, welche dieselben unterzubringen nicht imstande sind. Es sei hier darauf hingewiesen, daß gerade die Versorgungshäuser, welche zumeist Landesanstalten sind, dazu berufen erschienen, einen großen Teil der Krebskranken aufzunehmen und zu verpflegen. Dies könnte um so leichter geschehen, als hier mit verhältnismäßig geringen Kosten ungemein viel Gutes zu leisten wäre.

Naturgemäß gehören die Gebärmutterkrebskranken dem Gynäkologen zu, welcher imstande sein soll, für diese Kranken eigene Zimmer und Wartepersonen zu haben. Unrichtig und unzulässig aber ist's, daß Krebskranke auf interne Abteilungen verlegt werden, wo sie fast nie die richtige Pflege und Behandlung finden können. Leider sind diese tadelnswerten Verhältnisse bei uns wenigstens recht gewöhnlich, es hängt dies nicht zum geringsten Teil damit zusammen, daß die gynäkologischen Abteilungen viel zu wenig Betten besitzen. Ich habe lange in die Wüste gerufen, bis solche Abteilungen ins Leben traten; ich will weiter rufen, vielleicht gelingt es noch, dieselben soweit auszugestalten, daß auch die zahllosen Karzinom- und Puerperalkranken Unterkunft dort finden, wohin sie gehören.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß es Pflicht des Staates oder Landes ist, für ihre Krebskranken aufzukommen, diesen unglücklichen Menschen soviel Linderung ihrer Leiden zu schaffen, als möglich ist. Aber wieviel sollte der Staat oder das Land in dieser Richtung leisten und wie wenig tut er, kann er tun. In der Krankenpflege bleiben noch immer große Gebiete — und es wird wohl auch in der nächsten Zukunft nicht sehr viel anders werden — in denen die private Wohltätigkeit eingreifen muß. Und wo könnte diese besser angebracht sein als bei der Behandlung der Krebskranken, denen eine halbwegs menschenwürdige Existenz zu schaffen, deren furchtbare körperliche und moralische Qualen zu lindern eine Aufgabe darstellt, welche den Reichen eine Befriedigung bringen könnte, die nicht leicht durch etwas Aehnliches zu erreichen ist.

In England und in Amerika bestehen für Krebskranke bestimmte Anstalten schon seit langer Zeit, die Zahl derselben wächst fortwährend. Darunter sind Anstalten, welche in jeder Hinsicht zum Muster dienen könnten. Seither werden allerorts solche Gründungen ins Leben gerufen, in deren erster Linie jene Czernys genannt sei. Der größte Teil derselben ist von wohl- und mildtätigen Mitmenschen gegründet und erhalten, verschwindend ist dabei die Beteiligung des Staates. In dieser Richtung steht bis jetzt Oesterreich den anderen Staaten nach; hoffentlich wird auch dieses in Zukunft bei einem so herrlichen Werke der Nächstenliebe nicht zurückbleiben.

Ich glaube es nicht nötig zu haben, besonders hervorzuheben, daß es heute niemandem einfällt, die Resultate der operativen, radikalen Behandlung mit jenen der palliativen Therapie zu vergleichen; es ist ja klar, daß jeder die radikale Operation des Uteruskrebses anstrebt, solange er die Aussicht hat, alles Krankhafte zu entfernen und es ist zu hoffen, daß wir auf den bekannten Wegen dahin gelangen werden, immer mehr und mehr noch radikal operierbare Fälle zu bekommen. Das ist die Zukunft unserer Krebstherapie, das ist das Ziel, dem wir unentwegt zustreben müssen; voraussichtlich wird es aber leider immer noch Fälle geben, welche aus irgendeinem Grunde der radikalen operativen Therapie nicht zugänglich sind und es auszusprechen, daß es fehlerhaft und inhuman sei, diesen Fällen gegenüber die Hände in den Schoß zu legen und die Kranken nicht jener Wohltaten teilhaftig werden zu lassen, welche eine freilich oft mühsame, zielbewußte palliative Behandlung schaffen kann, ist der Zweck meiner Worte und es gereicht mir zur hohen Befriedigung, daß von Zeit zu Zeit gewichtige Stimmen laut werden, so Czerny in der ersten Sitzung des deutschen Chirurgenkongresses 1900, welche die gleichen Tendenzen verfolgen.

Die Frage der Operabilität eines Falles wird von den verschiedenen Operateuren verschieden beurteilt. Es ist begreiflich, daß die glänzenden Operationsresultate der Neuzeit die Grenzen der Operabilität weit hinausschieben, es ist auch zuzugeben, daß es unter Umständen gerechtfertigt sein kann, die weitestgehenden Operationen selbst ohne Hoffnung auf eine radikale Heilung auszuführen, wenn wir dadurch die lebensbedrohenden Symptome, die Blutung, die Jauchung und die Entwicklung der Krebsfermente hintanzuhalten oder wenigstens zeitweilig zu beseitigen imstande sind. Speziell der letzteren Schädlichkeit wird häufig nicht die nötige Aufmerksamkeit zugewendet und doch tritt die Bedeutung der chemischen Vorgänge immer mehr zutage.

Hier schafft öfter noch ein sonst aussichtsloser Eingriff vorübergehend Wandel. Wohl beobachtet man das weniger bei Uterus- als bei Karzinomen der Ovarien und ich will diesbezüglich einen Fall erwähnen, in welchem die Kranke nach der nicht vollständigen Entfernung eines Ovarialkarzinoms um 35 kg an Körpergewicht zunahm.

Wenn aber in der Debatte in der Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 21. Oktober v. J. ein Operateur das scheinbar stolze Wort aussprach, es sei jedes Karzinom zu operieren, welches noch die technische Möglichkeit der Operation biete, so entspricht dies nicht meiner Auffassung. Es handelt sich nicht bloß um die Dauer des Lebens, nach der Operation, sondern auch darum, wie dieses Leben nach der Operation aussieht und da kommen nicht nur die so oft nicht genügend gewürdigten Verletzungen, sondern auch die oft ungeheuren moralischen Qualen der Kranken in Betracht, welche dem Operateur, der von Erfolg zu Erfolg stürmt, um so eher entgehen, als er froh ist, von den Kranken, wenn sie ungeheilt sind, nichts mehr zu hören, die nun einen anderen Arzt oder, wie so häufig, einen Kurpfuscher aufsuchen.

Seit langem haben viele von uns — ich möchte u. a. Czerny, Martin, Fritsch, Lomer nennen — davor gewarnt, die sogenannten radikalen Operationen auf jene ganz verzweifelten Fälle auszudehnen, in denen die direkte Lebensgefahr sehr groß und die Aussicht auf das Ausbleiben der Rezidive eine minimale ist und dieser Anschauung habe auch ich immer gehuldigt, doch hat das jeder Operateur mit seiner Ueberzeugung und seinem Gewissen abzumachen. So mancher von diesen hat lange schon an seine Kranke vergessen, wenn die Rezidive mit all ihren Qualen kömmt, die zu behandeln dann der Hausarzt gut genug ist. Diese Aerzte, denen nun die ganze Last der symptomatischen Behandlung zufällt, und nicht die Operateure sind diejenigen, welche die Frage, um die es sich handelt, entscheiden können, ob die in ganz schlechtem Zustand operierten Kranken ein besseres Leben haben als die palliativ Behandelten.

Wenn wir auch in jenen Fällen, in denen wir radikale Heilung erhoffen, alles daransetzen müssen, um die Kranken zur Operation zu bewegen, so wird dies doch bei einem nicht unbedeutenden Teil nicht ausführbar sein.

Die erste Bedingung ist die Einwilligung der Kranken, die in dem Maße leichter zu erlangen sein wird, als der Glaube, das Karzinom sei unheilbar, abnimmt. Ein großer Teil aber hält heute noch an diesem Glauben fest und diesem gegenüber möchte ich bemerken, daß ich es nicht für recht finden kann, wenn der Operateur, um sich die Sache leicht zu machen, der Kranken sofort, bevor er weiß, wie sie über die Heilbarkeit des Karzinoms denkt, die Mitteilung macht, sie habe den Krebs.

Es gibt allerdings unter den Frauen — und vielleicht häufiger als bei den Männern — so starke Naturen, daß sie die volle Wahrheit gleichmütig ertragen, in der Mehrzahl aber trifft dies nicht zu und nun brechen alle Schrecken des nahen Todes über sie herein. Ist aber einmal der Ausspruch Krebs gefallen und entschließt sich die Kranke doch nicht zu dem Eingriff, so ist sie der Verzweiflung anheimgegeben, aus welcher sie zu retten kein Arzt vermag, wenn er nicht der Kranken gegenüber die Richtigkeit der Diagnose des früheren Arztes bezweifelt, bzw. das Gegenteil behauptet. Aber auch dieses an sich verwerfliche Mittel wird meist nicht helfen, da ja die Kranken eher das Schlimmere anzunehmen geneigt sind und nur zu leicht das Vorgehen ihres Arztes durchschauen.

Aus dieser Ursache ist das Drängen zum Entschluß nie soweit zu treiben, daß man den Kranken sagte, ihr Zustand sei unbedingt unheilbar, wenn sie sich nicht zur Operation entschlössen; dann wissen sie doch gleich, daß es sich um Karzinom handelt und deshalb bin ich fast nie weiter gegangen, als daß ich den Kranken ohne genaueres Detail mit allem Ernst riet, sie mögen sich zu der Operation entschließen und wenn es mehr bedurfte, ihnen vorzustellen, die Behandlung ihres Leidens auf anderem Wege sei nicht sicher und eine Operation in späterer Zeit sei wahrscheinlich nicht mehr ausführbar.

Steht der Arzt im vollen Vertrauen der Kranken, so wird es kaum eines stärkeren Pressionsmittels bedürfen.

Was geschieht nun mit jenen Kranken, welche die Einwilligung zum Eingriff versagt haben? Ist es human, diese — ich möchte sagen, zur Strafe für die Verweigerung der Operation — wegzuschicken und sie ihrem entsetzlichen Lose zu überlassen, das für sie selbst und ihre Umgebung zur unerträglichen Qual wird?

Aber auch die kühnsten Operateure werden immer noch eine nicht unbedeutende Zahl von Krebskranken zurückweisen, vielleicht nicht sowohl wegen der Ausbreitung des Leidens, als wegen verschiedener Erkrankungen, z. B. Diabetes, Nierenaffektionen, solcher, welche die Narkose nicht zulassen; hiezu kommen die Rezidiven und Metastasen in anderen Organen und am häufigsten dürfte das höhere Alter, welches von vielen Operateuren als Gegenanzeige für radikale Eingriffe betrachtet wird, und der schlechte Allgemeinzustand der Kranken die Operation verbieten.

Demnach gibt es eine nicht unbedeutende Zahl von Kranken, welche der radikalen Operation nicht zugänglich sind und für diese ist die Frage gerechtfertigt, ob wir denn nicht doch imstande seien, auch diesen bedauernswerten Armen Erleichterung ihres Schicksales zu bringen, den letzten Schimmer von Hoffnung zu erhalten.

Diese Frage ist nun zu bejahen. Freilich erfordert ein solches Wirken oft mehr, als so mancher Arzt zu leisten vermag. Wie viele wissen sich solchen Kranken gegenüber nicht zu helfen, wie vielen mangelt der Einfluß ihrer Persönlichkeit und jene aufopfernde Menschenliebe, die alles hintansetzt, um die gräßlichen Leiden der Krebskranken zu mildern. Ich mag es unumwunden zugestehen, daß es mir eine weit größere Befriedigung gewährte, wenn es mir gelang, im Besitze des vollen Vertrauens und der Hingabe einer Krebskranken diese während der ganzen Dauer der Krankheit in Unkenntnis ihres Leidens, immer noch hoffend zu erhalten, bis der Tod sie erlöste, als die Ausführung der schwierigsten Operation.

Allerdings sollte diese Aufgabe mehr dem Hausarzt als dem Operateur zufallen und ich muß es auch bei dieser Gelegenheit bedauern, daß die segensreiche Institution des Hausarztes so schwer und so mit Unrecht diskreditiert ist. Nur jener Arzt, welcher dem Kranken gemütlich nahesteht, welcher die Direktion der Lebensführung und der Pflege des Kranken in der Hand hat, aber auch im Besitz tüchtiger, allgemeiner medizinischer Bildung ist — das findet sich ja bei den Spezialärzten nicht immer — wird imstande sein, jenen Anforderungen nachzukommen, welche ihn in den Stand setzen, unerwünschte Einflüsse von verschiedenen Seiten hintanzuhalten und immer wieder durch neue Mittel und Behandlungsmethoden die Hoffnung der Kranken anzuregen.

Daß hier der medizinische Nihilismus nicht am Platze ist, darf nicht erst erwähnt werden; wenn auch keines der gegen das Karzinom empfohlenen Medikamente ein Heilmittel darstellt, so kann man vieler in Anwendung zu ziehender Medikamente nicht entbehren und es ist tadelnswert, den Kranken den Glauben an diese zu schmälern oder zu vernichten.

Bevor ich mich jener Behandlungsmethode zuwende, welche in der Palliativbehandlung des Uteruskrebses eine große Rolle spielt und in welcher ich auch Nichtspezialisten geübt wissen möchte, will ich der großen Zahl von Krebsheilmitteln nur gedenken, so der Injektionen von Lymphdrüsen- und Schilddrüsenextrakt, von Cancroin, Argentum nitricum, Methylenblau, Pyoktanin, Pepsin, Alkohol, Kalilösung, Arsen, Sublimat etc.

Alle diese haben bis nun keine Erfolge zu verzeichnen. Etwas weniger skeptisch dürfte man der Röntgen- und Radiumtherapie gegenüberstehen. Vor mehreren Jahren schon glaubte ich, eine günstige Einwirkung der ersteren auf die durch Karzinom verursachten Schmerzen konstatieren zu können und einzelne neuere Beobachtungen dürften dies bestätigen. Ebenso scheint die Radiumbehandlung einer gewissen Einwirkung auf Karzinom fähig zu sein. Vielleicht ist dasselbe von der Serotherapie zu vermuten, doch haben alle diese Methoden noch keineswegs solche Erfolge aufzuweisen, als daß man mit denselben bestimmt rechnen könnte.

So wenig Positives bis nun über diese Methoden der Therapie vorliegt, so unrecht wäre es, jedes weitere Suchen in dieser Richtung aufzugeben; im Gegenteil, man kann nach vereinzelten Beobachtungen, z. B., daß Sarkome infolge von Erkrankung der Patienten an Erysipel schwanden (Busch), daß solche Geschwülste durch Streptokokkenserum zur Heilung gebracht wurden, immerhin an eine Beeinflussung des Neugebildes durch im Organismus gebildete Stoffe denken und ebenso ist die von Lomer neuerlich hervorgehobene, auch meinen Beobachtungen entsprechende Tatsache nicht aus dem Auge zu lassen, daß die Ausschabung der Krebsmassen ein günstigeres Resultat gab, wenn im Verlauf der Behandlung Fieber eingetreten war.

Es sei wiederholt die Tatsache hervorgehoben, daß, allerdings in ganz wenigen Fällen, nach einer Auskratzung und Aetzung, also einer nicht radikalen Entfernung des krebsigen Gewebes, Rezidive durch lange Zeit ausgeblieben oder bis nun überhaupt nicht zustande gekommen sind. Solchen früher erwähnten Beobachtungen kann ich einige weitere anreihen und diese Tatsache, welche hinsichtlich der Erkenntnis des Wesens des Krebses von Bedeutung sein kann, ist ein weiterer Grund meiner Mitteilung.

Diesen Beobachtungen wird wohl von vielen Seiten Zweifel entgegengebracht werden und es mag sein, daß da und dort eine Verwechslung mit Geschwülsten entzündlicher Natur unterlaufen ist. Hierauf dürften jene Angaben zu beziehen sein, nach denen früher fixierte, nicht operable Karzinome später beweglich und operabel geworden sein sollen. In diesen Fällen dürfte es sich wohl um Parametritis und Resorption gehandelt haben. Die Bedingungen, unter denen das Wachstum des Krebses rascher oder verlangsamt läuft oder gar zum Stillstand gebracht wird, sind uns unbekannt, doch scheint ein Unterschied im Verlaufe eines Cancer apertus und eines Cancer occultus zu bestehen. Ich erinnere mich mehrerer Fälle, in denen ich nach dem Vorschlage Rabenaus das ausgekratzte Karzinom mit Schleimhaut überhäht hatte und ich gewann damals die Meinung, es seien unter diesen die lokalen Rezidiven verhältnismäßig spät aufgetreten.

Vielfach begegnet man heute der Behauptung, die Palliativbehandlung des inoperablen Karzinoms leiste nichts und das Morphium sei das Einzige, wodurch der Kranken noch Nutzen gebracht werden könne. Dieser Anschauung, welche nur zu oft der Bequemlichkeit des Arztes entspringen dürfte, ist entgegenzutreten. Unter den zahllosen Arten von Leiden der Krebskranken stehen in erster Linie jene, welche durch das schrankenlos wuchernde Aftergebilde, durch die Blutung, die Jauchung und ihre direkten Folgen und durch die Einwirkung der Krebsfermente veranlaßt sind. Es heißt sich den Tatsachen verschließen, wenn man in Abrede stellt, daß die Entfernung dieser Aftermassen durch wenn auch nur temporäre Beseitigung von Blutung, Jauchung und Schmerz, durch Reinlichkeit, Ruhe usw. einen oft ungemein günstigen Einfluß auf die Kranken äußert. Diese Leistung wird in der großen Mehrzahl seit Simon durch die Auskratzung des Aftergebildes mit nachfolgender Aetzung erzielt und diese Behandlung kommt vor allem in Betracht.

Es sei, obwohl es fast unnötig erscheint, nochmals darauf hingewiesen, daß in der Auskratzung und Aetzung beileibe keine Konkurrenzoperation der radikalen erblickt werden darf. Möge es uns gelingen, die palliative Operation ganz verschwinden zu lassen; bis heute sind wir aber von diesem Ziele noch weit entfernt und wir können dieses Notbehelfes nicht entbehren. Es wäre ebenso unstatthaft, irgendeinen Vergleich zwischen den ausgekratzten und den radikal operierten Fällen anstellen zu wollen, als die heute so behandelten Kranken mit jenen zu vergleichen, welche vor Dezennien ausgekratzt wurden. Damals sind bestimmt so manche, wahrscheinlich sehr viele, Uteruskarzinome als inoperabel ausgekratzt worden, die man wenige Jahre darauf radikal operiert hätte. Daß sich solche günstige Fälle auch dem Kratzen und Aetzen gegenüber anders, besser, verhalten als die weit vorgeschrittenen, ist naheliegend und so kommt es, daß die Erfolge der früheren Auskratzungen — und dahin muß ich auch meine später zu erwähnenden Fälle zählen — günstigere sind als die Eingriffe der Jetztzeit, in der fast nur mehr sehr weit in die Umgebung reichende Krebse zur Ausschabung gelangen.

Wenn ich mich im folgenden etwas über die palliative Operation verbreite, so ist mein Appell weniger an die Fachgenossen gerichtet als an die Allgemeinheit der Aerzte, ihnen die Wege zu zeigen, auf welchen sie wahrhaft Gutes zu tun vermögen.

Bevor ich auf die Technik der Auskratzung und Aetzung, welche von verschiedenen Autoren verschieden ausgeführt wird, eingehe, will ich einige Zahlen aus meiner Klinik und aus meiner privaten Praxis bringen, welche beweisen mögen, daß denn doch Erfolge zu erzielen sind und daß es nicht gleichgültig ist, in welcher Weise man diese Palliativbehandlung unternimmt.

Daß man dieser Therapie auch jetzt noch Beachtung zuwendet, beweisen die verschiedenen Mitteilungen darüber aus letzter Zeit; so hat Liek unlängst aus der Martinschen Klinik über 70 Fälle inoperabler Karzinome und die Resultate anderer Operateure berichtet; danach zählt er selbst als längsten einen Fall, in welchem der Tod erst 54 Monate nach der Auskratzung eingetreten ist, Gebauer einen von $5^1/_4$ Jahren, Eyrings einen von etwa drei Jahren u. a. m.

Aus meiner Klinik hat A. Blau im Jahre 1903 eine Zusammenstellung gemacht, welcher ich folgendes entnehme: Vom Januar 1890 bis Juni 1900 wurden dort 408 solche Palliativoperationen gemacht, zwei dieser Fälle starben im Anschluß an die Operation an Sepsis. In 64 Fällen blieb die Nachforschung resultatlos, 342mal war mehr oder minder ausführliche Auskunft zu erlangen. Zur Zeit der Nachforschung (Winter 1902/1903) lebten sieben Frauen. Von diesen sieben waren am Leben zwei durch 2 bis 3 Jahre, vier 3 bis 4 Jahre nach der Operation und eine (Portiokarzinom, Plattenzellenkrebs) 11 Jahre nach derselben. Bei neun Kranken trat der Tod nach mehr als drei Jahren ein, viermal nach 3 bis 4 Jahren, zweimal nach 5 bis 6 Jahren, je einmal nach 10 und 11 Jahren.

Im großen Durchschnitt aber sahen die Resultate freilich viel weniger günstig aus; so starben die Kranken mit Portiokarzinom nach durchschnittlich 317·6, mit Zervixkarzinom nach 281, mit Korpuskarzinom nach 158 Tagen. Es dürfen aus diesen Angaben aber keine weiteren Schlüsse gezogen werden, speziell was die frühe Sterblichkeit des Korpuskarzinoms anlangt. Diese erklärt sich daraus, daß das Karzinom dieses Uterusabschnittes lange Zeit radikal operabel bleibt, demnach nur die allerschlechtesten Fälle durch Auskratzung behandelt wurden und daß das Leiden, ganz vorzugsweise die Krankheit des hohen Alters, Frauen betraf, welche an sich in elendem Zustande waren und oft nicht an Karzinom, sondern an anderen Krankheiten gestorben sind.

Diesen Erfolgen der klinischen Behandlung stehen jene aus meiner privaten Praxis günstiger gegenüber. Ich will mich darauf beschränken, einige meiner älteren Fälle anzuführen, da ich in den letzten 15 Jahren nur selten mehr dazu gekommen bin, in der privaten Praxis eine Auskratzung auszuführen. Im Jahre 1887 publizierte ich — es waren damals 96 Fälle mit einem Todesfall an Sepsis — die Ergebnisse meiner Palliativbehandlung durch Auskratzung und Aetzung. Ich habe seither zweimal auf den Kongressen der Deutschen Gynäkologischen Gesellschaft weiteres hierüber berichtet und heute kann ich folgendes aussagen: Die erste Beobachtung einer längeren Rezidivfreiheit stammt aus dem Jahre 1882, Portiokarzinom, Ausschabung, Hydrometra (publiziert Wiener mediz. Wochenschrift 1887, Nr. 44 und 45), wiederholtes Auftreten von Rezidiven, jedesmal Ausschabung; die Kranke lebte noch im Jahre 1887, dann verlor ich sie aus dem Auge.

Eine, soviel ich weiß, einzig dastehende Beobachtung betraf eine 32jährige Frau v. S. aus Ungarn. Portiokarzinom, auf die Scheide übergreifend, am 4. April 1884 ausgekratzt, mit rauchender Salpetersäure mittels Asbest geätzt. Die Untersuchung des pathologisch-anatomischen Institutes ergab: „Weiches, ungemein saftreiches Kankroid der Portio.“ Im Herbst desselben Jahres abermals Blutungen, aus der größtenteils glatten Narbe ein fingerdicker, etwa 2 cm langer Kankroidzapfen, der leicht blutete, vorragend. Am 5. November 1884 abermals Auskratzung und Aetzung, danach vollständige Vernarbung. Seither blieb die Kranke vollkommen gesund und ist es heute noch, ein zweitesmal verheiratet, doch in dieser Ehe kinderlos.

Außerdem habe ich im Jahre 1888 ein Korpuskarzinom — Frl. B. E. aus Wien — ausgeschabt, welches bis heute nicht rezidiviert ist. Wiederholt aber gelang es mir, Kranke bis zu sechs Jahren dadurch zu erhalten, daß ich bei dem geringsten Anzeichen einer Rezidive gleich wieder ausschabte und ätzte, so daß ich diese Prozedur öfter acht- und zehnmal bei einer Kranken wiederholt habe.

Dieser Umstand ist nach meiner Ueberzeugung sehr wichtig und wohl auch die Ursache der Differenz der Resultate der klinischen und privaten Behandlung, deren meist die Einheimischen teilhaftig werden, während die Klinik vielfach von Ortsfremden aufgesucht wird, welche nicht leicht ein zweites- oder drittesmal dahin kommen. Es ist auch ein beklagenswerter Uebelstand, daß dort die Kranken nur zu leicht den Namen ihrer Krankheit erfahren und dann anderwärts, nicht zu selten bei Schwindlern und Kurpfuschern, Hilfe suchen.

Lege ich das Hauptgewicht auf die wiederholte Ausschabung, so ist hiezu einiges zu bemerken. Ich halte es für unrichtig, diesen an sich nicht schwierigen Eingriff nur dem Spezialarzte vorzubehalten. Dieser macht daraus doch meist eine „Operation“ und das darf man nicht tun. Schildert der Arzt jeden solchen Eingriff als eine „Operation“, so ist es klar, daß sich die Kranke, ganz besonders die ortsfremde, nicht leicht zu wiederholten Malen einer solchen unterziehen wird, abgesehen davon, daß jeder Entschluß zu einer „Operation“ eine mehr oder weniger

bedeutende seelische Erregung mit sich bringt, die wir unseren Kranken ersparen sollten.

Man kann aber — auch dann, wenn der Spezialarzt operiert — die Kranke zu wiederholten Ausschabungen bringen, wenn man ihr, nicht aber der Umgebung, welche ja vollständig informiert sein muß, diese nicht als Operation, sondern als einen harmlosen Eingriff darstellt, von dem von vornherein gesagt wird, er würde möglicher-, ja wahrscheinlicherweise wiederholt notwendig werden. Stellt man dies den Kranken so vor, als handle es sich um etwas, das nicht viel mehr sei als eine kräftige Aetzung, so unterziehen sich dieselben dem Eingriffe, wie ich unzählige Male erfahren habe, ohne auch nur irgend weiteren Verdacht zu schöpfen.

Als einen ferneren Grund dafür, daß die Ergebnisse meiner Auskratzungen auffallend gute Resultate ergeben, wie es auch Liek hervorhebt, betrachte ich die genaue Ausführung der Ausschabung. Ich habe diese immer so gemacht und gelehrt, daß ich — meist in Narkose und nach sorgfältiger Desinfektion — mittels eines großen, scharfen Löffels die Aftermassen von ihrer Basis wegkratze, möglichst rasch der Blutung halber, welche fast ausnahmslos aufhört oder gering wird, sobald man mit dem Löffel auf gesundes Gewebe stößt. Ist das geschehen, so nehme ich einen ganz kleinen scharfen Löffel, taste mit demselben nach nachgiebigen Stellen und suche, dem weichen Gewebe derselben folgend, alle erreichbaren Reste des Karzinoms, soweit möglich, zu entfernen, so das Neugebilde in seine Schlupfwinkel zu verfolgen, wobei ich, wenn irgend angängig, die Ausschabung auf dem untergelegten Finger — am öftesten in das Rektum eingeführt — vornehme. Selbstverständlich muß dies immer geschehen, wenn die Auskratzung nicht unter Leitung des Auges gemacht werden kann. Nach Beendigung der Ausschabung, welche keineswegs immer in wenigen Minuten beendigt ist, folgt die Abspülung und Trocknung mittels Tupfers, schließlich die Anwendung des Aetzmittels.

Ich habe sowohl das Cauterium actuale, wie die verschiedensten Arten des Cauterium potentiale versucht. Schließlich blieb ich für gewöhnlich bei der Anwendung des letzteren und gebrauche das Ferrum candens in der Form des Paquelin nur bei stärkerer Blutung oder wenn ich mit dem Messerbrenner schneiden, z. B. flottierende Schleimhautlappen entfernen will. Ich habe die Meinung, daß die Tiefenwirkung der Glühhitze keine bedeutende ist und daß die Hitze nicht so gleichmäßig in alle Winkel und Falten dringt, nicht so den ins Gewebe eingesenkten Epithelzapfen folgt, wie ein flüssiges Aetzmittel.

Nachdem ich das von Wynn-Williams und Routh empfohlene Brom, welches ich als das weitaus beste und am meisten in die Tiefe dringende betrachte, wegen seiner die Respirationsorgane schwer reizenden Eigenschaften aufgegeben hatte, blieb ich schließlich bei der rohen rauchenden Salpetersäure, über deren Eignung ich mich zu wiederholten Malen ausgesprochen habe. Ich habe dieselbe mittels Watte oder Asbest, welcher unlängst neuerlich von Saniter warm empfohlen wurde, auf die ausgeschabten Stellen appliziert und diese Applikation unter jedesmaligem Abtupfen so oft wiederholt, bis die gekrazten Stellen mit einem grau- bis hochgelben Schorf bedeckt waren und die Blutung stand.

Die Erfolge, welche ich mit der Salpetersäureätzung — es muß aber die rohe, rauchende sein — erzielte, schienen mir über jenen zu stehen, welche ich nach der Anwendung anderer Aetzmittel, speziell des von vielen, so auch von Czerny, empfohlenen Chlorzinks erzielte; die schon genannten, lange rezidivfreien, bzw. geheilten Fälle sind ausnahmslos mit Salpetersäure behandelt.

Die Aetzung mit rauchender Salpetersäure wird mittels Asbeststäbchen oder -Bäuschchen, wobei die Asbestfasern als feinste Aetzpfeile wirken, oder mittels Wattepinsels vorgenommen. Es ist darauf zu achten, daß das Aetzmittel nicht verspritzt werde, sonst entstehen an dem Genitale der Frau oder an den Händen des Operateurs recht schmerzhafte, langsam heilende Verbrennungen. Aber selbst die Dämpfe der Säure ätzen, weshalb diese durch Ausblasen zu entfernen sind. Dem Ungeübten ist zu raten, wegen der Gefahr der unbeabsichtigten Aetzung durch Verspritzen oder Ueberfließen der Säure die Vulva und ihre Umgebung mit einem schützenden Medium, z. B. mit Vaselin, dick zu bestreichen.

Die Abstoßung des Aetzschorfes erfolgt gewöhnlich im Verlauf der zweiten bis dritten Woche; es bleibt eine gut granulierende Wundfläche, deren Vernarbung durch Bepinselung mit Jodtinktur, Lapislösung etc. befördert wird. Verdächtige Stellen werden entweder neuerlich mit Salpetersäure oder mit Formalin, Jodphenol, Bromalkohol etc. nachgeätzt.

Da ich, wie schon erwähnt, die in Rede stehende kleine Operation nicht nur in den Händen von Spezialärzten lassen möchte — wir müssen uns endlich davon entwöhnen, nur die Kranken und die Verhältnisse in großen Städten im Auge zu haben, ist es ja doch geradezu unmöglich, die ersteren zu jeder wieder nötig werdenden Operation in die große Stadt zu schicken — so ist es nicht überflüssig, zu bemerken, daß der Eingriff der Ausschabung nicht ganz ohne Gefahr ist. Perforation des krebsigen Organes ist oft vorgekommen; sie ist auch nicht immer zu vermeiden. Hat das Karzinom die abzuschabende Höhlenwand durchwuchert, so folgt diesem der Löffel ohne Widerstand und plötzlich ist man in die Blase, das Rektum oder in die Peritonealhöhle eingebrochen. Die Perforation in die letztere ist weniger gefährlich als man glauben sollte, falls man nur dieses üble Ereignis sofort erkennt und demnach die weitere Ausschabung, Ausspülung und Aetzung unterläßt. Viel schlimmer ist die Perforation in Blase oder Rektum, welche die Kommunikation mit dem Genitale und diesen Organen herstellt. Der Abgang von Harn oder Fäces durch diese wird begreiflicherweise der Operation auch dann in die Schuhe geschoben, wenn den Operateur keine Schuld trifft und faktisch ist der momentane Zustand der Kranken wesentlich verschlechtert. Deshalb hat man von vornherein bei weitgehender karzinomatöser Infiltration des Septum recto- und vesico-vaginale mit Fixation der Schleimhaut die Abschabung und Aetzung sehr vorsichtig zu machen, bzw. ganz zu unterlassen. Eine sorgfältige zystoskopische Untersuchung, auch eine solche durch das Rektum, gibt meist über diese Verhältnisse Aufschluß. Anders ist natürlich jene Durchbohrung zu beurteilen, welche die noch intakte Wand des Uterus oder der Scheide betrifft. Diese fällt immer einer unrichtigen, rohen Ausführung zur Last.

Mit der Ausschabung und Aetzung sind keinesfalls alle jene Mittel erschöpft, welche uns in die Lage versetzen, den furchtbaren Qualen der Krebskranken zu begegnen und dieselben zu mildern. Abgesehen von der nicht spezialistischen symptomatischen Behandlung, welche sich hauptsächlich auf die Linderung der Schmerzen, auf die Hebung, bzw. Erhaltung der Ernährung, der normalen Funktionen speziell der Nieren bezieht, kann man durch örtliche Anwendung verschiedener Medikamente den Kranken Nutzen bringen. Nur zu oft sieht man Fälle, in denen der Arzt nichts weiter riet, als desinfizierende oder adstringierende Scheidenausspülungen und damit alles getan zu haben glaubte. Zweifellos ist Reinhaltung notwendig, doch beseitigt oder vermindert die Ausspülung nur wenig jene Symptome, welche die Hauptbeschwerden der Kranken ausmachen, den jauchenden Ausfluß, die Blutung. Fritsch hat vor langem zuerst auf die Vorteile der austrocknenden Behandlung hingewiesen und es ist außerordentlich bemerkenswert, zu beobachten, um wie viel besser und zufriedener sich die Kranken befinden, welche auf diese Weise behandelt werden, als jene, denen man leichthin recht viele Injektionen verschrieb, welche der jauchenden Sekretion geradezu Vorschub leisten.

In dieser Hinsicht ist besonders bei ulzerierten Karzinomen die Anwendung von Pulvern, als Streupulver, direkt appliziert oder in Form von mit demselben gefüllten Gaze-

säckchen oder als Tampon von mit dem Medikament imprägnierten Gazestreifen, empfehlenswert. Von den vielen hiezu gebrauchten Arzneimitteln seien nur einige genannt, so die Bor- und Salizylsäure, das chlorsaure Kali, Orthoform, Aristol, Dermatol, Jodoform, Tannin, Jodol, Xeroform, Nosophen, die trockene Tonerde u. a. Keines dieser Mittel scheint mir aber den Zweck so vorzüglich zu erfüllen, wie das Jodoform, mit Tannin oder Holzkohlenpulver gemischt.

Schließlich sei noch eines Umstandes gedacht, auf welchen auch Czerny ein großes Gewicht gelegt hat und welcher heute, wo es ganz gewöhnlich ist, daß die Kranken ihren Arzt oft wechseln, von aktueller Bedeutung ist. So unzulässig es ist, daß sich der Arzt an eine Kranke klammert, so wird es hier demselben humane Pflicht, mit Beiseitesetzung persönlicher Empfindlichkeit, soweit es mit seiner Würde verträglich ist, bei der Kranken auszuharren, denn jeder Wechsel des Arztes rückt die Gefahr nahe, daß die Kranken den richtigen Namen ihrer Krankheit erfahren und in ihrem Glauben an die Heilbarkeit derselben erschüttert werden. Solches geht immer zum Nachteil der Kranken aus und es wird eine der schönsten Leistungen des Arztes vereitelt und dieser des erhebenden Gefühls beraubt, für die Enthanasie der unglücklichen, dem Tode geweihten Frau gesorgt zu haben.

Bemerkungen zur Aetiologie der Tetanie.

Von Prof. Dr. **F. Chvostek.**

Die Annahme, daß dem eigentümlichen, als Tetanie bezeichneten Krankheitsbilde anatomische Veränderungen des Zentralnervensystems zugrunde liegen, ist wohl nicht mehr zu halten. Dagegen sprechen die Ergebnisse der anatomischen Untersuchung und vor allem aber das ganze klinische Krankheitsbild.

Ueberprüfen wir die bisher vorliegenden Ergebnisse pathologisch-anatomischer Untersuchung, so finden wir entweder vollständig negatives Resultat, oder ganz differente, durchaus nicht charakteristische Befunde, die gewiß nicht als das ursächliche Moment der Erscheinungen gedeutet werden können. Mit dem Befunde leichter seröser Durchtränkung der Häute des Gehirnes und Rückenmarkes, von leichtem Oedem, Injektion der Hirnsubstanz, Veränderungen an der Dura spinalis und im subduralen Gewebe etc. ist wohl nichts anzufangen. Aber auch der in ganz vereinzelten Fällen erbrachte Nachweis von kleinen sklerotischen Herden im Rückenmarke, von Veränderungen der grauen Substanz mit Atrophie und Schwund der Ganglienzellen im Sinne einer Poliomyelitis, von Trübung und Schwellung der Ganglienzellen der Vorderhörner, von geringfügigen Verdickungen der kleinen Arterien an einzelnen Stellen des Rückenmarkes etc. gibt uns keineswegs Aufschluß über das Wesen und den Sitz der Erkrankung. Dazu sind die Befunde viel zu ungleich, viel zu geringfügig und zu wenig eindeutig. Solche Befunde können bei den verschiedensten Affektionen angetroffen werden, welche auch nicht den entferntesten Anklang an Tetanie haben, bei allen Erkrankungen toxischen oder infektiösen Ursprunges, ohne daß es uns einfallen würde, sie als das Wesentliche der Erkrankung anzusehen. Sie können, wenn sie nicht ganz zufällige, bedeutungslose Nebenbefunde vorstellen, höchstens in dem Sinne verwertet werden, daß sie zeigen, daß das der Tetanie zugrunde liegende schädigende Agens unter Umständen zu nachweisbaren Veränderungen am Nervensystem führen kann.

Aber auch die einfache Beobachtung der klinischen Symptome muß uns von der Annahme abbringen, daß der Tetanie bestimmte, an bestimmten Stellen lokalisierte anatomisch nachweisbare Veränderungen des Zentralnervensystems zugrunde liegen können. Ganz plötzlich und unvermittelt setzen oft die schweren Erscheinungen ein, um ebenso rasch, oft nach einem einzigen Anfalle, zu schwinden und nie mehr wiederzukehren. Bei Graviden schwinden meist die Krankheitserscheinungen mit der Geburt, bei Säugenden mit dem Aufhören des Stillens, bei Magenektasien kann eine Magenspülung die Erscheinungen zum Schwinden bringen. Dazu das ungemein variable Krankheitsbild und das wechselnde Verhalten der einzelnen Symptome untereinander. In einem Falle schwerste, oft tagelang dauernde Krämpfe, im anderen die Krämpfe kaum angedeutet, mehr Paresen in den Vordergrund tretend oder nur Muskelflimmern; bei einem Kranken treten die sensiblen Erscheinungen, wie Parästhesien und Schmerzen so in den Vordergrund, daß sie das ganze Krankheitsbild beherrschen und zum Verkennen der Erkrankung führen können, bei einem anderen ist die sensible Komponente kaum angedeutet. Die mechanische Uebererregbarkeit der motorischen Nerven, manchmal an allen Nerven in ausgesprochener Weise vorhanden, kann oft nur an einem oder dem anderen Nerven nachgewiesen werden, schwindet oft mit dem Aufhören der Krampfanfälle, kann die übrigen Symptome überdauern und das einzige Symptom sein, das uns zur richtigen Deutung der Krankheitserscheinungen führt, kann kurze Zeit vor dem Auftreten der Anfälle sich einstellen. In einem Falle meiner Beobachtung mit halbseitigen Krämpfen war die mechanische Uebererregbarkeit am N. ulnaris an der nicht krampfenden Seite vorhanden, während sie auch in anfallsfreien Zeiten an der ergriffenen Seite nicht nachweisbar war. Dasselbe gilt, vielleicht in noch höherem Grade, von der mechanischen Uebererregbarkeit der sensiblen Nerven. Auch sie zeigt eine gewisse Selbständigkeit, indem sie während der Krampfanfälle meist an allen Nerven nachweisbar, in einzelnen Fällen nur an der krampfenden Extremität vorhanden sein kann, oft mit den Anfällen so rasch schwindet, daß sie an gerade krampffrei gewordenen Extremitäten nicht mehr nachweisbar ist. Sie kann an einer Körperhälfte rascher erlöschen, während die übrigen Symptome beiderseits gleichmäßig an Intensität abnehmen, kann oft lange die Krampfanfälle überdauern oder prämonitorisch denselben vorangehen. Auch das Trousseausche Phänomen kann in sonst typischen Fällen vermißt werden, kann in latenten Fällen, die nie Krampferscheinungen zeigen, vorhanden sein und ebenso wie die übrigen Symptome Schwankungen in seiner Intensität, unabhängig von der Stärke und dem Vorhandensein der übrigen zeigen. Dieselben Verhältnisse liegen für die elektrische Uebererregbarkeit der Nerven vor, sowohl der sensiblen als auch motorischen Nerven, wenn auch für letztere in vielleicht geringerem Maße. Es besteht oft keine Kongruenz zwischen faradischer und galvanischer Erregbarkeit und auch die galvanische Erregbarkeit zeigt Schwankungen unabhängig von den Schwankungen in dem Auftreten der übrigen Krankheitserscheinungen. Gerade aber diese Selbständigkeit der Symptome im Krankheitsbilde der Tetanie, das Fluktuierende der Erscheinungen und ihre variable Lokalisation spricht strikte gegen die Annahme einer organischen Läsion des Zentralnervensystems und des Ergriffenseins nur bestimmter Anteile desselben. Mit dieser Ueberlegung im Einklang steht die Ergebnislosigkeit der anatomischen Untersuchung.

Die Variabilität der Erscheinungen im Krankheitsbilde, das intensive Schwanken derselben, wie wir das bei funktionellen Erkrankungen zu sehen gewöhnt sind, der damit in Einklang stehende negative anatomische Befund einerseits, die meist typische Beschaffenheit der Krämpfe, die nachweisbaren mechanischen und elektrischen Veränderungen an Muskeln und Nerven anderseits, Erscheinungen, welche mit der Annahme einer rein funktionellen Erkrankung nicht in Einklang zu bringen sind, so daß der Tetanie eine Mittelstellung zwischen organischen Läsionen des Nervensystems und rein funktionellen Erkrankungen zukommen würde, muß den Gedanken nahelegen, nach der toxischen Genese dieser Erkrankung zu suchen. Gestützt würde eine derartige Auffassung noch durch den Umstand, daß schwere, rasch tödlich verlaufende Fälle das ausgesprochene Bild einer Vergiftung bieten, durch die Beobachtungen von leichten psychischen Anomalien, Psychosen und Epilepsie bei Tetanie, durch das zeitweilige

Vorhandensein von Fieberbewegungen im Verlaufe der Erkrankungen, durch die zeitweilige Anwesenheit von Eiweiß und Azeton im Urin, durch die Beobachtungen von Rötung und Schwellung der Gelenke im Verlaufe der Erkrankung, von stärkeren Schweißen und Herpes, von vasomotorischen Störungen, wie Oedemen und Urtikaria, und von trophischen Veränderungen der Haut, Haare und Nägel. Eine weitere wichtige Stütze könnte für diese Auffassung in dem Umstand gefunden werden, daß sich die Tetanie im Verlaufe solcher Erkrankungen einstellen kann, bei welchen Intoxikationen eine große Rolle zufällt und daß sie scheinbar durch toxische Substanzen hervorgerufen werden kann. Hieher zu rechnen wären die Fälle von Tetanie bei Magen- und Darmaffektionen, bei akuten Infektionskrankheiten, bei Nephritis, die Tetaniefälle bei Schwangeren und endlich die seltenen Fälle nach Vergiftungen mit Chloroform, Morphium, Ergotin, Blei etc.

Aber weder die Aehnlichkeit der Krankheitsbilder mit den bei Intoxikationen zu beobachtenden Erscheinungen, noch alle übrigen früher angeführten Momente sind imstande, uns von der toxischen Genese der Tetanie zu überzeugen. Wenn wir solchen Ueberlegungen folgen würden, müßten wir zu einem falschen Schlusse gelangen. Schon die Seltenheit, mit der wir bei Tetanie psychische Anomalien, Fieberbewegungen, Veränderungen des Urins, vasomotorische und sekretorische Anomalien treffen, die große Zahl von Infektionen und Intoxikationen, von Magen- und Darminfektionen, von Schwangeren ohne Spur tetanischer Erscheinungen gegenüber der verschwindend kleinen Anzahl solcher Fälle mit Tetanie muß uns vor einem derartigen Schlusse warnen. Es geht nicht an, aus einzelnen seltenen Vorkommnissen verallgemeinernd auf die Ursache zu schließen. Diese seltenen Vorkommnisse können nur Veranlassung geben nachzuforschen, welches bei so verschiedenen Affektionen vorhandene Moment ausschlaggebend ist, daß abweichend von der Norm in einem oder dem anderen Falle die Erscheinungen der Tetanie zutage treten, oder zu überlegen, warum in einem oder dem anderen Falle von Tetanie, abweichend von der übergroßen Zahl der übrigen Fälle, diese oder jene Erscheinung auftritt.

Wie schwer solche seltenen Vorkommnisse zu deuten sind und zu welchen weitgehenden Schlüssen sie führen könnten, beweist folgender Fall meiner Beobachtung: Bei einem 28jährigen Posamentierer, der einige Jahre vorher schon eine Attacke von Tetanie überstanden hatte, tritt plötzlich ein überaus heftiger, durch mehr als 24 Stunden währender Krampf beider Hände mit ödematöser Schwellung derselben auf. Nach dem Abklingen des Krampfes findet sich an beiden Händen eine komplette Lähmung der vom N. ulnaris versorgten kleinen Handmuskeln. Hier hätten wir wieder ein Vorkommnis, das uns zugunsten der toxischen Genese sprechen könnte und doch war in diesem Falle die Lähmung mechanischen Ursprungs, bedingt durch die langdauernde extreme Beugestellung der Hand im Handgelenk. Begünstigt wurde das Auftreten der Lähmung möglicherweise durch den Abusus von Alkohol.

Wir müssen uns eine andere Fragestellung vorlegen. Ist das Krankheitsbild der Tetanie wirklich ein so typisches, daß wir sie als eine Erkrankung sui generis auffassen können, oder ist sie nur ein Symptomenkomplex, der im Verlauf verschiedener Affektionen auftreten kann? Diese Frage ist eindeutig zu beantworten und wohl auch übereinstimmend beantwortet worden. Die typischen Krämpfe, das eigentümliche Verhalten der Nerven und Muskeln gegen mechanische und elektrische Reize, das Trousseausche Phänomen, die Kombination dieser Symptome bei einem und demselben Kranken — wenn auch ein oder das andere Symptom allein bei anderweitigen Affektionen vorkommen könnte — das Auftreten derselben bei ganz gesunden, an keiner anderen Krankheit leidenden Personen läßt uns die Tetanie als eine ganz eigenartige Erkrankung ansprechen. Für diesen Fall sind nur mehr zwei Möglichkeiten zur Erklärung der Erscheinungen gegeben: entweder es liegt ein ganz bestimmter Giftstoff der Erkrankung zugrunde, der in jedem Falle die Erscheinungen der Tetanie hervorzurufen vermag und diese können nur durch ihn und nicht durch andere Substanzen hervorgerufen werden, oder aber die an Tetanie erkrankten Individuen sind das Maßgebende, sie besitzen eine spezifische tetanische Reaktion, die bewirkt, daß Schädigungen oder Einflüsse, die bei anderen Personen ohne Tetanie verlaufen, bei ihnen die Krankheitserscheinungen der Tetanie zutage fördern.

Wir verlangen also für den strikten Nachweis der toxischen Genese der Tetanie den Nachweis eines Giftstoffes, eines spezifischen Giftstoffes, seine Anwesenheit in allen Fällen von Tetanie und den Nachweis, daß durch ihn und nur durch ihn das Krankheitsbild hervorgerufen werden kann.

Ueberprüfen wir die bisher vorliegenden Untersuchungen von diesen Gesichtspunkten aus auf ihre Wertigkeit, so gelangen wir zu der überraschenden Tatsache, daß bisher auch nicht im entferntesten der Beweis für eine solche Annahme erbracht werden konnte.

Den meisten Aufwand an Zeit hat man der Beweisführung gewidmet, daß der Tetanie bei Magenaffektionen eine Intoxikation zugrunde liege. Es sollten die im erweiterten Magen vorhandenen und sich zersetzenden Massen zu einer Autointoxikation des Körpers führen. Das nächste Bestreben war natürlich, aus dem Mageninhalte solcher Kranken die toxische Substanz zu isolieren, ein Unternehmen, das von wechselndem Erfolg begleitet war. So konnte Fr. Müller[1]) im Mageninhalt solcher Kranken keine Toxine nachweisen. Kulnew[2]) fand im Mageninhalt bei Karzinom und Magendilatation ohne Tetanie eine toxische Substanz, Bouveret und Devic[3]) konnten in drei Fällen von Tetanie eine krampferzeugende Substanz darstellen, von der sie allerdings nicht sicher sind, ob sie nicht erst während des Darstellungsversuches entstand. Diese Fälle sind außerdem nicht als Tetanie anzusprechen, da, wie v. Frankel-Hochwart hervorhebt, die Prüfung auf die Kardinalsymptome der Tetanie fehlt. Schon diese wenigen Tatsachen im Zusammenhalt mit dem Umstand, daß bei Tetanie bei Magendilatation die Anfälle sehr häufig nach Erbrechen und nach Aushebern des Magens auftreten, hätten das Aussichtslose weiterer Untersuchungen dartun können. Denn, daß sich in dem Mageninhalt bei ganz verschiedenen Affektionen des Magens, wenn sie nur eine Stagnierung und Zersetzung bedingen, Giftstoffe werden nachweisen lassen, ist ohneweiters zu erwarten. Mit dem Nachweis solcher Giftstoffe ist aber nichts getan. Denn sie finden sich auch in Fällen ohne Tetanie, die Tetanie tritt auf, wenn die Giftstoffe aus dem Magen entfernt werden (Erbrechen, Aushebern), die Giftstoffe können ja im Magen vorhanden sein, ohne zur Resorption zu gelangen und so Erscheinungen setzen zu können. Ewald und Jacobsohn[4]) halten daher den Nachweis toxischer Substanzen im Harn für notwendig, um zu zeigen, daß die Giftstoffe im Körper zirkulieren. Sie finden bei ihren Tetaniekranken im Urin einen alkaloidartigen Körper, ohne jedoch seine Toxizität zu prüfen. Albu untersucht dieselben Kranken und kann zur Zeit der Anfälle im Urin einen alkaloidartigen Körper nachweisen, der in den anfallsfreien Zeiten fehlt. Auch damit ist nichts gewonnen, denn wie schon Albu selbst hervorhebt, muß, damit der Beweis exakt geführt ist, durch Untersuchung des Blutes erst noch der Nachweis erbracht werden, daß diese Substanz wirklich im Blute zirkuliert hat und daß diese Substanz imstande ist Tetanie hervorzurufen. Gumprecht[5]) findet in einem solchen Falle von Magentetanie im Mageninhalt kein Toxin, sondern nur Albumosen, die jedoch im Harn nicht nachweisbar waren, also nicht resorbiert wurden, ebenso im Harn kein spezifisches Gift. Der Harn war in den anfallsfreien Zeiten und zur Zeit der Anfälle gleich giftig, wenn auch doppelt so giftig wie der Harn Gesunder.

Es ist also weder der Nachweis eines Giftstoffes überhaupt, geschweige denn der eines spezifischen Giftstoffes, der die Erscheinungen der Tetanie hervorzurufen vermöchte

und der sich in jedem Falle nachweisen lassen müßte, erbracht. Dieses Fiasko der Beweisführung bei einer Erkrankung, die von den Anhängern der toxischen Genese der Magentetanie als ein Paradigma einer Autointoxikation vom Intestinaltrakt aus angesehen wird, läßt uns auch die Mißerfolge verständlich erscheinen, die die Suche nach der toxischen Genese bei den übrigen Formen der Tetanie erfuhr. Ich verweise hier nur auf die Annahme, der Tetania strumipriva liege eine Mucinämie zugrunde (Schlesinger,[6]) auf das Vergebliche, das spezifische Agens bei endemischen Fällen von Tetanie durch Impfung von Kaninchen mit dem Blute Tetanischer und durch die bakteriologische Untersuchung des Blutes und der Sekrete (v. Jaksch[7]) nachzuweisen.

Legen wir uns noch die Frage vor, ob denn überhaupt die Möglichkeit besteht, ein derartiges spezifisches Agens für die Tetanie zu finden, so müssen wir Martius[8]) beipflichten, wenn er sagt: „Das Tetaniegiftsuchen hat ungefähr ebensoviel Sinn, wie wenn jemand im Urin eines Menschen mit 120 Pulsschlägen das Tachykardiegift zu entdecken sich bemühte.“ Wie können wir uns vorstellen, daß immer ein spezifisches Agens zur Tetanie führt, wenn wir sehen, daß derartige Anfälle im Anschluß an Erkältungen, nach psychischen Insulten, nach körperlicher Ueberanstrengung auftreten können, wenn die Erfahrung lehrt, daß von so und so viel Frauen in der Gravidität nur ein ganz verschwindender Bruchteil Tetanie bekommt, daß so und soviel Kranke mit Magen- und Darmaffektionen keine Tetanie haben, daß bei einzelnen solcher der Anfall mit dem Aushebern des Magens oder nach Erbrechen eintreten kann, daß von den Tausenden von Morphinisten keiner Tetanie bekommt und nur bei einem einzigen Menschen nach einer Morphininjektion ein Anfall aufgetreten ist. Alle diese Momente zwingen uns geradezu den Schluß auf: Nicht ein spezifisches Agens kann die Erscheinungen hervorrufen, sondern die Ursache der Erscheinungen kann nur in einer abnormen Reaktion, einer spezifischen tetanischen Reaktion der Individuen gelegen sein, die bewirkt, daß sie auf die verschiedensten Reize und auslösenden Momente mit den Erscheinungen der Tetanie antwortet. Wir stimmen Martius vollständig bei, wenn er in seiner scharfsinnigen Weise für die Magentetanie zu dem Schlusse kommt: „daß in der Magendilatation kein Moment, weder ein toxisch-chemisches, noch ein mechanisch-nervöses, gegeben ist, welches die Tetanie an sich, etwa mit der Sicherheit des Experimentes herbeiführte, also als zureichende Ursache angesehen werden könnte. Es ist daher klinisch um die Annahme gar nicht herumzukommen, daß in der Magendilatation lediglich eines der vielen Momente gegeben ist, die bei disponierten Individuen, deren Nervensystem eine spezifische, anderen gesunden Individuen fehlende Reizbarkeit besitzt, typische Tetanie auslöst. Das Typische oder Spezifische des Vorganges liegt also nicht im Reize — dieser kann sehr verschiedenartig sein — sondern in der Verfassung der nervösen Zentralapparate. Es stellt ein konstitutionelles Moment im eigentlichen Sinne des Wortes dar.“

Die weitere Frage, die wir uns vorzulegen haben, ist die: wodurch wird diese eigentümliche Reaktionsfähigkeit der Individuen, die an Tetanie erkranken, die bewirkt, daß sie auf die verschiedensten Reize mit einer spezifischen tetanischen Reaktion antworten, bedingt? Auch die Antwort auf diese Frage ist gegeben. Sie muß, glauben wir, lauten: Die typische tetanische Reaktionsfähigkeit, das konstitutionelle Moment ist in einer Funktionsstörung der Glandulae parathyreoideae zu suchen.

Die allem Anschein nach so wohlfundierte Lehre, daß die Exstirpation der Schilddrüse zu Tetanie führe, daß der Ausfall dieses Organs die Krankheitserscheinungen der Kachexia strumipriva und Tetania strumipriva setze, Krankheiten, die miteinander identisch, durch Uebergänge miteinander verbunden wären, ist durch die Untersuchungen der letzten Jahre nicht mehr aufrechtzuerhalten. Vassale und Generali[9]) waren wohl die ersten, die mit Nachdruck auf Grund ihrer Experimente betonten, daß der Schilddrüsenausfall die Kachexie, der Epithelkörperausfall die Erscheinungen der Tetanie bedinge. Wir wissen heute, daß der Schilddrüsenapparat aus zwei ihrer Entwicklung, ihrem Bau und ihrer Funktion nach vollständig verschiedenen Anteilen besteht: der Schilddrüse und den Nebenschilddrüsen [Glandulae parathyreoideae (Sandström), Epithelkörper (Kohn)].

Der Ausfall der Schilddrüsenfunktion bedingt die Kachexie, das Myxödem und die Wachstumstörungen der jugendlichen Individuen. Mit glücklichem Griffe hat Pineles[10]) aus dem Gewirre der Fälle von sogenanntem sporadischen Kretinismus das Krankheitsbild der Thyreoaplasie herausgehoben. In diesen Fällen von vollständigem Mangel der Schilddrüse, bei vollkommen normalem Verhalten der Epithelkörper, sind die Erscheinungen, die auf den Ausfall der Schilddrüsenfunktion beim Menschen zu beziehen sind, gegeben: Störungen im Knochenwachstum, kretinenhafte Gesichtsbildung und myxödematöse Hautbeschaffenheit, Anämie, Stuhlverstopfung und Nabelhernie. Bezüglich der in diesen Fällen zu beobachtenden Genitalatrophie und der ausgesprochenen Idiotie gibt Pineles die Möglichkeit zu, „daß sie partiell vielleicht mit einer primären Entwicklungshemmung des Genitales, resp. des Gehirnes zusammenhängen, mithin teils der Thyreoaplasie beigeordnete, teils aber ihr untergeordnete Symptome darstellen“.

Ueber die von Sandström entdeckten Glandulae parathyreoideae liegt eine Reihe von Untersuchungen von Gley,[11]) Moussu,[12]) Kohn,[13]) Verdun,[14]) Christiani,[15]) Vassale und Generali, Lusena,[16]) Jeandelize,[17]) Biedl,[18]) Mac Callum,[19]) Welsh,[20]) Pineles[21]) u. A. vor, die uns Aufschluß über die Entwicklung, den Bau und die Funktionen dieser eigentümlichen Gebilde geben. Durch das Tierexperiment ist der Nachweis erbracht, daß die Exstirpation dieser Gebilde und nicht der Schilddrüse, die Ursache der Tetanie ist, wenn auch bei den einzelnen Tiergattungen in dem Verlauf der Erscheinungen und ihrer Konstanz geringe Differenzen bestehen. Für die Katze kann es als feststehend angesehen werden, daß die Exstirpation aller vier Epithelkörper akute tödliche Tetanie setzt (Vassale und Generali, Welsh, Pineles u. A.), dasselbe gilt für den Hund (Vassale und Generali, Biedl u. A.), wenn auch bei jungen Hunden häufiger eine starre Lähmung der hinteren Extremitäten auftritt (Biedl). Beim Affen tritt nach Exstirpation der Epithelkörper eine Tetanie mit mehr chronischem Verlauf auf, für welch letzteren Pineles neben vielleicht noch ganz unbekannten Faktoren die Anwesenheit von anderwärts gelegenen Epithelkörperchen und den Umstand, daß die Affen als Pflanzenfresser einen anderen Stoffwechsel haben, zur Erklärung heranzieht. Beim Kaninchen sind positive und negative Resultate verzeichnet und spielen vermutlich Epithelkörperchen an anderen Stellen bei dem negativen Ausfall des Experimentes in einzelnen Fällen eine Rolle (Pineles). Wenn nicht alle Epithelkörper entfernt werden, bleibt die Tetanie aus (Welsh, Vassale und Generali, Biedl, Pineles). So konnte Pineles bei einer Katze mit vollständiger Entfernung der Schilddrüse und Entfernung der Epithelkörperchen bis auf eines keine Tetanie beobachten. Die tödliche Tetanie trat erst nach Exstirpation dieses letzten auf. Vollständige Entfernung der Schilddrüse mit Belassung der Epithelkörperchen setzt keine Tetanie (Biedl).

Die klinischen Symptome der nach Exstirpation der Glandulae parathyreoideae bei Tieren auftretenden Tetanie zeigen, wie wir aus den bisher vorliegenden Tierversuchen schließen können, vollständige Uebereinstimmung mit den beim Menschen zu beobachtenden und sind geeignet, das wechselnde Verhalten derselben unserem Verständnis näher zu bringen. Es gibt uns das Tierexperiment dieselben tetanischen Krämpfe, die mechanische und elektrische Uebererregbarkeit der motorischen Nerven, das Trousseau-

sche Phänomen, es zeigen die Erscheinungen dieselbe Variabilität wie beim Menschen. Wir finden fibrilläres Zittern der Muskel bis zu ausgesprochenen tetanischen Kontraktionen, es wechseln anfallsfreie Zeiten mit solchen von schweren Erscheinungen, es finden sich epileptiforme Anfälle, es zeigt sich, wie Pineles beobachtete, daß die mechanische Uebererregbarkeit und das Trousseausche Phänomen im Verlauf schwinden und wieder auftreten können. Es zeigen also die einzelnen Erscheinungen dieselbe Selbständigkeit im Verlauf, wie wir das eingangs für die Erscheinungen der Tetanie beim Menschen hervorgehoben haben. Auch die Krämpfe zeigen beim Tiere wie beim Menschen ein Verhalten, das sie als Intentionskrämpfe ansprechen läßt. Pineles betont in seinen wichtigen Untersuchungen den Einklang der Erscheinungen der Tetania strumipriva des Menschen mit der Tetanie epithelkörperloser Tiere nicht nur in den streng zur Tetanie gehörenden Symptomen, sondern auch in den schlaffen Paresen, Kontrakturen und Intentionskrämpfen. Aber auch nach anderer Richtung hin sind uns die Tierexperimente von großem Interesse. Bei einer trächtigen Katze von Pineles genügte das zurückgelassene innere Epithelkörperchen nicht — im Gegensatz zu seinen übrigen Versuchstieren — um das Tier vor dem Tode zu schützen, das an akuter Tetanie zugrunde ging. Vassale exstirpiert einer Hündin einen inneren und zwei äußere Epithelkörper, auf welchen Eingriff vorübergehend einige Anfälle von Tetanie auftreten, um dann vollständig zu zessieren. Ein Jahr nachher wirft die Hündin und fünf Tage nach dem Werfen treten während der Laktation die Erscheinungen der Tetanie auf. Sind das nicht vollständig ähnliche Verhältnisse, wie wir sie auch bei der Tetanie des Menschen finden können?

Für die Beziehungen der Epithelkörper zur Tetanie beim Menschen ist die Beweisführung natürlich keine so einfache. Immerhin spricht eine Reihe von Tatsachen strikte in diesem Sinne. Pineles muß das Verdienst zuerkannt werden auf diese hingewiesen zu haben, und kann seine Beweisführung als eine einwandfreie angesehen werden. Daß die Tetanie beim Menschen nach Kropfexstirpation auftritt, ist die Tatsache, von welcher er bei seinen Ueberlegungen ausgeht. Daß bei dieser Operation das Auftreten der Tetanie nicht durch den Ausfall der Schilddrüse, sondern durch das gleichzeitige Entfernen der Epithelkörper bedingt wird, zeigen ihm seine Untersuchungen an Kranken mit Thyreoaplasie. Bei diesem „reinsten, durch die Natur ausgeführten Experimente eines totalen Schilddrüsenausfalles bei vollkommen normalem Verhalten der Epithelkörperchen", finden sich immer schwere Wachstumsstörungen, schwere Idiotie und Myxödem, niemals aber Erscheinungen von Tetanie. Das Fehlen der Erscheinungen von Tetanie kann nur seine Ursache in der Anwesenheit der unversehrten Epithelkörperchen haben. Ein weiteres Beweismoment konnte er in der Tatsache konstatieren, daß bei der Exstirpation von Zungenkröpfen wohl die Erscheinungen von Myxödem zur Beobachtung gelangten, niemals aber Tetanie, weil eben die Epithelkörperchen, „die der dritten und vierten Kiementasche entstammen, bei der Entfernung eines an der Zungenwurzel gelegenen Zungenkropfes durch die Operation nicht lädiert werden konnten". Ferner in der Tatsache, daß gerade bei partieller Strumektomie dann Tetanie auftritt, wenn der Mittellappen oder der obere Teil eines Seitenlappens verschont war, was durch die Lage der Epithelkörperchen erklärlich ist, die meist an der unteren Hälfte des Seitenlappens in der Nähe der Eintrittsstelle der Arteria thyreoidea inferior ihren Sitz haben, und so die größte Gefahr einer Mitentfernung oder Verletzung dieser Gebilde bei Exstirpation der unteren Partien der Seitenlappen gegeben ist.

Fügen wir dem noch die Beobachtungen an, daß bei dem endemischen Kropf und endemischen Kretinismus Erscheinungen von Tetanie fehlen (v. Wagner,[22]) v. Eiselsberg[23]), daß gerade in Gegenden mit endemischem Kropf die Tetanie sehr selten angetroffen wird (v. Frankl-Hochwart), daß sich die Erkrankung viel häufiger bei Männern als bei Frauen findet, bei welchen doch Veränderungen der Schilddrüse zur Zeit der Pubertät, der Menstruation, der Gravidität, des Klimax viel häufiger angetroffen werden, daß ferner bei Graviden Veränderungen der Schilddrüse ungemein häufig, Erkrankungen an Tetanie im Gegensatz hiezu sehr selten sind und nur an gewisse Orte gebunden erscheinen, daß endlich bei tetaniekranken Männern Veränderungen der Schilddrüse ungemein selten zu beobachten sind, so sind das weitere Beweismomente, die uns von der Auffassung, der Tetanie liege eine Störung der Schilddrüsenfunktion zugrunde, abbringen müssen. Wohl aber sind sie in Einklang zu bringen mit der Auffassung der Tetanie als einer Störung der Funktion der Epithelkörper.

Die Ergebnisse des Tierexperimentes und im Einklang damit die Beobachtungen am Menschen müssen uns zu der Annahme führen, daß die eigentümlichen, bei Tetanie zu beobachtenden Erscheinungen auf einer Funktionsstörung der Glandulae parathyreoideae beruhen. In dieser Funktionsstörung haben wir, um auf unsere früheren Ausführungen zurückzukommen, jenes Moment zu suchen, das bewirkt, daß der Tetanie ein typisches Krankheitsbild zugrunde liegt, das allen durch die verschiedensten Ursachen hervorgerufenen Fällen gleichmäßig zukommt, daß die durch sie prädisponierten Individuen auf die verschiedensten Reize mit einer spezifischen tetanischen Reaktion antworten. Also nicht ein spezifischer Erreger liegt dem spezifischen Krankheitsbilde zugrunde, sondern das Spezifische ist in der eigenartigen Funktion der Epithelkörper und in der Störung ihrer Funktion gegeben.

Diese Störung der Funktion der Epithelkörper — richtiger die mangelhafte Funktion — können wir uns angeboren vorstellen, oder sie kann durch verschiedene Ursachen bedingt werden. Ersteres ist nicht erwiesen, letzteres wird wohl zugegeben werden müssen. Diese Insuffizienz, vorübergehend oder dauernd, braucht keine nennenswerten — wenigstens für uns nachweisbaren — Erscheinungen zu setzen, bis ein hinzutretendes äußeres Moment die Erscheinungen auslöst. So finden vielleicht jene Fälle, wo die Tetanie bei mehreren Familienmitgliedern beobachtet wurde (Minor, v. Jaksch, Janchen, Schlesinger), in einer angeborenen Anomalie der Epithelkörper ihre Erklärung. Die Fälle, bei welchen nach Kropfexstirpation vorübergehend Tetanie beobachtet wurde, sind ungezwungen auf eine durch die Operation bedingte Schädigung dieser Organe zurückzuführen, ebenso wie die Fälle, wo bei raschem Wachstum einer Struma Tetaniesymptome zutage traten, oder jene, wo rezidivierende Kropfgeschwülste, oft jahrelang nach der Kropfexstirpation, die Erscheinungen der Tetanie hervorrufen, auf eine dadurch bedingte Schädigung der Epithelkörper bezogen werden müssen. In anderen Fällen mögen Störungen der Blut- und Lymphzirkulation solche Funktionsstörungen der Epithelkörper bedingen. So ist die auffallende Tatsache, daß bei der Tetanie der Arbeiter gerade meist nur Schuster und Schneider erkranken und die übrigen Berufe nur einen kleinen Bruchteil der Fälle liefern, vielleicht dadurch zu erklären, daß durch die bei diesen Berufen meist notwendige Kopfhaltung Störungen der Zirkulation in den Halsorganen gesetzt und so eine Beeinträchtigung der Funktion der Epithelkörper herbeigeführt wird (Lundborg[24]). Neben diesen Momenten kommen gewiß noch eine ganze Reihe anderer Schädlichkeiten der verschiedensten Art in Betracht, die sich vorläufig unserer Erkenntnis vollständig entziehen.

Wie anders aber, als durch die Annahme des Vorhandenseins einer Insuffizienz der Glandulae parathyreoideae könnten wir uns erklären, daß bei einzelnen Individuen nach Erkältung, nach starken Muskelleistungen, nach einer Morphininjektion, im Verlauf von Infektionskrankheiten, nach einer Magenspülung die Erscheinungen der Tetanie zutage treten? Alle diese auslösenden Momente sind nicht imstande, bei Tausenden von

anderen Individuen dieselben Erscheinungen hervorzurufen. Bei Individuen mit minderwertigen Epithelkörpern und mangelhafter Funktion derselben auch wenn sie uns keine erkennbaren Erscheinungen bieten, genügen eben an sich geringfügige Momente, um schwere Störungen dieser Organe zu setzen. Vielleicht ist die Tetanie bei Magendilatation in jenem Teile der Fälle, bei welchen die Erscheinungen der Tetanie nach Magenausspülung und nach Erbrechen auftreten, auf die durch den Würgakt bedingten Zirkulationsstörungen an den Halsorganen und die dadurch gesetzten Störungen der Epithelkörper zu beziehen. Die Berechtigung, auf eine solche Insuffizienz zu rekurrieren, ergeben uns die Beobachtungen der Klinik und das Tierexperiment. So traten in einem Falle von v. Eiselsberg nach Schilddrüsenexstirpation tetanische Anfälle besonders bei kalter Witterung auf, in einer Beobachtung von Meinert schwanden die tetanischen Symptome kurze Zeit nach der Operation, um erst ein Jahr später während einer Gravidität aufzutreten. Die Analoga finden wir in der Beobachtung am Tiere, die zeigt, daß bei ihrer Epithelkörper beraubten Tieren durch Kältewirkung Anfälle ausgelöst werden können (Pineles), bei der Hündin von Vassale und der Katze von Pineles. Bei der Hündin werden durch Operation sämtliche Epithelkörperchen bis auf eines entfernt. Das Tier bekommt einige Anfälle von Tetanie, ist aber dann anscheinend durch ein Jahr völlig gesund; das einzige ihr belassene Epithelkörperchen ist suffizient, die Erscheinungen der Tetanie hintanzuhalten. Da wird es gravid und während der Laktation treten schwere Erscheinungen der Tetanie zutage. Der Epithelkörper und seine Funktion, die unter den Verhältnissen, an die sich das Tier angepaßt hatte, genügten, sind jetzt insuffizient, sei es, daß die Gravidität und die Laktation eine Schädigung des persistenten Epithelkörpers und seiner Funktion herbeigeführt haben, sei es, daß die gleiche Funktion des Organes den durch die Laktation erhöht an sie gestellten Anforderungen nicht mehr genügt. Die trächtige Katze von Pineles verträgt die Entfernung der Epithelkörper viel schlechter als normale Tiere und geht trotz Belassung eines solchen zugrunde. Auch Lange betont, daß trächtige Tiere die Entfernung der Schilddrüse schlechter vertragen, daß ein viel größerer Rest von Drüse belassen werden muß, um das Auftreten der Tetanie zu verhindern. Diese Befunde am graviden Tiere sind uns insofern von Belang, als sie uns einen gewissen Einblick in die Verhältnisse beim Menschen gestatten, indem sie dartun, daß die Schwangerschaft durch uns unbekannte Einflüsse die Epithelkörper in ihrer Funktion schädigt, oder an sie erhöhte Ansprüche stellt. Sind dann durch irgendwelche Momente die Glandulae parathyreoideae schon vorher weniger funktionstüchtig, so werden sie bei dem Hinzutreten der durch die Gravidität gesetzten Veränderungen oder den an sie gestellten Mehrforderungen insuffizient und die Erscheinungen der Tetanie sind die Folge.

Für die Tetanie der Graviden können wir die durch die Schwangerschaft allein gesetzte Störung oder geänderte Inanspruchnahme der Epithelkörper nicht als einzige Ursache anerkennen; es wäre sonst unverständlich, warum ein so geringer Bruchteil schwangerer Frauen an Tetanie erkrankt und das nur, wie die Statistik ergibt, an bestimmten Orten und zu gewissen Zeiten. Es fehlt uns jenes die Funktione dieser Organe schädigende Moment, das der teilweisen Entfernung dieser Körper beim Tiere gleichkäme und das bedingt, daß die Gravidität zu den Erscheinungen der Tetanie führen kann. Es müßte dieses konstitutionelle Moment von örtlichen und zeitlichen Verhältnissen abhängig gedacht werden.

Das führt uns zu der Frage, wie wir uns den eigentümlichen Umstand, daß die Tetanie an bestimmte Orte gebunden erscheint und vorwiegend zu bestimmten Zeiten auftritt, zu erklären haben. Daß der endemisch auftretenden Tetanie auch eine Funktionsstörung der Epithelkörper zugrunde liegen muß, ist ohne weiteres anzunehmen, bedarf nach dem, was wir bisher ausgeführt haben, wohl keiner weiteren Begründung. Die Frage kann nur lauten, ob wir eine derartige endemisch auftretende Veränderung der Epithelkörper kennen, resp. aus halbwegs stichhältigen Gründen annehmen können.

Ueber krankhafte Veränderungen der Epithelkörper beim Menschen wissen wir überhaupt nichts. Die kurze Zeit, seit der wir die Organe kennen und ihre Bedeutung zu würdigen anfangen, erklärt diese Lücke in unserem Wissen zur Genüge. Wir sind daher zunächst nur auf Vermutungen angewiesen, deren Berechtigung spätere Untersuchungen erweisen sollen. Einen Fingerzeig gibt uns hier das endemische Auftreten des Kropfes und sein Auftreten in Form von Epidemien.[25]) In einer bis dahin kropffreien Gegend treten plötzlich die Erkrankungen gehäuft auf, meist im Sommer und Herbst, vorwiegend auf Kasernen oder Pensionen und Seminare beschränkt, betreffen nur zugereiste Personen, Epidemien der Gesamtbevölkerung werden nicht berichtet. Dabei zeigt sich, daß z. B. in Kasernen die Erkrankung fast ausschließlich auf die gemeinen Soldaten beschränkt blieb, während die Unteroffiziere und Offiziere, die dieselbe Kaserne bewohnten und dasselbe Wasser tranken, verschont blieben. Häufiger als in ganz kropffreien Gegenden findet sich ein solches Auftreten einer Epidemie in Orten, wo der Kropf endemisch ist. An solchen Orten kann auch konstatiert werden, daß die Zahl der Krankheitsfälle von Kropf und Kretinismus große Schwankungen aufweist, indem bald eine Abnahme, bald eine Zunahme in großen Intervallen beobachtet ist, oder daß der Kropf an Orten endemisch wird, wo vorher Kropf und Kretinismus ganz unbekannt waren. Bekannt ist auch die Tatsache, daß Personen, die in eine Kropfgegend kommen, leicht eine Struma akquirieren, die bei längerem Aufenthalt oder nach Verlassen der Gegend wieder schwindet. Ganz analoge Verhältnisse finden wir in dem Auftreten der Tetanie. Wenn wir uns hier an die umfassende Zusammenstellung v. Frankl-Hochwarts halten, so finden wir, daß in Paris z. B. die Erkrankung allem Anschein nach ungemein häufig war, dann so abnahm, daß jetzt die Erkrankung zu den Seltenheiten gehört, daß in Moskau nach langjährigem Stillstand wieder Fälle von Tetanie auftraten. Daß es eigentlich jetzt nur zwei Orte: Wien und Heidelberg gibt, an welchen die Tetanie endemisch ist. Auch für uns in Wien ergibt sich die Tatsache, daß die Anzahl der Fälle in den einzelnen Jahren Schwankungen zeigt, daß jetzt in den letzten Jahren ungleich weniger Fälle zur Beobachtung gelangen wie früher und daß die Anzahl der Fälle abhängig ist von der Jahreszeit, indem sich das Maximum in den Monaten März und April findet. Auch hier sehen wir, daß die einheimische Bevölkerung wohl kaum erkrankt. Das Hauptkontingent stellen Handwerker und von diesen wieder Schuster und Schneider, das ist aber nahezu ganz eine eingewanderte slavische Bevölkerung. Interessant ist auch die von v. Frankl-Hochwart zitierte Angabe des Kassenarztes der Schuhmachergenossenschaft, daß es ihm nie vorgekommen sei, daß ein Schuster von Außen her mit Tetanie nach Wien gekommen sei. Ebenso werden von der Tetanie die besseren Stände verschont und beschränkt sich die Erkrankung auf den Handwerkerstand. Wir sehen also bei der Tetanie und dem endemischen Kropf eine solche Uebereinstimmung, daß uns die Vermutung berechtigt erscheint: auch bei der Tetanie liegen dem gehäuften und an bestimmte Oertlichkeiten gebundenen Auftreten ähnliche Vorgänge an den Epithelkörpern zugrunde, wie wir sie für das analoge Verhalten des Kropfes supponieren. Auch diese entziehen sich vorläufig unserer Erkenntnis. Daß ein gewisser Antagonismus zwischen Tetanie und Kropf besteht, insofern Tetanie in Kropfgegenden selten, endemischer Kropf in Tetaniegegenden ebenso selten vorkommt, kann uns in dieser Auffassung nicht behindern. Des Interesses halber sei hier nur beiläufig erwähnt, daß in Wien, wie mir beschäftigte Spezialärzte versicherten, der Kropf in ständiger Zunahme, nach übereinstimmenden Beobachtungen die Tetanie in Ab-

nahme begriffen ist. Vielleicht können uns hier spätere Beobachtungen Aufschlüsse bringen.

Mit der Annahme, daß gewisse örtliche und zeitliche Verhältnisse bei hiezu disponierten Individuen eine Beeinträchtigung der Funktion der Epithelkörper bedingen können, wären alle Schwierigkeiten behoben, die bisher der Deutung im Wege standen. Es werden uns jene Fälle verständlicher, die wir als latente Tetanie bezeichnen, bei welchen die mechanische Uebererregbarkeit der motorischen Nerven das einzige Zeichen der Erkrankung sein kann. Das sind Individuen mit Beeinträchtigung der Funktionen der Epithelkörper und irgendeine äußere Ursache läßt die Insuffizienz manifest werden, führt zu schweren tetanischen Erscheinungen. Hier kann uns die Untersuchung des Facialisphänomens vielleicht weitere Aufschlüsse bringen. Das so häufige Vorkommen des Facialisphänomens bei verschiedenen anderen Erkrankungen war geeignet, seine diagnostische Bedeutung zu beeinträchtigen. Nun sind aber nahezu alle diese Untersuchungen an Orten gemacht, an welchen die Tetanie endemisch ist und zu Zeiten, zu welchen die Erkrankung gehäuft vorhanden war. Nach unseren eigenen Erfahrungen, die in Uebereinstimmung mit den Beobachtungen von v. Frankl-Hochwart, Boral, stehen, ist das Facialisphänomen durchaus nicht immer gleich häufig und kann ich namentlich für die letzte Zeit, seit wir Taniefälle seltener sehen, auch eine Abnahme des Facialisphänomens bei anderweitigen Erkrankungen konstatieren. Diese Beobachtung würde uns beweisen, daß dem Facialisphänomen doch eine pathognomonische Bedeutung zukommt, daß es als Ausdruck der Schädigung der Epithelkörper zu deuten ist, daß es ein verläßliches Symptom der Erkrankung dieser Organe darstellt. Es würde in solchen Fällen gewissermaßen der Indikator sein, daß das Individuum das konstitutionelle Moment für die Erkrankung an Tetanie in sich trägt und daß es nur noch anderer Ursachen bedürfe, um die übrigen Erscheinungen zutage treten zu lassen. Gegen eine solche verallgemeinernde Auffassung des Facialisphänomens spricht nicht der Umstand, den v. Frankl-Hochwart betont, daß es sich bei gesunden und nervösen Personen durch Jahre hindurch finden kann, ohne daß sich im Verlauf dieser Zeit irgendeine Beziehung zu Krämpfen herausgestellt hätte. In ersterem Falle fehlt eben das schwerere Störungen der Funktion auslösende Moment, im anderen Falle können so geringfügige Störungen vorhanden sein, die niemals Erscheinungen gesetzt hätten, wenn nicht durch die nervöse Erkrankung die Bedingungen für das Auftreten des Facialisphänomens günstigere geworden wären. Von diesen Gesichtspunkten aus ist auch der Einwand zu bewerten, den derselbe Autor gegen die Bedeutung des Phänomens erhebt, daß das Vorkommen desselben auch in fast tetaniefreien Städten nachgewiesen wurde.

Auch das Auftreten der Tetanie besonders zu bestimmten Zeiten wird uns verständlicher. Ist es so ganz undenkbar, daß bei der Tetanie der Arbeiter, z. B. neben den durch die Tetaniegegend bedingten endemischen Störungen der Epithelkörper und den durch den Beruf bedingten — Vornüberhaltung des Kopfes etc. — die die stärkere Beteiligung einzelner Berufszweige an der Erkrankung erklären würde, noch jenen bei Einsetzen des Frühjahrs im Organismus sich abspielenden Vorgängen eine Rolle als auslösendes Moment zukommt? Daß in dieser Zeit bei dem Uebergang von der kalten zur wärmeren Jahreszeit mit seinen Temperaturschwankungen, Stürmen, Niederschlägen etc. auch im menschlichen Organismus irgendwelche, uns vorläufig unbekante Vorgänge ablaufen müssen, ergibt die Tatsache, daß sich bei nervösen Personen z. B. zu dieser Zeit schwere Störungen fühlbar machen und das gehäufte Auftreten verschiedener Erkrankungen zu dieser Zeit, indem offenbar durch sie die Disposition für das Auftreten verschiedener Affektionen mit bedingt wird.

Wenn wir auch zugeben müssen, daß bei dem Versuch, die Anschauungen über das Wesen der Tetanie auf eine breitere Basis zu stellen, vieles hypothetisch ist und weiterhin Korrekturen erfahren wird, so wird auch anderseits zuzugeben sein, daß dadurch einiges gewonnen wurde. Die Tetanie ist eine einheitliche, typische Erkrankung, der eine Funktionsstörung der Glandulae parathyreoideae zugrunde liegt. Diese ist das konstitutionelle Moment, das bewirkt, daß die mit dieser Anomalie behafteten Individuen auf verschiedene auslösende Ursachen, mit derselben spezifischen, tetanischen Reaktion antworten. Diese Insuffizienz der Epithelkörper kann angeboren oder erworben, dauernd oder vorübergehend sein. Sie kann vielleicht durch Erkrankungen dieser Gebilde selbst gegeben sein, zum Teil durch Erkrankungen der Nachbarorgane (Schilddrüse), operative Eingriffe oder Zirkulationsstörungen an den Organen des Halses gesetzt sein. Für die endemisch und epidemisch auftretenden Fälle können wir analoge Verhältnisse als maßgebend supponieren, die wir für das endemische und epidemische Auftreten der Struma vermuten.

Benützte Literatur.

[1]) Fr. Müller, Charité-Annalen, Bd. 13. — [2]) Zitiert nach Albu. Autointoxikationen des Intestinaltraktes, Berlin 1895. — [3]) Zitiert nach v. Frankl-Hochwart, Die Tetanie in Nothnagels Handbuch. — [4]) Ewald, Jacobsohn, Verhandlungen des XII. Kongresses für innere Medizin, S. 298. — [5]) Gumprecht, Zentralblatt für klin. Medizin 1897. — [6]) Schlesinger, Neurolog. Zentralblatt 1892. [7]) v. Jaksch, Zeitschrift für klin. Medizin, XVII. Festschrift. — [8]) Martius, Pathogenese innerer Krankheiten 1900, S. 147. — [9]) Vassale und Generali, Rivista di patol. nerv. e ment. 1896. — [10]) Pineles, Wiener klin. Wochenschrift, 1902, Nr. 43, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1904. — [11]) Gley, Compt. rendus de la société de biolog. 1891, 1892, 1893, 1896, 1897. — [12]) Moussu ibidem 1892, 1893, 1897, 1898, 1899. — [13]) Kohn, Archiv für mikrosk. Anatomie 1895, Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte von Merkel und Bonet, 1899. — [14]) Verdun, zitiert nach Lundborg. — [15]) Christiani, zitiert nach Lundborg. — [16]) Lusena, zitiert nach Lundborg. — [17]) Jeandelize, Insuff. thyreoid. et parathyr., Paris 1903. — [18]) Biedl, Innere Sekretion, Wien 1904. — [19]) Mc. Callum, zitiert nach Lundborg. — [20]) Welsh, Journ. of pathol. and bacteriolog. 1898. — [21]) Pineles, Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaft in Wien 1904, Bd. 113. — [22]) v. Wagner, Wiener klin. Wochenschrift 1901. — [23]) v. Eiselsberg, Krankheiten der Schilddrüse. — [24]) Lundborg, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 27. — [25]) Ewald, Erkrankungen der Schilddrüse, Nothnagels Handbuch.

Zur Frage der Kontinenz nach sakraler Rektumexstirpation.

Von Prof. **Freih. v. Eiselsberg.**

Unter den Fortschritten, welche die moderne Chirurgie bei der Behandlung der Karzinome des Magendarmkanales erzielt hat, ist wohl die Exstirpation des Mastdarmes in erster Linie zu nennen. Wir verdanken diesen Fortschritt nebst der antiseptischen Wundbehandlung vor allem der durch Kraske angegebenen sakralen Operation, welche dann eine Reihe von anderen Methoden zeitigte.

Ich möchte in diesen Zeilen weder auf die momentanen noch auf die Dauerresultate, welche die einzelnen Methoden, bzw. Operateure zu verzeichnen haben,*) eingehen, sondern nur die Frage der Kontinenz kurz beleuchten. Veranlaßt zu dieser Mitteilung wurde ich dadurch, daß ich im Laufe des verflossenen Schuljahres eine größere Zahl von hochsitzenden Rektumkarzinomen zu operieren hatte und zum Teil recht befriedigende Resultate in bezug auf die Kontinenz erzielte.

Ich möchte vorweg bemerken, daß ich eine neue Methode nicht bringen kann, sondern nur bei der großen Bedeutung, welche die Kontinenz für den Patienten hat, dies Thema kurz zur Sprache bringen will, besonders auch deshalb, weil ich noch kürzlich nicht nur von einem intelligenten Patienten, der schon an vielen Orten sich Rat geholt

*) Ein Bericht über die an der Klinik erzielten momentanen und Dauerresultate soll gelegentlich später erfolgen.

hatte, sondern auch von mehreren praktischen Aerzten die Meinung äußern hörte, daß nach der Rektumexstirpation wegen Karzinom jedwede Aussicht auf Kontinenz vergeblich sei.

Nach der Amputatio recti verliert der Pat. vollkommen seinen Sphinkter, das Darmlumen wird am besten als Anus sacralis (Hochenegg) eingenäht oder aber in der Mitte des Wundtrichters liegen gelassen (Hofmann); wieder andere Operateure (z. B. Gussenbauer) ziehen es vor, das Darmlumen entsprechend der Stelle des Anus normalis zu fixieren. So sehr sich nun mancher Patient im Laufe der Zeit durch Regelung seiner Diät daran gewöhnt, den Zustand der Inkontinenz leidlich zu gestalten, besonders dann, wenn die Reflexerregbarkeit des Darmes eine befriedigende wird (Wölfler), für viele bleibt die Inkontinenz lästig und deprimierend, ja manch Kranker ist sozial dadurch schwer geschädigt.

Aus diesen Gründen hat man immer wieder danach gestrebt, den Pat. nach der Mastdarmexstirpation kontinent zu machen. Dieses Ziel wurde teils durch Apparate (Hochenegg), teils durch besondere Operationsmethoden (Billroth, Gersuny, Rydigier, Willems, Lennander, Witzel u. a.) zu erreichen versucht.

Ich bevorzuge den Anus sacralis (Hochenegg) in Kombination mit der Drehung des Darmlumens (Gersuny). In einer Reihe von Fällen habe ich damit vortreffliche Resultate erzielt, die fast den normalen Verhältnissen gleichkamen. In zwei noch in Königsberg operierten Fällen war die Kontinenz eine vollkommene. Die Torsion läßt jedoch häufig im Stiche, insofern, als trotz gelungener Heilung die Kontinenz nicht zustande kommt, in anderen Fällen wieder durch die Drehung das Stück des Darmes nekrotisch werden kann. Und wenn durch diese Komplikation auch so gut wie ausnahmslos keine schwere Komplikation für das Leben des Pat. erwächst, so bedeutet dieser Mißerfolg immerhin eine wesentliche Verlängerung der Behandlungszeit. Die Unsicherheit der Resultate scheint vielleicht dadurch bedingt, daß der Darm der einzelnen Patienten sich verschieden verhält in bezug auf seine Toleranz gegenüber der Torsion.

Ich versuchte einmal, das Darmlumen, aus dem sich während der Operation fortwährend dünne Fäces entleerten, wurstförmig zu vernähen und pflanzte die Seitenwand desselben knapp oberhalb dieser Blindsacknaht lateral in die Haut, wie bei der Bildung des Anus lateralis in zwei Seiten ein, um am nächsten Tage erst die Eröffnung vorzunehmen. Obwohl diese Oeffnung klein angelegt wurde, in der Hoffnung, dadurch nachträglich das Lumen leichter durch eine Pelote zu verschließen, war im weiteren Verlauf (die Wundheilung erfolgte reaktionslos) kein Vorteil gegenüber der axialen Einnähung zu merken.

Ich führe meist bei Anlegung eines Anus sacralis die Drehung aus.

Anders steht es mit den Fällen, in welchen eine Resektion gemacht werden soll. Es ist kaum nötig zu betonen, daß die Resektion bloß dort zulässig ist, wo die unterste Mastdarm-, bzw. Analportion einwandfrei gesund erscheint; aber dort soll der Versuch gemacht werden, denn Krönlein sagt mit Recht, daß eine totale Ausrottung des ganzen Rektums in solchen Fällen die funktionellen Resultate nur verschlechtert, ohne die Dauerresultate zu verbessern.

Während man nach den übrigen Fällen von Resektion am Magendarmkanal in der überwiegenden Mehrzahl eine völlige Heilung der zirkulären Naht erzielt, hält die zirkuläre Naht am Oesophagus und Rektum nur selten ganz dicht. Das Fehlen des besten Klebemittels der Darmnaht: des Peritoneums (am Oesophagus vollkommen, beim Rektum am unteren Stücke) ist wohl die Hauptursache dieses Mißerfolges. Bei der Rektalnaht kommt noch hinzu, daß die Kontraktionen des Sphincter ani das Aufsprengen wesentlich begünstigen.

Zahlreich sind die Bestrebungen der Chirurgen, um diesem Uebelstande abzuhelfen.

Schon Kraske hat zu diesem Zwecke Sekundärnähte und eine Lappenplastik, endlich das zentrale Stück in das anale zu invaginieren empfohlen. Diese Invagination wurde besonders von Hochenegg weiter ausgebildet und damit sehr gute Resultate in betreff der Kontinenz erzielt. Um breite Verwachsungen zu erzielen, haben Hochenegg und van der Meulen den Schleimhautring aus dem Analrohre vollkommen entfernt, zur Vermeidung einer Spannung der Naht hat Hochenegg den Sphinkter stumpf gedehnt, Heinecke und Rehn denselben linear durchschnitten.

Nicoladoni schob das zentrale Darmende durch die Analportion und fixierte es vor dem After über einem Silberdrahtring!

Wenn auch die Invaginationsmethode bessere Resultate betreffs Kontinenz ergibt als die gewöhnliche zirkuläre Naht — Hochenegg hat über einen günstigen Prozentsatz vollkommener Erfolge puncto Kontinenz berichtet — so habe ich doch auch aus den Publikationen der letzten Jahre den Eindruck gewonnen, als ob eine Reihe von Chirurgen, verstimmt über das häufige Versagen der Naht, die Resektion nur mehr ausnahmsweise ausführte und immer mehr die Amputatio recti mit Bildung eines Anus sacralis bevorzugte.

Ich selbst habe vorübergehend ein ähnliches Verhalten beobachtet: Nachdem ich noch als Assistent Billroths in drei fast aufeinanderfolgenden Fällen von Resectio recti wegen Karzinom teils primär, teils nach vorübergehender Fistelbildung ein gutes Resultat erzielt hatte und auch später in Königsberg sowohl mit der Kraskeschen Resektion als mit der temporären Aufklappung des Steißkreuzbeines (nach Heinecke-Gussenbauer) wiederholt vortreffliche Kontinenz erreichte, hatte ich eine Reihe von Mißerfolgen punkto Kontinenz zu beklagen: Die Naht platzte, bei der Invaginationsmethode wurde das unterste Stück brandig, so daß das Schlußresultat meist die Bildung eines Anus sacralis war.

Trotzdem versuchte ich immer wieder, in allen mir passend erscheinenden Fällen einer Kontinenz durch Naht zu erzielen.

Ueber diese Versuche sei im nachfolgenden summarisch berichtet.

Zunächst seien einige Fälle erwähnt, in welchen der Sphinkter noch sekundär zur Erzielung der Kontinenz verwertet wurde; es betrifft dies Kranke, bei welchen eine Resectio recti geplant worden war, dieselbe jedoch nicht sofort zur Ausführung kommen konnte:

Einmal handelte es sich um einen Patienten, bei welchem die zirkuläre Naht nur unter (wenn auch nur geringer) Spannung ausführbar gewesen wäre, ein weiteres Loslösen des oberen Stückes verbot der Allgemeinzustand, es wurde daher das Karzinom exstirpiert, der Anus sacralis angelegt und die Analportion in situ belassen. Als sich Patient nach $1^1/_4$ Jahren ohne Rezidive vorstellte und über einen Prolaps der Schleimhaut aus dem Sakralafter klagte, wurde sekundär die zirkuläre Naht ausgeführt: Der Anus sacralis wurde aus seiner Verbindung mit der Umgebung gelöst, das untere Stück des mittlerweile blindsackartig abgeschlossenen Analteiles, durch einen hinteren Raphe-schnitt linear gespalten, seiner Schleimhautauskleidung beraubt und nunmehr das obere Ende des Darmes an Stelle des normalen Anus eingenäht, dann von dem unteren Stück wie mit einer Halskrause umsäumt und zum Schlusse auch der gespaltene Sphinkter locker vereinigt. Die Heilung erfolgte unter Bildung einer Kotfistel, welche sekundär genäht wurde, vollkommen; das Resultat war vorzüglich.

Im zweiten Falle handelte es sich um ein hochsitzendes Karzinom, bei welchem wegen Störung in der Narkose die Operation rasch vollendet werden mußte und statt der geplanten Resektion die rascher auszuführende Anlegung eines Anus sacralis gemacht wurde. Als sich Patient ca. $1^1/_2$ Jahre später rezidivfrei vorstellte und über Inkontinenzbeschwerden klagte, wurde in der gleichen, eben beschriebenen Weise mit bestem Erfolge die zirkuläre Darmnaht ausgeführt.

Diese Fälle zeigen, daß noch sekundär die Analportion zur Erzielung der Kontinenz verwertet werden kann, also z. B. auch dort, wo bei der Invaginationsmethode ein Stück des oberen Endes brandig wurde. Da Foederl aus der Klinik Billroths über acht Fälle von Rektumexstirpation wegen Karzinoms berichtete, in welchen die Analportion ge-

schont werden konnte, die Resektion jedoch nicht zur Ausführung kam, scheint die Indikation zu dem eben beschriebenen Vorgehen nicht so selten gegeben zu sein.

Beiläufig möchte ich bemerken, daß mir diese Sekundärnaht auch nach Exstirpation von hoch oben im Rektum sitzenden Narben-Strikturen unter Umständen erfolgreich zu sein scheint.

Auf die Fälle, in welchen die zirkuläre Naht, sei sie mit oder ohne Invaginationsmethode ausgeführt, sofort zu einem vollkommenen Resultat führt, sei hier nicht näher eingegangen. Diese idealen Fälle sind, wie bereits früher erwähnt, leider selten. Kleinere, selbst mehrfache Fisteln können Pat. und Operateur viel Sorge bereiten. Das Anfrischen derselben (in manchen Fällen mehrmals zu wiederholen) führt öfters zum Ziele. Sonst ist die Bildung eines einfach gestielten Hautlappens aus der Umgebung empfehlenswert, dessen Wundfläche man erst granulieren läßt und dann auf die auch inzwischen von üppigen Granulationen umgebene Fistelöffnung mit Hilfe eines Tampons andrückt und durch Heftpflaster angedrückt erhält.

Ich konnte mit Hilfe eines solchen Lappens in einem Falle von kombinierter (abdominal-sakraler) Exstirpation des Mastdarmes und folgender Zirkulärnaht (jedoch ohne Durchtrennung oder Dehnung des Sphinkters), wo die Naht teilweise aufgegangen und dreimal erfolglos genäht wurde, völlige Kontinenz, u. zw. ohne Strikturbildung erzielen.

In einem anderen kürzlich operierten analogen Falle deckte der Lappen, nachdem seine Spitze gangränös geworden war, eben noch mit Erfolg die Fistel und wurde vollkommene Kontinenz erzielt. Nach dieser Erfahrung dürfte es gut sein, den Lappen reichlich lang zu wählen. Zu entscheiden, von wo der Stiel zu nehmen ist, muß den lokalen Verhältnissen überlassen bleiben, ich nahm ihn in den beiden Fällen von unten (Rotter).

In einem dritten Falle wurde durch einen gedoppelten Hautlappen (von jeder Seite wurde ein einfach gestielter Lappen genommen und die beiden Wundflächen derselben aneinander geheilt) ein bei der Rektumexstirpation entstandener größerer Defekt der Vagina, mit deren Cavum das Rektum frei kommunizierte, zur Heilung gebracht und dadurch die Patientin von ihren Beschwerden befreit.

Ich möchte jetzt kurz dreier Fälle Erwähnung tun, die ich im Laufe des Sommersemesters privat zu operieren Gelegenheit hatte und bei welchen die Resektion solch gute Erfolge in bezug auf die Kontinenz ergab, daß sie es wesentlich waren, welche mich zu dieser kurzen Mitteilung anregten:

In allen drei Fällen (drei Männer) wurden nach sakraler Voroperation hochsitzende Karzinome entfernt, das obere Lumen durch das vorher seiner Schleimhaut beraubte Analstück (das rückwärts linear gespalten war) heruntergezogen und das Analstück halskrausenartig um dieses Ende genäht. Bei diesen Patienten war in wenigen Wochen die Heilung einiger ganz kleiner Darmfisteln vollendet und die Patienten konnten vollkommen kontinent das Spital verlassen. In Anbetracht der Durchschneidung des Sphinkters ist wohl kaum eine sekundäre Stenosenbildung zu gewärtigen.

Nebenbei seien hier zwei Fälle mitgeteilt, in welchen ich ein von Hochenegg einmal als Notbehelf ausgeführtes Verfahren befolgte und dabei auch die Reste des Sphincter ani, bzw. die Analportion zu benützen versuchte:

Der Eingriff versetzte mich jedesmal in folgende Situation: Nach Resektion eines ausgedehnten Stückes der oberen Mastdarmhälfte bis an die Flexur heran ließ sich das Darmende nicht bis zum Sphinkter vorziehen, wohl aber die Kuppe der Flexur. Es wurde daher das obere Darmlumen blind vernäht, ein seitlicher Schlitz in den beweglichsten Teil der Flexur gegenüber ihrem Mesenterialansatze gemacht und die Ränder dieses Schlitzes (Seite zu Ende, analog der Sennschen Methode) mit dem Analstumpfe vereinigt. Beidemal handelte es sich um sehr weit vorgeschrittene Fälle. Der eine Fall endete tödlich (nach vier Wochen an chronischer Sepsis, die wahrscheinlich von der Blindsacknaht des oberen Endes hergerührt hatte), im zweiten war diese Blindsacknaht wiederholt aufgegangen, schließlich geheilt; eine Kontinenz wurde jedoch nicht erzielt, obwohl die Seitzur Endnaht schließlich gehalten hatte. Wahrscheinlich war hier zu wenig vom Sphinkter übriggeblieben, so daß er bei dieser elenden Frau — sie hatte vier Monate nach der Operation Metastasen in der Leber — nicht zur Funktion gelangte. Vielleicht erfolgt auch leichter ein Einwachsen der Nerven von oben in das untere Darmende, wenn die beiden Lumina axial gelagert sind.

Trotz dieser wenig befriedigenden Resultate glaube ich, daß dieses Verfahren manchmal sehr gut verwertet werden kann, da die Mitte der Flexur weniger leicht zur Gangrän neigt, als ihr Uebergang in das Rektum.

Endlich möchte ich hier noch des kombinierten abdominal-sakralen Verfahrens (Kraske) gedenken, da dabei infolge hohen Sitzes der Neubildung stets der Sphinkter wird geschont werden können. Dasselbe besteht bekanntlich darin, daß erst durch eine Laparotomie das Karzinom entsprechend seiner oberen Begrenzung angegangen wird: Es erfolgt die Abbindung der Mesoflexur, bzw. des Mesorektums, Abbinden des Darmes im Gesunden, ohne zunächst das Lumen zu eröffnen; hierauf wird die Operation sakral beendet. Diese sakrale Operation bietet meist keine Beschwerden, da ihr schwierigster Akt (Abtrennung nach oben zu) schon früher erledigt wurde. Da ich diese Operation nur bei ausgedehnten, hochsitzenden Karzinomen in Anwendung zog, so ist es nicht zu verwundern, daß sie in einigen Fällen, in welchen sie geplant war, nicht zur Ausführung kam, sondern an ihrer Stelle die gewöhnliche Kolostomie gemacht wurde.

In dreien der fünf Fälle, in welchen diese kombinierte Methode vollendet wurde, kam es zum Tode, einmal an Shok, zweimal an Peritonitis; in einem derselben war außerdem noch eine Karzinom-Metastase im Ovarium mitentfernt worden. Die zwei überlebenden Fälle wurden, nachdem sich vorübergehende Fisteln gebildet hatten (einmal mußte eine Lappenplastik ausgeführt werden), kontinent.

Diese schlechten Erfolge sprechen wohl nicht zugunsten der kombinierten Methode, es ist jedoch nicht zu vergessen, daß sie gerade nur bei solchen Patienten angewendet wurde, welche mir sakral nicht mehr operabel erschienen.

Ueber die Technik der sakralen Mastdarmexstirpation, soweit sie nicht das Bestreben betrifft, eine Kontinenz zu erzielen, sei hier nur weniges erwähnt:

Die Operation geschieht immer unter Narkose, in letzterer Zeit wiederholt mit gutem Erfolge unter Bierscher Lumbalanästhesie. Die sakrale Operation erfolgt nach Kraske, bzw. nach der von Hochenegg modifizierten Schnittführung. Die temporäre Aufklappung nach Heinecke-Gussenbauer habe ich trotzdem, daß die Resultate dabei nicht schlecht waren, aufgegeben, da die Entfernung des Steiß-Kreuzbeines sich schneller abspielt und aus derselben dem Patienten kein dauernder Schaden erwächst. Ist die untere Analpartie nicht zu erhalten, dann wird sie exstirpiert und ein Anus sacralis mit Drehung angelegt, sonst wird — wo dies nur immer möglich ist — die unterste Partie geschont und sofort oder in einem späteren Akte in der oben ausgeführten Weise die Vereinigung angestrebt.

Die Nachbehandlung ist sorgfältig zu überwachen. Zur Reinigung der oft belegten Wunde leistet das Abspülen mit Wasserstoffsuperoxyd, sowie das nachträgliche Eingießen von Perubalsam gute Dienste. Durch kleine Dehiszenzen der Naht lasse man sich die Hoffnung auf ihr schließliches Halten nicht vergrämen und mache von wiederholter Sekundärnaht ev. Lappenplastik Gebrauch. Nur dort, wo all dies nach wiederholten Versuchen nicht zum Ziele führt und der Stuhl dauernd nicht nur durch den After, sondern durch eine oder mehrere Fisteln sich entleert, entschließe man sich zum Verzicht auf den Sphinkter, trenne die Reste der Naht auf und lagere das obere Darmende entweder mitten in die Wunde (umgeben von Gaze) oder nähe dasselbe als Anus praeternaturalis in die Haut ein. Es ist damit nicht ausgeschlossen, eine abermalige Naht nach Monaten, ev. Jahr und Tag später zu versuchen.

Ueber einen diesbezüglichen Fall, in welchem ich mittels der Invaginationsmethode vollkommene Heilung eines Anus inguinalis axialis erzielte, wird anderen Orts berichtet werden.

Ist gleich noch nicht in allen Fällen die Erhaltung des Sphinkters bei gelungener zirkulärer Naht gleichbedeutend mit völliger Kontinenz (im Sinne der Wölflerschen Beobachtung), so ist doch für den Patienten der erzielte Gewinn ein solch gewichtiger, daß ein diesbezüglicher Versuch geboten erscheint.

Die neue Säuglingsabteilung im St. Anna-Kinderspital in Wien.

Von Professor **Theodor Escherich.**

Es ist noch nicht lange her, daß die deutsche Pädiatrie sich der Wichtigkeit des Studiums des Säuglingsalters bewußt geworden ist und daß die Kinderspitäler kranken Säuglingen nur ungern und ausnahmsweise Aufnahme gewährten. Das ist in der letzten Zeit gründlich anders geworden. Die wissenschaftlichen Arbeiten über Physiologie und Pathologie des Säuglingsalters füllen heute den breitesten Raum in der pädiatrischen Literatur und in edlem Wettstreit errichten die großen deutschen Städte Säuglingsheime und -Abteilungen, denen zumeist, soweit sie nicht speziell klinischem oder kommunalem Interesse dienen, das Dresdner Säuglingsheim als Vorbild dient.

Oesterreich besitzt in den von Kaiser Josef gegründeten Findelhäusern schon seit langem Anstalten, in welchen ein unschätzbares klinisches Material zum Studium der Säuglingskrankheiten angehäuft ist. Allein nur in der unter Leitung von Professor Epstein stehenden Säuglingsklinik der Prager Findelanstalt kommt dies dem Unterricht und der Forschung wirklich zugute. In Graz ist es mir gelungen, der dortigen Klinik wenigstens die Zuweisung der erkrankten Säuglinge zu sichern.[1]) Dagegen ist die große Wiener Anstalt mit einem Jahreszuwachs von zirka 6000 Kindern dem klinischen Unterricht verschlossen. Es ist dies um so bedauerlicher, als das St. Anna-Kinderspital, in welchem die Universitätskinderklinik eingemietet ist, zur Zeit, als ich die Leitung desselben übernahm (1902), keinerlei besondere Einrichtung für Pflege von Säuglingen besaß und die Sterblichkeit der auf die allgemeine Abteilung aufgenommenen unterjährigen Kinder, so wie in anderen Spitälern, eine erschreckend hohe war.

Inzwischen hatten die allerorts auf dem Gebiete der Kinderfürsorge zutage tretenden Bestrebungen zur Gründung eines neuen Vereins „Säuglingsschutz", unter dem Protektorat der Erzherzogin Isabella, geführt, der sich die Belehrung der Mütter, die Verbesserung der Säuglingsernährung und die Errichtung von Säuglingsabteilungen und Pflegerinnenschulen zur Aufgabe setzte. Durch das Zusammenwirken desselben mit dem St. Anna-Kinderspital gelang es schon nach Ablauf des ersten Vereinsjahres, eine ambulatorischen Zwecken dienende Schutzstelle und eine Säuglingsabteilung nebst Pflegerinnenschule ins Leben zu rufen. Bei dem lebhaften Interesse, welches die der Säuglingsfürsorge dienenden Anstalten mit Recht in pädiatrischen Kreisen finden, wird es den in Meran versammelten Fachkollegen vielleicht angenehm sein, einiges über die Einrichtung und den Betrieb dieser Anstalten zu hören. Gleichzeitig werden dieselben eingeladen, diese auf der Durchreise durch Wien in Augenschein zu nehmen.

Während die Schutzstelle, über welche Dr. B. Sperk in einem besonderen Artikel berichten wird, in einem eigens zu diesem Zwecke aufgeführten Neubau im Garten des St. Anna-Kinderspitals untergebracht ist, stand für die Säuglingsabteilung nur ein an der Südwestecke des Spitals gelegener, 9·6 m langer, 2·1 m breiter Krankensaal mit einem kleinen Vorraum von 2·8 m Länge zur Verfügung. Diese Unterbringung ist, um dies gleich hier zu bemerken, nur als Provisorium bis zur Fertigstellung der neuen Kinderklinik im Allgemeinen Krankenhause gedacht. Die Kleinheit der Abteilung und der Umstand, daß dieselbe gleichzeitig der Ausbildung von Privatpflegerinnen dienen soll, bringt es mit sich, daß ihre Einrichtung und ihr Betrieb in mancher Richtung von demjenigen der bestehenden Typen abweicht.

Die innere Einrichtung des Saales ist aus der beigegebenen Abbildung zu ersehen. An der östlichen Längswand befinden sich außer dem Ofen, der Bade- und der Waschgelegenheit vier Lagerstätten für Kinder. Als solche sind hier an Stelle der üblichen Betten weißlackierte Körbe verwendet, die in festen Eisengestellen ruhen und bei gutem Wetter auf die in demselben Stockwerke befindliche große

Terrasse getragen werden können. Eine andere zweckmäßige Neuerung sind die nach Art der Instrumentenkästchen ausgestatteten Glasschränke, in welchen für jeden Säugling gesondert die notwendigen Gebrauchsgegenstände in mehreren Abteilungen aufbewahrt werden. Dazu gehören u. a. Thermometer, Spatel, Puderbüchse, Sauger, ein zweckmäßiger Ständer zur Aufstellung derselben, Seifenschüssel, sowie ein Waschbecken für Gesicht und Hände, während das größere Becken zur Reinigung der unteren Körperhälfte auf einer Tafel des eisernen Korbgestelles Platz gefunden.

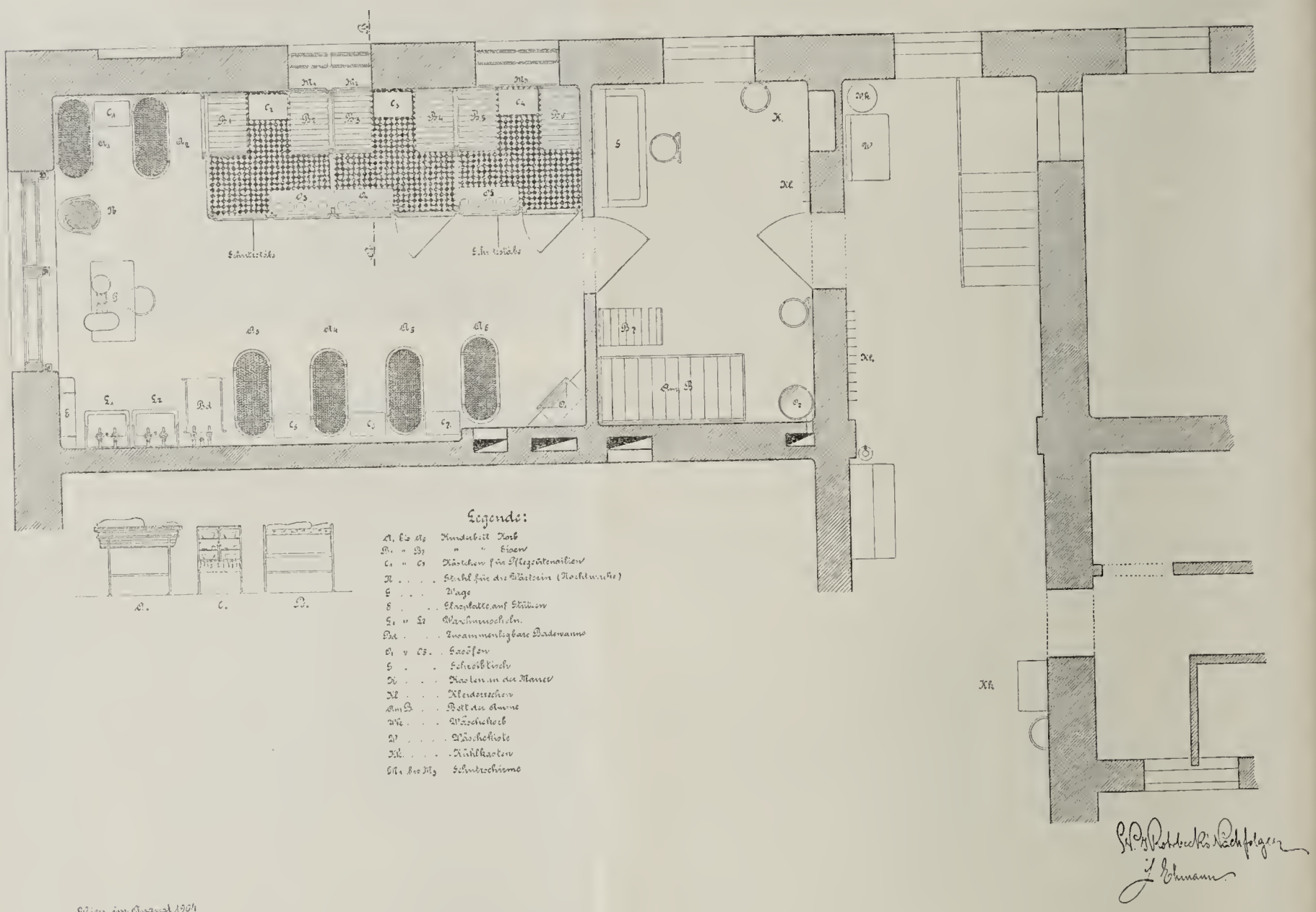
[1]) Promemoria betreffs der Krankenabteilung der zu errichtenden Landes-Findelanstalt. Blätter für das Armenwesen. Graz 1897.

Alle zusammengehörigen Gegenstände sind mit derselben Nummer bezeichnet. Der Vorteil dieser Aufstellung gegenüber den kleinen Wandkästchen, deren ich mich früher bediente,[2]) oder der offenen Glasetageren, wie ich sie in anderen Spitälern sah, liegt darin, daß hier die Gegenstände

schwache Frühgeborene, sowie für durch Krankheit geschwächte Säuglinge gewährt, ist genugsam bekannt und hat zur Konstruktion zahlreicher Brutapparate geführt. Man benützt dazu fast ausschließlich nach dem Muster der französischen Couveuses kleine, den Größeverhältnissen des

Pädiatrische Klinik Professor Dr. Th. Escherich.

Grundriß der 3 Kammern für konstante Temperatur.



Wien, im August 1904

sicher vor Staub und Verunreinigung und doch jederzeit leicht kontrollierbar und erreichbar aufbewahrt werden. Die Einführung dieser Glasschränke, die gleichzeitig einen gefälligen Zimmerschmuck bilden, dürfte sich auch für die Privatpflege empfehlen.[3]) Von der Verwendung einer besonderen Badewanne für jedes Kind haben wir vorderhand abgesehen und bedienen uns einer zusammenklappbaren, leicht transportablen Gummiwanne, wie ich sie in den amerikanischen Spitälern im Gebrauch gesehen habe.

Die Schmalwand des Zimmers ist von einem einzigen großen Fenster eingenommen, dessen einer Flügel in Schienen gehoben wird. Der andere ist dauernd geschlossen und an dieser Stelle befindet sich der Wickeltisch. An der die Westfront des Gebäudes bildenden Längswand finden noch zwei Säuglingskörbe Platz; der Rest ist eingenommen von drei aus Glaswänden bestehenden Verschlägen, die zugleich die Funktion von Brutschränken und Isolierzellen zu übernehmen bestimmt sind.

Der große Vorteil, welchen eine gleichmäßig vorgewärmte und entsprechend angefeuchtete Luft für lebens-

Säuglings angepaßte Kästen, in welchen durch erhitztes Wasser die gewünschte Temperatur hervorgebracht wird. Alle diese Apparate haben den Nachteil, daß die gründliche Reinigung und die Trockenlegung, insbesondere aber das Stillen des Kindes nur unter Entfernung aus dem Wärmeapparat erfolgen kann. Ich habe deshalb schon in meiner Grazer Klinik eine Brutkammer[4]) konstruiert, welche so groß ist, daß darin mehrere Säuglinge gleichzeitig sich aufhalten können und auch die pflegende Person in dieselbe eintreten kann. Dieselbe stellt aber im Gegensatz zu der Chambre couveuse des Florentiner Findelhauses nicht ein auf die gewünschte Temperatur erwärmtes Zimmer, sondern einen in Glas und Eisenkonstruktion ausgeführten Einbau in einem Zimmer vor, so daß die Pflegeperson sich für gewöhnlich außerhalb der Brutkammer aufhalten und die Kinder von außen beobachten kann. Die neue Brutkammer ist nach den gleichen Prinzipien ausgeführt, jedoch mit dem Unterschied, daß der große Innenraum der Grazer Brutkammer hier in drei vollständig getrennte und selbständige Zellen abgeteilt ist, welche eine vollständige Isolierung jedes einzelnen Patienten gestatten.

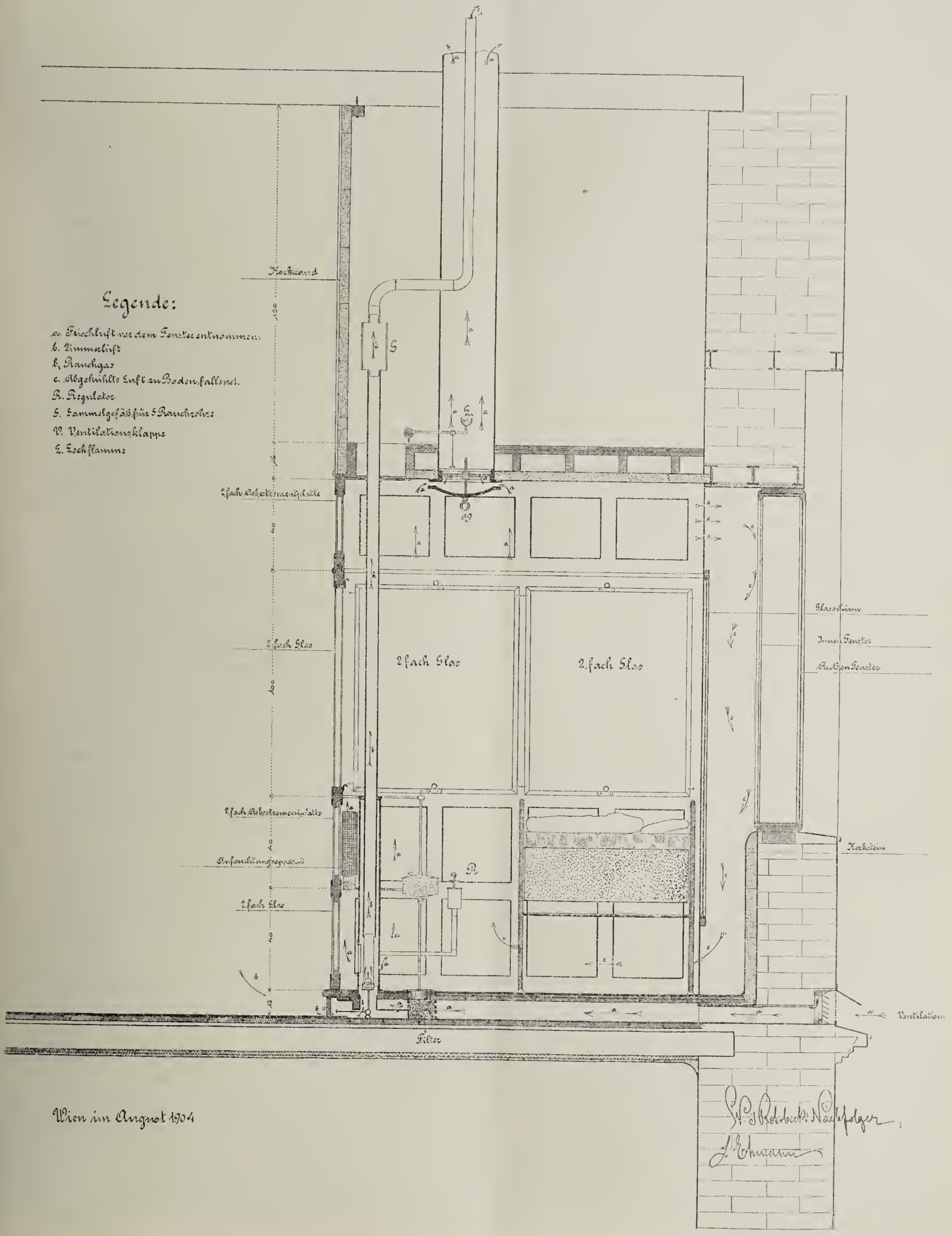
[2]) Die Einrichtung der Säuglingsabteilung im St. Anna-Kinderspital nebst Beschreibung einer neuen Brutkammer für frühgeborene und lebensschwache Kinder. Mitteilungen des Vereines der Aerzte in Steiermark, Nr. 3, 1900.

[3]) Die Glasschränke samt Einrichtung sind von der Firma Stößler, Wien, I., Freiung 5, geliefert.

[4]) Mitteilungen des Vereines der Aerzte in Steiermark 1905, Nr. 3. Vergleiche auch Hecker und Trumpp, Atlas der Kinderheilkunde. München, Lehmann 1905, Abb. 21, pag. 63.

Pädiatrische Klinik Professor Dr. Th. Escherich.

Kammer für konstante Temperatur.



Die genaue Einrichtung der Isolierzelle erhellt aus folgender Beschreibung:

Der Einbau bildet drei Zellen, die mit je zwei Betten versehen, jedoch zumeist nur für einen Patienten je nach Bedarf als Brutraum oder als Isolierraum benützt werden. In Rücksicht auf die häufigere Notwendigkeit der Desinfektion wurden hier nicht Körbe, sondern eiserne Bettgestelle in Anwendung gezogen, wie sie in der Wiener Landesfindelanstalt in Gebrauch sind. Dieselben sind dadurch ausgezeichnet, daß die Seitenwände des Bettchens durch solide, weißlackierte Eisenblechplatten hergestellt sind, wodurch die Kinder besser vor Zug und Abkühlung geschützt sind, als durch die üblichen Gitterwände. Außer den Bettchen sind in der Zelle nur der Glasschrank für die Gebrauchsgegenstände, ein Thermohygrometer und die später zu besprechende Heiz- und Anfeuchtungsvorrichtung enthalten. Von der Anbringung einer Wasch- und Desinfektionsgelegenheit wurde abgesehen, da sich eine solche an der dem Ausgang gegenüberliegenden Toilette befindet. Die Wände der Zelle sind durchwegs glatt und mit Rivalinfarbe gestrichen. Sie sind, soweit sie nicht aus doppeltem Glas (Doppelsolin) bestehen, in Rücksicht auf die geringere Wärmeleitung aus Holz mit Eisenbeschlag, die Füllungen aus Zement-Asbestplatten hergestellt. Der Luftraum der Zellen ist, um die Herstellung und Erhaltung höherer Temperaturen zu erleichtern, nach oben zu durch den Einbau eines von Korkwänden eingeschlossenen toten Raumes verkleinert. Auch der mit Linoleum belegte Holzboden ist 12 cm über dem Boden des Saales angebracht, so daß die Dimensionen der Einzelzelle (Innenraum) 2·23 m Höhe, 1·57 m Breite, 1·62 m Tiefe betragen, was einem Luftinhalt von ca. 5·6 m^3 entspricht. Die Luftkommunikation mit dem Saale ist durch eine gut schließende Türe nach Möglichkeit verringert.

Die Luftzufuhr jeder Zelle erfolgt durch einen im Zwischenboden liegenden Kanal, der die Mauer des Hauses durchsetzt und die Luft aus dem anstoßenden Garten entnimmt. Sie wird, ehe sie durch einen zwischen den Heizkörpern gelegenen Stutzen austritt, überdies noch durch Watte filtriert. Der Abzug der Luft erfolgt durch einen in der Decke angebrachten Luftkanal, der mit einer Lockflamme versehen ist und auf den Dachboden mündet. Die Dimensionen sind so berechnet, daß ca. 80 m^3 Luft in 24 Stunden durchgeführt werden und die Luft des Raumes ca. 15 mal in 24 Stunden erneuert wird.

Für die Heizung wurde in Rücksicht auf die beschränkten Raumverhältnisse und auf die bequeme Bedienung und Regulierung das Gas gewählt. An der Vorderwand der Zelle sind je vier Kupferrohre aufgestellt, welche den Raum in ganzer Höhe durchsetzen. An der unteren Oeffnung brennt durch eine Glimmerplatte sichtbar eine leuchtende Gasflamme. Die zur Speisung derselben dienende Luft wird aus dem Krankensaale entnommen. Die Verbrennungsgase treten, nachdem sie auf dem Wege durch die Zelle ihre Wärme abgegeben, durch einen das Ventilationsrohr umgebenden Abzugskamin ins Freie, so daß ein Eindringen von Gas oder Verbrennungsprodukten in die Zelle ganz ausgeschlossen ist. Die Höhe der Gasflamme, resp. der Gaszutritt wird durch einen im Innern der Zelle angebrachten automatischen Thermoregulator nach Soxhletschem Prinzip (Alkoholfüllung) auf beliebiger Höhe der Temperatur dauernd konstant erhalten. Die Kosten dieser Heizung betragen bei Annahme der mittleren Jahrestemperatur und einer Wärme des Zellenraumes von 28° C ca. $1^1/_2$ cm^3 Gas = $22^1/_2$ h in 24 Stunden.

Von großer Bedeutung ist namentlich bei niederer Außentemperatur die Anfeuchtung der Zellenluft, die für Säuglinge 50 bis 60% relativer Feuchtigkeit aufweisen soll. Die gewöhnlichen Vorrichtungen (Aufstellen von Schalen etc.) sind bei raschem Luftwechsel unzureichend und wegen des beschränkten Raumes nicht anwendbar. Wir bedienen uns gegenwärtig eines Apparats, der aus einer Anzahl parallel gestellter Tonplatten (richtiger mit Tonmasse belegter Gewebe) besteht. Dieselben tauchen in ein mit Wasser gefülltes Reservoir und bewirken bei der großen Oberfläche eine sehr ausgiebige Verdunstung. Es wurden während des Sommers täglich $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Liter Wasser pro Zelle verdampft. Sowohl bei der Kontrolle der Temperatur und des Feuchtigkeitsgrades durch selbstregistrierende Instrumente, als bei dem jetzt durch Monate andauernden Betriebe haben die Einrichtungen sich ausgezeichnet bewährt und dürften wohl den vollkommensten Typus der bis jetzt konstruierten Brutapparate darstellen. Die Erfindung und Zusammenstellung desselben nach den von mir angegebenen Grundsätzen ist Verdienst des Ingenieurs Ehmann, Firma W. J. Rohrbecks Nachfolger, Wien I, Kärntnerstraße 59. Eine genaue technische Beschreibung wird an anderer Stelle erfolgen.

Der Vorraum des Krankensaales dient als Schreibzimmer, als Schlaf- und Aufenthaltsort für die Amme und ihr Kind. Bis hieher werden auch Besucher der Abteilung und Angehörige der Kinder zugelassen, während das Betreten der Abteilung selbst nur den dort beschäftigten Aerzten und Pflegerinnen in dem vorgeschriebenen Mantel gestattet ist. Zur Säuglingsabteilung gehört weiterhin eine geschützte Veranda, eine Milchküche und ein Tagraum für die Pflegerinnen, welche leider außerhalb des Spitals in einem nahegelegenen Privathaus einquartiert werden mußten.

Ueber den Betrieb der Anstalt sei folgendes bemerkt: Die Zahl der für Säuglinge verfügbaren Plätze beträgt sechs Körbe und sechs Betten in den Brutzellen, dazu das Ammenkind, in summa 13. Davon sind jedoch in der Regel nur acht bis neun belegt, da die Zellen für besondere Fälle reserviert bleiben müssen. Zur Aufnahme gelangen in erster Linie schwächliche, frühgeborene Kinder mit subnormalem Anfangsgewicht, die aus irgendeinem Grunde die entsprechende Pflege nicht finden können, u. zw. womöglich schon von den ersten Lebenstagen an; ferner Säuglinge, bei denen sich Schwierigkeiten der Ernährung einstellen, dann auch vorübergehend obdachlose oder anderweitig kranke Kinder, jedoch mit Ausschluß aller infektiösen Erkrankungen. Besonderer Wert wird darauf gelegt, daß die Kinder nach dem Ermessen des Arztes solange in der Anstalt verbleiben, bis die Ursache, wegen deren die Aufnahme erfolgte, behoben ist. Der Wechsel der Kinder ist daher ein sehr geringer. Seit Eröffnung der Abteilung am 17. Februar 1905 wurden bis 1. Juli 12 Kinder aufgenommen. Von diesen wurden erst drei Kinder entlassen. Es sind dies:

Sticha, 14 Tage alt, aufgenommen 17. Februar; 3750 g; entlassen nach 19 Wochen, 19. Juli; 5600 g; Ernährung mit verdünnter Kuhmilch mit 10% Zucker; wöchentliche Zunahme 97·4 g.

Strick Johann, $1^1/_2$ Monate alt, Kind der Amme; aufgenommen am 21. Februar mit 4000 g, entlassen nach 10 Wochen am 1. Mai mit 5580 g; ausschließlich Brusternährung; wöchentliche Zunahme 158 g.

Wepnitzer Anna, 11 Tage alt, aufgenommen am 17. Februar; 2500 g; entlassen nach 18 Wochen am 21. Juni; 4200 g; Ernährung mit verdünnter Kuhmilch mit 10% Zucker; wöchentliche Zunahme 94·4 g.

Von größerer Bedeutung ist der Umstand, daß auch bei den noch auf der Abteilung befindlichen, fast ausschließlich künstlich ernährten Kindern, wenn auch nicht glänzende, so doch ganz gleichmäßig und ohne Unterbrechung ansteigende Gewichtskurven und ein entsprechend normales Verhalten der Kinder konstatiert wurde. Bis jetzt ist weder ein Todesfall noch irgendeine ernstere Erkrankung unter den Kindern vorgekommen, ausgenommen eine kurzdauernde Verdauungsstörung bei zwei mit nicht sterilisierter Szekelymilch ernährten Kindern.

Diese Resultate werden im Hinblick auf die Kürze der Zeit und den Umstand, daß nur gesunde oder noch nicht akut erkrankte Säuglinge aufgenommen wurden, nicht besonders imposant erscheinen. Trotzdem gestehe ich — und diejenigen Herren, welche Vorstände von Kinderspitälern sind, werden mir vielleicht beistimmen — daß sie mich in hohem Grade befriedigt haben. Die traurigen Erfahrungen, die ich selbst und andere mit der Verpflegung von Säuglingen auf der allgemeinen Abteilung gemacht, die unvermeidlichen Erkrankungen und Rückfälle, denen selbst gut gedeihende Säuglinge bei längerem Spitalsaufenthalt ausgesetzt waren, mußten es als zweifelhaft erscheinen lassen, ob überhaupt eine Dauerbehandlung von Säuglingen bei künstlicher Ernährung in Spitälern durchführbar sei. Zum mindesten galt dieses Bedenken für unser altes Kinderspital, das bei sehr beschränktem Raume in hygienischer Beziehung viel zu wünschen übrig ließ. Die Zusammenstellung der Mortalität der in das Spital aufgenommenen unterjährigen Kinder aus den letzten Jahren ergab, ähnlich wie auf der Henochschen Abteilung, eine Sterblichkeit von 60 bis 80%. Wir hatten deshalb die Aufnahme der Säuglinge nach

Möglichkeit eingeschränkt und suchten die Rekonvaleszenten möglichst rasch aus dem Spital zu entfernen, da sie sonst allzu leicht Opfer einer im Spital erworbenen Erkrankung wurden.

Es war uns daher eine große Befriedigung zu sehen, daß es dank der Durchführung der modernen Prinzipien der Säuglingspflege gelungen war, in demselben Gebäude das Problem der Spitalsbehandlung zu lösen und das Leben der Säuglinge vor den Gefahren des Hospitalismus und den drohenden Infektionen zu schützen.

Wir verdanken dieses Resultat, abgesehen von dem hingebenden Eifer der ärztlichen Hilfskräfte, unter denen ich den Assistenten der Abteilung Dr. B. Sperk und Frau Hofrätin v. Schrutka nenne, der rigorosen Durchführung der Grundsätze der Asepsis und der Beistellung eines zahlreichen und ausschließlich mit diesen Dienstleistungen beschäftigten Pflegepersonals. Der Umstand, daß die Säuglingsabteilung gleichzeitig als Schule zur Ausbildung von Privatpflegerinnen dienen sollte, bringt es mit sich, daß wir die Verhältnisse der Abteilung sowohl in bezug auf die Art der Dienstleistung, als in der Ausstattung möglichst ähnlich denjenigen zu gestalten suchten, wie sie in wohlhabenden Familien gefunden werden. Für den mittleren Beleg von acht bis neun Kindern sind sechs Schülerinnen und eine Oberschwester, eine ausgebildete Lehrschwester des Rudolfinerhauses, tätig, welche sich durch mehrere Monate in der Schloßmannschen Anstalt in Dresden spezielle Kenntnisse in Säuglingspflege angeeignet hatte. Allerdings sind die Schülerinnen auch noch durch den Unterricht, den Dienst in der Milchküche, in der Schutzstelle, Nachtwache etc. in Anspruch genommen. Die Dauer der Ausbildung beträgt ein halbes Jahr, worauf sie, mit einem Diplom versehen, in Privatdienste übertreten. Während der Dienstleistungen im Spital sind sie auf den Verkehr in den ihnen zugewiesenen Räumen beschränkt und dürfen unter keinem Umstande die Krankensäle oder das Ambulatorium besuchen. Ebenso ist den Schwestern und auch den Aerzten der anderen Abteilungen der Besuch der Säuglingsabteilung untersagt, die nur von dem ordinierenden Arzte in besonderem Mantel betreten werden darf. Auch Besucher und Angehörige der Kinder dürfen den Vorraum nicht überschreiten.

In dieser strengen Trennung der Säuglingsabteilung in bezug auf Räumlichkeiten und Personen liegt meines Erachtens eines der wichtigsten Prinzipien; selbstverständlich nur dann, wenn in der Säuglingsabteilung selbst die strengste Reinlichkeit und Asepsis durchgeführt wird. Ebenso scheint es mir von prinzipieller Wichtigkeit, daß nicht neben den Säuglingen noch ältere Kinder in demselben Raume oder von denselben Personen verpflegt werden. Abgesehen von der Gefahr der Infektion, die durch solche Kinder immer gegeben ist, führt auch die Verschiedenartigkeit in der Behandlung leicht zur Vernachlässigung der in der Säuglingspflege notwendigen Genauigkeit. Die Säuglingsabteilung soll also wirklich nur unterjährige Kinder enthalten.

Neben der Gefahr der Einschleppung der Krankheitskeime von außen besteht die Gefahr der Kontaktinfektion von einem Säugling zum anderen, wobei Personal oder Gebrauchsgegenstände die Vermittlung übernehmen. Ich hatte wiederholt Gelegenheit, die verheerende Wirkung solcher Endemien in Kinderspitälern zu beobachten.[5]) Die Wege dieser Kontaktinfektionen, sowie die dagegen zu ergreifenden Maßnahmen sind in der grundlegenden Schrift Heubners über Säuglingsspitäler so vollständig dargelegt, daß ich darauf verzichten kann, dieselben hier im einzelnen zu erwähnen. Eine Reihe von Autoren hat darin die einzige, praktisch in Betracht kommende Infektionsgefahr erkennen wollen und die von Grancher ausgehende Idee der Boxes akzeptiert, welche nur die Uebertragung der an Personen oder Gegenständen haftenden Infektionskeime verhindert, dagegen die Luftkommunikation frei läßt. Ich kann mich dieser Meinung nicht anschließen, sondern glaube, daß die vom Patienten ausgehende Luftinfektion durch Zerstäubung feinster, mit Bazillen beladener Tröpfchen einen sehr beachtenswerten Faktor unter den Infektionsquellen in der Säuglingsabteilung darstellt. Insbesondere gilt dies von katarrhalischen Erkrankungen der oberen Respirationswege, Rhinitis, Pharyngitis, Bronchitis, die bekanntlich zu den schwersten Verheerungen auf Säuglingsstationen führen. Ich habe deshalb bei den gleichzeitig als Isolierraum für erkrankte oder verdächtige Fälle dienenden Zellen für eine möglichste Absperrung des Luftraumes der Zelle und eine gesonderte Zu- und Abführung der Atmungsluft Vorsorge getroffen.

Noch unangenehmer sind jene Fälle, in welchen die Amme oder der diensttuende Arzt, resp. Pflegerin an einer derartigen leichten katarrhalischen Infektion leiden, die sie selbst vielleicht kaum beachten. Es ist unter Umständen schwer, ja unmöglich, einen raschen Ersatz zu schaffen und man verläßt sich dann auf den Zufall, daß der möglichst kurz dauernde und vorsichtige Aufenthalt vielleicht doch keinen Schaden anrichtet. Für diesen Fall empfehle ich diesen Personen, abgesehen von den sonstigen Vorsichtsmaßregeln, das Tragen der bekannten Mikuliczschen Gesichtsmaske. Dieselbe wurde von Mikulicz in seinem Vortrage „Ueber die neuesten Bestrebungen, die aseptische Wundbehandlung zu vervollkommnen“ (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Bd. XXVII, 1898), beschrieben und ist seitdem bei vielen Chirurgen während der Operationen im Gebrauch. Sie besteht aus einem mit Gaze überzogenen Drahtgeflecht, das Mund und Nase deckt und gleich einer Brille getragen wird. Sie hat den Zweck, die Gefahr der Luftinfektion durch Zerstäuben kleinster Tröpfchen beim Sprechen, Husten, Niesen zu vermeiden und erfüllt, wie Hübner nachgewiesen, diesen Zweck in vollkommener Weise. Der einfache und sinnreiche Apparat dürfte aber auch auf dem Gebiete der inneren Medizin überall, wo es sich darum handelt, die Gefahr einer Zerstäubung infektiöser Sekrete zu verhindern, eine große Bedeutung gewinnen, so bei hustenden Schulkindern, bei Tuberkulösen und anderen. Meine eigenen Versuche sind noch zu kurz, als daß ich mich auf Erfahrungen berufen könnte, jedoch zweifle ich nicht daran, daß er sich für diesen Zweck ausgezeichnet bewähren wird.

Nur in einem Punkte entspricht unsere Abteilung nicht den herrschenden Grundsätzen: Es ist nicht möglich, die stillende Mutter mit dem Kinde aufzunehmen und es ist nur für eine Amme vorgesorgt, deren Platz nicht einmal dauernd besetzt ist. Ich brauche mich an dieser Stelle wohl nicht dagegen zu verteidigen, daß ich den Wert der natürlichen Ernährung unterschätze. Es sind auch nicht wissenschaftliche Gründe, sondern die engen räumlichen Verhältnisse, die mir diese Beschränkung auferlegt haben. Allein ich gestehe auch, daß ich den Grundsatz, daß eine Säuglingsabteilung ohne Amme nicht zu existieren vermag, nicht mehr anerkenne, seit ich in dem von E. Holt geleiteten Babyhospital in New-York und dem St. Margareths House von Dr. Shaw in Albany Säuglingsspitäler kennen gelernt habe, die auch ohne Zuhilfenahme von Frauenmilch ausgezeichnete Resultate aufweisen. Sie verdanken dies meiner Ueberzeugung nach dem zahlreichen und ausgezeichneten Pflegepersonal, das ihnen die mit dem Spital verbundene „Training school for nurses“ liefert. Für unseren speziellen Zweck ist schon in Rücksicht auf die Ausbildung der Pflegerinnen die künstliche Ernährung in ihren verschiedenen Methoden Gegenstand besonderen Interesses.

Die Säuglingsabteilung ist, wie schon eingangs erwähnt, ein Provisorium, das hoffentlich in einigen Jahren dem Neubau eines großen Säuglingsspitals Platz machen wird. Sie verfolgt in erster Linie charitative Zwecke, indem sie armen, schwachen Säuglingen, welche zu Hause die geeignete Pflege nicht finden können, bis zu ihrer Kräftigung

[5]) Epidemisch auftretende Brechdurchfälle in Säuglingsspitälern. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1900, Bd. 52, pag. 1.

aufnimmt und Mädchen, die den Beruf als Kinderpflegerinnen ergreifen wollen, eine fachliche Ausbildung zuteil werden läßt. Sie soll uns aber gleichzeitig Gelegenheit geben, eigene Erfahrungen zu sammeln über die Grundsätze, nach welchen der Betrieb des künftigen Säuglingsspitals zu leiten ist und in dieser Hinsicht haben wir trotz der Kürze der Betriebszeit bereits einiges gelernt.

Erstens hat sich gezeigt, daß man, ein ausreichendes und geschultes Pflegepersonal, aseptischen Betrieb und Vermeidung der Infektionsgelegenheit vorausgesetzt, das Gespenst des Hospitalismus nicht zu fürchten hat.

Zweitens, daß die künstliche Ernährung bei sorgfältiger Durchführung und Vermeidung interkurrenter Erkrankungen auch im Spital gute und gleichmäßige Dauerresultate gibt.

Drittens, daß das Studium unserer nach dem Prinzip der Minimalnahrung ernährten und in bezug auf Aufnahme und Ansatz durch lange Zeit genau verfolgten Fälle wichtige Aufklärungen über die Technik und die Indikationen der künstlichen Ernährung verspricht. Ich hoffe, darüber bei einer anderen Gelegenheit berichten zu können.

Aus der chirurgischen Abteilung des Spitales der Allgemeinen Poliklinik in Wien.

Schädeldefekt und Epilepsie.

Von Prof. **Alex. Fraenkel.**

Die hier mitzuteilende Krankenbeobachtung befaßt sich mit den wechselvollen Schicksalen eines Mannes, der nach einem Selbstmordversuch durch Revolverschuß à bout portant auf den Kopf zwei umfängliche Schädeldefekte und eine schwere kortikale Epilepsie davontrug. Bevor er in Behandlung meiner Abteilung kam, war er schon wiederholt in Budapest und dann schließlich in Wien (Klinik Albert) Operationen unterzogen worden und war auch schon Gegenstand einer Publikation (J. Schnitzler, Wiener klin. Rundschau 1895, Nr. 12). In meine Behandlung kam er im Jahre 1897 und vor wenigen Wochen stellte er sich mir — also nach über acht Jahren — von seinen Krämpfen vollständig geheilt und in seinem Beruf ungestört tätig, vor. Wenn auch Dauerheilungen nach traumatischer Epilepsie — namentlich so schweren Grades — wie sie unser Pat. darbot, nicht gerade zu unseren häufigen freudigen Erlebnissen gehören, so wäre dieser Erfolg allein gewiß nicht Grund genug gewesen, um diesen Fall nochmals zum Ausgangspunkt einer Mitteilung an die Oeffentlichkeit zu machen. Die hiefür maßgebenden Gründe liegen vielmehr im Gebiet prinzipieller Erwägungen, die Theorie sowohl als auch die Praxis betreffend, denen übrigens zum Teil auch schon J. Schnitzler in seiner vorerwähnten Publikation Ausdruck gegeben hat. Es ist ja bekannt, daß namentlich durch die Arbeiten Kochers die Bedingungen für das Entstehen des epileptischen Anfalls und namentlich auch das gebotene Verhalten den traumatischen Schädellücken gegenüber kontrovers geworden ist. Der hier zu erörternde Fall scheint mir nach mehrfacher Hinsicht geeignet, hiezu vielleicht aufklärende Beiträge zu liefern.

Der sehr intelligente Pat. gab uns kurz resümiert, folgende anamnestische Daten an. Am 3. Mai 1889 war er Augenzeuge, wie seine Eltern bei einem Brande verunglückten. In furchtbarer Aufregung hierüber griff er zu einem, in seiner nächsten Nähe liegenden geladenen Revolver und schoß sich eine Kugel (12 mm) vor den Kopf. Das Bewußtsein habe er nicht verloren. Das Projektil, sowie zahlreiche Knochensplitter wurden unmittelbar danach in Budapest entfernt. Bald darauf Anfälle von Zuckungen in der linken Gesichtshälfte und Lähmung der linken oberen und unteren Extremität. Nach drei Monaten neuerliche Entfernung von Knochensplittern. Wohlbefinden. 1½ Jahre darauf wieder Extraktion von Knochensplittern. „Nach 2 bis 2½ Jahren fiel mir in dem Geschäftslokale, wo ich angestellt war, eine schwere Schachtel Siegellack gerade auf die obere Narbe; ich bekam sofort epileptische Anfälle mit Bewußtlosigkeit.“ Die meisten Anfälle im Jahre 1893, auch zwei- bis dreimal im Tage. Nach einer erfolglosen Bromkur Aufnahme auf die Albertsche Klinik in Wien.

Dem hier aufgenommenen Status entnehme ich folgendes (l. c.):

Am Schädel finden sich zwei Narben. Die erste beginnt fingerbreit über dem äußeren Ende des rechten Augenbrauenbogens und ist, nach oben innen verlaufend, über 5 cm lang und bis 1½ cm breit. Die untere Hälfte der Narbe zeigt Pulsation und entsprechend dieser Hälfte der Narbe befindet sich ein Defekt im Knochen. Die zweite Narbe liegt in der Verlängerung der ersten, im Bereich des rechten Scheitelbeines, ist über 6 cm lang und bis zu 3 cm breit. Entsprechend der Mitte dieser Narbe ein fast viereckiger, 2½ bis 3 cm langer und ebenso breiter Knochendefekt; daselbst Pulsation wahrnehmbar. Zwischen den beiden Narben eine Brücke von normaler Haut und intaktem Knochen. Linker Mundwinkel tiefer als der rechte. Die Prüfung ergibt eine Parese des linken Facialis, mit Ausnahme des Stirnastes. Motorische Kraft der linken oberen und unteren Extremität wesentlich herabgesetzt, Patellarreflex links gesteigert; links starker Plantarklonus. Bezüglich des psychischen Verhaltens des Patienten wird bemerkt, daß er zu häufigem Stimmungswechsel neigt, insbesondere aber sehr oft ganz unmotivierte Heiterkeit aufweist.

An der Klinik konnte fast täglich ein Anfall beobachtet werden, der stets mit Bewußtlosigkeit verbunden war und dessen Dauer zwischen 3 und 15 Minuten variierte. Die Anfälle begannen mit Schwindelgefühl, Aufregung, worauf ziemlich gleichzeitig Zuckungen in der linken Gesichtshälfte und Bewußtlosigkeit folgten. Dann traten klonische Krämpfe im linken Arm, hierauf solche im linken Bein auf und endlich werden die rechtsseitigen Extremitäten und die Stammesmuskulatur ergriffen. Nach Beendigung der Krämpfe hielt die Bewußtlosigkeit einige Minuten an. In zwei operativen Akten Deckung der beiden Defekte, der eine durch Einlegen einer aus der Nachbarschaft des Defektes abgemeißelten kortikalen Knochenlamelle, der zweite durch eine auf den Defekt aufgelegte Zelluloidplatte. Weder die Knochenplatte, noch die Zelluloidplatte heilten fix ein, sondern wölbten sich pulsierend vor, namentlich beim Pressen und während der Anfälle, die noch an der Klinik beobachtet werden konnten. Die Anfälle wurden jedoch immer seltener, pausierten später wochen-, ja selbst monatelang.

2½ Jahre währte dieser Zustand entschiedener Besserung, der es dem Patienten auch ermöglichte, in seinem Beruf tätig zu sein. Ein halbes Jahr vor Aufnahme auf meine Abteilung traten mit einem Male die Anfälle mit erneuerter Heftigkeit und Häufigkeit auf, bis bei dem im Februar 1897 auf meine Abteilung erfolgten Eintritt wiederholt am Tage und bei der Nacht — oft stündlich — schwere Anfälle beobachtet wurden, die in ihrem ganzen Verlauf und Charakter vollständig denen glichen, wie sie in der Krankengeschichte der Klinik Albert verzeichnet sind. Auch heftige Aufregungszustände wies der Patient wiederholt auf, so daß er immer vor der Eventualität einer Transferierung auf eine psychiatrische Station stand.

Der lokale Status, den er darbot, war folgender: An der rechten Schädelhälfte findet sich in Scheitelhöhe und etwas einwärts von der Pfeilnaht etwa in der Mitte zwischen dieser und der Sutura squamosa eine 7 cm lange und an der breitesten Stelle 4 cm breite ellipsoide Einsenkung, die von narbig veränderter Haut bedeckt und ringsum von 1½ cm hohen, von ebenfalls narbiger Haut überzogenen Knochenrändern umgeben ist. Hierauf kommt gegen die Stirn zu eine 4 cm lange Strecke normaler Haut- und Knochenbedeckung des Schädels und hieran schließt sich dann mit etwas schrägem Verlauf stirnwärts nach außen vom Tuber frontale, zwischen diesem und der Sutura squamosa ein mehr rinnenförmig gestalteter, 5 bis 6 cm langer Defekt im Knochen, ebenfalls von narbiger Haut bedeckt, in dessen unterer, 3 cm breiten Partie in der Haut eine festere Platte liegt, von Knochenhärte, die den Eindruck einer von der Umgebung losgelösten und mit der Haut verwachsenen Knochenscheibe macht. Im Grunde des größeren Defekts läßt sich unter der Narbe ebenfalls eine Platte durchfühlen. Beim Beugen des Kopfes tritt starke Hyperämie der weichen Schädeldecke auf und die eingesenkten Partien wölben sich mächtig vor und zeigen beide deutliche Pulsation. Bei aufrechter Kopfhaltung pulsiert nur die Stelle des unteren Defektes.

Am 25. Februar 1897 Operation. Zunächst Umschneidung des großen Defektes und Exstirpation der Narbe. Als durch diese gegen die Platte zu durchgeschnitten wurde, floß seröse Flüssigkeit aus und es zeigt sich, daß die Zelluloidplatte beweglich in einer Zyste eingelagert erscheint, deren Wände durchaus von schwieligem Narbengewebe gebildet werden. Nachdem auch die hintere, resp. untere Wand dieser Zyste entfernt worden war, liegt im Bereich dieses Defektes die stark komprimierte und gerissene Hirnrinde deutlich pulsierend zutage. Das Ganze macht

den Eindruck eines tief eingezogenen Kraters. Es werden nun die an den Rändern des Knochendefektes fixierten Adhäsionen der Dura rings losgelöst und die so freigewordenen Durafetzen zunächst zur Deckung des Duradefektes über der Stirnwunde durch Naht benützt. Hierauf wird die Narbe mitsamt der Knochenplatte über dem unteren Defekt entfernt. Hier bot sich das gleiche Bild. Entfernung von Membranen und Strängen und Vereinigung der beiden Lücken durch Resektion der sie trennenden Brücke zu einem großen Defekt. Bei der Exstirpation der Adhäsionen gingen Teile der Dura mater und oberflächliche Partien der adhärenten Hirnrinde mit. Diese Defekte der harten Hirnhaut wurden auch hier in der Weise gedeckt, daß die senkrecht zu den Rändern der Knochenlücke aufsteigenden Adhäsionen als Lappen über das bloßliegende Gehirn aufgenäht wurden. Von einem sofortigen Verschluß der großen Oeffnung im Schädeldach wurde abgesehen, weil es ratsamer erschien, erst allmählich das Hirn zur Höhe des Schädeldaches wieder ansteigen zu lassen und erst dann den Verschluß durchzuführen. Die Zelluloidplatten wurden in einer zweiten Sitzung in den Defekt eingefügt und darüber noch ein großer Hautperiostlappen aus der Umgebung aufgenäht, da infolge der Exzision der Narben und starken Retraktion der Wundränder eine direkte Naht undurchführbar war.

Fig. 1.

Die Einheilung erfolgte nicht ohne Sekretion, war aber schließlich eine komplette und die eingelegten Platten mitsamt dem Hautperiostlappen bildeten einen festen Verschluß des Kraniums, dem auch Pressen und Bewegungen des Kopfes nichts anhaben konnten. Von einer Pulsation war schließlich keine Spur mehr wahrzunehmen. Die Anfälle traten in den ersten Tagen noch mit alter Heftigkeit auf, sie wurden allmählich seltener und Pat. konnte in sehr gebessertem Zustande die Abteilung verlassen. Am 26. November 1898 erhielt ich eine briefliche

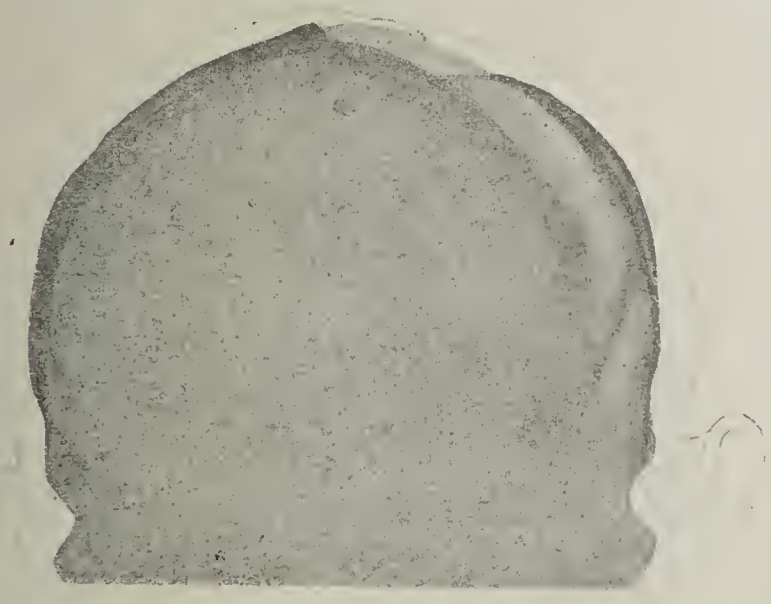


Fig. 2.

Nachricht vom Pat.: „Was die epileptischen Anfälle betrifft", schrieb er mir, „glaube ich, daß selbe ausgeblieben sind; seit 6 Monaten hatte ich noch keinen." Im Juli 1905 konnte ich den Patienten als von seiner Epilepsie dauernd geheilt den Herren meiner Abteilung vorstellen. Was jedoch noch fortbesteht, ist eine leichte spastische Lähmung der linken oberen und unteren Extremität.

Ich habe die Gelegenheit seiner Anwesenheit in Wien benützt, um von dem Schädel des Patienten eine radiographische Aufnahme machen zu lassen. Herr Privatdozent Dr. V. Kienböck, der Leiter des Röntgeninstituts der Allgemeinen Poliklinik, war so freundlich, sich dieser Aufgabe zu unterziehen. Die nach den Radiogrammen durchgeführten, etwas schematisierenden Zeichnungen sind in Fig. 1 und Fig. 2 wiedergegeben.

Die für uns wesentlichsten Momente aus der Krankengeschichte sind folgende: Es liegt eine Verletzung des Schädels und Gehirnes vor, die nach den notwendigen Encheiresen der Wundbehandlung (Entfernung von Knochensplittern, Abszeßöffnung, Projektilextraktion) schließlich unter bleibenden Defekten des Schädels ausheilte. Unmittelbar nach der Verletzung aufgetretene Lähmungserscheinungen und Anfälle von Epilepsie gingen vollständig zurück, bis nach zwei Jahren dem Pat. ein schwerer Gegenstand auf die Schädelnarbe auffiel, worauf ein Stadium heftiger und häufiger epileptischer Attacken einsetzte. Schon der erste Versuch, beide Schädeldefekte zu decken, hatte einen entschieden günstigen Einfluß auf die Anfälle, in dem Maße aber, als das implantierte Knochenstück und die Zelluloidplatte sich aus der Umgebung loslösten und die Stellen des Schädeldefektes des dauernden und festen Verschlusses immer mehr verlustig wurden, rezidivierten die Krämpfe in immer heftigerer Weise, der psychische Zustand weist bemerkenswerte Veränderungen auf und das schwere Krankheitsbild wurde erst dann vollständig behoben, als es gelang, die Schädellücken in vollkommen solider Weise dauernd zu verschließen. —

Daß Schädellücken, namentlich halbwegs umfänglichere, zur Quelle schwerer Krankheitserscheinungen werden können, daß namentlich epileptische Zustände und auch psychische Störungen in deren Gefolge auftreten, war eine bis vor verhältnismäßig kurzer Zeit von Chirurgen und Neurologen allgemein angenommene, von keiner Seite bestrittene Meinung.

Dementsprechend war auch der Verschluß einer persistierenden größeren Schädellücke eine feststehende therapeutische Indikation und es ist ja bekannt, daß zu diesem Zwecke eine ganze Reihe von Methoden erdacht wurden und daß diese Bestrebungen, Schädeldefekte zu verschließen, weit zurückreichen. In der einschlägigen Literatur sind ja auch eine ganz anschnliche Anzahl von Fällen verzeichnet, die es mit aller Deutlichkeit zu erweisen schienen, daß wir mit der Aufrechterhaltung dieser Indikation auf dem richtigen Wege waren, denn es zeigte sich, oft mit der Deutlichkeit eines Experimentes, daß mit dem auf die eine oder andere Weise erzielten Verschluß größerer Schädellücken schwere Krankheitsbilder dauernd beseitigt werden konnten. Daß wir auf diesem Wege immer zum Ziele gelangt wären, kann man freilich nicht behaupten und namentlich war es das Gebiet der traumatischen Epilepsie, wo die endgültigen Resultate, die Dauererfolge, noch viel zu wünschen übrig ließen. Die Arbeiten von Graf, Braun u. a. haben ja diesbezüglich die nicht gerade sehr aufmunternden Aufklärungen gebracht. Immerhin schien aber durch die intensive, von vielen hervorragenden Forschern geförderte Bearbeitung dieses Gebietes doch so weit ein Abschluß erreicht worden zu sein, daß wenigstens über die Ursachen der Mißerfolge eine gewisse Einigung der Anschauungen zustande gebracht schien. Die autoptischen Befunde bei den einschlägigen Operationen, experimentelle Nachprüfungen, die eingehende Musterung des Krankenmateriales nach der klinisch-neurologischen Seite hin haben manche Aufklärung gebracht, die der Chirurgie der Epilepsie auf diesem Gebiete ihre Grenzen wiesen. Man lernte es würdigen, daß die Behebung der anatomischen Grundlagen der Epilepsie es nicht hindern konnte, daß an Stelle des durch das Messer eliminierten Krankheitsherdes sich lediglich infolge der Gewebsvorgänge beim Wundheilungsprozeß wieder Veränderungen entwickeln, die ihrerseits zur Quelle und Ursache epileptischer Zustände werden können und man mußte sich für eine ganze Anzahl von Fällen, mangels anderer Anhaltspunkte, damit bescheiden, den Mißerfolg in einer spasmophilen, individuellen Disposition zu suchen, auf welche sowohl chirurgische Ein-

griffe, als die Heilbehelfe der inneren Medizin nur in seltenen Fällen umstimmend einzuwirken vermögen.

Neue Ideen über die Ursachen der Mißerfolge und hiemit auch neue therapeutische Direktiven verdanken wir Kocher. In seinem Vortrag auf dem Chirurgen-Kongreß des Jahres 1899 und namentlich in seiner Bearbeitung der Hirnchirurgie in Nothnagels Handbuch hat Kocher seinen von den bisherigen Anschauungen abweichenden Standpunkt in dezidiertester Weise zum Ausdruck gebracht.

Den bisher als spasmogenen Momenten angesprochenen Befunden legt Kocher eine ganz untergeordnete Bedeutung bei. Er sieht als eigentlich maßgebende spasmogene Disposition und Ursache fast ausschließlich die intrakranielle Drucksteigerung und hält es für die wesentlichste Aufgabe der chirurgischen Therapie bei Epilepsie, vor allem diese zu beseitigen. Der Trepanation bei Epilepsie wird nur eine Bedeutung als Entlastungsoperation zuerkannt. In den Narben und Adhäsionen liege nicht die Ursache der Epilepsie, auch die von anderen Autoren angenommene Disposition sei nicht durch vorgängige Veränderungen bedingt. Bei den Epilepsieoperationen komme vor allem der Duraspaltung an und für sich kurative Bedeutung bei. Auch bei den Fällen von Exzision gesunder Rindenzentren ergebe sich die Berechtigung, die Frage aufzuwerfen, ob nicht bei dieser nach v. Bergmann günstigsten Operationsform die Duraspaltung als Heilfaktor angesprochen werden könne. Der Horsleyschen Operation wird lediglich als symptomatisch indiziertem Vorgehen Berechtigung zugesprochen, weil mit diesem Eingriff das Zentrum der Entladung beseitigt wird, die Ursache der Erkrankung werde aber damit nicht getroffen. Diese liege lediglich in der lokal oder allgemein erhöhten intrakraniellen Spannung und nur jene Operationen erfüllen die kausale Indikation und sind Erfolg verheißend, welche durch eine dauernde Ventilbildung geeignet sind, Druckerscheinungen rasch auszugleichen. Mit besonderem Nachdruck tritt Kocher in konsequenter Durchführung seiner Anschauungen den Bestrebungen entgegen, sei es durch Verletzung entstandene oder durch Trepanation geschaffene Schädellücken zu verschließen, indem er den Satz aufstellt, daß nicht die Eröffnung des Schädels, sondern dessen Schluß bedenklich sei.

Selbstverständlich fehlen diesen Thesen, die Kocher aufgestellt, nicht bestimmte Grundlagen seiner Beobachtung und des Experimentes. Die Revision seiner wegen Epilepsie operierten Patienten hat gerade für jene Fälle Heilerfolge konstatieren lassen, bei denen nach der Operation eine dauernde Drainage durchgeführt wurde und kein vollständiger Schädelverschluß erfolgte.

Es ist ganz zweifellos, daß für eine Anzahl von Fällen der Standpunkt Kochers, den Erscheinungen der erhöhten intrakraniellen Spannung durch das Ventil einer Schädellücke vorzubeugen, seine volle Berechtigung hat. Man darf ja nicht vergessen, wie verschiedenartige Prozesse geeignet sind, ev. das Symptomenbild der kortikalen Epilepsie hervorzurufen und daß unter diesen auch solche sich finden, bei denen der erhöhte intrakranielle Druck im Vordergrunde der Erscheinungen und hiemit auch der therapeutischen Indikation steht. Es sind dies all jene Zustände, die zu vermehrter Sekretion des Liquor in den Ventrikeln führen und durch hydrokephalische Ansammlungen die intrakranielle Spannung vermehren. Im Bereich der traumatischen Folgezustände gehören hieher Fälle von bis in die Ventrikel reichender Porenkephalie nach Kopfverletzung. Daß in solchen Fällen Entspannung durch dauernde Drainage der Seitenventrikel die nächste therapeutische Indikation bildet, leuchtet ein. Mehr als fraglich bleibt es aber, ob diese Bedingungen gerade für die reinen Fälle von traumatischer Rindenepilepsie zutreffen und ob wir Ursache haben, von diesem Gesichtspunkte aus die Deckung bestehender Schädeldefekte nicht wie bisher für nützlich, sondern nach Kocher wegen ihrer depressiven Bedeutung als bedenklich anzusehen.

Die Erfahrung spricht entschieden gegen die Berechtigung des generalisierenden Standpunktes Kochers den Schädeldefekten gegenüber. Trotz der gewiß zutreffenden Einwürfe Beresowsky gegenüber der Gefahr einer direkten Verletzung von Stellen des Kraniums, die eine Lücke des knöchernen Gehäuses aufweisen — Beresowsky begründet sie mit theoretischen Erwägungen und mit der Erfahrung an einer Reihe von Patienten der Kocherschen Klinik — werden wir doch daran festhalten müssen, daß ein Schädeldefekt für dessen Träger doch nichts weniger als eine gleichgültige Sache ist. Schon der moralische Eindruck, den das Bewußtsein gibt, eine solch vulnerable Stelle mit der selbst nur entfernten Möglichkeit der Läsion mit sich herumzutragen, ist peinlich genug und ganz danach angetan, die Lebensfreude beträchtlich einzuschränken. Daß aber tatsächlich Fälle vorkommen, bei denen eine direkte Verletzung der Schädellücke statthat und zum Ausgangspunkt schwerster Krankheitserscheinungen, zumal epileptischer Krämpfe werden kann, das beweist unsere eingangs publizierte Krankengeschichte. Der sehr intelligente Patient ließ es sich nicht nehmen, daß das Wiederauftreten seiner Krämpfe u. zw. in einer unvergleichlich vehementeren und frequenteren Form als zu Beginn seiner Erkrankung, durch das Auffallen einer schweren Schachtel direkt auf die Schädelnarbe provoziert worden sei.

Es sei in diesem Zusammenhang auch auf einen von Urbantschitsch publizierten Fall hingewiesen (Monatsschrift f. Ohrenheilkunde 1903, Nr. 5). Ein an otitischem Schläfeabszeß erkrankter Pat. wurde mit Erfolg operiert. Die Schädellücke blieb ungedeckt. Nach vierjährigem Wohlbefinden kam er, als er gelegentlich nachts im Schlafzimmer Licht machen wollte, zu Fall und verletzte hiebei angeblich direkt die defekte Kopfstelle an einer vorspringenden Kante des Nachtkästchens. Seither epileptische Krämpfe und Tod im Status epilepticus. Die Obduktion wies außer Hirnödem und den bestehenden narbigen Veränderungen und den Adhäsionen der Dura gegen die Ränder der Schädellücke keinen weiteren Befund auf. Es sei zugestanden, daß in diesem Falle — wie aus der ganzen Darstellung hervorgeht — der direkte kausale Zusammenhang des Traumas mit dem Auftreten der Epilepsie vielleicht nicht vollkommen einwandfrei ist und daß hier der Sturz schon im epileptischen Anfall erfolgt sein mag, der vielleicht zunächst durch einen Alkoholexzeß provoziert wurde. Immerhin dürfen wir aber — wie dies auch Urbantschitsch getan — ungezwungen annehmen, daß, welcher äußere Anlaß auch immer hier provokatorisch gewirkt haben mag, die bestehende Schädellücke das Auftreten von epileptischen Anfällen nicht nur nicht gehindert hat, sondern für den Pat. geradezu von den fatalsten Folgen begleitet war. Ganz nebenbei bemerkt, hat die Obduktion in diesem Falle nichts von hydrokephalischen Veränderungen ergeben und für die Erklärung der epileptischen Krämpfe nur die Narbe im Schläfelappen und die Adhäsionen der Dura an die Ränder der Schädellücke als anatomische Grundlage zutage gefördert. Also kein Anhaltspunkt für das Bestehen eines zu dauernder Erhöhung des Hirndruckes führenden Zustandes — anderseits trotz ausgiebigster Entlastung bei bestehendem umfänglichen Schädeldefekt schwere epileptische Krämpfe.

Diese und ähnliche Beobachtungen legen uns nahe, die mögliche Gefahr der direkten Verletzung von Schädeldefekten einerseits und anderseits die kausale Bedeutung der Narben und Adhäsionen für das Entstehen der traumatischen Epilepsie nach wie vor nicht zu unterschätzen.

Kocher zieht die Experimente seines Schülers Ito heran, um entgegen den bisherigen Annahmen über die Bedeutung dieser anatomischen Veränderungen und der Schädellücken vor allem der traumatischen Erschütterung den ersten Rang unter der für die Entstehung der traumatischen Epilepsie in Betracht kommenden Momente einzuräumen. Ito konnte durch wiederholte Schläge auf den Kopf in kurzer Zeit Meerschweinchen epileptisch machen und hiebei nachweisen, daß diese Epilepsie Hand in Hand

gehe mit ganz erheblicher Zunahme der intrakraniellen Spannung. Stadelmann hatte schon vorher den Nachweis geführt, daß während eines Anfalles der Hirndruck auf 500 mm Wasserdruck von 35 mm ansteigen kann.

Diese Experimente und Nachweise haben gewiß ihr hervorragendes Interesse und zeigen uns, daß im epileptischen Anfall der Hirndruck sich zu beträchtlicher Höhe erheben kann, ein Nachweis, der ja durch die alte klinische Erfahrung schon erbracht ist, daß jedes Gelegenheitsmoment, das den Hirndruck steigert, auch eventuell den epileptischen Anfall hervorzurufen imstande ist. Es ist aber hiemit keineswegs bewiesen, daß die letzte Ursache der traumatischen Epilepsie in einem Zustande zu suchen wäre, der eine dauernde Steigerung des Hirndrucks bewirkt und daß die bisherigen Anschauungen über die Bedingungen des Entstehens dieser Krampfformen und namentlich auch die Bedeutung der Schädellücken hinfällig würden.

Wir finden häufig genug schwere traumatische Erschütterungen des Schädels bei Einwirkungen heftiger Gewalten, die auch zu bedeutenden Zerstörungen und bleibenden Knochendefekten führen, die ohne epileptische Folgezustände auch dann noch bleiben, wenn durch chirurgische Intervention der Defekt dauernd gedeckt ist. Ich habe unter anderem hier den ganz speziellen Fall vor Augen, der den Sohn eines hiesigen Kollegen betraf. Der Knabe wurde auf einer Gebirgstour durch einen aus beträchtlicher Höhe herabrollenden Stein am Schädel schwer getroffen. Außer einer nahezu handflächengroßen Zertrümmerung in der Scheitel-Schläfengegend trug er eine achttägige schwere Bewußtlosigkeit davon, aus der, endlich erwacht, zunächst schwere intellektuelle Störungen zurückblieben, die sich erst ganz allmählich, aber schließlich vollständig verloren. Der große Defekt wurde durch eine Zelluloidheteroplastik (Prim. Funke) gedeckt und der Knabe ist seit Jahren vollständig von jedweder Anfechtung frei und besucht mit vollem Erfolg die Schule.

Hier hat trotz schwerster traumatischer Erschütterung und trotz nachträglicher Deckung eines umfangreichen Defektes sich keine Epilepsie eingestellt. Die Annahme, daß in diesem Falle sich bei offengelassenem Defekt dieser Folgezustand wohl eingestellt hätte, läßt sich nach der Analogie ähnlicher Beobachtungen nicht von der Hand weisen.

Es fehlt nicht an Anhaltspunkten für die Annahme, daß gerade die wechselnde intrakranielle Spannung, die Druckschwankungen, die eventuell zu zeitweiligen bedeutenden Erhebungen des Hirndrucks führen, die auch mit Krampfzuständen einhergehen, durch das Bestehen einer Schädellücke geradezu ursächlich beeinflußt werden und dies ist um so einleuchtender, da ja, wie Kocher selbst hervorhebt, die intrakranielle Zirkulation auf den geschlossenen Schädel eingerichtet ist.

Einen sehr instruktiven kasuistischen Beitrag hiefür hat s. Z. Weinlechner beigebracht. Er stellte im Jahre 1897 in der Gesellsch. der Aerzte in Wien ein 14jähr. Mädchen vor, mit einem gedeckten Schädeldefekt, der durch Fall im ersten Lebensjahr auf das rechte Seitenwandbein entstanden war. Durch den Defekt drängte sich eine traumatische Meningokele vor. Die Meningokele war früher von Billroth mit Punktion und Kompression behandelt worden. Wegen des Auftretens von Hirndruckerscheinungen bei der Kompressionsbehandlung konnte sich Billroth zur radikalen Operation und Deckung des Schädeldefektes, die dann Weinlechner ausführte, nicht entschließen. Das Mädchen blieb seither dauernd gesund, es traten keine Hirndruckerscheinungen, keine epileptischen Krämpfe auf und auch die vor der Operation bestandenen psychischen Störungen gingen in ganz auffälliger Weise im Laufe der Zeit vollständig zurück.

Hier hatten also vor Deckung des Schädeldefektes ganz deutliche Erscheinungen erhöhten Hirndruckes bestanden, die von dem Augenblick an sich nicht mehr geltend machten, als der Schädel keine Lücke mehr aufwies. Die Deckung des Schädeldefektes übte in diesem Fall eine ganz entschiedene regulatorische Wirkung auf die intrakranielle Zirkulation und behob auch hiemit die Bedingungen für das Entstehen abnormen Hirndruckes.

Das Bestehen eines Schädeldefektes hindert trotz seiner entspannenden Wirkung durchaus nicht das Entstehen von Krampfzuständen und die planmäßige Durchführung des Grundsatzes, Schädellücken als Ventile für die intrakranielle Spannung vorsätzlich zu belassen, würde nach den vorliegenden Erfahrungen in der Mehrzahl der Fälle die Kranken eher schädigen. Wir werden im Gegenteil vielmehr zur Annahme gedrängt, daß die alte Erfahrung, nach der Schädellücken eine der häufigsten und wichtigsten Veranlassungen der Epilepsie bilden, noch vollständig zu Recht besteht. Die traumatisch entstandene Schädellücke veranlaßt die Epilepsie durch die begleitenden Adhäsivprozesse und durch die Zirkulationsstörungen, die durch die Unterbrechung der Kontinuität der Schädeldecke sich bei allen Anlässen forcierter Expiration, venöser Pressung etc. ergeben.

So hatte ich erst vor kurzem wieder einen Fall zu sehen Gelegenheit, bei dem infolge eines vor neun Jahren durch Schußverletzung entstandenen Defekts der Stirngegend sich allmählich epileptoide Zustände einstellten, die die Existenz des jungen Mannes, der vor Antritt seines Berufes stand, empfindlich zu schädigen geeignet waren. Und ebenso sehen wir an dem eingangs beschriebenen Falle, von dem diese Erörterungen ausgingen, daß, nachdem einmal die epileptischen Anfälle aufgetreten waren, diese nicht früher zessierten, bis auch das kleinste Ventil am Schädel beseitigt und ein dauernder, fester Verschluß der großen Schädellücke erreicht war.

Wir werden uns in Hinkunft in jedem einzelnen Falle des Einspruchs eines so hervorragenden Chirurgen wie Kocher zu erinnern haben; aber jedenfalls werden wir uns nur durch ganz bestimmte Gründe bewegen lassen, einen vorliegenden Schädeldefekt ungedeckt zu lassen. Daß die Folgezustände, welche sich an traumatische Schädellücken anschließen können, um so eher ausbleiben, je früher der Verschluß durchgeführt wird, hat uns an der Hand des Materiales der Hallenser Klinik. Stieda am diesjährigen Chirurgenkongreß gezeigt, nahezu gleichsinnige Ergebnisse konnte vorher schon Bunge aus dem Studium des Materiales der Königsberger Klinik feststellen.

Daß ich bezüglich der Methode des Verschlusses der traumatischen Schädellücken noch immer an der Zelluloidheteroplastik festhalte, dafür sind außer den seither in nicht geringer Zahl mit dieser Methode erzielten Erfolgen dieselben Gründe noch maßgebend, die seinerzeit zur Einführung der Methode geführt haben, die Erwägung nämlich, daß durch die hiebei erreichbare Hintanhaltung adhäsiver Prozesse eine sehr wichtige Quelle der Epilepsierezidiven ausgeschaltet werden kann. Auch in dieser Hinsicht ist unser Fall mit seiner über acht Jahre vorhaltenden Heilung gewiß bemerkenswert.

Ueber kleine Rupturen an der Corneoskleralgrenze.

Von Professor Dr. **Ernst Fuchs.**

Durch stumpfe Verletzungen des Augapfels geschehen, wenn sie mit genügender Kraft eingewirkt haben, Kontinuitätstrennungen der äußeren Augenhäute, welche man als Rupturen bezeichnet. Man pflegt direkte und indirekte Rupturen zu unterscheiden. Die ersteren entstehen an jener Stelle des Augapfels, welche der Angriffspunkt des verletzenden Fremdkörpers ist, durch welchen die Augenhüllen gequetscht, eingedrückt und dadurch zur Zerreißung gebracht werden. Als Beispiel einer solchen Ruptur führe ich die quere Durchreißung der Hornhaut an, wenn dieselbe durch den Hieb einer Peitschenschnur getroffen wird. Der-

artige Verletzungen unterscheiden sich von den Verletzungen, welche durch das Eindringen spitzer oder schneidender Fremdkörper gesetzt werden, eigentlich nicht dem Wesen nach, sondern nur dadurch, daß sie das Gewebe nicht durchschneiden, sondern durchreißen. Unter indirekten Rupturen versteht man solche, bei welchen nicht der Fremdkörper selbst das Gewebe durchtrennt, sondern die auf den Augapfel einwirkende Kraft denselben zum Platzen bringt, z. B. wie wenn man auf eine auf dem Tisch liegende Orange mit der Faust schlagen würde. Das Platzen erfolgt dann an einer von dem Angriffspunkt der Kraft entfernt liegenden Stelle und wird deshalb als indirekt bezeichnet. Der Mechanismus dieser indirekten Rupturen ist ganz verschieden von dem der direkten. Man könnte die direkten Rupturen als Zerreißungen, die indirekten als Berstungen der Augenhüllen bezeichnen.

Die direkten Rupturen oder die Zerreißungen der Augenhüllen kommen am häufigsten an der Hornhaut vor. Sie sind von der Form des verletzenden Körpers, von der Richtung, in welcher er auf das Auge trifft, und von dem Punkt, wo er angreift, abhängig; deshalb kommt ihnen kein typisches Verhalten zu, sondern jeder Fall zeigt andere Verhältnisse. Die Risse in der Hornhaut haben die verschiedensten Richtungen, Längen und Formen. Sie sind geradlinig oder bogenförmig, manchmal lappig und selbst dreistrahlig. Sie können auch in die Sklera sich erstrecken. Die tieferen Teile des Auges sind immer mitverletzt; zum mindesten ist die Iris vorgefallen, häufig aber auch die Linse verletzt oder aus dem Auge geschleudert und ebenso ist oft der Glaskörper durch die Wunde vorgefallen. Die Hornhautrupturen sind daher immer schwere Verletzungen und die Mehrzahl der davon betroffenen Augen ist verloren. Aber auch diejenigen Augen, welche nach einer solchen Verletzung nicht durch akute oder chronische Entzündung zugrunde gehen, erleiden durch die Trübung der Hornhaut, den starken Astigmatismus, die Einheilung der Iris, die Trübung der Linse usw. eine schwere Einbuße an Sehvermögen.

Die Rupturen der Sklera können gleich denen der Hornhaut auch direkte sein und dann natürlich an jeder Stelle der Sklera vorkommen. Diese Fälle sind aber selten und werden daher gewöhnlich als atypische Sklerarupturen bezeichnet, im Gegensatz zur großen Mehrzahl der Fälle, in welcher die Ruptur in ungefähr gleicher Weise sich verhält, gleichviel in welcher Art das Trauma eingewirkt hatte. Diese typischen Fälle sind die indirekten Rupturen, welche ich in Hinkunft schlechtweg als Rupturen bezeichnen werde. Sie verlaufen in der Nähe des Hornhautrandes, ungefähr konzentrisch mit demselben, und haben durchschnittlich eine Länge von 10 bis 12 mm. Am häufigsten liegen sie nach oben oder nach innen oben, während sie an der temporalen Seite und nach unten nur außerordentlich selten angetroffen werden. Die Verletzungen der tieferen Teile sind dabei ähnlich wie bei der Hornhautruptur. Die Skleralruptur führt auch häufig zum Untergang des Auges, doch, wenigstens nach meiner Erfahrung, nicht so häufig wie die Hornhautruptur, und es kommt nicht allzu selten vor, daß ein Auge mit Skleralruptur wieder ein brauchbares Sehvermögen gewinnt.

Wie ist bei den typischen Skleralrupturen angesichts der großen Verschiedenheit der Traumen das gleichförmige Verhalten der Risse zu erklären? Ich werde diese Frage nach dem Mechanismus der Ruptur nur kurz beantworten, indem ich auf die Schrift von Müller über die Ruptur der Corneoskleralkapsel verweise. Dort werden nicht bloß die bisher gegebenen Erklärungen angeführt, sondern auch auf Grund zahlreicher anatomischer Untersuchungen versucht, die tatsächlichen Verhältnisse klarzulegen.

Ich gebe nur in wenigen Worten die Müllersche Auffassung wieder, weil sie von den bisher gegebenen am meisten befriedigt, obwohl auch sie noch einzelne Punkte unaufgeklärt läßt: Die auf den Bulbus wirkende Kraft drängt denselben in die Orbita zurück und wenn dies soweit geschehen ist, daß das Auge nicht mehr weiter zurückweichen kann, wird es gegen das komprimierte Orbitalfett angepreßt und abgeplattet. Das Auge verkürzt sich dadurch in jenem Durchmesser, welcher der Richtung des Stoßes entspricht und erfährt eine Vergrößerung in der auf diese Achse senkrechte Ebene. Jener größte Kreis, in welchem diese Ebene die Bulbusoberfläche schneidet, wird als Dehnungsäquator bezeichnet, weil hier die Teilchen der Sklera entsprechend der Vergrößerung des Bulbusumfangs am meisten auseinanderrücken müssen. Dadurch kann es hier zu einer Kontinuitätstrennung kommen u. zw. müssen die so entstehenden Risse senkrecht auf diesen Dehnungsäquator stehen, also Meridianen entsprechen, deren Pol der Angriffspunkt der Kraft ist. Diese meridionalen Risse entstehen nach Müller nur im vorderen Abschnitt der Sklera, weil der größere hintere Abschnitt des Bulbus gegen das Orbitalfett angepreßt wird und dadurch von außen her eine Stütze erhält, die ihn gegen das Bersten schützt. Dagegen hindert nichts, daß sich der Riß von der Stelle, wo er entsteht, weiter nach vorn erstreckt, wo er auf die Corneoskleralgrenze trifft. Würde das Gefüge der Sklera sich gleichmäßig in die Cornea fortsetzen, so würde auch der Riß dies tun. Tatsächlich aber erfährt die Bulbuskapsel an der Corneoskleralgrenze eine Verdünnung, indem hier der Schlemmsche Kanal in die innere Oberfläche der Kapsel eingegraben ist (Fig. 3, 5). Wenn daher der Riß an diese schwächere Stelle gelangt, setzt er sich nicht in die Hornhaut fort, sondern geht entlang der Corneoskleralgrenze in zirkulärer Richtung weiter.

Wie man sich nun immer im einzelnen den Mechanismus der Ruptur erklären will, so ist es auf jeden Fall sicher, daß es sich um ein Bersten der Bulbuskapsel von innen heraus handelt. Der von außen auf das Auge wirkende Druck überträgt sich auf den Binnendruck des Auges, welcher nun auf allen Teilen der inneren Oberfläche der Bulbuswand in erhöhtem Maße lastet und so gleichsam wie bei einer Explosion die Bulbuskapsel zum Platzen bringt. Die Zerreißung erfolgt daher von innen nach außen und auf solche Weise erklärt es sich, daß in einem großen Bruchteil der Fälle die so dehnbare Bindehaut über der zerrissenen Sklera unversehrt bleibt. Es kommen aber auch Fälle vor, wo selbst von der Sklera nur die inneren Lagen zerreißen und die oberflächlichen Lagen oder wenigstens die Episklera unzerrissen bleibt. Ich führe in folgendem ein Beispiel von einer solchen inkompleten Skleralruptur an. Eine 30jährige Frau hatte einen Stockhieb auf das rechte Auge erhalten. Als sie in die Klinik aufgenommen wurde, war die vordere Kammer voll Blut und das Auge weicher, aber die starke Suffusion der Bindehaut erlaubte nicht, den Skleralriß zu sehen, den man vermutete. Als dann im Laufe einer Woche die Blutunterlaufung allmählich schwand, erkannte man, daß weder eine Zerreißung der Bindehaut noch der Sklera sichtbar war, sondern entlang dem oberen inneren Hornhautrande eine flache Vorwölbung der Sklera von violetter Farbe bestand. Die Pupille war ein wenig nach oben verzogen, indem die Iris an dieser Stelle schmäler erschien. Die Zerreißung der inneren Skleralagen offenbarte sich also durch die alsbald erfolgende Ektasie der geschwächten Stelle. Dadurch wurde wahrscheinlich auch die Insertion der Iris nach rückwärts verschoben, weshalb die Iris an der entsprechenden Stelle schmäler, die Pupille dahin verzogen erschien.

Ich komme nun zum eigentlichen Gegenstand dieser Zeilen, nämlich zu einer besonders kleinen Art von Rupturen an der Hornhautgrenze. Dieselben sind von so geringer Ausdehnung, daß sie wohl in der Regel überhaupt nicht für Rupturen gehalten werden dürften. Erst eine genaue Erwägung aller Umstände führt dahin, daß es sich nicht um direkte Durchtrennung der Augenhüllen, sondern um eine Berstung von innen heraus handeln muß. Die

Fälle dieser Art sind nicht so sehr selten, denn ich finde allein aus den letzten sieben Jahren über 17 solcher Fälle genauere Aufzeichnungen.

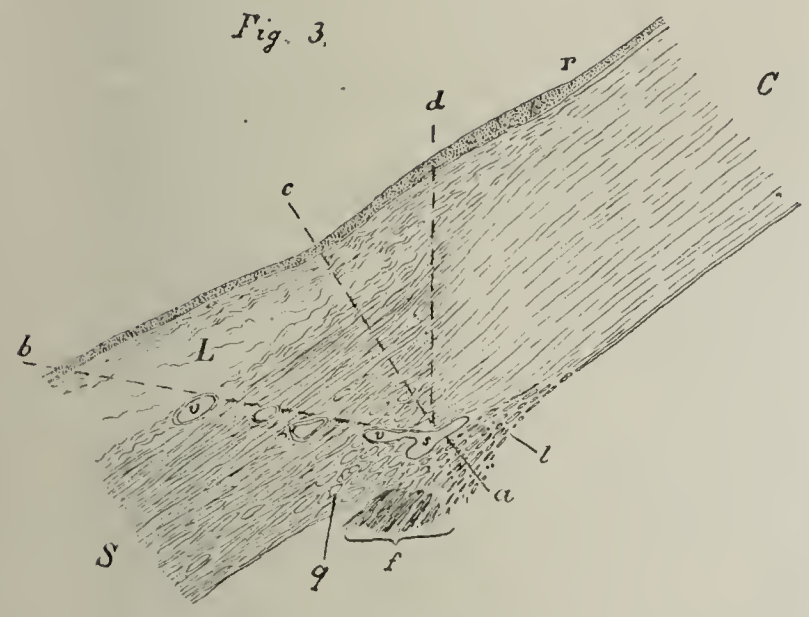
Fig. 1.

Ruptur an der Corneoskleralgrenze mit Vorfall der Iris und Verziehung der Pupille.

Fig. 2.

Dieselbe Ruptur nach Ausschneidung der vorgefallenen Iris. a a die beiden Sphinkterecken.

Fig. 3.



Meridionaler Schnitt durch die Corneoskleralgrenze. S Sklera C Cornea. Die Grenze zwischen beiden ist nicht scharf und verläuft vom Schlemmschen Kanale s nach vorne und etwas nach der Hornhautmitte hin. An der hinteren Seite wird der Schlemmsche Kanal durch das Ligamentum pectinatum l begrenzt, dessen Lamellen f in die Muskelfasern des Ziliarmuskels sowie in die Iriswurzel übergehen. Die Fasern der Sklera sind hauptsächlich meridional gerichtet und erscheinen daher auf dem gezeichneten Schnitte längsverlaufend; angrenzend an den Schlemmschen Kanal aber besteht eine größere Zahl zirkulärer und daher auf dem Schnitte quergetroffener Faserbündel q, durch welche Anordnung eine Zerreißung des Gewebes in zirkulärer Richtung gerade von diesen Fasern begünstigt wird. In den Schlemmschen Kanal mündet eine Ziliarvene v und andere Ziliarvenen v sind von dem Schnitte quer getroffen. L Limbus der Bindehaut, welcher bei r mit scharfem Rande endigt. a b Verlauf der gewöhnlichen Skleralrupturen, a c und a d Verlauf der mehr zentral gelegenen kleinen Rupturen.

Ich habe die zu besprechenden Rupturen als besonders klein bezeichnet. Während die Länge der gewöhnlichen typischen Skleralrupturen 8 mm, häufiger aber 10 bis 12 mm beträgt, ist die Länge dieser Rupturen 2 bis 4 mm, selten darüber (Fig. 1 und 2). In einem Falle finde ich sogar nach dem Ausschneiden der vorgefallenen Iris, daß die Stelle des Risses nur ein ganz kleines rundes Loch in der Corneoskleralgrenze ist. Die geringe Länge allein ist aber nicht das einzige Unterscheidungsmerkmal gegenüber den gewöhnlichen Skleralrupturen, denn darin wäre ja nur ein gradueller Unterschied gelegen. Ein richtiger Unterschied besteht in der Lage der Ruptur zum Hornhautrande. Ich meine damit die Lage des Risses an der äußeren Oberfläche der Sklera, denn diese allein kann man durch klinische Beobachtung, ohne anatomische Untersuchung feststellen. Letztere zeigt bezüglich der gewöhnlichen Skleralrupturen, daß der Riß an der inneren Fläche der Augenkapsel an der Stelle des Schlemmschen Kanals zu beginnen pflegt, daß er aber in der Regel so schräg die Sklera durchsetzt, daß er erst 2 bis 5 mm vom Limbus entfernt die Oberfläche erreicht. Anders die in Rede stehenden kleinen Risse. Der vordere, bei der klinischen Untersuchung des Auges sichtbare Rand derselben liegt entweder sehr nahe (1 bis 2 mm) am Limbus oder im Limbus selbst oder sogar zum Teil schon in der durchsichtigen Hornhaut. Aus dieser Lage erklärt sich zunächst die Tatsache, daß ich in keinem einzigen Falle die Bindehaut über der Ruptur ganz unzerrissen gefunden habe, während man sie über den typischen Skleralrupturen, die doch um soviel ausgedehnter sind, so häufig unverletzt sieht. Der Limbus ist eben jener Teil der Bindehaut, welcher so fest an die unterliegende Hornhaut angewachsen ist, daß eine Zerreißung dieser ohne Mitzerreißung der Bindehaut kaum denkbar ist.

Die kleinen Rupturen am Limbus unterscheiden sich also von den typischen Skleralrupturen auch dadurch, daß sie viel weiter vorn liegen. Der Limbus conjunctivae (Fig. 3 L) erstreckt sich in einer mit dem Alter zunehmenden Breite auf den Rand der Hornhaut. Die durchsichtige Hornhaut reicht um 1 bis 2 mm weiter nach der Peripherie, als man bei der Betrachtung des Auges von vorn als durchsichtig erkennt. Wenn man einen Durchschnitt durch ein normales Auge unter dem Mikroskop oder auch nur unter der Lupe betrachtet und sich vom Schlemmschen Kanal (s) als dem hinteren Anfang des Risses eine Linie gezogen denkt bis zu jener Stelle des Limbus, wo gewöhnlich das vordere Ende des Risses zu sehen ist, so findet man, daß diese Linie bald ungefähr der Grenze von Hornhaut und Sklera folgt (a b), bald in der Hornhaut selbst verläuft (a c). (Zur anatomischen Untersuchung eines solchen Falles hatte ich bisher keine Gelegenheit, da die beobachteten Fälle ausnahmslos günstig verliefen und somit keine Notwendigkeit gegeben war, das Auge zu enukleieren.)

Die Lage des Risses ist wie bei den typischen Skleralrupturen im ganzen konzentrisch zum Hornhautrande. In drei Fällen war der Riß ein wenig schräg, kreuzte infolgedessen den Limbus und kam zum Teil in die durchsichtige Hornhaut zu liegen.

Die Rupturen an der Corneoskleralgrenze teilen mit den typischen Skleralrupturen die Eigentümlichkeit, daß sie fast immer nach oben oder oben innen liegen. Bei meinen 16 Fällen lag der Riß neunmal nach oben innen, fünfmal gerade nach oben, zweimal nach oben außen und einmal nach unten. Für dieses Verhalten wird gewöhnlich folgende Erklärung gegeben: Der durch die einwirkende Kraft in die Augenhöhle zurückgedrängte Bulbus wird gegen die Wand derselben angepreßt. Dabei kann es geschehen, daß die im inneren oberen Augenhöhlenrande befindliche Trochlea einen Eindruck in die Augenkapsel macht und dadurch zur Berstung derselben gerade an dieser Stelle Veranlassung gibt. Man könnte für die gewöhnlich nach oben innen gerichtete Lage der Rupturen an der Corneoskleralgrenze dieselbe Ursache voraussehen. Ich gestehe, daß mir die Rolle der Trochlea bei der Lokalisation der Skleralrupturen immer zweifelhaft erschienen ist und daß ich daher die Trochlea noch weniger für die Lokalisation unserer weiter vorn liegenden Risse verantwortlich machen möchte. Ich ziehe vor zu sagen, daß ich für die überwiegende Lokalisation der Berstungen an der oberen Seite des Bulbus bis jetzt keine ausreichende Erklärung zu geben weiß.

Es ist klar, daß bei der Lage des Risses an der Peripherie der Vorderkammer die Iris regelmäßig vorfällt, allerdings entsprechend der Kürze des Risses nur in geringem Umfang (Fig. 1). Man sieht am Hornhautrand einen kleinen Irisvorfall, welcher oft den Rand der Hornhaut überlagert. Die Abhänge des Vorfalls sind manchmal noch von Bindehaut bedeckt, auf der Höhe des Vorfalls war die Bindehaut regelmäßig zerrissen. Die überhängenden Ränder des Vorfalls bedecken gewöhnlich den Riß, so daß derselbe erst zum Vorschein kommt, wenn man den Vorfall ausgeschnitten hat (Fig. 2).

Die Pupille ist nach der dem Vorfall entsprechenden Seite verzogen. In einem Falle war nur die Peripherie der Iris etwas in den Riß hineingezogen, in dem etwas braunes

Gewebe lag, während die Iris doch überall in der Kammer zu sehen war. Müller hat in den von ihm anatomisch untersuchten Fällen von Skleralruptur gefunden, daß die Iris an der Rißstelle immer vom Ziliarkörper abgelöst war. Bei den peripheren Hornhautrissen scheint mir dies nicht der Fall zu sein, wenigstens soweit ich nach dem urteilen kann, was ich bei der Ausschneidung der vorgefallenen Iris beobachten konnte; denn anatomische Präparate von solchen Fällen stehen mir ja nicht zur Verfügung.

Die Verletzungen der inneren Teile sind entsprechend der wenig ausgedehnten Zerreißung der Augenhüllen auch weniger bedeutend als bei der gewöhnlichen Skleralruptur. Während man bei dieser, wenn man sie frisch zu sehen bekommt, in der Regel die Kammer voll mit Blut findet, beschränkt sich die Blutung in unseren Fällen gewöhnlich auf ein kleines Hyphäma. An der Iris habe ich radiäre Einrisse, sowie teilweise Ablösung vom Ziliarrande (Iridodialyse) angetroffen. Die vollständige Abreißung der Iris vom Ziliarrande mit Herausschleuderung der Iris aus dem Auge, welche bei den gewöhnlichen Skleralrupturen durchaus nicht selten sind, kam in meinen Fällen nicht zur Beobachtung und dürfte bei der Kleinheit des Risses überhaupt nur ausnahmsweise zustande kommen.

An der Stelle des Risses in der Hornhaut kommt es offenbar nicht selten zur Zerreißung der Zonula Zinii und wahrscheinlich gleichmäßig damit zur Einreißung der Linsenkapsel. Die Zerreißung der Zonula ist daraus zu schließen, daß in etwa einem Drittel der Fälle bei der Ausschneidung des Irisvorfalles sich der Glaskörper in die Wunde einstellte, weil er nicht mehr durch die unversehrte Zonula zurückgehalten wurde. Bei den gewöhnlichen Skleralrupturen hängt oft der Glaskörper bei der Wunde heraus. Dies war bei den kleinen Rissen an der Hornhautgrenze niemals der Fall, weil die vorgefallene Iris den Riß ganz verstopfte. Die Einreißung der Linsenkapsel geschieht ohne Zweifel auch in der Nachbarschaft des Risses der Corneosklera, also an der Peripherie der Linse. Man kann zwar den Kapselriß selbst in der Regel nicht sehen, aber ihn daraus erschließen, daß entweder sehr bald nach der Verletzung eine Linsentrübung zu sehen ist oder sich wenigstens in den folgenden Wochen einstellt. — Die Zerreißung der Zonula und der Linsenkapsel ist wohl durch die plötzliche Anspannung der Zonula im Moment des Stoßes zu erklären. Nehmen wir an, der Stoß treffe die Hornhaut von vorn. Derselbe pflanzt sich auf das Kammerwasser und durch dieses auf die Linse fort, welche nach rückwärts gestoßen wird, wobei sich ihr Rand von den Ziliarfirsten entfernt. Die letzteren weichen auch ihrerseits vom Linsenrande zurück, wenn durch die Applattung des Bulbus eine Vergrößerung des Hornhautumfangs erfolgt. Auch hat man darauf hingewiesen, daß bei der starken Steigerung des intraokulären Drucks im Augenblick des Stoßes der einspringende Pfalz zwischen Hornhaut und Sklera sich ausgleiche. Diese Stelle weicht also nach außen und auch dadurch entfernen sich die Ziliarfirsten vom Linsenrande. Aus allen diesen Umständen erklärt sich die Zerrung der Zonulafasern, welche sich zwischen Linsenrand und Ziliarfirsten ausspannen, und damit auch die Zerreißung dieser Fasern. Da sich die Zonulafasern an die Linsenkapsel ansetzen, so können sie bei ihrer plötzlichen Anspannung auch diese einreißen. Durch den Kapselriß entsteht eine Linsentrübung, welche dann die unangenehmste Folge der Verletzung darstellt, die im übrigen gut abzulaufen pflegt. — Von anderen wichtigen Veränderungen erwähne ich Glaskörpertrübungen, welche höchst wahrscheinlich durch Blutaustritte in den Glaskörper veranlaßt werden. In einem Falle war ein Riß in der Aderhaut vorhanden, in einem anderen Falle die zuerst von Berlin beschriebene Netzhauttrübung, welche bei Kontusionen des Auges vorkommt.

Die Art der Verletzung ist bei den Rissen an der Hornhautgrenze dieselbe wie bei den typischen Skleralrupturen, nämlich Kontusion des Auges. Die häufigste Ursache war das Anfliegen eines größeren Fremdkörpers gegen das Auge; die beim Holzspalten mit ziemlicher Kraft gegen das Auge anfliegenden Holzstücke wurden am häufigsten (fünfmal) angegeben; andere Male (dreimal) war es das Anfliegen eines größeren Eisenstückes oder (zweimal) ein Steinwurf, der das Auge verletzte. Zweimal wurde der Stoß mit dem Horn einer Kuh, dreimal ein Schlag auf das Auge mit der Faust oder mit einem Stock, zweimal Anstoßen mit dem Auge an eine Ecke Veranlassung zur Verletzung.

Ein bemerkenswerter Unterschied der Rupturen an der Hornhautgrenze gegenüber den Skleralrupturen besteht in dem Alter der Betroffenen. Die Skleralrupturen werden gewöhnlich bei Leuten in höherem Alter beobachtet, die an der Hornhautgrenze dagegen verhältnismäßig häufig bei jüngeren Leuten. Von meinen Fällen standen fünf in der dritten Lebensdekade, sechs waren darüber, sechs darunter; unter den letzteren befand sich ein $2^1/_2$jähriges Kind.

Die Prognose der kleinen Risse ist im ganzen gut. Es scheint nur höchst selten zu einer Infektion des Augeninnern und infolgedessen zu verderblicher Entzündung zu kommen. Ich habe nur in einem einzigen Falle im Anschluß an die Verletzung eine Iridozyklitis auftreten sehen, welche aber auch in Heilung überging, so daß das Auge sehfähig blieb. Es ging aber in keinem meiner Fälle das Auge zugrunde; die meisten Fälle heilten mit ziemlich guter, einer mit normaler Sehschärfe. Dieser günstige Ausgang ist freilich nur zu erwarten, wenn die richtige Therapie rechtzeitig eingeleitet wird. Dieselbe besteht in der sofortigen Ausschneidung des Irisvorfalls. Geschieht dies nicht, so bekommt man eine Narbe mit Iriseinheilung. Dieselbe schädigt das Sehen, indem sie eine unregelmäßige Wölbung der Hornhaut, einen höheren Grad von Astigmatismus verursacht. Später werden solche Narben leicht ektatisch und führen dann zur Drucksteigerung, an welcher das Auge erblindet. In anderen Fällen kann es selbst nach Jahren zu heftiger Entzündung des Augeninnern, selbst mit Vereiterung des Auges kommen. Diese sogenannte Spätinfektion geschieht dadurch, daß die eingeheilte Iris oft bloß von einer ganz dünnen Lage von Narbengewebe überzogen und daher einer Infektion von außen leicht zugänglich ist. Die Bakterien, welche in den eingeheilten Teil der Iris eingedrungen sind, wachsen von hier aus weiter in das Augeninnere hinein und verursachen die schwere Entzündung. Aus allen diesen Gründen ist es unbedingt geboten, den Irisvorfall so zu beseitigen, daß nicht bloß der prominierende Teil der Iris entfernt wird, sondern daß überhaupt die Iris nicht mehr mit der Wunde, resp. Narbe in Verbindung bleibt. Es ist deshalb nicht genügend, wie selbst manche Aerzte zu tun pflegen, die vorgefallene Iris abzukappen oder etwa mit dem Galvanokauter zu zerstören. Dadurch wird ja nur der über die Oberfläche der Bulbuskapsel hervorragende Teil der vorgefallenen Iris entfernt, während der im Wundkanal liegende Teil darin verbleibt und einheilt. Dieser Zustand ist zwar nicht so schlimm, wie wenn der Vorfall ganz unberührt geblieben wäre, aber doch bestehen, wenn auch in geringerem Maße, die Gefahren der Iriseinheilung fort. Man soll daher in der Weise verfahren, daß man zuerst die Verklebung der vorgefallenen Iris mit den Wundrändern mittels einer feinen Sonde oder dergleichen löst, dann die Iris vorzieht und abschneidet. Darauf ist durch Eingehen mit einer Spatel in die Wunde die darin zurückgebliebene Iris wie nach einer gewöhnlichen Iridektomie so zu reponieren, daß ein regelrechtes Kolobom sichtbar wird, dessen Ecken richtig stehen, d. h. entsprechend der Lage der rund gedachten Pupille (Fig. 2aa). Diese sorgfältige Ausschneidung der Iris gelingt auch in der Regel, außer wenn bereits eine Woche oder mehr seit der Verletzung verstrichen ist. In diesem Falle ist gewöhnlich schon eine so feste Verwachsung der Iris mit den Wundrändern eingetreten, daß eine vollständige Freimachung der Iris nicht mehr gelingt. Die nach Ausschneidung der Iris häufig klaffende Rißwunde (Fig. 2) soll man nicht durch Naht der Wundränder selbst vereinigen, da Nähte

in der Hornhaut leicht Eiterung veranlassen; wohl aber ist es häufig möglich, durch eine entsprechend angelegte Naht die Bindehaut über der Wunde zusammenzuziehen und diese dadurch zu schließen.

Angesichts der Kleinheit der Rupturen an der Hornhautgrenze ist vielleicht derjenige, welcher die gewöhnlichen Skleral- und Cornealrupturen kennt, überhaupt nicht geneigt, die Wunde für die Folge einer Berstung zu halten, sondern für die Folge des direkten Eindringens des verletzenden Körpers in das Auge. Folgende Gründe veranlassen mich, diese Wunden als Folgen der Berstung, also von innen nach außen entstanden, aufzufassen.

1. Die Art der Verletzung ist dieselbe wie bei den typischen Skleralrupturen, nämlich Kontusion des Auges.

2. Trotz der Verschiedenheit der Verletzung in den einzelnen Fällen verhält sich doch die Ruptur an der Hornhautgrenze in typischer Weise, gerade so wie die gewöhnliche Skleralruptur.

3. Die Zerreißung ist manchmal von Veränderungen begleitet, wie z. B. Aderhautriß oder Berlinsche Netzhauttrübung, welche wir nur infolge von Kontusionen sehen.

4. Die Risse liegen verhältnismäßig häufig am oberen Hornhautrande. Dieser ist beständig durch das obere Lid bedeckt und kann daher nicht leicht direkt verletzt werden, ohne daß gleichzeitig das obere Lid nahe seinem Rande mitgetroffen würde. In meinen Fällen bestand aber keine solche Verletzung. Nur zweimal war eine kleine Abschürfung am Lid vorhanden, aber jedesmal weit entfernt vom Lidrande.

5. Die Wunde ist linear, die Wundränder sind glatt. Solche Wunden können nicht gesetzt werden durch das Eindringen rauher Körper, wie größere Holzstücke usw. Diese veranlassen, wenn sie direkt die Bulbuskapsel durchbohren, unregelmäßige, gerissene Wunden.

6. Bei direktem Eindringen größerer Fremdkörper würden gleichzeitig mit der Verletzung der Hornhaut viel schwerere Verletzungen im Augeninnern wie Zerreißung der Iris, Zertrümmerung der Linse usw. verursacht werden; auch würde viel häufiger Infektion des Augeninnern stattfinden. Diese bleibt bei den Rissen an der Cornealskleralgrenze aus, weil diese durch Berstung von innen heraus erfolgen. Der verletzende Körper ist in diesem Falle entweder gar nicht in Berührung mit der Oberfläche des Augapfels gekommen, sondern wirkt durch die Lider hindurch, oder er trifft das Auge an einem von der Rißstelle entfernten Punkte. Infolgedessen werden auch keine Keime in das Augeninnere gebracht und ein späteres Eindringen derselben in die offene Wunde wird erschwert oder verhindert durch den sofortigen Vorfall der Iris, welcher die Wunde verlegt.

Nun noch einige Worte über den Mechanismus dieser Verletzung. Die soeben angeführten Tatsachen, welche gegen ein direktes Eindringen spitzer Fremdkörper in die Bulbushüllen sprechen, beweisen auch, daß es sich nicht um direkte Ruptur der Hornhaut handelt, verursacht durch Durchreißung oder Durchquetschung der Bulbuskapsel an der Stelle, wo der Fremdkörper auftrifft. Die Rupturen entstehen vielmehr an einer von dem Angriffspunkt der Kraft verschiedenen Stelle und sind daher indirekte Rupturen gerade so wie die gewöhnlichen Skleralrupturen. Bei diesen hat Müller gefunden, daß die Wunde an dem einen oder anderen Ende gewöhnlich in die meridionale Richtung umbiegt. Dies hält er zusammen mit der theoretischen Erwägung, daß bei der Abplattung des Bulbus die Kapsel desselben in meridionaler Richtung einreißen sollte, und zusammen mit dem Ergebnis seiner Versuche an Tier- und Menschenaugen, bei welchen nach Schlägen auf das Auge ebenfalls meridionale Risse entstanden. So kommt er zur Ansicht, daß die Skleralrupturen als meridionale Risse beginnen und dort, wo sie die Corneoskleralgrenze erreichen, an dieser entlang laufen. Auf die Rupturen an der Hornhautgrenze ist diese Erklärung nicht anwendbar, weil in keinem Falle eine Umbiegung der Rißenden in die meridionale Richtung vorhanden war. Die Risse liegen nicht senkrecht, sondern parallel zum Dehnungsäquator. Ich glaube am ehesten zum Verständnis der Mechanik dieser Risse zu kommen, wenn ich zunächst davon absehe, an welchem Punkte des Bulbus die Kraft angreift. Dieser Punkt ist gewiß sehr wechselnd, anderseits aber die Lage des Risses so außerordentlich häufig nach oben oder oben innen am Hornhautrande, daß tatsächlich die Lage des Risses vom Orte des Angriffs ziemlich unabhängig zu sein scheint. Es bleibt also als zweites Moment die plötzliche Erhöhung des intraokulären Druckes durch den hinzukommenden äußeren Druck. Wenn die Höhe des gesteigerten Binnendrucks die Festigkeit der Bulbuskapsel übersteigt, so berstet diese u. zw., wenn sie nicht in allen ihren Teilen gleich fest ist, an ihrer schwächsten Stelle. Diese ist, wie wir gesehen haben, die Corneoskleralgrenze. Hier ist der Schlemmsche Kanal in die hintere Fläche der Corneosklera eingegraben, hier hören die innersten Lamellen der Sklera plötzlich auf. An dieser Stelle beginnt also die Einreißung u. zw. zerreißt zuerst das zarte Gewebe des Ligamentum pectinatum, welches die hintere Wand des Schlemmschen Kanales bildet. Diese Einwirkung ist zuerst von Czermak beschrieben worden. Ich selbst habe sie in zahlreichen verletzten Augen bei der anatomischen Untersuchung als nebensächlichen Befund gesehen und zweifle daher nicht, daß sie häufig vorkommt. Geht der Riß von hier aus nach der Oberfläche weiter, so folgt er am leichtesten jener Linie, entlang welcher die mit dem Schlemmschen Kanal kommunizierenden vorderen Ziliargefäße die Sklera durchsetzen und dadurch deren Festigkeit beeinträchtigen. Die nebenstehende Abbildung zeigt, daß diese Linie (a b) schräg nach der Peripherie verläuft, immer mehr von der Hornhautgrenze sich entfernend, so daß sie die Oberfläche der Sklera erst einige Millimeter hinter dieser erreicht. Folgt ein Riß dieser Linie, so entspricht er der Lage und Richtung der gewöhnlichen Skleralrupturen. Wenn dagegen der Riß auf kürzerem Wege, also senkrecht, die Bulbuswand durchsetzt, so kommt er knapp hinter dem Limbus an die Oberfläche (a c). Für jene Fälle, wo der Riß äußerlich am Limbus selbst oder gar an dessen Rand liegt, muß angenommen werden, daß der Riß bei seinem Verlaufe von hinten nach vorn gleichzeitig schräg gegen die Hornhautmitte zu seinen Weg durch die Hornhaut genommen hat (a d). Warum der Riß bald mehr senkrecht, bald mehr in der einen oder anderen Richtung schräg die Augenhülle durchsetzt, ist gegenwärtig noch nicht zu erklären.

Die Tatsache, daß das Gewebe der Hornhaut fester ist als jener Teil der Sklera, welcher durch die hindurchtretenden Ziliargefäße geschwächt ist, lassen uns vielleicht verstehen, warum die Risse, welche schon in die Hornhaut fallen, in der Regel nur kurz sind im Vergleich zu den Skleralrupturen. Das eine scheint mir sicher zu sein, daß die soeben vom klinischen Standpunkte aus geschilderten Rupturen sich nicht bloß durch die Kleinheit des Risses auszeichnen, sondern auch erstens vor den gewöhnlichen Skleralrupturen dadurch, daß sie ganz nahe der Hornhaut oder in dieser selbst liegen, zweitens vor den gewöhnlichen Hornhautrupturen dadurch, daß sie eine typische Form und Lage haben. Jene sind eben direkte Risse, welche mit der angreifenden Kraft variieren, diese aber indirekte Risse, welche mehr oder weniger unabhängig von dem Angriffspunkt der Kraft entstehen. Daher stehen die Rupturen an der Corneoskleralgrenze als indirekte Rupturen den Skleralrupturen näher als den gewöhnlichen Hornhautrupturen. Zwischen den beiden ersteren läßt sich eine scharfe Grenze überhaupt nicht ziehen, indem es Fälle gibt, welche den Uebergang zwischen beiden Formen bilden.

Aus der Kuranstalt Waldpark Meran-Obermais.

Ueber den Nachweis der dem Sternum anliegenden Herzteile.

Von Privatdozent Dr. **Max Herz,** Wien-Meran.

Vor mehreren Monaten habe ich eine Versuchsreihe abgeschlossen, welche den Zweck hatte, eine Methode ausfindig zu machen, um Organmassen, welche unmittelbar hinter dem Sternum liegen, nachzuweisen.[1])

Das Ergebnis dieser Untersuchungen war ein kleines Instrument, das ich „Plektrophon" genannt habe. Mit dem Plektrophon habe ich seither eine größere Anzahl von Herzkranken untersucht, um vor allem festzustellen, ob es möglich sei, bei diesen die Berührungsfläche zwischen Herz und Brustbein zu bestimmen.

Das Plektrophon ist in Figur 1 schematisch im Durchschnitt dargestellt.[2]) Es besteht aus einer kleinen Glocke a, deren Dimensionen ungefähr der unteren trichterförmigen Erweiterung eines größeren Sthetoskops entsprechen. Der Boden der Glocke ist durchbrochen und durch diese Oeffnung ein Stäbchenplessimeter b d c hindurchgesteckt. Ein durchbrochener Kautschukpfropfen f sichert dem Plessimeter eine gewisse Beweglichkeit. Durch die Wand der Glocke geht ferner ein Rohr g, an welches zwei Kautschukschläuche angesteckt werden, deren andere Enden Oliven tragen und mit den äußeren Gehörgängen des Untersuchers in Verbindung gebracht werden.

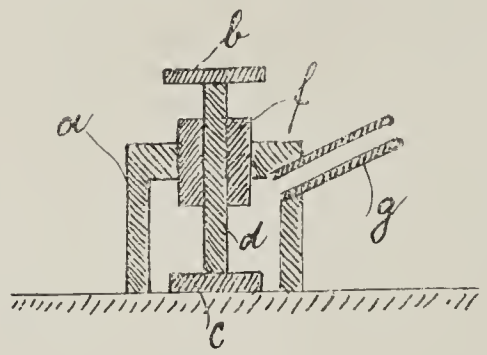


Fig. 1.

Beim Gebrauch wird das Plektrophon mit der Oeffnung der Glocke auf die zu untersuchende Stelle aufgesetzt und dann nicht allzustark, am besten mit dem Rande eines Fingernagels auf die Platte b perkutiert. Der Schall, der durch die Kautschukrohre den Ohren des Untersuchers zugeleitet wird, hängt von der Schwingungsfähigkeit der Stelle ab, welche durch die untere Platte c erschüttert wird. Es kommen dabei nicht, wie bei der gewöhnlichen Perkussion, die in die Umgebung der erschütterten Stelle fortgeleiteten Schwingungen in Betracht; anderseits erhält man auf diese Art unter Umständen einen vollen, lauten Schall, wo die gewöhnliche Perkussion eine absolute Dämpfung ergibt. Das letztere ist z. B. auf den großen Muskelmassen des Oberschenkels der Fall. Auf der Kniescheibe hingegen ist der Schall absolut leer und hart, als ob man einen Stein beklopft hätte, weshalb ich dieses Geräusch, das auch auf dem Sternum zu hören ist, wenn ihm eine feste Masse von innen her anliegt, den Steinschall genannt habe.

Diese Methode findet ihre Anwendung ausschließlich bezüglich des Sternums und der ihm unmittelbar angrenzenden knorpeligen Rippenenden. Gerade hier kann sie aber auch von Nutzen sein, weil ja bekanntlich das Sternum wegen seiner Flächengestalt und seiner Verbindung mit schwingungsfähigen Elementen die Erschütterungen der Perkussion auf die Umgebung fortpflanzt und darum die Abgrenzung von Dämpfungsbezirken sehr erschwert und vielfach unmöglich macht.

[1]) Das diesbezügliche Manuskript erliegt in der Redaktion der Berliner klinischen Wochenschrift.

[2]) Das Instrument wird von Heinrich Tauß in Wien, VIII., Schlößlgasse, angefertigt.

Eine Einschränkung des Verwendungsbereiches dieser Methode ergab sich mir aus der Beschaffenheit der Hautdecken. Wenn diese nämlich nicht sehr fettarm sind, wie dies ja gerade in dieser Gegend meist der Fall ist, dann genügt die Elastizität der Unterlagen, um unter allen Umständen, ohne Rücksicht auf irgendwelche dem Brustbein anliegende Organe einen lauten Schall bei der Perkussion entstehen zu lassen.

In meiner oben erwähnten Publikation berichtete ich nur über plektrophonische Perkussionsbefunde, welche an gesunden Individuen erhoben worden waren. Bei vielen Menschen zeigte sich überhaupt keine Dämpfung, bei anderen eine solche auf dem unteren Teil des Sternums und einmal ein kleiner Dämpfungsbezirk über der unteren Hälfte des Manubrium sterni.

Ich konnte damals nur mit großer Wahrscheinlichkeit die Vermutung aussprechen, daß die untere Dämpfung der Berührungsfläche zwischen dem Brustbein und dem Herzen entspreche, für die obere Dämpfung fehlte mir die Deutung.

Die nunmehr zu schildernden Ergebnisse der an herzkranken Individuen vorgenommenen Untersuchungen haben jene Vermutung vollauf bestätigt. Es seien hier nur einige charakteristische Befunde beschrieben und abgebildet, welche mir einigermaßen typisch zu sein scheinen.

Vorerst möchte ich einige Fälle erwähnen, bei denen die plektrophonische Dämpfung inkonstant war. Der erste dieser Fälle betraf ein an Bronchialasthma leidendes Mädchen. Es zeigte sich, daß auf dem unteren Teile des Sternums eine intensive Dämpfung während des an sich sehr heftigen Anfalles auftrat. Dieselbe verschwand vollständig beim Eintritt der normalen Atmung. Das gleiche konnte ich bei einem anderen weiblichen Individuum während eines heftigen Hustenanfalles beobachten.

Eine zwar nicht verschwindende, aber in ihrem Umfang während der Untersuchung in weiten Grenzen schwankende plektrophonische Dämpfung an derselben Stelle entdeckte ich bei einem Fall von Morbus Basedowii.

Es wäre natürlich sehr instruktiv gewesen, diesen Befund mit den im Röntgenbilde bemerkbaren Schwankungen der Herzgrenzen zu vergleichen. Dies war mir aber aus äußeren Gründen nicht möglich. Es wäre übrigens denkbar, daß auch sehr geringen, vielleicht kaum bemerkbaren Aenderungen des Röntgenschattens sehr große Schwankungen unserer Dämpfungsfigur entsprechen. Vor allem hängt die Größe der Kontaktfläche wahrscheinlich in erster Linie von den Schwankungen des Tiefendurchmessers des Herzens ab und man kann sich vorstellen, daß auch eine ganz geringe Vergrößerung dieser Dimension zu einer bedeutenden Ausdehnung der Kontaktfigur führt.

Die auf dem Manubrium sterni nachweisbare Dämpfung scheint bei normalen Individuen sehr selten zu sein, ist hingegen bei Herzkranken ein sehr häufiger Befund, da dieselbe in einem großen Prozentsatz meiner Fälle nachweisbar war.

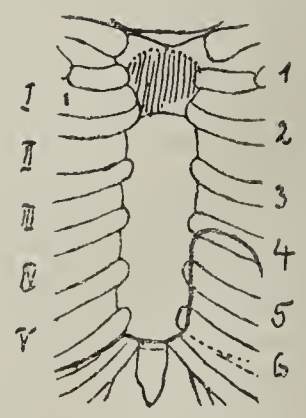


Fig. 2.

Figur 2 zeigt eine derartige Dämpfung. Es handelte sich um einen 51jährigen Kaufmann, der wegen Erythromelalgie in Behandlung kam, aber zugleich über heftige substernale Schmerzen klagte, welche seit sieben Jahren

zeitweise auftraten. Für eine Vergrößerung des Herzens lagen keine Anhaltspunkte vor, hingegen ließ die klingende Beschaffenheit des zweiten Aortentones auf eine Arterienerkrankung schließen. In Parenthese sei hier bemerkt, daß ich mich zur Bestimmung der Herzgrenzen ausschließlich der von De la Camp, Goldscheider u. a. mit Recht eifrig propagierten leisesten Perkussion bediene.

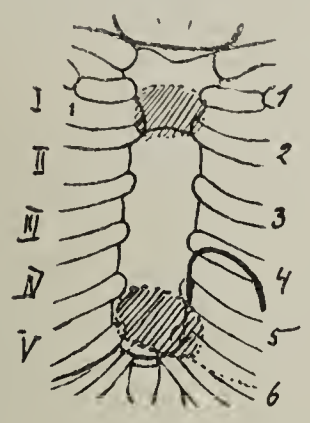


Fig. 3.

Eine manifeste atheromatöse Entartung der Aorta lag auch in dem Falle vor, dessen plektrophonische Dämpfung in Figur 3 zu sehen ist. Der 42 Jahre alte Privatgelehrte B. litt seit mehreren Monaten an stenokardischen Anfällen. Das Herz war nach allen Richtungen, besonders nach links mächtig vergrößert, das Manubrium sterni pulsierte stark, der zweite Aortenton war klingend. Wie man sieht, waren auf dem Sternum zwei Dämpfungsfiguren nachweisbar, von denen die eine den unteren Teil des Manubriums einnahm, während die andere in ihrer Lage und Größe der auch bei gesunden Individuen vorkommenden Dämpfung entsprach. Es mußte in diesem Fall überraschen, daß die letztere nicht größer war. Vielleicht ist dieser Umstand dadurch zu erklären, daß die Rippen sich vor ihrem Ansatze an das Sternum stark nach innen bogen, so daß dasselbe in einer kahnförmigen Einsenkung lag. Durch ein derartiges Vorspringen nach innen könnte eine Verkleinerung der Kontaktfläche bewirkt werden.

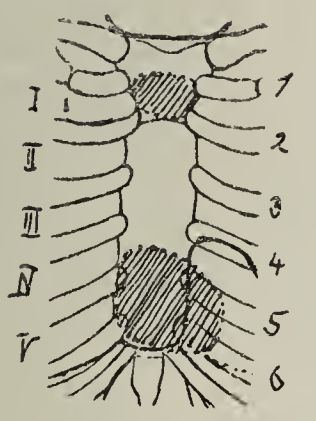


Fig. 4.

Nur durch die bedeutendere Größe der unteren Dämpfung, besonders durch die größere Ausdehnung nach oben und links unterscheidet sich der Befund, der an einem 46jährigen Beamten erhoben wurde (Figur 4). Dieser Kranke hatte in dem Alter von 16 Jahren im Anschluß an einen Gelenksrheumatismus eine Mitralinsuffizienz akquiriert. Das Herz war hauptsächlich nach links erweitert.

Die bisher beschriebenen Dämpfungsformen sind an und für sich nicht pathognomonisch, weil die gleichen oder wenigstens sehr ähnliche Verhältnisse auch bei ganz normalen Menschen vorkommen können. Im innigen Zusammenhang mit den vorliegenden Krankheitsprozessen scheint mir hingegen die Vergrößerung der auf dem Manubrium sterni vorhandenen Dämpfung nach unten, so daß sie sich mehr oder weniger weit über den Körper des Brustbeins erstreckt. Eine Vergrößerung dieser Dämpfung nach oben gegen das Jugulum habe ich bisher jedoch nicht beobachtet.

Eine derartig starke Ausdehnung der Dämpfung war bei einem 48jährigen, aus den Tropen stammenden Kaufmann nachweisbar, bei welchem eine hochgradige Arteriosklerose, ein stark hypertrophiertes, insuffizientes Herz und die Symptome einer Schrumpfniere nachweisbar waren. Wie Figur 5 zeigt, reicht die Dämpfung von der Mitte des Manubrium sterni bis zum Ansatz der fünften Rippe herab. Trotz der starken Herzhypertrophie ist der unterste Teil des Sternums nicht gedämpft.

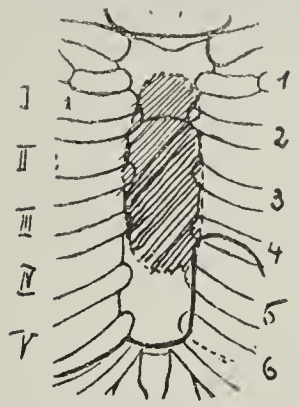


Fig. 5.

Der 52jährige Kaufmann, dem das in Figur 6 wiedergegebene Diagramm entstammt, litt seit 20 Jahren an einer Insuffizienz der Aorten- und Mitralklappen. Unter dem Einfluß einer seit jener Zeit systematisch fortgesetzten Oertelkur hatte sich das Herz immens vergrößert und erhielt sich seither dauernd in dem Zustand einer vollkommenen Kompensation, bis vor vier Wochen plötzlich irregulärer Puls, Atemnot und die übrigen Symptome der Insuffizienz des Herzmuskels eintraten. Die Sternaldämpfung zeigte unter allen von mir bisher beobachteten Fällen die größte Ausdehnung. Sie ließ nur den obersten Teil des Manubriums und den rechten Teil des unteren Sternalendes frei.

Wie man aus den angeführten Beispielen ersehen kann, besteht keinerlei Verhältnis zwischen der Sternaldämpfung und der Größe des Herzens, denn wir konnten bei normaler Herzgröße eine untere Sternaldämpfung beobachten, während sie bei stark vergrößerten Herzen zuweilen gänzlich fehlte. Es scheint mir daraus hervorzugehen, daß auch ein sehr

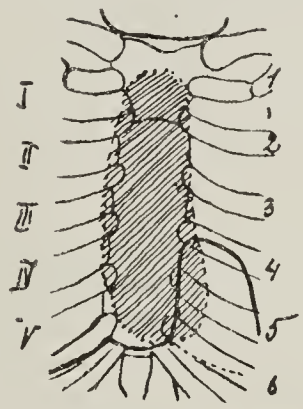


Fig. 6.

vergrößertes Herz dem Brustbein nicht unmittelbar anliegen muß, sondern durch eine, wenn auch noch so dünne Lungenschicht oder vielleicht auch nur durch leicht verschiebliches Bindegewebe von ihm getrennt sein kann.

Eine bessere Kongruenz besteht zwischen der unteren Sternaldämpfung und der absoluten Herzdämpfung. Mir fehlte die untere Sternaldämpfung nie, wenn eine Verbreiterung der absoluten Herzdämpfung über den linken Sternalrand nach rechts nachweisbar war. Die obere Sternaldämpfung kann man wohl mit einiger Sicherheit auf den Kontakt des Manubrium sterni mit dem aufsteigenden Schenkel des Aortenbogens beziehen. Wenn sie auch unter Verhältnissen vorkommt, welche sonst keinen Anhaltspunkt für eine Erkrankung, bzw. Erweiterung der Aorta boten, so fehlte sie anderseits in keinem Falle, bei welchem solche Veränderungen aus anderen Symptomen sicher zu erschließen waren.

Die geschilderten Erweiterungen der oberen Sternaldämpfung nach unten waren schließlich, wie erwähnt, mit

sehr weitgehenden pathologischen Veränderungen vergesellschaftet.

Bei Mediastinaltumoren die geschilderte Methode zu erproben, hatte ich bisher keine Gelegenheit.

Zur Frage der Aetiologie und Pathogenese der epidemischen Genickstarre.

Von Prof. A. Weichselbaum.

Das Auftreten der epidemischen Zerebrospinalmeningitis in Preußisch-Schlesien in diesem Jahre hatte wieder zur Erörterung der Frage der Aetiologie und Pathogenese dieser Krankheit von mehreren Seiten Anlaß gegeben, wobei aber Ansichten geäußert wurden, auf die ich hier näher einzugehen für notwendig erachte.

In dieser Beziehung will ich zunächst die Ausführungen Kirchners[1]) hervorheben, welcher in seiner Ansicht über die Aetiologie der epidemischen Genickstarre eine so weitgehende Reserve beobachtet, daß man sie weder durch die Ergebnisse der im Auftrage des preußischen Unterrichtsministeriums im Epidemiegebiet angestellten Untersuchungen v. Lingelsheims und noch weniger durch die in früheren Epidemien von verschiedenen Autoren gewonnenen Erfahrungen als gerechtfertigt bezeichnen kann.

Kirchner wirft nämlich zuerst die Frage auf, „ob die epidemische Genickstarre zu denjenigen Krankheiten gehört, deren Krankheitserreger wir kennen oder von denen wir überhaupt annehmen können, daß sie durch einen belebten Krankheitskeim verbreitet werde." Nach dem Wortlaut dieser Frage könnte man fast glauben, Kirchner halte es überhaupt noch nicht für feststehend, daß die epidemische Genickstarre durch einen belebten Krankheitskeim verbreitet werde, obwohl wir uns doch eine andere Verbreitungsart von Infektionskrankheiten gar nicht denken können.

Kirchner behauptet ferner, es sei bekannt, „daß vor einer Reihe von Jahren von zwei Forschern zwei verschiedene Mikrokokken als Erreger der epidemischen Genickstarre beschrieben worden sind, von denen jetzt entschieden werden muß, welcher von beiden wirklich der Erreger der Krankheit ist, ob sie beide identisch sind oder endlich, ob sie nur zufällige Befunde bei der Genickstarre sind."

Wenn Kirchner unter den Forschern mich und Jäger meint, so ist hierauf zu bemerken, daß Jäger, wie ich schon an einem anderen Orte[2]) auseinandergesetzt habe, in den von ihm im Jahre 1895 beobachteten Fällen von Genickstarre in den Ausstrichpräparaten des meningitischen Exsudates offenbar dieselbe Kokkenart gesehen hatte, welche von mir im Jahre 1887 beschrieben worden war, daß aber die von ihm erhaltenen Kulturen nicht dieser Kokkenart entsprachen.

Kirchner selbst äußert sich weiterhin folgendermaßen:

„In den Eiterzellen, im Liquor cerebrospinalis, ebenso wie im Nasen- und Rachenschleim findet man in einer Reihe von Fällen einen Mikroorganismus von charakteristischen Eigenschaften. Es ist der Diplococcus intracellularis meningitidis, der zuerst von Weichselbaum, dann von Jäger beschrieben worden ist und den viele als den zweifellosen Erreger der epidemischen Genickstarre „ansehen".

Diese Aeußerung würde daher mit der früher zitierten, falls in derselben ich und Jäger gemeint sind, nicht in Einklang stehen.

Eine spätere Bemerkung Kirchners lautet: „Es kommt darauf an, in wieviel Fällen von Genickstarre wir den Mikroorganismus (nämlich den Diplococcus intracellularis meningitidis) finden." Und weiterhin heißt es: „finden wir ihn auch bei Gesunden?" und endlich: „finden wir ihn bei den Kranken in einer solchen Verbreitung, daß er das Krankheitsbild zu erklären vermag? Alle diese Fragen konnten bisher nicht ausreichend beantwortet werden."

Wenn ich nun auch vollständig einverstanden bin, daß man die Befunde anderer niemals kritiklos anerkennen soll, so muß ich doch der Behauptung Kirchners: „Alle diese Fragen konnten bisher nicht ausreichend beantwortet werden", widersprechen.

Ich will hier von meinen eigenen, ursprünglichen Untersuchungen über den Diplococcus intracellularis meningitidis absehen, obwohl bereits durch sie in sechs Fällen von primärer Meningitis cerebrospinalis, die, wie sich später herausstellte, einer Epidemie von Genickstarre angehörten, einerseits die Anwesenheit einer besonderen, gut charakterisierten Kokkenart in den entzündeten Hirn- und Rückenmarkshäuten (in Ausstrich- und Schnittpräparaten) konstatiert und anderseits auch die pathogene Wirkung der rein gezüchteten Kokkenart festgestellt worden war und bloß auf jene Befunde hinweisen, welche nach mir von zahlreichen anderen Autoren erhoben werden konnten.

Von diesen verdienen besonders jene in den Vordergrund gestellt zu werden, welche in großen Epidemien von Genickstarre gemacht worden waren.

Hieher gehören zunächst die Resultate der von Councilman, Mallory und Wright[3]) während einer großen Epidemie in Boston ausgeführten Untersuchungen, welche nicht nur infolge ihrer großen Zahl, sondern auch deshalb eine hervorragende Bedeutung besitzen, weil sie sich nicht bloß auf den mikroskopischen und kulturellen Nachweis des Krankheitserregers in den verschiedenen pathologischen Produkten beschränkten, sondern auch eine eingehende Darstellung der anatomischen und histologischen Veränderungen bei der epidemischen Zerebrospinalmeningitis zutage förderten. Hiebei kam den Autoren auch zustatten, daß sie eine große Zahl von Sektionen (35) u. zw. unter günstigen Verhältnissen auszuführen in der Lage waren. Nun ist es gewiß sehr bemerkenswert, daß die Autoren bei den 35 Sektionen im meningitischen Exsudat mit Ausnahme von vier Fällen jedesmal die von mir als Diplococcus intracellularis meningitidis (später als Micrococcus meningitidis cerebrospinalis) bezeichnete Kokkenart ausschließlich nachweisen konnten u. zw. teils kulturell, teils durch mikroskopische Untersuchung des Exsudates oder von Gewebsschnitten, in den meisten Fällen aber durch alle diese drei Methoden. Die vier Fälle, in welchen der Nachweis nicht gelang, sind aber nicht imstande, die Bedeutung des in den übrigen 31 Fällen gewonnenen, einheitlichen Resultates zu beeinträchtigen; denn in einem dieser Fälle konnte kurz vor dem Tode in der Lumbalpunktionsflüssigkeit der M. m.[4]) aufgefunden werden, während die drei anderen Fälle eine chronisch verlaufende Meningitis cerebrospinalis betrafen.

Die Autoren machten auch auf die Schwierigkeit des kulturellen Nachweises aufmerksam; in mehreren Fällen waren nämlich keine Kulturen aufgegangen, obwohl der M. m. sowohl in Ausstrich- als Schnittpräparaten reichlich vorhanden war. Um diese Schwierigkeit auch experimentell festzustellen, legten sie in einem Fall vom Exsudat der Hirnhäute in 10 und vom Exsudat der Rückenmarkshäute in 6 Eprouvetten Kulturen an, nachdem Ausstrichpräparate den M. m. in reichlicher Zahl gezeigt hatten; es gingen aber von den Hirnhäuten nur zwei Kulturen und von den Rückenmarkshäuten nur eine Kultur auf. Ein ähnliches Resultat ergab sich noch in einem zweiten Falle.

Die Autoren wiesen ferner darauf hin, daß in den akut verlaufenden Fällen der Krankheit viel leichter Kulturen

---

[1]) Berliner klin. Wochenschrift 1905, Nr. 23 und 24.
[2]) Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. XXXIII, Nr. 7.
[3]) Epidemic cerebrospinal meningitis and its relation to other forms of meningitis, Boston 1898.
[4]) Der Kürze halber wird im folgenden der Micr. men. cerebrosp. als M. m. bezeichnet.

zu erhalten waren, als in den Fällen mit chronischem Verlauf. Es ist dies aber eine Erscheinung, welche durchaus nichts Auffälliges hat und in keiner Weise gegen die ätiologische Bedeutung des M. m. spricht.

Ich hatte schon in meiner ersten Mitteilung Eigentümlichkeiten im morphologischen und kulturellen Verhalten des M. m. hervorgehoben, die schließen ließen, daß dieser Mikroorganismus die Tendenz zur Degeneration und zum Absterben besitze, in den Kulturen sowohl als auch im tierischen, bzw. menschlichen Organismus. Die Untersuchungen der früher erwähnten drei Autoren haben nun diese Vermutung zur Gewißheit erhoben.

Ein analoges Verhalten zeigen übrigens auch andere Krankheitserreger; so läßt sich z. B. der Dipl. pneum. in jenen Teilen der entzündeten Lunge, in welchen der Prozeß ganz frisch ist, leicht kulturell und mikroskopisch nachweisen, während er in solchen Partien, in welchen die Entzündung bereits älter oder schon im Ablaufen ist, häufig nicht mehr nachgewiesen werden kann.

Von Wichtigkeit ist ferner, daß Councilman und seine Mitarbeiter den M. m. auch in Gewebsschnitten u. zw. überall dort nachweisen konnten, wohin sich die Entzündung erstreckt hatte, also nicht bloß in den Hirn- und Rückenmarkshäuten, sondern auch an solchen Stellen der Hirn- und Rückenmarkssubstanz, sowie der Hirn- und Rückenmarksnerven und Ganglien, welche von der Entzündung befallen worden waren, wobei die Menge der Kokken wieder am reichlichsten in den akuten Fällen war.

Die genannten Forscher hatten ferner bei 55 Kranken die Lumbalpunktionsflüssigkeit untersucht und konnten in 38 Fällen den M. m. mikroskopisch oder kulturell nachweisen. In den Fällen mit negativem Befund war seit dem Beginn der Krankheit bereits längere Zeit verflossen; auch hatten sich die meisten negativen Befunde in jener Zeit ergeben, in welcher die Autoren die Schwierigkeit der Kultivierung noch nicht kannten, während später das Resultat der Untersuchung stets positiv ausfiel.

Endlich muß hervorgehoben werden, daß Councilman und seine Mitarbeiter bei einer Ziege durch intraspinale Einverleibung einer Kultur des M. m. eine, wenn auch nur geringgradige Entzündung der Hirn- und Rückenmarkshäute erzeugen konnten und daß sie bei der Prüfung der Resistenz des M. m. gegen Eintrocknung und Desinfektionsmittel einen sehr geringen Grad von Widerstandsfähigkeit feststellten, wobei noch auf eine ihrer Beobachtungen besonders hingewiesen werden soll, derzufolge nämlich Kulturen, welche sie von einer durch acht Tage bei Zimmertemperatur aufbewahrten Lumbalpunktionsflüssigkeit anlegten, steril blieben.

Wenn ich nach meinen ersten Untersuchungen über den M. m. selbst bei Beobachtung der weitestgehenden Reserve zur Behauptung berechtigt war, daß dieser Kokkus in den von mir untersuchten Fällen von Meningitis cerebrospinalis mit sehr großer Wahrscheinlichkeit als der Erreger der letzteren angesehen werden könne und es nicht unwahrscheinlich sei, daß der M. m. auch Epidemien von Meningitis cerebrospinalis hervorrufen könne, konnte man in dem Ergebnisse der umfassenden Untersuchungen von Councilman, Mallory und Wright bereits den vollen Beweis für meine Behauptung erblicken.

Aehnliches gilt von den Untersuchungen, welche Faber[5]) während einer 60 Erkrankungen umfassenden Epidemie von Meningitis cerebrospinalis in Kopenhagen anzustellen Gelegenheit hatte und 27mal unter 31 daraufhin untersuchten Lumbalpunktionsflüssigkeiten den von mir beschriebenen Kokkus nachweisen konnte, während in den anderen vier Fällen der Befund ein negativer oder zweifelhafter war.

[5]) Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, Nr. 34.

Weiters ist anzuführen, daß, wie aus der Arbeit von H. Albrecht und A. Ghon[6]) ersehen werden kann, in dem unter meiner Leitung stehenden Institut in der Zeit von 1896 bis 1901 30 obduzierte Fälle von sogenannter epidemischer Meningitis cerebrospinalis bakteriologisch und histologisch untersucht wurden; von diesen stammten vier aus einer großen Epidemie in Trifail (im Jahre 1898). Die kulturelle Untersuchung ergab 22mal den M. m. u. zw. 19mal in Reinkultur, während bloß in drei Fällen neben dem M. m. noch Kolonien von Bazillen der Koligruppe wuchsen, die selbstverständlich nur als eine Verunreinigung aufzufassen sind. Daß in acht Fällen der M. m. durch Reinkultivierung nicht nachgewiesen werden konnte, erscheint nicht auffällig, wenn man erfährt, daß in drei Fällen die Kultur überhaupt steril blieb, weil als Nährboden — es war zu Beginn der Untersuchungen der genannten Autoren — nur Glyzerinagar verwendet worden war, zweimal die Züchtung nicht von den Autoren selbst vorgenommen werden konnte und in drei Fällen, in welchen das Material von auswärts eingesandt worden war, die Kulturplatten von fremden Kolonien überwuchert waren. Doch auch in diesen acht Fällen ließ sich bei der mikroskopischen Untersuchung des Exsudates (in gleicher Weise wie in den übrigen 22 Fällen) der M. m. nachweisen und auch in den Schnittpräparaten aus allen darauf untersuchten Fällen konnte der M. m. aufgefunden werden.

Seit dieser Zeit kamen in meinem Institut jedes Jahr einzelne Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica zur Obduktion, sowie auch wiederholt Lumbalpunktionsflüssigkeit von Genickstarrekranken untersucht wurde; in all diesen Fällen konnte ausnahmslos und ausschließlich der M. m. mikroskopisch und kulturell nachgewiesen werden. (Ueber die Untersuchungen, welche im heurigen Jahre während der Meningitisepidemie in Oesterreich ausgeführt wurden, soll später berichtet werden.)

Es muß bei dieser Gelegenheit noch bemerkt werden, daß Ghon, wie ebenfalls der früher zitierten Arbeit zu entnehmen ist, während der Trifailer Epidemie nicht nur bei Meningitiskranken, sondern auch bei Gesunden, die aber mit ersteren in Verkehr gestanden waren, im Sekrete der Nase oder des Nasen- und Rachenraumes mikroskopisch wiederholt u. zw. mitunter sehr reichlich Kokken vorfand, die vollständig dem M. m. glichen und daß er zweimal (einmal bei einem Kranken und einmal bei einem Gesunden) die Identität derselben mit dem M. m. durch Kultivierung mit voller Sicherheit erweisen konnte. (Auch Councilman, Mallory und Wright hatten unter zwölf Patienten, die nicht an Meningitis litten, zweimal im Nasensekrete Kokken von der Beschaffenheit des M. m. gefunden; nur war die Kultivierung derselben nicht gelungen.)

Sicher ist, daß keiner von jenen zahlreichen Forschern, welche nach mir den M. m. bei der Genickstarre auffanden, nur den geringsten Zweifel an der ätiologischen Bedeutung desselben hegte. Meinungsverschiedenheiten waren im Verlauf der Zeit nur bezüglich des Verhaltens der Kultur des M. m. entstanden u. zw., wie bereits von Albrecht und Ghon[7]) sowie von mir[8]) auseinandergesetzt worden war, infolge der Untersuchungen Jägers[9]) und der unter seinem Einfluß gewesenen Forschern, meist Klinikern, indem diese bei der mikroskopischen Untersuchung des meningitischen Exsudates oder der Lumbalpunktionsflüssigkeit zwar gewöhnlich den M. m. sahen, aber Kulturen erhielten, welche nicht nur dem M. m. nicht entsprachen, sondern auch untereinander differierten.

Bezüglich der Gründe, weshalb diese Autoren zu solchen falschen Resultaten gelangten, kann ich ebenfalls

[6]) Wiener klinische Wochenschrift 1901.

[7]) l. c.

[8]) Zentralblatt für Bakteriologie 1903, XXXIII. Bd. und Handbuch der pathogenen Mikroorganismen von Kolle und Wassermann. 13. und 14. Lieferung (Meningokokken) 1903.

[9]) Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1895, XIX. Bd. Deutsche med. Wochenschrift 1899. Die Cerebrospinalmeningitis als Heeresseuche, Berlin 1901.

auf die Ausführungen von Albrecht und Ghon, sowie von mir an den früher zitierten Stellen verweisen.

Da man nicht wußte oder nicht zugeben wollte, daß die erhaltenen Kulturen nicht dem M. m. angehörten, so griff man, um das differente Verhalten der Kulturen zu erklären, zur Annahme, daß der M. m. verschiedene, aber nahe verwandte Arten (Varietäten) bilde, aus welchen besonders zwei Typen hervorragen: der Weichselbaumsche und der Jäger-Heubnersche Typus. In dieser Annahme mag auch die Erklärung für die anfangs zitierte Aeußerung Kirchners, es seien vor einer Reihe von Jahren von zwei Forschern zwei verschiedene Mikrokokken als Erreger der epidemischen Genickstarre beschrieben worden, zu suchen sein.

In Wirklichkeit bestehen aber derartige Varietäten oder Typen nicht, sondern der M. m. bildet eine ganz scharf charakterisierte, sich stets gleichbleibende Spezies. Zum Beweise hiefür kann ich mich nicht nur auf die Untersuchungen in meinem Institut berufen, sondern auch auf die Untersuchungen aller jener Autoren, denen ein großes und geeignetes Material zu Gebote stand, die also nicht nur Lumbalpunktionsflüssigkeiten, sondern auch frisches Leichenmaterial in reichlicher Menge zu untersuchen Gelegenheit hatten. Daß zu diesen Councilman, Mallory und Wright, sowie Faber gehören, wurde schon früher erwähnt.

Ihnen gesellen sich aus der neuesten Zeit A. Bettencourt und C. França[10]) zu, welche während einer großen Epidemie in Portugal 271 Fälle untersuchen konnten. In allen diesen Fällen wurde mit Ausnahme von drei ausschließlich der M. m. nachgewiesen, teils in der Lumbalpunktionsflüssigkeit, teils im meningitischen Exsudat und in der Hirnventrikelflüssigkeit bei der Sektion. Die Untersuchung geschah sowohl kulturell als auch mikroskopisch in Ausstrich- und Schnittpräparaten.

In dem ersten der drei Fälle, in welchem nicht der M. m. vorhanden war, wurde eine Reinkultur des Streptococcus pyogenes gewonnen (die Meningitis war im Anschluß an eine Tonsillitis aufgetreten); im zweiten Falle, in welchem außer Meningitis noch Endo- und Perikarditis, Pleuritis, Muskelabszesse und Furunkeln bestanden hatten, ging aus allen pathologischen Produkten eine Reinkultur des Staphylococcus pyogenes aureus auf und im dritten Falle, in welchem zwei Tage nach der Lumbalpunktion eine Pneumonie nachzuweisen war, wurde in der Lumbalpunktionsflüssigkeit der Dipl. pneum. in Reinkultur nachgewiesen.

Die Beschreibung, welche die genannten Autoren von den Kulturen des M. m. geben, stimmt in allen Punkten mit der unseren überein; ebenso gelangten sie bei ihren Tierexperimenten und bei der Prüfung der Resistenz des M. m. zu gleichen Resultaten wie wir, bzw. wie Councilman, Mallory und Wright.

Wie verhält es sich nun mit den Untersuchungen, welche im heurigen Jahre während der großen Epidemie in Preußisch-Schlesien einerseits von v. Lingelsheim,[11]) anderseits von Westenhoeffer ausgeführt worden waren, sowie mit den Schlußfolgerungen, welche die genannten Forscher und Kirchner gezogen hatten?

Was zunächst die Untersuchungen v. Lingelsheims betrifft, so liegt denselben ein außerordentlich großes Material zugrunde, welches aus Lumbalpunktionsflüssigkeit, Leichenmaterial, sowie Nasen- bzw. Rachensekret bestand, aber zum größten Teil von auswärts eingesendet worden war; schließlich wurden noch Blutproben auf Agglutination untersucht.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen wurden in vier Berichten mitgeteilt. Aus dem ersten Berichte, welcher die größte Zahl der Untersuchungen umfaßt, ist zu entnehmen, daß von 243 Lumbalpunktionsflüssigkeiten etwas mehr als die Hälfte den M. m. enthielt und daß ferner der M. m. im Leichenmaterial unter 139 Fällen 68mal und im Nasen- und Rachensekret von Meningitiskranken unter 635 Fällen 146mal nachgewiesen werden konnte.

Dieses Resultat dürfte vielleicht manchem etwas auffällig erscheinen; allein jeder, welcher die Eigentümlichkeiten des M. m. kennt, wird sich über die angeführten Resultate durchaus nicht wundern, wenn er erfährt, daß die Untersuchung des Materials häufig erst mehrere Tage nach dessen Entnahme stattfand, oder daß letzteres bereits mehr minder reichlich Fäulnisbakterien enthielt. Von Wichtigkeit ist dagegen die Mitteilung, daß bei aseptischer Entnahme des Leichenmaterials der M. m. meist in Reinkultur nachgewiesen werden konnte, daß ferner die aus dem Krankenhause in Beuthen — in diesem Orte befand sich auch das Laboratorium v. Lingelsheims — eingesendeten Proben des Nasensekretes Kranker in bezug auf das Vorhandensein des M. m. stets ein positives Resultat ergaben, während bei den aus der Umgebung, namentlich aus der weiteren, stammenden Proben das Resultat ganz verschieden ausfiel und daß endlich der Zeitpunkt der Entnahme des Nasensekretes sich von wesentlichem Einfluß zeigte, da nur zu Beginn der Erkrankung eine üppige Flora von M. m. vorhanden war.

v. Lingelsheim glaubte aber, daß er sich auf die eben mitgeteilten Befunde, „die ätiologische Bedeutung des M. m. noch nicht sicher genug stützen könne“ und daß namentlich noch in dieser Richtung Untersuchungen notwendig seien, ob in den Leichen der an Meningitis Gestorbenen der M. m. konstant nachgewiesen werden kann, wenn die Entnahme kurz nach dem Tode und in völlig einwandfreier Weise geschehe.

Diese Aeußerung könnte als ganz begründet bezeichnet werden, wenn noch keine anderen Untersuchungen vorgelegen wären; ich habe aber schon früher betont, daß bereits zahlreiche Untersuchungen (von Councilman, Mallory und Wright, von Bettencourt und França, aus meinem Institute u. a.) existieren, welche in bestimmter Weise gerade dasjenige lehren, was v. Lingelsheim erst durch weitere Untersuchungen feststellen wollte. Ebenso lehren sie, daß die Menge des M. m. in den erkrankten Organen mit der Dauer der Krankheit abnimmt und daß, wie speziell aus den Untersuchungen von Albrecht und Ghon, sowie von Councilman und seinen Mitarbeitern hervorgeht, die Lebensfähigkeit des M. m. außerhalb des lebenden Organismus, bzw. nach dem Tode des Patienten, falls nicht besondere Vorsichtsmaßregeln gebraucht werden, rasch erlischt.

Wenn man daher diese Erfahrungen nicht ignoriert, wird man auch nach den vorliegenden Untersuchungen v. Lingelsheims keinerlei Bedenken gegen die ätiologische Bedeutung des M. m. hegen können.

Ebenso wird man unschwer die Frage zu beantworten vermögen, welche Kirchner aufwirft, wenn er sagt: „1. Wenn der M. m. der Erreger (der Genickstarre) ist, weshalb findet man ihn nicht in allen Fällen der Krankheit? und 2. wenn er der Erreger nicht ist, warum findet man ihn bei einer verhältnismäßig so großen Zahl von Fällen?“ Uebrigens fügt Kirchner selbst hinzu: „Lassen Sie mich annehmen, nicht der M. m. wäre der Erreger der Genickstarre; wäre es nicht ein wahres Rätsel der Natur, wenn immer ein und derselbe Diplokokkus in so vielen Fällen der zufällige Begleiter jenes uns unbekannten Erregers der Krankheit wäre?“ Er sucht weiterhin auch die negativen Befunde v. Lingelsheims zu erklären, die Epidemiologie der Genickstarre mit den biologischen Eigenschaften des M. m. in Einklang zu bringen, meint aber schließlich: „Es hieße die Vorsicht, welche in wissenschaftlichen Fragen geboten ist, außer acht lassen, wenn man schon jetzt ein endgültiges Urteil fällen wollte.“

[10]) Zeitschrift für Hygiene 1904, XLVI Bd.
[11]) Deutsche med. Wochenschrift 1905.

Ich dagegen bin der Meinung, daß man sowohl vor als nach den Untersuchungen v. Lingelsheims, selbst bei Beobachtung der größten Vorsicht, ein endgültiges Urteil abgeben konnte und kann.

Es ist übrigens nicht zu verkennen, daß auch die Bedenken v. Lingelsheims gegen die ätiologische Bedeutung des M. m. in seinen nachfolgenden Berichten merklich geringer geworden sind. Schon im zweiten Berichte teilt er mit, daß er diesesmal sechs Leichen etwa zwei Stunden nach dem Tode untersuchen und hiebei den M. m. konstant und ausschließlich nachweisen konnte. In den Schlußbemerkungen zum zweiten Bericht hebt er hervor, daß seine bisherigen Versuche, andere Mikroorganismen als den M. m. bei der Meningitis cerebrospinalis nachzuweisen, ganz erfolglos geblieben sind und daß die anscheinende Inkonstanz des Vorkommens des M. m. bei dem eingesendeten Leichenmaterial und Punktionsflüssigkeiten ihr Bedenkliches verliert, wenn man sich die Hinfälligkeit, das schnelle Absterben des M. m. und die Resultate bei ganz frischen Leichen akuter Fälle vor Augen hält; alle anderen Erfahrungen aber sprechen für seine ätiologische Bedeutung eine immer deutlichere Sprache.

Dem dritten und vierten Bericht v. Lingelsheims ist zu entnehmen, daß er in weiterer Folge noch bei 24 Leichen kurze Zeit nach dem Tode das Material entnehmen und jedesmal den M. m. nachweisen konnte u. zw., ein Fall ausgenommen, stets in Reinkultur. Es sind dies Tatsachen, welche ebenfalls zugunsten meiner früher geäußerten Ansicht sprechen, daß man auch auf Grund der Untersuchungsergebnisse v. Lingelsheims ein endgültiges Urteil über die ätiologische Bedeutung des M. m. fällen kann.

Zu bemerken ist noch, daß v. Lingelsheim, während er in seinem zweiten Berichte behauptete, daß er beim Tierversuch keine eigentlichen Infektionen erzeugen konnte, in seinem vierten Bericht mitteilt, es sei ihm gelungen, bei einem Affen durch intraspinale Injektion des M. m. eine Meningitis (deutliche Trübung der Pia, stellenweise etwas Eiter mit intrazellulären Kokken) zu erzeugen; ein ähnliches Resultat konnten, wie schon früher erwähnt wurde, bereits Councilman und seine Mitarbeiter bei einer Ziege erzielen.

Ebenso sind die Mitteilungen v. Lingelsheims einerseits über das Vorkommen des M. m. im Nasenrachensekrete von Gesunden, die aber mit Meningitiskranken im Verkehr gestanden hatten, anderseits über die Agglutination des M. m. durch das Blutserum von Meningitiskranken von Interesse.

In ersterer Beziehung ist zu bemerken, daß v. Lingelsheim unter 307 Gesunden 28mal den M. m. nachzuweisen vermochte, daß er aber in den oberen Luftwegen von Gesunden, bzw. von nicht an Meningitis Erkrankten, nicht selten auch Gram-negative, dem M. m. mehr weniger ähnliche Kokken antraf, die sich bei genauer Prüfung allerdings sowohl voneinander als vom M. m. unterscheiden ließen. Diese Befunde bilden eine wertvolle, weil an einem großen Material gewonnene Bestätigung der bereits von Albrecht und Ghon in ihrer oben zitierten Arbeit mitgeteilten Beobachtungen und der Befunde von Ghon und H. Pfeiffer,[12]) die gelegentlich ihrer Untersuchungen über den Micrococcus catarrhalis besonders betonen, daß im Respirationstrakt des Menschen noch andere Kokkenformen vorkommen, die in morphologischer und färberischer Beziehung der Gruppe des M. m. und Micrococcus catarrhalis ähnlich sich verhalten, aber in den Kulturen durch ganz besondere Merkmale von diesen zu unterscheiden seien — und stehen auch mit den erst kürzlich von mir und Ghon in dieser Zeitschrift (1905, Nr. 24) erfolgten Mitteilungen in Uebereinstimmung.

[12]) Ghon und H. Pfeiffer, Zeitschrift für klinische Medizin 1901, XLIV. Bd.

Was die Agglutination betrifft, so wurde dieselbe auch an einem sehr großen Material geprüft, wobei sich aber nur in einem Bruchteile der Fälle ein positives Resultat ergab u. zw. bei einer Verdünnung des Serums von 1:30 bis 1:200; die Agglutination zeigte sich bei einzelnen Kranken schon in den ersten Tagen, bei anderen aber erst in der zweiten bis dritten Woche der Krankheit.

Bettencourt und França hatten schon einige Jahre vorher bei der epidemischen Genickstarre die Agglutination des Blutserums geprüft, aber nur an sechs Kranken und 15 Genesenen u. zw. an ersteren stets, an letzteren nur teilweise mit positivem Erfolge, während bei Gesunden und anderweitig Erkrankten die Agglutination bei Verdünnungen über 1:5 immer fehlte.

Was die Untersuchungen Westenhoeffers[13]) in der im heurigen Jahre in Preußisch-Schlesien aufgetretenen Genickstarreepidemie anbelangt, so betrafen sie vorwiegend die pathologische Anatomie und Pathogenese der genannten Krankheit. Nur in drei Fällen nahm er bakteriologische Untersuchungen vor, wobei durch Kultur im ersten Falle aus der Rachentonsille und dem Ohre der M. m. und „Staphylokokken", aus der Milz aber nur letztere, im zweiten Falle aus dem Ohre, der Rachentonsille und einem bronchopneumonischen Herde ausschließlich der M. m. und im dritten Falle während des Lebens aus der Lumbalpunktionsflüssigkeit und nach dem Tode aus der Rachentonsille und dem Ohre ausschließlich ein Gram-positiver Diplokokkus erhalten wurden.

Trotzdem nur diese drei Untersuchungen angeführt werden, Untersuchungen, welche überdies nicht einmal den Hauptherd der Krankheit, nämlich die Hirn- oder Rückenmarkshäute betrafen, hält sich Westenhoeffer doch für berechtigt, zu behaupten, es sei „der Beweis eigentlich noch nicht einwandfrei erbracht, daß der Krankheitserreger sicher gefunden ist." Ja, er geht noch weiter, indem er sagt: „entweder können viele Kokken und verschiedene Kokken dieselben Erscheinungen machen, sie können vielleicht in der Epidemie wieder eine kleine Epidemie für sich bilden, die sich aber klinisch und epidemiologisch nicht unterscheidet oder aber man muß sagen, der Krankheitserreger ist überhaupt noch nicht gefunden, die Kokken spielen nur eine sekundäre Rolle, wie z. B. der Streptokokkus beim Scharlach."

Ich glaube, es ist nicht notwendig, sich in eine Kritik dieser Aeußerung einzulassen; sie spricht schon an und für sich eine zu deutliche Sprache!

Was die Ergebnisse der Untersuchungen Westenhoeffers über die pathologische Anatomie und Pathogenese der Genickstarre und die daraus gezogenen Schlüsse betrifft — es liegt ihnen das Material von 29 Sektionen zugrunde — so stellen sie teils eine Bestätigung der bereits von anderen gewonnenen Resultate dar, teils sind sie mit diesen mehr weniger im Widerspruch.

Westenhoeffer betont mit besonderem Nachdruck, daß die Eintrittspforte für den Krankheitserreger der „hintere" Nasenrachenraum, besonders die Rachentonsille, sei, da er diese Partie stets stark verändert fand, während die Nase in ihrem vorderen Abschnitt fast immer ohne Veränderung war.

Bisher hatte man die Nasenhöhle schlechtweg als Eintrittspforte bezeichnet wobei natürlich nicht ausgeschlossen war, daß die ersten Veränderungen sich einmal mehr in der Nasenhöhle, ein andermal mehr oder ausschließlich im Nasenrachenraum zeigten. Auch Westenhoeffer erwähnt, daß er bei Erwachsenen immer mindestens den hinteren Abschnitt der Nase an der Rötung und Schwellung mitbeteiligt, einige Male sogar eine ganz diffuse Rötung und Schwellung der Nasenschleimhaut und in drei Fällen selbst bei Kindern in der Nasenhöhle eine Menge Eiter gefunden hatte. Jedenfalls bedarf die Behauptung Westenhoeffers, daß in allen Fällen der „hintere" Nasenrachenraum

[13]) Berliner klin. Wochenschrift 1905.

der Sitz der ersten und stärksten Veränderungen ist, noch weiterer Nachprüfung.

Westenhoeffer ist ferner der Ueberzeugung, daß die Meningitis immer „an der Hypophysis beginnt", woraus er schließt, „daß die Entzündung durch den Keilbeinkörper oder auf Gefäßwegen, die aus dem Nasenrachenraum an der Sella turcica vorbeiführen, in die Hirnhäute gelangt". In dieser Beziehung sei es von Bedeutung, daß in 10 Fällen (unter 29) eine Entzündung der Keilbeinhöhle vorhanden war. Man könne sich die Sella turcica auch als eine Art Nebenhöhle vorstellen, die aber nicht vollständig von Knochen umgeben ist „und es wäre dann die Fortleitung der Entzündung nach der Schädelhöhle gar nicht anders aufzufassen als eine Analogie zur Fortsetzung der Entzündung nach den sonstigen Nebenhöhlen, d. h. die Kiefer-, Keilbein- und Paukenhöhle, die Sella turcica und zum Schluß auch die große Schädelhöhle nehmen an der Erkrankung des Nasenrachenraumes in ganz gleichwertiger Weise teil". Als Stütze für diese Ansicht führt Westenhoeffer noch an, daß die Siebbeinzellen nur ganz ausnahmsweise erkranken und „daher die Erkrankung niemals in der Gegend des Bulbus olfactorius in die Schädelhöhle gelangt".

Abgesehen davon, daß es nicht jedem gelingen dürfte, sich die Sella turcica als eine Art Nebenhöhle vorzustellen, darf das Uebergreifen der Entzündung des Nasenrachenraumes auf die Nebenhöhlen nicht mit der Fortleitung der Entzündung auf die Hirnhäute in eine Parallele gebracht werden; in die Nebenhöhlen kann die Fortleitung der Entzündung per continuitatem erfolgen, da die Nebenhöhlen mit dem Nasenrachenraum in direkter Kommunikation stehen, während die Fortleitung der Entzündung auf die inneren Hirnhäute doch nur auf dem Gefäßwege möglich ist. Auch spricht die Tatsache, daß Westenhoeffer in 65·5% seiner Fälle eine Otitis und nur in 34·4% eine Entzündung der Keilbeinhöhle vorfand, nicht ohne weiteres zugunsten seiner Annahme, daß die Entzündung vom Nasenrachenraume durch den Keilbeinkörper oder auf Gefäßwegen, die aus dem Nasenrachenraum an der Sella turcica vorbeiführen, in die Hirnhäute gelange.

Ob endlich niemals oder nur ganz ausnahmsweise die Entzündung in der Gegend des Bulbus olfactorius in die Schädelhöhle gelange, muß vorläufig noch bezweifelt werden. Ich und andere Autoren fanden bei der Genickstarre einmal diese, einmal jene Nebenhöhle der Nase, einmal die Paukenhöhle, einmal alle diese Höhlen oder die meisten derselben, oder aber gar keine erkrankt, weshalb ich auch nicht behaupten kann, daß eine dieser Höhlen in weitaus überwiegender Häufigkeit von der Entzündung befallen werde. Ebenso glaube ich, daß die Fortleitung der Entzündung von der Nasen- oder Rachenhöhle auf die inneren Hirnhäute nicht immer auf dem gleichen Wege, sondern auf verschiedenen Wegen erfolgen könne.

Mit der Angabe, daß die epidemische Meningitis cerebrospinalis die Eigenschaft besitzt, die Sylvische Spalte mehr weniger frei zu lassen und daß der Prozeß niemals längs der Arteriae fossae Sylvii oder in der Tiefe anderer Furchen verläuft, sondern immer an der Oberfläche bleibt, dürfte Westenhoeffer wohl ziemlich vereinzelt bleiben. Auch kann seiner weiteren Behauptung, daß die von der Genickstarre befallenen Kinder und Erwachsenen deutliche Zeichen einer sogenannten lymphatischen Konstitution haben, keine allgemeine Gültigkeit zugeschrieben werden.

Was schließlich die Ansicht Westenhoeffers betrifft, daß die Genickstarre durch Inhalation entsteht und hiezu in den Wohnungen durch Ausspucken der Erwachsenen Gelegenheit gegeben ist, „da nach Jäger und Germano die Meningokokken sich wochenlang virulent im Staube erhalten", so muß sie insofern als unrichtig bezeichnet werden, als der M. m. entgegen den Angaben Jägers und Germanos durch Austrocknung sehr leicht zugrunde geht.

Wenn man nun die früher besprochenen Untersuchungen während der Genickstarreepidemie in Preußisch-Schlesien überblickt, so lassen sich daraus mit Sicherheit folgende Schlüsse ziehen:

1. Der Erreger dieser Epidemie war ausschließlich der M. m.

2. Der genannte Kokkus kam sehr häufig schon zu Beginn der Krankheit im Nasenrachensekret vor, weshalb anzunehmen ist, daß die Nasenhöhle, bzw. der Nasenrachenraum, wenigstens für viele Fälle als Eintrittspforte dieses Erregers gedient hatte.[14])

3. In einer, wenn auch beschränkten Anzahl von Fällen konnte er auch im Nasenrachensekret von Gesunden, aber im Verkehr mit Meningitiskranken gewesenen Personen nachgewiesen werden, weshalb die Annahme gerechtfertigt ist, daß auch durch solche gesunde Personen der Krankheitserreger auf andere Individuen übertragen wurde.

Alle diese Schlüsse stehen nicht nur in voller Uebereinstimmung mit den Untersuchungsergebnissen aus früheren Epidemien, sondern lassen sich auch aus jenen Untersuchungen ziehen, welche in dem unter meiner Leitung stehenden Institute im heurigen Jahre an dem uns zu Gebote stehenden Material gemacht wurden. Ueber einen Teil dieser Untersuchungen haben Ghon und ich erst vor kurzem in dieser Zeitschrift berichtet; ich will hier über den anderen Teil in Kürze referieren.

Die Untersuchungen erstreckten sich auf sieben Sektionen von Meningitis cerebrospinalis, auf eingesendetes meningitisches Exsudat (32 Fälle), eingesendete Lumbalpunktionsflüssigkeit (30 Fälle, worunter auch einige Fälle sind, in denen später noch meningitisches Exsudat eingesendet wurde) und eingesendete Ausstrichpräparate von meningitischem Exsudate (19 Fälle).

Von den Sektionen wurde eine im Epidemiegebiet in Schlesien von Ghon ausgeführt, während die übrigen hier in Wien stattfanden.

Die Einsendungen stammten vorwiegend aus den Epidemiegebieten in Schlesien und Mähren, einige aber auch aus Ober- und Niederösterreich u. zw. aus Orten, in denen keine Epidemie herrschte.

Im ganzen wurde von 58 Fällen meningitisches Exsudat und von 30 Fällen Lumbalpunktionsflüssigkeit bakteriologisch untersucht u. zw. von Ghon, welcher aber auch mir in jedem Einzelfalle die betreffenden Präparate zur Einsicht vorlegte.

Im meningitischen Exsudate konnte 39mal der M. m. mikroskopisch nachgewiesen werden u. zw. 36mal ausschließlich, während in drei Fällen neben ihm noch andere, aber nicht pathogene Bakterien vorhanden waren. Unter den 39 Fällen erfolgte der Nachweis des M. m. 6mal auch kulturell, während in sechs anderen Fällen der Kulturversuch resultatlos blieb. Unter letzteren fand sich einerseits ein Sektionsfall, in welchem die betreffende Kindesleiche durch längere Zeit bei sehr niederer Temperatur aufbewahrt worden war, anderseits eingesendetes Material, welches erst einige Tage nach dessen Entnahme hieher gelangt war; das negative Ergebnis in diesen Fällen ist daher nichts Auffälliges.

Da bei Einsendungen von Untersuchungsmaterial aus größerer Entfernung, wenn in demselben mikroskopisch der M. m. nachgewiesen werden konnte, ein positives Kulturresultat nicht zu erwarten war, so wurden später in solchen Fällen keine Kulturen mehr angelegt. Bei den in Wien stattgefundenen Sektionen konnte mit Ausnahme des schon früher erwähnten Falles der M. m. stets auch kul-

[14]) Radmann (Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 26) betont das Vorkommen von Veränderungen im Darme (Hyperämie, Hämorrhagien und Schwellung der Schleimhaut, der Payerschen Plaques, Solitärfollikel und Mesenterialdrüsen) während der Epidemie in Preußisch-Schlesien und hält es deshalb für möglich, daß auch der Darm als Eintrittspforte diene und die Meningitis erst auf hämatogenem Wege nach vorausgegangener Allgemeininfektion entstehe. Demgegenüber ist zu bemerken, daß solche Veränderungen nicht konstant sein dürften, da sie weder von mir noch von Beobachtern anderer Epidemien gesehen wurden.

turell und ausschließlich nachgewiesen werden, desgleichen in dem von Ghon in Schlesien obduzierten Falle.

Was die übrigen 19 Fälle betrifft, so wurde sechsmal der Diplococcus pneumoniae mikroskopisch und kulturell festgestellt; darunter waren einmal außer ihm noch andere, nicht pathogene Bakterien vorhanden. Zweimal ergab die mikroskopische und kulturelle Untersuchung ausschließlich den Staphylococcus pyogenes aureus, einmal den Streptococcus pyogenes, einmal den Tuberkelbazillus (bloß mikroskopisch) und 7mal ein Bakteriengemenge (darunter war ein Fall von Meningitis bei Otitis und Hirnabszeß); in einem Falle war das Resultat zweifelhaft und in einem Falle negativ (wahrscheinlich Tuberkulose).

Unter den 30 Fällen, in welchen Lumbalpunktionsflüssigkeit zur Untersuchung kam, konnte 18mal der M. m. mikroskopisch nachgewiesen werden; in vier dieser 18 Fälle erfolgte der Nachweis des M. m. auch kulturell (dreimal allein und einmal neben anderen, nichtpathogenen Bakterien), während in zwei anderen Fällen die Kulturplatten steril blieben.

In den übrigen zwölf Fällen konnte durch mikroskopische und kulturelle Untersuchung ausschließlich dreimal der Diplococcus pneumoniae und einmal der Staphylococcus pyogenes aureus festgestellt werden; in zwei Fällen fanden sich Tuberkelbazillen (bei der mikroskopischen Untersuchung), in einem Falle ein Gram-positiver Kokkus und in einem Falle ein Bakteriengemenge, einmal war der Befund zweifelhaft und dreimal negativ.

Daß bei unseren Untersuchungen in einer nicht geringen Zahl von Fällen statt des M. m. andere pathogene Bakterien aufgefunden wurden, wird nicht wundernehmen, wenn man erwägt, daß auch in einem von der epidemischen Genickstarre befallenen Gebiete Formen von Meningitis vorkommen können, welche nicht durch den M. m. verursacht werden, die aber von dem behandelnden Arzte nicht ohne weiteres von der epidemischen Genickstarre unterschieden werden können. Zu diesen Formen gehören bekanntlich sowohl die Fälle von sekundärer Meningitis, d. h. Fälle, in welchen die Meningitis erst im Anschluß an eine andere bakterielle Krankheit auftritt, als auch jene Fälle von primärer Meningitis, welche durch den Diplococcus pneumoniae oder den Tuberkelbazillus hervorgerufen werden.

Bemerkenswert ist, daß in den von uns untersuchten Fällen neunmal der Diplococcus pneumoniae und zwar in Reinkulturen nachgewiesen werden konnte (nur einmal fanden sich neben ihm noch andere, nichtpathogene, also auf Verunreinigung zu beziehende Bakterien). Allerdings stammten von diesen Fällen nur drei aus dem Epidemiegebiet in Schlesien, die anderen aber aus Ober- und Niederösterreich u. zw. aus Orten, in welchen keine Epidemie herrschte. Bei dieser Gelegenheit sei darauf hingewiesen, daß v. Lingelsheim in seinem ersten Bericht fünf Fälle verzeichnet, in welchen er in der Lumbalpunktionsflüssigkeit den Diplococcus pneumoniae allein vorfand und daß desgleichen Bettencourt und França während der von ihnen beobachteten großen Epidemie in einem Falle den gleichen Befund machten.

Die Tatsache, daß bei unseren Untersuchungen mehrere Male auch nichtpathogene Bakterien, bzw. ein Bakteriengemenge vorgefunden wurde, bedarf wohl keiner Aufklärung, wenn man bedenkt, daß es sich hiebei um Fälle handelt, in welchen das Material nicht aseptisch entnommen worden war.

An diesem Punkte meiner Auseinandersetzungen angelangt, glaube ich noch hervorheben zu sollen, daß nicht nur der bei unseren Untersuchungen in Wien, sondern auch der v. Lingelsheim in Preußisch-Schlesien aufgefundene M. m. nicht etwa dem sogenannten Jäger-Heubnerschen, sondern dem sogenannten Weichselbaumschen Typus entspricht. In den Berichten v. Lingelsheims wird das zwar nicht ausdrücklich gesagt, aber es geht wohl aus dem ganzen Zusammenhang hervor. Es werden also die ausgedehnten Untersuchungen v. Lingelsheims, wie ich hoffe, nicht nur zur Stärkung der Lehre von der ätiologischen Bedeutung des M. m., sondern auch zum endgültigen Verschwinden des sogenannten Jäger-Heubnerschen Typus des Meningokokkus aus der Bakteriologie beigetragen haben.

Uebrigens kann aus einer erst kürzlich aus der Jägerschen Schule hervorgegangenen Arbeit[15]) mit Befriedigung entnommen werden, daß auch ein Anhänger Jägers, nämlich Rautenberg, jetzt in der Schilderung der morphologischen, kulturellen und biologischen Eigenschaften des M. m. größtenteils mit den von mir, bzw. aus meinem Institut stammenden Angaben übereinstimmt, wenn er es auch ängstlich vermieden hat, letztere zu zitieren. Allerdings finden sich in der erwähnten Arbeit noch immer einzelne Angaben, welche man aus verschiedenen Gründen beanständen muß und auf die ich deshalb hier näher eingehen will.

Zu diesen gehört zunächst die Beschreibung der Färbungsmethode, welche Rautenberg bei der Untersuchung des Nasenschleimes Gesunder auf den M. m. anwendete; sie bestand nämlich nicht in der Gramschen Methode, sondern in der einfachen Färbung mit wässerigem Gentianaviolett; hiedurch werden aber bekanntermaßen alle Kokken, gleichgültig, ob sie Gram-positiv oder Gram-negativ sind, in gleicher Weise gefärbt und da einige von ihnen auch intrazellulär liegen können, sind Täuschungen viel eher möglich als bei der Gramschen Methode, welche die Gram-positiven von den Gram-negativen Kokken in scharfer Weise scheidet. Wenn daher Rautenberg angibt, daß durch seine Färbungsmethode im Nasenschleim unter 43 gesunden Soldaten in 13 Fällen „typische Diplokokken" gefunden werden konnten, so ist hiemit durchaus nicht erwiesen, daß es sich hiebei um den M. m. handelte. Man kann höchstens in den zwei Fällen, in welchen auch Kulturen angelegt wurden, den Beweis, daß der M. m. vorhanden war, als erbracht ansehen. Aber gegenüber der Aeußerung Rautenbergs: „es war damit festgestellt, daß Gesunde den M. m. im Nasenschleim beherbergen können", welche so klingt, als wenn er als erster einen solchen Nachweis geliefert hätte, muß bemerkt werden, daß, wie schon oben erwähnt worden war, Ghon das Verdienst gebührt, als Erster diesen Befund erhoben zu haben.

Rautenberg führt ferner an, daß die von ihm gewonnenen Kulturen des M. m. sich bei der Behandlung nach Gram entfärbten, gleichgültig, ob er die ursprüngliche Methode oder deren Modifikationen anwendete. Zuweilen fand er aber Präparate, die mehr oder weniger zahlreiche blaugefärbte Kokken neben zahlreichen entfärbten Kokken erkennen lassen; er hält es für wahrscheinlich, daß bei dieser unvollständigen Entfärbung die Zusammensetzung des Nährbodens das Ausschlaggebende sei. Er zitiert dann Jäger und C. Fränkel, welche behaupteten, daß es Meningokokkenstämme gibt, „die sich wechselnd gegen die Gramsche Färbung verhalten" und weiterhin Lepierre, welchem es gelungen sei, „einen Gram-negativen Meningokokkus in eine Gram-positive Varietät überzuführen" und meint dann, daß die zuvor von ihm mitgeteilten Resultate für die Möglichkeit einer solchen Variabilität sprechen. Wenn auch das Verhalten gegen die Gramsche Färbung ein schwankendes ist, so will er doch, wie er sich weiterhin äußert, die von ihm gewonnenen Kulturen als Gram-negativ bezeichnen (!); die alten, schon seit Jahren fortgezüchteten Stämme Jägers seien aber heute noch ausnahmslos überwiegend Gram-positiv und werden dessenungeachtet von dem

[15]) Die Genickstarreepidemie beim Badischen Pionierbataillon Nr. 14 (Kehl) im Jahre 1903/04 (Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens, herausgegeben von der Medizinalabteilung des Königl. Preußischen Kriegsministeriums, Berlin 1905.

aus Kulturen der Kehler Epidemie gewonnenen Serum selbst in einer Verdünnung von 1:1500 agglutiniert.

Gegenüber diesen Aeußerungen ist aber wieder zu bemerken, daß weder Bettencourt und França, noch Ghon bei der Nachprüfung der Versuche Lepierres die von ihm angeblich erzielten Resultate bestätigen konnten und daß ferner Bettencourt und França angeben, daß die Kultur des Jägerschen Kokkus, welche sie sich kommen ließen, durch das Blutserum von Genickstarrekranken nicht agglutiniert wurde, wohl aber der Weichselbaumsche Kokkus, d. h. jene Kultur, welche von den genannten Autoren bei der von ihnen beobachteten Epidemie erhalten worden waren.

Jäger hatte auch vor einiger Zeit behauptet, daß das Serum von Tieren, welche mit dem Weichselbaumschen Kokkus immunisiert worden waren, seinen (den Jägerschen) Kokkus agglutiniere; doch auch dies konnten Bettencourt und França nicht bestätigen.

Rautenberg empfiehlt bei der diagnostischen und prophylaktischen Verwertung der Untersuchung des Nasensekretes folgenden Vorgang: „Findet man (bei dieser Untersuchung) intrazelluläre Kokken, so ist ein zweites Präparat nach Gram zu behandeln; zeigt sich negatives Verhalten, so ist der Fall sehr verdächtig und muß isoliert werden; auch sind Züchtungsversuche zu machen und bei gelungener Kultur die Agglutinationsprobe zu machen. Positives Verhalten gegen Gram schließt aber den Verdacht noch nicht ganz aus und man wird gut tun, auch diesen Fall zu isolieren; auch hier ist die Frage durch den Züchtungsversuch zur Entscheidung zu bringen."

Dagegen muß eingewendet werden, daß ein Grampositives Verhalten den Verdacht nur deshalb nicht sicher ausschließt, weil im Nasenschleim der M. m. überhaupt fehlen kann, obwohl eine Meningitis vorhanden ist, weshalb auch durch das etwaige Fehlschlagen des Kulturversuches der Verdacht nicht behoben würde.

Rautenberg hatte auch eine Prüfung der Widerstandsfähigkeit seiner Kulturen des M. m. vorgenommen, wobei er im allgemeinen zu denselben Resultaten gelangte, wie Councilman, Mallory und Wright, Albrecht und Ghon, sowie Bettencourt und França. Die Tatsache, daß seine Resultate mit den seinerzeit von Jäger und Germano erhaltenen im grellen Widerspruch stehen, will er aber damit erklären, daß die Versuche von Germano und Jäger mit alten Laboratoriumsstämmen ausgeführt wurden; zur Zeit, als Germano seine Versuche anstellte, war der betreffende Stamm schon drei Jahre fortgezüchtet worden.

Demgegenüber ist aber hervorzuheben, daß Ghon in meinem Institut Stämme des M. m. fortzüchtet, welche jetzt schon sieben Jahre alt sind und trotzdem verhalten sich ihre jetzigen Generationen in jeder Beziehung, also auch bezüglich ihrer Resistenz sowie gegenüber der Gramschen Methode, noch genau so wie ihre ersten Generationen.

Aus alledem geht unzweifelhaft hervor, daß meine an anderen Stellen[16]) geäußerte Ansicht über die Jägerschen Kulturen vollkommen gerechtfertigt war, wobei ich mich jetzt auch noch auf den Ausspruch von Bettencourt und França berufen kann, daß die Jägersche Kultur sich ganz verschieden von jenen zeigte, welche sie in allen Fällen der epidemischen Genickstarre erhielten und daß erstere überhaupt keine echte Meningokokkenkultur gewesen sein dürfte.[17])

Was schließlich die Frage betrifft, ob die Epidemien der Meningitis cerebrospinalis immer nur durch den M. m. verursacht werden, so kann ich im allgemeinen auf meine diesbezüglichen Ausführungen in Kolles und Wassermanns Handbuch der pathogenen Mikroorganismen (Meningokokken) verweisen. Immerhin will ich, namentlich mit Rücksicht darauf, daß sowohl v. Lingelsheim als auch wir bei der jetzigen Genickstarreepidemie, welche sicherlich nur durch den M. m. hervorgerufen worden war, mehrere Male den Diplococcus pneumoniae fanden, zugeben, daß man bezüglich der Aetiologie einer Meningitisepidemie zu einem Fehlschluß kommen kann, wenn man nur einzelne Fälle untersucht, weil diese, wie es sich bei der letzten Epidemie ereignete, zufällig einer anderen Form von Meningitis cerebrospinalis angehören können, als die epidemischen Fälle. Das eine scheint aber jetzt schon mit Sicherheit angenommen werden zu können, daß die großen oder langdauernden Epidemien von Genickstarre immer durch den M. m. verursacht werden.[18])

Auch bezüglich der Frage, ob die Art der Entstehung und Ausbreitung der durch den M. m. erzeugten Epidemien von Meningitis cerebrospinalis mit den bisher bekannten Eigenschaften des M. m. im Einklang steht, kann ich sowohl auf meinen früher zitierten Artikel, als auf die kürzlich in dieser Zeitschrift erschienene Arbeit von Ghon und mir, sowie auch auf die Ausführungen Kirchners (l. c.) verweisen. Im übrigen behalten Ghon und ich uns vor, die erwähnten Fragen, sowie das gesamte Verhalten des M. m. später noch, wenn das in meinem Institut bisher gesammelte Material verarbeitet und die im Gange befindlichen Untersuchungen beendet sein werden, in eingehender Weise zu erörtern.

[16]) Zentralblatt für Bakteriologie, XXXIII. Bd. (1903) und Kolles und Wassermanns Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, 13. und 14. Lieferung (Meningokokken) (1903).

[17]) Nach Abschluß der vorliegenden Arbeit erschien in der Münchner med. Wochenschrift Nr. 34 und 35 aus der Direktorialabteilung des Prof. Lenhartz ein Artikel von Schottmüller (der Schluß desselben ist mir bisher noch nicht zu Gesicht gekommen), in welchem in ganz treffender Weise die Unhaltbarkeit der Behauptungen Jägers und seiner Nachtreter dargetan wird.

[18]) In dem früher zitierten Artikel Schottmüllers wird hervorgehoben, daß auch der von ihm als Streptococcus mucosus bezeichnete Krankheitserreger Epidemien von Meningitis cerebrospinalis hervorrufen kann.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 28. September 1905. Nr. 39.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Zur Frage der Toxinbildung des Choleravibrio. Vorläufige Mitteilung von Privatdozent Dr. R. Kraus und Dr. E. Přibram.
2. Choleravibrionen ohne Cholera. Von Dr. L. J. Prochnik.
3. Aus dem Spital der allgemeinen Poliklinik in Wien. (Abteilung Professor Mannaberg.) Ueber einen Fall von Kommunikation eines Aneurysmas der aufsteigenden Aorta mit dem Conus arteriosus der Arteria pulmonalis. Von Dr. Rudolf Kaufmann, Assistenten der Abteilung.
4. Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. V. Czerny, Exzellenz.) Hepatopexie bei Cirrhosis hepatis. Beitrag zur Kenntnis der Magen- und Duodenalblutungen nach Operationen. Vom königl. serb. Sanitätshauptmann Dr. Petar K. Nikolić, kommandiert zur Klinik.
5. Aus dem hygienischen Institut der Universität Wien. Ueber die Bedeutung der lipoiden Stoffe der roten Blutkörperchen für den Mechanismus der Agglutination. Von Dr. Erwin Lazar, Sekundararzt am Leopoldstädter Kinderspital in Wien.

II. Referate: Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts. Von Ernst v. Leyden und Felix Klemperer. Die Thomsensche Krankheit. Von L. v. Frankl-Hochwart. Ueber lokalisierte Krämpfe. Von E. Remak. Tabes dorsalis. Von Wilh. Erb. Die Tetanie der Erwachsenen. Von L. v. Frankl-Hochwart. Neubildungen der Rückenmarkshäute und des Rückenmarkes. Von Fr. Schultze-Bonn. Welt und Gehirn. Von Eduard Hitzig. Die königliche psychiatrische Klinik in München. Von Prof. E. Kräpelin, Heilmann und Littmann. Ueber Frequenz, Heilerfolge und Sterblichkeit in den öffentlichen preußischen Irrenanstalten von 1875 bis 1900. Von Dr. Grunau. Die Perversen. Von Dr. Iwan Bloch. Ueber Störungen des Handelns bei Gehirnkranken. Von Prof. Dr. H. Liepmann. Wie beginnen Geisteskrankheiten? Von Oberarzt Dr. Joh. Bresler. Im Kampf um gesunde Nerven. Von Dr. med. J. Marcinowski. Nervosität und Weltanschauung. Von Dr. J. Marcinowski. Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie. Von Prof. Dr. Siegm. Freud. Arbeiten aus dem neurologischen Institut an der Wiener Universität. Herausgegeben von Prof. Obersteiner. Der Uranier vor Kirche und Schrift. Von Kaspar Wirz, U. D. M. Die Prinzessin Luise von Sachsen-Koburg und Gotha, geb. Prinzessin von Belgien. Von Oberjustizrat Dr. Frese in Meißen. Ref.: E. Raimann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Zur Frage der Toxinbildung des Choleravibrio.*)

Vorläufige Mitteilung von Privatdozent Dr. R. Kraus und Dr. E. Přibram.

Nach dem dermaligen Stand dieser Lehre nehmen wir auf Grund der fundamentalen Arbeiten Pfeiffers und seiner Schüler an, daß der Choleravibrio kein lösliches Toxin produziert und bloß durch das endozelluläre Gift, welches durch Zerfall des Leibes frei werden kann, giftig wirkt. Es wurden zwar von einzelnen Autoren (Petri, Gamaleia, Wesbrook, Hueppe) lösliche Gifte angenommen, ohne daß es gelungen wäre, durch exakte Versuche diese Annahme zu beweisen. Sehr beachtenswert waren die Angaben von Ransom,[1]) Metschnikoff, Roux und Salimbeni.[2]) Ransom gibt an, daß er ein für Meerschweinchen akut tödliches Gift von Cholerakulturen darstellen konnte, welches im konzentrierten Zustand innerhalb weniger Minuten die Tiere tötet. Auch Metschnikoff, Roux und Salimbeni geben an, daß sie mittels einer eigenen Methode aus Cholerakulturen lösliche Toxine gewinnen konnten, welche Tiere (Meerschweinchen) bei subkutaner, peritonealer Injektion rasch töteten. Diese Autoren konnten durch Immunisierung mit diesem Gifte auch ein Antitoxin erzeugen, dessen Wirksamkeit sich bei der Behandlung junger, der Cholerainfektion zugänglicher Kaninchen erwies.

Diese Versuche von Metschnikoff, Roux und Salimbeni hat der Eine von uns (Kraus), wie wohl auch andere Autoren, vor Jahren nachgeprüft, ohne daß es gelungen wäre, mit einem biologisch geprüften Cholerastamm von Bouillonkulturen Toxine zu gewinnen. Es ist bedauerlich, daß weder Ransom, noch die französischen Autoren angeben, ob diese Cholerastämme mittels Agglutination oder mittels Pfeiffers Versuch bestimmt worden waren, denn mit solchen Stämmen, ist es, wie gesagt, nicht mehr gelungen, ein Toxin in den Kulturfiltraten zu finden. So wurde denn auch in der Folge den Angaben Ransom, Metschnikoff, Roux und Salimbeni keine allgemeine Anerkennung zuteil und die herrschende Auffassung hat sich dem Standpunkte Pfeiffers angeschlossen, wonach der Choleravibrio kein lösliches Toxin produziert.[3]) Bei anderen Vibrionen wurden jedoch lösliche Gifte gefunden; so hat der Eine von uns (Kraus) beim Vibrio Nasik nachgewiesen, daß neben einem Hämolysin noch ein akut wirkendes Toxin in den Filtraten vorhanden sei, welches nach der experimentellen Analyse Rothbergers[4]) sich als ein Herzgift erwies. Von demselben (Filtrat sechs Tage alter Bouillonkulturen) töteten 0·1 cm^3 bei intravenöser Injektion Kaninchen innerhalb weniger Minuten. Im normalen Ziegenserum konnte ein Antitoxin für dasselbe gefunden werden, dessen Reaktionsgeschwindigkeit sich nach Immunisierung mit dem Vibrio so steigerte, daß, während früher erst nach $^1/_2$ bis 1stündigem Stehen des Gemenges Neutralisation eintrat, jetzt auch im Tierkörper noch Schutz- und Heilwirkung zustande kam.

*) Vorgetragen auf der 77. Naturforscherversammlung in Meran.

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1895.

[2]) Annales de l'Institut Pasteur 1896.

[3]) Vergl. Kolle, Cholera asiat. im Handbuch Kolle-Wassermann, pag. 50.

[4]) Zentralblatt für Bakt. und Ph.

Was die Produktion von Hämolysinen überhaupt anbelangt, so hat der Eine von uns (Kraus[5]) gezeigt, daß die Choleravibrionen zum Unterschied von anderen Vibrionen kein lösliches Hämolysin zu produzieren imstande sind. Während fast alle Vibrionen in alkalischer Bouillon lösliche Hämolysine produziert haben, gelang es niemals bei Choleravibrionen, die mittels Agglutination als typische Stämme bestimmt wurden, ein lösliches Toxin nachzuweisen. Auch spätere Untersuchungen, die Přibram[6]) im Institut angestellt hatte, sind zu demselben Resultat gelangt. Zu ganz gleichen Resultaten gelangte Meinicke[7]) unter Kolles Leitung bei der Nachprüfung der von Kraus ermittelten Tatsache. Es schien demnach festzustehen, daß Choleravibrionen nicht imstande sind, lösliche Hämolysine zu bilden.

Es war daher höchst überraschend, als wir bei der Untersuchung verschiedenaltriger Bouillonkulturen der von Gottschlich in El Tor gefundenen Choleravibrionen Hämolysine nachweisen konnten. Diese Stämme aus El Tor haben großes Interesse.

F. Gottschlich[8]) hat 107 Leichen von Mekkapilgern bakteriologisch untersucht und konnte in 38 Fällen Vibrionen nachweisen, von welchen sechs Vibrionenstämme alle Charaktere des Choleravibrio aufwiesen. In den Fällen, aus denen die Vibrionen gezüchtet werden konnten, wurden weder klinisch, noch pathologisch-anatomisch irgendwelche Zeichen der Cholera asiatica beobachtet. Die Obduktionsresultate dieser Fälle waren Kolitis, Dysenterie, gangränöse Kolitis.

Die Tatsache, daß Cholerarekonvaleszenten bis zu 48 Tagen Träger von Choleravibrionen sein können, ist bekannt (Dönitz, Kolle), daß gesunde Individuen Choleravibrionen längere Zeit beherbergen könnten, ist bisher nicht nachgewiesen worden. F. Gottschlich nimmt nun an, daß die sechs Fälle, welche russische und türkische Pilger betrafen, aus choleraverseuchten Gegenden kamen, weil sie sich im Hedjaz nicht infizieren konnten, da keine Cholera bestanden hatte, mithin Choleravibrionen aus ihrer verseuchten Heimat mitgebracht hätten und interkurrent an Dysenterieenteritiden in Tor gestorben sind. Die Möglichkeit, daß gesunde Menschen, welche in verseuchten Gegenden Gelegenheit hatten, Choleravibrionen in sich aufnehmen und lange Zeit im Darmkanal beherbergen können, ist nicht ganz von der Hand zu weisen.

Auch muß zugegeben werden, daß bei der gegebenen Sachlage auf Grund unserer bisherigen Kenntnisse über Cholera F. Gottschlich zu dieser Annahme gedrängt war. Die Dysenterie und Kolitis in Zusammenhang mit den Choleravibrionen zu bringen, lag auf Grund der bakteriologischen Untersuchung keine Veranlassung vor, da nach Gottschlichs Analyse diese Choleravibrionen alle Charaktere des Choleravibrio aufwiesen (Virulenz für Meerschweinchen [mit Ausnahme von Nr. 5], keine Pathogenität für Tauben, keine Milchgerinnung) und mittels der biologischen Reaktionen (Agglutination, Pfeiffer scher Versuch, als typische Choleravibriationen anerkannt werden mußten.

Herr Dr. Prochnik, österreichischer Konsul in Djeddah, hat dem Institut diese betreffenden Cholerastämme mit freundlicher Erlaubnis des Herrn Sanitätsinspektors Prof. E. Gottschlich überbracht. Die diesbezügliche morphologische und kulturelle Untersuchung ergab, daß sich alle Stämme wie echte Cholerastämme verhielten. Die Agglutination mit einem hochwertigen agglutinierenden Choleraserum zeigte, daß alle sechs Stämme in Verdünnungen von 1:10.000 ebenso prompt agglutinieren, wie unsere Laboratoriumsstämme. In dieser Beziehung stimmen also unsere Untersuchungen vollkommen überein mit denen F. Gottschlichs und wie der Bericht von Dr. Osborne aus Alexandrien vom 8. Juli besagt, auch mit denen von Gaffky und Kolle. Auch Gaffky und Kolle hatten Gelegenheit, diese Stämme zu untersuchen und erklären, daß diese Vibrionen echte Cholerastämme sind und als zufälliger Nebenbefund bei Dysenterie und Dickdarmkatarrhen, bei aus verseuchten Ländern stammenden Personen, aufzufassen wären.

Wir waren nun, wie gesagt, sehr überrascht, als wir bei weiterer Untersuchung dieser Stämme bereits in zweitägigen Bouillonkulturen Hämolysine aufweisen konnten. Die systematische Untersuchung ergab, daß in zwei und fünf Tage alten Bouillonkulturen aller sechs Stämme sich solche von starker Wirksamkeit fanden. Auch in Filtraten der durch Chamberland- oder Reichelfilter geschickten Bouillonkulturen ließen sich die Hämolysine nachweisen. In dieser Beziehung scheinen unsere Untersuchungen nicht ganz mit denen von Meinicke übereinzustimmen. Erst beim Niederschreiben dieser Mitteilung kam uns das Bulletin quarantenaire hebdomenaire des ägyptischen Sanitätsrates vom 17. August l. J., durch die Güte des Herrn Dr. Kaller in Konstantinopel, zu, welches den Bericht Kolles und Meinickes über die in El Tor isolierten Vibrionen enthält. Nach demselben haben auf Agarblutplatten nur die Kulturen I und IV starke, 2 mm breite Aufhellungshöfe erzeugt, während bei II und VI die Höfe nicht so breit waren und Kultur III einen 1 mm breiten Hof zeigte. Kultur V zersetzte das Blut in kaum sichtbarer Weise, wie es bei den Choleravibrionen analogen Vibrionen zu beobachten sei. In Filtraten konnte nun Meinicke keine wirklichen, filtrierbaren Hämolysine nachweisen und kommt daher zu dem Schluß, daß einerseits die hämolysierende Wirkung der El Torstämme auf der Platte schwanke, wie es bei Cholerastämmen auch der Fall sei und daß dieselben anderseits sich durch das Fehlen einer Hämolysinbildung in flüssigen Nährsubstraten wie die echten Choleravibrionen verhalten.

Wie bereits angeführt, ergaben unsere Untersuchungen das Vorhandensein filtrierbaren Hämolysins in den Bouillonkulturen, wie wir es auch sonst nur bei anderen Vibrionen gefunden hatten. Wir fanden aber noch eine weitere Eigenschaft, welche diese Vibrionen gegen die allgemeinen Typen des Choleravibrio unterschied und sie dem Vibrio Nasik und jenen von Ransom und Metschnikoff und seinen Mitarbeitern verwendeten Stämmen nähert, sie bilden auch ein lösliches Toxin, welches, so weit unsere Untersuchungen reichen, große Aehnlichkeit mit dem des Vibrio Nasik besitzt.

Es wurden verschiedenaltrige Bouillonkulturen zu diesen Versuchen verwendet. Nach intravenöser Injektion von zweitägigen Bouillonkulturen gehen Kaninchen innerhalb ein bis zwei Stunden unter ganz ähnlichen Erscheinungen zugrunde, wie auf das Gift des Vibrio Nasik. Die Kaninchen atmen frequenter, bekommen Paralysen und gehen nach einzelnen tonisch-klonischen Krämpfen zugrunde. Diese Gifte lassen sich auch in Filtraten der Kulturen (Reichel-, Chamberlandfilter) nachweisen. Sowohl in zweitägigen als auch in fünftägigen Bouillonkulturen wurden die Gifte nachgewiesen. Wenn auch bisher eine genaue Auswertung nicht gemacht wurde, wissen wir, daß 0·1 cm^3 imstande ist, in zwei Minuten Kaninchen von ca. 800 g zu töten. Alle sechs Stämme enthalten ein lösliches Toxin. Nach den bisherigen Versuchen dürften Differenzen in der Toxizität der einzelnen Stämme bestehen. Am stärksten toxisch scheinen die Stämme IV und V zu sein. Diese Tatsachen erscheinen uns bemerkenswert. Als wir nämlich das akut wirkende Gift des Vibrio Nasik fanden, haben wir zahlreiche Cholerastämme und andere bekannte Vibrionen (V. Metschnikoff, Finkler, Danubicus, Elvers) auf die Bildung löslicher Gifte geprüft und es ist uns niemals gelungen, ein derartiges Gift nachzuweisen. Die Cholerastämme waren mittels eines agglutinierenden Serums, das aus einem von R. Pfeiffer überlassenen Cholerastamm gewonnen war, geprüft. Im Verlaufe dieser Untersuchungen fanden wir bei einem von Meinicke überlassenen Vibrio, der kein Choleravibrio ist

[5]) Wiener klin. Wochenschrift 1903.
[6]) Supplement des Handbuches Kolle-Wassermann. (Im Erscheinen.)
[7]) Zeitschrift für Hygiene 1905.
[8]) Conseil sanitaire maritime et quarantenaire d'Égypte; Campement de Tor. Retour du pèlerinage de l'année 1905.

und als Vibrio Nr. 35 bezeichnet war, eine akute Giftwirkung. Während aber Vibrio Nasik ebenso wie dieser Vibrio 35 biologisch sich vom Choleravibrio differenzieren, geben die El Tor-Stämme, wie auch von uns konstatiert, völlig identische Reaktionen.

Es drängt sich nun die Frage auf, gibt es unter den Choleravibrionen auch solche, welche lösliche Gifte bilden, wie es Ransom und Metschnikoff mit seinen Mitarbeitern behaupteten, haben diese vielleicht Einfluß auf das klinische und pathologisch-anatomische Bild der Erkrankung (Kolitis und Dysenterie)? Diesbezügliche Studien an Choleravibrionen, die von Choleratyphoid gewonnen wären, bei dem sich eine schwere, allerdings am Ileum lokalisierte Darmentzündung findet, liegen unseres Wissens nicht vor. Oder haben wir diesen, Hämolysine und ein lösliches Gift produzierenden, in ihren biologischen Reaktionen dem allgemeinen Typus des Choleravibrio analogen Vibrionen eine besondere Stelle einzuräumen?

Nach den bisherigen Versuchen würde dieses Toxin nicht nur für Kaninchen, sondern auch für Meerschweinchen, Hühner und Tauben akut toxisch wirken. Das Toxin der Cholerastämme El Tor läßt sich ebenfalls durch normales Serum neutralisieren wie das Toxin des Vibro Nasik. Normales Ziegenserum vermag noch in Mengen von 0·05 cm³ die letale Dosis zu neutralisieren. Interessant ist, daß die Neutralisation hier ebenso eine Zeitlang braucht, wie die des Vibrio Nasik. Das normale Serum muß ca. ½ Stunde auf das Toxin in vitro eingewirkt haben, bevor die Neutralisation erfolgt ist. Ganz ähnliches konnten wir mit normalem Pferdeserum konstatieren. Normales Pferdeserum, welches das Hämolysin dieser Cholerastämme nicht zu neutralisieren vermochte, war imstande, das Toxin zu paralysieren. 0·1 cm³ und 0·05 cm³ haben die letale Toxindosis unschädlich gemacht. Die Neutralisation ließ sich aber erst dann nachweisen, wenn Serum und Toxin in vitro gemischt, ca. eine halbe Stunde gestanden sind. Wird das Serum mit Toxin gemischt und sogleich intravenös injiziert, so gehen die Tiere so rasch zugrunde wie die Kontrolltiere.

Aus diesen Versuchen geht auch hervor, daß nicht die hämolytische Wirkung den Tod der Tiere zur Folge hat, denn diese bleibt bei Zusatz normalen Pferdeserums erhalten.

Wie bereits erwähnt, sind unsere Untersuchungen noch nicht abgeschlossen; wir glaubten aber mit der Mitteilung der bisher erhobenen Eigenschaften der El Tor-Vibrionen, der Bildung von Hämolysinen und eines akut wirkenden Giftes um so weniger zurückhalten zu dürfen, als das Auftreten der Cholera in Europa an frischem Material die Gelegenheit geben kann, der nach dem bisherigen Stande der Frage scheinbar bereits abgetanen Frage nach der Bildung löslicher Gifte beim Choleravibrio neuerdings nachzugehen. Von der Entscheidung dieser Frage dürfte dann auch endgültig die Stellung der El Tor-Vibrionen zum Choleravibrio abhängen.

Choleravibrionen ohne Cholera.

Von Dr. L. J. Prochnik.

In der Quarantänestation „El Tor" wurden von März bis Mai l. J. 107 Leichen von dort verstorbenen Mekkapilgern obduziert.

El Tor ist ein Hafenort, gelegen an der Südwestspitze der Halbinsel „Sinai", im Golfe von Suez.

Sämtliche nach Aegypten, nach Europa und nach der Nord- und Nordwestküste Afrikas heimkehrenden Mekkapilger werden, bevor sie den Suezkanal passieren, respektive nach Aegypten zurückkehren, in El Tor einer Observation unterworfen, die unter allen Fällen von dreitägiger Dauer ist und nach Maßgabe vorgekommener Infektionskrankheiten sich auf zehn Tage und darüber hinaus erstrecken kann. Dort befindet sich auch ein gut eingerichtetes Spital, in welchem Kranke bis zu ihrer Genesung zurückgehalten werden.

Bei 38 der eingangs erwähnten obduzierten Leichen, die sämtlich an Enteritiden, mit dem klinischen Bilde und dem pathoioigsch-anatomischen Befunde der Dysenterie verstorben waren, wurden Vibrionen gefunden, welche in sechs Fällen morphologisch und biologisch genau die Eigenschaften des Kochschen Choleravibrio aufwiesen.

Die Untersuchungen waren von Dr. Felix Gottschlich, einem Bruder Prof. Gottschlichs, vorgenommen u. zw., da erstgenannter als Quarantänearzt des Conseil sanitaire, maritime et quarantenaire d'Egypte, in El Tor fungierte.

Ich befand mich zu jener Zeit in Djeddah, dem Hafenorte Mekkas, wo sich das größte Kontingent, i. e. mehr als 80% sämtlicher Mekkapilger einschifft, worunter sich diesmal, wie aus den Schiffen zu ersehen ist, auch jene Pilger befanden, bei welchen die Choleravibrionen konstatiert wurden.

Seit zwei Jahren fungiere ich als österreichisch-ungarischer Konsul im Hedjaz und Yemen, mit dem Sitze in Djeddah und da es mir in Hauptsache obliegt, die sanitären Zustände der Pilger zu observieren, habe ich demgemäß meine größte Aufmerksamkeit diesen Zuständen gewidmet.

Ich meine, mir nun erlauben zu dürfen, in Kürze einige meiner dort gesammelten, auf Cholera bezughabenden Erfahrungen vorauszuschicken, da sie für die späteren Mitteilungen aufklärend sein können.

Die Provinz Arabiens „El Hedjaz", in welcher Mekka, Medina und Djeddah gelegen sind, weist keine endemischen Choleraherde auf. Soweit als die auf viele Jahre zurückreichenden und glaubwürdigen Daten vorliegen und auch die Erinnerungen der Eingeborenen und der seit vielen Jahren ansässigen Europäer auslangen, ist es festgestellt, daß die dort häufig auftretende Cholera und die Epidemien dieser Krankheit sich nie anders als zur Zeit der Anwesenheit der Pilger gezeigt hat.

Die Pilgerzüge beginnen gewöhnlich ungefähr zwei Monate vor dem Anfange des Fastenmonates „Ramadhan". Die Abfuhr der größten Pilgermassen beginnt einige Tage nach dem Kuran-Beiramfeste und läuft ungefähr in fünf bis sechs Wochen ab. Im ganzen also dauert die Pilgerperiode im Hedjaz jährlich 5 bis 5½ Monate.

Weitere Tatsachen sind: Wenn schon während des Zuzuges der Pilger sich vereinzelte Fälle von Cholera im Hedjaz gezeigt hatten, so hat diese Krankheit beinahe ausnahmslos während des dreitägigen Kuran-Beiramfestes explosionsartig den epidemischen Charakter angenommen. Das Kuran-Beiramfest wird beim Berge „Arrafat" und im „Minatale" gefeiert und daselbst befinden sich während dieser drei Tage sämtliche im Hedjaz anwesenden Pilger, sowie der größte Teil der einheimischen Bevölkerung simultan versammelt.

Man hat weiters observiert, daß mit dem Abzuge der Pilger aus dem Hedjaz die Seuche sehr rasch zum Erlöschen kommt.

Nun muß auch hervorgehoben werden, daß die hygienischen Verhältnisse, unter welchen die Pilger während der ganzen Dauer ihrer Wallfahrt leben und hauptsächlich die während der drei Tage des Kuran-Beiramfestes, für die Möglichkeit der Infektion derart prädisponierend und für die Weiterentwicklung der Cholera derart günstig sind, daß man diese Zustände geradezu als Schulbeispiele für die plötzliche Entstehung von Choleraepidemien anführen könnte. Sie haben sich auch stets sehr prompt bewährt, so oft nur der Infektionsstoff dieser Krankheit hineingebracht wurde.

Man denke sich Leute, die monatelang von ihrer Heimat und Gewohnheiten losgelöst sind, langwierige und beschwerliche Reisen zu Lande und zu Wasser, unter hygienisch ungünstigen Transport- und Ernährungsverhältnissen bestanden haben, in ein ungewohntes und weniger günstiges Klima kommen.

Auch während des mehrmonatlichen Aufenthaltes im Hedjaz sind für sie die Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse die allerungünstigsten. — Anhäufung in Massenquartieren, schlechte Qualität der Nahrungsmittel und eine ihnen fremde Ernährungsweise. — Steter Mangel des nötigsten, der sich in erster Reihe auf den des Wassers erstreckt, welches auch noch von sehr schlechter Qualität ist und häufig Darmerkrankungen hervorruft. Die Kleidung der Pilger ist ebenfalls nicht gesundheitsförderlich. Sie besteht aus einem weißen Schulter- und Lendenlinnen, die von den meisten Pilgern monatelang ungewaschen und ungereinigt getragen werden. Brennend heiße Tage, oft kühle, feuchte Nächte und Morgen. Wochenlanges Umherwandern zu den von ihnen zu besuchenden heiligen Stätten.

Alle diese Zustände müssen schon a priori das Widerstandsvermögen der Pilger bedeutend herabgesetzt haben und nun kommen die drei Tage des Festes, während welcher 150.000 bis 250.000 Menschen, auf einem verhältnismäßig beschränkten Raume zusammengepfercht, unter freiem Himmel lagern.

An selber Stelle wo sie liegen, ihre Mahlzeiten einnehmen, wo die 100.000 und mehr Hammel, Ziegen und Schafe geschlachtet werden, verrichten die Pilger auch ihre Notdurft. Einzuschalten wäre, daß sie nach Verrichtung derselben die Reinigung des Afters mittels Sand derart bewerkstelligen, daß sie ein Häuflein des Sandes in die Hand nehmen und damit den After scheuern, wobei selbstverständlich eine Verunreinigung der Hand unvermeidlich ist. Das Waschen und Reinigen der Hände unterbleibt, da Wasser dort ein sehr teurer Artikel ist und selbst die zeremoniellen Waschungen derart verrichtet werden, die in keiner Weise die Reinlichkeit befördert; oft sind es bloß ein paar Tropfen Wassers, die sie dafür gebrauchen und nicht selten genügt ihnen bloß ein Anspucken der Hände.

Aber auch der Rücktransport der Pilger bietet Verhältnisse, welche jeder Arzt, der sie aus eigener Anschauung kennen zu lernen in der Lage war, gewiß als solche bezeichnen wird, die bei vorhandenem Cholerainfektionsstoff eine Uebertragung desselben und eine rasche Zunahme der Erkrankungen unvermeidlich herbeiführen müssen.

Mit der größten Spannung verfolgt man also die sanitären Zustände der Pilger während der drei Festtage; denn keine Cholera in Arrafat oder im Minatale, bedeutet auch weiters keine Choleragefahr. Auch das hat sich bis nun zu prompt bewährt und ich kann es aus meinen eigenen Erfahrungen der letzten zwei Jahre bestätigen.

Im Jahre 1904 war der Hedjaz ganz cholerafrei geblieben und man hat auch nicht gehört, daß irgendwelche Erkrankung dieser Art nach der Heimkehr der Pilger irgendwo vorgekommen war, die, sei es auch nur im entferntesten, auf eine Verschleppung der Seuche aus dem Hedjaz hinweisen könnte.

Die Pilgerfahrt 1905 begann unter wenig günstigen Auspizien. Die Cholera in Kerbella, Mesopotamien, in Persien und im Kaukasus gab wohl Grund zu Befürchtungen, daß mit den Pilgerzügen die Infektionskeime nach dem Hedjaz hineingebracht werden könnten und alle Aufmerksamkeit war dieser Eventualität zugewendet.

Glücklicherweise haben sich diese Befürchtungen nicht verwirklicht. Während der ganzen diesjährigen Pilgerperiode, i. e. vom September 1904 bis zum heutigen Tage, ist kein einziger, selbst nur choleraverdächtiger Fall im Hedjaz vorgekommen und wie es sich aus einer Orientierung von anderen Ländern mit Sicherheit konstatieren läßt, ist unter den heimkehrenden Pilgern während deren Reise keine Choleraerkrankung vorgekommen, noch von ihnen irgendwohin die Cholera verschleppt worden.

Ich weilte noch in Djeddah, als ich von den Befunden in El Tor, wenn auch nur in unbestimmter Weise, Kenntnis erhielt.

Es war mir nicht möglich, nach dem jetzigen Stande unseres einschlägigen Wissens und den begründeten Erfahrungen für diese Tatsachen eine Erklärung zu finden und mußte ich mich bescheiden, bis wissenschaftlich fundierte Berichte sie näher aufklären würden.

Anfangs Juni trat ich meinen Urlaub nach Europa an. Ich besuchte El Tor und war in der Lage, den Leiter dieser Quarantäneanstalt, Dr. Zachariades Bey, der schon seit einer Reihe von Jahren dieser Anstalt vorsteht, zu sprechen. Er konnte mir aber keine anderen Auskünfte geben, als daß unter den mehr als 40.000 Pilgern, die sich auf der Heimfahrt in El Tor zwischen drei bis zehn Tagen aufgehalten hatten, kein einziger klinischer Cholera- oder choleraverdächtiger Fall hervorgetan hat, auch nicht unter jenen Gruppen, aus welchen die Obduzierten stammten, bei denen die früher erwähnten sechs Befunde von Choleravibrionen konstatiert wurden. Was an Enteritiden dort in Behandlung gekommen war, mußte klinisch und eventuell pathologisch-anatomisch unter dysenterische Erkrankungen eingereiht werden. Er fügte auch noch hinzu, daß sich der Widerspruch zwischen klinischen und bakteriologischen Befunden bezüglich der Cholera in früherer Zeit bereits mehrere Male in El Tor hervorgetan hat.

Während meines darauf erfolgten Aufenthaltes in Alexandrien wendete ich mich zunächst an Herrn Dr. Osborn, unseren Konsularарzt und Beirat unseres Sanitätsdelegierten beim Conseil sanitaire, maritime et quarantenaire d'Egypte.

Von diesem erfuhr ich, daß die wissenschaftlichen Untersuchungen so weit gediehen waren, daß die Echtheit der als Choleravibrionen angesprochenen sechs Stämme ganz sicher festgestellt ist, daß übrigens auch Prof. Gafky in Berlin durch eigene Untersuchung dieser Stämme zum selben Resultat gelangt war und daß aus dem täglich zu erwartenden Bericht des Herrn Dr. Felix Gottschlich nähere Aufklärungen über diese ungewöhnlichen Tatsachen zu gewärtigen wären.

Es folgte hierauf meine Unterredung mit Prof. Gottschlich, der an den Arbeiten seines Bruders in Alexandrien regen Anteil genommen hatte. Prof. Gottschlich lag damals schon ein Bürstenabzug des Berichtes seines Bruders vor.

Das wesentlichste dieser Unterredung war, daß Professor Gottschlich mir zunächst mitteilte:

1. Daß die mehrerwähnten sechs Cholerastämme morphologisch und biologisch unleugbar echte Kochsche Vibrionen sind.

2. Daß sie bei solchen Individuen gefunden wurden, die aus Gegenden kamen, wo die Cholera herrschte.

3. Daß die 32 anderen Vibrionenstämme, die nicht als Choleravibrio angesprochen werden können, bei jenen verstorbenen Pilgern gefunden wurden, die größtenteils aus cholerafreien Gegenden stammten u. zw. bei Magrobinern (Bewohner von Fez-Tunis, Algier und Marokko).

4. Daß in El Tor weder klinisch noch pathologisch-anatomisch Cholera konstatiert werden konnte.

Bezüglich Punkt 2 konnte ich schon damals bemerken, daß unter diesen sechs Individuen nur ein Russe vorkomme, die anderen aber Anatolier, Rumelier und Ottomanen sind, daß aber zu jener Zeit weder in Rumelien noch überhaupt wo in der Türkei Cholera vorgekommen war und wenn es sich bei diesen doch um Choleravibrionen handelt, die Infektion sicherlich erst im Hedjaz stattgefunden haben müßte. Es sei daher jene Annahme nicht einwandfrei, daß man es mit Individuen zu tun hatte, die entweder Rekonvaleszenten von Cholera waren, oder durch anderweitige Aufnahme dieser Vibrionen aus der unmittelbaren Umgebung von Cholerakranken, sie noch stets in sich herumtrugen.

Ich sagte weiters, daß ich die von Wassermann und Kolle ermierte Latenz von 50 Tagen und selbst darüber hinaus nicht in Diskussion ziehen wolle, daß sie, wenn schon für den Russen, jedoch keinesfalls für die anderen fünf Fälle verwertbar sei. Ich führte meine früher erwähnten Erfahrungen im Hedjaz an und meinte, es müsse sich um spätere Infektionen handeln und wenn diese statt-

gefunden haben, bleibe es noch unerklärlich, daß unter den geschilderten Verhältnissen kein einziger klinischer Cholerafall vorgekommen ist, zumal wir es mit voll virulenten Vibrionen zu tun haben.*)

Prof. Gottschlich erklärte, daß die latenten Stadien, wegen ihrer geringen Anzahl von Vibrionen und die nur in den Darmentleerungen zum Vorschein kommen — auch in den in Betracht kommenden Fällen waren sie nur in geringer Anzahl im Darme gefunden — für die Infektion nicht günstig sind und meinte, sich gegen meine geäußerte Ansicht einer späteren Infektion, namentlich im Hedjaz selbst, ablehnend verhalten zu müssen.

Meine weiteren Fragen, ob die Erreger der dort vorgekommenen dysenterischen Erkrankungen festgestellt und ob auch Fäces gesunder Pilger untersucht worden sind, beantwortete Prof. Gottschlich dahin, daß in vielen Fällen Amöbendysenterie konstatiert war und daß in den Stühlen Gesunder keine spezifischen Vibrionen gefunden wurden.

Uebrigens werde demnächst von ihm in der Zeitschrift für Hygiene eine Arbeit erscheinen, die diese ganze Frage ausführlicher behandeln wird. Er meinte aber, es jetzt schon aussprechen zu müssen, daß er es als sehr wichtig betrachte, bei den in Djeddah ankommenden Pilgern Materiale zur wissenschaftlichen Bearbeitung zu sammeln, aber mehr noch Untersuchungen in loco anzustellen. Er hoffe, daß dadurch Tatsachen gefördert werden könnten, die für eine Klärung dieser Verhältnisse von größerer Bedeutung sein dürften.

In sehr zuvorkommender Weise erfüllte Prof. Gottschlich meine Bitte, mir Originalkulturen der mehrerwähnten sechs Cholerastämme zur Verfügung zu stellen, die behufs weiteren Studiums im Institute des Herrn Professor Paltauf in Wien bearbeitet werden sollten, worüber ich später berichten werde.

Auch der Präsident des Conseil sanitaire maritime et quarantenaire d'Egypte, Dr. Ruffer, der die pathologisch-anatomischen Untersuchungen in El Tor persönlich geleitet hatte, bestätigte in einer von mir mit ihm diesbezüglich gepflogenen Unterredung, das gänzliche Fehlen aller klinischen und pathologisch-anatomischen Merkmale der Cholera in El Tor, selbst auch bei denjenigen Obduzierten, bei welchen die echten Choleravibrionen angetroffen wurden und daß es sich bei allen beobachteten enteritischen Krankheitsfällen bloß um dysenterische Affektionen gehandelt hat.

Seiner Meinung nach wären diese Tatsachen mit den über die Cholera bisher bekannten wissenschaftlichen Forschungen nicht ganz im Einklang zu bringen und er erachte es für nötig, diesbezüglich weitere Untersuchungen bei den aus Indien kommenden Pilgern, bevor sie noch in den Hedjaz einbrechen, vorzunehmen.

Dieses wäre sehr leicht, weil alle Pilger, die über Bab el Mendeb ins rote Meer gelangen, auf der nahe dem südlichen Eingange, aber schon im roten Meer gelegenen Insel „Kameran" einer fünf- bis zehntägigen Observation unterworfen werden.

Es sei nebenbei bemerkt, daß diese türkische Insel eine der besteingerichteten Quarantänestationen besitzt, die dem Conseil superieur sanitaire in Konstantinopel untersteht.

Tatsächlich hat die ägyptische Regierung, wie ich aus den Sitzungsberichten des letztgenannten Konseils vernommen habe, bereits im Juli dieses Jahres beschlossen, zum genannten Zweck eine wissenschaftliche Kommission unter Leitung des Prof. Dr. Bitter aus Kairo, nach Kameran zu entsenden.

*) Es hätte sehr leicht in El Tor eruiert werden können; übrigens ist es noch zu eruieren, wie lange der dort verstorbene Russe, bei welchem die Kochschen Kommabazillen gefunden wurden, von seinem Heimatsorte entfernt war. Da er zu denjenigen Pilgern gehört, die direkt von Djeddah gekommen sind, ist es höchst wahrscheinlich, daß er noch vor dem Beiramfeste Medina besucht hat. Aus Berechnungen, auf deren Details ich mich hier nicht einlasse, kann ich beinahe mit Zuverlässigkeit angeben, daß er, gerechnet ab dem letzten russischen Hafenplatze, mindestens schon vor 90 bis 100 Tagen diesen verlassen haben mußte.

Ich komme jetzt zur Besprechung des mir vorliegenden Berichtes des Herrn Dr. Felix Gottschlich.

In diesem umfaßt Abschnitt A die hier folgende Tabelle:

A. Nomenclature des six cultures spécifiques.

No. d'ordre	Nom du pèlerin	Nationalité	Bateau	Date d'entrée	Date de décès	Résultat de l'autopsie
1	Osman Husseln	Anatoliote	Bassorah	7.III.	8.III.	Colite
2	Sauka Oushalinga	Russe	Tsaritza	7.III.	8.III	Dysentérie
3	Inconnu	Ottoman	Konia	10.III.	10.III.	Col. gangréneuse
4	Ahmet Salih	Roumél.	Bassorah	9.III.	12.III.	Colite
5	Bekir Mohamet	Anatoliote	St. Georg.	13.III	15.III.	Colite
6	Ahmet Aly	Roumél.	Bassorah	7.III	20.III.	Dysentérie

Die Abschnitte B, C I und C II beschäftigen sich mit den Untersuchungen zur wissenschaftlichen Konstatierung der Identität der Eigenschaften der laut A gefundenen Vibrionen mit denen echter Kochscher Vibrionen, wobei entsprechend den usuellen Untersuchungsmethoden vorgegangen wurde und positive Resultate ergaben.

Abschnitt D, der die von Dr. Felix Gottschlich aufgestellten Schlußfolgerungen enthält und den ich in toto hier nachfolgen lasse, werde ich einer näheren Erörterung unterziehen.

D. Ce résultat concorde parfaitement avec les faits épidémiologiques. Il est certain que nous avons à faire ici non pas à des cas cliniques de choléra, vu l'absence complète des signes cliniques et pathologiques de cette maladie chez nos pèlerins, mais bien des cas latents, de „porteurs de choléra", chez lesquels le vibrion spécifique s'est conservé pendant très longtemps. D'ailleurs l'existence latente du vibrion de choléra a été observée déjà dans nombre d'épidémies et jusqu'à une durée de 50 jours de la reconvalescence (cf. Kolle, Zeitschrift für Hygiene, No. 18).

Il est à noter que ces „porteurs de choléra" ont été toujours trouvés exclusivement parmi des personnes qui étaient en contact direct on indirect avec des cas cliniques de choléra. Donc, si dans nos cas il s'est agi de „porteurs de choléra", il est à prévoir que ces personnes en question doivent se trouver confinées dans un certain groupe de pèlerins, c'est-à-dire parmi ceux qui proviennent de pays notoirement infectés de choléra, tandisque ces cas latents ne pourront pas se trouver parmi des pèlerins provenants de pays indemnes.

Or les faits épidémiologiques viennent pleinement confirmer cette supposition; c'est que les 6 vibrions spécifiques se trouvent exclusivement parmi les pèlerins russes et turcs rentrés de Hedjaz, tandisqu'ils manquent complètement parmi les pèlerins égyptiens. Il est vrai que ces vibrions spécifiques n'ont pas non plus été trouvés parmi les pèlerins non-égyptiens provenant de Yambo, mais ceci tient à deux raisons:

1° c'est que parmi les 27 pèlerins non-égyptiens de Yambo, qui ont été examinés à cet effet, il n'y avait que 15 russes et ottomans, tandisque le reste sont des marocains, algériens et tunisiens et partant provenant de pays indemnes.

2° en outre, l'absence de vibrions spécifiques parmi les pèlerins russes et turcs provenant de Yambo, tandis qu'il en a été constaté parmi ce même groupe provenant de Djeddah, s'explique simplement par le fait, que les pèlerins de Yambo se sont présentés à notre examen plusieurs semaines plus tard, que ceux de Djeddah et qu'il y avait de ce fait beaucoup moins de chance de trouver encore des vibrions en état latent après un temps si long (avril). Dans le même ordre d'idées s'explique aussi le fait curieux, que aussi parmi les pèlerins de Djeddah les vibrions spécifiques ont été tous, à une seule exception, trouvés pendant les premiers arrivages (voir le tableau ci-bas).

Si donc, conformément à ce que nous devions supposer, les 6 vibrions spécifiques appartenaient uniquement à un certain milieu de pèlerins et à la première époque d'arrivages seulement, par contre les 32 vibrions non spécifiques, comme il était de nouveau à prévoir par leur nature saprophyte (vibrions provenant probablement de l'eau), se trouvent indistinctement et dans le même percentage parmi tous les pèlerins, soit de Djeddah, soit de Yambo, soit non-égyptiens, soit égyptiens (voir le tableau ci-bas).

TABLEAU.

PÉLERINS				Vibrions non spécifiques	Vibrions spécifiques
Date de décès	Nombre	Nationalité	Provenance	Trouvés combien de fois?	Trouvés combien de fois?
6.—15. III.	32	Non-Egyptiens	Djeddah	9 (28%)	5 (16%)
16.—26. III.	18	» »	»	6 (33%)	1 (5½%)
6.—26. III.	50	Total Non-Egypt.	Djeddah	15 (30%)	6 (12%)
31. III.-30. IV.	27	Non-Egyptiens	Yambo	10 (37%)	0
28. III.—2. V.	30	Egyptiens	»	7 (23%)	0
28. III.—2. V.	57	Mixtes	Yambo	17 (30%)	0
En somme	107	pèlerins	—	32 (30%)	0 (5½%)

Parmi les 27 pèlerins non-égyptiens provenant de Yambo il n'y avait que 15 russes et ottomans, le reste sont des marocains, algériens et tunisiens.

Wie ersichtlich, meint Herr Dr. Felix Gottschlich die auffälligen Erscheinungen ganz mit den bisher bekannten epidemiologischen Erscheinungen der Cholera in Einklang bringen zu können, indem er sie vom Standpunkt der Latenz zu erklären sucht.

Zu diesem Zwecke nimmt er eine Teilung der Pilger in „Aegypter" und „Nichtägypter" vor, um daraus zu deduzieren: „In Aegypten ist vor der Abreise der Pilger keine Cholera vorgekommen, also wurden auch bei den ägyptischen Pilgern keine Choleravibrionen gefunden."

Die zweite Teilung der Pilger in solche, die direkt von Djeddah und jene, welche über Yambo nach El Tor gekommen waren, soll Herrn Dr. Felix Gottschlich dazu dienen, um auch aus dieser die Latenz noch mehr zu begründen und wie man sieht, wird sie bei den 27 Nichtägyptern, die über Yambo gekommen waren, brevi manu als bereits überschritten erklärt.

In Kürze will ich erläutern, daß die über Yambo nach El Tor kommenden Pilger jene sind, welche nach dem Beiramfeste, sei es über Land oder zu Wasser und zu Land sich nach Medina zum Besuche des Grabes des Propheten begeben haben und also viel später in El Tor einlangen, als die anderen Pilger.

Hier muß die Tatsache releviert werden, daß ein sehr großer Teil der ägyptischen Pilger erst in sehr später Zeit, i. e. gegen Ende April, von Yambo kommend, in El Tor eingelangt ist und wie aus der zu D gehörigen Tabelle ersichtlich ist, war vor dem 28. März kein einziger untersuchter Todesfall unter den ägyptischen Pilgern vorgekommen.

Wir sehen nun aus dieser Tabelle, daß die Untersuchungen der früheren Perioden, nämlich vom 6. bis 15. März und 16. bis 26. März nur „Nichtägypter" betrafen, bei denen in sechs Fällen Choleravibrionen gefunden wurden, während in den Untersuchungen der späteren Perioden, 30. März bis 30. April „27 Nichtägypter" und 28. März bis 2. Mai „30 Aegypter" in Betracht kommen, bei denen weder bei den einen noch bei den anderen solche Vibrionen angetroffen wurden.

Die von Dr. Gottschlich aufgestellte Relation zwischen den Untersuchungen der früheren und späteren Perioden ist ganz unzulässig und er ist aus dem negativen Befunde bei den erst in späterer Periode untersuchten Aegyptern zu dem Schluß gar nicht berechtigt, daß nur bei denjenigen Pilgern Choleravibrionen gefunden wurden, die aus kontaminierten Gegenden stammten, hingegen bei den Aegyptern fehlten, weil sie aus cholerafreien Gegenden kamen; denn auch die 27 in der späteren Periode untersuchten Nichtägypter der kontaminierten Gegenden hatten auch keine Choleravibrionen.

Die weitere Erklärung, die Dr. Gottschlich für den negativen Befund bei den untersuchten 27 Nichtägyptern der späteren Periode gibt, daß die Latenz bei diesen bereits erloschen war, will er aber augenscheinlich nur für diese allein gelten lassen. Diese einseitige Verwertung der Tatsache ist ebenfalls nicht nur ungerechtfertigt, sondern auch nicht eindeutig, denn dasselbe Argument könnte man auch für die Erklärung jener Behauptung heranziehen, daß der Befund von Choleravibrionen bei den Nichtägyptern auf eine außerhalb deren Heimat erfolgten Infektion beruhe und daß dieselbe auch Aegypter betroffen haben könnte, nur daß bei den Aegyptern wegen der in späterer Zeit erfolgten Untersuchungen, also schon nach überschrittener Latenz, keine Choleravibrionen mehr angetroffen wurden, ebensowenig wie bei den 27 Nichtägyptern der späteren Untersuchungsperioden. Ich erlaube mir, auf meine frühere Fußnote aufmerksam zu machen, bezüglich der mutmaßlichen Dauer, in welcher die Nichtägypter von ihrer Heimat entfernt gewesen sein könnten.

Es wäre übrigens für eine bessere Beurteilung ersprießlicher gewesen, wenn Dr. Felix Gottschlich den Zeitraum der 30 untersuchten ägyptischen Leichen in kleinere Abschnitte zerlegt hätte, etwa wie im Anfang seiner Tabelle unter D, bei den von Djeddah direkt angekommenen Nichtägyptern. Die allzuglobale Zeitbestimmung vom 28. März bis 2. Mai ist eine für diese Beurteilung stark empfindliche Lücke.

Man vermißt aber auch in dieser Tabelle die sehr erwünscht gewesene Spezifizierung der Nationalität der 50 Nichtägypter, die in den ersten Zeitperioden zur Obduktion kamen (provenance Djeddah); es wäre nämlich sehr interessant gewesen, zu erfahren, wie viele Russen unter diesen waren, bei denen keine Choleravibrionen angetroffen wurden.

Gemäß diesen Darlegungen sind die Bemühungen des Herrn Dr. Felix Gottschlich, den Sachverhalt mit den bekannten epidemiologischen Tatsachen in Einklang zu bringen, nicht als einwandfrei zu bezeichnen. Die Klärung dieser auffälligen Erscheinungen wäre noch zu erbringen.

Die von mir mitgebrachten sechs Cholerastämme wurden zu experimentellen Versuchen im Institute des Herrn Prof. Paltauf in Wien benützt. Die diesbezüglichen, vom Herrn Dozenten Dr. Kraus geleiteten Untersuchungen, an denen außer Dr. R. Prantschoff auch ich mich anfänglich beteiligte, ergaben die morphologische und biologische Identität der Eigenschaften dieser Stämme mit anderen echten Cholerakulturen u. zw. so weit, als sie Dr. Felix Gottschlich in seinem Berichte erwähnt. Aber es ergab sich noch eine andere biologische Tatsache, nämlich die, daß sämtliche sechs Vibrionenstämme von El Tor sich hochgradig hämolytisch verhielten, eine Eigenschaft, die Dozent Dr. Kraus, wie es aus seinen früheren diesbezüglichen Untersuchungen bekannt ist, den echten Choleravibrionen abgesprochen hat und außerdem sind von ihm auch noch andere Tatsachen zutage gefördert worden, über die bereits in dieser Wochenschrift berichtet wurde.

Aus dem Spital der allgemeinen Poliklinik in Wien.
(Abteilung Professor Mannaberg.)

Ueber einen Fall von Kommunikation eines Aneurysmas der aufsteigenden Aorta mit dem Conus arteriosus der Arteria pulmonalis.

Von Dr. **Rudolf Kaufmann**, Assistent der Abteilung.

Der Fall, den ich im folgenden mitteile, dürfte wegen seiner Seltenheit einiges Interesse erwecken können.

M. A., 42 Jahre, aus Wartberg in Ungarn, wurde am 7. April 1903 das erstemal auf die Abteilung meines Chefs Prof. Manna-

berg aufgenommen. Seine Anamnese lautet: Er war stets, auch als Kind, gesund. Irgendwelche Beschwerden von seiten des Herzens oder Atembeschwerden hatte er in früheren Jahren trotz eines anstrengenden Lebens nie gekannt und er galt auch als ganz gesunder Mann. Hin und wieder hat er an Magenbeschwerden gelitten, einen ernsteren Charakter haben jedoch auch diese gelegentlichen Vorkommnisse nie angenommen.

Am 3. April 1903 empfand er nach dem Heben einer Kiste plötzlich Stechen in der Herzgegend und sofort auch ein Gefühl von Schwäche und Hinfälligkeit. Er legte sich zu Bett und der drei Tage später gerufene Arzt konstatierte Geräusche am Herzen und riet dem Kranken, sofort nach Wien zu fahren und sich hier untersuchen zu lassen. Er wurde am selben Tage auf unserer Abteilung aufgenommen.

Der Vater des Pat. ist, 61 Jahre alt, an Altersschwäche, die Mutter mit 66 Jahren an Apoplexie gestorben. Fünf Geschwister sind gesund, eine Schwester an Lungentuberkulose gestorben; die Frau ist gesund, hat nie abortiert. Lues negiert der Kranke. Potus: drei bis vier Flaschen Bier oder 1 Liter Wein, Nikotin: 10 Zigaretten, 10 Zigarren täglich.

Status praesens vom 8. April 1903. Der Kranke nimmt aktive, etwas erhöhte Rückenlage ein, keine Kopfschmerzen, Sensorium frei. Er ist mittelgroß, von kräftigem Knochenbau, gut entwickelter Muskulatur und mäßig starkem Pannikulus, die Gesichtsfarbe ist gerötet mit leicht bläulichem Stich, die sichtbaren Schleimhäute normal gefärbt, die Lippen dunkelrot, leichte Cyanose der Fingernägel, kein Ikterus, keine Oedeme und kein Exanthem. Die Arteria radialis ist weich, nicht geschlängelt, Pulswelle hoch, der Puls rhythmisch nicht celer. Die Spannung unter der Norm; Frequenz 114; die Respiration ist ruhig, nicht angestrengt, symmetrisch, costo-abdominal. Frequenz: 24, weder subjektive noch objektive Dyspnoe. Temperatur normal.

Herzbefund: Die ganze Herzgegend wird von leichten Pulsationen gleichmäßig erschüttert, welche nach außen hin bis zur Mamillarlinie reichen und hier im fünften Interkostalraum am deutlichsten palpabel sind. Diese Stelle ist demnach als Stelle des Spitzenstoßes zu betrachten. Der Stoß ist weder hebend noch resistent. Bei halber linker Seitenlage rückt der Spitzenstoß um $1^1/_2$ Querfinger nach außen und ist dann deutlich palpabel. Im Epigastrium ist eine deutliche Pulsation sichtbar, welche aber bei genauer Betrachtung sich als systolische Einziehung erkennen läßt. Von dieser Stelle nach abwärts besteht deutlichste systolische Pulsation der Lebergegend. Schwirren oder Reibegeräusch sind nicht palpabel. Die Herzdämpfung beginnt an der vierten Rippe, reicht nach vorn bis zur linken Sternallinie, nach links bis einen Querfinger innerhalb der Mamillarlinie. An der Stelle des Spitzenstoßes ist ein lautes, sausendes, oberflächliches, systolisches Geräusch zu hören. Der zweite Ton ist ganz kurz und leise und scheint rein zu sein. Im vierten Interkostalraum, links von der Mittellinie, ist ein kontinuierliches Sausen, einem Nonnensausen ähnlich, zu hören, von demselben Charakter wie das systolische Geräusch an der Spitze. Während der Systole ist es lauter als in der Diastole. Die Töne sind vollkommen verdeckt. Das gleiche Geräusch ist etwas weniger laut über der Auskultationsstelle der Aorta zu hören. An der Trikuspidalis ist das Geräusch diastolisch unterbrochen. Das Geräusch setzt sich als leises Hauchen bis unter den Processus xyphoides und bis in die Karotiden fort.

Die Halsvenen sind gestaut, zeigen aber nur mitgeteilte Pulsation der Karotiden, ohne selbst zu pulsieren.

Lunge: In beiden Fossis supraclavicularibus normal lauter Lungenschall, der nach abwärts in der linken Mamillarlinie bis zur vierten Rippe, in der rechten bis zur sechsten Rippe, in der rechten mittleren Axillarlinie bis zur achten Rippe reicht. Deutliche respiratorische Verschieblichkeit, rückwärts lauter Lungenschall bis handbreit unterhalb des Angulus scapulae. Ueberall reines, vesikuläres Atemgeräusch.

Das Abdomen ist unter dem Niveau des Thorax weder spontan noch auf Druck schmerzhaft, überall tympanitischer Schall, keine freie Flüssigkeit, Flanken etwas eingesunken. Die Leber ist nicht palpabel, die Milz perkutorisch nicht vergrößert. Reflexe auslösbar, die Pupillen reagieren auf Licht, im Bereiche des Nervensystems keine Störung. Im Urin weder Albumen noch andere pathologische Bestandteile.

Der Verlauf der Krankheit war während dieses ersten Spitalsaufenthaltes dadurch bemerkenswert, daß sich das Bild des Kranken während des ganzen Monates, den er im Spital verbrachte, in keiner Weise änderte. Er behielt das leicht cyanotische Antlitz, die Cyanose der Fingernägel, die leichte Irritabilität der Respiration, die bei jeder Bewegung dyspnöisch wurde. Insbesondere aber blieben die Herzgeräusche die ganze Zeit über gleich, nur einmal ist während des Dekursus notiert, daß über dem Sternum zwischen dem systolischen und diastolischen Geräusch eine kurze Pause eintrat. Mit der Zeit ließ das Stechen in der Herzgegend nach und der Patient verließ auf seinen dringenden Wunsch die Abteilung.

Von seiner Heimat aus schickte er einige Male Mitteilungen über sein Befinden, das andauernd schlecht blieb. Es traten im Laufe der folgenden Jahre wiederholt — seinen Briefen nach — Anschwellung des Bauches, Leberschwellungen auf, die den Kranken nach zwei Jahren veranlaßten, nach Wien zu fahren und neuerdings das Spital aufzusuchen. Der folgende Status gibt den Zustand des Kranken bei seinem zweiten Eintritt.

Der Pat. nimmt stark erhöhte Rückenlage ein. Sensorium frei. Seine Beschwerden sind Atemnot, Beklemmungen, Herzklopfen, Schwäche; das Gesicht, sowie die Haut des ganzen Körpers sind gleichmäßig leicht cyanotisch gefärbt, die Lippen dunkelrot, die Nase, Ohren, Fingernägel sind durch besondere Cyanose auffallend, Oedeme um die Knöchel, an den Tibien bis zum mittleren Drittel und an der Innenseite der Oberschenkel, kein Ikterus.

Die Arteria radialis ist weich, nicht geschlängelt, der Puls ist rhythmisch, die Spannung 130 (Gärtner), der Puls ist nicht celer, rhythmisch, äqual, Frequenz 120, die Respiration ist oberflächlich, kosto-abdominal mit Beteiligung der Skaleni. Frequenz 28, Temperatur normal.

Herzbefund: An der unteren Hälfte des Thorax und der oberen Hälfte des Abdomens laufen kontinuierliche Pulsationen ab, welche von verschiedenen Zentren ausgehen. Am deutlichsten und imposantesten ist eine mächtige — wie der Vergleich mit den Karotiden- und Radialarterien ergibt — systolische Pulsation, welche ihr Zentrum im Epigastrium hat und von der Leber ausgeht. Diese Pulsation verbreitet sich nicht nur über den ganzen supraumbilikalen Teil des Abdomens, sondern sie erschüttert auch die untere Thoraxapertur und das untere Sternalende. Durch Aufsetzen des Sthetoskops sind noch zwei andere Stellen als pulsatorische Zentren erkennbar zu machen: Die eine im fünften Interkostalraum unterhalb der Mamilla, eine zweite auf der rechten Brustseite im dritten und vierten Interkostalraum, zwischen Mamillar- und Parasternallinie. Die erstere Pulsation alterniert mit der Leberpulsation. Es besteht eine Einziehung dieser Stelle im Momente des Anschwellens des Karotidenpulses. Die letztere Pulsation ist schwach, sie wird in die die untere Thoraxapertur erschütternde Leberpulsation fast einbezogen und ist systolisch.

Die aufgelegte Hand bestätigt die Existenz mehrerer pulsierender Zentren. Es erscheint insbesondere die Leberpulsation außerordentlich deutlich und es läßt sich leicht erkennen, daß die Leber auch transversal pulsiert. In der linken Mamillargegend ist bei Rückenlage eine getrennte Pulsation nicht deutlich palpabel, weil die Leberpulsation diese Gegend stark miterschüttert. Rechts ist zwischen Mamillarlinie und Sternallinie eine geringe, kaum hebende Pulsation nachweisbar. Nirgends besteht Reiben oder Schwirren.

Die Halsvenen sind stark gefüllt und zeigen deutlich mit dem Spitzenstoß alternierende Pulsation. Diese Pulsation ist daher nach dem früher Gesagten systolisch.

In linker Seitenlage ist die systolische Spitzeneinziehung im fünften Interkostalraum einen Querfinger außerhalb der Mamillarlinie sichtbar.

Die Herzdämpfung ist kaum nachweisbar, nur bei starker Perkussion läßt sich eine Dämpfung nachweisen, welche einen Querfinger innerhalb der Mamillarlinie beginnt, nach oben bis zur vierten Rippe, gegen die Mitte zu bis zur linken Sternallinie reicht. Diese Dämpfung wird auch beim Sitzen nicht deutlicher. Das untere Sternalende gibt lauten Perkussionsschall, dagegen ist an der rechten Thoraxseite ein im ganzen handflächengroßer Bezirk von absoluter Dämpfung nachweisbar. Er beginnt oben an der zweiten Rippe und reicht, nach den Seiten zu von der Mamillar- und rechten Sternallinie begrenzt, nach abwärts bis zur Leberdämpfung, in welche er ohne Begrenzung übergeht; dieser ganze Bezirk ist der Sitz der früher erwähnten systolischen Pulsation, wird aber durchaus nicht mächtig gehoben oder erschüttert.

Die auskultatorischen Phänomene sind die folgenden: An allen Ostien besteht ein gleichmäßig lautes kontinuierliches Sausen, welches die Herztöne durchaus verdeckt, in der Gegend

der Trikuspidalklappe am lautesten hörbar ist und nur durch systolisches Anschwellen die Phasen der Herzbewegung markiert. Weder der zweite Pulmonalton noch der zweite Aortenton sind durch dieses Sausen hindurch hörbar. Dieses nonnensausenähnliche Geräusch ist schwächer über dem Dämpfungsbezirk der rechten Thoraxhälfte hörbar, auch hier kontinuierlich. Ueber der Leber ist es nicht zu hören.

Lungenbefund: In beiden ff. supraspinatis und suppraclavicularibus normal tiefer und lauter Schall, der nach abwärts in der rechten vorderen Axillarlinie bis in den sechsten Interkostalraum, in der linken Parasternallinie bis zur vierten Rippe, in der linken vorderen Axillarlinie bis zur siebenten Rippe, hinten links bis handbreit, rechts bis zwei Querfinger unterhalb des Angulus reicht. Die Grenzen überall gut, rechts hinten unten wenig verschieblich. Ueberall vesikuläres Atmen, mit Zeichen eines geringen diffusen Katarrhs.

Das Abdomen ist in seinem oberen Anteil stark und gleichmäßig vorgewölbt, aber auch im ganzen ausgedehnt und in den Flanken verstrichen. Die Vorwölbung entspricht der Leber, deren unterer plumper Rand in Nabelhöhe palpabel ist. Deutlich transversale Pulsation; die Milz ist nicht palpabel; in beiden Flanken Dämpfung, welche bis zur Mamillarlinie hinaufreicht und sich bei Lagewechsel ändert; deutliche Fluktuation; Urin: Tagesmenge 900, Sp. 1019, Spuren von Nukleoalbumin und Albumen, sonst kein pathologischer Befund. Im Sediment spärlich granulierte und hyaline Zylinder, wenig Kalkoxalat, spärliche Lymphkörperchen, Pflasterepithelzellen, ganz vereinzelte Blutkörperchen.

Aus dem Dekursus sind folgende Daten kurz zusammengefaßt hervorzuheben:

Es gelang nicht, die Diurese zu steigern oder die Pulsfrequenz herunterzudrücken. Die Urinmengen schwankten zwischen 800 und 100, der Puls zwischen 108 und 116, dabei nahm der Bauchumfang zu, die Dyspnoe wurde stärker. Am 7. März wurde nach Probepunktion die Punktion des Aszites vorgenommen; es wurden 8 Liter einer rein serösen Flüssigkeit entleert, deren spezifisches Gewicht 1007, deren Eiweißgehalt $2^1/_2\%$ war. Im Anschluß an die Punktion ging die Urinmenge noch weiter herunter und ging bis zum Exitus nur ausnahmsweise auf 800, meist betrug sie zwischen 300 und 600 cm^3. Die Größe der Herzdämpfung, sowie die Geräusche blieben die ganze Zeit über durchaus unverändert, ebenso die systolischen Venenpulse, von welchen nur der Leberpuls in den Tagen nach der Punktion besonders deutlich sichtbar war. Die Cyanose steigerte sich, die Zählung der roten Blutkörperchen ergab am 15. März 4,100.000.

Nachdem Diuretin, Uropherin, Koffein in Verbindung mit Digitalis, Digalen, Strophantus durchaus wirkungslos geblieben waren, bekam der Kranke am 20., 21., 22. und 23. März je dreimal täglich 0·15 Kalomel. Am dritten Tage heftige Schmerzen im Bauch, die später wieder abnahmen, Diarrhoe, Zunahme der Schwäche, am 26. März Exitus.

Unsere klinische Diagnose lautete: Aneurysma Aortae ascendentis cum compressione Art. pulmonalis. Insufficientia valvular. Aortae, Concretio cordis. (Offenes Foramen ovale cum dilatatione atrii dextri?) Cirrhosis hepatis cardiaca; Ascites. Die anatomische Diagnose lautet folgendermaßen: Aneurysma Aortae ascendentis supravalvulare perforatum in conum arteriosum arteriae pulmonalis cum compressione venae cavae superioris. Sclerosis Aortae. Emphysema pulmonum chronicum. Synechia callosa totius pulmonis dextri e pleuritide obsoleta, Concretio cordis cum pericardio totalis. Cirrhosis hepatis in stadio atrophiae et induratio hepatis ex hyperaemia mechanica. Tumor lienis chronicus Ascites. Enteritis diphteritica intestini crassi totius post calomel. Pneumogia lobularis recens pulmonis sinistri. Hypertrophia excentrica ventriculi utriusque cordis et insufficientia valvul. Aortae ex endarteritide.

Das Bild des in Kayserlingscher Flüssigkeit eingelegten Herzens gibt die beifolgende Zeichnung wieder.

Die Beschreibung des Präparates, welche Prof. Albrecht die Güte hatte, mir zu diktieren, lautet folgendermaßen:

Der Herzbeutel ist überall mit dem Perikard durch lockere Bindegewebsmembranen verwachsen, welche sich durch stumpfe Präparation überall lostrennen lassen, das Herz in seinen beiden Hälften sehr beträchtlich vergrößert, die Höhle des linken Ventrikels ziemlich stark erweitert, seine Wände bis über 2 cm dick, die Papillarmuskeln von plumper Form, beträchtlich verdickt, desgleichen die Trabekeln, welche stark gegen die Ventrikelhöhle vorspringen und nur zum geringen Teile noch flach, bandartig aussehen. Das linke venöse Ostium bequem für zwei Finger durchgängig. Die Mitralklappe überall sehr zart, die Sehnenfäden entsprechend lang und nirgends verdickt, der ganze Schließungssaum der Klappe außerordentlich zart membranös, der linke Vorhof beträchtlich erweitert, das Herzrohr ziemlich klein, das Endokard leicht getrübt. Die Lungenvenen normal eingepflanzt, das linke arterielle Ostium weit, die rechte und linke Aortenklappe miteinander zu einer großen Klappe verschmolzen, so daß anscheinend nur ein großer Sinus Valsalvae gebildet ist, der nur durch einen kleinen, etwas vorspringenden Sporn, der ehemaligen Kommissur beider Klappen entsprechend, die ehemalige Zweiteilung erkennen läßt. Die hintere Klappe groß, aber ziemlich niedrig, ihr Sinus geräumig. Die Lunula der Aortenklappen überall zu einem fibrösen Wulst umgewandelt, welcher sich etwas gegen die Ventrikelhöhle zu umschlägt. Der Nodulus Arantii ist überall in diesen Wulst aufgegangen. Das Ostium der linken Koronararterie an entsprechender Stelle, weit; das Ostium der rechten Koronararterie stellt einen kaum sichtbaren schmalen Spalt vor und ist infolge hochgradiger Ausdehnung der Aorta ascendens aus dem Sinus

a Aneurysma.

Valsalvae herausgerückt. Beide Koronararterien nur in sehr geringem Grade sklerotisch. Die Aorta ascendens und der Arcus Aortae hochgradig, hauptsächlich nach rechts zu in einen rundlichen ovalen Sack ausgedehnt, welcher unmittelbar über den Klappen beginnt und sich bis etwa zur Abgangsstelle der linken Subclavia erstreckt. Dieser Sack ist etwa mannsfaustgroß, wölbt sich hauptsächlich nach rechts vor, so daß er nicht nur den Mediastinalraum fast ganz ausfüllt, sondern auch in die rechte Pleurahöhle hineinragt. Die Aortenwand ziemlich beträchtlich verdickt, zum Teil mehr gleichmäßig, weißlichgrau, zum Teil finden sich gelbe, flache, beetartige Erhabenheiten, zum Teil kleine unregelmäßige Geschwürsbildungen und einzelne kleine Kalkeinlagerungen. Eine Kontinuitätstrennung der Aortenwand ist nirgends nachweisbar. Das Ostium des Truncus anonymus der linken Karotis und Subklavia nicht besonders verengert, die hochgradige atheromatöse Veränderung setzt sich auch in die Aorta thoracica fort.

Dieser so gebildete aneurysmatische Aortensack wölbt sich nach abwärts gegen den rechten Ventrikel und Vorhof vor und zeigt, von innen betrachtet, an der sich gegen den rechten Ventrikel zu wölbenden Stelle, etwa 3 cm über den beiden miteinander verwachsenen Aortenklappen eine etwa guldenstückgroße, ziemlich unregelmäßig begrenzte, verdünnte und trans-

parente Stelle, deren Zentrum von einem ovalen Loch gebildet wird, welches ziemlich dünne und ganz scharfe Ränder besitzt. Dieses Loch besitzt einen in die Ebene des Ventrikelseptums fallenden Längsdurchmesser von etwa 10 mm und einen Querdurchmesser von etwa 5 mm und führt in das rechte Herz.

Der rechte Ventrikel beträchtlich erweitert, seine Wand im allgemeinen ziemlich dünn, die Muskulatur höchstens 1 cm dick. Das Fettgewebe über dem rechten Herzen nur sehr spärlich entwickelt. Die Papillarmuskeln ziemlich hypertrophisch, auch die Trabekel deutlich vorspringend, jedoch im allgemeinen mehr bandartig verbreitert. Die Trikuspidalklappe sehr zart, an den Sehnenfäden und am Schließungssaum keine Veränderung. Der rechte Vorhof und das rechte Herzrohr beträchtlich erweitert; auch die Trabekeln des letzteren deutlich hypertrophisch. Die obere Hohlvene, namentlich an ihrer Einmündung in den Vorhof, ebenfalls erweitert, in ihrer oberen Hälfte hingegen durch den sich nach rechts vorwölbenden Aneurysmasack leicht komprimiert; der Conus arteriosus der Pulmonalarterie erscheint durch letzteren leicht gegen das Ventrikelseptum ausgebuchtet. Sein Endokard weißlich verdickt. Die Pulmonalarterienklappen außerordentlich zart und schlußfähig, gerade unterhalb der linken Klappe sitzt das früher erwähnte scharfrandige Loch, ohne in irgendeine Beziehung zu der Klappe oder ihrem Sinus zu treten. Die Pulmonalarterienwand selbst dünn und zart, das Lumen der Pulmonal Arterie durch den aneurysmatischen Aortensack nach vorn gedrängt, erscheint nicht wesentlich enger, jedoch deutlich durch die Peripherie des genannten Sackes komprimiert, desgleichen der linke und rechte Hauptast der Pulmonalarterie.

Der Herzmuskel grau, gelblich, morsch, etwas leicht zerreißlich, ohne nachweisbare Schwielen. Die atheromatösen Veränderungen der Aorta nehmen nach abwärts zu rasch und beträchtlich ab, so daß im unteren Teile der Aorta thoracica sich nur mehr eine leichte, gleichmäßige Verdickung der Aortenwand und flache, beetartige gelbliche Verdickungen um die Ostien der Interkostalarterien finden.

Es handelt sich demnach in kurzer Zusammenfassung um folgenden Fall: Ein Mann erkrankt plötzlich nach dem Heben eines schweren Gegenstandes an Schmerzen in der Herzgegend und Atembeschwerden. Er kommt eine Woche nach Beginn der Krankheit in Beobachtung und es wird Cyanose und ein kontinuierliches Herzgeräusch konstatiert, das systolisch verstärkt ist, im vierten Interkostalraum links von der Mittellinie am lautesten ist, leiser über den Askultationsstellen der Aorta und Pulmonalis und sich ganz leise auch in die Karotiden und nach abwärts fortpflanzt. Der übrige Herzbefund bietet keine pathologischen Veränderungen. Im Laufe der nächsten zwei Jahre treten allmählich und wechselnd die gewöhnlichen Stauungsphänomene auf. Aszites, Oedeme und Leberschwellungen sind endlich nicht mehr zu bekämpfen. Bei der Wiederaufnahme in das Spital sind folgende Veränderungen eingetreten: Die allgemeine Cyanose ist erheblich stärker, der Spitzenstoß ist durch eine systolische Einziehung markiert. An der rechten Thoraxseite die Symptome eines großen aber auffallend schwach pulsierenden Aneurysmas. Die Herzdämpfung fast vollständig von der Lunge überlagert, das kontinuierlich sausende Geräusch ist in seinem Charakter frappierend unverändert, aber es ist jetzt über allen Ostien zu hören, am lautesten über der unteren Hälfte des Sternums. Positiver Venenpuls am Hals und in der stark vergrößerten Leber. Der Patient stirbt nach dreiwöchentlichem Spitalsaufenthalt unter allmählichem Nachlaß der Diurese und allgemeinem Kräfteverfall. Die Autopsie ergibt außer einer Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen ein großes Aneurysma der aufsteigenden Aorta, welches in den Konus der Pulmonalis durchgebrochen war; Insuffizienz der Aortenklappen und — wie aus der Lage des Aneurysmas hervorgeht — Kompression der Lungenarterie.

Das Bedürfnis, den Sektionsbefund mit den klinischen Beobachtungen und dem Verlauf der Krankheit in Einklang zu bringen, führt zu folgenden Fragen:

1. auf welche der anatomischen Veränderungen sind die Geräusche zurückzuführen?

2. in welche Zeit der Erkrankung fällt die Perforation des Aneurysmas in die Arteria pulmonalis?

Es ist zunächst klar, daß eine ganze Reihe von Bedingungen für das Auftreten eines systolischen Geräusches gegeben war. Zunächst die Verwachsung des Herzens, die ja an und für sich mit systolischem Geräusch einhergehen kann, ferner die funktionelle Trikuspidalinsuffizienz, die Kompression der Pulmonalis, das Aneurysma selbst und schließlich die Kommunikation zwischen Aneurysma und Konus der Arteria pulmonalis. Jedes einzelne dieser Momente wäre hinreichend, um ein systolisches Geräusch hervorzurufen und jedes dieser Momente dürfte auch bei der zweiten Aufnahme des Patienten an der systolischen Verstärkung seinen Anteil gehabt haben. Dagegen fallen zwei dieser Bedingungen — die eine sicher, die andere mit großer Wahrscheinlichkeit — aus dem objektiven Befund, den wir für die Zeit der ersten Aufnahme annehmen müssen, weg: die Trikuspidalinsuffizienz und die Concretio. Bei der ersten Aufnahme bestanden die Zeichen der Trikuspidalinsuffizienz nicht und es fand sich statt der späteren systolischen Einziehung ein deutlich sichtbarer Spitzenstoß. Für den Zeitpunkt der ersten Beobachtung sind demnach aus der Konkurrenz der genannten pathologischen Veränderungen, eine sicher, eine zweite wahrscheinlich, auszuschalten und es bleiben demnach die Möglichkeiten, daß die systolische Verstärkung des kontinuierlichen Geräusches entweder im Aneurysma, oder in der komprimierten Pulmonalis entstanden ist, oder aber, daß schon damals die abnorme Kommunikation von Aorta und Konus bestanden hat.

Ein Geräusch in der Diastole kann nach dem Sektionsbefund die folgenden Ursachen gehabt haben: Die Insuffizienz der Aortenklappen und das Bestehen der Kommunikation zwischen Aorta und Conus arteriosus.

Wenn bei der ersten Aufnahme des Kranken — zwei Jahre vor seinem Tode — der Befund nichts weiter ergeben hätte, als ein lautes systolisches und ein diastolisches Geräusch über der Basis des Herzens, so könnten wir demnach mit der Annahme uns begnügen, daß schon damals das Aneurysma der Aorta und die Insuffizienz der Aortenklappen bestanden habe und wir würden vielleicht nur in der damals schon auffallenden allgemeinen Cyanose einen Hinweis darauf erblicken, daß das Aneurysma bereits zu dieser Zeit die Pulmonalis systolisch komprimiert habe. Wir finden aber in dem Auskultationsbefund der ersten Krankengeschichte schon die Beschreibung jenes eigentümlichen nonnensausenähnlichen, lauten Geräusches in der Mitte der Herzdämpfung, das bei der zweiten Aufnahme über dem ganzen Herzen gleichmäßig zu hören war. Deshalb entsteht die Frage, ob auch ein derartiges Geräusch durch das die Pulmonalis komprimierende Aortenaneurysma (mit Insuffizienz der Aortenklappen) genügend erklärt ist.

Diese Frage läßt sich vielleicht nicht theoretisch, mit großer Wahrscheinlichkeit aber aus den Erfahrungen beantworten, welche in Fällen von Kompression der Pulmonalis durch Aortenaneurysmen gemacht und in der Literatur verzeichnet sind. Eine sehr dankenswerte Zusammenstellung solcher Fälle findet sich in der Arbeit von Hödlmoser, aus der Klinik v. Schrötter: Symptomatologie und Diagnose der in die Pulmonalis perforierenden Aneurysmen der Aorta ascendens (Zeitschrift für klinische Medizin, Band 42). Es ist leicht daraus zu ersehen, daß der Kompression der Pulmonalis durch Aneurysmen, sei es, daß diese Kompression zur dauernden Stenosierung geführt hat oder nicht, sei es, daß sie mit Pulmonal-, mit Aorten- oder Trikuspidalinsuffizienz kombiniert auftritt, ein kontinuierlich sausendes, systolisch-diastolisches Geräusch nicht zukommt; daß es in keinem einzigen der hieher gehörenden Fälle beobachtet worden ist.

Die Analyse der Auskultationsphänomen zwingt uns daher anzunehmen, daß schon zwei Jahre vor dem Exitus mehr bestanden hat, als ein Aneurysma der Aorta ascendens mit Kompression der Lungenarterie und wir werden das Bestehen der Kommunikation zwischen Aneurysma und Pulmonalkonus schon zur Zeit der ersten Spitals-

aufnahme als erwiesen annehmen müssen, wenn wir den Beweis führen können, daß diese Perforation geeignet ist, ein kontinuierliches Herzgeräusch zu erzeugen.

Die abnormen Blutströmungen, zu welchen die Kommunikation zwischen Lungen- und Körperkreislauf in dem hier mitgeteilten Falle führen mußten, ergeben sich leicht, wenn wir im Auge behalten, daß die Perforationsöffnung zwischen dem supravalvulären Teil der Aorta und dem infravalvulären Teil des Conus Pulmonalis gelegen ist; daß ferner der Abschluß des rechten Ventrikels gegen den Vorhof und die Körpervenen, sowie der Abschluß der Aorta gegen den linken Ventrikel lädiert waren und daß überdies das Lumen der Pulmonalarterie funktionell verengt war. Nur die systolische Funktion des linken Ventrikels (dessen Konkretion mit dem Herzbeutel in späterer Zeit wohl durch die Hypertrophie seiner Muskulatur ausgeglichen war) ist intakt. Die Systole des rechten Ventrikels konnte nur einen Teil seines Inhaltes in die Pulmonalis pressen, deren Lumen gerade in diesem Moment durch das von dem stärkeren linken Ventrikel gefüllte und geschwellte Aneurysma zusammengedrückt wurde. Aus diesem Aneurysma aber traf ein dicker Blutstrahl das gegen die Pulmonalis bewegte Blut mit der ganzen Kraft, welche die Wand des gefüllten Aneurysmas aufbringen konnte. Der an seiner Entleerung in die Lunge gehemmte, von zwei Seiten gefüllte rechte Ventrikel mußte überdehnt werden und seinen Blutrest durch die insuffiziente Trikuspidalklappe in den rechten Vorhof eintreiben. Während der Diastole trat durch die besonderen Verhältnisse dieses Falles vielleicht wenig Blut aus der Aorta durch die insuffizienten Semilunarklappen in den linken Ventrikel zurück. In den rechten Ventrikel aber strömte, wie während der Systole, ein dicker Blutstrahl kontinuierlich durch die Perforationsöffnung ein, sich mit dem aus dem gedehnten linken Vorhof ausfließenden Blute vermischend. Durch die Kommunikationsöffnung strömte demnach kontinuierlich ein Blutstrahl aus dem Aneurysmasack in den Conus pulmonalis ein: ein stärkerer während der Systole und in diesem Moment das gegen die Pulmonalis sich bewegende Blut treffend, ein schwächerer während der Diastole. Der auskultatorische Ausdruck dieses Phänomens mußte ein kontinuierliches, systolisch verstärktes Geräusch sein. Je größer die Perforationsöffnung, je dicker der Blutstrahl im Laufe der Zeit wurde, desto lauter konnte das Geräusch werden und desto stärker konnte es die übrigen Geräusche übertönen, welche in diesem abnormen Herzen gewiß entstanden, aber nicht differenziert werden konnten.

Der Nachweis, daß das den Fall charakterisierende Geräusch der Ausdruck der Perforation war, gibt zugleich die Antwort auf die zweite Frage nach dem Zeitpunkt des Eintrittes dieser Perforation. Das kontinuierlich sausende Geräusch war schon zur Zeit der ersten Aufnahme hörbar gewesen, die Perforation hat also schon damals — zwei Jahre vor dem Tode — bestanden und wir dürften nicht fehlgehen, wenn wir als präzisen Zeitpunkt ihres Eintrittes den Tag annehmen, an welchem der früher subjektiv gesunde Patient plötzlich nach dem Heben eines schweren Gegenstandes mit stechenden Schmerzen in der Herzgegend und mit Atemnot erkrankt ist.

Damit wäre die Epikrisis dieses Falles beendet. Aber die Neigung, seltene Fälle durch Angliederung an andere bereits bekannte besser zu verstehen, erlaubt wohl eine kurze Erörterung der Frage: an welche Gruppe von Fällen die hier mitgeteilte Beobachtung ihrem Wesen nach anzugliedern wäre.

Es ist klar, daß das Charakteristische des mitgeteilten Falles in dem Sitz der Perforation unterhalb der Pulmonalklappen gegeben ist, welche ein kontinuierliches Abströmen des Blutes aus dem Aneurysmasack in den rechten Ventrikel ermöglichte. Dadurch tritt er aus der großen Reihe der bekannten und ausführlich beschriebenen Beobachtungen von „in die Pulmonalis perforierenden Fällen“ hervor, welche Hödlmoser in der oben zitierten Arbeit gesammelt und deren Symptomatologie zusammenzustellen er versucht hat. Der Tatsache entsprechend, daß die Perforation in den von Hödlmoser erwähnten Fällen oberhalb der Klappen ihren Sitz hatte, sind die abnormen Auskultationsphänomene dieser Fälle mit dem diastolischen Klappenschluß der Pulmonalis beendet. „In fast allen Fällen war ein lautes systolisches Geräusch und ein Fremissement neben Dämpfung im zweiten Interkostalraum, links vom Sternum zu finden.“ Ein diastolisches Geräusch ist nur in einigen hieher gehörigen Fällen gehört worden, selten ein „Doppelgeräusch“; ein kontinuierliches, Systole und Diastole deckendes Geräusch kommt den supravalvulären Perforationen nicht zu.

Fälle von Perforation eines Aortenaneurysmas in den Conus pulmonalis konnte ich in der Literatur nicht finden. Von den Perforationen in den rechten Ventrikel, welchen diese Durchbrüche klinisch gleichzustellen wären, schreibt v. Schrötter, daß nur ein derartiger Fall an der Leiche beobachtet worden ist.

Wenn wir demnach davon absehen müssen, diesen Fall einer abnormen Kommunikation zwischen Lungen- und Körperkreislauf an andere Fälle von Perforationen anzuschließen, so liegt es nahe, ihn mit bekannten Beobachtungen zu vergleichen, in welchen eine gleiche Kommunikation als angeborene Herzkrankheit besteht, mit den Fällen von angeborenem Septumdefekt.

In seiner Studie über „Die angeborenen Defekte der Kammerscheidewand des Herzens“ (Zeitschrift für klinische Medizin, v. Schrötters Festschrift 1897) führt Eisenmenger zum klaren Verständnis der Blutverteilung in den Fällen von Septumdefekt die Vorstellung ein, „als ob ein Teil des Gesamtblutes aus dem großen Kreislauf ausgeschaltet wäre und fortwährend auf dem Wege: linker Ventrikel, rechter Ventrikel, Lungenkreislauf, linker Vorhof, linker Ventrikel zirkulierte, während die Hauptmasse den gewöhnlichen Weg macht.“ Diese Kreislaufsschleife bespricht Eisenmenger zunächst an einem konstruierten Fall („wenn die Ventrikelscheidewand des Herzens eines gesunden erwachsenen Individuums plötzlich ein Loch bekäme“) und zeigt dann, daß die Blutstromverteilung bei angeborenem Defekt dieselbe sein muß, wie unter den konstruierten Bedingungen. In dem supponierten Fall des plötzlich entstandenen Defektes wird der Ueberdruck im linken Ventrikel einen Teil des Blutes in den rechten und in den Lungenkreislauf abdrängen. Bei dem angeborenen Defekt — bei welchem die beiden Ventrikel im embryonalen Stadium ein kommunizierendes Gefäß mit beiderseits gleichem Druck darstellen — wird die Blutverteilung in die gleichen Bahnen gelenkt, weil der Druck in der Aorta ein höherer ist, als der in der Pulmonalis.

Wird diese Blutstromschleife als die charakteristische Funktionsstörung der Septumdefekte akzeptiert, so ist es klar, daß wir es in dem mitgeteilten Falle funktionell mit einem Septumdefekt zu tun haben, wenn auch die Kommunikation den rechten Ventrikel nicht direkt mit dem linken, sondern mit dem Aneurysma der aufsteigenden Aorta verbindet. Denn wie in den Fällen eines echten Defektes wird ein Teil des Blutes, das für den Körperkreislauf bestimmt ist, in den rechten Ventrikel und in den Lungenkreislauf übergeleitet und wie in dem konstruierten Falle Eisenmengers können wir uns einen Teil des Gesamtblutes fortwährend auf dem Weg: linker Ventrikel, Lungenkreislauf, linker Ventrikel, vorstellen. Und so finden wir denn auch dasjenige Geräusch, das den hier mitgeteilten Fall physikalisch charakterisiert, gerade unter den bei angeborenem Septumdefekt beobachteten Auskultationsphänomenen wieder.

Bekanntlich ist der Auskultationsbefund bei angeborenem Septumdefekt durchaus nicht einheitlich. Es gibt Fälle ohne jedes Geräusch, Fälle mit lautem rein systolischen, andere mit systolisch-diastolischem Geräusch, andere wiederum, welche ein ganz eigentümliches Geräusch zeigen, das von Roger zuerst beschrieben wurde und nach ihm bisweilen als das Rogersche Geräusch bezeichnet

wird. Es hat die folgenden Besonderheiten (übersetzt aus: Recherches cliniques sur la communication congénitale des deux coeurs, par inocclusion du septum interventriculaire. Bulletin de l'Academie de médecine, Paris 1879, 2, série VIII, pag. 1074):

„Das Geräusch ist im allgemeinen sehr laut; es ist am lautesten nicht an der Spitze (wie bei Mitralfehlern), nicht links oben (wie bei Pulmonalstenose) oder rechts oben (wie bei Aortenstenose), sondern im obersten Drittel der Herzgegend zu hören u. zw. in der Mitte derselben, der Lage des Septums entsprechend. Es ist ein einziges und sehr langes Geräusch, das systolisch beginnt und immer die beiden normalen Herztöne verdeckt; es ersetzt, oder besser gesagt, es maskiert das natürliche Tiktak der Herzaktion, das nirgends zu hören ist. Es ist ein fixiertes Geräusch, das heißt, es setzt sich nicht in die großen Gefäße fort, während doch diese Fortleitung bei Geräuschen, welche von Stenosen der arteriellen Ostien herrühren, häufig vorkommt. Es pflanzt sich von seinem Hauptpunkt gleichmäßig nach allen Richtungen fort, überallhin gleichmäßig abnehmend. Das Geräusch koinzidiert mit einer ausgedehnten sichtbaren Herzpulsation und es entspricht palpatorisch einem ausgebreiteten Fremissement."

Die Aehnlichkeit dieses Rogerschen Geräusches mit dem in unserem Fall gehörten, geht aus der Beschreibung hervor: hier wie dort ein beide Herztöne deckendes, langes, lautes Geräusch, das sich nur wenig in die großen Stämme fortsetzt, das gleichmäßig von seinem Hauptpunkt in der Mitte der Herzdämpfung nach allen Richtungen hin abnimmt. Das Fehlen des Fremissements in unserem Falle wird nicht wundernehmen, wenn man bedenkt, daß die stark geblähte Lunge das Herz fast ganz überlagert hat.

So dürfte dieser Fall von Perforation eines Aneurysmas in den Conus pulmonalis sowohl mit Rücksicht auf die abnorme Blutbewegung im Herzen, als auch im Hinblick auf das Auskultationsphänomen am besten an die Fälle von Septumdefekt anzugliedern sein. Die übrigen Phänomene erklären sich dann zwangslos aus den Besonderheiten des Falles: die allgemeine Cyanose aus der systolischen Kompression der Arteria pulmonalis durch den Aneurysmasack; die systolische Pulsation der Leber und der Halsvenen aus der Dilatation des rechten Ventrikels, welche eine Folge dieser Kompression war; die Insuffizienz der Aortenklappen aus der Einbeziehung des Klappenringes in das Aneurysma.

Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. V. Czerny, Exzellenz.)

Hepatopexie bei Cirrhosis hepatis.

Beitrag zur Kenntnis der Magen- und Duodenalblutungen nach Operationen.

Von königl. serb. Sanitätshauptmann Dr. **Petar K. Nikolić**, kommandiert zur Klinik.

v. Eiselsberg[1]) berichtet über acht Fälle von Magen-, bzw. Duodenalblutungen, welche im Anschluß an große Operationen beobachtet wurden. In allen diesen Fällen muß betont werden, daß kein einziges Mal der Patient vorher Symptome von Hämatemesis gehabt hat und daß auch die Sektion nur frische Ulzerationen und keine Narben aufwies. Die Hämatemesis entwickelt sich jedesmal in so direktem Anschlusse an die Operation, daß dieselbe mit großer Wahrscheinlichkeit als Ursache derselben aufgefaßt werden kann.

Schon Billroth hat im Anschluß an eine Kropfoperation ein Duodenalgeschwür beobachtet, welches durch Blutung zum Tode führte. Billroth bezog das Geschwür auf Septichämie. In der Embolie kleiner Darmarterien sah Billroth noch eine zweite Erklärung für das Zustandekommen der Darmblutungen. v. Eiselsberg möchte mit Billroth die Blutungen als Verschleppung von, teils infizierten, teils wenig oder nicht infizierten Thromben aus der Operationsstelle auffassen.

In unserem Falle kam es zwei Tage nach der Operation zu Symptomen, die auf innere Blutung schließen ließen und nach vier Tagen, kam es zum Abgang des Blutes mit dem Stuhle und zur Hämatemesis. Auch dieser Fall ist in die Gruppe postoperativer Blutungen zu zählen; es ist aber bei ihm charakteristisch, sowohl die Art und Weise wie das Duodenalgeschwür entstanden ist, als auch wie es zur postoperativen Blutung gekommen ist. Wir lassen im folgenden die Krankengeschichte mit nachfolgendem Operations- und Sektionsbefund selbst sprechen.

L. K., 46jähr. Zimmermann, wurde am 12. Dezember 1904 aufgenommen; der Exitus erfolgte am 21. Dezember 1904.

Anamnese. Der Vater ist mit 81 Jahren an Lungenentzündung, die Mutter mit 70 Jahren an Magenkrebs gestorben. Pat. ist bis vor einem Jahre immer gesund gewesen, seit der Zeit spürte er in der Magengegend einen Druck. Seit einem halben Jahre hat der Pat. an einer zirkumskripten Stelle, unterhalb des Process. xiphoideus, Schmerzen in höherem Grade. Dieselben sind immer an einer und derselben Stelle, in der Größe eines Talers und strahlen von da aus längs dem Rippenbogen, mehr nach der rechten Seite, und es setzen sich weiter stechende Schmerzen zwischen die Schulterblätter fort. Die Schmerzen sind stechender Natur und hängen von der Aufnahme der Speisen ab. Brechreiz besteht seit 14 Tagen. Vor acht Tagen brach Pat. fünfmal wässerige, etwas bräunliche und grünlich gefärbte Flüssigkeit in der Nacht. Zu letzter Zeit soll Pat. 15 Pfund an Gewicht abgenommen haben. Der Kranke klagt über stärkeres Durstgefühl. Luetische Affektion wird negiert, ebenfalls Alkoholmißbrauch. Stuhlgang ist zurzeit in Ordnung; nur im August v. J. soll der Stuhl einmal pechschwarz gewesen sein. Der konsultierte Arzt behandelte den Pat. wegen Ulcus ventriculi. Therapeutisch wurden mehrfache Magenausspülungen ausgeführt. Am vergangenen Freitag soll bei der Spülung eine Blutung aus dem Magen entstanden sein. Das Blut war dunkel gefärbt, nicht hellrot. Der Arzt sandte den Pat. mit der Diagnose Dilatatio ventriculi auf Basis vom Ulcus ventriculi zur Operation.

Status praesens. Robuster und wohlgenährter Mann. Die Hautfarbe etwas blaß. Die Lungengrenze steht vorn an der siebenten Rippe. Lungen und Herz sind normal. Leberdämpfung etwas vergrößert, sie reicht ca. drei Querfinger breit unter dem Rippenbogen und es ist besonders der linke Lappen, der sich leicht vorwölbt, vergrößert. Die Oberfläche ist glatt und bei der Palpation nicht schmerzhaft. Milz nicht vergrößert. Harnmenge beträgt 1325 g pro die. Harn enthält weder Zucker noch Albumen. Körpergewicht beträgt 83·5 kg. Der Magen ist dilatiert und steht tief. Bei der Aufblähung ist der Kontour des Magens sichtbar. Die obere Grenze steht vier Querfinger oberhalb des Nabels und die untere Grenze reicht bis vier Querfinger unter den Nabel. Peristaltische Bewegungen in der Magenregion fehlen. Bei der Palpation ist Plätschern fühl- und hörbar. Die motorische Tätigkeit ist herabgesetzt. Der Magen faßt leicht 2 l Flüssigkeit. Nach dem verabreichten Probefrühstück ist in dem Mageninhalt Salzsäure positiv nachweisbar. Milchsäure fehlt. Gesamtazidität beträgt 70%. Hämoglobinbestimmung nach Sahli 100%. Mikroskopische Untersuchung des Mageninhaltes ergibt Erythrozyten.

Klinische Diagnose. Ulcus ventriculi, Dilatatio ventriculi et Gastroptosis.

Operation (Dr. Völcker) am 16. Dezember 1904 unter Chloroformsauerstoffnarkose. 7 cm langer Medianschnitt vom Process. ensiformis abwärts. Sehr starkes properitoneales Fettgewebe. Im Abdomen keine Flüssigkeit. Der gefühlte Tumor erwies sich als stark hypertrophischer linker Leberlappen mit leicht granulierter Oberfläche. Verdacht auf Lues. Derselbe ist schwer und massiv; seine Kante liegt haarscharf auf dem Pylorus, denselben quer komprimierend. Als man die Leber in die Höhe hob, was ohne Schwierigkeiten gelang, konnte man den Pylorus inspizieren. Er ist weit, breit, ohne Narben, Adhäsionen und Verdickungen. Der Magen selbst läßt sich bequem vorziehen, ist etwas tiefstehend, aber nicht besonders dilatiert. Spuren entzündlicher Prozesse sind an ihm nicht zu finden. Man gewinnt den sicheren Eindruck, daß die schwergesenkte Leber, insbesondere ihr Rand, aus einfachen mechanischen Gründen die Ursache der Pylorusstenose und der Magenbeschwerden ist. Es wurde daher die Hepatopexie ausgeführt. Der Rand der Leber wird mit fünf dicken Seidenfäden, welche je 2 cm von einander entfernt waren, gefaßt und mit dem parietalen Peritonealblatt vernäht. Keine besondere Blutung aus den Stichkanälen. Schluß

[1]) v. Eiselsberg: Ueber Magen- und Darmblutungen nach Operationen. Arch. f. klin. Chirurgie 1899, 59. Bd., S. 837.

der Peritonealwunde mit Katgut; Haut und Faszie wurden in einer Schicht mit Seide vereinigt.

Verlauf. Nach zwei Tagen (18. Dezember 1904) plötzlich um 9 Uhr vormittags kollabierte der Pat. Der Puls wurde klein, arythmisch, Frequenz 125. Sehr starke Anämie. Man nahm an, daß es sich um eine innere Blutung handelte und machte daher die Operationswunde auf zur Besichtigung der Leber und der Bauchhöhle. Es fand sich nirgends eine Blutung. Das Abdomen war ziemlich weich, in den abhängigen Partien bestand keine nachweisbare Dämpfung. Tamponade mit Jodoformgaze und Verband. 500 g Kochsalzinfusion.

Am 20. Dezember 1904 in der Frühe Brechreiz, Meteorismus, Verhaltung der Winde. Es wurden Darmirrigationen gemacht, um den Gasen und dem Stuhle Abgang zu schaffen, wobei sich breiiger, mit schwarzem Blute imprägnierter Stuhl entleerte. Mittags wieder Brechreiz und Erbrechen von blutigem Mageninhalt. Pat. bekam eiskalte Milch und Wein löffelweise. Nachmittags Verabfolgung einer Gelatineinfusion und innerlich Bismut und Opium. Abends trat ein Erysipel an den Nase als Komplikation auf. Die Temperatur stieg auf 39·5° C.

Am 21. Dezember 1904 morgens erstreckte sich die erysipelatöse Entzündung auch auf die nächstliegenden Wangenpartien. Transferierung des Pat. auf die septische Abteilung. Abends um 10 Uhr plötzlich Ohnmachtsanfall, starke Anämie. Champagner. Nach 10 Uhr reichlicher, aber erfolgloser Stuhldrang. Um 10½ Uhr 1000 g Kochsalzinfusion. Der Puls wird kleiner und schwächer, kaum fühlbar. Um 11 Uhr Benommenheit, bald auch völlige Besinnungslosigkeit. Subkutane Gelatineinjektion noch einmal. Um 1½ Uhr Exitus.

Sektionsbefund. Status post Laparotomiam et Hepatopexiam. Ulcus rotundum chronicum Duodeni, unmittebar angrenzend an den Pylorus, Verengerung des letzteren durch den schwieligen Rand des Duodenalgeschwürs. Starke Dilatation und Senkung des Magens, dadurch weitere Verengerung am Pylorus durch Abknickung. Arrosion der auf dem schwieligen Geschwürsgrund bloßliegenden Arteria gastroduodenalis an ihrer Teilungsstelle in die Arteria pancreatico-duodenalis superior und Arteria gastroepiploica dextra. Aelterer wandständiger Thrombus in der Arteria gastroduodenalis zentralwärts von der Arrosionsstelle. Frisches Blutgerinnsel im Geschwür, im Magen (ca. 1½ l), im stark erweiterten Duodenum und im Anfangsteil des Jejunums. Aeltere Blutmassen im unteren Drittel des Dünndarms, im ganzen Kolon und Rektum. Starke Anämie der inneren Organe. Hypostase der Lungen.

Lebercirrhose mit adenomartigen Abschnürungen, besonders im rechten Lappen.

Erysipelas faciei. Weicher Milztumor. Parenchymatöse Prozesse in beiden Nieren. Hypertrophie des linken Ventrikels.

Trotz der genauesten Beobachtungen, Untersuchungen und Anwendung aller Mittel, die uns zur Feststellung einer Diagnose gegeben sind, kann dieselbe nicht nur sehr erschwert, sondern öfters auch falsch ausfallen. In unserem Falle wurde die klinische Diagnose am Operationstische nicht bestätigt, wohl aber am Sektionstische als richtig erwiesen, nur daß das Geschwür nicht im Magen, sondern im Duodenum lag.

Dieser Fall wurde am 16. Dezember 1904 klinisch vorgestellt. Wegen des vermutlichen Ulcus ventriculi und Stenosis pylori wurde eine Gastroenterostomie oder Resectio ventriculi in Aussicht genommen. Aus den in der Krankengeschichte angegebenen Gründen wurde dann eine Hepatopexie bei Lebercirrhose ausgeführt.

Es bestand weder vor, noch unmittelbar nach der Operation Erbrechen. Es kann daher die spätere Blutung nicht als Folge eines solchen Reizes betrachtet werden.

Die Operation hat nur kurze Zeit gedauert und die für die Narkose verbrauchte Chloroformmenge ist so minimal gewesen, daß man der Narkose für die später eingetretenen Blutungen nicht die Schuld geben kann.

Ferner wurde auch keine besondere Zerrung am Magen oder am Duodenum, bei der Besichtigung dieser Organe, ausgeführt, so daß also Zerrung des Magens und des Duodenums als Ursache der postoperativen Blutung sicher auszuschließen ist.

Es fand auch keine Netz- oder Mesenterialunterbindung während der Operation statt, welche Ursache einer Blutung hätte werden können.

Es ist durch das Tierexperiment von Friedrich[2]) bestätigt, daß nach Netzabbindungen in den Netzgefäßen entstandene Thromben, wenigstens auf arteriellen Bahnen, in das Verzweigungsgebiet der unteren Magenarterien getragen werden und hier Embolie erzeugen können. In einer beträchtlichen Zahl der mit Netzabtragungen behandelten Meerschweinchen erzielte Friedrich neben Lebernekrosen Schleimhauthämorrhagien, Epithelnekrosen und Geschwürsbildung im Magen. Diese Veränderungen treten vor allem auf, wenn sich die Abbindungszone der Strombahnen der Arteria epiploica nähert. Nach Landow[3]) wird man das Auftreten von Embolien im Bereiche der Verästelung der unteren Magenarterien doch als Ausnahme und nur dann als wahrscheinlich betrachten dürfen, wenn große Netzpartien bei der Operation in Wegfall gekommen sind. Hat aber ein solcher operativer Eingriff wirklich zur Embolie geführt, so wird nach Landow dieselbe nicht selten vorübergehen, ohne nachweisbare Störungen zu verursachen. Denn, infolge der Verästelungen und Anastomosen der Kranzarterien sind die Bedingungen für die Herstellung eines Kollateralkreislaufes außerordentlich günstig, so daß die Verstopfung einzelner Aeste meist unwirksam sein wird. Dasselbe gilt auch für die venösen Bahnen. Es bietet somit nach Orth[4]) der Magen für Blutungen und Zirkulationsstörungen, überhaupt auf der Basis der Thrombose und Embolie, einen durchaus ungünstigen Boden.

Das Bild, welches sich in unserem Falle bei der Operation fand, war so ins Auge springend, daß man hierin eine vollkommene Erklärung für die Ursache der Pylorusstenose und der Magenbeschwerden sehen mußte — der schwere, überhängende Leberlappen komprimierte vollkommen den Pylorus.

Infolge des äußeren Druckes der schweren Leber auf den Magen kam es dauernd zur Verminderung der arteriellen Blutzufuhr, wodurch eine lokale Anämie entstand. In diesem Falle lastete der Druck auf der Teilungsstelle der Art. gastroduodenalis in die Art. pancreaticoduodenalis superior und Art. gastroepiploica dextra. Infolge der erheblichen Verlangsamung des Blutstromes entstand im proximalen Teile der Art. gastroduodenalis ein wandständiger Thrombus — Stagnationsthrombose. Die Stagnation oder verlangsamte Blutströmung wirkt in indirekter Weise schädigend auf die Gefäßwand, indem durch sie die Ernährung der Gefäßwand leidet. Da dieser Druck ständig und die Anämie dauernd war, so mußte das gedrückte Gewebe absterben — es verfiel der anämischen Nekrose. Die Lösung der nekrotischen Teile wurde durch die verdauende Wirkung des Magensaftes hervorgebracht. Die toten Gewebsstücke wurden abgestoßen und so entstand ein Defekt — Geschwür — in dessen Grunde es zur Arrosion der Art. gastroduodenalis kam.

Gerade über dem Geschwür lag eine adenomartige Vorstülpung der Leber, welche wie ein Stöpsel das Geschwür bedeckte, hinzu kam noch die schwere Last der cirrhotischen Leber, welche noch fester drückte und die Blutung aus der arrodierten Art. gastroduodenalis verhinderte, was bei der verlangsamten Zirkulation und bei der wandständigen Thrombose in dem proximalen Teile der Art. gastroduodenalis um so leichter geschehen konnte.

Durch die Hepatopexie wurde das Duodenalgeschwür mit dem arrodierten Gefäße auf dem Grunde entblößt, seines Sicherheitsverschlusses beraubt und so kam es zur sofortigen Blutung. Magen und Gedärme füllten sich mit dem Blute und Patient ging sichtlich an Verblutung zugrunde.

In unserem Falle wurde die Hepatopexie ausgeführt bei bestehender Lebercirrhose. Aus der Literatur, die mir zugänglich war, hat die Lebercirrhose bis jetzt ein einziges Mal die Indikation zur Hepatopexie

---

[2]) Friedrich, Zur chirurgischen Pathologie von Netz und Mesenterium. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1900.

[3]) Dr. M. Landow. Zur Kasuistik der Magenblutung nach Bauchoperation. Archiv für klinische Chirurgie 1902, 66. Bd., S. 901.

[4]) Orth, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie, S. 701.

gegeben, welche von H. Delagénière[5]) ausgeführt wurde. Der Fall war folgender:

Die 30jährige Pat., starke Alkoholistin, litt seit 1½ Jahren an zunehmender allgemeiner Schwäche, Appetitlosigkeit, Erbrechen nach festen Speisen, Schmerzen in der rechten Seite, Volumenzunahme des Bauches. Man fühlte in der rechten Seite des Bauches eine große, bis in die Fossa iliaca hinabreichende, die Medianlinie um zwei Querfingerbreite überragende Geschwulst, die nichts anderes als die stark vergrößerte und herabgesunkene Leber war. Delagénière legte die Geschwulst durch Laparotomie am Außenrand des rechten M. rectus abdom. bloß, lagerte die Leber leicht an die normale Stelle zurück und fixierte sie hier in der Ausdehnung einer rechtwinkligen Fläche von 7½ cm Länge und 4 cm Breite gegen den Rippenbogen. Zur Naht bediente er sich starker Katgutfäden, die er nach der Guyonschen Methode der Nephropexie anlegte. Dann fügte er die Cholecystotomie hinzu. In den ersten Tagen entleerte sich aus der Fistel viel glasige, schleimige, etwas trübe Flüssigkeit, die einen anaëroben, dem Bacterium coli gleichenden Bacillus enthielt. Erst vom 13. Tage an wurde die Flüssigkeit gefärbt, bekam Aussehen und Beschaffenheit der Galle, auch nahm ihr Bakteriengehalt ab. Nach einer weiteren Woche war die Galle steril, das Drainrohr wurde fortgelassen; die Fistel schloß sich innerhalb acht Tagen. Entlassung bei voller Gesundheit. Im folgenden Jahre wurde der Pat. strenge Milchdiät und täglich 0·01 Kalomel verordnet. Sie blieb gesund, wurde schwanger und machte eine normale Entbindung und Wochenbett durch. Die Leber behielt die normale Lage. — Verf. sieht in der Beobachtung einen Beweis für den Heilwert der Cholecystotomie bei beginnender Lebercirrhose, deren Aetiologie ja noch nicht klar sei, vielleicht auf bakterieller Invasion beruht.

Die Hepatopexie wurde zum ersten Male von Billroth[6]) im Jahre 1884 ausgeführt. Allerdings hat Billroth nur einen beweglichen Leberlappen fixiert. In vollem Sinne des Wortes ist die Hepatopexie zum ersten Male etwas später ausgeführt worden, u. zw. im Jahre 1887 von Michl.[7])

Nach A. Depage und L. Mayer[8]) sind bis jetzt 58 Fälle von Hepatopexie bekannt.

Aus der Literatur habe ich folgende Fälle der Hepatopexie gesammelt.

Fd. Frank[9]) berichtet über die Annähung der Wanderleber in zwei Fällen, deren einer für Wanderniere gehalten wurde.

Michl[10]) hat bei einem Falle der Wanderleber Hepatopexie ausgeführt mit dauerndem Erfolg.

Michl[11]) berichtet über einen Fall der Hepatopexie bei Wanderleber. Schräger Nierenschnitt von der Spitze der 11. Rippe. Verkürzung der Ligamenta, Frottierung des Peritonealüberzuges und Stützverband.

Böttticher[12]) über Hepatopexie. Von den gesamten 45 Operationsfällen wurde durch die Operation bedeutende Besserung, selbst Heilung ihrer Beschwerden erzielt. In der Gießener Klinik hat Poppert 16mal zur Befestigungsnaht der Leber (»Hepatopexie«) Anlaß genommen. Bei diesen 45 Fällen wurde 19mal partielle Hepatopexie ausgeführt, 23mal totale Hepatopexie und dreimal Hepatopexie bei Anteversio der Leber.

Giordiano[13]) berichtet über einen Fall von Hepatopexie bei Hepatoptosis und Uterusmyom.

Ssaweljew[14]) berichtet über einen eigenen Fall und 37 Hepatopexien verschiedener Autoren.

Godart[15]) berichtet über fünf Fälle der Hepatopexie bei Hepatoptosis..

Fr. Travas[16]) — Ptosis der Leber und der »Floating lobe« (Wanderlappe) — sagt: Nur selten wird es nötig sein, die Leberptosis operativ anzugreifen. Die Operation hat auch wenig Aussicht auf Erfolg, da ein so schweres Organ, wie die Leber, sich kaum fixieren läßt.

F. W. Ramsay[17]) hat bei derselben Pat. Nephropexie und wegen Wanderleber Fixation derselben ausgeführt. Diese wurde in der Weise vorgenommen, daß zunächst das Lig. teres in der Nähe der Leber durchstochen und mit einer Seidenligatur versehen wurde, deren eines Ende dann mit einer gekrümmten Nadel von oben nach unten um den Rippenknorpel der VII. Rippe herumgeführt und mit dem anderen Ende am Lig. teres geknotet wurde. Der immer noch mobile rechte Leberlappen durch eine besondere Naht, die zwei Zoll vom rechten Leberrande durch das Lebergewebe hindurch und dann durch die anliegende Bauchwand geführt wurde, besonders fixiert. Zwei Monate später verließ die Patientin völlig geheilt und beschwerdefrei das Hospital. Die Heilung hatte ¾ Jahre später noch völlig standgehalten.

M. Blanc[18]) berichtet über einen Fall der Hepatopexie bei totaler Hepatoptose mit ausgezeichnetem Resultate.

Langenbuch[19]) berichtet von zwei Fällen: von Fixierung eines Schnürlappens der Leber und einem Fall von operativ geheilter Wanderleber.

Völcker[20]) führte Hepatopexie bei Lebercirrhose aus.

Aus den in der Literatur mitgeteilten Fällen von Hepatopexie bei Wanderleber sieht man, daß diese Operation gegenwärtig doch ein klinisches Bürgerrecht erworben hat. Bei dem Falle, welchen H. Delagénière publizierte, sieht man einen vollkommenen Erfolg der Hepatopexie im Anfangsstadium der Lebercirrhose, u. zw. unter Hinzufügung von einer Cholecystotomie. Daß man auch die schwere cirrhotische Leber zu heben und dauernd fixiert zu erhalten imstande ist, geht sowohl aus mitgeteilten früher operierten Fällen als auch aus unserem Falle hervor. Der letale Ausgang war nicht auf die Hepatopexie, sondern auf das vorhandene Ulkus zu beziehen.

Das Bild der Lebererkrankung in unserem Falle war das der gewöhnlichen Alkoholcirrhose. Anamnestisch wurde sowohl Alkoholmißbrauch als auch Lues negiert. Objektiv konnte man keine Veränderungen nachweisen, die dafür Anhalt hätten geben können.

In diesem Jahre hatten wir noch einen weiteren Fall von Hepatopexie, dessen Verlauf folgender war.

Ph. W., 46 Jahre, Bierkutscher, wurde am 24. November 1905 aufgenommen.

Anamnese. Vater ist an Altersschwäche, die Mutter an Leber- und Milzleiden gestorben. Von drei Geschwistern ist eine an Schwindsucht, die andere an akuter Lungenentzündung und die dritte an den Folgen einer Kopfverletzung gestorben. Pat. ist verheiratet und hat vier gesunde Kinder. Er hatte vor 20 Jahren ein Magenleiden, das aber nach zwei bis drei Monaten verschwand. Dann war er gesund bis Frühjahr 1901, als die Magenbeschwerden wieder auftraten. Als Bierkutscher trank er viel Bier und Schnaps, lebte sehr unregelmäßig. Er bekam dann eine Stunde nach dem Essen Druck- und Vollgefühl in der Magengegend, auch Stechen auf der linken Seite. Dabei bestand Sodbrennen, saures Aufstoßen und Uebelkeit, manchmal Erbrechen

---

[5]) H. Delagénière, Cirrhose du foie et hepatoptose. Hepatopexie et Cholleystotomie. Bull. et mém de la soc. de Paris. T. XXIII, p. 232. — Referat im Zentralblatte für Chirurgie 1898, S. 799.

[6]) Ssaweljew, Hepatoptose Archiv für Chirurgie 1903, Bd. 70, S. 678.

[7]) Michl, Časopis lékaru českých 1898. Ssaweljew. Hepatoptose.

[8]) A. Depage und L. Mayer, Hepatopexie. Zentralblatt für Chirurgie 1904, S. 112.

[9]) Fd. Frank, Hepatopexie. Münchener medizinische Wochenschrift 1896, S. 804.

[10]) Michl, Hepatopexie. Münchener medizinische Wochenschrift 1897, S. 971.

[11]) Michl, Hepatopexie. Münchener medizinische Wochenschrift 1897, S. 1034.

[12]) Böttticher über Hepatopexie. Zentralblatt für Chirurgie 1900, S. 1272.

[13]) Giordiano, Hepatopexie. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 195.

[14]) Ssaweljew, Hepatopexie. Archiv für Chirurgie 1903, Bd. 70, S. 654.

[15]) Godart, Hepatopexie. Wiener klinische Wochenschrift 1894, S. 643.

[16]) Fr. Travas, Ptosis der Leber. Münchener medizinische Wochenschrift 1900, S. 1117.

[17]) F. W. Ramsay, Fixation of Liver. Zentralblatt für Chirurgie 1897, S. 1113.

[18]) M. Blanc, Un cas d'Hépatopexie. Revue de Chirurgie 1898, p. 179.

[19]) Langenbuch, Berliner klinische Wochenschrift 1891, S. 68.

[20]) Völcker, Heidelberger chirurgische Klinik. Hepatopexie bei Lebercirrhose — in dieser Arbeit publiziert.

ohne Blut. Stuhlgang angehalten, kein Blut. Die Behandlung bestand damals in Karlsbader Salz und Umschlägen.

Im Frühjahr 1902 hatte er wieder dieselben Beschwerden, war dann gesund bis Frühjahr 1903, wo er mehrere Wochen krank war. Seitdem hatte er nur noch kleinere Anfälle und fühlte sich im ganzen wohl bis Herbst 1904, als wieder Magendruck nach dem Essen, Sodbrennen, bitteres Aufstoßen, Brechreiz ohne eigentliches Erbrechen auftraten.

Anfang Sommer nahmen die Schmerzen in der Magengegend zu und strahlten bis in den Rücken aus. Keine ausgesprochenen Koliken, keine Geschwulst. Der Appetit ist in letzter Zeit, besonders für Fleisch, schlecht geworden; Pat. hat ca. 20 Pfund, nach seiner Schätzung, abgenommen. Stuhlgang angehalten von normaler Farbe und Form; kein Schleim, kein Blut.

Früher mehrfach rheumatische Beschwerden, besonders vor zwei Jahren, im linken Fußgelenk.

Status praesens. Mittelgroßer, kachektisch aussehender Mann; blasse, etwas subikterische Hautfarbe; Zunge feucht, etwas belegt. Zahlreiche Drüsenschwellungen, derbe, bis erbsengroße beiderseitige Inguinaldrüsen; Axillardrüsen bis zu Kirschgröße, Kubitaldrüsen deutlich palpabel. Keine Narbe am Penis. Syphilitische Affektion wird negiert.

Lungengrenzen etwas tiefstehend, Atemgeräusch vesikulär ohne Rhonchi. Herz etwas überlagert, der erste Ton dumpf und unrein, keine Geräusche; Aktion regelmäßig, langsam. Abdomen etwas aufgetrieben, aber nach gründlicher Entleerung gut palpabel. Leber überragt den Rippenbogen um 1½ Querfinger, der Rand ist stumpf, derb, ohne deutliche Höcker. Auch die Milzdämpfung ist verbreitert, sie ist deutlich palpabel. Leukozyten sind nicht vermehrt. Kein freier Ascites. Magen tiefstehend, deutliches Plätschern.

Im Epigastrium fühlt man unter dem rechten Rippenbogen sich fortsetzend eine hühnereigroße, nicht deutlich abgrenzbare, derbe, etwas empfindliche Resistenz, die wenig verschieblich ist, sich bei der Atmung etwas mitbewegt. Bei der Aufblähung reicht große Kurvatur 1 Querfinger unterhalb des Nabels; Tumor wird dabei undeutlicher. Magen ist morgens nüchtern leer und enthält Schleim, kein Blut. Probefrühstück wird gut verlaut; freie Salzsäure ist etwas vorhanden, Milchsäure ist zweifelhaft. Gesamte Acidität beträgt 35%.

Urin sauer, klar, kein Albumen, kein Zucker. Menge 1800.

Klinische Diagnose. Carcynoma pylori (?) ohne erhebliche motorische Insuffizienz auf dem Boden eines Ulkus. Multiple Drüsenschwellungen (Lues?).

Operation (Geheimrat Czerny). 14 cm langer Medianschnitt. Der Magen etwas tiefstehend, an der vorderen Fläche eine leichte Adhäsion, die Serosa gegen den Fundus zu reichlich verdickt; zunächst aber weder Tumor noch Ulkus fühlbar. Der nach rechts unter dem Rippenbogen fühlbare Tumor stellt sich als typische Cirrhose eines zungenförmigen Leberlappens heraus, etwas kugelig angeschwollen, namentlich an der Unterfläche höckerig und konvex, zweifellos gegen das Duodenum drückend. Es wurde zunächst dieser Leberlappen mit zwei Katgutnähten an das Peritoneum parietale angenäht; da aber die Hauptbeschwerden doch vom Magen ausgingen, eine hintere Gastroenterostomie nach v. Hacker-Murphy ausgeführt. Erst nach Beendigung derselben war der Magen soweit herabgezogen, daß man jetzt nahe der Kardia an der kleinen Kurvatur ein markstückgroßes Ulkus fühlen konnte, das früher sicher nicht palpabel war. Die Ueberlegung, daß die Exstirpation desselben sicher nicht leicht auszuführen und die Gastroenterostomie zur Beseitigung der Beschwerden ausreichend sein dürfte, veranlaßte, von weiterer Operation abzusehen und mit tiefgreifenden Nähten die Bauchwunde zu schließen.

Postoperative Diagnose: Ulcus ventriculi rotundum mit derben Rändern, Gastroenterostomia posterior, Hepatopexia propter Cirrhos. hepatis. Sicher läßt sich nicht sagen, ob nicht der Ulkus in maligner Degeneration begriffen ist.

Verlauf. In den ersten Tagen Fieber, Bronchitis, Verdacht auf Hämatom, deswegen werden zwei Nähte entfernt und ein Gazestreifen eingelegt. Am 1. März ist der Knopf abgegangen. Allgemeinbefinden ungemein gebessert. Salbenverband der Bauchwunde. Pat. steht für einige Stunden auf. Mit guter Bandage wurde derselbe am 28. März beschwerdefrei entlassen.

Zum Schlusse erlaube ich mir, meinem hochverehrten Chef Sr. Exzellenz Herrn Geheimrat Prof. Dr. Vinzenz Czerny meinen verbindlichsten Dank für die Ueberlassung der Fälle und Anregung zu dieser Arbeit auszusprechen.

Aus dem hygienischen Institut der Universität Wien.

Ueber die Bedeutung der lipoiden Stoffe der roten Blutkörperchen für den Mechanismus der Agglutination.

Von Dr. Erwin Lazar, Sekundararzt am Leopoldstädter Kinderspital in Wien.

In der Fortsetzung meiner Studien über die hämolytische Wirkung des Froschserums hatte ich Gelegenheit, Vorgänge zu beobachten, die wegen ihrer Beziehungen zum Mechanismus der Agglutination korpuskulärer Elemente eine besondere Besprechung verdienen dürften.

Den Anlaß zu weitereren Untersuchungen gab mir folgende Erscheinung: Bei der Prüfung des Serums von mit Taubenblut vorbehandelten Fröschen gegenüber Taubenblut zeigten sich häufig in der Lösungsflüssigkeit größere und kleinere Flocken, die sich, mikroskopisch untersucht, als in Haufen zu fünf bis zwanzig geballte Kerne der roten Blutkörperchen erwiesen. Dieses Agglutinationsphänomen konnte ich nicht in allen Proben finden. Wie die weitere Beobachtung lehrte, stand es jedenfalls mit der Intensität der Rotfärbung der einzelnen Proben derart in Zusammenhang, daß nur die schwächer gefärbten (entsprechend einem geringeren Gehalte an roten Blutkörperchen) Kernagglutination aufwiesen. Weiter angestellte Versuche lehrten, daß das Serum, u. zw. sowohl vorbehandelter wie normaler Frösche auch die von ihrer Hülle durch Lösen in destilliertem Wasser befreiten Kerne agglutiniert. Hingegen war durch Serum normaler Frösche niemals eine Agglutination der unversehrten roten Blutkörperchen zustande gekommen.

Es war nun von Interesse zu untersuchen, warum die Kernagglutination in denjenigen Proben, die mehr Blut enthielten, ausblieb. Diese intensiver gefärbten Lösungen enthielten mehr Kerne, als die schwächer gefärbten. Sie enthielten aber auch mehr an den löslichen Bestandteilen der roten Blutkörperchen. Es konnten beide Faktoren für die Hemmung der Agglutination in Betracht kommen. Da nun aber durch gleiche Mengen Serum auch noch größere Mengen gewaschener Kerne, als sie die intensiver gefärbten Proben enthielten, agglutiniert wurden, gewann die Annahme an Wahrscheinlichkeit, daß die in die Lösung übergegangenen Teile der roten Blutkörperchen die Agglutination in den intensiver gefärbten Proben verhinderten.

Auf Grund dieser Beobachtung wurde zu folgender Versuchsanordnung übergegangen: Blutlösungen, gewonnen durch mehrmaliges Ausfrierenlassen der in Kochsalzlösung suspendierten roten Blutkörperchen der Taube wurden von den zellulären Bestandteilen durch Zentrifugieren befreit. In diesen Lösungen wurden die gewaschenen Kerne suspendiert; dann wurde Serum zugesetzt. Der Agglutinationseffekt war verschieden je nach der Konzentration der Blutlösung. So kam in einer Blutlösung, gewonnen aus zwei Teilen Blut (bzw. zwei Teilen gewaschener, auf das Volumen der Blutflüssigkeit gebrachter Erythrozyten) in acht Teilen Kochsalzlösung die Agglutination der reinen Kerne aus zwei Teilen Blut durch einen Teil Serum nicht mehr zustande, während in den Kontrollproben, die die gewaschenen Kerne und Serum enthielten, die Agglutination in der gewohnten Weise eintrat. Für die weiteren Versuche verwendete ich hauptsächlich Lösungen, die aus einem Teile Blut und zwei Teilen Kochsalzlösung hergestellt waren (Verhältnis 1 : 2). In neun Tropfen dieser konzentrierten Blutlösung wurden die Kerne aus einem Tropfen Taubenblut aufgeschwemmt. Diese Versuchsanordnung erwies sich als außerordentlich sicher in bezug auf das Eintreten der Hemmung der Agglutination und gewährte betreffs der mikroskopischen Beobachtung große Vorteile. Die Agglutination tritt unter den gewählten Versuchsbedingungen in Kochsalzlösungen und nicht hemmenden Medien bei Zimmertemperatur im Verlaufe von zwei Stunden ein. Bei 37° C etwas früher. Die mikroskopische Untersuchung erfolgte in stets frisch entnommenen Proben im hängenden Tropfen.

Um die hemmende Kraft der Blutlösung zu bestimmen, wurde die Untersuchungszeit bis zu 24 Stunden ausgedehnt.

Nachdem sichergestellt war, daß die Taubenblutlösung die Agglutination der Kerne verhindern kann, wurden Versuche angestellt, die den Zweck hatten, die Agglutination der Taubenblutkerne durch Froschserum in Blutlösungen anderer Tiere zu prüfen. Es wurden Lösungen von Rinder-, Meerschweinchen-, Kaninchen-, Hühner- und Sperlingsblut diesbezüglich untersucht. Nur die Sperlingsblutlösung verhielt sich in bezug auf Hemmung der Agglutination der Taubenblutkerne wie die Taubenblutlösung. Es wurde in ihr niemals Agglutination der Taubenblutkerne beobachtet. In den anderen untersuchten Blutlösungen wurden die Taubenblutkerne auch bei stärkster Konzentration der Lösungen wie im indifferenten Medium agglutiniert. Dies läßt auf eine bis zu einem gewissen Grade spezifische Hemmungsfähigkeit der arteigenen Blutlösung schließen.

Erwärmt man die Taubenblutlösung (den Extrakt aus den gewaschenen Blutkörperchen) eine halbe Stunde auf 50° C, so zeigt sich, daß diese ihre hemmenden Eigenschaften eingebüßt hat. In derart behandelten Lösungen fand die Agglutination der Kerne prompt statt.

Die Stoffe, welchen die hemmende Wirkung zugeschrieben werden muß, sind demnach in der Form, wie sie die nicht weiter behandelte Blutlösung enthält, nicht hitzebeständig.

Die nächste Frage war nun, ob die die Agglutination hemmenden Substanzen mit den lösungshemmenden, wie sie von verschiedenen Seiten beschrieben wurden, in Zusammenhang zu bringen sind.

Da als solche ätherlösliche Substanzen angenommen werden, wurde versucht, ob durch Schütteln der Taubenblutlösung mit Petroläther Veränderungen im Hemmungsvermögen der Blutlösung hervorgerufen werden können. Tatsächlich wurden nun die Kerne in den so behandelten Blutlösungen agglutiniert. Damit war also gezeigt, daß auch bei der Hemmung der Agglutination die ätherlöslichen Stoffe eine Rolle spielen.

Sehr bemerkenswert waren die Resultate, als untersucht wurde, ob diese ätherlöslichen Stoffe zur Spezifität der Wirkung in Beziehung stehen. Zu diesem Zwecke wurden Petrolätherextrakte von Tauben-, Rinder-, Meerschweinchen-, Hühner- und Kaninchenblutlösungen hergestellt. Diese wurden in Röhrchen der mit Petroläther geschüttelten Taubenblutlösung (also einer an sich nicht hemmenden Lösung) zugesetzt. Dann wurde der Petroläther über der Taubenblutlösung verjagt; die Lösungen blieben klar. Durch diese Petrolätherextrakte konnte nun die ausgeätherte Taubenblutlösung stets wieder hemmend gemacht werden. Dieses Hemmungsvermögen verblieb der Lösung auch, wenn sie auf 50° erwärmt wurde; dies ist besonders auffallend für die Lösung, die aus dem Petrolätherextrakt der Taubenblutlösung und der ausgeätherten Taubenblutlösung hergestellt worden war; es stammte ja der Petrolätherextrakt aus einer Lösung, die in bezug auf Hemmung der Agglutination der Kerne, wie oben bemerkt, nicht hitzebeständig war.[1]) Es wäre nur noch zu bemerken, daß die Menge der Blutlösung von der gewöhnlichen Konzentration (1 : 2), aus welcher der Petrolätherextrakt stammte, wesentlich größer sein mußte als die Menge der ausgeätherten Blutlösung, welcher der Extrakt zugesetzt wurde. Wurde eine stärker konzentrierte Blutlösung (1 : 1) verwendet, dann wirkte der Zusatz des Petrolätherextrakts zur ausgeätherten Blutlösung auch bei Verwendung gleich großer Mengen Flüssigkeiten hemmend.

Dieselben Resultate waren zu erhalten mit den Petrolätherextrakten, die direkt aus den Blutkörperchen der erwähnten Tiere bereitet wurden. Auch Cholesterin aus Hühnereiern und aus menschlichen Gallensteinen (ich verdanke beide Präparate der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Julius Mauthner) in konzentrierter ätherischer Lösung der ausgeätherten Taubenblutlösung zugesetzt, bewirkte vollkommene Hemmung der Agglutination. Auch ihre Wirkung war durch Erhitzen auf 50° nicht zu zerstören.

Durch diese Versuche schien es demnach festgestellt, daß den ätherlöslichen Stoffen an sich keine spezifische Wirkung bei der Hemmung der Agglutination der Taubenblutkerne zukommen kann. Wenn nun aber doch der ursprünglichen Blutlösung eine bis zu einem gewissen Grade spezifische Wirkung zuzuschreiben ist, so muß diese notwendig an eine andere Komponente, i. e. an die nicht ätherlöslichen Teile der Blutlösung gebunden sein.

Es waren daher die obigen Versuche noch nach dieser Seite hin zu variieren. An Stelle der ausgeätherten Taubenblutlösung wurden die ausgeätherten Lösungen von Rinder-, Meerschweinchen-, Kaninchen- und Hühnerblut gesetzt. Hiebei zeigte sich Cholesterin unwirksam als hemmende Substanz, wenn die Probe statt mit ausgeätherter Taubenblutlösung mit den ausgeätherten Blutlösungen der genannten Tiere hergestellt wurde. Desgleichen konnten die Petrolätherextrakte der Blutlösungen, sowie der Blutkörperchen aller verwendeten Tiere (auch der Taube) die Agglutination der Kerne nicht verhindern, wenn sie der ausgeätherten Blutlösung einer anderen Tiergattung als der Taube zugesetzt wurden.

Aus den Versuchen geht demnach hervor, daß die lipoiden Bestandteile der roten Blutkörperchen einen Schutzstoff für die Zelle insoferne darstellen, als die Kerne derselben ohne sie der Wirkung eines Antikörpers verfallen. Die spezifische Wirkung ist aber nicht an diese Stoffe, sondern an nicht fettartige (eiweißartige) Verbindungen gebunden, die aus den Blutzellen jener Tiergattung stammen müssen, deren Blutkörperchenkerne vor der Antikörperwirkung bewahrt werden sollen.

Durch den Umstand, daß die Taubenblutkörperchen nicht agglutiniert werden, wohl aber die von allen wirksamen Stoffen entblößten Kerne, wird es unwahrscheinlich, daß, wie manche Autoren für die Hämolyse annehmen, die lipoiden Stoffe generell die Antikörperwirkung vermitteln, wenn sie intrazellulär angehäuft sind (nach den vorliegenden Versuchen wirken sie stets der Antikörperreaktion entgegen).

Ganz besonders erweitern aber diese Befunde die Vorstellung über die Bedeutung der lipoiden Stoffe, indem erkannt wurde, daß diese vermutlich nur als Lösungsmittel in weiterem Sinne wirken, in diesem Sinne für den Effekt auch notwendig sind, daß aber die eigentliche Schutzwirkung von artspezifischen, nicht fettartigen Stoffen der bedrohten Zelle ausgeht.[2])

Um den Ueberblick über das Gesagte zu erleichtern, sei ein Beispiel aus den Versuchsprotokollen mitgeteilt.

Ein Teil frischen Serums eines normalen Frosches (FS) wird mit neun Teilen isotonischer Kochsalzlösung (Na Cl) gemischt. Hiezu werden die Taubenblutkerne (TK) von einem Teil Taubenblut zugesetzt. Diese sind gewonnen durch Lösen eines Teiles Taubenblutes in destilliertem Wasser, nachherigem Abzentrifugieren und Waschen mit Kochsalzlösung.

TK + 9 Na Cl + FS Agglutination + (starke Häufchenbildung nach 2 Stunden).

An Stelle der Kochsalzlösung tritt eine Taubenblutlösung (TB). Diese ist hergestellt durch mehrmaliges Ausfrierenlassen einer Aufschwemmung gewaschener roter Blutkörperchen der Taube in Kochsalzlösung. Das Verhältnis von Blut zur Kochsalzlösung ist 1 : 2.

TK + 9 TB + FS Agglutination 0 (Beobachtung bis zu 12 Stunden).

Die Taubenblutlösung wird durch eine halbe Stunde auf 50° erwärmt (TB 50°).

TK + 9 TB 50° + FS Agglutination +

[1]) Vermutlich handelt es sich hier um eine Alteration irgendeines Gleichgewichtszustandes in der Lösung durch die Behandlung mit Petroläther. Doch ist es vorläufig nicht möglich, eine befriedigende Erklärung für die beobachteten Unterschiede zu geben.

[2]) Wie aus der letzten Mitteilung v. Eislers (Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 27) hervorgeht, die uns nach Abschluß der obigen Untersuchungen zu Gesicht gekommen ist, scheinen die Verhältnisse für den Vorgang der Hämolyse ganz ähnlich zu liegen.

Die Taubenblutlösung wird zu gleichen Teilen mit Petroläther geschüttelt; die Blutlösung wird nach dem Schütteln abgezogen (TBP).

TK + 9 TBP + FS Agglutination +

Es werden Blutlösungen vom Meerschweinchen (MB), Huhn (HB), Kaninchen (KB), Rind (RB), Sperling (SB) hergestellt wie von der Taube. Diese treten an Stelle der Taubenblutlösungen.

TK + 9 MB + FS	Agglutination	+
TK + 9 HB + FS	„	+
TK + 9 KB + FS	„	+
TK + 9 RB + FS	„	+
TK + 9 SB + FS	„	0

Es wird die Taubenblutlösung (wie in den obigen Versuchen 1:2) (TB$^1/_2$) mit Petroläther zu gleichen Teilen geschüttelt. Der Petroläther wird über der Blutlösung mit dem Gebläse verjagt. Es besteht demnach die neue Lösung aus dem Petrolätherextrakt (TE$_I$) der ursprünglichen Lösung und aus der ausgeätherten Blutlösung (TBP$^1/_2$). In einer zweiten Probe wird der Petrolätherextrakt aus der vierfachen Menge Blutlösung (TE$_{IV}$) der einfachen geätherten Blutlösung zugesetzt. In einer dritten Probe wurde statt der Taubenblutlösung 1:2 eine Lösung 1:1 verwendet. Auch diese wird zu gleichen Teilen mit Petroläther geschüttelt und der Petroläther über der Lösung verjagt (TE$^1/_1$ in TBP$^1/_1$). Alle diese neuen Lösungen werden in nicht erhitztem Zustande und nach halbstündiger Erhitzung auf 50° auf ihre Hemmungsfähigkeit geprüft.

TK + 9 TB $^1/_2$ + FS	Agglutination	0
TK + 9 TB $^1/_2$ P + FS	„	+
TK + 9 (TB $^1/_2$ P + TE$_I$) + FS	„	+
TK + 9 (TB $^1/_2$ P + TE$_{IV}$) + FS	„	0
TK + 9 TB $^1/_1$ + FS	„	0
TK + 9 TB $^1/_1$ P + FS	„	+
TK + 9 (TB $^1/_1$ P + TE $^1/_1$) + FS	„	0

Erwärmt auf 50°.

TK + 9 TB $^1/_2$ + FS	Agglutination	+
TK + 9 TB $^1/_2$ P + FS	„	+
TK + 9 (TB $^1/_2$ P + TE$_I$) + FS	„	+
TK + 9 (TB $^1/_2$ P + TE$_{IV}$) + FS	„	0
TK + 9 TB $^1/_1$ + FS	„	+
TK + 9 TB $^1/_1$ P + FS	„	+
TK + 9 (TB $^1/_1$ P + TE $^1/_1$) + FS	„	0

An die Stelle des Petrolätherextraktes der Blutlösung kommt der aus den roten Taubenblutkörperchen direkt bereitete Petrolätherextrakt. Dieser ist gewonnen durch Schütteln der Blutkörperchen mit Petroläther im Verhältnis 1:2. Der Extrakt wird der ausgeätherten Taubenblutlösung wie im früheren Versuch zugesetzt (TBP + TEe), der Petroläther verjagt. Die neue Lösung wird im nicht erhitzten und im erhitzten Zustande geprüft. Auf gleiche Art wird der Petrolätherextrakt aus den roten Blutkörperchen vom Rinde (REe), Kaninchen (KEe), Meerschweinchen (MEe), Huhn (HEe) hergestellt. Auch diese werden der ausgeätherten Taubenblutlösung zugesetzt.

TK + 9 (TBP + TEe) + FS	Agglutination	0
TK + 9 (TBP + REe) + FS	„	0
TK + 9 (TBP + KEe) + FS	„	0
TK + 9 (TBP + HEe) + FS	„	0
TK + 9 (TBP + MEe) + FS	„	0
TK + 9 TBP + FS	„	+

Erwärmt auf 50°.

TK + 9 (TBP + TEe) + FS	Agglutination	0
TK + 9 (TBP + REe) + FS	„	0
TK + 9 (TBP + KEe) + FS	„	0
TK + 9 (TBP + HEe) + FS	„	0
TK + 9 (TBP + MEe) + FS	„	0
TK + 9 TBP + FS	„	+

Zur ausgeätherten Taubenblutlösung wurde ferner eine konzentrierte ätherische Lösung von Cholesterin aus Hühnereiern (Ch H) und aus menschlichen Gallensteinen (Ch G) zugesetzt. Diese wurde gut in der Blutlösung geschüttelt (TBP + Ch H, TBP + Ch G).

Die Lösungen werden wieder im erwärmten und nicht-erwärmten Zustande untersucht.

TK + 9 (TBP + Ch H) + FS	Agglutination	0
TK + 9 (TBP + Ch G) + FS	„	0

Erwärmt auf 50°.

TK + 9 (TBP + Ch H) + FS	Agglutination	0
TK + 9 (TBP + Ch G) + FS	„	0

Es werden neben der ausgeätherten Taubenblutlösung ausgeätherte Blutlösungen vom Rind (RBP), Kaninchen (KBP), Huhn (HBP), Meerschweinchen (MBP) verwendet; zugesetzt wird der Petrolätherextrakt aus Taubenerythrozyten (TEe).

TK + 9 (TBP + TEe) + FS	Agglutination	0
TK + 9 (RBP + TEe) + FS	„	+
TK + 9 (KBP + TEe) + FS	„	+
TK + 9 (HBP + TEe) + FS	„	+
TK + 9 (MBP + TEe) + FS	„	+

Den ausgeätherten Blutlösungen wird nun Cholesterin aus Hühnereiern zugesetzt.

TK + 9 (TBP + Ch H) + FS	Agglutination	0
TK + 9 (RBP + Ch H) + FS	„	+
TK + 9 (KBP + Ch H) + FS	„	+
TK + 9 (HBP + Ch H) + FS	„	+
TK + 9 (MBP + Ch H) + FS	„	+

Referate.

Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts.

Von **Ernst v. Leyden** und **Felix Klemperer.**

144. und 145. Lieferung.

Wien 1905, Urban u. Schwarzenberg.

21. Vorlesung.

Die Thomsensche Krankheit.

Von **L. v. Frankl-Hochwart.**

An die klinische Vorstellung eines Falles knüpft v. Frankl eine bei aller Kürze erschöpfende Darstellung dieser merkwürdigen Krankheitsform. Bezüglich der pathologischen Anatomie wird auf die neueste Studie von Schiefferdecker und Schultze verwiesen. Ebenso beschäftigt man sich in neuester Zeit mehrfach mit der Kombination von myotonischen Symptomen und Muskelatrophie. v. Frankl nimmt zu dieser Frage ebenso Stellung wie zur Kombination von myotonischen Symptomen mit Tetanie. Schließlich wird noch der Begriff der Paramyotonie erörtert.

22. Vorlesung.

Ueber lokalisierte Krämpfe.

Von **E. Remak.**

Der vielerfahrene Autor behandelt die auf einzelne Muskeln oder Muskelgruppen beschränkten Krämpfe aus praktischen Gründen in einer Vorlesung, weil der Arzt den einzelnen ihm vorkommenden Fall doch erst nach genauer Differentialdiagnose in eine der zurzeit bekannten Krankheitsformen einzuordnen vermag. Nach Aufzählung aller dieser Möglichkeiten wird das verschiedenartige klinische Bild der Krämpfe besprochen sowie ihre Therapie, wobei der Tätigkeit des Chirurgen vielleicht ein noch etwas engerer Spielraum zugewiesen hätte werden können. Endlich führt Remak die Krämpfe nach ihrer Lokalisation vor, die das Gesicht, die Zunge, das Gaumensegel, die Kau-, die Hals- und Nackenmuskeln, die oberen Extremitäten, die Rumpfmuskeln und die unteren Extremitäten betreffenden Krämpfe.

23. Vorlesung.

Tabes dorsalis.

Von **Wilh. Erb.**

In einer der Wichtigkeit und Häufigkeit dieser Erkrankung angemessenen Breite (126 Seiten) führt Erb die Tabes vor; er liefert dem praktischen Arzt ein prächtig gerundetes Bild, er leitet den Fachkollegen zu kritischer Besonnenheit an gegenüber den in Tausenden neuerer und neuester Arbeiten verkündeten Axiomen und Theorien. Gleich zu Anfang imponiert Erbs Statistik. Unter 1100 Tabikern der höheren Stände fand er 89·45% Luetiker, unter 10.000 Nichttabikern derselben Stände 21·5%; damit ist für ihn die vorausgegangene Syphilis als alles beherrschende Aetiologie außer Diskussion.

Während sich das klinische Kapitel für Erb, man möchte sagen, ganz von selbst schreibt, beklagt er es als eine fast unlösbare Aufgabe, eine einigermaßen befriedigende und abschließende didaktische Darstellung der pathologischen Anatomie dieser Erkrankung zu geben. Es werden die Theorien Leyden und Goldscheider, Obersteiner und Redlich, Nageotte, Marie und Guillain, Thomas und Hauser, Schmaus zitiert; am plausibelsten scheint dem Autor die von Nageotte. Ebenso muß Erb konstatieren, daß mit wachsender Einsicht und Vertiefung unserer Kenntnisse die feinere Analyse des Zustande-

kommens der tabischen Symptome eher schwerer geworden ist. Schon die der Pupillenstarre zugrunde liegende anatomische Läsion ist trotz der Unzahl einschlägiger Arbeiten zurzeit noch nicht mit Sicherheit bekannt; ja nicht einmal die gegenwärtig so allgemein anerkannte sensorische Theorie der Ataxie ist über jeden Zweifel und Einwand erhaben.

Aus dem Kapitel Therapie sei hervorgehoben, daß Erb eine spezifische Behandlung nur machen läßt: 1. In allen ganz frischen Fällen von Tabes, besonders wenn die Syphilis nicht gar zu weit zurückliegt. 2. In allen Fällen, welche etwa noch floride Symptome der Syphilis irgendwo sonst im Körper zeigen oder welche mit Symptomen zerebraler oder meningealer Lues kompliziert sind; besonders auch in solchen Fällen, wo die Lumbalpunktion eine ausgesprochene typische Lymphozytose nachweist. 3. Endlich in allen, auch älteren Fällen, in welchen früher nur eine ganz ungenügende Behandlung der Syphilis stattgefunden hat und ausgesprochene Lymphozytose besteht oder bei denen Nachschübe des Leidens eintreten. Im übrigen wird ein großes therapeutisches Rüstzeug zusammengestellt, dessen man für die Behandlung eines so eminent chronischen Leidens ja in der Praxis nicht entraten kann.

151. Lieferung.

24. Vorlesung.

Die Tetanie der Erwachsenen.

Von **L. v. Frankl-Hochwart.**

Der Autor unterscheidet zunächst folgende Gruppen: Die Tetanie 1. gesunder jugendlicher Arbeiter (Schuster, Schneider); 2. bei Magendarmaffektionen; 3. bei akuten Infektionskrankheiten (Typhus, Influenza, Angina); 4. nach Vergiftungen (Chloroform, Morphium, Ergotin, Blei); 5. bei Schwangeren, Gebärenden, Säugenden; 6. bei Schilddrüsen-(Epithelkörper-)verlust und Mangel; 7. in Zusammenhang mit anderen Nervenkrankheiten (Basedow, Tumor, Syringomyelie). Nur bezüglich der 6. Form ist man gegenwärtig ätiologisch im klaren, sonst bestehen nur Hypothesen; am ansprechendsten wohl die von v. Frankl bezüglich der epi-endemischen Handwerkertetanie schon 1890 aufgestellte, wonach ein zu gewissen Zeiten und nur an gewissen Orten auftretendes Agens die Tetanie verursache. Im weiteren werden die Symptome des Leidens kurz geschildert, die Differentialdiagnose, namentlich gegenüber der Hysterie, besprochen. Ueber die pathologische Anatomie, resp. Histologie wissen wir nichts Sicheres. An eine Skizze über Verlauf und Prognose reihen sich prophylaktische und therapeutische Ratschläge.

25. Vorlesung.

Neubildungen der Rückenmarkshäute und des Rückenmarkes.

Von **Fr. Schultze-Bonn.**

Ein besonders schwieriges Kapitel, insofern es ein typisches Krankheitsbild hier kaum gibt; nur eine bestimmte Lokalisation des Krankheitsherdes im Rückenmark, dabei immer Differentialdiagnose gegen zahlreiche andere Möglichkeiten gestatten den Schluß auf das Vorhandensein eines Tumors, über dessen Natur etwas auszusagen eine neue Schwierigkeit ist. Schultze hat sich seiner Aufgabe mit Geschick entledigt. Eine Tabelle über die Segmentinnervation der Muskulatur (nach Edinger), sieben Innervationschemata sind willkommene Beigaben, außerdem schmücken noch drei Abbildungen den Aufsatz.

*

Welt und Gehirn.

Ein Essay von **Eduard Hitzig.**

Berlin 1905, August Hirschwald.

Die vorliegende Abhandlung wurde 1904/1905 im International Quarterly in englischer Sprache gedruckt, aber, wie Hitzig sich beklagt, mit mehr als einem halben Tausend der absurdesten Uebersetzungsfehler. Nachdem die Reklamationen beim Herausgeber erfolglos blieben, erscheint nun der ursprüngliche deutsche Text. Der populär geschriebene Aufsatz polemisiert in seinem ersten, mehr philosophierenden Teile mit Häckel, trotzdem Hitzig diesem Forscher durchaus sympathisch gegenübersteht. Der zweite Teil bringt Grundzüge einer Anatomie und Physiologie des Nervensystems, mit besonderer Berücksichtigung der durch Hitzig selbst gewonnenen Forschungsergebnisse. Schließlich behält du Bois-Reymond Recht: eine befriedigende Definition des Bewußtseins kann es gar nicht geben.

*

Die königliche psychiatrische Klinik in München.

I. Festrede zur Eröffnung der Klinik am 7. November 1904.
Von Prof. **E. Kräpelin.**
II. Baubeschreibung der Klinik. Von **Heilmann** und **Littmann.**
Leipzig 1905, Johann Ambros Barth.

Die Festrede Kräpelins skizziert zunächst das Werden der neuen Klinik, die auch nicht ohne Kämpfe durchzusetzen war. Von seinen weiteren Ausführungen interessiert die Mitteilung, daß für den Normalbelag von 100 Betten (zu erwarten 1500 bis 2000 Aufnahmen pro Jahr) 14 Aerzte und 20 Pfleger zur Verfügung stehen, darunter Schwestern auch für männliche Kranke. Die Nachtwache wird nach dem schottischen System eingerichtet, d. h. eine Pflegeperson wacht zwei Wochen hindurch jede Nacht ganz, ruht sich bei Tag aus.

Kräpelin proklamiert völlige Alkoholabstinenz, möglichst zellenlose Behandlung; darum ist für Badeeinrichtungen und Dauerbäder bestens gesorgt. Die Aufnahme ist vereinfacht. Heranziehung von Neurologie beabsichtigt Kräpelin nicht; allerdings reklamiert er die „Seelenkranken" für den Psychiater und das ist doch wohl das Hauptkontingent jener, welche bis nun den Nervenarzt aufsuchen und den Irrenarzt scheuen. Die äußere und innere Ausstattung der neuen Klinik ist eine glänzende und, wie schon aus der Beschreibung zu ersehen, vielfach mustergültige. Man darf wohl die Aerzte beneiden, welche das Glück haben, ihren schweren Beruf in derart prächtigen Kranken- und Arbeitsräumen zu erfüllen.

*

Ueber Frequenz, Heilerfolge und Sterblichkeit in den öffentlichen preußischen Irrenanstalten von 1875 bis 1900.

Von Dr. **Grunau.**
Halle a. S. 1905, Carl Marhold.

Das Zahlenmaterial zu den vorliegenden Berechnungen und Tabellen geht auf die seit 1875 in den preußischen Irrenanstalten eingeführten Zählkarten zurück. Die große Mühe des Autors ist aber wohl eine vergebene, schon darum, weil er überhaupt nur fünf Krankheitsformen unterscheidet: neben der Epilepsie, der Paralyse, der Idiotie und dem Delirium potatorum die „einfache Seelenstörung", ein Sammelsurium, welches eigens zu statistischen Zwecken erfunden werden mußte. Auch ist es ebenso gewissenhaft als wissenschaftlich unfruchtbar, wenn die Schwankungen der Idiotensterblichkeit nach Jahrgängen oder gar die Todesfälle der Nichtgeisteskranken (d. h. in observatione befindlichen) nach Provinzen gezählt werden u. dgl. statistische Scherze mehr. Nirgends erhebt sich der einleitende Text der Tabellen zu einem allgemeinen Gedanken; ebensowenig ist mit den 24 Seiten Tabellen selbst sonderlich viel anzufangen. Es müßte viel mehr spezialisiert werden.

*

Die Perversen.

Von Dr. **Iwan Bloch.**

Moderne Zeitfragen. Herausgegeben von Dr. **Hans Landsberg.**
Berlin, Pan-Verlag.

Die etwas sezessionistische Hülle des Heftchens birgt einen soliden Kern; trotzdem es für weitere Kreise geschrieben, ist das Buch frei von jeder lasziven Tendenz und orientiert in fesselnder Weise über Blochs Anschauungen, die namentlich die kulturgeschichtliche und die soziale Seite der sexuellen Perversitäten gebührend berücksichtigen. Von interessanten Leitgedanken über strittige Punkte sei nur folgendes wiedergegeben: Die meisten Ursachen der geschlechtlichen Perversitäten haben weder mit Zivilisation noch mit Degeneration etwas zu tun; die Perversitäten sind ubiquitär und omnitemporär. Tief im Menschen schlummert der Hang zur Variation im sexuellen Verkehr und die außerordentlich leichte Bestimmbarkeit des Geschlechtslebens züchtet dann Perversitäten. Der Autor verweist beispielsweise auf den Orient, wo die Umwandlung Heterosexueller in typische Urninge ganz gewöhnlich ist. Gerade die Homosexualität bedeutet etwas

Rückständiges; das Problem der Zukunft ist die bewußte Gestaltung des Liebeslebens zwischen Mann und Weib auf Grundlage der Gesellschaftslehre, der Medizin, Hygiene und praktischen Philosophie.

*

Ueber Störungen des Handelns bei Gehirnkranken.

Von Prof. Dr. **H. Liepmann.**

Berlin 1905, S. Karger.

In der vorliegenden Arbeit umgrenzt Liepmann den Begriff der Apraxie. Wenn dieser nicht allumfassend, also nichtssagend werden soll, muß man ihn auf Störungen beschränken, welche in der bekannten Symptomatologie noch nicht untergebracht sind, anderseits das Handeln direkt treffen. In der bekannten Monographie hat Liepmann so einen engeren Begriff als motorische Apraxie herausgehoben, die Unfähigkeit zu zweckgemäßer Bewegung der Glieder bei erhaltener Beweglichkeit. Der Agnostische (Freud) handelt zweckgemäß, wenn auch nicht zweckmäßig, desgleichen der Geisteskranke. In besonderer Berücksichtigung der von Pick u. a. beschriebenen Fälle analysiert der Autor die apraktischen Reaktionen näher: sie werden durch Aufmerksamkeitsstörungen, assoziative Fehlreaktionen, durch Perseveration etc. bedingt.

Das wunderbare Naturexperiment des einseitig Apraktischen, welchen Liepmann auf das liebevollste studiert und genau beschrieben hat, lehrt, daß die Apraxie eine gliedweise und demgemäß im Gehirn lokalisierbare Störung ist. Vom einfachen Schema Wernickes ausgehend, entwirft Liepmann selbst ein bei weitem komplizierteres, als Ausdruck dessen, daß der ideatorische Prozeß im Handeln von Zwischenzielvorstellung zu Zwischenzielvorstellung eilt, zu anderen Hauptzielvorstellungen und neuen Zwischenzielvorstellungen gelangt, während an jede Zwischenzielvorstellung gewissermaßen als Seitenkette der zum Vollzug der Bewegung führende Prozeß schließt. Sobald Fehlreaktionen sich darauf zurückführen lassen, daß der Entwurf der Bewegung falsch ist, daß also infolge von Aufmerksamkeits- oder Gedächtnis- oder sonstigen Störungen die Besonderung der Hauptzielvorstellung in Zwischenzielvorstellungen fehlerhaft vor sich gegangen ist, die Bewegung also nur getreulich die Irrwege der Zwischenzielvorstellungen mitmacht, liegt ideatorische Apraxie vor. Sind aber die Bewegungsteile inkongruent zu den Zwischenzielvorstellungen, liegt eine Spaltung innerhalb des normalerweise als ganzes schwingenden Komplexes: Zielvorstellung und Innervation vor, ist dadurch die Bewegung als Ganzes abgetrennt von dem Vorstellungsleben als Ganzes, so besteht motorische Apraxie. In noch eingehenderer Analyse mit Heranziehung der Stereone Storchs wird dann die Trennung von ideatorischer und motorischer Apraxie gegen Einwände begründet, ihre klinische Differentialdiagnose ausgeführt. Ueberaus interessant ist auch ein Kapitel über Perseveration, welche der Autor unterteilt und ebenfalls zu lokalisieren versucht. Es ist kein Zweifel, daß die Forschungen sowie die scharfsinnigen Folgerungen Liepmanns einen bedeutenden Fortschritt inaugurieren in der Richtung gegen die These hin: Geisteskrankheiten sind Gehirnkrankheiten.

*

Wie beginnen Geisteskrankheiten?

Von Oberarzt Dr. **Joh. Bresler.**

Halle a. S. 1905, Karl Marhold.

Anknüpfend an die Einweihung des Provinzialsanatoriums Rasemühle bei Göttingen, das minderbemittelte Nervenkranke zu verpflegen bestimmt ist, will der Autor durch sein Buch für den Ausbau dieses neuen Teiles der Wohlfahrtspflege eine sichere Grundlage schaffen. Er untersucht die Frage, inwieweit nach dem heutigen Stande des Wissens Geisteskrankheiten aus Nervenkrankheiten hervorgehen und bespricht an der Hand der Literatur die Vorläufererscheinungen der wichtigeren psychischen Krankheitsformen, um zu erschließen, daß die Neurasthenie nur in einer sehr geringen Prozentzahl der Fälle in geistige Störung übergeht. Häufiger schon führe die nervöse Erschöpfung zur Geistesstörung, doch auch diese nur beim Hinzutreten neuer Momente. Es besteht die Möglichkeit, dem Ausbruch einer Psychose durch frühzeitige Behandlung Einhalt zu tun; die günstigsten Erfolge werden bei den Erschöpfungszuständen gezeitigt werden, doch scheint es nicht absolut ausgeschlossen, daß rechtzeitige Behandlung in einer Nervenheilanstalt selbst bei Personen, wo die neurasthenischen Symptome nur das Anfangsstadium einer infausten Geisteskrankheit sind, eine Besserung erzielt.

Uns Wienern, denen dank eines Millionenlegates eine solche Nervenheilstätte größten Maßstabes beschert werden soll, dürften die Erörterungen des Verf. besonders willkommen sein.

*

Im Kampf um gesunde Nerven.

Von Dr. med. **J. Marcinowski.**

2. umgearbeitete Auflage.

Berlin 1905, Verlag von Otto Salle.

Ein Wegweiser zum Verständnis und zur Heilung nervöser Zustände für Aerzte und Laien, so nennt sich das Buch; es ist aber wohl nur für Laien bestimmt und den Patienten des Autors — derselbe ist leitender Arzt des Sanatoriums Woltersdorfer Schleuse bei Berlin — gewidmet. Ref. ist zwar der Ansicht, daß man Nervenkranke durch Lektüre nicht heilen kann, ja, daß populäre Medizin nur schadet; es soll aber anerkannt werden, daß das vorliegende Buch mit Geschick und Takt geschrieben, zahlreiche nützliche Winke bringt und darum einen möglichst geringen Schaden anrichten dürfte.

*

Nervosität und Weltanschauung.

Studien zur seelischen Behandlung Nervöser nebst einer kurzen Theorie vom Wollen und Können.

Von Dr. **J. Marcinowski.**

Berlin W 1905, Otto Salle.

Dieses Buch kann hingegen ohne Einschränkung allen Neurasthenikern und Nervösen zur aufmerksamen Lektüre empfohlen werden. Es ist eine Art Dialog zwischen einem solchen Kranken und dem Verf. Prächtig geschrieben, stellenweise mit dichterischem Schwunge, repräsentiert es eine durchaus gelungene Psychotherapie, allerdings eines Idealfalles. Marcinowski bemüht sich um eine ganze Weltanschauung als Therapie nervöser Schwäche, aus dem „Lebensdilettanten" will er eine starke, in sich gefestigte Persönlichkeit heranreifen lassen, die über den Dingen steht. „Der Weg zum Frieden ist die Erkenntnis des weiterfüllenden Gedankens der Gottheit." Der Autor mutet den Nervösen sehr viel zu; wenn sie das alles leisten könnten, wären sie wahrscheinlich gar nicht nervös. Daß er als Weltanschauung Idealismus predigt, braucht wohl nicht erst hinzugefügt werden.

*

Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie.

Von Prof. Dr. **Siegm. Freud.**

Leipzig und Wien 1905, Franz Deuticke.

Kapitel I beschäftigt sich mit den sexuellen Abirrungen. Freud faßt unter einem zusammen Individuen, deren Sexualobjekt nur gleichgeschlechtlich ist, solche, deren Sexualobjekt ebensowohl dem gleichen, wie dem anderen Geschlecht angehören kann, endlich Individuen, die nur unter gewissen äußeren Bedingungen homosexuell verkehren. Uebrigens kann die Inversion periodisch, oder erst im späteren Leben auftreten, eventuell nach einer peinlichen Erfahrung mit dem normalen Sexualobjekt. Weder mit der einen Annahme, die Inversion sei angeboren, noch mit der anderen, sie sei erworben, noch mit der Hypothese der bisexuellen Veranlagung ist das Wesen der Inversion zu erklären. Freud konstatiert die Tatsache, daß der Geschlechtstrieb vielerlei Variationen zuläßt, daß unter einer großen Zahl von Bedingungen und bei überraschend vielen Individuen Art und Wert des Sexualobjektes in den Hintergrund treten.

Die Abweichungen in bezug auf das Sexualziel, die Perversionen sind entweder anatomische Ueberschreitungen der für die geschlechtliche Vereinigung bestimmten Körpergebiete oder Verweilungen bei den intermediären Relationen zum Sexualobjekt; gewisse Abweichungen treten regelmäßig als Gegensatzpaare auf. Hier ist es noch leichter als bei der Inversion, den Charakter eines Krankheits- oder Degenerationszeichens abzulehnen. Bei keinem Gesunden dürfte irgendein pervers zu nennender Zusatz zum normalen Sexualziele fehlen; nur in der Ausschließlichkeit und Fixierung einer Perversion sehen wir zu allermeist die Berechtigung, sie als krankhaftes Symptom zu beurteilen. In einem

Anhang bespricht Freud den Sexualtrieb bei den Neurotikern und berichtet über Ergebnisse seiner psycho-analytischen Forschung.

Wie diese letzteren, wird namentlich auch Kapitel II, „Die infantile Sexualität", lebhaftem Widerspruche begegnen. Ref. hebt einige Sätze hervor: „Es scheint gewiß, daß das Neugeborene Keime von sexuellen Regungen mitbringt, die sich eine Zeitlang weiter entwickeln. . . . . Die Afterzone ist ähnlich wie die Lippenzone durch ihre Lage geeignet, eine Anlehnung der Sexualität an andere Körperfunktionen zu vermitteln. . . . Kinder, welche die erogene Reizbarkeit der Afterzone ausnützen, verraten sich dadurch, daß sie die Stuhlmassen zurückhalten . . . . . es kommt ihm (sc. dem Säugling!) natürlich nicht darauf an, sein Lager schmutzig zu machen; er sorgt nur, daß ihm der Lustnebengewinn bei der Defäkation nicht entgehe. . . ." Die Sexualerregung des Kindes fließt aus vielerlei Quellen, deren jede vereinzelt eine gewisse Lust erstrebt; der Geschlechtstrieb ist autoerotisch.

Die Umgestaltungen der Pubertät — das Thema des III. Kapitels — führen zu einer Unterordnung aller sonstigen Ursprünge der Sexualerregung unter das Primat der Genitalzonen und zur Objektfindung. Freud führt ein neues Wort ein, „Vorlust", im Gegensatz zur Befriedigungs- oder Endlust der Sexualtätigkeit. Beim Weibe tritt ein Wechsel der leitenden Genitalzone auf. Die Objektfindung wird durch die mittlerweile aufgerichtete Inzestschranke von den Eltern und Pflegeeltern auf ähnliche Personen gelenkt.

Die schließliche Zusammenfassung Freuds überrascht durch ihr Entgegenkommen. Er nennt bei den entwicklungsstörenden Momenten an erster Stelle die angeborene Verschiedenheit der sexuellen Konstitution, die nach seiner Erfahrung in mehr als 50% der Fälle auf hereditäre Lues zurückgeht; er weist in der Aetiologie der Neurosen das Moment der sexuellen Frühreife auf, weiters einen psychischen Faktor unbekannter Herkunft, die erhöhte Haftbarkeit oder Fixierbarkeit der Eindrücke des Sexuallebens: wie man sieht, alles Eigentümlichkeiten der Organisation. Die zufällige Anregung des Sexualtriebes durch fremden Einfluß wird an die vierte Stelle gedrängt. Auf Seite 44 gesteht Autor auch zu, daß er heute das Moment der Verführung nicht mehr so hoch werte.

Was Freud schreibt, ist interessant; der Eigenart seiner Auffassungsweise verdankt man die wertvollsten Anregungen. Gerade der maßvolle, wie Freud sagt, unbefriedigende Schluß des vorliegenden Büchleins söhnt mit den wohl allzu kühnen Thesen des II. Kapitels aus, die am ehesten Glaubenssätzen zu vergleichen wären. Wieviel Gläubige sie finden werden, wagt Ref. nicht zu mutmaßen; jedenfalls sind sie unwiderleglich.

*

Arbeiten aus dem neurologischen Institute a. d. Wiener Universität.

Herausgegeben von Prof. **Obersteiner.**

XII. Band.

Leipzig und Wien 1905, Franz Deuticke.

Der 324 Seiten starke, mit 26 Tafeln und 69 Abbildungen im Text geschmückte Band enthält folgende Arbeiten:

Ueber Familienähnlichkeiten an den Großhirnfurchen des Menschen. Von Privatdozent Doktor J. P. Karplus.

Der Autor berichtet über die Ergebnisse eines ersten Teiles von Untersuchungen über Variabilität und Veränderungen im Zentralnervensystem. Es standen ihm hiefür 19 Gruppen menschlicher Gehirne mit zusammen 86 Hemisphären zur Verfügung. Karplus mußte darauf verzichten, von allen diesen Gehirnen ganz ins einzelne gehende volle Beschreibungen zu geben, er schenkt vielmehr nur jenen Furchen Beachtung, deren typisches Verhalten und deren Varietäten besser bekannt sind und beschreibt die gefundenen Furchenvarietäten in Tabellenform. 20 Tafeln ergänzen diese Beschreibungen in der willkommensten Weise. Jeder Gruppe folgt eine Epikrise, schließlich resümiert Karplus die Ergebnisse seiner mühevollen Arbeit in drei Sätze: Es gibt eine Vererbung der Gehirnfurchen. Selbständig und unabhängig voneinander vererben die beiden Hemisphären ihre Eigentümlichkeiten. Aus dem Furchenbilde läßt sich eine Inferiorität des weiblichen Geschlechtes nicht ableiten. Daß der grundlegende Gedanke der vorstehenden Arbeit fruchtbar, ist nicht zu bezweifeln; auf dem von Karplus eingeschlagenen Wege werden weitere und wertvolle Resultate zu erheben sein. Man kann dem versprochenen zweiten Teile mit Interesse entgegensehen.

Experimentelle Untersuchungen über die vaskuläre Trophik der peripheren Nerven. Von Dr. Eïkitschi Okada aus Tokio.

Verf. legt sich die Frage vor, was geschieht, wenn man eine kleine Nervenarterie elektiv aus dem Kreislauf ausschaltet und somit den betreffenden Nerven einer unkomplizierten Ischämie aussetzt. Nach Feststellung der topographischen Verhältnisse unterband Okada bei Kaninchen die Arteria glutaea inferior doppelt, unter strenger Vermeidung jeder Nervenschädigung. Im Intervall von 4 bis 191 Tagen wurden die Tiere getötet, der Ischiadikus an Zupf- und Schnittpräparaten untersucht. Je nach der Stärke und Verteilung der eliminierten Nervenarterie entsteht eine bald totale, bald partielle u. zw. vornehmlich herdweise Faserdegeneration in der Art der Wallerschen und wie diese, von Vermehrung der Schwannschen Kerne und des endoneuralen Bindegewebes begleitet. Der Nerv besitzt in seiner Arterie einen Faktor der Trophik, gleichwertig dem Einflusse der Ganglienzelle. Die Regenerationsfähigkeit der anämisierten Nerven ist eine große.

Ueber die Wirkungen der Radiumbestrahlung auf das Zentralnervensystem. Von Professor H. Obersteiner.

Nach einem Ueberblick über die Literatur berichtet Obersteiner über die von ihm angestellten interessanten Versuche an 36 weißen Mäusen. Die Tierchen kamen in ein kleines Metallkästchen, in dessen Deckel über dem Kopfe die Radiumbromidkapsel eingesetzt wurde, nach 24, 48, 72 oder 96 Stunden in den Käfig zurück. Es wurden jedesmal die nervösen Erscheinungen beobachtet, von den 31 verendeten der makro- und mikroskopische Befund des Zentralnervensystems genau erhoben; die Resultate sind in der vorliegenden Arbeit zusammengestellt. Es gab vielerlei und wechselnde Störungen, mannigfache anatomische Befunde, die auch durch sechs Abbildungen illustriert werden. Im kritischen Ueberblick kommt Obersteiner zu dem Schlusse, daß spezifische, auf die Radiumstrahlung direkt zurückzuführende Veränderungen der nervösen Elemente im Zentralnervensystem mit Sicherheit kaum nachzuweisen sind; was beobachtet wird, mit Einschluß des bei genügend starker Bestrahlung sicher erfolgenden Todes, ist zum größten Teil direkt oder indirekt nur der Ausdruck einer durch die Radiumstrahlen erzeugten allgemeinen Störung der Zirkulation und des Stoffwechsels.

Ueber den Einfluß der Radiumbestrahlung auf Muskeln und periphere Nerven. Von Dr. Eïkitschi Okada (Tokio).

Autor fand an einzelnen Muskeln leichte fettige Entartung, an Nerven keine Veränderung, trotz ein- bis zweimaliger Radiumbestrahlung durch je 24 Stunden.

I. Zur vergleichenden Anatomie der Assoziationssysteme des Gehirns der Säugetiere. II. Der Fasciculus longitudinalis inferior. Von Prof. Emil Redlich.

In weiterer Verfolgung seiner vergleichenden Studien über die Assoziationssysteme des Gehirns der Säugetiere gibt Redlich in vorliegender Arbeit die Resultate seiner Untersuchungen über den Fasciculus longitudinalis inferior. Zwei Fragen ergeben sich bei kritischer Durchsicht der Literatur: 1. Handelt es sich um ein gemischtes System und 2. haben die beiden Schichten des Stratum sagittale occipitale wirklich verschiedene Bedeutung?

Nach ausführlicher Schilderung der eigenen Befunde am Menschen (11 Abbildungen), an Affen (11 Abbildungen), an Raubtiergehirnen, Wiederkäuern, Nagern, Insektivoren, Edentaten, Aplazentaliern beantwortet Redlich die eingangs aufgeworfenen Fragen in folgender Weise. Sowohl beim Menschen, als bei anderen Säugetieren enthält der Fasciculus longitudinalis inferior oder vergleichend anatomisch richtiger gesagt, das Stratum occipitale laterale (externum) in seinem größten Teile unzweifelhaft Projektionsfasern, während für den kleineren basalen Anteil, der im Gyr. hippocampi und an der lateralen Umgrenzung des Unter-

horns verläuft, die Bedeutung als Assoziationsbündel nicht erwiesen, ja, nicht einmal wahrscheinlich ist. Als sichergestellt kann ferner gelten, daß die kortikopetal leitenden Fasern hauptsächlich im Stratum laterale, die kortikofugalen im Stratum medium liegen.

Ueber die Affenspalte und das Operculum occipitale des menschlichen Gehirns. Von E. Zuckerkandl.

Alle bisherigen Deutungen irgendwelcher Furchen der Regio parieto-occipitalis als Affenspalte erwiesen sich als falsch. Jüngster Zeit hat nun Elliot Smith eine von ihm als Sulcus lunatus benannte Furche als Homologon der Affenspalte bezeichnet und die Forschungsergebnisse Zuckerkandls kritisiert. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Widerlegung dieser Angriffe und bringt nähere Erläuterungen, wobei Zuckerkandl alle früher vertretenen Leitsätze aufrecht erhält. Bezüglich der vielen Details muß auf die mit 14 Abbildungen geschmückte Originalarbeit selbst verwiesen werden.

Die Degeneration und Regeneration des peripheren Nerven nach Läsion desselben. Von Doktor Gustav Modena.

Die Untersuchungen des Autors erstrecken sich auf alle drei Elemente der Nervenfaser. Nach einer Literaturübersicht und Beschreibung der eigenen Versuche, an verschiedenen Tiergattungen durchgeführter variierter Beschädigung des Nervus ischiadicus, kommt Modena im wesentlichen zu folgenden Schlüssen: Der Achsenzylinder, welcher aus kontinuierlichen Fibrillen und einer an den Ranvierschen Schnürringen unterbrochenen Perifibrillarsubstanz besteht, zerfällt bei jeglicher Art von Verletzung peripheriewärts vollkommen, zentralwärts degenerieren nur einzelne Fasern und auf eine geringe Entfernung von der Läsion aus. Gleichzeitig zerfällt das Myelin. 24 bis 48 Stunden nach der Operation zeigen die Kerne der interannulären Segmente karyokinetische Bilder, ordnen sich in Reihen von Zellen an und bilden Bandstreifen (Büngner), welche als die Anfänge der neuen Achsenzylinder angesehen werden müssen. Die Markscheide wird, wenigstens zum Teil, von den Neuroblasten aufgebaut, welche vielleicht die Reste der früheren zerfallenen Scheide dazu verwenden. An jungen Tieren trifft man manchmal auch ohne Vereinigung der Stümpfe in der Peripherie regenerierte Fasern, an ausgewachsenen Tieren nur den Versuch einer Regeneration, welcher eingestellt wird, wenn die Bildung einer Narbe ausbleibt.

Zur Anatomie des Zentralnervensystems einer Doppelmißbildung bei der Ziege. Von Gertrud Bien.

Ausführliche Beschreibung des Nervensystems eines Dipygus tribrachius, im wesentlichen eine Zweiteilung des Neuralrohres an seiner Basis, bei Einfachbleiben seiner Decke.

Beiträge zur Anatomie der Poliomyelitis anterior acuta. Von Dr. Rudolf Neurath.

Verf. hatte Gelegenheit, einen rezent verstorbenen Fall zu untersuchen, sowie einen zweiten, der zehn Monate nach der Poliomyelitis zur Obduktion gelangte. Der erste Fall hatte durch seinen etappenweisen Verlauf unter Fieber, spontane und Berührungsschmerzen der Extremitäten den Verdacht einer Polyneuritis erweckt. Neurath fand aber hochgradige myelitische Veränderungen die ganze Länge des Rückenmarkes hindurch, überwiegend in den Vorderhörnern und erklärt jene durch einen toxischen Reiz, der den Gefäßverzweigungen der Arteria spinalis anterior folgend, sich verbreitet.

Auch der zweitbeschriebene Fall Neuraths ist interessant, namentlich dadurch, daß Segmente erkrankt waren, deren Mitbeteiligung das klinische Bild nicht vermuten ließ. Der Autor schließt sich in seinem Resümee der Auffassung an, daß die parenchymatösen, vaskulären und interstitiellen Veränderungen selbstständig und zunächst unabhängig voneinander auftreten.

Den Schluß bildet ein alphabetisches Register der Arbeiten in Band I bis XII.

*

Der Uranier vor Kirche und Schrift.

Von **Caspar Wirz**, U. D. M.

2. gänzlich umgearbeitete Auflage.

Leipzig 1905, Max Spohr.

Die im Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen VI (in dieser Zeitschrift 1904, Nr. 52, Seite 1418 ref.) erschienene Arbeit in Buchform und in zweiter Auflage.

Ref. beglückwünscht den Verleger zu dem großen Erfolge, kann sich aber nicht von Herzen darüber freuen. Der Autor glaubt, daß gleichgeschlechtliches Empfinden ein angeborener Zustand und Naturtrieb sei, er darf nun weiter glauben, daß Gott einen Menschen, den er so geschaffen, für sein Empfinden nicht verantwortlich machen werde — das sind Glaubensfragen. Der wissenschaftliche Beweis, daß die Bibel des alten und neuen Testamentes die Homosexualität toleriere, ist ein ganz zweckloser, selbst wenn er dem Verf. gelungen sein sollte, was zu beurteilen übrigens einem Sachverständigen überlassen bleiben möge.

*

Die Prinzessin Luise von Sachsen-Koburg und Gotha, geb. Prinzessin von Belgien.

Eine forensisch-psychiatrische Studie.

Von Oberjustizrat Dr. **Frese** in Meißen.

Halle a. S. 1905, Karl Marhold.

Wohl ein Epilog zur Affäre? Oder wird eine Erwiderung erfolgen? Die „Freunde" der Prinzessin dürften sich indes hüten und es vorziehen, das ihnen vermutlich sehr unangenehme Buch totzuschweigen. Bisher gab es nur immer folgendes Schauspiel: Von der einen Seite wurde, weithin vernehmbar, scharf angegriffen, mit persönlichen Ausfällen, Lügen und Verleumdungen nicht gespart, auf der anderen wahrten Autoritäten in akademischer Ruhe peinlichste Korrektheit. Jedweder Elan reißt aber fort und das irregeleitete und aufgehetzte Publikum hörte gar nicht mehr, was die Berufenen sagten. Bis in die Kreise der Intellektuellen hinein war es feststehende Ueberzeugung geworden, daß die Prinzessin Koburg ein armes Opfer unlauterer Machenschaften und psychiatrischer Mißgriffe geworden sei. Das letzte Gutachten der Franzosen, so offenbar schlecht es auch ist, hat dieser Meinung keinen Abbruch getan. Nun ergreift ein temperamentvoller Jurist, der sich aktenmäßig Kenntnisse verschaffen konnte, das Wort. Von der Ueberzeugung ausgehend, der Angriff ist die beste Verteidigung, leuchtet er rücksichtslos und treffend in den Kreis von Personen hinein, welche die Prinzessin umgeben und eigentlich die Affäre verschulden. Von der Prinzessin trägt sie wohl den Namen; diese ist aber nur ein willenloses Werkzeug.

Wer nicht das Axiom vertritt, daß die Behörden nur dazu da sind, die Ungerechtigkeit zu schützen und die Sachverständigen, wenn nicht für Dummköpfe, so doch für gewissenlose Betrüger hält, wird das Buch mit Nutzen genießen. Es ist ein Dokument zur Kulturgeschichte der Zeit; anderseits glänzend und geistreich geschrieben. Möge es die weiteste Verbreitung finden! E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

334. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der königlichen Charité zu Berlin (Prof. Ziehen). Ueber funikuläre Myelitis (kombinierte Strangdegeneration). Von Dr. H. Henneberg, Priv.-Doz. und Assistent der Klinik. Henneberg liefert in vorliegender Arbeit an der Hand von vier klinisch und anatomisch eingehend untersuchten Fällen einen Beitrag zur Kenntnis einer anscheinend gut abgrenzbaren Form der nicht systematischen kombinierten Strangdegeneration. Klinisch sind die Fälle charakterisiert durch Schwäche der Beine neben tabischen Symptomen, ungestörte Pupillenreaktion und Streckreflex der Zehen. Gesichert wird die Diagnose, wenn neben den genannten Symptomen eine auffällige Anämie besteht. Die Fälle stehen dem von Russel, Batten und Collier als subakute ataktische Paraplegie oder subakute kombinierte Rückenmarksdegeneration beschriebenen Krankheitstypus sehr nahe. Anatomisch sind Hennebergs Fälle charakterisiert durch bald herdförmige, bald unregelmäßig strangförmige Degenerationen im Markmantel. Die Entstehung der letzteren aus einzelnen Herden

läßt sich vielfach verfolgen. Das histologische Bild ist in allen Fällen gleich. Es handelt sich um eine primäre Degeneration der Markfasern, die mit Aufquellung und Zerfall der Markscheiden beginnt. Die Pathogenese der geschilderten Rückenmarksaffektion bleibt vorläufig dunkel. Vielleicht handelt es sich um eine durch Anämie bedingte toxische Rückenmarkserkrankung. Henneberg schlägt für die geschilderte Krankheit den Namen „strangförmige“ oder „funikuläre“ (parenchymatöse) Myelitis vor oder „funikuläre Myelomalazie“, wenn man in Ermangelung entzündlicher Veränderungen am Gefäßapparat die primär degenerativen Veränderungen der Markfasern nicht als Myelitis gelten lassen will. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, Heft 1.) S.

*

335. Heilung eines kutanen Anthrax mit Sclavos Antianthraxserum ohne Exzision des Herdes. Von William Mitchell, M. B. Die Literatur über Sclavos Serum gegen Anthrax ist noch sehr gering, weshalb alle Fälle, in denen es angewendet wurde, erwähnenswert sind. Das Serum wird durch einen kombinierten Prozeß von aktiver und passiver Immunisierung eines Esels gewonnen, die Bereitung dauert zwei Jahre. Es soll auch in sehr großen Dosen harmlos sein, wird bei Injektion in Haut und Venen ohne Anstand vertragen, soll bei frischen Fällen absolut sicher wirken und auch in verzweifelten Fällen hat es Rettung gebracht. Die Oedeme, die oft lebensgefährlich werden können, werden sofort günstig beeinflußt. Bei Erkrankung der Augenlider oder der inneren Organe ist es das einzige Mittel, das angewendet werden kann. Die Wirkungsweise des Serums ist noch nicht festgestellt, vielleicht durch Erregung einer defensiven Phagozytose, da nur starkes Serum, nicht aber selbst sehr große Mengen eines schwachen Serums wirksam sind (Sclavo). Mitchell gibt den Verlauf eines Anthrax des Augenlides an, zu dem er gerufen wurde. Die 25jährige Patientin war in einer Wollfabrik beschäftigt. Nach Feststellung der Diagnose durch das Mikroskop wurden zuerst 20 cm³ des Sclavo-Antianthraxserums injiziert, da aber schwere septische Symptome fortbestanden, wurde abermals Serum injiziert, diesmal 40 cm³, im Verlauf der nächsten zwei Tage ebenfalls 40 cm³, insgesamt also 100 cm³. Die Kranke genas, aber es stellte sich ein komplettes Ektropium des oberen Augenlides ein als Folge einer Gangrän oder Nekrose im Tarsus. Interessant ist, daß der Bläscheninhalt, der von der Haut des von Pusteln bedeckten Lides am dritten Tag, nach Injektion von (bis dahin) 70 cm³ Serum, genommen wurde, für Mäuse immer noch pathogen war. Es empfiehlt sich daher, sofort große Dosen einzuverleiben, jedoch die Exzision nicht zu unterlassen, wenn sie möglich ist. — (The British Medical Journal, Nr. 2324.) D.

*

336. Die Kastration bei Mammakarzinom. Von Dr. Ernst Michels, chirurg. Oberarzt am Deutschen Hospital in London. Vor 9 Jahren veröffentlichte der Chirurg Beatson aus Glasgow eine Arbeit, in welcher er eine eigenartige und kühne Hypothese über die Pathologie des Krebses entwickelte, wobei er den Geschlechtsdrüsen einen „erregenden“ Einfluß auf die Zellproduktion der übrigen Organe zuschrieb und durch Entfernung der Geschlechtsdrüsen die Zellwucherung bei malignen Neubildungen beeinflussen zu können glaubte. In 2 Fällen von inoperablem Mammakarzinom — 1 Fall mit ausgedehnter Infiltration der Haut, Knötchenbildung in der Umgebung der Mamma, ausgedehnter Erkrankung der Axillar- und Supraklavikulardrüsen und 1 Fall von inoperablem Rezidiv — wurde die Oophorektomie mit überraschendem Erfolg ausgeführt: die Drüsenschwellungen wurden kleiner, die Infiltration und die Knötchenbildung in der Haut verschwanden fast vollständig und das elende Allgemeinbefinden besserte sich fast zusehends. Diese Besserungen waren freilich nur vorübergehende, sie hielten in dem einen Fall jedoch nahezu vier Jahre an. Seither wurde diese Operation in England wiederholt ausgeführt; Lett hat vor kurzem 99 derartige Operationen zusammengestellt, doch dürfte deren Zahl eine weit größere sein. Der Verf. berichtet über 2 sehr günstig verlaufene Fälle von Boyd und Waterhouse (5, resp. 8 Jahre nach dem Eingriff bei rezidivierenden Brustkrebsen leben die Frauen noch) und fügt bei, daß, wenn das endliche Ergebnis bei anderen Chirurgen nicht so günstig sei, so ließe sich doch eine deutliche, oft für Jahre anhaltende Besserung wiederholt mit Sicherheit feststellen. Lett glaubt, daß 36·4% der kastrierten Frauen wesentlich gebessert worden seien und daß bei Beschränkung auf Frauen, welche unter 50 Jahre alt waren (75 Fälle) sich der günstige Prozentsatz auf 41·3 erhöhe. In 3 Fällen (Donald, Shmith und Annandale) verkleinerte sich das inoperable Karzinom nach Entfernung der Ovarien so weit und wurde so beweglich, daß der Chirurg es nach einigen Monaten entfernte und den kranken Frauen eine Verlängerung ihres Lebens verschaffte. Der Verf. selbst verfügt über 3 Beobachtungen, da er alle Kranke ausschloß, bei denen die Menopause schon eingetreten war. Die erste Kranke wurde im Oktober 1901 das erstemal und 8 Monate später wegen Rezidivs nochmals operiert. Einige Tage danach Oophorektomie. In den nächsten Monaten trat eine überraschende Besserung des Allgemeinbefindens ein. Blieb 13 Monate ohne Rezidiv. 3 Jahre nach der ersten Operation starb sie. Die zweite Kranke, ebenfalls Karzinom der Mamma mit Infiltration der Achseldrüsen, wurde Ende Januar 1904 operiert. Vorerst wurde das Karzinom, sodann (12. April 1904) wurden beide Ovarien und ein Myom entfernt. Die Frau ist bis jetzt rezidivfrei, ein Ergebnis, auf welches Verf. seinerzeit nicht zu hoffen wagte. Eine 37 Jahre alte Frau mit Brustkrebs und ausgedehnter Drüsenerkrankung stellte den dritten Fall. Operation anfangs Februar 1904, im Oktober das erwartete Rezidiv. Am 7. Oktober 1904 Entfernung der Ovarien und des Rezidivs. Bis jetzt geht es der Kranken ausgezeichnet, die früher auf der Unterlage fest verwachsenen Narben sind beweglich geworden, ein neues Rezidiv ist nicht aufgetreten und das Allgemeinbefinden ist vortrefflich. Verf. möchte keine neue Hypothese als Erklärung beibringen, auch sei ja eine Erklärung des Zusammenhanges dadurch erschwert, daß zweifellos Karzinom der Mamma aufgetreten sei bei Frauen, denen vorher die Ovarien entfernt waren; die doch recht große Zahl der günstigen Fälle schließe aber den bloßen Zufall aus. Bei leidlich gutem Kräftezustand, bei Frauen, die nicht über 50 Jahre und anderseits nicht sehr jung sind (im Beginn der Dreißigerjahre besitzt das Karzinom große Bösartigkeit), könne man die Operation empfehlen. Der Verf. sagt resümierend: Die Oophorektomie ist bei einer Anzahl von inoperablen und rezidivierenden Mammakarzinomen ein vortreffliches Palliativmittel, welches, ohne wesentliche Gefahren zu bringen, die Leiden zu lindern und das Leben zu verlängern vermag; es ist zurzeit unmöglich, zu sagen, welche Fälle sich für die Operation eignen, die günstigsten sind im Alter von 40 bis 47 Jahren. Nach der Menopause oder nach dem Auftreten innerer Metastasen sollte die Operation nicht ausgeführt werden. Heilung ist von der Operation nicht zu erwarten und dies solle den Angehörigen der Patienten jedesmal deutlich erklärt werden. Eine befriedigende physiologische Erklärung für die Wirkung der Operation ist bisher noch nicht gegeben worden. — (Münchn. mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 24.) E. F.

*

337. (Aus dem Laboratorium des Prof. v. Basch in Wien.) Ueber die Einwirkung thermischer Hautreize auf die Herzarbeit und auf die Atmung. Von Doktor Winkler. Verf. fand bei seinen Versuchen an Hunden, daß bei Aufgießen von 55° C heißen Wassers auf die Bauchhaut die Atembewegungen beschleunigt und vertieft werden. Der Blutdruck stieg bei einer solchen Prozedur (60° heißes Wasser) von 70 auf 94 mm Quecksilber, also um 34%, um dann auf 52 mm (Abnahme 45%) zu fallen. Hierauf stieg der Blutdruck wieder zur Norm. War auch der Ausfall des Experimentes nicht in allen Fällen so deutlich, so fiel doch bei den meisten Versuchen der Arteriendruck unter den Ausgangspunkt hinab. Auch der Druck im linken Vorhofe erfuhr eine Steigerung. Alles in allem läßt sich sagen, daß der thermische Reiz zwar vorübergehend zu einer kräftigeren Herzaktion Veranlassung gibt, daß aber der Zustand der Herzkraft ein äußerst labiler ist, was praktisch von großer Bedeutung ist. Aehnlich ist der Zustand bei wechselnden warmen und kalten Uebergießungen. Aus diesen Versuchen ergeben sich gewisse Kontraindikationen für die Vornahme von Prozeduren mit heißem oder wechselwarmem Wasser (z. B. schottische Duschen). Bei

allen Zuständen, bei denen leicht im kleinen Kreislauf Stauungen entstehen können und der Druck im linken Vorhof steigen kann, sind deshalb solche Prozeduren direkt ausgeschlossen, also bei Klappenfehlern, bei Koronarsklerose, bei kardialem Asthma, bei Neigung zu Blutungen, Aneurysmen, Hämoptoe, Atheromatose. Es ist auch wahrscheinlich, daß die von Rosin bei Chlorose empfohlenen heißen Bäder, die nicht selten heftige Kopfschmerzen und Dispnoe veranlassen, aus eben demselben Grunde nur mit Vorsicht gebraucht werden dürfen. Die Verschlechterung der Herzarbeit unter den heißen Prozeduren erklärt auch die bekannte Tatsache, daß die nervösen Herzzustände bei Rauchern und Alkoholikern durch Wärmeapplikation gesteigert werden, während sie durch Kältewirkung sehr gut beeinflußt werden. Endlich ist darüber zu wachen, daß die bei Neuralgien verschiedenster Art, namentlich bei Ischialgien häufig verordneten schottischen Duschen bei Individuen, bei denen das Herz nicht intakt ist oder bei denen Infiltrationen in der Lunge bestehen, nicht in Anwendung kommen; ebenso sind bei Emphysematikern die Warmwasserprozeduren nicht am Platze. — (Zeitschr. f. klin. Med., 54. Bd.) Pi.

*

338. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der königlichen Charité zu Berlin (Prof. Dr. Ziehen). Ueber psychische, insbesondere Intelligenzstörungen bei multipler Sklerose. Von Priv.-Doz. Dr. W. Seiffer, Assistent der Klinik. Ueber die psychischen Störungen bei multipler Sklerose existieren in der Literatur zahlreiche Mitteilungen. Es wurden psychische Störungen von verschiedener Art und verschiedener Intensität beobachtet, das wesentlichste aber aller psychischen Alterationen bei multipler Sklerose ist fast immer eine Störung der Intelligenz, ein gewisser Schwachsinn. Trotzdem existieren Untersuchungen der geistigen Funktionen, insbesondere der Intelligenz, bei multipler Sklerose noch nicht und diese Lücke hat Seiffer ausgefüllt, indem er 10 Fälle von multipler Sklerose in bezug auf die Intelligenz untersuchte: in bezug auf einfache, konkrete Erinnerungsbilder oder Vorstellungen, zusammengesetzte und abstrakte Vorstellungen, Aufmerksamkeit, Reaktionszeit, Ideenassoziationen. Von Seiffers 10 Fällen zeigten 9 mehr oder weniger erhebliche Störungen der Intelligenz, die am häufigsten auf dem Gebiete der Erinnerungsbilder, sowohl der früh- als jüngsterworbenen und der Ideenassoziation gelegen sind. In einigen Fällen fanden sich die zusammengesetzten und abstrakten Vorstellungen sowie die Erinnerungsbilder beeinträchtigt. In bezug auf die Reaktionszeit gestattete das Vorhandensein motorischer Störungen keinen sicheren Schluß. Fast konstant ist die bei multipler Sklerose vorhandene Intelligenzstörung, die sich von den anderen erworbenen Schwachsinnsformen qualitativ nicht unterscheidet, verknüpft mit Euphorie und Labilität der Stimmung. Diese Stimmungsanomalien stehen quantitativ lange Zeit hindurch in keinem Verhältnis zu dem meist nur geringen Intelligenzdefekt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, Heft 1.) S.

*

339. Indirekte Verletzungen des Nervus opticus. Von Jameson Evans M. D. Verlust des Sehvermögens in einem oder beiden Augen nach Schlag oder Sturz auf den Kopf wurde nicht selten berichtet und meist auf eine Fraktur in der Schädelbasis mit Verletzung des Nerven erklärt. Gewöhnlich ist der Gesichtssinn hiebei komplett verloren. Evans hatte Gelegenheit, mehrere Fälle zu beobachten, bei denen ein Trauma in der Gegend des Processus angularis des Stirnbeins eine inkomplette Blindheit zur Folge hatte. Er gibt die Krankengeschichte von fünf solchen Fällen an, deren Verlauf etwa derart war: Ein mehr minder heftiger Schlag oder Stoß in der Gegend des äußeren Augenwinkels, gefolgt von plötzlicher Einschränkung des Augenlichtes auf der verletzten Seite. Hierauf kam Verlust des größten Teils des temporalen gleichseitigen Gesichtsfeldes. Während der ersten Wochen fehlten ophthalmoskopische Veränderungen vollständig. Später zeigte sich Atrophie des Nervenkopfes auf der verletzten Seite. Das zentrale Sehvermögen kann sich wieder ganz einfinden, aber die Einengung des Gesichtsfeldes bleibt permanent. — Die Natur solcher Verletzungen ist sehr problematisch. Es kann eine Fraktur sein, die durchs Foramen opticum reicht; oder eine Laceration des Nerven durch einen abgesprengten und deplacierten Processus clinoides anterior oder einen anderen Knochensplitter, oder auch Hämorrhagie in die Scheide oder Substanz des Nerven. Eine Kontusion des Optikus ist auch nicht unwahrscheinlich. — Versuche an frischen Kadavern ergaben, daß sogar starke Schläge nicht imstande sind, eine Fraktur des Foramen opticum zu erzeugen, daß jedoch eine wirkliche Fraktur nicht bloß temporale Gesichtsfeldeinengung bewirken kann. Hämorrhagie in den Nerven würde sich ophthalmoskopisch nachweisen lassen und würde nach Absorption des Blutes eine Besserung ermöglichen. Am wahrscheinlichsten ist eine Kontusion der nasalen Fasern des Nerven durch Contrecoup, wodurch am besten die klinischen Erscheinungen zu erklären sind. Solche Fälle sind daher wie eine Commotio cerebri zu behandeln: Ruhe, Dunkelzimmer, leichte Diät und Schonung einige Wochen hindurch. — (The British Medical Journal Nr. 2323.) D.

*

340. Tödlich verlaufender Pockenfall. Von Doktor Karl Davidsohn, Assistent am Pathologischen Institut. Ein 36jähriger belgischer Arbeiter, der von Rußland in seine Heimat zurückkehren wollte, erkrankte in Berlin an Blattern und starb am 12. Tage nach Beginn der stürmisch verlaufenen Krankheit. Die ganze Haut war zum Teil mit konfluierenden Pocken bedeckt; es waren erbsengroße, dellentragende Bläschen, mit Schorfbildung am Kinn und prominenten Teilen im Gesicht. Die Pockenblasen zeigten bei mikroskopischer Untersuchung den anatomisch typischen Befund, überdies das Vorhandensein des sogenannten „Pockenparasiten", des Cytoryctes variolae Guarnieri. Die in Sublamin fixierten und nach Romanowski gefärbten sogenannten „Parasiten" lagen massenhaft, wie beschrieben, in den Blasenwinkeln u. zw. waren es die sogenannten cystoplastic forms, die im Innern oder am Rande des Zelleibes anzutreffen waren; die intranukleären Formen am Boden der Blase hat Davidsohn nicht gesehen. In den Romanowski-Präparaten waren die von einem weißen Hof umgebenen runden Flecken violettrosa getönt, auch mit der Borrelschen Färbung (Magentarot, Pikrin, Indigokarmin) waren sie, schön rot gefärbt, deutlich in den Blasenwinkeln zu erkennen. Verf. registriert nur das Vorkommen dieser Objekte, ohne irgend etwas über ihre Bedeutung, am wenigsten über ihre ätiologische Bedeutung, sagen zu wollen. In der Mundhöhle, auf der Zunge, am harten und weichen Gaumen Pockenbläschen vom Aussehen der Hautpocken. Luftröhre und Bronchien zeigten ausgedehnte kleine, dicht nebeneinanderstehende Geschwüre, ätiologisch (Eiterkokkenfund) von der Pockenerkrankung verschieden, sekundärer Natur. Speiseröhre und Magen zeigten wieder eine andere Form der Ulzeration: bis zur Mitte des Magens die Schleimhaut zerstört, an der Oberfläche in dem Fibrin zahlreiche leptothrixähnliche Pilzkolonien, von der Mitte des Magens bis zum Pylorus totale diphtherische Nekrose der Schleimhaut, wie bei der sogenannten Dickdarmdiphtherie, bei Dysenterie oder Quecksilbervergiftung. Diese Veränderung, ferner Nierenbeckenblutungen und Nebennierenhämorrhagien sind für den vorliegenden Fall besonders eigentümlich. Außerdem fanden sich gangränöse Bronchopneumonie des Mittellappens und Bronchopneumonie im rechten Ober- und Unterlappen, Herzhypertrophie, Bronchitis acuta ulcerosa, Geschwüre in der Trachea, Fettleber, Milz- und Nierenhyperplasie, Periorchitis fibrinosa chronica und frische interstitielle Orchitis links. Vom Hoden wurden zahlreiche Schnitte angefertigt, da man in den Epithelien der Hodenkanälchen an vielen Stellen außer dem Zellkern noch ein zweites Gebilde fand, das, rund von einem weißen Hof umgeben, dem Cytoryctes variolae Guarnieri morphologisch ungemein ähnlich sah; die spezifischen Färbungen (Romanowski, Borrel und Giemsa) ließen aber diese Gebilde nicht deutlich als die beschriebenen Protozoen erkennen. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 21.) E. F.

*

341. Wie entsteht die Thrombose der Vena iliaca externa nach der Appendicektomie? Von O. Witzel (Bonn). Die genannte Erscheinung tritt nicht so selten auf. Nach einer glatten Operation kommt es auf einmal nach

drei bis vier Tagen zu einer Temperatursteigerung, zu Beschwerden im Unterleib, die sich allmählich zu einem bestimmten Schmerz in der linken Unterbauchgegend lokalisieren. Die Erscheinungen einer Thrombose werden immer deutlicher und ein Krankenlager von vier Wochen statt zwölf Tagen ist die Folge. Witzel ist überzeugt, daß es nicht in den Wurzeln der Pfortader oder sonst in der Umgebung des Appendix primär zur Thrombose kommt, sondern in den Stämmchen und Wurzeln der Venae epigastricae, also in der Bauchwandung entsteht die Gerinnung, deren Fortsetzung auf die linke Seite auf dem Wege der Venae epigastr. sin. zur Thrombose der Venae fem. sin. führt. Ein bisher unbeachtetes, gemeinsames Moment mußte vorhanden sein; als solches ergab sich die gleichzeitige Unterbindung der Stämme der Arteria und der Venae epigastricae dextrae während der Operation in den drei Fällen, welche Witzel im letzten Jahre beobachtet hatte. Es muß daher die gemeinsame Ligatur der Vasa epigastrica, auch in Form einer weitfassenden Bauchdeckennaht, vermieden werden. Es würde sich nach Witzel empfehlen, den anscheinend jetzt am meisten geübten Längsschnitt etwas lateral vom Rektusrande ohne Eröffnung der Scheide dieses Muskels verlaufen zu lassen und jedenfalls die leichte Schrägrichtung unten zur Mittellinie hin zu vermeiden. Unter allen Umständen muß der Bauchnaht eine Orientierung über die Lage der Gefäße, zumal im unteren Winkel, vorausgehen. Sollte aber einmal die Vene verletzt werden, dann muß deren technisch nicht leicht ausführbare isolierte Unterbindung gemacht werden, um dem Gebiete die Vis a tergo der Arterie zu erhalten. — (Zentralblatt für innere Medizin 1905, Nr. 28.) Pi.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der mit dem Titel eines Sanitätsrates bekleidete Inspektor der österreichischen Staatsbahnen, Dr. Hugo Ritter v. Britto zum Obersanitätsrat im Eisenbahnministerium. — Der mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleidete Privatdozent Dr. Anton Bleichsteiner zum außerordentlichen Professor der Zahnheilkunde in Graz. — Dr. Ludwig Makara in Budapest zum ordentlichen Professor der Chirurgie in Klausenburg. — Professor Tonkon in Petersburg zum ordentlichen Professor der Anatomie in Kasan.

*

Prof. Dr. Theodor Escherich, Vorstand der Universitätskinderklinik in Wien, wurde zum auswärtigen Mitglied der Akademie für Medizin in Rom gewählt.

*

Hofrat Professor Dr. Adam Politzer, Vorstand der Universitätsklinik für Ohrenkranke im Allgemeinen Krankenhause in Wien, begeht am 1. Oktober l. J. seinen 70. Geburtstag.

*

Verliehen: Dem Obersanitätsrat im Eisenbahnministerium Dr. Friedrich Gauster, anläßlich seines Uebertrittes in den Ruhestand der Titel eines Hofrates. — Dem bayerischen Medizinalrat Dr. Oskar Lanzer in Wien der preußische Rote Adlerorden IV. Klasse. — Dr. Karl Riedlinger in Puchheim das päpstliche Ehrenkreuz „Pro ecclesia et pontifice“. — Dem praktischen Arzte Dr. Anton Wassing in Badgastein das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens. — Professor der Chirurgie August Bier in Bonn der Charakter als Geheimer Medizinalrat. — Dem Geheimen Hofrat E. v. Rosthorn in Heidelberg das Ritterkreuz I. Klasse des Ordens vom Zähringer-Löwen.

*

Gestorben: Dr. Ludwig Winternitz, Primararzt der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien. — Dr. Alfred Schaper, außerordentlicher Professor und Prosektor am anatomischen Institut in Breslau. — Der außerordentliche Professor für innere Medizin in Halle, Dr. Kohlschütter.

*

In der unter dem Vorsitze des Hofrates Prof. Dr. E. Ludwig am 9. September l. J. abgehaltenen außerordentlichen Sitzung des Obersten Sanitätsrates referierte Ministerialrat Dr. Daimer über die ergriffenen Maßregeln gegen die Ausbreitung der Cholera. Im Hinblicke auf die drohende Gefahr der Choleraverbreitung hat der Oberste Sanitätsrat neuerdings die Notwendigkeit der Schaffung eines Reichsseuchengesetzes betont und den Wunsch ausgesprochen, es möge diese vom Prof. v. Jaksch seinerzeit angeregte und derzeit in Beratung des hiezu eingesetzten Spezialkomitees stehende Angelegenheit der tunlichst schleunigen Behandlung im Obersten Sanitätsrate zugeführt werden, nachdem ein vom Ministerialrate Dr. Daimer ausgearbeitetes Referat im Gegenstande bereits vorliegt. Hierauf gelangten die Referate betreffend die Besetzung der erledigten Landes-Sanitätsreferentenstelle für Steiermark, der Landes-Sanitätsinspektorstelle und einer, eventuell zweier Oberbezirksarztes-Stellen in Böhmen zur Beratung und Beschlußfassung (Referent Ministerialrat Dr. Daimer.)

*

Nach einem jüngst erflossenen Erlaß des Ministeriums des Innern wird, wie das Oest. Ac.-K.-Bl. mitteilt, von der nächsten Funktionsperiode ab die Aerztekammer für Mähren nach Art der böhmischen Kammer aus einer deutschen und einer tschechischen Sektion bestehen.

*

Am 3. und 4. Oktober wird in Innsbruck der X. österreichische Aerztekammertag abgehalten, dessen Beratungen folgende Anträge zugrunde liegen werden: 1. Programm für die Arbeiterversicherungs-Reform. 2. Revision des bürgerlichen Gesetzbuches, insofern ärztliche Interessen berührt werden. 3. Es mögen aus den Kammern vier oder fünf Vertreter gewählt werden, welche einen sogenannten Geschäftsausschuß der Kammern, mit dem Sitze in Wien, bilden, von Fall zu Fall zusammenberufen und ermächtigt werden, in dringenden, die gesamte Aerzteschaft oder einen großen Teil derselben betreffenden Angelegenheiten im Namen sämtlicher Kammern zu handeln. 4. Es mögen sämtliche Kammern aufgefordert werden, dem Aerzte-Kammer-Blatte ihre Sitzungsprotokolle entweder wörtlich oder auszugsweise zur Veröffentlichung zu übersenden. 5. Es mögen geeignete Schritte unternommen werden, um die Kammern für Krain und Kärnten wieder ins Leben zu rufen. 6. Es sei an die Regierung heranzutreten, dieselbe möge, insolange die Angelegenheit nicht definitiv geregelt ist, eine zeitgemäße Erläuterung der Bestimmungen des Berufszwanges geben, da die Bestimmungen desselben gegenwärtig zum Nachteile der Aerzte vielseitig mißbraucht werden und ganz und gar unzeitgemäß sind. 7. Der Kammertag wolle mit Rücksicht auf die immer steigenden Ansprüche an die Haftpflicht der Aerzte Beratungen darüber pflegen, wie sich die Aerzte gegen diese Ansprüche sichern sollen. 8. Es sei die Frage, ob das Annoncieren den Kammerangehörigen zu gestatten sei oder nicht, auf dem Kammertage zu besprechen und eine Einigung sämtlicher Schwesterkammern zu erzielen. 9. Es sei beim k. k. Eisenbahnministerium dahin zu wirken, daß bei vorübergehenden Erkrankungen von beamteten Bahnärzten von Dienstes wegen für eine Substitution seitens der Bahnverwaltungen vorgesorgt werde. 10. Es sei seitens der Aerztekammern mit allen Mitteln darauf hinzuwirken, daß eine Verbilligung der Arzneitaxe, bzw. der Medikamente eintrete. 11. Vorschläge bezüglich Reform des österreichischen Strafgesetzes. 12. Die Entscheidung des k. k. Verwaltungsgerichtshofes über die Kammerpflichtigkeit des Professors eines theoretischen Faches werde zum Gegenstande einer Besprechung und Beschlußfassung gemacht. 13. Es werde der Beschluß des Permanenzgewerbeausschusses: „Die Genossenschaften können die Verpflichtung ihrer Mitglieder zur Versicherung auf Krankengeld, auf Gewährung unentgeltlicher ärztlicher Hilfe und Medikamentenbezug oder auf solche Leistungen in Verbindung mit einem Begräbnisgeld beschließen. Eine Verpflichtung zur Versicherung auf Begräbnisgeld ist unzulässig“, zum Gegenstande einer Beratung und Beschlußfassung gemacht.

*

Die statistische Abteilung des Wiener Magistrates hat eine Tabelle über den Mitgliederstand der gewerblichen Krankenkassen in den einzelnen Monaten des Jahres 1903 verfaßt. Danach gab es am 31. Dezember 1903 in Wien 146 Krankenkassen mit 506.471 Mitgliedern. Hievon gehörten 371.222 dem männlichen und 135.249 dem weiblichen Geschlechte an. Die Bezirkskrankenkasse zählte in Wien 138.944 Mitglieder. Ferner gab es 5 Vereinskrankenkassen mit 132.923 Mitgliedern, 16 Betriebskrankenkassen mit 18.759, 74 Gehilfenkrankenkassen mit 185.776 und 50 genossenschaftliche Lehrlingskrankenkassen mit 38.825 Mitgliedern. Die Betriebskrankenkassen der Eisenbahnen, die Meisterkrankenkassen und die registrierten Hilfskassen sind bei diesen Ziffern nicht eingerechnet.

*

Wie weitreichende Folgen der jetzt beendete russisch-japanische Krieg für den Sanitätsdienst des Landes hat, geht aus einer Betrachtung in der „Pet. med. W.“ hervor. Die Rückkehr der Aerzte vom Kriegsschauplatz bildet jetzt nach dem erfolgten Friedensschlusse eine brennende Frage nicht allein für die Aerzte selbst und ihre Angehörigen, sondern auch

für viele Ortschaften des Reiches, in welchen sich ein empfindlicher Mangel an Aerzten fühlbar macht. Nach der von den „Birsh. Wed." auf Grund früherer Erfahrungen angestellten Berechnung sind die Aussichten auf eine baldige Rückkehr der Aerzte jedoch keineswegs groß. Nach dieser Berechnung ist die Rückkehr der ersten Truppenteile mit ihren Aerzten nicht vor 6 bis 7 Monaten zu erwarten, während die an Lazaretten und Hospitälern beschäftigten Aerzte diese nicht verlassen können, solange sich Schwerverwundete noch in Behandlung befinden. Die Rückkehr der letzten Truppenteile mit ihrem ärztlichen Personal ist nach der Meinung des Blattes sogar nicht vor Ablauf von 2½ Jahren zu erwarten, da sie nach dem letzten türkischen Kriege erst nach ca. 1½ Jahren erfolgte.

*

Bei dem Fortbildungskurs, welcher in der Zeit vom 23. Oktober bis 11. November bei der Kölner Akademie für praktische Medizin abgehalten wird, sollen nachstehende Besichtigungen öffentlicher Einrichtungen stattfinden: Wasserversorgung, Kanalisation, Schlacht- und Viehhof, Hauptmarkthalle, Badeanstalten, Feuerwehr, Desinfektionsanstalt, Volksschulen, Arbeiterwohnungen, Krankentransportwesen und Straßenreinigung der Stadt Köln.

*

Cholera. Galizien. Seit 3. September ist kein weiterer Cholerafall aufgetreten und gegenwärtig sowohl Galizien wie überhaupt ganz Oesterreich frei von Cholera.

Deutsches Reich. Preußen. Während der Woche vom 13. bis 19. September (mittags) sind 42 Erkrankungen und 14 Todesfälle vorgekommen. In der Gesamtzahl der Erkrankungen (bisher 208, davon 75 tödliche) sind auch viele Verdachtsfälle inbegriffen, bei welchen die spätere Untersuchung den Choleraverdacht beseitigt hat. — In Mecklenburg-Schwerin sind zwei Cholerafälle, in Hamburg bisher drei Cholerafälle (bei Auswanderern) vorgekommen, von welchen zwei tödlich endeten. — Nach den im Ausschusse des Reichsgesundheitsrates für Seuchenbekämpfung gemachten Mitteilungen kann es als zweifellos gelten, daß die Seuche Mitte August durch russische Flösser in das preußische Weichselgebiet eingeschleppt wurde, wenn es auch bei dem Mangel weiterer Nachrichten dahingestellt bleiben müsse, wo der eigentliche Herd der Seuche zu suchen ist. Alle in Preußen beobachteten Fälle lassen sich auf den Stromverkehr zurückführen.

Rußland. Ein im „Regierungsanzeiger" vom 9. September l. J. von der Kommission zur Bekämpfung der Pest veröffentlichtes Communiqué stellt neuerdings fest, daß im laufenden Jahre in den Grenzen des Reiches Cholerafälle nur im Januar und Februar auf dem Kaukasus, in Aschabad und Zarizyn am 19. und 21. April beobachtet wurden. Seitdem habe im Reiche keine Choleraerkrankung stattgefunden. Was aber das Weichselgebiet und die Westgouvernements anbelangt, so sei auch im vorigen Jahre dort die Cholera nicht aufgetreten. Hinsichtlich der anfangs August auf preußischem Gebiete bei russischen Flössern aufgetretenen Choleraerkrankungen wird bemerkt, daß diese aus Wolhynien stammenden Flösser schon Mitte April aus Pinsk aufgebrochen seien, den Dnepr-Bug-Kanal passiert und Mitte Juli, also drei Wochen vor der Erkrankung, die preußische Grenze überschritten hatten.

*

Dr. Robert Rosenthal hat die ärztliche Leitung der 1888 von seinem Vater Professor M. Rosenthal gegründeten offenen Anstalt für Nervöse, Sanatorium „Hacking", XIII/8, Seuttergasse 6, übernommen.

*

Dr. Josef A. Hirschl, Privatdozent für Neurologie und Psychiatrie wohnt IX., Schwarzspanierstraße 15; ordiniert von ½3 bis ½4 Uhr. Telephon Nr. 20.638.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 35. Jahreswoche (vom 27. August bis 2. September). Lebend geboren, ehelich 604, unehelich 282, zusammen 886. Tot geboren, ehelich 48, unehelich 21, zusammen 69. Gesamtzahl der Todesfälle 623 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·1 Todesfälle), an Lungentuberkulose 93, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 5, Pertussis 7, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 2, Puerperalfieber 1, Neubildungen 38, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 10 (+ 1), Masern 35 (— 5), Scharlach 37 (=), Pertussis 117 (— 36), Krupp und Diphtheritis 73 (— 6), Typhus abdom. 26 (+ 10), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 22 (+ 5), Dysenterie 0 (0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (— 2), Trachom 1 (+ 1), Influenza 0 (— 0), Genickstarre 0 (— 0).

Freie Stellen.

Am St. Elisabeth-Spital in Wien III., Hauptstraße 4, sind an der medizinischen Abteilung zwei Aspirantenstellen zu besetzen. Bewerber (Doktoren oder Studierende der Medizin) wollen zwischen 10 und 11 Uhr vormittags beim Abteilungsvorstand vorsprechen, resp. ihr Ansuchen schriftlich bekanntgeben.

Am St. Elisabeth-Spital, Wien III., Hauptstraße 4 (gynäkologische Abteilung), kommt eine Volontärassistenten-, bzw. Aspirantenstelle zur Besetzung. Bewerber erfahren Näheres vormittags zwischen 9 und 10 Uhr im Spital.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Defferreggen (Tirol), welcher die ca. 2500 Einwohner zählenden Gemeinden, Hopfgarten, St. Jakob und St. Veit umfaßt. Jahresgehalt K 1600, freie Wohnung und unentgeltlicher Holzbezug. Ganggebühren nach St. Veit und St. Jakob 40 h per Kilometer, nach Hopfgarten unbeschränkt. Der Gemeindearzt hat eine Hausapotheke zu führen und den Dienst im Sinne der Dienstesinstruktion für Gemeindeärzte in Tirol zu versehen. Gesuche bis 10. Oktober d. J. an die Gemeindevorstehung St. Jakob in Defferreggen.

Gemeindearztesstelle für den neu kreierten Sanitätssprengel Dolhopole (Bukowina) mit dem Sitze in der gleichnamigen Gemeinde. Die mit diesem Posten verbundene Jahresdotation beträgt K 1200. Die Gesuche sind bis 20. Oktober l. J. bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Wiznitz a. Cz. einzubringen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeinde Rausenbruck (Mähren), Bezirk Znaim, mit 1013 Einwohnern deutscher Umgangssprache. Gehalt K 600 und freie Wohnung, Verpflichtung zur Haltung einer Hausapotheke. Die mit den Belegen über Alter, österreichische Staatsbürgerschaft, wissenschaftliche Befähigung (Doktorat der Medizin), bisherige Verwendung, sittliches und staatsbürgerliches Wohlverhalten, die durch ein staatsärztliches Zeugnis erwiesene körperliche Eignung und einen 1 K-Stempel versehenen Gesuche sind bis 31. Oktober 1905 an den Gemeindevorstand in Rausenbruck einzusenden.

Distriktsarztesstelle in Montpreis, politischer Bezirk Rann (Steiermark). Fixe Bezüge ca. K 2200. Die an den steiermärkischen Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis 1. Oktober 1905 beim Sanitätsdistriktsausschusse Montpreis einzubringen. Bedingung ist gegenseitige dreimonatliche Kündigung.

Im Karolinen-Riedlschen-Kinderspital in Wien IX., Schubertgasse 23, ist vom 1. November ab eine Sekundararztesstelle zu besetzen. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von K 840 nebst Verpflegung (ausgenommen die Abendkost) und ein Wohnungsbeitrag von K 360 jährlich verbunden. Bewerber um diese Stelle, welche Doktoren der gesamten Heilkunde sein müssen, haben die Verpflichtung, in unmittelbarer Nähe des Kinderspitals zu wohnen und wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 1. Oktober 1905 in der Kanzlei des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums überreichen.

Aus dem Erträgnisse der Dr. Moritz Andreas Goldbergerschen medizinischen Stipendiumstiftung kommt am 28. Oktober d. J. und sohin immer an diesem Tage der folgenden zwei Jahre der Betrag von K 460 an einen Studenten der Medizin der Wiener Universität ohne Unterschied der Nation und Religion zur Auszahlung. Bewerber um dieses Stipendium, welches auf längstens drei Jahre verliehen wird, haben ihre mit dem Tauf- oder Geburtsscheine, dem Armutszeugnisse, ferner mit den Frequentationszeugnissen über die beiden letzten Semester belegten Gesuche bis 1. Oktober 1905, mittags 12 Uhr, beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I. Rotenturmstraße 19 (van Swietenhof) zu überreichen. Die Bewerber haben übrigens außer den erwähnten Zeugnissen sich noch mit der Bestätigung ihres vorgesetzten Dekanates des Professorenkollegiums über ihre Würdigkeit zur Erlangung eines Stipendiums auszuweisen. Wien, im September 1905. Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium.

Dr. Emanuel Bunzelsche Witwen- und Waisenstiftung in Wien: Aus den Interessen dieser Stiftung sind für das Jahr 1905 28 Stiftplätze à K 200 (14 an Christen, 14 an Israeliten) zu verleihen. Diese Stiftplätze können nur an arme Witwen, respektive Waisen (bis zum 16. Jahre K 100) nach in Wien promovierten Doktoren der Medizin, welche österreichische Staatsbürger und deutscher Nationalität waren, verliehen werden. Bewerberinnen um einen Stiftplatz haben ihre mit dem Tauf- oder Geburtsscheine, dem Doktordiplome ihres verstorbenen Gatten, resp. Vaters und dem Nachweise der deutschen Nationalität, welcher erbracht erscheint, wenn die Unterstützungswerberin, bzw. bei Waisen die Eltern bei der letzten Volkszählung die deutsche Sprache als Umgangssprache angegeben haben, belegten Gesuche bis längstens 1. Oktober d. J. beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I. Rotenturmstraße 19 (van Swietenhof), zu überreichen.

Dr. Emanuel Bunzelsche Aerztestiftung in Wien: Aus den Interessen dieser Stiftung sind für das Jahr 1905 28 Stiftplätze à K 200 (14 an Christen, 14 an Israeliten) zu verleihen. Diese Stiftplätze können nur an solche in Wien promovierte Doktoren der Medizin deutscher Nationalität verliehen werden, welche österreichische Staatsbürger sind und infolge von Alter oder Kränklichkeit ihre Praxis nicht ausüben können oder infolge von Unglücksfällen in eine unverschuldete vorübergehende Notlage geraten sind. Bewerber um einen Stiftplatz haben ihre mit dem Tauf- oder Geburtsscheine, dem Doktordiplome, der Bestätigung der Kränklichkeit oder der hilfsbedürftigen Lage und dem Nachweis der deutschen Nationalität, welcher erbracht erscheint, wenn der Bewerber bei der letzten Volkszählung die deutsche Sprache als Umgangssprache angegeben hat, belegten Gesuche bis längstens 1. Oktober d. J. beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I. Rotenturmstraße 19 (van Swietenhof), zu überreichen.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.
Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 5. Oktober 1905. Nr. 40.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem pathologisch-histologischen Institut in Wien (Vorstand: Prof. Dr. Richard Paltauf) und der chirurgischen Abteilung des Juntendo-Hospitals in Tokio. Ueber einen Fall von zystischer Degeneration der Niere aus Pyelonephritis. Von Dr. Tatsujiro Sato, Tokio (Japan).

2. Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien. Zur Färbung von Exsudatzellen. Von Dr. N. Jagic.

3. Aus dem k. u. k. Marinespital in Pola. (Kommandant: k. u. k. Marine-Oberstabsarzt I. Kl. Dr. A. Wolf.) Zwei Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica nebst einer Reihe von Nasensekretuntersuchungen gesunder Personen bezüglich des Vorkommens von Mikrokokken vom Typus des Meningokokkus. Von Dr. Jaroslav Hořčička, k. u. k. Marine-Stabsarzt und Dr. Wenzel Poledne, k. u. k. Linienschiffsarzt.

4. Aus der chirurg.-orthop. Abteilung des k. k. Wilhelminenspitales (Kellermannstiftung) in Wien. Vorstand: Primararzt Dr. v. Friedländer.) Ein Fall von retrograder innerer Inkarzeration des Appendix. Von Dr. Alexander Jehle.

5. Aus Prof. O. Chiaris k. k. Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien. Ein überzähliger Zahn in der Nase, zugleich ein Beitrag zur Frage des hohen Gaumens. Von Dr. Otto Kahler, Assistenten der Klinik.

6. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Zur Frage der Bildungsstätte der Antikörper. Von Privatdozent Dr. R. Kraus u. Dr. J. Schiffmann.

II. Referate: Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten. Von Professor Dr. E. Lang. Vorlesungen über die Pathologie und Therapie der Gonorrhoe des Mannes. Von W. Scholtz (Königsberg). Das Problem der Syphilis und die Legende von der spezifischen Wirkung des Quecksilbers und Jods. Von Prof. Dr. O. Rosenbach. Studien über die hereditäre Syphilis. II. Teil. Knochenerkrankungen und Bewegungsstörungen bei der angeborenen Frühsyphilis. Von C. Hochsinger. Gonorrhoe und Ehe. Von Dr. Ferdinand Kornfeld. Ref.: Matzenauer. — Nouveau traité de médecine et de thérapeutique. Von S. Brouardel et Gilbert. Maladies microbiennes en général. Von Paul Carnot. The plague: bacteriology, morbid anatomy and histopathology including a consideration of insects as plague carriers. By Maximilian Herzog M. D. Die Wechselbeziehungen in der menschlichen Pathologie und Therapie. Von S. Laache. Zellularpathologie, Konstitutionspathologie oder Betriebspathologie? Von Dr. F. C. R. Eschle. Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der allgemeinen pathologischen Anatomie. Von Dr. Hugo Ribbert. Ref.: Joannovics — Die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge. Von Dr. L. Lewin und H. Guillery. Sehschärfe und Refraktionsbestimmungen vom praktischen Standpunkte des Truppenarztes. Von Dr. Siegfried Beykovsky. Die Erkrankungen des Auges im Zusammenhange mit anderen Krankheiten. Von Prof. Dr. H. Schmidt-Rimpler. Leitfaden zum Augenspiegelkurs. Von Dr. Fritz Salzer. Bilder für stereoskopische Uebungen zum Gebrauche für Schielende. Von Dr. C. Dahlfeld. Ref.: Salzmann. — Ueber den Einfluß der Alkoholika auf die sekretorische und motorische Tätigkeit des Magens. Von E. Meyer. Ref. E. Schütz.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem pathologisch-histologischen Institut in Wien (Vorstand: Prof. Dr. Richard Paltauf) und der chirurgischen Abteilung des Juntendo-Hospitals in Tokio.

Ueber einen Fall von zystischer Degeneration der Niere aus Pyelonephritis.

Von Dr. **Tatsujiro Sato**, Tokio (Japan).

Wenn im Operationsfelde eine zystisch degenerierte Niere zum Vorschein kommt, drängt die Frage zur sofortigen Entscheidung, ob dieselbe zu exstirpieren ist oder nicht. Da die angeborene Zystenniere fast immer doppelseitig ist, muß bei Konstatierung einer solchen die Exstirpation naturgemäß unterlassen werden. Bei vorhandener Eiterung ist es aber bei Erwachsenen äußerst schwierig zu konstatieren, ob eine angeborene vereiterte Zystenniere vorliegt oder ob sich auf dem Boden eines chronischen Entzündungsprozesses sekundär eine polyzystische Degeneration der Niere ausgebildet hat. Das Fehlen von Entzündungserscheinungen aller Art wird von vornherein den Verdacht auf eine kongenitale Zystenniere erwecken, während ein unter stürmischen klinischen Erscheinungen verlaufender hochgradiger einseitiger Entzündungsprozeß eine erworbene zystische Degeneration möglich erscheinen läßt.

Wie schwierig diese Differentialdiagnose ist, beweist auch ein von mir operierter Fall, bei dem die exstirpierte Niere von einigen pathologischen Anatomen, allerdings bei makroskopischer Untersuchung, als typische kongenitale Zystenniere angesprochen und die Berechtigung der Operation in Abrede gestellt wurde, während Herr Professor Paltauf die Ansicht aussprach, daß es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um eine zystische Nierendegeneration handelt, die einem chronischen, pyelonephritischen Entzündungsprozeß ihre Entstehung verdankt. Für diese Anschauung sprach das Aussehen und die Verteilung der Zysten; sie stand auch in Uebereinstimmung mit den anamnestischen Daten und dem Umstand, daß keine Vergrößerung der anderen Niere nachzuweisen war, während doch die idiopathische Zystendegeneration zu beträchtlicher tumorartiger Vergrößerung des Organs führt und in der Regel beiderseitig besteht. Im vorliegenden Fall aber fand sich eine zystisch degenerierte vergrößerte Niere, deren Funktionsfähigkeit offenbar auf ein Minimum herabgesunken war. Da trotzdem keine Erscheinungen von Niereninsuffizienz aufgetreten waren, konnte geschlossen werden, daß die andere Niere zum mindesten hinreichend funktionsfähig sein mußte. Und in einem solchen Fall besteht meiner Ansicht nach zweifellos die Indikation, die zystische Niere zu exstirpieren und damit den Organismus von einem nutzlosen

und als Herd wiederholter Erkrankungen nur schädlichen Organ zu befreien.

Es sind in der Literatur eine Reihe von Fällen veröffentlicht worden, bei denen sogar eine beiderseitige Affektion der Nieren vorhanden war und in einigen dieser Fälle nach einseitiger Nephrektomie Heilung erfolgte. Im Falle Tändlers[1]) war bei einer 44jährigen Frau unter der Diagnose Tumor malignus eine rechtsseitige Zystenniere exstirpiert werden. 2 Monate später trat plötzlich Urämie und vollständige Anurie auf. Unter der Annahme einer Steineinklemmung im Ureter wurde die restierende Niere freigelegt und erwies sich als ein kindskopfgroßer, harter, ebenfalls zystisch degenerierter Tumor. Nach Spaltung der unteren Nierenhälfte mit Eröffnung des Nierenbeckens erfolgte glatte Heilung. Auch im Falle Mohrs[2]) waren beide Nieren vergrößert und druckempfindlich. Es handelte sich um eine 26jährige Frau, die plötzlich unter septischen Erscheinungen erkrankte. Nach linksseitiger Nephrektomie erfolgte Heilung, die noch 8 Monate nach der Operation andauerte. Bei der histologischen Untersuchung der exstirpierten Niere ergab sich zystische Degeneration nach chronischer Nephritis und Eiterung (massenhaft Staphylokokken).

Daß ein großer Verlust von Nierensubstanz ohne Störung des Allgemeinbefindens ertragen wird, beweisen die Tierversuche, die von Dolgow und Fiori angestellt wurden. Dolgow[3]) konnte die ganze Rindenschichte der einen und dazu noch die halbe der anderen Seite entfernen, ohne daß das Tier zugrunde ging. Fiori[4]) kombinierte die Nephrektomie mit Resektion an der restierenden Niere und fand, daß man den Tieren soviel Nierensubstanz wegnehmen kann, als das ursprüngliche Gewicht beider Nieren beträgt. Er berechnete auf Grund seiner Versuche das zum Leben nötige Nierengewicht auf 1·12 bis 1·20 g Körpergewicht.

Demgegenüber ist aber hervorzuheben, daß in vielen Fällen nach Nephrektomie wegen Zystenniere kurz nach der Operation der Tod erfolgte und die Obduktion eine Mitbeteiligung der anderen Niere ergab (v. Bergmann,[5]) Lejars,[6]) Clark,[7]) Beck[8]) u. a.).

Bei längere Zeit bestehenden kolikartigen oder malariaähnlichen Anfällen war die Exstirpation einer Zystenniere meist von gutem Erfolg begleitet, wenn keine Konsistenzveränderung, Vergrößerung oder Druckempfindlichkeit der anderen Niere nachzuweisen war, wie in den Fällen von Riegner und Rosenfeld, Schmidt, Farr, Depage u. a. Im Falle von Riegner und Rosenfeld[9]) litt eine 30jährige Frau seit mehreren Jahren an Schmerzen im Kreuz und Unterleib, an chronischer Obstipation und Blasenkatarrh. Es wurde eine Wanderniere konstatiert, welche sich nach der Exstirpation als zystisch degeneriert erwies. Es trat vollständige Heilung ein. Schmidt[10]) berichtet über eine bei einem 42jährigen Mann ausgeführte rechtsseitige Nephrektomie wegen heftiger kolikartiger Schmerzen in der rechten Nierengegend und zeitweiliger starker Hämaturie. Die exstirpierte Niere erwies sich bei der histologischen Untersuchung als zystisch degeneriert. Der Patient, der noch fünf Jahre nach der Operation beobachtet wurde, blieb völlig geheilt. Im Falle Farrs[11]) war eine Zystenniere wegen malariaähnlicher Fieberanfälle exstirpiert worden, der Patient wurde geheilt. Eine von Depage[12]) operierte 52jährige Frau, welche an Nierenkoliken gelitten hatte, wurde nach der Exstirpation einer rechtsseitigen Zystenniere geheilt.

Der von mir operierte Fall einer Zystenniere war der folgende:

M. K., 41jähriger Kaufmann aus Ibaraki (Japan) wurde am 15. September 1900 in mein Privatspital in Tokio aufgenommen.

Anamnese. Der Vater des Pat. starb im 57. Lebensjahr angeblich an Bronchitis, die Mutter, 77 Jahre alt, an Magenkarzinom, sein älterer Bruder mit 27 Jahren an Phthisis pulmonum und seine ältere Schwester im Anschluß an eine Entbindung. Pat. war als Kind stets gesund, mit 19 Jahren akquirierte er Malaria, woran er durch drei Monate litt, nach welcher Zeit die Beschwerden völlig sistierten. Im 22. Lebensjahre bemerkte er einmal, daß sein Sputum in geringem Grade blutig war; dabei bestand keine Störung seines Wohlbefindens. Mit 34 Jahren akquirierte er eine Gonorrhoe, von der er angeblich nach drei Wochen ganz geheilt wurde. In der Folgezeit hatte er über anfallsweise auftretendes Frostgefühl mit abendlichen Temperatursteigerungen zu klagen. Am 28. Juli 1900 begab er sich zur Kur in ein Seebad. Dortselbst trat am 1. August plötzlich ein heftiger Schüttelfrost auf, wobei die Temperatur auf 40·7 stieg. Dabei bestanden heftige kolikartige Schmerzen unterhalb des linken Rippenbogens. In dieser Gegend fühlte er schon damals selbst eine ovale Geschwulst. Ein Arzt verordnete Chinin und Eisbeutel auf die Geschwulst. In den folgenden Tagen erlitt er noch drei derartige Anfälle. Hierauf sistierten die Beschwerden und die Geschwulst wurde angeblich wieder kleiner.

Am 3. September trat abermals ein starker Schüttelfrost auf, Temperatur 40·0, die Geschwulst vergrößerte sich aufs neue. Von diesem Tage stieg die Temperatur regelmäßig abends bis zu 38° an. Zugleich bemerkte Pat., daß sein Harn eine mehr rötliche Farbe annahm, was er vorher niemals beobachtet haben will. In der letzten Zeit war auch der Stuhlgang träger geworden. Durch die täglichen Fieberattacken sehr geschwächt, sucht Pat. das Spital auf.

Status praesens. Pat. groß, schlank, abgemagert, mit bräunlichgelbem Hautkolorit, schlecht genährt. Ueber beiden Lungenspitzen etwas gedämpfter Schall. Herz normal. Leber nicht vergrößert, Milz nicht tastbar. Abdomen leicht aufgetrieben. In der linken Nierengegend fühlt man einen zweifaustgroßen ovalen, druckempfindlichen Tumor, die rechte Niere war nicht zu tasten. Kein Aszites, keine Oedeme.

Die Urinmenge betrug in den nächsten Tagen durchschnittlich zwischen 760 bis 870. Farbe bräunlich-gelb, etwas trübe, Reaktion sauer. Eiweiß in geringen Spuren, Indikan vermehrt.

Mikroskopisch zeigen sich im zentrifugierten Sediment Eiterkügelchen in geringer Menge, wenig rote Blutkörperchen. Tuberkelbazillen nicht nachweisbar. Puls 100, Temp. 38·5.

In den nächsten Tagen dauerten die abendlichen Temperatursteigerungen an, erst auf jedesmalige Darreichung von Antifebrin folgte Entfieberung.

Am 27. September wurde zu diagnostischen Zwecken eine Probepunktion in der linken Nierengegend vorgenommen und eine dünne, weißlich getrübte Flüssigkeit entleert, deren bakteriologische Untersuchung negativ blieb.

Mit Rücksicht auf die hereditären Verhältnisse, die beiderseitige Lungenspitzeninfiltration, die abendlichen Temperatursteigerungen und den tastbaren, druckempfindlichen Tumor stellte ich die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf tuberkulöse Nierengeschwulst und entschloß mich, da sich der Zustand des Patienten während des zwölftägigen Spitalaufenthaltes nicht gebessert hatte, zur Operation.

Operation am 28. September 1900. Ruhige Chloroformnarkose (37 g). In rechter Seitenlage, nach Unterschiebung von erhöhenden Polstern 18 cm lange Inzision von der Spitze des zwölften Rippenknorpels, von hinten oben nach vorne unten bis zur Mitte des Poupartschen Bandes. Die Niere war in einen kindskopfgroßen Tumor umgewandelt, ihre Oberfläche bräunlich, mit sehr zahlreichen, schwärzlichen, durchscheinenden, blasenartigen Erhabenheiten, von Stecknadelkopf- bis Kirschengröße, dicht besetzt. Die Exstirpation der Niere gestaltet sich infolge der zahlreichen Verwachsungen und der Größe des Organs als

[1]) Beitrag zur operativen Behandlung kleinzystischer Nieren. Inaug.-Diss. Würzburg 1894.

[2]) Zur Behandlung der polyzyst. Nierenentartung. Grenzgeb. der Med. u. Chir. 1900, Bd. VI, p. 634.

[3]) Zur Frage der Resektion von Nierengewebe. Wratsch. 1900, Nr. 41.

[4]) L'ipertrofia anatomica e funzionale del rene etc. Policlinico 1901, Sez. Chir. Nr. 8, 9.

[5]) Ueber Nierenexstirpationen. Berliner klin. Wochenschr. 1885, Nr. 46 bis 48.

[6]) Du gros reïn policystique de l'adulte. Thèse de Paris 1888.

[7]) Case of cystic Kidney etc. Glasgow med. Journ. 1899, p. 177.

[8]) Contribution to the surgery of multiloc. renal cyst. Annals of surg. Febr. 1901.

[9]) Exstirpation einer wandernden Zystenniere. Deutsche med. Wochenschr. 1888, Nr. 46.

[10]) Mitteilungen aus dem Kölner Bürgerhospital 1890, Heft 5.

[11]) Suppurating congest. cystic. Kidney. Americ. Journ. of the med. scienc. 1892.

[12]) Contribution à l'étude du vegestique. Annal. de la Soc. de Chir. Belge. 1895.

sehr schwierig. Da zur Vorwälzung der Niere eine ziemlich bedeutende Kraftanwendung nötig war, wurde bei dieser Gelegenheit das Ende der elften Rippe frakturiert. Es war unmöglich, den Ureter und die Nierengefäße isoliert zu unterbinden; infolgedessen wurden beide Stränge gemeinsam mit einem starken Seidenfaden umschnürt und die Geschwulst abgelöst. Infolge der Größe der resultierenden Wundhöhle wurde dieselbe mit sterilisierter Gaze austamponiert, die Bauchwunde von der Mittellinie an bis auf eine etwa 7 cm lange, seitliche Strecke vernäht, durch welche ein Gazestreifen nach außen geleitet wurde. Verband. Dauer der Operation: 1¼ Stunde.

Am Nachmittage des Operationstages kolikartige Schmerzen im linken Hypochondrium. Applikation von Eisbeutel auf den Verband. Morphium 0·01 subkutan.

Am 29. September: Temperatur 38·2, Abdomen etwas aufgetrieben, Druckgefühl im Epigastrium, Ueblichkeiten. Urinmenge vermehrt, 1020 g! Harn gelblich-braun, leicht getrübt, stark sauer reagierend.

30. September: Urinmenge 1140 g. Temperatur 36·7.

1. Oktober: Patient fühlt sich bedeutend wohler. Auftreibung des Bauches und Schmerzen im Epigastrium geschwunden, keine Stuhlbeschwerden.

2. Oktober: Temperatur 38·5. Verbandwechsel. Entfernung der Nähte. Wunde reaktionslos. Urinmenge 1010. Allgemeinbefinden gut. Appetit lebhaft.

Von nun ab Verbandwechsel alle zwei bis drei Tage, immer kleinerer Tampon. Die große Wundhöhle verkleinert sich infolge der nachgiebigen Umgebung durch Granulation sehr rasch. Vom 3. Oktober bis 8. Oktober Urinmenge zwischen 700 und 1000 cm^3 schwankend.

9. Oktober: Urinmenge 730 g; abends Auswurf von leicht blutig tingiertem Sputum.

10. Oktober: Urinmenge 500 g; abends starkes Nasenbluten. Von diesem Tage an Temperatur vollständig normal.

11. Oktober: Urinmenge 500 g. Verbandwechsel.

In den nächsten Tagen schwankt die Harnmenge zwischen 1200 bis 1900 g.

29. Oktober. Spitzenkatarrh links etwas zugenommen.

14. November: Harnuntersuchung: Urin gelblich, schwach getrübt, schwach alkalisch reagierend, Eiterkörperchen in geringer Zahl, Eiweiß nur in Spuren, spezifisches Gewicht 1020. Bauchwunde vollständig verheilt.

19. November: Patient wurde ohne Beschwerden, geheilt aus dem Spital entlassen. Gewichtszunahme, Appetit gut.

Anfang September 1902 (zwei Jahre post operationem) stellte sich Pat. wieder vor: er ist stärker geworden, hat gar keine Beschwerden und ist arbeitsfähig. Er kam, um dafür zu danken, daß er endgültig von seinem Leiden befreit worden sei.

Die exstirpierte Niere wurde gleich nach der Operation in Alkohol fixiert und verlor hiebei an Volumen. Sie erscheint gleichmäßig vergrößert u. zw. zeigt sie eine Länge von 12 cm und eine Breite von ca. 8½ cm. Die größte Dickendimension beträgt 7½ cm (Maße des Alkoholpräparates).

Ihre Kapsel zeigt mehrfache Einrisse und läßt sich an mehreren Stellen leicht abziehen. An der Oberfläche finden sich zahlreiche Zysten von verschiedener Größe, von denen einzelne eröffnet sind.

Außerdem weist die Niere mehr weniger tiefe, narbige Einziehungen auf, die im Zusammenhang mit den prominierenden Zysten der Oberfläche eine sehr unregelmäßige, grobhöckrige Beschaffenheit verleihen.

Auf einem von der Konvexität zum Hilus geführten Schnitt sieht man, daß verschieden große Zysten die Niere durchsetzen, jedoch nicht gleichmäßig verteilt sind, indem die größeren Hohlräume zumeist in den Pyramiden gegen den Hilus gelegen sind, in der Rinde sich kleinere, häufig nur hirsekorngroße Zysten finden und auch diese letzteren keine gleichmäßige Verteilung aufweisen, sondern Rindenpartien noch erhalten sind, die nur einzelne oder gar keine Zystchen enthalten.

Die einzelnen größeren Zysten der Kortikalis finden sich zumeist in der Gegend der größeren, im Hilus vorhandenen, selbst 1½ bis 3 cm im Durchmesser haltenden Hohlräume, welche den Nierenkelchen angehören.

Das von Zysten freie Nierenparenchym bietet am fixierten Präparat eine gleichmäßige, graugelbe Farbe dar, an einigen Stellen finden sich hellgelbe, verschieden große, von einem dunkelorangegelben Hof umsäumte Flecken vor.

Malpighische Pyramiden lassen sich nur undeutlich als solche erkennen, da besonders gegen den Nierenhilus zu die größten zystischen Bildungen sich vorfinden und zwischen diesen das Gewebe keine deutliche Zeichnung darbietet. Manche der in der Rindenschichte gelegenen Zystchen zeigen am fixierten Präparat keinen Inhalt mehr und bieten eine glatte Innenfläche dar.

Andere enthalten gelblich bis dunkelbraun gefärbte kolloide Massen, nach deren Entfernung gleichfalls eine glatte Zystenwand zutage tritt. Die in der Gegend der Malpighischen Pyramiden und am Nierenhilus situierten zystischen Bildungen, welche — wie bereits erwähnt — bei weitem größere Dimensionen erkennen lassen und deren Durchmesser 2 bis 3 cm beträgt, schließen grauweiße, krümelige Inhaltsmassen ein; so auch eine gegen einen Pol gelegene, welche anscheinend eine ganze Pyramide einnimmt, während über ihr eine verschmälerte, von zahlreichen Zysten durchsetzte Kortikalis erhalten ist. Diese Hohlräume besitzen eine beträchtlich verdickte Wand mit unregelmäßig gekörnter Innenfläche. In ähnlicher Weise zeigen sich die am Präparat noch vorhandenen Teile des Nierenbeckens und der Kelche verändert. Auch sie haben eine derbe, stark verdickte Wand, ihre Schleimhaut ist grob gekörnt und mit locker anhaftendem krümeligen Belag versehen. Daß es sich hier um eine eitrige Pyelitis handelt, zeigen auch die von diesen Stellen angefertigten mikroskopischen Präparate.

Im Nierenbecken, an Stellen, welche noch die epitheliale Auskleidung erkennen lassen, sieht man zahlreiche Leukozyten und auch Mastzellen im Epithel, als ob sie hindurch wanderten. Unter demselben ist das Bindegewebe in intensiver Weise mit zumeist polynukleären Leukozyten infiltriert. Diese Infiltration erstreckt sich durch alle Schichten, zwischen den Bündeln glatter Muskelfasern hindurch bis in das Bindegewebe des Nierenhilus hinein. Die Blutgefäße sind stark erweitert und lassen in ihrem Lumen gleichfalls reichliche polynukleäre Leukozyten erkennen.

Das Bindegewebe erscheint in den oberflächlichen Lagen — und ganz besonders dort, wo der Epithelbelag fehlt — in junges Granulationsgewebe umgewandelt, welches reichliche, neugebildete, weite Blutgefäße in senkrechter Richtung gegen die Oberfläche führt. In den tieferen Lagen findet man dichte schwielige Bindegewebszüge, zwischen welchen streifige und rundliche rundzellige Herde vorhanden sind. Hier finden sich fast allenthalben reichliche Lager von Plasmazellen. Diese älteren und frischeren entzündlichen Erscheinungen, die am Nierenbecken und an den Kelchen gefunden werden, beobachtet man auch an einigen größeren zystischen Hohlräumen, welche sich im Nierenhilus befinden und mit krümeligem Inhalt gefüllt sind. An einer dieser Zysten konnte man auch nachträglich eine enge Kommunikation mit dem Nierenbecken auffinden und so sich davon überzeugen, daß diese Zyste aus einem Nierenkelch hervorgegangen ist. Ihren Inhalt stellen in Zerfall begriffene Eitermassen und abgestoßene Epithelreste dar. Andere, mit demselben Inhalt erfüllte Zysten besitzen keine epitheliale Auskleidung, sondern sind nur von stark kleinzellig infiltriertem Granulationsgewebe ausgekleidet, welches nach der Tiefe zu eine allmähliche Umwandlung in narbige Schwielen erkennen läßt.

In der Nierensubstanz selbst finden sich ältere und frischere Entzündungserscheinungen. Neben reichlichem, derben Bindegewebe, welches zwischen den komprimierten Harnkanälchen vorhanden ist und weitere Strecken einnimmt, beobachtet man auch frische, herdweise Entzündung und kleine Abszesse. An solchen kleinen Abszeßchen sieht man öfter die Wand aus Granulationsgewebe bestehen. In ihrem Innern und auch tiefer in der Wand liegen reichliche Zellen, die Blutfarbstoff und zerfallene Leukozyten und sonstige Zelltrümmer in sich aufgenommen haben. In einer größeren solchen Zyste lassen sich nebst zerfallenen Eiterkörperchen konkrementartige Gebilde nachweisen, an welchen, besonders da, wo sie der Wand aufliegen, Fremdkörper-Riesenzellen vorhanden sind. Die bereits eingangs erwähnten orangegelb umsäumten Partien in der Nierensubstanz sind solche ältere Abszeßhöhlen, die zum großen Teil von Granulationsgewebe ausgefüllt sind und deren Färbung auf teils freies, teils phagozytär aufgenommenes Blutpigment zurückzuführen ist.

Aus dem bisher Gesagten geht hervor, daß die am Nierenhilus und in der Höhe der Malpighischen Pyramiden befindlichen zystischen Gebilde teils Abschnitten entzündlich veränderter Nierenkelche entsprechen, teils, was öfter der Fall ist, aus älteren pyelonephritischen Abszessen hervorgegangen sind.

Die Zystchen, welche in der Kortikalis mehr oberflächlich gelegen sind und schon makroskopisch eine glatte, glänzende Wand erkennen lassen, sind mikroskopisch von niedrigem, oft endothelartigem Epithel ausgekleidet und müssen als aus erweiterten Harnkanälchen hervorgegangen bezeichnet werden. Sie sind jenen Zysten an die Seite zu stellen, die man bisweilen in chronisch entzündeten Nieren beobachtet und die durch Verschluß und Verödung tieferer Partien der Harnkanälchen entstanden sind.

Zur Bildung solcher Retentionszysten war in diesem Fall von chronisch eitriger Pyelonephritis gewiß reichlich Gelegenheit.

Was endlich das von Zysten freie Nierenparenchym im Bereich der Kortikalis betrifft, so zeigt dasselbe mikroskopisch in erster Linie stellenweise reichliche Vermehrung des intertubulären Bindegewebes mit entzündlichen Erscheinungen von wechselnder Intensität. Die Harnkanälchen sind teils komprimiert, teils dilatiert; in letzteren kann man vielfach eitrigen Inhalt erkennen, was namentlich in den Tubuli recti der Fall ist. Die Glomeruli sind zum Teil nicht verändert, zum Teil schwielig verödet, an manchen Stellen ist der Bowmannsche Kapselraum beträchtlich dilatiert und mit kolloidem Inhalt erfüllt.

Aus der Anamnese dieser Krankengeschichte ergibt sich, daß der Patient vor 7 Jahren Gonorrhoe akquiriert hatte, die angeblich nach 3 Wochen ganz geheilt sein sollte und später nicht mehr behandelt wurde. Da er seither an periodischen Schmerzanfällen, Frostgefühl und Fieber litt, ist es sehr wahrscheinlich, daß die aufsteigende Gonorrhoe zu chronischer Zystitis, Pyelitis und Nephritis mit sekundärer zystischer Degeneration geführt hat. Die Anfälle von Frostgefühl und Fieber sind eher als zystitische und pyelitische Symptome und als Folgen der Nierenerkrankung aufzufassen, als der lange Jahre vorher überstandenen Malaria zuzuschreiben. (Auch im Falle Mohrs hatte die Patientin an Gonorrhoe gelitten.)

Nach der Operation traten in den folgenden 12 Tagen noch mehrmals unregelmäßige Temperatursteigerungen bis 38·5 auf, während welcher die ausgeschiedene Harnmenge gegen früher deutlich anstieg. Während sie vor der Operation durchschnittlich 760 bis 870 betragen hatte, ließ sich nach der Operation sofort eine Vermehrung der täglichen Harnmenge konstatieren. Das Ansteigen der Harnmenge nach einseitiger Nephrektomie beruht offenbar auf dem Wegfall des reflektorischen Reizes, der von dem Eiterungsprozeß der anderen Niere ausgelöst wurde. Das Ansteigen der täglichen Harnmenge nach Nephrektomie überhaupt wurde auch von anderen Autoren beobachtet.

Die histologische Untersuchung ergab chronische Pyelitis und Bindegewebsvermehrung, besonders in der Gegend der Nierenkelche; die letztere hat offenbar zur Retention und Bildung von Zysten geführt, welche erst im weiteren Verlaufe die Mark- und Rindensubstanz der Niere in Mitleidenschaft gezogen haben.

Ebenso wie der histologische Befund spricht der Verlauf und die Dauerheilung gegen kongenitale Zystenniere. Es ist zweifellos, daß die polyzystische Nierendegeneration durch die verschiedensten Ursachen hervorgerufen und erworben werden kann, daß also ihre Pathogenese durchaus keine einheitliche ist. Luzzato[13]) gelang es, bei seinen Experimenten an Kaninchen in zwei Fällen durch Injektion von Jodtinktur ins Nierenbecken bis zur Papille Entzündungserscheinungen und sekundäre Bildung von Gruppen kleiner Zysten zu erzeugen, wodurch die Möglichkeit der Entstehung einer erworbenen polyzystischen Nierendegeneration auf entzündlicher Basis bewiesen war. Für die Entstehung einer eitrigen Pyelitis, die dann unter Umständen auf das Nierenparenchym übergreifen und zur sekundären Zystenbildung führen kann, spielt sicherlich auch der Gonokokkus eine hervorragende Rolle.

Schließlich möchte ich betonen, daß eine durch aufsteigende Pyelitis entstandene Zystenniere unter allen Umständen eine Exstirpation indiziert, da in den meisten Fällen der Entzündungsprozeß infolge der kompensatorischen Hypertrophie und Sekretionssteigerung der restierenden Niere einseitig bleibt und daher Aussicht auf eine Dauerheilung vorhanden ist. Ebenso besteht bei einer mit Eiterung kombinierten Zystenniere, bei der die Entscheidung, ob angeboren oder erworben, nicht zu treffen ist, welche aber mit hohem Fieber einhergeht und eine ausgedehnte Schädigung des Organes bedingt, dann die Indikation zur Nephrektomie, wenn keine Anhaltspunkte für eine Mitbeteiligung der anderen Niere vorhanden sind. Hingegen wäre natürlich bei einer unter dem Bild einer neoplasmatischen Geschwulst afebril und ohne bedrohliche Symptome verlaufenden Zystenniere stets von einer Exstirpation abzustehen.*)

[13]) Il rene cistico congenito. Rivista Veneta di scienze mediche 1901.

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien.

Zur Färbung von Exsudatzellen.

Von **Dr. N. Jagić.**

Die bisher in der Klinik verwendeten Methoden zur Färbung der zelligen Elemente in Exsudaten und Transsudaten geben in technischer Beziehung keine befriedigenden Resultate, speziell die Färbung im Deckglastrockenpräparat ist ziemlich umständlich, die Zellstrukturen treten nicht scharf hervor, besonders macht sich die Mitfärbung des bei der Fixierung gewonnenen eiweißreichen Plasmas störend bemerkbar. Diese Umstände veranlassen mich, eine Methode mitzuteilen, die sich mir schon durch längere Zeit bei den zytodiagnostischen Untersuchungen gut bewährt hat.

Vor kurzem erschien eine Mitteilung von Wederhake[1]), der auf die gleichen Uebelstände hinweist und eine Methode zur Färbung der Harnsedimente mit Croceinscharlach angibt, die mit der von mir geübten einige Aehnlichkeit hat. Ebenso wie Wederhake färbe ich das zentrifugierte Sediment im Zentrifugierröhrchen. Ich halte es jedoch für wichtig, vorher das Plasma möglichst zu entfernen und vor der Färbung eine kurze Fixierung der zelligen Elemente vorzunehmen. Speziell bei Anwendung der Methylenblau- und Azurfarbstoffe ist dies absolut nötig, da in den nicht völlig abgetöteten Leukozytenkernen das Methylenblau zu Leuko-Methylenblau umgewandelt wird, wodurch natürlich jede Färbung illusorisch erscheint. Die Abtötung, resp. Fixierung geschieht am einfachsten durch Waschung des Sedimentes mit einer 2%igen wässerigen Formalinlösung. Zur Färbung verwende ich das jüngst von Giemsa[2]) angegebene Azur-Eosingemisch (3 g Azur II-Eosin und 0·8 g Azur II werden bei 60° in 250 cm³ Glyzerin gelöst und 250 cm³ Methylalkohol hinzugefügt).

Damit färben sich die zelligen Elemente nach denselben Prinzipien, wie wir es bei der Färbung von Blutpräparaten zu sehen gewohnt sind. Besonders schön und distinkt ist die Kernfärbung. Die einzelnen Zellformen, wie Epithelien, Lymphozyten, polynukleäre Leukozyten usw. lassen sich in ihrer Struktur besser unterscheiden als im Deckglastrockenpräparat oder gar im nativen, ungefärbten Zustande.

Praktisch gestaltet sich die Methode folgendermaßen: Nach gründlichem Zentrifugieren der zu untersuchenden Flüssigkeit wird das Plasma abgegossen und das Sediment im Zentrifugierröhrchen mit ca. 10 cm³ einer 2%igen wässerigen Formalinlösung geschüttelt und nochmals zentrifugiert, hierauf wird die Formalinlösung vom Sediment scharf abgegossen, oder besser abgesaugt.

Hat man nun im Zentrifugierröhrchen, das, wie es jetzt meist gebräuchlich ist, am Boden zugespitzt ist, Sediment in der Höhe von 2 bis 3 mm, so fügt man 1 cm³ der mit gleichen Teilen destillierten Wassers verdünnten Giemsa-Farblösung hinzu und schüttelt das Sediment am besten mit einer Platinnadel auf. Zirka fünf Minuten genügen zur Färbung, und man miskroskopiert dann einen Tropfen zwischen Objektträger und Deckglas, also direkt den Farbstoff mit den darin aufgeschwemmten zelligen Elementen. Sollte die Färbung zu wenig intensiv sein, so kann man jederzeit ein bis zwei Tropfen der konzentrierten Giemsa-Farblösung hinzufügen. Durch Umrandung des Deckglases mit Asphaltlack kann man die Präparate durch längere Zeit konservieren.

Ich habe mir erlaubt, diese Methode kurz zu veröffentlichen, weil ich glaube, daß sie sich zum Studium der zelligen Elemente in Exsudaten und Transsudaten, im Liquor cerebrospinalis, eventuell auch in Harnsedimenten sehr gut eignet.

*) Die Arbeit war im Mai 1904, als Verfasser ob des Krieges zur militärischen Dienstleistung einberufen wurde, abgeschlossen.

[1]) Münchener med. Wochenschrift, 1905, Nr. 37.

[2]) Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 37.

Aus dem k. u. k. Marinespital in Pola. (Kommandant: k. u. k. Marine-Oberstabsarzt I. Kl. Dr. A. Wolf.)

Zwei Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica nebst einer Reihe von Nasensekretuntersuchungen gesunder Personen bezüglich des Vorkommens von Mikrokokken vom Typus des Meningokokkus.

Von Dr. Jaroslav Hořčička, k. u. k. Marine-Stabsarzt, und Dr. Wenzel Poledne, k. u. k. Linienschiffsarzt.

Während der heurigen Epidemie von Meningitis cerebrospinalis epidemica in Oberschlesien, Galizien und Mähren wurden sporadische Fälle der Krankheit auch in anderen Ländern beobachtet und ihnen wegen Epidemiegefahr viel größere Aufmerksamkeit als in epidemiefreien Zeiten gewidmet. Es wurde heuer schon soviel über Meningitis cerebrospinalis epidemica geschrieben, daß es schwer ist, etwas Neues über diese Erkrankung zu bringen.

Wenn wir trotzdem zwei in der Garnison Pola vorgekommene Fälle veröffentlichen, geschieht es teilweise wegen des günstigen Ausgangs bei Therapie durch wiederholte Lumbalpunktionen, teilweise wegen der im Anschluß an die Erkrankung aus epidemiologischem Interesse vorgenommenen bakteriologischen Untersuchungen des Nasensekrets bei den verschiedensten Personen aus verschiedenen Gegenden und Ubikationen.

Es wurden Nasensekrete von Gesunden und Kranken der Garnison Pola, von den Mannschaften der ausgerüsteten, in See gehenden Kriegsschiffe, der Stationsschiffe in Dalmatien und sogar Nasensekrete von den auf den dalmatinischen Bergen und auf einsamen kleinen Inseln der Adria lebenden Personen untersucht.

Die zwei Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica in Pola betrafen einen Landwehrinfanteristen und einen Infanteristen des 87. Infanterieregiments in Pola.

Beide hielten sich seit langer Zeit in Pola auf und beide erkrankten fast gleichzeitig.

I. Landwehrinfanterist B. erkrankte am 27. April an Halsschmerzen bei normaler Temperatur.

28. April. Pat. fiebert, ist matt, klagt über starke Kopf- und Nackenschmerzen. Leichte Rigidität der Nackenmuskulatur, Pupillen eng, träge reagierend. Erbrechen. Blutuntersuchung ergab leichte polymorphkernige Leukozytose, keine Malariaparasiten. Temperatur 39·4 bis 40, Puls 108, Respiration 26.

29. April. Herpes labialis (Unterlippe), Somnolenz, Nackensteifheit leichten Grades, spärliche Rasselgeräusche über der Lunge. Temperatur 38·8 bis 39·6, Puls 76, Respiration 20.

30. April. Temperatur 38 bis 39·3. Status idem.

1. Mai. Status wie vor. Sputumuntersuchung auf Tuberkelbazillen negativ. Im Nasenschleim meningokokkenähnliche Diplokokken. Temperatur 38·3 bis 39·4. Puls 102. Respiration 36.

Therapie: Hohe Irrigation, Blutegel am Nacken.

2. Mai. Subjektive Besserung, guter ruhiger Schlaf, Nackensteifheit, zeitweise auftretende fibrilläre Zuckung der Gesichtsmuskel. Nystagmus horizontal. Kein Trismus, keine Hyperästhesie der Haut, keine Dermographie, Reflexe normal. Babinski positiv, Kernig negativ. Temperatur 38 bis 38·4. Puls 72, Respiration 26.

Lumbalpunktion zwischen dem zweiten und dritten Lumbalwirbel zu diagnostischem Zweck. Es wurden 10 cm³ Liquor cerebrospinalis entnommen; die Flüssigkeit war leicht getrübt, opalisierend, das Sediment enthielt ausschließlich polymorphkernige Leukozyten, bakteriologische Untersuchung ergab zahlreiche Meningokokken.

Nach der Punktion stieg der Puls von 72 auf 82, Nackensteifheit ließ nach und Pat. fühlte sich subjektiv besser. Pupillenreaktion träge, fibrilläre Zuckungen der Gesichtsmuskel. Der Zustand der relativen Euphorie hielt zwei Tage an.

5. Mai. Pat. stark benommen, Augen offen, starrer Blick. Pupillen mittelweit, sehr träge reagierend, die unteren Extremitäten an den Bauch angezogen, Bauch eingezogen, Hyperästhesie der Haut und der Nervenstämme, Kernig stark ausgesprochen, bei Druck auf Muskel oder Nerven starke Erweiterung der Pupillen, Stypsis. Temperatur 38 bis 38·3, Puls 60.

Abends therapeutische Lumbalpunktion zwischen dem vierten und fünften Lendenwirbel, 25 cm³ Flüssigkeit, die unter großem Druck stand, entleert.

Makroskopische, mikroskopische und bakteriologische Untersuchung wie bei der ersten Lumbalpunktion.

6. Mai. Nach der Punktion große subjektive Erleichterung, Puls gestiegen auf 72, Pupillenreaktion lebhafter, Nackensteifheit wie vor, Bauch stark eingezogen. Drei flüssige Stühle nach Kalomel. Temperatur 37·3 bis 38·1.

7. Mai. Starke Hyperästhesie am ganzen Körper. Kernigsches Symptom sehr stark ausgesprochen.

Ophthalmoskopischer Befund: R. A. Papillitis. L. A. normal.

Blutuntersuchung: Erythrozyten 4,500.000, Leukozyten 12.000, hauptsächlich polymorphe neutrophile, sehr spärliche eosinophile Leukozyten.

Harnuntersuchung ergab Spuren von Nukleoalbumin (Euglobulin) und Spuren von Zucker. Diazoreaktion negativ. Chloride in normaler Menge, Phosphate vermehrt.

Nach hoher Irrigation ausgiebiger Stuhl. Temperatur 37·4 bis 37·8, Puls 72, Respiration 24.

9. Mai. Pat. stark benommen, Incontinentia alvi, Harnretention (Katheterisieren), große Schmerzhaftigkeit in allen Muskeln und Nerven, starker Hippus der Pupillen. Temperatur 37·7 bis 38, Puls 60, Respiration 20.

Therapie: Warmes Bad, Blutegel ohne Erfolg. Abends Lumbalpunktion zwischen dem vierten und fünften Lendenwirbel; 25 cm³ Flüssigkeit entnommen. Makroskopischer, mikroskopischer und bakteriologischer Befund des Liquor cerebrospinalis wie früher. Untersuchung der Flüssigkeit auf Tuberkelbazillen negativ. Nach der Punktion große Erleichterung, Puls stieg auf 84, Respiration 24.

10. Mai. Pat. weniger benommen, Nackensteifheit und sonstige Symptome wie vor, Patellarreflexe nicht erhöht, Babinski positiv, Kernig positiv. Stuhl- und Harnentleerung normal. Temperatur 37·4 bis 37·8, Puls 100, Respiration 26.

12. Mai. Nackenstarre und Hyperästhesie abgenommen, Kernig sehr wenig ausgesprochen. Chloride im Harn in normaler Menge, Temperatur normal, Puls 90.

Therapie: Natr. jodat. 3 g täglich.

15. Mai. Patient fieberfrei, fühlt sich wohl. Babinski positiv, Kernig negativ, kein Hippus. Im Nasensekret meningokokkenähnliche Diplokokken nachweisbar.

19. Mai. Wohlbefinden, alle pathologischen Erscheinungen bis auf geringe Nackensteifheit zurückgegangen.

22. Mai. Besserung andauernd. Appetit gut. Im Nasenschleim keine meningokokkenähnliche Diplokokken.

28. Mai. Bis auf die bestehende Schwäche und gesteigerte Patellarreflexe normale Rekonvaleszenz. Temperatur normal, Puls 76.

1. Juni. Andauernd rasche Kräftezunahme. Patient immer ziemlich apathisch, verlangsamter Gedankengang.

7. Juni. Rekonvaleszenz anhaltend.

Augenbefund: R. A. normal. L. A. Reste von Papillitis. Visus 6/10. Pat. klagt über Ohrensausen.

Blutbefund: Erythrozyten 4,300.000, Leukozyten 6000, vorwiegend polymorphe neutrophile Leukozyten, eosinophile relativ vermehrt.

Pat. verläßt als Rekonvaleszent das Spital.

Die Untersuchung am 2. Juli: Pat. gut genährt, klagt über Schwäche in den Beinen, Muskulatur von normaler Stärke und normaler elektrischer Reaktion. Patellarreflexe sehr gesteigert, leichtes Intentionszittern, leichte Schwankung bei geschlossenen Augen. Babinski positiv.

II. Infanterist G. erkrankte am 1. Mai in der Infanteriekaserne mit hohem Fieber, Schmerzen im Nacken und in der Wirbelsäule und wurde am 2. Mai in das k. u. k. Marinespital transferiert. Bei der Aufnahme Temperatur 39.

3. Mai. Pat. hinfällig, mäßig somnolent, klagt über große Schmerzen im Nacken, vollkommene Appetitlosigkeit. Puls 108, kräftig, große Empfindlichkeit bei Druck auf die Bulbi, Pupillen reagieren gut, Patellarreflexe normal. Harn normal.

4. Mai. Schlaflose Nacht, intensiver Kopfschmerz, Bewußtsein klar. Schmerzen längs der Wirbelsäule nachgelassen, Nackensteifheit, Herpes labialis, fibrilläre Zuckungen in der linken Gesichtshälfte. Patellarreflexe rechts deutlich gesteigert. Obstipatio; nach hoher Irrigation ausgiebiger Stuhl.

5. Mai. Nackensteifheit, Sensorium frei, Kopfschmerz, allgemeine Hyperästhesie, große Schwäche, Pupillenreaktion normal. Puls 84, Respiration 24, Temperatur 37·2 bis 39.

7. Mai. Heftige Schmerzen im Kreuzbein und in den Knien. Nasenschleim frei von meningokokkenähnlichen Diplokokken. Dia-

gnostische Lumbalpunktion, wobei ca. 10 cm³ Liquor cerebrospinalis entnommen wurden. Makro-, mikroskopischer und bakteriologischer Befund wie beim Landwehrinfanteristen B.

8. Mai. Nach der Punktion subjektive Erleichterung.

Blutuntersuchung: Erythrozyten 4,400.000, Leukozyten 9000. Relative Vermehrung der polymorphkernigen Leukozyten.

9. Mai. Pat. stark benommen, starke Hyperästhesie, Pupillenreaktion träge, Dermographie. Kernig und Babinski positiv. Bauch eingezogen, die Beine am Bauch angezogen. Puls 64, Respiration 26, Temperatur 37·6 bis 37·7. Therapeutische Lumbalpunktion zwischen dem zweiten und dritten Lendenwirbel, 20 cm³ leicht trüber, opalisierender Flüssigkeit entleert. In der Flüssigkeit zahlreiche Meningokokken, das Sediment besteht ausschließlich aus polymorphen neutrophilen Leukozyten. Chloride im Harn in normaler Menge. Diazoreaktion negativ. Im Nasenschleim meningokokkenähnliche Diplokokken.

10. Mai. Große Erleichterung, alle pathologischen Symptome wie mit einem Schlage verschwunden. Temperatur normal, Puls 72, Respiration 22. Pupillen reagieren gut, Euphorie. Kernig negativ, Babinski negativ.

Von nun an normale, rasch fortschreitende Rekonvaleszenz. Wiederholte Untersuchung des Nasensekretes (16., 18., 23. und 29. Mai) auf meningokokkenähnliche Diplokokken ergab negatives Resultat.

Chloride waren immer in normaler Menge.

9. Juni. Pat. verläßt vollkommen erholt und gesund das Spital.

Als Anhang möge eine größere Anzahl von Untersuchungen von Nasensekreten Platz finden, die verschiedenen Personen, die nicht an Meningitis cerebrospinalis erkrankt waren, entnommen wurden.

Diese Untersuchungen, die bereits anfangs Mai begonnen haben, wurden teils über dienstlichen Auftrag des hiesigen Sanitätschefs, k. u. k. Marineoberstabsarzt 1. Kl. Dr. Johann Krumpholz, teils aus privatem Interesse durchgeführt und hatten bloß den Zweck, zur eigenen Information zu dienen, um aus dem Resultat derselben eventuelle Schlüsse bezüglich der Anordnung sanitärer Maßregeln zu ziehen. Erst nach der am 15. Juni 1905 in der Wiener klin. Wochenschrift erfolgten Veröffentlichung der Arbeit von Prof. Weichselbaum und Prof. Ghon „Ueber das Vorkommen des Micrococcus meningitidis cerebrospinalis in der Nasenhöhle Gesunder und Kranker", in welcher von den Autoren angeführt wird, daß es die Aufgabe weiterer Untersuchungen sein wird, auch in Zeiten und an Orten, in welchen keine Meningitis cerebrospinalis herrscht, im Sekret der Nasenhöhle verschiedener Personen nach dem etwaigen Vorhandensein des Micrococcus meningitidis zu forschen", haben wir uns entschlossen, die Resultate unserer Arbeit der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Ueber die Art der Untersuchung der Nasensekrete wird bemerkt: Kulturen wurden nur in wenigen Fällen angelegt; in den meisten Fällen wurden gefärbte Ausstrichpräparate von Nasensekreten untersucht. Die Färbung wurde teils nach Gram, teils mit der Ruge schen Soda-Methylenblaulösung durchgeführt. Als Diplokokken vom Typus des Micrococcus meningitidis, d. h. meningokokkenähnliche Diplokokken, wurden nur jene Mikrokokken bezeichnet, welche sich färberisch und morphologisch ebenso verhielten, wie der Micrococcus meningitidis, nämlich Gram-negative Mikrokokken, die zumeist als Diplokokken, oft auch als Tetraden, doch niemals in Kettenform gelagert waren, die an den einander zugekehrten Seiten abgeplattet waren, die an Gonokokken erinnerten, doch gewöhnlich etwas größer waren als diese, deren Größe aber nicht immer vollkommen gleich war und die häufig von den polynukleären Leukozyten eingeschlossen waren, somit eine intrazelluläre Lagerung aufwiesen.

Es muß ausdrücklich betont werden, daß nicht die Behauptung aufgestellt wird, daß bei allen jenen Fällen, die weiter unten als positiv bezeichnet werden, d. h. bei denen Mikrokokken vom Typus der Meningokokken im Nasensekret gefunden wurden, es sich wirklich immer um den echten Micrococcus meningitidis gehandelt hat, da der unwiderlegbare Beweis hiefür nur kulturell hätte erbracht werden können und, wie schon oben erwähnt wurde, Kulturen nur in verhältnismäßig wenig Fällen angelegt wurden. Es ist somit leicht möglich und sogar wahrscheinlich, daß es sich in mehreren Fällen um den Micrococcus catarrhalis Pfeiffer gehandelt habe, der sich ja morphologisch vom Meningokokkus gar nicht unterscheidet. Trotzdem scheint es mit Bezug auf die oben zitierte Arbeit von Professor Weichselbaum und Professor Ghon, daß die weiter unten angeführten Untersuchungsresultate für die Epidemiologie der Meningitis cerebrospinalis doch von einigem Wert sein könnten.

Es wird noch bemerkt, daß der Kürze halber und um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, im nachfolgenden das Untersuchungsresultat dann positiv genannt wird, wenn Mikrokokken vom Typus des Meningokokkus gefunden wurden, negativ dagegen im entgegengesetzten Falle.

I. Untersuchung von Nasensekreten gesunder Personen in Pola.

A. Nasensekrete gesunder Personen, die mit den obgenannten zwei Meningitiskranken in enge Berührung kamen.

1. Am 6. Mai wurde das Nasensekret der fünf Stubengenossen des obgenannten meningitiskranken Landwehrinfanteristen untersucht; bei zwei Mann wurde ein positives Resultat gefunden. Diese beiden Personen waren vollkommen gesund, es waren keine katarrhalischen Erscheinungen der Nasenhöhle nachzuweisen. Eine am 14. Mai vorgenommene Untersuchung dieser beiden Soldaten ergab ein negatives Resultat.

2. Auch von dem zweiten obgenannten Meningitiskranken, dem Infanteristen G., wurden sämtliche 21 Stubengenossen untersucht; bei dieser Untersuchung fand man am 7. Mai bei acht Mann positive Resultate; auch diese acht Mann fühlten sich wohl, hatten keine Anzeichen einer katarrhalischen Entzündung der Nasenhöhle. Eine am 14. Mai durchgeführte Untersuchung des Nasensekrets dieser acht Mann fiel bereits negativ aus.

3. Am 16. Mai wurde der Nasenschleim des die obgenannten Meningitiskranken wartenden Sanitätsmatrosen untersucht, ebenso der Nasenschleim der beiden die genannten Kranken behandelnden Aerzte. Bei diesen letzteren wurde ein negatives, bei dem Sanitätsmatrosen ein positives Resultat gefunden. Eine am 22. Mai vorgenommene Untersuchung des Nasensekrets dieses Matrosen ergab ein negatives Resultat. An demselben Tage wurde auch das Nasensekret der beiden Meningitiskranken, mit denen der Sanitätsmatrose interniert war, untersucht, wobei sich ebenfalls ein negatives Resultat herausstellte.

B. Nasensekrete vollkommen gesunder, an katarrhalischen Erscheinungen der Nasenhöhle nicht leidender Personen aus Pola, die mit Meningitiskranken in keine Berührung gekommen sind:

1. Am 10. Mai wurden 10 Artilleristen aus dem bei Pola befindlichen Werke „Verudella" untersucht, neun Mann mit negativem, ein Mann mit positivem Resultat. Eine am 20. Mai durchgeführte Untersuchung des Nasensekrets dieses Mannes ergab noch ein positives Resultat, während eine am 28. Mai durchgeführte Untersuchung bereits negativ ausfiel.

2. Eine am 14. Mai durchgeführte Untersuchung von zehn Artilleristen des gleichfalls bei Pola gelegenen Werkes „Maria Louise" fiel bei allen zehn Mann negativ aus.

3. Am 17. Mai wurden Nasensekrete von zehn Personen aus dem Marinegefangenhause in Pola untersucht u. zw. von solchen Leuten, die schon einige Monate interniert waren. Alle zehn Untersuchungen ergaben ein negatives Resultat.

4. Am 17. Mai erfolgte die Untersuchung von 20 Matrosen aus der Marinekaserne in Pola mit negativem Resultat.

5. Am 17. Mai und 24. Mai wurden Nasensekrete von 17 Mann, die in einer nahe bei Pola gelegenen Baracke, der Monumentibaracke, bequartiert waren, eingesendet. Bei 13 Mann war ein negatives, bei vier Mann ein positives Resultat. Von diesen vier Mann ergaben bei einer am 2. Juni

durchgeführten Untersuchung zwei Mann noch ein positives Resultat; am 8. Juni war das Resultat der Untersuchung auch dieser zwei Mann bereits negativ.

6. Nasensekrete von Matrosen von den Hafenschiffen in Pola.

a) S. M. S. „Wien“: Am 18. Mai Untersuchung von fünf Matrosen, davon zwei mit positivem Resultat. Am 25. Mai ergab die Untersuchung dieser zwei Mann bei einem negatives, bei einem noch ein positives Resultat; am 31. Mai fiel die Untersuchung dieses letzteren Mannes auch bereits negativ aus.

b) S. M. S. „Gigant“: Am 18. Mai wurde ein Mann untersucht; Resultat positiv. Am 25. Mai war die Untersuchung dieses Mannes negativ.

c) Am 18. Mai wurden von S. M. S. „Bellona“ fünf Matrosen, von S. M. S. „Pola“ ein Matrose, von S. M. S. „Miramar“ ein Matrose, von S. M. S. „Don Juan d'Austria“ ein Matrose, von S. M. S. „Tegetthoff“ drei Matrosen, von S. M. S. „Kaiser Franz Josef I.“ zwei Matrosen und vom Torpedoboot Nr. XI ein Matrose untersucht. Sämtliche 14 Untersuchungen ergaben negative Resultate.

d) S. M. S. „Kaiser Karl VI.“: Am 24. Mai Untersuchung von drei Matrosen mit negativem Resultat.

e) S. M. S. „Radetzki“: Am 24. Mai Untersuchung von 21 Matrosen; von diesen ergaben drei Mann ein positives Resultat. Die am 30. Mai durchgeführte Untersuchung dieser drei Mann ergab ein negatives Resultat.

II. Nasensekrete von Matrosen von ausgerüsteten, in See gehenden Schiffen.

1. Von S. M. S. „Szigetvár“ wurde am 26. Juni Nasensekrete von sechs Matrosen eingesendet. Die Untersuchung ergab bei zwei Mann ein positives Resultat.

2. Von S. M. S. „Arpád“ gelangten am 5. Juli Nasensekrete von 19 Matrosen zur Untersuchung, davon war eine Untersuchung positiv.

3. Eine von S. M. S. „Habsburg“ am 5. Juli eingesandte Serie von Nasensekreten von 30 Matrosen ergab bei der Untersuchung bei 3 Mann ein positives Resultat.

III. Nasensekrete von verschiedenen Personen aus Dalmatien.

1. Am 11. Juli wurden Nasensekrete von 12 Matrosen und Schiffsjungen von S. M. Jungenschulschiff „Schwarzenberg“ aus Sebenico eingesendet; von diesen waren 1 positiv, 11 negativ.

2. Am 11. Juli wurden Nasensekrete von 3 Mann von einem an der Meeresküste gelegenen, vollkommen vereinsamten Fort, dem Fort S. Nicolo bei Sebenico, eingesendet. Hievon war 1 Fall positiv.

3. Von S. M. S. „Albrecht“ (Bucht von Castelnuovo in Süd-Dalmatien) wurden am 14. Juli 3 Nasensekrete geschickt, davon 1 Fall positiv.

Von 7 Präparaten, die durch den Chefarzt S. M. S. „Albrecht“ von Personen der Umgebung von Castelnuovo eingesendet wurden, waren 2 positiv u. zw. 1 von einem Matrosen des alleinstehenden Fort Kobila und 1 von einem Bauer aus dem Kutital.

4. Am 21. Juli wurden Nasensekrete von 4 Mann S. M. S. „Lussin“ (Teodo bei Cattaro) untersucht und alle ergaben negatives Resultat.

Von den 12 Präparaten, die der Chefarzt S. M. S. „Lussin“ von den verschiedensten Personen der Bocche di Cattaro eingesendet hat, waren 3 positiv u. zw. 2 Fälle von 9 Personen, die unten an der Meeresküste und 1 Fall von 3 Personen, die in einsamen Häusern oben auf den Anhöhen (500 bis 700 m) wohnen.

Auf Grund der oben genannten Untersuchungsresultate ist es zwar nicht möglich, weittragende Schlußfolgerungen zu ziehen; im nachfolgenden mögen nur einige auffallende Punkte Erwähnung finden.

1. Es wurden im ganzen Nasensekrete von 207 gesunden Personen, die mit Meningitiskranken in keine Berührung kamen, untersucht und dabei wurden bei 25 Personen somit bei 12·07%, positive Resultate gefunden. Mikrokokken vom Typus des Meningokokkus kommen somit im Nasensekret vollkommen gesunder Menschen, die mit Meningitiskranken in gar keine Berührung gekommen sind, doch verhältnismäßig häufig vor.

2. Bei 29 Personen, die mit Meningitiskranken in direkter Berührung waren, wurden in 11 Fällen, somit in 37·9% positive Resultate gefunden; bei solchen Personen kommen also im Nasensekret Mikrokokken vom Typus der Meningokokken bedeutend häufiger vor, als bei solchen Personen, die mit Meningitiskranken in keiner Berührung waren.

3. Bei 25 gesunden Personen wurden Mikrokokken vom Typus des Meningokokkus vorgefunden.

Bei 22 dieser Personen wurden wiederholte Untersuchungen durchgeführt und es stellte sich heraus, daß diese Mikrokokken bei 4 Fällen nach 7 Tagen, bei 10 nach 8, bei 2 nach 9, bei 1 Fall nach 14, bei 4 Fällen nach 16, bei 1 Fall nach 19 Tagen nicht mehr nachgewiesen werden konnten.

Es ist allerdings möglich, daß einzelne dieser Mikroorganismen trotzdem noch in der Nasenhöhle verblieben sind, doch nur in so geringer Menge, daß dieselben nicht mehr nachweisbar waren. Es erscheint somit der Schluß gerechtfertigt, daß sich die meningokokkenähnlichen Mikrokokken in der Nasenhöhle Gesunder nicht lange aufhalten. Aus den oben beschriebenen 2 Fällen von Meningitis cerebrospinalis ist gleichfalls ersichtlich, daß die genannten Mikrokokken nach Ablauf der Meningitis bald aus dem Nasensekret verschwinden.

Endlich mögen nachfolgende Untersuchungen angeführt werden. Im Mai und Juni 1905 herrschte in Pola eine ziemlich starke Masernepidemie, von welcher fast ausnahmslos Kinder befallen wurden.

In 119 Fällen wurden die Nasensekrete von Kindern im floriden Stadium der Masern auf das Vorhandensein meningokokkenähnlicher Diplokokken untersucht und hiebei in 34 Fällen ein positives Resultat gefunden. Es wurden auch sämtliche Abgänge, die bereits vollkommen gesund waren und keine Anzeichen katarrhalischer Entzündungen der Nasenhöhle darboten, untersucht und hiebei wurde in 12 Fällen ein positives Resultat nachgewiesen. Diese große Zahl positiver Befunde ist wohl sehr auffallend und es ist sehr wahrscheinlich, daß es sich bei denselben häufig um den Micrococcus catarrhalis gehandelt habe.

Zum Schluß soll noch angeführt werden, daß bei 9 Fällen von Parotitis epidemica (Mumps) die Untersuchung der Nasensekrete negativ ausgefallen ist.

Aus der chirurg.-orthop. Abteilung des k. k. Wilhelminenspitales (Kellermannstiftung) in Wien.
(Vorstand: Primararzt Doz. Dr. Friedländer.)

Ein Fall von retrograder innerer Inkarzeration des Appendix.

Von Dr. **Alexander Jehle**, Assistent.

G. Z., 5½ Jahre alt, bis auf eine im Alter von einem Jahr überstandene Pneumonie stets gesund, erkrankte am 11. März dieses Jahres abends plötzlich unter Erbrechen und diffusen Schmerzen im Abdomen; am Abend noch zwei feste Stühle. Am 12. März vormittags mehrmaliges Erbrechen schleimiger Massen, das sich seither nicht mehr wiederholte.

Nachts plötzlich intensiver Schmerz in der Cökalgegend, der bis zu der am 13. März vormittags erfolgten Spitalsaufnahme anhält. Seit 11. März kein Flatus; niemals Singultus. Seit 12. März Flexion des rechten Beines im Hüftgelenk.

Status praesens. Graziles Kind, Temperatur normal, Puls 150; Zunge feucht, belegt, Respiration thorakal. Lungen- und Herzbefund normal. Hochstand des Zwerchfells, Leberdämpfung nur fingerbreit.

Abdomen gleichmäßig stark vorgewölbt, überall tympanitisch klingend, im allgemeinen wenig druckempfindlich bis auf die rechte Unterbauchgegend. Daselbst stärkere Muskelspannung.

Harn und Rektalbefund normal.

Bei der sofort vorgenommenen Laparotomie strömt nach Eröffnung des Bauchfelles Eiter in größerer Menge heraus. Unter dem geblähten Cökum erscheint das periphere Ende des Appendix in einer Ausdehnung von 2·5 cm blauschwarz verfärbt, beträchtlich verdickt und nahe dem peripheren Ende über einem Kotsteine an einer stecknadelkopfgroßen Stelle perforiert. Das Mesenteriolum ist gleichfalls schwarzrot verfärbt, verdickt, seine Gefäße sind prall gefüllt und scheinbar thrombosiert. Zentralwärts verschwindet der Appendix in einer vom Mesenterium des untersten Ileums gebildeten Bauchfelltasche und tritt parallel verlaufend und von ganz normalem Umfange und Aussehen wieder aus derselben, um sich 3 cm höher oben am Cökum zu inserieren (Fig. 1). Nach Dehnung des den Appendix am Eingange in die Bauchfelltasche einschnürenden Ringes läßt sich der in derselben gelegene, nirgends adhärente Anteil des Wurmfortsatzes hervorheben. Die etwa 2 cm lange parallelschenkelige Schlinge des Appendix ist etwas gerötet und geschwollen, ihr Mesenteriolum etwas verdickt und injiziert. Entsprechend der Einschnürungsstelle sind an beiden Schenkeln der Schlinge seichte blasse Furchen zu sehen.

Fig. 1.

Nach Ligatur des Mesenteriolums, dessen Basis bis in die Bauchfelltasche hineinreicht, wird der Appendix abgetragen, der Stumpf übernäht und die Bauchhöhle einer genauen Besichtigung unterzogen, wobei man auf größere Eitermengen im Douglas und unter der Leber und auf trüb-seröses Exsudat zwischen den Darmschlingen stößt. Nach Austrocknung der Bauchhöhle mit steriler Gaze wird dieselbe mit Jodoformdochten drainiert und die Bauchwunde bis auf die Drainageöffnung vernäht.

Der Wundverlauf war vollkommen glatt, die Drainage konnte am 12. Tage vollständig entfernt und der Kranke am 26. Tage geheilt entlassen werden.

Nach dem Operationsbefunde lag zweifellos eine retrograde Inkarzeration des Appendix vor, die zu Gangrän des distalen Drittels des Appendix bei relativ geringer Schädigung des inkarzerierten Abschnittes geführt hatte.

Es handelte sich also nicht, wie vor der Operation angenommen worden war, um eine Appendicitis perforativa, wenn auch die punktförmige Perforation des Appendix über einem Kotsteine für eine solche zu sprechen scheint. Eine primäre Appendizitis war auszuschließen wegen des scharfen Absetzens der schweren Ernährungsstörung des distalen Appendixdrittels an der distalen Schnürfurche, wegen der nur bis dorthin reichenden Thrombose der Mesenterialgefäße und wegen der scharfen Begrenzung der geringfügigen Wandveränderungen des inkarzeriert gewesenen mittleren Drittels gegen den intakten basalen Abschnitt des Appendix.

Die Appendixschlinge dürfte von jeher in der Bursa subcoecalis gelegen sein, da ihr Mesenterium zum Teil in dieser wurzelte. Die hiedurch bedingte Knickung des Appendix dürfte Veranlassung zur Bildung des Kotsteines im distalen Abschnitt des Appendix gegeben haben, welcher aber niemals Erscheinungen machte.

Welcher Umstand es bewirkte, daß die Inkarzeration der Appendixschlinge eintrat, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Lokaler Meteorismus oder Ueberfüllung des Cökum und untersten Ileum könnte durch Dehnung des Mesenterium und Verziehung der Pforte des Recessus subcoecalis zur Einklemmung des Appendix geführt haben. Vielleicht spielt der Kotstein insofern eine Rolle bei der Inkarzeration, als er eine Schwellung des Appendix provozierte, welche zu einem Mißverhältnis zwischen Bruchpforte und Inhalt führte. Schließlich wäre noch die Eventualität in Betracht zu ziehen, daß der Kotstein durch peristaltische Arbeit des Appendix in die Bruchpforte gezwängt wurde; dagegen spricht aber der Umstand, daß der Kotstein frei im distalen Abschnitt des Appendix lag.

Man teilt die Inkarzerationen des Appendix in Wurmfortsatzendbrüche und Wurmfortsatzschlingenbrüche ein; erstere sind in den letzten Jahren besonders in den Arbeiten von Honsell[1]) und Schöne[2]) gesammelt und einer Kritik unterzogen worden. Honsell sammelte bis zum Jahre 1903 79 Fälle von isolierter Wurmfortsatzinkarzeration, von denen 21 nach seiner Meinung sichere, einwandfreie primäre Inkarzerationen sind, während man bei den anderen eine primäre Appendizitis in einem Bruchsacke nicht mit Sicherheit ausschließen kann. Sowohl in diesen Fällen, wie auch in den später mitgeteilten waren fast ausschließlich weibliche Individuen betroffen (90%) und es fand die Inkarzeration durchwegs in Schenkelhernien statt.

Daß die klinische Unterscheidung zwischen primärer Inkarzeration des Appendix und Appendizitis in einem Bruchsacke in manchen Fällen unmöglich ist, ist wohl begreiflich, da bei beiden dieselben Symptome und der gleiche Verlauf bestehen können: plötzlicher Beginn, Okklusionserscheinungen, Peritonitis.

Am Appendix selbst will man sichere Anhaltspunkte für die primäre Inkarzeration gefunden haben in der scharfen Abgrenzung der krankhaft veränderten Teile gegen die übrigen: distal von der Schnürfurche sind alle Stadien der Stauung bis zur Gangrän und Perforation vorhanden, proximal ist der Appendix von normalem Aussehen.

Wird eine Schlinge des Appendix im Bruch inkarzeriert, dann leidet die Zirkulation im Mesenteriolum sowohl durch die Einschnürung als auch durch die Knickung am Scheitel der Schlinge und es kann geschehen, daß nur das freie Ende des Appendix die Merkmale der Inkarzeration zeigt, während die im Bruchsacke liegende Schlinge normal oder nur wenig verändert erscheint.

Diese von Maydl[3]) als retrograde Inkarzeration bezeichnete Form der Einklemmung ist natürlich nur möglich, wenn das Mesenterium des Appendix eine kurze Basis besitzt, von welcher aus die Gefäße im freien Saume des Mesenteriolum gegen die Spitze des Appendix verlaufen.

Aus Prof. O. Chiaris k. k. Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien.

Ein überzähliger Zahn in der Nase, zugleich ein Beitrag zur Frage des hohen Gaumens.

Von Dr. **Otto Kahler,** Assistenten der Klinik.

Zähne in der Nase und ihren Nebenhöhlen kommen nur selten zur Beobachtung. Interessant ist, daß, wie ich zufällig fand, der erste derartige Fall in der Literatur von Goethe beschrieben wurde; es findet sich nämlich in seiner „Reise in die Schweiz" unter dem Datum des 6. September 1797 folgendes:

„Nach Tische ging ich mit Danneker zu Rapp, wo ich ein sehr merkwürdiges osteologisches Präparat fand. Ein Frauenzimmer, deren Geschwister schon an Knochenkrankheiten gelitten hatten, empfand in früher Jugend einen heftigen Schmerz, wenn die obere Kinnlade unter dem linken Auge berührt wurde. Dieser erstreckte sich nach und nach abwärts bis in die Hälfte des Gaumens, es entstand daselbst ein Geschwür, in welchem man etwas Hartes spüren

---

[1]) Honsell, Ueber isolierte Brucheinklemmung des Wurmfortsatzes. Beitrag zur klin. Chirurgie, Bd. XXXVII.

[2]) Schöne, Ueber Inkarzeration des Wurmfortsatzes. Ibidem, Bd. XXXIX.

[3]) Maydl, Ueber retrograde Inkarzeration der Tube und des Appendix in Leisten- und Schenkelhernien. Wiener klin. Rundschau 1895.

konnte. Sie lebte 19 Jahre und starb an der Auszehrung. Der Teil des Schädels, den man, nachdem sie anatomiert, zurückbehalten, zeigt folgende Merkwürdigkeiten. Die linke Hälfte des Ossis intermaxillaris enthält zwei gute Schneidezähne; der Eckzahn fehlt und nach der kleinen Alveole sieht man, daß er bald nach der zweiten Zahnung ausgefallen sein müsse; dann folgt ein Backenzahn, dann eine kleine Lücke, jedoch ohne Alveole, sondern mit dem scharfen Rand; dann ein starker Backenzahn, darauf ein noch nicht ganz ausgebildeter sogenannter Weisheitszahn.

Betrachtet man nun die Nasenhöhle des Präparats, so findet man die große Merkwürdigkeit: es sitzt nämlich ein Zahn unter dem Augenrande mit seiner Wurzel an einer kleinen runden, faltigen Knochenmasse fest; er erstreckt sich in seiner Lage schief herab nach hinten zu und hat den Gaumenteil der oberen Maxille gleich hinter den Canalibus incisivis gleichsam durchbohrt oder vielmehr es ist durch die widernatürliche Berührung der Teil kariös ge-

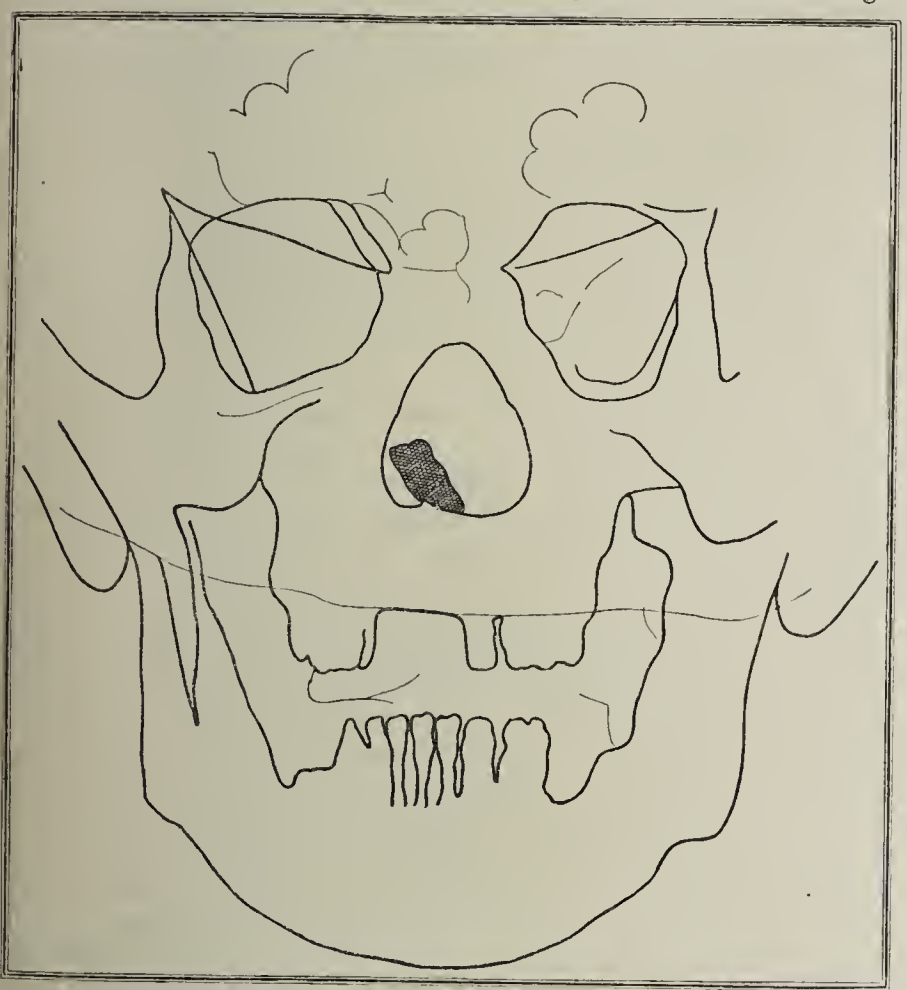


Fig. 1.

worden und eine Oeffnung, die größer als seine Krone, findet sich angefressen. Die Krone steht nur wenig vor der Gaumenfläche vor. Der Zahn ist nicht völlig wie andere Backzähne gebildet, seine Wurzel ist einfach und lang und seine Krone nicht völlig breit. Es scheint nach allem diesen ein gesunder Zahn mit lebhaftem Wachstum gewesen zu sein, dem aber der Weg nach seinem rechten Platze durch ein ungleiches und schnelleres Wachstum der Nachbarzähne versperrt worden, so daß er sich hinterwärts entwickelt und das Unglück angerichtet hat. Wahrscheinlich ist es der fehlende Backzahn, von dessen Alveole keine Spur zu sehen ist. Im Anfang glaubte ich fast, es sei der Eckzahn.

Wenn man diesen Fall hätte vermuten können, so bin ich überzeugt, daß diese Person leicht zu operieren und der Zahn herauszuziehen gewesen wäre; ob man aber bei ihrer unglücklichen Konstitution ihr das Leben dadurch gefristet hätte, ist fast zu zweifeln.

Schade, daß man nur das interessante Stück ausgeschnitten und nicht die andere Hälfte der Maxille, ja den ganzen Schädel verwahrt hat, damit man den Knochenbau noch an den Teilen, welche keine auffallende Unregelmäßigkeit zeigen, hätte beobachten können."

Der Umstand, daß die Beschreibung als das Muster einer fachmännischen bezeichnet werden kann, obwohl doch eigentlich von Laienhand herrührend, hat uns bewogen, den Brief im Wortlaut mitzuteilen.

Obwohl nun von verschiedenen deutschen Autoren ähnliche Fälle beschrieben wurden, so wird doch merkwürdigerweise von keinem Goethe erwähnt, der doch sicher als erster diese Anomalie beschrieben hat. Nur Wright, ein Amerikaner, scheint ein fleißiger Leser der biographischen Werke Goethes gewesen zu sein, da er im New-York Medical Record 1894 eine Uebersetzung des Goetheschen Briefes veröffentlichte.

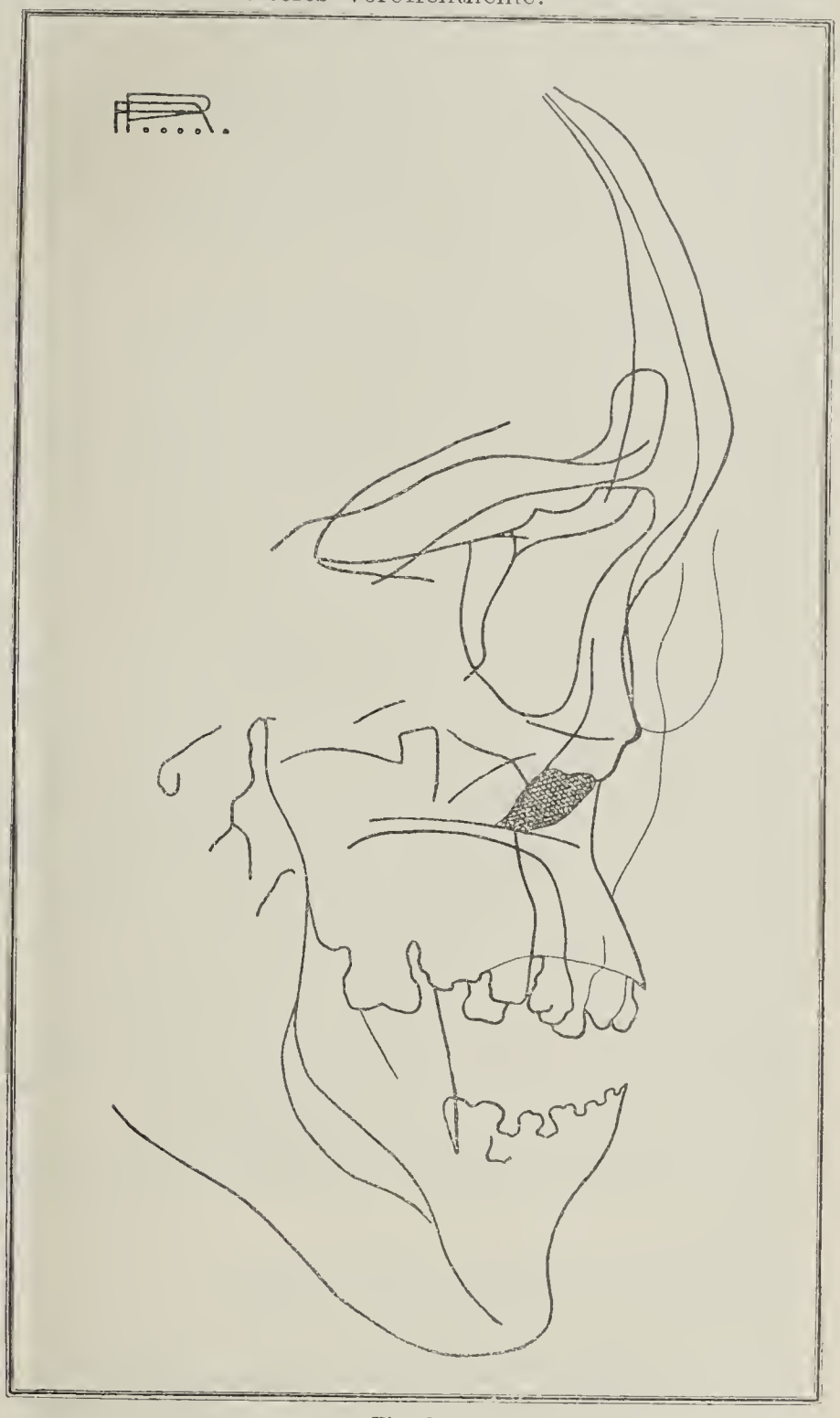


Fig. 2.

Eine umfassende Uebersicht über die bisher publizierten Fälle von Zähnen in der Nase findet sich von der Hand Seiferts in seiner Bearbeitung der Fremdkörper der Nase in Heymanns „Handbuch der Laryngologie und Rhinologie", zugleich teilt er auch seine Anschauungen über die Genese dieser Anomalie mit. „Die Frage," schreibt er, „wie die Zähne in die Nasenhöhle gelangen, wird in verschiedener Weise zu behandeln sein: Erstens handelt es sich um Inversion des Zahnkeimes, zweitens um überzählige Zähne, bei welchen es sich um eine Einstülpung des Zahnkeimes von der Mundhöhle in die Nasenhöhle handelt, bevor die Gaumenspalte geschlossen ist oder um solche Zahnkeime, welche schon an falscher Stelle angelegt sind oder später weil sie in der Mundhöhle keinen Platz mehr fanden, nach der Nasenhöhle durchgebrochen sind; drittens um eine Verlagerung des Os intermaxillare."

Wenn wir die in der Literatur auffindbaren Fälle einer Prüfung unterziehen, so finden wir, daß wohl am häufigsten an den ersten Entstehungsmodus zu denken ist. Der Name Inversion wurde von Salter eingeführt, der als erster beobachtete, daß ein Zahnkeim um 180° gedreht lagerte, so daß sich die Krone dort entwickelte, wo sonst die Wurzel zur Entwicklung kommt und der Zahn dann nach oben in die Nasenhöhle durchbricht.

Etwa zwanzig der publizierten Fälle sind es, bei denen ein in der Zahnreihe fehlender Zahn in der Nase aufgefunden wurde.

Viel seltener kommt es vor, daß ein Zahn bei vollständigem Gebiß in der Nasenhöhle gefunden wird. In solchen Fällen handelt es sich also um einen überzähligen Zahn. Meckel führt als häufigste Ursache der Ueberzahl von Zähnen die Persistenz eines Milchzahnes an, der bleibende Zahn kann nicht an seinem Platz erscheinen und bricht an einer anderen Stelle durch. Wird der Keim durch irgendeine Ursache invertiert, so kann er in der Nase erscheinen.

Von den in der Literatur auffindbaren Fällen gehören wohl zu dieser Gruppe die Fälle von Peyrot, Schötz, Meyes, Harrel und Chiucini. Ingals und Daae nehmen bei ihren Fällen die Einstülpung eines Zahnkeimes von der Mundhöhle an. Im Falle Kayser dürfte der Zahn, der bei komplettem Gebiß in der Nase gefunden wurde, als Fremdkörper hineingesteckt worden sein. In einem von uns beobachteten Fall handelt es sich auch um einen überzähligen Zahn, dessen Krankengeschichte ich, da sie auch in anderer Beziehung Interesse bietet, nun folgen lasse.

Franz Itschau, 29 Jahre alt, Knecht. Anamnese: Patient ist ein Findelkind der Gemeinde Horn. Bald nach seiner Auffindung wurde der als taubstumm geltende Knabe wegen unerträglichen Gestankes aus der Nase in das dortige Spital gebracht. Der vom dortigen Spitalsarzte aufgenommene Status lautet: 10- bis 12jähriger Knabe, Strabismus, schmaler, steiler Gaumen. Der Nasenrücken bis auf die Nasenspitze mumifiziert und von der gesunden Umgebung derart abgegrenzt, daß die Haut und die nekrotische Scheidewand samt den Nasenmuscheln auf einen Zug abgehoben werden kann. Im Verlaufe eines Monats wurden aus der Nase mehrere größere Sequester extrahiert, worauf der Knabe wieder zu hören anfing. Es zeigte sich auch, daß er sprechen konnte. Nach Entfernung aller Sequester und nekrotischen Hautpartien blieb ein etwa kreuzergroßer Defekt, zu dessen Deckung Pat. an die Klinik Billroth gewiesen wurde. Daselbst wurde der Defekt vernäht. Während seines Spitalsaufenthaltes entwickelte sich eine Periostitis der rechten Tibia, die auf Jodkali und graues Pflaster bald zurückging.

Im Jahre 1896 suchte er behufs Nasenplastik die Abteilung Mosetig auf, woselbst die Plastik nach König ausgeführt wurde. Jetzt sucht er unsere Klinik auf, da er keine Luft durch die Nase hat.

Status praesens: Kleiner gut genährter Patient von grazilem Knochenbau. Innere Organe normal.

Auf der Stirne eine grubige Einsenkung, von rechts oben nach links unten verläuft eine strahlige etwa 10 cm lange Narbe, die an einigen Stellen mit dem Knochen völlig verwachsen ist. Der untere Teil der heutigen Nase erhalten, steht in winkeliger Verbindung mit dem durch die Plastik aus der Stirne gewonnenen oberen Teil der Nase, dessen Unterlage durch einen auf den Processus nasales des Oberkiefers verschieblichen Knochen gebildet wird (der heruntergeklappte Hautperiost-Knochenlappen aus der Stirne). Durch die winkelige Verbindung des erhaltenen Teiles der Nase mit dem durch Plastik gebildeten, hat die ganze Nase Sattelform. Bei der Rhinoskopia anterior sieht man einen völligen Defekt des Nasenseptums. Durch die Sattelnase kommt eine starke Verengerung der Nasenhöhle etwa 1 cm hinter dem Introitus zustande. Die Muscheln sind nicht zu sehen. Am Nasenboden rechts etwa 1 cm von Introitus entfernt, sieht man ein weißliches Gebilde, das bei Sondenberührung sich als beinhart erweist und bei näherer Betrachtung als die Krone eines Zahnes erkannt wird, die etwa ½ cm über den Nasenboden hervorragt.

Im Alveolarfortsatz des Oberkiefers findet sich der linke große und der rechte kleine Schneidezahn vollständig, der rechte große in seiner Wurzel erhalten, an Stelle des linken kleinen Schneidezahns eine dem ausgewachsenen Zahne entsprechende Lücke. Pat. gibt an, diesen Zahn vor einigen Jahren sich selbst extrahiert zu haben. Die Eckzähne erhalten, auch von den Prämolaren und Molaren fehlt keiner.

Der harte Gaumen zeigt eine auffallende Höhe, er hat Spitzbogenform, zeigt keine Asymmetrie. Die Maße ergeben:

Höhe gemessen an den zwei Prämolaren	29 mm
Breite ebendaselbst	37 mm
$\text{Gaumenindex} = \frac{\text{Höhe}}{\text{Breite}} \times 100$	78·4 mm

Außer diesen Maßen wurde auch das Obergesicht gemessen.

Obergesichtshöhe	65·0 mm
Obergesichtsbreite	134·0 mm
$\text{Index} = \frac{\text{Höhe}}{\text{Breite}} \times 100$	48·5 mm

Die Röntgenbilder, die im Institute des Herrn Dozenten Dr. Holzknecht hergestellt wurden — es sei mir gestattet ihm für seine Liebenswürdigkeit meinen besten Dank auszusprechen — zeigen deutlich die Lage des Zahnes. Der Zahn liegt einerseits schräg von links unten nach rechts oben, anderseits schräg von vorn oben nach hinten unten. Er ähnelt dem Aussehen nach einem Eckzahn. Figur 1 stellt eine Konturzeichnung nach dem Radiogramm des Gesichtsschädels dar, u. zw. von vorne gesehen. Man sieht über der Gegend des ersten rechten oberen Schneidezahns im Projektionsfeld der Nasenhöhle den Schatten eines dichten zahnähnlich geformten Gebildes. Figur 2 ist die Konturzeichnung einer Profilaufnahme von der rechten Seite. Auch hier ist dasselbe Gebilde zu sehen.

Die Extraktion gestaltete sich recht schwierig. Mit einer Zange konnte der Zahn, des schmalen Naseneinganges halber, nicht gepackt werden, es gelang jedoch ihn mit einem Elevatorium zu lockern, bei dem Versuche ihn herauszuhebeln verschwand er aber nach hinten in die Nasenhöhle, wurde verschluckt und konnte nicht mehr aufgefunden werden.

Zweifellos handelt es sich in unserem Falle um einen überzähligen Zahn in der Nase, denn es lassen sich im Oberkiefer alle Zähne nachweisen; teils sind dieselben erhalten, teils findet man ihre Wurzeln, nur der linke äußere Schneidezahn fehlt, doch findet sich eine seiner Größe entsprechende Lücke.

Die Ursache der Anomalie läßt sich wohl nicht sicher feststellen. Am wahrscheinlichsten wäre es, daß es sich um einen retinierten Zahn, wegen Persistenz eines Milchzahnes handelt. Erwähnenswert als ätiologisches Moment erscheint mir übrigens der Umstand, daß unser Patient an Lues hereditaria leidet. Es drängt sich da der Gedanke auf, daß bei dieser Erkrankung durch die destruktiven Prozesse im Knochen eine Verlagerung des Zahnkeims und so ein Durchbruch in die Nase leicht bedingt werden könnte. Um so mehr Wahrscheinlichkeit gewinnt diese Anschauung, da sich bei vielen der in der Literatur beschriebenen Fälle von Zähnen in der Nase Lues hereditaria nachweisen läßt. Die Möglichkeit dieser Aetiologie erwähnt Gläßner bei einem Falle. Außer diesem Falle findet sich noch in den Fällen von Knapp, Fränkel, Schmid und Tomes eine auf Lues deutende Anamnese. Auch im Goetheschen Falle scheint es sich um einen luetischen Prozeß gehandelt zu haben. Ebenso erwähnt Chiari einen Fall von Zahnbildung in der Nase bei gleichzeitig bestehender Lues. Ob es sich im Falle Chiucinis nicht auch um Lues gehandelt hat, möchte ich dahingestellt lassen. Er will die destruktiven Prozesse in der Nase nur durch den Reiz, den der Zahn als Fremdkörper hervorgerufen, erklärt wissen. Auch in dem Falle Wilms fand sich eine Sattelnase und Perforation des Septums, die aber anamnestisch durch das Platzen einer das Septum durchsetzenden Zahnzyste erklärt werden. In unserem Falle ist die Lues hereditaria ganz zweifellos, es spricht dafür die durch antiluetische Behandlung rasch geheilte Periostitis der Tibia.

Bemerkenswert ist außerdem die Bildung des harten Gaumens. Es handelt sich um einen exquisit hohen Gaumen, der Spitzbogenform hat. Die Messungen, die nach dem Vorgange Siebenmanns ausgeführt wurden (die Höhe gemessen mit dem von Buser angegebenen Palatometer), ergaben auch einen hohen Index, 78·4. Auf welche Ursachen könnte nun dieser hohe Gaumen zurückgeführt werden? Bekanntlich wurde über die Frage des „hohen

Gaumens" in der letzten Zeit viel diskutiert. Während ein Teil der Fachkollegen der Körner-Waldowschen Theorie beipflichtet, die einen Einfluß der Mundatmung auf die Gaumenbildung lehrt, teilen die andern die Anschauung Siebenmanns, der den hohen Gaumen nur als eine Teilerscheinung der Leptoprosopie auffaßt. Die Messung des Gesichtsschädels bei unseren Patienten ergab einen Index von 48·5, also handelt es sich, da die Grenze der Leptoprosopie und Chamäprosopie bei 50·1 liegt, um ein chamäprosopes Individuum.

Wie ich glaube, kann man den hohen Gaumen hier ganz gut durch die behinderte Nasenatmung erklären. Daß bei unserem Patienten während der Periode, in der ein Einfluß auf die Gaumenbildung eintreten kann, behinderte Nasenatmung bestand, ist wohl zweifellos, da die Nase durch die nekrotisch gewordenen Teile verlegt war. Dafür spricht auch die Anamnese, in der angegeben wird, daß der Patient taub war, bis ihm die nekrotischen Teile aus der Nase entfernt wurden. Offenbar litt er an einer Otitis, die erst nach Wiederherstellung der Nasenatmung ausheilte. Noch eine andere Möglichkeit der Entstehung des abnorm hohen Gaumens will ich erwähnen. Bei unserem Patienten bestand ein vollständiger Defekt des knöchernen und knorpeligen Septums. Es liegt nun der Gedanke nahe, anzunehmen, daß, da das Septum schon zur Zeit des Gaumenwachstums fehlte, ein exzessives Wachstum des durch das Septum nicht gestützten Gaumens nach oben eingetreten ist. Mit dieser Anschauung würde die Tatsache übereinstimmen, daß bei hochgradigen Deviationen sehr häufig hoher Gaumen gefunden wird. Alle Autoren, welche sich mit diesem Gegenstand beschäftigt haben, bestätigen die Tatsache, daß bei Septumdeviationen hoher Gaumen sehr häufig vorkommt, es gehen aber die Meinungen über das Verhältnis dieser beiden Anomalien auseinander, bald wird die Septumdeviation für die Ursache, bald für die Folge des hohen Gaumens erklärt. In jüngster Zeit hat sich Bentzen eingehend mit dieser Frage beschäftigt. Er bringt zunächst eine genaue Literaturübersicht, die wir daher übergehen können und kommt durch seine exakten Untersuchungen zu dem Resultat, daß die Septumdeviation das Primäre sei, der hohe Gaumen eine Folge derselben. Für die Richtigkeit dieser Anschauung spricht ja schon allein der Umstand, daß man wohl bei Deviationen sehr häufig einen hohen Gaumen findet, aber auch sehr oft Hypsistaphilie ohne Deviation der Nasenscheidewand vorkommt. Wenn nun schon eine Verbiegung des Septums allein die Ursache zu einem hohen Gaumen abgeben kann, so wird dies um so mehr bei vollständigem Defekt des Septums möglich sein, wie es in unserem Falle war.

Ob wir übrigens die behinderte Nasenatmung oder das Fehlen des Septums als die Ursache des hohen Gaumens annehmen, erscheint ziemlich gleichgültig, da unserer Ansicht nach beides auf dasselbe hinauskommt. Denn der springende Punkt bei der Körner-Waldowschen Theorie scheint uns der Umstand zu sein, daß bei Mundatmung die Nase im Wachstum zurückbleibt (Verkümmern eines nicht gebrauchten Organs). Da das Septum dann kürzer bleibt, kann der Gaumen höher werden, was um so mehr der Fall sein kann, wenn das Septum gänzlich fehlt. Jedenfalls wäre es interessant, Fälle, bei denen in der Kindheit das Septum verloren ging — es kämen da wohl hauptsächlich Patienten mit Lues hereditaria in Betracht — auf das Verhalten des harten Gaumens hin zu untersuchen.

Meinem Chef, Herrn Prof. Chiari, für die Anregung zur Publikation dieses Falles zu danken, ist mir angenehme Pflicht.

Literatur:

Bentzen, Archiv für Laryngologie, Bd. 14, 19. — Chiari, Die Krankheiten der Nase. Wien. — Chiucini, Archiv d'otologie 1896, 3. — Daae, Archiv für Laryngologie, Bd. 2. — Fränkel, Berliner klinische Wochenschrift 1897, S. 698. — Gläßner, Münchner medizinische Wochenschrift 1904, Nr. 4. — Harrell, New-Orl. med. Journ. 1895. — Ingals, Zentralblatt für Laryngologie 1884/85. — Kayser, Deutsche medizinische Wochenschrift 1891. — Knapp, Archiv of Otologie 1894. — Meyes, Zentralblatt für Laryngologie 1899. — Peyrot, Zentralblatt für Laryngologie 1895, Bd. 11. — Schmid, Zeitschrift für Heilkunde 1886, Bd. 7. — Schötz, Berliner klinische Wochenschrift 1894, S. 1118. — Seifert, Handbuch für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 3, 1. — Tomes, Ein System der Zahnheilkunde. Leipzig 1861. — Wilms, Münchner medizinische Wochenschrift 1905.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Zur Frage der Bildungsstätte der Antikörper.

Von Privatdozent Dr. R. Kraus und Dr. J. Schiffmann.

In Fortsetzung der in Metschnikoffs Laboratorium mit Levaditi[1]) begonnenen Arbeit über Schicksal der Antigene und Bildungsstätte der Immunkörper, haben wir uns zunächst mit der Frage nach dem Ursprung der Präzipitine und Agglutinine beschäftigt. Für eine Reihe von Antikörpern (Cholera, Typhus, Hühnerspirochäten) sind durch die Arbeiten von Pfeiffer und Marx, Wassermann, Levaditi u. a. gewisse Organe, wie Milz, Knochenmark, Lymphdrüsen, als Bildungsstätten nachgewiesen worden. Für andere Immunkörper, so namentlich für Präzipitine, Agglutinine, Antitoxine ist der Ursprung überhaupt bisher nicht gekannt oder zweifelhaft. In der Arbeit mit Levaditi konnte festgestellt werden, daß bei peritonealer Injektion von Präzipitinogen bei Kaninchen im Netz, welches voll mit Leukozyten ist, Präzipitin nachgewiesen werden konnte, ohne daß Blut oder andere Organe solche enthalten hätten. Bei der Fortführung der Arbeit konnten wir bei einzelnen Versuchen dasselbe beobachten, im allgemeinen bei Variierung der Versuchsbedingungen sind wir aber auf neue Befunde gestoßen. Die ausführliche Mitteilung darüber erscheint in den Annalen Pasteur. Die Resultate dieser Versuche seien hier deswegen in Kürze wiedergegeben, weil eine in der Nr. 35 dieser Wochenschrift von Dr. E. Brezina erschienene Mitteilung dasselbe Thema behandelt und in bezug auf Agglutininbildung der Milz und dem Knochenmark eine besondere Rolle zuzuschreiben scheint.

Gegen diese Auffassung sprechen zunächst unsere mitzuteilenden Versuche, aber auch die Arbeit Brezinas selbst erlaubt es nicht, aus derselben irgendwelche Schlüsse auf den Ursprung der Antikörper zu ziehen.

Abgesehen davon, daß die Resultate Brezinas nicht einheitlich sind und in sich selbst Widersprüche enthalten, auch davon abgesehen, daß gerade in bezug auf Antikörperproduktion bei einzelnen Tieren die größten individuellen Schwankungen vorkommen und deshalb große Versuchsreihen mit gleichmäßigen Resultaten zu Schlußfolgerungen berechtigen, sind die Versuche selbst in der Methodik nicht einwurfsfrei.

Die Idee, durch Schädigung bestimmter Organe deren Funktion zu erschließen, wird ja vielfach in der Physiologie dort angewendet, wo Organe operativ zugänglich sind. Auch die Exstirpation gewisser Organe (Milz) wurde viel versucht. Eine Methode, um Organe, die weder operativ zugänglich sind, noch exstirpierbar sind, so z. B. Knochenmark, Lymphdrüsen, spezifisch zu schädigen, ohne den Gesamtorganismus in Mitleidenschaft zu ziehen, ist bis jetzt nicht einwandfrei ausgearbeitet. Alle bisherigen Versuche, die darauf ausgingen, mittels spezifischer Cytotoxine bestimmte Organe zu schädigen, sind deswegen nicht frei von Versuchsfehlern, weil das gewonnene Serum neben spezifischen Toxinen für die betreffenden Organzellen noch Gifte für andere Organzellen, namentlich solche für rote Blutkörperchen enthielt. Wir wissen aus den verschiedensten Versuchen, daß ein Serum, gewonnen mit Milch, Leukozyten, Leberzellen, nicht nur aus spezifischen, sondern noch aus anderen Antikörpern (Hämolysin) besteht. Um ein derartiges spezifisches Serum zu gewinnen, müßte man nach dem Vorschlage von Weichardt und Kister eine Reindarstellung des Antigens mittels Absättigung vor-

[1]) Kraus und Levaditi, Comptes rend. de l'acad. des Sciences 1904, Bd. IV.

anschicken und erst dann mit einem derart präparierten Antigen einen Antikörper zu erzeugen versuchen.

Brezina hätte beispielsweise die Milzextrakte von Meerschweinchen mit einem Antihämolysin für Meerschweinchenblut absättigen müssen, um ein reines Milzantigen zu haben. Ein solches Antigen wäre vielleicht geeignet, spezifisches Milztoxin zu liefern und im Organismus die Milz zu schädigen. Alle Cytotoxine, welche Brezina in seinen Versuchen benutzt hatte, haben sicher Hämolysin enthalten. Daß die Einverleibung von spezifischen Hämolysinen für den Organismus nicht gleichgültig ist, zeigen schon die alten Versuche von Belfanti und Carbone, die neueren von Gruber, Kraus und Sternberg. Wir haben an Hunden zeigen können, daß ein mit Blutkörperchen gewonnenes Serum bei Hunden akuten Tod, wenn das Gift intravenös injiziert wird, oder Tod nach einigen Tagen bei subkutaner Injektion hervorzurufen imstande ist. Wir würden, wenn weitere Versuche, die Brezina in Aussicht stellt, eine Gleichmäßigkeit der Resultate ergeben würden, die geringeren Werte an Antikörpern bei den mit derartigen Cytotoxinen vorbehandelten Tieren auf eine Schädigung des Gesamtorganismus zurückführen.

Wir haben uns bei unseren Versuchen der Methodik, welche von Pfeiffer und Marx für die Auffindung der Bildungsstätte der Antikörper zuerst angegeben ist, bedient. In zahlreichen Versuchen konnten wir nachweisen, daß nach Injektion von Präzipitinogen (Pferd) nach einer bestimmten Zeit (acht bis zehn Tage) bei Kaninchen Präzipitin in der Blutbahn auftritt und sonst in keinem anderen Organ. In einzelnen Versuchen konnten wir die früheren Versuche bestätigen, daß im Netz nach peritonealer Seruminjektion Präzipitine vorhanden waren, ohne daß andere Organe solche enthalten hatten. Nach intravenöser, subkutaner Injektion des Präzipitinogens war Präzipitin bloß in der Blutbahn selbst nach längerer Zeit nachweisbar und sonst in keinem Organ. Wir hatten Tiere lange Zeit vorbehandelt und selbst bei solchen Tieren fanden wir Präzipitin bloß im Serum. Die darauf vorgenommenen Versuche, durch Exstirpation der Milz die Präzipitinbildung zu beeinflussen, fielen insgesamt negativ aus. Gerade bei diesen Versuchen konnten wir beobachten, wie wichtig Kontrollversuche und zahlreiche Versuche sind. In einer Versuchsreihe hatte das Tier, welchem die Milz exstirpiert wurde, kein Präzipitin produziert, aber auch beim Kontrolltier konnten wir ein solches nicht finden. Auch bei sonstigen Versuchen stoßt man auf Tiere, welche sich refraktär verhalten, gar keine Antikörper produzieren. Aus diesem Grunde würden wir auch dem dritten Versuche von Brezina keine Bedeutung zuschreiben.

Aehnliches wie für Präzipitine haben wir auch für die Bakterienagglutinine (Typhus) feststellen können. Nach Einverleibung von Typhusbakterien auf subkutanem, intravenösen Wege bei Kaninchen treten am vierten Tage die Agglutinine in der Blutbahn auf, sonst enthält kein Organ Agglutinin. Erst später, am sechsten bis achten Tage, sind Agglutinine in anderen Organen nachweisbar. Namentlich höhere Werte findet man in Extrakten aus Milz, Knochenmark. Die Werte des Agglutinins aus Organen sind zumeist kleiner als die des Serums. Durch weitere Versuche wurde es wahrscheinlich gemacht, daß die Agglutinine, welche in den Organen nachweisbar sind, aus dem Blute stammen. Deutsch ist auf Grund eigener Versuche zu der Annahme gelangt, daß Vorstufen der Agglutinine in der Milz vorhanden sein dürften. Diese Annahme versuchte Deutsch durch Exstirpation der Milz zu begründen. Unsere diesbezüglichen Versuche lassen keinen Zweifel darüber aufkommen, daß Kaninchen, denen die Milz vor der Injektion der Typhusbazillen exstirpiert wurde, oder ein bis drei Tage nachher, ebenso Agglutinin zu produzieren imstande sind, wie gesunde Tiere.

Zusammengefaßt, kommen wir zu dem Resultate, daß Präzipitine und Bakterienagglutinine wahrscheinlich in der Blutbahn gebildet werden.

Referate.

Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten.

Von Prof. Dr. **E. Lang.**

Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann.

Dieses Buch, der zweite Band des Lehrbuches der Haut- und Geschlechtskrankheiten, offenbar nach dem Muster des bekannten Lesserschen Werkes angeordnet, gibt gewissermaßen ein Extrakt aus den „Vorlesungen" des Autors über Syphilis, wobei noch die übrigen venerischen Krankheiten mitgenommen werden. Es weist alle Vorzüge der Langschen Darstellung, Uebersichtlichkeit des Stoffes, präzise Formulierung des Tatsächlichen auf. Neben diesen unleugbaren Vorzügen kann man eine Reihe von kleinen Individualitäten, wie sie aus früheren Büchern des Autors bekannt sind, wohl in den Kauf nehmen, wie die konsequente Umtaufung des Trippers in venerischen Katarrh, die Gummatheorie, ferner die antiquierten Anschauungen über die Vererbung der Syphilis mit dem Festhalten an einen Choc en retour, der mit einer Art initialen „Säfteinfektion" bei der akquirierten Syphilis analogisiert wird (Seite 302). Die didaktische Denkungsart des Autors erhellt aus der mathematischen Formel, die er für den Verlauf der Syphilis aufstellt (Seite 321): $\sqrt{} = F\ (S \times K\ [n\,t\,t])$, wobei F = Funktion, S = Syphiliskontagium, K = Konstitution, n t t nichttherapeutische und therapeutische Einflüsse sind. In den ca. 370 Seiten, die in scharfen Umrissen den „venerischen Katarrh", das venerische Geschwür und seine Folgen, sowie die Syphilis behandeln, haben noch 85 instruktive Abbildungen Platz gefunden.

*

Vorlesungen über die Pathologie und Therapie der Gonorrhoe des Mannes.

Von **W. Scholtz** (Königsberg).

Jena 1904, Fischer.

Dieses Buch, das in zwölf Vorlesungen die Anschauungen der Neisserschen Schule zum Ausdruck bringt, ist in seiner Anlage musterhaft. Es wird kaum möglich sein, in so konziser Form mehr zu sagen, als der Verfasser, namentlich in bezug auf die Gonorrhoetherapie, die nach einem strengen System in knappen Zügen und doch völlig erschöpfend dargestellt ist. Mit Recht ist nur die Gram-Färbung der Gonokokken eingehend besprochen, während die anderen Färbemethoden und von diesen nur die wichtigsten kurz abgetan sind. Ebenso übersichtlich sind — in wenigen Sätzen — die Komplikationen der Gonorrhoe treffend charakterisiert. Bei der Besprechung der chronischen Gonorrhoe legt der Autor Gewicht auf den Nachweis von Gonokokken und gelangt nach Besprechung der verschiedenen Provokationsmethoden zu dem Schlusse, daß auf Grund der bakteriologischen und eventuell kulturellen Untersuchung eine Diagnose möglich ist. Auch die Endoskopie der Harnröhre ist recht instruktiv geschildert. Es sei wiederholt, daß die Stärke des Buches in der exakten Knappheit liegt.

*

Das Problem der Syphilis und die Legende von der spezifischen Wirkung des Quecksilbers und Jods.

Von Prof. Dr. **O. Rosenbach.**

Berlin 1903, Hirschwald.

Es bleibt immer ein nutzloses, ja ein odioses Beginnen, gegen längst abgetane Theorien zu polemisieren, zumal bekanntlich Argumente durch mehrfache Wiederholung nicht beweiskräftiger werden. So hat Rosenbach in diesem Buche neuerdings zusammengetragen, was von ihm und den anderen Antimerkurialisten bereits in verschiedener Form gegen die spezifische Behandlung der Syphilis vorgebracht wurde. Unter dem oben angeführten, viel präjudizierenden Titel konstruiert sich Rosenbach ein von allen bisherigen Anschauungen abweichendes Krankheitsbild der Syphilis, indem er eine große Zahl von

luetischen Symptomen, namentlich die Organerkrankungen, einfach von dem luetischen Prozeß ausschaltet und als selbständige, nicht von der Syphilis bedingte Erkrankungen auffaßt. Auf Grund dieser Theorie, die in ihrer Kühnheit wohl überall berechtigte Bedenken erregen wird, wo man noch klinisch beobachten und histologisch untersuchen gelernt hat, sucht Rosenbach namentlich die Unzulässigkeit der Schmierkur zu erweisen.

Es kann hier nicht auf weitere Einzelheiten eingegangen werden. Entschieden muß auf Grund der positiven Ergebnisse der Pathologie der Syphilis auf der einen und der modernen Lehre von den Infektionskrankheiten auf der anderen Seite dagegen protestiert werden, die Syphilis als eine mitigierte Form der Septihämie aufzufassen, die durch vielhundertjährige Kultur im Menschenkörper zu einer spezifischen Erkrankung umgewandelt wurde (!). Gegen diese Theorie, die den neueren Bestrebungen, die Zahl der durch Syphilis bedingten Erkrankungen noch zu vergrößern, straks zuwiderläuft, braucht wohl kein gewaltiges wissenschaftliches Rüstzeug ins Feld geführt zu werden.

*

Studien über die hereditäre Syphilis. II. Teil. Knochenerkrankungen und Bewegungsstörungen bei der angeborenen Frühsyphilis.

Von **C. Hochsinger.**

Wien 1904, Deuticke.

In dem zweiten Teile seiner „Studien" hat Hochsinger neuerlich mit großem Fleiße ein reiches Material eingehender Beobachtungen niedergelegt, indem er die syphilitischen Skelettveränderungen von mehr als 100 Kindern verwertet. Nach einer Einleitung, die sich mit der Physiologie der Knochenentwicklung beschäftigt, folgt die Darstellung der pathologischen Anatomie und Histologie der syphilitischen Knochen- und Knorpelaffektionen. Die große Affinität des syphilitischen Prozesses zu den Epiphysengrenzen der langen Röhrenknochen wird durch den an jenen Stellen besonders intensiven Wachstumsafflux erklärt. Das wesentlichste Symptom der Chondritis syphilitica foetalis ist die Verbreiterung der Verkalkungszone bei geringfügiger Hypertrophie der übrigen Proliferationszone. Die hereditär-syphilitische Epiphysenlösung ist im wesentlichen eine Fraktur. Die pathologisch-anatomischen Befunde werden durch instruktive Röntgenogramme ergänzt. Es werden die ersten histologischen Befunde bei Phalangitis syphilitica mitgeteilt. Im dritten Abschnitt des Buches finden sich neue Untersuchungen über den Zusammenhang von Bewegungsstörungen im Kindesalter und kongenitaler Syphilis. Hochsinger konnte bei der sogenannten hereditär-syphilitischen Pseudoparalyse der Säuglinge, von ihm Myotonie genannt, auf radioskopischem Wege stets Veränderungen an den Epiphysenenden der befallenen Röhrenknochen nachweisen. Unter 98 eigenen Beobachtungen von Bewegungsstörungen bei syphilitischen Erkrankungen der langen Röhrenknochen wird das Vorwiegen von Lähmungsbildern an den oberen und von Kontrakturen an den unteren Extremitäten hervorgehoben. Während Arthropathien im Säuglingsalter selbst bei schwerer Erkrankung der Knochenknorpelverbindungen sehr große Seltenheiten sind und wahrscheinlich gar nicht mit Syphilis zusammenhängen, sind vom zweiten Lebensjahre an multiple syphilitische Erkrankungen der Synovia etwas häufiger. Es können aber auch bei syphilitischen Säuglingen Bewegungsstörungen durch spastische Zustände unabhängig von Knochenerkrankungen entstehen. In bezug auf den Zusammenhang zwischen hereditärer Syphilis und Rachitis teilt Hochsinger im wesentlichen die Ansichten von Kassowitz, daß die hereditäre Syphilis zur Rachitis disponiere. Auch die Parrotsche Knochenerkrankung und den Hydrokephalus rechnet Hochsinger zu den Erscheinungen der Frühsyphilis und faßt erstere als diffuse periostale Hyperostose, den letzteren als diffuse seröse Leptomeningitis und Ependymitis auf. Eine klinische Darstellung der Nasensyphilis der Säuglinge beschließt den zweiten Band, der, wie ersichtlich, eine Fülle neuer Beobachtungen enthält. Das große Material ist namentlich in radiographischer und histologischer Beziehung eingehend verwertet worden.

*

Gonorrhoe und Ehe.

Eine klinische und volkshygienische Studie von Dr. **Ferdinand Kornfeld.**
Wien 1904, Deuticke.

Zu jenen Schriften, welche die sozialhygienische Bedeutung von Krankheit und Ehe würdigen, eine Bedeutung, die in dem kürzlich erschienenen Handbuche von Senator und Kaminer deutlich zum Ausdrucke kam, gehört auch die vorliegende, in der Kornfeld die Beziehungen zwischen Gonorrhoe und Ehe in fesselnder Form erörtert. Das Buch zerfällt im wesentlichen in drei Abschnitte: Die Gonorrhoe beim Manne, die Gonorrhoe beim Weibe und ihre Komplikationen bei beiden Geschlechtern. Nach einem historischen Ueberblick wird die Diagnose der Gonorrhoe beim Manne, sowie die Rolle der katarrhalischen Prostatitis besprochen und die praktisch eminent wichtige Frage ventiliert, wann ein tripperkrank gewesener Mann heiraten darf. Kornfeld betont, daß die Eheerlaubnis erst dann zu erteilen sei, wenn die genaue und oft wiederholte Untersuchung aller Elemente des Harnröhren- und Drüsensekretes, einschließlich jenes der Prostata, stets vollkommenes Freisein von Gonokokken und Eiterzellen ergibt. Hierauf folgt eine sehr eingehende klinische Darstellung der Azoospermie und Oligospermie infolge Gonorrhoe. Bei der Erörterung der Gonorrhoe beim Weibe werden namentlich die Arbeiten von Wertheim sehr eingehend gewürdigt. Nachdem die Gonorrhoeübertragung von dem einen Geschlechte auf das andere, besonders der Infektionsmodus im Detail besprochen erscheint, wird im Schlußkapitel in knappen Umrissen ein Ueberblick über die Therapie gegeben, wobei die Art und die Ziele der Behandlung auf Grund der neuesten Errungenschaften dargestellt werden. Wie ersichtlich, enthält die Monographie viel Interessantes, sie gibt namentlich eine gute Orientierung in der in den letzten Jahren ins Uferlose angeschwollenen urologischen Literatur, indem die praktisch wichtigen Ergebnisse in der Pathologie und Therapie des gonorrhoischen Prozesses übersichtlich resümiert werden. Schon aus diesem Grunde — neben dem klinischen und hygienischen Interesse — verdient das Buch einen weiten Leserkreis.

Matzenauer.

*

Nouveau traité de médecine et de thérapeutique

publié en fascicules sous la direction des Messieurs
S. Brouardel et **A. Gilbert.**

I.

Maladies microbiennes en général

par **Paul Carnot,** professeur agrégé à la faculté de médecine de Paris, médecin des hôpiteaux.
Paris 1905, Librairie J. B. Baillière et fils.

Der vorliegende Band eröffnet eine neue Auflage des „Traité de médicine et de thérapeutique" derselben Herausgeber, in welcher die einzelnen Kapitel teils eine gänzlich neue Bearbeitung erfahren, teils durch Aufnahme der neuen Forschungsergebnisse und durch Einfügung neuer Kapitel ergänzt werden sollen. Zu den letzteren gehören die Kapitel über Psittakose, Trypanosomiasis, die Krankheiten der Schilddrüse und der Drüsen mit innerer Sekretion. Eine Neubearbeitung erfuhr der erste Band des auf 40 Bände angelegten Werkes dadurch, daß an die Stelle des früheren Mitarbeiters Girode Carnot getreten ist. Er behandelt die durch Mikroorganismen hervorgerufenen Krankheiten. Es wird zunächst kurz die Morphologie und Biologie der Mikroorganismen und der tierischen Zedea, sowie ihre Beziehungen zueinander kurz erörtert, worauf der Autor auf die allgemeinen ätiologischen Verhältnisse bei den Infektionen übergeht. Eine eingehendere Besprechung erfahren die Abwehrvorrichtungen des Organismus gegen die eindringenden Krankheitskeime, wie sie durch die Lehren der Antitoxinbildung und der Phagozytose bekannt geworden sind. Erst an diese schließen sich die Schilderungen der Infektionskrankheiten vom Standpunkt der allgemeinen pathologischen Anatomie und klinischen Symptomatologie. Aus diesen ergibt sich dann eine Uebersicht über den Verlauf der Infektionskrankheiten und über die neuen Methoden der Diagnose, wie sie einerseits durch den Nachweis des spezifischen Krankheitserregers und durch die Reaktion auf Toxininjektion, anderseits durch die Entwicklung der Antikörper im Blute sich ergeben. Den Schluß des Bandes bildet eine allgemeine Uebersicht der therapeutischen Maßnahmen, die sich aus den Kenntnissen über das Wesen der Immunität herausgebildet haben.

The plague: bacteriology, morbid anatomy and histopathology including a consideration of insects as plague carriers.

By **Maximilian Herzog M. D.**

Manila 1904.

Die vorliegende Arbeit ist das Ergebnis einer sorgfältigen pathologisch-anatomischen, histologischen und bakteriologischen Untersuchung von 20 Pestfällen, welche auf Manila zur Beobachtung gelangten. Nachdem Verf. einen kurzen Ueberblick über die geschichtliche Entwicklung unserer Kenntnisse über Pest gibt, geht er auf die Besprechung seiner eigenen Fälle über, von denen jeder einzelne mit einem genauen Obduktionsprotokoll und einem detaillierten histologischen Befund ausgestattet ist. Das Ergebnis der Obduktion gibt eine Teilung der Fälle in sechs Gruppen. 11 Fälle sind primäre, unkomplizierte Bubonenpest, 4 primäre Bubonenpest mit sekundärer Septihämie, 1 Fall primäre Bubonenpest mit sekundärer Lokalisation in den Lungen, 2 Fälle primärer Pestpneumonie, 1 Fall von Pestpneumonie mit sekundärer Allgemeininfektion und 1 Fall von reiner Pestseptihämie. Im ganzen sind es 16 Fälle primärer Bubonenpest, von denen jedoch in 7 Fällen die Einbruchspforte der Krankheitserreger sich nicht nachweisen ließ. Aus den pathologisch-histologischen Befunden wäre hervorzuheben, daß der Autor im Gegensatz zu den Befunden der österreichischen Pestkommission in Indien die hämorrhagischen Herde zumeist frei von Bazillen fand, sie waren nur dann reichlich vorhanden, wenn sich die Infektion pyämisch ausgebreitet hatte. In einer Anzahl von Fällen konnte Verf. an den Glomerulis der Niere hyaline Veränderungen der Kapillarschlingen beobachten, welche er mit Thrombosen in Beziehung bringt und die eine gewisse Aehnlichkeit mit den Läsionen der Niere haben, wie sie bei Scharlach und bei Schweinepest vorkommen. Bezüglich der Uebertragung der Pest durch frische Parasiten auf den Menschen hat Herzog zunächst die Flöhe der Ratten untersucht, wobei er eine neue Spezies, Pulex Philippensis, entdeckte, die aber vom Menschen nicht Blut saugen und somit ebensowenig eine Krankheitsübertragung wahrscheinlich erscheinen lassen als Fliegen, aus deren Leibern kulturell zwar Pestbazillen gezüchtet werden können, die aber im Zusammenleben mit Versuchstieren zu keiner Infektion derselben führen. Inwiefern in dem einen von ihm veröffentlichten Falle Läuse, welche sich in reichlicher Menge im Kopfhaare eines Mädchens fanden, deren Nackenlymphdrüsen zu mächtigen Bubonen verändert waren, an der Infektion beteiligt waren, läßt sich nicht so ohne weiteres entscheiden.

27 zum Teil farbige Zeichnungen und Photogramme dienen zur Erläuterung des Textes. Einzelne davon sind in ihrer naturgetreuen Reproduktion geradezu mustergültig.

*

Die Wechselbeziehungen in der menschlichen Pathologie und Therapie.

Eine allgemeine medizinische Studie von **S. Laache,** Prof. der inneren Medizin an der Universität Christiania.

Stuttgart 1905, Verlag Ferdinand Enke.

Auf dem internationalen Kongreß zu Madrid sprach Verf. über das vorliegende Thema, welches er seitdem noch weiter verfolgt hat und nunmehr in einer Monographie der Oeffentlichkeit übergibt, nicht ohne sich dabei bewußt zu sein, dasselbe trotz Berücksichtigung des ihm zur Verfügung stehenden literarischen Materiales nicht erschöpft zu haben. Die Schwierigkeiten, welche sich bei der Beurteilung der Reziprozität gewisser pathologischer Vorgänge und Veränderungen darbieten, entgehen dem Verfasser nicht, da er selbst zugibt, daß es nicht immer leicht ist, zwischen wirklicher Wechselbeziehung und einfachem Zusammentreffen zu unterscheiden. Bei jenen Erkrankungen, deren Aetiologie und Wesen vollkommen klargestellt sind, erscheinen auch ihre Beziehungen zueinander verständlich und lassen keine andere Deutung heute mehr zu. Ganz anders steht es mit jenen Krankheiten, über die die Kenntnisse dermalen noch recht mangelhafte sind und gerade sie sind es, für welche vielfach Theorien aufgestellt wurden, aus denen sich nicht selten Beziehungen ergeben und konstruieren lassen, von denen es aber noch sehr fraglich ist, inwieweit sie auch den Tatsachen in Wirklichkeit entsprechen. Demnach wird auch bei solchen Krankheiten, solange nicht eine Einigung in ihren wechselseitigen Beziehungen erzielt wird, es dem Anhänger der einen Theorie anheimgestellt bleiben, in den Wechselbeziehungen wirklich bestehende oder nur durch ein zufälliges Zusammentreffen vorgetäuschte zu erblicken, während die Vertreter der anderen Theorie zum gegenteiligen Resultat gelangen werden. Aus diesem Grunde kann man auch nicht dem vorliegenden Büchlein in allen Punkten beipflichten und muß es schon dem Leser überlassen bleiben, sich jeweilig nach dem von ihm selbst vertretenen Standpunkt den ausgeführten Anschauungen des Verfassers anzuschließen oder nicht, von denen der Referent allerdings sich sagen muß, daß sie nichts Neues zu bieten vermochten.

*

Zellularpathologie, Konstitutionspathologie oder Betriebspathologie?

Von Dr. **F. C. R. Eschle,** Direktor der Kreispflegeanstalt in Sinsheim.

München 1905, Verlag der ärztlichen Rundschau (Otto Gmelin).

Ein Büchlein, gedacht als Einführung in die Originalarbeiten C. Rosenbachs, hat der Verfasser aus seinen einzelnen Aufsätzen, die bereits in der „Aerztlichen Rundschau" erschienen sind, zusammengestellt. Es zerfällt in fünf Kapitel, von denen das erste die Entwicklung der Zellularpathologie betrifft. Im zweiten wird die Grundlage der betriebspathologischen Anschauungen Rosenbachs entwickelt, worauf ein Kapitel über Gesundheit und Krankheit, vom Standpunkt der Lehren Rosenbachs betrachtet, folgt. Der Vergleich zwischen Konstitutionspathologie, wie sie ihre Vertreter in Martius und Nauß findet, und Betriebspathologie fällt zugunsten letzterer aus, so daß Verf. im letzten Kapitel die diagnostischen, prognostischen und therapeutischen Konsequenzen dieser Lehre darzulegen vermag. Ganz im Geiste Rosenbachs geschrieben, in dessen Gedankengang sich der Verfasser vertieft hat, findet man fast auf jeder Seite wörtliche Zitate aus seinen Arbeiten, zu denen Verf. nicht viel Neues hinzuzufügen hat. Wenn auch die modernen Anschauungen in der Pathologie, wie sie durch die Konstitutions- und Betriebspathologie repräsentiert sind, noch nicht allgemeine Anerkennung gefunden haben, so lassen sich doch in beiden Lehren so manche neue Gesichtspunkte für die Erklärung pathologischer Vorgänge auffinden, die beachtet zu werden verdienen.

*

Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der allgemeinen pathologischen Anatomie.

Von Dr. **Hugo Ribbert,** Professor der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie an der Universität Bonn.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage.

Leipzig 1905, Verlag F. C. W. Vogel.

Die neue Auflage Ribberts Lehrbuches der allgemeinen Pathologie und der allgemeinen pathologischen Anatomie folgt im großen und ganzen der ursprünglichen Anlage des Werkes und Anordnung des Stoffes, doch erscheinen einzelne Kapitel den fortgeschrittenen Kenntnissen entsprechend erweitert und ergänzt, zum Teil auch neu umgearbeitet. So findet die neuere Literatur Berücksichtigung, wie sie in dem Kapitel der niederen tierischen Parasiten zu dem Verständnis der durch dieselben hervorgerufenen Krankheiten wesentlich beigetragen hat. Im Abschnitt über Disposition, Immunität und Schutzimpfung wird auch die Frage der Bildung und der Bedeutung der Hämolysine, Präzipitine und Agglutinine im Lichte der Ehrlichschen Seitenkettentheorie gestreift und bei der Besprechung der Bedeutung der Organveränderungen der übrigen Körper werden im Anschluß an die Funktionsstörungen der Schilddrüse, bzw. des Nervensystems der Morbus Basedowii und die Akromegalie erwähnt. Eine Umarbeitung erfuhr das Kapitel über Blutaustritt und die Veränderung des extravasierten Blutes. Auch der Abschnitt, welcher die Degenerationen behandelt, zeigt einzelne Veränderungen im Text und in den Abbildungen, indem der Autor hiebei den neueren Untersuchungen auf diesem Gebiete Rechnung trägt. Neu erscheinen die Einleitung zu dem Abschnitt über Wachstumsvorgänge im Anschluß an primäre Gewebsveränderungen und das Kapitel über das Verhalten des übrigen Körpers bei den Entzündungen. Es hat sich endlich der Verfasser der Mühe unterzogen, die Lehre vom Karzinom behufs Verwertung der Ergebnisse seiner weiteren Studien neu zu bearbeiten. Die Vermehrung der

Abbildungen von 338 auf 398 bildet eine willkommene Ergänzung der Erweiterung des Textes. Es steht daher zu erwarten, daß die Neuauflage die gleiche freundliche Aufnahme finden werde, welcher sich die erste zu erfreuen hatte. Joannovics.

*

Die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge.

Von Dr. **L. Lewin** und **H. Guillery.**
II. Band.
Berlin 1905, Aug. Hirschwald.

Mehr noch als im ersten Bande dieses umfangreichen Werkes kommt in diesem die eigenartige Auffassung des Begriffes der Giftwirkung zur Geltung. Den Pilzgiften sind mehr als zwei Dritteile dieses Bandes gewidmet; hier erscheint alles zusammengetragen, was über die Wirkung pathogener Mikroorganismen auf das Auge bekannt ist. Die Berechtigung zu der Aufnahme dieses Teiles allgemeiner Pathologie in das vorliegende Buch schöpfen die Autoren aus der (übrigens eingestandenermaßen noch durchaus hypothetischen) Giftwirkung dieser Organismen. Nach der Ansicht der Autoren sind diese Gifte durchaus Eiweißkörper von enzymartigem Charakter, wodurch das selbständige Weiterschreiten der Krankheit auch ohne den ursprünglichen Erreger ermöglicht wird. Aber weder an die Spezifität der „Toxine", noch an die der „Antitoxine" glauben die Verfasser; eine Ansicht, die angesichts der eklatanten Erfolge, die bei gewissen Krankheiten wenigstens durch das entsprechende Heilserum erzielt worden sind, einigermaßen befremden muß. Nach der Meinung der Verfasser könnten solche Wirkungen durch beliebige körperfremde Eiweißstoffe erzielt werden.

Auch bei den Metastasen spielt nur das zerfallene Körpereiweiß eine Rolle und der endogenen Entstehung vieler Krankheiten wird daher eine weit größere Bedeutung beigelegt, als es sonst geschieht, z. B. auch bei der gonorrhoischen Bindehautentzündung.

Einer ähnlichen Auffassung begegnet man bei der Wirkung der Aetzgifte. An Konsequenz in der Durchführung ihrer Ideen fehlt es den Verfassern also nicht; wie das Enzym, so wird auch die individuelle Disposition und die dadurch hervorgerufene Variabilität der Krankheitserscheinung dem Leser stets in Erinnerung gebracht.

Es scheint mir indessen den Bedürfnissen der ärztlichen Praxis ein geringer Dienst erwiesen zu werden, wenn immer nur die Variabilität betont wird. Auch die Variabilität muß ihre Grenzen haben und diese Grenzen festzustellen, das Bleibende im Wechsel der Erscheinungen hervorzuheben, Anhaltspunkte für die Diagnose, Richtschnur für die Therapie zu geben, das sind Aufgaben, die das Buch trotz allen Fleißes, der darauf verwendet worden ist, nicht in dem Ausmaße löst, wie es der Praktiker wünschen möchte.

*

Sehschärfe- und Refraktionsbestimmungen vom praktischen Standpunkte des Truppenarztes.

Von Dr. **Siegfried Beykovsky,** k. k. Regimentsarzt.
Wien 1905, Šafař.

Es handelt sich hauptsächlich darum, dem Truppenarzte ein Hilfsbüchlein an die Hand zu geben, das ihn in den Stand setzen soll, selbständige Untersuchungen des Sehvermögens durchzuführen und ihm über den Mangel spezialistischer Ausbildung möglichst hinweghelfen soll.

Das Büchlein lehnt sich an die für Oesterreich geltenden Bestimmungen an und erörtert die verschiedenen Methoden der Untersuchung, soweit sie mit den dem Truppenarzte zur Verfügung stehenden Mitteln ausgeführt werden können, in klarer und leicht faßlicher Weise und befleißigt sich hiebei einer wohltuenden Kürze. Es ist sehr beherzigenswert, daß der Autor nach Besprechung zahlreicher Simulationsproben die Forderung aufstellt, die Simulation müsse auch bewiesen werden, man dürfe sie sich nicht bloß suggerieren; denn gerade bei ungenügenden Kenntnissen des Arztes ist die Gefahr groß, daß dem Manne unrecht geschehe.

Das Büchlein ist jedenfalls empfehlenswert und wenn es auch den praktischen Unterricht an der Augenklinik nicht ganz zu ersetzen vermag, so wird es doch als Ergänzung hiezu und zur Sicherung der durch den Unterricht erworbenen Kenntnisse, gute Dienste leisten.

Die Erkrankungen des Auges im Zusammenhange mit anderen Krankheiten.

Von Prof. Dr. **H. Schmidt-Rimpler.**
Zweite verbesserte Auflage.
Wien 1905, A. Hölder.

Gerade in der Beurteilung des Zusammenhanges von Erkrankungen des Auges, mit denen anderer Körperteile, kann man nur zu leicht übers Ziel hinausschießen, sowohl in Hinsicht auf die Verneinung, als auch die Bejahung dieser Beziehungen. Der Verfasser scheint nun eher der ersteren zuzuneigen, wenigstens will er einen Zusammenhang von Augenleiden und Nasenaffektionen, Neurosen, etc. in vielen Fällen nicht gelten lassen. Unter Anwendung solcher vollkommen berechtigter und doch maßvoller Kritik ist das Buch kurz und übersichtlich geworden, ohne dabei an Klarheit und Vollständigkeit zu verlieren. Die nun vorliegende zweite Auflage ist durch Berücksichtigung der seither erschienenen Literatur bedeutend vermehrt und verbessert worden; die Abbildung der Stauungspapille hätte allerdings auch durch eine bessere ersetzt werden können.

*

Leitfaden zum Augenspiegelkurs.

Von Dr. **Fritz Salzer.**
München 1905, Lehmann.

Das vorliegende Büchlein faßt in knapper Form das nötigste zur Erlernung und Einübung der ophthalmoskopischen Untersuchung zusammen. Das Hauptgewicht erscheint auf die optischen Verhältnisse, die Handhabung des Augenspiegels und die Methoden der Untersuchung gelegt; diese Kapitel sind sehr gut und in einer für den Anfänger berechneten Ausführlichkeit gehalten. Mathematische Formeln sind durchaus vermieden; so kommt das Buch den Bedürfnissen des Lernenden reichlich entgegen, ohne ihn mit zunächst unverständlichen Details zu verwirren.

Bei den anatomischen Vorbemerkungen wäre ein kleiner Irrtum in bezug auf die Ora serrata zu korrigieren. Den Schluß bildet eine äußerst knappe Uebersicht der Erkrankungen des Augenhintergrundes, die sich an Haabs ausgezeichneten Atlas anlehnt.

Noch ein kleiner Irrtum wäre zu berichtigen, der leider auch in vielen anderen Büchern vorkommt, nämlich, daß den intermediären Meridianen beim Astigmatismus eine Refraktion zugeschrieben wird. Es ist hier nicht der Ort, die Sache ausführlich zu begründen; so kann nur darauf hingewiesen werden, daß die in einem intermediären Meridiane einfallenden Strahlen nach der Brechung überhaupt keinen Vereinigungspunkt haben, also auch keine Refraktion im gewöhnlichen Sinne des Wortes.

*

Bilder für stereoskopische Uebungen zum Gebrauche für Schielende.

Von Dr. **C. Dahlfeld.**
5. Auflage.
Stuttgart 1905, Ferd. Enke.

Die vorliegende fünfte Auflage ist ein unveränderter Abdruck der zweiten. Aber auch das kann als ein Beweis für die Brauchbarkeit und die technische Vollendung des Werkchens angesehen werden, das seither keine weitere Verbesserung nötig war.

Im ganzen gliedert sich die Bilderserie in zwei Teile, die verschiedene Ansprüche an das Binokularsehen stellen. Der eine, leichtere, verlangt nur gleichzeitige Wahrnehmung und Verschmelzung der ungleichen Halbbilder, wobei jedesmal darauf Bedacht genommen ist, daß die Augen identische Bildteile vorfinden, an die sie sich halten können. Der zweite, kleinere und schwerere Teil verlangt wirkliches Körpersehen. Endlich ist eine Tafel mit verschiebbaren Zeichen vorhanden, um Kon-, bzw. Divergenzübungen vornehmen zu können. Salzmann.

*

Ueber den Einfluß der Alkoholika auf die sekretorische und motorische Tätigkeit des Magens.

Von **E. Meyer.**
Abdruck aus dem klin. Jahrbuch.
XIII. Bd.
Jena 1904, G. Fischer.

Während die bisherigen Untersuchungen über die Wirkung des Alkohols und der alkoholischen Getränke bei künstlichen

Verdauungsversuchen übereinstimmend eine verdauungshemmende Wirkung dieser Stoffe ergeben haben, lauten die Angaben über den Einfluß desselben auf den Ablauf des Verdauungsprozesses am lebenden Organismus recht verschieden. Versuche, die Verf. am Menschen anstellte, ergaben einen gewissen vermehrenden Einfluß des Alkohols auf die Säureproduktion; betreffs der motorischen Tätigkeit des Magens zeigte sich ein hemmender Einfluß des Alkohols auf die Entleerung der Amylazeen, ein beschleunigender auf jene des Fettes, während auf fettfreies Fleisch keine merkliche Einwirkung in dieser Hinsicht zu konstatieren war. Bier und Wein hatten auf die Fortbewegung von Amylazeen in den Darm eine stärker verzögernde Wirkung als die gleichen Mengen konzentrierten Alkohols, während bei Fleischmahlzeit durch Weiß- und Rotwein keinerlei Verzögerung, durch Bier eine gewisse Beschleunigung des Verdauungsprozesses eintrat. E. Schütz.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

342. Die Schwangerschaftslähmungen der Mütter. Von Hofrat Dr. Rudolf v. Hößlin, dirigierendem Arzt der Kuranstalt Neuwittelsbach bei München. In dem vorliegenden zweiten Teile seiner Arbeit über die Schwangerschaftslähmungen der Mütter behandelt Hößlin die peripheren Schwangerschaftslähmungen: die myopathischen Schwangerschaftslähmungen und die durch periphere Ursachen bedingten neuritischen Lähmungen. Zu den ersteren gehören die osteomalazischen Lähmungen und die Polymyositis puerperalis, zu letzteren die traumatische Neuritis puerperalis, die Neuritis puerperalis per contiguitatem aut propagationem, die postinfektiöse Puerperalneuritis und die toxische Graviditäts- und Puerperalneuritis. Auf Schwangerschaft und Geburt haben, wie sich in einem kurzen Schlußkapitel bemerkt findet, die peripheren Schwangerschaftslähmungen so gut wie keinen Einfluß. Es ist unmöglich, im Rahmen eines kurzen Referates auf die Details der umfangreichen Arbeit Hößlins einzugehen. Sicher ist, daß die Arbeit über die Beziehungen zwischen den weiblichen Generationsvorgängen und gewissen Lähmungsformen wertvolle Aufklärungen bringt. Besonderes Interesse nehmen die durch im Körper entstandene Toxine hervorgerufenen Lähmungsformen in Anspruch. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, Heft 2.) S.

*

343. Zur Aetiologie des Krebses. Von Professor Kolaczek in Breslau. Ein 48jähriger Mann, der in seiner Jugend luetisch infiziert und seit jeher ein starker Raucher war, zeigte eine über Zunge, Wangenschleimhaut und Lippen ausgebreitete Leukoplazie. Die Papeln verursachten ihm nach und nach die Empfindung einer Art von Fremdkörpern, zeitweise auch lästige Trocknis, weshalb er deren Beseitigung anstrebte. Die größeren Papeln wurden exzidiert, die kleinen Wunden durch die Naht geschlossen, einige kleinere Papeln wurden mit dem Paquelin kauterisiert. Ein an der linken Hälfte der Oberlippe befindlicher Fleck, der ebenfalls kauterisiert worden war, heilte nicht ab, es entwickelte sich vielmehr daselbst ein Ulcus elevatum mit hartem Rand, nach vier Wochen Schwellung der submandibularen Drüsen, so daß die Diagnose auf krebsige Affektion der Oberlippe gestellt wurde. Keilförmige Exzision des Geschwürs und Exstirpation der Drüsen. Schon drei Monate später Rezidiv in Gestalt von Drüsentumoren im Verlauf des Karotidenstrangs. Radikaloperation, abermalige Heilung. Nach $2^1/_2$ Jahren ein zweites Rezidiv (ausgedehnte Drüsenaffektion bis ans Schlüsselbein, schwierige Ausräumung), bald danach drittes Rezidiv, von Kachexie begleitet, Exitus innerhalb dreier Jahre vom Beginn der Behandlung. „Es kann kaum zweifelhaft sein, daß der auf die leukoplakische Stelle ausgeübte operative Reiz die Entstehung des Krebsgeschwürs verschuldet, daß also der ärztliche Heilversuch die latente Disposition zum Ausbruch einer krebsigen Wucherung angefacht hat.“ Bei Behandlung der Leukoplazie möge man jede reizende Encheirese meiden, allenfalls die Exzision der Papeln, weil sie wohl den relativ geringsten und rasch vorübergehenden Reiz setzt, üben. —. (Deutsche Aerztezeitung 1905, Heft 11.) E. F.

*

344. Eine typische Form der Hysterie des Kindesalters und ihre Beziehung zu der Anatomie der Linea alba. Von Dr. Friedjung (Wien). 1897 beschrieb Büdinger (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 21) unter dem Titel „Ueber Diastasen der Linea alba der Kinder mit Inkarzerationserscheinungen“ einen Symptomenkomplex, der, abgesehen von Digestionsbeschwerden, namentlich in einem heftigen, plötzlich in der Gegend der Magengrube auftretenden Schmerz bestand, der nach einigen Minuten wieder vorüberging. Büdinger deutete damals diesen Befund als Inkarzerationserscheinungen, während Friedjungs Untersuchungen diese Schmerzen als eine Erscheinung einer kindlichen Hysterie erkennen lassen. Diastasen in der Linea alba sind im Kindesalter so häufig, daß auch die Inkarzerationserscheinungen, wenn solche durch das Auseinanderweichen der Musculi recti bedingt wären, viel häufiger sein müßten. Friedjung beschließt seine Ausführungen mit folgenden Sätzen: 1. Die Diastase der Musculi recti abdominis bezeichnet im Kindesalter ohne Unterschied des Geschlechtes das normale Verhalten und macht keinerlei krankhafte Erscheinungen. In der Mehrzahl der Fälle (63%) schon unmittelbar nach der Geburt nachweisbar, wird sie, durch den physiologischen Meteorismus des Säuglings noch wesentlich vermehrt, geradezu eine charakteristische Eigenschaft des Säuglingsbauches. Diese Eigentümlichkeit nimmt das Kind noch weit in die höheren Altersstufen mit; je älter die Kinder werden, desto häufiger vermißt man sie, bis die Bauchwand in der Zeit der Geschlechtsreife bei den meisten die gewöhnlichen Verhältnisse aufweist. 2. Während das Verhalten des Korneal- und Rachenreflexes für die Diagnose der Hysterie der Kinder nur von untergeordneter Bedeutung ist, darf die Druckempfindlichkeit der Processus spinosi cervicales und die Ovarie als ein sehr bezeichnendes und regelmäßiges Symptom derselben gelten. 3. Die Hysterie des Kindes erscheint häufig unter dem Bilde charakteristischer Schmerzanfälle, die ins Abdomen verlegt werden. Die richtige Deutung dieser Anfälle ist leicht und sichert überraschende Heilerfolge. — (Zeitschr. f. Heilkunde, 25. Bd.) Pi.

*

345. Aneurysma der Arteria innominata. Ligatur der rechten Carotis communis und Subklavia. Heilung. Von H. Nason, Dunn, M.B. Die Aneurysmen der Innominata sind nicht häufig operativ angegangen worden. Bennet gibt eine Zusammenstellung von 35 Fällen, in denen die Karotis und Subklavia ligiert wurden. Von diesen starben 23 an den Folgen des Eingriffes, 6 hatten keine Besserung, 6 wurden geheilt. Ferner kennt man 29 Fälle, die bloß mit Ligierung der Carotis communis operiert wurden. Davon starben 19 bald, nur 4 wurden gebessert oder geheilt. Der vorliegende Fall betraf einen 40jährigen Soldaten, der über Schmerzen an der rechten Brust, Arm und Kopf klagte. Eine pulsierende Schwellung fand sich in der Fossa jugularis und reichte bis zur Mitte der rechten Klavikula. Die Trachea war links verschoben, es bestanden Atem- und Schluckbeschwerden. Die Stimme war kaum hörbar. Da Syphilis in der Anamnese vorkam, erhielt der Kranke Jodkali (2 bis 3 g täglich), doch mußte man sich zur Operation entschließen. Die rechte Carotis communis wurde an der Kreuzung mit dem Musculus omohyoideus ligiert, die Subklavia konnte nach Elevierung der Schulter leicht erreicht werden. Das Nahtmaterial war Doppelseide. Die Wunde heilte per primam ohne Fiebererscheinungen. Es stellten sich keine Hirnsymptome ein, ebenso fehlte Oedem des Armes. Der Sack in jugulo wurde etwas kleiner. 7 Wochen nach der Operation war die Schwellung fast solid geworden, man fühlte nur sehr schwache Pulsation. 5 Wochen später, also 3 Monate nach der Operation, war er arbeitsfähig für mäßige Ansprüche. Der Tumor war noch härter geworden, der rechte Arm gebrauchsfähig, schmerzfrei. Die Stimme immer noch heiser; der Puls an der Temporalis ist nicht fühlbar, an der Radialis sehr undeutlich, der Arm ist kühl leicht cyanotisch. Das Resultat fordert zur Nachahmung in geeigneten Fällen auf. — (The Lancet, 3. Juni 1905.) D.

*

346. (Aus der I. inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt zu Dresden. Oberarzt Prof. Dr. Ad. Schmidt.) Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der

Landryschen Paralyse. Von Dr. Hans Lohrisch, Assistenten der Abteilung. Die Ansichten über Klinik und pathologische Anatomie der Landryschen Paralyse sind noch verschieden. Insofern schon würde der anatomisch genau untersuchte Fall Lohrischs Interesse bieten, er ist aber um so interessanter, als es sich hier um eine Komplikation der Landryschen Paralyse mit Tabes handelt. Eine 48jährige, an Tabes leidende Kranke ging innerhalb acht Tage unter Erscheinungen der Landryschen Paralyse zugrunde. Die Obduktion ergab als Ursache der letzteren eine Poliomyelitis acuta diffusa, resp. disseminata: in allen Teilen des Rückenmarkes und der Medulla oblongata Blutungen, Schwund der Markscheiden, Degeneration der Ganglienzellen mit konsekutiver Degeneration der vorderen Wurzeln. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, Heft 2.) S.

*

347. (Aus dem Radiologischen Institut der Allgem. Poliklinik in Wien.) Ueber Röntgenbehandlung der Sarkome. Von Dozent Dr. R. Kienböck (Wien). Auf Grund 53 fremder in der Literatur niedergelegter Beobachtungen und 10 eigener Fälle kommt Verf. zu folgenden Darstellungen: 1. Hinsichtlich der Einwirkung der Röntgenbestrahlung auf Sarkome im allgemeinen: Man kann eine doppelte Wirkung unterscheiden: a) eine lokale und b) eine allgemeine. Die lokale Wirkung besteht in Verkleinerung der Geschwulst, in Heilung von etwa vorhandenen Ulzerationen und in Beseitigung der Schmerzen. Diese Wirkungen treten fast regelmäßig auf. Die Allgemeinwirkung ist besonders interessant. Sie tritt in nicht seltenen Fällen von Kachexie auf und besteht in einer Besserung des Allgemeinbefindens, Kräftezustandes, des Appetits und Schlafes und was objektiv nachweisbar ist, einer Besserung der Anämie. Auch das Körpergewicht nimmt zu. Man kann sich diese günstige Wirkung durch die Tatsache erklären, daß durch Nekrobiose oder Degeneration von Sarkomzellen der Uebertritt der in ihnen gebildeten schädlichen Produkte ins Blut eingeschränkt wird. Man darf darin keinen eigentlichen Gegensatz gegen eine andere Erscheinung erblicken, die im Gefolge von Röntgenbestrahlung ab und zu auftritt: Fieber mit Abgeschlagenheit. Dieses wird meist als toxämisch aufgefaßt und kommt bei sehr rapider Verkleinerung von Tumoren, z. B. nach sehr kräftiger Bestrahlung zustande. Hinsichtlich des zeitlichen Verhaltens u. zw. der Dauer der Behandlung bis zur ersten merklichen Schrumpfung, verhalten sich die Fälle sehr verschieden. In manchen Fällen wurde schon nach wenigen Tagen deutliche Schrumpfung bemerkt, während in anderen Fällen durch viele Wochen häufige Bestrahlungen appliziert werden, bis Schrumpfung sichtbar zu werden begann. 2. Verhältnis von Erfolg und Mißerfolg.. Eine schrumpfende Wirkung der Röntgenstrahlen wurde unter 49 Fällen 36mal beobachtet und blieb 13mal aus. Man kann also sagen, daß sich Erfolg und Mißerfolg wie 3:1 verhielten. Ferner verhielten sich Schrumpfung zu vollkommenem Schwund wie 27:9, also ebenfalls wie 3:1. Bei den Mißerfolgen können wir nicht wissen, ob sie vielleicht nur durch zu geringe Bestrahlung zu erklären sind. 3. Bedeutung der histologischen Natur des Sarkoms. Coley glaubte zur Annahme berechtigt zu sein, daß Rundzellensarkome auf Röntgenbestrahlung besonders schnell, Spindelzellensarkome aber gar nicht reagieren; damit stimmen aber die Erfahrungen anderer Autoren nicht überein. Rundzellen- und Spindelzellensarkome verhalten sich nach der Zusammenstellung von Kienböck ziemlich gleich, indem letztere nur etwas ungünstigere Zahlen geben, während die alveolären und Drüsensarkome sich günstiger verhalten. Wenn bei den Osteo- und Chondrosarkomen in keinem Falle Schwund, bei 40% Schrumpfung, bei 60% kein Erfolg beobachtet wurde, so dürfte sich dies durch die geringe Permeabilität dieses Gewebes für Röntgenstrahlen erklären; allerdings beträgt das Beobachtungsmaterial im ganzen bloß fünf Fälle. 4. Vergleich der Wirkung an den von einzelnen Organen und Körperregionen ausgehenden Tumoren. Hier tritt bei den von der Haut und von den Lymphdrüsen ausgehenden Sarkomen in der Regel bedeutendes Schrumpfen bis Schwund durch Röntgenbestrahlung ein, bei den von Muskeln und Faszien entspringenden Geschwülsten war in allen Fällen kein Erfolg zu konstatieren. Die Oberkiefertumoren schrumpfen etwa in die Hälfte der Fälle unter Röntgenbestrahlung. Weiters scheint es, daß die Drüsentumoren sich noch günstiger als die Hautsarkome verhalten, also in ihrer Sensibilität der Lymphosarkomatose, der Mycosis fungoïdes, den malignen Lymphomen, der Leuko- und Pseudoleukämie gleichen. Ja normales lymphoïdes Gewebe selbst antwortet auf Röntgenbestrahlung rasch mit Schrumpfung. Man darf aber nicht glauben, daß alle Drüsenintumeszenzen in gleichem Maße röntgenempfindlich seien. Die skrofulösen Drüsen und die unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufende Drüsentuberkulose besitzen mittlere Empfindlichkeit. 5. Tiefenwirkung der Röntgenbestrahlung, Sensibilität der Sarkome. Es ist klar, daß die Röntgenstrahlen an der Oberfläche des Körpers am intensivsten sind, daß also die Wirkung an der Oberfläche bedeutend stärker als in der Tiefe ist. Kleine Tumoren schrumpfen leichter als große und die großen schrumpfen zunächst in den oberflächlichen Schichten; ebenso werden durch Radiotherapie oberflächlich gelegene Tumoren leichter beeinflußt als in der Tiefe des Körpers sitzende. Ferner sind die physikalischen Eigenschaften und Zusammensetzung für die Tiefenwirkung von Bedeutung. Am ungünstigsten (weil am dichtesten) verhalten sich knochenhaltige Tumoren, demnächst knorpelige Geschwülste, also Osteo- und Chondosarkome. Hierauf folgen nach der Dichte die blutreichen und gut durchtränkten Tumoren. Offenbar setzen die durch Degeneration trockenen und verfetteten Massen dem Durchtritt der Röntgenstrahlen den geringsten Widerstand entgegen. Außer diesem physikalischen Verhalten kommt die histologische Zusammensetzung insofern für die Empfindlichkeit und Tiefenwirkung in Betracht, als rasch wachsendes Gewebe, junge und in reger Proliferation befindliche Zellen weit empfindlicher als alte, nur bindegewebige sind. Ferner kommt der Reichtum an bekanntlich für Röntgenstrahlen sehr empfindlichen Blutgefäßen in Betracht. Man kann im allgemeinen sagen, daß oberflächlich gelegene, von Lymphdrüsen ausgehende, in raschem Wachstum begriffene, weiche Tumoren durch Röntgenstrahlen am leichtesten zur Schrumpfung gebracht werden. 6. Dauerheilung des Sarkoms durch Radiumtherapie. Bisher wurde in etwa zwei Dutzend Fällen ein vollkommenes Schwinden von Sarkom durch Röntgenbestrahlung beobachtet. Fast in allen Fällen fehlt allerdings der Nachweis, daß tatsächlich das Sarkomgewebe vollständig resorbiert wurde, ebenso fehlt in der Mehrzahl der Fälle eine genügend lange Beobachtung des weiteren Verlaufes nach Abschluß der Behandlung. Man kann aber heute nach den gemachten Beobachtungen erklären, daß es eine vollkommene Heilung der Sarkome durch Röntgenbestrahlung gibt. Darunter sind auffällig viele Rundzellensarkome. 7. Gibt es eine ungünstige Wirkung der Radiotherapie auf Sarkome? Es handelt sich dabei um die Beantwortung der Frage, ob die Röntgenbestrahlung in manchen Fällen von Sarkom eine Verschlimmerung der Krankheit hervorruft, also statt zu nützen, schadet. Kienböck meint, daß wir heute nicht berechtigt seien, das Vorkommen einer schädlichen Wirkung auf Sarkome anzunehmen. 8. Indikationen zur Radiotherapie des Sarkoms. Nach den heutigen Erfahrungen muß als erster Grundsatz ausgesprochen werden, daß bei allen Fällen von Sarkom ein Versuch mit Radiotherapie vorausgehen solle u. zw. a) bei den operativen Fällen, wo durch ein Hinausschieben der Operation um mehrere Wochen die besondere Befürchtung des Eintrittes in ein inoperables Stadium nicht gerechtfertigt wäre. Ganz besonders sollen die von Lymphdrüsen ausgehenden Sarkome von vornherein nicht operativ, sondern radiotherapeutisch angegangen werden. Ebenso sollen nach wiederholten Operationen auftretende Rezidive, auch wenn sie operabel erscheinen, mit Röntgenstrahlen behandelt werden. Eignen sich doch gerade sehr maligne Tumoren für Radiotherapie. b) Bei allen Fällen von inoperablen Sarkomen ist Radiotherapie indiziert, ja sogar das einzige Mittel. 9. Technik der Radiotherapie der Sarkome. Bezüglich des Ortes der Applikation besteht der erste Grundsatz darin, nicht nur den Tumor selbst, sondern auch die infiltrierten regionären Drüsen zu bestrahlen. Bei großen Tumoren ist eine mehrstellige Bestrahlung erforderlich. Man verwendet mittelweiches bis hartes Röntgenlicht; sehr weiches Röntgenlicht würde bei starker Oberflächen-

wirkung geringe Veränderungen in der Tiefe hervorrufen. Man wählt die Fokaldistanz größer oder kleiner nach der Konfiguration und Größe der zu bestrahlenden Region. Bei kleinen Hautsarkomen mag die Fokaldistanz 10 cm und — bei kleiner Röhre — darunter betragen. Bei großen gewölbten Tumoren entfernt man entweder die Röhre oder man bestrahlt mehrstellig. Kienböck hat bisher eine 15 bis 20 cm betragende Distanz selten, 25 bis 30 cm nie überschritten. Bei mehrstelliger Bestrahlung eines großen Tumors ist es in der Regel nicht praktisch, bei jeder einzelnen Stellung der Röhre das übrige Gebiet des Tumors zu decken, vielmehr ist eine mehrseitige Totalbestrahlung zu empfehlen. Die Deckung der umgebenden, nicht zu bestrahlenden Haut kann mit irgendeiner gut absorbierenden Masse vorgenommen werden, z. B. mit 1/4 mm dicken Bleiplatten oder Barytgummi (auch mit der Gochtschen oder der Alsbergschen Masse), während mehrfache Stanniolschichten, die bei weicher Röhre gut schützen, in unserem Falle zu wenig leisten. Nächst der Lichtqualität ist die Stärke der Bestrahlung, die Röntgenlichtdose, von größter Wichtigkeit für den Erfolg. Der Grundsatz muß sein, (mit mittelweicher bis harter Röhre) eine so große Lichtmenge zu verabreichen, als vertragen wird, und da die Haut, weil oberflächlich gelegen, stets am meisten exponiert wird, soll der Satz lauten: Man gebe eine so große Dosis, als die Haut verträgt. Die Haut soll bei Sarkombestrahlung bis zur Bildung einer Röntgendermatitis ersten Grades, Rötung, Schwellung und Braunfärbung exponiert werden. Wenn man eine solche normale Reaktion durch eine einzige Bestrahlung erzeugen will, so gibt man eine Normaldose. Nach einem in der Regel zweiwöchentlichen Latenzstadium tritt die Hautreaktion auf. Bei dieser expeditiven Methode, Verabreichung einer vollen Dose in einer Sitzung, hält man die nächste Sitzung erst nach Ablauf der Reaktion, also etwa acht bis vierzehn Tage nach Auftreten derselben, somit drei bis vier Wochen nach der ersten Bestrahlung ab. Man ist dabei nicht gezwungen, häufige Sitzungen abzuhalten, dennoch ist gegen die fraktionierte Bestrahlung mit alle 2 bis 3 Tage erfolgenden Sitzungen nichts einzuwenden, nur muß man dabei entsprechend geringere Expositionen geben. Aber tägliche Sitzungen abzuhalten, ist irrationell. Kienböck pflegt in wöchentlichen Intervallen kleine Normaldosen zu verabfolgen. Bei der fraktionierten Behandlung exponiert man also (zwei- bis dreimal wöchentlich oder in wöchentlichen Intervallen) solange, bis entzündliche Reaktion der Haut aufzutreten beginnt und abgelaufen ist. Wenn sich aber starke Braunfärbung der Haut gebildet hat, schiebe man die weiteren Bestrahlungen noch auf. Hat sich die starke Pigmentation durch etwa eine Woche konstant erhalten, mag man die Behandlung fortsetzen. Man gibt nun in der zweiten Etappe der Behandlung nach der expeditiven Methode wieder eine volle Dosis (es ist die zweite Sitzung!), welche nur etwas schwächer ist als das erstemal. Weiterhin fährt man in derselben Weise mit der Behandlung etappenweise fort. 10. Dauer der Behandlung (Zahl der Etappen). Die Dauer der Behandlung hängt von der eingetretenen Wirkung ab. Fall 1: Keine Wirkung. Wenn bei richtiger Technik und Eintreten von Hautpigmentierung keine Wirkung der Bestrahlung auf den Tumor und die Schmerzen zu konstatieren ist, so setzt man nach zwei bis drei Monaten die Behandlung aus und ist wohl berechtigt, den Fall als für Radiotherapie nicht geeignet zu betrachten. Es steht dem Radiotherapeuten übrigens doch noch ein Weg offen, bevor er sich zum Aufgeben der Radiotherapie entschließt. Er kann nämlich die Behandlung dadurch wirksamer gestalten, daß er eine parzellierte Applikation des Röntgenlichts anwendet. Diese besteht bei einem mittelgroßen Herd darin, daß man ihn in mehrere Quadrate von etwa 5 cm Seitenlänge einteilt und die einzelnen Parzellen nacheinander gesondert bestrahlt, d. h. unter jeweiliger Deckung der übrigen Parzellen. Dieses Verfahren wurde wohl schon von mehreren Autoren angewendet. Fall 2: Partielle Wirkung. Ist dagegen ein günstiger Einfluß auf die Größe des Tumors oder die Schmerzen zu konstatieren, so wird man die Bestrahlungen solange fortsetzen, als diese verhältnismäßig günstige Wirkung anhält und wohl nach Möglichkeit noch zwei bis drei Monate länger. Ebenso setzt man die Behandlung solange fort, als eine Linderung oder Beseitigung vorher bestehender Schmerzen erzielt wird, selbst dann, wenn trotz der Behandlung eine Vergrößerung des Tumors stattfindet. Günstige Wirkung ist auch bei stationärem Volumen des Tumors als vorhanden anzunehmen, wenn er vorher rasch gewachsen war. Fall 3: Volle Wirkung. Ist es anscheinend zu vollkommenem Schwund des Tumors gekommen, so wird man dennoch mit der Behandlung nicht vollkommen sistieren, vielmehr den Patienten weiterhin genau beobachten und in monatlichen, später in mehrmonatlichen Pausen beiläufig volle Röntgenlichtdosen applizieren. Fehlerhafte Technik: Die radiotherapeutische Technik kann in zweierlei Richtung fehlerhaft sein, entweder durch zu geringe oder durch zu starke Bestrahlung. Den ersten Fall trifft man selten an; doch verdient bemerkt zu werden, daß bei zu schwacher Bestrahlung des Sarkoms überhaupt keine Hautreaktion eintritt. Der zweite Fall, die Ueberexposition, ist dagegen häufig vorgekommen, Fälle, wo heftige Dermatitis, heftige Schmerzen, Exkoriation und Sekretion von mehrwöchentlicher Dauer eintraten. Nun soll aber eine derartige Ueberexposition der Haut bei Behandlung des Sarkoms vermieden werden, weil man dabei die Behandlung nicht in entsprechender Stärke fortsetzen kann. Zum Schlusse empfiehlt Verf. dringend die Anwendung der Radiometrie bei der Radiotherapie, an Stelle der bloßen Schätzung. — (Bericht am 1. internationalen Kongreß für Physiotherapie in Lüttich 1905.) Pi.

*

348. Ueber Metastasenbildung beim Adenokarzinom der Mäuse. Von J. W. Baesluck, Assistent am Universitätslaboratorium für Krebsforschung in Buffalo (Direktor: Prof. Dr. Harrey R. Gaylord). Das Institut erhielt von Prof. Jensen in Kopenhagen zwei Mäuse mit Adenokarzinom, welche als Ausgangsmaterial für Uebertragungsversuche dienten. Die Geschwülste zeigten alle Attribute, welche den Adenokarzinomen zukommen. Jensen und Michaelis haben niemals Metastasenbildung beobachtet und halten diese Geschwülste nicht für Karzinome. Nun hat aber Livingood schon 1896 Adenokarzinome bei Mäusen beschrieben, welche Metastasen in der Lunge erzeugt hatten. Verf. machte vorerst 1200 Inokulationsversuche, ohne jemals Metastasen zu finden. Bei einer anfangs Februar zur Sektion gekommenen und in der gleichen Weise geimpften Maus fand er aber kleine Metastasen in den Lungen. Derselbe Befund konnte in zwei weiteren Fällen erhoben werden; die Metastasen zeigten in allen histologischen Details vollkommene Uebereinstimmung mit dem primären Tumor. An weiteren 15 Mäusen ist es inzwischen gelungen, die Metastasenbildung makroskopisch festzustellen; die mikroskopische Untersuchung steht noch aus. Was das Wachstum des Tumors anlangt, so hat Verf. im Gegensatz zu Michaelis in einigen Fällen ein infiltratives Wachstum feststellen können. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 24.) E. F.

*

349. Zur Lehre vom hysterischen Irresein. Von Dr. Raecke, Priv.-Doz. und Oberarzt der psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel. In einem auf der Jahresversammlung des Deutschen Vereines für Psychiatrie zu Göttingen gehaltenen Vortrag, nach welchem Raeckes vorliegende Mitteilung bearbeitet ist, bespricht er das hysterische Irresein, welches er in zwei Hauptgruppen trennt: die einfachen und die zusammengesetzten Geistesstörungen der Hysterischen. Erstere tragen durchaus das Gepräge eines psychischen Paroxysmus, sind meistens von flüchtiger Dauer, zum Teil von sehr geringer Intensität. Die zusammengesetzten Formen gehen direkt aus unzweifelhaften hysterischen Krankheitselementen hervor und setzen sich fortlaufend aus den einfachen hysterischen Geistesstörungen: Wachträumen, Dämmerzuständen, Delirien, Lethargien, Verstimmungen usw. zusammen. Raecke unterscheidet drei Gruppen von zusammengesetzten hysterischen Geistesstörungen: eine depressive Form, eine paranoische und eine in erster Linie durch maniakalische Erregungszustände charakterisierte Form. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, Heft 1.) S.

*

350. Die chemische Untersuchung des Mageninhalts, eine exakte Methode zur genauen Bestimmung der aktiven Salzsäure. Von W. H. Willcox, M. D. London. Da die bisherigen Methoden dem Autor nicht hinrei-

chend genaue Aufschlüsse über die Menge der wirksamen Salzsäure ergaben, setzte er es sich zur Aufgabe, eine solche Methode auszuarbeiten, die für klinische Zwecke schnell genug und dabei völlig verläßlich arbeitet. Er gibt dem nüchternen Magen ein Probemahl aus einem halben Liter schwachen Tee mit etwas Zucker und Milch oder auch eine dünne Mehlsuppe. Jedenfalls kommt dazu eine Buttersemmel. Nach anderthalb Stunden wird ausgehebert und man vermeidet jede Verdünnung des Inhalts. Der qualitative Nachweis von H Cl gelingt am besten mit Günzburgs Reagens, das noch in einer Verdünnung van 1:100.000 einen positiven Ausfall ergibt. Zur quantitativen Bestimmung der aktiven HCl dient folgender Weg: Vor allem nennt Willcox aktiv jene Salzsäure, die frei oder mit Proteiden und stickstoffhaltigen organischen Säuren verbunden ist, da letztere eben ihre wichtige Verdauungsfunktion beginnt. Sie ist also ebenso wichtig wie die freie HCl. Die HCl in Verbindung mit anorganischen Säuren (NaCl) braucht nicht in Betracht zu kommen. Er benützt zwei gleiche Mengen von filtriertem Mageninhalt (je 20 cm^3). 1. Die eine Portion wird mit destilliertem Wasser auf 60 cm^3 verdünnt, hiezu kommen 10 cm^3 reiner Salpetersäure, 5 cm^3 einer Lösung von Eisenalaun und 30 cm^3 einer $^1/_{10}$-Normal-Silbernitratlösung. Dann tropft man $^1/_{10}$-Normal-Ammoniumsulphozyanidlösung so lange hinzu, bis eben eine rotbraune Nuance entsteht. Die Differenz zwischen der Menge der benützten Silbernitratlösung und der zugefügten Ammoniumlösung gibt die Quantität der vorhandenen Chloride in $^1/_{10}$-Normal-Salzsäure. 2. Die zweite Portion des Mageninhalts wird auf einer breiten Porzellanschale am Wasserbad bis zur Trockenheit verdampft, der feste Rückstand noch eine Stunde lang weiter erhitzt, sodann stellt man die Schale auf ein Drahtnetz über eine kleine Bunsenflamme, ohne die Flamme das Porzellan berühren zu lassen, bis der Rückstand verkohlt ist. Nach Abkühlung gießt man 60 cm^3 Wasser und 10 cm^3 HNO_3 hinzu, rührt mit einem Glasstab um und titriert genau so wie in 1. Die Menge der vorhandenen Chloride gibt man in $^1/_{10}$-Normalsalzsäure an. Die Differenz der Resultate in 1 und 2 gibt mit großer Genauigkeit die Menge der physiologisch aktiven HCl an. Es wurden viele Kontrollversuche mit Lösungen von bekannter Stärke und käuflichem Pepton angestellt. Die experimentelle Fehlergrenze betrug nie mehr als 0·05%. — Der Zweck der Verkohlung ist die Verflüchtigung der freien Salzsäure und die Zerstörung der organischen Basen (die mit der HCl verbunden waren, um sie auch zu verflüchtigen). Der Verlust an Chloriden stellt also die „aktive Salzsäure" vor. Die Gegenwart der schwarzen Kohlenpartikelchen stört die Titration nicht, weil der weiße Niederschlag der Silbersalze damit gut kontrastiert. Filtrierung ist unnötig. Experimente haben gezeigt, daß bloße Erhitzung, auch stundenlang fortgesetzt, nicht genügt, die gebundene Salzsäure zu vertreiben, sondern es muß eine Verbrennung stattfinden. — Die Resultate von 60 sorgfältigen Magensaftuntersuchungen, wobei die Diagnose durch Operation oder Nekropsie verifiziert werden konnte, führten zu folgenden Sätzen: Bei gastrischem oder duodenalem Ulkus ist die totale Azidität hoch, 0·2 bis 0·3% oder mehr, durch „aktive" und freie HCl bedingt; organische Säuren fehlen. Bei temporärer Dyspepsie ist die totale Azidität 0·1 bis 0·2%, durch „aktive" HCl bewirkt. Freie HCl hängt hier von der Nahrung ab. Bei Magenkrebs sind die Verhältnisse verschieden, je nach Lage des Neoplasma. Wenn der Kardiateil befallen ist, ist die Azidität niedrig, 0·04% oder weniger. Freie Säure ist nie, „aktive" selten vorhanden. Organische Säuren sind häufig. Peptone und Albumosen fehlen. Bei Erkrankung des pylorischen Teiles ist die Gesamtazidität subnormal, aber doch über 0·05% bis zu 0·15%. Freie HCl fehlt, aktive nicht selten, organische Säuren, Peptone und Albumosen oft in großer Menge vorhanden. Die chemische Untersuchung läßt sich also differentialdiagnostisch und topisch verwerten. — (The Lancet, Nr. 4267.) D.

*

351. Zur Kenntnis der Fractura capituli humeri (eminentiae capitatae.) Von Dr. Hans Lorenz, Assistenten der Klinik Hochenegg. An der Hand der äußerst spärlichen Literatur und an der Hand zweier von ihm beobachteter Fälle bespricht Lorenz die äußerst interessanten und sehr seltenen isolierten Frakturen des Capitulum humeri. Man könne zwei Typen aufstellen, die Fractura capituli humeri totalis und die Fractura capituli humeri partialis, die grundverschieden voneinander seien, verschieden in ihrem Verletzungsmechanismus, in ihrer Symptomatologie und ihrem weiteren Verlauf. Bei der ersteren Form, der Fractura capituli totalis, handle es sich um eine Absprengung des ganzen Kapitulums, also um eine durch die Knochensubstanz hindurchgehende Bruchlinie. Diese Verletzung entstehe durch Auffallen auf den gebeugten Ellenbogen, durch direkte Gewalt, die Verletzung sei von starker Schwellung gefolgt. Das Fragment — id est das ganze Kapitulum — werde nach vorn verschoben, heile dort knöchern an und gebe so ein Hindernis ab in erster Linie für die Beugung, so daß es sich empfehle, das Fragment baldigst zu entfernen. Bei der zweiten Form, der Fractura capituli partialis, handle es sich um eine durch indirekte Gewalt, durch Vermittlung des Radius erfolgende Absprengung, Abschälung bloß des Knorpelüberzuges des Kapitulums, also um eine streng interartikuläre Verletzung. Dieselbe sei von keinem nachweisbaren Bluterguß ins Gelenk, auch von keiner Weichteilschwellung gefolgt. Das Fragment werde nach rückwärts disloziert, heile nicht an, sondern werde zu einem freien Gelenkkörper und behindere nur die Streckung, während die Beugung und auch die Rotationsbewegungen mehr minder frei bleiben. Auch bei dieser Form sei die baldigste Entfernung des Fragmentes die rationellste und von ausgezeichnetem Erfolge gekrönte Therapie. Die Symptome der Fractura capituli partialis seien so charakteristisch, daß man die Diagnose sicher stellen könne: Behinderung der Streckung bei ganz freier Beugung, freier Pro- und Supination, Mangel eines Hämarthros und eine flache Vorwölbung an der Außenseite des Gelenkes, rückwärts zwischen Olekranon, Radiusköpfchen und Epicondylus externus seien die augenfälligsten Kennzeichen. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, LXXVIII. Bd.) Pi.

*

352. Ueber einen akuten (Poliencephalitis superior haemorrhagica) und einen chronischen Fall von Korsakowscher Psychose. Von Priv.-Doz. Dr. J. Boedeker, dirigierendem Arzt des Sanatoriums „Fichtenhof" für Geisteskranke in Schlachtensee. 1. Fall: Bei einem 54jährigen Mann (starker Biertrinker und Raucher) stellten sich im Verlaufe einer fieberhaften Bronchitis gleichzeitig mit Lähmungserscheinungen (Parese der Extremitäten, linksseitige Ptosis, Doppeltsehen, Unvermögen zu pfeifen) Delirien ein, Halluzinationen, Illusionen, Desorientiertheit, Vermengung der Vergangenheit mit gegenwärtigen Ereignissen, Herabsetzung der Merkfähigkeit. Allmähliches Abblassen der Symptome, vollkommene Genesung nach ca. 6 Wochen. 2. Fall: Dieser betrifft einen 57jährigen Mann, der nach chronischem Alkoholmißbrauch im Jahre 1900 an typischer Korsakowscher Psychose erkrankte und die Symptome eines chronischen Korsakow bietet. Auffallend in dem Symptomenkomplex ist eine stereotyp auftretende Pseudoreminiszenz, eine stereotype Konfabulation, aus einer Zeit stammend, deren sonstige Delirien in der Erinnerung nicht mehr haften und das Symptom der retrograden Amnesie, die sich auf einen Zeitraum von ca. 15 Jahren vor der eigentlichen Erkrankung erstreckt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, Heft 1.) S.

Vermischte Nachrichten.

Geh. Medizinalrat Dr. Karl Eberth, Professor der pathologischen Anatomie in Halle a. S., feierte am 21. September seinen 70. Geburtstag.

*

Verliehen: Dem Oberstabsarzt zweiter Klasse Dr. Ludwig Veress in Miskolcz, aus Anlaß seines Uebertritts in den Ruhestand der Charakter eines Oberstabsarztes erster Klasse ad honores.

*

Habilitiert: Dr. Julius Rothberger für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. — Dr. Josef Pelnař für innere Medizin an der böhmischen Universität in Prag. — Dr. Fenyvessy für experimentelle Pharmakologie in Budapest.

— Dr. Bellei für Hygiene in Bologna. — Dr. Desogus in Palermo für Augenheilkunde in Cagliari. — Dr. Bianchini in Bologna für interne Pathologie in Florenz. — Dr. Mirto in Palermo für Nervenkrankheiten in Pavia. — Dr. Giani für externe Pathologie in Turin. — Dr. Calderaro für Augenheilkunde in Siena. — Dr. Crisafi in Florenz für Kinderheilkunde in Messina.

*

Gestorben: Hermann Schaper, Generalarzt der preußischen Armee, Direktor der Charité in Berlin.

*

Zum nächsten Versammlungsort des Deutschen Naturforscher- und Aerztekongresses wurde Stuttgart gewählt.

*

Anläßlich der Fortbildungskurse für Aerzte finden Sonntag den 8. Oktober d. J. eine Reihe für den Praktiker wichtiger Demonstrationen statt u. zw. Besichtigung der Heilanstalt Alland, des k. k. Taubstummeninstitutes, der Lupusheilstätte, des k. k. staatlichen serotherapeutischen Institutes und der Präparatensammlung des k. k. gerichtlich-medizinischen Institutes.

*

Stand der Cholera nach dem Bericht des „Oest. San.-W." vom 28. September. Während der letzten Woche sind weder in Galizien noch in einem anderen der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder Fälle von asiatischer Cholera vorgekommen.

Preußen. Den im „Deutschen Reichsanzeiger" täglich veröffentlichten Ausweisen über den Stand der Cholera zufolge sind in der Woche vom 20. bis 27. September 38 Erkrankungen und 10 Todesfälle vorgekommen und beläuft sich die Gesamtzahl der Erkrankungen bis 26. September auf 246, die der Todesfälle auf 85. Nach den „Veröffentlichungen des kaiserlichen Gesundheitsamtes" sind bis 16. September 121 Erkrankungen und 51 Todesfälle an Cholera (mit Ausschluß der Verdachtsfälle, jedoch unter Einrechnung der Nachträge) vorgekommen, während bis zu diesem Tage im „Reichsanzeiger" 190 Erkrankungen gemeldet waren.

Rußland. In Wloclawek, Gouvernement Warschau, wurde ein tödlich verlaufener Fall an Cholera bakteriologisch festgestellt. Im Dorfe Wysock am Bug-Flusse im Gouvernement Wolhynien wurden mehrere choleraverdächtige Erkrankungen beobachtet, bei der im bakteriologischen Institut in Kiew vorgenommenen Untersuchung konnten jedoch Cholerabazillen nicht nachgewiesen werden. Auch aus dem Kreise Chotin in der Provinz Bessarabien wurden choleraverdächtige Erkrankungen gemeldet, welche jedoch amtlichen Nachrichten zufolge sich als unverdächtig erwiesen haben. Aus Preußen mit der Eisenbahn und zu Schiff ankommende Personen werden der sanitären Revision unterworfen. An der von der Weichsel gebildeten Reichsgrenze sind Beobachtungsstationen errichtet.

*

Nach dem statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich vom Jahre 1905 treffen, wie die „Münchener med. Wochenschrift" mitteilt, auf 100 Todesfälle Kinder unter einem Jahr in Frankreich 15, in Schweden 17·4, in den Vereinigten Staaten 19·2, in der Schweiz 22, in Dänemark 22·7, in Finnland 22·8, in Luxemburg 25·3, in Italien 25·8, in Cuba 26·1, in Holland 27·4, in Oesterreich 31·8, in Preußen 33·9, im Deutschen Reich 34·5, in Württemberg 36·1, in Bayern 38 und in Sachsen 42. Diese Statistik ist, sagt das genannte Blatt weiter, für Deutschland, besonders aber für Bayern und Sachsen geradezu beschämend und beweist die dringende Notwendigkeit energischer Maßregeln zur Besserung der deutschen Kindersterblichkeit. Es ist darum erfreulich, daß deutsche Aerzte die mustergültigen Einrichtungen zum Säuglingsschutz in Paris studieren und für deutsche Verhältnisse zu verwerten suchen. Von größtem Einfluß dürfte auf die Verbesserung der Kindersterblichkeit in Frankreich das am 23. Dezember 1874 erlassene „Gesetz, betreffend den Schutz der Kinder des ersten Lebensalters, besonders der Säuglinge", gewesen sein, das „Gesetz Roussel", wie es zur Erinnerung an seinen Urheber, den ausgezeichneten Arzt und Senatsmitglied Roussel genannt wird. Dieses Gesetz, das alle Kinder unter zwei Jahren, die außerhalb des elterlichen Hauses gegen Bezahlung in Pflege gegeben werden, unter eine strenge ärztliche und polizeiliche Kontrolle stellt, hat anerkanntermaßen die geringe Säuglingssterblichkeit in Frankreich bewirkt. Ein solches Gesetz ist es, das uns in Deutschland not tut.

*

Vom Aerztlichen Rechtsbuch, welches von Kreisarzt Dr. L. Hoche und Regierungsrat R. Hoche, im Verlage von Gebrüder Lüdeking in Hamburg, herausgegeben wird, ist die 5. Lieferung erschienen. Dieselbe endet die Bestimmungen über das Invalidenversicherungsgesetz und beginnt den Abschnitt über Fürsorge für Arme und Kranke, Krankenanstalten, Krankentransport, Leichenwesen usw.

*

Die diätetische Küche für Magen- und Darmkranke. Von Dr. Karl Wegele. Genaue Kochrezepte von Josefine Wegele. 4. verb. Auflage. Verlag von G. Fischer in Jena.

*

Reichenau und seine Umgebung. Ein Wegweiser für Kurgäste und Naturfreunde von Franz Haas, Schuldirektor. Vierte Auflage. Verlag der Kurkommission Reichenau.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Juli 1905. Krankenzugang 16.805 Mann, entsprechend ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke 60. An Heilanstalten abgegeben 7219 Mann, entsprechend ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke 26. Todesfälle 45 Mann, entsprechend ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke 0·16.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 36. Jahreswoche (vom 3. bis 9. September). Lebend geboren, ehelich 654, unehelich 265, zusammen 919. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 25, zusammen 79. Gesamtzahl der Todesfälle 589 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·1 Todesfälle), an Lungentuberkulose 84, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 5, Pertussis 8, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 44. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 10 (=), Masern 28 (— 7), Scharlach 30 (— 7), Pertussis 117 (=), Krupp und Diphtheritis 62, (— 11), Typhus abdom. 15 (— 11), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 24 (+ 2), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (+ 1). Trachom 2 (+ 1), Influenza 0 (— 0).

37. Jahreswoche (vom 10. bis 16. September). Lebend geboren, ehelich 598, unehelich 305, zusammen 903. Tot geboren, ehelich 49, unehelich 26, zusammen 75. Gesamtzahl der Todesfälle 629 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·2 Todesfälle), an Lungentuberkulose 96, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 8, Pertussis 10, Typhus abdom. 5, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 1, Puerperalfieber 2, Neubildungen 43, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 15 (+ 5), Masern 17 (— 11), Scharlach 68 (+ 38), Pertussis 119 (+ 2), Krupp und Diphtheritis 94 (+ 32), Typhus abdom. 25 (+ 10), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 30 (+ 6), Dysenterie 6 (+ 6), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 4 (+ 1), Trachom 7 (+ 5), Influenza 0 (— 0), Genickstarre 0 (— 0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in der Stadt Grado, Görz-Gradiska, mit dem jährlichen Gehalt von K 4200 zahlbar in monatlichen Partizipativraten. Der Dienst ist am 1. Dezember 1905 anzutreten. Bewerber müssen ihre gehörig instruierten Gesuche bis zum 31. Oktober l. J. bei der Gemeinde Grado einbringen. Außer der Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern, muß die physische Eignung, die unbescholtene Aufführung und die Kenntnis der italienischen und deutschen Sprache nachgewiesen werden. Der Arzt ist zur unentgeltlichen Behandlung der in Grado ansässigen Gemeindeangehörigen verpflichtet. Die übrigen Vertragsbestimmungen können in der Gemeindekanzlei eingesehen werden. Da die Zahl der Badegäste in Grado jedes Jahr zunimmt, kann der Gemeindearzt auf eine reiche Einnahme aus der Privatpraxis rechnen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgruppe Pyhra-Wald im politischen Bezirke St. Pölten, Niederösterreich. Die Gruppe besteht aus 31 Katastralgemeinden, umfaßt einen Flächenraum von 70·60 km² und besitzt 4219 Einwohner. Sie ist vom Lande nicht subventioniert und sind an fixen Bezügen von der Gemeinde Pyhra K 800 und von der Gemeinde Wald K 200 ausgeworfen. Außerdem erhält der jeweilige Gemeindearzt von der Bezirkskrankenkasse ca. K 500 und als Armenarzt ca. K 400, so daß derselbe auf ein sicheres Einkommen von ungefähr K 1900 bis 2000 rechnen kann. Bewerber um diese Stelle, welche unbedingt das österreichische Staatsbürgerrecht besitzen müssen, wollen ihre gehörig adjustierten Gesuche bis längstens 20. Oktober l. J. bei der Gemeindevorstehung Pyhra einreichen. Persönliche Vorstellung erwünscht. Auf verspätet eingebrachte Gesuche wird keine Rücksicht genommen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindengruppe St. Anton und Puchenstuben im politischen Bezirke Scheibbs, Niederösterreich. Sanitätsbeitrag der Gemeinde St. Anton K 350, Subvention des niederösterreichischen Landesausschusses K 1200, letztere wird voraussichtlich erhöht werden. Bezüge von der Bezirkskrankenkasse St. Pölten K 400 bis 500. Haltung einer Hausapotheke nötig. Bewerber um diese Stelle haben nachzuweisen: 1. Die durch ein amtsärztliches Zeugnis beglaubigte physische Eignung. 2. Die österreichische Staatsbürgerschaft. 3. Die moralische Unbescholtenheit. Unter den Gesuchstellern haben Doktoren der gesamten Heilkunde den Vorzug. Gesuche sind längstens Ende Oktober 1905 bei dem Obmanne der Sanitätsgemeindengruppe Alois Reinelt in St. Anton einzureichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran. Abgehalten vom 24. bis 30. September 1904.

I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie. Brüssel, 18. bis 23. September.

77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

Abgehalten vom 24. bis 30. September 1905.

(Originalbericht der Wiener klinischen Wochenschrift.)

I. Allgemeine Sitzungen.

Nocht-Hamburg:*) Ueber Tropenkrankheiten. Dem Auftrage, über Tropenkrankheiten zu sprechen, glaubt der Vortragende am besten nachkommen zu können, indem er über die großen Fortschritte der letzten Jahre in der Erkenntnis und Bekämpfung einiger besonders wichtiger Tropenkrankheiten berichtet. Man kann die Tropenkrankheiten in drei Gruppen teilen. Die erste Gruppe bilden die direkt durch das Tropenklima verursachten Krankheiten, wie Sonnenstich, Hitzschlag, gewisse nervöse Störungen u. a. Die zweite Gruppe umfaßt die tropischen Infektionskrankheiten. In die dritte Gruppe reiht der Vortragende Tropenkrankheiten von unbekannter Aetiologie ein, von denen man zum Teile auch noch nicht weiß, ob das klinische Bild, das sie bieten und das man mit einem Krankheitsnamen bezeichnet, tatsächlich immer ein- und dieselbe Krankheit darstellt. Hiezu rechnet der Vortragende u. a. die Beri-beri-Krankheit. Er gibt eine Uebersicht über die verschiedenen, zum Teile miteinander ganz unvereinbaren Theorien über das Wesen dieser Krankheit, die zum größten Teile aber wohlbegründet erscheinen. Der Umstand, daß sie dabei so sehr voneinander divergieren, läßt sich vorläufig nicht anders erklären, als daß wir es bei der Beri-beri nicht mit einer einheitlichen Krankheit, sondern mit einem Symptomenkomplex zu tun haben, dem verschiedene Ursachen zugrunde liegen können. Aehnlich verhält es sich ja auch mit manchen heimischen Krankheiten, z. B. mit der perniziösen Anämie.

Die Tropenkrankheiten, in deren Erkenntnis wir am weitesten vorgeschritten sind, sind die tropischen Infektionskrankheiten. Obenan steht als wichtigste Krankheit die Malaria, die jetzt, während sie bis vor wengen Jahren allen Versuchen, in ihr Wesen tiefer einzudringen, hartnäckigen Trotz bot, zu den am besten bekannten Infektionskrankheiten gehört. Natürlich sind auch hiebei immer noch Lücken auszufüllen, aber die Grundlage der Einsicht in das Wesen der Malaria, die wir durch die Entdeckungen von Laveran, Roß, Grassi, Koch u. a. gewonnen haben, steht unerschüttert fest. Um den weiteren Ausbau unserer Kenntnisse über die Malaria hat sich namentlich Schaudinn verdient gemacht, insbesondere durch seine Entdeckung der Latenzformen der Malariaparasiten und die Feststellung der Art, wie diese Latenzformen sich wieder zu vermehren anfangen und Rezidive der Krankheit hervorrufen.

Die Bekämpfung der Malaria hat sich schwieriger gezeigt, als man es bei den ersten mit Begeisterung unternommenen Angriffen, die nach der Klarstellung der Malariaätiologie vor wenigen Jahren überall begonnen wurden, glaubte. Indessen sind auch in den Tropen doch schon sehr bemerkenswerte Erfolge erzielt worden, namentlich haben die Todesfälle von Europäern an Malaria überall in den Tropen entschieden abgenommen. Die Schwierigkeiten, die sich im übrigen bei der Bekämpfung der Krankheit entgegenstellen, haben wenigstens das Gute gehabt, daß man sich jetzt nicht mehr darüber streitet, welcher von den verschiedenen Wegen, die für die Malariabekämpfung zur Auswahl stehen, der beste und kürzeste sei, sondern daß man von allen Mitteln, die sie darbieten, nach Lage der Verhältnisse ohne Vorurteil Gebrauch macht. Die Pathogenese der wichtigsten Komplikation der Malaria, des Schwarzwasserfiebers, hat in den letzten Jahren keine weitere Aufklärung gefunden, nur soviel steht fest, daß die einzelnen Anfälle von akuter Hämolyse bei dieser Krankheit in fast allen Fällen durch medikamentöse Einwirkungen, meist durch Chinin, aber auch durch andere Mittel, z. B. auch durch Methylenblau, ausgelöst werden und daß die Disposition dazu sich immer auf dem Boden einer Malariainfektion entwickelt.

Die Kenntnis von dem Generations- und Wirtswechsel der Malariaprotozoen hat uns den Schlüssel zu dem Verständnis der Aetiologie einer Anzahl anderer wichtiger tropischer Tier- und Menschenkrankheiten geliefert. Wir verstehen es jetzt, warum gerade die protozoischen Blutinfektionen das Charakteristische in dem Gesamtbilde der Krankheiten der wärmeren Länder ausmachen. Die Erreger dieser Krankheiten bedürfen zu ihrer Uebertragung auf gesunde Menschen oder Tiere einer komplizierten Entwicklung in blutsaugenden Insekten, die gerade in den Tropen in besonderer Mannigfaltigkeit und Menge verbreitet sind. Unter dem Einflusse der erhöhten Temperatur und Feuchtigkeit in den Tropen finden die pathogenen Protozoen in diesen Insekten besonders günstige Entwicklungs- und Vermehrungsbedingungen.

Abgesehen von der Malaria ist für unsere tropischen Kolonien augenblicklich die Trypanosomenkrankheit die wichtigste protozoische Blutinfektion. Von den Trypanosomen — so werden die eigenartigen Flagellaten, die diese Krankheiten hervorrufen, genannt — können wir zwei Gruppen unterscheiden, nämlich solche, die in den Tieren, in deren Blut sie leben, keine deutlichen Krankheitserscheinungen verursachen und solche, die ihre Wirte mehr oder weniger durch ihren Parasitismus schädigen. Dabei besteht das interessante Verhältnis, daß die Trypanosomen der harmloseren Gruppe je nach ihrer Art immer nur ein und derselben Tierspezies, in deren Blut sie leben, sich angepaßt haben, also ähnlich wie die meisten übrigen Protozoen sich verhalten, während die pathogenen Trypanosomen natürlich und künstlich auf eine große Anzahl von Tieren übertragen werden können und dabei große Schwankungen in ihrem morphologischen Verhalten wie in ihrer krankmachenden Wirkung zeigen. R. Koch führt dies darauf zurück, daß diese Trypanosomengruppe noch nicht lange parasitiert und sich noch in einer Periode der Mutabilität befindet.

Zu dieser Gruppe gehören auch die Trypanosomen des Menschen. Die durch sie bedingten Krankheiten herrschen in weiten Bezirken des tropischen Afrika endemisch, in den am schwersten ergriffenen Gegenden sind 50 bis 75% der Einwohner infiziert befunden worden. Auch Europäer bleiben von der Infektion nicht verschont. Die Krankheit verläuft fast immer sehr chronisch, oft macht sie nur sehr wenig Erscheinungen. Wo sie virulenter auftritt, äußert sie sich in unregelmäßigen, mit eigenartigen Erscheinungen im Gefäßsystem einhergehenden Fieberanfällen, die allmählich zur Kachexie und zum Tode führen, vielleicht aber auch heilen können. Einen Fall von Trypanosomenfieber bei einem Europäer hat Vortr. längere Zeit in seinem Institute beobachtet. Der Kranke ist jetzt wieder in Afrika tätig und beherbergt die Trypanosomen nun bald vier Jahre in seinem Körper.

Mit der Trypanosomeninfektion in engstem Zusammenhange steht die jetzt im tropischen Afrika so sehr um sich greifende Schlafkrankheit, die schon weite Gebiete verheert und auch schon mehrere Europäer ergriffen hat. Auch einen solchen Fall hat Vortr. in seinem Institut beobachtet. Er endete wie alle Fälle von Schlafkrankheit tödlich. Die Trypanosomen, die man bei dieser Krankheit immer, u. zw. in der durch Lumbalpunktion gewonnenen Zerebrospinalflüssigkeit findet, sind von den Erregern des Trypanosomenfiebers nicht zu unterscheiden. Man nimmt vielfach an, daß die Trypanosomeninfektion dann die Wendung zur Schlafkrankheit nähme, wenn die Trypanosomen in den Zerebrospinalraum Eingang gefunden hätten. Indessen liegen die Verhältnisse wohl nicht so einfach. Man findet bei allen an Schlafkrankheit Verstorbenen außer der Trypanosomeninfektion eine chronische Kokkenmeningitis und es liegt nahe, die eigentlichen Symptome der Schlafkrankheit auf diese Meningitis zu beziehen. Da die Trypanosomiasis anscheinend immer die primäre Krankheit ist, so wird man annehmen müssen, daß dadurch eine besondere Disposition zu Kokkeninfektionen und zur Lokalisation dieser Kokkeninfektion in den nervösen Zentralorganen geschaffen wird. Vielleicht spielen dabei die umfangreichen Drüsenschwellungen, die die Trypanosomeninfizierten immer aufweisen, eine Rolle und wir hätten es dabei mit einer ähnlichen Disposition zu meningitischer Kokkeninfektion zu tun, wie sie bei skrofulösen Kindern in bezug auf die epidemische Zerebrospinalmeningitis zu bestehen scheint. Diese Verhältnisse bedürfen dringend weiterer Aufklärung. Auch die Symptome der Schlafkrankheit, die durchaus nicht immer so verläuft, wie es ihr Name andeutet, sind noch nicht genügend geklärt. Es ist dringend zu wünschen, daß auch eine

*) Der Vortrag wurde wegen Verhinderung des Verfassers vorgelesen.

deutsche Forschungsexpedition sich mit diesen wichtigen Fragen an Ort und Stelle befaßt. Bisher verdanken wir unsere Kenntnisse über diese rätselhafte Krankheit in der Hauptsache den Engländern.

Dasselbe gilt von einer asiatischen Krankheit, die bisher vielfach lediglich für eine besonders bösartige Malaria gehalten wurde, der tropischen Splenomegalie, auch Kalar-Azar genannt. Bei dieser Krankheit findet man in den inneren Organen (Milz, Leber, Knochenmark), aber nicht im peripheren Blut, eigenartige Gebilde, die anscheinend Ruhezustände von trypanosomenähnlichen Flagellaten darstellen. Die Krankheit ist besonders in Indien verbreitet, ist aber in einzelnen Fällen auch schon in anderen Gegenden Asiens beobachtet worden, so von Marchand bei einem aus Ostasien zurückgekehrten deutschen Soldaten. Vielleicht beruhen auch manche Fälle von Bantischer Krankheit auf einer solchen Infektion.

Auch das gelbe Fieber ist wahrscheinlich eine protozoische Blutinfektionskrankheit. Die Erreger dieser Krankheit gehören zwar zu den ultramikroskopisch kleinen und darum für uns unsichtbaren Lebewesen. Ihre Uebertragung auf Mücken und der Umstand, daß die damit infizierten Mücken erst nach einer gewissen Zeit, nämlich nach Ablauf von mindestens 12 Tagen, die Krankheit wieder auf Menschen übertragen können und andere Beobachtungen machen ihre Protozoennatur sehr wahrscheinlich, zumal Schaudinn nachgewiesen hat, daß es Protozoen gibt, die sich durch fortwährende Teilung schließlich so weit verkleinern, daß die einzelnen Individuen hart an der Grenze der mikroskopischen Sichtbarkeit stehen. Sehr interessant ist die jüngste Entdeckung von Marchoux, daß die Gelbfiebererreger sich auf die nächste Mückengeneration vererben, was im Einklang mit Beobachtungen bei anderen protozoischen Blutschmarotzern, die durch blutsaugende Insekten übertragen werden, steht.

Früher wurden fast alle fieberhaften Erkrankungen in den Tropen der Malaria zugerechnet. Jetzt wissen wir, daß es außer den Malariaparasiten noch andere protozoische Blutschmarotzer gibt, die Fieber hervorrufen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß auf diesem Gebiete noch weitere Entdeckungen folgen werden. Es gibt aber auch heimische fieberhafte Krankheiten, die in den Tropen weit verbreitet sind und vielfach noch der Malaria zugerechnet werden. Ganz besonders häufig wird Typhus und Malaria verwechselt oder zusammengeworfen.

Charakteristisch für die meisten protozoischen Blutinfektionen scheint eine Vermehrung der großen mononukleären Leukozyten zu sein und hat deshalb für den Fall, daß man, wie nicht selten, die Parasiten selbst nicht sofort im Blute findet, eine große diagnostische Bedeutung.

Sehr verwickelt sind die Verhältnisse bezüglich der Immunität bei den tropischen protozoischen Infektionskrankheiten. Eine angeborene Immunität der Eingeborenen dagegen gibt es nicht. Wo man Immunität der Eingeborenen beobachtet, ist sie dadurch erworben, daß die Leute schon als Kinder erkrankten, im Laufe der Jahre genasen und immun wurden; zum Teile wird diese Immunität unter großer Kindersterblichkeit und Rückgang der Bevölkerungszahl erworben.

Dabei kann man zwei Arten von erworbener Immunität unterscheiden. Bei manchen Tropenkrankheiten verschwinden mit der Genesung und der Ausbildung der Immunität die Krankheitserreger aus dem ergriffenen Organismus und die Individuen sind dann ungefährlich für ihre Umgebung. So verhält es sich beim Rückfallfieber, beim gelben Fieber, bei der südafrikanischen Pferdesterbe, bei der brasilianischen Spirochätenkrankheit der Hühner u. a. Bei anderen protozoischen Krankheiten aber bleiben die Parasiten noch jahrelang nach der Genesung im Körper und wir haben dann das komplizierte Verhältnis, daß die Genesenen selbst zwar immun sind, daß ihr Blut aber weiter Parasiten enthält und deshalb zu Neuinfektionen Gesunder Veranlassung geben kann. Solche Beobachtungen macht man auch bei der Malaria und diese Verhältnisse erschweren auch die Bestrebungen zur künstlichen Immunisierung gegen diese Tropenkrankheit. Man kann z. B. durch wiederholte Infektion mit Trypanosomen und anderen protozoischen Blutparasiten wohl Tiere immunisieren, schafft sich aber dadurch neue Parasitenträger, die für andere Tiere gefährlich werden. Man kann aber doch vielleicht durch regelrechte Durchimpfung des ganzen Tierbestandes einer endemisch ergriffenen Gegend wirtschaftlich brauchbare Ergebnisse erzielen.

Die Bestrebungen für die passive Immunisierung gegen diese Krankheiten, also durch Schutzstoffe unter Ausschluß der Parasitenwirkung auf den zu immunisierenden Körper, befinden sich noch in den ersten Anfängen.

Dasselbe gilt, wenn wir von der einzig dastehenden Wirkung des Chinins gegen die Malaria absehen von der Therapie gegen diese Krankheiten. Hier befinden wir uns ebenfalls noch in den ersten Anfängen.

Die Beschäftigung mit den Tropenkrankheiten, von deren komplizierten Eigenart der Vortragende ein übersichtliches Bild gegeben zu haben hofft, gehört mit zu den reizvollsten Aufgaben der heutigen Medizin und gewinnt von Tag zu Tag an praktischer Bedeutung.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Privatdozent Dr. L. Seits-München.

1. Schatz-Rostock: Die Suche nach dem Vater.

Schatz will durch Blutdruckuntersuchungen während der Schwangerschaft ein Verfahren gefunden haben, welches gestattet, den Zeitpunkt der Niederkunft auf Tage hin genau zu bestimmen und umgekehrt durch Rückwärtsrechnung den Tag der Konzeption zu berechnen. Dadurch lasse sich, wenn Verkehr mit mehreren Männern stattgefunden hat, in vielen Fällen der Erzeuger mit ziemlicher Sicherheit feststellen. Schatz nimmt eine gewisse Periodizität während der Schwangerschaft an, die im allgemeinen 27·3 Tage betrage und mit den Elektrizitätsperiodizitäten von Arrhenius zusammenfalle. Die Methode bedarf noch weiterer Ausbildung.

In der Diskussion bemerken Blechmann-Riga, daß die Frage nach der Alimentation in Rußland viel einfacher geregelt sei, indem bei Verkehr mit mehreren Männern sämtliche zu Alimenten herangezogen werden und Kisch, daß auch Federa einen Einfluß der Schwangerschaft auf den Blutdruck hat feststellen können.

2. Reeb-Straßburg: Erfahrungen über Klinik und Technik der Pubeotomie.

Die Pubeotomie wurde in den fünf referierten Fällen nach dem Verfahren von Döderlein ausgeführt, alle Kinder wurden lebend geboren, einmal war die Pubeotomie mit der künstlichen Frühgeburt kombiniert. In einem Falle, wo die Nadel ohne Leitung des Fingers um den Knochen geführt wurde, trat eine Blasenverletzung, Abszeßbildung in der großen Schamlippe und Thrombose ein; trotzdem gute Verheilung der Knochenwunde. Die Größe des sich bildenden Kallus hängt von der Ausdehnung der Periostablösung und von der Art des Verbandes ab.

Diskussion: Rosenfeld-Wien fand bei seinen anatomischen Experimenten, daß das Klaffen recht verschieden ist; es sei daher bei ferneren Pubeotomien hauptsächlich auf die Weite der Knochendiastase das Augenmerk zu richten.

Zweifel-Leipzig bekennt sich als Anhänger der Symphyseotomie und hält sie der Pubeotomie, die er in zwei Fällen ausgeführt hat, für überlegen, hauptsächlich deshalb, weil nach der Symphyseotomie dauernd eine Erweiterung des Beckens bestehen bleibt, die ihn unter 50 symphyseotomierten Frauen, von denen eine größere Anzahl später nochmals gebar, nur bei zweien zu einer erneuten Durchtrennung der Symphyse zwang.

Auch Frank-Köln zieht die Symphyseotomie der Pubeotomie vor; eine feste Verknöcherung sei gar nicht erwünscht, der Gang der Frauen bleibe auch bei nicht fester Vereinigung der Knochenenden intakt.

Hofmeier-Würzburg betont, daß auch die Pubeotomie die Perforation des lebenden Kindes nicht ganz zu verdrängen imstande sein wird. Gerade bei Erstgebärenden mit schlechten Wehen, ungenügender Erweiterung des Muttermundes, überlanger Dauer der Geburt und eintretender Temperatursteigerung sei jede andere Entbindung, als die Perforation, gefährlich. Von drei Fällen von Pubeotomie kam ein Fall, bei dem Inzisionen in den Muttermund notwendig waren, am zehnten Tage ad exitum. Das prophylaktische Einlegen der Säge ist ihm unsympathisch.

Busse-Jena erwähnt einen Todesfall nach Pubeotomie bei einer Mehrgebärenden, die unter den Erscheinungen der Anurie an Thrombophlebitis der Venae spermaticae wenige Tage nach der Geburt zugrunde ging.

3. Polano-Würzburg: Ueber Prophylaxe der Streptokokkeninfektion bei Geburt und Operation durch aktive Immunisierung.

Ausgehend von der Ansicht, daß die Virulenz der Streptokokken nichts Stabiles, Selbständiges, sondern im wesentlichen abhängig von dem Nährboden ist, auf dem sie zur Entwicklung kommen, sucht Polano eine Umstimmung des als Nährboden dienenden Organismus herbeizuführen u. zw. dadurch, daß er eine abgetötete menschenpathogene Streptokokkenkultur prophylaktisch injiziert. Nach Versuchen am eigenen Körper injizierte er eine solche 60 Frauen (Schwangeren, Gebärenden, Wöchnerinnen, gynäkologisch Kranken), ohne daß stärkere örtliche

oder Allgemeinerscheinungen aufgetreten wären. Ueber die praktische Bedeutung des Verfahrens läßt sich vorläufig noch nichts Bestimmtes aussagen. Im Tierexperiment gelang es, in der größten Zahl der Fälle, die Tiere gegen sonst sicher tödliche Streptokokkeninfektion zu schützen. Da im klinischen Leben die Verhältnisse unendlich viel günstiger gelegen sind als im Tierexperiment, so genügt für prophylaktische Zwecke eine derartige Resistenzvermehrung durchaus und Vortr. richtet an die Kliniker die Bitte, mit den Infektionen weitere Versuche anstellen zu wollen, um über den Wert der Methode Erfahrungen zu sammeln.

Diskussion: Krönig-Freiburg begrüßt das Verfahren freudig. Mit dem Aronsonschen Antistreptokokkenserum hat Krönig keine günstigen Erfahrungen gemacht. Bei den Untersuchungen des Uterussekretes lasse sich auch keine Verminderung der Streptokokken nachweisen, sie bleiben so lange wie ohne Injektion.

4. H. W. Freund-Straßburg: Ueber Diphtheritis vaginae und Osteomyelitis im Wochenbett.

Freund berichtet über zwei Fälle, bei denen nach spontanem Verlauf der Geburt und bei dem einen Falle ohne jede vaginale Exploration Fieber auftrat mit Geschwürsbildung am Damm, das ohne bakteriologische Untersuchung leicht für gewöhnliches Puerperalfieber hätte angesprochen werden können. Die Untersuchung auf Bakterien stellte die Anwesenheit des Diphtheriebazillus fest und die Frauen genasen rasch unter Anwendung des Diphtherieserums. Das erste Kind ging an Diphtherie und Nabelinfektion zugrunde. In einem dritten Falle, der anfänglich für primäre puerperale Infektion angesehen wurde, stellte die Sektion einen (anfänglich bei der Sektion selbst übersehenen) osteomyelitischen Prozeß an der Grenze zwischen Kreuz- und Steißbein fest, der sekundär zu einer Thrombophlebitis geführt hatte. Freund betont auf Grund dieser Erfahrungen, daß man in der Beurteilung von Puerperalfieber in forensischen Fällen besonders vorsichtig sein soll.

Diskussion: Krönig-Freiburg bezweifelt, ob in dem letzten Falle der Prozeß im Kreuzbein wirklich primärer Natur war. Köttnitz berichtet ebenfalls über einen Fall von Diphtherie der Genitalien im Wochenbett, Ziegenspeck über einen solchen, wo von einem Geschwür des Unterschenkels und einen Fall, wo von einem kalten Abszeß im Beckenbindegewebe die Infektion ausging.

Abteilung für Chirurgie.

Erste Sitzung am 25. September nachmittags.

Referent: R. Grashey-München.

Vorsitzender: v. Eiselsberg.

1. Hofmeister-Stuttgart: a) Ergebnisse der Frühoperation des kompletten inneren Darmverschlusses.

Von 27 Fällen mit komplettem inneren Darmverschluß, welche Vortr. in den zwei letzten Jahren operierte, verlor er nur sieben. Entscheidend für das Schicksal dieser Kranken war, wie bald sie in chirurgische Behandlung kamen. Von den 16 innerhalb der ersten drei Tage Operierten starb keiner, vom vierten bis sechsten Tage stieg die Mortalität auf 50%, die noch später Operierten (drei) starben alle. Bei frühzeitiger Operation wurden auch die größten Eingriffe mit Lösung ausgedehnter Verwachsungen gut vertragen. Bei bedrohlichem Allgemeinzustand verzichtet Vortr. auf primäre Aufsuchung des Hindernisses und beschränkt sich auf Anlegung einer Enterostomie, eventuell in Lokalanästhesie. Die Enterostomie wendet er aber nicht nur als Notbehelf, sondern auch prophylaktisch neben der Radikaloperation an in Fällen, wo es fraglich ist, ob der Darm sich seines Inhalts entledigen wird, oder wenn die Gefahr der Bildung neuer Hindernisse gegeben ist. Läßt sich der Sitz des Hindernisses vor der Operation feststellen, so wird auf dieses eingegangen. „Es ist Pflicht des praktischen Arztes, jeden Ileusfall als von Anfang an dem Chirurgen gehörig zu betrachten."

b) Zur Technik der Enterostomie.

Von einem brauchbaren Verfahren muß man verlangen, daß der Darminhalt die Wunde und die Bauchhaut nicht verunreinigt, daß das Ventil, wenn es seinen Dienst getan hat, spontan sich schließt und daß der Eingriff sehr rasch, eventuell in Lokalanästhesie ausführbar ist. Besser als mit den klassischen Methoden erreicht Vortr. dies dadurch, daß er statt eines Gummischlauches eine Metallkanüle in den inzidierten Darm einfügt und diese Kanüle nicht durch die Laparotomiewunde, sondern mittels einer den M. rectus von innen durchstoßenden Spicknadel nach außen leitet. Zieht man später die Kanüle heraus, so schließt die eingestülpte Darmwand nach Art eines Zipfelventils, ohne daß ein besonderer Verschluß nötig wäre. Die Methode ist nur am Dünndarm anzuwenden. Eine Verstopfung ist nicht zu befürchten, wäre auch durch Wassereinspritzung leicht zu beheben.

Diskussion: Payr-Graz will unterscheiden zwischen prophylaktischen Enterostomien und zwischen Notoperationen. Bei letzteren ist ein möglichst einfacher Eingriff am Platze; bei ersteren wandte Payr in vier Fällen folgendes Verfahren an: Der Darm wird durchtrennt, das zentrale Stück nach außen geleitet (umwickeltes dickes Gummirohr, Borsalbenlappen gegen Ekzem); das periphere Stück wird dem zuführenden apponiert, nach Herstellung einer Murphyknopfanastomose blind geschlossen. Hat der Anus seine Aufgabe erfüllt, so wird der Darmstumpf abgeklemmt, ligiert eingestülpt und übernäht. Die Methode ist, wie Payr auf einen Einwand von Steinthal hin versichert, rasch und einfach auszuführen. Die Lumina der Murphyknopfhälften werden mit dem Paquelin eröffnet.

2. Haberer-Wien: Ueber einen seltenen Fall von Magen- und Darmstenose.

35jährige Frau, unter Stenosenerscheinungen abgemagert, mit Lungenspitzenbefund und fühlbaren, resistenten, druckempfindlichen Partien im Abdomen wird laparotomiert. Es finden sich in der zweitobersten Jejunumschlinge ein das Lumen verlegender Tumor, im zugehörigen Mesenterium geschwellte Lymphdrüsen, am Pylorus ein zweiter, ähnlicher, vollkommen stenosierender Tumor. Durch Gastroenterostomia antecolica und eine Enteroanastomose ließen sich beide Tumoren ausschalten, worauf Magen- und Darmsymptome verschwanden. Die Tumoren waren als tuberkulöse anzusehen — u. zw. schließt Vortr. aus dem klinischen Bild, daß der Darmtumor der ältere war.

Diskussion: Payr weist zur Erklärung des seltenen Vorkommens hochsitzender tuberkulöser Darmtumoren darauf hin, daß bei tuberkulöser Pylorusstenose nicht selten hohe Dünndarmgeschwüre beobachtet wurden, so daß der Gedanke an eine Inokulation nahe liegt, während beim gewöhnlichen Sitz im untern Ileum vielleicht embolischer Ursprung anzunehmen wäre.

3. Haim-Wien: Die Epityphlitis in Wechselbeziehung zu ihren bakteriellen Erregern.

Bakteriologische Untersuchungen an ca. 80 Fällen führten zu dem Ergebnis, daß das klinische und anatomische Bild der Epityphlitis je nach der Art des Infektionserregers in charakteristischer Weise verschieden ist. Die Streptokokkeninfektion befällt mit Vorliebe junge, kräftige Individuen, setzt sehr akut mit schweren Allgemeinsymptomen ein. Wird nicht operiert, so folgen rasch die Anzeichen einer diffusen Peritonitis. Sehr selten lokalisiert sich der Prozeß. Die Koliinfektion ist die gewöhnliche, setzt subakut ein, selten akut. Die lokalen Erscheinungen überwiegen die allgemeinen. Der Wurm wird gangränös. Es besteht Neigung zu Abkapselung und Verwachsungen. Vernachlässigte Fälle mit multipler Abszeßbildung können tödlich endigen; sonst ist die Prognose relativ günstig. — Die Pneumokokkeninfektion verläuft stürmisch, führt meist sehr rasch zur diffusen Peritonitis. Oft treten zerebrale Symptome auf, es kann das Bild eines typhösen Zustandes entstehen. Vermehrung des Fibrinnetzes im Blut ist bezeichnend für diese Infektion. — Die Staphylokokkeninfektion ist sehr selten, prognostisch günstig, ähnlich der Koliinfektion. Mischinfektionen sind häufig, namentlich Koli und Streptokokken. — Vortr. wünscht, daß bei statistischen Aufstellungen über Epityphlitis stets der bakteriologische Befund berücksichtigt werde.

4. Wilms-Leipzig: Die beim postoperativen Ileus wirksamen mechanischen Momente.

Vortr. führt aus, daß nicht nur beim spät-postoperativen, sondern auch beim früh-postoperativen Ileus mechanische Momente mitspielen. Die Lähmung eines kleinen Darmstücks genügt nicht zum Zustandekommen des Verschlusses, denn die Peristaltik überwindet ja sogar ein gegengeschaltetes Darmstück. Es muß noch ein Ventilverschluß hinzukommen, z. B. durch Veränderung der Darmlage (im Sinne einer Drehung) bei vermehrter Füllung. Nur so läßt sich verstehen, warum bei postoperativem Ileus die Enterostomie allein schon Heilung bringen kann. Wir legen sie an, nicht um den Darm zu „entlasten", sondern um den oberen Teil des Darms zu entleeren und dadurch das mechanische Moment auszuschalten.

In der Diskussion pflichtet Hofmeister dieser Auffassung vollkommen bei.

5. v. Hacker-Graz: Demonstration: Mehrjährige Magenfistelernährung bei völligem Narbenverschluß der Speiseröhre.

Bei einer Frau wurde 1900 wegen hochgradiger Striktur nach Verätzung eine Magenfistel zur Ernährung und Durchführung

der Sondierung ohne Ende angelegt. Später traten im Anschluß an eine Sondierung Erscheinungen einer Perforation mit Mediastinitis und Hautemphysem auf, welche eine Wiedereröffnung der Fistel und Eröffnung der Halsphlegmone nebst Mediastinotomie nötig machten. Die Passage des Oesophagus ließ sich auch später nicht wieder herstellen. Seit mehr als 4½ Jahren hat sich die Frau jetzt mittels Sonde ernährt und das Körpergewicht ihrer früheren gesunden Tage wieder erreicht.

In der Diskussion erwähnt Wilms einen jetzt 15jähr. Knaben, der sich seit 7½ Jahren durch eine Magenfistel ernährt.

6. Hertle-Graz: Ueber stumpfe Bauchverletzungen.

Vortr. berichtet über einen Fall von querer Abreißung des Jejunums, wobei die tetanisch kontrahierten Darmlumina keinen Inhalt austreten ließen; in einem zweiten Fall wurde ein Riß in der Milz genäht. Tampon blieb fünf Tage liegen. Der dritte Fall (retroperitoneale Verletzung des Duodenums) endete letal (Phlegmone). Bei der Laparotomie war ein Hämatom im Dünndarmmesenterium aufgefallen, die eigentliche Ursache jedoch nicht erkannt worden. Vortr. bespricht das Symptomenbild der stumpfen Bauchverletzungen. Der Puls ist nicht immer zuverlässig, auch nach Abklingen des Shocks nicht. Lokalisierter heftiger Schmerz ist sehr wichtig. Manchmal gelingt die Lokalisation der Verletzung dadurch, daß die reflektorische Anspannung der Bauchdecken der verletzten Stelle des Peritoneums entsprechend am stärksten ist.

In der Diskussion wird berichtet über Schußverletzungen des gefüllten Magens ohne Austritt von Mageninhalt. — Clairmont berichtet über einen Fall, in welchem ein äußeres Trauma zur Ruptur des Darms an einer Stelle führte, wo infolge von Appendizitis eine relative Stenose ausgebildet war.

7. Brenner-Linz: a) Erfahrungen über die operative Behandlung des Ulcus callosum.

In drei Fällen, in welchen Vortr. die Gastroenterostomie wegen Ulcus callosum ausgeführt hatte, konnte er sich gelegentlich späterer Nachoperationen (z. B. Hernie) überzeugen, daß sich das Infiltrat vollständig zurückgebildet hatte; ein handtellergroßes Geschwür war in ¾ Jahren ausgeheilt unter Bildung einer derben Narbe. Diese Befunde heben die Gastroenterostomie über die Bedeutung einer Verlegenheitsoperation hinaus. Bei sicherem Ulcus callosum (nicht eingerechnet Fälle mit Pylorusstenose und Pylorospasmus) machte Vortr. 30mal die Gastroenterostomie und hatte 26 Heilungen. Diese Operation sollte also in erster Linie als Operation der Wahl in Betracht kommen; in zweiter Linie kommt die Resektion in Frage.

Diskussion: Schloffer verfügt über 41 Gastroenterostomien wegen Ulcus ventr., sämtlich geheilt ohne ernstere Störung; von drei Resezierten machten zwei kurze Zeit nach der Operation einen schweren Herzkollaps durch.

Steinthal verlor einen Gastroenterostomiefall acht Tage nach der Operation an Magenblutung, deren Quelle nicht auffindbar war. Bei kleinem, technisch leicht entfernbarem Ulcus möchte Steinthal daher für die Resektion stimmen.

Payr verlor einen Resektionsfall am zwölften Tage nach der Operation an Herzkollaps; eine andere Patientin blutete 2½ Monate nach einer Ulkusexzision aus einem neuen, tief ins Pankreas fressenden Geschwür, das bei der ersten Operation sicher noch nicht vorhanden war.

v. Eiselsberg hat ebenfalls erfahren, daß auch die gefährlichere Resektion nicht vor wiederholter Blutung und nicht vor Perforation schützt und bezeichnet daher die Gastroenterostomia retrocolica (Hacker) als Operation der Wahl.

Hofmeister frägt, wie man ein Karzinom ausschließen wolle, wenn man ein „Ulcus callosum" antrifft. Da Täuschungen möglich sind, bevorzugt er die Resektion, falls dieselbe keine zu große Gefahr für den Kranken bedeutet.

b) Ueber die Radikaloperation der Leistenhernien.

Bei der Bevölkerung um Linz sind die Hernien ungemein häufig, erbliche Belastung ist oft anzutreffen. Von 1892 bis Ende 1903 operierte Vortr. 1088 Männer, 108 Frauen an Leistenhernie, meist doppelseitig; also etwa 2000 Operationen. Immer wandte er die von ihm abgeänderte Bassinische Methode an. Er näht nicht den M. obliqu. int. an das Leistenband herunter, sondern deckt den dreieckigen Defekt oberhalb des Bandes durch Kremasterfasern, die vom Leistenband aus entspringen und auch beim Weib anzutreffen sind. Die durchschnittliche Heilungsdauer betrug 17½ Tage. Häufig fand Vortr. den erhaltenen Processus vaginalis peritonei durch sehnig ins Lumen vorspringende Ringe in der Höhe des Bruchsackhalses und über dem Bruchsackpol verengt, was für das Zustandekommen von Einklemmungen sehr wichtig ist. Auch hier, bei der seltenen direkten Hernie, hat Verf. an der Durchtrittsstelle durch die Fascia transversa einen solchen sehnig einschnürenden Ring vorgefunden. — Störungen in der Rückbildung des Proc. vag., im Deszensus und Wachstum des Testikels war rechts viel häufiger als linkerseits. Dauerheilungen nach Radikaloperationen berechnet Verf. 92%.

Diskussion: Preindlsberger hat die Brennersche Methode in einer großen Anzahl ihm geeignet erscheinender Fälle mit Vorteil angewandt.

v. Eiselsberg verwendet den Kremaster als „Plombe" zur Sicherheit, nachdem er die Bassinische Operation in typischer Weise ausgeführt hat. (Fortsetzung folgt.)

I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie.

Brüssel, 18. bis 23. September.

Referent: Wohlgemuts-Berlin.

Unter dem Vorsitz von Kocher-Bern wurde der Kongreß mit einer Ansprache des Ackerbauministers Baron van der Brugge eröffnet. Im Namen der Regierung begrüßte dieser die Versammlung, indem er einen kurzen Rückblick auf die ungeheuren Fortschritte warf, die die Chirurgie in den letzten 50 Jahren gemacht hat. Er beglückwünschte den Kongreß, daß seine Leitung in den bewährten Händen Kochers läge. Der Präsident der belgischen Gesellschaft für Chirurgie, Professor Depage, begrüßte die Versammlung im Namen dieser, der Generalstabsarzt der Armee Mr. Logie (médecin-principal de l'armée) im Namen des Kriegsministers. Nach ihm gab der Präsident Kocher in einem längeren Vortrag einen Ueberblick über die Heilung des Karzinoms auf operativem Wege. Indem er die Resultate der operativ behandelten Karzinome der verschiedenen Organe tabellarisch nebeneinanderreihte, kam er zu dem Schluß, daß bis heute die möglichst frühzeitige Radikaloperation der Karzinome die aussichtsvollste Therapie ist, da jedes Karzinom zuerst eine absolut lokale Erscheinung ist. Und wenn er auf die Forderung Billroths: „die Therapie des Karzinoms muß chirurgischer werden" und ähnliche Aussprüche anderer berühmter Chirurgen hinweist, so will er dabei doch betonen, daß die Chirurgen bei dieser so überaus wichtigen Frage keineswegs der Hilfe der internen Mediziner entbehren wollen, aber für sich in Anspruch nehmen müssen, was ihnen gehört.

Ch. Willems-Gent, der Delegierte Belgiens zum Kongreß, weist darauf hin, daß auf diesem Kongreß nicht unzählige Vorträge über alle möglichen Dinge gehalten werden, sondern daß mit besonderer Absicht die Kongreßleitung darauf Bedacht genommen hat, eine bestimmte abgeschlossene Reihe von wichtigen Fragen auf die Tagesordnung zu stellen, die, an jedem Tag eine, durch vorher bestimmte Redner aufgerollt und durch Diskussion möglichst erschöpft werden sollen.

Die Tagesordnung des wissenschaftlichen Teiles des Sitzungstages wurde eröffnet mit der Diskussion über den

Wert der Blutuntersuchung in der Chirurgie.

Der erste Redner, Ortiz de la Torre-Madrid, führte zunächst aus, daß in Spanien die Wichtigkeit der Blutuntersuchung noch nicht genügend allgemein anerkannt ist, wie er glaubt, wahrscheinlich deshalb, weil prima vista die Untersuchungsmethoden zuviel und ihre Technik zu kompliziert zu sein scheinen. Doch ist für den Chirurgen ja nur wichtig, einmal den Hämoglobingehalt, dann Zahl und Qualität der Leukozyten zu kennen, um zu wissen, wie schwer die Infektion und wie stark die Defensivkraft des Organismus ist. Aber anderseits findet sich auch oft nach vollkommen aseptisch ausgeführten Operationen eine vorübergehende, hin und wieder recht beträchtliche Hyperleukozytose. Beim Abklingen der infektiösen Prozesse hat O. de la Torre gefunden, daß, sobald die Zahl der polynukleären Zellen abzunehmen beginnt, ihr Protoplasma Eosin annimmt, doch ist diese Erscheinung unabhängig von der Zunahme der wahren eosinophilen Zellen in der Rekonvaleszenz. Der Vortr. schließt, daß die Blutuntersuchung wichtigste Aufschlüsse geben kann und wert ist, verallgemeinert zu werden.

Sonnenburg-Berlin, als zweiter Referent, ist der Meinung, daß die Untersuchung des Blutes nur dann von Wert sein kann, wenn sie mit den anderen klinischen Untersuchungsmethoden kombiniert ist. Bei dem heutigen Stande der Wissenschaft habe diese Untersuchungsmethode allein nur einen rein relativen Wert. Für den Chirurgen ist am meisten wichtig: 1. den Grad der Leukozytose zu bestimmen und 2. die eventuellen Krankheitskeime im Blut aufzufinden.

Auf die Leukozytenkurve will Sonnenburg genau so großen Wert gelegt wissen wie auf die Temperaturkurve, denn die Leukozytose zeigt mit absoluter Sicherheit die Reaktion des Organismus und die Intensität der Infektion an. So rufen z. B. die entzündlichen Vorgänge bei der Peritonitis oder Appendizitis bei der überaus großen Empfindlichkeit dieser Organe eine typische leukozytäre Reaktion hervor, aber um für die Diagnose von Wert zu sein, muß sie mit den anderen klinischen Untersuchungsmethoden, mit der Temperatur, dem Stadium der Infektion verglichen werden. Sonnenburg glaubt, daß einige Krankheiten ihre ganz bestimmte und charakteristische Leukozytenkurve haben.

Besonders macht Sonnenburg auf folgende Zeichen aufmerksam: Wenn bei einer erheblichen Temperatursteigerung und Pulsfrequenz die Leukozytose gering ist oder am Ende ganz fehlt oder im Abnehmen begriffen ist, so kann man sicher sein, daß die Infektion äußerst schwer und die Prognose sehr schlecht ist, wohingegen schwere klinische Symptome aber mit gesteigerter Leukozytose von einer guten Prognose sind. Anderseits kann aber ein plötzlicher, hoher Anstieg der Leukozytose ein Zeichen des bevorstehenden Exitus letalis sein, wie Sonnenburg es bei diffuser Peritonitis beobachtet hat.

Man muß dabei nicht vergessen, daß auch einige Vorbereitungen und therapeutische Maßnahmen, die der Operation voraufgehen, imstande sind (Abführmittel), die Leukozytose zu beeinflussen. Auch die Narkose ist dabei zu beachten u. zw. hat das Chloroform einen größeren Einfluß auf die Leukozytose als der Aether. Die Operation an sich u. zw. die einfache probatorische Laparotomie bewirkt eine, sechs bis sieben Stunden nach der Operation auftretende und 2 bis 3 Tage dauernde, Leukozytose. Sie dauert länger, wenn man tamponiert oder drainiert.

In der Leukozytose hat man ein absolut sicheres differentialdiagnostisches Mittel, einen postoperativen paralytischen Ileus von einer entzündlichen Peritonitis zu unterscheiden, ebenso wird man dank derselben eine Bleikolik oder die Typhusreste von einer Appendizitis nach der Zahl der Leukozyten unterscheiden können.

Was nun die bakteriologische Untersuchung des Blutes anlangt, so kann sie in den Fällen von Wichtigkeit sein, in denen der Infektionsherd noch zweifelhaft ist. Sie kann bestimmend für die Operation sein, ihre Beschleunigung z. B. bei suppurativer Cholezystitis ausschlaggebend für eine sofortige Amputation, wenn bei einer Phlegmone der Extremität im Blute schon Bakterien gefunden werden. Auch die Prognose kann durch die Blutuntersuchung nach einer bestimmten Richtung gelenkt werden. So werden in Fällen von Appendizitis oder Peritonitis im Blute gefundene Pneumokokken die Prognose sicher verhältnismäßig gut erscheinen lassen.

Der Wert des Blutbefundes muß nun natürlicherweise unser therapeutisches Handeln insofern beeinflussen, als wir es nach Möglichkeit vermeiden müssen, Blut- und Lymphbahnen mehr als nötig zu eröffnen, um die Propagation der Keime nicht zu fördern. Daher wird auch der scharfe Löffel bei Osteomyelitis, endometritischen Prozessen etc. zu vermeiden, ausgedehnte Spülungen und gute Drainage werden am Platze sein. Redner macht noch darauf aufmerksam, daß der Schüttelfrost, der zuweilen dem Katheterismus der Harnröhrenstrikturen folgt, oft ein Zeichen mehr oder weniger schnell vorübergehender Allgemeininfektion ist.

W. W. Keen-Philadelphia hält ebenso wie Sonnenburg die Blutuntersuchung für gleich wichtig wie die Thermometrie und Radiographie. Die chemische Untersuchung desselben wird z. B. das Karzinom konstatieren durch Verminderung des Zuckers, die bakteriologische in 93% beim Typhus den Eberthschen Bazillus zeigen. Die Blutuntersuchung kann in mehrere Unterarten geteilt werden.

1. Die Bestimmung der Koagulation innerhalb und außerhalb der Gefäße — er möchte sie mit dem Namen Hämatopexie belegen — wird beim Typhus im Anfang durch langsame, gegen das Ende durch schnelle Koagulation sicheren Aufschluß über die Ausdehnung des gangränösen Prozesses geben. Während die Koagulation normalerweise innerhalb der dritten und zehnten Minute stattfindet, wird eine Verspätung derselben ein Zeichen schwerer Hämorrhagie nach der Operation sein. Ikterus hat (in 38 Fällen) die Dauer der Koagulation nicht beeinflußt.

2. Die Kryoskopie, die nach seiner Meinung kaum sichere Anhaltspunkte gibt.

3. Die Jodophilie. Sie kann gute Aufschlüsse geben, um Osteomyelitis, Tuberkulose oder einen gewöhnlichen eitrigen Knochenprozeß zu differenzieren, aber sie hat keinen quantitativen Wert. Im Verein mit der Leukozytenzählung kann sie bei der Peritonitis die Indikationsstellung für die Operation und ihre Prognose sicherer machen.

4. Die Hämoglobinbestimmung kann, wenn der Prozentsatz sich um 40% verringert, eine Kontraindikation für die allgemeine Anästhesie abgeben.

5. Die Leukozytose, die nicht nur von dem Einfluß der Mikroben, sondern vor allem auch von der Verteidigungskraft des Organismus abhängt; sie ist die Reaktion des Organismus gegen die Infektion und ihre Größe ist gleich mit der größeren Abwehrkraft. Doch kann sie z. B. in Fällen von abgekapselten Abszessen fehlen.

6. Die Eosinophilie ist, wenn sie hochgradig ist, nach Brown ein fast sicheres Zeichen von Trichinose, ein wahrscheinliches von Echinokokkus.

Er schließt: Bei allen Affektionen in der Bauchhöhle: Appendizitis, Typhus, Ileus, Karzinom, ist die Bestimmung der Leukozytose mit den anderen allgemeinen Untersuchungsmethoden geeignet, uns sichere Indikationsstellungen zu geben. Die klinischen Untersuchungsmethoden geben uns Aufschluß über Größe und Schwere der Affektion, die Leukozytose über die Kraft der Reaktion.

Als letzter Referent faßt Depage-Brüssel noch einmal kritisch die Ausführungen der Vorredner zusammen und betont, daß alle vier Referenten über den Wert der Blutuntersuchung einig sind. Im besonderen führt er auch aus, daß die Schätzung der Kryoskopie etwas an Ansehen verloren hat. Auch kann die Jodophilie allein ebensowenig wie die Eosinophilie oder die Bakteriämie eine große Wertschätzung beanspruchen. So schließt er, daß alle Blutuntersuchungen, wenn sie von bestimmendem Einfluß auf Diagnose, Prognose und auf den einzuschlagenden Weg der Therapie sein sollen, sich im Einklang befinden müssen mit den übrigen klinischen Untersuchungsmethoden. Was insonderheit die Messung des Hämoglobingehaltes in Rücksicht auf die allgemeine Narkose anlangt, so ist er doch der Meinung, daß die Grenze hier sehr tief liegen kann, er hat selbst bei einem solchen von 20% noch Heilung eintreten sehen. Basophilie ist mit Sicherheit immer vorhanden bei Bleivergiftung, niemals bei Appendizitis, selten bei Typhus, perniziöser Anämie, Botriokephalus, Karzinom etc. Die Jodophilie, deren Reaktion eine äußerst feine ist, ist jedoch auf keinen Fall für die Schwere der Affektion zu verwerten. — Sie ist ein Zeichen eines entzündlichen, niemals eines eitrigen Prozesses. Ist sie bei postoperativem Fieber nicht vorhanden, dann ist mit Sicherheit die Infektion der Wunde ausgeschlossen. Quoad Hyperleukozytose will er doch darauf aufmerksam machen, daß die verschiedensten Ursachen imstande sind, die Zahl der Leukozyten erheblich zu vermehren. Die qualitative Veränderung der Leukozyten kann ein Zeichen von viel größerer Bedeutung sein als ihre absolute Zahl. Wenn die Eosinophilie auch eine sehr unsichere Handhabe im allgemeinen bildet, so ist sie doch imstande, so gut wie sicher eine Anämie infolge von Ankylostomum von einer essentiellen, einen Echinokokkus von einem malignen Tumor zu differenzieren. Die Bakteriämie kann nur bei positivem Befunde von Nutzen sein. Die übrigen chemischen und physikalischen Untersuchungsmethoden des Blutes werden ebenso von dem Redner einer kurzen Betrachtung unterzogen, deren Schlüsse sich mit denen der anderen Referenten decken.

Diskussion: Peugniez-Amiens berichtet über zwei Fälle von Splenektomie wegen Leberzirrhose und über die Resultate der Blutuntersuchungen. Während die Eosinophilie sich nicht geändert hat, ist doch die Zahl der Leukozyten erheblich heruntergegangen. Peugniez betrachtet diese Fälle aber als geheilt und glaubt, daß die Hypertrophie der Leber eine Folge der Anhäufung von polynukleären Elementen ist.

Rouffart-Brüssel spricht über die Wichtigkeit der Blutuntersuchung in der Gynäkologie. Bei den Affektionen vor allem, die mit einer großen Anämie einhergehen (Myom, septischer Abort, Polypen etc.), ist sie von bedeutendem Wert und bei der puerperalen Infektion ist sie geeignet, eine Indikation für die Hysterektomie abzugeben.

Legrand-Alexandrien hat bei der Beurteilung der Leberabszesse nach der Leukozytenzählung nicht in allen Fällen bestimmte diagnostische Anhaltspunkte gefunden, doch hat die enorme Zahl derselben in einigen Fällen solche mit Bestimmtheit vermuten lassen, in denen sie auch gefunden wurden. Von 22 solchen Fällen haben 14 eine Leukozytose von 16.000 auf 32.000 gehabt.

*

Der zweite Tag, der der Prostatahypertrophie und den chirurgischen Affektionen der Niere gewidmet war, begann mit dem Referat von v. Rydigier-Lemberg. Der

Vortragende beschränkte sich darauf, die partielle perineale Prostatektomie zu empfehlen, wie er sie auf dem polnischen Chirurgenkongreß in Krakau 1900 empfohlen hat. Er vermeidet stets die Urethra zu eröffnen, wenn er nicht die Blase drainieren oder zugleich einen Stein entfernen will. Mit diesem Vorgehen hat er stets gute Resultate erzielt.

Reginald Harrison-London geht auch nur auf den klinischen Teil des Themas ein und stellt folgende Sätze auf:

1. Der Katheterismus, vorausgesetzt, daß er mit allen aseptischen Kautelen bewerkstelligt wird, ist durchaus zu empfehlen, er ist einfach und von sofortigem Erfolge begleitet.

2. Ist der Katheterismus schmerzhaft, die Miktion zu häufig, bilden sich, trotz wiederholter Lithotripsie immer wieder Steine in der Blase, ist Hämaturie vorhanden, sind ernste Symptome von Zystitis vorhanden und treten vielleicht Zeichen von Intoxikation auf, dann ist ein chirurgischer Eingriff geboten.

3. Die perineale Prostatektomie ist in England wenig beliebt und der Vorzug, den man ihr in Deutschland gibt, wegen der Schonung des Ductus ejaculatorius scheint ihm wenig begründet zu sein, weil ja die totale Resektion der Prostata notwendigerweise von einem Verlust der genitalen Funktionen gefolgt sein muß. Auch ist er der Meinung, daß die perineale Ektomie stets einen gewissen Grad von Inkontinenz hervorrufen muß.

4. Dagegen ist die transvesikale Methode die Operation der Wahl in den meisten Fällen. Sie kann in wenigen Minuten ohne bedeutenden Blutverlust ausgeführt werden, bietet einen guten Ueberblick und man kann oft erleben, daß die Eröffnung der Blase trotz digitaler und zystoskopischer Untersuchung einem Ueberraschungen bereitet.

5. Die Heilung geht schnell vonstatten, wenn man für eine gute suprapubische Drainage sorgt.

6. Die partielle suprapubische Prostatektomie hat scheinbar nicht so gute Erfolge und macht oft einen zweiten Eingriff notwendig.

7. Die Mortalität ist bei beiden Methoden ungefähr gleich groß, ungefähr 10%.

8. Die Kastration, die oft einen heilsamen Einfluß auf die Prostatahypertrophie ausgeübt haben soll, scheint ihm doch nicht imstande zu sein, große Massen des prostatischen Gewebes zum Verschwinden zu bringen. Doch muß er sagen, daß die von ihm so operierten Fälle sich seit mehr als zehn Jahren recht gut befinden, obgleich sie in einem Stadium operiert wurden, wo die Gefahr vollkommenen Verschlusses vor Augen lag. Die Operation braucht also nicht nur für die Fälle von beginnender Hypertrophie vorbehalten zu werden.

J. Rovsing-Kopenhagen stellt in Kürze folgende Thesen auf:

1. Die Operationen zur Behandlung der Prostatahypertrophie, die in den letzten Jahren gemacht worden sind, haben oft der Ueberlegung entbehrt.

2. Die Operation nach Bier und die Bottinische Operation dürften heute verlassen sein.

3. Auch die Prostatektomie möchte er nicht als die allgemeine und gewöhnliche Behandlungsmethode hingestellt wissen.

4. Man soll stets daran denken, daß nicht die Prostatahypertrophie an sich Gegenstand der Behandlung sein soll, sondern die aus derselben folgenden Harnstörungen, denn das ist sicher, daß 80% aller Prostatiker überhaupt keine Beschwerden haben.

5. Auch die Prostata hat ihre Funktionen und ist ein so wichtiges Organ für die Oekonomie des Organismus, daß man sie nur notgedrungen opfern sollte.

6. Der Katheterismus kann mit Erfolg lange angewendet werden, bevor ein Eingriff nötig wird, doch ist er natürlicherweise nicht imstande, die Retention zu heilen.

7. Die Frage, ob Katheterismus oder Operation, wird von dem Zustande der Blasenmuskulatur entschieden werden. Bei atrophischer Muskulatur wird die Prostatektomie wenig Ersprießliches bieten, man wird besser tun, zu katheterisieren, nur wenn in diesem Falle die Prostata exzessiv groß ist, wird man zur suprapubischen Blasendrainage seine Zuflucht nehmen.

8. Ist aber die Blasenmuskulatur noch kräftig, dann soll man besser operieren u. zw. soll die Vasektomie in allen den Fällen gemacht werden, in denen man es mit einer parenchymatösen Hypertrophie nicht zu großen Grades zu tun hat, sie ist kontraindiziert in den Fällen von fibröser oder sklerosierender Hypertrophie und dann, wenn die Hypertrophie des Mittellappens Ursache der Retention ist. Seine Erfahrung erstreckt sich auf 70 Fälle, von denen er in 60% Heilungen, 30% Besserungen, 10% keinen Erfolg erzielt hat. Potentia coeundi aber in allen Fällen.

Die partielle suprapubische Prostatektomie hat Rovsing in allen Fällen von Mittellappenhypertrophie angewendet, wenn der Lappen stark in die Blase vorsprang, vorausgesetzt, daß die Blase nicht stark infiziert und der Zustand des Patienten nicht sonst eine Kontraindikation gegen die Operation abgab.

Die totale Exstirpation der Prostata — am besten nach der Methode von Freyer — soll für die Fälle vorbehalten bleiben, in denen man eine maligne Affektion vermutet, oder wenn Hämorrhagien oder Abszesse einen Radikaleingriff nötig erscheinen lassen.

Die Cystomia suprapubica ist indiziert in den Fällen, in denen die Vasektomie erfolglos ist, ferner dann, wenn eine schwere Infektion der Blase eine sorgfältige Dauerdrainage erfordert, schließlich in den Fällen von Blasenlähmung, wenn die Katheterisation per vias naturales sehr schwer oder gar unausführbar ist.

Bei 51 solcher Fälle hat Rovsing zwei an Pneumonie verloren, die chloroformiert waren, während die anderen lokal oder lumbal anästhetisch gemacht wurden.

9. Auf dem suprapubischen Wege ist die partielle Prostatektomie der totalen in der Mehrheit der Fälle vorzuziehen.

10. Die suprapubische Methode ist leichter, schneller und sicherer ausführbar als die perineale. Das Risiko der Infektion, Verletzung der Urethra oder des Rektums ist viel geringer.

In der Diskussion tritt Herr Leguen-Paris für die Prostatektomie als die einzig erfolgreiche Behandlungsmethode ein u. zw. soll sie nach Möglichkeit eine totale sein. Bei den kompletten Retentionen wird man mit ihr vollkommene und oft überraschende Resultate erzielen, bei inkompletter, chronischer Retention sind die Resultate weniger zufriedenstellend, doch kann man oft Fälle erleben, in denen später der Katheter ganz fortgelassen werden kann, wenn die Retention nicht schon gar zu lange besteht. Auch die Steine, kompliziert mit allen Retentionen, scheinen ihm eine Indikation für die totale Prostatektomie abzugeben. Er bevorzugt unbedingt den perinealen Weg, nur wenn die Prostata voluminös in die Blase vorspringt, will er die Ectomia suprapubica angewendet wissen.

Hartmann-Paris berichtet über 658 Fälle, deren Beobachtung ihn die möglichst lange konservative Behandlung mit Sondierung und Spülungen sehr schätzen gelehrt hat. Wenn er gezwungen ist, zu operieren, dann bevorzugt er den transvesikalen Weg. Mit Bottini hat er sehr schlechte Resultate gehabt und hat daher nur wenige Fälle so behandelt. Wenn er operiert, dann macht er stets die totale Exstirpation, langsam vorschreitend mit ganz kleinen Scherenschnitten, langer und ausgiebiger Drainage. Seine Mortalität sind so 9%.

Die übrigen Diskussionsredner sprechen sich teils für die perineale, teils für die transvesikale Methode aus, Demosthenes-Bukarest empfiehlt die Methode von Poncet, Freudenberg-Berlin legt eine Lanze für den Bottini ein, er hat 152 Fälle mit gutem Resultat operiert, Verhogen-Brüssel, ein eifriger Verfechter der perinealen Methode, sagt, daß, wenn man auch gezwungen ist, den prostatischen Teil der Urethra mitfortzunehmen, das nichts schaden würde, weil dieser Teil der Urethra doch nach der Prostatektomie überflüssig ist, da der Blasenhals sich nachher stark herabsenkt. Er operiert in Bauchlage, weil sie den besten Ueberblick gibt und die Technik dabei leichter ist.

Klapp-Bonn empfiehlt die Rückenmarksanästhesie, Kümmell-Hamburg ist für die radikale Ektomie, wann immer sie ausführbar ist u. zw. mit möglichst sofortigem und gutem Schluß der Blasenwunde, nur dann will er keine Radikaloperation machen, wenn der Sphinkter nicht mehr schlußfähig ist. Die Biersche Anästhesie ist für die perineale Methode gut, doch wegen der Beckenhochlagerung bei der abdominellen Methode wenig angenehm. Albarran-Paris will auch nur die totale Ektomie (perineal) gelten lassen und macht auf die „falschen" Prostaten aufmerksam, die Epitheliome der Blase. Jaffé-Posen betrachtet die Bottinische Operation als Sphincterotomia posteria und rühmt ihre Erfolge bei schmerzhafter Prostatitis und Sphinkterenkrampf, warnt aber vor dem Bottini bei steriler Blase. Giordano-Venedig sagt, man soll immerhin vor der Ektomie den Bottini versuchen, Delagenière-Le Mans macht die suprapubische Operation mit perinealer Drainage und Dauerkatheter. E. R. W. Frank-Berlin wendet sich dagegen, daß man glauben könnte, die Bottinische Operation werde in Deutschland der Radikaloperation vorgezogen und schließt sich im allgemeinen den Ausführungen Kümmells an.

(Fortsetzung folgt.)

Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 12. Oktober 1905. Nr. 41.

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Die Bedeutung der Lymphdrüse als Schutz gegen die Tuberkuloseinfektion. Von Assistenten Dr. Julius Bartel.
2. Aus dem staatlichen serotheurapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Zur Aetiologie, Pathologie und experimentellen Therapie der Syphilis. Von Privatdozent Dr. R. Kraus.
3. Bemerkungen zu der Mitteilung von Prof. L. Merk „Ueber den Cytorrhyktes luis (Siegel). Von Dr. Ludwig Waelsch, Privatdozenten für Dermatologie in Prag.
4. Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium des k. k. Krankenhauses „Rudolph-Stiftung" in Wien. (Vorstand: Doktor E. Freund.) Ueber die Spezifität der Erythropräzipitine. Von Privatdozent Dr. Artur Klein.
5. Mitteilung aus der k. k. Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien. Eine angebliche Lorchelvergiftung. Von J. Hockauf.

II. **Referate:** Leçons cliniques sur la Diphthérie et quelques maladies des premières voies. Par A. B. Marfan. Referent: Escherich. — Einführung in das mikroskopische Studium der normalen und kranken Haut. Von S. Ehrmann und Joh. Fick. Ref.: Josef Schaffer, Wien. — L. Landois' Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Bearbeitet von Prof. Dr. R. Rosemann. Physiologie des Menschen. Von Prof. Dr. L. Luciani. Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Von Prof. Dr. R. Tigerstedt. Handbuch der Physiologie des Menschen. Herausgegeben von W. Nagel. Ref.: Karplus.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Therapeutische Notizen.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

Die Bedeutung der Lymphdrüse als Schutzorgan gegen die Tuberkuloseinfektion.

Von Assistenten Dr. **Julius Bartel.**

In der Nr. 34 der Wiener klinischen Wochenschrift vom 22. August 1905 veröffentlichte ich einen kurzen Aufsatz, »Lymphatisches System und Tuberkeloseinfektion«, in welchem ich die Beziehungen zwischen Lymphsystem und Tuberkuloseinfektion auseinandersetzte auf Grund einer Reihe eigener Arbeiten, wie von Arbeiten, die in Gemeinschaft mit den Kollegen Stein, Spieler und Neumann unternommen worden waren. Einen wichtigen Faktor spielten hiebei die von Weichselbaum und mir, ferner von Harbitz, Allan, Macfadyen und Maconkey und Kälble gemachten Beobachtungen an menschlichem Material. Durch die Liebenswürdigkeit von W. Kempner-Berlin erhielt ich in letzter Zeit Kenntnis von einer Arbeit von Rosenberger aus Amerika, durch welchen die Beobachtungen der oben genannten Autoren bezüglich des Vorkommens von Tuberkelbazillen in von ihnen noch nicht spezifisch veränderten Lymphdrüsen vom Menschen bestätigt erscheinen.

Alle diese Ergebnisse berechtigten mich, die Ueberzeugung auszusprechen, daß bei der Tuberkuloseinfektion neben einem Stadium mit spezifischen Veränderungen, mit Epitheloidzellentuberkeln mit und ohne Riesenzellen und Verkäsung ein früheres Stadium besteht, in dem lediglich lymphoide Hyperplasie geringeren oder höheren Grades den Ausdruck der Infektion bildet, welches Stadium ich darnach als das »lymphoide« bezeichnete.

Inwiefern die Erkenntnis eines solchen auf die verschiedenen Fragen bezüglich der Tuberkuloseinfektion von Einfluß sein muß, habe ich in dem in Rede stehenden Aufsatz kurz auseinandergesetzt. Gegenüber Cornet, dessen Ausführungen so ziemlich die bislang herrschenden Ansichten wiedergaben, betonte ich den Einfluß, den diese neue Erkenntnis auf die Beurteilung der Eintrittspforten ausübe, indem darnach die wahren Eintrittspforten während dieses lymphoiden früheren Stadiums zu suchen seien.

Allein noch eine weitere Frage berührte ich, indem ich in kurzen Worten auf die Bedeutung der Lymphdrüsen nicht bloß als Filtrationsapparate, sondern auch als wahre Schutzorgane einging. Die Erkenntnis des lymphoiden Stadiums mußte naturgemäß dazu führen, im Lymphozyten, dem integrierenden Bestandteil der Lymphdrüsen, einen wesentlichen Faktor in der Bekämpfung des Tuberkelbazillus zu vermuten. Ich verlieh diesem Gedanken auch Ausdruck und machte Mitteilung von Versuchsergebnissen, die ich auf diesem Gebiete in Gemeinschaft mit Neumann erhoben, die dafür sprechen, daß der Lymphozyt tatsächlich einen hemmenden Einfluß auf den Tuberkelbazillus bezüglich dessen Wirkung auf den lebenden Organismus ausübe, und habe ich mir in dem betreffenden Aufsatze die Ausführung dieses Gedankens in Gemeinschaft mit Neumann vorbehalten. Zugleich machte ich Mitteilung, daß es durch Serum und Leukozyten nicht gelang, die Tuberkelbazillenwirkung zu hemmen.

Damit war schon damals bezüglich der Tuberkuloseinfektion die vorwiegende Be-

deutung der Zellularpathologie des Altmeisters Virchow gegenüber der Humoralpathologie ausgesprochen.

Die letzte Mitteilung v. Behrings auf dem Pariser Kongresse veranlaßt mich nun, mit meinen Beobachtungen nicht mehr zurückzuhalten und dieselben im folgenden vorzutragen, Beobachtungen, die auf dem Wege der Experimentalpathologie gewonnen wurden.

Es sei mir nun gestattet, den allmählichen Entwicklungsgang dieser Arbeiten vorzulegen:

Im Jahre 1901 faßte Weichselbaum den Entschluß, die Tuberkulosefrage in seinem Institut einer eingehenden Bearbeitung zu unterziehen und begann mit mir jene Untersuchungen an Sektionsmaterial von Kindern, deren Ergebnisse in der vorläufigen Mitteilung »Zur Frage der Latenz der Tuberkulose« in Nummer 10 der »Wiener klinischen Wochenschrift« 1905, niedergelegt erscheinen. Der leitende Gedanke hiebei war, die Tuberkuloseinfektion von ihren ersten Anfängen zu verfolgen, also dort zu beginnen, wo der pathologische Anatom weder am Obduktionstisch noch im Mikroskop Anhaltspunkte für das Bestehen einer Tuberkuloseinfektion gewinnen könne.

Die Durchführung dieses Grundgedankens, so wenig sie anfangs versprach, erwies sich dennoch als eine glückliche und wurde dieser Grundgedanke auch das Leitmotiv weiterer Arbeit auf dem Gebiete der Frage der Fütterungstuberkulose, deren Verfolgung mir von Weichselbaum zugewiesen, beachtenswerte Resultate zutage förderte.

Wie beim Menschen gelang mir der Beweis eines Stadiums der Tuberkulose mit noch nicht spezifischen Veränderungen auch beim Tiere und konnte ich zugleich den Beweis erbringen, daß dieses Stadium geraume Zeit andauern könne — 104 Tage beim Kaninchen — wodurch die Annahme von Weichselbaum und mir bezüglich des gleichen Verhaltens beim Menschen zu einer berechtigten wurde. Auch mit Spieler konnte ich Gleiches beim Meerschweinchen sehen und konnte ich dieses mit Neumann bei Versuchen über Inhalationstuberkulose, die demnächst veröffentlicht werden sollen, ebenfalls konstatieren.

Orth verzeichnete bei seinen seinerzeitigen Fütterungsversuchen mit vom Menschen stammenden Tuberkelbazillen an Kaninchen durchaus negative Befunde. Mir gelang es bei meinen analogen Fütterungsversuchen nachzuweisen, daß bei Anwendung aller derzeit verfügbaren technischen Methoden eine Infektion der Tiere stets stattfinde, die Obduktionsbefunde dabei ebenfalls stets negative seien, mikroskopisch nur in einzelnen Fällen spezifisch-tuberkulöse Veränderungen nachweisbar seien in Form von nicht verkäsenden Epitheloidzellentuberkeln und einzelnen Riesenzellen, zumeist aber auch mikroskopisch nur lymphoide Schwellung zu finden war. In letzteren Fällen lieferte die Kultur und der Impfversuch jedoch den Beweis, daß auch bei diesen Tieren eine Infektion mit Tuberkelbazillen erfolgt sei. Damit ist der Gedanke nahegelegt, daß es sich auch bei Orths seinerzeitigen negativen Befunden um ein lymphoides Stadium der Tuberkulose gehandelt habe und daß die Versuchstiere in diesem Stadium auch die Tuberkuloseinfektion überwunden haben, die Infektion also im lymphoiden Stadium zur Ausheilung gelangt sei. Daß solches möglich ist, wird weiterhin durch das Verhalten der Tuberkelbazillen in diesem lymphoiden Stadium innerhalb der infizierten Lymphdrüsen erwiesen. Die vor der Fütterung für das Meerschweinchen tödlichen Bazillen zeigten in den Lymphdrüsen meiner Fütterungstiere folgendes Verhalten:

Ich fand Lymphdrüsen, die, verimpft, am Impftiere keine Veränderungen tuberkulöser Natur erzeugten, während es gelang, in Kultur aus dem verimpften Material Tuberkelbazillen zu gewinnen. Ferner fanden sich bei Impftieren von Lymphdrüsen meiner Fütterungstiere Befunde lokaler, an die Impfstelle gebundener Veränderungen tuberkulöser Natur mit Tendenz zur Ausheilung, also ohne jede Propagation der Tuberkulose. Bei Weiterverimpfung solcher lokaler Produkte gelang die Erzeugung analoger lokaler Veränderungen am zweiten Meerschweinchen und einmal auch aus dem lokalen Herd des zweiten Meerschweinchens die Kultur von Tuberkelbazillen. Die Tuberkelbazillenkulturen endlich ließen sich mit dem Kochschen Bazillus identifizieren und zeigten gegenüber den Tuberkelbazillen vor der Fütterung herabgesetzte Virulenz. So konnte ich bereits in meiner vorläufigen Mitteilung in Nummer 15 der Wiener klin. Wochenschrift vom Jahre 1904 mich dahin aussprechen, daß in den Lymphdrüsen die Tuberkelbazillen eine Abschwächung der Virulenz erfahren haben müssen, daß schließlich die Lymphdrüsen des Kaninchens, die Bazilleninfektion überstehen, die Bazillen vernichten müssen.

Damit war die weitere Richtung des Forschens gegeben. Es wurden zunächst von mir in Gemeinschaft mit Stein Versuche unternommen, in vitro das Verhalten der Tuberkelbazillen in von ihnen spezifisch verändertem Gewebe zu verfolgen. Wir ließen tuberkulöse Milzen von Meerschweinchen mit Epitheloid-Zellentuberkeln bei der dem Tuberkelbazillus zuträglichen Temperatur von 37° steril längere Zeit stehen und konstatierten durch zu verschiedenen Zeiten vorgenommene Impfungen nach ca. 7 Tagen eine Abschwächung der eingeschlossenen Tuberkelbazillen derart, daß nunmehr am Impftiere lediglich lokalisierte tuberkulöse Veränderungen zur Ausbildung kamen oder die Impftiere ganz gesund blieben, die vorher allgemeine Tuberkulose hervorrufenden Bazillen also eine Abschwächung bis zur Hemmung erfahren hatten. Allein die Kenntnis des lymphoiden Stadiums und der Ausheilungsmöglichkeit in demselben mußte es auch gerechtfertigt erscheinen lassen, auch das unveränderte lymphatische Gewebe bezüglich seines Verhaltens gegenüber dem Tuberkelbazillus in vitro zu prüfen, um so die Bestätigung für meine Beobachtungen in vivo zu finden. Ich habe diese Versuche mit Neumann zunächst mit den lymphatischen Organen von Meerschweinchen, Kaninchen und Hund unternommen. Nachdem unsere Beobachtungen beendet sind, mögen sie hier wiedergegeben werden. Das Verhalten der lymphatischen Organe zu dem Tuberkelbazillus bei immunisierten Tieren möge in späterer Zeit erörtert werden. Nachdem unsere Beobachtungen mit normalen lymphatischen Organen bereits positive Resultate ergaben, wollen wir nunmehr mit denselben nicht mehr zurückhalten. Das wesentliche Resultat ist, daß es gelang, in vitro durch längere Einwirkung von Lymphozyten (Milz, Mesenteriallymphdrüsen vom Hund) die zwischen ihnen suspendierten Tuberkelbazillen in ihrer Wirkung im Impfversuch am Meerschweinchen, also dem für Tuberkulose empfindlichsten Impftiere, vollständig zu hemmen. Es zeigten von einem bestimmten Zeitpunkte der Einwirkung ab die Impftiere keine Spur von Tuberkulose, wie auch durch Weiterverimpfung der Organe derselben am Meerschweinchen ein negatives Resultat erzielt wurde. Es waren also die geimpften Meerschweinchen imstande, die Infektion der durch Lymphozyten beeinflußten Tuberkelbazillen vollständig zu überwinden. Dabei erwies die Kultur aus dem zur Verimpfung gelangten Material, daß tatsächlich noch lebensfähige Bazillen zur Verimpfung gelangt waren. Es waren demnach die vorher virulenten Tuberkelbazillen bis zur Avirulenz für das Meerschweinchen abgeschwächt worden und ist damit in vitro die Bestätigung meiner Beobachtungen in vivo gegeben. Die verwendeten Lymphozyten stammten vom Hund, also einem für Tuberkulose wenig empfänglichen Tiere. Versuche mit größeren Tieren mußten uns aus äußeren Gründen versagt bleiben. Zur Kontrolle wurden auch Versuche mit aktivem und inaktivem Serum unternommen, letzteres weil wir unsere Lymphozyten in inaktivem Serum suspendiert hatten, wie auch die Tuberkelbazillen in inaktivem Serum aufgeschwemmt waren. Aktives und inaktives Serum vom Hund zeigten bei gleich langer Einwirkung auf Tuberkelbazillen keine hemmende (i. e. vernichtende), sondern nur eine leicht abschwächende Wirkung. Dieselbe manifestierte sich vorwiegend in zirrhotischen Prozessen der Leber, einhergehend mit Milztumor und Hydrops. Damit wäre auch ein Augenmerk auf abgeschwächte Tuberkelbazillen bezüglich der Aetiologie der Leberzirrhose gelenkt, ein

Gedanke, der ebensooft ausgesprochen, wie verworfen wurde. Mit Dr. Störk will ich seinerzeit über diese Beobachtungen der Leberzirrhose bei Tuberkuloseinfektion berichten.

Eine große Bedeutung im Kampfe gegen die Mikroorganismen wird seit Metschnikoff auch der Leukozytenwirkung beigemessen und scheint auch v. Behring diesen für die Tuberkulose eine große Bedeutung beigemessen zu haben, da er seinerzeit auf aus seinem Institut diesbezüglich zu veröffentlichende Arbeiten aufmerksam machte.

Um meine Studien nicht unvollständig erscheinen zu lassen, habe ich mit Neumann auch die Wirkung der Leukozyten, speziell des Aleuronatexsudates auf. den Tuberkelbazillus geprüft und sind wir zum Resultat gelangt, daß der Leukozyt des Aleuronatexsudates auf den Tuberkelbazillus eine abschwächende Wirkung geringen Grades ausübt, jedoch keine Aufhebung der Wirkung desselben hervorruft. Schließlich gelang es uns auch, eine Kultur des Tuberkelbazillus im Aleuronatexsudat zu erhalten. Privat bestätigte diese meine Beobachtung in letzter Zeit auf Grund meiner Veröffentlichung, »Lymphatisches System und Tuberkuloseinfektion«, Löwenstein (Belzig).

Ich glaubte, nach alledem, nicht fehlzugehen, wenn ich dem Lymphozyten die Hauptrolle im Kampfe gegen den Tuberkelbazillus zusprach, wo immer der Lymphozyt seinen Sitz hat, während hier erfolgreiche Wirkung vom Serum und Leukozyt nicht zu erwarten ist, daß mit anderen Worten für die Tuberkulosefrage die Zellularpathologie von höherer Bedeutung ist, wie die Humoralpathologie. Es mag hier der Satz eingeschaltet werden, daß es nicht von der Hand zu weisen ist, daß solches auch für anderweitige lymphogene Infektionen der Fall sein könne. Inwieweit dafür eine Bestätigung zu erwarten ist, muß der Folgezeit überlassen bleiben.

Es war also schon der normale Lymphozyt eines allerdings gegen Tuberkulose weniger empfindlichen Tieres bei längerer Einwirkung imstande, die Tuberkelbazillenwirkung selbst beim empfindlichsten Tiere, dem Meerschweinchen, vollständig aufzuheben. Wenn in vitro eine längere Zeit nötig war, diesen vollständigen Effekt zu erzielen, so steht das auch im Einklang mit den Verhältnissen in vivo, was sich schon in dem eminent chronischen Verlaufe der Tuberkulose äußert und dem langen lymphoiden Latenzstadium beim Kaninchen seinen Ausdruck findet. Es ist diese Wirkung schon des normalen Lymphozyten ein deutlicher Beleg für das Vorhandensein schon einer natürlichen Immunität, die allerdings in verschieden hohem Grade den verschiedenen Tieren und dem Menschen zukommt. Bezüglich des letzteren äußerte ich mich in meinem letzten Aufsatze dahin, daß hier durch die sogenannte lymphatische Konstitution eine Erklärung der sogenannten Prädisposition gegeben sein könne. In höherem Maße allerdings ist eine Wirkung des Lymphozyten gegen Tuberkulose immunisierter Tiere zu erwarten.

Es wäre endlich zu erwägen, welche Produkte oder Eigenschaften des Lymphozyten imstande sind, diese zweifellos vorhandene Beeinflussung des Tuberkelbazillus zu bewirken. Die lymphozytären Organe sind nach Kossel reich an leicht abspaltbarer Nukleinsäure und es ist gewiß nicht unberechtigt, daran zu denken, daß dieser Gehalt an Nukleinsäure, bei den bekannten Eigenschaften derselben eine wichtige Rolle bei diesem Vorgange spielt. Weiland Professor Mikulicz hat der Nukleinsäure einen wichtigen Platz in der Prophylaxe gegen septische Infektionen angewiesen und sind wohl hier Ergebnisse noch abzuwarten. Ich habe es auch unternommen, nach dieser Richtung zu forschen und will seinerzeit darüber berichten. Wäre dieser Gedanke richtig, so müßten Untersuchungen über den Nukleinsäuregehalt an lymphatischen Organen normaler und lymphatischer Menschen, wie der verschiedenen für Tuberkulose mehr minder widerstandsfähiger Tiere mit einen Aufschluß über die Empfänglichkeit für eine Tuberkuloseinfektion ergeben.

In dem Bestreben, die angeführten Gedanken auch zu realisieren, unternahm ich mit Neumann Tierversuche mit natürlicher Infektion und Beeinflussung der infizierten Tiere durch Lymphozyten. Aeußere Umstände ließen uns keine ausgedehnten Untersuchungen machen. Unsere spärlichen Versuche seien daher vorbehaltlich der Bestätigung durch ausgedehnte Nachprüfung mit aller Reserve wiedergegeben.

Aus unseren Versuchsreihen erhielten 3 gesunde Meerschweinchen die gleiche Menge Tuberkelbazillen in Wasser aufgeschwemmt ins leere Maul getropft. Es ist dieses bekanntlich der sicherste und rascheste Weg der Fütterungsinfektion. Das Kontrolltier, das der Infektion schutzlos überlassen wurde, verendete nach 91 Tagen an allgemeiner Tuberkulose. Sämtliche Lymphdrüsen, besonders die bronchialen, waren vergrößert und verkäst, die Lungen von großen verkästen Tuberkeln durchsetzt, die Leber mit zahlreichen unregelmäßigen größeren Käseherden übersät, die Milz sehr stark vergrößert, mit zahllosen Tuberkeln und mehreren infarktähnlichen Käseherden. Vor der infektiösen Fütterung, 290 Gramm schwer, zeigte das Tier, das schon lange Zeit vor dem Tode sehr matt war, beim Exitus das gleiche Gewicht. Die Tuberkulose der Organe ist nach dem klinischen und anatomischen Befunde als eine schon lange vor dem Tode einsetzende zu betrachten. Ein zweites mit Lymphozyten (aus Mesenteriallymphdrüsen vom Schaf) behandeltes Tier ging am 97. Tage zugrunde. Es war erst kurz vor dem Tode matt geworden und zeigte bei der Obduktion mäßig geschwollene Hals- und Mesenteriallymphdrüsen, etwas größere, tuberkulöse Bronchiallymphdrüsen, eine mäßig reichliche Aussaat von Tuberkeln bis Hirsekorngröße in Lungen und Leber, sowie eine kleine, anscheinend von Tuberkulose freie Milz. Vom Zeitpunkt der Infektion bis zum Exitus hatte das Tier an Gewicht von 188 auf 265 Gramm zugenommen. Das klinische Bild war erst in der letzten Zeit — einige Tage vor dem Tode — ein schlechtes. Die Tuberkuloseaussaat war jedenfalls eine jüngere sowohl in den Organen wie bezüglich der Lymphdrüsen als beim Kontrolltier. Das dritte Tier endlich, ebenfalls durch Lymphozyten vom Schaf beeinflußt, war einige Zeit nach der Infektion matt, erholte sich bald und nahm von 155 auf 370 g — soviel wog es bei vollkommenem Wohlbefinden am 122. Tage nach der Fütterung — zu. Bei der Tötung am 124. Tage nach der Infektion ergab sich bei der Obduktion das Fehlen jedweder tuberkulösen Veränderung. Die Hals- und Mesenterial-, wie Brochiallymphdrüsen waren von markiger Beschaffenheit und weich, die inneren Organe normal, bis auf leichte Follikelschwellung der Milz und drei eben sichtbare strichförmige gelbe Fleckchen der Leber.

Mit dieser Rolle als hervorragendes, vielleicht als wichtigstes Schutzorgan gegenüber der Tuberkulose als einer Infektion exquisit lymphogenen Ursprungs wäre die Lymphdrüse, im allgemeinen der Lymphozyt mit seinen Produkten und Eigenschaften, zugleich auch als wichtiger, vielleicht ausschlaggebender Heilfaktor gegen die Tuberkuloseinfektion in Erwägung zu ziehen, eine Therapie darnach auch in diesem Sinne auszubauen.

Um dieser Frage auch praktisch näherzutreten, habe ich mir bereits einen Weg vorgezeichnet, den ich hiemit ohne jeden Rückhalt niederlegen will:

»Es sollen zunächst für das Meerschweinchen, als dem für die Tuberkuloseinfektion empfänglichsten Versuchstier, vollvirulente Tuberkelbazillen durch Lymphozyten eines für Tuberkulose wenig empfänglichen Tieres so weit abgeschwächt werden, daß sie bei noch erhaltener Lebensfähigkeit im Impfversuch am Meerschweinchen eine Unterdrückung aller drei Wirkungsweisen des Tuberkelbazillus aufweisen. Es sollen also sowohl die nekrotisierende und chemotaktische (resp. exsudative), wie auch die proliferierende Wirkungsweise völlig aufgehoben, die Tuberkelbazillen also avirulent werden. Die so beschaffenen Tuberkelbazillen sollen weiterhin, an gegen Tuber-

kulose wenig empfängliche Tiere zur Verimpfung gelangt, bei diesen Tieren eine aktive Immunität gegen die Tuberkuloseinfektion erzielen. Die lymphozytären Organe solchergestalt immunisierter Tiere sind des weiteren zur Darstellung von Stoffen bestimmt, von welchen ich zunächst im Tierversuch eine Beeinflussung tuberkulöser Erkrankungen im abschwächenden und aufhebenden Sinne erwarte. Es wäre hiebei der Lymphozyt der Hauptträger der wichtigsten Aufgabe.

Literatur:

Allan, Macfadyen und Macconkey zitiert nach Harbitz. — Bartel, Lymphatisches System und Tuberkuloseinfektion. Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 34. — Derselbe, Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose. (Vorläufige Mitteilung.) Ibid. 1904, Nr. 15, und 1905, Nr. 7. Ausführliche Mitteilung: Klin. Jahrbuch 1905. — Bartel und Neumann, Lymphozyt und Tuberkelbazillus. — Dieselben, Leukozyt und Tuberkelbazillus. — Dieselben, Ueber experimentelle Inhalationstuberkulose beim Meerschweinchen. Diese drei Arbeiten im Erscheinen begriffen. — Bartel und Spieler, Der Gang der natürlichen Tuberkuloseinfektion beim jungen Meerschweinchen. Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 9. (Vorläufige Mitteilung.) Bartel und Stein, Zur Biologie schwach virulenter Tuberkelbazillen. Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten 1905, Heft 2, 3 und 4. — v. Behring, Beiträge zur Frage der Rindertuberkuloseimmunisierung. Beiträge zur experimentellen Therapie. Berlin 1905, Heft 10, Nr. 4. — Cornet, Die Skrofulose. Wien 1900. Harbitz, Untersuchungen über die Häufigkeit, Lokalisation und Ausbreitungswege der Tuberkulose. Christiania 1905. — Kälble, Untersuchungen über den Keimgehalt normaler Bronchiallymphdrüsen. Münchener med. Wochenschrift 1899. — Kossel: »Ueber Lymphzellen«. Münchner med. Wochenschrift 1894, S. 129. — Orth, Experimentelle Untersuchungen über Fütterungstuberkulose. Virchows Archiv 76. — Rosenberger, The American Journal of the Medical Sciences, Juli, 1905. — Weichselbaum und Bartel, Zur Frage der Latenz der Tuberkulose. Wiener klinische Wochenschrift 1905, Nr. 10.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Zur Aetiologie, Pathologie und experimentellen Therapie der Syphilis.*)

Von Privatdozent Dr. **R. Kraus.**

Meine Herren!

Durch die Fortschritte, welche uns die jüngste Zeit auf dem Gebiete der Syphilisforschung gebracht hat, ist zu erhoffen, daß die bloß auf klinischer Beobachtung aufgebaute empirische Lehre von der Syphilis, die auf Schritt und Tritt Mängel und Lücken aufweist, einem exakten Umbau entgegengeht. Die Experimente von Metschnikoff und Roux über experimentelle Syphilis bei Affen und die Entdeckung der Spirochaeta pallida durch Schaudinn sind geeignet, die neue Aera der Syphilisforschung zu inaugurieren.

An der Hand der Versuche von Metschnikoff und Roux, der Entdeckung von Schaudinn und auf Grund teils eigener Nachprüfungen, teils eigener neuer Versuche will ich es versuchen, den dermaligen Stand der Aetiologie, Pathologie und experimentellen Therapie der Syphilis zu schildern.

Die Aetiologie der Syphilis war bis in die letzte Zeit nicht gelöst. Wie Sie wissen, wurden, seitdem wissenschaftlich Bakteriologie getrieben wird, mehr als zwanzig vermeintliche Erreger von verschiedenen Autoren beschrieben. Von Lustgarten angefangen bis auf van Niessen, Joseph und Piorkowski wurden teils Bakterien, Hefen, Protozoën etc. als Erreger der Syphilis angesehen. Alle diese Mikroorganismen sind von der Bildfläche verschwunden, keiner konnte einer ernsten Kritik standhalten. Vor zwei Jahren, auf der Naturforscherversammlung in Kassel, war Ihre Sektion Zeuge, mit welcher Leichtigkeit und ungenügender Kontrolle harmlose Bakterien als Erreger der Syphilis hingestellt wurden und wie angezeigt es ist, solchen Entdeckungen mit viel Vorsicht zu begegnen. Heute sind wir in der glücklichen Lage sagen zu können, daß der Erreger der Syphilis mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit in der Spirochaeta pallida zu sehen ist. In einer soeben erschienenen Arbeit, die ich gemeinschaftlich mit Dr. Prantschoff ausgeführt habe, sind die Gründe auseinandergesetzt, die mich bestimmen, der Spirochaeta eine ätiologische Rolle zuzuschreiben und die ich hier wiederholen will.

Die ätiologische Bedeutung der Spirochäte ist nicht nach dem für züchtbare Bakterien als Dogma aufgestellten Schema zu beweisen, denn die Spirochaeta pallida läßt sich nicht kultivieren. Sie teilt das Schicksal der anderen als Erreger anerkannten Spirochäten, der Spirochäte des Rückfallfiebers beim Menschen und der Spirochäte der Gänse und Hühner. Ich habe es versucht, mit Levaditi in Metschnikoffs Laboratorium die Hühnerspirochäte zu züchten. Wir versuchten die von Novy und MacNeal für die Trypanosomen angegebenen Blutnährböden; trotz der verschiedenartigen Nährböden, trotz der verschiedensten Lebensbedingungen sind die Züchtungsversuche als mißlungen zu betrachten. Nur die Tatsache, welche auch andere feststellen konnten, ist sicher, daß die Hühnerspirochäte bis zu 20 Tagen sich bei Eistemperatur infektionstüchtig konservieren läßt. Diese Feststellung dürfte insofern interessant sein, als konform den Erfahrungen älterer Syphilidologen über die kurze Haltbarkeit des syphilitischen Virus, ein Versuch von Metschnikoff darauf hindeutet, daß die Spirochaeta pallida außerhalb des Organismus rasch zugrunde geht. Nach unseren Erfahrungen lassen sich in exzidierten Sklerosen, wenn sie einige Stunden gestanden haben, Spirochäten tinktoriell nicht mehr nachweisen.

Es muß also die Beweisführung für die Spirochaeta pallida als Erreger der Syphilis anders geführt werden als für die kultivierbaren Mikroorganismen. Es sind unserer Meinung nach folgende Momente, welche als beweiskräftig hierfür anzuführen wären.

Zunächst ist es die charakteristische Form und das eigentümliche tinktorielle Verhalten der Spirochäte. Soweit unsere Kontrolluntersuchungen, die an einer großen Reihe gesunder, verschiedenartig erkrankter Menschen, in Leichenorganen, Sekreten etc. ausgeführt sind, kann man behaupten, daß man unter den anderen Spirillen und Spirochäten der Mundhöhle, dem Smegma, zerfallenen jauchigen Karzinomen niemals die Formen findet, die Schaudinn und Hoffmann als Spirochaeta pallida beschreiben. Wohl findet man Formen, allerdings selten, welche eine gewisse Aehnlichkeit haben können, doch sind diese durch die Dicke, Breite und Zahl der Windungen zu differenzieren. Ich will auch zugeben, daß im Smegma oder in der Oberfläche zerfallener Sklerosen, Papeln am äußeren Genitale, eine Differentialdiagnose zwischen den parasitischen und pathogenen Spirochäten Schwierigkeit machen könnte. Die typische Spirochaeta pallida findet man weder in der gesunden noch in einer andersartig erkrankten Haut, auch nicht in Organen wie karzinomatösen Lymphdrüsen, in vereiterten Lymphdrüsen, in Leber, Milz etc. Man findet in der Haut des Stammes und in den Organen von Leichen überhaupt keine Spirochäten, so daß eine Differentialdiagnose zwischen einer Spirochaeta pallida und anderen gar nicht in Frage kommt. Die Spirochaeta pallida findet man konstant bei nicht exulzerierten Sklerosen in der Tiefe des Gewebes, man findet sie konstant in Papeln des Stammes, man findet sie konstant in syphilitischen Lymphdrüsen und man hat sie auch bereits im Blute nachweisen können. Besonders wichtig sind ferner die von Buschke, Levaditi, Babes gemachten Beobachtungen bei kongenitaler Syphilis der Kinder, nach denen sich die Spirochäten in Leber und Milz reichlich finden.

Schon diese Tatsachen würden genügen, der Spirochaeta pallida eine besondere Bedeutung zuzuschreiben. Als ein weiteres beweiskräftiges Argument sei angeführt, daß

*) Vortrag gehalten in der Abteilung für Dermatologie der 77. Naturforscherversammlung in Meran.

Roux und Metschnikoff in experimentell erzeugten Sklerosen ebenso die typische Spirochaeta pallida nachweisen konnten. Unsere diesbezüglichen Untersuchungen zeigten, daß man weder in der normalen Affenhaut noch auch in der andersartig erkrankten Spirochäten findet, daß man aber konstant Spirochäten in experimentellen Sklerosen nachweisen kann. Wir würden den Befund der Spirochäte jetzt geradezu als pathognomonisch für die experimentelle Syphilis hinstellen. Bei unseren Versuchen geschah es, daß eine experimentell erzeugte Hauttuberkulose oder ein pustulöses Exanthem tuberkulöser oder septischer Natur makroskopisch bei Affen als Syphilis imponieren konnte. Der Mangel an Spirochäten und der Nachweis von Tuberkelbazillen in diesen Geweben läßt die wahre Ursache der Hautveränderungen erkennen. Bei dieser Gelegenheit möchte ich erwähnen, daß gerade deswegen die von Siegel beschriebenen sekundären Erscheinungen bei Makaken mit sehr viel Skepsis aufzunehmen sind. Trotz zahlreicher Versuche an Makaken ist es mir und anderen erfahrenen Beobachtern (Metschnikoff und Roux) nicht gelungen, außer Primäraffekte sekundäre Erscheinungen zu beobachten. Ich würde verlangen, wenn die Angaben Siegels über Effloreszenzen an der Haut tatsächlich Syphilis betreffen, daß erstens das Gewebe der Hautaffektion (Papeln) Spirochäten enthalte und daß zweitens, auf Makaken übertragen, wieder Sklerosen entstehen, in welchen Spirochäten nachweisbar sind. Dieselbe Beweisführung verlange ich auch, wenn Siegel uns die auf Kaninchen übertragene Syphilis glauben machen will.

Wie Sie sehen, sind wir vollauf berechtigt, aus vorliegendem Tatsachenmaterial die Frage nach dem Erreger der Syphilis sozusagen als gelöst zu betrachten; die angeführten Argumente zwingen uns zu der Annahme, die von Schaudinn entdeckte Spirochaeta pallida fast sicher als Erreger der Syphilis anzusehen.

Was die Stellung der Spirochaeta pallida unter den Mikroben betrifft, so müssen wir gestehen, daß sie bisher, ebenso wie die Rekurrensspirochäten und die Spirochäten der Vögel, nicht bestimmt ist. Wenn auch die Auffassung von Schaudinn über die Protozoennatur der Spirochäten der Rekurrens und der Vögel sehr interessant ist, dürfte sie nach den bisherigen Arbeiten nicht auf die Spirochaeta pallida auszudehnen sein. Bei unseren diesbezüglichen Untersuchungen konnten wir wohl Formen finden, die man als Involutionsformen auffassen könnte, niemals aber solche Formen, die man als Entwicklungsstadien ansehen dürfte. Auch die Vielgestaltigkeit der Syphilis läßt sich erklären, ohne eine Vielgestaltigkeit der Spirochäte annehmen zu müssen. Die Spirochäte, wie wir jetzt wissen, findet man sowohl in Primäraffekten als auch in sekundären Formen und auch in Gummen. Auch bei Affen ist die Spirochäte in ihrer typischen Form im syphilitischen Gewebe anzutreffen. Ist es denn so unwahrscheinlich, daß sich die Spirochäte im Organismus latent durch sehr lange Zeit hält und durch besondere Einflüsse zur Vermehrung gelangt? In diesem Sinne faßt auch Metschnikoff anscheinend die Syphilis auf, indem er sie als chronische Spirillose bezeichnet.

Schwer verständlich bleibt es immerhin, wie ein und dasselbe Virus verschiedene Krankheitsformen hervorrufen sollte. Es wäre denkbar, daß die verschiedenen Aeußerungen der Syphilis zwar durch ein und dasselbe Virus zustande kommen, daß aber der durch Krankheit veränderte Organismus anders reagiert. Daß der syphilitische Organismus auf äußere Reize anders reagiert als der gesunde, wenn man so sagen darf, syphilitisch reagiert, ist übrigens eine Auffassung, die den Syphilidologen geläufig ist.

Wenn auch die Entdeckung der Spirochäten einen bedeutenden Fortschritt in der Lehre von der Syphilis bedeutet, ist doch durch die Unmöglichkeit der Kultivierung einstweilen eine Grenze für vollständige Ausnützung der Entdeckung gesetzt. Glücklicherweise sind wir durch die Möglichkeit der Uebertragung der Syphilis auf Affen in die Lage versetzt, auch ohne Reinkultur der Spirochäte die Syphilis auf experimentellem Wege zu studieren.

Wie Ihnen ja bekannt ist, haben Metschnikoff und Roux die unbeachteten Versuche älterer Forscher wieder aufgenommen und die Tatsache festgestellt, daß die Syphilis des Menschen auf Affen übertragbar sei. Nach einem Inkubationsstadium von 18 bis 30 Tagen tritt ein Primäraffekt auf, der eine Zeitlang bestehen bleibt und wieder verschwindet. Diesem Primäraffekt folgen bei anthropoiden Affen (Schimpansen) Lymphdrüsenschwellungen und Hauterscheinungen. Bei den nicht anthropoiden Affen gelingt es zumeist auch, Primäraffekte zu erzeugen, diese haben aber keine Sekundärerscheinungen zur Folge.

Darüber stimmen alle Experimentatoren überein, daß allgemeine Erscheinungen der Syphilis bei diesen Affen nicht entstehen. Siegel gibt zwar an, daß er bei Makaken sekundäre Erscheinungen beobachtet hat, steht aber mit seiner Behauptung im Widerspruch mit allen anderen erfahrenen Forschern. Auch Zabolotny soll es gelungen sein, bei Cynocephalus babuin Sekundärerscheinungen zu sehen. Wir konnten dies einstweilen noch nicht bestätigen.

Daß die bei Makaken auftretenden lokalen Affektionen als Syphilis anzusprechen sind, darüber ist jetzt nicht mehr zu zweifeln. Das Inkubationsstadium, das histologische Bild, die Uebertragbarkeit sprechen bereits dafür. Geradezu beweisend ist aber die Tatsache, daß ein solcher Primäraffekt Immunität gegen eine weitere Infektion setzt und daß im Gewebe die Spirochaeta pallida nachweisbar ist. Interessant ist, daß die Form des Primäraffektes keine konstante sein muß. Manchmal bekommt man Primäraffekte, die Papeln ähnlich sind, nicht zerfallen, ein andermal Formen, die der menschlichen Sklerose äußerst ähnlich sehen, leicht zum Zerfall neigen und Geschwüre bilden. Beiderlei Formen lassen sich vom Affen auf Affen übertragen und behalten ihr ursprüngliches Verhalten bei. Wodurch dieses verschiedene Aussehen der Primäraffekte bedingt wird, läßt sich vorderhand mit Bestimmtheit nicht sagen. —

Nachdem die experimentelle Uebertragung der Syphilis auf Affen absolut sichergestellt ist, darf man hoffen, daß sich verschiedene ungelöste Fragen der Pathologie der Syphilis auf experimentellem Wege einer Lösung zuführen lassen. Metschnikoff und Roux haben auch bereits eines der wichtigsten Kapitel, nämlich die experimentelle Therapie der Syphilis, in Angriff genommen. Metschnikoff und Roux führen einen Versuch bei Schimpansen an, in welchem die Infektion von einem Primäraffekt eines Makakus einen lokalisierten Primäraffekt hervorgerufen hat, dem keine weiteren Sekundärerscheinungen gefolgt sind.

Es ist zweifellos, daß die Idee, mit einem abgeschwächten Primäraffekt, analog der Kuhpocke, eine Immunität gegen eine Infektion von der Haut aus erzeugen zu wollen, vielversprechend ist. Daß ein Primäraffekt gewöhnlich Immunität der Haut gegen eine Reinfektion setzt, ist durch klinische Erfahrung festgestellt. Auch im Experiment an Affen läßt sich nachweisen, daß eine zweite Infektion nach überstandenem Primäraffekt nicht haftet. Gelänge es auf irgendeine Art, vielleicht auf dem Wege der Passage, durch niedere Affen ein abgeschwächtes Virus zu erzeugen, dem die Eigenschaft zukäme, bloß Primäraffekte ohne Allgemeinerscheinungen hervorzurufen, wäre die Frage der Prophylaxe so wie bei Blattern gelöst.

Daß in der Tat die Syphilis sich bloß im Primäraffekt äußern kann, ohne von Allgemeinerscheinungen begleitet sein zu müssen, sehen wir bei den niederen Affen.

Wodurch kann hier die Abschwächung der Syphilis bedingt sein?

Man könnte zunächst sich mit Metschnikoff und Roux vorstellen, daß das Virus durch Passage von Mensch auf Affe derart verändert wird, daß es bloß lokale Erscheinungen macht.

Eine andere Möglichkeit, um diese Art der Syphilis bei Affen zu erklären, wäre, eine natürliche Immunität des Organismus mit Ausnahme der Haut anzunehmen. Das syphilitische Virus würde demnach in der Haut des Makakus gar nicht abgeschwächt werden, sondern würde in den Organismus gelangen und durch Schutzvorrichtungen zerstört, so daß keine Allgemeininfektion zustande kommen kann. Würde es gelingen, den Menschen in seiner Widerstandsfähigkeit ähnlich den niederen Affen zu machen, d. h. daß seine Haut zwar auf die Infektion mit syphilitischem Virus reagiert, daß aber dem Primäraffekt keine weiteren Erscheinungen der Syphilis folgen, hätten wir den Weg nicht nur der Prophylaxe, sondern auch der Therapie gefunden.

Zunächst wollen wir uns mit der Frage beschäftigen, ob eine derartige Auffassung über histogene Immunität einzelner Organe, welche wir bei Affen anzunehmen geneigt sind, berechtigt erscheint. Wenn wir den Verlauf der menschlichen Syphilis betrachten, so finden wir hierfür einige Anhaltspunkte. Der syphilitische Primäraffekt erzeugt Unempfänglichkeit der Haut und trotz der Immunität der Haut treten Erscheinungen der Syphilis, nicht aber bloß der Schleimhäute und anderer Organe, sondern auch der Haut auf. Es kann also nicht eine Immunität des Organismus eingetreten sein, wie es gewöhnlich in den Lehrbüchern der Syphilis heißt, sondern es ist bloß ein Teil des Organismus durch den Primäraffekt immun geworden, wie Neisser es besonders pointiert hat. Dasselbe Virus gelangt in den Organismus, vermehrt sich hier und erzeugt eine Allgemeininfektion. Man kommt dadurch zur Annahme, daß der Mechanismus der Hauterscheinung bei der Hautinfektion von außen ein anderer sei als bei der Allgemeininfektion, da sonst nicht zu verstehen wäre, warum ein und dasselbe Virus nicht Reinfektionen erzeugen könnte, wenn es Hauterscheinungen im sekundären Stadium machen kann.

Daß Gewebe und Organe an sich eine verschiedene Empfänglichkeit für ein und dasselbe Virus besitzen, ist eine geläufige Tatsache; aber auch für die erworbene Immunität besitzen wir die Kenntnis, daß dieselbe nach Organen verschieden sei. So wiesen bekanntlich Koch, Gaffky und Löffler nach, daß die kutan gegen Milzbrand immunisierten Schafe hauptsächlich gegen kutane, weniger gegen intestinale Infektionen geschützt sind. Seit der Kenntnis der Antikörper haben wir auch Anhaltspunkte dafür, daß solche lokal gebildet werden, wie es Römer für das Rizin bei konjunktivaler Einverleibung nachwies. v. Dungern, ich und Levaditi haben ebenfalls lokale Antikörperproduktion nachweisen können; auch Wassermann glaubt bei gewissen Infektionskrankheiten lokalisierte Organimmunität annehmen zu können. Bei den experimentellen Untersuchungen über Vakzine wurde beobachtet, daß die Kornea bei kutaner Infektion, welche bekanntlich eine kutane Immunität schafft, noch empfindlich bleibt. Ich habe gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Volk, welcher unabhängig von mir eine ähnliche Auffassung über Immunität bei Syphilis äußerte, die Versuche über die Frage der Immunität bei der Vakzine wieder aufgenommen. Diese Versuche, welche bereits vor den Publikationen von Prowazek und Jürgens zum großen Teil durchgeführt waren, decken sich zum Teil mit den Resultaten dieser Autoren. Es konnte nachgewiesen werden, daß die lokale Immunität, die auf die korneale Infektion bei Kaninchen auftritt, bloß auf die eine Kornea beschränkt ist. Sowohl die Haut als auch die andere Kornea lassen sich selbst nach 14 bis 20 Tagen infizieren. Eine kutane Infektion mit Vakzine erzeugt nach einer gewissen Zeit eine Immunität der Haut, nicht aber der Kornea, die selbst prompt auf die Infektion mit Vakzine reagiert. Eine einmalige subkutane Injektion dagegen hatte in einzelnen Versuchen nicht nur eine kutane Immunität, sondern auch eine korneale Immunität zur Folge. Auch de Waele und Sugg publizierten in letzter Zeit in einer kurzen Mitteilung ähnliche Beobachtungen, nach welchen die subkutane Einverleibung von Vakzine analog der kutanen auch kutane Immunität zur Folge hat. Es entsteht also, wie wir sehen, durch verschiedene Einverleibung der Infektionsstoffe eine verschieden ausgebreitete, bald allgemeine, bald lokalisierte Immunität der Gewebe.

Auch bei der Syphilis begegnen wir Verhältnissen, die eine gewisse Analogie mit den angeführten Versuchen haben. So erzeugt der syphilitische Primäraffekt Immunität der Haut, aber keine Allgemeinimmunität des Organismus, indem ja der hautimmune Organismus typische Erscheinungen darbieten kann und umgekehrt kann eine subkutane Immunisierung mit syphilitischem Virus Affen vor einer Infektion von außen nicht schützen.

Ich habe mich bemüht, durch subkutane Immunisierung mit konzentriertem Virus und auch mit Dilutionen Affen gegen einen Primäraffekt zu immunisieren. Alle subkutan behandelten Affen bekamen, nachdem sie infiziert waren, typische Primäraffekte.

Die Frage, ob die subkutane Immunisierung wohl imstande wäre, Immunität des Gesamtorganismus zu erzeugen, konnte ich durch Versuche an Makaken nicht entscheiden, da sie, wie gesagt, keine sekundären Erscheinungen bekommen. Ich habe deshalb einen anderen Weg eingeschlagen, um der Lösung dieser Frage näherzutreten. Es besteht bekanntlich eine gewisse Analogie zwischen Syphilis und Hundswut. Das luetische Virus hat, so wie das Lyssavirus, die Eigentümlichkeit, verhältnismäßig langsam zu wandern; erst längere Zeit nach dem lokalen Infekt kommt es zur Allgemeininfektion. Bei der Hundswut ergab sich aus diesem Umstand die Möglichkeit einer postinfektionellen Immunisierung, wie es die von Pasteur eingeführte Schutzimpfung zeigt. Dieser Gedankengang veranlaßte mich, auch bei der Lues im Stadium des Primäraffektes an die Möglichkeit einer Immunisierung zu denken. Ich wählte hierzu die von Högyes bei der Wut eingeführte Methode der Dilution. Menschen, bei welchen die Sklerose mit aller Sicherheit diagnostiziert werden konnte, wurden subkutan anfangs mit diluiertem, dann mit konzentriertem Virus, welches Sklerosen entstammte, durch vierzehn Tage behandelt. Ueber die Erfolge dieser spezifischen Behandlungsweise wird Ihnen Herr Dr. Spitzer ausführlich berichten. Wenn auch bisher die Zahl der behandelten Fälle zu klein ist, um daraus bestimmte Folgerungen abzuleiten, läßt sich doch behaupten, daß der syphilitische Prozeß nicht ungünstig beeinflußt wurde. Möglicherweise lassen sich die Fälle, in welchen nach Monaten bloß Lymphdrüsenschwellungen ohne Haut- und Schleimhauterscheinungen, und die Fälle, bei welchen nach Monaten überhaupt keine Zeichen der Syphilis nachweisbar sind, als Folgen dieser Behandlung erweisen.

Eine bestimmte Antwort über die Wirkungsweise der aktiven Immunisierung gegen Syphilis vermag ich heute nicht zu geben. Die Bedingungen für eine ätiologische Therapie sind die ungünstigsten. Der Grundsatz der experimentellen Therapie, womöglich frühzeitig zu behandeln, läßt sich hier schwer durchführen, da wir erst in die Lage kommen, therapeutisch einzugreifen, wenn die Sklerose manifest ist, wenn also der Organismus infiziert ist. Es ist zu hoffen, daß wir auf dem Wege des Tierexperimentes an Schimpansen unter gewählten Bedingungen über den Effekt dieser Art der Behandlung Sicheres erfahren werden. An den kleinen mir zur Verfügung gestandenen Affen läßt sich, wie gesagt, die Frage experimentell nicht lösen, da diese Tiere keine Zeichen einer allgemeinen Infektion bieten. Ich konnte nur konstatieren, daß die subkutane Injektion von Schankergift bei diesen Tieren keine Immunität der Haut schafft. Nichtsdestoweniger wäre es aber möglich, daß die subkutane Infektion eine Immunisierung der Gewebe zur Folge hat. Weitere Versuche, die Metschnikoff auf mein Ersuchen hin anstellt, werden darüber Aufklärung bringen.

Meine Herren! Wir sind erst in den Anfängen der experimentellen Syphilisforschung. Ich habe die feste Zu-

versicht, daß wir auf diesem Wege Ungelöstes lösen und das Endziel der experimentellen Therapie, die Prophylaxe und Therapie der Syphilis, erreichen werden.

Bemerkungen zu der Mitteilung von Professor L. Merk „Ueber den Cytoryktes luis (Siegel).*)

Von Dr. **Ludwig Waelsch,** Privatdozenten für Dermatologie in Prag.

Seinen Vortrag „über die Lostörferschen Syphiliskörperchen“ [1]) in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 9. Februar 1872 leitete Wedel mit folgenden Sätzen ein:

„Man kann die Entdeckungen unter zwei Kategorien bringen, was das von ihnen dargebotene Interesse betrifft: in theoretische und praktische. Wenn die Kritik über eine solche der ersten Art längere Zeit hinausgeschoben wird, hat dies nicht viel auf sich. . . . Ich glaube hingegen, daß die bei praktischen Fragen sich aufdrängenden Zweifel sogleich geltend gemacht werden sollen, damit aus einer vermeintlichen Entdeckung nicht etwa schädliche Folgen hervorgehen.“

Dieselben Beweggründe leiten auch mich, auf die oben zitierte Mitteilung von Prof. Merk, also auf einen ganz ähnlichen Gegenstand, wie seinerzeit Wedel, zu reagieren.

Merk beschreibt in seiner Mitteilung „Tiere“, die er mit dem Cytorrhyktes luis von Siegel (nicht „Cytoryktes“, wie ihn Merk schreibt) identifiziert und welche im nativen Blutpräparat in Form lebhaft beweglicher, sehr dicken Bazillen ähnlicher, auch eiförmiger Gebilde zwischen den Blutkörperchen hin und her tanzen. Das Innere dieser Gebilde ist nicht homogen; sie sind hellglänzend (stark lichtbrechend) und zeigen gegen die beiden leicht kolbigen Enden heller glänzende Kügelchen. Merk konnte an ihnen plötzlich auftretende Verschmächtigung des Zwischenteiles während der Bewegungen beobachten, so daß endlich nur mehr zwei spitzeiförmige Gebilde aneinander hingen. Das Verbindungsstück konnte er nicht sehen, es nur als sehr dünnen Faden vermuten. Bei länger fortgesetzter Beobachtung sah er auch die beiden Teile im Serum vollkommen auseinanderweichen, also sich teilen. An anderen derartigen spitzeiförmigen Gebilden erkannte Merk an der Spitze einen Fortsatz (Geißelansatz).

Ich habe nun schon im Jahre 1898 als Assistent der dermatologischen Klinik in Prag gelegentlich der Blutuntersuchung eines Falles von Melanocarcinomatosis cutis e naevo diese Gebilde beobachtet und sie meinem damaligen Chef Herrn Hofrat Prof. F. J. Pick demonstriert. Von diesem erfuhr ich, daß dieselben Körperchen schon vor Jahren an der Klinik bei der Untersuchung des Blutes Variolakranker, dann auch bei der gesunder Individuen gefunden worden waren. Ich begnügte mich daher mit der einfachen Registrierung dieses Befundes und habe ihn nicht weiter verfolgt. Um so überraschter war ich, ihm nun wieder in der Mitteilung Merks zu begegnen, der diese mir wohlbekannten Gebilde dezidiert als Cytorrhyktes luis erklärt.

Ich habe daher die Blutuntersuchung Luetischer sofort aufgenommen und konnte tatsächlich diese Körperchen konstatieren; ich fand sie aber auch, vielleicht in noch größerer Menge, im Blute Gesunder.

Es sind dies kleine kugelrunde oder ovale, auch hantelförmige, stark lichtbrechende Gebilde, die man in den Maschen zwischen den Geldrollen und Häufchen der roten Blutkörperchen, sofort nach Auflegen des beschickten Deckglases auf den Objektträger, nach allen Richtungen umhertanzen sieht. Sie sind, wie schon erwähnt, stark lichtbrechende Körper mit eigentümlichem Glanz, manchmal tiefschwarz. Diese Farbe nehmen sie dann an, wenn die längsovalen Körperchen, die manchmal aus zwei Hälften bestehen, Achter- oder Biskuitform besitzen, sich senkrecht aufstellen. Wenn sie dann umkippen, sieht man sie hell aufleuchten und sich wieder als stark lichtbrechende Körperchen fortbewegen. An den aus zwei Teilen bestehenden kann man auch förmliche Teilungsvorgänge beobachten. Bei scharfer künstlicher Beleuchtung spielen sie oft in wechselnder roter und blaugrüner Farbe.

Ihre Bewegung ist sicher keine Eigenbewegung, sondern teils Brownsche Molekularbewegung, teils bedingt durch Strömungen und Diffusionsvorgänge im nativen Präparat, besonders wenn dieses nicht eingekittet ist.

Ueber die Natur dieser Körperchen Bestimmtes auszusagen bin ich nicht in der Lage. Daß sie mit dem Cytorrhyktes luis identisch sind, ist mir nach den Schilderungen, die Siegel von diesem „Erreger“ der Syphilis gibt, nicht sehr wahrscheinlich. Jedenfalls haben sie aber mit Lues weder in dem Sinne etwas zu tun, daß sie für Syphilisblut charakteristisch wären, noch sind sie der Erreger der Syphilis. Möglicherweise sind sie Produkte der roten oder weißen Blutkörperchen (sie erinnern manchmal sehr an Granula der letzteren), oder jene Körperchen, die H. Müller Hämokonien (Blutstäubchen) genannt hat, oder endlich den Blutplättchen nahestehende Gebilde.

Von den Lostorferschen Körperchen[2]) unterscheiden sie sich durch ihre geringe Größe, welche auch keine Zunahme oder Gestaltsveränderung bei fortgesetzter Beobachtung erfährt, endlich dadurch, daß sie sofort in dem fertiggestellten Präparat sich nachweisen lassen und nicht erst nach Liegenlassen des Präparates in feuchter Kammer durch drei bis vier Tage auftreten.

Der letztere Umstand gestattet auch ihre Differenzierung von den Loosdorferschen Körperchen,[3]) weiters auch das Moment, daß sie keine auffallende Tendenz zeigen, zu Ketten, Kleeblattformen oder größeren Gruppen sich zu vereinigen, endlich auch ihr Befund bei ganz gesunden Individuen.

Aus dem Gesagten ergibt sich also, daß der Befund Merks absolut nichts für Syphilis Charakteristisches besitzt, sondern einen normalen Befund darstellt. Es ist daher nicht „jede Beurteilung einer antiluetischen Kur ohne Kontrolle nativer Blutpräparate ein Anachronismus geworden“.

Nach Fertigstellung dieser Mitteilung erfahre ich, daß R. Kraus (Wien) auf der Meraner Naturforscherversammlung gegenüber Merk dieselben berechtigten Einwürfe geltend machte. Ich freue mich der Uebereinstimmung unserer Befunde und Anschauungen in dieser Angelegenheit.

*) Wiener klin. Wochenschrift, 1905, pag. 926.

[1]) Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1872, Bd. IV, pag. 124.

Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium des k. k. Krankenhauses „Rudolph-Stiftung“ in Wien. (Vorstand: Dr. E. Freund.)

Ueber die Spezifität der Erythropräzipitine.

Von Privatdozent Dr. **Artur Klein.**

In einer anfangs 1903 erschienenen Arbeit[1]) konnte ich nachweisen, daß in manchen Blutseren sich Substanzen vorfinden, welche die Fähigkeit besitzen, in Extrakten geeigneter Erythrozyten Niederschläge hervorzurufen. Ich habe für diese Substanzen, welche die Niederschläge in den Erythrozytenextrakten hervorrufen, die Bezeichnung „Erythropräzipitine“ vorgeschlagen.

Ich hielt eine spezielle Bezeichnung dieser Präzipitine für notwendig, da bereits seit längerer Zeit das Vorhandensein von Präzipitinen im Serum nachgewiesen war, welche in geeigneten Blutseren Niederschläge erzeugen. Zum Zwecke der Unterscheidung können wir diese letzteren Präzipitine als „Serumpräzipitine“ den „Erythropräzipitinen“ gegenüberstellen.

[2]) Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1872, Bd. IV, pag. 115.

[3]) Wiener klin. Wochenschrift, 1901, pag. 413: Protokoll der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 27. April 1900.

[1]) Klein A., »Zur Kenntnis der Agglutinine und gewisser Präzipitine des Blutes.« Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 5 und 6.

Solche Serumpräzipitine wurden im normalen Serum von Kraus[2]) nachgewiesen. Er konnte mit Taubenserum in einem Hühnerserum, ferner mit normalem Ziegenserum in Kaninchen- und Hundeserum (nach zwei Stunden bei 37°) Niederschläge hervorrufen.

Das Auftreten von Serumpräzipitinen in Immunseren, welche durch Vorbehandlung der Versuchstiere mit Serum erzeugt worden waren, wurde zuerst von Tchistovitch[3]) und Bordet[4]) im Jahre 1899 nachgewiesen.

Bezüglich der Erythropräzipitine hatte ich nachweisen können, daß dieselben in normalen und Immunseren gefunden werden können. Sie rufen Niederschläge in wässerigen und Kochsalzextrakten von Erythrozyten hervor, auch in Lösungen roter Blutkörperchen durch hämolytische Sera oder durch Pankreas-Kochsalzextrakte, deren blutkörperchenlösende Fähigkeit ich früher[5]) gezeigt hatte. Ferner finden sich manchmal auch in Erythrozytenextrakten Erythropräzipitine vor.

In späteren Versuchen[6])[7]) konnte ich nachweisen, daß immunisatorisch Erythropräzipitine erzeugt werden können nach Vorbehandlung der Versuchstiere mit Serum, Erythrozyten, Stromata und Erythrozytenextrakten und daß sie bei letzteren am reichlichsten im Immunserum auftreten.

Aus diesen Immunisierungsversuchen ergab sich auch, daß „Erythropräzipitin" mit „Serumpräzipitin" nicht identisch ist.

Außer den angeführten Versuchsergebnissen liegen über den Nachweis von „Niederschlagsbildungen in Blutkörperchenlösungen" nur spärliche Angaben vor.

Ford[8]) berichtet auf Grund eines Versuches, daß das Serum von Meerschweinchen, welche mit Kaninchenblutkörperchen vorbehandelt worden waren, einerseits Kaninchenblutkörperchen noch in der Verdünnung 1:50 agglutinierte, anderseits mit Lösungen dieser Blutkörperchen in kleinen Mengen destillierten Wassers Niederschläge erzeugte.

Nagelschmidt[9]) erhielt bei Kaninchen, die er mit Menschenblutkörperchen immunisierte, ein Immunserum, welches ein Präzipitin für Blutlösungen enthielt. Er berichtet ferner, daß ein Kaninchen unter vier so behandelten anscheinend kein solches Präzipitin enthielt.[10]) Er beobachtete aber, daß ein solches, nicht präzipitierendes Serum, nachdem es defibriniertes Blut hämolysiert hatte, dann doch Niederschlag mit der Blutlösung gab. Er bemerkt hiezu: „daß ein anscheinend unwirksames, frisch entnommenes Serum doch stark präzipitierende Wirkung entfalten kann, die erst durch gewisse, noch nicht näher bestimmbare Stoffe, die sich im Blute eines anderen Menschen finden, frei gemacht (resp. modifiziert) und zur Wirksamkeit gebracht werden konnten."

Nagelschmidt beobachtete ferner, daß auch eine Anzahl menschlicher Sera (Lues etc.) Präzipitate in Lösungen defibrinierten Blutes und Lösungen gewaschener roter Blutkörperchen ergaben.

Ueber das Entstehen von Präzipitinen, welche in „Blutlösungen"[11]) Niederschläge geben, nach Immunisierungen mit Eidotter-, resp. Eiklarlösungen berichten Uhlenhuth, sowie Kluck und Inada.

Uhlenhuth[12]) berichtet: „Es muß freilich betont werden, daß Hühnerdotter-Antiserum eine Trübung auch in einer Hühnerblutlösung hervorruft." „Aehnlich verhalten sich die Blutlösungen dieser Vögel (Enten, Gänse, Tauben), indem auch sie entsprechend der näheren oder entfernteren Verwandtschaft mit dem Huhne stärkere oder schwächere Reaktionen aufweisen."

Kluck und Inada[13]) fanden bei ihren Versuchen: „Sowohl das Eigelb- wie das Eiklar-Immunserum geben mit Serum- oder Blutlösung der entsprechenden Tierspezies (homologe Blutlösung) Präzipitinreaktion." „Auch in den übrigen untersuchten Serum-, resp. Blutlösungen (heterologe Blutlösungen) von Vögeln geben sowohl Eigelb- als Eiklar-Immunserum einen Niederschlag, der aber schwächer ist als im homologen Serum."

In einer Arbeit von Centanni[14]) finde ich noch folgenden Satz Seite 362: „In den vorhergehenden Mitteilungen[15]) habe ich im Gegensatz zu Nolf (welcher keine Entstehung irgendwelcher präzipitierender Reaktion gesehen hat, wenn er die von ihrem Serum vollkommen ausgewaschenen Hühnerblutkörperchen injizierte) nachgewiesen, daß die Behandlung mit Blutkörperchenextrakt Cytopräzipitine erzeugen kann, wie dies jetzt von Klein bestätigt wird."

Noch eine Beobachtung von Batelli[16]) aus allerjüngster Zeit scheint mir hierhergehörig. Batelli fand, daß stromatafreie Extrakte von roten Blutkörperchen des Hundes und Meerschweinchens bei intravenöser Injektion in Kaninchen, welche gegen diese Erythrozyten immunisiert worden waren, ein Sinken des arteriellen Blutdruckes erzeugten und sich toxisch erwiesen. Diese Erythrozytenextrakte erzeugten auch denselben Effekt bei normalen Kaninchen, wenn sie vorher der Einwirkung des Serums der immunisierten Kaninchen ausgesetzt worden waren. Batelli vermutet, daß das Serum der mit Erythrozyten vom Hunde oder Meerschweinchen immunisierten Kaninchen die Fähigkeit gewonnen habe, inaktive Substanzen in den Erythrozyten des Hundes oder Meerschweinchens in toxische umzuwandeln.

Da bei der Immunisierung der Kaninchen mit Erythrozyten — wie ich nachweisen konnte — Erythropräzipitine entstehen, so läßt sich die toxische Wirkung der Erythrozytenextrakte in den Versuchen Batellis wohl am einfachsten durch die Entstehung von Präzipitaten (Embolie und Thrombierung von Blutgefäßen) erklären.

*

[2]) Kraus R., »Ueber spezifische Niederschläge (Präzipitine)« in Kolle und Wassermann. Handb. d. pathog. Mikroorganismen 1904, S. 595.

[3]) Tchistovitch, »Études sur l'immunisation contre le sérum d'anguille.« Ann. de l'Inst. Pasteur 1899, p. 406.

[4]) Bordet, »Sur l'agglutination et dissolution des globules rouges.« Ann. de l'Inst. Pasteur 1899, p 173.

[5]) Klein A., »Ueber den Einfluß von Organextrakten auf rote Blutkörperchen, sowie auf die Erscheinung der Agglutination und Hämolyse.« Vorläufige Mitteilung. Wiener klin. Wochenschr. 1901, S. 1309.

[6]) Klein A., »Ueber Resultate von Immunisierungen mit getrennten Bestandteilen des Blutes.« Wiener klin. Rundschau 1904, Nr. 24.

[7]) Klein A., »Ueber Erythropräzipitin und andere Immunprodukte einzelner Bestandteile des Blutes.« Zentralbl. f. Bakt., Orig. 1905, XXXIX. Bd., Heft 3 und 4.

[8]) Ford, »Beiträge zur Lehre von den Hämagglutininen.« Zeitschr. f. Hygiene und Inf. 1902, Heft 2.

[9]) Nagelschmidt, »Gibt es latente Präzipitine?« Zentralbl. f. Bakt., Orig. XXXV. Bd., 1904.

[10]) Eine ähnliche Erscheinung (welche auch für die Nichtidentität von Erythropräzipitin und Serumpräzipitin spricht) hatte ich Gelegenheit zu beobachten: Während ich in früheren Versuchen bei der Immunisierung von Kaninchen mit Pferdeserum neben Serumpräzipitin auch das Auftreten von Erythropräzipitin konstatieren konnte, zeigte sich in einem Versuche von Immunisierung eines Kaninchens mit Menschenserum ein abweichendes Verhalten. Kaninchen 157 erhielt in der Zeit vom 14. November bis 4. Dezember 1904 fünf Injektionen von Menschenserum intraperitoneal, im Ganzen 45·5 cm³. Das gewonnene Immunserum gab mit Menschenserum Niederschläge (abnehmend bis zur Verdünnung 1:80), hingegen mit Menschen-Erythrozytenextrakt keine Spur von Niederschlag (auch nicht in Verdünnungen). Es war also in diesem Faile wohl Serumpräzipitin, aber kein Erythropräzipitin im Immunserum aufgetreten.

[11]) Leider finden sich in diesen Arbeiten keine näheren Angaben, in welcher Weise diese »Blutlösungen« hergestellt wurden.

[12]) Uhlenhuth, »Zur Lehre von der Unterscheidung verschiedener Eiweißarten mit Hilfe spezifischer Sera«. Festschr. f. Robert Koch 1903.

[13]) Kluck und Inada, »Ein Beitrag zur Spezifität der Präzipitine«. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1904, 81. Bd., S. 411.

[14]) Centanni, »Ueber die Autocytopräzipitine und über eine allgemeine Form derselben«. Zentralbl. f. Bakt., Orig. XXXV. Bd., 1904.

[15]) Leider mangelt eine nähere Angabe.

[16]) Batelli F., »L'anaphylaxie vis-à-vis des globules sanguins chez les animaux immunisés.« Soc. de Biologie. 11 mars 1905. T. LVIII, p. 450. Zit. nach Fol. haematol, II. Jhrg. 1905, Heft 5 (Mai), Ref. Nr. 787.

Die im nachfolgenden mitgeteilte Versuchsreihe sollte zur Klärung der Frage dienen, ob die bei der Immunisierung von Kaninchen mit Erythrozytenextrakten verschiedener Tiergattungen im Immunserum entstehenden Erythropräzipitine „spezifisch" sind, d. h., Niederschläge nur in den Erythrozytenextrakten derjenigen Tiergattung hervorrufen, welche zu ihrer Erzeugung verwendet worden war.

Zu diesem Zwecke wurden drei Kaninchen mit Erythrozytenextrakten[17]) vorbehandelt:

1. Kaninchen Nr. 108 mit dem Extrakt von Erythrozyten des Menschen;

2. Kaninchen Nr. 156 mit dem Extrakt von Erythrozyten des Pferdes;

3. Kaninchen Nr. 301 mit dem Extrakt von Erythrozyten des Rindes.

Jedes der drei erhaltenen Immunsera wurde mit jeder der drei verwendeten Erythrozytengattungen geprüft.

I.

Kaninchen 108 erhält in der Zeit vom 19. Oktober bis 12. November 1904 vier Injektionen mit Erythrozytenextrakt vom Menschen intraperitoneal, im ganzen 100 cm³.

Die Prüfung des Immunserums 108 ergibt:

a) Mit Erythrozytenextrakt vom Menschen: Kräftige Niederschläge
b) „ „ „ Pferd: Keine „
c) „ „ „ Rind: „ „

II.

Kaninchen 156 erhält in der Zeit vom 19. Oktober 1904 bis 15. Januar 1905 sieben Injektionen mit Erythrozytenextrakt vom Pferd intraperitoneal, im ganzen 145 cm³.

Die Prüfung des Immunserums 156 (nach der fünften und siebenten Injektion) ergibt:

a) Mit Erythrozytenextrakt vom Pferd: Kräftige Niederschläge
b) „ „ „ Menschen: Keine „
c) „ „ „ Rind: „ „

III.

Kaninchen 301 erhält in der Zeit vom 27. Oktober bis 22. November 1904 vier Injektionen mit Erythrozytenextrakt vom Rind intraperitoneal, im ganzen 80 cm³.

Die Prüfung des Immunserums 301 ergibt:

a) Mit Erythrozytenextrakt vom Rind: Kräftige Niederschläge
b) „ „ „ Menschen: Keine „
c) „ „ „ Pferd: „ „

Die zuerst von Obermayer und Pick[18]) gemachte Beobachtung, daß die Präzipitinreaktion von — mit Rinder-, resp. Pferdeserum gewonnenen — Immunseris bei der Prüfung mit Rinder-, resp. Pferdevollserum zuweilen nicht eintritt, während sie mit Verdünnungen dieser Normalsera prompt in Erscheinung tritt, hatte mich schon bei früheren Versuchen[19]) veranlaßt, die Prüfung auf Erythropräzipitine stets auch mit Verdünnungen der zur Immunisierung verwendeten Erythrozytenextrakte vorzunehmen. In der Tat zeigte es sich in einzelnen Versuchen, daß bei Verwendung von Verdünnungen manchmal reichlichere Niederschlagsmengen auftraten, als in den unverdünnten Erythrozytenextrakten.

[17]) Die Erythrozytenextrakte wurden — wie in den früheren Versuchen — in folgender Weise bereitet: Die mehrmals gewaschenen, zentrifugierten und durch Abpipettieren von der darüber stehenden Kochsalzlösung befreiten roten Blutkörperchen wurden mit der vierfachen Menge destillierten Wassers zerstört. Diese lackfarbene Lösung wurde dann durch Zusatz von 8·5% Na Cl-Lösung (im Verhältnis von 1:9) auf physiologischen Kochsalzgehalt gebracht und hierauf so lange zentrifugiert, bis die — durch den Kochsalzzusatz sofort trübe werdende — Lösung vollkommen klar (stromatafrei!) geworden war.

Diese beiden Postulate (entsprechender Kochsalzgehalt und vollständige Abzentrifugierung der Stromata) müssen auch vor der Prüfung der Erythrozytenextrakte mit den Immunseris streng eingehalten werden, da destilliertes Wasser im Immunserum Niederschläge hervorrufen kann (Euglobulin), anderseits durch Agglutination von Stromata, die in den zu prüfenden Erythrozytenextrakten noch enthalten sind, leicht Niederschläge vorgetäuscht werden können.

[18]) Obermayer und Pick, Ueber den Einfluß physikalischer und chemischer Zustandsänderungen präzipitogener Substanzen auf die Bildung von Immun-Präzipitinen. Wiener klin. Wochenschr. 1902, Nr. 22.

[19]) Klein A., a. a. O.

Mit Rücksicht auf diese Erfahrungen wurden auch in den voranstehenden Versuchen die Prüfungen auf das Vorhandensein von Erythropräzipitin stets auch auf Verdünnungen der Erythrozytenextrakte ausgedehnt.

Als Resultat der oben angeführten Versuchsreihe ergibt sich also, daß die mit verschiedenen Erythrozytenextrakten bei der Immunisierung von Kaninchen erzeugten Erythropräzipitine vollkommen spezifisch sind, daß durch Pferdeerythrozyten erzeugte Erythropräzipitine nur mit Pferdeerythrozytenextrakt, durch Rindererythrozyten erzeugte nur mit Rindererythrozytenextrakt und durch Menschenerythrozyten erzeugte nur mit Menschenerythrozytenextrakt Niederschläge geben.[20])

*

Ich benutzte die in voranstehender Versuchsreihe erzeugten Immunsera noch nach einer anderen Richtung. In früheren Versuchen hatte ich den Nachweis erbringen können, daß die „Erythropräzipitine" mit den „Serumpräzipitinen" nicht identisch sind. Es hatte sich hiebei gezeigt, daß die durch Immunisierung von Kaninchen mit Erythrozyten, Erythrozytenextrakten oder Stromata des Pferdes erzeugten Immunsera keine oder doch unverhältnismäßig geringe Niederschläge im Pferdeserum und Verdünnungen desselben hervorrufen, obwohl sie mit Erythrozytenextrakten sehr kräftige Niederschläge ergaben.

Diese Resultate waren von Interesse, insofern sie die Nichtidentität von „Erythropräzipitinen" und „Serumpräzipitinen" bewiesen. Sie waren aber von besonderem Interesse für die allgemeine Gültigkeit des Gesetzes von der „biologischen Reaktion auf Arteiweiß". Immunisierungen von Tieren mit Blutserum, eiweißhaltigem Harn etc. ergeben bekanntlich Präzipitine, welche in jeder das betreffende Arteiweiß enthaltenden Lösung (Blutserum, Eiter, Sputum, Organextrakten etc.) einen spezifischen Niederschlag ergeben. Die Spezifität dieser Präzipitine ist begrenzt durch die Tierart, von der sie stammen und innerhalb dieser Grenze gibt es nur gewisse quantitative Differenzen. Die mit defibriniertem Blut oder Blutserum (z. B. für den forensischen Blutnachweis) erzeugten Immunsera geben auch Niederschläge mit Sperma, Eiter, Sputum etc. der betreffenden Tierart, ebenso wie die mit Muskelsaft, Eiklarlösungen etc. hergestellten Immunsera auf dem Wege der biologischen Reaktion die Provenienz einer Eiweißlösung, nur insoweit sie von einer bestimmten Tierart stammt, in spezifischer Weise nachzuweisen gestattet. Auch die literarische Auseinandersetzung zwischen Wassermann und Uhlenhuth gipfelt in der Konstatierung der Tatsache, daß der sogenannte Uhlenhuthsche Blutnachweis kein Nachweis über das Vorhandensein von Blut, sondern nur der Nachweis von einem bestimmten Arteiweiß ist. Es ist hier nicht der Platz, auf die enorme Summe von Beobachtungen, welche auf diesem Gebiete bereits vorliegen, weiter einzugehen. Ich wollte nur darauf hinweisen, daß man bei Immunisierungen mit irgendwelcher eiweißhaltigen Lösung von vornherein erwarten darf, Immunsera zu erhalten, die mit jeder eiweißhaltigen Lösung, welche von derselben Tierart stammt, spezifische Niederschläge geben.

In den früheren Versuchen hatte es sich aber gezeigt, daß bei Immunisierungen von Kaninchen mit Erythrozyten, Erythrozytenextrakten und Stromata, Immunsera erhalten werden, welche mit dem korrespondierenden Blutserum keine, oder doch (bei Immunisierung mit Erythrozyten) unverhältnismäßig geringfügige Niederschläge geben.

[20]) Einschlägige Versuche, diese Spezifität der Erythropräzipitine für die Aufgaben des forensischen Blutnachweises zur Anwendung zu bringen, sind ihrem Abschlusse nahe und sollen demnächst veröffentlicht werden.

Nach dieser Richtung wurden auch die drei Immunsera (108, 156 und 301) der obigen Versuchsreihe geprüft.

Es zeigte sich dabei, daß die drei Immunsera, welche mit den korrespondierenden Erythrozytenextrakten reichliche Niederschläge gaben, in den zugehörigen Blutseris keine Niederschläge erzeugten, auch nicht in Verdünnungen derselben (bis 1:500).

Sollte sich dieses Verhalten bei weiteren, zahlreicheren Versuchen als konstant erweisen, so müßten wir auf diesem Wege zu einem wirklichen spezifischen Blutnachweise gelangen können, für welchen das Immunisierungsmaterial den roten Blutkörperchen entnommen werden muß, mit der Vorstellung, daß bei der Immunisierung mit Blutserum wohl ein hervorragender Vertreter von Arteiweiß injiziert wird, aber nichts für Blut, als solches Charakteristisches — während bei Injektion von Erythrozytensubstanz der charakteristische Repräsentant des Blutes — der Erythrozyt — zur Erzeugung eines Testserums angewendet wird.

Während also der Uhlenhuthsche Blutnachweis ein Nachweis für das Vorhandensein von menschlichem Eiweiß im Prüfungsobjekt ist und getrennt davon erst nach den üblichen Methoden (Teichmannsche Probe, Spektroskop etc.) der Nachweis erbracht werden muß, daß das im speziellen Falle nachgewiesene menschliche Eiweiß wirklich auch Blut ist, würde nach den vorstehenden Ausführungen schon der positive Ausfall der Präzipitinreaktion das Vorhandensein von Blut u. zw. einer bestimmten Blutart beweisen.

Voraussetzung hiezu wäre es natürlich, daß es auf diesem Wege gelingt, für forensische Zwecke brauchbare Immunsera zu erzeugen, welche ausschließlich Erythropräzipitine enthalten und weder mit Blutserum, noch mit anderen Lösungen des zugehörigen Arteiweißes (Sperma, Milch, Sputum, Organextrakten etc.) Niederschläge geben.[21])

Nach meinen bisherigen Erfahrungen dürften sich für die Herstellung solcher Testsera keine wesentlichen Schwierigkeiten ergeben.

Mitteilung aus der k. k. Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien.

Eine angebliche Lorchelvergiftung.

Von **J. Hockauf.**

Der nachstehende Fall einer angeblich durch Lorcheln verursachten Vergiftung ist gewiß von allgemeinerem Interesse und möge daher ausführlich mitgeteilt werden.

Das k. k. Kreisgericht K. sendete an die Anstalt eine Probe mit 4 Schwämmen mit nachfolgender Zuschrift:

„Dem Oberlehrer Sch. in H. sind am 4. Mai 1905 vormittags seine 4 Kinder: Hermine 17 Jahre alt, Ida 15 Jahre alt, Friedrich 10 Jahre und Anna 9 Jahre alt, nach dem Genusse von giftigen Schwämmen (Morcheln) ziemlich heftig erkrankt. Sch. vermutete, daß die Kinder durch die genossenen Schwämme erkrankt sein dürften und verabreichte ihnen lauwarmes Wasser mit Kochsalz als Brechmittel, worauf die Kinder die genossenen Schwämme erbrachen und sich zusehends erholten.

Oberlehrer Sch. glaubte nun, daß alle Gefahr für die Kinder vorüber sei und unterließ es, einen Arzt zu holen.

Am Abend desselben Tages erkrankten die sämtlichen Kinder wieder unter heftigen Krämpfen, worauf Sch. Reibunge an ihren Körpern vornahm und am 5. Mai 1905 um ½5 Uhr früh den Arzt Dr. B. J. aus L. holen ließ. Die 9 Jahre alt Anna ist jedoch vor dem Eintreffen des Arztes gegen 8 Uhr vormittags an den Folgen der Vergiftung gestorben.

Dr. B. verabreichte nach seinem Eintreffen um ¼9 Uhr den 3 noch lebenden Kindern Gegenmittel, worauf sich die älteren 2 Kinder rasch erholten, bei dem 10 Jahre alten Friedrich blieben jedoch die verabreichten Mittel erfolglos; derselbe ist noch schwer krank und dürfte kaum mit dem Leben davonkommen.*)

Die Schwämme hatten die Schulknaben Rudolf K., Adolf K. und Thomas M. aus H. über Aufforderung des Oberlehrers Sch. gesammelt und am 3. Mai 1905 in seine Wohnung gebracht, wo sie abends von der Frau des Oberlehrers zubereitet und von der ganzen Familie genossen wurden.

Ueber erfolgte Obduktion der Leiche der Anna Sch. erklärten die Gerichtsärzte in ihrem Gutachten:

‚Das Kind ist an einem akuten Magenkatarrh infolge einer Vergiftung, mit größter Wahrscheinlichkeit durch giftige Schwämme, gestorben. Die uns vorgezeigten Schwämme sind Morcheln, welche, wenn sie schlecht gekocht sind, immer giftig wirken. Einem Erwachsenen sind sie minder gefährlich als Kindern und es ist glaubwürdig, daß das Kind infolge Genusses dieser Schwämme gestorben ist.‘

Das k. k. Kreisgericht K. ersuchte nun um genauere Bestimmung der mitfolgenden Pilze und erbat sich weiter in dem Falle, als dieselben sich als Helv. esculentae erweisen sollten, daß die k. k. Untersuchungsanstalt über die Marktfähigkeit dieser Pilze und darüber sich äußere, ob es im allgemeinen geraten ist, diese Pilzgattung zum Genusse heranzuziehen und ob es nicht vielmehr ein Gebot der Vorsicht wäre, sie vom Genusse auszuschließen, weil Verwechslungen mit der zur gleichen Jahreszeit vorkommenden Helv. suspecta für den Unkundigen leicht möglich sei und auch in diesem Falle, wenn auch einige Exemplare der Helv. esculenta vorliegen sollten, die Vergiftung zweifellos durch Stücke der Helv. suspecta erfolgt sei.

Die Untersuchung der eingesendeten vier Pilze ergibt, daß sie die Fruchtkörper der Speiselorchel (Helvella esculenta Pers.) sind. Sie sind geschrumpft, zum Teil schwärzlich gefärbt, teilweise mit weißem Schimmel bedeckt, an einzelnen Partien weich und faulig. Sie verbreiten bereits einen etwas üblen unangenehmen Geruch. Die Pilze sind zersetzt, eine Folge der langen und schlechten Aufbewahrung (3. bis 12. Mai); in diesem Zustande sind sie verdorben, zum menschlichen Genusse ungeeignet und daher zu irgendwelchen Versuchen unverwendbar.

Um die im Akte erwähnte Vergiftung auf ihren wahren Wert zu prüfen, d. h. um vollkommen sicher zu sein, daß tatsächlich Lorcheln die Ursache der im Akte erwähnten Erkrankungen, bzw. des Todesfalles waren, wurde um eine größere Partie frischer Lorcheln aus der dortigen Gegend ersucht.

Am 23. Mai langten vom k. k. Bezirksgerichte L. etwa 1¾ kg frischer Pilze an. Sie waren an demselben Standorte wie die verdächtigen Lorcheln[1]), denen die erwähnten Erkrankungen, bzw. der Todesfall zugeschrieben wird, unter Aufsicht der Gendarmerie gesammelt worden.

Diese frischen Pilze bestanden aus ungefähr 1½ kg Lorcheln (Helvella esculenta Pers.) und 13 Morcheln (Morchella conica Pers.).

Eine Sortierung der Lorcheln ergab, daß ca. 1075 g größere, ältere, bereits etwas wässerige Exemplare, ca. 425 g jüngere, kleinere, von mehr zartem, leicht zerbrechlichem Fleische waren. Der Geruch aller Lorcheln war normal, pilzartig.

Von den 13 Morcheln waren einige an einzelnen Partien weich und verfärbt, doch noch immer genußfähig.

Wiewohl Morcheln nach der Angabe des Vaters von der Familie Sch. an dem betreffenden Abende (4. Mai 1905) nicht genossen wurden, sind von den eingeschickten die schlechteren, ohne daß sie vorher abgebrüht und gereinigt worden wären, gekocht worden; die Pilzbrühe mit etwas Milch gemengt, gelangte an zwei Katzen, von welchen die eine 2045 g, die andere 3055 g Körpergewicht hatte, zur Ver-

---

[21]) Die einschlägigen Versuche werden demnächst zum Abschlusse gelangen.

* Wie mir der Arzt Dr. B. mitteilt, hat er sich von dem Magendarmkatarrh, an dem er litt, nach einigen Tagen vollkommen erholt.

[1]) Helvella esculenta Pers. und Helvella suspecta Krombholz, welche im Akte erwähnt werden, unterscheiden sich nur sehr wenig voneinander; letztere Art wurde hauptsächlich mit Rücksicht auf ihre Wirkungen von Krombholz aufgestellt und hat daher in den meisten Pilzbüchern Aufnahme gefunden. Von namhaften Botanikern wird sie eigentlich nicht als Art, höchstens als Varietät anerkannt.

fütterung. Das Befinden der letzteren zeigte keine Veränderung, sie blieben vollkommen gesund.

Von den frischen Lorcheln wurde ein Teil, u. zw. die kleineren jüngeren Exemplare (425 g) zur Bereitung von Speisen zum Genusse für Menschen verwendet; die größeren älteren (1070 g) gelangten zum Teile mit gehacktem Fleische gedünstet (420 g) an Katzen zur Verfütterung, der Rest hievon, ungefähr 650 g, wurde der chemischen Untersuchung unterzogen, um den in diesen Lorcheln etwa vorhandenen giftigen Körper zu isolieren.

Die zur Herstellung von Speisen für Menschen verwendeten Lorcheln wurden zerkleinert, einige Zeit im Wasser gekocht, das Kochwasser, eine trübe gelblichgraue Flüssigkeit von starkem Pilzgeruche, abgegossen, hierauf mit kaltem Wasser nachgewaschen, dann teils in Suppe eingekocht, teils mit Eiern gedünstet von vier Personen gegessen. Die Menge Lorcheln, welche je eine Person verzehrte, betrug 50 g, 87·5 g und 150 g. Die vier Personen standen im mittleren Mannesalter und waren gesund. In ihrem Befinden trat weder einige Zeit nach dem Genusse der Lorchelspeise, noch später eine Veränderung ein.

Die Pilzbrühe, das Kochwasser mit dem starken Pilzgeruche, wurde mit etwas Milch gemischt an die beiden Katzen verfüttert. Sie fraßen, resp. sie leckten die Flüssigkeit mit Appetit; sie erkrankten nicht, obwohl sie das Kochwasser von 100 und 175 g erhielten.

425 g ältere, größere Lorcheln wurden zerkleinert, aber nicht gereinigt, mit 300 g gehacktem Fleische vermengt, hierauf gedünstet. Diese Pilzspeise fraßen die beiden Katzen und zwar einen Teil mittags, den Rest abends. Sie erkrankten nicht, obwohl, wie bereits hervorgehoben, die Lorcheln diesmal nicht einmal abgekocht worden waren.

650 g der älteren, größeren Lorcheln wurden zerkleinert und chemisch untersucht, um nach dem Vorgange von R. Böhm und E. Külz[2]) die giftige Substanz (Helvellasäure) zu isolieren.

Die zerkleinerten Lorcheln wurden durch einige Tage mit starkem Alkohol mazeriert. Von dieser Morcheltinktur wurde der Alkohol im Vakuum bei einer 50° C nicht übersteigenden Temperatur abdestilliert. Der verbleibende Rückstand, eine braune, dickliche, sirupartige, intensiv nach Lorcheln riechende Masse, wurde erst mit Aether geschüttelt und letzterer abgedunstet, wobei ca. 2 g einer harzartigen Masse hinterblieben. Der Teil, welcher vom Aether nicht gelöst worden war, wurde mit Wasser aufgenommen und filtriert.

Die auf dem Filter gebliebene harzartige Masse wurde einstweilen aufbewahrt, das Filtrat im Schacherlschen Extraktionsapparat mit Aether extrahiert. Das, was auf diese Weise vom Aether aufgenommen wurde, ist nach Abdestillieren des Aethers eine ölige, gelbliche Masse mit Pilzgeruch, welche nach R. Böhm den eigentlichen Giftstoff enthalten soll. Die Menge desselben war gering (ca. 0·2 g). Die wässerige Flüssigkeit, welche im Extraktionsapparate nach völliger Erschöpfung mit Aether hinterblieb, wurde verdunstet.

Es war nun festzustellen, ob die auf chemischem Wege gefundenen Produkte, die beiden Aetherextrakte, der wässerige Rückstand, das ausfiltrierte Harz giftige Wirkungen entfalten.

Zu diesem Behufe erhielt ein ca. 20 kg schwerer, gesunder Hund zuerst die mit warmen Wasser hergestellte Lösung des erstgenannten Aetherextrakts (ungefähr 2 g), d. h. der Rückstand wurde (so wie es R. Böhm angibt) mit 50 cm^3 Wasser durch einige Zeit auf dem kochenden Wasserbade erhitzt. Die Flüssigkeit wurde filtriert, das Filtrat dem Hunde mit etwas Fleischbrühe gegeben. Der Hund zeigte weder einige Stunden darauf, noch später irgendwelche Gesundheitsstörungen.

Nach 48 Stunden erhielt derselbe Hund den wässerigen Auszug des im Extraktionsapparat gewonnenen ätherischen Extraktes, der auf gleiche Weise wie der vorige bereitet worden war. Auch in diesem Falle trat in dem Befinden des Hundes keine Veränderung ein.

Nach mehr als 36 Stunden erhielt er das gesamte wässerige Extrakt, die gesamten im Wasser unlöslichen Rückstände der angeführten Operationen, ungefähr 10·2 g, gemischt mit Fleischbrühe. Diese Pilzextrakte haben einen intensiven Pilzgeruch, aber keinen ausgesprochenen Geschmack. Auch auf diese Kost erkrankte der Hund nicht. Er blieb gleichmäßig munter.

Da Ponfick[3]) und Bostroem[4]), welche sich eingehend mit der Giftigkeit der Lorcheln befaßt haben, auf Grund ihrer Versuche an Hunden feststellen konnten, daß das auffallendste und in der ganzen Symptomenreihe hervorragendste Symptom beim Hunde die Hämoglobinurie, „die dem ganzen Charakter der Vergiftung gewissermaßen den Stempel aufdrückt", sei, so wurde auf die Untersuchung des Harnes während der Dauer der Experimente mit dem Hunde das Hauptgewicht gelegt.

Es wurde die tägliche Menge, die Farbe, das spezifische Gewicht und die Reaktion festgestellt; hierauf wurde auf das Vorhandensein von Blutfarbstoff und abnorme Bestandteile (Eiweiß, Zucker) geprüft. Die tägliche Menge des Harnes schwankte zwischen 800 cm^3 und 1500 cm^3, die Farbe war gelblich bis gelbbräunlich, die Reaktion neutral oder schwach alkalisch, das spezifische Gewicht betrug 1·0075 bei 15° C, ein einziges Mal erhöhte sich dasselbe auf 1·012; der Harn war stets leicht getrübt.

Blutfarbstoff, auf welchen sowohl chemisch wie spektroskopisch untersucht wurde, sowie Eiweiß und Zucker konnten nie im Harn nachgewiesen werden.

Aus diesen Versuchen ergibt sich, daß selbst die nicht gereinigten, vorher nicht mit Wasser abgekochten Lorcheln, wie auch die Abkochflüssigkeit, welche von Ponfick und Bostroem stets als giftig angesehen werden, sich in vorliegendem Falle als ungiftig erwiesen, es wäre denn, daß sie, da sie nur an Katzen verfüttert wurden, für diese nicht giftig seien, oder daß der in ihnen enthaltene Giftstoff derart leicht veränderlich ist, daß er bei der Zubereitung der Lorcheln oder in Gemische mit Milch seine Wirkung verliere, was doch nicht gut anzunehmen ist.

Selbst mit dem wässerigen Auszuge des im Extraktionsapparate gewonnenen Extraktes von 650 g Lorcheln, welcher nach R. Böhm und E. Külz den Giftstoff enthalten soll, und wobei bei der Herstellung des Extraktes wie des wässerigen Auszuges ganz nach der Methode der genannten Autoren vorgegegangen worden war, wurde ein negatives Resultat erzielt; der Hund blieb nach dem Genusse des wässerigen Auszuges gesund, auch der nach dieser Zeit erhaltene Harn von ihm war stets normal.

Diese negativen Ergebnisse lassen sich nur so erklären, daß eben die Bedingungen (Bodenbeschaffenheit, Klima etc.), unter welchen diese Lorcheln zur Entwicklung gelangten, für die Bildung eines Giftstoffes in den rohen Lorcheln nicht besonders günstige waren.

Es entsteht nun die Frage: Sind wirklich Lorcheln, resp. die von denselben bereitete Speise die Ursache der Erkrankungen, bzw. des Todesfalles in der Familie Sch. gewesen? Merkwürdig ist jedenfalls, daß nur die vier Kinder, nicht aber auch die Eltern erkrankten. Wäre ein Lorchelgiftstoff zweifellos die Ursache der Erkrankung, so hätten wenigstens vorübergehend die Eltern an sich selbst Störungen in ihrem Befinden beobachtet haben müssen.

Die im Akte erwähnten Krämpfe sind als einziges Krankheitssymptom angegeben; dieses sofort auf den Genuß einer Lorchelspeise zurückzuführen, geht wohl nicht an.

Die Erkrankungen der Kinder bleiben unerklärlich, weil vor allem eine genaue Krankheitsgeschichte und ein sorgfältig dargestelltes Krankheitsbild fehlt.

Von den vier erkrankten Kindern ist nach kurzer Krankheitsdauer die neun Jahre alte Anna gestorben. Die Gerichtsärzte stellten fest, daß das Kind an einem akuten Magen-

[2]) R. Böhm und E. Külz. Ueber den giftigen Bestandteil der eßbaren Morchel (Helvella esculenta). Arch. für experiment. Patholog. u. Pharmakolog. Jahrg. 1885, 19. Bd., S. 403—414.

[3]) Ponfick. »Ueber die Gemeingefährlichkeit der eßbaren Morchel.« Arch. f. An. u. Physiol. 1882, S. 445 bis 508.

[4]) Bostroem. »Ueber die Intoxikationen durch die eßbare Lorchel.« Arch. f. klin. Med. 1883, S. 209 bis 283.

katarrh infolge einer Vergiftung, mit größter Wahrscheinlichkeit durch giftige Schwämme gestorben sei. Die ihnen vorgezeigten Schwämme erklärten sie für »Morcheln, welche, wenn sie schlecht gekocht sind, immer giftig wirken«. Demgegenüber muß erwähnt werden, daß die bereits genannten Autoren Ponfick[5]) und Bostroem[6]) ausdrücklich auf Grund ihrer Untersuchungen an Hunden hervorheben, Magen und Darm werden durch das Lorchelgift fast gar nicht angegriffen, wiewohl der Leichenbefund der mit Lorcheln Vergifteten sehr charakteristisch und konstant sei. Die hauptsächlichsten Veränderungen an der Leiche zeigen das Blut, die Nieren, die Milz und das Knochenmark. Gerade von diesen Organen wird im Obduktionsgutachten, welches im Akte angeführt wird, nichts mitgeteilt. Es ist daher höchst wahrscheinlich, daß irgendeine andere Ursache die Erkrankungen, resp. den Todesfall in der Familie Sch. veranlaßt habe.

In der Zuschrift des k. k. Bezirksgerichtes L. vom 22. Mai 1905, in welcher die Uebersendung von $1^3/_4$ kg Schwämme angezeigt wird, wird zugleich die Mitteilung gemacht, daß der Oberlehrer Sch. der Gendarmerie gegenüber angegeben hat, daß seine Kinder am 4. Mai 1905 vor dem Genusse der Lorchelspeise frisch gepflückte Sauerampferpflanzen im rohen Zustande gegessen haben. Diese Angabe des Vaters konnte nicht mehr auf ihre Richtigkeit hin geprüft werden, da kein ärztliches Parere vorliegt, außerdem weder das Erbrochene — die Kinder haben, wie oben mitgeteilt wird, durch Verabreichen von lauwarmem Wasser und Kochsalz die genossenen Schwämme erbrochen — noch der Magendarminhalt des verstorbenen Kindes zur Untersuchung eingeschickt worden ist.

Es dürfte nicht unangebracht sein, an dieser Stelle das Marktpolizeiliche bezüglich der Lorchel, welches dem k. k. Kreisgerichte K. von seiten der k. k. Untersuchungsanstalt über sein Ersuchen hin zur Kenntnis gebracht wurde, anzureihen, obwohl damit nichts Neues mitgeteilt wird.

Die Gattung Lorchel (Helvella) ist in Oesterreich nicht marktfähig, sie ist weder in dem Regierungszirkular vom 17. Juli 1838, noch in dem Entwurfe, welcher neue Vorschriften über den Verkehr mit Pilzen (Schwämmen) enthält, aufgenommen.

Dagegen können in München Helvella esculenta und Gyromitra gigas auf den Markt gebracht werden.

Bezüglich der Zubereitung der Lorcheln haben die schon öfters genannten Forscher Ponfick und Bostroem eben mit Rücksicht auf ihre Versuche Vorschriften aufgestellt.

Die Vorsichtsmaßregeln, welche Ponfick[5]) streng beachtet wissen will, sind folgende:

A. Frisch gesammelte Lorcheln.

1. Es ist unter allen Verhältnissen unstatthaft, sie roh zu essen.

2. Gekocht darf sie nur nach vorherigem wiederholten Aufsieden und erneutem Ueberspülen mit heißem Wasser in Gebrauch gezogen werden, mit der Maßgabe, daß nicht nur die Brühe völlig abgegossen, sondern auch alle Flüssigkeit, welche den auf dem Siebe zurückgebliebenen Schwämmen etwa noch anhaften mag, durch Schütteln oder Drücken entfernt werden muß.

3. Diese Brühe, als die verderblichste Quintessenz des ganzen Giftpilzes, muß zum Schutz von Mensch und Tier sofort vernichtet werden.

4. Auf solchem Wege von ihren schädlichen Bestandteilen befreit, darf die Helvella als Gemüse anstandslos in beliebiger Form genossen werden.

5. Waschen in kaltem Wasser hilft gar nichts, einfaches Uebergießen mit heißem nur ganz ungenügend; ein mehrmaliges Aufsieden der Pilze ist unerläßlich.

B. Gedörrte Lorcheln.

1. Jüngere Stücke sind innerhalb der ersten 14 Tage noch immer recht gefährlich; weniger, aber doch unverkennbar, innerhalb des ersten und zweiten Monats, um von da ab bis zum vierten ihre deletären Eigenschaften mehr und mehr zu verlieren.

2. Halbjährige, jährige oder noch ältere Stücke sind durchaus unschädlich und können ohne alle weiteren Vorsichtsmaßregeln getrost verspeist werden.

[5]) Ponfick l. c.
[6]) Bostroem l. c.

Referate.

Leçons cliniques sur la Diphthérie et quelques maladies des premières voies.

Par **A. B. Marfan**, professeur agrégé à la Faculté de médicine de Paris. Avec 68 figures dans le texte.
Paris 1905, Masson et Cie., Editeurs.

Nach der Entdeckung der Serotherapie wurde die Diphtheriestation des Hôpital des enfants malades zu einer selbständigen Abteilung gemacht und einem von der Fakultät designierten Lehrer unterstellt, mit dem Auftrage, den praktischen und theoretischen Unterricht in der Diagnose und Behandlung der Diphtherie zu erteilen. Zuerst bekleidete die Stelle Sevestre, dann in den Jahren 1901 bis 1905 der Verfasser des Buches, welches die aus dieser Veranlassung gehaltenen Vorträge in 22 Vorlesungen enthält. Den Bedürfnissen dieses Hörerkreises entsprechend, werden in demselben in erster Linie die klinischen Gesichtspunkte berücksichtigt, allgemeine und theoretische Fragen nur insoweit erörtert, als sie zum Verständnis der Erscheinungen notwendig sind.

Gleich das erste Kapitel handelt von der diphtherischen Angina, welche er in die Forme commune und in die Forme maligne unterscheidet. Die nach der letzteren nicht selten auftretenden Lähmungserscheinungen des Herzens und des Nervensystemes werden unter dem Namen des Syndrome secondaire de la diphtérie maligne zusammengefaßt. Von besonderem Interesse ist die bei der postdiphtherischen Herzschwäche auftretende Endocardite apexienne, die zu Thrombenbildung und Embolien der Lungenarterie Veranlassung gibt. Im Endokard, im Blut, sowie auch in den erkrankten Rachenpartien dieser Fälle finden sich zwei Arten kleiner Diplokokken, die wegen ihres üppigen Wachstums auf Blutagar den Namen Diplococcus hemophilus erhalten haben. Dieselben werden übrigens auch unter anderen Umständen, so bei den postdiphtherischen, morbilli- und skarlatiniformen Exanthemen gefunden und Marfan schreibt ihnen allerdings mit einiger Reserve eine Rolle in der Pathogenese dieser Zustände zu.

Sehr ausführlich sind die auf die Respirationswege fortschreitende Form, der Krupp und die differentiell-diagnostisch in Betracht kommenden Krankheitsbilder abgehandelt. Unter den letzteren sind zwei von Marfan beobachtete Fälle von Laryngite suffocante varicelleuse bemerkenswert, deren einer tracheotomiert wurde, wobei das Erscheinen der ersten Varizellenbläschen auf der Larynxschleimhaut beobachtet wurde.

Fast die Hälfte des Buches nimmt die Therapie ein. Marfan ist unbedingter Anhänger der Serumtherapie und empfiehlt zur Bekämpfung der postdiphtherischen Erkrankungen bei malignen Fällen häufig wiederholte Injektionen. Trotzdem, oder vielleicht gerade deshalb sind ihm die Schädigungen, die mit der Einverleibung des artfremden Serums verbunden sind, nicht entgangen. Er berichtet über zahlreiche und sorgfältige Beobachtungen der Serumkrankheit, wobei er die in unserer Klinik ausgeführten Untersuchungen von Hamburger und Moro über die Bildung und Bedeutung der sich bildenden Präzipitine, sowie das abweichende Verhalten gegenüber der Reinjektion (von Pirquet und Schick) auf Grund eigener Erfahrungen bestätigt.

Die Technik der Intubation und Tracheotomie, ihre Indikationen (primär stets Intubation, Tracheotomie nur sekundär) und die Nachbehandlung werden ausführlich und an der Hand zahlreicher Abbildungen erläutert. Es fallen dabei zahlreiche Abweichungen von dem bei uns üblichen Verfahren auf. So wird in Frankreich die bei uns geradezu verpönte Enukleation der Tube, d. h. das mechanische Herausdrücken der im Kehlkopf liegenden Tube mit dem Finger als die Normalmethode der Extubation empfohlen, wogegen das Liegenlassen des Fadens zum

Zwecke des Herausziehens der Tube gar nicht erwähnt wird. Nicht minder sonderbar berührt uns die Tatsache, daß die Anwendung des Chloroforms bei der Tracheotomie so gut wie unbekannt ist. Damit hängt wohl auch die rasche blutige Methode der Tracheotomie d'emblée, Durchtrennung der Weichteile und der Trachealwand in zwei oder auch nur einem Schnitte zusammen, die an die Technik einer längst verflossenen Periode der Chirurgie erinnert. An diesen und anderen Punkten erkennt man, wie trotz der internationalen Kongresse die Tradition und Geschichte die Anschauungen und Handlungsweise der Aerzte sogar in derartig rein praktischen Fragen beeinflußt. Wir hätten auch insbesondere auf dem klinischen Gebiet eine etwas ausgiebigere Berücksichtigung der deutschen Literatur gewünscht. Indes vermindert dies den Wert des Buches gerade für den deutschen Leser durchaus nicht, der darin eine Fülle interessanter Beobachtungen und neuer Anschauungen findet. Die moderne deutsche Literatur hat demselben kein ähnliches Werk an die Seite zu stellen. Escherich.

*

Einführung in das mikroskopische Studium der normalen und kranken Haut.

Von **S. Ehrmann** und **Joh. Fick.**

Ein Leitfaden für Aerzte und Studierende.

Mit 21 Abbildungen und 1 Tafel in Farbendruck.

104 Seiten.

Wien 1905, Alfred Hölder.

Vorliegender Leitfaden, welcher hauptsächlich den praktischen Bedürfnissen des Lehrers und Schülers bei Kursen über die mikroskopische Untersuchung der Hautkrankheiten entgegenkommen soll, zerfällt in zwei Teile: einen technischen und einen histologischen. Der erstere ist sehr kurz gehalten und schildert „nur diejenigen Verfahren, die das tägliche Brot des Präparators bilden, mit welchen er in den allermeisten Fällen auskommt, die er aber noch genau beherrschen muß".

Es erscheinen besprochen die Untersuchung frischer und konservierter Objekte, die Zelloidin- und Paraffineinbettung, die allgemeine und spezielle Färbetechnik, sowie einige wichtige Methoden der Bakterienfärbung. Eine kurze Darstellung vom Gang der Untersuchung der Präparate beschließt diesen Abschnitt. Das Hauptgewicht des Büchleins liegt entschieden im zweiten Teil, der eine übersichtlich geschriebene Darstellung der normalen und pathologischen Histologie der Haut enthält. Dieselbe wird durch eine Reihe vorzüglicher Abbildungen unterstützt, welche meist dem Artikel über normale Histologie der Haut von H. Rabl (Handbuch von Mraček) entnommen sind. Eine gut ausgeführte Farbentafel erläutert einige wichtige pathologische Veränderungen der Haut.

Dem technischen Teil erlaubt sich der Referent einige kritische Bemerkungen anzufügen. Das Uebertragen von Gefrierschnitten in Wasser ist zu vermeiden, da letzteres beträchtliche Veränderungen an frischen Geweben hervorzurufen imstande ist. 98% Alkohol wird irrtümlich als absoluter bezeichnet. Zelloidin erstarrt nur dann undurchsichtig, wenn es Wasser enthält. Wasserfreies Zelloidin in 80 bis 85% Alkohol zum Erstarren gebracht, bleibt hinlänglich durchsichtig. Will man es glasartig durchsichtig haben, so bringt man es in einem Gemisch von Chloroform-Glyzerin und absolutem Alkohol zum Erstarren. Grenachers und Delafields Hämatoxylingemisch ist dasselbe, d. h. wurde irrtümlich ersterem Autor zugeschrieben. (Vgl. Zeitschr. wiss. Mikr., Bd. II, 1885, S. 288.) Josef Schaffer, Wien.

*

L. Landois' Lehrbuch der Physiologie des Menschen.

Elfte Auflage.

Bearbeitet von Prof. Dr. **R. Rosemann.**

Berlin, Wien 1905, Urban und Schwarzenberg.

Die neue Auflage des so verbreiteten und beliebten Lehrbuches wurde nach Landois' Tod von Rosemann, der sein Assistent gewesen, besorgt. Die Abschnitte über Histologie und mikroskopische Anatomie sind wesentlich gekürzt, diejenigen über Pathologisches, Vergleichendes, Historisches fast unverändert geblieben. Sämtliche Kapitel wurden, wie man sich beim Durchblättern des Werkes leicht überzeugt, einer sorgfältigen Durchsicht unterzogen, so daß nun überall ein zutreffendes Bild der heutigen Anschauungen geboten wird. Eine sehr zweckmäßige Neuerung ist das kurze Literaturverzeichnis.

*

Physiologie des Menschen.

Von Prof. Dr. **L. Luciani.**

Ins Deutsche übertragen und bearbeitet von Dr S. Baglioni und Dr. H. Winterstein.

Dritte und vierte Lieferung.

Jena 1905, Fischer.

Lucianis schönes Werk wird in 12 Lieferungen erscheinen; je drei Lieferungen werden zu einem Bande vereinigt. In der dritten Lieferung wird der größte Teil der Physiologie der Atmung, ferner die Lymphe und der Stoffwechsel zwischen dem Blut und den Geweben erörtert. Das erste Kapitel der vierten Lieferung handelt von der inneren Sekretion von Schutzstoffen; Schilddrüse, Nebenschilddrüsen, Hypophysis, Nebennieren werden besprochen. Das zweite Kapitel bringt die äußere Sekretion der Verdauungssäfte, das dritte (unvollendet) die mechanischen und chemischen Erscheinungen der Verdauung im Mund und im Magen.

*

Lehrbuch der Physiologie des Menschen.

Von Prof. Dr. **R. Tigerstedt.**

Zweiter Band. Dritte, umgearbeitete Auflage.

Leipzig 1905, Hirzel.

Die dritte Auflage des trefflichen Lehrbuches ist mit dem vorliegenden zweiten Bande vollendet. In diesem Bande werden auch die wichtigsten Erscheinungen der Literatur des Jahres 1904 (erste Hälfte) noch berücksichtigt. Die vornehme Ausstattung des Werkes verdient besonders hervorgehoben zu werden.

*

Handbuch der Physiologie des Menschen.

In vier Bänden.

Herausgegeben von **W. Nagel.**

Erster Band, erste Hälfte.

Braunschweig 1905, Vieweg & Sohn.

Nagel gibt unter Mitarbeit von 24 hervorragenden Gelehrten sein großes Sammelwerk heraus. Der dritte, die Physiologie der Sinne enthaltende Band ist seit einigen Monaten vollendet. Der erste Band wird die Physiologie der Atmung, des Kreislaufs und des Stoffwechsels bringen; davon enthält der vorliegende Halbband folgende vier Abhandlungen: 1. die Atembewegungen und ihre Innervation von H. Boruttau; 2. Blutgase und respiratorischer Gaswechsel von Ch. Bohr; 3. allgemeine Physiologie des Herzens von F. B. Hofmann; 4. die Innervation des Herzens und der Blutgefäße von F. B. Hofmann. Es sei wieder daran erinnert, daß jeder Halbband einzeln käuflich ist. Karplus.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

353. (Aus der Nervenabteilung des St. Stephan-Spitales in Budapest.) Zur Psychopathologie der sexuellen Perversionen. Von Priv.-Doz. Dr. Julius Donath, Ordinarius der Nervenabteilung. Donath schildert den Zustand sexueller Perversität eines jungen Mannes (in dessen Seitenverwandtschaft Irrsinn vorgekommen ist), welcher Zustand sich als eine Mischform eines sich in der Vorstellung abspielenden, also sogenannten ideellen Masochismus mit Sadismus auffassen läßt. Zweifellos beruhte derselbe auf kongenitaler Anlage, in Erscheinung trat er bereits, als Pat., zehn Jahre alt, eine robuste Bäuerin beobachtete, die ihren Buben züchtigte. Eigentümlich an Donaths Fall ist der Umstand, daß diese pervers-erotischen Vorstellungen in drei- bis fünftägigen, schließlich wöchentlich sich wiederholenden Anfällen auftraten, welche Anfälle mit vasomotorischen Erregungen (Schweißausbruch, Ohnmachtsanwandlungen, Bewußtseinstrübungen), ferner mit Neigung zu aggressiven Handlungen einhergingen und vom Gefühl von körperlicher Schwäche, Verstimmung, Lebensüberdruß, gelegentlich von Reizzuständen gefolgt waren (Wolfshunger, Kopfreißen). Den Koitus vollzog der Kranke in normaler Weise. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, Heft 2.) S.

*

354. Beziehung zwischen Typhus, Schwangerschaft und fötaler Infektion. Von H. T. Hicks, F. R. C. S., und H. French, M. R. C. P. Eine 24jährige Frau hatte drei Kinder und zwei Fehlgeburten. Im 8. Monat der 6. Schwangerschaft erkrankte sie mit Kopfweh, gastrischen Erscheinungen, hoher Pulszahl und es traten zwei Roseolen am Abdomen auf. Am 8. Tag wurde sie von einem lebenden Fötus entbunden, der nach einer Stunde starb. Die Mutter schien sich anfänglich zu erholen, doch starb sie am 24. Tag der Erkrankung. Die Nekropsie bestätigte die Diagnose Typhus: Typische Ulzera bedeckten das Ileum, Cökum und Colon ascendens. Zur Zeit der Geburt wurde Widals Probe an der Mutter, sodann am Fötus gemacht. Das mütterliche Blut gab ein positives Resultat in einer 5%igen Lösung, eine teilweise positive Reaktion sogar noch in $^1/_2$%iger Lösung, das fötale Blut blieb negativ sogar in 50%iger Lösung. Kulturen mit Blut aus dem Herzen, Leber, Milz und Niere des Fötus, die unmittelbar post exitum angelegt wurden, blieben auch nach 48 Stunden steril. — Hicks und French unterzogen die Literatur über obiges Thema einer Sichtung. Insgesamt sind 30 Fälle so untersucht worden. Davon waren in 10 Fällen Typhusbazillen in fötalen Organen oder im Blut nachweisbar, darunter sogar in totgeborenen Kindern, also ein Beweis, daß die Bazillen vor der Geburt eingewandert waren. In allen Fällen, wo der Fötus auch erkrankt war, fand die Entbindung spät statt, in der 3. bis 6. Woche des Typhus, während dort, wo die Entbindung zu Beginn der Erkrankung eintrat, der Fötus frei war von der Infektion. Daher sollte man frühzeitig die Geburt einleiten, wenn das Kind lebensfähig ist. Ferner hat es sich gezeigt, daß Agglutination im Serum eines Fötus möglich ist, dessen Mutter typhuskrank ist, ohne daß der Fötus Bazillen beherbergt; der Fall ist allerdings der einzige bekannte. Man könnte erwarten, daß das Agglutinin von der Mutter in den Kreislauf des Fötus übergeht, so wie manche Medikamente und Giftstoffe, aber dann ist es schwer, einzusehen, warum so viele Fälle von fötalem Blut Widals Probe nicht ergeben. Häufiger und verständlicher ist es, daß das Serum agglutiniert, weil Bazillen von der Mutter herübergewandert sind. Die Mortalität der Mütter ist zwischen 14 und 16% und über 70% Abortus. Meist stirbt das Kind. — (The Lancet, Nr. 4266.) D.

*

355. (Aus Prof. Medins Klinik in Stockholm.) Ueber ein oxydierendes Ferment als Veranlassung des Auftretens grüngefärbter Stühle im Säuglingsalter. Von Wernstedt. Ueber die Ursache der bekannten Grünfärbung ist bis heute nichts Sicheres bekannt. Wernstedt weist darauf hin, daß diese grünen Stühle gleichzeitig schleimig sind. Dieser Schleim ist imstande, Guajakol bei Gegenwart von Wasserstoffsuperoxyd zu oxydieren (rot zu färben). Ist der Schleim (bzw. der Stuhl) früher gekocht worden, so besitzt er diese Fähigkeit nicht mehr; demnach dürfte der im Schleim vorkommende oxydierende Stoff ein Ferment sein. Mikroskopisch untersucht, zeigt sich, daß obige Rotfärbung der Schleimflocke keine diffuse, sondern an Körnchen gebunden ist, welche Wernstedt für eingewanderte Leukozyten, Schleimkörperchen hält. Geradeso ist auch die grüne Farbe des Stuhles keine diffuse, sondern an jene rundlichen Körperchen gebunden. Verf. hält daraus den Schluß für gerechtfertigt, daß die Grünfärbung des Stuhles die Wirkung eines oxydierenden Fermentes sei und daß die Grünfärbung gewöhnlich vom Vorhandensein eines Schleimes abhängig ist. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1905, Nr. 5.) Pi.

*

356. Zur Behandlung der freien puerperalen Peritonitis mit Laparotomie und Drainage. Von Stabsarzt Dr. Kownatzki in Berlin. An der Charité-Frauenklinik (Geheimrat Bumm) wurden im Laufe des letzten Jahres fünf Fälle von freier puerperaler Peritonitis operativ angegangen und geheilt. Drei dieser Frauen wurden vom Verf. der Berliner mediz. Gesellschaft vorgestellt, über zwei weitere Fälle wurde referiert. In zwei Fällen handelte es sich um septische Infektionen (im Peritonealexsudat bei der Probepunktion reichlich Streptokokken), die anderen Fälle waren solche putrider Infektion (im faulig stinkenden Eiter fanden sich alle möglichen Stäbchen und Kokken). Beobachtungen über geheilte, freie puerperale, bakteriologisch sichergestellte Streptokokkenperitonitis konnte Verf. nicht vorfinden, sie sind jedenfalls sehr selten, während Fälle von operativ geheilter freier putrider Peritonitis mehrfach veröffentlicht sind. Klinisch hatten alle Fälle gemeinsam: 1. Auffallend langsame Entwicklung der Peritonitis, so daß erst am 10., am 8., am 7., bzw. am 10. Tage nach der Entbindung, das klinische Bild sich seiner Vollendung näherte. 2. Auffallend langsame Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. 3. Auffallend geringe Druckschmerzhaftigkeit des Leibes. Bei solchem Verlauf scheint die Prognose bei operativem Vorgehen eine günstige zu sein. In derlei Fällen möge man dann, sobald sich mit einiger Sicherheit die Diagnose auf beginnende freie Peritonitis stellen läßt, sofort operieren, oder man verzichtet von vornherein auf die Operation der freien Peritonitis, versucht mit Opium und Eis eine Abkapslung zu erzielen und inzidiert nur sich etwa bildende lokalisierte Abszesse. Die Schwierigkeit liegt in der Frühdiagnose der Peritonitis, zumal bei Wöchnerinnen (Leib oft genug stark vorgewölbt, meteoristisch, schmerzhaft, Puls frequent auch infolge septischer Allgemeininfektion). Die Probepunktion mit feiner Pravazspritze gibt oft Aufklärung (in drei Fällen dadurch sichere Diagnose), wenn nicht, so mache man an der am meisten suspekten Stelle einer Probeinzision (ein Fall). Geheimrat Bumm ging bei der Operation so vor, daß er in den Leistengegenden inzidierte, an den tiefsten Stellen der Lende am Uebergang zum Rücken Gegeninzisionen anlegte, lange, weiche Gummidrains einführte, welche durch Durchspülung mit Kochsalzlösung durchgängig erhalten wurden, daß er ev. den Douglas von oben drainierte und so dem Exsudate guten, stetigen Ausfluß verschaffte. Wie man sieht, wurde also der Uterus nicht entfernt, das Peritoneum keineswegs abgetupft und abgespült, sondern nur für ausgiebigen Abfluß der Sekrete gesorgt. Alles übrige wurde der Kraft des Organismus überlassen. Es wurde in den Leistengegenden inzidiert als an denjenigen Stellen, an welchen entzündliche, vom Uterus ausgehende Prozesse zuerst die Bauchwand erreichen, es wurde nicht mit Gaze, sondern — wie erwähnt — mit Gummiröhren drainiert. Im ganzen kamen im letzten Jahre an dieser Klinik neun Fälle von freier puerperaler Peritonitis zur Aufnahme. Zwei Frauen waren in so desolatem Zustande, daß an eine Operation nicht mehr gedacht werden konnte, fünf wurden operativ geheilt, zwei wurden auch operiert, starben aber. Eine dieser letzteren Frauen hatte auch eine eiterige Pleuritis, die zweite dagegen eine Menge unvollkommen abgekapselter Einzelabszesse im Bauche, so daß die Drainage nicht mehr genügte. Vielleicht hätten durch frühere Operation auch diese beiden Frauen noch gerettet werden können. — (Berliner klinische Wochenschrift 1905, Nr. 30.) E. F.

*

357. Einige Versuche zur Behandlung der Trypanosomiasis. Von H. Wolferstan-Thomas, M. D. Ausgehend von Laverans, Ehrlichs und Shigas Versuchen mit Arsen und Trypanrot, kam Thomas zur Ueberzeugung, daß man ein Arsenpräparat bei der Schlafkrankheit benützen müsse, das jedoch nicht toxisch auf den menschlichen Organismus wirken darf. Er injizierte Atoxyl (Metarsensäureanilid) in Kaninchen, Affen, Meerschweinchen, Mäusen und Ratten. Die größeren Tiere vertrugen 1 cm³ von 10%igen Lösungen, die kleineren konnten nur mit der halben Dosis behandelt werden. Insgesamt wurde an 46 Tieren experimentiert, die eine dreifache Zahl von Kontrolltieren nötig machten. Als Infektionsträger wurden Trypanosomen von frischen Krankheitsfällen genommen. Die Wirkung des Arsenpräparates stellte sich schon nach $4^1/_2$ Stunden in der Schwächung der Beweglichkeit der Trypanosomen ein, die in den alle 30 Minuten vorgenommenen Blutuntersuchungen deutlich sichtbar war. Nach 7 Stunden verminderte sich die Zahl der nunmehr bewegungslos gewordenen Parasiten ganz rapid, nach 18 Stunden konnte man keine mehr finden. Zugleich trat lebhafte Leukozytose und auch Phagozytose auf. Nach Verlauf von 3 bis 5 Tagen, wenn keine neue Injektion gegeben wurde, traten Parasiten abermals auf. Die Verbindung von Trypanrot mit Atoxyl schien noch bessere Resultate zu haben. Durch regelmäßige Injektionen, zweimal wöchentlich ein Vierteljahr lang, konnten die Tiere anscheinend geheilt werden, so daß, wenn ihr gesamtes

Blut sofort nach der Tötung anderen Tieren einverleibt wurde, diese typisch erkrankten und starben. Sämtliche Kontrolltiere gingen schnell zugrunde, während sämtliche Versuchstiere noch lebten und am Leben blieben, bis sie getötet wurden. Zur Behandlung menschlicher Trypanosomiasis empfiehlt Thomas intravenöse Injektion von Atoxyl in hohen Dosen, lang fortgesetzt und zugleich möglichst roborierende Nahrung. Trypanrot vermeide man bei Europäern wegen der intensiven Färbung der Gewebe und Sekrete, bei Negern ist die Färbung kaum merkbar. — (The British Medical Journal, Nr. 2317.) D.

*

358. (Aus dem Hauptkrankenhaus St. Johann der Täufer, Abt. Prof. Pescarolo.) Ueber das Auftreten einer exsudativen Pleuritis in zwei Fällen von lymphatischer Pseudoleukämie während der Behandlung mit Röntgenstrahlen. Von Dr. Quadrone. Verf. beschreibt ausführlich zwei mit Röntgenstrahlen behandelte Fälle, bei denen sich, wie Verf. glaubt, infolge der angegebenen Therapie eine exsudative Pleuritis entwickelt hatte. Der eine Fall betraf ein zwölfjähriges Mädchen mit tuberkulöser lymphatischer Pseudoleukämie. Rechtsseitiger Pleuraerguß nach zwanzig Sitzungen. Im anderen Falle, einer lymphatischen Pseudoleukämie bei einem 28jährigen Manne, wird schon nach fünf Sitzungen das Entstehen eines Ergusses beobachtet. Daß der Pleuraerguß wahrscheinlich auf die Therapie zurückzuführen, will der Autor aus folgenden Gründen ableiten: 1. Weil die Pleuraaffektion während der radio-therapeutischen Behandlung aufgetreten ist, während vor Beginn dieser Kur die Pleuraserosa absolut keine Krankheitserscheinungen bot, obwohl die Drüsenerkrankung schon Jahre gedauert hatte; 2. weil die Pleuraläsion so schleichend zu einer Zeit auftrat, wo die kranken hypoplastischen Drüsen sich schon erheblich zurückgebildet hatten; 3. weil die Pleuritis bei Wiederaufnahme der Behandlung mit Röntgenstrahlen im zweiten Falle rezidivierte; 4. weil die Pleuritis auf jener Seite auftrat, wo ausschließlich die Bestrahlung vorgenommen worden war. — Zentralblatt für innere Medizin 1904, Nr. 31.) Pi.

*

359. Ueber Ureteren-Chirurgie. Von E. Deansley. Eingriffe am Ureter sind, wenigstens was das obere Ende betrifft, noch immer selten. Interessant sind die Bemerkungen Deansleys. Häufig sind Steine im Ureter die Gründe eines Eingriffes. Die Diagnose ist sehr schwer, weil nichts Charakteristisches im Schmerz liegt. Nur wenn man den Stein per rectum fühlt oder im Zystoskop sieht, wie er aus dem Ureter hervorragt, kann man die Diagnose stellen. Luys Segregator hilft sehr viel zur Lokalisierung der Erkrankung. Dennoch bleibt der rationellste Weg die Eröffnung des retroperitonealen Raums von rückwärts. Ein wenig gekanntes Hilfsmittel, die Niere gut sichtbar zu machen, besteht in der temporären Aufklappung des Halses der zwölften Rippe, wodurch die ganze Niere gut faßbar wird. Man kann den ganzen Ureter fast bis zur Blase durchsuchen, eventuell sondieren, wenn sich ein Stein in der Niere gefunden hat. Durch einen langen vertikalen Schnitt läßt sich der Verlauf des Ureters genau verfolgen. Auf eine Dilatation ist genau zu achten, dort sitzt gewöhnlich der Stein. Ureteroplastik ist noch zu selten ausgeführt worden, um einen definitiven Weg als den besten angeben zu können. Bezüglich der Diagnosestellung bemerkt Deansley, daß die Sondierung des Ureters von der Blase aus (mit Ureteroskop) schwierig und unverläßlich ist; Radiogramme sind nicht verläßlich, weil der Schatten nur bei Oxalaten halbwegs sichtbar ist. — (The British Medical Journal, 25. März 1905.) D.

*

360. Ueber Lokalanästhesie. Vorläufige Mitteilung von E. Impens in Elberfeld. Gemeinschaftlich mit Dr. Fritz Hofmann hat Verf. eine neue Substanz gefunden, das Alypin, welches in Wasser äußerst leicht löslich und gut sterilisierbar ist, das von den Schleimhäuten und von dem subkutanen Zellgewebe leicht aufgenommen wird und ein sehr gutes Anästhetikum ist. Bei mindestens gleicher Intensität in der Wirkung hat das Alypin vor dem Kokain den Vorzug, bedeutend weniger giftig zu sein, keine Mydriase, keine Akkomodationsstörungen und keine Gefäßverengerung hervorzurufen. 1 bis 2%ige Kollyrien anästhesieren die menschliche Kornea nach 60 bis 75 Sekunden vollständig, eine 2%ige Alypinlösung löscht den Kornealreflex vollständig aus. Die Alypinanästhesie dauert, wie diejenige mit Kokain, 8 bis 10 Minuten. In den kleinen Mengen, welche bei seiner Anwendung in der Praxis im Blute zirkulieren, übt das Alypin, wie Versuche lehrten, keinen schädigenden Einfluß auf das Herz aus. Auch nach hypodermatischer Injektion einer 4 bis 5%igen Lösung wurden an der Applikationsstelle weder Entzündungen noch Nekrosen beobachtet. — (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1905, Nr. 29.) E. F.

*

361. Kasuistischer Beitrag. Außergewöhnliche Hypermnesie für Kalenderdaten bei einem niedrigstehenden Imbezillen. Von Dr. van der Kolk und G. J. B. Jansens, Aerzte an der Irrenanstalt „Endegest" zu Leiden (Holland). Die Verff. berichten über einen imbezillen, im Jahre 1869 geborenen Mann, der, bis zum dritten Lebensjahr geistig normal, nach einer Schädelverletzung geistig zurückblieb und trotz des schweren intellektuellen Defektes ein merkwürdiges Gedächtnis für Kalenderdaten bekundet. So weiß er z. B. die Geburtstage und Lebensalter zahlreicher Personen, er kennt den Kalender der Jahre 1903 bis 1905 vollständig auswendig usw. Der Kranke hat auch ausschließlich nur für Kalenderdaten ein Interesse, er studiert den ganzen Tag seinen Kalender und auf dieses „hypertrophische" Interesse führen die Verff. auch die große Intensität seines partiellen Gedächtnisses zurück. — (Allgem. Zeitschr. für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 62, Heft 3.) S.

*

362. (Aus dem Obuchow-Männerhospital in Petersburg, leitender Arzt Dr. Netschajeff.) Ueber Neigung zu Jodismus und über die Jod-Stärkereaktion des Mageninhaltes bei Hyperazidität. Von Dr. Bjelogolowy. Es ist längst bekannt, daß Jod und Jodpräparate nicht auf alle Menschen gleich wirken. Manche können viel Jod vertragen, andere haben nur geringe und vorübergehende Beschwerden, ein Teil der Kranken ist hinwieder schon gegen ganz kleine Mengen von Jod außerordentlich empfindlich, ja es sind infolge geringer Joddosen schon Todesfälle durch Glottis- oder Lungenödem vorgekommen. Netschajeff hat seinerzeit die Ansicht ausgesprochen, daß Neigung zu Jodismus und Hyperazidität des Mageninhaltes miteinander in ursächlichem Zusammenhang stehen. Verf. hat diesbezüglich an 19 Fällen nähere Untersuchungen angestellt, deren Ergebnisse folgende waren: 1. Der Jodismus hat mehrere Ursachen und bedeutet in der Mehrzahl der Fälle eine Jodvergiftung. 2. Unter diesen Ursachen spielen eine Rolle die im Mageninhalt gewisser Kranken vorkommenden salpetrigsauren Salze (Nitrite), welche eine Spaltung der Jodpräparate unter Austritt von freiem Jod bewirken. 3. Dieses Jod in statu nascendi ist offenbar die Quelle der Nebenwirkungen der Jodpräparate. 4. Die Menge der Nitrite im Mageninhalt ist bei abnormen Sekretionsverhältnissen verschieden; von ihrer Menge hängt die Ausdehnung der Jodabspaltung ab und dementsprechend auch der Grad der Empfindlichkeit gegen Jodpräparate. 5. Die Abspaltung von Jod unter dem Einfluß der Nitrite erfordert ein saures Medium, weswegen diese Erscheinung bei abnorm erhöhter Azidität des Mageninhaltes gefunden wird. 6. Zwischen dem Aziditätsgrad und der Intensität der Jodausscheidung im Magen gibt es keinen Parallelismus; die saure Reaktion ist nur Bedingung, nicht Ursache für die Zerlegung der Jodpräparate. 7. Das Vorhandensein von Nitriten ist offenbar nur Individuen mit Hyperazidität eigen; diese Erscheinung ist wahrscheinlich bedingt durch eine mangelhafte Einwirkung des Magensaftes auf den verschluckten Speichel. 8. Das Freiwerden des Jods und das Vorhandensein von Nitriten im Mageninhalt bilden keine zufällige, sondern eine konstante Erscheinung bei den Kranken, bei denen sie gefunden werden, denn sie werden bei wiederholten Untersuchungen mit nur unbedeutenden Schwankungen immer wieder gefunden. Die Bedeutung dieser Schwankungen bedarf noch weiterer Untersuchungen. 9. Die empirische Prophylaxe des Jodismus erscheint vollkommen begreiflich durch die Tatsache, daß freies Jod aus dem Jodkali abgespalten wird. — (Archiv für Verdauungskrankheiten, 10. Bd.) Pi.

363. Ein Fall von Hydronephrose und Nierensteinen, die durch X-Strahlen entdeckt wurden, mit abnormer Aetiologie. Bericht aus dem Middlesex-Hospital, von Dr. S. Sweet. Eine 29jährige Frau litt seit langer Zeit an Leibschmerzen, Nausea und Schwächeanfällen. Vor vier Jahren wurde aus diesem Grunde eine Nephropexie links an ihr vollzogen. Nach kurzem Wohlbefinden traten die alten Beschwerden wieder auf und seit der Geburt ihres zweiten Kindes vermehrten sie sich noch bedeutend. Auch traten Urinbeschwerden auf, im Harn fand sich Eiter und Blut. Bei der Aufnahme ins Spital war der Harn von spez. Gew. 1020, alkalisch, enthielt nur wenig Pus, doch änderte sich das Verhalten während einiger Tage, Blasenuntersuchung mit Spiegel und Sonde war negativ, auch fand man keine Tuberkelbazillen im Harn, der sonst trüb war und 1% Harnstoff enthielt. Als man ein Radiogramm machte, sah man deutlich in der Nierengegend 16 längliche, in Gruppen angeordnete, etwa 3 mm breite Schatten. Man machte die Operation im alten Wundgebiet und sah bald die kleine Niere, deren Becken jedoch sehr stark erweitert war. Eine Inzision im Becken ließ eine Ureterenbougie ohne Anstand bis zur Blase gleiten. Zum unteren Pol der Niere zogen zwei parallele Gefäße, die etwa 2 cm voneinander entfernt waren: ein abnormer Arterienast und ebenso eine Vene. Diese Gefäße hatten das Nierenbecken stark beengt und darüber befand sich das dilatierte Stück. Die Gefäße wurden doppelt ligiert und durchtrennt, die Niere am äußeren Rand inzidiert und mit dem Finger durchsucht. Man fand die 16 Steine. Die Nierenwunde wurde mit fünf Seidennähten geschlossen, ebenso der Schlitz im Nierenbecken, sodann die Hautwunde vernäht. Vier Tage lang zeigte sich im Urin Blut, mehr als bei solchen Operationen der Fall zu sein pflegt. Sonst war die Rekonvaleszenz ungestört. Von Interesse ist die akkurate Diagnose durch X-Strahlen, die sicher mit fortschreitender Verbesserung der Platten noch bessere Resultate ergeben wird, sowie die abnormen anatomischen Verhältnisse und ihr klinisches Resultat. — (The Lancet, Nr. 4272.) D.

*

364. Zum Nachweis der Spirochaeta pallida im Blut Syphilitischer. Von C. T. Noeggerath und R. Staehelin. Die Verf. haben im Blute mehrerer unbehandelter sekundär luetischer Patienten (medizinische Klinik des Prof. W. His zu Basel) diese Spirochaete nachgewiesen. Sie gewannen aus einer Vene oder aus dem Ohrläppchen mindestens 1 cm^3 Blut, lösten es in der zehnfachen Menge $^1/_3$%iger Essigsäure auf, zentrifugierten sodann und färbten die aus verschiedenen Schichten des Zentrifugierten gewonnenen Ausstrichpräparate nach Giemsa. Die Präparate wurden mehrere Stunden in der frisch bereiteten Farblösung belassen. Auf diese Weise fanden sie nur im Bodensatz des Zentrifugierten die Spirochäten. Sie waren in jedem Präparate zu ungefähr 1 bis 3 Exemplaren in je etwa 30 Gesichtsfeldern zu sehen. Das Blut nicht luetischer Patienten (Tuberkulose, Karzinom etc.) ließ diese Spirochäte vermissen, wiewohl sie Gebilde fanden, die mit ihr verwechselt werden könnten. Nur mit einer gewissen Uebung und unter Zuhilfenahme starker Okulare (Zeiß, Komp. 12) gelingt die sichere Unterscheidung, wobei übrigens eine Nernstlampe gute Dienste leistete. — (Münchener mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 31.) E. F.

*

365. (Aus der pathologisch-anatomischen Anstalt der Universität Basel.) Versuche über Gehirnreplantation, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis reaktiver Vorgänge an den zelligen Gehirnelementen. Von Doktor S. Saltykow, Privatdozent der pathologischen Anatomie und der allgemeinen Pathologie in Basel. Saltykow hat an 41 jungen Kaninchen eine Exzision und Replantation kleiner Gehirnstücke vorgenommen, ein Versuch, der vor Saltykow noch von keiner Seite unternommen worden ist. Es ergab sich, daß sich das Hirngewebe ganz leicht replantieren läßt und wie jedes andere Gewebe einheilt. Es tritt keine Erweichung ein, wie man wohl erwarten könnte, sondern das das replantierte Stück einkapselnde und das um die Gefäße dieses Stückes entstandene Bindegewebe nimmt an Umfang zu und ersetzt allmählich das replantierte Gewebe. Nach außen von dieser bindegewebigen Narbe bildet sich eine sklerotische Gliazone. Die zelligen Elemente (Ganglienzellen, Gliazellen) des replantierten Gewebes bleiben eine Zeitlang erhalten, zeigen dann progressive Veränderungen und gehen endlich zugrunde. Die Nervenfasern im replantierten Bezirk fallen rasch der Degeneration anheim und verschwinden. Die Gefäße zeigen bald eine mitotische Wucherung der Endothelien und perivaskulären Zellen und treten später mit den neugebildeten Gefäßen der Umgebung in Verbindung und bleiben bestehen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, Heft 2.) S.

*

366. Ein Fall von ausgedehnter Ulzeration der Haut und des Bindegewebes. Von Bertram Watson, M. D., London. Ein 61 Jahre alter Mann, der bisher stets gesund war, bemerkte anfangs 1900 einen Knoten in der linken Glutäalgegend, der sich langsam, ohne Schmerzen, vergrößerte. Später kam ein zweiter Knoten hinzu und dann brachen beide auf. Da sich auch in der Lende ähnliche Knoten zeigten, unterzog sich der Mann einer Operation. Alle erkrankten Stellen wurden gründlich ausgelöffelt und kauterisiert, doch mußte nach 10 Wochen abermals eine Auskratzung erfolgen. Nach schneller Heilung lokalisierte sich die Erkrankung an der Brust und Lende rechts, in 1902 am rechten Schultergelenk und Arm, woselbst die Haut in eine entzündete, geschwürige Fläche sich verwandelte. Die unteren Extremitäten wurden im Laufe des nächsten Jahres befallen, so daß der Patient ein kompletter Invalide wurde und 18 kg an Gewicht verlor. Die Mehrzahl der Ulzera waren tief mit unregelmäßigen unterminierten Rändern und von dünnem Eiter bedeckt. Zwischen Haut und Knochen befanden sich an manchen Stellen weiche fluktuierende Knoten, auch vereinzelte Fisteln, die in die Tiefe zum Knochen führten. Es war ein klinisches Bild der ulzerierenden Tuberkulose der Haut und des Bindegewebes. Da das Alter und der körperliche Zustand des Kranken einen chirurgischen radikalen Eingriff verboten, wurde er auf absolute Ruhe gesetzt und erhielt eine kräftige Kost mit viel Jodeisensirup und Lebertran. Arme und Beine wurden täglich je eine Stunde in Bädern von Chinosol, Kalihypermangan, Karbolsäure und Quecksilberbijodid gebadet, ferner eine Salbe, bestehend aus 2 Teilen Salizylsäure, 1 Teil Karbolsäure zu 10 Teilen Glyzerin, angewendet; als Streupulver kam eine Mischung von Jodoform und Dermatol in Verwendung. Die Wirkung war prompt und nach 4 Monaten waren sämtliche Geschwüre vernarbt, sonderbarerweise ohne irgendwelche Störung des Ganges durch Narbenkontraktion. — (The Lancet, Nr. 4266.) D.

*

367. (Aus der Kinderklinik des St. Anna-Kinderhospitals in Wien. Vorst. Prof. Escherich.) Ueber epidemische und sporadische Ruhr im Kindesalter. Von Doktor Jehle und G. Charleton. Die Untersuchungen führten zu folgenden Schlußfolgerungen: 1. Die Dysenterie kann im Kindesalter sowohl in Form epidemischer Erkrankungen als auch sporadisch auftreten. Als ein bisher unbekanntes ätiologisches Moment kommt besonders bei den sporadischen Fällen die Infektion mit Nahrungsmitteln, wie Fleisch, Milch und Wurst, in Betracht. 2. Beide Formen sind kontagiös. Die sporadischen Fälle können unter Umständen zu Endemien Veranlassung geben, welche sich durch ein relativ rasches Erlöschen der Epidemie und ein deutliches Abklingen in der Intensität der Erkrankungen charakterisieren. 3. Als Krankheitserreger kommen beide Arten der Dysenteriebazillen in Betracht. Es wurde der Typus Shiga-Kruse hauptsächlich bei der epidemischen Form, der Typus Flexner in den sporadischen Fällen in dem Stuhle der Kranken gefunden. Die Erreger (Flexner) können oft schon nach vier bis fünf Tagen aus den Stühlen verschwinden. Beide Formen nebeneinander kommen nur unter besonderen Verhältnissen vor. 4. Prognostisch sind die Shiga-Kruse-Infektionen in der Regel ernster als Flexner-Infektionen; diese können in leichten Fällen unter dem Bilde eines einfachen Darmkatarrhs verlaufen. 5. Im Blutserum der Patienten finden sich in der Regel spezifische Agglutinine u. zw. wird nur eine Bakterienart (entweder Shiga-Kruse oder Flexner) durch das Blutserum agglutiniert. 6. In manchen Fällen kommt es zu einer deutlichen

Agglutination des Bact. coli und es kann dieselbe unter Umständen früher auftreten als die Reaktion mit dem Dysenteriestamm. — (Zeitschr. f. Heilkunde, 26. Bd., 8. H.) Pi.

*

368. Zur Behandlung der epidemischen Genickstarre. Von Oberstabsarzt Dr. Sehrwald in Trier. In einem ziemlich schweren Falle von Genickstarre bei einem Erwachsenen, wurde, nachdem einen Monat lang alle übrigen, bisher üblichen Methoden mit nur ganz vorübergehendem Erfolg angewendet worden waren und eine ausgesprochene Besserung sich nicht hatte erzielen lassen, die Credésche Silbersalbe in Gebrauch gezogen. Nach Reinigung der Haut des Rumpfes mit Seife und Spiritus wurde daselbst täglich 7·5 g Collargolsalbe eingerieben. Der Erfolg war ein ausgezeichneter. Von der ersten Einreibung ab wendete sich das Krankheitsbild zum besseren und nach vier Einreibungen war der Kranke frisch und munter und fast frei von Beschwerden. Die trübe, leukozyten- und diplokokkenreiche Lumbalflüssigkeit war fast ganz klar geworden. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1905, Nr. 35.) E. F.

*

369. (Aus der psychiatrischen Klinik in Freiburg. Professor Dr. Hoche.) Ein Beitrag zur Pathologie der Tabes. Von Dr. W. Spielmeyer, Assistenten der Klinik. Um über das Verhalten des marklosen Nervengewebes bei der Tabes Aufschluß zu gewinnen, hat Spielmeyer die Cajalsche Achsenzylindermethode zur Anwendung gebracht und um diese Befunde gewissermaßen zu kontrollieren und zu ergänzen, wurde auch die Weigertsche Neurogliafärbung angewendet, da einer Lichtung im Achsenzylinderpräparat eine Vermehrung des Stützgewebes im Gliapräparat entsprechen muß. Das Achsenzylinderpräparat zeigt, u. zw. besonders prägnant in Bildern aus Clarkeschen Säulen und aus den Hinterstrangkernen in den zentralen Endstätten des erkrankten sensiblen Protoneurons die Ausfälle marklosen Faserwerkes, vor allem jene perizellulärer Neuritenausläufer. Das Gliapräparat ergänzt hinwiederum das Achsenzylinderbild, indem sich in ihm an Stelle der zugrunde gegangenen Hinterwurzelfasern die gliösen Begleitfasern gewuchert, die Stützsubstanz vermehrt und das perizelluläre Gliagewebe gleichfalls gewuchert zeigen. Der Gliavermehrung in der Kleinhirnrinde im Gliapräparat entspricht im Achsenzylinderpräparat Faserausfall in der molekularen Schicht, zumal wechselnd starke Lichtungen in den Dendritenverzweigungen der Purkinjeschen Zellen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenheilkunde, Bd. 40, Heft 2.) S.

*

370. Ueber Azidurie (Azetonurie) als Todesursache nach Chloroform- und Aethernarkosen. Von Leonhard G. Guthrie, M. D. Eine Anzahl von Publikationen der letzten Zeit beschäftigte sich mit den Symptomen des Narkosetodes und man fand häufig eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Coma diabeticum; ein charakteristisches Merkmal war der Geruch der Atmungsluft nach Azeton. Die Vorfälle sind im allgemeinen häufiger als sie berichtet werden, weil der Tod gewöhnlich erst nach vier bis acht Tagen eintritt und man ihn anderen Ursachen zuschreibt als der Säurevergiftung. Nach längeren Untersuchungen und Nachforschungen in den Protokollen der Krankensäle und Sektionsbefunde kommt Guthrie zu folgenden Konklusionen: Aether- und Chloroformnarkosen sind unter gewissen, noch nicht genau bekannten Bedingungen höchst gefährlich. Die Symptome sind jene, wie man sie bei Säurevergiftung mit den schädlichen Vorstadien des Azetons findet; Die Herkunft dieser Vorstadien (Oxybuttersäure usw.) dürfte in einer Zersetzung des Fettes zu suchen sein. In allen Fällen, wo der Tod nach Narkosen eintritt, findet man ausgedehnte Verfettungen und Degeneration der meisten Organe, besonders der Leber, und man kann behaupten, daß Säurevergiftung nur bei so starken degenerativen Vorgängen der Leber möglich ist. Obwohl langdauernde Narkose als solche fettige Degeneration hervorruft, sind kleine Dosen von Chloroform sicher darin ganz wirkungslos; und da Aether überhaupt solche Veränderungen nicht hervorruft, beim Tode nach Aethernarkose jedoch gleiche fettige Ansammlungen in der Leber sich finden, wie nach kurzdauernder oder langdauernder Chloroformnarkose mit letalem Ausgang nach einigen Tagen, so muß man annehmen, daß die Degeneration schon früher vorhanden war. Die Umwandlung und Zersetzung des Fettes in giftige Säuren kann entweder durch direkte Wirkung des Narkotikums auf den normalen Stoffwechsel entstehen, oder es fördert das Mittel die Wirkung der Toxine der stets vorhandenen Darmbakterien. Man muß daher überall, wo man auf eine fettige Degeneration oder starke Fettanhäufung (Fettinfiltration) der Leber rechnen soll, vorsichtig mit einer Narkose sein. Sehr fette Leute, Trinker, aber auch Kinder, die wegen Rachitis usw. mit Lebertran und Fettnahrung behandelt werden, sind dabei sehr gefährdet. Man soll die Operation womöglich verschieben, bis eine fettlose Kost und ausgiebige Purgation eine Entfettung der Organe bewirken. Der Urin muß auf Azeton oder Zucker untersucht, eine tägliche Dosis von Alkalien verordnet werden. Auch darf man nicht vergessen, daß Hungern eine Azetonurie fördert. Daher soll man besonders Kindern zwei Stunden vor der Operation ein Nährklysma verabfolgen. — Die Behandlung der eingetretenen Säurevergiftung, deren Symptome sich als Brechen, Unruhe, Aufregung, Delirien, mit Apathie abwechselnd leichter Ikterus und zeitweiliges Koma manifestieren, besteht in Aderlaß, Kochsalzinfusion und Alkaliklysmen. — (The Lancet Nr. 4278.) D.

Therapeutische Notizen.

Kaliumpermanganat als billiges lokales Hämostatikum. Von Dr. Hans Vörner. Als lokales Styptikum nach kleinen Operationen, vor allem nach Exzision von Warzen, spitzen Kondylomen, Papillomen, Naevis und anderen kleinen Hauttumoren, hat sich dem Verf. das Kalium hypermangan. aufs beste bewährt. Er benützte es in drei Formen, als Lösung, als Pulver oder als Paste. In der ersten Form als konzentrierte Auflösung des Minerals im Wasser. Das Pulver wurde so dargestellt, daß zwei Teile Kaliumpermanganat mit einem Teile Kieselgur gemengt, darauf die Masse befeuchtet, wieder getrocknet und gestoßen wurde. Die Paste bereitete er sich in der Weise, daß er das Pulver zu dem dritten Teile mit Unguentum paraffini mischte. Die Technik ist recht einfach: man komprimiert zunächst die blutende Stelle kurz mit Tupfer und appliziert rasch das Mittel in einer der obengenannten Formen. Gelingt die Blutstillung nicht beim ersten Male, so wiederhole man die Manipulationen mehrmals und drücke vor allem das Material derb gegen die Unterlage an. Die betreffende Stelle färbt sich dann braun bis schwarz. Darüber ein Zinkpflaster. Infektion wurde niemals beobachtet. Die Applikation verursacht etwas Brennen, weshalb man bei empfindlichen Kranken vor der Operation eine anästhesierende Injektion macht oder nach derselben einige Schüppchen von Kokain auflegt. Auch bei Stillung stärkerer pulsierender Blutungen (Entfernung eines kirschgroßen, zottigen Papilloms vom weichen Gaumen, Ablation eines karzinomatösen Penis, Durchschneidung des Frenulums) hat sich diese Methode der Blutstillung bewährt. Bei Schleimhäuten (Nasen-, Mundschleimhaut, Präputium) möge man nicht das Pulver, sondern die Paste benützen. In einem Falle von Nasenbluten trat prompter Erfolg ein; bei einer späteren Wiederkehr behandelte Verf. die blutende Stelle (linke Seite des Septums) drei Wochen lang jeden zweiten bis dritten Tag mit konzentrierter Lösung, worauf die Kranke von neuen Blutungen verschont blieb. Auch bei der Behandlung von kleinen, klaffenden, granulierenden Defekten hat sich dem Verf. das Kalium hypermang. gut bewährt — bei größeren hätte eine stärkere Verdünnung einzutreten — der nässende oder eiternde Grund wurde trocken und die Wunden wurden zusammengezogen. Bei der Anwendung des Mittels bevorzugt Verf. die Pastenform, da sie auch den Vorteil hat, daß man den Ueberschuß ohne Schaden mit Olivenöl (Wasser veranlaßt neue Blutung) beseitigen kann. — (Münchener medizinische Wochenschr. 1905, Nr. 38.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Geh. Medizinalrat Dr. Ernst Neumann, Professor der pathologischen Anatomie in Königsberg, beging am 24. September seine 50jährige Doktorjubelfeier. Der Professor für Hygiene und gerichtliche Medizin in Heidelberg Hofrat Knauff feierte am 24. September seinen 70. Geburtstag.

*

Habilitiert. Dr. Hans Spitzy für Orthopädie in Graz. — Dr. Alfred Greil für Anatomie in Innsbruck. — Dr. Ottomar Völker für Anatomie und Dr. Franz Šamberger für Dermatologie und Syphilidologie an der böhmischen Universität in Prag. — In Kopenhagen: Dr. Kjer-Petersen für innere Medizin und Dr. Thomsen für Geburtshilfe.

*

Gestorben. Hofrat Dr. Ed. Korczynski, Professor für innere Medizin in Krakau. — Prof. Karl Grunert, Assistent an der Universitätsohrenklinik in Halle a. d. S.

*

Der in Italien zum erstenmal ausgesetzte internationale Preis „König Humbert I." im Betrag von 2500 Lire wurde Prof. Vulpius in Heidelberg für seine Arbeiten auf dem Gebiete der Lähmungstherapie, im besonderen für sein Buch: „Die Sehnenüberpflanzung und ihre Verwertung in der Behandlung der Lähmungen" verliehen. Der Preis war für die beste Arbeit oder beste Erfindung auf dem Gebiete der orthopädischen Chirurgie in den letzten fünf Jahren ausgesetzt worden.

*

Cholera. In den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern ist während der letzten Woche kein Cholerafall zur Anzeige gebracht worden.

Deutsches Reich. (Preußen.) Nach den im Deutschen Reichsanzeiger täglich verlautbarten Ausweisen über den Stand der Cholera sind in der Zeit vom 27. September bis inklusive 2. Oktober 13 Erkrankungen und 2 Todesfälle vorgekommen. Die Gesamtzahl der Cholerafälle bis 2. Oktober belief sich auf 259 Erkrankungen und 87 Todesfälle. — Aus den in den „Veröffentlichungen des kaiserlichen Gesundheitsamtes" enthaltenen Ausweisen geht hervor, daß bis zum 23. September 176 Erkrankungen und 69 Todesfälle beobachtet worden sind. Es sind sonach seit dem 16. September 55 Erkrankungen und 18 Todesfälle zugewachsen. Von diesen Erkrankungen (Todesfällen) entfielen auf den Regierungsbezirk Marienwerder 35 (9), Bromberg 10 (4), Stettin 3 (2), Danzig 3 (1), Stadtkreis Berlin 1 (1), Regierungsbezirk Breslau 1 (1), Posen 1 (0) und Frankfurt 1 (0).

Rußland. Laut des verlautbarten Kommuniquees ist in Lodż am 10. September ein tödlich verlaufener Cholerafall vorgekommen und wurden im Gouvernement Lomsha bis zum 11. September 21 Choleraerkrankungen und 11 Choleratodesfälle konstatiert. Von diesen entfielen auf die Stadt Lomsha 5 (1), auf den Kreis Lomsha 4 (3), auf Tykocin, Kreis Masowetz 8 (4) und auf den Kreis Ostrolenka 4 (3). Seit Anfang Semptember sind in Rußland im ganzen 27 Choleraerkrankungen, von denen 17 letal verliefen, beobachtet worden, u. zw.: in Wloclawek 3 (3), in Lodż 3 (3) und im Gouvernement Lomsha 21 (11).

Türkei. Die türkische Regierung hat Oesterreich-Ungarn als cholerafrei erklärt.

*

Seit August l. J. erscheint in Johannesburg unter dem Titel „The Transvaal medical Journal" eine neue englisch geschriebene medizinische Monatsschrift.

*

Die Firma J. D. Riedel, Berlin 39, Gerichtsstraße 12/13, versendet kostenlos einen Abreißblock mit Blättern, welche Verhaltungsmaßregeln für Gonorrhoiker bringen.

*

Frommes Oesterreichischer Medizinal-Kalender pro 1906 mit Rezepttaschenbuch. 61. Jahrgang. Herausgegeben von Dr. Richard Eder. Kleinoktav. In Leinwand gebunden K 3·20, Brieftaschen-Ausgabe K 4·40. Wien, k. k. Hof-Buchdruckerei und Hof-Verlagsbuchhandlung Karl Fromme.

*

Taschenbuch für Zivilärzte. 48. Jahrgang. Herausgegeben im Verlag von M. Perles in Wien von Dr. Heinrich Adler. Preis K 3·20.

*

Dr. Heinrich Keitler, emerit. Assistent der Klinik Hofrat Chrobak wohnt vom 1. Oktober an IX., Alserstraße 18 und ordiniert von 2 bis 4 Uhr. Telephon 20.983.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 38. Jahreswoche (vom 17. bis 23 September). Lebend geboren, ehelich 632, unehelich 295, zusammen 927. Tot geboren, ehelich 55, unehelich 35, zusammen 90. Gesamtzahl der Todesfälle 599 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·4 Todesfälle an Lungentuberkulose 108, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 3, Diphtheritis und Krupp 6, Pertussis 8, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 5, Neubildungen 38. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (– 0), Varizellen 37 (+ 22), Masern 38 (+ 21), Scharlach 42 (— 26), Pertussis 166 (+ 47), Krupp und Diphtheritis 77, (— 17), Typhus abdom. 22 (— 3), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 32 (+ 2), Dysenterie 2 (— 4), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (—1). Trachom 2 (— 5), Influenza 4 (+ 4).

Freie Stellen.

Im Grunde des L.-S.-G. für Oberösterreich vom 22. September 1893, L.-G.- und V.-Bl. Nr. 35, sind die Gemeindearztesstellen in nachbenannten Sanitätsgemeinden zu besetzen: Feldkirchen (Bezirk Urfahr), 2992 Einwohner, Gehalt K 600, Landessubvention K 600. Gilgenberg (Bezirk Braunau), 2483 Einwohner, Gehalt K 760, Landessubvention K 400. Großraming (Bezirk Steyr), 2516 Einwohner, Gehalt K 600, Landessubvention K 400. Neustift (Bezirk Steyr), Gehalt K 200, Landessubvention K 800 und freie Wohnung. Der Posten in Neustift kann bis zur Wiederbesetzung durch den für Großraming zu ernennenden Gemeindearzt versehen werden. Kirchberg (Bezirk Braunau), 2200 Einwohner, Gehalt K 800. Kirchham (Bezirk Gmunden), 2696 Einwohner, Gehalt K 800, Landessubvention K 400. Kopfing (Bezirk Schärding), 1474 Einwohner, Gehalt K 600, Landessubvention K 800. Lochen (Bezirk Braunau), 1534 Einwohner, Gehalt K 600, Landessubvention K 400 Mettmach (Bezirk Ried), 2138 Einwohner, Gehalt K 720. Oberneukirchen (Bezirk Urfahr), 4096 Einwohner, Gehalt K 1000, Landessubvention K 600. Ohlstorff (Bezirk Gmunden), 2082 Einwohner, Gehalt K 600. Pramet (Bezirk Ried), 2500 Einwohner, Gehalt K 620. Ried (Bezirk Steyr), 1857 Einwohner, Gehalt K 700. Bewerber um eine dieser Stellen wollen ihre mit den Nachweisen der ärztlichen Befähigung, der österreichischen Staatsbürgerschaft, der physischen Eignung und moralischen Unbescholtenheit, sowie des Alters und der Konfession versehenen Gesuche bis längstens 15. November 1905 an den oberösterreichischen Landesausschuß in Linz einsenden. In dem Gesuche können auch mehrere der erledigten Stellen bezeichnet werden, wenn auf dieselben für den Fall der inzwischen etwa erfolgten Wiederbesetzung der an erster Stelle bezeichneten Gemeindearztesstelle reflektiert wird. Der Landesausschuß wird die einlangenden Gesuche den betreffenden Sanitätsgemeindevertretungen zur Beschlußfassung übermitteln und in jenen Fällen, in welchen mit der Stelle eine Landessubvention verbunden ist, die Ernennung im Einverständnisse mit der k. k. Statthalterei in Linz vornehmen. Vom Landesausschusse im Erzherzogtum Oesterreich ob der Enns. Linz am 30. September 1905.

Mit Todabgang des Herrn Dr. Karl Teufel ist die Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeinde Oberneukirchen mit einer jährlichen Subvention per K 1000 von der Sanitätsgemeinde und K 600 vom Landesausschusse, also zusammen K 1600, frei geworden, mit einer selbst zu führenden Hausapotheke. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche und allfälligen Beilagen bis längstens 5. November 1905 beim Gemeindeamte Oberneukirchen einzureichen. Später einlangende Gesuche werden nicht berücksichtigt. Gemeinde Oberneukirchen am 30. September 1905. Der Gemeindevorsteher: Enzenhofer.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Oberperfuß (Tirol) mit dem Sitze im gleichnamigen vielbesuchten Sommerfrischort. Der Sanitätssprengel umfaßt die Gemeinden Ober- und Unterperfuß, Kematen und Ranggen mit ca. 1800 Einwohnern. Entfernung: nach Unterperfuß eine halbe Stunde, nach Ranggen eine Stunde. Wartgeld K 1000, Ganggebühren nach Uebereinkommen. Verpflichtung zur Haltung einer Hausapotheke und zur Versehung des Gemeindesanitätsdienstes nach der Dienstesinstruktion vom 24 Februar 1885, L.-G.-Bl. Nr. 38. Bewerber wollen ihre entsprechend belegten Gesuche an die Gemeindevorstehung Oberperfuß im politischen Bezirke Innsbruck Umgebung einsenden.

Bei der k. k. Bergverwaltung Kirchbichl (Tirol) kommt mit dem 1. Januar 1906 die Stelle eines Werksarztes mit einem beiderseits halbjährig kündbaren Vertrage zur Besetzung Bezüge: Jahresbestallung K 1200 nebst Ganggebühren bei ärztlichen Besuchen außerhalb der Gemeindegebiete Häring und Kirchbichl nach den für die k. k. Montanbeamten bestehenden Normen und einem Jahrespauschale von K 800. Der Werksarzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu halten. Die aus derselben an die aktiven Aufseher und Arbeiter verabfolgten Arzneimittel und Verbandstoffe werden taxmäßig, gegen das Zugeständnis eines 15%igen Nachlasses, vergütet. Für das jährliche Pauschale von K 800 ist der Werksarzt auch gehalten, die unentgeltliche Verabfolgung der nötigen Arzneimittel und Verbandstoffe an die Frauen und Kinder der Aufseher und Arbeiter, dann an die Provisionisten, sowie an ihre Frauen und Kinder, u. zw. an alle Kinder bis zur Erreichung des Normalalters von 14 Jahren mit dem Vorbehalte zu übernehmen, daß, wenn die Zahl dieser Werksangehörigen 220 übersteigt, er für jede zugewachsene Person K 4 pro Jahr mehr erhält, dagegen, wenn diese Zahl unter 200 sinkt, der gleiche Betrag für je eine Person von diesem Jahrespauschale in Abzug gebracht wird. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche längstens bis 15. November l. J. bei der gefertigten k. k. Bergverwaltung einzubringen und auch anzugeben, ob sie in der Lage sind, diesen werksärztlichen Dienst zuversichtlich am 1. Januar 1906 anzutreten. Jene ärztlichen Bewerber, welche neben einer spitalärztlichen Dienstzeit noch eine besondere Ausbildung in der operativen Chirurgie und Geburtshilfe durch Belege nachzuweisen imstande sind, erhalten den Vorzug vor den übrigen Mitbewerbern. Allfällige nähere Auskünfte können bei der gefertigten k. k. Bergverwaltung eingeholt werden. K. k. Bergverwaltung Kirchbichl am 1. Oktober 1905.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran. Abgehalten vom 24. bis 30. September 1904.

I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie. Brüssel, 18. bis 23. September.

77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

Abgehalten vom 24. bis 30. September 1905.

(Originalbericht der Wiener klinischen Wochenschrift.)

(Fortsetzung.)

I. Allgemeine Sitzungen.

Cl. Neisser-Bunzlau: Individualität und Psychose. Indem der Vortragende von den Darstellungen Geisteskranker durch die Kunst und speziell von dem unter dem Titel „Das Narrenhaus" bekannten Kaulbachschen Gemälde ausgeht, zu welchem der Irrenarzt Schilling einen ausführlichen Kommentar geliefert hat, schildert er an der Hand des letzteren die Anschauungen der damaligen Psychiatrie, welche die Geisteskrankheiten aus der vorherigen individuellen Persönlichkeit der Kranken abzuleiten und als eine folgerichtige Entwicklung aus Anlage, Temperament und Erlebnissen des einzelnen darzustellen bestrebt war, eine Anschauungsweise, welche auch heute noch nicht nur von einem erheblichen Bruchteil der Laienwelt geteilt werde, sondern sogar — wenn auch entsprechend der Entwicklung der Wissenschaft modifiziert — bei namhaften Vertretern des Faches eine gewisse Stütze zu finden scheine.

Wenn demgegenüber an der Hand klinischer Erfahrung die Beziehung zwischen Individualität und Psychose erörtert, insbesondere untersucht werden soll, inwieweit der individuelle Charakter des einzelnen auch noch in der Geisteskrankheit zum Ausdruck kommt und inwieweit andererseits die individuelle Persönlichkeit von Einfluß auf die besondere Gestaltung der Psychose ist, so wird sich schon von vornherein annehmen lassen, daß alle einheitlichen Lösungsversuche der Frage weniger auf der Erfahrung als auf theoretischen Konstruktionen beruhen. Diesem Fehler ist auch Tiling nicht ganz entgangen, wenn er die Geistesstörungen nur als ungewöhnliche Modifikationen des normalen Geisteslebens definiert, welche aber weder die Eigentümlichkeiten des Individuums aufheben, noch etwas ganz Neues hinzufügen. Er meint, daß konsequenterweise die klinische Psychiatrie eigentlich nur ein Anhang der normalen Psychologie sei, welch letztere allerdings zu einer Individualpsychologie ausgebaut werden müsse. Diese Ansicht bezeichnet Vortragender jedoch als einen fundamentalen Irrtum, indem auch dann die Psychologie des normalen Seelenlebens niemals imstande sein könne, aus sich heraus die Kenntnis psychiatrischer Krankheitsprozesse abzuleiten. Schon eine einfache Steigerung oder Herabsetzung normaler psychischer Prozesse kann sehr wohl imstande sein, völlig neue und ungeahnte psychische Phänomene zu erzeugen, ebenso wie beispielsweise aus einer örtlichen Ausbreitung einer einfachen Wärmeempfindung, wenn statt der vorher mit 40gradigem Wasser benetzten Finger nun der ganze Arm hineingetaucht wird, eine völlig neue psychische Erscheinung, das Schmerzgefühl, hervorgeht. In den psychischen Krankheitsprozessen handelt es sich aber nicht allein um derartige quantitative Veränderungen normaler Leistungen, sondern vielfach darüber hinaus, wie Vortragender an einer Anzahl von Beispielen veranschaulicht, um tatsächliche qualitative Umformungen und Neuschöpfungen, für welche ein Analogon im gesunden Geistesleben so wenig vorhanden ist, daß sich zu ihrer Kennzeichnung sogar in unserem Sprachschatz kein Material vorgebildet findet. So wichtig also auch die angestrebte Entwicklung einer wissenschaftlichen Individualpsychologie sein muß und so freudig die verheißungsvollen Anfänge begrüßt werden können, welche auf diesem Gebiete gemacht worden sind — u. a. auch die von Georg Hirth in seiner „Kunstphysiologie" niedergelegten Anschauungen — so sind wir doch außerstande, aus der normalen Psychologie heraus das krankhafte psychische Geschehen abzuleiten und so bleibt zur Ermittelung der Beziehungen zwischen Individualität und Psychose nur der eine Weg möglich, die einzelnen Krankheitsformen mit ihrer empirisch gegebenen Symptomengruppierung gesondert ins Auge zu fassen. Da es sich dabei lediglich um das Studium der psychologischen Beziehungen der normalen zur erkrankten Persönlichkeit handelt, so bleiben alle rein körperlichen Beziehungen, welche sich etwa unter dem Gesichtspunkte der Vererbung und Prädisposition zusammenfassen lassen, außer Betracht. Damit scheidet trotz des großen Interesses, welches ihnen auch für den Psychologen innewohnt, auch jene Gruppe von Fällen aus, welche nach dem Vorgange französischer Autoren mit dem Namen der „dégenerés" bezeichnet zu werden pflegen.

Andererseits wird die Frage, ob eine Geisteskrankheit die Individualität eines Menschen ändert, ohne weiteres eindeutig beantwortet werden können in allen den Fällen, welche entweder überhaupt kein Bild einer Persönlichkeit mehr gewinnen lassen, wie die ausgeprägten Bilder schwerer akuter Störungen mit völliger Verwirrung und Zusammenhangslosigkeit des Vorstellungsablaufes, oder bei welchen der Krankheitsprozeß seiner Natur nach zu einer allmählichen Vernichtung des geistigen Lebens und damit zu einem Zerfall der Persönlichkeit führt, wie bei dem paralytischen und arteriosklerotischen Blödsinn oder den in jugendlichem Alter einsetzenden und zu Verblödung führenden Formen wie der Katatonie. Auch schon in den früheren Stadien der Erkrankungen letztgenannter Kategorie ist entsprechend der destruktiven Tendenz des Prozesses die Persönlichkeit als alteriert zu erachten.

Die Frage nach der Beziehung der gesunden zur kranken Individualität gewinnt also ihre Bedeutung naturgemäß erst bei denjenigen Krankheitsformen, wo auch noch im kranken Zustande das ausgeprägte Bild einer bestimmt gearteten Persönlichkeit vorhanden ist, also vor allem bei den sogenannten Affektpsychosen — der Melancholie und der Manie — sowie bei der chronischen Paranoia (Verrücktheit).

Der Melancholische steht unter dem Druck einer qualvollen Verstimmung, die Initiative ist herabgesetzt, die Bewegungsleistung eingeschränkt; dabei herrscht das Empfinden gemütlichen Abgestorbenseins vor, die Fähigkeit für Freude ist erloschen, das Interesse an den nächsten Angehörigen nicht mehr lebendig; daneben besteht ein tiefes Insuffizienzgefühl und eine absolute Hoffnungslosigkeit. In intensiver gestalteten Fällen treten nur noch aus dem Affekt herauswachsend wahnhafte Gedankengänge von dem Charakter des sogenannten Kleinheits- und Versündigungswahnes auf; die Kranken beschuldigen sich der ärgsten Vergehen und halten sich der schwersten Strafen für wert.

Die manische Erkrankung zeigt das entgegengesetzte Bild: heitere, gehobene Stimmung, gesteigertes Selbstbewußtsein, erhöhtes Kraftgefühl, Unternehmungs- und Tatendrang, renommistische Geschwätzigkeit. Der Maniakus führt ein wüstes Leben, wirft mit dem Gelde; sittsame Frauen und Mädchen setzen alle Gewohnheiten der Zurückhaltung bei Seite, reden und benehmen sich schamlos und lasziv.

Daß derartige krankhafte Bilder mit einer völligen Veränderung der Persönlichkeit einhergehen, liegt auf der Hand und selbst der Irrenarzt ist immer wieder aufs neue davon betroffen, wie völlig verwandelt umgekehrt derartige Kranke nach ihrer Genesung erscheinen. Der etwa mögliche Einwand aber, daß in diesen Krankheitsprozessen gerade erst der wahre Charakter zutage trete, wird schon dadurch absolut widerlegt, daß häufig genug dieselben Personen in regelmäßiger Reihenfolge abwechselnd beiden in ihrem Gepräge so gegensätzlichen Erkrankungsformen unterliegen. Durch letzterwähnte klinische Erfahrung wird aber überhaupt das Irrige der Anschauung, die speziellen Krankheitserscheinungen der Affektpsychosen aus dem natürlichen Temperament der Persönlichkeit abzuleiten, schlagend dargetan.

Ein typischer Fall von Paranoia (Verrücktheit) entwickelt sich etwa folgendermaßen: Nach einem unbestimmten Eingangsstadium erscheint dem Kranken ganz langsam und unmerklich eine Aenderung in dem Verhalten der Menschen ihm gegenüber sich zu vollziehen. Sie weichen ihm aus, sehen ihn bedeutungsvoll an, von Vorübergehenden fängt er Aeußerungen auf, die ihm zu denken geben; aus tausend kleinen Zügen wird ihm allmählich klar, daß etwas Besonderes im Werke sei. Nun treten Sinnestäuschungen auf, er hört Stimmen, die ihn beschimpfen und bedrohen und reagiert darauf in entsprechender Weise. In der Irrenanstalt wiederholt sich für ihn dasselbe Spiel, auch die Zimmergenossen und der Arzt erscheinen im Komplott. Durch Kombination und Erklärung dieser hundertfältigen Wahrnehmungen kommt er zu dem immer weiter ausgesprochenen Wahne, daß er das Objekt besonderer Verfolgungen sei. Im weiteren Verlauf

steigern sich die Sinnestäuschungen und liefern ständiges Material für die fortschreitende Wahnbildung, während das eigene aktive Erklärungssuchen immer mehr zurücktritt.

Eine psychologische Analyse der gegebenen Schilderung erweist, daß der Kranke seine Schlüsse zunächst, d. h. solange Halluzinationen fehlen, auf richtige Wahrnehmungen aufgebaut hat, nur hat die Krankheit letztere insofern gefälscht — und darin besteht gerade die spezifische Eigentümlichkeit des paranoischen Prozesses — als sie dieselben mit einem Gefühlston subjektiver Bedeutung versehen hat. Auf diese Weise gewinnen alle Vorkommnisse ein besonderes Interesse für ihn, geben seinem Denken eine falsche Richtung und häufen in seinem Bewußtsein ein Tatsachenmaterial an, welches der Wirklichkeit nicht entspricht. Alles von dem Kranken auf dieser Grundlage weiter Aufgebaute ist nur die logische Konsequenz seiner falschen Voraussetzung und erfolgt in Gemäßheit der individuellen Reaktionsweise der Betroffenen. Eine Korrektur durch entgegengesetzte kritische Erwägungen kann nicht stattfinden, weil dem Paranoiker die Einsicht in das Krankhafte dieser Prozesse, das Krankheitsbewußtsein, fehlt. Aus diesem Grunde sind es natürlich nicht nur etwa besonders unkritische oder mißtrauische und empfindliche Individuen, die der Krankheit unterliegen.

Während bis zu diesem Stadium der Erkrankung das Wahrnehmungsmaterial des Kranken immer noch der Außenwelt entstammt, wird das anders, sobald bei größerer Intensität des krankhaften inneren Reizvorganges auch ohne äußeren Anlaß Sinnestäuschungen (Halluzinationen) entstehen, welche nach physiologischen Gesetzen in die Außenwelt projiziert werden. Bei dem zwingenden Charakter, der ihnen innewohnt, eröffnet sich dadurch eine besonders verhängnisvolle Quelle der Verfälschung des Bewußtseininhalts, da für den Kranken die Halluzinationen von den normalen Wahrnehmungen nicht geschieden sind. Damit ist der geordnete Gedankengang durchbrochen, das Denken wird nicht mehr durch psychologische Motive bestimmt, sondern durch den in den Halluzinationen zum Ausdruck kommenden pathologischen Reiz, der von wechselnden körperlichen Bedingungen abhängig ist. Die Richtung, welche die wahnhaften Gedankengänge einschlagen, ist damit in weitestem Umfange dem Zufall preisgegeben.

Je ausgedehnter und mannigfaltiger nun die halluzinatorischen Prozesse entwickelt sind, desto unverständlicher und fremdartiger erscheint der Bewußtseinsinhalt, desto weniger vermag der Kranke einen selbsttätigen Einfluß auf den Gang seiner Vorstellungen auszuüben. So bereitet sich ein allmählicher Zerfall der Persönlichkeit vor; dieselbe wird gewissermaßen zu einem passiven Zuschauer der von den verschiedenen Reizquellen aus ihm zufließenden Eindrücke und zu einem willenlosen Spielball der von ihnen ausgelösten Erregungen.

Auch die Affekte, welche in der Norm unsere Beziehungen zu der umgebenden Welt zu regulieren bestimmt sind, sind dann ihrem natürlichen Zwecke entfremdet und gleichsam auf die wahnhaften Gedankengänge fixiert. So wird die Fähigkeit zu Mitfreude und Mitleid vernichtet und eine gemütliche Vereinsamung der Kranken herbeigeführt, welche ihrer intellektuellen Entfremdung parallel geht.

Aus dem Gesagten erhellt, daß die Frage nach den Beziehungen zwischen Individualität und Psychose für die paranoische Erkrankung nicht einheitlich zu beantworten ist. Je mehr die Beziehung zur Außenwelt gewahrt bleibt und nur die intellektuellen Veränderungen vorherrschen, desto länger und reiner erhält sich das Gepräge der normalen Individualität. Je mehr die Eigenreize und die damit verbundenen Affektregungen Macht bekommen, desto stärker markiert sich der Zerfall der Persönlichkeit.

Auf alle Fälle bleibt der individuelle Charakter beim Paranoiker besser gewahrt als beim Melancholischen oder Maniakalischen, weshalb sich auch die typischen Bilder letzterer Gruppe mehr ähneln und die individuellen Verschiedenheiten bei ihnen viel mehr zurücktreten, als dies bei den Paranoikern der Fall ist. Es offenbart sich hier in interessanter Weise die auch sonst bekannte Tatsache, daß den affektiven Vorgängen und dem Gemütsleben eine größere Bedeutung für die Gestaltung des Charakters und der Persönlichkeit zukommt als dem Intellekt.

Die eben erwähnten Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten der zu einem bestimmten Krankheitstypus gehörenden Einzelfälle kennzeichnen zugleich das Gebiet, auf welchem Individualpsychologie und klinische Psychiatrie sich scheiden; die Individualpsychologie umfaßt diejenigen Phänomene, durch welche die von derselben Krankheit befallenen Individuen sich differenzieren, der klinische Diagnostiker richtet in dem Bestreben, den pathologischen Grundvorgang zu ermitteln, sein Augenmerk auf die in jedem analogen Krankheitsfalle wiederkehrenden und übereinstimmenden Merkmale, ebenso wie z. B. in der Graphologie gerade die individuellen Unterschiede der verschiedenen Schriftproben gewürdigt werden, während der klinische Beurteiler die für die einzelne Krankheitsform gesetzmäßige und charakteristische Abweichung vom Normalen auch in der Schreibweise ins Auge faßt.

Prof. Dr. Hermann Dürck-München: Ueber Beri-Beri und intestinale Intoxikationskrankheiten im malayischen Archipel. — Der Vortragende, welcher im Auftrage der Deli-Maatschappij vom Oktober 1904 bis April 1905 zum pathologisch-anatomischen Studium der Beri-Beri und anderer Tropenkrankheiten in Sumatra (Ostküste) und in den föderierten Malayenstaaten der malayischen Halbinsel weilte, berichtet über einige vorläufige Befunde, welche er an dem an Ort und Stelle gesammelten reichen anatomischen Material erheben konnte und welche wohl geeignet sind, unser Verständnis des Wesens dieser rätselvollen Krankheit zu erweitern und zu vertiefen.

Der Name Beri-Beri soll von dem hindostanischen Wort „Ceri" = Schaf kommen und soll den schwankenden trippelnden, schafähnlichen Gang der Kranken charakterisieren; in Japan heißt die dort längst bekannte und endemische Krankheit „Kakke". Nach Europa kam die erste Kunde des Leidens durch den holländischen Arzt Bontius, welcher um die Mitte des 17. Jahrhunderts in Batavia praktizierte. Gegenwärtig ist die Krankheit namentlich im malayischen Archipel, auf den Sudainseln Sumatra, Java, Borneo, Celebes, auf den Zinninseln Bintang, Banka, Biliton, auf dem gegenüberliegenden Festlande in den Zinnminendistrikten der Malayenstaaten Perak, Selangor und Pahang, auf den Molukkeninseln Amboina, Saparna, Ceram, in Holländisch- und Deutsch-Neu-Guinea, den Soloinseln und auf den Philippinen Mindanao und Luzon verbreitet.

Das klinische Bild der Beri-Beri ist ein ungemein schwankendes und wechselvolles. Manchmal sind nur leichte motorische Störungen, namentlich der Unterextremitäten, eine gewisse Schwere und Mattigkeit in den Beinen, rasche Erschöpfbarkeit, oft verbunden mit Taubheit des Gefühls und Pelzigsein der Glieder vorhanden, in anderen Fällen entwickelt sich ungemein rasch eine vollständige Lähmung der Beine, Arme, der Rumpfmuskeln, Herzklopfen, Kurzatmigkeit, zuweilen mit enormer Schmerzhaftigkeit der Haut. Die befallenen Muskeln fallen entweder dem Schwunde anheim, so daß die Kranken zu elenden, hilflosen Gerippen abmagern oder es entwickeln sich wassersüchtige Anschwellungen an Beinen, Armen, Rumpf und Ergüsse in allen Körperhöhlen. Wieder bei einer anderen Gruppe stehen von Anfang an die Herzerscheinungen im Vordergrund, die Thoraxwand wird von dem mächtig vergrößerten Herzen aufs schwerste erschüttert, später folgen die Lähmungserscheinungen nach. Auf jedem Stadium und bei jeder Form kann die Krankheit oft ganz plötzlich einen tödlichen Ausgang nehmen. Es gibt ungemein rasch verlaufende Fälle, die oft in wenigen Tagen, ja sogar in ein paar Stunden zum Tode führen und namentlich auf neueröffneten Plantagen ist es keine Seltenheit, daß Leute, welche nachmittags noch schwer im Felde gearbeitet hatten, am nächsten Morgen tot auf ihrem Lager gefunden werden. Gelegentlich kann die Krankheit auch von Fieber, schweren Anämien und Milzvergrößerung begleitet sein.

Den deutschen Aerzten Wernich, Scheube und Bälz, welche in Japan praktizierten, gebührt das Verdienst, alle diese ungemein verschiedenen Krankheitsbilder als zusammengehörig erkannt und die Beri-Beri oder Kakke gegen andere Krankheiten abgegrenzt zu haben. Freilich hat erst das Studium der pathologischen Anatomie das rätselvolle Leiden unserem Verständnisse näher gebracht und hier waren es wiederum Scheube und Bälz, welche das anatomische Substrat auffanden, an welchem sich die wichtigsten Veränderungen abspielen. Sie erkannten zuerst richtig, daß das Wesen der Beri-Beri in einer primären schweren Alteration des peripheren Nervensystems besteht und sie benannten dementsprechend die Krankheit als Neuritis multiplex oder Polyneuritis endemica. Auch die Erkrankungen der Skelettmuskeln und des Herzens sind von ihnen bei der Beri-Beri schon gesehen, wenn auch vielleicht nicht ganz richtig gedeutet worden. Durch verschiedene spätere Untersucher konnten diese Befunde bestätigt werden.

Der am meisten und am heißesten umstrittene Punkt in der Lehre von der Beri-Beri ist deren Aetiologie. Seit dem Beginne einer wissenschaftlichen Erforschung des Leidens standen sich namentlich zwei Theorien diametral gegenüber, die Ver-

giftungstheorie und die Infektionstheorie. Von jeher hat man bestimmte, mit der Nahrung aufgenommene Gifte und unter dieser ganz besonders die Reisnahrung als die Ursache der Beri-Beri angeschuldigt. Später, zur Zeit der bakteriologischen Aera, war man natürlich eifrig bemüht, einen belebten Erreger der Beri-Beri aufzufinden und es fehlte auch nicht an sehr zahlreichen „Entdeckungen" von Bazillen, Kokken, Plasmodien und Hämatozoarien, welche mit mehr oder weniger Kritiklosigkeit als die Ursache der Krankheit angesprochen wurden. Aber von keinem einzigen der Befunde konnte wirklich der Nachweis eines kausalen Zusammenhanges erbracht werden, eine erfolgreiche Uebertragung auf Tiere oder gar eine experimentelle Erzeugung von Beri-Beri durch bakterielle Impfung wurde niemals erreicht. Dagegen glückte es Eijkmann, bei Hühnern durch Fütterung mit gekochtem oder rohem enthülsten Reis eine Lähmung der Extremitäten hervorzurufen, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit Beri-Beri hatte, während dieser Erfolg ausblieb, wenn er den Reis mit der Schale verabreichte; er sah daher in der Beri-Beri eine Vergiftung mit Amylazeen, welche durch Genuß der Hülsen, besonders des sogenannten „Silberhäutchens" hintangehalten werden sollte. Aber man hat gefunden, daß Beri-Beri auch in Gegenden vorkommt, in denen gar kein Reis genossen wird. Heutzutage ist namentlich Scheube der Hauptvertreter der Infektionstheorie.

Der Vortragende hat seine pathologisch-anatomischen Untersuchungen über Beri-Beri hauptsächlich in Deli an der Ostküste von Sumatra und in Kuala-Lumpur in Selangor (Malayenstaaten) ausgeführt. Dieselben sind übrigens bei der Fülle des konservierten Materials noch bei weitem nicht abgeschlossen, haben aber schon eine Reihe interessanter Befunde ergeben. Früher herrschte in den bereisten Gebieten die Beri-Beri sehr stark, namentlich unter den chinesischen Kulis, die überall als geschätzte Plantagen- und Minenarbeiter Verwendung finden und zu vielen Tausenden, namentlich aus Südchina importiert werden, da der eingeborene Malaye zum Arbeiten zu faul ist. In den letzten Jahren hat die Krankheit an Ausbreitung und Bösartigkeit abgenommen.

In erster Linie wurde natürlich das Nervensystem, besonders die peripheren Nerven, der an Beri-Beri Verstorbenen für die Untersuchung konserviert, und es fanden sich tatsächlich an denselben Veränderungen schwersten Grades, die allerdings weniger einen entzündlichen als vielmehr einen degenerativen Charakter tragen.

Alle Bestandteile der Nerven, ihre bindegewebige Hülle, das feine Bindegewebe, welches als Endoneurium die Fasern umspinnt, die Markscheiden und endlich der leitende Faden der Nerven selbst, der Achsenzylinder, alle diese Teile erleiden so tiefgehende Schädigungen und Strukturumwandlungen, daß uns daraus die schweren Krankheitssymptome wohl erklärlich werden. Von besonderer Wichtigkeit ist, daß diese Veränderungen u. a. auch den Nervus vagus befallen, welcher die Funktion hat, die Respirationstätigkeit und die Kontraktionen des Herzmuskels zu regulieren. Aus seinem Befallensein erklärt sich die Tatsache, daß in manchen Fällen (in denen eben die Vagusdegeneration frühzeitig eintritt) die Herzstörungen so sehr im Vordergrunde des klinischen Bildes stehen. Das Nervenmark, die schützende Hülle, welche den Achsenzylinder umgibt, wird förmlich ausgeschmolzen, so daß entweder nur von zahllosen Löchern durchsetzte Röhren oder nur mehr ganz unregelmäßige Schollen übrig bleiben, oft geht es auf große Strecken ganz verloren. Ein Teil der Marktrümmer wird durch besondere, große Freßzellen weggeschleppt, ein Teil durch den Säftestrom resorbiert. Die Achsenzylinder erscheinen vor ihrem endlichen Zerfalle spiralig gedreht und zusammengeschnellt, wie eine entspannte Gummischnur, die Zellen der Schwannschen Scheiden und des Endoneuriums vermehren sich und schließlich werden nach Zugrundegehen der eigentlichen Nervenfasern die Nerven in schwielige Bindegewebsstränge umgewandelt, in denen bei chronischen Fällen (in denen die Lähmung sich über Monate erstreckt) kaum noch einzelne Inseln oder ein paar dürftige Reste der nervösen Leitfäden nachweisbar bleiben. Die Telegraphenleitung ist zerstört und es können infolgedessen keine Impulse mehr von der Zentralstation nach der Peripherie übermittelt werden. Aber auch die peripheren Organe selbst, die Muskeln, fallen degenerativen Zuständen anheim, besonders der Herzmuskel erleidet bei Zerstörung des Vagusnerven oft schon in kurzer Zeit außerordentlich charakteristische, in der gleichen Art bei keiner anderen Krankheit wiederkehrende Umwandlungen in glasig-homogene, schollige Massen.

Wodurch kommen diese Veränderungen zustande? Trotz des heißen Streites vieler Untersucher um die Aetiologie der Beri-Beri sind wir in dieser Frage seit den Tagen des alten Bontius kaum einen Schritt weiter gekommen, aber wir haben jetzt doch einen Anhaltspunkt. Nach der Ansicht Dürcks zwingt die Ausbreitung so spezifischer Veränderungen gerade im Nervensystem zu dem Schlusse, daß die Noxe, welche in so eklektischer Weise wirksam ist, kein tierischer oder pflanzlicher Mikroorganismus, sondern nur ein unbelebtes Gift sein kann, daß es sich also um eine sogenannte Autointoxikation handelt, Prozesse, bei denen erfahrungsgemäß auch sonst Schädigungen des peripheren Nervensystems gefunden werden.

Vortr. schloß seine Ausführungen mit den Worten: „Das letzte und höchste Ziel alles ärztlichen Handelns muß es immer bleiben, dem kranken Menschen Hilfe zu bringen, Schmerzen zu lindern, Leiden zu stillen, Gebrechen zu heilen. Ein schönes weites Feld hat die freie Forschung auf naturwissenschaftlich-medizinischem Gebiete und ganz speziell die pathologische Anatomie. Das ‚Rerum cognoscere causas' ist ihre Devise. Aber der letzte ethische Zweck unserer Forschung ist auch hier, in den Dienst der Heilkunde zu treten."

Die Ausführungen des Vortragenden waren durch eine Reihe größerer Wandtafeln nach den mikroskopischen Präparaten der erkrankten Organe, besonders der Nerven, erläutert.

Abteilung für Chirurgie.

Referent: R. Grashey-München.
Vorsitzender: Wölfler-Prag.

Zweite Sitzung, Dienstag den 26. September, vormittags.

Fink-Karlsbad: Bericht über 385 mit der Kur in Karlsbad behandelte Gallensteinkranke.

Vortr. macht namentlich darauf aufmerksam, daß bei den die Kur Beginnenden nur in $^1/_7$ der Fälle das Leiden auf die Gallenblase beschränkt war; meist waren Veränderungen an der Leber (Volumenzunahme, daneben häufig Druckschmerz) festzustellen; was die Entlassungsbefunde bei 270 Kranken betrifft, so erwies sich die Gallenblase in $^6/_7$ der Fälle normal, der Druckschmerz verlor sich stets; $^4/_5$ der vergrößerten Lebern schwollen ganz ab. Bei 16 Kranken wurde ein Erfolg nicht erzielt; nur einer starb an interkurrenter Pneumonie. Da es in 87% der Fälle gelang, das Leiden in das Stadium der Latenz überzuführen, will Vortr. die Indikation zum operativen Eingriff beschränken auf die Fälle mit Fortdauer der Beschwerden, Hinzutreten einer akuten Infektion der Gallenblase (Empyem), chronisch andauerndem Choledochusverschluß.

Guleke-Berlin. Ueber die Todesursache bei akuten Pankreaserkrankungen.

Guleke exstirpierte 7 Hunden das Pankreas und führte es anderen Hunden in die Bauchhöhle ein; die letzteren gingen alle in 18 bis 20 Stunden zu Grunde. Daran konnten nun die Zerfallsprodukte des Pankreas oder aber der normale Pankreassaft schuld sein. Da eine Giftwirkung des Trypsins schon lange als wahrscheinlich galt, immunisierte Guleke (gemeinsam mit v. Bergmann) Tiere gegen Trypsin, worauf sie die Einführung des Pankreas anderer Tiere überstanden. Die Trypsinvergiftung ist daher auch bei tödlichen Pankreaserkrankungen des Menschen als Todesursache mit in Betracht zu ziehen.

Diskussion: Küttner erhielt eine 60jährige, unter Ileuserscheinungen erkrankte Patientin am Leben, indem er das bei der Laparotomie angetroffene, der Fettgewebsnekrose verfallene Pankreas drainierte, so daß die Zerfallsprodukte nach außen geleitet wurden.

Kuhn-Kassel. Die Behandlung der Peritonitis.

Hat man bei eitriger Peritonitis breit eröffnet, die Bauchhöhle ausgewaschen, Tampons eingelegt, Kochsalzinfusionen gemacht, so bleibt noch die wichtige Aufgabe, für Abfluß der Sekretionsprodukte zu sorgen. Um dies zu ermöglichen, sowie um überhaupt Schwerkranke schonend in Seiten- oder Bauchlage drehen zu können, konstruierte Vortr. ein Wende- oder Sturzbett, in welchem der Kranke zwischen zwei rechteckige, mit Gurten bespannte Tragrahmen eingehängt werden kann.

Goldner-Wien: Betriebsunfall und Leistenbruch.

Vortr. ist der Ueberzeugung, daß echter traumatischer Leistenbruch zu den größten Seltenheiten gehört. Das Leiden ist meist kongenital angeregt und kommt dem Träger dann gelegentlich einer Anstrengung zum Bewußtsein oder es liegt eine erworbene Anlage vor (Atrophie der Weichteile bei alten Leuten). Goldner fand in der Literatur nur drei Fälle, bei denen tatsächlich eine traumatische Läsion der Pfeiler mit Bluterguß vorlag. Er selbst fand unter 88 angeblich traumatisch entstandenen

Hernien bei der Operation 66mal ein zweifellos kongenitales Leiden vor, während sich in keinem Fall ein Anhaltspunkt für traumatische Entstehung vorfand. Diese anatomischen Ergebnisse müssen die praktische Begutachtung beeinflussen. Man soll unter traumatischem Leistenbruch nur den mit einer Verletzung der Bauchwand komplizierten Bruch verstehen. Die von Kaufmann angegebenen Kennzeichen der traumatischen Hernie kann Vortragender nicht anerkennen.

Diskussion: Riedinger-Würzburg weist darauf hin, daß auf dem Lütticher Kongreß die Frage der traumatischen Entstehung erörtert wurde und daß man sich vorwiegend ablehnend verhielt.

Englisch-Wien: Ueber spontane Zertrümmerung der Harnsteine in der Blase.

Spontane Zertrümmerung kommt nur vor bei Steinen, die ganz oder größtenteils aus Harnsäure bestehen, dagegen nie bei Phosphatsteinen. Der Zerfall erfolgt immer nach einem gewissen Prinzip, das schon in der radiären, segmentären Anlage des Steines gegeben ist. Die mechanisch-chemische Theorie erklärt den Vorgang genügend, jedoch geht der Chemismus stets der mechanischen Einwirkung voraus. Der Chemismus ist noch näher zu studieren, wobei auch die Wirkung von Bakterien zu berücksichtigen ist.

v. Hacker-Graz: Ueber die Distensionsplastik der Urethra.

Die Beck sche Methode der Hypospadieoperation beweist, daß man die mobilisierte Urethra stark dehnen kann; Vortr. hat die Methode (mit Tunnelierung der Glans) mit Erfolg angewendet. In einem Falle verwandelte er eine Hypospadia perinealis durch Dehnung der Urethra in eine Hypospadia penis. Zur Deckung von Defekten bei Verletzungen, bei Striktur- und Fisteloperationen kann man die Dehnung in peripherer oder zentraler Richtung vornehmen, bei Deckung ringförmiger Defekte kann man in beiden Richtungen vorgehen. Bei mehr fensterartigem Wanddefekt kann man nach Anfrischung eine Plastik nach Art der Gastro- oder Enteroplastik ausführen. Stets ist Bedacht zu nehmen auf völlige Erhaltung des Schwellkörpers, auch Schonung der Nerven wäre erwünscht.

Diskussion: Payr hat bei einem fünfjährigen Kinde mit penoskrotaler Hypospadie die Urethra bis in die Pars membranacea isoliert und nach der (bei Kindern auffallend leicht gelingenden) Dehnung die Glans tunneliert. Im weiteren Verlauf war zu beobachten, daß die Haut-Schleimhautgrenze allmählich weiter hinter das Orifizium zurückkehrte. Der Erfolg war gut.

Preindlsberger-Sarajevo: a) Die Wahl der Operation bei Lithiasis.

Als Operation der Wahl bezeichnet Vortr. die Lithotripsie. In bestimmten Fällen läßt er die Sectio alta gelten, doch bevorzugt er von den Schnittmethoden die Cystotomia perinealis, namentlich deshalb, weil sie den Blasenhals schont und weil Prostata und Vas deferens wenig gefährdet sind.

b) Bemerkungen zur Rückenmarksanästhesie.

Vortr. bedient sich der Rückenmarksanästhesie gerne, namentlich für Blasenoperationen, jedoch nicht bei Kindern. Er hat sie seit drei Jahren in 424 Fällen angewandt. Die Mitteilungen Sonnenburgs betreffend das Stovain konnte er nicht bestätigen und kehrte daher wieder zum Tropakokain zurück.

Diskussion: In der v. Mosetig schen Klinik war man mit Injektion von 6 cg Stovain und geringer Zugabe von Adrenalin sehr zufrieden, legte jedoch Wert darauf, daß stets nur wenige Tropfen Zerebrospinalflüssigkeit abflossen. — In der v. Eiselsberg schen Klinik sah man vom Abfließenlassen größerer Mengen Liquors keinen Nachteil. — Herr de Franceschi hatte gute Erfolge, seit er mit der Tropakokaindosis auf 10 bis 15 cg hinaufging; auch bei Kindern unter 10 Jahren nimmt er 8 bis 10 cg. Er läßt 5 bis 6 cg Liquor abfließen, löst das Tropakokain und injiziert die Flüssigkeit wieder. (Vgl. Vortrag des Herrn de Franceschi.)

c) Seltener Obduktionsbefund.

Bei einem verschütteten Arbeiter fand sich neben Leber- und Milzverletzungen im Douglas das Peritoneum und Rektum zerrissen; durch den Riß war eine Dünndarmschlinge durch- und beim Anus herausgetreten.

Zuckerkandl-Wien: a) Operation der primären Nierentuberkulose.

Zuckerkandl hat in den letzten Jahren 23 Fälle von Nierentuberkulose operiert; drei starben im Anschlusse an die Operation, drei weitere im ersten Jahre an Tuberkulose der Lunge, der Meningen, der zweiten Niere. Die übrigen genasen und nahmen an Gewicht zu. Zuckerkandl sieht eine Inkonsequenz darin, daß man die Niere, auch wenn nur ein Teil tuberkulös erkrankt ist, ganz entfernt, daß man dagegen einen miterkrankten Ureter zurückläßt, im Vertrauen darauf, daß er obliteriere und unschädlich werde. Seit Zuckerkandl einen solchen Nephrektomierten neun Monate post operationem an einer vom zurückgelassenen Ureterstumpf ausgehenden tuberkulösen Spinalmeningitis verlor, entfernt er prinzipiell den Ureter, soweit er krank ist. Zur Entscheidung wird der Ureter eventuell aufgeschnitten und die Schleimhaut genau besichtigt. Zu seiner Exstirpation wird der äußere Schnitt längs des Darmbeinkammes fortgeführt, wenn nötig bis zur Symphyse, dann wird der Retroperitonealraum mit breiten Haken zugänglich gemacht. Beim Weibe ist das Lig. latum zu entfalten, A. und V. uterina zu unterbinden. Vom Ureterstumpf wird ein Drain zum symphysären Ende der in vier Etagen exakt vernähten Wunde herausgeleitet. — Die Blasentuberkulose wird durch die Nierenexstirpation, bei entsprechender örtlicher Behandlung, günstig beeinflußt.

b) Ueber perineale Prostatektomie.

Zuckerkandl verfügt jetzt über 20 Fälle von perinealer Auslösung der Prostata. Sie war meist in zwei Lappen ausschälbar, einmal in toto als geschlossener Ring. An einigen Präparaten ist der mittlere Lappen seiner Form nach als solcher erkennbar. Die Operation wurde nur in sehr vorgeschrittenen Graden der Erkrankung ausgeführt, bei chronischer Harnverhaltung, sehr häufig notwendigem Katheterismus, schwerer Passage, quälenden örtlichen Symptomen, Blutungen und rezidivierenden Blasensteinen. Gegenindikationen waren in schweren renalen Eiterungen, Diabetes, Arteriosklorose, dagegen nie im Zustande der Blase gegeben. Technik: Prärektaler Bogenschnitt. Die Harnröhre, deren Verletzung unvermeidlich, kann präventiv eröffnet werden. In zwei Fällen brachte totale quere Durchreißung der Harnröhre keinen dauernden Nachteil. Nach Längsspaltung wird die Kapsel abgehebelt und die Prostata mittels Bohrer aus ihrer Nische gehoben, dann die Nische tamponiert, ein Katheter durch die Urethra in die Blase geführt. Die urethrale Drainage ist der perinealen vorzuziehen. Mastdarmverletzungen kamen zweimal vor, die Nähte hielten nicht. 19 von den 20 Fällen heilten in drei bis acht Wochen, einer starb in der sechsten Woche an diabetischem Koma. Zwei Kranke bekamen Fisteln. An einem Präparate zeigt Vortr., wie sich nach Entfernung einer sehr großen Prostata die schweren Veränderungen in Blase und Pars prostatica in erstaunlicher Weise zurückbilden. Das funktionelle Resultat war bei den Operierten sehr befriedigend. Nur anfänglich sind Inkontinenzerscheinungen zu beobachten. Ein Rezidiv in der Harnretention trat nur einmal auf, dies war jedoch ein Fall von entzündlicher Hyperplasie. Zwei der exstirpierten Prostatae erwiesen sich als karzinomatös. Fälle mit Steinbildung waren besonders dankbar. Anderseits entwickelte sich bei einem Prostatektomierten ein Blasenstein. — Vortr. betont, daß man mit dieser Operation auch die größten hypertrophischen Drüsen entfernen und die chronischesten Formen von Retentio heilen kann.

Diskussion: Preindlsberger berichtet von einem prostatektomierten Kranken, bei welchem er später nochmals in der alten Narbe eingehen mußte, um ein Konkrement zu entfernen, das sich um ein abgerissenes kleines Stück Gaze gebildet hatte. Fünf Tage nach der Operation konnte der 80jährige Patient aufstehen.

Voelcker berichtet, daß die Heidelberger Klinik im allgemeinen dem perinealen Wege treu geblieben sei und daß sich für Lumbalanästhesie das Stovain bewährt habe.

Clairmont-Wien: a) Ueber trophoneurotische Störungen an den Extremitäten.

Drei Fälle: 1. Ein halbes Jahr nach Amputation einer karzinomatösen Mamma Parästhesien in der gleichseitigen Hand, Entwicklung von Ernährungsstörungen in den Weichteilen und Knochen. 2. Ausstrahlende Schmerzen in der oberen Extremität infolge Druckes einer Halsrippe, die sich nach Abtragung restituierte. Wegen zunehmender sensibler und motorischer Störungen (auch auffällige Fazialisparese) wurde ein zweiter Eingriff nötig, worauf sich jedoch nur die Sensibilität etwas besserte. 3. Trophoneurotische Störungen und Sensibilitätsstörungen an der unteren Extremität, an Perineum und Genitalien deuten auf eine Läsion des fünften Lumbalsegments, die durch eine röntgenographisch nachgewiesene Kompressionsfraktur des dritten Lendenwirbels ihre Erklärung findet.

b) Beitrag zur Kasuistik der renalen Anurie.

Drei Fälle aus der v. Eiselsbergschen Klinik, die als reflektorische Anurie aufgefaßt werden mußten. In einem Fall von Steineinklemmung in der einen Niere stellte die andere, parenchymatös erkrankte und daher wohl krankhaft reizbare Niere die Sekretion ein, im anderen Fall wurde jedoch eine normale — reflektorisch — anurisch.

c) Technischer Behelf bei Anlegung des Streckverbandes nach Gersuny.

Drei ineinander gelenkig eingreifende, halbkreisförmige Eisenbügel werden (zwei auf der Streckseite, einer in der Kniekehle) in den Gipsverband eingefügt und lassen sich nach Aussägen des Verbandes leicht abnehmen.

Lichtenstern und Katz-Wien: Phloridzindiabetes und funktionelle Nierendiagnostik.

Versuche am gesunden und kranken Menschen und am Tier mit künstlich geschädigter Niere ergaben folgendes: Die gesunde, normal funktionierende Niere reagiert zu verschiedenen Zeiten verschieden. Verspätungen oder gänzliches Ausbleiben der Zuckerreaktion dürfen nicht als Beweis für die Erkrankung des Organs aufgefaßt werden. Die schwer kranke Niere des Menschen kann prompt innerhalb der normalen Zeit Zucker geben. Im Tierexperiment übten auch schwere Läsionen des Nierenparenchyms keinen Einfluß auf die Zuckerausscheidung. Der klinische Wert der Phloridzinmethode als Reagens für Gesund- oder Kranksein der Niere ist zweifelhaft und unverläßlich, Indikationsstellungen für chirurgische Eingriffe an den Nieren auf Grund dieser Probe zu stellen, ist gefahrvoll.

Voelcker-Heidelberg: Röntgenogramme menschlicher Harnblasen.

Verf. zeigt die Originalien seiner kürzlich in der Münchn. med. Wochenschr. erschienenen Arbeit. Die Einspritzung einer Kollargollösung in die Blase ist ein vorzügliches Mittel, um sowohl die Formen der normalen als auch der erkrankten Blase zu studieren und diagnostische Anhaltspunkte zu gewinnen. Man kann die Kollargollösung in die Ureteren bis zur Niere hinauf injizieren.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Privatdozent Dr. L. Seitz-München.

II.

Vormittagssitzung, 26. September 1905.

Zur Verhandlung kommt zuerst das Diskussionsthema: Wie weit soll das Recht des Kindes auf Leben bei der Geburt gewahrt werden?

Ref. Krönig-Freiburg i. Br.: Der Grundsatz: „Das Leben der Mutter ist höher einzuschätzen als das Leben des Kindes“ wird in Wirklichkeit von keinem Geburtshelfer mehr eingehalten. Die Zange am tief- und am hochstehenden Kopfe, jede Symphyseotomie und Pubeotomie, jeder Kaiserschnitt wird im Interesse des Kindes unternommen. Trotz aller Bemühungen hat die Sterblichkeit der Kinder unter der Geburt in den letzten Dezennien nicht abgenommen, beträgt auch jetzt noch im allgemeinen zirka 3%, in den Kliniken sogar 5 bis 6%; im ganzen Deutschen Reiche macht das jährlich mehr als 60.000 totgeborene Kinder aus. Es können von diesen nur die durch das Geburtstrauma erliegenden Kinder gerettet werden. Unter 3933 Geburten der Freiburger Klinik starben 135 Kinder während der Geburt. Die Todesursache war zu suchen in protrahierter Geburt und dadurch bedingter Asphyxie in 40 Fällen, in Placenta praevia in 23 Fällen, Nabelschnurvorfall und Nabelschnurumschlingung in 18 Fällen und im engen Becken in 22 Fällen. Diesen Ursachen gegenüber treten die durch falsche Lage, Mißbildung des Kindes, Erkrankung der Mutter bedingten weit zurück.

Ein Besserung der Mortalität der Kinder kann erreicht werden durch die häufigere Anlegung der Zange in der Austreibungsperiode, wenn dieselbe weit über den Durchschnitt hinaus dauert. Die schulgerechten Indikationen müssen fallen gelassen werden; erst dann einzugreifen, wenn das Kind bereits Zeichen der Gefährdung an sich trägt, läßt häufig im Stiche.

Auch dann, wenn der Muttermund noch nicht ganz erweitert ist, soll, wenn genügende Technik bei dem Operateur vorhanden ist, das Kind bei Placenta praevia, bei Eklampsie, bei Nabelschnurvorfall, falls die Reposition erfolglos bleibt, durch den vaginalen Kaiserschnitt, der bei richtiger Ausführung ungefährlich ist, gerettet werden.

Beim engen Becken kommt es vor allem darauf an, ob der Geburtskanal noch aseptisch ist oder nicht. Ist er aseptisch, so sind die beckenerweiternden Operationen, eventuell der Kaiserschnitt, der künstlichen Frühgeburt und prophylaktischen Wendung, die schlechte Resultate für die Kinder geben, vorzuziehen. Ist aber der Geburtskanal bereits infiziert oder infektionsverdächtig, so kommt ebenso wie früher nur die Perforation in Betracht. Ob die Pubeotomie eine Aenderung in bezug auf den letzten Punkt bringen wird, läßt sich vorläufig noch nicht entscheiden. Wenn auch die Rekonvaleszenz der Wöchnerinnen bei diesem aktiveren Vorgehen etwas längere Zeit in Anspruch nehmen wird, so ist in Deutschland durch die soziale Gesetzgebung für eine genügend lange Unterstützung der Wöchnerinnen gesorgt. Diese Grundsätze können vorläufig nur für die Klinik, noch nicht für die allgemeine Praxis Gültigkeit beanspruchen.

Korreferent: Dr. jur. van Calker-Straßburg: Eine Erörterung der Frage unter juristischen Gesichtspunkten wird heute insbesondere um deswillen wünschenswert, weil sowohl in Oesterreich wie in Deutschland eine Revision der Strafgesetzgebung bevorsteht. Das geltende Recht gibt weder in Oesterreich noch in Deutschland eine positive Bestimmung über die Frage, ob der Arzt unter gewissen Voraussetzungen zur Einleitung des künstlichen Abortus oder der Perforation berechtigt sei. Die Anschauungen über den Grund und die etwaigen Grenzen einer solchen Berechtigung gehen weit auseinander. Keine der Bestimmungen unserer Strafgesetzbücher ist auf das Verhältnis unmittelbar anwendbar, wir sind genötigt, uns auf den unsicheren Boden des Gewohnheitsrechtes zu begeben. Dieses läßt nach Ansicht des Referenten Abtreibung und Tötung der Frucht im Mutterleibe dann zu, wenn diese Handlungen zur Rettung der Mutter aus Lebensgefahr erforderlich sind. Bei der Unsicherheit der Rechtslage ist eine positive Regelung im zukünftigen Rechte wünschenswert. Wie soll diese Regelung geschehen? Abzulehnen ist sowohl die Auffassung, welche die Aufhebung der Strafbarkeit der Abtreibung fordert, wie die entgegengesetzte Anschauung, welche die Abtreibung und Tötung unter keinen Bedingungen zulassen will. Es muß ein Mittelweg zwischen diesen extremen Auffassungen gefunden werden. Nach Anschauung des Referenten kann die Abtreibung und Tötung der Frucht nicht zugelassen werden lediglich zu dem Zwecke, die Gefahr für die Mutter zu vermindern oder ihre gesundheitlichen Interessen zu schützen, sondern vielmehr nur zu dem Zwecke, das Leben der Mutter zu retten. Der Arzt hat also grundsätzlich nicht zur Perforation zu schreiten, diese ist vielmehr ausnahmsweise und nur dann vorzunehmen, wenn die Ausführung des Kaiserschnittes oder andere demselben Zwecke dienende Operationen voraussichtlich den Tod der Mutter herbeiführen würden. Die Einwilligung der Mutter zur Vornahme des Kaiserschnittes ist nicht erforderlich, weil die Handlung zur Rettung des Kindes geschieht und geschehen muß. Wohl aber ist ausdrücklich die Einwilligung der Mutter zur Vornahme des künstlichen Abortus und der Perforation nötig. Eine Regelung der vorliegenden Frage im angeführten Sinne entspricht in gleicher Weise den Kulturanschauungen unserer Zeit, wie den bevölkerungspolitischen Interessen unseres Volkes, an dessen Zukunft wir glauben und auf die wir hoffen.

Baisch-Tübingen teilt zunächst die Geburtshilfe in drei Perioden ein: 1. in eine Aera bis zum Jahre 1840, in der in der Geburtshilfe ein durch Perforation exspektatives Verfahren Geltung hatte. Die zweite Aera ist charakterisiert durch die prophylaktischen Operationen, die dritte durch das Hinzukommen der Sectio caesarea und der Symphyseotomie. In der neuen Zeit kann man wieder zwei Richtungen unterscheiden, die eine, welche die Mortalität der Kinder durch prophylaktische Wendung und künstliche Frühgeburt herabzusetzen sucht, die andere vermeidet unter allen Umständen die Perforation des lebenden Kindes, so Pinard.

Baisch gibt des weiteren statistische Zusammenstellungen aus verschiedenen Perioden und verschiedenen Kliniken, auf Grund deren er den Nachweis zu führen sucht, daß die prophylaktische Wendung und die künstliche Frühgeburt schlechte Resultate für das Kind geben und deshalb zu verurteilen sind.

Martin-Greifswald dankt den Herren Referenten. Er hätte es lieber gesehen, wenn von dem Korreferenten der Ehrbegriff als Indikation zur Einleitung des künstlichen Abortes gar nicht erwähnt worden wäre, da hierin zu leicht einer willkürlichen Deutung Tür und Tor geöffnet würden. Auch sei ihm neu, daß die Einwilligung der Frau zum Kaiserschnitt nicht erforderlich sei. Er werde diese nach wie vor einholen.

Der Referent hat seine Anschauungen mit schwer angreifbarem statistischen Material belegt. Die Statistik stammt aus der Klinik. Die Entscheidung über die Berechtigung eines aktiveren Vorgehens könnte man erst auf Grund einer Statistik treffen, die von beschäftigten Kollegen in der Praxis aufgestellt werde. Die allgemeine Statistik über die Anzahl der totgeborenen Kinder sei in dieser Beziehung gar nicht zu verwerten, wie er sich gelegentlich statistischer Studien überzeugen konnte. Er halte das aktive Vorgehen pädagogisch für bedenklich, da zu leicht auch technisch ungewandte Kollegen an solche Operationen sich wagten.

Zweifel-Leipzig beschränkt sich auf die juristischen Gesichtspunkte der Frage und berichtet über die in der juristischen Gesellschaft in Leipzig geäußerten Ansichten verschiedener Rechtskundiger. Besonders schwierig sei die Frage,

wann Operationen an Bewußtlosen vorgenommen werden sollen. Hier sei ein Schutz der Aerzte gegen nachträgliche Schadenersatzansprüche notwendig. Es empfiehlt sich, vom Patienten nur die Erlaubnis zu einer Operation zu erlangen, über das „Wie" der Operation braucht der Kranke vorher nicht ausführlich informiert zu werden.

Straßmann-Berlin hält besondere Bestimmungen des Strafgesetzbuches nicht für notwendig. An sich ließe sich gegen besondere Bestimmungen nichts einwenden, nur sei die Formulierung außerordentlich schwierig. Es ist auch noch nie ein Fall vorgekommen, wo ein Arzt wegen Ausführung einer Perforation belangt worden wäre. Der künstliche Abort soll nicht allein zur Rettung des Lebens der Mutter, sondern auch zur Verlängerung desselben, z. B. bei der Phthise, erlaubt sein.

W. H. Freund-Straßburg hält ebenfalls eine besondere Bestimmung im Strafgesetzbuch nicht für nötig. Mit der Kulturanschauung als der Quelle des Rechtes sei es so eine Sache, die Entscheidung falle der Volksvertretung zu und das sei nicht unbedenklich. Außerdem bestehen Widersprüche insoferne, als die Frau im Beginne der Schwangerschaft zur Einleitung des künstlichen Abortes ihre Zustimmung hergeben muß, bei dem Kaiserschnitt dagegen die Zustimmung nicht erforderlich ist.

Schlußworte des Referenten und Korreferenten.

Nachmittagssitzung, 26. September 1905.

Martin-Greifswald: Ueber Myomoperationen.

Ausgehend von den Anschauungen Winters, der auf Grund seines genau durchgearbeiteten Materials fand, daß die radikalen Myomoperationen konservativen vorzuziehen seien, hat auch Martin sein Material (insgesamt 280 Operationen mit etwas über 5% Mortalität) gesichtet und gefunden, daß die primären Resultate bei konservativer und radikaler Operation ziemlich gleich sind. Von den 113 konservativ Operierten wurden im ganzen 12 rezidiv; bei 4 waren die Beschwerden sehr gering, bei 8 war eine nochmalige Operation notwendig. Die Rekonvaleszenz bei den konservativen Operationen war nicht schlechter als bei den radikalen, nur wo Komplikationen, so Adnexerkrankung, Pelveoperitonitis etc. bestand, war die Rekonvaleszenz verzögert und bestanden längere Zeit Beschwerden. Durch Resektion eines Teiles der Gebärmutter bei den konservativen Operationen glaubt Martin Ausfluß und Blutung verhindern zu können. Anfängliche Beschwerden verlieren sich allmählich, nur 4 Fälle sind vollständig invalide, jedoch hauptsächlich durch Komplikationen (Nephritis etc.) Die Beobachtungen reichen zum Teil sehr lange Jahre zurück, worauf Martin besonderen Nachdruck legt. Er möchte daher die konservativen Methoden doch etwas höher einschätzen, die Erhaltung der Menstruation und die Möglichkeit nachträglicher Konzeption seien gerade psychisch von der größten Wichtigkeit.

Diskussion: Krönig-Freiburg i. Br.: In der Operationslehre von Döderlein und ihm wird deshalb der radikalen Myomoperation der Vorzug gegeben, da es sich im allgemeinen bei den zur Operation kommenden Frauen um solche nahe dem Klimakterium handelt. Konservatives Vorgehen im allgemeinen vor dem 40. Jahre, radikales nach dem 40. Jahre.

Martin hält eine derartige scharfe Grenze für ungeeignet und empfiehlt mehr individuelles Vorgehen.

Gauß-Freiburg: Die Skopolamin-Morphium-Halbnarkose in der Geburtshilfe.

Gauß hat an der Freiburger Klinik 300 Gebärende mit Skopolamin-Morphium (1. Injektion: Scopolamin. 0·00045, Morph. 0·0015, 2. Injektion: Scopolamin. 0·00015, Morph 0·0015) behandelt und damit vorzügliche Resultate erzielt. Ließ die Wirkung der ersten Injektion nach mehreren Stunden nach, so wurde eine zweite Injektion gemacht, eventuell sogar eine dritte, bei welch letzterer das Morphium ganz wegfallen kann. Bei 4·7% der Frauen blieb die Wirkung aus, weil die Geburt zu rasch verlief, 16·3% hatten eine erhebliche Linderung ihrer Schmerzen und 78% verfielen in einen leichten Dämmerschlaf. Die Wehen waren so gut wie unverändert, Plazentarperiode und Stillgeschäft zeigten keine Störung. Von den Kindern wurden 56·4% lebensfrisch, 27·1% oligopnoisch, die ganz von selbst zum Leben kamen und 14·2% asphyktisch geboren.

Diskussion: Kroemer-Gießen: In der Gießener Klinik wurden gleich gute Resultate erzielt, u. zw. mit noch geringeren Mengen von Skopolamin, das in dunklen Fläschchen zu 10 g aufbewahrt wurde.

v. Steinbüchel-Graz hat bei Gebärenden nie schlimme Einflüsse gesehen, er ging über 0·0003 g Skopolamin nie hinaus. Dagegen trat zweimal bald nach gynäkologischen Operationen, bei denen er Skopolamin angewendet hatte, Exitus letalis ein, den er mit dem Skopolamin in Zusammenhang bringt. Namentlich bei protahierten Geburten hat sich das Mittel vorzüglich bewährt.

Schatz-Rostock: Morphium wird bereits seit langer Zeit, jedoch nur bei besonders schmerzhaften Wehen angewendet. Eine Verschlechterung der Wehen tritt meist ein.

Gauß: Die Oligopnoe der Kinder führt Gauß auf die Morphiumwirkung zurück.

Rosenfeld-Wien: Ueber die instrumentelle Behandlung des Abortes.

Um die Gefahr der Uterusperforation bei instrumenteller Ausräumung des Abortes zu beseitigen, hat Rosenfeld eine federnde Sonde und Kürette konstruiert, welche bei der Berührung der Uteruswand bei Druck nachgibt. Er zeigt deren Anwendung und Wirkungsart.

Diskussion: Polano-Würzburg weist auf die Olshausensche Empfehlung hin, zur Verhütung der Perforation die Portio nicht anzuhaken.

Ziegenspeck-München umfaßt den Uterusfundus mit der anderen Hand.

Jung-Greifswald: Ueber Heißluftbehandlung.

Jung berichtet über 120 Fälle von chronischer Parametritis, chronischer Saktosalpinx etc., welche mit Heißluft behandelt wurden, u. zw. mit sehr gutem Erfolge. In 24 Fällen waren es tastbare Tumoren, in 23 Fällen Adhäsionen und fixierter Uterus, in 15 Fällen zur Nachbehandlung nach Entleerung parametraner Exsudate, in 34 Fällen bei Stumpfexsudaten etc. nach operativen Eingriffen. Kontraindiziert ist die Anwendung bei allen akuten Entzündungen und namentlich auch bei allen tuberkulösen Prozessen, einmal trat bei einem solchen objektive Verschlimmerung ein. Am besten ist der Anschluß an eine elektrische Leitung.

Diskussion: Asch-Breslau sorgt für möglichst trockene Luft durch guten Abzug, feuchte Wärme wird schlecht vertragen.

Polano hält die Art der Wärmequelle für irrelevant, die Hauptsache ist, daß man erwärmt.

Putz-Meran hat eine improvisierte Lampe angewendet.

Schatz-Rostok empfiehlt die Halbbauchlampe, weil die Wirkung intensiver ist.

Jung hat Herzarrhythmie nie gesehen, auch sonst keine nachteiligen Folgen.

Hellendall-Tübingen: Ueber die Entstehung der Infektion des Fruchtwassers.

Hellendall hat an Kaninchen experimentell die Frage geprüft, ob die Eihäute für Bakterien durchgängig sind und kam dabei zu folgenden Resultaten: 1. Virulente, mit starker Eigenbewegung versehene, in die Scheide verbrachte Bakterien können sich zwischen Uteruswand und Eihäuten hinauf verbreiten und durch die intakten Eihäute in das Fruchtwasser eindringen. 2. Bei der Infektion der Bauchhöhle dringen die Bakterien vom Peritoneum durch die Tube in den Eihäuten vor und wandern durch diese in das Fruchtwasser. 3. Bei hämatogener Infektion dringen die Bakterien in die Plazenta und von hier durch die Eihäute in das Fruchtwasser. Auf jedem der drei Wege kann es demnach zu einer Infektion des Fruchtwassers bei stehender Blase kommen.

Ehrendorfer-Innsbruck: Zur Kenntnis des Caput succedaneum.

Sekundipara, vorzeitiger Blasensprung, geringe Wehen, Muttermund für zwei Finger durchgängig, langsame Erweiterung des Muttermundes, spontane Geburt. Das geborene Kind zeigt eine große Kopfgeschwulst, die an der Basis eine deutliche Schnürfurche aufweist. Vollständige Nekrose der Kopfgeschwulst und später Exitus letalis des Kindes an Erysipel. Bei dem ersten nunmehr 1¼ Jahre alten Kinde derselben Frau war dieselbe Erscheinung vorhanden, ebenfalls Nekrose der Kopfgeschwulst, jetzt noch breite Narbe zu sehen. Die Ursache sucht Ehrendorfer in einer bindegewebigen Entartung des unteren Teiles der Gebärmutter.

Diskussion: Schatz-Rostock hat einen Ring am Kopfe eines Neugeborenen gesehen, welcher erst am 7. Tage nach der Geburt verschwand.

Hofmeier-Würzburg: Ueber die Möglichkeit der Einbettung des Eies über dem inneren Muttermund.

Hofmeier sucht den Standpunkt, daß eine Ansiedelung des Eies über dem Muttermund nicht stattfinden kann, weil der Muttermund für das Ovulum viel zu groß ist, durch Messung der Weite des inneren Muttermundes zu beweisen. Verwendung fanden vier geeignete, durch Operationen gewonnene Uteri, bei

denen der Uterus über dem inneren Muttermund durchtrennt wurde und vier Leichenuteri, die zum Teil in Paraffin, zum Teil in Zelluloidin eingebettet und mit dem Mikrotom geschnitten wurden. In allen Fällen war der Muttermund ein deutliches Loch, nicht nur ein kapillärer Spalt (Bumm) und viel zu weit, als daß sich darüber das nur 0·2 mm große Ovulum ansetzen könnte.

Witthauer-Halle a. d. S.: Ueber Retroflexio uteri und Vibrationsmassage.

Die mobile Retroflexio macht keine Beschwerden. Bestehen Störungen, dann sind meist Beschwerden vorhanden, die von Witthauer mit bestem Erfolge mit Vibrationsmassage behandelt werden. Die Indikationen sind dieselben wie für die Massage überhaupt. Besonders gut sind die Erfolge bei Parametritis posterior.

v. Steinbüchel-Graz berichtet über fünf Fälle von Retroflexio uteri fixata, die mit gutem Erfolge nach dem Mengeschen Verfahren operiert wurden.

Sektion für Kinderheilkunde.

Referent: Dr. Ehrmann.

Hutzler-München: Säuglingsterblichkeit und Hebammen.

Das Bestreben der Wöchnerinnen, ihre Kinder selbst zu stillen, wissen die Hebammen häufig zu verhindern. Sie genießen bei jenen oft mehr Autorität als der Arzt, und ohne diesen erst zu befragen, entziehen sie dem Säugling die Mutternahrung in einer für ihn sehr empfindlichen Zeit. Bald wird der Säugling nach vier bis sechs Wochen abgesetzt aus irgendeinem Vowand, bald erklären die Hebammen die Mutter für zu schwach, um das Kind zu stillen. So hat schon Escherich gefunden, daß in 16% der Fälle die Hebammen die Schuld an der Atrophie der Kinder trifft. Redner hat an der Kinderpoliklinik des Gisela-spitales in München methodisch die Mutter examiniert, wie lange der Säugling an der Brust war, seit wann er abgesetzt und welcher Ernährungsweg eingeschlagen wurde, und das Resultat war stets, daß durch fahrlässige Ernährungsverordnungen seitens der Hebammen die Kinder teils starben, teils schlecht ernährt waren. Der Hauptfehler liegt in der mangelhaften Ausbildung der Hebammen in der Kinderernährung und in der zu geringen Kontrolle derselben. Auch sind viele nicht intelligent genug für ihren Beruf. In den Hebammenschulen sehen die Schülerinnen die Wöchnerin bloß acht Tage, dann wird diese mit ihrem Säugling entlassen und die Schülerin hat keine Ausbildung in der weiteren Fürsorge des Kindes. Die Hebammen treiben Kurpfuscherei und verordnen ohne Arzt die künstliche Ernährung der Säuglinge, besonders auf dem Lande, wo ein Arzt schwer zu Rate zu ziehen ist.

Redner betont, die Hebammenschülerin müsse im Ambulatorium für Säuglinge eine spezielle Ausbildung in der Kinderpflege erhalten und nach sechswöchigem Kurs eine Prüfung ablegen. Diese Forderung hat die Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde aufzustellen beschlossen.

Diskussion. Escherich: Diese Forderung ist in Oesterreich bereits angeregt. Es ist Pflicht des Pädiaters, für eine bessere Kontrolle der Hebammen und eine Verbesserung der Dienstinstruktion derselben Sorge zu tragen.

Schloßmann: Die Hebammen werden zu wenig und unrichtig ausgebildet. Im Hebammenlehrbuch steht, eine an Lues kranke Mutter dürfe ihr Kind nicht nähren. Sie richten für den Säugling irgendeine Mehlsuppe her und sind nur bestrebt, so schnell wie möglich wieder von der Wöchnerin wegzukommen. Sie lassen sich auch von den Kindermehlfabriken bestechen und empfehlen ohne ärztlichen Rat die Kindermehle. Die Kontrolle in dieser Hinsicht bei ihnen ist besonders eingehend erforderlich u. zw. müsse man obligatorisch verlangen, daß sie in die von ihnen geführten Geburtsjournale einschreiben, warum das Kind künstlich ernährt wird.

Selter: Die Hebamme darf nicht poliklinisch, sondern nur klinisch ausgebildet werden. Es darf ihr keine Methode künstlicher Ernährung des Säuglings anvertraut werden. Sie hat in solchen Fällen den Arzt zu Rate zu ziehen.

Heubner: In der Großstadt geht dies. Auf dem Lande kann man nicht immer den Arzt befragen und so müssen sich die Hebammen selbst helfen. Er wurde bei der Umarbeitung des Hebammenlehrbuches für Preußen zugezogen und hat das zur Sprache gebracht.

Kamerer: Die Hebammen müssen in der Praxis die Säuglingspflege kennen lernen, u. zw. in geeigneten Säuglingsanstalten.

Hutzler (Schlußwort): Escherich hat mit Recht auf eine eingehende Kontrolle hingewiesen; die Hebammen sind aufzufordern, innerhalb dreier Jahre ihre Bücher dem Kreisarzt vorzulegen. Man hat eine schwarze Liste über die fahrlässigen Hebammen angelegt; meist findet man darin immer dieselben wieder.

Engel-Dresden: Zur Sekretionsphysiologie des Milchfettes.

Die Freund-Virchowsche Theorie betreffs der Milchbildung ist verlassen. Die Zellen der Milchdrüsen produzieren die Milch. Ihr Fett entsteht entweder durch Körperfett oder Nahrungsfett. Es wurde der Anteil des Nahrungsfettes an der Bildung des Milchfettes auf direktem und indirektem Wege, und zwar experimentell mit Hilfe der Hübelschen Jodzahl studiert. Man stellte zunächst fest, welchen Verlauf eine einzeln dem Organismus zugeführte Fettmenge nehme. Nach dem Genuß einer mäßigen Portion Sesamöl wurden in Abständen von 3 bis 4 Stunden Milchproben untersucht u. zw. aus dem Aetherextrakt die charakteristische Jodzahl bestimmt. So konnte man den Ausscheidungstypus bestimmen. Kurze Zeit nach der Anfnahme der Fettmenge steigt die Jodzahl infolge des schnellen Uebertrittes, fällt dann allmählich ab und nach 24 bis 44 Stunden ist nichts mehr von Ausscheidung zu merken. Auch wenn man den Versuch an mehreren Tagen hintereinander wiederholt, ist ein merklicher Unterschied im Ausscheidungsmodus nicht wahrzunehmen. Entzieht man andererseits einer milchenden Frau das Fett der Nahrung, so ändert sich die Qualität des Milchfettes und wird dem des Körperdepots ähnlich. Diese Aenderung beweist, daß das Fett der Nahrung am Aufbau des Milchfettes andauernd beteiligt ist. Das Nahrungsfett schwankt nur in geringen Grenzen. Jedenfalls muß die Ammendiät einer Revision unterzogen werden. Stoffe wie Brom und Jod gehen in die Milch, Jodipin und mit Sudan gefärbtes Fett in das Milchfett über.

Diskussion. Meyer-Berlin fragt, ob die Bestimmung der Jodzahl, in mehreren Etappen vorgenommen, gleiche Werte liefert. Die Landwirtschaften, denen die Gesamtmenge des Gemelkes zur Verfügung steht, haben mit großer Genauigkeit den Einfluß des Nahrungsfettes auf das Milchfett festgestellt. Der Uebergang von Jodipin oder mit Sudan gefärbten Fettes in das Milchfett ist kein Beweis für die Ausscheidung des betreffenden Fettes als solchen, da Farbstoff und Jod aus dem Fette abgespalten sein können.

Schloßmann-Dresden: Die Verfütterung von Fett mit anorganischen Jodsalzen gibt andere Resultate als die Verfütterung von organischen Jodfetten. Die Versuche an der Kuh sind nicht in Parallele zu setzen mit denen an Menschen, weil jene Herbivore, dieser Omnivore ist.

Eppstein: Er gibt seit Jahren den Frauen Fett zur Verbesserung der Milchnahrung, z. B. zum Frühstück Speck etc., wodurch der Fettgehalt der Milch steigt.

Langsteiner: Die Methoden, das Fett quantitav zu bestimmen, reichen nicht aus. Deshalb ist eine gewisse Reserve geboten. Soweit bisher Untersuchungen vorliegen, ergeben sie eine Konstanz der Quantität an Fett.

Reyher: Er hat bekanntlich im Gegensatze zu Gregor zur Bestimmung des durchschnittlichen Fettgehaltes der Frauenmilch die Forderung aufgestellt, als Durchschnittsmilch eine Mischmilch zu untersuchen, welche durch Zusammenmischen gleich großer innerhalb voller 24 Stunden u. zw. vor und nach dem Anlegen des Säuglings, abgesaugter Milchproben hergestellt worden ist. Nur so vermag man der Wirklichkeit nahekommende Werte zu erlangen, wobei Redner ein geradliniges, d. h. regelmäßiges Ansteigen des Fettgehaltes während der Entleerung der Brustdrüse annahm als Voraussetzung für die Richtigkeit seiner Art der Milchentnahme. Diese Tatsache des geradlinigen Ansteigens des Fettgehaltes der Milch kann nach seinen und Herrn Engels Untersuchungen nicht mehr bezweifelt werden.

Camerer: Während der Laktationszeit bleibt der Fettgehalt der Milch konstant.

Engel (Schlußwort) hat kein Ansteigen des Fettgehaltes beobachten können. Bezüglich der quantitativen Fettbestimmung ist er zu dem Schlusse gekommen, daß der Fettgehalt bei einer Entleerung der Drüse gleichmäßig ansteigt. Die Ausscheidung der sudangefärbten Milch geht parallel der Jodzahl.

Engel: Untersuchungen über die anatomischen Grundlagen für die Leistungsfähigkeit der weiblichen Brustdrüse.

Für die ungleichmäßige Leistungsfähigkeit der weiblichen Brustdrüse bestehen bestimmte anatomische Grundlagen. Diese Erkenntnis wurde gewonnen durch Untersuchung vollentwickelter,

puerperaler Organe auf Sagittalschnitten, u. zw. an makroskopischen wie mikroskopischen Uebersichtspräparaten. So ergibt sich, daß tatsächlich zwei getrennte Typen bestehen, einerseits parenchymreiche und bindegewebsarme Brüste, anderseits parenchymarme und bindegewebsreiche Brüste. Von beiden Gruppen ist die erstere ergiebiger. Dabei können beide Formen mit Bezug auf ihr Aeußeres in Disharmonie mit ihrem wahren Wert stehen, so daß äußere Betrachtung und selbst auch Palpation kein einwandfreies Urteil gestatten. Die Untersuchungen werden noch an größerem Material fortgesetzt werden. Bei der Frage nach Störung der Leistungsfähigkeit der weiblichen Brustdrüse handelt es sich aber auch jedenfalls darum, zu entscheiden, ob funktionelle oder anatomische Gründe vorliegen. Nicht zu leugnen ist, daß oft psychische Momente während der Laktation eine wesentliche Rolle spielen.

Diskussion. Hecker: Es hat bei Wahl der Amme die Nationalität manchmal einen gewissen Einfluß auf das Stillgeschäft. Bei einer bayerischen Bäuerin, einer Sekundipara, wurde das Drüsenparenchym infantil gefunden, im Gegensatz zu dem einer schlesischen Nullipara, das den Befund einer Multipara ergab. Das Stillgeschäft wird oft durch Tragen des Schnürleibs wesentlich behindert.

Escherich: Es gibt in der Tat eine funktionelle Veranlagung der Milchdrüsen, von welcher das Stillen überhaupt abhängt. Die Leistungsfähigkeit der Drüsen ist je nach der Nationalität sehr verschieden. Manche Frauen sind zum Stillgeschäft wegen mangelnder Laktation direkt zu träge und müssen dazu förmlich getrieben werden.

Engel (Schlußwort) ist mit Escherich einer Auffassung, daß man gerade Frauen mit schlechten Drüsen mit doppelter Energie zum Stillen anhalten muß. Hecker gegenüber weist er darauf hin, daß Bollinger seine Ansicht in bezug auf Altmanns Arbeit noch 1898 in der Anthropologischen Gesellschaft vertreten hat.

Biedert-Straßburg: Bemerkungen zu einer Marktmilch erster Klasse.

Das Prinzip, eine gute Milch zu schaffen, beruht auf einer ausreichenden Kontrolle der Marktmilch, so schwer dies auch manchmal sein mag. Es sollte eine hygienische Kontrolle der Milch namentlich auf ihren Fettgehalt ermöglicht werden. Diese kann mit dem Laktoskop oder nach der Feserschen Methode vorgenommen werden, nach welcher als Norm 3·3% Fettgehalt dient. Schwankt der Prozentgehalt nur um 0·5, so ist die Milch schlecht. Es handelt sich demnach zunächst um die Wertprobe der Milch, zu welcher nach seiner Erfahrung am besten das Azidbutyrometer dient. Die zu untersuchende Milch kann man durch Zusatz von Kupfersulfat und Ammoniak geeignet für die Probe erhalten. Die zweite Probe ist die hygienische. Diese erstreckt sich auf die Feststellung der Temperatur, des Bakteriengehaltes und der Verunreinigungen der Milch. Sie muß die Normalmarkttemperatur von 16° C haben. Hiebei muß man aber in Erwägung ziehen, daß die von den Lieferanten gebrachte Milch vorher schon wärmer gewesen sein kann infolge zu mangelhafter und nicht rechtzeitiger Kühlung; sie ist dann unter Umständen schon durch Bakterien zersetzt, kommt von dem Lieferanten in die Hand eines verständigen Zwischenhändlers, welcher erst die richtige Kühlung vornimmt.

Man muß daher von den Lieferanten, also den Bauern, verlangen, daß sie genau angeben, ob die Milch von der Abend- oder Morgenmelke stammt. Die Probe auf die Zersetzung der Milch kann durch Kochen oder durch Vermischen mit verdünntem Alkohol vorgenommen werden. Je nachdem sie gerinnt, bzw. sich zersetzt, wird ihre Wertlosigkeit erkannt. Zur Bestimmung der Verunreinigung hat Törner ein einfaches Instrument, ähnlich der Glashülse eines medizinischen Thermometers, angegeben. An dem schmalen Ende befindet sich eine Skala, an welcher der Stand des Satzes der in dem Gläschen beobachteten Milch abgelesen wird.

Sektion für innere Medizin.

Sitzung vom 25. September 1905.

Referent: Kohn-Berlin.

Vorsitzender: Curschmann-Leipzig.

Aufrecht-Magdeburg: Erfolgreiche Anwendung des Tuberkulins bei fiebernden Phthisikern.

In Verfolg seiner Auffassung von der hämatogenen vaskulären Entstehung der Tuberkulose ist Aufrecht wieder zur Tuberkulinbehandlung zurückgekehrt u. zw. nicht nur der initialen, sondern auch der fieberhaften Fälle. Auch diese vertragen die Behandlung mit minimalen Dosen (z. B. $^1/_2$ dmg) gut.

Aus der Zahl der so behandelten Fälle greift er sechs hochfieberhafte heraus, fünf Lungentuberkulosen, eine tuberkulöse Peritonitis. In allen wurde unter Anwendung von Tuberkulin eine bedeutende Besserung, bzw. relative Heilung erzielt; freilich kam es bei mehreren selbst von diesen ausgewählten Fällen nach verschieden langer Zeit zum Rezidiv, bei einem zum tödlichen Ende; auch war nicht in allen der demonstrierten Fälle eine vollkommene Entfieberung erzielt.

Bahrdt-Leipzig. Ueber die Beziehungen der Tuberkulinempfindlichkeit zum tuberkulösen Prozeß.

Diese Frage studierte Vortr. an künstlich infizierten Meerschweinchen und er folgert aus seinen Versuchen, daß eine fortschreitende Tuberkulose mittlerer Virulenz beim Meerschweinchen von einer dauernden, dem tuberkulösen Prozeß parallel laufenden Tuberkulinempfindlichkeit begleitet ist. Diese Ueberempfindlichkeit ist nach ihm im wesentlichen an die Anwesenheit des tuberkulösen Herdes geknüpft.

Meissen und Nourney-Mettmann bekennen sich als begeisterte Anhänger der Tuberkulinbehandlung, die sich ihnen in fünfzehnjähriger Praxis bewährt habe.

Zupnick-Prag: Es sei zwar zuzugeben, daß das Fieber nach Tuberkulinbehandlung schwinden könne, wie er selbst in zwei Fällen gesehen; aber in dieser lediglich antipyretischen Wirkung des Tuberkulins liege doch noch keine Indikation für seine Anwendung; ein Heilmittel könne es aber mit aller Sicherheit nicht genannt werden, da es ohne jeglichen Einfluß auf den tuberkulösen Prozeß ist. Einige Autoren haben freilich Erfolge gesehen, da sei es aber unentschieden, ob diese bloß post hoc oder auch propter hoc entstanden sind.

Von einem spezifischen Mittel erwartet man, daß es immer wirksam sei ohne Ausnahme. So wirke das Diphthericantitoxin und das Tetanusantitoxin im Experiment immer und jedesmal, beim Tuberkulin sei dies aber keineswegs der Fall. Ferner sei das Tuberkulin ein in seiner Zusammensetzung absolut unkontrollierbares und inkonstantes Medikament, das eine ganze Anzahl von schädlich wirkenden Substanzen (Albumosen, Glyzerin) enthalte.

Aufrecht (Schlußwort): Die Bemerkung Zupnicks von der Konstanz der Wirkung spezifischer Mittel treffe z. B. nicht auf das allersicherste Heilmittel, das Chinin, zu, das bekanntlich in manchen Fällen von Intermittens versage.

Winternitz-Halle: Beiträge zur funktionellen Diagnostik der Lungenkrankheiten.

In dem Bestreben, die funktionelle Diagnostik auch auf die Lungenkrankheiten auszudehnen, wandte sich Vortr. wieder der alten Spirometrie zu und er fand, daß das normaliter etwa 8:1 betragende Verhältnis von Lungenkapazität zur Atmungstiefe bei Beschränkung der Atmungsfläche durch Exsudate im Pleuraraum oder durch Erkrankung des Lungengewebes sich verändert in ein Verhältnis von 6:1 bis 3:1, daß also mit anderen Worten in solchen Fällen der kranke Mensch bei jedem Atemzug die Reserveluft mehr heranzieht als der gesunde, was für ihn u. a. den Nachteil einer größeren Inanspruchnahme der auxiliären Atmungsmuskeln, also eines größeren Kraftaufwandes mit sich bringt.

Volland-Davos: Etwas zur Behandlung der an Lungenentzündung Erkrankten.

Wie schon vor 12 Jahren, so weist Vortr. auch jetzt noch einmal darauf hin, wie wichtig es ist, die an Lungenentzündung Erkrankten so ruhig wie möglich liegen zu lassen; das gleiche gelte auch für Pleuritiskranke. Die Heilung werde durch diese Ruhe beschleunigt.

Schreiber-Meran: Verwechslung zwischen Neurasthenie, Neuralgie und Trauma mit Rheumatismus.

Diese in der Tat sehr häufige Verwechslung wird vom Vortr. besprochen und auf ihre große praktische Bedeutung hingewiesen.

Diskussion: Krez-Gardone weist darauf hin, daß sich ihm eine rheumatische Schwiele in der Schultermuskulatur bei der Diagnose initialer tuberkulöser Lungenaffektionen sehr bewährt habe.

Wassermann: Zur Behandlung der Lungentuberkulose mittels passiver Hyperämie.

Durch Einatmung mittels eines verengten Rohres und gewöhnliche freie Ausatmung sucht Vortr. eine passive Hyperämie

der Lunge zu erzielen, die analog den Bierschen Stauungen die Tuberkulose günstig beeinflussen soll.

An 32 im letzten Jahre so behandelten Patienten glaubt er diese Voraussetzungen bestätigt gefunden zu haben.

(Fortsetzung folgt.)

I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie.

Brüssel, 18. bis 23. September.

(Fortsetzung.)

An die Frage der Behandlung der Prostatahypertrophie schloß sich die Diskussion über die chirurgischen Nierenaffektionen, die auf den Vorschlag Giordanos (Venedig) dahin vereinfacht wurde, daß man gleich in die Diskussion eintrat, da die Thesen, die die Referenten aufgestellt haben, gedruckt in den Händen der Teilnehmer waren. Da aber die Redner zum Teil auf die von den Referenten aufgestellten Sätze rekurrieren, sollen sie in Kürze angeführt werden:

Albarran-Paris macht folgende Unterscheidungen:

A. Gesamtprüfung der Nierenfunktion. Die chemische Analyse, mehrere Tage lang fortgesetzt, gibt bei der chronischen Pyelonephritis, bei der Tuberkulose wichtige Fingerzeige. Die Densimetrie hat wenig Wert. Die Kryoskopie hat im allgemeinen wenig praktisches Interesse, Kümmells und Rumpels Schlüsse sind zu exklusiv. Ebensowenig hat die Untersuchung der Toxizität des Urins einen praktischen Wert. Dagegen hat die Methylenblaumethode ihre wichtigen Indikationen. Die Phloridzinmethode, am Gesamturin angewendet, ist wertlos, aber die Uebereinstimmung sämtlicher dieser Untersuchungsmethoden kann große Beweiskraft haben.

B. Auf die Frage: Ist die Niere oder ein anderes Organ Ursache der Erscheinungen? wird man sich zuerst entscheiden, ob ein Nierentumor vorhanden ist. Die klinischen Untersuchungsmethoden werden gewissen Anhalt und die getrennte Prüfung beider Nierensekrete wird im Falle eines Neoplasmas eine Verminderung der Ausscheidungen der erkrankten Seite geben. Doch wird auch dann, wenn ein Tumor der Kapsel, Karzinom der Hilusdrüsen oder ein paranephritischer Tumor vorliegt, die Differentialdiagnose sehr schwer sein.

C. Ob renale oder vesikale Affektion, wird die Zystoskopie und der Ureterenkatheterismus entscheiden, ebenso welche Niere Sitz der Erkrankung ist oder ob vielleicht beide Nieren befallen sind.

D. Bei der Prüfung der funktionellen Kraft jeder Niere wird man kaum mit Sicherheit nachweisen können, daß die eine oder andere Niere vollkommen normal ist, doch wird man zufriedenstellende Resultate erhalten, wenn man folgende Forderungen erfüllt:

1. Den Urin von zwei Stunden sammeln;
2. seine Quantität, D-Punkt, bestimmen, seine chemische Analyse machen;
3. Methylenblau- und Phloridzinprobe;
4. mikroskopische Untersuchung;
5. experimentelle Polyurie.

Vergleicht man nun die funktionellen Resultate beider Nieren, dann wird man folgendes finden:

1. Im allgemeinen ist auf der kranken Seite die Quantität geringer und der D-Punkt ist niedriger.
2. Die Durchlässigkeit der Niere für Farbstoffe ist auf der gesunden Seite rapider.
3. Die Chloride und Phosphate sind im allgemeinen auf der gesunden Seite reichlicher.
4. Die Phloridzinglykosurie ist reichlicher auf der gesunden Seite, doch läßt sie keinen Schluß auf die vollkommene Intaktheit der einen oder der anderen Niere zu.

Die Frage schließlich, ob eine Niere den Ausfall der anderen vollkommen ersetzen kann, kann einzig und allein durch experimentelle Polyurie gelöst werden.

Die Hauptpunkte, die der zweite Referent, Kümmell-Hamburg, aufstellt, sind folgende: Er leugnet nicht den Wert der alten Untersuchungsmethoden, doch ist die Sicherheit der neueren physikalisch-chemischen Untersuchungen in Hinsicht auf die Existenz zweier Nieren und die funktionelle Größe einer im Falle einer tiefen Erkrankung der anderen mit besonderem Nachdruck zu betonen.

Insonderheit präzisiert er:

1. Die Röntgenstrahlen erlauben, mit Sicherheit einen Nierenstein festzustellen und die Abwesenheit jedes Schattens auf der Platte — vorausgesetzt, daß die Aufnahme mit allen Vorsichtsmaßregeln gemacht ist — läßt ebenso sicher einen solchen ausschließen.

2. Die exakteste Methode, den Urin jeder Niere aufzufangen, ist der Ureterenkatheterismus; ist derselbe nicht ausführbar, wie bei Kindern, dann darf man unter keinen Umständen zur Entfernung einer Niere schreiten, wenn man sich nicht vorher durch temporäre Nephrotomie von der Existenz der anderen überzeugt hat.

3. Kein Separator oder Segregator kann absolut sichere Resultate geben.

4. Dagegen gibt die Phloridzinprobe sehr gute Anhaltspunkte.

5. Die Kryoskopie ist von bedeutendem Wert, wenn sie von technisch geübten Untersuchern ausgeführt wird. Sie ist in zirka tausend Fällen bei Individuen, die an keiner Nierenerkrankung litten, fast stets 0·56°, einigemal 0·57°, ausnahmweise 0·53° gewesen. Bei mehr als 200 Fällen von Erkrankungen der Niere, die eine gewisse Stase der Funktion im Gefolge haben (chronische Nephritis, aufsteigende Pyelonephritis, Pyonephrose, Nephrose, Nephrolithiasis, doppelseitige Tuberkulose, Tumor etc.), ist der Gefrierpunkt stets unter 0·58° herabgestiegen, sehr häufig 0·66° bis 0·71°, einmal sogar 0·81° gewesen. Das progressive Herabsteigen des Gefrierpunktes hat fast stets eine drohende Urämie angezeigt. Bei einseitiger Erkrankung, ohne totale Funktionsstörung des Organs, bleibt der Gefrierpunkt normal.

Kümmell gegenüber hebt Giordano-Venedig als dritter Referent den unverrückbaren Wert der alten klinischen Untersuchungsmethoden mit Nachdruck hervor. Sie aus den Augen zu verlieren, sei eine große Gefahr, die Diagnosestellung mit ihren Hilfsmitteln sei einfacher und nicht weniger sicher als mit den neueren Methoden. Von ganz eminentem Werte seien:

1. Genaueste Anamnese. Erblichkeit, voraufgegangene Krankheiten, Entwicklungsgang der bestehenden Krankheit, Schmerzen etc.

2. Differentielle Diagnose zwischen wirklicher renaler und nervöser Erkrankung, die nicht selten eine renale vortäuschen kann, nervöse Albuminurie. Allgemeinerkrankungen (Malaria, Skabies), die renale Symptome vortäuschen oder mit ihr kompliziert sein können.

3. Genaueste Palpation (Hydronephrose, Tumor).

4. Massage der Niere, Expression des Nierenbeckens, Untersuchung in Beckenhochlagerung.

5. Untersuchung und Bestimmung der Schmerzpunkte, besonders im Verlaufe des Ureters.

6. Urinuntersuchung: Differenzierung von Hämaturie und Hämoglobinurie, vesikalen oder renalen Ursprungs des Blutes oder Eiters. Auswaschung der Blase. (Sie hellt den Urin auf bei vesikaler Eiterung, rötet ihn nur noch mehr bei vesikaler Blutung.) Bestimmung des Harnstoffes und der Salze.

Wenn man dies alles genauest gemacht hat, wird man die Diagnose so sicher machen können, daß die neueren Methoden höchstens imstande wären, sie zu unterstützen.

Lächerlich sei es, die ganze Nierenpathologie auf der Untersuchung der Harnwege, der Meatoskopie, aufzubauen. Der Uterenkatheterismus ist ein ideales Untersuchungsmittel, aber ja nicht frei von Nachteilen, die intravesikale Segregation liefert fast gleich gute Resultate. Die neuen physikalisch-chemischen Methoden sind teils wenig praktisch, teils haben sie nicht gehalten, was sie versprochen haben, wie die Kryoskopie. Einzig die Chromatoskopie, die Phloridzinmethode und die experimentelle Polyurie haben einen praktischen Wert.

Nun kann man allerdings nicht die Symptome der verschiedenen Nierenaffektionen schematisch gruppieren, die Nephriten, die Syphilis, die Tuberkulose, die Eiterungen, die Tumoren, die Steine haben nicht ihre ganz bestimmten Sondersymptome, zur Diagnose müssen erst alle klinischen und wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden herangezogen werden. Dann aber soll der Chirurg mit Energie und Kühnheit handeln. Und wenn es wahr ist, daß kein Kranker mehr an einer Niereninsuffizienz zu sterben braucht, so hat er es gewiß noch weniger an einer Insuffizienz der Entschlossenheit des Chirurgen nötig.

In der Diskussion tritt Bazy-Paris nun sehr warm für die alten klinischen Untersuchungsmethoden ein und macht besonders auf den diagnostischen Wert eines Symptoms aufmerksam, der Pollakiuria nocturna. Sie kann ein um so wichtigeres Zeichen sein, als die Symptome der infektiösen Nierenerkrankungen, der tuberkulösen sowohl wie der nichttuberkulösen, täuschend denen der eiterigen Zystitis ähneln, häufiger Harndrang, Endschmerz und auch Hämaturie. Doch bei der Zystitis ist die Pollakiurie nur tagsüber, nicht während der Nacht. Großen Wert legt er auf die Druckpunkte, den parauumbilikalen, subkostalen und lumbalen Punkt. Alle neueren funktionell-diagnostischen

Methoden, insonderheit die, eine gesunde Niere zu bestimmen, sind nacheinander wieder verlassen worden, ein Beweis, daß sie nicht brauchbar waren. Sie setzen alle die Möglichkeit einer Urinseparation voraus, die nicht immer existiert. Die Methylenblaumethode hat ihm immer sehr gute Resultate gegeben.

Legueu (Paris) vertritt genau die entgegengesetzte Ansicht und sieht das Heil einer exakten Diagnose nur im getrennten Auffangen beider Urine, zwar nicht durchaus mittels Ureterenkatheterismus, sondern mittels intravesikaler Separation.

Nächst genauester Anamnese und Palpation in verschiedenen Körperlagen lenkt Hartmann (Paris) die Aufmerksamkeit noch auf einige besondere Maßnahmen, das Ballotement bei kleineren Tumoren, den Ureterenkatheterismus mit Bleimandrin bei Tumoren an ektopischen Nieren, wie es vielfach empfohlen wurde. Für solche Tumoren dürfte allerdings eine einfachere Aufklärungsmethode die extreme Beckenhochlagerung sein. Bei der Perkussion soll man das Kolon aufblasen. Bei der Methylenblauprobe hält er es für gefährlich, anzunehmen, daß bei manifester Erkrankung einer Niere, aber normaler Methylenblauausscheidung die andere Niere gesund ist. Für durchaus notwendig hält er gesondertes Auffangen der Urine, u. zw. mittels des Luysschen Separators. Anderthalb Stunden vor der Separation soll 1 cg Methylenblau unter die Haut gespritzt werden. Bei der Separation kann man auch besser als beim Ureterenkatheterismus beobachten, wie der Urin in die Blase gespritzt wird.

Weiter tritt noch Kapsamer (Wien) für den Ureterenkatheterismus, für die Phloridzin- und Methylenblaumethode ein, Hannecart (Brüssel) für die Radiographie bei Nierensteinen.

Die dritte Sitzung beschäftigte sich mit den chirurgischen Interventionen bei den nichtkanzerösen Affektionen des Magens.

Monprofit-Angers gibt sozusagen eine Revue der bis heute üblichen Operationen bei gutartigen Magenaffektionen, ausgeschlossen die traumatischen, und geht bei jeder Operation mit einigen Worten auf ihre Geschichte, Indikation, Technik und Resultate ein. Des längeren verweilt er bei der Gastroenterostomie, die er 95 mal bei nichtkanzerösen Magenerkrankungen ausgeführt hat. 36 mal wegen Ulkus, 18 mal wegen Pylorusverengerung, Dilatation 26 und chronischer Gastritis 15 mal. Seine persönlichen Erfahrungen nun lassen ihn folgende Schlüsse aufstellen:

Die nichtkanzerösen Magenaffektionen, die ernster und vernünftiger medikamentöser Behandlung getrotzt haben, lassen sich fast alle durch einen chirurgischen Eingriff zur Heilung bringen, ja die meisten werden von vornherein schneller und sicherer auf chirurgischem als auf medizinischem Wege geheilt. Es ist ein großer Irrtum, zu glauben, daß nur die Stase und die dauernde Abmagerung eine Indikation zur Operation abgeben; hier unterliegt die Notwendigkeit des chirurgischen Eingriffs keinem Zweifel, doch schon die ersten Schmerzen, die ersten Zeichen des Widerstandes eines kontrakten Pylorus, einer leichten Ulzeration, einer unvollkommenen Entleerung sollten ein Grund zu demselben sein. Die Operation der Wahl ist die Gastroenterostomie. Andere Operationen, Resektion, Fixation, Faltenbildung etc. können in gewissen Ausnahmefällen indiziert sein. Die besten Resultate hat ihm die Gastrojejunostomie in Y-Form nach Roux gegeben oder eine ihrer mehrfachen Modifikationen. Der sicherste Schluß ist die Naht. Frühzeitige und fehlerlose Operation bei den gutartigen Magenaffektionen ist die beste Präventivbehandlung einer malignen Degeneration.

Der zweite Referent, Mayo Robson-London, basiert seine Erfahrungen auf 500 operative und eine sehr große Zahl nicht operativ behandelter Fälle.

Das Ulkus und seine Komplikationen, der Sanduhrmagen, Dilatation, Stenose der Kardia, akute postoperative Dilatation, Gastroptose, hypertrophische Gastritis, Phlegmone des Magens, kongenitale hypertrophische Stenose des Pylorus, Traumatismen und Verbrennungen, Hyperchlorhydrie und andauernde hochgradige Gastralgie haben ihm Veranlassung zur Operation gegeben. Vortr. gibt dann einen Ueberblick über die Operations- und Dauerresultate.

Die Operationsmortalität bei der wegen Ulkus ausgeführten Gastroenterostomie ist 1% in der Privatpraxis, 3·7% der Gesamtoperationen. Komplikationen wie andauerndes Erbrechen, Circulus vitiosus waren stets zu vermeiden.

Die Dauerresultate der Gastroenterostomie wegen Dilatation bei Pylorusenge waren stets gute, bei Atonie aber wenig zufriedenstellend, so daß er sich von der Operation hier in Zukunft keinen Vorteil verspricht.

Bei Blutungen infolge eines Ulkus hat die Gastroenterostomie, indem sie Magen und Duodenum ruhigstellte, im allgemeinen genügt, Heilung herbeizuführen, ohne daß es nötig war, das blutende Gefäß aufzusuchen oder gar das Ulkus zu entfernen.

Das chronische Ulkus ist durch Gastroenterostomie in 92% dauernd geheilt worden. Wenn allerdings durch das lange Bestehen des Ulkus vor der Operation sich schon zahlreiche perigastritische Verwachsungen gebildet haben, gehört zu einem dauernden Wohlbefinden der Patienten noch die Notwendigkeit einer gemäßigten Diät.

Die Pyloroplastik hat oft einen unmittelbaren und überraschenden Erfolg, doch ist sie nicht die geeignete Operation der postulzerösen Stenose. Bei der spastischen Sklerose oder der kongenitalen Hypertrophie des Pylorus ist sie vielleicht eher am Platze.

Der Schluß der Ausführungen Robsons ist ebenfalls eine dringende Mahnung, die Magenerkrankungen nicht monate- und jahrelang medikamentös zu behandeln, da die Kranken, zu einer frühen und noch günstigen Zeit dem Chirurgen anvertraut, schnell und mit geringem Risiko geheilt werden könnten. Eine bis an die Grenze der Möglichkeit durchgeführte medizinische Behandlung vermehrt die Gefahren und die Schwierigkeiten der Operation, verringert ihre Wirksamkeit. Sie steigert die Chancen einer malignen Degeneration.

Mayo Robson bevorzugt die Gastroenterostomia posterior, verwirft den Murphyknopf und nimmt an seiner Stelle dekalzinierten Knochen.

Der dritte Referent, M. Rotgans-Amsterdam, betrachtet fast ausschließlich die Behandlung des Ulcus ventriculi, seine Aetiologie und die Indikationen zur Operation. Er beruft sich auf 76 eigene Fälle und stellt folgende Thesen auf:

Die Behandlung des Magengeschwürs kann nur symptomatisch und ausschließlich lokal sein, da die wirkliche Ursache desselben uns noch verborgen ist.

In zahlreichen Fällen von Magengeschwür bleibt jede medizinische Behandlung unwirksam, das zeigen uns die persistierenden solitären oder mehrfachen Ulzera, ihre Rezidive und Komplikationen, Hämorrhagie, Stenose, Karzinom etc.

Er glaubt aber nicht, daß der Chirurg gleich bei den ersten manifesten Zeichen von Ulkus eingreifen muß; denn die Resultate medinischer Behandlung sind oft recht zufriedenstellend und das Risiko eines fehlschlagenden operativen Eingriffes zu groß, um eine übereilte oder Frühoperation zu rechtfertigten.

An 68 Patienten hat er 76 Operationen gemacht mit 5⅓% Mortalität. Diese vier Fälle sind 1. an Circulus vitiosus, 2. Perforation eines Ulkus sechs Tage nach dem Eingriff, 3. Miliartuberkulose und 4. an Fettnekrose pankreatischen Ursprungs gestorben, so daß er wohl mit Recht von einer Operationsmortalität von nur 2⅔% sprechen kann. Von den 64 Patienten nun sind 7 nicht geheilt, 2 geheilt, aber später infolge ihrer Magenaffektion gestorben, 54 vollkommen oder wenigstens zufriedenstellend (!) geheilt, einer unbekannt geblieben.

Die Indikation zur Operation ist gegeben:

Wenn motorische Störungen mechanischer Natur vorhanden sind, welches auch immer ihre anatomische Form sein mag.

Auch wenn motorische Störungen fehlen, aber sehr heftiger oder lange anhaltender Schmerz vorhanden ist.

Bei Tumoren, auch ohne Verdacht auf Karzinom, anhaltender oder wiederholter Blutung, Perforation, andauernder Abmagerung.

Bei begründeter Furcht oder Verdacht karzinomatöser Degeneration.

Die Operation ist anzuraten:

Bei motorischen Störungen dynamischer Natur, wenn der Magen allein befallen ist (ausgenommen die Gastroptose).

Bei chronischem Magengeschwür, das energischer medizinischer Behandlung getrotzt hat.

Bei akuter Magenblutung, wenn Gefahr vorhanden ist.

Rotgans zieht ebenfalls die Gastroenterostomie der Pyloroplastik und der Resektion des Ulkus vor, die er nur dann ausführt, wenn Verdacht auf Karzinom vorhanden ist, oder wenn die Schmerzen und die Blutung das Krankheitsbild beherrschen. Er macht die Gastroenterostomia antecolica nach Wölfler, deren Technik leichter ist, als die von Roux und dieselben Resultate gibt.

Die Kauterisation des Ulkus, das Kürettement, die Ausschaltung des Pylorus, die Gastrostomie, Jejunostomie haben ihre ganz besonderen Indikationen.

Die Gastroptose operiert er nur, wenn mechanische und ulzeröse Komplikationen dabei sind. In diesem Falle macht er die Gastroenterostomie eventuell mit Gastropexie.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.
Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen nnd Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

XVIII. Jahrgang. Wien, 19. Oktober 1905. Nr. 42.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber experimentelle Therapie der Dysenterie. Von Privatdozent Dr. R. Kraus und k. u. k. Regimentsarzt Dr. R. Dörr.

2. Untersuchungen über die sekretorischen Vorgänge am weichen Gaumen. Von Dozent Dr. L. Réthi in Wien.

3. Zur Frage der Tubenmenstruation. Von Dr. R. v. Steinbüchel, Privatdozenten an der Universität in Graz.

4. Kasuistische Mitteilung zur Pathologie der Plazentargefäße und des Amnion. Von Dr. J. Hofbauer.

5. Aus dem Laboratorium des Institutes Jenner-Pasteur in Budapest. Welche Rolle spielen die Lipoide bei der Sublimathämolyse? Von Privatdozent Dr. Ladislaus Detre und Dr. Josef Sellei.

6. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber das sogenannte Dysenterieaggressin. Von Dr. Robert Dörr, k. u. k. Regimentsarzt.

II. Referate: Beiträge zur Kenntnis der Gicht. Von H. Kionka. Die nervöse Dyspepsie des Magens und deren Behandlung. Von Dr. Gaston Graul, Neuenahr. Die Krankheiten des Verdauungskanals. Von Dr. Paul Cohnheim. Die Therapie der Magen- und Darmerkrankungen. Von Dr. Karl Wegele. Ref.: K. Glaessner. — Handbuch der Krankenpflege. Von Prof. Dr. Salzwedel. Die Lokalanästhesie, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung. Von Dr. med. Heinrich Braun. Ref.: Moszkowicz.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Ueber experimentelle Therapie der Dysenterie.*)

Von Privatdozent Dr. **R. Kraus** und k. u. k. Regimentsarzt Dr. **R. Dörr.**

Die Frage nach der Aetiologie der Dysenterie ist heute soweit gelöst, daß man die in den gemäßigten Zonen vorkommende epidemische Dysenterie als bakteriellen Ursprungs ansehen darf; doch steht nach den bisherigen Forschungen auch fest, daß die bazilläre Dysenterie nicht einheitlicher Natur ist, wie man anfangs nach der Entdeckung des Dysenteriebazillus anzunehmen geneigt war, sondern daß gewiß zwei verschiedene, wenn auch verwandte Erreger existieren.

Die in verschiedenen Ländern Europas und Amerikas vorgenommenen Untersuchungen haben ermittelt, daß die epidemische Dysenterie einmal durch den Bacillus dysenteriae Shiga-Kruse, ein andermal durch den Bacillus dysenteriae Flexner hervorgerufen sein kann. Durch die Arbeiten von Lentz und Martini, Hetsch und Jürgens ist nachgewiesen, daß die anfangs als identisch angesehenen Bazillen, der von Shiga in Japan, von Kruse in Deutschland entdeckte und der von Flexner auf den Philippinen gezüchtete, verschieden sind. Auf Grund des von diesen Autoren ermittelten verschiedenen Verhaltens dieser Stämme zu Milchzucker und Mannit, sowie auf Grund der Agglutination mittels hochwertigen agglutinierenden Dysenterieserums (gewonnen mit dem Bazillus Shiga) ist es zweifellos, daß wir es mit verschiedenen Erregern zu tun haben. Diese Tatsache ist für die weitere Forschung in therapeutischer Richtung von ganz besonderer Bedeutung; es ist nicht unwahrscheinlich, daß die therapeutischen Mißerfolge vieler, namentlich amerikanischer Autoren in der nicht genügenden Berücksichtigung der Verschiedenheit der Dysenterieerreger zu suchen sein dürften.

Bei unseren hauptsächlich die Therapie der Dysenterie verfolgenden Untersuchungen konnten wir zunächst die von Lentz und Martini festgestellte Verschiedenheit der Dysenteriebazillen mittels Agglutination und Präzipitation bestätigen. Eine weitere Differenz der Dysenteriebazillen ergab sich beim Studium der Giftbildung. Es haben bereits einzelne Autoren, wie Rosenthal und Todd, beim Dysenteriebazillus Shiga lösliche Gifte nachweisen können. Auch wir konnten in acht- bis zehntägigen Bouillonkulturen aller untersuchten Dysenteriebazillen vom Typus Shiga (Shiga, Kruse, Müller, Jürgens, Doerr-Bruck und Doerr-Wien) lösliche Gifte nachweisen. Die Filtrate der Bouillonkulturen erwiesen sich bei intravenöser Injektion bei Kaninchen in Mengen von 0·05 und 0·01 cm^3 tödlich. Die Tiere gehen in 24 bis 48 Stunden unter dem Bilde der Paralyse zugrunde. Zunächst treten Paresen der Vorder- oder Hinterbeine auf, die in Paralysen übergehen. (Ein Zurückgehen der Paresen ist eine äußerst seltene Erscheinung.) Die subkutane Injektion des bei intravenöser Applikation sicher wirkenden Giftes ist entweder ganz unwirksam oder zweifelhaft. Dieses lösliche Gift der Bouilloukulturen erweist sich toxisch für Kaninchen, nicht aber für Meerschweinchen, Hühner und Tauben. Zehn- und zwanzigfach tödliche Dosen für Kaninchen sind nicht imstande, Meerschweinchen zu schädigen.

*) Vortrag, gehalten auf der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

Ein ganz gleich wirkendes Gift läßt sich nicht nur aus acht- bis zehntägigen Bouillonkulturen der Dysenteriebazillen Shiga gewinnen, sondern auch aus 24stündigen Agarkulturen. Eine Autolyse nach Conradi oder Neisser-Shiga, um das Toxin aus dem Bakterienleibe zu gewinnen, ist nicht notwendig. Man schüttelt einige Minuten die junge Agarkultur mit Kochsalzlösung, filtriert durch Reichel-Filter und gewinnt auf diese einfache Weise ebenso starke wirksame Toxine, wie aus Bouillonkulturen. Diese Gifte wirken genau so wie die Bouillonkulturgifte und lassen sich, wie wir sehen werden, ebenso durch Antitoxin neutralisieren wie die ersteren.

Bei dieser Gelegenheit möchten wir ganz allgemein darauf aufmerksam machen, daß höchstwahrscheinlich, wenn von Bakterien lösliche Gifte produziert werden, dieselben entweder in Bouillonkultur oder durch Kochsalzextraktion nachweisbar sein dürften und daß selbst mit den kompliziertesten Methoden es nicht gelingen dürfte, Gifte nachzuweisen, wo diese einfachen Methoden versagen.

Neben diesen löslichen Giften kommt dem Dysenteriebazillus Shiga ein Gift zu, welches im Bakterienkörper enthalten ist und subkutan einverleibt, nicht nur bei Kaninchen, sondern auch bei Meerschweinchen ein ähnliches Krankheitsbild hervorzurufen imstande ist, wie das intravenös injizierte lösliche Gift. Injiziert man die letale Dosis (z. B. $^1/_2$ Oese) lebender Kultur oder auch bei 60^0 abgetöteter Kultur subkutan, so treten nach einigen Tagen Paralysen auf und die Tiere gehen zugrunde.

Wir haben die Frage der Toxinbildung des Bacillus dysenteriae Shiga absichtlich etwas ausführlicher behandelt, weil die Feststellung dieser Tatsache für die Auffassung des Mechanismus der Dysenterieerkrankung von Wichtigkeit ist und weil davon die Art der eventuellen ätiologischen Therapie abhängt. Auf Grund der klinischen Erfahrung und auf Grund der experimentell erhobenen Befunde ist es wahrscheinlich, daß die Dysenterie, hervorgerufen durch den Bazillus Shiga, eine lokalisierte Darmaffektion ist, bei welcher das lokal produzierte Toxin die Krankheit erzeugt, so daß diese als Intoxikation aufgefaßt werden kann, analog der Diphtherie. Diese Auffassung wird auch wesentlich durch die Erfolge der antitoxischen Therapie gestützt. Deswegen glauben wir auch, daß die Bestrebungen Kikuchis, selbst wenn man das sogenannte Aggressin des Dysenteriebazillus zugestehen könnte, mittels Antiaggressins die Dysenterie therapeutisch beeinflussen zu wollen, den Mechanismus der dysenterischen Erkrankung vollständig verkennen.

Ganz anders verhält es sich mit dem Bazillus Flexner, welcher, wie sichergestellt ist, ja ebenfalls Dysenterie zu erzeugen imstande ist. Es ist uns bisher nicht gelungen, in einwandfreier Weise aus den verschiedenen Kulturen des Typus Flexner ein lösliches Toxin zu gewinnen. Einigemal konnten wir mit Filtraten der Bouillonkulturen nach intravenöser Injektion bei Kaninchen ein ähnliches Krankheitsbild hervorrufen, wie mit dem Gifte des Bazillus Shiga. Aber konstant ein Gift zu erhalten, gelang bisher nicht. Ob wir es mit einem Toxin zu tun haben oder bloß mit ausgelaugten endozellulären Giften, konnten wir noch nicht entscheiden, da das Gift sehr rasch sich ändert, zum Unterschied vom Toxin des Bazillus Shiga. Wir möchten deshalb vorderhand glauben, daß der Bacillus dysenteriae Flexner kein lösliches Toxin produziert, sondern endozellulär ein Gift enthält. Würde dieser Befund sich auch weiterhin sicherstellen lassen, so wäre damit ein wesentlicher Unterschied der beiden Dysenterieerreger und vielleicht der durch dieselben hervorgerufenen Krankheiten gegeben. Die durch Dysenteriebazillen vom Typus Shiga erzeugte Dysenterie ist eine Intoxikation durch das lösliche Dysenterietoxin, sowie die Diphtherie und Tetanus; die durch den Flexner-Bazillus hervorgerufene Dysenterie ließe sich an die Seite des Typhus, der Cholera stellen, bei denen wir auch keine sezernierten Gifte kennen.

Wir möchten uns heute bloß mit der ätiologischen Therapie der Dysenterie Shiga beschäftigen und über die Resultate der antitoxischen Behandlung derselben berichten. Es haben bereits verschiedene Autoren, Shiga und Kruse als die ersten, eine experimentelle Therapie der Dysenterie zu finden versucht. Shiga und Kruse hatten noch keine Kenntnis davon, daß der Dysenteriebazillus Shiga ein Toxin produzierendes Bakterium sei, bereiteten daher ein angeblich antiinfektiöses Serum. Wir können jetzt ruhig behaupten, daß dieses Serum antitoxische Eigenschaften besaß, da der Dysenteriebazillus ein Toxin produziert. Erst Rosenthal hat eigentlich in Erkenntnis der wahren Sachlage ein antitoxisches Serum mittels des Dysenterietoxins erzeugt und mit diesem antitoxischen Serum Heilerfolge bei der Dysenterie erzielt. Wir erkennen ebenfalls im Dysenterietoxin des Bazillus Shiga das krankheitmachende Agens und haben unabhängig von Rosenthal in einem antitoxischen Serum das Prinzip der ätiologischen Therapie der Dysenterie Shiga gesehen. Unsere Untersuchungen, die über ein Jahr zurückreichen (Monatsschrift für Gesundheitspflege 1904, Nr. 11), haben zunächst durch den Tierversuch die experimentelle Therapie der Dysenterie zu stützen versucht.

Die Versuche von Kruse und Shiga sind wegen Verwendung der ganz unregelmäßig reagierenden Meerschweinchen nicht beweisend. Nur in der Arbeit von Todd finden sich experimentelle Angaben über die Wirksamkeit des antitoxischen Dysenterieserums. Auch wir konnten nachweisen, daß das Dysenterietoxin bei Ziegen und Pferden Antitoxin erzeuge. Das Antitoxin hat die Fähigkeit, jedes Toxin des Dysenteriebazillus vom Typus Shiga zu neutralisieren. Aber nicht nur in vitro, sondern auch bei getrennter Injektion von Gift und Gegengift und auch bei vorheriger Injektion von Gift erweist sich das Antitoxin als wirksam. Durch diesbezügliche Versuche konnte festgestellt werden, daß das einige Stunden vorher injizierte Gift sich noch durch entsprechende Serummengen neutralisieren läßt, so daß das Tier gesund bleibt. Auch hier ist es notwendig, worauf Dönitz in seinen grundlegenden Versuchen über die Grenzen der Wirksamkeit des Diphtherie- und Tetanusserums aufmerksam gemacht hat, daß, je länger die Vergiftung andauert, desto größere Antitoxinmengen in Anwendung kommen müssen. Es waren zum Beispiel 5 cm^3 Serum nicht imstande, vier Stunden nach der Giftinjektion das Tier zu retten; wohl konnte man aber mit 10 cm^3 noch nach sechs Stunden Heilerfolge beobachten. Das Serum vermag sogar bereits vorhandene Krankheitssymptome bei Kaninchen zum Schwinden zu bringen und auf diese Weise Heileffekte im Tierexperiment hervorzurufen.

Wenn Kaninchen im Stadium der Parese, welches gewöhnlich nach 20 Stunden auftritt, mit großen Serumdosen intravenös behandelt werden, so kann man zunächst ein vollständiges Zurückgehen der Erscheinungen in ganz kurzer Zeit beobachten. Sind bereits Paralysen aufgetreten, so sind auch die größten Serumdosen nicht imstande, das Tier am Leben zu erhalten. Die Heilwirkungen sind aber nur nachweisbar, wenn das Antitoxin intravenös injiziert wird; denn bei subkutaner Einverleibung selbst großer Serummengen gelang es nicht, das intravenös gleichzeitig injizierte Gift zu neutralisieren. Wohl kann man aber durch subkutane Injektion präventiv Tiere schützen. Aus unseren Untersuchungen würde hervorgehen, daß möglicherweise bei der menschlichen Dysenterie auch eine intravenöse Einverleibung der üblichen subkutanen vorzuziehen wäre. Doch sprechen die erzielten Erfolge bei Menschen nach subkutaner Seruminjektion dagegen. Der Widerspruch läßt sich daraus erklären, daß bei den Tierversuchen das Gift intravenös injiziert wird und rasch in das Zentralnervensystem gelangt, wogegen bei der natürlichen Infektion beim Menschen das Toxin langsamer resorbiert wird. Mit dem antitoxischen Serum gelingt es auch, wie unsere Ver-

suche an Mäusen lehren, Tiere gegen lebende Dysenteriebazillen zu schützen und auch bereits infizierte am Leben zu erhalten. Deswegen möchten wir aber doch glauben, daß auch hier die Art der Wirkung eine antitoxische und keine antiinfektiöse ist. Wir konnten in eigens darauf gerichteten Versuchen feststellen, daß es sich auch im Tierversuch im Wesen um eine Intoxikation handle, indem die injizierten Dysenteriebazillen sich im Tierkörper nicht vermehren, sondern lokalisiert bleiben und Toxine produzieren. — Wie die anderen Antitoxine, ist auch dieses Antitoxin spezifisch, das beweisen auch die Versuche, welche mit Toxinen verschiedener Dysenteriestämme vom Typus Shiga einerseits und mit Flexner-Kulturen anderseits angestellt wurden. Das mit einem Stamm gewonnene Antitoxin neutralisiert jedes Toxin der Dysenteriestämme Shiga verschiedener Provenienz, es ist aber nicht imstande, die mit Dysenteriestämmen des Typus Flexner infizierten Tiere zu schützen.

Die Konstatierung der Verschiedenheit der beiden Typen ist nicht nur theoretisch interessant, sondern für die Frage der ätiologischen Therapie von ganz besonderer Bedeutung. Es ist jetzt klar, daß die Verschiedenheit der Erreger eine Verschiedenheit der ätiologischen Therapie verlangt. Auf Grund der experimentellen Ergebnisse, speziell auf Grund der kurativen Versuche hat die Anwendung des Dysenterieantitoxins bei der Dysenterie des Menschen, die durch den Bazillus Shiga hervorgerufen wird, viel Aussicht auf Erfolg. Es liegen auch bereits Mitteilungen über günstige Erfolge bei Anwendung des Antitoxins in Fällen menschlicher Dysenterie seitens russischer Autoren vor (Rosenthal und Kanel). Auch unser Serum erwies sich bei Anwendung an Menschen als besonders wirksam. Wie aus den Krankengeschichten, die uns Herr Stabsarzt Dr. Fulda (Garnisonsspital Krakau) freundlichst überlassen hat, hervorgeht, konnten nach Injektion von 20 cm^3 antitoxischen Serums bei Menschen äußerst günstige Erfolge beobachtet werden. Die Fälle gehörten einer schweren Dysenterieepidemie in Krakau an, bei welcher der Bazillus Shiga kulturell nachgewiesen wurde. Zur Behandlung gelangten nur schwere Fälle mit ausgesprochenen Erscheinungen. Nach den Berichten der behandelnden Aerzte, die fast alle gleichlautend sind, änderte sich das Krankheitsbild unmittelbar nach der Injektion des Serums. Einige Stunden nach der Injektion verlieren die Patienten die Schmerzen, der Tenesmus läßt nach, das Allgemeinbefinden bessert sich, der Kranke fühlt sich stärker und die vor der Injektion zahlreichen (20) schleimig-blutigen Stühle werden weniger zahlreich; anfangs sind sie schleimig und nach einem bis zwei Tagen verlieren sie auch die schleimige Beschaffenheit. Eine derartig günstige Beeinflussung des Prozesses konnte man bei allen an schwerer Dysenterie leidenden Kranken konstatieren. Das Auffallendste ist die rasch auftretende subjektive Besserung und das Aufhören des Tenesmus und der Schmerzen. Aehnliches berichten auch Shiga, Rosenthal und Kanel.

Es würde sich aus unseren kurativen Versuchen ergeben, daß, so wie bei der Diphtherie und Tetanus, eine frühzeitige Seruminjektion die günstigste Beeinflussung verspricht. Voraussetzung ist natürlich, daß die Dysenterie durch den Bazillus Shiga hervorgerufen ist. Da die Diagnosestellung rein klinisch unmöglich ist und die Feststellung, ob es sich um eine Shiga- oder Flexner-Dysenterie handle, nur bakteriologisch möglich ist, empfiehlt es sich, nicht mit der Injektion zu warten, bis die bakteriologische Diagnose ausgeführt ist. Es dürfte, so wie im Tierversuch, die Wirkung des Antitoxins, je länger der Prozeß dauert, desto fraglicher werden. Ob auch die Dysenterie, bedingt durch den Bazillus Flexner, kurativ mittels Serums zu beeinflussen sein dürfte, darüber läßt sich nichts Bestimmtes aussagen. Wie einleitend bemerkt wurde, gelang es uns nicht, ein Toxin des Bacillus dysenteriae Flexner nachzuweisen. Ob dem Serum, welches wir jetzt mit Bakterien bereiten, antiinfektiöse Eigenschaften zukommen dürften, darüber werden spätere Untersuchungen berichten.

Nach den Tierversuchen zu schließen, ist auch Hoffnung vorhanden, daß das antitoxische Dysenterieserum als Prophylaktikum ebenso günstige Resultate wie das Diphtherieserum ergeben dürfte. Es würde sich empfehlen, bei Ausbruch einer Epidemie das Serum ebenso prophylaktisch anzuwenden, wie es mit Erfolg bei der Diphtherie geübt wird.

Zum Schlusse dieser Anführungen möchten wir noch ganz kurz auf die Wertbemessung des Dysenterieserums zu sprechen kommen. In einer früheren Mitteilung über Dysenterieantitoxin haben wir die Forderung aufgestellt, daß das für kurative Zwecke bestimmte Serum nur dann als kurativ zu bezeichnen ist, wenn es auch im Tierversuch kurative Eigenschaften besitzt. Wir konnten zeigen, daß ein Dysenterieserum imstande ist, Dysenterietoxin in vitro zu neutralisieren, ohne im Organismus bei getrennter Injektion wirken zu können. Es konnte dann weiter gezeigt werden, daß ein antitoxisches Serum die kurative Eigenschaft im Laufe der Zeit verliert, ohne daß ihm das Neutralisationsvermögen für die direkte Einwirkung auf das Gift verloren gegangen ist. Diese Verhältnisse waren uns nicht neu, nachdem einer von uns (Kraus) Analoges beim Antitoxin gegen das Gift des Vibrio Nasik nachweisen konnte. In weiteren Versuchen konnten wir dann ermitteln, daß der Aufbau des Antitoxins in der Weise vor sich geht, daß das Serum des immunisierten Tieres anfangs bloß imstande ist, in vitro Gift zu neutralisieren, ohne kurativ wirksam zu sein. Die kurative Eigenschaft tritt erst später auf. Es kann demnach ein Serum antitoxisch sich als wirksam erweisen, ohne kurativ wirken zu können. Diese Verhältnisse konnten wir auch in späteren Versuchen wiederfinden. Deshalb verlangen wir für das Dysenterieserum, wenn es kurative Anwendung finden soll, auch eine kurative Auswertung im Tierversuch. Nur dann halten wir ein Dysenterieserum für therapeutische Zwecke für geeignet, wenn es imstande ist, im Tierversuch bei getrennter Injektion das Dysenterietoxin zu neutralisieren. Ein bloß in vitro auf Dysenterietoxin geprüftes Serum kann sogar in Mengen von 0·001 g Dysenterietoxin neutralisieren, ohne daß es imstande ist, selbst bei hundertfachen Serummengen, bei getrennter gleichzeitiger Giftinjektion zu wirken.

Die Tatsachen stehen nicht vereinzelt da. Wir konnten ja bereits für das Antitoxin des Vibrio Nasik, sowie für das Dysenterieantitoxin diese Verhältnisse klarlegen. Roux und seine Schüler (Martin und Cruveilhier) haben ähnliches für das Diphtherieantitoxin zeigen können. Minderwertige Sera können nach Cruveilhier besser kurativ wirken als hochwertige. Weiteren Untersuchungen bleibt es vorbehalten, diese Verhältnisse, die wir auf eine Aenderung in der Reaktionsgeschwindigkeit dieser Körper zurückführen möchten, auf ihre Allgemeinheit zu prüfen.

Untersuchungen über die sekretorischen Vorgänge am weichen Gaumen.*)

Von Dozent Dr. **L. Réthi** in Wien.

Meine Herren!

Im folgenden will ich Ihnen eine kurze und übersichtliche Darstellung der Ergebnisse einer Reihe von experimentellen, zum Teil auch histologischen und chemisch-analytischen Untersuchungen geben, welche ich in den letzten Jahren im physiologischen Institute der Wiener Universität behufs Studiums der sekretorischen Vorgänge am weichen Gaumen vorgenommen habe.

Einerseits suchte ich jene peripheren Nerven auf, welche die sekretorischen Fasern der Gaumendrüsen führen

*) Vortrag, gehalten in der Sektion für Hals- und Nasenkrankheiten der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran. September 1905.

und stellte den peripheren Verlauf dieser Sekretionsnerven fest,[1]) anderseits suchte ich die Kerne derselben auf[2]) und schließlich beziehen sich meine Untersuchungen auf den histologischen Bau des weichen Gaumens und das Sekret selbst; doch sind letztere noch nicht vollständig abgeschlossen, so daß ich mich nur auf einige Andeutungen beschränken werde. Die experimentellen Untersuchungen führte ich an Katzen, Hunden, Kaninchen und zum Teil an Affen aus.

Ich stellte nun folgendes fest:

A. Man bekommt Sekretion:

I. Bei lokaler Reizung des weichen Gaumens an beliebigen Stellen desselben; setzt man eine Doppelelektrode auf und reizt man mit dem faradischen Strom, so erscheinen im Umkreise derselben einzelne Sekrettröpfchen, die sich allmählich vergrößern und dann zusammenfließen. Nach dem Wegwischen des Sekretes wird durch Auflegen der Elektrode wieder Sekret zum Vorschein gebracht und dies kann man mehrere Male hintereinander wiederholen.

Es handelt sich dabei nicht um ein mechanisches Herauspressen des in den Drüsen vorhandenen Sekretes durch Kontraktion der Gaumenmuskulatur; dies geht daraus hervor, daß man den Sekretionsvorgang mehrere Male hintereinander wiederholen kann und zweitens daraus, daß bei Reizung des R. pharyngeus vagi, der die motorischen Fasern des M. levator palati mollis führt, kein Sekret erscheint, trotzdem dann die Kontraktion viel energischer ist. Hier gibt es allerdings Ausnahmen, auf die ich sogleich zu sprechen kommen werde.

II. Ferner bekommt man Sekretion bei Reizung des Halssympathikus in der ganzen Ausdehnung vom obersten bis zum untersten Halsganglion und eine kurze Strecke über dasselbe hinaus. Nach Durchschneidung des Halsstranges zeigt sich bei Reizung des Kopfendes nebst Pupillenerweiterung und mitunter auch nebst deutlicher Rötung des Velums, Sekret auf der gereizten Seite. Die Abgrenzung gegen die andere Seite findet genau in der Mittellinie statt. Die Sekrettröpfchen treten etwa 15 Sekunden nach Beginn der Reizung auf und der Reizungseffekt dauert ungefähr zwei Minuten nach. Die Tröpfchen vergrößern sich und fließen dann zusammen. Nach Abtrocknen des Sekretes kommt innerhalb zwei Minuten noch weiterhin neues Sekret zum Vorschein. Auch hier kann der Effekt mehrere Male hintereinander zur Anschauung gebracht werden.

Reizung des peripheren N. glosso-pharyngeus, N. lingualis und N. vagus, wobei insbesondere wegen Stromschleifen auf den Sympathikus Vorsicht geboten ist, bleibt ohne Effekt.

III. Schließlich bekommt man Sekretion am weichen Gaumen durch Reizung des Fazialisstammes bei seinem Eintritt in den Meatus acusticus int.; auch da ist die Sekretion halbseitig und scharf in der Mittellinie gegen die andere Gaumenhälfte abgegrenzt. Die Sekrettröpfchen kommen aber nicht, wie bei Sympathikusreizung, nach 15 Sekunden zum Vorschein, sondern sie schießen schon nach ein bis zwei Sekunden auf, fließen rasch zusammen und bilden eine kontinuierliche Sekretschicht. Auch hier kann der Sekretionsvorgang mehrere Male hintereinander beobachtet werden.

Daß es sich aber bei diesen Erscheinungen nicht etwa um einen Reflex vom Fazialis auf den Sympathikus oder umgekehrt handelt, wurde durch besondere Versuchsanordnungen außer Zweifel sichergestellt; es sind vielmehr sowohl im Halssympathikus, als auch im Stamm des N. facialis diesen Nerven angehörige sekretorische Fasern für die Drüsen des weichen Gaumens derselben Körperhälfte vorhanden.

B. In zweiter Linie stellte ich fest, daß die im Halssympathikus enthaltenen sekretorischen Nerven des weichen Gaumens in die Paukenhöhle eintreten, über das Promontorium hinweg ziehen und mit dem N. petrosus profundus major und N. Vidianus zum G. spheno-palatinum gelangen. Nur in manchen Fällen gehen die sekretorischen Fasern für die hinteren Partien des weichen Gaumens in den R. pharyngeus vagi über und in diesem mit den motorischen Fasern für den M. levator veli palatini zum Gaumen. Das sind jene selteneren, vorhin angedeuteten Fälle, in denen bei Reizung des R. pharyngeus vagi an den hinteren Partien des weichen Gaumens Sekret zum Vorschein kommt.

Die im Fazialisstamm enthaltenen sekretorischen Fasern dagegen gehen mit dem N. petrosus superficialis major zum N. Vidianus und in diesem ebenfalls zum G. spheno-palatinum, von wo sie dann zugleich mit den Sympathikusfasern durch die N. palatini u. zw. weiterhin durch den N. palatinus posterior dem Endziel zugeführt werden.

C. Drittens suchte ich die Kerne dieser sekretorischen Nerven auf und fand den Kern der im Halssympathikus enthaltenen Nerven im Brustmark, in der Höhe des fünften bis sechsten Brustwirbels, beiderseits von der Mittellinie, von wo die Fasern durch das Brustmark nach oben bis zum ersten und zweiten Brustwirbel ziehen; hier verlassen sie dasselbe, gehen in die Rami communicantes über und senken sich dann in den Halsstrang ein, während der Kern der im Fazialisstamm enthaltenen sekretorischen Gaumennerven unter der Rautengrube, vor dem Calamus scriptorius, 2 mm von der Mittellinie entfernt u. zw. für jede Seite je ein Kern konstatiert werden konnte.

Ich will hier auf die klinische Seite der Frage nicht näher eingehen, möchte aber dennoch hervorheben, daß verschiedene klinische Beobachtungen dafür sprechen, daß es sich in bezug auf den N. facialis beim Menschen ebenso verhält wie bei den erwähnten Tiergattungen und daß sekretorische Fasern auch beim Menschen von diesem Nerven zum Gaumen ziehen. Wir wissen, daß die Kranken bei Fazialislähmung oft über Trockenheit im Munde klagen; die Glandula submaxillaris und sublingualis bekommt vom N. facialis durch die Chorda tympani sekretorische Nerven und es wird bei Fazialisläsionen zentralwärts vom Abgang der Chorda tympani auch die Speichelsekretion leiden; das Gefühl der Trockenheit kann also hiedurch erklärt werden. Nun gibt es aber Fälle — solche sind von Köster und Erb beschrieben worden — in denen die Speichelsekretion sogar auf beiden Seiten ungestört war und dennoch über Trockenheitsgefühl im Munde geklagt wurde. Möglicherweise haben hier bloß die Gaumendrüsennerven gelitten.

Betreffs des Sympathikus war ich in der Lage, eine Beobachtung zu machen, die in diesem Sinne gedeutet werden kann. Ein Mann von 30 Jahren holte sich Rat wegen einer Laryngitis. Auf den ersten Blick fiel die engere Pupille und Lidspalte links auf und als Nebenbefund erhob ich folgendes: Außen am Halse, links von der Mittellinie über dem Manubrium sterni war in der Tiefe ein zirka haselnußgroßer, derber, wenig beweglicher Tumor vorhanden; Pulsbeschleunigung; Rekurrens intakt, keine Bewegungsstörung an den Stimmbändern, Bewegungen des Velums normal, aber in bezug auf die Sekretion machte sich ein Unterschied zwischen beiden Velumhälften bemerkbar; auf der rechten Seite traten der ganzen Länge nach, in der Mittellinie gegen die andere Seite scharf begrenzt, nach mehreren Sekunden der Beobachtung Sekrettröpfchen auf, was links auch nicht andeutungsweise der Fall war. Der Tumor, der aus der Tiefe herausgewachsen war, komprimierte hier die Nerven; der Vagus, der auch nicht intakt war, kann eher ausweichen als der Sympathikus, der hier fester geheftet ist und daher hauptsächlich in Mitleidenschaft

[1]) Ausführlich publiziert in den Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Bd. 112, III. Abt., Oktober 1903, unter dem Titel: Untersuchungen über die Innervation der Gaumendrüsen.

[2]) Ibidem, Bd. 113, III. Abt., Juni 1904. Die sekretorischen Nervenzentren des weichen Gaumens.

gezogen war. Die okulo-pupillaren Symptome waren deutlich ausgesprochen, die anderen, inkonstanten Erscheinungen der Sympathikuslähmung dagegen, wie Gefäßerweiterung der Gesichts- und Kopfhaut, Anidrosis und Abmagerung der entsprechenden Gesichtshälfte, waren zum mindesten nicht deutlich ausgesprochen.

Die Beurteilung der Sekretionserscheinungen am weichen Gaumen ist um so schwieriger, als ja dieser, wie wir sahen, von zwei Seiten her seine sekretorischen Fasern bezieht, nämlich vom Sympathikus sowohl, als auch vom N. facialis.

Es handelte sich nun darum, festzustellen, ob im Gaumen zweierlei Drüsen vorhanden sind, welche gesondert von diesen Nerven versorgt werden, oder ob dieselbe Art von Drüsen zugleich von zwei Seiten her ihre sekretorischen Nerven bezieht. Für beides haben wir Analoga in den Mundspeicheldrüsen, welche ihre Absonderungsnerven vom Sympathikus und von einem zerebralen Nerven beziehen und während die Parotis und Sublingualis nur aus einer Art von Drüsenelementen, nämlich aus serösen, bzw. Schleimdrüsen bestehen, stellt die Submaxillaris des Menschen eine gemischte Drüse dar, da in derselben sich Alveolen von dem Charakter der Eiweißdrüsen neben solchen vom Charakter der Schleimdrüsen vorfinden.

Ich habe nun einerseits die Schleimhaut des Gaumens daraufhin untersucht und anderseits namentlich quantitative Analysen des Sekretes vorgenommen. Diese Untersuchungen sind nicht ganz abgeschlossen, daher kann ich mich auf Details hier nicht einlassen und vorwegnehmen will ich bloß, daß sich wesentliche Unterschiede in der quantitativen Zusammensetzung der beiden Sekretarten, des sympathischen und des zerebralen, das heißt Fazialissekretes, ergeben haben.

Zur Frage der Tubenmenstruation.

Von Dr. **R. v. Steinbüchel**, Privatdozent an der Universität in Graz.

Das Verhalten der Tuben während der Menstruation ist vielfach Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen; eine vollkommen eindeutige Entscheidung der Frage, ob die Tubenschleimhaut sich auch an der Menstruationsblutung beteiligen kann, gilt vielfach als bisher noch nicht erledigt.

So enthält sich Gebhard[1]) in dem Abschnitt über Anatomie der Menstruation, speziell Tubenmenstruation, jeglicher eigener Meinungsäußerung und beschränkt sich darauf, kurz auf die Arbeiten von Landau und Rheinstein,[2]) Sutton,[3]) Chapin-Minaret,[4]) Wendeler,[5]) Fritsch,[6]) Straßmann[7]) und Robinson[8]) hinzuweisen.

Entfernt kommen für die uns im folgenden speziell beschäftigende Frage, ob zur Zeit der Menstruation auch die normale Tube sich an der menstruellen Blutung beteilige, wohl auch die bei Hämatosalpinx gemachten Beobachtungen in Betracht. Auch hier gibt es bezüglich der Herkunft des die Tube erfüllenden Blutes verschiedene Deutungen. — Abgesehen von dem wohl äußerst seltenen Vorgang, daß das Blut in der Tube aus dem Ovarium stammen könnte u. zw. dann, wenn bei inniger Verlötung der Tube mit dem Ovarium Blut aus einem geplatzten Follikel in dieselbe sich ergösse, bleibt nur die Möglichkeit, daß das Blut aus dem Uterus durch Rückstauung in die Tube gelange oder aus der Tube selbst respektive aus deren Schleimhaut stamme.

Dieser letztere Modus hat für unsere Frage besonderes Interesse, indem daraus Rückschlüsse auf das uns beschäftigende Thema gezogen werden können.

Kleinhans*) schreibt hierzu: „Zurzeit ist wohl die Mehrzahl der Gynäkologen der von Kiwisch, Hegar, Rose, Schröder und von anderen ausgesprochenen Ansicht, daß das Blut von der Tube selbst geliefert wird. Insbesondere machten das jene Fälle wahrscheinlich, in welchen der Isthmus oder sogar ein größeres Stück der Pars isthmica verengt oder verschlossen waren. Die Frage, ob die Blutung nur auf Grund pathologischer Veränderungen in der Tube oder auch physiologisch als sogenannte Tubenmenstruation erfolge, wurde mehrfach erörtert. Ein Teil der Forscher spricht sich zugunsten einer Tubenmenstruation aus, teils auf Grund theoretischer Erwägungen, zum Teil mit Rücksicht auf Beobachtungen von Blutabgang aus der Tube während der Menstruation (Chapin, Minaret, Hofmeier, Landau-Rheinstein, Terillon, Lawson Tait, Bland Sutton). Von anderer Seite werden diese Fälle als nicht einwandfrei erklärt, da nicht normale Verhältnisse vorlagen, sondern die Tube infolge von Entzündung oder abnormem Druck alteriert war (Sänger, Martin). Sänger stellt eine Tubenmenstruation überhaupt in Abrede, sieht vielmehr die Blutungen stets als pathologisch an.

„Eine Anzahl von Autoren nimmt hinsichtlich dieser Frage eine vermittelnde Stellung ein, mit der Anschauung, daß während der Menstruation an der Tubenschleimhaut allerdings ähnliche Vorgänge wie an der des Uterus, jedoch in viel geringerem Maße stattfinden, besonders was die Abscheidung von Blut betrifft (v. Winkel, Martin u. a.). Nach Martin kann bei behindertem Blutabfluß eine vikariierende Blutung in der Tube auftreten. Leopold und Martin fanden an der Tubenschleimhaut menstruierender Uteri teilweise Abstoßung des Epithels, Erweiterung der Gefäße und stellenweise auch in den Schleimhautbuchten angesammelte kleine Mengen roter Blutkörperchen."

„Im Hinblick auf die bei Gynatresien entstandenen Hämatosalpingen unterliegt es kaum einem Zweifel, daß die Blutung zumeist aus der Tube selbst stammt, sei es durch pathologischen Blutaustritt zur Zeit der Menstruation oder auf Grund rein entzündlicher Vorgänge in der Tube."

Als erwiesen können wir nach diesem Ueberblick über die Ergebnisse, welche in der Literatur niedergelegt sind, demnach nur annehmen, daß einmal die Tubenschleimhaut unter pathologischen Verhältnissen sicherlich zur Zeit der Menstruation Blut absondern kann und daß auch bei normalen Tuben menstruierender Uteri leichte Andeutungen ähnlicher Natur, wie wir sie an der menstruierenden Uterusschleimhat zu sehen gewohnt sind, vorkommen.

In unserem Falle, in welchem das klinische Bild schwächender Menorrhagien (ohne daß der Uterus vorhanden), also Tubenblutungen in die Vagina hinein, wie man es im Speculum genau beobachten konnte, vorlag, scheint mithin die Entscheidung der Frage darin zu gipfeln, ob die im Typus der Menstruationsblutungen auftretenden Blutabgänge einer gesunden oder einer kranken Tube entstammen. Prüfen wir zu diesem Zwecke einige Daten aus der nachfolgenden Krankengeschichte.

Unser Fall betrifft eine 45 Jahre alte Witfrau. Dieselbe hat vor 15 Jahren ein reifes, mazeriertes Kind geboren, war danach an Puerperalfieber lange gelegen. Menses bis zum Jahre 1896, immer regelmäßig, alle drei Wochen, dreitägig, ziemlich stark; seit dem Jahre 1897 nur eintägiger brauner Ausfluß mit vorhergehenden heftig brennenden und krampfartigen Schmerzen im Unterbauch.

Im Jahre 1891 hatte Pat. angeblich im Anschluß an Ruhrerkrankung eine schwere Bauchfellentzündung durchgemacht, seitdem immer darmleidend. Außerdem klagt Pat. in letzter Zeit über ätzenden gelben Ausfluß (trotz mehrfacher Sekretuntersuchungen lassen sich weder im Uterus, noch Urethralsekret Gonokokken nachweisen).

Im Jahre 1897 ergab der Untersuchungsbefund: narbige Stenose des Orific. ext. uteri, Endometritis purulenta, rechtsseitiger, chronisch entzündlicher Adnextumor (die linken Adnexe anscheinend gesund), chron. Dickdarmkatarrh, am Herzen nur anämische Geräusche.

Die Therapie richtete sich damals auf Beseitigung der narbigen Muttermundstenose und der entzündlichen Veränderungen um und an den Adnexen, sowie gegen die chron. Kolitis.

*) F. Kleinhans, »Erkrankungen der Tube« in Veits Handbuch der Gyn. 1899, III/2, II, pag. 718.

Erst als auch die rechten Adnexe vollkommen unempfindlich und abgeschwollen waren, wurde die Endometritis lokal behandelt.

Im Jahre 1902. Patientin klagt jetzt über Menorrhagien seit ca. $^3/_4$ Jahren. Am 8. Juli vaginale Totalexstirpation (Probekuretage hatte begründeten Verdacht auf beginnende maligne Erkrankung der Korpusschleimhaut ergeben). Beide Tuben und Ovarien, welche hervorgeholt, sich als vollkommen normal präsentieren, werden zurückgelassen.

Am vierten Tage post operationem verläßt Pat. in einem unbewachten Augenblick das Bett und holt sich die Leibschüssel. Bald darauf profuse Hämorrhagie aus dem linken Ligamentstumpf, welche endlich auf energische Tamponade steht. Wahrscheinlich war dabei eine der Ligaturen u. zw. speziell auch diejenige, welche den Tubenstumpf gefaßt hatte, abgeglitten, wodurch die Erklärung der späteren Wiederdurchgängigkeit der linken Tube sich ungezwungen ergeben würde. Nach verzögerter Genesung, bedingt durch die schwere Anämie, trat unter den ihr bekannten typischen subjektiven Beschwerden in Intervallen von je drei bis vier Wochen regelmäßiger Blutabgang von der Beschaffenheit dunklen menstruellen Blutes auf. Bei Untersuchung im Spekulum sieht man deutlich das Blut aus dem im linken Winkel der Narbe eingeheilten Stumpf der Tube in Tropfen quellen.

Um diese oft recht beträchtlichen, die schlechtgenährte Frau auffallend schwächenden Blutungen zum Verschwinden zu bringen, wurden die verschiedensten Mittel behufs Verödung des engen Tubenganges versucht. Chemische und thermische Aetzungen, Tamponade, Anwendung des scharfen Löffels mit nachfolgender, tiefer galvanokaustischer Verschorfung des Lumens blieben wirkungslos. Physisch und psychisch litt die Kranke sehr unter diesen sie schwer beängstigenden Blutverlusten, stets mußte gegen die Sorge, „es handle sich um Krebs“ angekämpft werden.

Als nach $^5/_4$jähriger Dauer dieses Zustandes das Allgemeinbefinden der Frau zusehends ein wirklich besorgniserregend elendes geworden war (das Körpergewicht der Pat. war von 51 kg auf 38 kg gesunken), entschloß ich mich, ihrem Drängen endlich nachzugeben und die blutende Tube zu exstirpieren, um so mehr, als ich auch auf Grund verschiedener Erscheinungen von seiten der Blase annehmen mußte, daß es sich um mehrfache sehr lästige Störungen, bedingt durch pathologische Anlötungen und Verzerrungen des Darmes und der Kleinbeckenorgane, speziell der Blase, handeln dürfte.

Am 29. November 1903 Laparotomie: Ablösung der weit gegen den Nabel hinaufgezogenen, daselbst fixierten Blase, sowie Durchtrennung vielfacher Darmadhäsionen und Exstirpation beider Adnexe — glatte Heilung. Ueberraschend war es für uns, daß sich beide Ovarien und beide Tuben frei beweglich vorfanden; das Ostium abdominale von normaler Färbung und Beschaffenheit und nur das frühere uterine Ende beider Tuben in das Narbengewebe des vaginalen Blindsackes verlaufend (es waren anläßlich der vor $^5/_4$ Jahren vorgenommenen vaginalen Uterusexstirpation beide Tuben mit den Ligamentstümpfen in die vaginalen Mundwinkel eingenäht worden). Da uns speziell die sogenannt menstruierende linke Tube interessierte, so wurde auf deren makroskopisches Aussehen, Verhalten, Beweglichkeit und Beschaffenheit sorgfältigst geachtet, besonders darauf, ob sich irgendeine der von Kleinhans (l. c. Seite 659) angeführten lokalen Ursachen für Zirkulationsbehinderung und hiedurch bedingte Hyperämie, oder gar Nekrose fände; so vor allem gewisse Lageveränderungen, durch welche eine Strangulation oder Torsion, selbst nur geringen Grades, zustande kommen könnte. Es mußte nun aber die Beschaffenheit der Tuben mit Sicherheit als von dem Aussehen etc. gesunder Tuben sich in keiner Weise unterscheidend bezeichnet werden.

Dagegen fanden sich zahlreiche Adhäsionen unter den Dünndarmschlingen und der Flexur, meist spinnwebartig zart und gefäßarm; anderseits war der Blasenscheitel durch ein ziemlich lang ausgezogenes breites Band an dem Peritoneum parietale der vorderen Bauchwand fixiert und hoch gegen den Nabel gezerrt. Das Peritoneum überall glatt und glänzend.

Die peritonitischen Membranen und Stränge waren relativ weit von der Tube entfernt, an eine dadurch bedingte Strangulation und konsekutive hämorrhagische Veränderung war nicht zu denken. Es würde daher zur Erklärung der Tubenblutungen als pathologischer Vorgang nur eine durch allgemeine Kreislaufstörungen erzeugte Hyperämie übrig bleiben.

Kleinhans[1]) führt als vorzügliches Beispiel dafür einen von Martin[19]) beschriebenen Fall an, in welchem durch Stauungen infolge einer hochgradigen Mitralinsuffizienz die Schleimhaut der Tube nekrotisch, in hyaline Schollen umgewandelt, die Gefäße zum Teil hyalin degeneriert, die Tubenwand selbst von zahlreichen Blutungen durchsetzt war. Irgendwelche Kreislaufstörungen waren aber in unserem Falle niemals vorhanden gewesen, damit verliert auch dieser Erklärungsgrund den Boden.

Es bliebe die Annahme einer hämorrhagischen Entzündung der Tube selbst. Um diese Frage zu entscheiden, wurden beide Tuben in kleine Abschnitte geteilt, gehärtet, geschnitten und mit Hämalauneosin gefärbt, mikroskopiert.

Nachstehend folgen die Bilder und die Beschreibung einer Anzahl von neun Schnitten aus der linken und sieben Schnitten aus der rechten Tube als Stichproben der erhaltenen Befunde:*)

Linke Tube:

Präparat Nr. 1. Fimbrienende.

Vom Tubentrichter setzt sich das Flimmerepithel auf die Fimbrien fort. Dieselben zeigen sowohl in ihrem bindegewebigen Gerüste, als in ihren Gefäßen, als endlich in ihrem Epithelbelage völlig normale Verhältnisse. Bei einem Teil der Fimbrien ist dieselbe verloren gegangen, jedoch sind epithellose Stellen so dicht neben vollkommen normales Epithel tragenden, daß es sich wohl zweifellos um bei der Präparation entstandene Verluste handelt. Der Serosaüberzug zeigt da, wo er im Schnitte zu sehen ist, keinerlei Besonderheit. Der Gefäßreichtum ist ein recht bedeutender und sieht man besonders in der Submukosa manchmal plexusartig angeordnete Venen und zahlreiche durchschnittene Arterienlumina. Die Muskelschichte ist der Topographie entsprechend recht verdünnt und läßt eigentlich nur die innere dichter gewebte Ringmuskelschichte erkennen.

Die Submukosa, aus zahlreichen sich durchkreuzenden Spindelzellen gewebt, zeigt außer manchmal bedeutendem Füllungsgrade, sowohl der arteriellen, als besonders der venösen Gefäße, keine Abweichung von der Norm.

Die Schleimhaut zeigt das gewöhnliche Bild, indem die hohen Falten, papillenartige Gebilde, die tiefen Buchten nicht vorhandene Drüsenschläuche vortäuschen. Hervorzuheben ist, daß das Epithel, an dem Flimmerbesatze noch vielfach deutlich zu sehen sind, überall einschichtig ist. Auf den sogenannten Nebenfalten zweiter und dritter Ordnung, wie dies ebenfalls der Norm entspricht, am First das Epithel recht hoch und besteht aus langgestreckten, parallel stehenden Zellen mit ebenso geformten Kernen.

Besonders hervorzuheben ist noch für alle Wandungsschichten der Tube, daß weder in der Schleimhaut, noch in Muskularis oder Subserosa sich irgendwie erhebliche Rundzellenanhäufungen finden, welche auf einen akuten oder chronischen Entzündungsprozeß schließen lassen.

Präparat Nr. 2.

Am Serosaüberzug ist nichts Abnormes zu finden. Die Muskelhaut ist hier schon viel kräftiger, als am abdominellen Ende. Zwischen Längs- und Ringfaserschicht zahlreiche, zum Teil strotzend mit roten Blutkörperchen gefüllte Gefäße. Keine Rundzelleninfiltration in der Submukosa sowohl als in der Schleimhaut.

Auch letztere zeigt völlig normale Verhältnisse; das Epithel ist nirgends abgehoben, es finden sich keine Blutungen, weder in der Schleimhaut, noch im Innern des Tubenschlauches. Nur an einzelnen Stellen kleben kleine Flocken von Schleim an der Schleimhaut, besonders dort, wo durch sie tiefe Buchten gebildet werden.

Präparat Nr. 3.

Serosa und Muskelhautverhältnisse der Norm entsprechend. Auffallenderweise zeigt sich an dieser Stelle der Schleimhautkanal der Tube verdoppelt, indem ein der Ringmuskellage entstammendes Septum, das ziemlich reichliche Blutgefäße trägt, den Tubenquerschnitt gleichsam halbiert und einen kleineren und einen größeren, mit ganz normaler Schleimhaut ausgekleideten Hohlraum separiert. Im Epithel und den Gefäßen der Haupt- und Nebenfalten ist nicht Abnormes zu sehen.

Diese Bildung eines gedoppelten Schleimhautschlauches läßt sich durch alle drei Präparate dieser Querschnittebene verfolgen.

Präparat Nr. 4.

Der Schlauch ist wieder einheitlich geworden, zeigt dementsprechend einen viel größeren Querschnitt als bei Nr. 3. Nur an einer Stelle zeigt sich ein bis etwa zu $^1/_4$ des Durchmessers des Lumens vordringender, mit zahlreichen kleinen Falten be-

*) Anmerkung bei der Korrektur: Die Präparate wurden anläßlich eines obiges Thema behandelnden Vortrages in der Sitzung der gynäkologischen Sektion der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran am 20. September 1905 demonstriert.

kleideter Muskulariszapfen, der als Rest des in Nr. 3 beschriebenen Septum musculare zu bezeichnen ist. Die Gefäße der Ringmuskelschichte sind stark mit Blut gefüllt; sowohl Ring- als Längsmuskelschicht, als Submukosa, zeigen einen noch etwas größeren Reichtum an Blutgefäßen, als die früher beschriebenen Querschnitte. An einzelnen Stellen an der Basis der Schleimhautzellenanhäufungen und auch Spuren von Blut im Lumen der Tube fehlen.

Präparat Nr. 6.

Der Querschnitt der Tube verjüngt sich, Muskelschichte entsprechend kompakter, Gefäßreichtum noch immer groß. Schleimhaut vollständig normal wie bei Nr. 5.

Figur I. Schnitt aus der Pars ampullaris der linken Tube.

Figur II. Schnitt aus der Pars isthmica der linken Tube.

falten zeigen sich geringgradige, aber doch deutlich erkennbare Rundzellenanhäufungen. Im Epithel nirgends Veränderungen.

Präparat Nr. 5.

Hier ist auch der Rest jenes vorbeschriebenen Septums vorhanden, es ergibt sich der Befund einer in Schleimhaut, Submukosa, Muskelhaut und Serosa vollkommen normalen Tube. Auch hier sei besonders betont, daß im Epithel nirgends Ueberschreitung der Einschichtigkeit zu beobachten ist, daß irgend erhebliche Rundzellenanhäufungen und auch Spuren von Blut im Lumen der Tube fehlen.

Präparat Nr. 6.

Der Querschnitt der Tube verjüngt sich, Muskelschichte entsprechend kompakter, Gefäßreichtum noch immer groß. Schleimhaut vollständig normal wie bei Nr. 5.

Entsprechend der als Isthmus tubae bekannten Stelle, Muskelschicht recht stark, Schleimhautverhalten normal. Gegen das Ligamentum latum zu stärkerer Gefäßreichtum, jedoch keine krankhaften Veränderungen.

Präparat Nr. 7.

Befund äußerst ähnlich wie bei Nr. 6. Schleimhautfalten mit ihrer Epithelbekleidung zeigen keinerlei krankhafte Veränderungen; nirgends Entzündungserscheinungen in Form von Rund-

zelleninfiltraten, nirgends Epithelverluste oder Verklebungen der Falten, nirgends Hämorrhagien. Auch die recht kompakte Muskelschicht, wie die Subserosa und Serosa, wie der Ansatz des breiten Mutterbandes weisen keine Abweichungen von der Norm auf.

Präparat Nr. 8.

In der Nähe des uterinen Endes der Tube.

Der Bau der Schleimhaut einfacher, wenig komplizierte Wulste und Falten bildend. Epithelbekleidung jedoch ebenfalls vollständig normal. Einzelne Gefäße der zwischen Ring- und Längsmuskelschichte vorhandenen zahlreichen Gefäße weisen ganz geringgradige perivaskuläre Rundzellenvermehrung auf.

Präparat Nr. 9.

Ganz nahe dem Ostium uterinum. Vollständig normales Verhalten in allen Querschnittlagen des Organs.

Rechte Tube.

Präparat Nr. 1.

Ampulle einer normalen Tube. In allen Teilen ihres Querschnittes gesund. Schleimhaut völlig normal. Nirgends Blutungen. Muskularis recht kräftig entwickelt, subseröse, mäßig erweiterte und teilweise mit Blut gefüllte Gefäße.

Präparat Nr. 2.

Auffallend viel starkwandige arterielle Gefäße. Im übrigen normales Querschnittbild, speziell Epithel und sonstige Wandveränderungen berücksichtigend.

Präparat Nr. 3.

In der Nähe des Ostium abdominale befindliche Fimbrien normal. Epithel zeigt keine Abweichungen von der Norm. Auch Blutgefäße, Muskelhaut Serosa zeigen nichts Ungehöriges.

Präparat Nr. 4.

Normaler Tubenquerschnitt. In der Längsmuskelschichte besonders starkwandige Arterien. Dieselben zeigen manchmal wulstige Verdickungen der Intima mit Muskulariszapfen. Im übrigen sind Schleimhaut und Epithel vollkommen normal.

Präparat Nr. 5.

Hier zeigt sich wieder der Befund eines Parallelganges, der eine groß, der andere kaum den halben Durchmesser zeigend. Beide sind in recht reichliches Muskelgewebe (Ringmuskelschichte) eingelagert. Offenbar Analogon mit Präparat Nr. 3 der linken Tube.

Präparat Nr. 6.

Ostium uterinum. Querschnitt des Tubenschlauches recht klein. Das Lumen ist äußerst enge, zeigt nur mehr einige wenige radiäre Falten. nicht mehr den komplizierten Bau der mit verschiedenen Faltengattungen ausgestatteten Schleimhaut. Der vorwiegendste Bestandteil des Querschnittes ist die Ringmuskelschichte; auch die Längsmuskelschichte und das subseröse, gefäßreiche Bindegewebe sind mächtig entwickelt.

Präparat Nr. 7.

Die Ringmuskelschichte umgibt den schleimhauttragenden Anteil völlig zirkulär.

Auch hier sieht man ein gespaltenes Lumen, in diesem Falle jedoch nicht durch das Eindringen eines Muskelseptums gegen das Lumen, sondern bloß durch besonders mächtige Entwicklung von Schleimhautfalten, bzw. der die Schleimhaut tragenden bindegewebigen Gerüste bedingt. Im übrigen Epithelverhältnisse an der Schleimhaut nicht von der Norm abweichend.

Resümee.

Es läßt sich in der linken Tube Pr. 1 bis 9 (je drei Stück) keine Krankheit irgend erheblicher Art nachweisen. Der Blutgefäßreichtum ist ein vielleicht besonders hoher, obwohl in diesem Organ überhaupt die Gefäße außerordentlich stark entwickelt sind. Auffallend ist der in manchen Querschnittebenen besonders hervorspringende Füllungsgrad der Gefäße, die manchmal direkt strotzend mit Blut gefüllt sind (Kongestion). In der Muskelhaut sind nirgends Infiltrate, auch nicht geringster Art zu finden, ebensowenig in der Schleimhautschicht, in der das Epithel durchschnittlich die Einschichtigkeit nicht überschreitet, jedenfalls keine irgend krankhaften Wucherungsvorgänge zeigt.

Nirgends im Gewebe finden sich Blutungen, von Gefäßzerreißungen herrührend. Nirgends finden sich in der Schleimhaut Rundzelleninfiltrate oder Epitheldefekte, die auf einen ulzerösen, mit Gewebseinschmelzung einhergehenden Prozeß hinweisen würden. Der Befund der rechten Tubenschnitte deckt sich im ganzen und großen mit den erstbeschriebenen Präparaten 1 bis 9.

Die an einzelnen Stellen zu sehenden geringgradigen Rundzellenanhäufungen in der Umgebung von mittelgroßen Blutgefäßen hat nichts zu bedeuten. Solche kleine pathologische Veränderungen findet man auch sonst in ganz normalen Organen. Jedenfalls kann man behaupten, daß in diesen beiden Tuben weder chronisch entzündliche Prozesse, Salpingitis, Tuberkulose oder Lues vorhanden sind, noch daß es sich etwa um den Befund bei einer Tubargravidität handeln kann. Auch eine erhöhte Zerreißbarkeit der Blutgefäße kann nicht angenommen werden, da bei dem so außerordentlich zahlreichen Vorhandensein von Gefäßen sich da und dort im Gewebe Hämorrhagien finden müßten. Es läßt sich demnach mit Berechtigung behaupten, daß die beiden untersuchten Punkte in gar keinem wesentlichen Punkte eine Abweichung von dem als normal Anerkannten und Bekannten aufweisen.

Halten wir uns nochmals die wichtigsten Momente aus dem klinischen Bild vor Augen:

Vor 15 Jahren Puerperalfieber, ein Jahr danach Ruhr und Bauchfellentzündung. 1897 rechtsseitiger Adnextumor. 1902 vaginale Uterusexstirpation, seitdem regelmäßige, den menstruellen ähnliche Blutabgänge aus der linken Tube. $1^1/_4$ Jahre danach Laparotomie, Exstirpation beider Tuben, welche makroskopisch vollkommen normal, nirgends verwachsen oder geknickt erscheinen (also keine dadurch bedingte Stauungsblutungen). Auch die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Tuben ergibt normale Bilder. Wir haben also das klinische Bild genau beobachteter menstrueller Tubenblutungen bei einer Frau, der vor $^5/_4$ Jahren der Uterus exstirpiert worden war. Gerade dieser Fall illustriert so recht deutlich, wie schwierig die Entscheidung der uns beschäftigenden Frage ist und machen es begreiflich, daß Thorn[9]) seine interessante Studie mit den Worten einleiten konnte:

„Wie wenig einig man sich über die Tubenmenstruation ist, beweist vielleicht am schlagendsten die Enzyklopädie der Geburtshilfe und Gynäkologie, wo Straßmann ihr Vorkommen absolut leugnet, v. Herff es für erwiesen und Schönheimer für zweifelhaft hält. Die Frage hat gewiß nur eine sehr untergeordnete praktische Bedeutung, ist aber in physiologischer Hinsicht desto interessanter."

Ohne weiteres spricht unser Fall für die Möglichkeit der wahren Tubenmenstruation, denn das Postulat der Autoren: Blutungen mit dem Typus und den subjektiven Erscheinungen der Menstruation aus gesunden Tuben erscheint tatsächlich erfüllt.

Wenn man die Vorgeschichte des Falles überblickt und daraus ersieht, daß im Jahre 1897, also sechs Jahre vor der Exstirpation der Tuben, ein deutlicher rechtsseitiger, chronisch entzündlicher Adnextumor und eiterige Endometritis nachgewiesen wurde, so wäre man geneigt, den Fall in die Kategorie jener die Menstruation imitierenden Blutungen aus pathologisch veränderten Tuben einzureihen, wie Thorn sie berichtet. Durch den normalen mikroskopischen Untersuchungsbefund beansprucht dieser Fall jedoch eine Sonderstellung.

Alles Für und Wider zusammengefaßt, lehrt uns der beschriebene Fall, daß aus Tuben, welche vorher wohl einmal krank gewesen, jetzt aber in einem laut mikroskopischer Untersuchung als gesund zu bezeichnenden Zustand sich befinden, typische Blutungen mit allen subjektiven und objektiven Merkmalen der Menstruation ausgestattet, stattfinden können. In unserem Falle fehlte der Uterus, das normaliter menstruierende Organ; die Menstruationswelle rief an den Genitalien, mithin auch in den Tuben einen hier besonders hohen Grad von Kongestion hervor, so daß es zu erheblichen Blutungen aus der Tubenschleimhaut kommen konnte.

Diese immerhin seltene Beobachtung steht nicht eigentlich so sehr im Gegensatz mit den geltenden Ansichten, als es den Anschein hat. Lehren uns doch die Ergebnisse der Forschungen, daß die normale Tube an der allgemeinen Kongestion (Thorn[9]) zur Zeit der Ovulation und Menstruation teilnimmt und daß es dabei unter Umständen zu leichten Blutungen in das Gewebe, unter die Mukosa

und unter Abhebung des Epithels auch in das Lumen kommen kann.

Unser Fall zeigt dieselben Vorgänge, nur in beträchtlich gesteigerter Intensität.

Thorn (l. c.) beantwortet nun im weiteren die Frage, ob diese Vorgänge, die entfernt denen des menstruierenden Uterus ähneln, unter pathologischen Verhältnissen eine derartige Steigerung gewinnen können, daß es zu regelmäßigen, den Menses synchronischen oder sie ersetzenden Blutungen in das, resp. aus dem Tubenlumen kommen könne, unbedingt bejahend und führt dafür auch zwei eigene Beobachtungen an.

Insbesondere der zweite Fall zeigt ungemein viel Aehnliches mit dem meinen, nur in einem Punkte unterscheidet er sich davon. Gelegentlich der vaginalen Totalexstirpation eines myomatösen Uterus wurden die linken Adnexe entfernt, „dagegen," heißt es in der Krankengeschichte (l. c. 976), „waren die rechten so hoch und fest fixiert, daß sie zurückgelassen werden mußten. Nach glatter Genesung trat unter typischen subjektiven Beschwerden durch ein halbes Jahr regelmäßiger Blutabgang aus dem eingenähten Stumpfe der rechten Tube ein".

Thorn sagt weiter: „In beiden Fällen handelte es sich also ebenfalls um kranke Tuben." Im obigen Falle „ersetzten" die Blutungen die normale Menstruation.

Auch bei unserer Kranken war dies der Fall und das Ergebnis der klinischen Beobachtungen im Verein mit dem mikroskopischen Befund läßt uns die bisherigen Forschungsergebnisse dahin erweitern, daß in besonders seltenen Fällen nicht nur die pathologisch veränderte, sondern auch die normale Tube imstande ist, bei fehlendem Uterus die Menstruation durch regelmäßige Blutungen zu ersetzen — Hofmeiers vikariierende Menstruation.

Resümee. Aus den bisherigen Beobachtungen geht mithin hervor, daß zwar

1. die gesunde Tube sicherlich nicht regelmäßig analog der Uterusschleimhaut menstruiert, daß es also eine normale Tubenmenstruation nicht gibt;

2. daß aber die gesunde Tube an der allgemeinen Kongestion der Genitalien zur Zeit der Ovulation und Menstruation teilnimmt und daß es dabei gelegentlich zu leichten Blutungen ins Gewebe, unter die Mukosa und unter Abhebung des Epithels auch ins Lumen der Tube kommen kann;

3. daß diese Vorgänge unter pathologischen Verhältnissen eine derartige Steigerung erfahren können, daß die kranke Tube gleichzeitig mit der uterinen Menstruation regelmäßig Blut ausscheide — die Tubenblutungen begleiten in diesem Falle die normale Menstruation —;

4. fehlt der Uterus, so kann die kranke Tube die normale uterine Menstruation durch typische Blutungen ersetzen.

Dazu kommt nun noch als Ergebnis unserer Beobachtungen, daß

5. ausnahmsweise auch die nicht pathologisch veränderte Tube bei fehlendem Uterus durch typische Blutungen die normale Menstruation ersetzen kann.

Literatur:

[1]) Gebhard und Kleinhans in Veits Handbuch der Gynäkologie. III/1, p. 12 ff. — [2]) Landau-Rheinstein, Ueber das Verhalten der Schleimhäute in verschlossenen und mißbildeten Genitalien und über die Tubenmenstruation. Archiv für Gynäkologie, Bd. 42, pag. 273. — [3]) Sutton, De la menstruation chez les singes. Archiv de toxol. März 1887, pag. 260. — [4]) Minaret, Does the menstrual flow originate in the tubes. The actif menstruation viewed from an inverted uterus. The New-York med. Ann. 1888, Concord. N. H. 1889. V. 185 bis 187. Chapin-Minaret, New-York med. journ. 1888. — [5]) Wendeler, Demonstration mikroskopischer Präparate zweier menstruierender Uteri. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 32, S. 316. — [6]) Fritsch, Krankheiten der Frauen. Berlin 1897, S. 482. [7]) Straßmann, Beiträge zur Lehre von der Ovulation, Menstruation und Konzeption. Archiv für Gynäkologie. Bd. 52. — [8]) Robinson, The Journal of the Americ. Medic. Association XVII, Juli 1891, p. 28, Premenstrual pain and convoluted tubes (Prämenstrualschmerz). — [9]) W. Thorn, Zentratblatt für Gynäkologie 1904, Nr. 32 und 33, Zur Frage der Tubenmenstruation. — [10]) Kotz, Archiv für Gynäkologie, Bd. 74, Heft 2. Ueber Blutanhäufungen bei doppelten Genitalien mit Verschluß einer Seite. Ref. im Zentralblatt für Gynäkologie 1905, Nr. 19, S. 602. — [11]) v. Winckls, Lehrbuch der Frauenkrankheiten 1890. — [12]) Leopold, Archiv für Gynäkologie 1877, Bd. 11, Studien über die Uterusschleimhaut während der Menstruation, Schwangerschaft und Wochenbett. — [13]) Wendeler, A. Martin, Krankheiten der Eileiter 1875, S. 52; dortselbst auf S. 36 und 37 reichliche Literatur. — [14]) Bond, Jahresbericht für Geburtshilfe und Gynäkologie 1898, S. 220. — [15]) Hofmeier, Grundriß der gynäkologischen Operation 1888, S. 344. — [16]) Thomson, Zentralblatt für Gynäkologie 1898, Nr. 45 und Menstr. d. Tromp. d. Fallop. Journ. d'obst. et gyn. 1898, Nr. 3. — [17]) Haekel, Monatsheft für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 9, Heft 2. — [18]) v. Herff, Enzyklopädie für Geburtshilfe und Gynäkologie, S. 321. — [19]) Martin, Die Krankeiten der Eileiter 1895, S. 79 ff.

Kasuistische Mitteilung zur Pathologie der Plazentargefäße und des Amnion.

Ein Beitrag zur Klinik der subakuten Bleivergiftung.

Von Dr. **J. Hofbauer.**

Einzelne, vielleicht nicht ganz uninteressante histologische Details, die sich bei der Untersuchung eines Falles von Retention der Plazenta nach erfolgtem intrauterinen Absterben der Frucht ergaben, mögen die Mitteilung folgender Beobachtung rechtfertigen, welche einige neue, bisher nicht beschriebene Bilder aus der pathologischen Physiologie der Plazenta bringen soll.

Aus der sonst belanglosen Krankengeschichte sei hervorgehoben: Die 31jährige, hereditär nicht belastete Patientin hat dreimal am normalen Schwangerschaftsende entbunden; die Kinder leben und sind gesund. Die letzte Geburt hatte vor Jahresfrist stattgefunden. Eine ernstere Erkrankung hat Pat. nie durchgemacht, einen Ausschlag am Körper oder Drüsenschwellung niemals beobachtet. Jetzt ist sie laut ihrer Angabe acht Monate gravid; doch verspürt sie seit sechs Wochen keine Kindesbewegungen mehr und auch von ärztlicher Seite konnte während dieses Zeitraumes bei wiederholten Untersuchungen keine fötale Herztätigkeit konstatiert werden. Temperatur und Puls sind dauernd normal; dagegen bestehen mannigfache subjektive, unangenehme Sensationen bezüglich des Allgemeinbefindens. Die Untersuchung ergibt den Stand des Uterusfundus fingerbreit über Nabelhöhe; bei der Auskultation keine fötalen Herztöne, dagegen lautes Aortengeräusch. Innere Organe normal, keine Albuminurie. Die Portio weich und aufgelockert, der äußere Muttermund geschlossen, die Cervix gleichmäßig in den längsovalen Uterus übergehend. Tags darauf setzt ohne äußere veranlassende Ursache Wehentätigkeit ein, der Muttermund erweitert sich im Laufe weniger Stunden auf Handtellergröße, beim Blasensprung geht mißfärbiges Fruchtwasser ab, worauf alsbald der Fötus geboren wird, dessen Epidermis stellenweise mazeriert in größeren Lamellen sich ablöst. An den übrigen Körperstellen ist die Haut von eigentümlich trockener Beschaffenheit und abschilfernd. Länge des Fötus 33 cm. Die Plazenta, welche alsbald folgt, ist an der Außenfläche und am Durchschnitt bleich und blutleer; die Eihäute ohne Besonderheiten.

Behufs mikroskopischer Untersuchung wurden Stücke aus der Plazenta samt Eihäuten herausgeschnitten, in Formol, Müllerscher und Flemmingscher Lösung fixiert; die Färbung der Paraffinschnitte geschah in Lithionkarmin, bzw. Saffranin, die Differenzierung in pikrinsäurehältigem Alkohol.

Der histologische Aufbau des eigentlichen Plazentargewebes gibt das bekannte Bild der Zotten, in denen die Zirkulation durch längere Zeit erloschen: Die Zotte blutleer, das Stroma strukturlos, hyalin oder fibrillär verändert, Kapillaren nicht sichtbar oder aber als bindegewebige, verzweigte, schmale Stränge noch kenntlich. Zwischen den Zotten vielfach Fibrinablagerungen.

Eigentümlich nehmen sich dagegen die großen Gefäße aus, die in der subamniotischen Chorionplatte verlaufen; als Zweige der Nabelstranggefäße kann man an ihnen noch deutlich Arterien und Venen unterscheiden. Die beigegebene Zeichnung gibt ein Bild des sonderbaren histologischen Verhaltens bei spezifischer Fettfärbung. An den Gefäßen fällt zunächst eine markante konzentrische Schichtung auf, bedingt durch die Einlagerung von Fettkörnchen in die Lamellenzüge der Gefäßwand. Die Fettröpfchen sind von verschiedener Größe, zarter und gröber; doch überwiegen im allgemeinen die größeren Tropfen. Dieselben sind in Reihen angeordnet, entsprechend dem Verlauf der konstituierenden Elemente der Gefäßwand. Einzelne Fettpünktchen sieht

man aber auch in den schmalen Interstitien zwischen den Gewebszügen. Das Endothel der Venen ist deutlich sichtbar und schließt zarte Fettstäubchen ein.

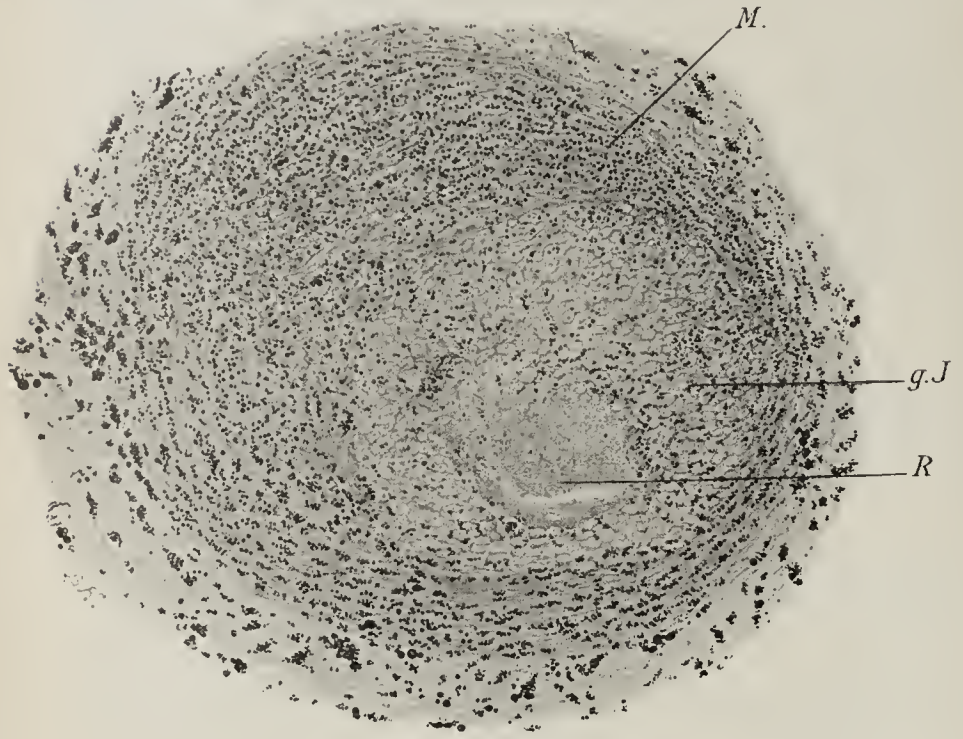


Fig. I. (Vergr. 1:85.)
Arterie; M = Media, g J = gewucherte Intima, R = Rest des Gefäßlumens.

Von ganz besonderem Interesse ist das Verhalten der Intima an den Arterien. Man sieht eine mehrfache, neugebildete Lage von Zellen, welche runde, stern- und spindelförmige oder epitheloide Formen haben und durch schmale Streifen einer zarten Interzellularsubstanz untereinander verbunden sind. Indem diese Intimawucherung entweder gleichmäßig in der ganzen Zirkumferenz des Gefäßes entwickelt ist oder von der einen Seite her stärker gegen das Gefäßlumen vorspringt, wird die Lichtung der Arterie konzentrisch oder exzentrisch verengt; an einzelnen Gefäßen ist die Gewebsneubildung eine so hochgradige, daß der Binnenraum völlig aufgehoben erscheint. Dabei vermißt man an derart veränderten Gefäßen die Neubildung von Kapillaren in dem entstandenen Granulationsgewebe; nirgends ist das Lumen eines derartigen Gefäßchens mit Endothelbegrenzung zu erkennen. Von wesentlichem Interesse ist der Befund von zarten Fettpünktchen in den neugebildeten Zellen der Intima; diese Fettkörnchen treten vereinzelt oder gehäuft auf, zu größeren Schollen fließen sie nirgends zusammen; auch in der Interzellularsubstanz beobachtet man Fettstäubchen.

In den Venen findet man die gleiche Verteilung von Fett in der Media. Dagegen ist die Proliferation der Intima eine höchst untergeordnete und auch nur stellenweise angedeutet.

Rekapitulieren wir somit die wichtigsten Daten aus der Krankheitsgeschichte, so sehen wir bei einer sonst gesunden Frau scheinbar ohne äußere Veranlassung eine Hemmung der intrauterinen Entwicklung der Frucht eintreten, Erlöschen der Herztätigkeit, Stillstand des weiteren Wachstums und vorzeitiges Eintreten der Geburt. Bei der Untersuchung der Plazenta finden sich proliferierende Veränderungen an der Intima der großen Gefäße, die zur Verengerung, bzw. zum Verschluß des Lumens führen. Damit ist die Fragestellung gegeben, ob die Gefäßveränderungen das primäre Resultat irgendeiner in die fötale Zirkulation gelangten Schädigung darstellen und erst in ihrem Gefolge, vermöge der Beeinträchtigung der Blutzufuhr zur wachsenden Frucht, die Entwicklung des Fruchtkörpers beeinträchtigten und schließlich das Absterben und die Ausstoßung desselben veranlaßten, oder ob umgekehrt der Fruchttod die ursprüngliche Folge der erwähnten Noxe war und es erst im Gefolge dieses Ereignisses zu den produktiven Vorgängen an den Verzweigungen der Nabelgefäße kam. Beide Möglichkeiten sind denkbar und stellten in ähnlichen Beobachtungen den Ausgangspunkt der Reflexionen verschiedener Autoren dar. So deutete Merttens die angeführten Gefäßveränderungen als Obliterationen, welche erst nach dem Tode der Frucht auftreten. Dagegen wiesen v. Franqué und Hofmeier auf gewebliche Veränderungen hin, welche im wesentlichen als endo- und perivaskulitische Prozesse starke Verengerung selbst bis zur Verschließung der Gefäße hervorrufen und damit den Tod der Frucht bedingen können. Diese Gefäßobliterationen begännen also noch zu Lebzeiten des Kindes. Daneben kommen aber auch Bilder zur Beobachtung, die mit Bestimmtheit erst nach Unterbrechung der Zirkulation in der Plazenta entstanden sein konnten. Rieländer ist geneigt, sich der Anschauung anzuschließen, wonach die Gefäßveränderungen erst nach der Störung der Zirkulation und nach stattgehabtem intrauterinen Fruchttod einträten.

Die Frage nach der veranlassenden Ursache der beobachteten Gefäßveränderungen wäre jetzt zu erörtern. Es muß zunächst erwogen werden, ob das histologische Bild als solches bereits Anhaltspunkte betreffs der Aetiologie des Prozesses liefert. Da erfahren wir nun aber, daß die Erscheinungen von Wucherung und Kernvermehrung der Intima, die zur partiellen oder totalen Obliteration der Gefäße führt, unter den mannigfaltigsten Bedingungen beobachtet werden, so daß in dieser Richtung kein Aufschluß über das auslösende Moment dieser Erscheinungen zu erwarten ist; wir finden die gleiche Beobachtung einer Endarteriitis obliterans (Friedländer) oder productiva (Orth) sowohl bei spezifischen als bei nichtspezifischen Erkrankungen als Ausdruck der Beteiligung der Gefäße an den verschiedenen pathologischen Affektionen (vgl. Sternberg, Friedländer, Ch. Thorel), sowie schließlich gewissermaßen als physiologisches Ereignis beim Verschluß des Ductus Botalli und der Nabelgefäße (Haberda), bedingt durch die Veränderung der Strömungsverhältnisse und nicht selten fernerhin an der Intima der Uteringefäße, gleichfalls im Sinne einer kompensatorischen Wucherung infolge der häufigen Druckschwankungen (Westphal).

Für unsern speziellen Fall, die Endovaskulitis der Plazentargefäße, finden wir die Frage der Aetiologie meist flüchtig gestreift; am häufigsten wird Syphilis angenommen. v. Franqué nennt außerdem chronische Nephritis, ferner Schleimhauterkrankungen des Uterus als veranlassende Ursachen. Ausführlich befaßt sich mit der Erörterung der Semiologie die Arbeit von Charles Nelis. Hier wird zunächst die Ansicht von Schwab und Prinzing bekämpft, gemäß welcher die Endoperiarteriitis und Endoperiphlebitis die Folgen eines spezifischen Prozesses sein sollten. „Nous savons, que la syphilis s'attaque de préférence a l'endothélium vasculaire; mais une fois, que l'artérite est constituée, il est impossible de dire, par où elle a commencé, par quelle tunique elle a débuté. Les artérites en question ne constituent donc pas un signe pathognomique de la Syphilis placentaire, puisqu'on ne peut les différencier des artérites se produisant dans d'autres états pathologiques. Il-y-a même plus, le placenta normal à terme présente de l'artérite scléreuse dans les troncs villeux." Diese Obliteration stellte somit einen in gewissem Sinne physiologischen Vorgang dar; man findet das gleiche an Plazenten, die durch längere Zeit in der Uterushöhle retiniert waren. Wenn es also auch sicher ist, daß Syphilis Gefäßveränderungen hervorruft und gelegentlich perivaskuläre Infiltrationen bedingt, so muß es doch nach den Worten des zitierten Autors hervorgehoben werden, daß „dans aucun cas elle n'imprime à ces lésions un cachet de spécificité".

Zu gleichem Resultat gelangt auch die bedeutsame Untersuchungsreihe von Hitschmann und Volk. Dieselben leugnen mit Entschiedenheit den pathognomonischen Charakter der Gefäßveränderungen.

Im übrigen hatte bereits Ernst Fränkel hervorgehoben, daß die von Oedmansson als für Plazentarsyphilis spezifisch betrachtete Arterienatherose zwar bei dieser Affektion häufig zu beobachten sei, aber — konform mit den Angaben von Späth und Wedl — auch unter anderen Bedingungen angetroffen werden könne. Auch Merttens schrieb den Gefäßobliterationen eine allgemeinere Bedeutung zu.

Für unseren konkreten Fall waren auch die Fettbefunde in den Gefäßwandschichten als gegen das ätiologische Moment der Syphilis sprechend anzuführen, da wir nach Heubners Untersuchungen wissen, daß das Auftreten von Fettropfen in der Media und in den neugebildeten Intimaschichten der an Syphilis erkrankten Arterien in ausgedehnterem Maße nicht zu beobachten ist. Es ist aber immerhin fraglich, ob wir die an den Plazentargefäßen hier beobachteten Fettbefunde überhaupt in Parallele setzen dürfen mit den gleichen Beobachtungen unter anderen Bedingungen. Es sei hier daran erinnert, daß man schon normalerweise an den Gefäßen des Chorions bei aufmerksamer Präparation und Untersuchung Fettpünktchen in den Endothelien nachzuweisen imstande ist; und gleiches berichtet auch Zappert von den Endothelien der Gefäßchen im fötalen Rückenmark. Es bleibt also dahingestellt, ob wir bei der genannten Beobachtung von einer echten Fettdegeneration der Bindegewebselemente zu sprechen berechtigt sind.

Es ist in dem hier besprochenen Falle aber auch noch eine andere Möglichkeit zur Erklärung des Zustandekommens der eigentümlichen Gefäßveränderungen und des konsekutiven Fruchttodes heranzuziehen, eine Annahme, welche einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit für sich hat. Die Patientin, die ebenso wie ihr Gatte Lues mit aller Entschiedenheit in Abrede stellt, war nämlich seit $1^1/_4$ Jahren in einer Gießerei beschäftigt und hatte im letzten Halbjahre einige Attacken von Bleikolik durchgemacht. Damit gewinnt unsere Gedankenrichtung eine ganz bestimmte Direktive. Wir wissen aus vielfältigen Erfahrungen, daß Frauen besonders leicht an Saturnismus erkranken und daß der Prozentsatz der in den gleichen Fabriken erkrankenden Männer ein auffallend geringerer ist im Vergleich zu der Erkrankungsziffer bei Frauen. So betrug die Morbiditätsziffer der Gießereien in Wien 26·4% Frauen, 6·9% Männer; in den Töpfereien von Staffordshire stellte sich das Verhältnis gar 40:7 (zitiert nach Lewin). Am deutlichsten zeigt sich nun aber der Einfluß der Bleiintoxikation auf die Oekonomie des weiblichen Organismus in Störungen des Verlaufes der Graviditäten (v. Rosthorn). So hatte bereits Tardieu vor mehr als 40 Jahren angegeben, daß auf 1000 Schwangerschaften von Frauen, welche mit Blei arbeiteten, 609 Abortusfälle kamen. Noch höher lauten die Zahlen von Lewin: Von 123 Schwangerschaften endeten 64 mit Abortus, fünfmal traten Frühgeburten ein, fünf Todesgeburten kamen zur Beobachtung. Von bedeutungsvollem Interesse — weil in gewisser Analogie mit den Beobachtungen bei syphilitischer Infektion eine prägnante Vorstellung von dem Umfang der Bleischädigung bietend — ist der von Paul erbrachte Beweis, daß selbst auch dann eine Störung der Schwangerschaft eintreten kann, wenn ausschließlich der Mann an Saturnismus erkrankt war; unter solchen Bedingungen treten bei den Frauen Blutungen während der Gravidität ein, Fehlgeburten im dritten bis sechsten Monat, Frühgeburten von toten oder bald sterbenden Kindern. Es kann somit nicht mehr bezweifelt werden, „daß nicht nur das Sperma, bzw. das Ovulum unter dem Einflusse des von den Eltern aufgenommenen Bleis funktionell erkranken, sondern daß auch Blei in den Fötus selbst übergehen kann". Im übrigen sind hierfür auch analytische Belege erbracht worden. So konnte Annino durch chemische Untersuchung den Uebergang von Blei in den fötalen Kreislauf konstatieren; damit sei nach Dafürhalten des Autors die hemmende Wirkung des Bleis auf die Entwicklung des Fötus und das häufige Auftreten von Abortus bei Saturnismus erklärlich. Dagegen konnten Prévost und Binet nur Spuren von Blei in den frischgeborenen Tieren nachweisen nach stattgehabter künstlicher Bleivergiftung der Muttertiere.

Von Interesse ist nun in der pathologischen Anatomie des Saturnismus das Auftreten von Degenerationsvorgängen an drüsigen Organen (trübe Schwellung, fettige Degeneration, Vakuolenbildung), sowie die deletäre Wirkung auf die Gefäße (fettige Degeneration der Endothelien und der Muskularis, Endarteriitis mit starker Verengerung der Lumina bis zur Obliteration). Diese Gefäßalterationen sind nach Kunkel die primären Folgeerscheinungen der stattgehabten Intoxikation und aus denselben wären die funktionellen Erkrankungen der zugehörigen Organe abzuleiten. Auch R. Maier berichtet über die fettige Degeneration der Muskulatur der Arterien bei mit Blei vergifteten Tieren und Stieglitz sah obliterierende Endarteriitis der Lungengefäße bei derselben Intoxikation, während Jores allerdings sich nicht von der Gegenwart dieser Befunde überzeugen konnte. Auch Thoma und Lunz, Annino, Gouget, Boinet und Romary weisen auf rasch sich ausbildende Gefäßveränderungen hin und heben die engen Beziehungen zwischen chronischem Saturnismus und Sklerose der Gefäße hervor. Es genüge nun der Hinweis auf die völlige Analogie zwischen den vorhin erwähnten Gefäßveränderungen — die Angaben sind nach Kunkels Toxikologie zitiert — und den Befunden an den Plazentargefäßen, um die letzteren, unterstützt durch die Anamnese der Patientin, auf die stattgehabte Bleivergiftung mit hoher Wahrscheinlichkeit beziehen zu dürfen. Allerdings fehlte zur Zeit der jetzigen Beobachtung der Nachweis eines deutlichen „Bleisaums" bei der Patientin; auch wäre zur exakten Beweisführung der Nachweis von Blei im Fötus zu erbringen gewesen, was durch die Weigerung der Ueberlassung desselben behufs Untersuchung unmöglich war. Trotzdem läßt die Anamnese wohl kaum einen Zweifel darüber aufkommen, daß die gewerbliche Schädigung es war, welche diesmal zum intrauterinen Absterben der Frucht Veranlassung bot. Dieser Punkt ist im allgemeinen wohl noch zu wenig gewürdigt. Und wie häufig bei den verschiedenen Ständen und Gesellschaftsklassen die Gelegenheit zur Aufnahme von Blei in den Organismus gegeben erscheint, ist ja vielfach betont und erörtert worden. Es hieße Eulen nach Athen tragen, sollten die verschiedenen Modi der Intoxikationsmöglichkeit an dieser Stelle durchgesprochen werden. Hier sei vielmehr nur eine Auswahl in dem Sinne getroffen, daß einige Fälle aufgezählt werden, wo erst genaue Nachforschung die Ursache der — meist unfreiwillig stattgehabten — Vergiftung entdeckte. So führt Kobert u. a. an: Reiten auf einer mit bleihaltigem Sand bestreuten Bahn, Benützung von Bleikämmen, stattgehabte Reinigung von Flaschen mit Bleischrot, Verwendung von bleiüberzogener Nähseide, Anwendung bleiweißhaltiger Schminke, fortgesetzter Gebrauch von Bleisalben (F. M. Pope, Taylor, Schwarzwäller, Hall), Genuß von Preißelbeeren, welche in glasierten irdenen Geschirren aufbewahrt wurden (Raumer und Späth), Verwertung bleihaltigen Papiers zur Herstellung künstlicher Blumen.

Es wird daher Aufgabe einer genauen Untersuchung sein müssen, auch in gynäkologischen einschlägigen Fällen auf die Symptome vorhandenen Saturnismus zu fahnden. In allen Fällen von habituellem Abort oder Neigung zu Frühgeburten ist die Aufnahme der Anamnese eine lückenhafte, wenn nicht auf die Möglichkeit einer stattgehabten Bleiintoxikation der Mutter oder des Vaters Rücksicht genommen wurde und die Fragestellung auch in diesem Sinne gelautet hatte.

*

Wir kommen jetzt zur Besprechung der Bilder, welche am Amnion zur Beobachtung kamen. Besser als durch weitschweifige Beschreibungen werden die Verhältnisse durch die beigegebene Skizze illustriert. Die hohen Amnionepithelien scheinen von Fettröpfchen vollgepfropft; die Tröpfchen sind zum geringen Teil zart, zumeist sind es massigere Schollen. Die Infiltration mit Fettkörnchen ist eine so dichte, daß der Kern der Zellen fast durchweg durch dieselben verdeckt wird. Die Fettspeicherung läßt sich überall im Bereiche der Epithelien des Amnions nachweisen, fettfreie Stellen sehe ich nirgends.

Aber auch im Bereiche der bindegewebigen Lamellen des Amnions findet sich Fett. Die Bindegewebszellen sind

stellenweise mit Fettpartikeln völlig beladen; auch die Ausläufer der Zellen tragen Fettpünktchen.

Diese auffallenden Fettbefunde erfordern ein besonderes Interesse, da in jüngster Zeit die Frage betreffs des Auftretens von Fett in den Epithelien des normalen Am-

Fig. II.

nion aktuell wurde. In meinen Studien über Fettbefunde im Nabelstrang konnte ich Fett in der Amnionscheide des Nabelstranges als regelmäßig auftretende Erscheinung registrieren; ich verband damit ursprünglich die Vorstellung, in dieser Fettinfiltration der Außenzone des Nabelstrangs gewissermaßen einen Schutz gegen die mazerierende Einwirkung des Fruchtwassers zu erblicken. Später hin mußte die Gedankenrichtung aber eine andere werden, da sich Fett als häufiger Begleitfaktor in den verschiedensten fötalen Strukturen vorfand. Jetzt hat Mandl in seiner eingehenden Untersuchungsreihe über die Morphologie des Amnionepithels in Uebereinstimmung mit den früheren Angaben von Hotz und Migliorini Fett ungefähr von der Mitte der Schwangerschaft angefangen im normalen Amnion konstatieren können und er beobachtete eine progrediente Zunahme des Fettes gegen das Ende der Gravidität hin. Gleiches berichtet Bondi. Betreffs der Dignität der Befunde glaubt Mandl dieselben zur Stütze der Annahme, daß dem Amnionepithel sezernierende Eigenschaften zukommen, heranziehen zu sollen, indem er auf die Fettbefunde in verschiedenen anderen mit Bestimmtheit sekretorische Funktion erfüllenden Epithelien hinweist. Die dichte Häufung von Fettkörnchen gegen Ende der Gravidität trägt aber nach seinen Ausführungen, wenn ich dieselben richtig verstehe, eher degenerativen Charakter, „das Epithel sei zu dieser Zeit bereits an das Ende seiner Funktion angelangt". Bondi läßt Ursache und Bedeutung dieser Fettansammlung unentschieden.

Es würde hier zu weit führen, die biologische Bedeutung des in der Zelle sichtbaren Fettes im allgemeinen zu rekapitulieren und die Wandlung der diesbezüglichen Vorstellungen und Begriffe zu beleuchten, wie sie durch die Arbeiten der letzten Jahre zustande kam. Nur der eine Punkt soll hier schärfer ins Auge gefaßt werden, daß wir in dem Amnion eben ein fötales Gebilde vor uns haben und die Befunde von Fett in fötalen Geweben doch unter einem anderen Gesichtswinkel betrachtet werden müssen, als dies bei den Texturen des Erwachsenen der Fall ist. So wissen wir jetzt beispielsweise, daß Fettbefunde im fötalen Herzmuskel eine regelmäßige Beobachtung darstellen, aus welcher daher weder pathologisch-anatomische noch forensische Schlußfolgerungen abgeleitet werden dürfen, wie dies noch bis in die letzte Zeit hin geschah; die hier geltenden Gesichtspunkte habe ich jüngst in einer besonderen Studie: „Die physiologische Fettinfiltration des fötalen Herzens" (Anatomischer Anzeiger, September 1905) besonders präzisiert. Regelmäßige Begleiterscheinungen sind Fettbefunde ferner auch in epithelialen Gebilden des Fötus. Hier seien genannt die Beobachtungen von Fett in den Epithelien des Darmes und in Ependymzellen (Aschoff), im Epithel des Zentralkanals (Zappert), im Testikel (Thaler), in der Schilddrüse (Erdheim), im Pankreas (Stangl), in den Alveolarepithelien (Hochheim, Hofbauer), in dem Epithel der gewundenen Harnkanälchen, der Blase, der Tube, des Uterus, des Parovariums, der interazinösen Gallengänge (Hofbauer). Derartige Tatsachen mahnen zu großer Vorsicht hinsichtlich der Deutung der biologischen Dignität ähnlicher Befunde. Eine Verallgemeinerung dürfte da wohl kaum am Platze sein. Wollten wir hier überall die Befunde von Fett in den Epithelien zur Annahme einer sekretorischen Funktion derselben verwerten, so kämen wir wohl häufig zu irrigen Vorstellungen, während es anderseits wieder nicht geleugnet werden soll, daß unter bestimmten Voraussetzungen das Fett mit vitalen Vorgängen im Bereiche der Zelle in Beziehung zu bringen sein wird. Worauf dieses merkwürdige, im histologischen Bilde nachweisbare Auftreten von Fett in den Epithelien der fötalen Organe zu beziehen ist, dies läßt sich wohl noch nicht mit voller Bestimmtheit endgültig entscheiden; eine Reihe von hier in Betracht kommenden Möglichkeiten habe ich in meiner Monographie hervorgehoben und kritisch beleuchtet. Wohl mit einiger Sicherheit weisen die Fettkörnchen hin auf eine reichliche Einwanderung von Nährmaterial in die Zellen aus der Säftemasse.

Sind also die genannten Tatsachen noch weit davon entfernt, eine feststehende wissenschaftliche Erklärung zu besitzen, so wachsen die Schwierigkeiten bei Beobachtungen an pathologischem Material, wie es das in Rede stehende Objekt ist. Es bleibt hier, ebenso wie bei der früheren Besprechung der Fettbefunde an den großen Gefäßen des Chorions, dahingestellt, ob wir von einer pathologischen Verfettung infolge des Saturnismus, also von einem degenerativen Prozesse sprechen sollen oder von autolytischen Vorgängen, oder ob die Speicherung des Fettes in den Amnionepithelien zustande kam durch die zweifellos noch stattfindende Ernährung derselben bei mangelnder Abfuhr der Abfallsprodukte des Stoffwechsels. Wie der Säfteaustausch nach Erlöschen der fötalen Zirkulation hier stattfand, bleibt allerdings fraglich; eine gewisse Ernährung der Epithelien mußte aber bestimmt noch statthaben, da keine Nekrobiose derselben eingetreten war. Hier sei daran erinnert, daß auch v. Franqué (l. c.) in Uebereinstimmung mit den Angaben Graefes das Amnionepithel der viele Monate retinierten Plazenten gut erhalten fand. Und wie die normale Ernährung des Amnions vor sich geht, gehört ja schließlich auch noch in die Reihe der schwebenden ungelösten Fragen.

Zum Schlusse dieses Abschnittes sei endlich der diesbezügliche Passus aus der vorhin zitierten Arbeit von Ch. Nelis angeführt. Der Autor neigt der Ansicht zu, in der fettigen Degeneration der Amnionepithelien eine Begleiterscheinung des spezifischen Prozesses zu erblicken; er fand „dégénérescence graisseuse des cellules epithéliales de l'amnios, témoin les nombreuses granulations noires colorées par l'acide osmique, qu'on trouve dans leur protoplasma". Aus den oben angeführten Gründen sind wir nun aber berechtigt, eine luetische Infektion in dem uns hier interessierenden Falle mit ziemlicher Sicherheit auszuschließen und vielmehr den Satz auszusprechen: Die fettige Infiltration der Amnionepithelien gestattet keinen Rückschluß auf stattgehabte spezifische Infektion.

Zitierte Literatur.

Merttens, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 30. — v. Franqué, Zeitschrift für Geburtshilfe, Bd. 28 u. 37. — Riefländer, Zeitschrift für Geburtshilfe, Bd. 43. — Hofmeier, Münchner med. Wochenschrift 1903, Nr. 35. — Sternberg, Virchows Archiv, Bd. 161. — Friedländer, Zentralblatt für die med. Wissenschaft 1876, Nr. 4, und in Nothnagels Spezieller Pathologie (Rückenmark). — Ch. Thorel, Lubarsch-Ostertags Ergebnisse der Pathologie 1904. — Haberda, Die fötalen Kreislaufswege, Wien 1898. — Westphalen, Histologische Untersuchungen über den Bau einiger Arterien. Inaug.-Diss. Dorpat 1886. — Charles Nelis, Le placenta au cours de l'infection syphilitique. L'Obstétrique, September 1904. — A. Schwab, De la syphilis du placenta. Thèse de Paris 1896. — Prinzing, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Plazenta, Inaug.-Diss. Jena 1889. — Hitschmann und Volk, Wiener klin. Wochenschrift, Nr. 28, und in Lubarschs Ergebnissen: Plazentarsyphilis. — E. Fraenkel, Archiv für

Gynäkologie, Bd. 5. — Lewin, Berlin klin. Wochenschrift 1904, Nr. 41. — Annino, Arch. ital. di clin. med. 1893, referiert im Zentralblatt für innere Medizin 1894. — Prévost und Binet, Revue méd. de la Suisse vom. 1889, Nr. 11. — Kunkel, Handbuch der Toxikologie. — Maier, Virchows Archiv 1882, Bd. 90. — Stieglitz, Archiv für Psychiatrie, Bd. 24. — Jores, Zieglers Beiträge, Bd. 31. — Lunz-Thoma, Ueber das Verhalten der Elastizität der Arterien bei Vergiftung. Inaug.-Diss. Dorpat 1892. — Gouget, C. R. Soc. Biologie 1903, p. 1659. — Kobert, Lehrbuch der Intoxikationen 1902. — Pope, Brit. med. Journal, Juli 1893. — Taylor, Lancet, September 1898. — Schwarzwaeller, Berliner klin. Wochenschrift 1901, Nr. 7. — Hall, British med. Journal, März 1905. — E. v. Raumer und E. Spaeth, Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel 1902, S. 414. — Mandl, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 54. — Bondi, Zentralblatt für Gynäkologie 1905, Nr. 35. — Aschoff, referiert im Zentralblatt für pathologische Anatomie 1897. — Zappert, Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 19. — Thaler, Zieglers Beiträge, Bd. 36. — Erdheim, Zieglers Beiträge, Bd. 31. — Stangl, Wiener klin. Wochenschrift 1901, Nr. 41. — Hochheim, Festschrift für Orth. 1903. — Hofbauer, Biologie der Plazenta, Wien 1905, ferner im Archiv für Gynäkologie, Bd. 77, und Verhandlungen des anatom. Kongresses 1904. — v. Rosthorn, Wiener klin. Wochenschrift 1890, Nr. 49.

Aus dem Laboratorium des Institutes Jenner-Pasteur in Budapest.

Welche Rolle spielen die Lipoide bei der Sublimathämolyse?

Von Privatdozent **Dr. Ladislaus Detre** und **Dr. Josef Sellei.**

Im vorigen Jahre veröffentlichten wir eine Reihe von Untersuchungen, durch welche wir betreffs des Mechanismus der Sublimatwirkung zu neuen Gesichtspunkten gelangten. Wir zeigten, daß durch Ausschüttelung mit Aether und Chloroform das Blutserum seine gegen das Sublimat gerichtete antihämolytische Wirkung teilweise einbüßt, sodann, daß Sublimatlösungen nach Ausschüttelung mit chloroformigen etc. Lezithinlösungen eine Einbuße ihrer hämolytischen Wirkung erfahren, wie auch, daß diese Veränderung mit einer Verminderung ihres chemisch nachweisbaren Quecksilbergehaltes parallel einherschreitet, woraus wir den Schluß zogen, daß die Lipoide im allgemeinen und speziell das Lezithin eine Affinität zu dem $HgCl_2$ besitzen. Wir nahmen an, daß der Affinität des Lezithins und der Lipoide zum Sublimat eine Rolle im Zustandekommen der Sublimatwirkung zukomme, indem einerseits die giftige Wirkung des $HgCl_2$ durch die intrazellularen Lipoide an das giftempfindliche Protoplasma der roten Blutkörperchen geleitet wird, während die extrazellularen, im Serum gelösten Lipoide als Giftableiter wirken und die giftempfindlichen Zellen vor der Hg-Wirkung bewahren.

Unsere Befunde unterzog jüngst Sachs (Wr. klin. Wochenschr. Nr. 35) einer „Revision" und kam hierbei zu Schlüssen, die in diametralem Gegensatz zu dem Gesagten stehen. Wir müssen aber allsofort zu unserm Bedauern konstatieren, daß Sachs von den bisher landläufigen Gepflogenheiten abgewichen, indem er sich einerseits bei der Nachprüfung unserer Versuche absolut nicht an unsere Versuchsanordnungen gehalten, anderseits aber seine eigenen Versuche in dieser Frage nicht mit jener Sorgfalt angestellt, die ihn zu einer Negation unserer Ergebnisse berechtigt hätten. Wir halten uns zu diesem schwerwiegenden Ausspruch gegen Sachs um so mehr berechtigt, als wir sowohl unsere alten Versuche, wie auch die wichtigeren von Sachs peinlichst wiederholten und nicht bloß unsere früheren Angaben bestätigen konnten, sondern auch die Fehlerquellen bloßlegten, welche Herrn Sachs zu seinen irrtümlichen Schlußfolgerungen verleitet haben.

Sachs stellt zunächst die Frage auf: Ist die antihämolytische Wirkung des Blutserums durch Lezithin bedingt? Er verneint dieselbe, indem er sich erstens auf Versuche beruft, die gezeigt haben, daß die „sublimatbindenden Bestandteile des Serums durch Alkohol gefällt werden, also zu den Eiweißkörpern gehören und mit den alkohollöslichen Lipoiden nichts zu tun haben," zweitens aber, indem er über Versuche berichtet, in denen ihm, entgegen unseren diesbezüglichen Angaben, durch Schütteln mit Chloroform und Aether „eine irgendwie wesentliche Herabsetzung der Schutzwirkung . . . nie gelang". Wir bemerken aber, daß seine Tabelle III gerade das Gegenteil davon beweist, was Sachs behauptet. Man ersieht aus derselben, daß z. B. 0·15 mit Aether geschüttelten Serums bereits eine „mäßige" Hämolyse erkennen ließ, wo dieselbe Dosis nativen Serums noch vollkommen schützte (Lysis = 0), ja es schützten 0·10 nativen Serums noch immer mehr (Lysis = „wenig") als 0·15 mit Aether geschüttelten Serums. In Ziffern ausgedrückt, würde dies soviel bedeuten, daß das mit Aether ausgeschüttelte Serum mehr als ein Drittel seiner Schutzstoffe verlor. Ein Verlust von mehr als 33% aber kann ja schließlich doch mit einigem Recht als „wesentliche Herabsetzung" gedeutet werden!

Das Chloroform wirkte in den Sachsschen Versuchen schon schwächer als der Aether, aber es wirkte noch immer schutzerniedrigend (bei 0·10 „mäßig" gegen „wenig"). Den Grund dessen aber, weshalb Sachs nicht zu so prägnanten Ergebnissen gelangte als wir, ersehen wir in dem Nichteinhalten unserer Versuchsbedingungen von seiner Seite. Wir gaben ganz genau an, wie der Versuch angestellt werden muß. Hätte Sachs diese Vorschrift genau beachtet, wäre er zu denselben Resultaten gelangt wie wir.

Der Hauptunterschied zwischen seinen und unseren Versuchen ist, daß Sachs mit unverdünntem Kaninchenserum arbeitete, wir dagegen mit hochverdünnten Serumlösungen, die wir erhielten, indem wir von einer 5%igen Menschenblutemulsion die Blutkörperchen abzentrifugierten und die so erhaltene Serumlösung zur Ausschüttelung verwendeten. Das Resultat einer Ausschüttelung aber ist bei gleichbleibender Zeit und Temperatur von folgenden Bedingungen abhängig: a) von dem Teilungskoeffizienten, d. i. dem Verhältnisse der Löslichkeit der auszuschüttelnden Substanz in beiden Lösungsmitteln, b) von dem Mengenverhältnis der beiden Lösungsmittel. Bei gleichbleibendem Teilungskoeffizient und Schüttlungsdauer (Temperatur) ist der Erfolg einer Ausschüttelung demnach mit der relativen Menge des zur Schüttelung verwendeten Lösungsmittels proportionell. Wenn daher Sachs natives, wir dagegen ein u. f. 3%iges Serum mit derselben Menge Chloroforms geschüttelt haben, so mußte in unserer Versuchsanordnung der Ausschüttelungseffekt in der Zeiteinheit jenen von Sachs unbedingt übertreffen.

Wir wiederholten unsere früheren Schüttelungsversuche und fanden alles gerade so, wie wir es einmal beschrieben haben. Um es aber den Nachprüfern bequem zu machen, wollen wir zwei dieser Versuche nochmals genau beschreiben.

Erster Versuch. Eine 5%ige Menschenblutemulsion in 1%iger Cl Na-Lösung wird zentrifugiert, dann wird das abpipettierte Serum mit der dreifachen Menge Chloroform eine Viertelstunde geschüttelt, endlich vom Chloroform mittels Zentrifuge abgeschieden. Sodann wird es bei 50° im Wasserbade unter häufigem Schütteln bis zum Verschwinden des Chloroformgeruches erwärmt (drei Stunden). Die Kontrolle (native Serumprobe) wird ebensolange im selben Wasserbade gehalten.

Sodann werden zu je 0·30 einer 0·001%igen $HgCl_2$-Lösung in 1% Cl Na je 0·50 cm³ α) der nativen, β) der ausgeschüttelten Serumprobe zugesetzt, alles auf 1 cm³ mit Cl Na-Lösung aufgefüllt und mit 0·10 cm³ 5%iger Kochsalzemulsion jener gewaschener Menschenblutkörperchen versetzt. Als Kontrolle (= K.) gilt das Gemisch: 0·30 Gift + 0·70 Kochsalzl. + 0·10 Blkp. Die drei Röhrchen werden ins Wasserbad gestellt bei 46°, einer Temperatur, bei der die Vorgänge der Hämolyse, Bakteriolyse, Agglutination und Präzipitation, wie wir zuerst gefunden, sich außerordentlich rasch abspielen.[1]) Resultat:

[1]) Detre und Sellei. Sitzungsbericht der Ung. Akad. d. Wiss. vom 16. Mai 1904.

Tabelle I.

	30 Min	55 Min.	$1^1/_2$ St.	3 St.
k) Kontrolle	komplett			
α) natives Serum	0	0	mäßig	sehr stark
β) ausgeschütteltes Serum	0	komplett		

Ein zweiter Versuch. Ausschüttelung außer Chloroform auch mit Benzin $^1/_2$ Stunde lang, sonst wie früher. Lösungsresultat bei Zimmertemperatur in 16 Stunden abgelesen:

Tabelle II.

Serummenge	Nativ	Ausgeschüttelt mit	
		Chloroform	Benzin
0·50	0	mittel	0
0·40	0	sehr stark	0
0·30	0	komplett	wenig
0·20	0	komplett	sehr stark
0·10	0	komplett	komplett
0 (Kontrolle)	komplett		

Wir wiederholten diesen Versuch mit vier-, fünf-, sechsstündlichem Erwärmen behufs Verjagung etwa im Serum noch verbliebener minimalster Chloroform-, resp. Benzinspuren, ohne aber von den beiden hier publizierten verschiedene Resultate erhalten zu haben. Durch Ausschütteln gelang ohne Ausnahme eine Herabsetzung der Schutzkraft des Serums. Die Differenzen in den einzelnen Versuchen betrafen bloß quantitative Verhältnisse; so wechselte z. B. der Prozentsatz des nach der Ausschüttelung im Serum nachweisbaren Schutzwertes je nach der Dauer, sowie der Wucht der Ausschüttelung zwischen 12% und etwa 60% des ursprünglichen Schutzvermögens.

Diesen Tatsachen gegenüber, die — wie gesagt — auch von Sachs in seiner Tabelle III eine für ihn nicht erwünschte Bekräftigung erfahren haben, können wir die Alkoholfällungsversuche Sachs' nicht als vollwertigen Einwand gelten lassen.

Sachs fällte nach dem Vorgange P. Th. Müllers das Serumeiweiß mit Alkohol und bestimmte die Schutzkraft einerseits des Niederschlags, anderseits des Extraktes. Da die Lipoide in Alkohol löslich sind, wäre seine Versuchsordnung gegen unsere Auffassung nur dann ausschlaggebend, wenn 1. der Niederschlag die gesamte Wertigkeit des Serums besitzen, 2. wenn der Extrakt überhaupt nicht schützen würde. Dieser sub 2 angeführte Punkt findet in den Sachsschen Versuchen anscheinend volle Bestätigung. Bei der Nachprüfung derselben fanden auch wir, daß der Alkoholextrakt in ClNa emulgiert das Sublimat nicht zu binden vermag und konnten die Sachsschen Resultate in dieser Hinsicht bestätigen. Da wir jedoch aus anderen Versuchen erfahren haben, daß die in Wasser emulgierten Lipoide mit dem Sublimat geschüttelt werden müssen, um dasselbe teilweise binden zu können (siehe weiter unten), stellten wir den Alkoholversuch von Sachs in folgender Weise an:

10 cm³ Pferdeserum wurden mit der zehnfachen Menge Alkohols geschüttelt; der alkoholische Extrakt in 5 cm³ Cl Na-Lösung aufgenommen und in abgestuften Mengen zu 0·30 cm³ einer 0·001%igen $HgCl_2$-Lösung in 1% Cl Na zugesetzt. Die auf 1 cm³ aufgefüllten, wohlverschlossenen Röhrchen wurden 15 bis 30 Minuten lang geschüttelt, dann wurden 0·10 cm³ gewaschener 5%iger Menschenblutemulsion zugesetzt. Drei Stunden bei 37°, dann Ablesung.

Tabelle III.

Extrakt	Lösung
0·70	Spürchen
0·30	fast komplett
0·10	komplett
0 (Kontrolle)	komplett

Wie zu ersehen, wiesen wir im Gegensatz zu Sachs bei bestimmter Versuchsordnung das Hemmungsvermögen des Alkoholextraktes sicher nach. Daß diese Hemmung beträchtlich hinter der Serumwirkung zurückbleibt, wollen wir nicht bezweifeln, doch war es uns zuvörderst bloß um die prinzipielle Feststellung zu tun, daß Serumlipoide tatsächlich zu schützen vermögen. Denn daß man aus der Größe dieses Schutzwertes nicht direkte Rückschlüsse auf die Rolle der in Frage stehenden Substanzen im Serum selbst zu ziehen berechtigt ist, liegt ja auf der Hand, da man selbstverständlich in Betracht ziehen muß, daß die Lipoide sicher nicht in der durch Alkohol und andere Lösungsmittel darstellbaren wasserunlöslichen Form im Serum vorkommen, sondern zumindest in einer wasser-, resp. serumlöslichen, vielleicht an Eiweißarten gebundenen, jedenfalls gelösten Modifikation, deren Reaktionsfähigkeit schon infolge ihrer Löslichkeit höher gestellt ist.

Kehren wir nun auf den zweiten Punkt zurück, d. i. auf die Frage der Schutzwirkung des Eiweißniederschlages. Bei Nachprüfung der Sachsschen Versuche fanden auch wir, daß der Eiweißniederschlag tatsächlich schützt, was wir übrigens schon seit längerer Zeit gar nicht mehr in Abrede stellen. Zitiert ja selbst Sachs aus einer unserer späteren Arbeiten (Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 18) einen Satz, der auf die sublimatbindende Eigenschaft der Eiweißstoffe offenkundig hinweist. Der Unterschied zwischen der Sachsschen und unserer Anschauung besteht bloß darin, daß Sachs allein den Eiweißstoffen eine $HgCl_2$ bindende Fähigkeit zuschreibt, wo wir hingegen außer den Eiweißstoffen auch den Lipoiden diesbezüglich eine Wichtigkeit beimessen. Diese Anschauung wird übrigens u. a. auch durch den Ausfall der Alkoholversuche insofern gestützt, als sich das durch Alkohol seiner Lipoide beraubte Eiweiß sowohl in den Sachsschen wie auch in den unserigen jüngst angestellten Versuchen dem nativen Serum gegenüber als in seinem Hemmungswert vermindert erwies. Da aber Sachs zur Bekräftigung seiner Ansicht seine Versuche mit Lezithin in den Vordergrund stellt, wollen wir nun diese besprechen.

Die von Sachs aufgestellte zweite Frage lautet: „Wird Sublimatlösungen durch Ausschütteln mit Lezithin-Chloroform ihre hämolytische Wirkung oder ein Teil derselben entzogen?"

Bevor wir auf seine Versuche übergehen, wollen wir kurz wiederholen, welche Experimente wir zur Beantwortung dieser Frage anstellten, bevor wir zu unserem erwähnten Schluß gelangten. Wir zeigten, daß nach Ausschütteln einer Sublimatlösung von bekannter Konzentration mit Lezithin-Chloroform die von der Lezithinlösung abgesonderte Sublimatlösung a) ihre hämolytische Wirkung, b) ihren Gehalt an chemisch mit H_2S nachweisbarem Quecksilber teilweise einbüßt. Zum Nachweis der ersten Tatsache titrierten wir die dekantierte, vom Chloroform durch Erwärmen, von den Lezithinspuren durch Zentrifugieren absolut befreite Sublimatlösung gegen rote Blutkörperchen vom Menschen aus. Zum Feststellen der sub b) angegebenen Gesetzmäßigkeit bestimmten wir α) den vergleichend-zeitlichen Verlauf der HgS-Niederschlagsbildung in der Original-, sowie in der ausgeschüttelten Sublimatprobe; β) wir verglichen kolori-

metrisch die abgestuft diluierten Proben; γ) wir bestimmten quantitativ durch Wägung die Differenz der in der Zeiteinheit unter den gleichen Verhältnissen gebildeten beiden Quecksilberniederschläge. Da nun die ausgeschüttelte Probe 1. bedeutend schwächer hämolytisch wirkte, 2. mit H_2S versetzt in der Zeiteinheit einen viel helleren Farbenton zeigte, 3. viel später einen Niederschlag erkennen ließ und 4. die Menge dieses Niederschlages hinter der entsprechenden nativen Probe beträchtlich zurückblieb, ergab sich uns aus der vollständigen Uebereinstimmung der Resultate dieser vier Methoden von selber der mit hinreichenden Beweisen gesicherte Schluß, daß sich der Sublimatgehalt durch Ausschütteln mit Lezithin-Chloroformlösung tatsächlich bedeutend verminderte. Wiederholte Sachs all diese vier Versuchsmodalitäten, da es ihm ja um eine „Revision" unserer Arbeiten zu tun war? Er tat es nicht, sondern wählte bloß den ersten Modus, d. i. die Bestimmung der hämolytischen Wirkung.

Aus seinen Versuchen (S. 903, Tab. VI) ergab sich, daß „die hämolytische Wirkung von Sublimatlösungen durch Schütteln mit Lezithinlösungen auch nicht im geringsten vermindert" wird. Sachs sagt aber auch, daß „man sogar eine erheblich raschere Wirkung der mit Lezithin-Chloroform geschüttelten Sublimatlösungen feststellen kann", die er sich mit der Gegenwart „der in die wässerige Schicht übergegangenen geringen Lezithinmengen" erklärlich macht.

Sachs nimmt also selber an, daß in der Giftlösung außer dem Sublimat noch ein zweites hämolytisch wirksames Blutkörperchengift, das Lezithin, enthalten war und nimmt doch nicht Anstand, aus dem Resultate seiner Hämolysistitrierung auf die Menge eines dieser beiden Giftkomponenten, nämlich des Sublimats, Rückschlüsse zu ziehen. Logisch kann dieses Vorgehen allerdings nicht genannt werden, das muß jedermann einsehen.

Denn es ist ja selbstverständlich, daß auf die Menge des Sublimats in einer Lösung man bloß dann aus dem Ausfalle des Hämolysenversuches Schlüsse ziehen kann, wenn man Sorge trägt, alle jene Körper zu entfernen, die selber auch hämolytisch wirken. Als solche Körper kommen also nach einer Ausschüttelung mit chloroformiger etc. Lezithinlösung in Betracht: 1. das Chloroform, Benzin etc., 2. das Lezithin selbst.

Was das Chloroform anbelangt, bemerken wir mit Bedauern, daß Sachs in seinen diesbezüglichen Versuchen von der Entfernung des in die wässerige Sublimatlösung übergegangenen Chloroforms keine Erwähnung macht. Dies ist um so bedauerlicher, als geringe Spuren von Chloroform eine Hämolysis hervorzurufen imstande sind. Das Chloroform (Benzin etc.) muß also vollständig verjagt werden, was wir durch Erwärmen im Wasserbad oder im Vakuum erreicht haben. Ob Sachs, trotzdem er nichts dergleichen erwähnt, diese Fehlerquelle ausgeschlossen hat, kann heute nicht mehr entschieden werden, doch gibt er ja selbst zu, daß in seinen ausgeschüttelten Sublimatproben hämolytisch aktives Lezithin enthalten war. Beim Vergleiche seiner Versuche mit den unsrigen fiel es uns sofort auf, daß wir ein in so starkem Maße hämolytisch wirkendes Lezithin wie das seinige überhaupt nie in Händen hatten. Wir kamen zu der Vermutung, daß Sachs mit einem Lezithin von ganz anderen Eigenschaften arbeitete als wir, eine Vermutung, auf die, beiläufig gesagt, auch Sachs hätte kommen und sich dadurch vor großen Irrtümern bewahren können. Denn eine einwandfreie Revision hätte auch hier zumindest erfordert, daß er vergleichshalber dasselbe Lezithin in Anwendung bringe, welches wir in unseren Versuchen angegeben haben. Um uns klaren Einblick in die Sachsschen Versuche zu verschaffen, ließen wir uns jene Präparate kommen, mit welchen er gearbeitet, d. i. das Lezithin „Agfa" und das Lezithol Riedel und wiederholten mit diesen, sowie mit unserem ursprünglichen Präparat, „Lezithin Richter", unsere Versuche.

Wie verhalten sich nun diese drei verschiedenen Lezithinpräparate gegen rote Blutkörperchen? Unsere Vermutung, daß sich die verschiedenen Lezithinpräparate in dieser Hinsicht grundverschieden verhalten, bestätigte sich sofort. Einen diesbezüglichen Versuch wollen wir hier kurz mitteilen.

Wir bereiten aus „Agfa"-, „Riedel"- und „Richter"-Lezithin 2%ige Stammlösungen, resp. Stammemulsionen in 1%iger Cl Na-Lösung; aus diesen werden abgestufte Mengen in kleine Röhrchen eingetragen und werden mit 1%iger Cl Na-Lösung zu 1 cm^3 aufgefüllt. In jede Eprouvette kommen 0·10 cm^3 einer 5%igen gewaschenen Menschenblutemulsion. Nach drei Stunden bei Zimmertemperatur abgelesen:

Tabelle IV.

Konzentration der Lezithinemulsion	»Agfa«	»Riedel«	»Richter«
2%	0	—	0
1%	0	—	0
0·5%	0	komplett	0
0·2%	0	komplett	0
0·1%	0	komplett	0
0·05%	0	komplett	0
0·02%	—	stark	0
0·01%	—	Spuren	—

Wie ersichtlich, wirkt das „Lezithol Riedel" schon in ganz minimaler Konzentration außerordentlich hämolytisch, wo das „Agfa" und das Richtersche Lezithin in den in Betracht kommenden Lösungen innerhalb einiger Stunden überhaupt keine Hämolyse auslösten.[1]) (Erst nach vielen Stunden beginnt die lösende Wirkung des Richterschen Präparates; vgl. auch unsere Tetanolysinarbeit (Wr. kl. W. 1905, Nr. 18.)

Hiermit war auch die Hauptfehlerquelle der Sachsschen Arbeit erschlossen. Mit Sicherheit kann angenommen werden, daß die Ausschüttlungs-, sowie seine Lezithinschutzversuche nicht, wie Sachs behauptet, mit beiden Lezithinen (dem „Agfa" und „Riedel") angestellt wurden, sondern ausschließlich mit dem Riedelschen Präparat; denn bloß diesem kommen die von Sachs angegebenen Eigenschaften (Verkürzung der Inkubationszeit, sowie Verstärkung der Hämolyse) zu. Mit etwas mehr Objektivität hätte Sachs diesen Fehler vermeiden können: er hätte bloß seine beiden Lezithinpräparate tatsächlich miteinander vergleichen müssen, dann hätte er die eminenten Unterschiede beider gewiß ebenso finden können als wir.

Wir wollen noch — um Mißverständnissen zu entgehen — betonen, daß das „Agfa"-Lezithin dem Richterschen Präparat in seinen Eigenschaften sonst auch vollständig entspricht: die frischen Emulsionen beider sind bei Zimmertemperatur nicht hämolytisch. Da sich aber bekanntlich wässerige Lezithinemulsionen bei höherer Temperatur — z. B. bei dem Grade, dem man die ausgeschüttelte Probe behufs Verjagens der Chloroform- etc. Dämpfe aussetzen muß — leicht zersetzen können, legten wir stets ein besonderes Gewicht auf ein gänzliches Entfernen des in der Sublimatlösung gebliebenen Lezithins; anderseits aber

[1]) Nachtrag bei der Korrektur: Das Mercksche Lezithin verhält sich ähnlich dem Agfa und dem Richterschen Präparat.

entfernten wir dasselbe schon deshalb, um einem Einwande zu entgehen, der uns mit Recht gegen die Deutung unserer Versuche erhoben hätte werden können. In dem Falle nämlich, wenn nach einer Ausschüttlung die Sublimatlösung eine Einbuße der hämolytischen Kraft erfährt, hätte man die Verminderung derselben nicht bloß — wie wir es wollen — mit dem sublimatentziehenden Vermögen der Lezithinlösung, sondern mit der etwaigen schützenden Kraft des in der $HgCl_2$-Lösung zurückgebliebenen Lezithins erklären können. Die vollständige Entfernung des Lezithins gelingt aber nach Einhaltung der von uns angegebenen Vorschrift mit Sicherheit. Auch kann auf noch einfachere Weise vorgegangen werden: man muß nämlich die ausgeschüttelte Lösung einige Tage ruhig stehen lassen, wo sich dann genügende Mengen kristallklarer $HgCl_2$-Lösung von der trüben Chloroform-Lezithinemulsion sowohl von selbst absondern, wie sie sich auch durch scharfe Zentrifugierung absondern lassen. Diese abpipettierte Flüssigkeit soll dann bis zum Verschwinden des Chloroform(Benzin- etc.)geruchs im Wasserbade (auch Vakuum) erwärmt werden (z. B. zwei bis drei Stunden bei 75°, drei bis fünf Stunden bei 50°), natürlich mit der nicht ausgeschüttelten nativen $HgCl_2$-Probe zusammen, die zum Vergleiche dient. (Nebenbei gesagt bewirkte die Erwärmung an und für sich keine namhafte Veränderung in der hämolytischen Kraft der Sublimatlösungen.)

Hätte Sachs die ausgeschüttelte $HgCl_2$-Probe auf die eine oder die andere Weise von den anhaftenden Lezithinspuren befreit, wie er es hätte tun können, um zu Schlüssen betreffs der $HgCl_2$-Wirkung zu gelangen, so wäre er sogar mit dem „Lezithol Riedel" zu denselben Resultaten gelangt als wir mit dem „Lezithin Richter", daß nämlich Sublimatlösungen durch Ausschütteln mit Lezithin-Chloroform ihre hämolytische Wirkung tatsächlich teilweise entzogen wird!

Aus unseren diesbezüglich jüngst angestellten, mit dem gleichen Resultat endigenden Versuchen wollen wir einen mitteilen.

Je 10 cm^3 0·001%iger $HgCl_2$ in 1%iger ClNa-Lösung werden mit je 20 cm^3 von 2%iger „Agfa"-, „Riedel"- und „Richter"-Lezithinlösung in wasserfreiem Chloroform eine halbe Stunde lang bis zum Stocken der Emulsionen geschüttelt. Nach 24 Stunden Zentrifugierung, Abpipettierung einiger Kubikzentimeter klarer $HgCl_2$-Lösungen. Zweistündiges Erwärmen bei 76°. Sodann werden die drei ausgeschüttelten, sowie die eine native Probe in abgestuften Mengen in Röhrchen abgemessen, auf 1 cm^3 mit 1%iger ClNa-Lösung aufgefüllt und mit je 0·1 cm^3 einer 5%igen gewaschenen Menschenblutemulsion versetzt.

Tabelle V.

Menge der Giftlösung	»Agfa«	»Riedel«	»Richter«	Kontrolle
0·50	—	komplett	—	komplett
0·40	wenig	komplett	komplett	komplett
0·30	Spur	wenig	mittel	komplett
0·20	0	0	Spur	komplett
0·10	0	0	0	mittel

Diese Tabelle spricht genug deutlich; sie zeigt, daß alle drei Lezithine tatsächlich beträchtliche Sublimatmengen der Lösung entzogen haben (vgl. Zeile 0·30 und 0·20!); sie bestätigt demnach unsere früheren Angaben vollinhaltlich. Wie steht es nun mit der Einwirkung von wässerigen Lezithinemulsionen auf das Sublimat, auf die Sachs ein besonderes Gewicht legt? Wir wiederholten seine Versuchsanordnung und fanden, daß in den von Sachs angegebenen Mengenverhältnissen seine Versuchsergebnisse allein mit dem Riedelschen Lezithol bestätigt werden können; denn nur dieses intensive Blutgift bringt innerhalb einer halben Stunde, d. i. innerhalb des von uns für die Sublimathämolyse angegebenen Inkubationsstadiums, eine intensive Hämolyse zustande. Daß seine Resultate eben infolge der bedeutenden hämolytischen Fähigkeit jenes in wässerige Emulsion gebrachten Lezithins in der vorliegenden Fragestellung nicht von Wert sein können, ist selbstverständlich. Aber da die Frage der Wirksamkeit von wässerigen Emulsionen schon von Sachs als Einwand gegen unsere früher besprochenen Ausschüttlungsversuche aufgestellt wurde, so wollen wir uns in kurzem mit derselben befassen.

Wird eine z. B. 2%ige Emulsion von frischem Lezithin „Agfa" oder „Richter" in 10%iger ClNa-Lösung in abgestuften Mengen einer sicher lösenden (z. B. doppelt letalen) Dosis Sublimats zugesetzt, so erweist sich die Giftwirkung der mit Lezithin versetzten Giftproben als vermindert. Um diese Verminderung aber noch besser zu demonstrieren, verfielen wir auf die Idee, die Sublimat-Lezithingemische eine halbe Stunde lang zu schütteln, um so einen innigen Kontakt zwischen den ja doch relativ großen Emulsionsteilchen des Lezithins und den $HgCl_2$-Molekülen zu ermöglichen. Der Erfolg dieser Versuche bestätigte unsere Annahme: Der lytische Wert der $HgCl_2$-Proben nahm nach dem Schütteln beträchtlich ab. Einen dieser Versuche veröffentlichen wir vollständig.

„Agfa"-Lezithin 2%iger Emulsion in 1%iger ClNa-Lösung wird in abgestuften Mengen von 0·70 bis 0·10 in je 0·30 einer 0·001%igen $HgCl_2$-Lösung enthaltende Röhrchen zugesetzt, auf 1 cm^3 aufgefüllt. Die Eprouvetten werden ½ Stunde lang geschüttelt, dann mit je 0·10 5%igen gewaschenen Menschenblutes versetzt. Eine Stunde im Thermostaten, dann wird zentrifugiert und aus der Menge des Sediments auf die Hämolyse Schlüsse gezogen. Resultat: Das Lezithin entzog der Lösung den größten Teil des Sublimats.

Tabelle VI.

Lezithin	Lösung
0·70	0
0·50	0
0·40	0
0·30	Spur
0·20	wenig
0·10	mittel
0 Kontrolle	komplett

(Wir wollen noch bemerken, daß dieser Unterschied in 12 bis 24 Stunden verlöscht, indem dann das lösende Vermögen des Lezithins in Wirkung tritt, obgleich man sich auch nicht der Ansicht verschließen kann, daß die labile Sublimat-Lezithinverbindung später wieder zerfällt und einen Teil des $HgCl_2$ wieder abgibt, welcher dann die Hämolyse bewirkt.) Bei näherer Betrachtung der obigen Tabelle fällt gewiß einem jeden auf, daß das Lezithin bloß in relativ starken Konzentrationen schützt; wie läßt sich das mit unserer Anschauung in Einklang bringen, wonach die Schutzkraft des Serums teilweise von dem Lipoidgehalt abhängig ist? Diesem möglichen Einwand entgegen weisen wir wieder (s. o.) darauf hin, daß wir im Lezithinemulsionsversuch bloß ein sehr verzerrtes Spiegelbild der natürlichen Verhältnisse ersehen; das Lezithin ist, wie erwähnt, im Serum gewiß nicht in der Form einer Emulsion, sondern wohl gelöst, demnach in einer wasserlöslichen Modifikation vorhanden, welche von unserem chemisch dargestellten Lezithin verschieden ist. Und daß gelöste Substanzen viel energischere chemische oder physikalisch-chemische Wirkungen auszuüben befähigt sind, als dieselben bloß emulgiert, ist für jedermann einzusehen. Der Satz: „Corpora non agunt, nisi soluta" gilt — mit der nötigen Beschränkung — gewiß auch für das Lezithin.

In unseren neuerlichen Versuchen zeigten wir demnach, daß unsere ursprüngliche Annahme einer Avidität des Lezithins, resp. der Lipoide zum Sublimat nunmehr als ge-

sicherte Tatsache zu betrachten ist. Ob diese Avidität zur Entstehung von labilen Doppelverbindungen führt oder bloß in physikalisch-chemischem Sinne aufzufassen ist, bleibt vorderhand unentschieden. An der Theorie läßt sich gewiß manches ändern, resp. erweitern — an den Tatsachen selbst jedoch kann man nicht rütteln. Und uns ist es eben an der Wahrheit unserer Angaben gelegen, die nicht mehr angezweifelt werden sollen. Da nun unsere früheren Angaben und Versuche vollinhaltlich aufrechterhalten werden konnten, bedauern wir es lebhaft, daß sich Sachs in irrtümlicher Deutung seiner nicht einwandfreien Versuche zu falschen Schlüssen und ungerechtfertigten Angriffen verleiten ließ.

Hiermit könnten wir schließen; nachdem jedoch Sachs nicht nur eine — wir glauben — mißlungene Revision unserer Sublimatarbeit, sondern auch eine Kritik einer anderen Arbeit, resp. Theorie geübt hat, in der er mit einer in wissenschaftlichen Fragen ganz ungewöhnlichen und ungebührlichen Art und Weise sich uns gegenüber („Epigonen", „lebhaftes Temperament", Unkenntnis der Literatur etc.) ausläßt, wollen wir bemerken, daß Herr Sachs auch in der Frage des Antitetanolysins besser getan hätte, mit neuen eigenen entscheidenden Versuchen und Tatsachen hervorzutreten, als sich in der noch gar nicht zum Abschluß gelangten Debatte etwas voreilig an die Seite der anderen Partei zu stellen.

Budapest, den 21. September 1905.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Ueber das sogenannte Dysenterieaggressin.

Von Dr. **Robert Dörr**, k. u. k. Regimentsarzt.

In seiner „Untersuchung über den Shiga-Kruseschen Dysenteriebazillus"[1]) versucht Dr. Yonetaro Kikuchi, der Aggressintheorie Bails Gültigkeit für die Infektion mit Ruhrerregern zu verschaffen. Abgesehen von der noch später ausführlicher zu erörternden Tatsache, daß die von Kikuchi an peritoneal infizierten Meerschweinchen gemachten Erfahrungen gar keine Anwendung auf den Ruhrprozeß beim Menschen (und in gleicher Art auf die experimentelle Kaninchenintoxikation) zulassen, scheinen auch die Versuche des Autors nicht zu den Schlüssen zu berechtigen, die daraus gezogen und als Stütze der Hypothese Bails ins Treffen geführt werden.

Den Ausgangspunkt für die Untersuchungen Kikuchis bildete folgender Versuch: Ein (von Král bezogener) Shigastamm sowie eine Kruse sche Originalkultur erwiesen sich für Meerschweinchen von 200 bis 250 g bei intraperitonealer Injektion von Agaraufschwemmung als sehr wenig virulent. Ein (Kruse) bis drei (Shiga) ganze Kulturen mußten verwendet werden, um die Tiere unter dem Bilde einer fibrinös-eitrigen Peritonitis mit reichlichem, dicken, zellreichen, zuweilen leicht blutig tingiertem Exsudate zu töten. Spritzte man aber das von einem solchen verendeten Meerschweinchen stammende, zentrifugierte und durch Toluol sterilisierte Peritonealexsudat u. zw. 1 bis 3 cm^3 + einer subletalen Bazillendosis ($^1/_{10}$—$^1/_3$ Agarkultur) ein, dann nahm die Infektion einen oft auffallend rapiden Verlauf (Meerschweinchen 11) und die Tiere erlagen derselben bisweilen in wenigen Stunden. Die Sektion zeigte dann eine geringere Menge Exsudates in der Bauchhöhle, das eine ganz andere Beschaffenheit besaß, wie bei den lediglich durch große Bazillenmengen getöteten Meerschweinchen: es war dünn, getrübt, leicht blutig tingiert, zellarm, enthielt nur wenig Lymphozyten und Erythrozyten; die Trübung war also lediglich durch die gewachsenen Bazillen hervorgerufen.

Daraus zieht nun Kikuchi im Sinne Bails den Schluß, daß sich in dem mitinjizierten Exsudat eine Substanz befinden müsse, welche den sonst dem Untergang durch Phagozytose geweihten Ruhrbazillen die Vermehrung und Entfaltung deletärer Eigenschaften ermöglicht; diese Substanz wäre das Aggressin, das durch Lähmung und infolgedessen Fernhaltung der schützenden Phagozyten die subletale Bazillendosis in eine letale verwandelt.

Hiezu wäre zunächst zu bemerken, daß die Virulenz der Ruhrerreger (und das gilt sowohl für den Typus Shiga als für den Typus Flexner) für Meerschweinchen bei peritonealer Injektion ganz außerordentlichen Schwankungen unterworfen ist. Diese Differenzen in der Infektiosität sind nicht etwa nur bei verschiedenen Stämmen, oder bei demselben Stamm zu verschiedenen Zeiten (infolge von Virulenzabnahme durch künstliche Züchtung) zu konstatieren. Es zeigten im Gegenteil verschiedene Stämme, sowohl längere Zeit fortgehaltene Testkulturen (Stamm Kruse von Král bezogen, Stamm Shiga, Flexner, Bruck etc.), als auch frisch aus Stühlen gewonnene (diesjährige Epidemie in Galizien [Kruse], Epidemie in Groß-Enzersdorf im Juli 1905 [Flexner]) in dieser Hinsicht das gleiche Verhalten, besser gesagt, die gleiche Variabilität der Virulenz, die demnach nur von der Individualität der Versuchstiere abhängen kann. Ich glaube, diese Behauptung zur Genüge erwiesen zu haben durch Anführung folgender Experimente, die sämtlich mit dem Stamme Bruck (gezüchtet aus Stuhl, 1902) angestellt wurden u. zw. mit 24stündiger Agarkultur.

Nr.	Gewicht	Injiziert	Ausgang
8	230 g	$^2/_{10}$ Agarkultur	† nach 20 Stunden
10	150 g	$^1/_{10}$ Agarkultur	† nach 20 Stunden
14	255 g	$^2/_{10}$ Agarkultur	† nach 8 Tagen
20	237 g	$^3/_{10}$ Agarkultur	Ohne jede Reaktion, bleibt am Leben
15	250 g	$1^1/_2$ Agarkultur	† nach 16 Stunden
9	300 g	$1^1/_2$ Agarkultur	Bleibt am Leben
18	270 g	$^2/_{10}$ Agarkultur	Bleibt am Leben

Bei einem Flexnerstamm, sowie bei dem Králschen Stamm Kruse, mit dem ja auch Kikuchi gearbeitet hat, waren die Verhältnisse analog. Speziell bei der Flexnerschen Kultur war bald eine Oese tödlich, bald acht Oesen unzureichend, so daß oft in derselben Versuchsreihe das Tier mit der kleinsten oder mittleren Dosis verendete, das mit der größten glatt blieb. Es muß übrigens hier nochmals betont werden, worauf ich[2]) seinerzeit schon hingewiesen, daß eine Erhöhung der Virulenz durch Passage bei den Ruhrstäbchen nicht gelingt. Glaubt man bei einer relativ niedrigen Dosis letalis minima zu halten, so schnellt im nächsten Versuch die Dosis ohne ersichtlichen Grund, wenn man von der individuellen Resistenz absieht, auf ihre frühere Höhe hinauf. (Bei den Choleravibrionen, die Kikuchi[3]) in Parallele zu den Dysenteriebazillen stellt, liegen die Verhältnisse doch anders. Hier ist die tödliche Dosis für gleich schwere Tiere und dieselbe Kultur in demselben Zeitpunkt konstant und auch eine Virulenzsteigerung möglich.[4])

Unter solchen Umständen ist es nun recht mißlich, wenn nicht geradezu unmöglich, eine bestimmte Dose als

[1]) Zeitschr. f. Hyg. u. Inf. 1905, Bd. 52.

[2]) Zentralbl. f. Bakt., Bd. 38.

[3]) a. a. O.

[4]) Siehe Kolle, Handb. d. path. Mikroorg., Bd. 3, S. 28. f.

subletal zu bezeichnen und aus dem Ausfall darauf basierter Versuche Schlüsse zu ziehen. Das beweisen auch sehr gut Versuchsreihen, die nach Kikuchis Muster hier angestellt wurden. Zunächst wurde ein Vorversuch gemacht, um die letale Dose zu ermitteln:

Meerschweinchen 1 erhielt 1 Agarkultur Kruse, Tod nach 24 Stunden; Meerschweinchen 2 erhielt $^5/_{10}$ Agarkultur Kruse, Tod nach 24 Stunden; Meerschweinchen 3 erhielt $^3/_{10}$ Agarkultur Kruse und lebt.

Danach wurden $^2/_{10}$ Agarkultur als sicher subletal angenommen und der daraufhin angestellte Versuch sprach nun ganz im Sinne Kikuchis:

Nr.	Gewicht	Aggressin	Kultur	Ausgang
21	240 g	2 cm³	$^2/_{10}$ Agarkultur	† nach 24 Stunden
22	195 g	—	$^2/_{10}$ Agarkultur	Bleibt am Leben

Dabei war noch 22 viel leichter als 21 und sohin die Sache, wie es schien, einwandfrei.

Aber bereits der nächste Versuch lieferte ein ganz anderes Ergebnis:

Nr.	Gewicht	Aggressin	Kultur	Ausgang
23	250 g	2 cm³	$^2/_{10}$ Agarkultur	† nach 24 Stunden
24	245 g	—	$^2/_{10}$ Agarkultur	† nach 24 Stunden

Ein drittesmal sah die Sache wieder folgendermaßen aus:

Nr.	Gewicht	Aggressin	Kultur	Ausgang
25	270 g	2 cm³	$^3/_{10}$ Agarkultur	Bleibt dauernd am Leben
26	270 g	—	$^3/_{10}$ Agarkultur	† in 24 Stunden

und so fort.

Auch in den publizierten Protokollen Kikuchis finden wir ähnliches. Das Aggressintier Nr. 14, ferner Nr. 13, 82, 27, 28, 29 bleibt am Leben, trotzdem injizierte Kultur- und Aggressinmenge nicht gerade gering war; Tier Nr. 68 stirbt erst nach acht Tagen, während die Kontrolle 80 eines anderen Versuches schon nach vier Tagen, allerdings auf eine ca. dreifach so große Dosis eingeht; aber der letztere Umstand will wenig besagen; in den hier angestellten Experimenten war ein solches verspätetes (marantisches) Eingehen der Tiere nach bloßer Bazilleninjektion sowohl nach sehr hohen Dosen (zwei Kulturen), als nach sehr kleinen ($^1/_{10}$ bis $^2/_{10}$ Agarkulturen) zu konstatieren.

Kikuchi gibt für diese Phänomene die Erklärung, es sei „vorläufig bis zu einem gewissen Grade Zufall und Glückssache, ein hochwirksames Aggressin zu finden". Warum allerdings, wenn schon die injizierten Bazillen das Tier töten, derselbe Stamm das einemal diese hypothetische Substanz an die exsudative Peritonealflüssigkeit abgeben soll, das anderemal nicht, ist nicht recht einzusehen.

Durch die Annahme des Aggressins werden eben eine Reihe anderer Hypothesen notwendig; auch fällt die ungewöhnliche Thermolabilität des Aggressins auf, sowie die völlig unerklärliche Tatsache, daß Tiere nach Injektion von reinem, sterilen Aggressin eingehen (2·5 cm³, Tier Nr. 30, eigener Versuch Nr. 50, auf 2 cm³ Aggressin, Tod nach vier Tagen, Nr. 47 nach derselben Dosis, Tod nach acht Tagen).

Für die letztgenannten zwei Erscheinungen bestünde nun allerdings eine Möglichkeit in der Giftwirkung des Toluols. Kikuchi (l. c. S. 382) hat zwar ausdrücklich angegeben, daß das Toluol nach vollendeter Sterilisation in offener Schale zur Verdunstung gebracht wurde. Sollte dies in einzelnen Fällen übersehen worden sein, oder das Toluol nicht völlig verdampft haben, so würde sich das Ueberwiegen der Aggressintode, der Exitus nach Injektion von reinem Aggressin, der oft so rapide Verlauf und endlich auch die Beschaffenheit des Exsudates der Aggressintiere in Kikuchis Versuchen leicht erklären. Wie ad hoc darüber angestellte Versuche bewiesen, ist das Toluol imstande; in Spuren sowohl unverdünnt, als auch in Form feinster Tröpfchen, in einer wässerigen Flüssigkeit suspendiert und ins Peritoneum gebracht, heftigste Entzündungen daselbst zu provozieren.

Ein Meerschweinchen, dem 0·1 cm³ reines Toluol in 2 cm³ Bouillon emulgiert injiziert worden war, starb nach 7 Stunden, ein zweites, das 0·2 cm³ ohne Bouillonzusatz erhalten hatte, shockartig nach 10 Minuten, ein drittes mit 0·02 cm³ nach 24 Stunden. Es genügen also äußerst geringe Mengen, um für sich den Exitus herbeizuführen, um wie viel mehr, wenn mitinjizierte Bakterien auf der chemisch entzündeten Serosa als einem Locus minoris resistentiae sich ansiedeln. Solche Toluoltiere haben in der Bauchhöhle ein klares, nur leicht blutig tingiertes, steriles, zellarmes Exsudat. Injiziert man gleichzeitig kleine Bazillenmengen, so erscheint entweder bei Toluolspuren das Exsudat von lebensfähigen Bazillen getrübt, oder bei größeren Toluolmengen (etwa 0·05 cm³) klar, steril, vielleicht weil die Keime durch das Toluol vernichtet werden.

Ich betone nochmals, daß es mir ferne liegt, Kikuchi diesen Versuchsfehler, gegen den er sich ja ausdrücklich verwahrt, zu imputieren; aber er ist gewiß naheliegend und würde vieles erklären; namentlich auch die geringe Resistenz der hypothetischen Substanz gegen die Wärme; daher wurde darauf hingewiesen, schon um eine Fehlerquelle bei künftigen Versuchen über dieses Thema auszuschalten. Wie bei anderen Versuchen mit Tieren wechselnder Empfindlichkeit empfiehlt es sich dringend, auch hier nicht zwei oder drei Meerschweinchen zu einem Versuche zu verwenden, sondern eine größere Zahl von Tieren, indem dann sofort die völlig gesetzlose Unregelmäßigkeit des Ausganges hervortritt und nicht Scheinerfolge vorgetäuscht werden. So wurde in einem am 16. Juni angestellten Versuche mit acht Tieren die Beobachtungen gemacht, daß zwar jenes mit 2 cm³ Aggressin + $^2/_{10}$ Agarkultur einging, ebenso aber auch ein zweites, welches nur $^1/_{10}$ Agarkultur in 3 cm³ Na Cl-Lösung erhalten hatte.

Auch ein weiterer Punkt in Kikuchis Ausführungen kann nicht unwidersprochen bleiben, nämlich die Behauptung,[5]) „daß ein gelöstes Gift des Dysenteriebazillus noch nicht bekannt ist". Todd,[6]) Rosenthal[7]) haben Versuche über Toxine und Antitoxine der Ruhrbazillen veröffentlicht. Ebenso haben R. Kraus und Doerr in einer vorläufigen Mitteilung[8]) darüber Bericht erstattet und das Erscheinen weiterer Arbeiten über diesen Gegenstand angekündigt.

Die Ruhrbazillen u. zw. nur der Typus Shiga-Kruse, bilden in der Tat lösliche, in die Bouillon übergehende Gifte, die durch Filtration von den Bazillenleibern getrennt und ohne besondere Kunstgriffe leicht in der Stärke hergestellt werden können, daß 0·05 cm³ die tödliche Dosis für ein Kaninchen von 1000 g darstellt (bei intravenöser Injektion). (Die sehr charakteristischen, von Kikuchi ausführlich geschilderten Symptome der Intoxikation sind auch schon von anderer Seite eingehend gewürdigt worden [außer

[5]) l. c., S. 403.
[6]) Journ. of hyg. Vol. IV., p. 480.
[7]) Deutsche med. Wochenschr. 1904.
[8]) Wiener klin. Wochenschr. 1905.

von Lentz[9]) und Conradi[10]) auch von Doerr,[11]) besonders aber von Dopter.[12]]) Flexnersche Bazillen bilden solche lösliche Toxine nicht. Das Krusetoxin entfaltet seine Wirksamkeit nur bei Kaninchen. Speziell das Meerschweinchen ist dagegen direkt unempfindlich. Dosen von 10 cm³ intraperitoneal oder größere Dosen intravenös vermögen bei den Tieren weder sofort noch nach längerer Zeit Intoxikationssymptome hervorzurufen.

Neben diesem löslichen, ein echtes Sekretionsprodukt darstellenden, nur für Kaninchen wirksamen Gift scheint aber in den Bazillenleibern ein zweites enthalten zu sein, das außer auf Kaninchen, auch auf Meerschweinchen, allerdings in anderer Weise und viel langsamer einwirkt. Injiziert man ganz junge Agarkulturen in geringer Menge ($^1/_{10}$ bis $^1/_2$ Oese) in Na Cl-Lösung aufgeschwemmt und bei 55 bis 60° C durch eine Stunde abgetötet, einem Kaninchen subkutan, so geht das Tier am dritten bis vierten Tage unter den charakteristischen, paralytischen Symptomen ein.[13]) Hier kann es sich kaum um ein sezerniertes Toxin, sondern wohl nur um ein endozelluläres Gift handeln, welches mit dem Zerfall der Bazillenleiber zur Resorption gelangt. Zur Gewißheit wird diese Voraussetzung durch die Tatsache, daß Meerschweinchen, die für das lösliche Krusetoxin völlig unempfindlich sind, nach Einspritzung größerer oder kleinerer Bazillenmengen, die nicht sofort durch Peritonitis töten, marantisch in 4 bis 14 Tagen zugrunde gehen, wobei dann die Bauchhöhle frei von Exsudat und das Peritoneum steril befunden wird.

Uebrigens läßt sich wahrscheinlich auch beim Kaninchen das lösliche, sezernierte, vom Endotoxin abgrenzen, allerdings nicht durch seine Wirkung — die Vergiftung zeigt in beiden Fällen den gleichen Typus — wohl aber durch sein verschiedenes Verhalten bei geändertem Applikationsmodus.

Diese Verhältnisse scheinen Kikuchi völlig entgangen zu sein. Man kann auch mit sicher toluolfreiem, sterilen Aggressin (wohl richtiger Peritonealexsudat) ein marantisches Eingehen der Tiere erzielen,[14]) genau so wie nach Einspritzung von Bazillenmengen, die (für das betreffende Tier) subletal sind. Hier handelt es sich offenbar gleichfalls um das endozelluläre Gift, das im Peritonealkavum der zur Gewinnung des „Aggressins" verwendeten Meerschweinchen durch Bakteriolyse frei wird und dann natürlich im flüssigen Exsudatanteil enthalten sein muß.

Schließlich noch einige Worte über das Wesen des Ruhrprozesses beim Menschen. Wie in einer demnächst erscheinenden Arbeit von R. Kraus und Doerr noch erörtert werden soll, handelt es sich bei der menschlichen Dysenterie nicht um eine allgemeine Infektion mit Ruhrstäbchen, sondern um eine Ansiedelung derselben auf der Darmschleimhaut und eine konsekutive Intoxikation mit löslichen, zur Resorption gelangenden Giften. Das gilt wenigstens für die durch den Typus Kruse hervorgerufenen Fälle, welche allein das klassische, klinische Bild der Ruhr zeigen.

Mit dieser Auffassung der Dysenterie als Nachwirkung einer Vergiftung steht im Einklang vor allem das Krankheitsbild mit den schweren Vergiftungssymptomen des Initialstadiums und den charakteristischen Nachkrankheiten (Iritiden, Gelenkaffektionen), die wohl ebenso auf toxischer Basis beruhen, wie etwa postdiphtherische Lähmungen, damit harmonieren auch die Obduktionsbefunde, die das Beschränktbleiben der Erreger auf die Invasionsstelle (den Darm) ergeben und jede für eine Infektion sprechende Propagation der Keime ausschließen lassen, dafür spricht schließlich die Tatsache, daß die Mengen der Bazillen in den Entleerungen auffallend gering sind (Conradi,[15]) Doerr.[16])

Diese Tatsachen sind hier nur kurz skizziert, um der Auffassung zu begegnen, daß die Bailsche Aggressinlehre und ihre Verallgemeinerung für Ruhrbazillen auf Grund von Infektionsversuchen an Meerschweinchen irgendwie Anwendung auf die menschliche Dysenterie, die nach ihrer Genese eine Intoxikation und keine Infektion im engeren Sinne darstellt, finden könnte, eine Auffassung, die natürlich auch geeignet wäre, der wesentlich antitoxischen Serumtherapie ihre Basis zu entziehen. Uebrigens ist, wie wir gesehen haben, auch im beschränkteren Kreise, bloß für die Meerschweincheninfektion das hypothetische Aggressin wohl entbehrlich und die Kikuchischen Versuche auf einfacherem Wege erklärlich.

[9]) Handb. d. path. Mikroorg., Bd. 2, S. 309.
[10]) Veröffentlchg. a. d. Geb. d. Mil.-San.-Wesens, 1902. H. 20.
[11]) Zentralbl. f. Bakt., Bd. 34 u. 38.
[12]) Annales de l'institut Pasteur.
[13]) Doerr, Zentralbl. f Bakt., Bd. 38.
[14]) Eigene Versuche Nr. 47 u. 50. (Dosis: 2 cm³ Peritonealexsudat.)

[15]) a. a. O.
[16]) a. a. O.

Referate.

Beiträge zur Kenntnis der Gicht.

Von **H. Kionka.**

Zeitschr. für exp. Pathologie und Therapie II. 1. Heft, Seite 1.

Berlin 1905, A. Hirschwald.

1. Zur Pathogenese der Gicht.

Bei Kaninchen, welche mit Fleischmehl gefüttert wurden, sowie bei Mäusen, die ausschließlich Fleisch als Nahrung erhielten, konnten mikroskopisch in Leber und Niere Veränderungen gefunden werden, welche in schlechter Tingierbarkeit, in degenerativen und nekrotischen Prozessen sich darstelllen. Verf. knüpft an diese Ergebnisse Betrachtungen über die Entstehung der Uratablagerungen beim Menschen als Folge solcher degenerativen Vorgänge, die durch übermäßige Fleischzufuhr auftreten. Leber und Nieren sind es, die zuerst geschädigt, die Zerstörung und Ausscheidung der reichlich aufgenommenen Harnsäure verhindern und so zur Harnsäurestauung führen.

2. H. Kionka. Die gallentreibende Wirkung der Gichtmittel.

Benzoesäure, Chinasäure, Salizylsäure und dem Colchicin kommen, wie Verf. an Gallenfistelhunden zeigen konnte, exquisit gallentreibende Wirkung zu, die dem Harnstoff und Glykokoll fehlt. Da ja auch Abführkuren bei der Gicht besonders günstig wirken, so liegt es nahe, die günstige Wirkung der Mittel bei der Gicht auf ihre gallentreibende Wirkung zurückzuführen. Durch alle gebräuchlichen Gichtmittel werden Vorgänge erregt, die sich in der Leber abspielen, ein neuer Hinweis für die Bedeutung dieses Organes für die Gicht.

3. H. Kionka. „Glykokoll und Harnstoff in ihren Beziehungen zur Harnsäure", eine Theorie der Gicht.

Lösungen von neutralem, harnsaurem Alkali werden durch Zusatz von Sodalösung derart verändert, daß das schwer lösliche saure Salz sich bildet und ausfällt; dieser Vorgang wird durch die Gegenwart von Glykokoll beschleunigt, durch die Anwesenheit von Harnstoff verzögert. Im Organismus könnte nun der Harnstoff eine ähnliche schützende Rolle für die Harnsäure im Blut spielen. Da nun, wie die Versuche von Ignatowski zeigen, beim Gichtiker die Glykokollausscheidung vermehrt ist, liegt die Annahme nahe, daß dieser Stoff beim Gichtkranken nicht zerstört wird, es wird weniger Harnstoff in der Leber gebildet, weil weniger Aminosäuren zerstört werden. So kommt es zum Ausfallen der Harnsäure und zur Bildung von Uratablagerungen in den Geweben. Die Ursachen der Entstehung der Gicht wären demnach folgende: 1. eine Funktionsstörung der Leber, bestehend in dem Ausfall des harnstoffbildenden Ferments; 2. eine Störung der Harnsäureausscheidung durch die Nieren, vielleicht bedingt durch die Art der Harnsäurebindung im Blut des Gichtikers.

4. E. Frey. „Physikalisch-chemisches Verhalten des Glykokolls und Harnstoffs bei der Fällung harnsaurer Salze".

Die fällungsbegünstigende Wirkung des Glykokolls auf harnsaure Salze ist auf die H-Ionen, die es abdissoziiert, zurückzu-

führen, ist daher durch seinen Säurecharakter bedingt, der gerade in alkalischer Lösung, bei Gegenwart von Soda, zur Geltung kommt.

Die Fällungshemmende Wirkung des Harnstoffs ist durch sein Auftreten als Base hervorgerufen, was eine Analogie in der Verminderung der Geschwindigkeit der Rohrzuckerinversion durch Schwefelsäure findet.

5. E. Frey. „Das Krankheitsbild ‚Gicht' nach Kionkas Theorie."

Die typische Lokalisation der Gicht in Gelenken, die Traumen leicht ausgesetzt sind, erklärt Frey durch einen Versuch, der zeigte, daß ein Knorpel, der gequetscht worden war, Glykokoll enthielt, das nach Kionka das Ausfallen der Harnsäure erleichtert, während normaler Knorpel Glykokoll nicht besaß. Auch das Massenhafte der Harnsäureausscheidung im Gichtanfall wird auf das Vorhandensein von Glykokoll im Blute beim Gichtanfall zurückgeführt; tatsächlich gelang es, in einem Blut-Harnsäuregemisch Glykokoll nachzuweisen, ein Zeichen, daß die Zerstörung der Harnsäure im Blut über das Glykokoll geht. Endlich ist der Allgemeinzustand bei der Gicht durch Kionkas Theorie leicht erklärbar. Es besteht im Gichtanfall Reichtum an Harnsäure und Glykokoll. Das Glykokoll verhindert die Löslichkeit der überdies reichlich vorhandenen Harnsäure. Die mangelhafte Funktion der Leber verhindert die Zerstörung der Harnsäure zu Harnstoff, es geht nur bis zum Glykokoll, das seinerseits die Harnsäure auszufällen vermag.

6. E. Frey. „Die quantitative Zusammensetzung der Galle unter dem Einfluß der gallentreibenden Gichtmittel."

Die gallentreibende Wirkung der Salizylsäure, Benzoesäure, Chloralhydrat und Colchicin äußert sich in Vermehrung der Gallenmenge ohne gleichzeitige Vermehrung der Gallensäuren. Doch tritt bei längerer Darreichung von gallentreibenden Mitteln eine Vermehrung der abgesonderten Gallensäuren auf. Es ist anzunehmen, daß diese Stoffe durch Aenderung der Zirkulationsbedingungen gallentreibend wirken, also indirekt durch Vermehrung der Blutdurchströmung und daß diese die spezifische Lebertätigkeit steigern kann, da durch länger fortgesetzte Medikation die Gallensäuremenge, nicht nur die Gallenmenge selbst, steigt.

*

Die nervöse Dyspepsie des Magens und deren Behandlung.

Von Dr. **Gaston Graul,** Neuenahr.

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. V. Bd., 9. Heft.

Würzburg 1905, A. Stubers Verlag.

In der kleinen Abhandlung versucht der Autor sich mit der schwierigen Darstellung dieses so polymorphen Krankheitsbildes abzufinden. Nach des Verf. Ansicht ist die nervöse Magendyspepsie entweder bedingt durch kongenitale Konstitutionsschwäche, oder bei fehlender Beanlagung eine Folge intensiver Reize. In der Therapie steht Verf. auf dem Standpunkt, „daß planvolles Probieren den Wert einer wissenschaftlichen Methode" bei dieser Erkrankung hat, wie dies ja leider auch bei der Behandlung der Neurasthenie überhaupt der Fall ist.

*

Die Krankheiten des Verdauungskanals.

Von Dr. **Paul Cohnheim,** Spezialist für Magen- und Darmkrankheiten in Berlin.

Mit 17 Abbildungen.

Berlin 1905, Verlag von S. Karger.

Auf ca. 240 Seiten sucht der Verfasser das große Gebiet der Magen-, Darm- und Oesophaguserkrankungen für den Praktiker darzustellen, ein Unternehmen, bei dem freilich manches Kapitel aus dem allzu engen Rahmen herausfallen mußte. Der Autor vertritt in den wichtigsten Fragen streng den Standpunkt der Boasschen Schule und entwickelt an geeigneter Stelle auch seine eigenen Erfahrungen. Es ist klar, daß man sich z. B. auf drei Seiten über die Aetiologie, Symptomatologie und Therapie der Appendizitis nicht genügend aussprechen kann, um dem Leser auch nur annähernd einen Ueberblick über die genannte Erkrankung zu bieten. Recht gut ist der allgemeine Teil, namentlich der Gang der physikalischen Untersuchung dargestellt, weniger gelungen erscheint mir die Erläuterung der chemisch-mikroskopischen Untersuchungen. Neben einem ausführlichen Handbuch der Magendarm-Oesophaguserkrankungen und der Stuhluntersuchung wird man sich immerhin mit Nutzen des Leitfadens bedienen können.

*

Die Therapie der Magen- und Darmerkrankungen.

Von Dr. **Karl Wegele,** Besitzer einer Anstalt für Magenkranke in Bad Königsborn.

Mit 4 Abbildungen.

3. gänzlich umgearbeitete Auflage.

Jena 1905, Verlag von G. Fischer.

In der dritten Auflage seines bekannten Buches ist Verf. den neueren Anschauungen und Vorschlägen auf dem Gebiete der Verdauungstherapie gerecht geworden. Eine ausgedehnte Kenntnis der Literatur, verbunden mit großer eigener Erfahrung, machen das Werk zu einem wichtigen Behelf sowohl für den praktischen Arzt, als auch für den Spezialisten, zumal, da wir kaum über ein zweites derartiges Buch in deutscher Sprache verfügen. Erhöht wird sein Wert noch durch den Umstand, daß Verf. keineswegs die vorgeschlagenen therapeutischen Maßnahmen einfach nebeneinander aufzählt, wie wir es in anderen Lehr- und Handbüchern oft finden, sondern daß er, strenge Kritik übend, seine Erfahrung sprechen läßt. K. Glaessner (Wien).

*

Handbuch der Krankenpflege.

8. Auflage. Erstes Beiheft: Wochen- und Säuglingspflege.

Bearbeitet von Prof. Dr. **Salzwedel.**

Berlin 1905, Verlag von August Hirschwald.

Der Abschnitt VII der früheren Auflage des bekannten Krankenpflegebuches, das Prof. Salzwedel bei seinem Unterricht an der Krankenwartschule des königlichen Charitékrankenhauses als Lehrbuch dient, erscheint hier als besonderes Beiheft, da es für die männlichen Pfleger unnötig erschien. Sein Inhalt, die Wochen- und Säuglingspflege betreffend, rechtfertigt auch die selbständige Herausgabe dieses Kapitels und seine gründliche Revision, da es sich ja in der Tat um ein Spezialgebiet der Krankenpflege handelt. Mehr noch, als auf irgendeinem anderen Gebiet hat sich die Pflegerin auf diesem vor allzuselbständigem Eingreifen zu hüten. Demgemäß hat der erfahrene Verfasser immer wieder alle Maßnahmen hervorgehoben, die nur mit Erlaubnis des Arztes getroffen werden dürfen. Ueberhaupt scheint die richtige Grenze zwischen dem der Pflegerin einzuräumenden Wirkungskreis und demjenigen, der dem Arzt vorbehalten bleiben muß, überall glücklich gezogen.

In dem Kapitel über das Stillen des Kindes ist mit Recht hervorgehoben, daß die Versuche, zu stillen, nicht zu früh aufgegeben werden dürfen. Die Wochenpflegerin hat in dieser Frage oft mehr Autorität als der Arzt und mißbraucht sie auch oft aus altem Vorurteil. Der Säuglingspflege wird jetzt die gebührende Aufmerksamkeit zuteil und es wird die Notwendigkeit der besonderen Heranbildung eines Pflegepersonales für diesen wichtigen Teil der Krankenpflege anerkannt. Es sollte das zweckmäßig geschriebene Büchlein als Lehrbuch weite Verbreitung finden.

*

Die Lokalanästhesie, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung.

Ein Hand- und Lehrbuch von Dr. med. **Heinrich Braun.**

Leipzig 1905, Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Eine Zeitlang schien es, als solle die Lokalanästhesie bei einer immer größer werdenden Zahl von chirurgischen Eingriffen die Narkose verdrängen. In letzter Zeit ist ihr jedoch im Aetherrausch ein Rivale entstanden. Dieser bietet alle Vorteile der Narkose; man kann rasch u. zw. scharf oder stumpf operieren, der Patient fühlt und weiß überhaupt nichts von der Operation und kann doch nach kurzer Zeit nach Hause gehen. Die Lokalanästhesie dagegen zwingt uns zu einer ganz besonderen Operationsmethode. Man muß langsam, zart, immer scharf operieren, muß immerfort auf die Empfindungen des Patienten achten und vor allem darauf, daß sein psychischer Shock nicht zu hohe Grade erreiche.

Doch gibt es Fälle, wo jede Art der Narkose verboten, andere, wo sie nicht durchführbar ist. Dann tritt die Lokalanästhesie in ihre Rechte. Daher sollte sie in den Spitälern in allen passenden

Fällen geübt werden, denn ihre Methoden sind schwieriger als man glaubt. Oft sieht man Operationen, bei denen der Patient mit Mühe seine Schmerzäußerungen unterdrückt. Nur bei vollkommener Technik erzielt man bei Patienten und der Umgebung jene Verblüffung, die jede gelungene Lokalanästhesie zu erzeugen pflegt.

Allen, welche sich für diese Kunst interessieren, kann Brauns Buch wärmstens empfohlen werden. Der Autor hat selbst durch eigene Arbeiten zum Ausbau und zur wissenschaftlichen Begründung der Methoden der Lokalanästhesie viel beigetragen. In einem allgemeinen Teil werden unter genauester Berücksichtigung und kritischer Wertung der einschlägigen Literatur zunächst die verschiedenen Mittel der Anästhesierung, Kälte, Quellung, die auf die Nerven wirkenden eigentlichen Anästhetika besprochen. Dann werden die Ausdehnung und Dauer der Wirkung eines jeden einzelnen unter Anführung exakter Experimente verglichen.

Als wesentlichstes Ergebnis dieser Untersuchung ist hervorzuheben, daß das Kokain von keinem der vielen in den Handel gebrachten Mittel an anästhesierender Kraft übertroffen wird. Es ist aber auch das bei weitem giftigste. Die Gefahr der Intoxikation läßt sich jedoch mit Sicherheit vermeiden, wenn nicht zu konzentrierte Lösungen verwendet werden. Wenn man die Konzentration von 1% nicht überschreitet, können auch größere Mengen, von 0·1 bis 0·2 verwendet werden, die zur Ausführung jeder Operation hinreichen. Durch die Einführung des Suprarenins scheint dem Kokain seine Gefährlichkeit vollständig genommen zu sein. Infolge der Blutleere wird die Resorption verlangsamt, es kommen überhaupt nicht mehr größere Mengen Kokains in den Kreislauf, an Ort und Stelle gebunden, wirkt das Kokain noch stärker anästhesierend als ohne Suprareninzusatz und ist gar nicht mehr giftig. Eine $^1/_2$ bis 1%ige Kokainlösung mit einem Zusatz von $^1/_2$ Tropfen der käuflichen 1‰igen Suprareninlösungen auf den Kubikzentimeter der Kokainlösung stellt die nahezu für alle Zwecke brauchbare Normallösung dar. Die verschiedenen Suprareninpräparate scheinen alle gleichwertig zu sein. Größere Mengen Suprarenin sind zu vermeiden wegen der Gefahr der Intoxikation einerseits und anderseits der Nachblutungen, die sich einstellen, wenn größere Blutgefäße, zur Kontraktion gebracht, bei der Operation übersehen und nicht unterbunden werden.

Es folgt eine Besprechung der Infiltrationsanästhesie (Schleich), der Leitungsanästhesie und ihrer Abarten, endlich der Rückenmarksanästhesie. Es wird die Technik beschrieben, die bei den verschiedenen Geweben, Knochen, Gelenken, Schleimhäuten angezeigt ist. Verletzungen, Geschwülste, Abszesse, machen besondere Vorkehrungen nötig.

In einem speziellen, überaus sorgfältig behandelten Teile werden dann noch des Genaueren die Operationen, nach Körperregionen geordnet, besprochen, so daß man in wenigen Minuten alles für eine Operation wichtige nachlesen kann. Ein vollkommenes Literaturverzeichnis und ein ausgezeichnetes Register schließen das in seiner Art mustergültige Werk.

Die Lokalanästhesie hat nur dann eine Berechtigung, wenn sie vollständig ist. Wo eine vollkommene Leitungsunterbrechung aller sensiblen Nerven eines Gebietes aus anatomischen Gründen unmöglich ist, darf nicht mit Lokalanästhesie operiert werden. Bemerkenswert ist, daß Braun eine Patientin nach einer unter Lokalanästhesie ausgeführten Strumaoperation infolge des psychischen Shocks sterben sah. Bei der Obduktion fand sich keine anatomische Ursache für den Exitus. Moszkowicz.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

371. Untersuchungen über juvenile Demenz mit einem Heilvorschlag. Von Dr. Georg Lomer, erstem Assistenzarzt der Provinzialirrenanstalt Neustadt-Holstein. Auf Grund hauptsächlich statistischer Erwägungen glaubt Lomer in einer pathologischen Veränderung der inneren Ovarialsekretion das wirksame Moment bei der Dementia praecox gefunden zu haben und schlägt daher, um die Möglichkeit einer Heilung oder weitgehenden Besserung zu schaffen, die möglichst frühzeitige Kastration vor. Es wird wohl zu empfehlen sein, eher die Bestätigung der Ansichten Lomers über das ätiologische Moment der Dementia praecox und seiner anderen Folgerungen abzuwarten, ehe sein therapeutischer Vorschlag akzeptiert wird. (Allgem. Zeitschrift f. Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 62, Heft 3.) S.

*

372. Die Fraktur des Os scaphordeum carpi und Dislokation des Os semilunare. Von Dr. Codman und Chose, New-York. Die Verff. wollen die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf eine mehr systematische Beobachtung und exakte Diagnose bei Handwurzelverletzungen lenken. Bisher ist dieses Gebiet in der Literatur nur wenig genau behandelt worden. Die Durchleuchtung mit X-Strahlen hat oft gezeigt, daß in vielen Fällen, wo eine Verstauchung des Gelenkes angenommen wurde, in der Tat eine Fraktur oder Dislokation eines oder mehrerer der Karpalknochen bestand. Die Autoren hatten Gelegenheit, mehrere Fälle dieser Art zu sehen und zu behandeln und raten überall zur energischen radikalen Behandlung, da der konservative Weg viel länger und weniger zufriedenstellend ist als die Operation. Die Hauptpunkte ihrer Schrift sind folgende. Verstauchungen des Karpus, die nicht bald gut werden, sind meist Frakturen der Knochen, am häufigsten des Kahnbeins, oder eine Dislokation des halbmondförmigen Beins nach vorn. Beide Verletzungen können kombiniert sein. Einfache Fraktur kann leicht diagnostiziert werden durch folgende Merkmale: In der Anamnese ein Sturz auf die ausgestreckte Hand, lokalisierte Schwellung in der Radialhälfte des Handgelenks, Empfindlichkeit in der Grube zwischen der Sehne der beiden Extensoren des Daumens und Beschränkung der Extension durch Muskelspannung, deren Ueberwindung Schmerz verursacht. Ein gebrochenes Kahnbein formt nur geringen Kallus, hat wenig Aussicht auf vollständige Heilung und die ursprünglichen Symptome können lange Jahre hindurch bestehen. Die Vereinigung der Bruchstücke kann durch Immobilisierung des Handgelenks durch vier Wochen nach der Verletzung erzielt werden, aber wenn sie bis dahin nicht gelingt, ist eine feste Verwachsung unwahrscheinlich. Dann soll die proximale Hälfte des Kahnbeins exzidiert werden. Den Zutritt verschafft man sich durch eine Inzision an der Rückseite des Gelenks, außen von der Sehne des gemeinsamen Fingerstreckers. — Eine Dislokation des Os semilunare läßt sich auch leicht erkennen und kann zurückgebracht werden durch Hyperextension mit nachfolgender Hyperflexion über dem Daumen eines Assistenten, der ihn über dem dislozierten Bein fest auflegt. Eine nicht zu reparierende Verrenkung erfordert die Exzision des Knöchelchens, ev. mit dem frakturierten Teil des Kahnbeins, wenn beide Zustände kombiniert sind. — (Annals of Surgery 1905, Nr. 6.) D.

*

373. Lumbalanästhesie mit Stovain. Von Professor O. Tillmann in Köln. Das Mittel wurde in der Weise benützt, wie es von Billon in Paris geliefert wird (1 cm^3 einer 10%igen Lösung in einer kleinen, zugeschmolzenen Glastube) und auch jede Desinfektion mit Hitze verträgt. Spritze und Kanüle wurden zuvor sorgfältig mehrmals mit physiologischer Kochsalzlösung ausgespritzt. Punktion im Zwischenraum zwischen 2. und 3. oder zwischen 3. und 4. Lendenwirbel. Ist die Nadel im Lumbalkanal, so fließt sofort Zerebrospinalflüssigkeit ab. Aufsetzen der Spritze, welche schon die Stovainlösung enthält, langsames Ansaugen von Zerebrospinalflüssigkeit, die sich dann mit der Stovainlösung mischt, langsame Entleerung der Spritze und Ausziehen der Nadel. Verf. hat in dieser Weise 42mal operiert, die Resultate waren gleichmäßig gute, die Analgesie bis zum Nabel trat in 25 Fällen in der Zeit bis zu drei Minuten, in acht Fällen erst in acht Minuten, in fünf bis zu zehn und endlich in vier bis zu 15 Minuten ein. Einmal blieb die Analgesie aus. Die Anästhesie reichte für alle Operationen aus, die gemacht wurden (eine Stunde und darüber), das Gefühl (Prüfung mit Nadelstichen) kehrte nach $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Stunden wieder. Die eingespritzte Dosis betrug in der Regel 0·06, bei jüngeren Kranken 0·04. Besonders angenehm und sicher war die Methode bei allen Mastdarmoperationen und bei Prostatektomien bei alten Männern, sodann bei Hydrokelen, Reposition von Knochenbrüchen, Amputationen an den Beinen und Füßen, Radikaloperationen von

Hernien etc. Laparotomien wurden bei dieser Anästhesie nicht ausgeführt. Die Patienten klagten bloß, die beiden Beine seien tot. Puls und Atmung waren ungestört, weder Uebelkeit noch Erbrechen, absolute Schmerzlosigkeit. Nach der Operation bekamen die Kranken ein Glas Wein und nahmen etwas zu sich. 16 Kranke klagten sodann über Kopfschmerzen, die zumeist einen Tag, aber auch drei bis vier Tage anhielten; zwei Kranke hatten Schmerzen in einem Bein bei Wiederkehr des Gefühls, einem Kranken war sechs Stunden nach der Operation „nicht wohl" (Puls unregelmäßig, Atmung tief, beschleunigt, Kampferinjektion, rasche Besserung). Zweimal 24stündige Harnretention. Die lokalen und sensiblen und motorischen Lähmungserscheinungen waren bei allen Kranken spätestens vier Stunden nach der Operation völlig verschwunden. Verf. schlägt diese Anästhesie bei Herzfehlern, Lungenleidenden, bei Arteriosklerotikern, bei Potatoren und Fettleibigen vor; besonders zu empfehlen ist sie bei allen Mastdarm- und Prostataoperationen, die bei alten Leuten vorgenommen werden. Verf. teilt noch fünf Fälle schwerer Ischias mit, welche bis dahin vergeblich behandelt wurden und die nun nach Stovaininjektion und nachfolgenden energischen und wiederholten Dehnungen (forcierte Beugung) dauernd erheblich gebessert wurden. In zwei Fällen, in welchen diese Dehnungen des Nerven nach der Stovaininjektion in den Lumbalsack nicht gemacht wurden, kehrten die Schmerzen nach vier Tagen wieder, die anderen Fälle blieben schmerzfrei. — (Berliner klinische Wochenschr. 1905, Nr. 34.) E. F.

*

374. Ueber lymphadenoide und aplastische Veränderungen des Knochenmarkes. Von Professor Senator (Berlin). Verf. gibt die Krankengeschichte eines dreizehnjährigen Mädchens, welches klinisch die Symptome einer perniziösen Anämie bot, doch fanden sich im Blute keine Megaloblasten, Megalozyten, Normoblasten, das Verhalten der Erythrozyten entsprach vielmehr jenem bei einer einfachen Anämie. Auch das Knochenmark entsprach nicht der perniziösen Anämie, vielmehr jenem bei der lymphatischen Leukämie, wenn auch die Zahl der weißen Blutkörperchen nur 8000 bis 11.200 betrug; die weißen verhielten sich jedoch zu den roten Blutkörperchen wie 1:130, später wie 1:65. Senator meint, daß man es hier mit einem aleukämischen Vorstadium der Leukämie zu tun hätte oder mit dem Uebergang einer Pseudoleukämie in eine akute Leukämie. Die Ausführungen des Verf. gipfeln schließlich in folgenden Sätzen: Lymphatische (lymphadenoide) Metaplasie des Knochenmarkes findet sich: 1. bei Leukämie, am reinsten bei der lymphatischen Form, und 2. bei medullärer (myelogener) Pseudoleukämie, bzw. dem aleukämischen Vorstadium der lymphatischen Leukämie; 3. neben anderweitigen metaplastischen Veränderungen (Wucherungen von Myelozyten, Riesenzellen, Megaloblasten) bei Mischformen von Leukämie (lymphatisch-myelozytischer Form), bei perniziöser Anämie und Leukanämie. Die lymphatische Metaplasie des Markes kann primär zur Wucherung wie zu Schwund des Knochengewebes und durch beide zum Untergang, zur Aplasie des Markes führen; sie kann aber auch umgekehrt als Folge von Knochenerkrankungen, also sekundär auftreten. Aplasie des Knochenmarkes kommt vor: 1. bei schweren Anämien ohne den typischen (megaloblastischen) Charakter der perniziösen (Biermerschen) Anämie, d. i. bei der progressiven aplastischen Anämie; 2. bei der sogen. Barlowschen Krankheit. Da diese unter Umständen heilbar ist, nimmt sie etwa dieselbe Stellung zur progressiven aplastischen Anämie ein, wie die Helminthenanämie zur perniziösen (Biermerschen) Form. Die Aplasie des Knochenmarkes kann ebenfalls primär oder sekundär infolge von Knochenerkrankungen direkt oder auf dem Umwege über die lymphatische Metaplasie auftreten. Wie bei der Barlowschen Krankheit das Verhältnis der Markaplasie zu der Erkrankung des Knochenmarkes und des Periostes ist, bedarf noch weiterer Aufklärung. Vielleicht bildet die rachitische Knochenerkrankung eine Disposition zur Aplasie des Markes. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, 54. Bd.) Pi.

*

375. Geisteszustand Taubstummer. Aussetzen eines neugeborenen Kindes mit folgendem Tod. (Nach den Akten.) Von Dr. Hermann Kornfeld, Gerichtsarzt in Gleiwitz. Eine taubstumme Person, welche nie Unterricht genossen hat, Analphabet ist, übrigens als freundliches, fleißiges Wesen geschildert wurde, trug ihr neugeborenes Kind zur Winterszeit auf den Friedhof und setzte es dort aus, welche Handlungsweise den Tod des Kindes zur Folge hatte. Das Gutachten eines einvernommenen Taubstummenlehrers (Schulrat Schwarz) gelangte zu dem Schluß, daß die angeführte Taubstumme bei Begehung der Tat die zur Erkenntnis ihrer Strafbarkeit erforderliche Einsicht besessen habe. Die ärztlichen Gutachter leugneten diese Einsicht. Die Angeklagte wurde freigesprochen. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 62, Heft 3.) S.

*

376. Täglicher Gebrauch eines Katheters durch 29 Jahre. Von R. Hingston Fox. Ein Mann von herkulischem Körperbau begann im Alter von 60 Jahren an Harnbeschwerden zu leiden. Die ärztliche Untersuchung ergab eine für einen Katheter mittlerer Stärke leicht passierbare Verengerung der Urethra durch Prostatahypertrophie. Der Pat. erlernte den Gebrauch des Katheters und benutzte seither dieses Instrument mehrmals täglich bis an sein Lebensende, 29 Jahre lang. Er beobachtete keinerlei Vorsichtsmaßregeln gegen Sepsis. Eines Tages, als er eiligst sich katheterisierte, machte er eine „fausse route", die zu starker Blutung Veranlassung gab. Aerztliche Hilfe mußte in Anspruch genommen werden. Seither traf ihn keinerlei Mißgeschick von seiten des Katheters. Er blieb stets ungemein rüstig, konnte allen sozialen und Berufspflichten nachgehen. Im Alter von 80 Jahren erlitt er eine Fraktur der Fibula links, nach zehn Jahren brach er sich den rechten Femur, wurde aber wieder hergestellt. In den letzten Wochen seines Lebens traten heftige Blutungen aus der Prostata auf, wodurch er sehr geschwächt wurde. Eine Blasenentzündung mit daran sich anschließender Nierenentzündung verursachten ihm heftige Schmerzen und er starb plötzlich an einem Schlaganfall. Eine Obduktion fand nicht statt. — (The Lancet Nr. 4273.) D.

*

377. (Aus dem pharmakolog. Institut des Prof. Gottlieb in Heidelberg.) Hat die Gelatine einen Einfluß auf die Blutgerinnung? Von Dr. Kaposi. Klinisch steht die blutgerinnende Wirkung bei lokaler, zumeist auch bei innerlicher und subkutaner Anwendung fest, nicht so jedoch experimentell. Kaposi konnte durch Tierversuche folgendes feststellen: Die Gelatine hat eine die Blutgerinnung beschleunigende Wirkung, die sich durch das gegensätzliche Verhalten zu dem die Gerinnung hemmenden Hirudin einwandfrei feststellen läßt. Zur lokalen Applikation kann sowohl die bei Zimmertemperatur starre, wie die gelatosenreiche, bei dieser Temperatur flüssige „Gelatina sterilisata" Anwendung finden, da ihre Wirkung nach Sackur eine wesentlich physikalische, Blutkörperchen verklebende ist. Zur subkutanen Anwendung empfiehlt sich die gewöhnliche erstarrende Gelatine vor der weniger wirksamen flüssigen Gelatina sterilisata. Die Sterilisation der Gelatine hat nach der Methode von Krause zu geschehen, d. h. an fünf aufeinanderfolgenden Tagen bei 100° C im Dampftopf je eine halbe Stunde lang. — (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 13. Bd., 3. H.) Pi.

*

378. Zwei neuere lokale Anästhetika sind Stovain und Alypin. Ueber Stovain berichtet Oberarzt Dr. Schiff, indem er die Resultate bekanntgibt, welche an der chirurgischen Klinik und Poliklinik der Berliner Charité (Professor Dr. Hildebrand) in 196 Fällen erzielt wurden. Stovain wurde in $^1/_2$-, $^3/_4$- und 1%iger wässeriger Lösung angewendet, welche Lösung in Glasröhrchen sterilisiert und zur Injektion fertig in den Handel kommt. Von den 196 Fällen war die Anästhesie gut in 181, also in 92·5%, nicht ausreichend in 15 Fällen, also in 7·5%. Die Mißerfolge bezogen sich auf Zahnextraktionen, Abszesse und Zellgewebsentzündungen etc., auf Fälle, in welchen bekanntlich auch die Kokainanästhesie öfters im Stiche läßt. Sehr weit vorgeschrittene oder sehr tiefgehende, umfangreiche Panaritien wurden der Lokalanästhesiebehandlung nicht unterworfen. Einen Unterschied bei Verwendung von $^1/_2$ bis 1%iger wässeriger Stovainlösung konnte man nicht beobachten. Die Operation wurde

am besten erst fünf Minuten nach der Injektion begonnen, doch wurden auch gute Erfolge erzielt, wenn man unmittelbar nach der Injektion operierte. Die größte injizierte Menge betrug 16 cm^3 0·5%iger Lösung, also 0·08 g Stovain. In geeigneten Fällen künstliche Blutleere, sonst Adrenalinzusatz in üblicher Braunscher Menge. Keine üblen Zufälle während der Operation, nur einmal, nach einer Zahnextraktion, die absolut schmerzlos verlief, stellten sich Herzklopfen, Uebelkeit und allgemeine Mattigkeit ein, die mehrere Stunden anhielten. Dr. Schiff weist noch auf die Rückenmarksanästhesie mit Stovain-Adrenalin hin, die auch auf Hildebrands Klinik mit günstigem Erfolge versucht wurde. Hierüber wird später berichtet werden. — Alypin hat der Berliner Augenarzt Dr. W. Seligsohn in 4%iger Lösung in seiner Praxis angewendet. In zwölf Fällen wurden Fremdkörper, zum Teil recht tief sitzende, ohne eine Spur von Reflexempfindung aus der Hornhaut, in zwei Fällen aus der Bindehaut entfernt. Bei Operationen wurde das Alypin in Stroscheinschen Fläschchen gekocht, dann wurden zehn Minuten zuvor einige Tropfen Alypin ins Auge geträufelt, fünf Minuten später und unmittelbar vor der Operation eine zweite, respektive dritte Einträufelung; bei Schieloperationen wurde nach Eröffnung der Bindehaut die Wunde mit Alypin berieselt. Weiters wurden Staroperationen, Iridektomien, Abrasio corneae etc. in dieser Weise ausgeführt. Die Schmerzempfindung war zumeist nur sehr gering, keinesfalls größer als bei Anwendung von Kokain, auch fehlte jedes Zeichen von Vertrocknung des Hornhautepithels. Da Alypin die Pupille nicht erweitert und keine Einwirkung auf den Druck hat, so scheint es besonders bei Glaukomoperationen sehr geeignet. Bei Schieloperationen, wo eine Ischämie erwünscht ist, dürfte es vielleicht in Verbindung mit Adrenalin indiziert sein. Intoxikation nach der Operation wurde ebenfalls nicht beobachtet. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 35.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Bignami in Rom zum a. o. Professor der allgemeinen Pathologie. — Dr. M. Patrizi zum a. o. Professor der Physiologie in Modena. — In San Francisco: Doktor Spencer zum Professor für Harn- und Geschlechtskrankheiten, Dr. Spalding zum Professor der Geburtshilfe an der California-Universität. — Dr. Ness zum Professor der Medizin in Glasgow.

*

Verliehen: Dem Gefangenhausarzte in Tarnopol, Doktor Isidor Leiblinger, der Titel eines kaiserlichen Rates. — Dem Oberstabsarzte 1 Kl. Dr. Anton Stenzl aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand der Generalstabsarztescharakter ad honores.

*

Habilitiert: Dr. Donati für externe Pathologie in Turin. — Dr. Noordenbos für chirurgische Anatomie in Groningen.

*

Gestorben: In Königsberg der a. o. Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie Dr. Hermann Münster.

*

Für die restliche Dauer der mit Schluß des Jahres 1906 endigenden Funktionsperiode des niederösterreichischen Landessanitätsrates wurden an Stelle der verstorbenen Mitglieder Polizeichefarzt Dr. Witlacil und Direktor Dr. Ullmann von der Regierung zu ordentlichen Mitgliedern dieses Fachrates der Direktor des k. k. Elisabeth-Spitales in Wien Dr. Josef Nowak und der k. k. Polizeichefarzt kais. Rat Doktor Anton Merta ernannt.

*

Der X. österr. Aerztekammertag, welcher am 3. und 4. Oktober in Innsbruck tagte, hat folgende Beschlüsse gefaßt: I. Wahl eines Geschäftsausschusses, in welchen gewählt wurden: Dr. Franz Brenner (Mähren), Dr. Karl Ewald (Wien), Dr. Ed. Gerard v. Festenburg (Ostgalizien), Dr. Josef List (Niederösterreich) und Dr. Adolf Obermüllner (Oberösterreich). Der Geschäftsausschuß hat die Aufgabe: 1. die Beschlüsse des Kammertages durchzuführen; 2. alle Angelegenheiten, welche ihm von der geschäftsführenden Aerztekammer zur Durchführung zugewiesen werden, zu übernehmen; 3. in dringenden Fällen ohne ausdrückliche Genehmigung der geschäftsführenden Aerztekammer selbständig vorzugehen. II. Arbeiterversicherungsreform. Der Geschäftsausschuß hat auf Grund des Memorandums und der von den Aerztekammern bereits abgegebenen Gutachten im Namen sämtlicher Aerztekammern eine Aeußerung an die Regierung zu erstatten, wobei sowohl der sozialhygienische als auch der sozialärztliche Standpunkt zu vertreten ist. III. Anträge zur Revision des bürgerlichen Gesetzbuches. IV. Veröffentlichung der Sitzungsprotokolle im Aerztekammerblatt. V. Hinsichtlich der Kammern von Kärnten, Krain, Italienisch-Tirol und Dalmatien soll an sämtliche Aerzte von Kärnten und Krain herangetreten werden mit dem dringenden Ersuchen, die nötigen Schritte zu tun, um eine Neukonstituierung der Kammern zu ermöglichen; Italienisch-Tirol möge im Verbande bleiben und Dalmatien dem Kammertage beitreten. VI. Berufszwang. Der X. Aerztekammertag legt gegen die häufig geübte, die Aerzte schädigende Auslegung der derzeit geltenden Bestimmungen des Berufszwanges der Aerzte Protest ein und richtet an die Regierung eine Petition, selbe wolle veranlassen, daß unter Beiziehung von Vertretern der Aerztekammern eine Erläuterung zu den bestehenden Bestimmungen des Berufszwanges gegeben werde. VII. Haftpflicht. Es ist eine Petition an die Regierung zu richten, sie möge einen Gesetzentwurf einbringen, auf Grund dessen nach Analogie der Handelsbeisitzer bei Gerichtshöfen, auch bei Aerzte betreffende Angelegenheiten im Senat ein von der betreffenden Aerztekammer vorzuschlagender Arzt mit Sitz und Stimme zugezogen werde. Die Kammern sind aufzufordern, ihren Angehörigen die Haftpflichtversicherung dringend anzuempfehlen, ev. einen korporativen Beitritt zur Versicherung durchzuführen. VIII. Annoncieren. Das fortdauernde Annoncieren ist keinem Arzte — also auch nicht dem Besitzer einer Heilanstalt oder eines Institutes — gestattet; es sei denn, daß er hierzu die spezielle Erlaubnis jener Kammer, in deren Sprengel er wohnt, erhalten hätte. IX. Substitution von Bahnärzten bei Erkrankung. X. Verbilligung der Arzneitaxe. XI. Beteiligung der Aerzte am politischen Leben. Der X. österreichische Aerztekammertag wünscht, daß die Aerzte sich lebhafter am politischen Leben beteiligen und insbesondere im Hinblick auf die bevorstehenden Parlamentswahlen die Wählerversammlungen besuchen und womöglich selbst als Kandidaten auftreten. XII. Reform des österreichischen Strafgesetzes. Der Geschäftsausschuß wird beauftragt, an die Regierung mit dem Ersuchen heranzutreten, auch von den Aerztekammern eine Begutachtung der auf das Berufsleben der Aerzte bezüglichen Paragraphen des Strafgesetzes zu verlangen. XIII. Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofes betr. Kammerpflicht. a) Der Kammertag spricht sein Bedauern aus, daß sich der Verwaltungsgerichtshof mit seiner Entscheidung vom 10. September 1904, Z. 3979 V.-G.-H., zu den Gutachten sämtlicher ärztlicher Korporationen in Gegensatz gestellt hat und spricht die Erwartung aus, daß sich niemand mit Berufung auf diese Entscheidung der Kammerpflichtigkeit entziehen werde. b) Der Aerztekammertag möge den Geschäftsausschuß beauftragen, die neue Aerzteordnung auch im Hinblick darauf, daß der Verwaltungsgerichtshof in seiner Anschauung über die Zugehörigkeit des Professors eines theoretischen Faches von den Anschauungen der Aerztekammern grundsätzlich abweicht, zu urgieren. XIV. Unentgeltliche ärztliche Hilfe. Der Kammertag beharrt anläßlich des Beschlusses des Permanenzausschusses, nämlich: „Die Genossenschaften können die Verpflichtung ihrer Mitglieder zur Versicherung auf Krankengeld, auf Gewährung unentgeltlicher ärztlicher Hilfe und Medikamentenbezug oder auf solche Leistungen in Verbindung mit einem Begräbnisgeld beschließen. Eine Verpflichtung zur Versicherung auf Begräbnisgeld ist unzulässig.“ auf seinem seinerzeit der Regierung von sämtlichen Aerztekammern abgegebenen Gutachten, daß die Gewährung unentgeltlicher ärztlicher Hilfe seitens der Meisterkrankenkassen ausgeschlossen bleibe und richtet an die Abgeordneten eine Petition, sie mögen diesen in den Beschluß des Gewerbeausschusses aufgenommenen Passus wieder streichen. XV. Zahntechnikerfrage. (Resolution.) Der X. österreichische Aerztekammertag protestiert auf das entschiedenste gegen die Erteilung von ärztlichen Befugnissen an Laien, wie sie im Regierungsentwurf betreffend die Ausübung der Zahnersatzkunde und den Betrieb der Zahntechnik geplant ist, da er in denselben eine durch nichts gerechtfertigte Schädigung der Volksgesundheit und eine Förderung der Kurpfuscherei erblickt. Er stellt an den Sanitätsausschuß des Abgeordnetenhauses das dringende Ersuchen, vor Erstattung des Referates im Parlament unbedingt eine Enquete einzuberufen, bei welcher die Aerztekammern Gelegenheit haben, die vielfach irregeführten Abgeordneten in entsprechender Weise zu informieren. XVI. Zur geschäftsführenden Kammer für 1905/1906 wurde die westgalizische Kammer in Krakau gewählt. XVII. Antrag auf Errichtung eines Sanitätsministeriums.

Die von einem Komitee der Wiener medizinischen Fakultät veranstalteten zwölfstündigen Fortbildungskurse (vom 2. bis 14. Oktober) haben einen zahlreichen Besuch aufgewiesen; auch die unentgeltlichen Sonntagsdemonstrationen (Lichtinstitut, von Herrn Prof. Lang, das Seruminstitut, demonstriert von Herrn Doz. Dr. Sternberg, das Institut für gerichtliche Medizin, demonstriert von Herrn Prof. Haberda etc.) hatten ein großes Auditorium. Es steht zu hoffen, daß sich bei weiterer Ausbildung dieses Kurssystems die Einrichtung zu einer dauernden gestalten wird.

*

Wir erhalten folgende Mitteilung: An der II. chirurgischen Klinik des Professors Hochenegg werden in diesem Wintersemester jeden zweiten Mittwoch, also alle 14 Tage, um 7 Uhr abends chirurgische Demonstrationsabende abgehalten werden, zu denen jeder praktische Arzt Zutritt hat. Es sollen weniger chirurgische Raritäten als vielmehr Fälle von allgemein praktischem Interesse zur kurzen Besprechung und Demonstration gelangen, so daß diese Demonstrationsabende als Ergänzung, nicht als Konkurrenz, für die der bestehenden ärztlichen Korporationen aufzufassen sind; deshalb werden auch längere Vorträge vermieden werden. Die eventuell an die Demonstrationen sich anschließende Diskussion ist eine vollkommen freie und wird von dem Demonstrierenden, an dessen Demonstration sich die Diskussion anschließt, geleitet werden. Ein großer Teil der in Wien tätigen Chirurgen hat seine Beteiligung zugesagt. Anmeldungen für Demonstrationen sind an die II. chirurgische Klinik, IX., Allgemeines Krankenhaus, entweder brieflich oder telephonisch (Telephon Nr. 19.975), jedesmal bis spätestens Mittwoch vormittags, zu richten. Der erste Demonstrationsabend findet Mittwoch den 25. Oktober statt.

*

Am 31. Oktober l. J. beginnt im k. k. Allgemeinen Krankenhause in Wien ein Kurs über Krankenpflege. Der theoretische, mit Demonstrationen verbundene Unterricht dauert acht Wochen und wird zweimal wöchentlich, Montag und Freitag von 5 bis 6 Uhr nachmittags, abgehalten werden. Dieser Unterricht ist nach Maßgabe der Plätze den sich meldenden Frauen und Mädchen zugänglich. Ueberdies werden mehrere Wiederholungskurse stattfinden. Diese sind hauptsächlich für Berufspflegerinnen bestimmt. Den vorgebildeten Kursteilnehmerinnen eröffnet sich insoferne Aussicht auf bleibende Anstellung im k. k. Allgemeinen Krankenhause, als nach Vollendung der im Baue befindlichen zwei Kliniken eine größere Zahl von Pflegerinnen benötigt werden wird. Vormerkungen zur Aufnahme in das Institut, sowie die Anmeldungen und Auskünfte über den Krankenpflegekurs werden bei der Direktion des k. k. Allgemeinen Krankenhauses jeden Sonntag, Montag und Dienstag in der Zeit von 9 bis 12 Uhr vormittags entgegengenommen und erteilt. Zur teilweisen Deckung der Auslagen für Lehrbehelfe wird eine Einschreibegebühr von K 2 eingehoben. Sonst sind keine Zahlungen zu leisten.

*

An die p. t. Mitglieder der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien und der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Die Wiener medizinische Fakultät veranstaltet am 19. Oktober, 7 Uhr abends, im Festsaale der Universität eine Trauerfeier für weiland Hofrat Professor Nothnagel. Die Mitglieder der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien und der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien sind zu dieser Trauerfeier eingeladen. Die Gedenkrede hält Hofrat Professor v. Neusser.

*

In den Monaten März und April 1906 wird in den Räumen der Sophien-Säle in Wien eine mit einem Preiswettbewerbe verbundene Ausstellung für Volksernährung und Gesundheitspflege, Haus- und Wohnungshygiene veranstaltet werden. Alle näheren Auskünfte, sowie Programme und Anmeldescheine sind von der Ausstellungsdirektion, Wien III., Marxergasse 13, zu erhalten.

*

Nach dem Jahresberichte des schlesischen Krankenhauses in Teschen (Primarius Dr. Hermann Hinterstoisser) sind bei einem Belegraume von 160 Betten daselbst im Jahre 1904 2270 Kranke in spitalsärztlicher Pflege gestanden. An 1142 Kranken waren chirurgische Eingriffe vorgenommen worden, davon 827 in Narkose.

*

Cholera. Nach dem Berichte des Oesterr. Sanitätswesen vom 12. Oktober sind in der abgelaufenen Woche weder in Galizien noch in einem anderen Kronlande Fälle von asiatischer Cholera beobachtet worden.

Deutsches Reich. Preußen. Nach den im Deutschen Reichsanzeiger täglich veröffentlichten Ausweisen über neu gemeldete Cholerafälle sind in der Zeit vom 3. bis 9. Oktober 16 Erkrankungen und 2 Todesfälle zur Anzeige gelangt. Es belief sich daher die Gesamtzahl der seit dem Ausbruche der Krankheit bis 9. Oktober gemeldeten Cholerafälle auf 265 Erkrankungen und 89 Todesfälle. Nach den in den Veröffentlichungen des kaiserlichen Gesundheitsamtes enthaltenen Wochenausweisen sind in der Zeit vom 24. bis 30. September 14 Erkrankungen und 2 Todesfälle konstatiert worden. In den ergänzenden Nachweisungen für die Zeit vom 27. August bis 23. September wurden jedoch weitere als Cholera nachträglich festgestellte 26 Erkrankungen und 12 Todesfälle ausgewiesen. Der Zuwachs beträgt sonach 40 Erkrankungen und 14 Todesfälle. Von diesen Erkrankungen (Todesfällen) entfielen auf den Regierungsbezirk Marienwerder 11 (4), Bromberg 11 (0), Danzig 7 (6), Frankfurt 4 (2), Potsdam 2 (1), Stettin 1 (1), Posen 1 (0), Königsberg 1 (0), Breslau 1 (0) und den Stadtbezirk Berlin 1 (0). Es würde sich sonach ergeben, daß die Gesamtzahl der seit dem Ausbruche der Krankheit bis 30. September vorgekommenen Cholerafälle 216 Erkrankungen und 83 Todesfälle beträgt. Diese Zahlen haben jedoch durch inzwischen erfolgte bakteriologische Feststellungen eine Verminderung erfahren. Gesamtzahl der bisher konstatierten Fälle 182 Erkrankungen und 76 Todesfälle.

Rußland. Nach dem unterm 30. September veröffentlichten Ausweis sind in den Weichselgouvernements vom 8. bis 14. September 47 Choleraerkrankungen mit 25 Todesfällen und die drei vor dem 7. September erfolgten Choleratodesfälle eingerechnet, 50 Erkrankungen und 28 Todesfälle vorgekommen. Von diesen entfallen auf die Stadt Lomsha 13 (5), Bezirk Lomsha 6 (4), Bezirk Masowetz 9 (6), Bezirk Ostrolenka 5 (4), Stadt Łoź 6 (4), Stadt Warschau 4 (0), Stadt Wloclawek 7 (5).

*

Soeben geht uns der neue, sich in einem sehr gefälligen Gewande präsentierende und typographisch schön ausgestattete Verlagskatalog der Firma Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler, Wien und Leipzig, zu, der einen Ueberblick über die eifrige verlegerische Tätigkeit dieser Firma, deren Gründung auf das Jahr 1783 zurückreicht, gewährt und auf dessen reichen, namentlich medizinischen Inhalt wir unsere Leser besonders aufmerksam machen möchten.

*

Von der im Verlage Alfred Hölder, Hofbuchhändler in Wien durch Dr. Schnirer-Wien und Prof. Vierordt-Tübingen herausgegebenen Enzyklopädie der praktischen Medizin ist die vierte Lieferung (Dührssensche Tamponade-Exerzierknochen) erschienen.

*

Dr. Franz Hansy (Baden bei Wien) praktiziert bis Mai am Semmering, Hotel Panhans. — Dr. Hugo Delug, emerit. Abteilungsassistent am k. k. Kaiserin Elisabeth-Spitale in Wien, ordiniert für innere Krankheiten von 3 bis 4 Uhr IX., Garnisongasse 4, Hochparterre. Telephon Nr. 21.004.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgruppe Weikendorf (Niederösterreich), politischer Bezirk Gänserndorf, Niederösterreich, bestehend aus den Gemeinden Weikendorf, Dörfles, Stripfing, Tallesbrunn, Oberweiden und Zwerndorf mit zusammen 2520 Einwohnern. Jahresgehalt K 800. Bewerber haben ihre mit dem Geburtszeugnisse, dem Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft und der Praxisberechtigung in den im Reichsrate vertretenen Königsreichen und Ländern, sowie mit den Zeugnissen über ihre Spitalsausbildung belegten Gesuche bis längstens 31. Oktober 1905 bei dem Bürgermeisteramte in Weikendorf einzubringen, woselbst auch Auskünfte erteilt werden.

Stelle eines Armenarztes bei der Stadtgemeinde Graz für den III. Stadtbezirk mit dem Titel: »städtischer Bezirksarzt«. Jahresbestallung K 1200 und Anspruch auf zwei Quinquennalzulagen von je K 400. Bewerber um diese Stelle, deren Obliegenheiten der beim Stadtphysikate zur Einsicht aufliegenden Dienstesinstruktion zu entnehmen sind, haben ihre mit den urkundlichen Nachweisen des Alters, Standes, der Zuständigkeit, Gesundheit, des erlangten Doktorates der gesamten Heilkunde und der bisherigen ärztlichen Verwendung belegten Gesuche bis längstens 21. Oktober 1905, 12 Uhr mittags, im Präsidial-Einreichungsprotokolle (Rathaus, II. Stock) in Graz zu überreichen. Bemerkt wird, daß jene Bewerber, welche sich mit der mit Erfolg abgelegten Physikatsprüfung ausweisen, den Vorrang genießen.

Im Krankenhause der Barmherzigen Brüder zu Wien II., Große Mohrengasse 9, ist die Stelle eines Leiters der Augenabteilung zu besetzen. Offerten sind an das Priorat daselbst bis 23. Oktober 1905 einzugeben. Bewerber, welche sich in einer Staats- oder Landesstellung befinden, haben den Vorzug. Wien II., am 10. Oktober 1905. Fr. Timotheus Deutschel, Prior u. Krankenhausvorstand.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran. Abgehalten vom 24. bis 30. September 1904.

77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

Abgehalten vom 24. bis 30. September 1905.

(Originalbericht der Wiener klinischen Wochenschrift.)

(Fortsetzung.)

Sektion für innere Medizin.

Sitzung vom 26. September 1905

gemeinsam mit der Sektion für Pathologie und pathologische Anatomie.

Zur Nephritisfrage.

Ponfik-Breslau als Referent: Es gebe wenige Kapitel der Medizin, in welchen trotz der Leichtigkeit der klinischen Diagnose und der gewöhnlich vorhandenen Uebereinstimmung zwischen Diagnose am Lebenden und dem Leichenbefunde noch ein solcher Mangel an tieferem Einblick in das eigentliche pathologische Geschehen herrsche, wie das der Nierenerkrankungen.

Bei seinen folgenden Auseinandersetzungen wolle er ganz im Sinne Brights sämtliche mit Albuminurie und Hydrops einhergehenden diffusen Nierenerkrankungen, einschließlich der amyloiden (ihrem Wesen nach Bright ja noch nicht bekannten) Degeneration in den Bereich der Betrachtung ziehen.

Diese Gesamtheit der Nierenerkrankungen hat man bisher eingeteilt in parenchymatöse und interstitielle Nephritiden und sich damit unnötig das Leben schwer gemacht; denn diese Einteilung ist weder nützlich noch auch durchführbar. Diese Trennung ist eine künstliche und unphysiologische und sie ist durch die pathologisch-anatomischen Befunde nicht gerechtfertigt. Noch unzweckmäßiger ist die rein deskriptive Einteilung, z. B. eine große weiße oder kleine rote Niere; dies ist ebenso naiv, wie wenn man von einer großen grauen Lunge und einer kleinen blauen Lunge sprechen wollte. Außerdem sind diese äußeren Merkmale etwas Vorübergehendes, ineinander Uebergehendes.

Rationeller wäre eine Einteilung, die zwar das anatomisch-histologische Geschehen ausschlaggebend sein läßt, aber zugleich der Vielseitigkeit des Krankheitsbildes und besonders auch der Fülle ätiologischer Gesichtspunkte Rechnung trägt.

Dieses Ziel wird sich aber nur erreichen lassen durch Zusammentragen einer möglichst großen Reihe individueller klinischer und anatomischer Tatbestände, wobei also im einzelnen Falle das Individuum durch eine lange Reihe von Jahren klinisch beobachtet und der Sektionsbefund möglichst sorgfältig aufgenommen worden ist. Wenn man einmal dieses Ziel erreicht hat, würde vielleicht eine neue Benennung unter Berücksichtigung aller, auch der so vielfältigen ätiologischen Momente vorgenommen werden können, die freilich dann etwas weitläufiger als die bisherigen werden dürften. Dahin zu gelangen sei aber nur durch ein inniges Zusammenarbeiten von Klinikern und Anatomen möglich.

Vorläufig sei es nicht möglich, aus dem anatomischen Bilde einen sicheren Rückschluß auf den klinischen Verlauf zu liefern; solche Versuche scheiterten zumeist. Dies sei erklärlich bei einer so exquisit chronisch verlaufenden Krankheit und angesichts des Umstandes, daß wir an der Leiche ja abgelaufene Prozesse zu sehen bekommen.

Für den Unterricht habe er allerdings die alte Frerichsche Einteilung (entzündliche Schwellung, Degeneration, Schrumpfung) beibehalten, für die weitere Forschung muß aber daran festgehalten werden, daß immer beide Gewebselemente, Parenchym und interstitielles Gewebe ergriffen sind, nur im einzelnen Falle verschieden stark und vielleicht zu verschiedener Zeit.

Unter den einzelnen histologischen Vorgängen, auf welche Vortr. nunmehr eingeht, ist seiner Meinung nach derjenige der Exsudation in die Harnkanälchen zu wenig gewürdigt. Die dadurch gebildeten Zylinder, über deren Entstehung er sich nicht verbreiten will, können die Harnkanälchen dauernd verstopfen und so zu Stauung in den rückwärtigen Teilen, den Glomerulis, somit zur Erweiterung und Vernichtung dieser Teile führen und anderseits auch durch ihre Anwesenheit gleichsam als Fremdkörper auf das Gewebe deletär einwirken, indem sie interstitielle Reaktionen und Degenerationen in den funktionsunfähigen Kanälchen, gleichwie in den Glomerulis (funktionelle Atrophie) hervorrufen. Möglich, daß in manchen Fällen von Nephritis, in welchen Digitalis eine rasche Besserung der Diurese erzeugte, dies dadurch zustande kam, daß unter dem erhöhten Druck die die Harnkanälchen verstopfenden Zylinder ausgeschwemmt wurden. Die eben erwähnte, durch solche Stauung erzeugte Atrophie solle man von der primären eigentlichen entzündlichen, als sekundäre abscheiden.

Neben diesen sekundären Metamorphosen kommt aber an der Glomerulis noch eine andere Form, die ebenfalls als sekundär zu betrachten ist, vor, wenn die Malpighischen Körperchen erkranken und durch das bekannte zellreiche Exsudat im Kapselhof und Verstopfung des Isthmus der Harnkanälchen erdrückt, bzw. zur Funktionseinstellung gezwungen werden.

Daran anschließend möchte Vortr. noch die Blutungen besprechen, die meist dicht unterhalb der Glomeruli gefunden werden, so daß man schließen kann, daß sie aus diesen hervorgegangen sind. Genauere mikroskopische Untersuchung zeigt, daß Blut fast immer vorkommt und deshalb daraus allein noch keine weiteren Schlüsse gezogen werden dürfen; sein Vorkommen dürfte nur auf eine abnorme Durchlässigkeit der Gefäße zu beziehen sein. Solche Blutungen können aber auch zu Verstopfung der Kanälchen und somit zu ihrem Untergang führen. Ein weiteres Beispiel sekundären Untergangs derselben ist dann gegeben, wenn erst der Glomerulus seine Tätigkeit einstellt und das zugehörige Harnkanälchen einer sekundären Atrophie verfällt; dies wäre dann ein Beispiel für die Kombination von interstitiellen und parenchymatösen Prozessen.

Korreferent Müller: Der Name Brightsche Krankheit paßt, historisch betrachtet, auf jede mit Albuminurie verbundene Nierenerkrankung. Dieser klinische Begriff wurde aber weiterhin mehr und mehr durch den pathologisch-anatomischen „Nephritis" verdrängt; doch war dieser Sammelname nur solange erlaubt, als man noch die Degenerationen auch zu den Entzündungen rechnen durfte. Seitdem der Begriff „Entzündung" aber straffer gefaßt wird, ist dies nicht mehr statthaft.

Da es aber am Krankenbett und selbst am Sektionstisch nicht immer möglich ist, Entzündung und Degeneration zu trennen, so schlage ich vor, den Namen „Nephritis" ganz fallen zu lassen und dafür das weniger voraussetzende „Nephrose" einzuführen. (Dieser Vorschlag steht in den Leitsätzen, fehlt aber im mündlichen Vortrag. Ref.)

Die Einteilung der Nierenkrankheiten geschieht seines Erachtens am besten nach ätiologischen Gesichtspunkten, da die nach verschiedenen Infektionen und Intoxikationen auftretenden Nierenerkrankungen meist ziemlich charakteristische klinische Krankheitsbilder liefern und oft auch einen besonderen histologischen Befund darbieten.

Vortr. bespricht nunmehr die einzelnen Symptome der Nephritis.

Die Albuminurie kommt nicht bloß den entzündlichen, sondern auch den rein degenerativen Formen zu und ist kein Maßstab für die Schwere der Erkrankung; seine Ausscheidung kann in allen Teilen der Niere vor sich gehen, auch in der Marksubstanz, wie P. Ehrlichs Versuche mit Phenylamin zeigen.

Die kranke Niere ist insuffizient u. zw. sowohl in bezug auf Wasserausscheidung als auf Ausscheidung der verschiedenen harnfähigen Substanzen, aber in völlig wechselnder Weise, bald mehr bezüglich des Wassers, bald mehr bezüglich der Salze.

Diese Salze (Harnstoff, Harnsäure, Phosphate, Sulphate) zeigen keinerlei gesetzmäßiges Verhalten, nur das Kochsalz wird bei allen mit Oedemen oder Neigung zu solchen einhergehenden Erkrankungen im Körper zurückgehalten, wobei diese Retention des Kochsalzes sowohl Ursache als Folge der Wassersucht sein kann; deshalb empfiehlt es sich, schweren, zu Wassersucht neigenden Nierenkranken eine kochsalzarme Kost zu geben.

Die Entstehung der Oedeme ließ sich mit Hilfe des von Richter angegebenen Verfahrens der Erzeugung einer

Nephritis mittels Urannitrats verfolgen. Dieses Gift erzeugt auch Oedeme, die aber nicht stärker sind als die mit Aloin bewirkten. Wenn man aber mit Kaliumbichromat erst eine Nephritis (ohne Oedeme) setzt und nunmehr Urannitrat gibt, so entstehen starke Oedeme; daraus sei zu schließen, daß die Nephritis allein noch keine Oedeme macht, sondern diese durch eine Schädigung der Gefäße im ganzen Körper entstehen. Sie sind aber auch hier nicht Folge eines einfachen Filtrationsvorganges, sondern an die Sekretionstätigkeit der Gefäßendothelien gebunden.

Die Urämie, welche seit langem auf Zurückhaltung von Stoffwechselprodukten zurückgeführt wird, findet man nur, wenn ein unvollkommener Gesamtstoffwechsel stattfindet u. zw. ist der Stickstoffwechsel verantwortlich zu machen; doch sind diese giftigen, für das Nervensystem eine besondere Affinität besitzenden Stoffe noch nicht näher bekannt. Die von Ascoli hierfür beschuldigten hypothetischen Nephrolysine sind jedenfalls wenig wahrscheinlich; es ist möglich, daß diese Stoffe zugleich eine Blutdrucksteigerung erzeugen, da immer mit der Urämie diese Veränderung des Blutdruckes einhergeht. Diese Drucksteigerung ist auch als Ursache der bei chronischer Nierenerkrankung gewöhnlichen Herz- und Gefäßwandhypertrophie zu betrachten.

Die bei chronischen Nephritiden vorkommende Steigerung der Wasserabscheidung ist durch die Ludwigsche Theorie nicht zu verstehen; auch kann diese Theorie die normale Nierensekretion als einen rein physikalischen Vorgang nicht erklären.

Vortr. skizziert endlich ganz kurz die ätiologischen Formen der Nierenerkrankung, deren manche durch besondere Verlaufseigentümlichkeiten charakterisiert sind.

Päßler-Dresden und Heinecke-Leipzig: Versuche zur Pathologie des Morbus Brightii.

Wenn man Tieren eine Niere ganz und später die andere teilweise entfernt, so kann man Symptome erzeugen, welche denjenigen bei der Schrumpfniere ähnlich sind. Es hypertrophiert in vielen, nicht allen Fällen das linke Herz (was aber nur bei sehr großen Werten als positiver Ausfall betrachtet werden darf) und zwar ist diese Hypertrophie nicht erzeugt durch absterbendes, zur Resorption gelangendes Nierengewebe, sondern als Folge des Ausfalls funktionsfähiger Nierensubstanz. Die Polyurie entwickelt sich unabhängig von der Herzhypertrophie, kann sogar ohne Blutdrucksteigerung erfolgen.

Diskussion. Heinecke-München berichtet über die von F. Müller schon zitierten, von ihm ausgeführten Experimente zur Erklärung des Zustandekommens der Oedeme.

Loewi-Wien: Die Harnsekretion sei durchaus nicht zu vergleichen mit beispielsweise der Sekretion des Speichels, wo der Blutdruck ohne Einfluß ist, während die Harnsekretion durchaus von dem Blutdruck abhänge; mit dessen Steigerung steigt immer auch die Harnsekretion, wofern nicht etwa periphere abnorme Widerstände vorhanden sind. Aber auch andere Momente, welche die Niere in der Zeiteinheit schneller durchbluten lassen, steigern die Sekretion; dazu gehört die Erweiterung der Nierengefäße, wodurch also der Blutdruck in der Niere abfällt. Wir können diese Erweiterung künstlich durch Diuretika erzeugen, nämlich durch Diuretin und Koffein. Die Durchblutung herausgeschnittener Nieren, die F. Müller angeführt, sei nicht geeignet zur Lösung der Frage der Nierensekretion, denn das dadurch gelieferte Sekret sei kein normaler Urin.

Dieser Versuch sei deshalb verlassen und neuere Versuche haben gezeigt, daß obige Medikamente nicht durch Reizung der „wassersezernierenden Zellen“ (solche gäbe es überhaupt nicht), sondern durch Erweiterung der Nierengefäße wirken. Dies ist praktisch wichtig, indem es die Furcht vor Anwendung dieser Mittel bei parenchymatösen Nierenerkrankungen als unbegründet erkennen läßt.

Orth: Die heutigen Referate hätten nun gezeigt, daß wir in der vorliegenden Frage noch nichts wissen und weiter forschen müssen, bis dahin sei aber die alte Einteilung doch noch beizubehalten, zu einer neuen sei jedenfalls das Material noch nicht gegeben. Insbesondere sei eine ätiologische Einteilung noch verfrüht. Er bekenne, daß er nur in einigen wenigen akuten Fällen aus dem Sektionsbefund auf die Aetiologie schließen könne. Ein ätiologisches Moment, das Trauma, hätten die Referenten gar nicht erwähnt; und doch habe er bei Kaninchen durch einfache subkutane Quetschung eine Schrumpfniere erzeugen können.

Heller-Kiel: Er ist schon aus didaktischen Gründen vorläufig immer noch für die alte Einteilung in parenchymatöse und interstitielle Nephritis.

Schmidt-Straßburg: Aus Untersuchungen an einer größeren Zahl von Kranken schließt Schmidt, daß parenchymatöse Nephritis ohne Glomerulusveränderung nicht zu Drucksteigerung führt, umgekehrt Beteiligung der Glomeruli immer zu Drucksteigerung.

Volland: Die Herzhypertrophie hält er für einen kompensatorischen Vorgang; es empfiehlt sich in solchen Fällen drohender Hypertrophie eine Einschränkung der Flüssigkeit.

Posner: Die von Orth am Tiere beobachtete traumatische Schrumpfniere konnte er auch beim Menschen sehen, wo sich nach Sturz vom Trambahnwagen bei einer vorher gesunden Frau erst eine Wanderniere und nach dieser eine doppelseitige Schrumpfniere entwickelten. Diese Doppelseitigkeit ist wohl so zu erklären, daß durch die Retention oder Erzeugung giftiger Stoffe von seiten der einen Niere die andere erkrankt; ähnlich wie dies bei Steinniere und Tuberkulose beobachtet wird.

Heubner jun.-München: Die Erklärung Loewis von der Wirkung der genannten Diuretika sei nicht so unbestritten. Die Ermüdbarkeit der Niere nach solchen Mitteln müsse auf Zellwirkung bezogen werden.

Loewi: Die Ermüdung sei eben gerade als Ermüdung der Blutgefäße aufzufassen und erwiesen.

A. Rosenthal-Karlsbad: Zunahme des Eiweißgehaltes bedeutet nach seinen Erfahrungen Verschlimmerung des Allgemeinleidens, besonders bei Diabetikern.

Pommer-Innsbruck: Er erinnert an Moritz Körner und Oertel, welche die von Volland empfohlene Flüssigkeitseinschränkung bei Nieren- und Herzkrankheiten schon vor langer Zeit empfohlen haben.

Chiari: Die Diskussion habe jedenfalls viel Anregung und erfreuliche Ausblicke in die Zukunft gewährt.

Ponfick und Müller (Schlußwort). Letzterer schlägt vor, wenn man den Namen Nephrose beanstände, so solle man doch den gut deutschen, nichts präjudizierenden Nierenerkrankung wählen, den er auch in seinem Vortrage geflissentlich immer gebraucht habe.

Sitzung vom 26. September 1905.

Vorsitzender: F. Müller.

Matthes-Köln: Haben die Kapillaren, bzw. die Gewebe eine Saugkraft für arterielles Blut?

Die Frage gründet sich auf Erfahrungen und Experimente der Bierschen Schule, welche zeigen, daß Kapillaren sich arteriellem und venösem Blute gegenüber verschieden verhalten können; Bier sprach deshalb von einem „Blutgefühl“; er selbst möchte dies „Reaktion des Gewebes, auch Zirkulationsmangel“ nennen. Wenn ein Arm erst durch elastische Ligatur blutleer gemacht, dann die Ligatur gelöst wird, so strömt das Blut ein, der Arm wird hellrot. Macht man aber das Glied (Bier experimentierte am Schwein) vor der Umschnürung cyanotisch, so fließt nach der Lösung kein Tropfen Blut hinein. Bier sagt, das Gewebe wehrt sich gegen den Eintritt venösen Blutes.

Diese und ähnliche Versuche stimmten nicht mit unseren bisherigen Anschauungen überein und wiesen auf eine Selbstständigkeit des Gewebes hin, weshalb Bier von Saugkraft und Anlockung durch die Gewebe spricht.

Die Erklärung muß im Kapillarkreislauf gesucht werden, von welchem man aber noch wenig weiß. Stricker glaubte, daß die Kapillaren sich dadurch erweitern können, daß die Wand sich verdünnt durch Abplattung ihrer Zellen. Bei diesem Vorgang würde dann allerdings eine Saugwirkung erzielt werden.

Matthes studierte diese Frage nun zunächst an Leichen, um den Einfluß des Herzens und der Gefäßmuskeln auszuschließen. Dabei fand sich, daß in zwei Dritteln der Fälle die Arterien noch Blut enthielten und einen positiven Druck von bis 15 cm Wasser zeigten, in einem Drittel waren sie leer und der Druck negativ ($^1/_2$ bis 4 cm Wasser). (In den Venen herrscht positiver Druck.) Dieses Leersein der Arterien könnte erklärt werden durch eine Saugwirkung in der Peripherie. Auch Versuche am Lebenden mit Hilfe der Abschnürung der Arme mit dem Riva-Rocci-schen Apparat sprechen in diesem Sinne, so daß also die Annahme einer Saugkraft der Gewebe dem Vortr. wenigstens zulässig erscheint.

Diskussion. Herz: Bei Versuchen an der Fingerbeere (Onychographie) zeigt sich, daß nach vorangegangener arterieller Hyperämie eine mächtige Pulsation erfolgt, daß diese aber ausbleibt nach venöser Hyperämie; im letzteren Falle besteht also

ein Hindernis für das Einströmen des Blutes und dieses besteht in einem Krampfe der kleinen muskellosen Gefäße.

Hering: Im Experiment läßt sich nicht immer entscheiden, ob man es mit Kapillaren oder Arterien zu tun hat. Muskellose Arterien gibt es nicht.

v. Huellen-Berlin: Ueber Herzperkussion.

Vortr. hat mit Goldscheider zusammen dessen Methode der Schwellenwertperkussion prüfen können; er bespricht diese Methode hier nochmals und empfiehlt sie aufs eindringlichste.

H. Curschmann jun.-Tübingen: Zur Methodik der perkutorischen Bestimmung der wahren Herzgrenzen.

Curschmann meint annehmen zu dürfen, daß es den Vorrednern nicht gelungen sei, die Goldscheidersche Methode klarzumachen und setzt sie deshalb noch einmal auseinander. Auch er erklärt sie für vorzüglich, hält aber einen neuen Namen für angebracht, nämlich Orthoperkussion, analog der Orthodiagraphie.

Diskussion. v. Huellen hält diesen Namen nicht für geeignet, weil das wesentliche die leiseste Perkussion sei, nicht ihre Richtung.

Curschmann: Er hält im Gegenteil die Richtung der Perkussion für das wesentliche, die leise Perkussion für etwas Altes und Gewöhnliches.

Fellner-Franzensbad: Neue Methoden klinischer Blutdruckmessung und ihre Ergebnisse.

Nach dem Vorgange von Sahli, Straßburger u. a. wurde an der Nothnagelschen Klinik der Blutdruck in der Weise gemessen, daß nicht nur, wie gewöhnlich, der systolische, sondern auch der diastolische Blutdruck gemessen wurde. Vortr. beschreibt die einfache Methode, die bemerkenswerte klinische Resultate ergebe.

Heubner jun.-München: Ueber Messung und Bedeutung der Blutviskosität.

Die Messung der Blutviskosität ist viel größeren Schwierigkeiten unterworfen, als manche Forscher annehmen und es ist unmöglich, daraus Schlüsse auf den Kreislauf ziehen zu wollen.

Brat-Berlin: Ueber den Einfluß einiger Herzmittel auf die Pulsform im Tierversuch.

Schilderung charakteristischer Aenderung der Pulskraft durch gewisse Herzgifte, z. B. Barutin, Konvalleriamarin etc.

Fisch-Franzensbad: Beobachtungen beim Fettherz.

Besprechung der klinischen Erscheinungen und ihre Einteilung. Als Maßstab der noch vorhandenen Leistungsfähigkeit des Herzens ist der Blutdruck zu wählen und danach die Therapie eine balneo- und mechanotherapeutische.

Sitzung vom 27. September 1905.

Vorsitzender: Bäumler-Freiburg.

A. Schmidt-Dresden: Neue Methoden zur Behandlung der chronischen habituellen Obstipation.

Das Wesen dieser Krankheit ist, soviel man sich auch darum bemühte, nicht erklärt. Die Annahme einer Störung der motorischen Funktion hält er nicht für ausreichend zur Erklärung, findet letztere vielmehr in einer zu guten Ausnützung des Kotes, so daß der Kot zu spärlich und zu trocken wird, da diese Ausnützung sich auf Wasser und Nahrungsreste bezieht. Selbst die Zellulose wird mehr als normal verdaut und auch die Darmbakterien finden sich, wie Straßburger gefunden, nur in verringerter Menge.

Diesem Uebelstand, der zu guten Ausnützung der Nahrung, diätetisch zu begegnen, ist aber nicht leicht, wie die Erfahrung zeigt. Nur eine Substanz gibt es, welche den Darm ganz unverändert passiert und ihn durch ihre Anwesenheit allein zur erhöhten Tätigkeit reizt; das ist der Agar-Agar, der ja aus der bakteriologischen Technik bekannt ist. Freilich war er allein auch nicht imstande, die Darmtätigkeit genügend zu beschleunigen und deshalb hat Schmidt dem Agar eine kleine Menge wässerigen Kaskaraextraktes zugefügt. Die Fabrik Helfenberg bringt diese Kombination jetzt fertig in den Handel unter dem Namen Regulin, welches sich (allerdings neben den anderen bisherigen Maßnahmen) gut bewährt hat.

Nur eine Substanz noch wirkt ähnlich, das Paraffin liqu., ebenfalls in Verbindung mit Kaskara (Kapseln von Helfenberg à 3·0); dies ist aber weniger geeignet als der Agar.

Zabludowski-Berlin: Zur physikalischen Therapie der habituellen Obstipation.

Besprechung der Massage und verwandter Maßnahmen.

Diskussion. Leo-Bonn: Die Zahlen von Schmidt sind ja sehr bemerkenswert; allein ganz sicher scheint es ihm doch nicht zu sein, daß die zu gute Kotausnützung die Ursache der Obstipation ist; sie könnte doch auch Folge sein; der Opiumversuch sei nicht eindeutig, im Sinne Schmidts, zu verwerten.

Es findet sich auch bei den meisten chronischen Magenleiden eine Obstipation, was gewiß nicht für eine zu gute Ausnützung der Nahrung spricht.

Er hat neuerdings in der Gelatine ein Mittel zur Bekämpfung der Diarrhoe gefunden, angeregt durch Erfahrung der Tierheilkunde (Hunde, gegen Diarrhoe Kalbsknochen).

Schmidt (Schlußwort): Er habe nur von den primären Formen gesprochen, wo jedes andere Moment fehlt, doch gebe er zu, daß der Opiumversuch nicht ganz einwandfrei sei; man möge eine andere Auffassung an Stelle der seinigen setzen; wenn sie besser, werde er sie gern akzeptieren. Daß die Ausnützung der Nahrung zu gut, mag vielleicht nicht übergeordnet, sondern koordiniert sein; aber Folge der Verstopfung sei sie sicher nicht.

Wichtig mag sein die Anästhesie des Rektums, die sich hierbei oft findet und möglicherweise analog dem Vorkommen an anderen Organen von Bedeutung für die mangelnde Motilität sein kann.

Prings: Er hat das Purgen als ganz besonders wirksam gefunden.

Schmidt: Das Purgen bewirkt eine Entzündung der Schleimhaut; das ist es aber gerade, was er nicht wollte. Es wirkt sonst nicht besser als die gewöhnlichen Abführmittel.

Singer: Ueber Sigmoiditis.

Das „Romanoskop" ist nach Singer noch zu wenig angewendet; es könne aber über die noch wenig bekannten Erkrankungen der Flex. sigm. Aufklärung geben und insbesondere auch die Diagnose zwischen gut- und bösartigen Erkrankungen erleichtern. Singer illustriert seine Auffassung durch verschiedene Krankengeschichten.

Rolly-Leipzig: Ueber Abtötung der Bakterien im Blinddarm.

Versuche zeigen, daß der Dünndarm frei von Bakterien zu finden ist, was durch die bakterientötende Wirkung des Magensaftes allein nicht zu erklären ist. Auch die Peristaltik kann dies nicht erklären, ebensowenig die verschiedenen Darm-, bzw. in den Darm eintretenden Sekrete. Somit bleibt nur die Annahme einer vitalen, bakterientötenden Tätigkeit der Dünndarmschleimhaut, was er durch sein Experiment für bestätigt erachtet.

Sekundär freilich spielt die Peristaltik hierbei eine Rolle, wie neben dem Experiment die Erfahrungen der Pathologie genügend zeigen. Diese Schlüsse glaubt Vortr. auch auf den Menschen übertragen zu dürfen.

Diskussion. Ad. Schmidt: Es ist Rolly zuzugeben, daß die lebende Dünndarmschleimhaut die Bakterien abtötet, während sie bei Entzündung sich reichlich vermehren.

Matthes: Die Reaktion im Darmkanal ist nicht sauer, sondern es ist dies ein komplizierter Zustand; zwar reagiert sie anscheinend sauer bei Anwendung von Lakmuspapier, nicht aber von Lakmoid.

R. Schmidt-Wien: Vegetationsbilder bei Magendarmerkrankung.

Die Zahl und Form der Magendarmflora vermag unter Umständen zur Diagnose der vorliegenden Krankheit verhelfen; z. B. wenn sich in einem unklaren, als Hysterie imponierenden Falle statt der üblichen Milchsäurebakterien im Magen reichlich Kolibakterien finden und somit auf ein schwereres Leiden hinweisen. Es werden die verschiedenen Formen im einzelnen durchgesprochen, dabei ein weitverbreiteter Irrtum berichtigt: die Magensarzine hat nichts mit der Luftsarzine zu tun und ist auch nicht kultivierbar.

Hegler-München: Ueber Resorption vom Rektum aus.

F. Müller hatte beobachtet, daß bei einem Pat. Schweinegalle, per os ohne Schaden verabfolgt, vom Rektum aus bedrohliche Symptome erzeugte. Das veranlaßte weitere Untersuchungen, welche ergaben, daß z. B. Kurare, Strychnin, Morphium vom Rektum aus gegeben, in der dreifach kleineren Dosis schon tödlich waren. Aehnliches fand sich für Rizin und Schlangengift. Mischte man jedoch das Schlangengift vorher mit Leber- oder Nierenbrei, so war es ungiftig.

Auf Tuberkulin reagierten infizierte Meerschweinchen rektal und stomachal ziemlich gleich; am Menschen konnte er damit keine sicheren Reaktionen per rectum erzielen.

Auch auf Diphtherie- und Tetanustoxin, Typhus und endlich artfremdes Eiweiß wurden diese Versuche ausgedehnt. Diese Toxine wurden von der unverletzten Schleimhaut sehr wenig resorbiert.

Falte-Basel: Die Bedeutung der Magenverdauung für die Eiweißausnützung.

In der Physiologie des Magens kommt gewissen Eiweißkörpern eine Sonderstellung zu. Bei normaler Magenfunktion bewirkt Zufuhr von Kasein und Leim keine Vermehrung des Kotstickstoffes, während Zufuhr von nativem Albumin nur leichte Vermehrung erzeugt. Auch wenn die Magenverdauung gestört ist, werden erstere Substanzen noch voll ausgenützt, während die letzteren in beträchtlichem Grade (17 bis 48%) ausgeschieden werden können. Wenn die Albumine aber vorher erhitzt und durch eine normale Funktion des Magens vorbereitet sind, so werden auch sie größtenteils der Darmverdauung zugänglich gemacht.

Zupnik-Prag: Die Pathologie des Tetanus.

Zwei Symptome charakterisieren den Tetanus, die dauernde Muskelstarre und die Kontrakturen. Als Angriffspunkt des Giftes wurde von alten und neuen Autoren das Rückenmark angenommen und in dieses auch die Ursache der allgemeinen Krämpfe mit Recht verlegt. Aber es blieb ein Punkt unaufgeklärt: während der spontane Tetanus immer mit Trismus beginnt, beginnt der artifizielle immer mit impflokaler Muskelstarre. Diese Frage konnte Zupnik lösen durch den experimentellen Nachweis, daß die artifiziell erzeugte Muskelstarre immer im Muskel selbst entsteht und zwar dadurch, daß das Gift in ihm selbst oder seine nächste Nähe injiziert wird. Wählt man eine muskelfreie Stelle, so beginnt auch der artifizielle mit Trimus. Auch auf anderem Wege ließ sich erweisen, daß das von vielen hierfür angenommene Wirken des Giftes vom Impforte durch den peripheren Nerven nicht vorkommt, da der lokale Krampf auch an der Extremität zustande kommt, deren Nerv vorher durchschnitten wurde.

v. Bergmann-Berlin: Ueber die Todesursache bei akuten Pankreaserkrankungen.

Nach Versuchen mit Gulecke fand Vortr., daß die Einbringung eines einem anderen Hunde exstirpierten Pankreas in die Bauchhöhle eines zweiten Hundes diesen tötet. Die Vermutung, daß dieser schädliche Einfluß dem Pankreassekrete Trypsin zugeschrieben werden könne, veranlaßte Vortr., erst Hunde mit käuflichem Trypsin zu immunisieren und dann ihnen ein exstirpiertes Pankreas einzuverleiben. Diese (zwei) Hunde blieben am Leben, woraus v. Bergmann eine Bestätigung seiner Hypothese schließt.

Diskussion. Matthes: Das käufliche Trypsin enthält viel Albumosen, die giftig sind; das gleiche Gift könnte sich aber auch in dem einverleibten Pankreas unter dem Einfluß seiner eigenen Verdauungssäfte bilden. Möglich also, daß v. Bergmann seine Hunde nur gegen diese Albumosen immunisierte, womit sein Schluß fallen würde.

v. Bergmann: Diese Möglichkeit ist zuzugeben und er wolle, um sie auszuschließen, das käufliche Trypsin durch Erhitzen von der Wirkung des Fermentes — Trypsin — befreien und sehen, ob die Albumosen allein die oben erwähnte Wirkung erzielen.

Sitzung vom 28. September 1905.

Vorsitzender: Aufrecht-Magdeburg.

Axmann-Erfurt: a) Die Uviolquecksilberlampe und Lichtbehandtung mittels ultravioletter Strahlen.

Besprechung dieser interessanten, von Schott in Jena konstruierten Lampe und der dadurch erzielten therapeutischen Erfolge, welche auf der Durchlässigkeit des Uviolglases für ultraviolette Strahlen basiert.

b) Ein neues Radiumpräparat zu medizinischen und technischen Zwecken.

Dasselbe ist eine Verbindung von Radium mit einer festen, aber schneid- und knetbaren Masse, wird von Beyersdorff hergestellt und läßt sich therapeutisch wie Radium verwenden (Radiophor).

Brion-Straßburg: Neuere Erfahrungen über Typhus und Paratyphus.

Auch in Straßburg wurde bestätigt, daß der Typhus keine ätiologische Einheit ist und der Schottmüllersche Paratyphusbazillus (a und b) in einigen Prozent der Fälle als Erreger nachgewiesen; in einem zur Sektion gelangenden Falle von Paratyphus wurden auch Geschwüre nachgewiesen. Der Typhus ist seines Erachtens keine primäre Darmerkrankung, sondern eine Atlgemeinerkrankung, eine Art von Sepsis. Von der Infektionspforte (Tonsillargegend oder obere Abschnitte des Magendarmkanals) gelangen die Bazillen auf dem Lymphwege ins Blut und von da in verschiedene Organe, auch mehr zufällig in den Darm. Die Ausscheidung erfolgt vorzugsweise durch die Gallenblase; in der Gallenblase können sie Jahr und Tag virulent bleiben, ohne daß das Individuum weiterhin krank wäre.

Diskussion. Zupnik: Der Fall Brions ist der erste durch Sektion bestätigte Fall von Typhus und Paratyphus, in welchem auch Darmgeschwüre vorhanden waren, womit also die Identität beider völlig sichergestellt ist.

Primär wird nach seiner Meinung der Lymphapparat des Darmes infiziert, von hier die Milz und von da die Blutbahn.

Bäumler: Das Fehlen der allgemeinen Lymphdrüsenschwellung spricht gegen die primäre Blutinfektion.

Schüffner-Basel: Ueber die Infektionswege der Anchylostomiasis.

Nach Loos kann die Anchylostomumlarve die gesunde Haut passieren, was auch er neben anderen experimentell bestätigen kann. Sie geht aber dann nach seiner Beobachtung nicht, wie bei Loos, durch die Haarfollikel oder sonstige präformierte Kanäle, sondern quer durch die gesunde Kutis. Die weiteren Wege von hier sind von Loos festgestellt und veröffentlicht. Er wolle also die Angabe von Loos somit in obigem Sinne erweitern.

Diskussion. Goldmann-Brennberg: Das Durchbohren der Haut ohne Benützung der Haarfollikel ist ihm schwer verständlich, da die Larve dazu keine Organe hat.

Schüffner demonstriert die betreffenden mikroskopischen Präparate.

Goldmann-Brennberg: Taeniol, ein neues Anthelmintikum.

Die Erfolglosigkeit und Unzuverlässigkeit aller bisherigen Mittel ließ ihn nach neuen suchen und es gelang ihm, ein solches zu finden, das vorläufig unter dem Namen Taeniol in den Handel kommt.

Diskussion. Schüffner: Er hat in den letzten sechs Jahren mit ca. 6000 Thymolkuren sehr gute Resultate erzielt; das Extr. Fil. mar. ist, wie er Goldmann zugibt, unzuverlässig.

Dautwitz-Wien: Beitrag zur biologischen Wirkung der radioaktiven Uranpecherzrückstände aus St. Joachimsthal.

Da das Radium schwer erhältlich, so war es interessant zu sehen, ob die obigen Rückstände, welche bekanntlich noch immer radioaktiv sind, auch solche biologische Wirkungen ausüben, wie das Radium selbst. Und es wurde dann, da dies in gewissem Grade der Fall ist, damit Wasser radioaktiv gemacht und als Ersatz für Gasteiner Bäder benützt, anscheinend mit Erfolg.

Waßmuth: Die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen.

Mitteilung eines so behandelten Falles von chronischer Leukämie, wobei sich unter der Behandlung aus der Leukämie eine perniziöse Anämie mit tödlichem Ausgang entwickelte.

Die Bestrahlung kann also die Leukozyten wohl zur Normalzahl zurückführen und die Milz verkleinern, aber die eigentliche schädliche Noxe nicht beeinflussen.

Posner: Zur Behandlung des Diabetes insipidus.

Gewisse Formen darf man nach E. Meyers Vorgang als primäre Polydipsie betrachten; hier ist also entgegen den primären Polyurien eine Herabsetzung der Getränkaufnahme anzustreben. Durststillende Mittel helfen nichts und er hat versucht, ob die Trockenheit des Mundes und mangelhafte Speichelsekretion nicht zu beseitigen wären, etwa durch erhöhte Kautätigkeit, z. B. mittels der Bergmannschen Kaupastillen.

Sechs Stück pro Tag verwendet, erhöhen zumal in den ersten Tagen die Speichelsekretion ganz bedeutend und es ist dadurch die Getränkaufnahme und infolgedessen auch die Urinausscheidung bedeutend abgesunken.

Posselt-Innsbruck: Ueber die Stellung des Alveolarechinokokkus.

Letzterer Name sei besser als der ältere „multilokulär". Er bespricht die Anatomie und Verbreitungsweise dieses Parasiten und der Echinokokken überhaupt.

Der Echinococcus hydatitosus geht in seiner Häufigkeit parallel nicht mit dem Hundereichtum, sondern mit dem Reichtum an feinwolligen Schafen. Für den alveolären Echinokokkus dagegen ist die Häufigkeit der Rinder von Belang. Beide Tierarten sind Träger dieser Parasiten.

Daß beide Echinokokken gesonderte Lebewesen sind, erhellt aus dieser Verschiedenheit der Wirtstiere und weiterhin auch daraus, daß beide zusammen in einem Individuum vorkommen können, wovon er einen Fall von primärer Entwicklung dieser beiden Echinokokken im Herzen eines Menschen erwähnt.

Auch anatomische Differenzen in Form und Ausbau sprechen für die verschiedene Natur, wenn auch die Histologie allein hierfür nicht genügt. Die Infektionswege mit dem Echinococcus alveolus sind noch völlig dunkel.

Winterberg-Wien: Ueber Cholagenbehandlung bei Cholelithiasis.

In diesem Mittel finden sich Podophyllin, Quecksilber, ätherische Oele usw., wie es Glaser angegeben. Vortr. hat damit gute Erfolge erzielt.

Erich Meyer-München: Ueber Nitrobenzolvergiftung.

An einem Falle der zweiten Münchener Klinik, der in Heilung überging und ohne schwerere Blutvergiftung einhergegangen war, konnte die Diagnose aus dem Geruche nach bitteren Mandeln mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden. Pat. war tief cyanotisch. Behandlung: Magenspülung, Kochsalzinfusion, Abführmittel.

Im klaren Urin war Nitrobenzol vorhanden und Paramidophenol nachzuweisen, welches sich aus ersteren im Organismus gebildet hat.

Diskussion: Meyer und Brat.

Lustig-Meran: Die Arteriosklerose und deren erfolgreiche Behandlung.

Die Ursache ist Alkohol und Arbeit. Die Heilung eine diätetische.

Diskussion. Burwinkel-Nauheim: Die Ursache ist nicht der Alkohol, wie seine Erfahrungen bei Schnapstrinkern zeigen, sondern die große Flüssigkeitsmenge, wie die Erfahrungen bei Biertrinkern zeigen. Ferner die Fettsucht. Auch die Arbeit kann nicht die Ursache sein, denn die schwer arbeitenden Frauen erkranken seltener daran. Therapeutisch kann Flüssigkeitsentziehung und der Aderlaß nicht genug empfohlen werden.

Bram-Wien hat den Aderlaß in vielen hundert Fällen mit bestem Erfolg angewendet.

Röttger-Berlin: Moderne Reiz- und Genußmittel.

Die Reiz- und Genußmittel werden viel zu viel gebraucht und tragen dadurch zur Steigerung der Nervosität und anderer Leiden bei.

Abteilung für Chirurgie.

III.

Dritte Sitzung am 26. September nachmittags.

Vorsitzender: v. Hacker-Graz.
Referent: R. Grashey-München.

Frhr. v. Eiselsberg-Wien: Ueber schiefen Biß infolge von Arthritis des Unterkieferköpfchens.

Zwei Kranke boten das folgende auffällige Symptom: Der Mund konnte gut geöffnet werden, beim Schließen verschob sich der Unterkiefer vorn nach rechts. Die Luxationsstellung war bedingt durch Größenzunahme des linken Unterkieferköpfchens; durch Resektion desselben und Extraktion eines Zahnes, der, seinen Antagonisten verfehlend, sich stark aus der Alveole herausgeschoben hatte, wurde der normale Biß wieder hergestellt. Das Leiden war spontan entstanden.

v. Klingelhöfer-St. Petersburg: Fünf Fälle von Verstümmelung des Gebisses, der Nase und des Gesichts und die prothetische Behandlung.

Die Fälle, deren Gipsabgüsse Vortr. zeigte und erläuterte, stammten aus dem russisch-japanischen Krieg. Sie betrafen Schußverletzungen mit Abreißung größerer Stücke von den Alveolarfortsätzen, Eröffnung der Kieferhöhle, Unterkieferfrakturen und zeigten, daß im Felde die operative und plastisch-technische Seite der Zahnheilkunde schöne Aufgaben findet.

Diskussion: Küttner berichtet über Verletzungen des Unterkiefers, die er in drei Feldzügen sah und die zum Teil (Nahschüsse, Artilleriegeschosse, Granatsplitter) sehr schwer waren. So hing in einem Falle der zertrümmerte Kiefer mit einem Weichteillappen am Halse herunter, wurde nach prophylaktischer Tracheotomie genäht und heilte. Küttner weist namentlich auf die Gefahr der Verblutung und Nachblutungen aus der A. max. int. hin und rät, nicht zu lange mit dem Unterbinden der Karotis zu warten.

Schloffer-Innsbruck: Zur Frage der Operationen an der Hypophyse.

Vortr. findet, daß man bei manchem günstig gelagerten Fall von Hypophysistumor (Adenom) an eine operative Entfernung — unter Zurücklassung von etwas Drüsensubstanz — denken muß und demonstriert an Präparaten die möglichen Wege. Die Freilegung von: Gaumen aus erscheint weniger praktisch als der Weg von vorn: die osteoplastische Aufklappung des Gesichts. Einen breiteren Zugang könnte eine Resektion der inneren Orbitalwand bei den schon erblindeten Fällen schaffen. Günstig ist der Umstand, daß die Sella turcica, wenn sie einen Tumor trägt, stark nach unten ausgebuchtet zu sein pflegt. Ueber die Topographie orientiert das Röntgenbild.

Diskussion: Frhr. v. Eiselsberg erwähnt, daß die Kätzchen, denen er die Hypophysis exstirpierte, meist gleich starben. Bei den nicht gleich gestorbenen habe sich allerdings ein Drüsenrest vorgefunden, doch möchte er daraus nicht mit Sicherheit schließen, daß dieser Drüsenrest das Leben der Tiere verlängert habe.

Frhr. v. Eiselsberg-Wien: Zur Kasuistik der Tumoren der Schädelknochen.

Vortr. berichtet über drei erfolgreich in mehreren Sitzungen entfernte Schädelknochentumoren, welche teils durch ihre Ausdehnung, teils durch ihre sehr harte Konsistenz außerordentliche Schwierigkeiten boten. In einem Falle wurde ein elfenbeinharter, weit ins Schädelinnere vordringender (Röntgenbild) Stirnbeintumor, welcher epileptische Anfälle ausgelöst hatte, durch Umsägen entfernt, der zurückbleibende pulsierende Defekt später durch eine Plastik gedeckt. Sechs Wochen nach der zweiten Operation genügte ein Erkältungsschnupfen, um auf der durch Wegfall schützender Knochenpartien (Siebbein) exponierter gewordenen Meninx eine eitrige, tödliche Entzündung hervorzurufen. Ein anderer in die Orbita vordringender Tumor war durch offenkundige traumatische Entstehung — Hufschlag — sowie durch Bildung einer großen Höhle in seinem Innern bemerkenswert.

Payr-Graz: Weitere Erfahrungen über Angiombehandlung mittels Magnesiumpfeile.

Vortr. hat mit seiner Methode zwölf zum Teil ausgedehnte Angiome mit Erfolg behandelt. Die Wirkungsweise ist teils mechanisch zu erklären, wichtiger aber ist der chemische Vorgang der Wasserzersetzung durch Magnesium. Geeignet für die Behandlung sind die durch ihre Komprimierbarkeit klinisch gekennzeichneten, im subkutanen Zellgewebe sitzenden kavernösen Angiome, bei welchen viele Hohlräume durch einen Pfeil eröffnet werden. Ungeeignet dagegen sind die kutanen Angiome, Angioma simplex, sowie gewisse eigentümliche progrediente Formen, wie sie in Muskeln, auch in den Lippen beobachtet werden. Das Verfahren ist einfach. Lokalanästhesie genügt. Die in Wasser ausgekochten Pfeile werden in Tenotomeinstichöffnungen eingeführt. Nachträgliche blutige Suffusionen sind nicht zu befürchten. Oft ist Geduld, auch Wiederholung des Verfahrens nötig, jedoch kam Vortr. in 4 bis 4½ Monaten immer zum Ziel.

Diskussion: Hofmeister erwähnt, daß die gasbildende Eigenschaft des Magnesiums ihn davon abbrachte, Magnesiumplatten zur Deckung von Schädeldefekten zu verwenden.

Hirsch-Wien: Ueber epidurale Injektionen.

In der v. Mosetigschen Klinik wurden epidurale Stovaininjektionen bei 30 Pat. mit Enuresis angewendet und hierdurch 81% dauernd geheilt, 17% gebessert. Die meist schon nach der ersten Injektion bemerkbare Heilwirkung ist nicht als Suggestion aufzufassen, sondern scheint mit einer objektiv nachweisbaren Blasenhyperämie zusammenzuhängen. Die harmlosen, ungefährlichen Injektionen empfehlen sich auch bei schmerzhaften Affektionen (Ischias, tabische Krisen), ferner als geeigneter Resorptionsweg für medikamentöse Flüssigkeiten.

Diskussion: Preindlsberger sah mehrere Erfolge bei Enuresis, dagegen nur vorübergehende Wirkung bei schmerzhaften Affektionen.

Frhr. v. Eiselsberg mahnt zur Skepsis, fragt auch an, wie man untrüglich erkennen wolle, daß sich die Nadel im Epiduralsack befinde.

Hirsch erwidert, daß man es genau fühle, wenn man die Membran durchsteche, ebenso wenn die Nadel an der Vorderwand des Sakralkanals anstoße. Bei sehr dicken, fettreichen Weichteilen sei die Orientierung allerdings nicht immer leicht.

Lorenz-Wien: Indikationen zur Sehnentransplantation.

Die Sehnentransplantationen werden nach Ansicht des Vortr. jetzt zweifellos outriert und dadurch wird einer an sich guten Sache geschadet. Rationell ist jede Sehnentransplantation, welche eine vorhandene Störung im Gleichgewicht des Muskelantagonismus beseitigt oder vermindert, irrationell, dagegen jede, welche

die Störung des Gleichgewichts nur in entgegengesetzte Richtung verlegt. Nicoladonis, des geistigen Vaters der Sehnentransplantation, erste Operation war verfehlt. Er verpflanzte bei einem Kalkaneovalgus die Peronei auf den Fersenhöcker. Daraus muß ein paralytischer Klumpfuß resultieren. Für den paralytischen Kalkaneovalgus höheren Grades ist es viel wichtiger, die Form zu korrigieren, ev. durch Keilexzision aus dem Kalkaneus. Beim Genu flexum paralyticum kann bei nicht zu hohen Graden der Pat. die Schwäche des Quadrizeps durch geschickte Ausnützung der Schwerkraft ausgleichen, indem er beim Vorwärtssetzen des Fußes den Körper nach vorn neigt, also „ein kleines Kompliment" macht. Er ist so viel besser daran, als einer mit nach vorn verpflanzten Beugern, der ein rasch sich verschlimmerndes Genu recurvatum davonträgt. Der Bizeps und die beiden Semimuskeln sind daher für Lorenz ein noli me tangere. Höchstens den Semitendinosus, Gracilis, Sartorius, Tensor fasciae latae könnte man zum Ersatz des Quadrizeps heranziehen. Dieser Ersatz ist aber ungenügend. Eine vorhandene Kniegelenkskontraktur soll man redressieren, ev. unter Zuhilfenahme der subkutanen Tenotomie und bei Kindern der suprakondylären Infraktion des Femur. Beim paralytischen Klumpfuß müssen wir, um planmäßig vorgehen zu können, genau wissen, welche Muskeln gelähmt sind. Das ist oft sehr schwer zu entscheiden; wir können den zentral gelähmten Muskel vom funktionell gelähmten elektrisch nicht unterscheiden, denn ein Muskel kann bei entsprechender Verschiebung seiner Ansatzpunkte keinen mechanischen Effekt mehr hervorbringen. Daher empfiehlt sich für diese Fälle zunächst modellierendes Redressement, ev. Ueberkorrektion, dann einige Monate Fixation, dann intensive Muskelpflege, Uebungen. Auch für den kongenitalen Klumpfuß ist erste Aufgabe die Formkorrektion; häufig ist dann eine Operation gar nicht mehr nötig. Beim spastischen Genu flexum kommt eine Transplantation nur dann in Frage, wenn den spastisch kontrahierten Muskeln paralytische Antagonisten gegenüberstehen. Ein Mißbrauch ist es auch zu nennen, wenn man bei entzündlichen Kontrakturen (z. B. Kniegelenksfungus) die Muskeln verlagert, schon im Gedanken daran, sie nach geschehenem Ausgleich wieder zurückzuverlagern. Bei der Hand finden die Sehnentransplantationen breiteste Indikationen.

Vierte Sitzung am 27. September nachmittags.

Vorsitzender: v. Hacker-Graz.

A. Bum-Wien: Ueber Muskelatrophie nach Gelenkverletzungen und -Erkrankungen.

Tierversuche, welche Vortr. im Paltaufschen Institut anstellte, sprechen im Sinne der von Cruveilhier, Strasser, Hanau, Sulzer vertretenen Inaktivitätstheorie und gegen die Auffassung einer reflektorischen Muskelatrophie. In der bisherigen ersten Versuchsreihe, in welcher Hunden an einem Hinterbein auf chemischem Wege eine Kniegelenksentzündung erzeugt und beide Hinterbeine mittels eines ad hoc konstruierten Apparates vollständig und dauernd immobilisiert wurden, ergab die histologische Untersuchung von Muskelstücken, die an korrespondierenden Stellen von Zeit zu Zeit exzidiert wurden, beiderseits die Zeichen beginnender Degeneration: Gleichmäßige oder fast gleichmäßige Kernvermehrung, häufig Verschmälerung der Muskelfasern und in einzelnen Präparaten wieder deutliche Querstreifung bald auf der kranken, bald auf der gesunden Seite. Die Gelenkerkrankung scheint ohne Einfluß auf die Muskelatrophie geblieben zu sein. Dies wurde durch Kontrollversuche erhärtet, in welchen nur die gesunde Extremität immobilisiert wurde; es atrophierten die Muskeln dieser Extremität weit rascher und intensiver, als die des nicht fixierten kranken Gliedes. Zeitweilige Pausen der Immobilisierung bedingten zeitweise Erholung der Muskulatur beiderseits. — Ohne aus diesen vorläufigen Ergebnissen weitgehende Schlüsse zu ziehen, glaubt Vortr. auf Grund derselben den Satz aussprechen zu dürfen, daß, unabhängig von der gesetzten Gelenkerkrankung, Wucherungen der Muskelfasern, nicht selten Verschmälerung der Fasern jener immobilisierten Muskeln erfolgen, welchen die physiologische Bewegung des Gelenkes obliegt.

Küttner-Marburg: a) Zur Prognose und Behandlung der Ganglien.

Nachforschungen über 170 Fälle von Ganglien ergaben folgende Häufigkeitsziffer: dorsale Handgelenksgegend 79%, volare 3%, Umgebung des Kniegelenks und Fußgelenks je 9%. Jugendliches Alter und weibliches Geschlecht sind prädisponiert. Dauernde Ueberanstrengung und einmaliges schweres Trauma mußten als ätiologische Faktoren gelten. Keines der zahlreichen üblichen Verfahren schützt vor Rezidiv. Punktion mit oder ohne Injektion gibt 75%, Rezidive, Zerdrücken oder Zerschlagen 50%, Diszision 36%, Exstirpation 30%. Vortr. verwirft die Punktion, empfiehlt Exstirpation nur für Fälle, in denen einfachere Therapie versagte und Beseitigung doch dringend angezeigt ist. Zersprengen durch Druck oder Schlag verdient häufigere Anwendung. War das Verfahren wiederholt erfolglos, so kommt subkutane Dissektion mit Tenotom oder mit kleinem Querschnitt und Hautverschiebung in Frage. Manche Fälle trotzten jeder Therapie, um dann früher oder später von selbst zurückzugehen.

Diskussion: Lexer-Berlin konnte von 720 Fällen 102 nachuntersuchen. Die 31 Operierten hatten kein Rezidiv. Es war Wert auf gründliche Exstirpation unter Blutleere, mit Wegnahme des Ursprungs an der Gelenkkapsel gelegt worden. Acht Ganglien gingen spontan zurück. Von 51 zerklopften Ganglien rezidivierten nur 23. Einfacher Druckverband mit Bleiknopf heilte 10 Kranke. Diszision, Punktion, Inzision mit Tamponade wendete Lexer nie an; er exstirpiert nach mindestens drei erfolglosen unblutigen Versuchen.

A. Bum-Wien hält vom Standpunkte des Unfallchirurgen die Feststellung der Tatsache für wichtig, daß das plötzliche erstmalige Auftreten von Ganglien (als „Betriebsunfall") zu den größten Seltenheiten gehört. 59 von 62 Unfallbegutachteten geben zu, daß ein durch Ueberanstrengung hervorgerufenes Rezidiv vorlag. Bum interpelliert den Vortr., ob er seine „Unfall"-Fälle in diesem Sinne deutet.

Küttner erwidert, 20 seiner Patienten hätten das Leiden auf einmaliges Trauma zurückgeführt, im Einzelfalle wäre noch genaue Nachprüfung nötig. Ein Arzt habe bestimmt erklärt, daß bei ihm ein Ganglion nach Fall auf die Hand sich entwickelt habe.

b) Demonstration seltener Achsendrehungen.

Die Präparate betreffen einen typischen Fall von Netztorsion bei vorhandener Hernie; einen Fall von Volvolus des Cökums und ganzen Dünndarms bei zu langem Mesocökum; einen Volvulus der Flexura sigmoidea mit Perforationsperitonitis. Außerdem demonstriert Küttner sehr instruktive Präparate von Corona mortis, Hernia obturatoria, Fettpfropf im Trigonum lumbale sup. als Vorläufer einer Lumbalhernie, typische Hernia inguinalis interstitialis (Bruchsack unter der Aponeurose, bzw. den Muskelfasern des M. obliq. ext. ausgebreitet); ungewöhnlicher Recessus peritonei, Hernia cruralis supravascularis; innere Hernie, in den Netzbeutel vordringend; zwei Kinderleichen, welche den Unterschied zwischen echter Zwerchfellhernie und Zwerchfelldefekt mit Prolaps veranschaulichen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 20. Oktober 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates Professor **Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Professor **Urbantschitsch:** Ueber Sinnesempfindungen und Gedächtnisbilder.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Dr. Ferd. Kornfeld,** Prof. **Redlich** und Dr. **Rudolf Beck.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die erste Sitzung nach den Ferien findet im Festsaale der Universität **Donnerstag den 19. Oktober 1905, um 7 Uhr abends,** statt.

Trauerrede für weiland Hofrat **Nothnagel.** — Hofrat Prof. **v. Neusser:** Gedenkrede.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch** den **25. Oktober 1905, 7 Uhr abends** im Hörsaal der Klinik **Fuchs** stattfindenden Sitzung.

1. **v. Benedek:** Zur Anatomie der präretinalen taschenförmigen Hämorrhagie.

2. **Hanke:** Der heutige Stand der Ophthalmobakteriologie und die Beziehungen der Immunitätslehre zur Ophthalmologie. I. T.

Dieser Vortrag wird in der nächsten, am Mittwoch den 8. November, 7 Uhr abends im Hörsaal der Klinik Schnabel stattfindenden Sitzung beendet.

(Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im Riedhof.)

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Sehauta, J. Sehnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zusehriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 26. Oktober 1905. Nr. 43.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Hermann Nothnagel. Gedenkrede, gehalten bei der Trauerfeier der k. k. Universität Wien am 19. Oktober 1905, von Edmund v. Neusser.

2. Ein seltener Fall von Tuberkulose. Von Professor L. v. Schrötter (Wien).

3. Aus der II. med. Klinik in Wien. (Hofrat E. v. Neusser.) Ein klinischer Beitrag zur Pathogenese des „Diabetes insipidus". Von Privatdozent Dr. Rudolf Schmidt, klinischem Assistenten.

4. Aus der medizinischen Universitätsklinik in Lemberg. (Vorstand: Prof. Gluziński.) Ueber einen Fall von Vagusarrhythmie des Herzens im Anschlusse an eine akute Perikarditis. Von Dr. M. Franke, Assistenten der Klinik.

5. Aus der inneren Abteilung des Landeskrankenhauses in Klagenfurt. Zur Symptomatologie der sekundären Parotitis. Von Primararzt Dr. Karl Pichler.

II. Referate: Die allgemeine Pathologie. Von Professor Dr. Otto Lubarsch. Glanders: Its diagnosis and prevention. By WM. B. Wherry. Antitoxische Prozesse. Von Dr. C. Levaditi. Entwurf einer Relationspathologie. Von G. Ricker. Allgemeine Fieberlehre. Von Dr. Eduard Aronsohn. Die Bakteriologie des Blutes bei Infektionskrankheiten. Von Dr. Paul Canon. Beiträge zur Typhusforschung. Von Dr. J. Bornträger. Einfache und sichere Identifizierung des Typhusbazillus. Von Dr. Hans Boi. Ref.: Joannowics.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Hermann Nothnagel.

Gedenkrede, gehalten bei der Trauerfeier der k. k. Universität Wien am 19. Oktober 1905, von Edmund von Neusser.

Kaum vier Monate sind verstrichen seit jenem Tage, an welchem die traurige Kunde von Hermann Nothnagels jähem Tode die Welt durcheilte. Tief erschüttert und in banger Sorge steht die Fakultät vor der Lücke, die dieses Mannes vorzeitiges und unverhofftes Hinscheiden in ihren Reihen zurückgelassen hat. Nicht minder schwer empfindet der Verein für innere Medizin, dessen Schöpfer und Förderer der Verblichene war, den herben Verlust. Es ist am 9. Juli dieses Jahres gewesen, als wir die Vertreter der Universität und Kollegen uns versammelten, um dem Meister und Lehrer die letzte Ehre zu erweisen. Aus allen Ländern ertönten Nachrufe, in welchen Nothnagels segensreiches Wirken und Schaffen von seinen Schülern und Verehrern gewürdigt wurde und überall ließ sein Heimgang die Größe des Verlustes ganz und voll zum Bewußtsein gelangen.

Heute sind wir, die Vertreter der trauernden Fakultät und der großen ärztlichen Vereine hier versammelt, um dem Andenken des Verstorbenen, welcher zu den hervorragendsten Größen unserer Alma mater gehörte, eine Zierde unserer Fakultät, der Stolz des ärztlichen Standes und ein leuchtendes Vorbild seinen Schülern war, einige Augenblicke zu weihen.

Hermann Nothnagel ist geboren als Sohn eines praktischen Arztes am 28. September 1841 zu Alt-Lietzegörike in der Neumark. In den Jahren 1859 bis 1863 oblag er den medizinischen Studien als Zögling des Friedrich-Wilhelm-Institutes der sogenannten Pepinière in Berlin. Am 6. August 1863 promovierte er zum Doktor und war vom Jahre 1865 bis 1868 klinischer Assistent bei Leyden in Königsberg. Im Jahre 1866 habilitierte er sich daselbst als Dozent für innere Medizin. In den Jahren 1868 bis 1870 finden wir ihn als Dozent und Militärarzt in Berlin, desgleichen 1870 bis 1872 in Breslau. Während des deutsch-französischen Krieges im Jahre 1870 war Nothnagel Leiter des preußischen Militärlazarettes in Châlons sur Marne, woselbst er an einem mehrere Male rezidivierenden Typhus erkrankte. Im Jahre 1872 wurde er als ordentlicher Professor der medizinischen Poliklinik und Arzneimittellehre nach Freiburg im Breisgau berufen, um aber schon 1874 die Leitung der medizinischen Klinik in Jena zu übernehmen. Nach dem Rücktritt von Jaksch schlug die Prager Fakultät in erster Linie Nothnagel vor. Alle diese wiederholten Berufungen müssen als Zeichen besonderer Wertschätzung des jungen Gelehrten gewürdigt werden. Als nun im Jahre 1882 durch den Tod Ducheks die Lehrkanzel für innere Medizin an unserer Hochschule vakant wurde, wurde Nothnagel über Antrag Bambergers zum Vorstande der ersten medizinischen Klinik ernannt. Er stand damals im kräftigsten Mannesalter, als er durch seine Berufung nach Wien ganz der Unsere wurde und die Zeit, durch welche er unserer Fakultät angehörte, zeigte uns, mit welcher Kraft und Hingebung er zum Ruhme unserer Schule seinem Berufe bis zum letzten Atemzuge in den frühen Morgenstunden des 7. Juli 1905 oblag.

Nun wollen wir uns klar werden, was wir und die leidende Menschheit an Nothnagel verloren, was er uns gewesen, was er als Lehrer, Forscher und Arzt geleistet.

Seine ersten wissenschaftlichen Publikationen waren zuerst die Inauguraldissertation im Jahre 1863 „De variis renum affectionibus, quae nomine „Morbus Brightii" vulgo

comprehenduntur", ferner eine kasuistische Mitteilung eines Falles von Tabes, sowie die experimentelle Arbeit „Ueber die fettige Degeneration der Organe", insbesondere des Herzens, wie sie durch Aether- und Chloroformvergiftung hervorgerufen wird. Diese Untersuchungen, die wohl in Rücksicht auf den Chloroformtod unternommen wurden, lassen ihn die fettige Degeneration als Ausdruck einer Ernährungsstörung, welche aus der Veränderung des Blutes resultiert, betrachten und diesen Befund am Herzen mit der Störung der Funktion desselben in Zusammenhang bringen. Seine kritische Denkweise zeigt sich hier schon frühzeitig, indem er den nicht vollkommenen Parallelismus zwischen anatomischer Läsion und Funktionsausfall betont. Der Umstand, daß bei schneller Einwirkung des Giftes sich der tödliche Ausgang vor der tödlichen Läsion des Herzens einstellt, sowie umgekehrt das Eintreten hochgradiger anatomischer Veränderungen, die ohne tödlichen Ausgang bestehen und sich zurückbilden können, läßt ihn für eine Reihe von Fällen, die Ursache des Chloroformtodes in einer lähmungsartigen Schwäche der Herzmuskulatur sehen. Diese kritische, auf physiologischen Tatsachen fußende Anschauungsweise in der Zeit der Vorherrschaft der pathologischen Anatomie muß besonders hervorgehoben werden.

Die nächsten drei Arbeiten Nothnagels betreffen das Gebiet der vasomotorischen Neurosen. Entgegen dem von Cahen, Chapmann und auch vom Physiologen Schiff eingeschlagenen Vorgehen, gerade die unklarsten Krankheitszustände wie Diabetes, Basedow auf pathologische Vorgänge an den Gefäßnerven zu beziehen, sehen wir Nothnagel von dem Studium der einfachsten pathologischen Vorgänge, die sich auf die Gefäßnerven beziehen lassen, ausgehen und Schritt für Schritt den Bau der Lehre von den vasomotorischen Neurosen fördern. Die Schwierigkeiten, die zu dieser Zeit sich Nothnagel entgegenstellten, waren vor allem die, daß man bis zu dieser Zeit die Erscheinungen an den Gefäßen, die Anämie oder Hyperämie als Ausdruck der Synergie oder des Antagonismus der Gefäße bei den Affektionen der sensiblen Nerven auffaßte. Wenn auch schon Martin und Cahen die Erscheinungen an den Hautgefäßen als koordinierte Symptome der Sensibilitätsstörungen betrachteten, so war es doch Nothnagel, der die primäre Natur der Gefäßerscheinungen in unwiderleglicher Weise feststellte. Wie vorsichtig er seine Schlußfolgerungen von der vasomotorischen Neurose der Wäscherinnen auf die anderen Formen der vasomotorischen Neurosen ausdehnte, wie sorgsam er durch die Beobachtung der Erscheinungen bei der arteriellen Thrombose und Embolie seine Befunde stützte, bis er die sekundäre Stellung der sensiblen Erscheinung aussprach, das dürfte einer der mühseligsten und doch ergebnisreichsten Wege der ätiologischen Forschung für alle Zeiten bleiben.

Den Schlußpunkt dieser Untersuchungen über die Pathologie der Gefäßnerven bildet die Aufstellung des als Angina pectoris vasomotoria bezeichneten Krankheitsbildes. Die Herausschälung dieses Symptomenkomplexes als eines nicht primär vom Herzen ausgehenden Leidens und die Feststellung des sekundären Charakters der stenokardischen Erscheinung, abhängig von einem weitverbreiteten Gefäßkrampfe, ist zwar schon in den Beobachtungen von Landois, Cahen und Traube geahnt worden, doch wurden die vasomotorischen Erscheinungen nur immer als sekundäre und nebensächliche angesehen, bedingt durch das Sinken der Herztätigkeit.

Es ist das Verdienst Nothnagels, durch den Hinweis auf die zeitliche Aufeinanderfolge (zuerst peripherer Gefäßkrampf, dann stenokardischer Schmerz), sowie durch die Möglichkeit der peripheren Beeinflussung der Symptome, die primäre Stellung des Gefäßkrampfes bewiesen zu haben. Aus diesem Studium der Gefäßnerven geht auch eine spätere Arbeit über „trophische Störungen bei Neuralgien" hervor, in welcher er neben der Inaktivität auch die Gefäßkrämpfe als Ursache der trophischen Störungen bei Neuralgien auffaßt.

Um die gleiche Zeit beschäftigte er sich mit Versuchen und Beobachtungen an Kranken über die Feinheit des Temperatursinnes, die in der Arbeit: „Zur Physiologie und Pathologie des Temperatursinnes" niedergelegt wurden. Andere ungefähr gleichzeitige Untersuchungen befassen sich mit dem Zustandekommen des Hustens. Anknüpfend an eine durchgemachte Pleuritis, bei der ihn Leyden behandelte, wobei Husten vollkommen fehlte, leugnet er auf Grund vielfacher Tierexperimente die Möglichkeit, daß von gesunder oder erkrankter Pleura Hustenstöße ausgelöst werden können und zeigt, daß der Hustenreiz nur von der Bronchialschleimhaut, nicht aber vom Lungenparenchym selbst, ausgehen könne.

Auch eine Reihe von rein klinischen Arbeiten stammt aus dieser ersten Schaffenszeit Nothnagels; so zeigt er die Häufigkeit des Vorkommens von Zylindern im ikterischen Harn, er geht den Entstehungsbedingungen des Geräusches des gesprungenen Topfes nach und aus seiner reichen Erfahrung über Typhus im Kriegsjahre 1870 bis 1871 resultiert die klinische Zusammenstellung über: die nervösen Nachkrankheiten des Abdominaltyphus, ferner die Arbeit über: Schmerz und kutane Sensibilitätsstörungen, in welcher er die Angaben Türcks, daß bei frischen Neuralgien Hyperästhesie, bei alten Hypästhesie sich finde, nachprüft und bestätigt.

In der Folgezeit sehen wir Nothnagel mit den umfangreichen „Experimentellen Untersuchungen über die Funktion des Gehirns" beschäftigt. Vorläufer dieser Experimente bildet die Untersuchung über die vasomotorischen Nerven der Hirngefäße, worin er die Wirksamkeit der Sympathikusreizung auf die Meningealgefäße beweist. Besonders hervorzuheben ist — wenn auch die Untersuchungen Binswangers zu anderen Resultaten führten — die Entdeckung des Nodulus cursorius im Corpus caudatum, sowie der Nachweis von motorischen Störungen bei Läsionen des Kleinhirns. Gleichfalls in diese Zeit fällt seine Arzneimittellehre, die offenbar dem bestimmenden Einflusse seines Lehrers Traube ihre Entstehung verdankt.

Hat nun Traube schon in den Fünfzigerjahren die Untersuchungen über Digitalis durch Experimente begonnen, die dann später das Vorbild der toxikologischen Forschung geworden sind, so gebührt Nothnagel das uneingeschränkte Verdienst, die Beziehungen der experimentellen Pharmakologie zur Klinik gefördert zu haben; er hat die Lehren der theoretischen Pharmakologie und Toxikologie zum Gemeingut der Klinik und Praxis gemacht. Nothnagel ist als Verfasser des Handbuches der Arzneimittellehre nicht theoretischer Pharmakolog, sondern pharmakologischer Kliniker, er lehrt uns die Resultate des Tierversuches am Krankenbett auszunützen und verknüpft an der Hand des Experimentes die praktische Therapie mit den Ergebnissen der theoretischen Pharmakologie, wie dies zum Beispiel seine grundlegenden Untersuchungen über die Wirkung des Opiums auf den Darm beweisen.

Diesem seinen fundamentalen Werke — auch heute noch eines der besten auf diesem Gebiete — verdankt Nothnagel seine Berufung als Professor der Arzneimittellehre und Poliklinik nach Freiburg.

Hier in Freiburg setzt er die experimentellen Untersuchungen über die Funktionen des Gehirns fort, als deren Resultate erscheinen: 1873: „Krampfhafte Bewegungen bei Verletzung des Gehirnes"; 1874: „Zur Funktion der Thalami optici", ferner die Experimente über die Wirkungen des Blitzes und viele andere Arbeiten, welche ihm wohlverdienterweise den Ruf eines Neuropathologen, kritischen Experimentators und scharfsinnigen Beobachters sichern.

In der topischen Diagnostik der Hirnkrankheiten, erschienen im Jahre 1879, sehen wir eine Frucht seiner Tätigkeit aus der Zeit in Jena; hier abstrahiert er vom Experimente und tritt der Frage der Ermittelung der Funktion der einzelnen Hirnteile vom rein pathologisch-klinischen Standpunkte näher, indem er auf Grund der Erscheinungen, welche umschriebene Erkrankungsherde im Gehirn hervorrufen,

rückschließt auf die Funktionen der befallenen Hirnregionen. Dieses Werk ist Nothnagels größte Leistung und wohl überhaupt die hervorragendste klinische Arbeit der damaligen Zeit. Dieses Werk umfaßt die Ergebnisse der Untersuchungen auf allen Hirngebieten, als Frucht eines eingehenden und mühseligen Studiums von Tausenden von Fällen.

Wiewohl Nothnagel in der Einleitung ausdrücklich erklärt, nur auf klinischen Beobachtungen zu fußen und sich jedweder physiologischen Erörterung zu enthalten, so verrät doch das Werk den vorsichtigen und unbefangenen Experimentator, ja sogar — an diesem Goltz gewidmeten Werke — hat der Experimentator mehr Anteil als der einfach beobachtende Kliniker.

Ausgehend von den Lehren Rombergs und Griesingers, die die Scheidung der Herdsymptome und Fernsymptome durchführten, geht Nothnagel in seiner strengen Auswahl der verwerteten Fälle noch über deren Postulate hinaus und schafft sich dadurch, daß er als Grundlage für die Ableitung der Herdsymptome nur chronische Fälle mit beschränkten Hirnprozessen verwendet, eine sichere Basis für seine Schlußfolgerungen.

Mit Recht hebt Bamberger in seinem Referate gelegentlich der Neubesetzung der Klinik Duchek hervor: „Die topische Diagnostik der Gehirnkrankheiten gehört unbedingt zu den besten Leistungen der gesamten neueren medizinischen Literatur und stellt sich würdig den Arbeiten von Charcot und Leyden an die Seite; es ist ein wahrer Kodex der beglaubigten Tatsachen und für den Kliniker von unschätzbarem Werte."

Eine weitere bedeutende Arbeit Nothnagels ist die „Zur Lehre von den Wirkungen des Blitzes auf den tierischen Körper". In dieser Arbeit wird die Ursache der Störungen an den peripheren Nerven durch Wirkung der Elektrizität, welche nicht auf gröberen anatomischen Läsionen derselben beruhen und sich durch Faradisation und durch Behandlung mit dem Magneten fast sofort beseitigen lassen, des eingehenden erörtert. Diese experimentelle Arbeit ist für die Frage der Anästhesien bei Hysterie und bei den traumatischen Neurosen von prinzipieller Bedeutung.

In seiner Arbeit über arhythmische Herztätigkeit sucht Nothnagel den Ursachen der Arhythmie näher zu treten und berichtet über eine Reihe von bis dahin unbekannten oder wenig beachteten Fällen, so z. B. über das Auftreten von Arhythmie nach kalten Bädern, sowie über den schon von Lasegue und Wilson Fox betonten Zusammenhang von Dyspepsie und intermittierender Herzaktion. Beachtenswert ist auch noch der neue Standpunkt Nothnagels, entgegen den die Affektion schildernden alten Angaben, daß Irregularität und Intermittenz vielfach zusammen vorkommende und ineinander übergehende Zustände sind. Zu den weiteren klinischen Arbeiten gehört noch der Aufsatz über cirrhotische Verkleinerung des Magens und Schwund der Labdrüsen unter dem klinischen Bilde der perniziösen Anämie, worin er als einer der Ersten den ätiologischen Zusammenhang dieser beiden Prozesse hervorhebt. In seiner Arbeit über Durst und Polydipsie stellt er die Grundsätze auf, die zu einer Scheidung zwischen primärer Polydipsie von Polyurien führen können, Grundsätze, die auch jetzt noch in fast gleicher Form aufrechterhalten werden.

Zu erwähnen sind ferner die experimentellen Untersuchungen über die Addisonsche Krankheit, ferner die Versuche über die Resorption des Blutes aus dem Bronchialbaum, worin er die rasche Resorption des Blutes nachweist und daraus deduziert, daß dieser Befund absolut keine Grundlage für die Annahme einer Phthisis ex Haemoptoë, einer Krankheit, die bis dahin noch aufrechtgehalten wurde, geben kann.

Ein Lieblingsthema Nothnagels noch aus seiner Jugendzeit war die Epilepsie. Außer ausgezeichneter Schilderung der Anfälle und ihrer Begleiterscheinungen, stammt von Nothnagel auch eine Theorie der Entstehung solcher Krämpfe. Er verlegte, wie auch Kußmaul, den Ausgangspunkt der Krämpfe in die Brücke, wo er sogar auf Grund von Experimenten ein eigenes Krampfzentrum annahm und zwar nicht im Sinne einer automatisch wirkenden Zentralstation, sondern eines reflektorisch funktionierenden Zentrums für die Auslösung der Krämpfe. Wenn auch später diese Theorie namentlich durch die kortikale Theorie Wernickes, der nach Analogie mit der Jacksonschen Epilepsie die Krämpfe in der Rinde entstehen und ablaufen läßt, verdrängt wurde, so ist man in neuerer Zeit neuerdings auf Grund der Nothnagelschen Ausführungen und der Arbeiten von Unverricht und Ziehen geneigt, der Brückengegend eine gewisse Rolle bei den epileptischen Konvulsionen einzuräumen. Es steht also der gegenwärtige Stand der Lehre von der Epilepsie der Auffassung Nothnagels sehr nahe, denn auch Nothnagel nahm zuerst Erregung der Rinde und dann Erregung der Brücke an.

Alle diese Arbeiten aus der Jenenser Zeit, insbesondere aber auch die schon in Jena begonnenen Studien über Physiologie, Pathologie und Klinik des Darmes, geben uns Beweis von der außerordentlich ersprießlichen und vielseitigen Tätigkeit Nothnagels.

Nach dieser arbeits- und erfolgreichen Wirkungsperiode wurde Nothnagel über Vorschlag des damaligen Komitees, bestehend aus den Professoren Karl Braun v. Fernwald, Meynert, Widerhofer, Kundrat und Bamberger unico loco zum Ordinarius vorgeschlagen und am 16. Juni 1882 zum Professor der speziellen Pathologie und Therapie in Wien ernannt.

Jetzt begann für Nothnagel eine Periode der aufreibendsten Tätigkeit, bot sich ihm doch hier in seinem erweiterten Wirkungskreise reichlichste Gelegenheit, seine Vielseitigkeit, seine hervorragenden Eigenschaften als Lehrer, als Forscher, als Arzt zu betätigen. Hier entstanden nebst vielen, vielen Vorträgen, wie z. B über paroxysmale Tachykardie, über Gefäßschmerz, Mitteilungen über die Addisonsche Krankheit, über Lymphadenia ossium, welches Krankheitsbild wohl immer mit dem Namen Nothnagel verknüpft bleiben wird, hauptsächlich die Arbeiten über Erkrankungen des Darmes, welche ihm für alle Zeiten einen ersten Platz als kritischen Beobachter, Kliniker und Therapeuten sichern. Die Bedeutung Nothnagels auf diesem großen Arbeitsgebiete dokumentiert sich schon dadurch, daß wir immer wieder fast bei jedem Kapitel seinen Namen mit der Entdeckung der fundamentalsten Tatsachen verbunden finden.

So war er der erste, der die Bedeutung der Darmbakterien für die Zersetzungs- und Gärungsvorgänge der im Darme vorhandenen Eiweißkörper, bzw. Kohlenhydrate vermutete. Auch die morphologische Beschreibung und die erste Agnoszierung mehrerer bekannter Arten der Darmbakterien stammt von ihm. Andere Angaben Nothnagels in einzelnen Gebieten der Darmkrankheiten, so z. B. die Antiperistaltik, wurde zwar durch einige Zeit auf Grund einzelner physiologischer Versuche geleugnet, doch wird insbesondere in der letzten Zeit die von ihm schon im Anfange nur für bestimmte pathologische Verhältnisse angenommene Antiperistaltik anerkannt. Einzelne allgemeine Kapitel der Darmpathologie, wie z. B. das über den Schleimgehalt der Fäces, sowie das ihn in der letzten Zeit beschäftigende Thema über die Kolik und den Schmerz bei derselben, haben durch ihn eine wesentliche Erweiterung erfahren und ein ganz charakteristisches Gepräge erhalten. Sein letzter Vortrag über die Kolik, den er kurz vor seinem Tode in der Gesellschaft für innere Medizin hielt, beweist uns, wie lebhaft er zu dieser aktuellen Frage Stellung nahm.

Von ihm stammt ferner die angeborene Atrophie der Muskularis bei sonst normalem Darm, von ihm die Auffassung der schon von Wagner beschriebenen fettigen Degeneration der Darmmuskulatur als selbständiges Leiden. Um die Abrundung und Abgrenzung einzelner Krankheitsbilder hat sich Nothnagel ein großes Verdienst erworben,

so z. B. um das Krankheitsbild der Enteritis membranacea, das er nach Leyden als zweiter deutscher Autor genauer beschrieb. Nebst seinen umfassenden Studien über den Darm hat Nothnagel eine Reihe von beachtenswerten Arbeiten über Anpassungen und Ausgleichungen bei pathologischen Zuständen veröffentlicht, welche vom philosophischen Geist durchdrungen sind und uns zeigen, daß ihm als Kliniker das Interesse für allgemeine biologische Fragen nicht verloren ging.

Ein Rückblick auf diese reiche, schöpferische Wirksamkeit Nothnagels beweist, daß er fast auf allen Gebieten der inneren Medizin gearbeitet hat und als Kliniker mit Leib und Seele, mit dem Aufwand aller Kräfte, bis zum letzten Augenblick tätig war.

Welch kolossale Arbeitsleistung und ungewöhnliche Spannkraft sich im Durchschnittstage aus seinem Leben kundgab, das sehen wir, wenn wir ihm von früh morgens durch die Klinik, die Praxis, Berufspflichten an der Universität, bis spät in die Nacht folgen. Er hatte gelehrt, gelesen, geprüft, experimentiert, die Arbeiten der Schüler überwacht, Vorträge gehalten, bis zur Uebermüdung sich der leidenden Menschheit geopfert und zu einer Zeit, wo alles ruht, fand er noch Lust und Muße, wissenschaftliche Werke zu schreiben und das vollendete umfangreiche Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie zu redigieren.

Dieses sein letztes Werk überlieferte er mit beneidenswertem Erfolge der Nachwelt, in welchem er selbst in mustergültiger Weise die Krankheiten des Darmes und des Peritoneums zum Gegenstande einer monographischen Bearbeitung machte, die für alle Zeiten ein Denkmal exakter Forschung und klinischer Beobachtung bleiben wird.

Beherrschte nun Nothnagel mit seltener Virtuosität, in formvollendeter, farbenreicher Darstellungsweise die Feder, so imponierte er uns nicht minder bei jeglicher Gelegenheit als Redner.

In dichterischem Schwunge seiner so formschönen Rede und in der fast priesterlichen Art seines Vortrages, verstand er, seine Hörer in weihevoller Stimmung zu fesseln. Nicht zum mindesten verdankt Nothnagel diesen hinreißenden Gaben seiner markanten Persönlichkeit die unauslöschliche Wertschätzung und Dankbarkeit der ihm nahe gestandenen, so zahlreichen Schüler, die in ihm nicht nur den Lehrer, sondern auch ihren Berater und Förderer fanden.

Reichliche Früchte erntete der Verblichene in den Arbeiten seiner Assistenten und Mitarbeiter, von denen so mancher in hervorragender Stellung wirksam, als Lehrer, als Arzt, in den Intentionen des Meisters weiter sich betätigt.

Ausgestattet mit einem nie versiegenden Borne von Herzensgüte und Gemüt, edel, einfach und uneigennützig, freundlich, geduldig, teilnahmsvoll und aufopferungsfähig gegen jedermann, wurde Nothnagel von seinen Patienten abgöttisch verehrt.

Trotz aller dieser so zahlreichen Erfolge, die dem Verewigten zuteil wurden, blieben ihm doch auch herbe Schicksalsschläge nicht erspart. Der Tod entriß ihm den hochbegabten Sohn und raubte ihm vorzeitig die Lebensgefährtin, die für ihn die Verkörperung seiner idealistisch-ästhetischen Auffassung der Frau darstellte.

Mit Schillerschem Auge bewertete er die Frau und nicht rückschrittliche Ansichten, nicht die Furcht vor der Wehrhaftmachung des Weibes im Kampfe ums Dasein bestimmten ihn zum ablehnenden Verhalten gegenüber der Frauenbewegung, sondern höhere, ethische Motive, die es ihm unvereinbarlich erscheinen ließen, die Frau im Seziersaal arbeiten zu sehen. Von diesem Standpunkte seines Lieblingsdichters Schiller aus müssen wir Nothnagel beurteilen im Momente, wo er in der Frage der Frauenemanzipation im Professorenkollegium das Erbe Alberts antrat.

Mit der ganzen Wucht seiner Ueberzeugung, in idealster Auffassung des Kulturlebens, setzte er sich stets und überall für die idealen Güter der Menschheit ein, auch ohne Rücksicht auf Hindernisse, die sich ihm entgegenstellten.

Als Mensch, als Arzt, als Forscher, als Lehrer — immer erfüllte er die höhere Aufgabe seines Berufes — immer und überall war Nothnagel eine tiefangelegte, vornehme Natur — immer und überall ein ganzer Mann.

Ein seltener Fall von Tuberkulose.*)

Von Professor **L. v. Schrötter** (Wien).

Das bis vor wenigen Jahren verödete Gebiet der Tuberkulose ist plötzlich nicht nur belebt geworden, sondern gehört gegenwärtig wohl zu den meist bearbeiteten Teilen der Pathologie. Der erste Anstoß hiezu ist unstreitig durch therapeutische Bestrebungen gegeben worden, nachdem glücklicherweise erkannt worden war, daß der frühere Standpunkt indolenten Sichgehenlassens gegenüber der mörderischesten Krankheit, mit welcher die Menschheit zu kämpfen hat, aufgegeben werden muß und durch die kluge Benützung der uns zugänglich gewordenen Hilfsmittel Heilerfolge zu erzielen sind.

Gegenwärtig aber werden alle einzelnen Disziplinen in gleich ernster Weise bearbeitet und ganz besondere Aufmerksamkeit der Aetiologie und den verschiedenen Lokalisationen gewidmet.

Trotz des enormen Materiales, das ich in einem langen medizinischen Leben zu beobachten Gelegenheit hatte, ist mir in Kenntnis ähnlicher Tuberkuloseformen der Kinder bei einem erwachsenen Individuum kein Krankheitsbild vorgekommen, das sowohl in bezug auf Lokalisation, als Diagnose, Verlauf, Komplikation und endlich Todesursache, soviel Interesse geboten hätte, wie das des folgenden Falles, weshalb ich dasselbe nur mit Hervorhebung der charakteristischen Momente mitteilen will.

Der 26jährige Bildhauergehilfe Otto Gr. wurde am 26. Juni 1905 an der III. medizinischen Universitätsklinik aufgenommen. Vater starb an einer Magenkrankheit, Mutter und zwei Geschwister leben und sind gesund.

Patient war nie krank, hat keine Kinderkrankheiten durchgemacht, es ist also, wohl zu beachten, die gegenwärtige seine erste Erkrankung. Im Januar wurde Pat. und nun bleibend heiser, im März wurde als Ursache eine linksseitige Stimmbandlähmung diagnostiziert. Erst Mitte Mai erkrankte Pat. ernstlich mit Fieber, großer Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Schmerzen in der linken Brusthälfte, starkem Herzklopfen und Druckgefühl in der Herzgegend. Seit Eintritt der Heiserkeit bestand geringer, trockener Husten, der sich seit drei Wochen steigerte, mit unbedeutendem, schleimigem Auswurfe.

Der mittelgroße Pat. ist zart, aber gut gebaut, die Hautfarbe blaß, im Gesicht leicht cyanotisch, die Pupillen sind gleich weit. Hals proportioniert. Nur über beiden Schlüsselbeinen und mit deren oberer Fläche ziemlich fest zusammenhängend, einige derbe Lymphdrüsen; am übrigen Körper sind geschwollene Drüsen nicht nachzuweisen. Thorax von entsprechender Länge, ziemlich gut gewölbt, Interkostalräume nicht ausgeprägt. Der Schall über beiden Schlüsselbeinen gleich voll. Was nun bei der weiteren Untersuchung sofort auffällt, ist eine, beinahe die ganze Vorderseite des Thorax einnehmende völlige Leerheit des Schalles, die im ganzen etwa die Dreiecksform mit Basis nach unten hat. Die Leerheit des Schalles reicht zunächst dem Manubrium sterni bis zur Clavicula hinauf, beiderseits über dasselbe hinaus, links mit konvexer Begrenzungslinie noch weiter nach außen hin als rechts. Weiter nach unten an der rechten Seite, in der Höhe der vierten Rippe bis zur Mamillarlinie, links schon an der dritten Rippe, gegen 2, weiter nach unten mehr als 3 cm über die Mamillarlinie hinaus. Unterhalb der äußeren Anteile der Schlüsselbeine hört man an den kleinen, von der Dämpfung freigebliebenen Stellen reines, vesikuläres Atmen.

Der Herzstoß ist nicht zu fühlen, die Dämpfung des Herzens vollständig unter der eben geschilderten großen Zone mit leerem Schall untergegangen. Die Herztöne rein, aber leise; rückwärts ist an der linken Lungenspitze der Schall etwas leerer, sonst überall in normaler Ausdehnung voll, allerwärts rein vesikuläres

*) Vortrag, gehalten am Tuberkulosekongreß in Paris, Oktober 1905.

Atmen, ohne Nebengeräusche zu hören; Leber und Milz tiefer herabreichend.

Die Untersuchung ist wesentlich dadurch erschwert, daß Pat. bei durchschnittlicher Respiration von 36 kaum eine Minute liegen und nur in sitzender, nach vorne übergebeugter Stellung Ruhe gewinnen kann. Puls 120, Füllung und Spannung der Arterie unter der Norm, Tonometer 75, Temperatur immer zwischen 36 bis 38·4°. Im Sputum keine Tuberkelbazillen; Untersuchung des Harnes erweist heine abnormen Bestandteile. Die laryngoskopische Untersuchung ergibt linksseitige Stimmbandlähmung.

Was liegt hier nach den geschilderten Symptomen vor?

Die kolossale Dämpfung in der Herzgegend, noch hinauf die großen Gefäße begleitend, der Mangel des Herzstoßes, die schwachen Herztöne konnten nur auf eine große Flüssigkeitsansammlung im Perikardium hindeuten. Allein obwohl ich schon ebensogroße Exsudate gesehen habe, konnte doch die Dämpfung bis an die Klavikula, mit dortiger gleichzeitig so bedeutender Breite, und außerdem auch die ganz unregelmäßige konvexe Begrenzungsform daselbst nach links hin, bei Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse nicht mit der Annahme eines Perikardialexsudates allein erklärt werden. Es mußte noch ein zweites dämpfendes Medium im Mediastinum mit vorwiegender Lagerung nach links vorhanden sein. In diesem sah ich auch die Ursache für die Flüssigkeitsansammlung im Perikardium; denn wenn ich auch bei der Analyse der verschiedenen Ursachen für eine solche, bei den Ueberraschungen, welche uns so oft die Tuberkulose bereitet, und der Häufigkeit derselben, zunächst an diese dachte, so waren doch für dieselbe keinerlei Anhaltspunkte vorhanden: Vollkommen negative Anamnese (nie krank gewesen!), kein Lungenbefund (der geringe Schallunterschied h. r. o. konnte nicht ausschlaggebend sein), namentlich keine ausgeprägten katarrhalischen Erscheinungen, keine Tuberkelbazillen. Wir dachten auch an eine Tuberkulininjektion. Allein der Kranke fieberte und bei seinem ziemlich elenden Zustande wollte ich ihn um so weniger dieser rein diagnostischen Probe unterziehen, als mir für eine andere Annahme eine größere Wahrscheinlichkeit zu bestehen schien.

Ich legte das Hauptgewicht auf die mediastinale Dämpfung und ihre eigentümliche nach links begrenzte Form, um so mehr als auch im Röntgenbilde sich vollkommene Uebereinstimmung mit dem Perkussionsbefunde und die sehr deutliche Abgrenzung der oberen, linken Dämpfungsmasse vom unteren Anteile zeigte.

Ich nahm eine Neubildung, ein Sarkom des Mediastinums, an. Für diese sprachen neben der geschilderten Form die geschwollenen Supraklavikulardrüsen, die Rekurrensparalyse, endlich der angenommene Mangel eines anderen Erklärungsgrundes. Die hochgradige Ausdehnung des Perikardiums erklärte ich mir als hydropische Erscheinung, ebenfalls durch Druck auf die venösen Gefäßstämme bedingt. Wegen der andauernden, peinlichen Atemnot des Patienten wurde am 18. Juni zunächst im linken Interkostalraume, einwärts von der Mamillarlinie mit der Pravazschen Nadel eingegangen und stark blutig gefärbtes Exsudat entleert; nach dieser Sicherung der Diagnose und der richtigen Oertlichkeit nahm ich mittels eines 2 mm starken Troikarts, die Punktion des Perikardiums vor und konnte leicht mit langsamen Zuge an der Spritze 335 cm der obenbeschriebenen Flüssigkeit entleeren.

Nun begann die Dämpfung erst an der vierten Rippe, die Herztöne waren lauter, der Puls voller, blieb aber 120, auch das Tonometer 75. Der Patient gab, übrigens auch sichtliche, Erleichterung an; die Temperatur blieb wie bisher abends 38·4°. Am 19. traten Reibegeräusche am Herzen auf.

Die Sedimentierung des hämorrhagischen Exsudates (spezifisches Gewicht 1018) ergab ein gelblich gefärbtes Serum, keine Hämolyse. Der geringe dunkelrote Bodensatz zeigte in ihrer Form gut erhaltene rote, zahlreiche weiße Blutkörperchen, die sich im gefärbten Präparate vorwiegend als große, mononukleäre granulationsfreie Zellen darstellen, Fibrin und Pigment, keinerlei Tumorzellen. Kulturen auf Bouillon und Agar, blieben bis nach 24 Stunden steril. Auf Tuberkelbazillen untersuchte Präparate ergaben ein negatives Resultat. Ein Blutpräparat zeigte normale Verhältnisse.

Konnte man aus dem Resultate der Punktion eine geänderte Ansicht über die Natur des Leidens gewinnen? Gewiß nicht; da ein hämorrhagisches Exsudat ja sehr häufig bei Neoplasmen vorkommt, oft genug keine charakteristischen Zellen nachweisen läßt und die Untersuchung in bezug auf Tuberkelbazillen negativ ausfiel. Auf das Vorkommen von Lymphozytose im Exsudate glaubten wir noch kein entscheidendes Gewicht legen zu dürfen, und schien diese bei der Annahme einer lymphatischen Neubildung nicht unverständlich. Das Auftreten des Reibegeräusches zeigte auch nur, daß es sich nicht bloß um Hydroperikard, sondern entzündliches Exsudat handle, treten doch häufig genug zu Neoplasmen Entzündungsprozesse hinzu.

Die Besserung hielt nicht lange an, Atembeschwerden, Pulsfrequenz nahmen zu, links rechts unten sammelte sich Flüssigkeit an, Oedeme traten von den unteren Extremitäten her bis in die Kreuzbeingegend auf, später auch an den Armen und am 28. Juni erfolgte Exitus letalis.

Was ergab nun die Nekroskopie?

Wenn auch die physikalische Diagnose richtig war, so war doch die Natur des Leidens eine andere als vermutet.

Um gleich das Wichtigste vorwegzunehmen, es handelte sich nicht um eine Neubildung, sondern um eine schwere Lymphdrüsentuberkulose. Ich erwähne aus dem Sektionsbefunde nur das Wichtigste.

Anatomische Diagnose (Dr. Störck): Chronische universelle Tuberkulose der Lymphdrüsen, insbesondere derer des Mediastinums, fibrinös-hämorrhagische Perikarditis mit mächtiger Dilatation des Herzbeutels, beiderseitiger Hydrothorax.

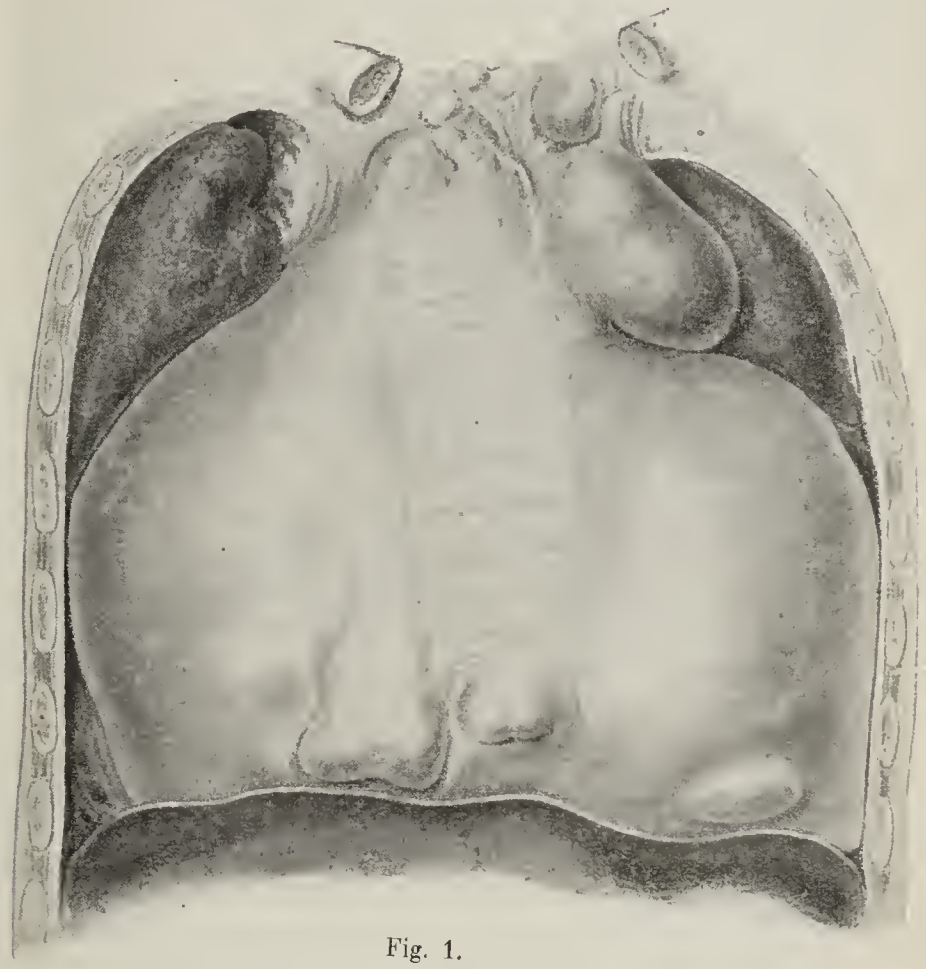


Fig. 1.

. . . Nach Abnahme des Sternums zeigt sich (Fig. 1) der größte Teil des Brustraumes von dem enorm dilatierten Herzbeutel eingenommen, welcher sich beiderseits bis in die seitlichen Rippenwölbungen erstreckt, mit einem größten queren Durchmesser von 22 cm. Er drängt beide Lungen nach rückwärts und oben, die rechte Lunge ist mit ihrem Unterlappen über das Perikardium ausgespannt und flächenhaft adhärent. Nach oben und hauptsächlich nach links hin sitzt demselben eine feste Tumormasse auf, mit einem größten queren Durchmesser von 16·5 cm, einer Breite von 7 cm und einer Tiefe von 5 cm. Sie setzt sich mit einer deutlichen, etwa der Grenze zwischen Manubrium und Corpus sterni entsprechenden Querfurche nach unten ab und adhäriert fest am Perikardium. Nach rechts reicht sie zapfenartig unter die rechte Klavikula, nach links an die hintere Schlüsselbeinfläche, welcher sie wie der ersten Rippe adhäriert. Im Durchschnitt erweist sie sich als ein Paket enorm vergrößerter, in den Randpartien anthrakotischer, sonst durchaus verkäster Lymphdrüsen. Die Außenseite des Perikards zeigt, insbesonders links, weißlich durchscheinende, bis erdbeergroße Knoten.

Bei Eröffnung des Herzbeutels ergießt sich in großer Menge eine hämorrhagisch getrübte Flüssigkeit; die Oberfläche des Herzens, sowie die Innenseite des Perikards ist mit villösen Fibrinauflagerungen bedeckt. Die linke Pleura pulmonalis erscheint übersäet mit kleinsten Knötchen von eben sichtbarer Größe. Im Bereich der linken Lungenspitze befinden sich zwei etwa erdbeergroße Verkäsungsherde, ringsum in nächster Nachbarschaft vereinzelte subakute Knötchen. Beide Unterlappen komprimiert,

atelektatisch. Die Lymphdrüsen an der Bifurkation sind zu fast kindsfaustgroßen Käseherden umgewandelt.

Die Milz, etwa auf das Dreifache vergrößert, läßt etwas Pulpa ausstreifen. Die Leber, vergrößert, zeigt erhöhte Konsistenz und auf der Schnittfläche das Bild der Stauungsleber. Die Lymphdrüsen am Hilus gleichfalls vergrößert und verkäst. Jene der Radix mesenterii geschwollen, ohne nachweisbare Verkäsung ...

Die Erklärung der Erscheinungen ist eine einfache. Durch die Pakete hochgradig veränderter Lympdrüsen war die Rekurrensparalyse bedingt, jener große mediastinale, nach links hinragende Tumor gebildet, der mit einer gewissen Selbständigkeit hervortrat.

Bei der Nekroskopie zeigten sich auch die tieferen Mediastinaldrüsen, jene an der Porta hepatis, an der Radix mesenterii erkrankt. Wären noch außer den Supraklavikulardrüsen, die ja eine andere Deutung bedingten, auch ausgesprochene Drüsenpakete am Halse, solche an den äußeren Teilen, der Achselhöhle, der Leistenbeuge erkrankt gewesen, so wäre vielleicht in dieser Weise der Weg zu einer richtigen Diagnose gegeben gewesen.

Wie ist der Fall in das System der Tuberkulosepathologie einzureihen?

Es handelt sich offenbar um typische Lymphdrüsentuberkulose. Wenn sich auch geringe Veränderungen in der linken Lunge finden, so überwiegen doch weitaus die Erscheinungen von seiten der Lymphdrüsen. Zur Skrofulose kann man aber den Fall dennoch nicht rechnen, denn neben dem Alter des Patienten spricht gegen diese der ganze Krankheitsverlauf, das Fehlen der sonst gerade bei dieser krankhaft besonders bevorzugten Halsdrüsen u. dgl.

Viel eher gehört der Fall zu jenen Erkrankungen, die fälschlich als Pseudoleukämie gedeutet wurden, wie deren unter anderen Karl Sternberg solche zusammengestellt und in letzter Zeit auch Harbitz beschrieben hat. Hier war es nicht zur allgemeinen, generellen Erkrankung des Lymphsystemes gekommen, aber es gibt ja gewiß viele Zwischenstufen und auch mancherlei Abweichungen im Verlaufe. Wie erwähnt, hätte eine vielfältige Erkrankung an den sichtbaren Drüsen schon klinisch ein anderes Bild, eine andere Deutung des Falles gegeben; ebenso wenn am Wege einer Mischinfektion eine Vereiterung peripherer Drüsen eingetreten wäre.

In bezug auf die Diagnose der in den Körperhöhlen verborgenen Drüsentuberkulose liegen ja unsere Kenntnisse auch heute noch im argen. Jene nicht so seltenen Fälle kryptogenetischer Fieber gehören hieher. Wie endlich doch selbst in lange Zeit hindurch dunklen Fällen Klarheit erlangt werden kann, zeigt die folgende Beobachtung.

Die 26jährige, ledige Kassierin J. R. suchte wegen Fieber, allgemeiner Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Erbrechen und Kopfschmerzen, welcher Symptomenkomplex seit drei Wochen bestand, die Klinik auf.

Von früher überstandenen Krankheiten wäre in ihrem 13. Lebensjahre eine über ein Jahr dauernde fieberhafte Erkrankung hervorzuheben, während welcher eine Reihe täglich sich wiederholender Schüttelfröste auftrat. Erscheinungen von seiten des Respirations- und Darmtraktus fehlten. Ferner litt Pat. vor sieben Jahren an einer 14tägigen Enteritis und in den Wintermonaten der letzten Jahre immer an „Influenza". Vor drei Monaten bemerkte sie eine Anschwellung der linksseitigen Hals- und Achseldrüsen.

Letztere Schwellung bildete auch den einzigen objektiven Befund bei der Aufnahme der Kranken (24. September 1902); die inneren Organe erwiesen sich alle als normal. Nur im Nasenrachenraum fand sich vermehrtes adenoides Gewebe, dessen mikroskopische Untersuchung nach einer Probeexzision jedoch normale histologische Verhältnisse, ohne Tuberkelbazillen und Riesenzellen bot. Weiterhin traten Schmerzen im linken Plexus brachialis auf. Die Drüsen vergrößerten sich und auch rechts am Halse schwollen dieselben an. Die ganze Zeit über konnte das hektische Fieber, das die Patientin in vier Wochen um 7 kg heruntergebracht hatte, weder ausreichend erklärt, noch therapeutisch beinflußt werden.

Um die Ursache der Drüsenschwellung festzustellen, wurde die größte Lymphdrüse links am Halse exstirpiert und nach Zerlegen derselben in Serienschnitte einige wenige Tuberbelbazillen in ihr gefunden. Nach dieser Probeexstirpation war die Kranke durch drei Tage fieberfrei. Da nun so diese Lymphdrüsenerkrankung als Tuberkulose erkannt war, wurde Pat. auf eine chirurgische Abteilung transferiert und in Narkose zuerst alle axillaren Lymphdrüsen und nach fünf Wochen auch alle Halsdrüsen beiderseits entfernt. Darauf sistierte das Fieber, das schon nach der Achselausräumung niedriger geworden war, durch zwei Wochen ganz. Pat. erholte sich sichtlich und nahm in den folgenden sechs Wochen, trotz sich wieder allmählich einstellenden Fiebers um $5^1/_2$ kg zu.

Die inneren Organe erwiesen sich auch jetzt bei zahlreichen Untersuchungen als vollständig normal, vor allem fand sich über den Lungen keine pathologische Veränderung. Steigerung und Anhalten des Fiebers zwang zu neuerlicher Exkochleation der Axilla. Bald darauf begann jedoch die Patientin leicht zu husten und nun zeigten sich die ersten Zeichen einer beginnenden Lungenspitzeninfiltration. Wiewohl Pat. sich körperlich soweit erholte, daß sie auf $1^1/_2$ Monate ihrem Berufe wieder nachgehen konnte, machte die Erkrankung der Lungen nun doch solch rasche Fortschritte, daß Pat. Mitte Juli 1903 in sehr herabgekommenem Zustande (8 kg Körpergewichtsverlust, Fieber, Nachtschweiß, Husten, starker Auswurf) wieder an die Klinik aufgenommen werden mußte. Daselbst erlag sie nach wenigen Tagen einer Meningitis tuberculosa.

Hier mag die Erkrankung als primäre Lymphdrüsentuberkulose anzusehen sein, wobei vielleicht die vorangegangene Nasenaffektion auf die Eintrittspforte hinweist. Auch in unserem Falle O. G. dürften wir berechtigt sein, die Lymphdrüsen als das primär erkrankte Organ anzusehen. Die erste Erscheinung ist die Stimmbandlähmung, durch Druck der Lymphdrüsen bedingt; die an den verschiedenen Oertlichkeiten erkrankten Drüsen sind so hochgradig verändert, daß es sich bereits um einen länger dauernden Prozeß handeln muß. Anderseits findet sich nur in der linken Lungenspitze ein kleiner Krankheitsherd älteren Datums und um diesen erst eine subakute Ablagerung.

Fragen wir nach dem ätiologischen Zusammenhange in diesem merkwürdigen Falle, so dürfte sich der Gang der Erkrankung vielleicht folgendermaßen verhalten:

Primäre Infektion, wahrscheinlich schon im Kindesalter, sei es vom Respirations- oder den tieferen Teilen des Digestionsapparates her. Bei unserem Kranken könnte man ja leicht bei der Beschäftigung als Bildhauer glauben, daß Katarrhe am Wege der Staubinhalation die Pforte für die Infektion geöffnet haben. Allein Pat. litt nie auffallend an Katarrhen und der Lungenbefund entspricht auch nicht dieser Annahme. Der weitere Verlauf des Krankheitsprozesses wäre dann: lange Latenz, bei Annahme wenig virulenter Bazillen, größerer Widerstandsfähigkeit des Lungengewebes, daher rascher Ausheilung des kleinen Herdes, geringere Widerstandsfähigkeit des Lymphsystemes, mit Ansiedelung, Ausbreitung und degenerativen Veränderungen besonders in diesem.

Welche Gesichtspunkte für das nähere Eindringen in diese komplizierten Fragen in Betracht kämen, habe ich selbst bereits vor zwei Jahren, gelegentlich meiner Ausführungen über das Studium der Disposition [1]) auseinandergesetzt. Ich verweise des ferneren auf die wertvollen Arbeiten, welche mittlerweile Weichselbaum und sein Schüler Bartel in dieser Richtung mitgeteilt haben.

Aus der II. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat E. v. Neusser.)

Ein klinischer Beitrag zur Pathogenese des „Diabetes insipidus".

Von Privatdozent Dr. **Rudolf Schmidt**, klinischem Assistenten.

Unabhängig von Theorie und Hypothese steht das Vorkommen eines Krankheitsprozesses fest, dessen Hauptsymptom in einer andauernden intensiven Polyurie und Polydipsie besteht und dem eine Reihe negativer Merkmale, wie Fehlen von Glykosurie, Fehlen eines organischen Nierenprozesses etc. zukommt.

[1]) Vergl. u. a. Sitzungsberichte der Tuberkulose-Konferenz in Paris, April 1903, sowie Wr. klin. Wochenschrift, Nr. 24, 1904.

Will man derartige Fälle, wie es Brauch ist, als „Diabetes insipidus" etikettieren, so ist gegen dieses Vorgehen nichts einzuwenden, vorausgesetzt, daß man sich der begrifflichen Armut, die dieser Nomenklatur innewohnt, bewußt ist.

Dieser begrifflichen Armut würde übrigens ebensogut die Bezeichnung „Polyurie aus unbekannter Ursache" gerecht.

Mit dieser Unkenntnis des ursächlichen Grundprozesses steht die Fülle und Mannigfaltigkeit therapeutischer Vorschläge im Gegensatz oder auch — in gutem Einklang. Es fragt sich nun, ob nicht per analogiam aus der ursächlichen Analyse anderer Fälle von symptomatischer Polyurie und an der Hand allgemein-pathologischer Gesetze sich Aufschlüsse oder wenigstens Anhaltspunkte erhalten lassen über das dem Diabetes insipidus ursächlich zugrunde liegende Element.

So viel steht wohl fest, daß, abgesehen von gesteigerter Flüssigkeitseinfuhr und osmotischen Verhältnissen, hauptsächlich zwei Momente naturgemäß auf die in der Zeiteinheit ausgeschiedene Harnmenge einwirken müssen u. zw. in steigerndem Sinne:

1. Steigerung des arteriellen Druckes und Geschwindigkeitszunahme des Blutstromes in den Nieren;

2. erweiternde Einflüsse auf den Gefäßbezirk der Niere.

Ein von der Gefäßbahn sich emanzipierender, unmittelbar am sezernierenden Nierenparenchym anpackender Reiz scheint nach dem gegenwärtigen Stand der Physiologie nicht sehr wahrscheinlich.[1])

Unter den divergierenden Anschauungen über das Wesen des Diabetes insipidus hat sich nun schon frühzeitig die Ansicht entwickelt, die Polyurie sei bedingt durch eine chronische Hyperämie der Niere, durch einen Tonusverlust der Nierengefäße.[2]) [3]) [4])

Es wäre also, bildlich gesprochen, die Nierenschleuse zu weit und dauernd geöffnet.

Jedenfalls liegt Punkt 1, i. e. arterielle Hypertension, in Fällen von Diabetes insipidus fast nie vor, im Gegenteil scheint der Blutdruck fast stets erniedrigt zu sein. Die Beziehungen zwischen Polyurie und Blutdruck scheinen höchst beachtenswert und ich möchte die Forderung aufstellen, daß jedweder Angabe über Polyurie die exakte Angabe des Blutdruckes in mm Hg unmittelbar zu folgen habe.

Die Polyurie bei Diabetes insipidus dürfte in den meisten Fällen eine Polyurie mit arterieller Hypotension sein; sicher ist Blutdrucksteigerung kein wesentliches Attribut derselben.

Dafür, daß bei dem in Rede stehenden Krankheitsprozesse früher unter Punkt 2 hervorgehobene Störungen (Vasoparalyse der Nierengefäße wie nach Splanchnikusdurchschneidung) ursächlich zugrunde liegen, läßt sich, wie ich glaube, zum mindesten ein Wahrscheinlichkeitsbeweis erbringen.

Ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich behaupte, daß kaum in einem einzigen Falle von Diabetes insipidus irgendwelche neuropathische Züge im Sinne von Neurasthenie oder Hysterie vollkommen fehlen.

Es ist dies gewiß kein Beweis für die vasomotorische Grundlage des Diabetes insipidus.

Immerhin wird man des engen Konnexes sich erinnern, müssen, der sowohl auf physiologischem als pathologischem Boden zwischen Störungen im Gleichgewicht der Psyche und der Vasomotoren verschiedener Organsysteme besteht (Erröten, nervöse Diarrhöen, Hyperhidrosis, Asthma bronchiale usf.)

[1]) Untersuchungen zur Physiologie und Pharmakologie der Nierenfunktion. Prof. Dr. O. Loewi, Archiv für experim. Pathologie und Pharmakologie, Bd. 53.

[2]) Al. Andersohn, Beiträge zur Kenntnis der nicht zuckerführenden Harnruhr. Inaug.-Diss. Dorpat 1862.

[3]) F. Strauß, Die einfache zuckerlose Harnruhr, Tübingen 1870.

[4]) Přibram 1871, Vgl. Gerhardt, Nothnagels Handbuch 1899.

Nicht uninteressant ist eine Beobachtung Trousseaus:[5]) Intermittierendes Auftreten von Erythemen im Gesicht, bei gleichzeitigem Ansteigen der Polyurie in einem Falle von Diabetes insipidus.

Auch nach eigenen Erfahrungen möchte ich die Koinzidenz von vasomotorischen Hautphänomenen und Diabetes insipidus für nicht allzu selten halten. Einer pathologisch-anatomischen Kontrolle ist, auch abgesehen von der Benignität des Prozesses, die in Rede stehende Hypothese schwer zugänglich; handelt es sich doch um funktionelle Gefäßstörungen, die voraussichtlich nur bei sehr langem Bestehen und maximaler Intensität auch organische Spuren zurücklassen.[6])

In einem zur Autopsie gelangten Falle von Kien[7]) werden die Nieren als normal bezeichnet, aber Anzeichen einer Kongestion zu den Malpighschen Knäueln hervorgehoben.

Die verhältnismäßige Unabhängigkeit der Harnsekretion bei Diabetes insipidus von der Flüssigkeitsaufnahme, die von Kraus[8]) festgestellte Tachyurie sind Symptome, die sich durch die Annahme einer permanent offenen und nicht regulierbaren Nierenschleuse im Sinne von Vasomotorenparese der Nierengefäße sehr wohl erklären lassen. Auch das Andauern der Polyurie, trotz Flüssigkeitsunterbrechung, die so enorm häufig beobachtete geringere Flüssigkeitsausscheidung durch die Haut, fanden nach P. Buttersack,[9]) in der „allgemeinen Annahme einer größeren Gefäßfülle der Nierenblutbahn" ihre Erklärung.

Fragen wir uns nun, welche Einflüsse es denn sind, welche erweiternd auf den Nierengefäßbezirk einzuwirken vermögen, so kämen a priori in Betracht:

1. Vorgänge im Bereiche des Nervensystems;
2. chemische Noxen mit vasodilatatorischem Einfluß.

Eine weitere Analyse ergäbe etwa folgendes Schema der „vasodilatatorisch bedingten Polyurie" im Sinne eines Diabetes insipidus:

Primäre Polyurie infolge

I. Veränderungen im Nervensystem, funktioneller oder organischer Natur:

a) im Cerebrum;
b) in Medulla spinalis;
c) in Vagus-Sympathikus und peripheren Nerven.

II Einwirkung chemischer Noxen mit vasodilatatorischem Einfluß.

a) ektogen-infektiösen Ursprungs;
b) endogen-dyskrasisch.

Die Annahme einer verschieden ausgelösten Vasoparalyse liegt diesem Schema zugrunde und Tatsachen der experimentell-pathologischen Forschung, sowie klinische Beobachtungen lassen sich zur Illustration derselben leicht heranziehen.

Im folgenden sei der Versuch gemacht, die in der Literatur vorliegenden Fälle von Diabetes insipidus in das Schema einzureihen.

Ad Ia. Tumoren der hinteren Schädelgrube, unter anderem Cysticercus im vierten Ventrikel; chronischer Hydrokephalus; Apoplexien (postapoplektisch, selten über 10 Liter); Commotio cerebri und traumatische Einwirkung auf das Hinterhaupt; zerebrale Lues; chronische Mening. tubercul. (Dickinson); nach Epilepsie (transitorisch); nach hysterischen Krampfanfällen; Karies des Clivus Blumenbachii; nach Otitis; Karzinom der Zirbeldrüse; Tuberkulose der Varolsbrücke und des rechten Ganglion Gasseri; multiple Sklerose; Hysterie.[10])

Ad Ib. Meningitis spinalis; multiple Sklerose.

Ad Ic. Experimentell läßt sich Polyurie erzeugen durch Vagusreizung (?), Durchschneidung der N. splanchnici, Reizung des Halssympathikus. Nach neueren physio-

[5]) und [6]) Schmidts Jahrbuch, Bd. 86, p. 180.

[7]) Gaz. hebd. 1866. p. 163.

[8]) Kraus, Zeitschrift für Heilkunde 1887.

[9]) Archiv für Psychiatrie, Bd. 17.

[10]) Zit. nach Schmidts Jahrbuch, Bd. 175, p. 86.

logischen Arbeiten gehören die Nierennerven nur dem Sympathikus an, die Glomeruli sind von weitmaschigen Nervenplexusen umgeben, die Endausläufer erstrecken sich bis zur Bowmanschen Membran.[11])

Als eventuell hierher gehörende klinische Beobachtungen seien erwähnt:

Einbettung des Plexus solaris in Karzinommassen;[12])

Druck auf Vagus-Sympathikus durch Aortenaneurysma;

Verletzung des Plexus solaris (nach Operation einer Pankreaszyste).

Ad II.[13]) In diese Kategorie gehören auch Polyurien infolge Einverleibung von Diureticis, soferne dieselben nicht den Blutdruck beeinflussen, oder auf dem Wege der Osmose wirken.

Ad II a. Polyurie ektogen-infektiösen Ursprungs.

Hieher gehört die „postinfektiöse" Polyurie, wie sie nach Typhus, Influenza, Appendizitis,[14]) Diphtherie, Malaria, Skarlatina, Rheumatismus, epidemischer Zerebrospinalmeningitis gelegentlich in Erscheinung tritt.

In den eben erwähnten Fällen wird gewiß auch daran zu denken sein, daß während des Fieberstadiums zurückgehaltene Flüssigkeitsmengen zur nachträglichen Ausscheidung gelangen; doch liegt anderseits die Vorstellung einer aktiven Hyperämie der Niere nahe, mag dieselbe nun bedingt sein durch Toxinwirkung auf die Gefäßwand selbst oder auf Vasomotoren.

Neben den eben erwähnten transitorischen postinfektiösen Polyurien dürften sich hier am natürlichsten jene Fälle anschließen, wo chronische Infektionsprozesse, wie Tuberkulose und Lues mit andauernder Polyurie verlaufen.

Derartige Fälle werden einer besonders genauen klinischen Analyse bedürfen; der Möglichkeiten gibt es gerade hier verschiedene.

So mag gelegentlich die Tuberkulose nur eine nachträgliche Komplikation sein, sie mag via Nervensystem wirken (vergleiche Karies des Clivus Blumenbacchi, unter Ia, Splanchnikusneuritis [?]); es könnte beginnende Amyloidose vorliegen; nicht unberücksichtigt möchte ich schließlich den bekannt vasoparalysierenden und vasodilatatorischen Einfluß der Tuberkuloseinfektion lassen.

Diese mit Tuberkulose komplizierten Fälle von Diabetes insipidus scheinen mir daher eine Sonderstellung zu beanspruchen und möchte ich sie auf jeden Fall dann ausschließen, wenn es sich darum handelt, den Krankheitsmechanismus des Diabetes insipidus katexochen zu erforschen.

Ad II b. In diese Gruppe ließen sich jene Fälle von Polyurie einreihen, wie sie mit schweren anämischen Zuständen, z. B. perniziösen Anämien kombiniert, nicht selten beobachtet werden, wobei freilich eine Harnmenge von 3000 cm^3 selten wesentlich überschritten wird; mit Rücksicht auf sonstige Gefäßbefunde (großer, schlaffer, dikroter Puls) liegt es nahe, an einen analogen Zustand der Nierengefäße als Ursache der Polyurie zu denken.

Die bei Amyloidose zu beobachtende Polyurie mag zum Teil anämischen Ursprungs, zum Teil durch lokale Gefäßveränderungen bedingt sein.

In dem vorausgehenden Schema habe ich mich bemüht, eine Gruppe klinisch verschiedenartiger Polyurien von einem gemeinsamen allgemein-pathologischen Gesichtspunkt zu gruppieren, d. i. ausgehend von der Vorstellung eines verschieden ausgelösten Tonusverlustes im Bereich der Nierenarterien und natürlich besonders des Glomerulusanteiles. Es erscheint mir nämlich nicht berechtigt, die Polyurie bei Diabetes insipidus ganz loszulösen von den übrigen Polyurien; es liegt vielmehr der Gedanke nahe, daß verschiedenartigen Polyurien doch ein gemeinsames Quellgebiet auf dem Boden allgemeiner Krankheitsursachen zugrunde liegt.

Dieses gemeinsame Quellgebiet, wie im vorausgehenden Schema, in einer Vasoparalyse der Nierengefäße, besonders in ihrem Glomerulusanteil zu erblicken, mag immerhin einseitig erscheinen. Doch müssen wir bedenken, daß Erschlaffungszustände im Bereiche der Nierengefäße (es genügt hier, an den Effekt der Splanchnikusdurchschneidung zu erinnern) als vollwertiger diuretischer Faktor allgemein anerkannt sind; direkt auf das Nierengewebe, nicht auf dem Umweg der Gefäßbahn diuretisch wirkende Protoplasmareize sind hingegen wenigstens nicht nachgewiesen und können daher vorderhand zur Erklärung einer Polyurie auch nicht herangezogen werden.

Bevor wir uns nach diesen einleitenden, etwas weiter ausblickenden Erwägungen dem therapeutischen Problem des Diabetes insipidus zuwenden, seien einige Bemerkungen über die Abgrenzung des klinisch ja gegebenen, wenn auch ätiologisch unsicheren Krankheitsprozesses vorausgeschickt.

Daß ich besonders den mit Tuberkulose komplizierten Fällen, besonders insoferne präexistente Tuberkulose sich nachweisen läßt, eine Sonderstellung einräumen möchte, habe ich bereits früher hervorgehoben.

Eine Abtrennung von essentiellen und symptomatischen, z. B. bei Hysterie beobachteten Fällen, halte ich für unberechtigt und zwecklos.

Zweifellos ist der Diabetes insipidus ein in der Familie der Neuropathen heimischer Krankheitsprozeß und wurzelt vielfach in neuropathischem Boden.

Wer an Hysterie als zugrunde liegende Ursache denken will, dem steht es frei, auch bei Fehlen sonstiger hysterischer Symptome etwa eine monosymptomatische Form der Hysterie anzunehmen. Jedenfalls wird man sich klar sein müssen, der Auffassung des Krankheitsmechanismus hiedurch auch nicht um einen Zoll nähergerückt zu sein. Ungleich wesentlicher erscheint im konkreten Fall die Frage, ob es sich um eine primäre Polyurie im Sinne einer abnorm weit geöffneten Nierenschleuse handle oder etwa um eine der Bulimie analoge Störung des Durstgefühles.

Die Mehrzahl der Autoren neigt hinsichtlich des Diabetes insipidus zu ersterer Annahme. Immerhin scheint Nothnagels Fall für das gelegentliche Vorkommen einer echten primären Polydipsie zu sprechen.

Buttersack fordert für derartige Fälle:

1. normale Schweißabsonderung;
2. Urinmenge geringer als die Menge der aufgenommenen Flüssigkeit oder ebenso groß;
3. die Polyurie hört auf mit Sistieren der Flüssigkeitszufuhr;
4. die Urinabsonderung geht parallel der Wasseraufnahme.

Punkt 1 möchte ich als unterscheidendes Kriterium nicht anerkennen. Die Neigung zu Schweißabsonderung ist eine individuell so verschiedene, daß es wohl schwer fällt, von einer „normalen" Schweißabsonderung zu sprechen. Gibt es doch Individuen, welche beispielsweise nach Genuß von 1 g Aspirin in profusen Schweiß geraten und andere, die selbst auf massive Dosen nicht reagieren.

Eine individuell so verschiedene Funktion kann wohl kaum zur Differentialdiagnose herangezogen werden.

Auch Punkt 2 ist nicht einwandfrei. Die Harnausscheidung muß naturgemäß bei allen Fällen von sogenanntem Diabetes insipidus geringer sein als die im gleichen Zeitraum aufgenommene Flüssigkeit, da man ja sonst gelegentlich Fälle von Mumifizierung des Organismus beobachten müßte, was de facto nicht der Fall ist.

Von wahrer differentialdiagnostischer Bedeutung scheint mir das Auftreten der Bluteindickung bei Durstversuchen und die hiebei unter unverkennbarer Erscheinung der Flüssigkeitsverarmung der Gewebe auftretenden schweren Kollapserscheinungen. In solchen Fällen wird wohl niemand an eine Art „schlechter Gewohnheit", wurzelnd in einer abnormen Psyche, denken können. In diesen

[11]) Zentralblatt für Physiologie 1893, p. 410.
[12]) Kuhn, Münchener med. Wochenschrift 1902, p. 3.
[13]) P. Buttersack, Archiv für Psych., Bd. 17.
[14]) Nach eigener Beobachtung.

Fällen hat man so recht den Eindruck einer weit geöffneten Nierenschleuse, durch die die Gewebsflüssigkeit förmlich ausrinnt.

Wenn ich nach diesen dem Wesen des Krankheitsprozesses gewidmeten Erörterungen mich daran mache, einen Ueberblick über die bisherigen therapeutischen Versuche zu geben, so schrecke ich zunächst zurück vor der Fülle therapeutischer Ratschläge, wie sie im Laufe der letzten Dezennien in der Literatur auftauchten.

Diese rege Beteiligung am therapeutischen Problem des Diabetes insipidus findet wohl zum Teil in der Eigenartigkeit des Prozesses seine Erklärung, anderseits in der Leichtigkeit, mit der Erfolg und Mißerfolg der Therapie an der Quantität aufgenommener Flüssigkeitsmenge sich kontrollieren läßt.

In dem zunächst anscheinend wirren Durcheinander therapeutischer Maßnahmen lassen sich bei näherem Zusehen doch unschwer gewisse leitende Grundideen herausfinden.

So prägt sich im therapeutischen Handeln vielfach die Vorstellung einer neurogenen Entstehung des Diabetes insipidus aus; viele der angewendeten Heilmittel fallen in die Gruppe der Nervina:

Opiumpräparate (Pribram, Nothnagel u. a.); Amylenhydrat (Clowes, Brit. med. Journal 1898, 3. September); Castoreum; Asa foetida; Pulv. und Extr. Valerianae in sehr hohen Dosen (Trousseau, Bouchard); Antipyrin, besonders subkutan (Eichhorst, Marri, Voß und andere).

Hieher gehören auch Vorschläge, die auf eine Hebung des Gesamtorganismus hinzielen, wie sie bei funktionellen Erkrankungen des Nervensystems indiziert erscheinen: roborierende Diät, Milchkuren, Ol. jecoris Aselli, sowohl intern als in Form von Einreibungen; lauwarme Bäder, warme Kleidung; auch Eisenpräparate finden Empfehlung.

Auch elektrische Prozeduren wurden vorgeschlagen, so Galvanisieren der Niere, der Medulla oblongata (Kütz). Bei der sonstigen sekretionshemmenden Wirkung der Belladonnadroge lag es nahe, auch sie heranzuziehen und wurden so Belladonnapräparate von Trousseau, Delafield u. a. empfohlen.

Wo Lues als ätiologisches Agens in Betracht kam, wurde wiederholt ein antiluetisches Verfahren eingeschlagen und Erfolge erzielt.

Diätetisch hat erst in jüngster Zeit Tallquist[15]) salzarme und mehr vegetabilische, stickstoffarme Kost befürwortet.

Unter den therapeutischen Versuchen wären ferner Durstkuren zu verzeichnen; anscheinend das einfachste Mittel, eine erhöhte Harnausscheidung herabzusetzen. Sie waren wohl zum Teil von der vorgefaßten Meinung diktiert, es handle sich um eine Art „schlechter Gewohnheit". Sie hatten vielfach einen hohen diagnostischen Wert; sie führten zur Erkenntnis, daß es Fälle von Diabetes insipidus gibt, in welchen die konsequente Flüssigkeitsentziehung zu lebensgefährlichen Kollapsen unter klaren Symptomen zunehmender Flüssigkeitsverarmung der Gewebe führt, während in anderen Fällen tatsächlich Besserung, ja selbst Heilung beobachtet wurde.

Vielfach stoßen wir in der Literatur auf die Empfehlung von Mitteln, denen mehr oder minder vasokonstriktorische Eigenschaften zukommen, so daß man von einer förmlichen „vasokonstriktorischen Therapie" des Diabetes insipidus sprechen könnte.

Es liegt ihr derselbe Gedanke zugrunde, den ich in den einleitenden Erörterungen näher ausführte, die Polyurie des Diabetes insipidus sei bedingt durch einen Tonusverlust im Bereiche der Nierengefäße, respektive Glomeruli.

In diesem Sinne fanden Empfehlung: Secale cornutum, Plumb. aceticum, Digitalispräparate, Gallussäure, Ferrum sesquichloratum, Nebennierenextrakte, Strychnin u. a.

[15]) Zeitschrift für klin. Medizin.

Ich möchte sofort hervorheben, daß sich an diese Therapie, besonders an die Behandlung mit Mutterkornpräparaten, zahlreiche Mißerfolge knüpfen.

Sind wir deshalb berechtigt, die Hypothese von der vasomotorischen Entstehung des Diabetes insipidus fallen zu lassen?

Ich möchte eher annehmen, daß der eingeschlagene Weg ein verfehlter ist. Bei der Verabreichung von Vasokonstringentia, besonders in größeren Dosen, wird man darauf gefaßt sein müssen, daß die vasokonstringierende Wirkung sich auch auf andere Gefäßbezirke geltend macht, wodurch unter Umständen sogar eine Mehrbelastung der geschwächten und gelähmten Nierengefäße resultieren könnte.

Es schien mir deshalb aussichtsreicher, zur Bekämpfung der hypothetisch angenommenen Hyperämie der Niere einen neuen Weg einzuschlagen, nicht im Sinne einer stimulierenden, sondern einer schonenden Therapie.

Die Idee, in welcher meine weiterhin zu besprechenden therapeutischen Vorschläge wurzeln, geht dahin, durch künstliche Erzeugung einer Hyperämie in anderen Gefäßbezirken und ich fasse vor allem die Mukosa des Darmes und weiterhin auch die Haut ins Auge, eine Entlastung der hyperämisch gedehnten Nierengefäßkapillaren herbeizuführen. Ich habe dies in den gleich mitzuteilenden Beobachtungen durch Verabreichung von Laxantien u. zw. Podophylin, zu erreichen versucht.

Beob. I. Mai 1900 suchte Sch. J., 14 Jahre alt, Goldarbeiterlehrling, das Ambulatorium der Klinik auf u. zw. mit der Klage über hartnäckige Stuhlverhaltung, welche seit drei Wochen bestehe. Bei der Untersuchung des Pat. konstatierte ich eine bis zum Nabel reichende, stark gefüllte Blase, welche dem Pat. anscheinend keine wesentlichen Beschwerden verursachte.

Dieser auffallende objektive Befund veranlaßte mich, nach etwaigen Störungen der Harnentleerung zu fragen und jetzt erst erfuhr ich, daß Pat. ca. 15 l Wasser im Tage trinke und in der Nacht ca. 15 bis 20mal behufs Urinentleerung aufstehen müsse. Das starke Durstgefühl war der seit drei Wochen bestehenden Obstipation um ca. drei bis vier Tage vorausgegangen. Kein Trauma capitis oder psychischer Insult zu eruieren. Früher war der Stuhl vollkommen geregelt gewesen. Dem Vater des Pat. war aufgefallen, daß er in der letzten Zeit oft plötzlich im Gesicht Farbe wechsle, bald rot, dann wieder blaß wird.

Pat. war gut genährt; Temperatur normal; sonst ein entschieden nervöses, intelligentes, frühreifes Kind. PSR stark gesteigert. Lungenbefund vollkommen negativ. Mundschleimhaut, besonders Zunge auffallend trocken. Pulsfrequenz 96. Zirkulationsorgane normal; keine Blutdrucksteigerung. Hoden auffallend klein. Haut trocken, Hautgefäße mechanisch übererregbar. Der sonstige Organbefund war normal. Harn wasserhell, spezifisches Gewicht 1002.

Ordination: Podophylini 1·0
Pulv. et Ext. Rhamni frang. qu. s. ut f. pil. XL.
S. 1 bis 2 Pillen abends.

Am 5. Oktober bekam ich Pat. wieder zu Gesicht.

Die täglich konsumierte Flüssigkeitsmenge betrug nur mehr vier bis fünf Liter.

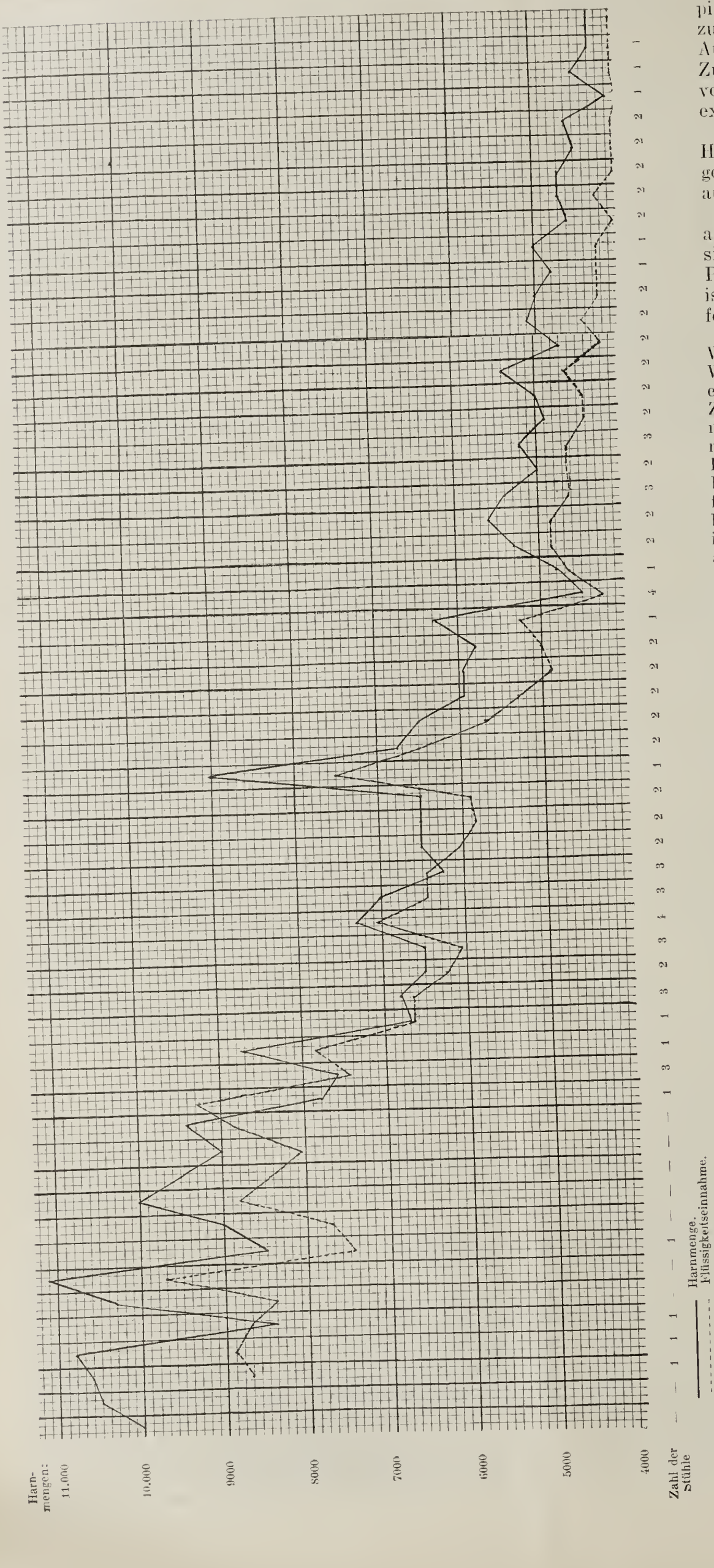
Pat. klagte nur über öfter auftretendes Kältegefühl, das, ganz unregelmäßig auftretend, oft in einen förmlichen Schüttelfrost ausartete.

Für irgendeinen Infektionsprozeß ergab sich nicht der geringste Anhaltspunkt.

Es ergab sich für diese in unregelmäßigen Zwischenräumen wiederkehrenden Schüttelfröste keine andere Erklärung als die Annahme gelegentlicher Gefäßspasmen der Haut, womit die leicht nachzuweisende mechanische Uebererregbarkeit der Hautgefäße in gutem Einklang steht.

Am 21. Juni stellte sich Pat. wieder vor u. zw. als geheilt. Seit zwei Monaten hatte er die früher regelmäßig abends genommenen Podophylinpillen ausgesetzt, da die Harnmenge pro die zwischen zwei und drei Liter betrug. Stuhl war jetzt auch ohne medikamentöse Nachhilfe geregelt. Pat. hatte um drei Kilogramm an Gewicht zugenommen.

Epikrise: Es liegt in dem Falle nahe, die plötzlich auftretende Obstipation, die den Pat. veranlaßte, ärztliche



Hilfe aufzusuchen, wobei der Diabetes insipidus erst mit Rücksicht auf den Dilatationszustand der Blase festgestellt wurde, mit dem Auftreten der Polyurie in einen ursächlichen Zusammenhang zu bringen und etwa an eine verminderte Darmsaftausscheidung infolge exzessiver Harnausscheidung zu denken.

Bemerkenswert ist ferner das starke Hervortreten von vasomotorischen Störungen (Schüttelfröste). Die Zunge war stets auffallend trocken, ebenso die Haut.

Recht ähnlich ist die folgende Beobachtung, die ich hauptsächlich mit Rücksicht auf die eklatanten vasomotorischen Phänomene mitteilen möchte; therapeutisch ist sie weniger verwertbar, da sich Pat. der fortlaufenden Beobachtung entzog.

Beob. II. F. W., 28 Jahre alt, 15. April 1899. Vorgeschichte belanglos; ohne irgendwelche Veranlassung hatte sich am 26. März plötzlich ein intensives Durstgefühl eingestellt; kurze Zeit danach machte sich auch Obstipation bemerkbar, während vorher der Stuhlgang regelmäßig gewesen war; der Appetit wurde schlecht. Im Anfang der Erkrankung bestand Schwindel, Kopfdruck in der Schläfengegend. Oefter das Gefühl, „das Blut schieße in den Kopf hinein", plötzlich Gefühl der Hitze, dann wieder Gefühl intensiver Kälte mit Schüttelfrost, kein Schweißausbruch. Auffallende Trockenheit der Zunge. Die täglich ausgeschiedene Harnmenge beläuft sich auf ca. 15 l im Tag. Der innere Organbefund normal; kein Milztumor. Harn wasserhell, spezifisches Gewicht 1001.

Ordination: Podophylin (wie oben).

28. April: Durstgefühl wesentlich geringer; Harnmenge jedoch noch immer ca. 8 l.

Pat. klagt besonders abends über Jucken in den Händen und am Rücken. Es „beutelt" sie oft, dann wird ihr plötzlich wieder heiß. Dieses Schauer-, resp. Hitzegefühl tritt zu ganz unregelmäßiger Zeit auf.

Podophylintherapie wird fortgesetzt.

4. Mai: Die Harnausscheidung beträgt jetzt, sowie auch die verflossene Woche hindurch nur mehr 3 l. Stuhl ist regelmäßig, Appetit hat sich gebessert.

Pat. beklagt sich nur mehr über das zeitweise Auftreten (immer nachmittags, nach Kaffeegenuß) eines urtikariaartigen Ausschlages an Händen und Armen.

Beob. III. D. G., 37 Jahre alt, ledig. Z. 95a, B. 6. Vorgeschichte 28. April 1903: In der Familiengeschichte keine Nervenkrankheiten, auch nicht Gicht nachweisbar; im zehnten Lebensjahre litt die Pat. an Magenbeschwerden; sie hatte oft tagelang drückende Schmerzen in der Magengegend, besonders zur Zeit der Regel.

Mit 17 Jahren stellten sich die Menses ein; sie waren bis zum 20. Jahre immer sehr stark, mit Schmerzen verbunden, regelmäßig.

Im 25. Jahre litt die Pat. an starken, vorwiegend links lokalisierten Kopfschmerzen.

Die gegenwärtige Erkrankung begann im 31. Jahre. Es stellte sich enormes Durstgefühl ein, das Pat. veranlaßte, ganz unglaubliche Flüssigkeitsmengen zu trinken.

Vor fünf Jahren machten ihre Angehörigen den Versuch, sie von der Gewohnheit, so enorm viel zu trinken, abzubringen. Pat. wurde in ein Zimmer eingesperrt und ihr die Kleider weggenommen. Infolge des entsetzlichen Durstgefühles, das Pat. nunmehr nicht stillen konnte, dachte sie anfangs daran, sich umzubringen; sie kletterte dann, nur mit dem Hemd bekleidet, trotz der strengen Winterkälte zum Fenster hinaus, um zu einem in der Nähe befindlichen Brunnen (Pat. lebte am Lande) zu gelangen und ließ sich davon auch durch das Erscheinen männlicher Personen nicht abbringen.

Vor ihrer Erkrankung war der Stuhl regelmäßig; seitdem besteht Obstipation.

Seit Auftreten des intensiven Durstgefühles fällt der Pat. auf, daß sie selbst im Sommer bei größter Hitze, wenn ihr Gesicht infolge Hitze ganz gerötet ist, nicht schwitzt, im Gegensatz zu früher. Auch bei größter Hitze ist das Durstgefühl nicht gesteigert.

Auf dasselbe steigernd wirkt jederlei Aufregung. Ist Pat. aufgeregt, muß sie nachts jede Stunde aufstehen, um Harn zu lassen, resp. Wasser zu trinken.

Eine Nacht, in der sie nur alle zwei Stunden aufzustehen genötigt ist, betrachtet sie als eine gut verbrachte.

Zur Zeit der Menstruation ist das Durstgefühl stets geringer.

Für Lues ergibt sich kein Anhaltspunkt.

Pat. gibt sonst noch an, daß sie seit Jahren besonders nach Genuß von Himbeeren ab und zu an Urtikaria leide.

Die Untersuchung der Pat. ergab an pathologischen Symptomen: Leichte Herabstimmung des Kornealreflexes bei Steigerung des PSR; Psyche leicht erregbar, weinerliches, pessimistisches Naturell. Zunge belegt, trocken; mechanische Uebererregbarkeit der Hautgefäße; fehlende Schweißsekretion. Sonst negative Befunde, besonders auch bezüglich Lunge und Niere.

Therapie: Podophylin (wie oben); ab 29. April zwei Pillen pro die.

Das bei gleichzeitiger Verabreichung von Podophylin und dadurch erzwungenen flüssigen Stuhlentleerungen erfolgende Absinken der täglich eingenommenen Flüssigkeitsmenge, wobei selbstverständlich jegliche Art suggestiver Beeinflussung der Pat. vermieden wurde, ist an der Hand der vorstehenden Tabelle ersichtlich.

Im Verlaufe von weniger als zwei Monaten ergab sich ein allmähliches Sinken der ausgeschiedenen Harnmengen von über elf Liter auf ca. vier Liter und damit einher ging die Abnahme des Durstgefühles.

Ueberblicken wir die eben mitgeteilten Beobachtungen, so drängen sich, wie mir scheint, von selbst einige gemeinsame Züge besonders hervor u. zw.:

1. eine dem Einsetzen der Polydipsie, resp. Polyurie nachfolgende mehr oder minder hartnäckige Obstipation;

2. auffallendes Zurückgehen der Polydipsie und Polyurie bei Bekämpfung der Obstipation durch Podophylin;

3. ein der Obstipation (infolge Anämie der Darmschleimhaut und geringer Darmsaftsekretion) vielleicht gleichwertiges Symptom von seiten der Haut, i. e. Herabsetzung der früher normalen Schweißsekretion und Symptome, die auf abnorme Vorgänge im Gebiet der Hautkapillaren (Schüttelfrost, Urtikaria) schließen lassen.

Im vorhergehenden habe ich bereits ausgeführt, wie ich mir den Erfolg der Podophylintherapie erklären möchte: Die künstliche Hyperämisierung der Darmschleimhaut wirkt gewissermaßen ableitend auf den hyperämischen Nierengefäßbezirk und gibt den atonischen Nierengefäßen die Möglichkeit, ihren verlorenen Tonus zu gewinnen.

Das Auftreten der Obstipation nach Einsetzen des Diabetes insipidus weist gewissermaßen darauf hin, therapeutisch den umgekehrten Weg der Beeinflussung zu gehen.

Bei dieser Art der Auffassung mußte ich mir aber logischer Weise sagen, daß auch gefäßerweiternde Einflüsse in anderen Gefäßbezirken, z. B. der Haut, ähnlich wirken sollten. Eigene Versuche diesbezüglich anzustellen, hatte ich bisher keine Gelegenheit.

Dagegen stieß ich bei Durchsicht der Literatur auf eine Beobachtung Strubels, die mir meine Auffassung sehr zu bestätigen scheint. Strubel[16]) beobachtete in einem Falle von Diabetes insipidus, daß Pat. im Dampfbade sich außerordentlich wohl fühlte, weniger Urin entleerte und weniger Durst verspürte, also Herabsetzung des Durstgefühles bei starkem Schweißausbruch. Strubel sagt Seite 118: „Höchst merkwürdig und paradox ist die Verminderung des Durstgefühles bei reichlichem Schwitzen im Heißluftbad."

Nach meiner Erklärungsweise der Podophylinwirkung wäre es im Gegenteil höchst sonderbar gewesen, wenn der Pat. Strubels im Heißluftbad keine Verminderung des Durstgefühles verspürt hätte. Ich glaube, daß sich auch hier der Therapie des Diabetes insipidus eine neue Perspektive erschließt. Die Beobachtung Strubels steht übrigens nicht vereinzelt da.

So schwand in einem Falle von Desgranges[17]) die Polyurie mit Ausbruch starker Schweiße nach einem Bronchialkatarrh, kehrte allerdings später wieder.

Hier wäre auch die gelegentliche günstige Wirkung von Natr. salicylicum (Eichenberger[18]) und Pilokarpin (Kahler[19]) zu erwähnen.

Es drängte sich auch der Gedanke auf, ob der wiederholt beobachtete durstvermindernde Einfluß interkurrenter febriler Erkrankungen (auch künstlich durch Albumoseninjektion erzeugtes aseptisches Fieber scheint in demselben Sinne zu wirken) nicht gleichfalls in einer auf die Nierenhyperämie ableitend wirkenden generalisierten Vasodilatation, besonders der Hautgefäße, seine Erklärung findet.

Anderweitige größere Gefäßbezirke artifiziell zu erweitern und so therapeutisch einzuwirken und anderseits die entwickelte Vasomotorenhypothese des Diabetes insipidus zu überprüfen, liegt wohl nicht im Bereiche der Möglichkeit.

Ich kann jedoch nicht umhin, auf den durstvermindernden Einfluß hinzuweisen, den im Falle III die Menstruation nach langjähriger Beobachtung der Pat. ausübte. Es bedarf hier weiterer Beobachtungen. Es wäre immerhin denkbar, daß auch diese Art von Hyperämie in der Genitalsphäre in ähnlicher Weise zur Geltung gelangt, wie die Hyperämisierung der Haut, respektive der Darmmukosa.

Ich möchte somit in der von mir vorgeschlagenen intestinalen Therapie nur einen Teil einer größeren, im Allgemeinen auf Erzeugung einer ableitenden extrarenalen Hyperämisierung gerichteten therapeutischen Aktion erblicken und zusammenfassend, den theoretischen Ausgangspunkt und die Details der einzuschlagenden Therapie bei Diabetes insipidus (im Sinne primärer Polyurie[20]) in folgender Weise skizzieren:

Man gehe in einem Falle hochgradiger Polyurie, in dem positive Anhaltspunkte für die Ursache derselben nicht vorliegen, Schrumpfniere, Amyloidose, Diabetes mellitus etc. auszuschließen sind, von der Annahme aus, es handle sich um eine Art renaler arterieller Fluxion, um einen Tonusverlust im Bereiche der Nierenkapillaren.

Es wird sich daraus zunächst die Indikation ergeben, die Belastung zu vermindern, i. e. wenigstens den Versuch zu machen, die getrunkene Flüssigkeitsmenge einzuschränken. Ist der Tonusverlust kein hochgradiger, so wäre immerhin denkbar, daß dieses einfache, konsequent durchgeführte Verfahren genügt, den erschlafften Nierenkapillaren zu ihrem normalen Tonus wieder zu verhelfen. Polyurie und hiemit auch die Polydipsie werden zurückgehen.

Ist dagegen der Tonusverlust ein sehr hochgradiger, so müssen bei forcierter Durstkur infolge zunehmender Entwässerung der Gewebe lebensbedrohliche Symptome sich einstellen. Der Durstversuch müßte jedenfalls beim Auftreten der ersten irgendwie bedenklichen Symptome abgebrochen werden.

Ich möchte übrigens glauben, daß bei einiger Kenntnis der Psyche des Pat. sich bald und schon vor dem Auftreten objektiver Symptome erkennen läßt, ob der Durst des Pat. gewissermaßen „gemacht" ist, oder einer wirklichen Notwendigkeit im Sinne einer zu weit geöffneten Nierenschleuse entspricht. Ich möchte Fälle der ersteren Art überhaupt

[16]) Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 62, p. 118.

[17]) Zit. nach Gerhardt, Nothnagels Handbuch 1899.

[18]) Zentralblatt für Int. Medizin 1897, p. 1036.

[19]) Prager med. Wochenschrift 1877, p. 33 und 34.

[20]) Im Sinne einer prim. Polyurie, i. e. einer permanent weit geöffneten Nierenschleuse, scheinen mir besonders zu sprechen: Versiegen anderweitiger Ausscheidungen wie Schweißsekretion, Schleimhautsekretion (trockene nicht schwitzende Haut, trockene Zunge, Obstipation) sowie besonders bedrohliche Erscheinungen beim Durstversuch.

für ganz außerordentlich selten halten. Dort, wo dem Auftreten der Polyurie rasch Versiegen anderweitiger Flüssigkeitsausscheidungen (Haut, Darm) gefolgt ist und sich klinisch trockene, im Gegensatz zu früher nicht schwitzende Haut, trockene Zunge, Obstipation bei früher regelmäßigem Stuhl vorfindet, würde ich eine Durstkur lieber unterlassen, da hier Garantien für das Bestehen einer primären Polyurie gegeben erscheinen.

Daß kaltes Wasser wegen seiner zweifellos harntreibenden Wirkung zu vermeiden und lauwarme, ja eventuell sogar heiße Getränke (Limonaden u. dgl.) zu empfehlen sind, scheint mir eine selbstverständliche Forderung zu sein; ebenso das Beiseitelassen physiologischerweise durstreizender Substanzen, wie Gewürze etc.

Jegliche medikamentöse Therapie, abgesehen von der gleich zu besprechenden Einwirkung auf den Darm, möchte ich vermeiden, besonders auch Narkotika.

Das im Sinne der früher besprochenen Entlastung des hyperämischen Nierengefäßbezirkes anzuwendende Verfahren ließe sich gruppieren in 1. Laxantia, 2. Diaphoretika, wobei ich gerade auf den intestinalen Teil der Therapie besonderen Nachdruck legen möchte.

Ad 1. Wenn ich auch in den mitgeteilten Fällen durchwegs Podophylin (1 g auf 40 Pillen, 1 bis 2 Pillen täglich) in Anwendung brachte, so zweifle ich nicht, daß gegebenenfalls auch anderweitige Laxantia in Dosen, welche flüssige Stuhlentleerungen hervorrufen, in ganz analoger Weise wirken. Ich möchte von den neueren Laxantia, ganz besonders Phenolphthalein, etwa in einer Dosis von 0·5 g, natürlich mit entsprechender individueller Abstufung der Dosis, in Vorschlag bringen.

Ad 2. Insoferne die allgemeine Tendenz des diesbezüglichen therapeutischen Handelns darin besteht, die Hautgefäßbahn zu erweitern, ist der Bereich der anwendbaren Methoden jedenfalls ein großer.

Warme Kleidung, eventuell Aufenthalt in südlichem Klima, würde bereits in diesem Sinne wirken.

Anzureihen wären physikalische Heilfaktoren u. zw. im Sinne einer Hitzeeinwirkung von außen: Phénix à l'air chaud, Dampfbäder, elektrisches Lichtbad etc., anderseits Einwirkung von innen: heiße, schweißtreibende Teeinfuse.

Erst in letzter Linie möchte ich zu einer medikamentösen Therapie, etwa Pilokarpininjektion, Salizylpräparate u. dgl., greifen.

Es ist meine Ueberzeugung, daß auf diesem neuen Wege Dauererfolge in vielen Fällen von Diabetes insipidus zu erzielen sein werden. Wenn auch die angenommene Entlastung des hyperämisch gedehnten atonischen Nierengefäßbezirkes nur in Intervallen erfolgt, so ist doch schon dadurch die Möglichkeit einer Rückkehr zur Norm gegeben.

Anfügen möchte ich noch einige Bemerkungen über die Prognose des Diabetes insipidus, wie sie sich aus meiner Vorstellung über Wesen und Therapie des Krankheitsprozesses ergiebt. Eine schlechte Prognose scheinen mir vor allem jene Fälle zu geben, wo spontan bereits auch andere Gefäßbezirke (Haut, Darmschleimhaut) Neigung zu Hyperämie und Hypersekretion zeigen und in einem atonischen Zustand sich befinden, wo klinisch also Neigung zu Schweißen und Diarrhöen bestehen. Daß hier überhaupt Diabetes insipidus vorkommen kann, scheint im ersten Moment wie ein krasser Widerspruch zu meinen früheren Ausführungen. Tatsächlich gibt es solche Fälle besonders bei gleichzeitig bestehender Tuberkulose. Nach eigenen Beobachtungen ist hiebei allerdings die Polyurie nie eine sehr bedeutende. Die chronisch-toxische Beeinflussung des Organismus mit der bei Tuberkulose so regelmäßigen Erscheinung der allgemeinen Vasoparalyse, lassen hier eo ipso eine gute Prognose nicht zu, um so mehr, als hier eben die Möglichkeit einer ableitenden Eröffnung der beiden wichtigsten Gefäßbezirke der Haut und Darmmukosa wegfällt. Dort, wo organische Läsionen im Bereiche des Nervensystems ursächlich zugrunde liegen, wird sich naturgemäß die Prognose nach dem kausal zugrunde liegenden Prozesse richten, obwohl ich auch hier eine symptomatische Behandlung in purgativ-diaphoretischem Sinne für nicht aussichtslos halten möchte. Die Hauptdomäne dieser Therapie scheinen mir gerade die Fälle exzessiver Polyurie mit herabgesetzter Schweißsekretion und Obstipation zu sein.

Für diese Fälle ganz besonders möchte ich, angeregt durch die vorausgehenden Erwägungen und durch Erfahrungen am Krankenbett, in erster Linie eine intestinale respektive Phenolphthaleinmedikation empfehlen, welche Art der Behandlung immerhin noch unterstützt werden könnte durch Einleitung von Diaphorese. Es bedarf wohl keiner ausdrücklichen Erwähnung, daß für die Beurteilung des Erfolges der Therapie in erster Linie die Abnahme des Durstgefühles und Flüssigkeitskonsumes in Betracht zu ziehen sein wird; eine geringe Verminderung der Harnmenge bei Eröffnung anderweitiger Ausflußbahnen (Schweiß, Darmsaft) wäre ja nur natürlich und könnte nicht als Heileffekt angesehen werden, wenigstens solange die Abnahme der Harnmenge die Menge sezernierten Schweißes, respektive Darmsaftes nicht wesentlich übersteigt.

Die Wirkung der in Anwendung gebrachten Heilfaktoren im Sinne von Hyperämisierung der Mukosa, des Darmes (Podophylin, Phenolphthalein), bzw. der Haut (Diaphorese) scheint mir einer Erklärung zugänglich, falls man die Polyurie bei Diabetes insipidus vom Standpunkte der Filtrationstheorie als zustandekommend durch gesteigerte Durchblutung der Niere auffaßt. Der Gedanke an eine ableitende und entlastende Wirkung bei Hyperämisierung anderweitiger Gefäßbezirke scheint mir durchaus naheliegend.

Weitere Bestätigungen eines wenn auch nur symptomatischen Erfolges des von mir in Vorschlag gebrachten Verfahrens müßten, glaube ich, als wichtige Stützen für das „vasomotorische" Moment im Mechanismus des Diabetes insipidus angesehen werden.

Auch bei exakter Feststellung von Zirkulationsstörungen bei Diabetes insipidus im Sinne gesteigerter Durchblutung bliebe natürlich die Möglichkeit, daß außerdem noch direkt am Nierenparenchym angreifende Störungen mit im Spiele sind, durchaus offen.

Aus der medizinischen Universitätsklinik in Lemberg.
(Vorstand: Prof. Gluziński.)

Ueber einen Fall von Vagusarrhythmie des Herzens im Anschlusse an eine akute Perikarditis.

Von Dr. **M. Franke**, Assistenten der Klinik.

Bei unseren Studien über die Herzarrhythmie, der wir seit längerer Zeit in der internen Klinik des Herrn Professors Gluziński besondere Aufmerksamkeit geschenkt haben und deren Resultate später publiziert werden sollen, haben wir einen so interessanten und seltenen Fall zu beobachten Gelegenheit gehabt, daß wir ihn separat zu besprechen beabsichtigen, besonders da die Arrhythmie in unserem Falle durch das Typische fast an die physiologischen Versuche erinnert.

Der Kranke J. Z., 68 Jahre alt, Diener, lag in der medizinischen Klinik vom 19. Februar bis 14. Juni 1904.

Anamnese (kurz): Hereditäre Belastung nicht nachweisbar, die Frau des Kranken ist an Lungentuberkulose gestorben; bis zu seinem 66. Lebensjahre war er immer gesund. Seit längerer Zeit Abusus alcoholicorum, so daß er vor zwei Jahren an Delirium tremens erkrankte. Er hat nicht viel geraucht und keine venerischen Krankheiten durchgemacht. Die jetzige Krankheit begann plötzlich vor fünf Wochen (Anfang Jänner 1904). Der Kranke bekam Frösteln, Stechen in der rechten Brusthälfte, Husten und Atemnot, es stellte sich eine allgemeine Körperschwäche ein, so daß er das Bett aufsuchen mußte. Am 19. Februar 1904 wurde er in die Klinik aufgenommen.

Status praesens (kurz): Der Kranke ist von kleiner Statur, von entsprechendem Knochenbau, zeigte eine hochgradige rechtsseitige dorso-lumbale Skoliose. Die Haut ist welk, das Unterhautzellgewebe fast geschwunden. An den Atmungsorganen konnte man die Zeichen eines abgesackten, rechtsseitigen, pleuritischen, serofibrinösen Exsudates, linkerseits Brustfellverwachsungen, Induration beider Lungenspitzen, leichtes Emphysem der Lungen und Bronchitis konstatieren. R. 28 bis 30, dyspnoisch. Das Herz zeigte folgendes Verhalten: Der Sp. St. ist kaum sichtbar und fühlbar im V. I. R. in der Mamillarlinie, die Herzdämpfung reicht nach rechts zur linken Sternallinie und nach links fällt sie mit dem Sp. St. zusammen. Bei der Auskultation hört man an der Spitze zwei reine Töne, über der Pulmonalis zwei Töne, der zweite Ton akzentuiert, über der Aorta ist der erste Ton unrein und der zweite akzentuiert; über der Herzbasis ist ein sehr leises, weiches, perikardiales Reiben zu hören. Art. radialis mit verdickten Wänden ist geschlängelt, mäßig gefüllt, die Spannung ist gering. P. 80 in der Minute, rhythmisch, equal. Die Hals- und Bauchvenen sind leicht erweitert, zeigen keine Pulsationen. Die Haut und sichtbaren Schleimhäute sind leicht cyanotisch. Die Leber ist etwas vergrößert, empfindlich; sonst ist im Abdomen nichts Pathologisches zu finden. Oedeme nicht vorhanden. T. 37·5° C. Der Urin ohne pathologischen Befund.

Die klinische Diagnose lautete damals: Condensatio apicum pulmonis utriusque, emphysema pulmonum, bronchitis diff. chron., concretiones pleurales ambilaterales praec. dextr. exsudatum pleuriticum serosum dextrum, pericarditis obsoleta, processus atheromatosus, kyphoskoliosis.

Vom weiteren Verlauf müssen wir betonen, daß die Zeichen der bestehenden Pleuritis, trotz mehrmaliger Punktion bis zum Tode des Patienten, bei einer leicht febrilen Temperatur fortdauerten und allmählich sich ein Marasmus entwickelte. Der Puls war immer regelmäßig, ca. 80 in der Minute.

Am 7. Juni 1904 hört man über der Herzbasis ein frisches, sehr lautes, perikardiales Reiben. T. 37° C. P. 100. R. 30.

Von dieser Zeit an nehmen die Zeichen der Perikarditis immer mehr zu. Die Temperatur steigt am 10. Juni bis 38·4. P. 100 bis 108, rhythmisch.

11. Juni 1904. Die Herzarrhythmie in ihrer interessanten Form zum erstenmal beobachtet (siehe Fig. I und Fig. II). Der Kranke ist schwächer, schläfrig, leicht benommen, gibt aber auf Anfragen ganz kluge Antworten. R. 28 bis 30 in der Minute.

12. und 13. Juni. Die Herzarrhythmie dauert fortwährend, aber in veränderter Form (siehe Fig. III) an. Die allgemeine Schwäche hat zugenommen.

Am 14. Juni 1904, früh morgens, ist der Kranke gestorben.

Die anatomisch-pathologische Diagnose lautete (15. Juni 1904, Dozent Dr. Kučera): Pleuritis sero-fibrinosa tuberculosa partis inferioris, anterioris et lateris pulmonis dextri. Atelectasis e compressioni lobi infer. lateris eiusdem. Emphysema vicariens pulmonis sin. Indur. cyanot. pulmonum. Tuberculosis indurativa circumscr. lobi super. sin. et apicis dextri. Bronchitis venostatica et bronchiectasiae cylindriformes. Pleuritis adhaesiva ambilat. Pericarditis sero-fibrinosa tuberculosa. Hypertrophia cordis totius et dilatatio minoris gradus. Endomyocarditis fibrosa chron. papillaris. Atheroma aortae. Indur. cyanotica laevis organorum. Tumor lienis subchronicus. Gastroenteritis cathar. chron. Tbc. caseosa hepatis. Kyphoscoliosis dextra columnae vertebr. thoracicae.

Bevor ich zur näheren Analyse der bei unserem Kranken beobachteten Herzarrhythmie übergehe, will ich bemerken, daß wir leider bei unserem Kranken nur Arterienpulse schreiben konnten. Da der Herzspitzenstoß zu schwach war und die skoliotische Verkrümmung des ganzen Thorax besondere Schwierigkeiten machte, konnten keine brauchbaren Kardiogramme erhalten werden. Die Venen am Halse waren auch sehr schwach gefüllt und zeigten keine Pulsationen. Bei der Analyse der Arrhythmie mußten wir uns auf das Verhalten der Arterienpulse beschränken, indem wir diese zugleich durch die Auskultation des Herzens zu ergänzen versucht haben.

Zur näheren Betrachtung des Falles übergehend, sehen wir beim ersten Blick auf die Radialiskurve (Fig. I), daß die Pulse in zweifacher Richtung eine Ungleichmäßigkeit zeigen u. zw. sowohl was die Zeit des Auftretens, als auch was die Höhe der einzelnen Pulse betrifft und zugleich sehen wir eine Regelmäßigkeit und Rhythmizität dieser Störung.

Die Dauer einer Herzrevolution unterliegt bedeutenden und zugleich regelmäßigen Schwankungen u. zw. sehen wir an der Fig. I, daß die kürzeste Dauer einer Herzrevolution drei Teilstriche des Zeitmaßes gleich $^3/_5$ Sekunden, gleich 100 Schlägen in der Minute und die längste $^{10}/_5$ gleich 2 Sekunden, gleich 30 Schlägen in der Minute beträgt. Ich muß aber bemerken, daß bei den anderen, an demselben Tage erhaltenen Pulskurven die kürzeste Dauer einer Herzrevolution $^3/_5$ Sekunden und die längste $2^1/_5$ Sekunden, 27 Schlägen in der Minute entsprechend, betrug. Zwischen diesen Grenzen sehen wir eine stets sich wiederholende langsame Zu- und nachher eine langsame Abnahme der Dauer einer Herzrevolution, so daß wir die ganze Herzaktion in einzelne regelmäßig wiederkehrende Perioden einteilen können. In einer Periode sehen wir eine stufenweise Zunahme der Dauer einer Herzrevolution von $^3/_5$ bis $^{11}/_5$ und nachher eine stufenweise Abnahme derselben bis zur Dauer von $^3/_5$ Sekunden. Eine Periode enthält ca. 32 Pulse, dauert $^1/_2$ bis $^2/_3$ Minuten und wiederholt sich fortwährend mit gleicher Regelmäßigkeit. Wenn wir diese Zahlen berücksichtigen, so sehen wir eine periodisch sich wiederholende Verlangsamung mit nachfolgender Beschleunigung der Herzaktion.

Im Sinne der myogenen Theorie müssen wir also in unserem Falle ein Agens annehmen, das auf den Herzmuskel einen negativ-chronotropen Einfluß ausgeübt hat, der langsam bis zu einem Maximum wächst, um nachher wieder langsam abzunehmen. Dieser negativ-chronotrope Einfluß wiederholt sich fortwährend in ungefähr gleichen Intervallen.

Die Pulskurve zeigt noch in zweiter Richtung eine Abweichung vom normalen Verhalten u. zw. was die Höhe der einzelnen Pulse betrifft, die gleichzeitig periodischen Schwankungen unterliegt. Wir sehen nämlich (vide Fig. I) eine langsame und stufenweise Abnahme der Pulshöhe bis zu einem Minimum und nachher wieder eine stufenweise Zunahme derselben bis zu einem Maximum, das einige Zeit dauert. Diese regelmäßigen Schwankungen der Pulshöhe wiederholen sich fortwährend, indem sie das Bild der Bowditchschen Treppe bilden. Da die Pulshöhe bei gleichen Bedingungen das Maß der Kraft der Systole der linken Kammer angibt, so können wir sagen, daß in unserem Falle die Kraft der Systole (n. b. der linken Kammer) periodisch eine regelmäßige Ab- und Zunahme zeigt.

Bei der Betrachtung der Kurve in Fig. II sehen wir eine $5^1/_2$ Sekunden dauernde Strecke, an der außer kleinen Unebenheiten keine Pulserhebungen zu sehen sind; beim gleichzeitigen Betasten der Karotis aber konnte man sich überzeugen, daß in der Zeit, als an der Radialis gar kein Puls zu fühlen war, in der Karotis einzelne, obwohl schwache Pulserhebungen vorhanden waren. Die Kontraktion der linken Kammer war also zu schwach, um in der Radialis eine Erhebung zu erzeugen.

Diese Störungen der Kraft der Herzkontraktion in unserem Falle müssen wir als Effekt eines negativ inotropen Einflusses betrachten, der langsam wächst, um nachher langsam abzuklingen.

Beide in unserem Falle wirkenden Einflüsse (der chrono- und inotrope) haben auf das Herz gleichzeitig und fast parallel eingewirkt; einen vollständigen Parallelismus aber konnten wir nicht konstatieren. Bei der Betrachtung der Fig. II sehen wir nämlich, daß der chronotrope Einfluß früher als der inotrope abzuklingen beginnt, so daß im Moment, in dem die Herzaktion sich beschleunigt, die Kraft jeder Kontraktion noch zu schwach ist, um in der Radialis einen Puls zu erzeugen.

Die bis jetzt auf Grund der Analyse unserer Sphygmogramme beschriebenen Störungen geben uns ein Bild des Verhaltens der linken Kammer. Um über das Verhalten der rechten Kammer und des Vorhofes orientiert zu sein, wäre es notwendig, das Verhalten der Venenpulse kennen zu lernen, was leider bei unserem Kranken technisch unausführbar war. Wir glauben aber, die dadurch entstandene Lücke, wenigstens teilweise, durch gleichzeitige Auskultation des Herzens ausfüllen zu können.

Die Auskultation des Herzens ergab bei unserem Kranken ein den Sphygmogrammen vollständig entsprechendes Verhalten; man konnte hören, wie von einem Punkte aus die Kontraktionen immer langsamer und langsamer erfolgten, bei gleichzeitiger Abschwächung der Töne, nachher wieder wurden die Töne immer stärker und die Kontraktionen schneller. Dieses Spiel wiederholte sich fortwährend. Zwischen den einzelnen Pulserhebungen an der Radialis konnte man über dem Herzen gar nichts hören, was auf eine ungleichzeitige Tätigkeit der rechten Kammer oder der Vorhöfe hinweisen könnte, so daß wir mit vollständiger Sicherheit behaupten können, das ganze Herz habe dieselbe Störung gezeigt, die an der Radialis zu beobachten war.

Diese Herzarrhythmie dauerte bei unserem Kranken ohne Unterbrechung durch drei Tage. Am 11. Juni 1904 zeigte sie ein Bild wie Fig. I und Fig. II; am 12. und 13. Juni ist eine Aenderung eingetreten (siehe Fig. III) u. zw. war hier fast nur der negativ-chronotrope Einfluß zu sehen, der inotrope dagegen war nur angedeutet, so daß die Höhe der einzelnen Pulse fast gleich war.

Ich möchte noch hinzufügen, daß während der Dauer der Arrhythmie die Respiration ca. 28 in der Minute betrug; irgendeinen Zusammenhang zwischen der Pulsarrhythmie und der Respiration konnte man nicht finden, so daß die respiratorische Form der Arrhythmie bei unserem Kranken ausgeschlossen war. Das Verhalten der Radialispulse in unserem Falle erinnert an das Bild des Pulsus paradoxus, den wir aber ausschließen können, da wir bei unserem Kranken mit den Schwankungen der Tätigkeit des Herzens selbst und nicht mit den Schwankungen des Pulses in der Radialis zu tun haben, was beim Pulsus paradoxus zutrifft.

Ich muß weiter betonen, daß der Kranke an den Tagen, an denen diese Arrhythmie zu beobachten war, ganz ruhig lag und keine Krämpfe hatte.

Zur Klarstellung der Genese der Herzarrhythmie in unserem Falle müssen wir an die Resultate der physiologischen Forschungen rekurrieren. Auf den ersten Blick zeigt das Bild unserer Kurven eine Analogie mit den Störungen der Herztätigkeit der Tiere bei der Reizung des Herzvagus. Die Untersuchungen der Gebrüder Weber haben zuerst gezeigt, daß die Reizung des peripheren Teiles des Vagus eine Verlangsamung der Herztätigkeit mit gleichzeitiger Abschwächung der Kontraktion hervorruft. Aus den neuesten Untersuchungen von Knoll, Hoffmann, Muhm, Muskens und Engelmann wissen wir, daß der Vagus auf den Herzmuskel einen negativen Einfluß u. zw. einen chrono-, ino- und bathmotropen, den letzteren hauptsächlich auf die Blockfasern zwischen dem Vorhof und der Kammer, ausübt. Bei der Reizung des Vagus mit einem schwachen elektrischen Strom tritt in erster Linie seine negativ chrono- und inotrope Wirkung auf, indem die Herztätigkeit stufenweise langsamer und die Kraft der einzelnen Systolen gleichzeitig schwächer wird, nachher wieder die Herzaktion schneller erfolgt und die Kraft zunimmt. Als Effekt dieser Wirkung entsteht die sogenannte Bowditchsche Treppe und die Kurve der Herztätigkeit ist derjenigen bei unserem Kranken analog. Auf Grund dieser Analogie können wir behaupten, daß die bei unserem Kranken in den letzten Tagen des Lebens beobachtete Herzarrhythmie durch einen Reizzustand des Herzvagus hervorgerufen wurde, indem sein negativ chrono- und inotroper Einfluß besonders zum Vorschein kam.

Es wäre unsere nächste Aufgabe, die Frage zu beantworten, wo und wie diese Reizung des Vagus bei dem Kranken erfolgte. Im Tierexperiment kann man den Vagus direkt im Zentrum und in seinem Verlauf oder indirekt auf reflektorischem Wege von verschiedenen Organen, z. B. der Bauchhöhle, der Haut, des Perikards, vom zentripetalen Teile des durchschnittenen Vagus selbst reizen.

In unserem Falle können wir eine Reizung des Vaguszentrums in der Medulla oblongata direkt ausschließen, da wir im Leben keine Erscheinungen konstatieren konnten, die auf einen Reizzustand der Medulla oblongata hinweisen würden; die Autopsie hat auch keine pathologischen Veränderungen in der Gegend gefunden. Im Verlaufe des Vagus am Halse haben wir auch nichts gefunden, was ihn in einen pathologischen Reizzustand versetzen könnte. Ich muß aber hervorheben, daß die Herzarrhythmie bei dem Kranken in den ersten Tagen der einsetzenden Perikarditis aufgetreten ist, so daß wir beim Fehlen anderer Ursachen diese Arrhythmie mit der akuten Perikarditis in einen kausalen Zusammenhang zu bringen genötigt sind. Wir müssen annehmen, daß der entzündliche Zustand des Perikards durch Summation einen stetenReiz auf reflektorischem Wege auf den Herzvagus ausgeübt hat, besonders, da wir eine Bestätigung unserer Behauptung in den Untersuchungen Muskens finden, der beim Tier eine ähnliche Herzarrhythmie durch Reizung des Perikards hervorrufen konnte. Was für eine Rolle die Veränderungen des Herzmuskels beim Auftreten der Arrhythmie bei unserem Kranken gespielt haben, können wir nicht entscheiden, obwohl Engelmann nachgewiesen hat, daß der negativ inotrope Einfluß des Vagus dann stärker auftritt, wenn die Ernährung des Herzmuskels leidet.

Ich will noch hinzufügen, daß unser Fall eine Seltenheit bildet und an den Fall von Webster erinnert, den Wenckenbach in seiner Monographie über die Herzarrhythmie zitiert. Aus den Sphygmogrammen, die Wenckenbach abgebildet hat, können wir sehen, daß bei dem Falle von Webster der negativ inotrope Einfluß des Herzvagus besonders ausgeprägt war. Andere ähnliche Fälle konnte ich in der mir zugänglichen Literatur nicht finden.

Aus der inneren Abteilung des Landeskrankenhauses in Klagenfurt.

Zur Symptomatologie der sekundären Parotitis.

Von Primararzt Dr. **Karl Pichler.**

Vor zwei Jahren habe ich[1]) an dieser Stelle über einen Fall von sekundärer Parotitis (bei Pneumonie) berichtet, in welchem die Beteiligung des Gangsystems an der eitrigen Entzündung durch das Ausfließen von Eiter aus der Mundöffnung des Stenonschen Ganges klinisch in die Erscheinung trat.

In der Literatur konnte ich nur wenige gleichartige Fälle auffinden; Lehr- und Handbücher enthielten über diesen Punkt entweder keine Bemerkung oder berichteten ausdrücklich negativ. Ich hielt daher das Vorkommnis für ein verhältnismäßig seltenes, wenn ich dies auch nicht besonders aussprach. Daß ich den Fall der Mitteilung für wert hielt, war — abgesehen von der vermeintlichen Seltenheit — darin begründet, daß ich in der Erscheinung einen klinischen Beweis zu erblicken glaubte für den »aufsteigenden« Gang der Entzündung (von der Mundhöhle aus), wie dieser durch die Forschungen der pathologischen Anatomie als sichergestellt gilt.

Da ich seither drei weitere Fälle von sekundärer Parotitis, zwei bei Pneumonie, eine im Gefolge von Typhus, mit demselben besonderen Krankheitsbilde — also vier Fälle hintereinander — beobachten konnte, so teile ich im folgenden diese Krankengeschichten mit:

I. V. A., 55jähriger Mann, aufgenommen am 24. April 1904 mit rechtsseitiger kruppöser Pneumonie. Am 25. (Krankheitstag nicht zu bestimmen, da weder vom benommenen Kranken, noch von anderer Seite eine Anamnese zu erhalten war) leichte Schwellung vor und unter der rechten Ohrmuschel aufgetreten.

26. April. Schwellung gänseeigroß.

27. April. Geschwulst eher geringer; heute auf leichten Druck von der rechten Wange aus dem Stenonschen Gange Eiter auszudrücken, was gestern unmöglich gewesen war.

28. April. Schwellung höchstens nußgroß; Eiterausfluß im gleichen.

29. April. Auch heute auf Druck mehrere Tropfen dicken Eiters zu entleeren. Tod 10 Uhr abends.

Obduktionsbefund (30. April). Graue Hepatisation der ganzen rechten Lunge; zum Teil eitrige Einschmelzung. Die Parotis der rechten Seite zeigt in der unteren Spitze einen kleinen Abszeßherd; Ductus Stenonianus stark eitererfüllt.

II. A. F., 80jährige Frau, erkrankte, an Rißquetschwunden durch Wochen bettlägerig gewesen, plötzlich am 9. Februar 1905 unter Frost und Fieber. Es entwickelte sich eine typische beiderseitige Unterlappenpneumonie.

16. Februar (8. Krankheitstag). Ueber Nacht fast hühnereigroße, teigig weiche Schwellung der linken Parotis; auf Druck von außen dicklicher Brei aus dem Duktus auszudrücken.

17. Februar. Schwellung im gleichen. „Sekret" reichlich, nudelförmig auszudrücken. Tod 10 Uhr abends.

Obduktionsbefund (18. Februar). Graue (lobäre) Hepatisation des linken Unter-, des rechten Mittel- und Unterlappens, sowie der unteren Anteile des Oberlappens. Linke Parotis weicher; am Durchschnitt zahlreiche, den erweiterten Gängen entsprechende Punkte schleimigen Eiters vorquellend.

Herr Hofrat Prof. Chiari (Prag) hatte die Güte, die ihm übersandten Parotiden der beiden Fälle in seinem Institute untersuchen zu lassen, wofür ich ihm an dieser Stelle bestens danke. Sein Befund lautet: eitrige duktugene Entzündung mit reichlichen grambeständigen Staphylokokken.

III. S. O., 25jähriger Mann, mit Typhus abdominalis aufgenommen am 13. August 1905, krank seit 14 Tagen. Verlauf der Krankheit ohne Besonderheiten, lytischer Fieberabfall.

26. August. Nach zwei fieberlosen Tagen tritt heute unter mäßiger Temperatursteigerung eine geringe Schwellung der linken Parotisgegend auf; aus dem Ductus Stenonianus ist etwas eitriger Schleim auszudrücken.

27. August. Schwellung mächtig, über die Schläfe bis in den Haarboden, nach rückwärts bis zum Sternokleidomastoideus reichend.

28. August. Schwellung nach vorne zugenommen; Oedem der Augenlider.

29. August. Schwellung etwas geringer; noch immer dicklicher Eiter ausdrückbar, bzw. beim Aufsperren des Mundes spontan aussickernd.

31. August. Heute kein Eiter ausdrückbar. Bildung eines fluktuierenden Herdes an der Kuppe der Geschwulst.

2. September. Spaltung des Abszesses.

10. September. Eröffnung eines zweiten Abszesses gegen den äußeren Gehörgang zu.

26. September. Entlassungsbefund: Die Abszesse sind glatt ausgeheilt. Seit Entstehen derselben niemals mehr Eiterabfluß in die Mundhöhle zu bemerken gewesen.

Während nun mein erstmitgeteilter Fall, in welchem erst am neunten Tage Eiterabfluß — u. zw. ein starker — beobachtet worden war, die Deutung zuließ, daß es sich um einen nachträglichen Abszeßdurchbruch in das Gangsystem gehandelt haben könne, kann diese Auslegung bei den Fällen II und III bestimmt, bei Fall I höchstwahrscheinlich abgelehnt werden. Denn der Stenonsche Gang zeigte sich in den zwei Fällen II und III gleichzeitig mit dem Auftreten der Parotisschwellung mit Eiter gefüllt und auch im Falle I sahen wir den Eiter bereits nach zwei Tagen in die Mundhöhle sickern.

Die Erscheinung hielt in den tödlich endenden Fällen I und II bis zum Ende an, war durch drei, bzw. zwei Tage hindurch zu beobachten; im Falle III währte sie fünf Tage lang.

In keinem der drei Fälle war der Eiterabfluß annähernd ein so starker, wie in dem Falle der ersten Mitteilung, wo dadurch ein rasches Abschwellen der Wange eintrat; in diesem Falle hatte auch der Kranke deutlich den Eitergeschmack wahrgenommen. Der Eiterabfluß wurde nur bei der (durch den ersten Fall veranlaßten) absichtlich vorgenommenen Untersuchung der Wangenschleimhaut bemerkt. Subjektive Sym-

[1]) Pichler, Wiener klin. Wochenschrift 1903, Jahrgang 16, S. 1361.

ptome wurden vom einzig vollbesinnlichen Kranken (Fall III) nicht angegeben.

Nachdem, wie uns der letzte Fall lehrte, der vom Beginne der Entzündung vorhandene Eiterabfluß trotz Auftretens von Abszessen versiegen kann, derselbe andererseits im Beginne nicht vorhanden zu sein braucht (Fall I)[2]), so kann über das Häufigkeitsverhältnis dieser Erscheinung bei der sekundären Parotitis nur eine methodische, vom Beginne der Parotisschwellung an täglich geübte Untersuchung belehren. Diese Anforderung muß man an die negativen Belegfälle der Literatur stellen, sollen dieselben als beweiskräftig gelten.

Ueber das größte Material verfügt wohl H. Fremmert.[3]) Derselbe hat in drei Jahren im Obuchow-Krankenhause zu St. Petersburg nicht weniger als 66 Fälle (sämtlich Männer betreffend) von sekundärer abszedierender Parotitis behandelt; von diesen waren 26 im Gefolge von Flecktyphus, 22 von Rückfallfieber, 15 von Bauchtyphus und 3 von Lungenentzündung.

Er sagt nur (S. 427), wie ich schon in meiner ersten Veröffentlichung zitiert habe: Es ist mir »niemals« gelungen, durch Druck auf den Tumor ein Sekret aus dem Ductus Stenonianus in die Mundhöhle zu entleeren usw.

Vogel[4]) hat »das Experiment (des Ausdrückens) mehrmals wiederholt, aber stets resultatlos«.

Genauere Angaben, ob in den einzelnen Fällen mehrmals untersucht wurde, fehlen.

Demnach ist es noch Sache der Nachprüfung, wozu ich durch diese kurze Mitteilung anregen möchte, ob die Duktuseiterung bei sekundärer Parotitis nicht doch häufiger vorkommt, als bisher bekannt ist.

Referate.

Die allgemeine Pathologie.

Ein Hand- und Lehrbuch für Aerzte und Studierende.
Von Professor Dr. **Otto Lubarsch** in Groß-Lichterfelde.
I. Bd., I. Abteilung.
Mit 72 Abbildungen im Text und 5 Tafeln.
Wiesbaden 1905, Verlag J. F. Bergmann.

Sein ausgedehntes Wissen und seine reiche Erfahrung legt Lubarsch in diesem seinen neuesten, groß angelegten Werke, dessen erster Band, Abteilung 1, die allgemeine Pathologie der Zelle, die lokalen und allgemeinen Kreislaufstörungen umfaßt, nieder. Als Hand- und Lehrbuch gedacht, soll dasselbe nicht nur dazu dienen, die Jünger der medizinischen Wissenschaft in die Ergebnisse der allgemeinen pathologischen Forschung einzuführen, sondern auch Aerzten und Fachleuten als Ratgeber zur Seite stehen. Um diesen Anforderungen zu genügen und insbesondere die Verbindung mit der praktischen Krankheitslehre herzustellen, hat der Verf. seine Betrachtungen auch auf das Gebiet der allgemeinen pathologischen Physiologie ausgedehnt. Durch eine sehr zweckmäßige Einteilung gelingt es Lubarsch, die Schwierigkeiten, welche sich der Bewältigung eines zu so großem Umfange angewachsenen Stoffes entgegenstellen könnten, mit Erfolg zu überwinden, so daß es dem Leser nichst schwer fällt, sich in dem so überaus reichhaltigen Werke zurechtzufinden. Soweit sich aus dem vorliegenden Bande urteilen läßt, steht sein Inhalt, wie bei Lubarsch nicht anders zu erwarten ist, auf der Höhe der modernen Forschung, ohne dabei die älteren Theorien und Anschauungen, sofern sie dem wissenschaftlichen Ausbaue der Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiete der allgemeinen Pathologie förderlich waren, zu vernachlässigen. Obwohl das Werk schon hierdurch den weitgehendsten Anforderungen nach erschöpfender Behandlung des Stoffes gerecht zu werden vermag, ist dem Leser durch eine umfassende Literaturangabe am Schlusse der einzelnen Kapitel Gelegenheit geboten, die einschlägigen Quellenwerke kennen zu lernen. Ueberdies erfährt der Text eine wertvolle Ergänzung durch eine Anzahl sorgfältig ausgewählter und gewissenhaft reproduzierter Abbildungen. Dank der geschilderten Vorzüge steht zu erwarten, daß das so glücklich begonnene Werk die in der Literatur der allgemeinen Pathologie durch den Mangel eines das Gesamtgebiet dieses Wissenschaftszweiges umfassenden Handbuches bisher noch fühlbar gewesene Lücke ausfüllen werde.

*

Departement of the interior bureau of government laboratories biological laboratory.

Glanders: Its diagnosis and prevention

together with a report on two cases of human glanders occuring in Manila and some notes on the bacteriology and polymorphism of Bacterium mallei.
By WM. **B. Wherry**, M. D.
Manilla 1904.

In einer kurzen Einleitung bespricht Verf. die Verbreitung des Rotzes und die Formen, in welchen diese Krankheit bei Mensch und Tier beobachtet wird. Zur Diagnose ist der Nachweis der Bazillen im Deckglase, der Tierversuch am Meerschweinchen und die Malleinreaktion notwendig, während zur Prophylaxe sich die Tötung der an akutem Rotz erkrankten Tiere, Verbrennung ihrer Kadaver und Desinfektion aller mit ihnen in Berührung gekommenen Gegenstände empfiehlt. Wherry veröffentlicht dann zwei Fälle von Rotz beim Menschen mit tödlichem Ausgang. Die spezifischen Erreger wurden in histologischen Präparaten der Organe und kulturell, sowie auch durch den Tierversuch nachgewiesen. Das Studium der Kulturen des Rotzbazillus zeigt, daß er auf verschiedenen Nährböden Variationen seiner Morphe erkennen läßt u. zw. wächst er auf Agar als zartes Stäbchen, auf Glyzerinagar und Kartoffel sieht er den in den tierischen Organen nachgewiesenen Rotzbazillen am ähnlichsten und bildet auf Agar mit einem Zusatz von 3% NaCl Involutionsformen.

*

Antitoxische Prozesse.

Von Dr. **C. Levaditi.**
Mit 23 Abbildungen im Texte.
Jena 1905, Verlag von Gustav Fischer.

Die Untersuchungen von Arrhenius und Madsen über den Vorgang der Bindung von Toxin und Antitoxin führten diese beiden Autoren zu wesentlich anderen Schlußfolgerungen, als sie von Ehrlich und seinen Schülern vertreten wurden. Damit war die Veranlassung gegeben, auf beiden Seiten durch erneuerte Arbeit Material herbeizuschaffen zu dem Zwecke, um die Frage in dem einen oder dem anderen Sinne zu entscheiden, ob nämlich die beiden Körper, Toxin und Antitoxin, sich infolge ihrer großen Affinität nach dem Gesetze der Multipla verbinden, oder ob sich zwischen ihnen nur Reaktionen abspielen, die dem Guldberg-Wageschen Massenwirkungsgesetze unterliegen. Diese verschiedene Auffassung der Dinge hat notwendig zur Folge, daß sich daraus auch differente Schlüsse in bezug auf die Struktur der Toxine ergeben, indem sie im ersten Falle als komplex gebaute, im zweiten dagegen als sehr einfach gebaute Körper anzusprechen sind. Sieht man nun die Literatur von diesem Gesichtspunkte aus kritisch durch, so kann man sich nicht verhehlen, daß die Schule Ehrlichs es vermochte, durch Beibringung neuer Experimente die von ihrem Meister geschaffene Lehre neuerdings zu stützen und damit die Argumente von Arrhenius und Madsen zu entkräften. Einen Einblick in die schwebende Frage der Vorgänge bei der Bindung von Toxin und Antitoxin gewährt in ausgezeichneter Weise die vorliegende Arbeit Levaditis. Sie zerfällt in zwei Abschnitte, deren einer der komplexen Konstitution der Toxine gewidmet ist, während der andere die Beziehungen zwischen Toxin und Antitoxin nach den Anschauungen der physikalischen Chemie erörtert.

*

Entwurf einer Relationspathologie.

Von **G. Ricker.**
Jena 1905, Verlag von Gustav Fischer.

Auf ganz einfache Vorgänge will Verf. die Entwicklung der verschiedensten pathologischen Veränderungen zurückführen, indem er sie aus Reizen, welche die Gefäße treffen, entstehen läßt.

[2]) Die bezüglichen Verhältnisse im Falle der ersten Mitteilung sind unklar, da wir die Mündung des Speichelganges erst am neunten Tage, nach der raschen Abschwellung der Wange, besahen.

[3]) H Fremmert, Deutsches Archiv für klin. Medizin 1886, 38. Bd., S. 410.

[4]) Vogel, Krankheiten der Mundhöhle im Handbuche von v. Ziemssen 1874, 7. Bd., 1. Hälfte, S. 104.

Hierbei geht er von der Vorstellung aus, daß, je nachdem der Reiz die Arterien oder Venen trifft, entweder Hyperplasie des Parenchyms erfolgt oder eine Vermehrung des Bindegewebes auftritt, die mit gleichzeitiger Hypoplasie und Atrophie des Parenchyms einhergehen kann. Damit lassen sich die Vorgänge des normalen Wachstums und einzelne im Verlauf gewisser pathologischer Prozesse zum Teil erklären, keineswegs reicht aber diese Deutung aus, für kompliziertere Vorgänge, wie sie das Endstadium chronischer Erkrankungen darbietet, und läßt auch nicht die Relation bestimmter Organerkrankungen mit Krankheiten anderer entfernter Organe verstehen. Es geht ebensowenig an, z. B. die Leberzirrhose als das Resultat wiederholt gesetzter Reize auf das Gefäßsystem der Leber allein anzusehen, als auch der Entzündungsprozeß mit Außerachtlassung einer Reihe nunmehr sichergestellter Tatsachen heute einfach durch Gefäßreizung nicht mehr zu erfassen ist. Geradezu befremdend erscheint es, auf diese Art die Entwicklung eines spezifischen Granulationsgewebes, wie es der Syphilis und der Tuberkulose zukommt, erklären zu wollen. Wohl dürfte es daher nur beim Entwurf dieser Lehre bleiben, welche Ricker auf Grund von Einzelbeobachtungen aufzustellen versucht, die im speziellen Falle wohl zutreffen, sich aber nicht ohneweiters auf andere pathologische Veränderungen übertragen und verallgemeinern lassen. Zudem mangelt der Monographie die nötige Uebersichtlichkeit, welche bei dem einfachen Standpunkt, den der Verf. vertritt, nicht schwer zu erzielen gewesen wäre, indem auch die als Anhang beigegebenen Anmerkungen in den Text hätten aufgenommen werden können.

*

Allgemeine Fieberlehre.

Von Dr. **Eduard Aronsohn**, Ems-Nizza.

220 Seiten mit 19 Figuren im Text.

Berlin 1906, Verlag von August Hirschwald.

Nach einer kurzen Einleitung, in welcher die verschiedenen Fiebertheorien erwähnt werden, geht Verf. zur Besprechung der Pathogenese und Aetiologie des Fiebers über. Die Grundlage seiner Auseinandersetzungen bilden seine im Jahre 1884 gemeinsam mit Sachs vorgenommenen experimentellen Untersuchungen, deren Ergebnis war, daß es gelingt, an Tieren durch Piqûre des Corpus striatum eine vorübergehende Temperatursteigerung zu erzeugen. Diese experimentelle Hyperthermie stellt Verf. als den einfachsten Fiebertypus, als Febris simplex seu paradigmatica hin, welches bei den infektiösen Fiebern durch die Wirkung der Bakterien und ihrer Gifte kompliziert wird. Indem er so der Febris infectiosa seu complicata diese Febris simplex zugrunde legt, kann Aronsohn auch nicht ein Fieber ohne Mitwirkung des Nervensystems zugeben. Auf dieser Voraussetzung sind dann auch die folgenden Kapitel über die Wärmebildung, -bilanz, -regulation und Fieberverlauf, ferner die Kapitel über Zirkulation, Respiration und Urinsekretion im Fieber aufgebaut und wiederholen die Forschungsergebnisse älterer und neuerer Autoren in teils mehr wissenschaftlicher, teils laienhafter, überladener Darstellung, während die beiden letzten Kapitel dem praktischen Arzte Winke in der Behandlung des Fieberkranken geben sollen, die man jedoch nur spärlich vorfindet, wenn nicht gänzlich vermißt.

Da Aronsohn die schwierige Aufgabe, einen wissenschaftlichen Stoff in eine allgemeinverständliche, weiteren Kreisen zugängliche Form zu bringen, ohne Einbuße der von einem Fachmann zu fordernden Genauigkeit nicht gelungen ist, muß ihm auch die Anerkennung für die darauf verwendete Mühe versagt bleiben. Denn es geht sicherlich nicht an, in einem auf wissenschaftlichen Ernst Anspruch erhebenden Werke das Fieber bei Infektionskrankheiten mit der Hustenreaktion bei Erkrankungen des Respirationstraktes zu vergleichen. Derlei Laien vielleicht plausibel erscheinende, dem Stande der medizinischen Kenntnisse von heute jedoch hohnsprechende Vorstellungen finden sich in Aronsohns Abhandlung mehrfach und wenn Aronsohn auf pag. 168 sagt: „Jede Revolution, sagt Goethe, hat auch Exzesse und das Fieber wird ja als eine Revolution des Körpers betrachtet", so möchte Referent auch mit einem Zitat schließen: „Der Ehre ziemt Gradheit, wenn Majestät in Torheit sinkt." (König Lear, 1. Akt, 1. Szene.)

*

Die Bakteriologie des Blutes bei Infektionskrankheiten.

Von Dr. **Paul Canon.**

251 Seiten mit einer Lichtdrucktafel.

Jena 1905, Verlag von Gustav Fischer.

Seit mehr als einem Dezennium befaßt sich der Autor mit der systematischen bakteriologischen Untersuchung des Blutes bei Infektionskrankheiten, deren Ergebnisse er nun vereint mit den Resultaten anderer Forscher auf diesem Gebiete zusammengefaßt der Oeffentlichkeit übergibt. Da nun die diesbezüglichen Arbeiten noch keineswegs in allen einschlägigen Fragen ein abschließendes Urteil zulassen, so ist auch die vorliegende Monographie als Grundlage einer allgemeinen Bakteriologie des Blutes gedacht. Aus diesem Grunde stellt auch der Autor an die Spitze seines Werkes die Zusammenstellung der erhobenen Bakterienbefunde im Blute von Leichen und Infektionskranken. Dieselbe zeigt, daß die bakteriologische Untersuchung des Blutes nicht nur für die Aetiologie und Diagnose, sondern auch für die Prognose und Therapie von nicht zu gering anzuschlagender Bedeutung ist, so daß sich schon jetzt gewisse allgemeine Fragen daraus ergeben, die zum Gegenstand des zweiten Teiles werden. In diesen lassen sich bis jetzt noch nicht jene lokalen Infektionskrankheiten, welche zumeist auf dem Wege der Blutbahn zustande kommen, einreihen, da für viele die Art und die Wege, wie die Lokalisation der Krankheitskeime erfolgt, noch nicht genügend gekannt sind. Ihnen ist der dritte Teil des Buches eingeräumt, welcher so manche wissenswerte Aufschlüsse über die Pathogenese jener Infektionskrankheiten bringt, deren Erreger in der Blutbahn kreisen und zu lokalen infektiösen Krankheitsherden führen. Es scheint, daß auch bei anderen schon näher gekannten Infektionskrankheiten, wie Puerperalprozeß und Tuberkulose, die lokale Infektion von der Blutbahn her eine weit größere Rolle spielt, als man bisher angenommen hat. Um daher die Gefahr der hämatogenen Infektion und Septikämie nach Möglichkeit zu verhüten, tritt Verf. für die von Bier empfohlene Behandlung der akuten Entzündungen durch Stauungshyperämie ein. Bezüglich der Serotherapie der septischen Krankheiten verspricht sich Canon Erfolge von spezifischen monovalenten Immunseris.

Die Monographie, auf welche Verf. viel Fleiß und Mühe verwendet hat, wird sicherlich in den verschiedenen medizinischen Kreisen Anklang und Verbreitung finden, sie vermag auch so manche Anregung zu weiteren Untersuchungen zu geben, bei denen das reichhaltige Literaturverzeichnis eine willkommene Unterstützung sein wird.

*

Beiträge zur Typhusforschung.

Von Dr. **J. Bornträger,** Regierungs- und Medizinalrat in Düsseldorf, Dr. **Lenz,** Kreisassistenzarzt in Idar a. d. Nahe, Dr. **J. Tietz** in Idar a. d. Nahe, Stabsarzt Dr. **Seige** in Saarlouis und Stabsarzt Dr. **Vagedes** in Berlin.

Mit 2 Plänen, 4 Kurven, 5 Abbildungen und 1 Tabelle im Text.

Abdruck aus dem klinischen Jahrbuch 1905, Bd. 14.

Jena 1905, Verlag von Gustav Fischer.

1. Typhusepidemie infolge von Wasserbeckenverseuchung in Gräfrath (Landkreis Solingen). Von Dr. J. Bornträger. Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist die im Herbst 1904 ausgebrochene Typhusepidemie in Oben-Flachsberg, einem Vorort von Gräfrath. Zugezählt 12 Erkrankungen in der Umgebung, belief sich die Epidemie auf 118 Fälle und war hervorgerufen durch die Verseuchung einer öffentlichen Trinkwasserquelle von dem daran angeschlossenen Waschbassin, in welchem die Wäsche Typhuskranker gewaschen wurde. Von dieser Infektionsquelle brach die Epidemie plötzlich aus und nahm anfangs rasch an Ausbreitung zu, konnte aber alsbald eingeschränkt werden durch die Ausschaltung der infizierten Wasser- und Waschanlage. Trotzdem stieg in der dritten Woche nach Ausbruch der Epidemie die Zahl der Neuerkrankungen wieder an, welche nicht mehr als Infektionen durch Wasserverseuchung, sondern durch Kontakt aufzufassen sind. Durch entsprechende Maßnahmen gelang es auch jetzt, weitere Infektionen hintanzuhalten, so daß die ganze Epidemie innerhalb etwa eines Monats erloschen war.

2. Kasuistischer Beitrag zur Pathologie des Typhus. Von Dr. Lentz. Mitteilung eines Falles, bei welchem

am 20. Tage der Erkrankung auf Grund des Nachweises von Typhusbazillen im Stuhle die Diagnose gestellt wurde. Die Widalsche Reaktion trat erst sieben Tage später auf, eine Darmblutung scheint die Bildung von Agglutinin angeregt zu haben.

3. Brunnen- oder Kontaktepidemie? Von Doktor Lentz. Bericht über die Ausbreitung einer Typhusepidemie im Jahre 1904. Sie betrifft ein Dorf mit einwandfreier Wasserversorgung, in welchem in den letzten zehn Jahren nur ein Typhusfall im Jahre 1902 zur Beobachtung gelangt war. Die Epidemie beschränkte sich auf die Bewohner mehrerer benachbarter Häuser und ist wohl nur auf dem Wege des Kontaktes zustande gekommen. Eingeschleppt wurde sie von einem jungen Manne, der sich einige Wochen bei seinem Oheim in einem anderen Orte aufgehalten hatte. Nach seiner Rückkehr erkrankte sein Bruder, alsbald auch seine Mutter und mehrere Nachbarn, die mit ihm in verwandtschaftlicher Beziehung standen, an Typhus. Er selbst blieb gesund und nur der Befund, daß sein Serum Typhusbazillen agglutinierte, läßt die Annahme gerechtfertigt erscheinen, daß er einen leichten Typhus durchgemacht hatte und so zum Träger der Infektionskeime geworden war.

4. Ueber chronische Typhusbazillenträger. Von Dr. Lentz. Als chronische Typhusbazillenträger werden Individuen bezeichnet, welche zehn Wochen nach dem Beginn ihrer Erkrankung an Typhus die spezifischen Krankheitserreger noch ausscheiden. Verf. hat 22 solcher Fälle durch längere Zeit untersucht und findet, daß die Bazillenausscheidung ununterbrochen verschieden lange Zeit anhält. Die Tatsache, daß Frauen viel häufiger chronische Bazillenträger sind als Männer, führt Lentz auf die Vermutung, daß Beeinträchtigungen des normalen Stoffwechsels eine Rolle zuzuschreiben ist. Mit dieser Annahme steht auch die Beobachtung im Einklang, daß die Ausscheidung der Bakterien zu normaler Zeit aufhört, wenn während der Erkrankung und in der Rekonvaleszenz den Patienten die nötige Pflege und Schonung zuteil wird. Da die chronischen Bazillenträger zu Infektionen Gesunder Veranlassung geben können, erscheint es notwendig, entsprechende Maßnahmen zu treffen, durch welche eine Uebertragung des Typhus auf diesem Wege hintangehalten wird. Solche Vorschriften für Isolierung der Bazillenträger und Desinfektion ihrer Ausscheidungen hat Lentz seinerzeit der oldenburgischen Regierung in Birkenfeld in Vorschlag gebracht.

5. Weitere Mitteilungen über die Anreicherungsmethode für Typhus- und Paratyphusbazillen mittels einer Vorkultur auf Malachitgrün-Agar. Von Dr. Lentz und Dr. Tietz. Die hier besprochene Methode ist Ende des Jahres 1903 von den beiden Autoren angegeben worden und wird von ihnen seit jener Zeit nur mit geringen Aenderungen angewendet. Während sie früher die auf der grünen Platte in 24 Stunden gewachsenen Kolonien durch Abschaben in Kochsalzlösung aufschwemmten, fanden sie es zweckmäßiger, die Platte nur mit Kochsalzlösung zu überschichten und durch mehrmaliges Hin- und Herschwenken die lockeren Typhus- und Paratyphuskolonien zu suspendieren. Ferner verwenden sie jetzt zur Herstellung des Malachitgrünnährbodens schwach sauren Agar. Um etwa bestehende Unklarheiten zu beseitigen, werden die genauen Vorschriften der Methode nochmals wiedergegeben. Im Vergleich zum v. Drigalski-Conradischen Nährboden gibt die beschriebene Methode bessere Resultate sowohl für Typhus als ganz besonders für Paratyphus.

6. Ueber Kontaktinfektion als Aetiologie des Typhus. Von Dr. Seige. Die Kontaktinfektion bei Typhus als solche klarzulegen, begegnet manchen Schwierigkeiten und gelingt es nicht häufig, eine lückenlose Reihe solcher Infektionen nachzuweisen. Nicht selten sind es chronische Bazillenträger, welche die Infektion auf diesem Wege vermitteln, oder leichte Fälle, die gar nicht in ärztliche Behandlung gelangen, weil die Bevölkerung denselben keine Bedeutung beilegt. So zeigt auch eine lokale Epidemie, auf welche der Verf. näher eingeht, daß eine wirksame Bekämpfung des Typhus nur durch Isolierung der Kranken möglich ist. Bei ungünstigen hygienischen Verhältnissen und Indolenz der Bevölkerung besteht trotz aller anderen Maßregeln immer die Gefahr der Kontaktinfektionen.

*

7. Paratyphusbazillen bei einer Mehlspeisenvergiftung. Von Dr. Vagedes. Schilderung einer sieben Krankheitsfälle umfassenden Vergiftung nach Genuß einer Griesspeise. Ein Fall endete tödlich und diente einer genauen pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Untersuchung. Aus dieser und der bakteriologischen Untersuchung der Dejekte der übrigen in Genesung übergegangenen Fälle ging hervor, daß es sich um eine Vergiftung gehandelt hat, bei welcher sich ein Bakterium fand, das sich vom Typhusbazillus abtrennen läßt, das aber dem Bazillus Neunkirchen, einem Paratyphusstamme vom Typus B und auch dem Mäusetyphusbazillus sehr nahe steht. Es sind dies die ersten Fälle, wo durch ein anderes Nahrungsmittel als Fleisch eine Vergiftung zustande gekommen ist, der als Erreger mit großer Wahrscheinlichkeit ein Bazillus aus der Gruppe des Paratyphusbazillus zugrunde liegt. Da zur Bereitung der Griesspeise Enteneier verwendet wurden, erscheint es nicht ausgeschlossen, daß mit diesen die Keime in die Speise gelangt sind, zumal Carles angibt, daß in Enteneiern wiederholt Fremdkörper gefunden wurden. Als Erklärung für diesen überraschenden Befund gibt der Autor an, daß bei der Begattung der Enten der Uterus aus der Kloake herausgestülpt wird, wobei er in innigen Kontakt mit der vom Sumpfwasser benetzten Wand derselben kommt. Nach der Begattung zieht sich der Uterus wieder zurück und dabei können Körper und Bakterien, welche in der Kloake sich befinden, in den untersten Teil des Eileiters eintreten.

*

Einfache und sichere Identifizierung des Typhusbazillus.

Von Dr. **Hans Boit**, Oberarzt beim Füsilier-Regiment von Gersdorff (kurhessisches Nr. 80) z. Z. kommandiert zum Senckenbergischen patholog. Institut zu Frankfurt a. M.

Jena 1905, Verlag von Gustav Fischer.

Nach einer Zusammenstellung der Literatur über die Züchtung des Typhusbazillus und über die Identifizierung verdächtiger Kolonien berichtet Verf. über seine Untersuchungen behufs Nachprüfung des von v. Drigalski angegebenen Identifizierungsverfahrens zum Nachweis des Typhusbazillus. Dieselben erstrecken sich auf zehn typhusähnliche und 200 Stämme von echten Typhusbazillen. In Uebereinstimmung mit v. Drigalski findet der Autor, daß zur sicheren Identifizierung einer suspekten Kultur mit Typhus notwendig ist, daß die auf Lackmusmilchzucker-Agar charakteristisch wachsende Kolonie in ihrem Verhalten gegen ein Typhusimmunserum hinsichtlich der Agglutination, in ihrem Verhalten im Traubenzucker-Agarstich und in Lackmusmolke geprüft wird. Auf diese Weise gelingt es, typhusähnliche von echten Typhusbazillen zu unterscheiden; die Untersuchung der Altschülerschen Alkaligenes-Typhuskultur ergibt, daß sie ein Gemisch aus einem typhusähnlichen Bazillus und dem Bacillus faecalis alcaligenes ist. Nur ganz ausnahmsweise und erst nach langem Stehen der Kultur wird die Lackmusmolke-Typhuskultur gebläut, meist ist eine solche Bläuung durch Verunreinigung mit Alkalibildnern verursacht. Joannowics.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

379. Sieben Fälle von Beri-Beri. Von P. N. Gerrard. Genaue Untersuchungen über die Beri-Beri-Krankheit in bezug auf die terminalen Symptome und eventuelle Therapie sind bisher nur in geringer Zahl angestellt worden. Gerrard leitete ein Epidemiespital in Krian, im malayischen Archipel und konnte feststellen, daß die Erkrankung sicher nicht kontagiös ist, wahrscheinlich auch nicht infektiös. Von allen im Spital Befindlichen litten nur die daran, die schon mit den manifesten Symptomen eingebracht wurden. Beri-Beri befällt fast stets nur die gelbe Rasse; der latente Verlauf kann drei bis sechs Monate dauern, dann treten akute Symptome ein: Temperatursteigerung, Zunahme der Bauchreflexe, Empfindlichkeit der Milzgegend oder auch des ganzen Abdomens, starke Herabsetzung der Urinmenge und Kongestion der Schleimhäute, besonders am Darm. Alkalienzufuhr begünstigt den Krankheitsprozeß. Eine Verdünnung des Toxins durch häufige Klysmen oder Transfusion oder Infusion ist nicht möglich. Die Krise ist wahrscheinlich eine Art Kollaps des Nervensystems, weshalb Gerrard annimmt, daß das Gift ausschließlich

auf den Nervenbahnen transportiert wird. Von therapeutischen Maßnahmen konnte bisher nichts positiv Günstiges gefunden werden; auch die oft gepriesene Venäsektion ist unsicher. Der pathologisch-anatomische Befund war stets eine purpurfarbene Kongestion des Magendarmkanals mit vielfachen Erosionen am Magen; kolossale Dilatation der Herzkammern mit Transsudaten im Perikard, Pleura und (hie und da) auch im Abdomen, akutes Emphysem und Lungenödem sind häufige Befunde, während die Nieren oft normal aussehen, trotz der Störung der Harnsekretion. Vereinzelt wurde im Magen- und Milzsaft ein Bazillus gefunden, der aber nur ungenau erforscht ist. Hamilton Wrights Bazillus maß 4 bis 6 μ Länge, 1 bis 1½ μ Breite, Gerrard fand solche von 2 bis 3 μ zu 1 μ. Blutuntersuchungen zeigten 53% polymorphnukleäre Leukozyten, 8% große mononukleare, 33% Lymphozyten, 1½% eosinophile und 4½% Uebergangsformen. Malariaparasiten kamen nicht vor. — The Lancet Nr. 4268. D.

*

380. Kann eine an Scharlach erkrankte Mutter stillen? Von B. Salge, Assistent der kgl. Universitätskinderklinik (Charité). Der Fall, über welchen Verf. berichtet, bringt nichts prinzipiell Neues, er hält ihn aber für mitteilenswert, weil bei den Aerzten noch vielfach die falsche Ansicht herrscht, man müsse bei jeder Erkrankung der Mutter (Amme) sofort das Kind absetzen, um es nicht anzustecken. Eine auf der Säuglingsstation der Charité mit ihrem einen Monat alten Kinde befindliche Amme erkrankte an Scharlach und wurde mit dem Kinde auf die Infektionsabteilung verlegt. Die Frau hatte vier Tage lang sehr hohes Fieber und war am neunten Tage fieberfrei. Vor ihrer Erkrankung hatte sie ca. 1 Liter Milch täglich. Bis zum vierten Krankheitstage sättigte sie ihr Kind an der Brust, dann mußte man dem Kinde neben der Brust die Flasche geben; vom siebenten Krankheitstage an blieb die Milch aus, kam aber am elften Tage wieder, so daß wieder das Allaitement mixte eingeleitet werden konnte; die Milchsekretion wurde bei reichlicherer Nahrungsaufnahme kräftiger, so daß die Frau 26 Tage nach Beginn des Scharlachs wieder imstande war, ihr Kind allein zu ernähren. Die Mutter kam wieder auf die Kinderklinik zurück und hat dort neben ihrem Kinde noch andere genährt. Das Kind wog zur Zeit der Erkrankung der Mutter 3480 g, bei der Entlassung der Mutter von der Infektionsstation, nach sieben Wochen, 4650 g. Es hat sich auch ferner gut entwickelt. Eine akute Infektionskrankheit der Mutter bot also keinen Grund, das Stillen aufzugeben. Eine kurze Unterbrechung aber mußte stattfinden. Freilich kann der Scharlach oder eine andere Infektionskrankheit mit solchen Komplikationen einhergehen oder überhaupt so schwerer Art sein, daß vom Stillen keine Rede sein kann, aber eine prinzipielle Notwendigkeit, bei akuter Erkrankung der Mutter das Stillen aufzugeben, besteht nicht. Was nun speziell die Scharlacherkrankung betrifft, so ist ein Säugling im ersten Halbjahr seines Lebens dagegen so gut wie immun, die Streptokokken gehen in größerer Menge nur dann in die Frauenmilch über, wenn es sich um eine schwere Sepsis handelt — dann wäre das Stillen auch kaum ausführbar — die etwaige Aufnahme von Streptokokken mit der Milch in den Darmkanal des Kindes kann von keiner großen Bedeutung sein. Man kann ja ungestraft Kinder, welche eine, nicht durch überflüssige Manipulationen des Mundauswischens malträtierte und verletzte Mundschleimhaut haben, auch an eine entzündete und eiternde Brust legen. „An der törichten Unsitte des Mundauswischens geht Jahr für Jahr eine große Zahl von Säuglingen septisch zugrunde, auch ohne daß eine besondere Infektionsquelle immer nachzuweisen wäre.“ Ein einfacher Schnupfen der Mutter mit virulenten Streptokokken im Nasensekret kann zur Entstehung schwerer septischer Prozesse des Säuglings führen, welche dessen Tod zur Folge haben. Dagegen läßt sich das Kind kaum schützen. Schließlich wissen wir, daß die Frauenmilch dem Säugling den besten Schutz gegen Infektionen mit Eiterkokken verleiht, während anderseits die künstliche Ernährung große Gefahren mit sich bringt. Auch andere akute Erkrankungen der Mutter, z. B. Masern, Diphtherie, dürften an sich keinen Grund gegen das Stillen abgeben; bei letzterer Krankheit ist der Säugling durch Immunisierung zu schützen. Die einzige Erkrankung der Mutter, die prinzipiell das Anlegen des Kindes verbietet, ist die Tuberkulose. — (Berliner klinische Wochenschr. 1905, Nr. 36.) E. F.

*

381. Tödliche Vergiftung mit Kochsalz. Von C. Combs. Dr. C. Combs veröffentlicht einen unglücklichen Vorfall, der sich in einem Spital in Amerika ereignete. Das sonst als unschädlich bekannte Kochsalz brachte einer kräftigen Frau, an der eben eine vaginale Oophorektomie vorgenommen wurde, den Tod. Der Zustand der Frau war im übrigen zufriedenstellend, die Operation (in Aethernarkose) war bis zur „Toilette“ des Peritoneums vorgeschritten. Um dem Durst und etwaigen Kongestionen zu den Nieren vorzubeugen, wurde unter jeder Brust eine Kochsalzinfusion gemacht. Aus Irrtum nahm die Wärterin eine Flasche mit gesättigter Na Cl-Lösung, statt der üblichen 0·9%igen Flüssigkeit. Vier Stunden später, als der Operateur nachschauen kam, war die Frau bewußtlos und der Irrtum wurde erst dann bemerkt, als man die Standflasche leer fand. Insgesamt waren 120 g Na Cl eingeführt worden. Die Kranke verblieb sechs Stunden im Koma, dann wurde sie maniakalisch und schwatzte ununterbrochen bis zum Tode, der 24 Stunden nach der Operation auftrat. Der Puls war anfangs 190, hüpfend, später war er zu frequent, um gezählt zu werden; die Respiration stieg auf 70 pro Minute. Unstillbarer Durst und Brechreiz quälte die Kranke und die Temperatur stieg langsam aber konstant, bis sie 40° C erreichte. Im Erbrochenen waren fast 10% des Gewichtes Kochsalz. Innerhalb 24 Stunden betrug die Urinmenge 300 cm³, darin waren 11 g Na Cl, also fast die vierfache normale Menge, aber kein Zucker noch Eiweiß. Die roten Blutkörperchen waren geschrumpft durch „Exosmose“. Combs meint, die Rapidität des Pulses und der Atmung sei eine Kompensation für die Verminderung der brauchbaren Sauerstoffträger im Blut gewesen. — Die Behandlung bestand in kontinuierlichen heißen Packungen und Zufuhr großer Flüssigkeitsmengen. Die vereinigten Ausscheidungen (Urin, Schweiß, Fäces, Erbrochenes und Tränen) entfernten fast die Hälfte des Salzes. — (The American Medicine, Nr. 27.) D.

*

382. Beitrag zur Lehre von der katatonischen Verrücktheit. Von Oberarzt Dr. A. Schrott, Weinsberg. Zwei eingehend geschilderte, von dem Verf. seit Jahren beobachtete und wiederholt in eingehender Weise untersuchte Fälle von Katatonie, in welchen beiden Fällen anfänglich durch lange Zeit das Krankheitsbild der Neurasthenie mit seinen körperlichen und psychischen Beschwerden im Vordergrund stand, so daß beide Kranke für Neurastheniker gehalten wurden. Die beiden Fälle illustrieren neuerlich die Tatsache, daß die Dementia praecox zuweilen durch schwerere und leichtere neurasthenische und hypochondrische Zustandsbilder eingeleitet wird und rechtfertigen die Vorsicht, bei Beurteilung neurasthenischer Zustände, deren prognostische Wertung oft lange Zeit auf erhebliche Schwierigkeiten stößt. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 62, Heft 3.) S.

*

383. (Aus der Münchener chirurg. Klinik des Professors v. Angerer.) Ueber embolische Lungenaffektionen nach Bauchoperationen. Von Dr. Gebeler. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit sind nach Verf. folgende: 1. Klinisch wie experimentell sind embolische Lungenaffektionen im Anschluß an Bauchoperationen zu beobachten. Auf die in der Münchener chirurgischen Klinik beobachteten 6·43% der Lungenkomplikationen im Anschluß an Bauchoperationen treffen 1·17% embolischer Art. Es ist deshalb neben der Aspiration, die die häufigste Ursache der Lungenkomplikationen nach Bauchoperationen darstellt, neben der Hypostase, neben dem Narkotikum (Aether), der Abkühlung und der direkten Mikroorganismeninvasion die Embolie als ein beachtenswerter Faktor bei der Entstehung der Lungenkomplikationen nach Bauchoperationen zu betrachten. 2. Zur Lungenembolie können nicht nur bestimmte, sondern sämtliche Bauchoperationen führen. 3. Ungefähr ein Drittel der Lungeninfarkte hat eine embolische Pneumonie zur Folge. 4. Zur Entwicklung derselben sind Infektionskeime notwendig. 5. Die Bakterien gelangen in der Regel primär mit dem Embolus zur Lunge, doch können sie auch sekundär zu ihm stoßen. 6. Die embolische Pneumonie, die zunächst

meist einen hämorrhagischen Charakter trägt, bevor es zur Abszedierung kommt, ist vom Bronchialverlauf unabhängig, insulär. Die Herde sitzen mit Vorliebe subpleural. 7. Der Leberweg ist für die direkte Verschleppung der Embolie in die Lunge ausgeschlossen und kommt nur für Bakterien in Betracht, denen sich Elemente des Blutes nach Ueberwindung des kapillaren Lebergefäßnetzes anlagern können. 8. Eine sekundäre Verschleppung der Leberembolie zur Lunge ist nach eitriger Einschmelzung derselben möglich. 9. Die direkte Verschleppung von Thromben vermitteln nur Anastomosen der Pfortader und der Vena cava inferior. 10. Die postoperativen Thromben können auch aus Gefäßen, welche in der Nähe des Operationsfeldes liegen, stammen. — (Beiträge zur klin. Chirurgie, 43. Bd.) Pi.

*

384. (Aus der 1. medizin. Klinik der Universität Berlin. Direktor: Geh. Rat Prof. v. Leyden.) Ueber den therapeutischen Wert des Lezithins und den lezithinhaltigen Nährpräparaten (Lezitogen). Von Doktor Fritz Levy. Nach Hinweis auf die günstigen Resultate hinsichtlich der Besserung des Allgemeinbefindens, Vermehrung der roten Blutzellen und des Hämoglobins bei gleichbleibender Zahl der Leukozyten nach Verabreichung von Lezithin (Danilewsky und Serono injizierten reines Lezithin, Bergell und Braunstein gaben das Bromlezithin etc.) gelangt Verf. zu seinen klinischen Versuchen mit Lezitogen, einem lezithinhaltigen Kakao, welches Präparat über Anregung Prof. Blumenthals in Anwendung kam. Das wohlschmeckende Pulver wurde, mit Milch oder Wasser angerührt, von allen Patienten gern genommen; die tägliche Dosis betrug drei bis vier Teelöffel, gleich ca. 25 bis 30 g. In fünf Fällen wurden Stoffwechselversuche angestellt, deren tabellarische Uebersicht vorliegt, desgleichen das Blut untersucht und die Stickstoff- und die Phosphorsäureausscheidung kontrolliert. In diesen fünf, sowie in einigen anderen fieberhaften Fällen konnte eine Besserung des Blutbefundes der Anämischen konstatiert werden, wo nicht ein zu schlechtes Allgemeinbefinden und völliges Darniederliegen des Appetites vorhanden war. Während der Lezitogenperiode wurde ferner eine meist auffällige Steigerung der Phosphorausscheidung im Harn gefunden, während die Stickstoffausscheidung im wesentlichen nicht verändert wurde; einer Verminderung des Harnstickstoffs entsprach stets eine Vermehrung des Kotstickstoffs und umgekehrt. Dabei wurde eine erhebliche Steigerung der Zahl, als auch des Hämoglobingehaltes der roten Blutkörperchen konstatiert. Der Verf. glaubt also an der Hand der mitgeteilten Fälle 1. die Angaben der Autoren bestätigen zu können, welche den Wert der Lezithintherapie für die Behandlung der sekundären Anämien betont haben; 2. erwiesen zu haben, daß auch aus den im Handel befindlichen, ca. 1% Lezithin enthaltenden gemischten Nährpräparaten Lezithin in therapeutisch nutzbarer Menge im Körper resorbiert wird. — (Berliner klinische Wochenschr. 1905, Nr. 39.) E. F.

*

385. Simulation von Geistesstörungen. Gutachten über den Geisteszustand des wegen Diebstahls in Untersuchungshaft befindlichen, 1861 in St. geborenen, ledigen M. L. Von Priv.-Doz. Dr. Ernst Bischoff in Klosterneuburg. Die Häufigkeit der progressiven Paralyse, die Vertrautheit des Laienpublikums mit den wesentlichsten Symptomen dieser Krankheit, endlich die Leichtigkeit der Nachahmung der einfach dementen Form der progressiven Paralyse sowie der ataktischen Motilitätsstörungen mag es mit sich gebracht haben, daß die progressive Paralyse in letzterer Zeit immer häufiger simuliert wird. Die forensische Beurteilung derartiger Fälle ist oft trotz des Fehlens der Lähmungserscheinungen schwierig in Anbetracht der Mannigfaltigkeit der Initialerscheinungen der progressiven Paralyse. In dem vorliegenden Fall konnte trotz Vorhandenseins von Pupillen- und Reflexstörungen durch zufällige äußere Momente der doppelte Schluß gezogen werden, daß Simulation vorliege und daß zur Zeit der Tat Paralyse nicht vorhanden war. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 62, Heft 3.) S.

*

386. (Aus der med. Klinik des Prof. R. v. Jaksch in Prag.) Ueber den Harnstoffgehalt des Harnes bei den verschiedenen Formen von Nephritis. Von Doktor J. Mendl. Schlußfolgerungen: 1. Jene Formen von akuter Nephritis ergeben in prognostischer Hinsicht eine absolut gute Prognose, bei denen die Harnstoffausscheidung nicht gestört ist. 2. Bei jenen Formen, in welchen die Harnstoffausscheidung anfangs stark vermindert ist, ist die Prognose mit Vorsicht zu stellen; sie wird um so günstiger, je besser die Harnstoffausscheidung vonstatten geht. 3. Jene Fälle, bei denen die Harnstoffausscheidung dauernd stark herabgesetzt ist, unter 10 g pro die, ergeben eine absolut ungünstige Prognose. Diese Formen von Nephritis stehen im Zeichen der schwersten urämischen Toxikose, bedingt durch Harnstoffretention. Chronische Nephritis: 1. Jene Fälle, bei denen die täglichen Harnstoffzahlen normale Werte haben, geben bezüglich des Nierenprozesses und, insolange keine Störungen anderer wichtiger Organe, z. B. des Herzens bestehen, quoad vitam eine günstige Prognose. 2. Jene Fälle, bei denen die Harnstoffausscheidung dauernd unter die Norm herabgesetzt ist, geben eine ungünstige Prognose, die sich um so ernster gestaltet, je niedriger die Harnstoffzahlen sind. 3. In jenen Fällen, in welchen die Harnstoffmenge lange Zeit auf demselben Niveau steht, zeigt ein allmähliches Absinken derselben eine Exazerbation des entzündlichen Prozesses an. — Die Untersuchungen des sauren Urins geschah nach der Methode von Schöndorff oder nach Mörner-Folin. — (Zeitschrift für Heilkunde, 26. Bd., 8. H.) Pi.

*

387. Ein Fall von akuter myelogener Leukämie. Von C. Gordinier, M. D. Bisher sind 11 Fälle dieser Art in der Literatur bekannt und noch zwei andere, bei denen die Diagnose zweifelhaft blieb. Der jetzt mitgeteilte Fall ist der zwölfte, durch die Nekropsie verifizierte. Ein 56jähr. Mann ließ sich wegen zunehmender Schwäche, Husten, Schlaflosigkeit und Appetitmangel im Spital aufnehmen. Vor drei Monaten hatte seine Erkrankung mit Bronchitis begonnen. Heftige Kopfschmerzen und Schweißausbrüche schwächten ihn so sehr, daß er kaum sich fortbewegen konnte. Er verlor 15 kg in vier Wochen. Bei der Aufnahme sah er sehr kachektisch aus, die Haut war fahlgelb; Herzstoß etwas verstärkt, Leber und Milz eben noch tastbar, nicht druckempfindlich. Eine einzelne Drüse war in jugulo zu tasten, sonst nirgends; im Urin Spuren von Eiweiß. Beide Netzhäute zeigten fleckenförmige Hämorrhagien. Das Blut war dünnflüssig, koagulierte sehr langsam, Hämoglobin 28%, 1,500.000 rote Blutkörperchen, 260.000 weiße im Kubikzentimeter; im Mikroskop typisches Bild der myelogenen Leukämie. Leichte Poikilozytose und Polychromatophilie ohne körnige Degeneration; viele Normoblasten, vereinzelte Megaloblasten. Auch die Differentialzählung stimmte mit dem mikroskopischen Bild. Der Patient starb fünf Tage nach der Aufnahme. Die Gesamtdauer der Krankheit hatte 14 Wochen betragen. — (John Hopkins Hospital Bulletin Nr. 10, 1905.) D.

*

388. Ueber Hodengangrän bei Gonorrhoe. Von Priv.-Doz. Dr. A. Buschke. An der syphilodologischen Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin wurde diese sehr seltene Komplikation einer Gonorrhoe beobachtet. Bei einem im übrigen gesunden und kräftigen 27jährigen Manne kam es im Anschluß an eine akute, nicht besonders bösartige Gonorrhoe, zur Hodennekrose mit Abszeßbildung, welche zur totalen Zerstörung eines Testikels führte. Die überdies bestehende Nebenhodenentzündung nahm einen ganz gutartigen Verlauf. Nach Eröffnung des Abszesses und Exstirpation des Hodens mitsamt der Tunica vaginalis genas der Kranke langsam. Die Affektion selbst entwickelte sich ganz allmählich, ohne Allgemeinerscheinungen und auch lokal mit nur geringen subjektiven und objektiven Symptomen. Speziell der Samenstrang war nicht geschwollen, nicht schmerzhaft. Bakterieller Befund: koliähnliche Bakterien. Verf. zählt die bisher mitgeteilten Beobachtungen dieser Art auf und bespricht sie kritisch. Aus denselben geht hervor, daß es allem Anschein nach sowohl im akutesten, als auch im katarrhalischen Stadium der Gonorrhoe, meist wohl gleichzeitig mit einer Epididymitis, zu einer Entzündung im Hoden kommen

könne, welche mit Abszeßbildung und Nekrose des Hodens abläuft. Teils nach spontanem Durchbruch, teils nach Inzision stößt sich der nekrotische Hoden ab und es tritt Heilung ein. Die Nebenhodenentzündung bildet sich zurück. Die Affektion kann sich unter heftigen lokalen und allgemeinen Erscheinungen, ähnlich denen eines eingeklemmten Bruches, oder mit ganz geringen Entzündungserscheinungen allmählich entwickeln. Therapie: zunächst Antiphlogose, dann Inzision. Da in den Herden bisher Gonokokken nicht mit Sicherheit nachgewiesen wurden, so scheint es sich hier um eine sekundäre Komplikation der Gonorrhoe zu handeln, wofür auch andere Umstände sprechen. Die Pathogenese des Leidens ist, wie Verf. ausführt, noch nicht ganz geklärt. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 38.) E. F.

*

389. Ist der Verzicht auf Alkohol als Genußmittel in der Irrenanstalt wünschenswert? Von Oberarzt Dr. H. Dietz. Verf. erachtet den Verzicht auf Alkohol in der Irrenanstalt nicht nur als wünschenswert, sondern als dringend notwendig im Interesse der einer abstinenten Lebensweise bedürftigen Kranken und zu dem Zweck, daß die Irrenärzte sich demonstrativ als Alkoholgegner zeigen, nachdem sie Gelegenheit haben, soviel durch den Alkoholmißbrauch entstandenes menschliches Elend zu sehen. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 62, Heft 3.) S.

*

390. Ueber die Behandlung der chirurgischen Infektionen mit Phenolkampfer. Von Dr. Chlumski (Krakau). Verf. hält seine seit sechs Jahren angewendete Methode der Behandlung von Furunkeln, infizierten Wunden usw. für mehr ausreichend als die Biersche Behandlung. Er verwendet eine Mischung von reiner Karbolsäure und Kampfer, wodurch eine ölige Flüssigkeit ohne jede Aetzwirkung, ohne Karbolgeruch entsteht. Gut verkorkt, ist die Flüssigkeit unbegrenzt haltbar. Ist das Gefäß nicht verschlossen, so verflüchtigt sich der Kampfer, wodurch die Mischung ätzend wird. Das Mittel wird direkt auf Wunden oder kranke Haut gebracht. Bei frischem Erysipel wird die kranke Stelle samt Umgebung zwei- bis dreimal täglich bestrichen. Ist das Erysipel ausgebreitet und nicht mehr frisch, so wird die erkrankte Stelle bestrichen und außerdem noch mit feiner, mit der Lösung getränkter Watte bedeckt; darüber Billrothbattist. Der Verband wird ein- oder zweimal täglich gewechselt. Infizierte Wunden werden gereinigt und mit einem mit der Lösung getränkten Tampon versorgt. Die Vorschrift lautet: Rp. Acid. carbol. purissimi 30·0, Kamphorae tritae 60·0, Alkohol. absolut. 10·0. M. D. S. Aeußerlich. — Zentralbl. f. Chir. 1905, Nr. 33.) Pi.

*

391. (Aus der medizinischen Klinik der Universität Bonn. — Prof. Dr. Leo.) Flüssige Gelatine als Antidiarrhoikum und Stomachikum. Von Dr. Erich Cohn, Assistenten der Poliklinik. Bei Darmkatarrhen verschiedener Art versuchte Verf. mit Erfolg die Gelatine. Eine 10%ige Gelatine mit Zusatz von 1% Acidum citricum und 20 bis 30% Syr. sacchar. Idaei wurde tee- bis eßlöffelweise Kindern und Erwachsenen verabreicht. Um rasches Erstarren und Schimmelpilzbildung hintanzuhalten, wurde die Gelatine sechs Stunden lang im Sterilisationsapparat erhitzt; diese Gelatine wurde nur noch im Eisschrank fest. Kinder unter zwei Jahren mit Erbrechen und Durchfall (20 Fälle) bekamen vorerst zumeist Rizinusöl, dann Gelatine, selbstverständlich stets bei Regulierung der Diät. Besser bewährte sich das Mittel bei älteren Kindern und bei Erwachsenen (38 Fälle); hier waren Mißerfolge ungleich seltener. Man muß nach dem Verfasser dem Präparat unbedingt eine Wirksamkeit auf den Magendarmkanal zuerkennen. Ein Kollege versuchte das Mittel mit Zusatz von 5% Vinum tokayense (mit oder ohne Acid. citricum), wodurch eine noch bessere Haltbarkeit garantiert werden soll. Die Gelatine wirkt dadurch, daß sie nach Art der mucilaginösen Substanzen die Schleimhaut des Intestinaltraktus auskleidet und vor weiteren schädlichen Einwirkungen von seiten der Ingesta schützt. Auch bei Hyperazidität und Magenschmerzen (zwei nicht näher untersuchte Personen) bewährte sich der Gebrauch dieser Gelatine. Vielleicht auch bei Ulcus ventriculi (oder Karzinom), bei Typhus, Dysenterie und sonstigen schweren Erkrankungen des Intestinaltraktes. Das Mittel hat schließlich infolge seines Leimgehaltes einen Nährwert und ist harmloser Art. Dem Apotheker müßte man folgendes Rezept geben: Gelatine 10·0. Coque cum aqua dest. per horas VI, ut remaneat fluida ad 80·0. Filtra frigide. Adde Acid. citrici 1·0, Syr. cort. aurant. ad 100·0. S. Zweistündlich ½ Eßlöffel (für ein Kind). Oder: Rp. Gelatin. 20·0, Coque etc. ad 180·0, Filtra frigide, adde Acid. citric. 2·0. S. zweistündlich ein bis zwei Eßlöffel (für einen Erwachsenen). Der Apotheker tut am besten, wenn er sich einen Liter 10%iger Gelatine in einem mit Wattestopfen versehenen Gefäß sechs Stunden lang (auch im Wasserbade) kocht und die durch Sterilisation haltbar gewordene Masse vorrätig hält. Davon kann er sich die nötigen 80 oder 180 g abfiltrieren und den Rest durch neues (am besten mehrmaliges) Erhitzen von etwa einstündiger Dauer nachsterilisieren. Oder er macht gleich die kleineren Portionen, erhitzt die Fläschchen noch zwei- bis dreimal an den folgenden Tagen je eine Stunde lang und hebt sie auf. Ein richtig hergestelltes Filtrat muß bei gewöhnlicher Temperatur leichtflüssig und goldklar sein. — (Die Therapie der Gegenwart 1905, Heft 9.) E. F.

*

392. Der Wert einer schattenwerfenden Ureterenbougie zur exakten Diagnosestellung von Nierensteinen. Von A. Hurry Fenwick, F. R. C. S., London. Die Interpretation radiographischer Schatten ist noch nicht sehr weit vorgeschritten, wenigstens in der Nierenchirurgie. Da die Ureter nicht selten recht ausgiebige Varianten in Verlaufsrichtung und -Krümmung zeigen, bedient sich Fenwick einer dünnen Kanüle mit Bleimandrin, die er womöglich bis zum Nierenbecken vorschiebt und läßt ein Radiogramm mit der Bougie in situ anfertigen. Zur besseren Deutlichkeit der Photopraphie wird die Blase mit Luft gefüllt, was sehr leicht ist, wenn man einen Katheter einführt und das Becken erhöht. Bei Männern führt man die Bougie durch ein Ureterenzystokop nach Caspar oder durch ein Prostatoskop ein. Beim weiblichen Geschlecht muß man eine Kellytube benützen. Nach der Bougierung kommen häufig reflektorisch Darmreizung und Schmerzen vor, die auf kleine Opiumgaben bald nachlassen. Die Schatten von Nierensteinen sind scharf begrenzt, mehr oder weniger oval und liegen im Verlauf des Ureters. Durch Bougierung des Ureters kann man finden, daß oft solche Schatten, die aber dann unregelmäßig, sogar mehrere nebeneinander stehen, außerhalb, knapp neben dem Ureter sind. Es handelt sich zumeist um verkalkte Mesenterialdrüsen; einmal war es eine atheromatöse Stelle am Abgang der Arteria iliaca, einmal Kalkeinlagerung in die Muskeln der Lende. Wenn man jedoch auf X-Strahlen verzichten muß, kann man die Niere bloßlegen und die Bougie von oben durchführen. Jedoch ist da zu bemerken, daß die Bougie leicht über den von glattem Schleim bedeckten Stein hinweggleiten kann und zweitens kann sie an der Umbiegung des Ureters gegen die Blase zu abgeknickt werden. Der einzige Beweis für die Existenz eines Steines im Ureter ist also dann gegeben, wenn der Schatten im Röntgenbild sich mit dem Bougieschatten deckt. Man muß also zwei Aufnahmen machen, eine mit, eine ohne Bougie. — (The British Medical Journal, Nr. 2320.) D.

*

393. (Aus dem Wiener pathol.-anatom. Institut.) Ueber Pankreasveränderungen bei Lues congenita. Von Dozent Dr. O. Stoerk. Für eine Reihe von Organen erweisen sich die kongenital-luetischen Veränderungen als Entwicklungshemmung oder als Entwicklungsstörung. Beiderlei Arten der pathologischen Veränderungen kommen bei Lues congenita-Pankreas zur Geltung. Ein bemerkenswertes Detail der Entwicklungshemmung stellen die vom Verf. des öfteren beobachteten Befunde an den Langerhannsschen Inseln des Pankreas dar, welche in einem ausführlicher behandelten Falle am Neugeborenen an sämtlichen Inseln zu konstatieren waren; die auffallendste Abweichung von der Norm bietet der Umstand eines Zusammenhanges zwischen Pankreasschläuchen und -Inseln, derart, daß die Mehrzahl der Inseln endständig einem Tubulus aufsitzt, etwa wie die Beere ihrem Stiel. In diesen unreifen Inseln glaubt Verf. auch noch den Differenzierungsvorgang von Tubulusepithelien zu Inselepithelien verfolgen zu können und zieht mit allem Vor-

behalt aus dem Bilde des in Entwicklungshemmung zurückgebliebenen Pankreas Schlüsse auf den für den Menschen noch nicht genügend klargestellten fötalen Bildungsvorgang dieses Organs. — (Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anatomie, Bd. 16, S. 721.) Pi.

*

394. (Aus der psychiatrischen Klinik in Greifswald. Prof. A. Westphal.) Hämatomyelie und Syringomyelie. (Ein Beitrag zur Pathogenese der Syringomyelie.) Von Dr. O. Kölpin, Privatdozent und erster Assistent der Klinik. Wenn einesteils der Umstand, daß nach Hämatomyelien klinisch der typische Symptomenkomplex einer Syringomyelie sich entwickeln kann, unbestritten ist, so hat andernteils die Frage, ob die durch eine Hämatomyelie gesetzten Veränderungen auch tatsächlich den Boden abgeben, auf dem sich in einem vorher normalen Rückenmark das anatomische Bild der Syringomyelie entwickeln kann, oder ob eine solche immer auf einer angeborenen oder frühzeitig erworbenen Entwicklungsstörung des Rückenmarkes basiert, bisher keine endgültige Lösung gefunden. Der Fall Kölpins nun erscheint geeignet, die Hypothese von dem Zusammenhang von Hämatomyelie und Syringomyelie zu stützen. Bei einer 32jährigen, an rezidivierender Melancholie leidenden Frau, welche in einer melancholischen Phase einem durch Diarrhöen beförderten Marasmus erlag, fand sich, ohne daß das Bestehen einer Syringomyelie intra vitam durch irgendein Symptom manifest geworden wäre, bei der Obduktion im Halsmark in der Gegend des rechten Hinterhornes eine Spaltbildung und bei mikroskopischer Untersuchung des Rückenmarkes ein solcher Befund (Lokalisation der Gliose an den zu Blutungen prädisponierten Stellen, Blut und Blutpigment in und neben ihr, ältere und frischere Blutungen an den entsprechenden Stellen der anderen Seite des Rückenmarkes, beginnende Reaktionserscheinungen der Glia in der Umgebung der Blutungen, der zweifellose Zusammenhang der Syringobulbie mit der Gefäßausbreitung und mit Blutungen, die in der Nähe liegenden hämorrhagischen Erweichungsherde, der Mangel jeder Entwicklungsanomalie), daß dadurch die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Hämatomyelie und Syringomyelie berechtigt erscheint. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 40, H. 2.) S.

*

395. Eine Methode zur schnellen Messung des Zuckergehaltes im Urin. Von R. T. Williamson, F. R. C. P. London. Da die Gärungsmethode 24 Stunden braucht, ist sie dort nicht anwendbar, wo es sich darum handelt, rasch und oft zu arbeiten. Fehlings Probe bedarf auch einer gewissen Zeit. Da ersann Williamson folgende Methode: Er ließ bei der Firma Burroughs & Wellcome „Soloide“ anfertigen, Tabletten, die gleich sind 1 cm^3 von Fehlings Reagens, das durch Kochen in 5%iger Cyankaliumlösung entfärbt ist (= Gerrard-Reagens). Ferner benötigt man eine gewöhnliche Eprouvette und eine kleine enge, graduierte Bürette, die $^1/_{10}$ cm^3 anzeigt, sowie eine Spirituslampe. Zur Anstellung der Probe gießt man etwas Wasser in die Eprouvette und erhitzt. In diesem Wasser löst man eine der Cuprum sulphuricum- und Natrium tartaricum-Tabletten, die man von der oberwähnten Firma bezieht. Diese Lösung ist äquivalent 1 cm^3 Fehlingsscher Lösung. (Das Kupfer darin benötigt gerade 0·005 g Zucker zur gänzlichen Reduktion.) Ferner löst man in derselben Lösung eine der Kupfercyankalium-Soloide durch Erwärmung. In die Bürette kommt der Urin und nun tropft man ihn schnell in die kochende Eprouvettenflüssigkeit, bis die blaue Farbe der Lösung verschwindet. Die benützte Urinmenge liest man von der Bürette ab; sie muß gerade 0·005 g Zucker enthalten. Daraus kann man leicht den Zuckergehalt im Urin bestimmen. Wenn viel Zucker vorhanden ist oder wenn man sehr genau arbeiten will, ist es gut, den Urin zehnfach zu verdünnen. Die Vorzüge der Methode sind: 1. Schnelligkeit (drei bis fünf Minuten), da man nicht nötig hat zu warten, bis Kupferoxydhydrat gefällt ist; 2. sie ist anwendbar auch bei sehr geringen Mengen von Urin; 3. auch bei sehr schwachem Prozentgehalt ist die Messung möglich, was sonst sehr viel Mühe macht. — (The Lancet Nr. 4274.) D.

*

396. (Aus dem hygien. Institut in Leipzig.) Ueber Zusammensetzung und Preis von Fleischsorten und Wurstwaren. Von Dr. Toyokichi Kita. Um festzustellen, welche Mengen tierischen Eiweißes und Fett beim Kleinverkauf von den Fleischern tatsächlich geliefert werden, wurden Fleischwaren aus den verschiedenen Stadtgebieten Leipzigs untersucht. Daraus ergab sich, daß der Wassergehalt des eßbaren Teiles des frischen Fleisches große Schwankungen (von 73 bis 43% Wasser) aufweist. Das Kalbfleisch enthält am wenigsten Trockensubstanz, nämlich 27%, dann folgt Rindfleisch mit 41%, Schweinefleisch mit 54%, endlich Hammelfleisch mit 57% Trockensubstanz. Die Ursache hiefür beruht ausschließlich auf dem Fettreichtum des betreffenden Fleisches, von welchem Kalbfleisch als das fettärmste nur 4% Fett enthält. Dagegen ist der Gehalt an Eiweiß inklusive Salzen und Extraktivstoffen in allen Fleischarten, gleichgültig ob Kalbfleisch oder Hammelfleisch, nahezu derselbe und mit 23% zu bewerten. Bei den Wurstarten schwankt der Wassergehalt außerordentlich und ist insbesondere davon abhängig, ob dieselben als frische Wurst oder als Dauerwurst zum Genusse kommen. Prozentisch sind die Würste sämtlich gehaltreicher an Nährstoffen. Es wird dies jedoch insbesondere durch den hohen Fettgehalt, der bei Dauerwürsten in der Regel 50 und mehr Prozent des eßbaren Teiles ausmacht, hervorgerufen. Eiweißgehalt, Salze und Extraktivstoffe machen 24% aus. Hinsichtlich der Vorteilhaftigkeit des Einkaufs ergeben die Tabellen folgende Verhältnisse: Nach dem Einkaufspreis ist unter den frischen Fleischsorten das Hammelfleisch am billigsten. Es wird für 1 Mark an eßbaren Teilen nicht nur die größte Menge von Trockensubstanz, sondern auch an Eiweiß und Fett erhalten. Letzteres ist aber vermöge seines hohen Schmelzpunktes schwer verdaulich, kann daher auch kalt nicht genossen werden. Kalbfleisch ist bei seinem geringen Eiweiß- und Fettgehalt ein Luxusfleisch. Am vorteilhaftesten erweist sich für den arbeitenden Körper das Schweinefleisch. Die Beliebtheit, welche die Wurstwaren gerade in Arbeiterkreisen genießen, ist vollauf berechtigt. Wenn auch das absolute Kaufgewicht hier etwas geringer ist als beim frischen Fleisch, so ergibt sich doch, daß die eßbare Menge der Trockensubstanz in den Wurstsorten erheblich größer ist als im frischen Fleische. In einzelnen Wurstarten, wie Knackwurst, Blutwurst, ist auch der Eiweißgehalt, welchen man bei ihnen um 1 Mark erhält, ebenso groß oder noch größer als die Eiweißmenge, welche für 1 Mark im frischen Fleische erhalten wird. Einzelne Wurstsorten niederer Qualität sind eigentlich als Fett- wie als Eiweißnahrung zu bezeichnen. Bei den Wurstsorten kommt ferner noch in Betracht, daß sie in der Regel sofort eßfertig sind und wegen des reichen Gehaltes an Gewürzen eine schmackhafte und die Verdauung befördernde Zugabe zur Pflanzenkost, bzw. zum Brot bilden. — (Archiv für Hygiene, 51. Bd.) Pi.

*

397. (Aus der psychiatrischen Klinik zu Gießen.) Zur klinischen Bewertung pathologischer Wanderzustände. Von Dr. C. v. Leupoldt, königlicher Oberarzt, kommandiert zur Klinik. Drei Fälle von pathologischem Wandertrieb, die, durch eine zusammenhängende detaillierte, subjektive Darstellung der einzelnen Anfälle ausgezeichnet, zeigen, daß letztere auf der Basis verschiedener Grundkrankheiten sich entwickeln können. Im ersten Fall handelt es sich um periodische psychopathische Zustände auf degenerativem Boden, im zweiten um primäre Demenz mit paranoischen Zügen, der dritte Fall ist nicht durch den Verlauf einer klinisch gut abzugrenzenden Krankheit ausgezeichnet, es handelt sich hier um Fuguezustände, die als krankhafte Reaktion degeneriert veranlagter Individuen auf dysphorische Zustände aufzufassen sind. In jedem Fall wurden die Wanderungen in einem Zustand von Bewußtseinsstörung unternommen, die in der Grundkrankheit wurzelt. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 62, Heft 3.) S.

*

398. Entfernung einer großen Stecknadel aus dem unteren Lungenlappen mittels transpleuraler Pneumotomie. Von Hamilton Russel. F. R. C. S. Ein einzig dastehender Fall von operativer Entfernung eines

Fremdkörpers mit weiter Eröffnung des Brustraumes wird aus Australien mitgeteilt. Ein zwölfjähriger Junge hielt eine 7 cm lange Shawlnadel im Mund, als er vom Sessel geworfen wurde. Die Nadel verschwand in seinem Schlund, ohne Reflexe auszulösen. Es traten keine Beschwerden auf. Erst nach einer Woche begann blutig tingiertes Sputum heraufzukommen. Röntgenstrahlen zeigten die Nadel im linken Hauptbronchus, mit dem Kopf 5 cm unter der Bifurkation, die Spitze in der Trachea. Man wollte mittels eines Elektromagneten die Nadel auf bronchoskopischem Weg herausbefördern, doch stellte ein neuerliches Radiogramm fest, daß die Nadel mittlerweile tiefer hinab in den unteren Lungenlappen gewandert war. Geringe Temperatursteigerung war das einzige auffällige Symptom. Vor der Operation wurde die Lage der Nadel auf der Röntgenplatte folgendermaßen festgestellt: Die Nadel lag in der Höhe der achten Rippe links, mit der Spitze schief aufwärts medianwärts und hob sich mit jedem Herzstoß, als ob sie auf der Herzbasis aufläge. Durch eine frontale Durchleuchtung wurde der Kopf der Nadel lokalisiert, er lag in der Ebene der hinteren Axillarfalte. Russel hatte vor der Operation an Leichen die Methode, die er anwenden wollte, eingeübt. Erst konnte er feststellen, daß die angegebene Lage mit der Mitte des Hauptbronchus des Unterlappens korrespondierte. Ferner fand er, daß der Fremdkörper sich leicht tasten ließ, wenn man die Lunge zwischen Daumen und Zeigefinger leicht preßte. Drittens aber erkannte er, daß die Nadel ungemein schlüpfrig sein mußte und daß die Lunge, sobald sie einmal gefaßt war, nicht losgelassen werden durfte, ohne daß man den Körper herausnahm, sonst lief man Gefahr, ihn irgendwo im Gewebe zu verlieren. Auch die Nachbarschaft der großen Gefäße verlangte große Vorsicht. Die Operation verlief folgendermaßen: Der Knabe wurde auf die rechte Seite gelegt, ein bogenförmiger, abwärts konvexer Schnitt legte einen Lappen frei, den man hinaufklappte. Sodann wurde ein 15 cm langes Stück der achten Rippe an der Seite reseziert und man ließ vorsichtig Luft in den Pleuraraum durch eine Punkturöffnung einströmen. Der Kollaps der Lunge hatte keinen nachteiligen Einfluß. Hierauf inzidierte Russel die Pleura, faßte mit der Linken den Unterlappen knapp neben der Wurzel und zog ihn sanft zur Oeffnung. Er tastete und fand leicht mit der Rechten den harten Körper, während er die Lunge festhielt. Sodann inzidierte er über dem Nadelkopf, führte eine Kornzange ein und stieß sie vorsichtig ein, bis er den Kopf erfaßte und herauszog. Es folgte keine Hämorrhagie, aber es hatte schon eine Abszeßbildung um die Nadel begonnen. Die Lungenwunde wurde nicht genäht; die Hautwunde bis auf eine kleine Lücke geschlossen. Auf die Lücke kam ein Stück geöltes „Silkprotektive" (Lister), darauf erst der Verband. Auf diese Weise konnte die Luft aus dem Pleuraraum entweichen, während das Protektiv durch seine ventilartige Wirkung ein Eindringen neuer Luftmengen verhinderte. Die Operation wurde gut vertragen. Leichte Temperatursteigerung begleitete eine Vereiterung der Stichkanäle, sowie eine Pneumonie des operierten Lungenlappens; die Entzündung löste sich jedoch am vierten Tage. Die erwähnenswerten Punkte des Falles sind erstens der transpleurale Weg, dann die Konsolidation der Lunge nach dem Eingriff und die Eiterung der Brustwand ohne Beteiligung der Pleura. Die Lokalisierung der Nadel mittels X-Strahlen geschah durch zwei Bleiplättchen, die zuerst in sagittaler, dann in frontaler Richtung mit dem Schatten des Fremdkörpers zur Deckung gebracht wurden. Der erste Versuch eines Photogramms mißglückte wegen der Bewegung der Nadel. Erst durch Einhaltung der Atmung gelang er. Ungewöhnlich ist der Umstand, daß die Nadel in den linken Hauptbronchus fiel, nicht wie sonst, in den rechten. — (The Lancet Nr. 4280.) D.

*

399. (Aus dem hygienischen Institut in Breslau.) Die Unschädlichmachung des Auswurfes der Phthisiker. Von Dr. Noctel. Verf. bringt gewichtige Gründe gegen die Benützung von Spucknäpfen, die mit flüssigen, desinfizierenden Chemikalien gefüllt sind. Es gibt bis heute noch kein nicht giftiges Desinfiziens, welches die Sputumballen schnell unschädlich machen würde. Gewiß ist auch, daß die Sputumballen, die in einer Flüssigkeit herumschwimmen, nicht appetitlicher aussehen als das auf trockenem Füllmaterial abgelagerte Sputum. Ja es wird durch die verbrennbaren Bettspucknäpfe mit Deckel dem Pat. der Anblick des Sputums viel besser entzogen, als wenn er fortwährend die Ballen im mit Wasser gefüllten Speiglas vor sich sehen muß. Auch die Verbrennung in der Küchenfeuerung hat man wohl als besonders unappetitlich bei trockener Füllung des Spucknapfes beanständet; dieselben Autoren empfehlen aber das Kochen des Auswurfes auf dem Herde, was vielleicht gar in der Nachbarschaft des Suppentopfes ausgeführt wird. Noctel empfiehlt deshalb verbrennbare Spucknäpfe aus Papier mit trockener Füllung: mit Sand, Sägemehl (weniger zu empfehlen), Sägespreu oder Kaffeesatz. Versuche ergaben, daß bei diesen Füllungen selbst stärkster Luftzug keine Verschleuderung von Tuberkelbazillen bewirkt, wenn nicht das Sputum infolge tagelanger Nichtbenützung des Napfes völlig eingetrocknet ist. Hinsichtlich der Kleiderdesinfektion ergab sich, daß für einen mäßig dick gepackten Schrank von 0·5 m^3 Inhalt eine Menge von 90 cm^3 Formalin und 250 g Wasser nach vorausgegangener Verdampfung von 2 l Wasser auch nach fünfstündiger Wirkung nicht ausreicht, um selbst unverdeckte Proben angetrockneten Sputums vollständig zu desinfizieren. Nimmt man die doppelte Konzentration: 180 cm^3 Formalin und 700 g Wasser, dann genügt allerdings schon eine Stunde, um offen zugängliche Tuberkelbazillen abzutöten. Aber erst fünfstündige Einwirkung tötet auch die in bedeckten, überlagerten Proben ab. Gewöhnliche Anzüge vertragen mehrere täglich aufeinanderfolgende Desinfektionen ganz gut. Die Kosten einer einmaligen Desinfektion sind unbedeutend. 180 Formalin, 60 Ammoniak zur Desodorierung und 3 Liter Wasser kommen auf etwa 85 Pfennige zu stehen. Das Verfahren eignet sich besonders für Fälle, wo häufige Desinfektionen, wie in Krankenhäusern, in Fabriken usw., nötig sind. — (Zeitschr. für Hygiene und Inf., 48. Bd.) Pi.

*

400. Zur Lehre von der periodischen Manie. Von Dr. Friedrich Geist, Arzt an der königl. sächsischen Landesanstalt Zschadrass. Ein Fall von periodischer Manie, der, wahrscheinlich zurückzuführen auf eine in der Jugend überstandene und vollkommen abgelaufene Erkrankung des Gehirnes oder seiner Häute, klinisch dadurch bemerkenswert ist, daß die einzelnen Anfälle von Manie durch serienweises Auftreten von Erregungszuständen charakterisiert sind, zwischen welche sich weitgehende Remissionen einschieben. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 62, Heft 3.) S.

Therapeutische Notizen.

Zur Behandlung der Cholera asiatica. Von Dr. J. Stumpf, kgl. Landesgerichtsarzt und a. o. Professor für gerichtliche Medizin in Würzburg. Seit fünf Jahren verwendet Verf. zur gelegentlichen Behandlung des Brechdurchfalls bei Kindern und Erwachsenen feines Tonpulver, Bolus alba pulv. officinal. Er hatte jüngst Gelegenheit, in dem Städtchen Nackel, unweit Bromberg, auch bakteriologisch festgestellte asiatische Cholera in gleicher Weise zu behandeln, geht in dieser „vorläufigen Mitteilung" nicht auf Einzelheiten ein, sagt aber im allgemeinen folgendes: Wenn man bei schweren Brechdurchfällen und auch bei der asiatischen Cholera in den leeren Magen große Mengen von Tonpulver einführt — bei Erwachsenen 70 bis 100 g, bei Kindern 30 g, bei Säuglingen 10 bis 15 g — so läßt der Brechreiz sofort nach (vielleicht noch einmaliges Erbrechen darnach), es erfolgt Aufstoßen von Blähungen ohne Erbrechen, etwaiges Fieber schwindet rasch (schon nach $^1/_2$ Stunde und früher mit Schweißausbruch), es stellt sich bald Schlaf ein, so daß es oft notwendig wird, den Kranken zur Einnahme des Mittels aufzuwecken, da er das ganze Quantum Tonpulver innerhalb 20 bis 30 Minuten einnehmen soll. In den ersten 18 bis 24 Stunden nach dem Einnehmen erhält der Kranke keinerlei Nahrung, auch keinen Alkohol. Das Mittel wird in der ganzen Menge, also bis zu 100 g in $^1/_2$ Liter frischen Brunnenwassers umgerührt und in kleineren Portionen unter häufigem Umrühren getrunken. Säuglingen gibt man es in der Flasche, unwilligen Kindern möge man es eventuell mit der Schlundsonde auf einmal eingießen. Selbst in vorgerückten Stadien der Erkrankung ist das Mittel noch wirksam. Da der Verf. keine Details gibt, so erübrigt noch mitzuteilen, daß er sich die Wirkung

so vorstellt, daß durch Ueberschütten der Bakterien im Ueberschuß mit unveränderlicher anorganischer Materie von feinster Verteilung einer Vermehrung der Bakterien und der Bildung von Toxinen Einhalt getan wird, wodurch geradezu momentan der ganze Krankheitsprozeß ein retrograder wird. — (Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 37.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Francaviglia zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde in Katania.

*

Verliehen in Anerkennung vorzüglicher Dienstleistung: den Orden der Eisernen Krone dritter Klasse den Oberstabsärzten erster Klasse, Doktoren: Eugen Leibnitz und Alfred Ritter Loebenstein v. Aigenhorst; das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens: dem Oberstabsarzte Dr. Zdislaus Ritter v. Juchnowicz-Hordyński; das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone: den Regimentsärzten, Doktoren: Simon Tarnai, Gustav Kauder, Wolf Feller, Leopold Deutsch, Alfred Lederer, Franz Stach, Jakob Mark, Nikolaus Joas, Johann Eder, Ladislaus Šabata und Franz Wistrzil.

*

Habilitiert: Privatdozent Dr. Betagh in Rom für externe Pathologie in Messina.

*

Gestorben: Dr. Puky, Privatdozent für Chirurgie in Budapest. — Dr. Emil Burckhardt, a. o. Professor der Chirurgie in Basel.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 13. Oktober 1905 begrüßte der Vorsitzende-Stellvertreter Hofrat Prof. Dr. Oser die neuernannten Mitglieder des Landessanitätsrates Krankenhausdirektor Dr. Josef Nowak und Polizeichefarzt kaiserl. Rat Dr. Anton Merta und hielt dem im August l. J. verstorbenen langjährigen Vorsitzenden des Landessanitätsrates Regierungsrat Dr. Andreas Witlačil einen dessen verdienstvolles Wirken würdigenden Nachruf. Es wurden folgende Referate erstattet: 1. Vorschlag für die Besetzung der Stelle eines Direktorstellvertreters im k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien. 2. Gutachten über die Zulässigkeit der ausgedehnteren Verwendung des Wassers aus dem Wiener-Neustädter-Kanale in einer Krankenanstalt in Wien. 3. Gutachten über eine Friedhofserweiterung in einer Gemeinde Niederösterreichs.

*

Cholera. In den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern ist in der abgelaufenen Woche kein Cholerafall vorgekommen.

Deutsches Reich. In Preußen sind nach den Mitteilungen des „Deutschen Reichsanzeigers“ vom 10. bis 17. Oktober 16 Erkrankungen und 1 Todesfall ausgewiesen. Die Gesamtzahl der bis 17. Oktober gemeldeten Cholerafälle betrug mithin 281 Erkrankungen und 90 Todesfälle. Aus den „Veröffentlichungen des kaiserlichen Gesundheitsamtes“ über die Cholera ist zu entnehmen, daß vom 1. bis 7. Oktober nur 1 Erkrankung und 1 Todesfall vorgekommen ist. Die Gesamtzahl beträgt bis zum 7. Oktober 186 Erkrankungen und 83 Todesfälle.

Rußland. Laut des am 9. Oktober veröffentlichten Communiques wurden in der Zeit vom 15. bis 21. September im Weichselgebiete 66 Cholerafälle konstatiert, von denen 33 tödlich verliefen (gegen 47 Erkrankungen und Todesfälle in der Vorwoche).

Rumänien. Die rumänische Regierung hat die gegen Provenienzen aus Galizien verfügten Schutzmaßnahmen wieder aufgehoben.

*

Karl Ewald, Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen und deren Ausführung in einfachen Fällen. Dieses Werk bildet den 14. Band der im Verlage von Alfred Hölder in Wien herausgegebenen „Medizinischen Handbibliothek“ und umfaßt zwei Teile, deren erster sich mit den chirurgischen Erkrankungen des Körpers befaßt, während der zweite Teil die Anomalien des Harn- und männlichen Geschlechtsapparates der oberen und unteren Extremitäten in einer für den praktischen Arzt berechneten Weise bespricht. Besonders hervorgehoben sei der Umstand, daß der Verfasser namentlich der Darlegung der Nachbehandlung Operierter einen breiteren Raum des Werkes gewidmet hat.

*

Im Verlage von Egon Fleischel in Berlin ist unter dem Titel „Im Dienste der Menschheit“ ein dem ärztlichen Stande gewidmeter Roman erschienen. Verfasser ist Heinrich Keller, aus dessen Feder auch der Wiener Roman stammt: „Das Gespenst unserer Zeit“, der in der Presse eine seine sehr günstige Beurteilung gefunden hat.

*

Verzogen: Prof. Dr. L. v. Frankl-Hochwart nach IX., Schwarzspanierstraße 15. — Dr. Ferdinand Moritz Allina, emer. Assistent des Hofrates Dittel und Prof. Hofmokl im k. k. allgemeinen Krankenhaus, Spezialarzt für Urologie, nach Wien VI., Webgasse 12. Telephon Nr. 4703.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im August 1905. Krankenzugang 15.711 Mann, entsprechend pro mille der durchschnittlichen Kopfstärke 52. An Heilanstalten abgegeben 8100 Mann, entsprechend pro mille der durchschnittlichen Kopfstärke 27. Todesfälle 40 Mann, entsprechend pro mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·13.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 39. Jahreswoche (vom 24. bis 30. September). Lebend geboren, ehelich 685, unehelich 285, zusammen 970. Tot geboren, ehelich 55, unehelich 30, zusammen 85. Gesamtzahl der Todesfälle 628 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·2 Todesfälle), an Lungentuberkulose 96, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 6, Diphtheritis und Krupp 11, Pertussis 14, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 40. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 16 (— 21), Masern 21 (— 17), Scharlach 67 (+ 25), Pertussis 92 (— 74), Krupp und Diphtheritis 84 (+ 7), Typhus abdom. 15 (— 7), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 29 (— 3), Dysenterie 1 (— 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 1 (—2). Trachom 2 (=), Influenza 0 (— 4).

40. Jahreswoche (vom 1. bis 7. Oktober). Lebend geboren, ehelich 553, unehelich 252, zusammen 805. Tot geboren, ehelich 55, unehelich 20, zusammen 75. Gesamtzahl der Todesfälle 508 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 13·8 Todesfälle), an Lungentuberkulose 80, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 3, Diphtheritis und Krupp 8, Pertussis 4, Typhus abdom. 4, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 36. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 24 (+ 8), Masern 30 (+ 9), Scharlach 64 (— 3), Pertussis 103 (+ 11), Krupp und Diphtheritis 110 (+ 26), Typhus abdom. 15 (=), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 33 (+ 4), Dysenterie 1 (=), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 5 (+ 4), Trachom 2 (=), Influenza 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Stelle des zweiten Sekundararztes bei dem allgemeinen und öffentlichen Krankenhause zu Kuttenberg (Böhmen). Jahresgehalt K 800, Verpflegung nach der II. Klasse, freie Wohnung (1 Zimmer mit Beheizung und Beleuchtung). Die Ausübung der Privatpraxis ist untersagt. Die Bestellung erfolgt auf zwei Jahre, doch kann nach Ablauf dieser Frist um Verlängerung der Dienstzeit bei der Oberverwaltung der Anstalt angesucht werden. Die ordnungsmäßig belegten Gesuche sind bis 31. Oktober 1905 bei dem Bezirksausschusse als Verwaltungsausschuß des allgemeinen und öffentlichen Krankenhauses in Kuttenberg einzubringen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeinde Pernersdorf—Pfaffendorf—Ragelsdorf—Peigarten, politischer Bezirk Oberhollabrunn (Niederösterreich) sofort zu besetzen. Einwohnerzahl 2500, Beiträge der Gemeinde K 300. Gesuche sind an das Gemeindeamt Pernersdorf zu richten.

Gemeindearztesstelle in Pram (Oberösterreich), Bezirkshauptmannschaft Ried; Einwohnerzahl 2300, jährliches Pauschale K 670, Dienstantritt 1. Jänner 1906. Gesuche sind ehestens an die Sanitätsgemeinde Pram zu richten.

Med. Dr. Philipp- und Moritz Jacobovics-Stiftung. Bei der Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums kommen für das Jahr 1905 aus der Med. Dr. Philipp und Moritz Jacobovicsschen Stiftung zwei Stipendien à K 370, zahlbar in zwei halbjährigen Raten à K 185, an zwei würdige Witwen oder Waisen verstorbener Medicinae Doktoren (gleichviel, ob letztere Mitglieder der obgenannten Sozietät waren oder nicht), ohne Unterschied der Konfession, zur Verleihung. Bewerberinnen aus Ungarn haben den Vorzug. Dem Gesuche, worin der Wohnort der Bewerberinnen anzugeben ist, sind anzuschließen: 1. Der Tauf- oder Geburtsschein der Bewerberinnen, 2. der Originaltotenschein des verstorbenen Gatten, resp. Vaters, 3. ein von der Ortsbehörde ausgestelltes Mittellosigkeitszeugnis, 4. ein von dem Pfarramte oder der Kultusgemeinde ausgestelltes und von der Ortsbehörde beglaubigtes Sittenzeugnis, worin zugleich angegeben ist, daß die betreffende Bewerberin noch Witwe, resp. ledig ist. Die Zeugnisse ad 3 und 4 müssen aus jüngster Zeit und dürfen keineswegs vor dem 1. November 1905 ausgestellt sein. Bewerberinnen um diese Stipendien haben ihre ungestempelten Gesuche bis spätestens 15. November bei der Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, I., Rotenturmstraße 19, zu überreichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 20 Oktober 1905.
77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran. Abgehalten vom 24. bis 30. September 1904.
I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie. Brüssel, 18. bis 23. September.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 20. Oktober 1905.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

Prof. Catterini als Gast.

Hofrat **Chrobak**: Bevor ich in die Gegenstände der heutigen Tagesordnung eingehe, habe ich die traurige Pflicht, jener Mitglieder der k. k. Gesellschaft zu gedenken, welche uns während der Ferien der Tod entrissen hat. Gestern haben wir der Trauerfeier beigewohnt, in welcher Hermann Nothnagel eine so vollendete Würdigung seiner Bedeutung gefunden hat; ich habe mir gestattet, die Mitglieder der k. k. Gesellschaft zu dieser von der medizinischen Fakultät veranstalteten Ehrung Nothnagels einzuladen. Hermann Nothnagel ist am 7. Juli, mitten aus dem vollen Leben heraus, uns entrissen worden. Ich kann es nicht unterlassen, Sie nochmals darauf hinzuweisen, welchen schweren, ja unersetzlichen Verlust die Wissenschaft, die Fakultät, wir alle, erlitten haben. Er war eine Leuchte der Wissenschaft, die klare, logische, formvollendete Art seines Vortrages machte ihn zu einem ausgezeichneten, sehr beliebten Lehrer, seine gerade, offene, männliche Denkungsweise voll tiefen sittlichen Ernstes, die Güte und Liebenswürdigkeit, welche er seinen Kranken, die mit allen Leiden der Erde ihn aufsuchten, das alles lebt noch in uns jetzt und das Andenken davon wird allen, die das Glück hatten, ihm näher zu stehen, unauslöschlich bleiben. Ich ersuche die Herren, zum Zeichen der Trauer sich von den Sitzen zu erheben.

Nach Nothnagel starb Prof. Dr. J. v. Metnitz, ein verdienter Kollege in noch jungen Jahren plötzlich am 1. August, Herr Regierungsrat Dr. K. Klimesch nach längerem Leiden am 1. August, Dr. Isidor Schnabel am 12. September und der k. k. Primararzt Dr. Ludwig Winternitz am 21. September. Am 6. August verschied Herr Regierungsrat Dr. Andreas Witlačil, Präsident des niederösterreichischen Landessanitätsrates, den wir heuer durch die Wahl zum Ehrenmitglied geehrt hatten. Von korrespondierenden Mitgliedern starben Geh. Medizinalrat Prof. W. Flemming in Kiel, Geh. Sanitätsrat Professor Dr. B. L. Laer in Zehlendorf bei Berlin den 18. August, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. C. Schweiger in Berlin am 24. August. Ehre ihrem Andenken! (Die Versammlung erhebt sich von den Sitzen.)

Dankschreiben sind eingelangt von Prof. Stofella d'alta Rupe und von Hofrat Prof. A. Pollitzer, denen zu ihrem 70. Geburtstage die Glückwünsche der Gesellschaft vom Präsidenten überbracht worden waren.

Hofrat **v. Eiselsberg** ladet die Mitglieder der k. k. Gesellschaft zur Besichtigung seiner nunmehr vollendeten Klinik für einen Sitzungsabend ein; es wird hiefür der nächste Sitzungsabend am 27. Oktober bestimmt.*)

Demonstrationen. Privatdozent Dr. **R. Kraus**: Ueber experimentelle Erzeugung von Hauttuberkulose bei Affen.

Ich erlaube mir, über Versuche zu berichten, die ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Kreis ausgeführt habe.

Das Ausgangsmaterial stammt von einem Affen (Macacus rhenis), welcher mit syphilitischem Virus geimpft, einen typischen Primäraffekt zeigte und bei welchem nach Wochen ein pustulöses Exanthem auf der Haut des Stammes zu konstatieren war. Nachdem die Erfahrungen aller Forscher dahin gehen, daß sekundäre Erscheinungen der Syphilis (allgemeines Hautsyphilid) bei niederen Affen nicht auftreten, war es uns sehr interessant, die Natur dieser Pusteln festzustellen. Die mikroskopische Untersuchung auf Spirochäten fiel negativ aus. Es wurden vom Inhalt gesunde Affen mittels Skarifikation am oberen Augenlid geimpft und Hautstückchen zu histologischen Zwecken exzidiert. Die histologische Untersuchung ergab, daß es sich um eine Hauterkrankung tuberkulöser Natur handle. Auch die Impfversuche lehrten, daß die Hauterkrankung nicht syphilitischer Natur sei. Nach ca. 16 Tagen trat an der Impfstelle Rötung und Infiltration der Haut auf, nach einigen Tagen war dann ein deutlicher Knoten von lividroter Farbe und ziemlich derber Beschaffenheit entwickelt. Dem äußeren Aussehen nach bestand eine Aehnlichkeit mit einem syphilitischen Primäraffekte bei Affen. Der negative Ausfall der auf Spirochäten vorgenommenen Untersuchung, das histologische Bild des exzidierten Affektes, der Nachweis von Tuberkelbazillen in Ausstrichpräparaten, in Schnitten und der positive Impfversuch an Meerschweinchen ließ darüber keinen Zweifel übrig, daß der Primäraffekt als tuberkulös aufzufassen ist. Auch der weitere Verlauf gestaltete sich wesentlich anders, als wir es beim syphilitischen Primäraffekt bei Affen zu sehen gewohnt sind. Der Knoten wird größer, in der Nachbarschaft desselben treten neue Knoten von derselben Beschaffenheit auf und nach einiger Zeit ist die ganze Gesichtshälfte mit kleinen oder größeren Knoten durchsetzt. Die regionären Drüsen können ebenfalls tuberkulös erkranken. Die Impfung dieser Knoten auf gesunde Hautstellen desselben Affen oder auf gesunde Affen gelingt regelmäßig.

Mit diesen Versuchen ist demnach bewiesen, daß man experimentell Tuberkulose der Haut bei Affen erzeugen kann, was bisher bei keiner Tierart experimentell gelungen ist. Es ist zu hoffen, daß man durch die Fortsetzung unserer Versuche mit Reinkulturen von Tuberkelbazillen, mit tuberkulösem Material von verschiedenen Formen der Hauttuberkulose des Menschen, verschiedene ungelöste Fragen über Tuberkulose der Haut des Menschen experimentell studieren kann.

Diskussion: Prof. Riehl bemerkt, daß das Resultat der kutanen Einimpfung von tuberkulösem Material, das vom Affen stammt, bei den Versuchstieren mit den Typen der menschlichen Hauttuberkulose zwar Aehnlichkeit aufweist, aber keinem derselben vollständig gleichkommt. Die Anordnung der tuberkulösen Herde in der Kutis des Affen zu deutlichen bis hanfkorngroßen, braunroten Knötchen, das Auftreten solcher in der Exzisionsnarbe, sowie die Art des Zerfalls einzelner Herde erinnern stark an Lupus vulgaris, während die Weiterverbreitung der Tuberkulose in der Tiefe, die Affektion der Parotis mit Skrophuloderma und Gommes scrofuleux Aehnlichkeit besitzen. Dagegen fehlt jede Uebereinstimmung mit der Impftuberkulose an der menschlichen Haut (Tuberculosis verrucosa cutis) und mit der miliaren Hauttuberkulose. Auch der auffallend kurze Zeitraum, der zwischen Impfung und Auftreten der Hauterscheinungen verstrichen ist, erscheint sehr bemerkenswert.

Es muß vorläufig dahingestellt bleiben, ob diese Divergenz auf die größere Empfänglichkeit und spezielle Reaktionsweise der Affenhaut oder auf eine differente Virulenz der Bazillen der Affentuberkulose zurückzuführen ist.

Prof. Ehrmann findet zwar übereinstimmend mit Professor Riehl, daß die Impfstelle selbst ein anderes Bild zeigt, als die menschliche Impftuberkulose der Haut, daß aber in seltenen Fällen, wie er davon zwei in der Wiener dermatologischen Gesellschaft vorgestellt hat, durch weitere Verschleppung von einer Infektionspforte an der Lippe ausgehend, Lupusknötchen der umgebenden Haut, dann tuberkulöse Lymphangitis und Drüsenanschwellung nachfolgen, so daß zwar keine Analogie an der Eingangspforte, wohl aber in der weiteren Verbreitung mit menschlicher Tuberkulose besteht.

Dr. **Max Haudek**: Ich gestatte mir, aus der orthopädischen Abteilung des ersten öffentlichen Kinderkrankeninstitutes ein $2^1/_2$jähriges Kind mit einer angeborenen Mißbildung vorzustellen, die sowohl wegen ihrer Seltenheit als wegen der sonstigen in ätiologischer Beziehung interessanten Umstände Ihre Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen dürfte.

Es handelt sich um einen Fall von angeborener Kontraktur des Handgelenkes, Mauns vara.

Das Kind ist das dritte von vier Geschwistern; die Eltern, sowie die anderen Kinder sind gesund und in der Familie keinerlei Mißbildung vorhanden; es wird noch angegeben, daß der Vater ein ähnliches Aussehen wie das Kind hat. Die Mutter hat während der Schwangerschaft schwer gearbeitet, der Verlauf derselben war sonst normal. Die Geburt am normalen Schwangerschaftsende

*) Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg teilte mittlerweile mit, daß er am 27. Oktober amtlich verhindert ist, die k. k. Gesellschaft in seiner Klinik zu begrüßen; es findet daher die Sitzung vom 27. Oktober im Hause der Gesellschaft statt.

war leicht, in Kopflage, doch wird völliger Mangel an Fruchtwasser („trockene Geburt") angegeben. Gleich nach der Geburt wurden beim Kinde die auch noch jetzt vorhandenen Deformitäten bemerkt.

Wir sehen an beiden Händen eine palmarwärts gerichtete Kontraktur im Handgelenk, die mit einer Kontraktur der Finger kombiniert ist; Ellenbogen und Schultergelenk sind normal entwickelt; außerdem besteht bei völliger Intaktheit der Hüft- und Kniegelenke ein beiderseitiger, völlig fixierter hochgradiger Klumpfuß.

Die oberen Extremitäten zeigen sonst eine normale Ausbildung der Muskulatur und werden ausgiebig verwendet. Die Hände hängen meist in Palmarflexion herab, die Finger sind zur Faust geschlossen, der Daumen, besonders rechts, unter den Fingern eingeschlagen.

Die Bewegungen im Schulter- und Ellenbogengelenk passiv und aktiv frei. Die aktive Extension der Hand und besonders der Finger geschieht nur mühsam, besonders links. Die passive Streckung der Hand- und Fingergelenke begegnet einem nicht allzu großen Widerstand. Die drei mittleren Finger der linken Hand sind nicht ganz zu strecken, da sich die an der Beugeseite verlaufenden Beugesehnen anspannen. Die Kontrakturen an den Händen waren ursprünglich viel stärker, doch haben sie sich dadurch gebessert, daß die Eltern durch Einschieben von Knäueln in die Hand eine allmähliche Dehnung bewirkt haben. Jetzt vermag das Kind gröbere Gegenstände zu ergreifen.

Der Vorderarmreflex ist beiderseits lebhaft, die Untersuchung mit dem galvanischen Strom zeigt herabgesetzte Erregbarkeit der Extensoren am Vorderarm.

An den unteren Extremitäten sehen wir die hochgradigen Klumpfüße. Die Muskulatur der Wade ist gut, die übrigen Unterschenkelmuskeln sind stark atrophiert. Die Patellarreflexe sind beiderseits vorhanden. Bei mittelstarken galvanischen Strömen ist an den vom Nervus peronaeus versorgten Muskeln keine Erregbarkeit zu konstatieren.

Die Sensibilität erscheint bei gröberer Prüfung nirgends gestört. Auch der übrige Status bietet noch einiges Bemerkenswertes. Es besteht ein leichter Hydrokephalus, das Kind ist seinem Alter entsprechend geistig entwickelt und spricht ganz gut. Auffallend ist jedoch, daß das Kind den Mund ständig offen hält, wodurch besonders beim Essen und Trinken eine ziemliche Störung hervorgerufen wird.

Das Kind schielt etwas, die Bulbi sind klein, besonders die Corneae; es besteht ein grobschlägiger Nystagmus, der beim Fixieren eher etwas vermindert ist (Nystagmus congenitalis). Die Pupillen sind gleich, gut reagierend.

Der sonstige Befund an den Hirnnerven ist normal. Außerdem besteht eine leichte Kyphoskoliose der oberen Brustwirbelsäule.

Die angeborenen Kontrakturen der oberen Extremitäten sind ziemlich seltene Deformitäten. Am häufigsten ist unter diesen die angeborene Kontraktur des Handgelenkes, die jedoch meist mit einem Knochendefekt am Vorderarm, gewöhnlich Radiusdefekt, kombiniert ist. Die angeborenen Kontrakturen des Handgelenkes ohne Knochendefekt ist recht selten. Rosenkranz konnte in einer vor kurzem erschienenen Arbeit in der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie 55 einschlägige Fälle zusammenstellen.

Bei den angeborenen Handgelenkskontrakturen, die wir nach Kirmisson als Klumphand bezeichnen, ist die Abweichung der Hand am häufigsten eine palmare, seltener eine ulnare, radiale oder gar dorsale; öfter kommt eine Kombination vor: radio-palmar oder ulno-palmar. Die Kontraktur ist zum größten Teil eine muskuläre und der Grad derselben wechselnd von mäßiger Beweglichkeitseinschränkung bis zur völligen Fixation. Meist ist die Deformität doppelseitig.

Mit der Klumphand kombinieren sich meistens noch verschiedenartige Mißbildungen an anderen Körperteilen. Nach der Statistik von Rosenkranz war nur in zehn Fällen die angeborene Kontraktur die einzige Mißbildung. Am häufigsten findet sich als Begleiterscheinung der angeborene Klumpfuß, unter 55 Fällen 35mal; davon war er in 14 Fällen die einzige begleitende Mißbildung.

Die angeborene Klumphand ist weiterhin fast stets auch von Kontrakturen der Finger begleitet, die gewöhnlich beim Daumen als Beuge- und Adduktionskontraktur, bei den übrigen Fingern als Beugekontrakturen in Erscheinung treten.

Die pathologisch-anatomischen Untersuchungen haben bei der Deformität nicht viel Nennenswertes ergeben. Verkürzungen an verschiedenen Muskeln des Vorderarmes und einzelne Abnormitäten an denselben, sowie zuweilen vorkommende leichtere Abnormitäten und Atrophien an den Handwurzel- und Vorderarmknochen waren fast die einzigen Befunde.

Die Aetiologie dieser angeborenen Deformitäten ist noch eine recht unklare. In einzelnen Fällen wird vielleicht die Deformität als reine intrauterine Belastungsdeformität aufgefaßt werden können. Für die Mehrzahl der Fälle wird aber noch die Entstehung auf neurogener Basis mehr Wahrscheinlichkeit haben. Die in unserem Falle konstatierten nervösen Symptome, der Hydrokephalus, die Augensymptome, das eigentümliche Offenstehen des Mundes lassen eine gemeinsame zentrale Ursache vermuten. Nervöse Symptome, wie Lähmungen von Muskeln, Sprachstörungen und Intelligenzdefekte sind auch in anderen Fällen konstatiert worden. So ließ der Nervenbefund in dem Falle von Rosenkranz eine vorhandene Rückenmarksveränderung vermuten.

In unserem Falle läßt sich die Entstehung der Deformität wohl in der Weise erklären, daß die infolge einer fötalen zentralen Erkrankung oder eines zentralen Bildungsfehlers die Widerstandskraft des Fötus gegenüber dem auf sie einwirkenden intrauterinen Drucke herabgesetzt wurde. Dieser war aber in unserem Falle infolge des angegebenen Fruchtwassermangels auch noch ein abnorm starker. Die Annahme einer kongenitalen zentralen Läsion erscheint bei dem Vorhandensein des Hydrokephalus, des Nystagmus und dem eigentümlichen Befund am Mund berechtigt.

Obwohl sich nun an den Extremitäten keine gröbere nervöse Läsion nachweisen läßt, können wir aber vielleicht doch eine durch die zentrale Läsion verursachte Verminderung der normalen Beweglichkeit der Extremitäten als wahrscheinlich annehmen; infolge dieser waren die distalen Extremitätenteile dem hier abnormen Druck in besonderer Weise ausgesetzt; die exponiertere Lage der Füße erklärt die Entstehung der hochgradigen Fußdeformität. Dementsprechend können wir in unserem Falle die Deformität als eine auf neurogener Basis beruhende Belastungsdeformität auffassen.

Die Therapie wird in diesem Falle für die obere Extremität in Beseitigung der Kontraktur der Hände und Finger durch Massage, Gymnastik, elektrische Behandlung und Anlegung von Schienenverbänden zu bestehen haben. Für die Korrektur des Klumpfußes wird das modellierende Redressement mit nachfolgendem Gipsverband in Anwendung kommen.

Diskussion: Dr. Rud. Neurath glaubt, daß die vom Vortragenden betonten Symptome der Extremitäten zusammengehalten mit den zerebralen (Nystagmus) resp. bulbären (Offenhalten des Mundes) Symptomen dazu veranlassen müssen, den Fall zu den zerebralen Diplegien zu zählen.

Dr. Haudek: Wie erwähnt, halten auch wir eine zerebrale Affektion für die Ursache der Difformität. Die hochgradige Ausbildung der Kontrakturen ist jedoch die Folge eines zweiten schädigenden Momentes (intrauterine Belastung).

Dr. S. Federn fragt, ob es sich nicht um einen frühzeitigen Abfluß von Fruchtwasser gehandelt habe.

Dr. Haudek: Es wurde bei der Aufnahme der Anamnese daraufhin recherchiert; ein früherer Abfluß ist nicht wahrgenommen worden.

Prof. **Urbantschitsch** hält seinen angekündigten Vortrag „Ueber Sinnesempfindungen und Gedächtnisbilder".

Der Vortragende bespricht zunächst die akustischen Nachempfindungen, über deren Vorkommen er bereits im Jahre 1881 berichtet hat. Weitere Untersuchungen betrafen die Erscheinung, daß der Ton der subjektiven Nachempfindung vom objektiven Prüfungston qualitativ verschieden sein kann und dann zunächst um einige Schwankungen höher oder tiefer auftritt. Andere Untersuchungen über Nachempfindungen erstreckten sich auf die Eigentümlichkeit, daß verschiedene, beim ersten Sinneseindruck nicht beobachtete Einzelheiten erst im Nachbilde zur Wahrnehmung gelangen. Urbantschitsch beobachtete dies außer an den bekannten optischen Nachbildern, auch an den akustischen, gustativen, taktilen und Temperaturnachempfindungen.

Der Vortragende erwähnt ferner seine Beobachtungen, daß die Temperaturempfindungen, sowie deren Nachempfindungen häufig die Applikationsstellen überschreiten. Vergleichsweise Prüfungen mit Kälte- und Wärmeeinwirkungen ergaben, daß sich die Kälte- und Wärmeempfindungen sehr häufig nach entgegengesetzter Richtung ausbreiten, mitunter ändert sich auch für dieselbe Temperaturempfindung die Richtung der Ausbreitung je nach der Körperstelle, auf die die betreffende Temperatureinwirkung erfolgt. Die einer bestimmten Versuchsperson zukommende Ausbreitungsrichtung für Wärme und Kälte kann durch verschiedene Temperatureinwirkungen, auch von entfernten Stellen des Körpers

beeinflußt werden. Am Arm vermag auch ein Erheben oder Senken des Armes Aenderungen in der Ausbreitungsrichtung der Temperaturempfindungen herbeizuführen. Als bemerkenswerte Erscheinungen führt Urbantschitsch betreffs der Temperaturempfindungen noch an: die bei einer Temperaturbewegung stattfindende Miterregung der Temperaturempfindungen an den früheren Applikationsstellen, ferner den Einfluß, den eine Temperaturnachempfindung auf die Temperaturempfindung an anderen Körperstellen zu nehmen vermag. Auch die verschiedenen Geschmacksempfindungen können sich nach verschiedenen Richtungen über die Zunge ausbreiten, wobei dem einzelnen Geschmacksort oft eine bestimmte Ausbreitungsrichtung zukommt.

Urbantschitsch stellte ferner Untersuchungen über die Lokalisation der optischen Nachbilder beim monokulären und binokulären Sehen an. Es ergab sich hierbei, daß die Nachbilder beim Sehen mit dem rechten Auge zumeist nach rechts gelagert erscheinen, mit dem linken Auge nach links, während das binokuläre Nachbild in die Kopfmitte verlegt wird. Dabei pflegt jede Farbe ein anders gelagertes und anders gestaltetes Nachbild aufzuweisen.

Der Vortragende wendet sich ferner der Besprechung der akustischen und optischen Gedächtnisbilder zu, die uns seltener als Halluzination erscheinen, häufiger unbewußt verlaufen und nur beim Abhalten weiterer Sinneseindrücke nachweisbar sind. Besonders auffällige Beobachtungen ergaben die akustischen Gedächtnisbilder hochgradig Schwerhöriger.

Die von dem Vortragenden mitgeteilten Beobachtungen über Gedächtnisbilder lassen sich nach Urbantschitsch dahin deuten, daß die verschiedenen Sinneseinwirkungen eine reproduktive Tätigkeit der betreffenden Hirnpartien erregen, die uns zum großen Teile unbewußt verläuft, aber zeitweise in der Stärke einer Sinnesempfindung selbst hervortritt. Es können dabei auch solche Sinneseindrücke reproduziert werden, denen man vorher keine Beachtung geschenkt hat oder die überhaupt nicht in die bewußte Empfindung gelangt sind, wie dies aus den Beobachtungen an Schwerhörigen hervorgeht. Nach Urbantschitsch scheint ein unbewußtes Fortwirken der Hirntätigkeit im Sinne des gegebenen Impulses nicht nur auf das Gebiet der Sinneseindrücke beschränkt zu sein, wofür u. a. die Suggestionserscheinungen, das Aufwachen zu einer vorgenommenen Stunde, sprechen, ferner das plötzliche Erinnern an einen Gegenstand, den wir uns vorher vergeblich in das Gedächtnis zu bringen bemüht haben, weiters die plötzlich eintretende Sicherheit betreffs früher schwankender Erinnerungsvorstellungen, das leichtere Verfolgen eines Gedankenganges bei seiner Wiederaufnahme, das plötzliche Insbewußtseintreten einer früher vergebens gesuchten Ausdrucksweise oder einer Schlußfolgerung, wobei manchmal ein ganz anderer Gedankengang geradezu durchbrochen wird. Als auffällige Beispiele eines unbewußten Weiterdenkens führt Urbantschitsch schließlich zwei Beobachtungen an, von denen die eine Prof. v. Fleischl betrifft, dem während einer Nacht eine mathematische Formel einfiel, die er erst nachträglich als die Lösung eines von ihm bisher vergeblich bearbeiteten mathematischen Problems erkannte; die andere Beobachtung bezieht sich auf einen Physiker, der durch längere Zeit vergebens versucht hatte, ein physikalisches Problem zu lösen und dem die Lösung im Traume einfiel.

Diskussion: Doz. Dr. Pauli: Ich möchte aus dem reichen Material interessanter Wahrnehmungen, das uns heute vorgelegt wurde, nur einige herausheben, denen eine besondere theoretische Bedeutung zukommen könnte.

Vor Jahren hat E. Hering bekanntlich eine Theorie des Temperatursinnes entwickelt, die, analog seiner berühmten Theorie des Licht- und Farbsinnes auf dem beweglichen Gleichgewichte zweier Gegenprozesse, hier der Träger der Wärme- und Kälteempfindung, fundiert ist. Diese Lehre, welche eine große Mannigfaltigkeit von Erscheinungen befriedigend zusammenfaßt, ist seit der allgemein zur Geltung gekommenen Annahme von getrennten thermorezeptorischen Apparaten, die mit dem Nachweise der Wärme- und Kältepunkte in der Haut zusammenhängt, mehr in den Hintergrund getreten.

Die hier berichteten Beobachtungen über Kontrasterscheinungen auf dem Gebiete des Temperatursinnes, über kontrastierende thermische Nachbilder, scheinen mir für eine innige Abhängigkeit und Wechselbeziehung von Wärme- und Kälteempfindung im Sinne Herings zu sprechen und die Fortführung solcher Versuche dürfte sehr aufklärend wirken.

Zu dem in den Schlußbemerkungen des Vortragenden gemachten Hinweis auf die Bedeutung von scheinbar spontanen Reproduktionserscheinungen für den Forscher und Künstler finden sich vielfache Belege in dem jüngsten, hochbedeutsamen Werke E. Machs „Erkenntnis und Irrtum".

Hernach demonstriert Herr Mag. pharm. **L. Assinger** den von ihm konstruierten Handvibrations-Massageapparat „Venevici".

Die Anwendung der Vibrationsmassage soll nicht bloß in Krankenhäusern, Kliniken, Sanatorien, sondern im Hause, in der alltäglichen Praxis, am Krankenbette, in der ärztlichen Sprechstunde allenthalben zugänglich sein. Gerade der Umfang, die Kompliziertheit und große Kostspieligkeit bewirken es, daß die Apparate mit Motorbetrieb oder durch Wasser, Kohlensäure, Preßluft für die Ueberzahl der Aerzte unbenützbar sein mußten. Wenn ich auch hervorhebe, daß die Hand sich wohl der Form des Gliedes bestens anschmiegt und es gestattet, Art und Kraft des Druckes genau abzuwägen, zur Erschütterungsmassage ist sie nicht geeignet, weil sie nicht rasch genug und auch nicht so andauernd bewegt werden kann, wie es nötig ist. Dieser Kraftleistung sind die Muskeln nicht gewachsen und man muß eine Zuflucht zu Apparaten nehmen. Der Vibrationsmassageapparat „Venivici", den ich die Ehre habe Ihnen hiemit vorzuführen, ist infolge seiner Handlichkeit und Bequemlichkeit, da er weder an Betriebskräfte gebunden ist, noch im Gewicht mehr wiegt als etwas über 600 g, all diesen Apparaten in dieser Beziehung überlegen.

Die eigentlichen Vibrationen werden durch Drehung einer Schwungscheibe erzielt. Diese Schwungscheibe wird mittels einer Kurbel, die sich unmittelbar hinter dem Handgriff befindet, in Bewegung gesetzt. Wird die Kurbel gedreht, so wird infolge der hohen Uebersetzung die Schwungscheibe in rasche Umdrehungen versetzt, die dem in der Hand gehaltenen Apparat eine vibrierende Bewegung erteilen; diese Bewegung überträgt sich als Stoßbewegung auf die Pelotte. Die Intensität und Häufigkeit der Schwingungen sind dosierbar, da die Schwungscheibe mittels einer Schraubenmutter exzentrisch verstellbar ist und dadurch eine mehr oder minder bedeutende Exzentrizität ermöglicht. Zur genauen Einstellung befindet sich auf der Schwungscheibe eine sich von 0 bis 4 erstreckende Skala. Ziffer 0 entspricht der konzentrischen Einstellung, Ziffer 4 der größtmöglichsten Exzentrizität der Schwungscheibe. Bei 4 werden also die Schwingungen der Scheibe, daher auch die Stoßbewegungen der Pelotte stärker, die Anzahl aber naturgemäß kleiner, nach 0 zu umgekehrt. Bei konzentrischer Einstellung können über 8000, bei Einstellung auf Strich 2 über 4000 Vibrationen in der Minute erzielt werden.

Als Ansatzstücke dienen flache Massageplatten in verschiedener Größe, pneumatische Massagebälle etc. Für die vielseitigen Behandlungsmethoden stehen 23 solcher Ansatzstücke zur Verfügung, z. B. für Herz, Bauch, Rücken, Muskel, Kehlkopf, Wirbelsäule, Uterus, Prostata.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Bum, der den Apparat erprobt hat, beanständet die Unmöglichkeit genauer Fixation mittels der beigegebenen Pelotten und glaubt, daß der Arzt, der den nach dem Prinzipe des Drillbohrers konstruierten Apparat dreht, mit derselben Muskelanstrengung den hier in Frage kommenden Massagehandgriff manuell auszuführen vermag.

Prof. Klein: Mir erweckt der Apparat Interesse, da die Vibrationsmassage für das Auge einen ganz besonderen Wert besitzt, schwierig auszuführen ist, da es Gegenden gibt, zu welchen man nicht hingelangt; wenn es also einen solchen handlichen und brauchbaren Apparat gäbe, so wäre das ein Vorteil.

Herr Assinger bemerkt, daß er den Apparat auf vielen Kliniken bereits demonstriert habe und daß er nicht gehört habe, daß er nicht verwendbar sei.

---

77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

Abgehalten vom 24. bis 30. September 1905.

Vierte Sitzung am 27. September nachmittags.

(Fortsetzung.)

Ranzi-Wien: a) Zur Frage der Tragfähigkeit der Bungeschen Amputationsstümpfe.

Das Bungesche Verfahren der Auslöffelung des Knochenmarks wurde bei 12 Fällen der v. Eiselsbergschen Klinik angewendet, mit sehr gutem Erfolg selbst bei denjenigen Stümpfen, die nicht primär heilten. Für Fälle, bei denen man auf prima reunio verzichten muß, ist das Verfahren dem Bierschen vorzuziehen. Man ließ die Kranken möglichst früh aufstehen mit provisorischer Gipsstelze.

Haberer-Wien: Zur Therapie der Sarkome in den langen Röhrenknochen.

Die Erfolge an der v. Eiselsbergschen Klinik (18 Fälle) waren hinsichtlich der verstümmelnden und der konservierenden

Methoden ziemlich gleich, weshalb die letzteren, wie auch Mikuliczvorgeschlagen hat, weiter ausgedehnt werden sollen auf Kosten der ersteren, zumal der Kranke mit künstlichem Bein viel mehr behindert ist als der lokal Operierte und auch der Verstümmelte nicht sicher ist vor einem Rezidiv. Besonderen Wert legt Haberer auf frühzeitige Diagnose durch das Röntgenbild.

Diskussion: Lexer-Berlin vertritt den Standpunkt von Bergmann und König, bei periostalen und myelogenen, aber durchgebrochenen Tumoren hoch zu amputieren, bzw. so zu exartikulieren, daß die dazu gehörigen Muskelgruppen mit entfernt werden. Allerdings könne bei bösartigen Tumoren auch die Resektion zu spät kommen, anderseits bei gutartigen Myelomen, die wir aber schwer als solche erkennen können, die Auslöffelung genügen.

Hofmann-Graz: Die Stellung des Fußes bei fungöser Erkrankung des unteren Sprunggelenks.

Verf. fand bei Stellung des Fußes in Pronation und Abduktion das Talonavikulargelenk vorwiegend erkrankt, bei Supination und Abduktion dagegen die Articul. talocalcanea. Diese Stellungen entsprechen, wie sich Hofmann durch Injektion rasch erstarrender Massen in Gelenke überzeugte, den die Kapsel am meisten entspannenden „Mittelstellungen" dieser Gelenke. Auch die Form der Schwellung läßt Schlüsse zu, wie Hofmann näher ausführt.

v. Hovorka-Wien: Ueber Spontanamputationen.

Man muß zwei große Gruppen unterscheiden: angeborene und erworbene Spontanamputationen. Im Anschluß an einen von ihm beobachteten Fall beschäftigt er sich nur mit der ersteren; er unterscheidet unter kritischem Hinweis auf die Systematik Kormanns und Schröders eine endogene und eine exogene fötale Spontanamputation; die endogene, als Bildungshemmung, ist sehr selten; die exogene, die weitaus häufigste, ist stets aus rein mechanischen Ursachen durch eine Wachstumsstörung u. zw. infolge von pathologischen Prozessen oder Trauma (Kompression, Fraktur, Thrombose etc.) zu erklären. Am häufigsten erfolgt die Kompression durch abschnürende Amnionstränge, nach der Schätzung v. Hovorkas auf der Höhe des zweiten Fötalmonats. Spontanamputationen aus späteren Monaten rühren nicht vom Amnion, sondern von der Nabelschnur her. Mit Ainhum der Neger hat die Spontanamputation, wie es Wenzel und Wiedemann glaubten, offenbar nichts zu tun.

Ranzi-Wien: Ueber einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von v. Mikuliczscher Krankheit.

Die betreffende Pat. hatte beiderseits einen Tumor, der auf die Parotis bezogen werden mußte. Uebrige Speicheldrüsen, Tränendrüsen, Lymphdrüsen waren frei, Milz nicht vergrößert. Probeexzision ergab zwischen Drüsenläppchen wuchernde lymphozytenähnliche Rundzellen. Nach erfolgloser medikamentöser Therapie brachten sechs Sitzungen mit durchschnittlich sieben Minuten langer Röntgenisierung die Tumoren zum Schwinden; bei ihrer elektiven Wirkung auf lymphatisches Gewebe hatten sie offenbar das in der Parotis normalerweise enthaltene, hier aber hyperplastische lymphatische Gewebe beeinflußt.

Kroiß-Innsbruck: Zur Pathologie der Speicheldrüsen.

Vortr. sieht in den Speichelsteinen, wie er aus einem Falle lernte, nur das Produkt chronisch entzündlicher Zustände und rät daher zu radikaler Therapie, d. h. Entfernung des Steines samt der Drüse. — In einem Falle von Ranula sah er einen Zusammenhang mit dem Ausführungsgang einer Sublingualdrüse (deutlicher Epithelübergang auf die Innenwand der Zyste). Er meint, daß gelegentlich auch der Ductus submaxillaris beteiligt sein könne und erweitert dementsprechend die Hippelsche Theorie.

Diskussion: v. Eiselsberg hält es für zweckmäßig, in Fällen mit langwieriger Speicheldrüsengangeiterung im Sinne des Vortr. radikal vorzugehen.

Hertle sah öfter auch von kleinen labialen und bukkalen Drüsen Retentionszysten bis Taubeneigröße ausgehen, fand auch Drüsenparenchym in der Wand der Zyste, jedoch nie einen Ausführungsgang. Bei Plastikoperationen ist auf diese Ausführungsgänge Bedacht zu nehmen.

Hofmeister lernte eine beiderseitige „Submaxillardrüsenschwellung" als symmetrisches Lipom kennen, das den Speicheldrüsen auflag und in dieselben hineingewuchert war.

Große-München: Demonstrationen: a) einer Vorrichtung zum Sterilisieren chirurgischer Messer; b) eines chirurgischen Universalsterilisators.

Vortr. führt seinen chirurgischen Universalsterilisator, dem ein neues Prinzip, das der Einheitlichkeit der Sterilisation, zugrunde liegt, in Funktion vor. Das gesamte keimfrei zu machende chirurgische Material: Instrumente, Verbandstoffe, Katheter, Lösungen, Handschuhe usw. wird in einem Agens, dem Wasserdampf von 100°, sterilisiert. Der Apparat enthält hierfür drei Einsätze, die in verschiedener Weise verwendbar sind. Die Messer werden in „Messersterilisationsrohre" eingeschlossen und bleiben so völlig intakt und scharf, was bisher durch kein Verfahren zu erreichen war.

Die Wasserdampfsterilisation ist, abgesehen von 1. der Ermöglichung vollkommener Einheitlichkeit der Sterilisation, 2. durch unbedingte Sicherheit, 3. durch einfachere Handhabung, 4. geringeren Zeitaufwand, 5. geringeren Materialverbrauch, 6. durch Schonung des in tadellosem Zustande verbleibenden Instrumentariums nach Großes Ueberzeugung allen anderen Sterilisationsmethoden weit überlegen.

Schultze-Duisburg: Die Verwendung der Klemmtechnik in der Chirurgie nach dem Prinzipe der fremdkörperfreien Klemmnaht.

Verf. führt aus, wie sich das Prinzip der Klemmnaht auf jede andere Naht übertragen läßt und schildert ihre Vorteile: sie erhöht die Uebersicht bei Operationen, ermöglicht eine exakte Adaption der Wundränder, erhöht die Asepsis, indem man große Wunden rasch schließen kann, und gestattet die Anwendung denkbar feinsten Nahtmaterials.

Fünfte Sitzung am 28. September vormittags.

Vorsitzender: Englisch-Wien.

de Franceschi-Rudolfswert: Erfahrungen über Spinalanalgesie.

Vortragender wendete die Spinalanalgesie, die er wegen der Ersparnis an Assistenz besonders schätzt, in 220 Fällen an u. zw. nicht nur bei Operationen an den Extremitäten, an Blase und Mastdarm, Genitalien, sondern auch bei Hernien, Appendizitis, Gastroenterostomie. Vorzügliche Resultate hatte er erst, als er mit der Dosis sehr hoch hinaufging, bei Kindern unter 10 Jahren auf 8 bis 10 cg, von 15 Jahren an auf 10 bis 15 cg! Er erlebte nie eine Intoxikation, hält es allerdings für möglich, daß das Tropakokain durch die Art der Sterilisation — Erhitzen in einer Ofennische eine Minute lang auf 130° C — abgeschwächt wurde.

Diskussion: Preindlsberger möchte das Verfahren bei Kindern nicht anwenden, auch bei Erwachsenen nicht über 7 cg geben. Er erwähnt, daß die Chemie eifrig bestrebt sei, die toxische Komponente des Mittels zu beseitigen.

Hirsch erinnert an die Angabe von Dönitz, daß es sehr wichtig sei, genau in der Medianlinie zu injizieren und hält diesen Weg für sicherer und dankbarer als die Steigerung der Dosis.

v. Eiselsberg sah, daß selbst Bier eine Injektion versagte, welcher in solchen Fällen, die vor Beginn der Operation noch nicht anästhetisch seien, die Injektion einfach wiederhole.

Kuhn-Kassel: Ueberdrucktubage und Chirurgie des Thorax.

Verf. bezeichnet die perorale Tubage als vorzügliches Mittel, die für intrathorakale Operationen nötige Druckdifferenz aufrechtzuerhalten. Die gut abgedichtete Kanüle kann mit zwei getrennten, unter Druck stehenden, in ihrer Zusammensetzung regulierbaren Gasgemischen in Verbindung gesetzt werden, nämlich einem Chloroformsauerstoff- und einem Sauerstoffluftgemenge. Vor der Intubierung ist eine einleitende gewöhnliche Narkose nötig. Die anschließende Tubennarkose hat den Vorteil sehr geringen Chloroformverbrauches und den der Umgehung des Reflexapparates in der Nase. Da das Chloroform sehr rasch zur Wirkung kommt, kann man die Tiefe der Narkose häufig verringern. Kuhn konnte mit seinem Apparat bei Hunden dieselben Operationen ausführen wie Sauerbruch und empfand es als Vorteil, daß die oberen Thoraxpartien freier waren.

Brat: Die Anwendung meines Sauerstoffapparates zu Inhalationszwecken, insbesondere für die Narkose.

Der von Brat demonstrierte Apparat arbeitet zunächst als Sauerstoffnarkoseapparat. Wird die Atmung oberflächlich oder tritt Asphyxie ein, so wird die luftdicht abschließende Maske in veränderlichem Rhythmus mit einer Druckleitung (Sauerstoffpumpe) und einer durch Kohlensäure betriebenen Vakuumpumpe in Verbindung gebracht und dadurch eine künstliche Atmung unterhalten. Bei ausgeschalteter Narkoseeinrichtung wirkt der Apparat als Sauerstoffatmungsapparat, der sich bei Asthma, Emphysem, Vergiftungen, Erstickung bewährt hat.

Diskussion: Kuhn macht verschiedene Einwände, vor allem tadelt er, daß dem Menschen der Atemtypus aufgezwungen werde.

Brat betont, daß bei allen künstlichen Atmungseinrichtungen die Anwendung des negativen Druckes sehr wichtig sei. Das Ueberdruckverfahren sei unphysiologisch. Die seinem Apparat anhaftenden Mängel seien bei dem viel komplizierteren Brauerschen Apparat auch vorhanden.

Plönies-Wiesbaden: Eine weitere Untersuchungsmethode der Appendizitis und Perforationsperitonitis.

Vortr. führt aus, die Prüfung der perkutorischen Empfindlichkeit sei der palpatorischen Prüfung der Schmerzempfindlichkeit überlegen. Eine fein abgeslufte Hammerfingerperkussion ermögliche eine namentlich bei Knochenerkrankungen überraschend gute Lokalisation des schmerzhaften Herdes. Im Abdomen sei die Methode durch Ausschaltung der reflektorischen Muskelspannung und Vermeidung schädlichen palpatorischen Druckes wertvoll und verfeinere die Differentialdiagnose. Sie gestatte oft, den Schmerz genau auf die Appendixgegend zu lokalisieren; bei rein katarrhalischen Appendizitiden sei die Ileocökalgegend auch gegen starke Perkussion unempfindlich. Im Heilverlauf einer Appendizitis sei die Empfindlichkeit gegen Perkussion ein guter Anhaltspunkt. Bei Perforationsperitonitis könne man bisweilen durch perkutorische Feststellung eines besonders schmerzhaften Bezirks den Ausgangspunkt ermitteln.

Assinger-Wien: Ein neuer Apparat zur Vibrationsmassage. (Siehe „Wr. kl. W." S. 1133.)

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

III.

Sitzung vom 28. September 1905.

Referent: Privatdozent Dr. L. Seitz-München.

Frank-Köln: Behandlung des Nabels in der allgemeinen Praxis.

Die Behandlung des Nabels muß nach folgenden Grundsätzen geschehen: 1. Der Nabelschnurrest muß so kurz als möglich abgeschnitten werden. Um eine Nachblutung durch ungenügende Ligierung des Stranges zu vermeiden, soll derselbe vorher mittels einer Klemme abgeklemmt werden, die eine halbe Stunde liegen bleibt. 2. Das Nabelschnurbändchen muß sicher aseptisch sein, es muß daher in Alkohol aufbewahrt werden. 3. Das Verbandmaterial muß gut resorbierend sein, es darf daher nicht feucht sein. Um den Hebammen ein sicher aseptisches und gut trocknendes Material in die Hand zu geben, hat Frank bei Dronke in Köln Wattebäuschchen, einzeln eingewickelt, je acht in einer Pappeschachtel herstellen lassen.

Diskussion: Schatz-Rostock hält die Vorkehrungen nicht für absolut notwendig; die gewöhnlichen Luftkeime sind unschädlich.

Harz spricht dieselbe Ansicht aus, man sieht in der Privatpraxis außerordentlich selten Nabelerkrankungen.

Zweifel-Leipzig hält die Nabelerkrankung durchaus nicht für so selten. Wenn man bei Kindern, die sehr rasch wegsterben, die bakteriologische Sektion macht, findet man recht häufig Streptokokken in der Milz. Auch er legt bei der Behandlung des Kindes auf die Trockenheit das größte Gewicht und benützt zum Verband ausgeglühte Argilla und macht darüber den gewöhnlichen Verband. Kein Bad, nur tägliches Waschen. Seitdem in der Leipziger Klinik dieses Verfahren geübt wird, und dies geschieht bereits seit Jahren, kamen keine Sterbefälle an Nabelsepsis mehr vor.

v. Steinbüchel-Graz: Zur Frage der Tubenmenstruation. (Siehe „Wr. kl. W." Nr. 42.)

Diskussion: Schaeffer-Heidelberg beobachtete nach Atmokausis mit Obliteration des Lumens Blutabgang aus der Zervix und nach Exstirpation eines malignen Ovarialtumors fünf Monate lang Blutabgang aus dem Uterus zur Zeit der Menstruation. Schaeffer spricht die Blutabgänge als vikariierende Blutungen an.

Knauer-Graz: Ueber Venenmyome.

Knauer berichtet über mehrere Fälle, bei denen er sowohl in einzelnen Venen des Uteruskörpers als auch in den Venen des Lig. latum makroskopisch sichtbare fadenförmige, am Ende zum Teile kolbig verdickte Stränge beobachtete. Die Gefäßwände sind mit Intima und Endothelien bekleidet. Nach dem mikroskopischen Aussehen der Stränge handelt es sich um Myome, deren Histogenese nicht ganz klar ist. Vielleicht sind es multiple, in den Venen entstandene Myome, vielleicht handelt es sich um regionäre, kontinuierliche oder diskontinuierliche Metastasen.

Diskussion: Schatz-Rostock frägt an, ob es sich denn nicht um Thrombosen handeln könne.

Krömer-Gießen weist auf die innigen Beziehungen zwischen Myomen und Gefäßerkrankungen hin. Nach den aufliegenden mikroskopischen Präparaten läßt sich die Frage, ob es sich um Myome oder alte Thrombosen handle, nicht sicher entscheiden.

Ziegenspeck-München denkt an Adenomyome Recklinghausenscher Provenienz.

Knauer-Graz: Eine Verwechslung mit alten Thrombosen läßt sich mit Sicherheit ausschließen.

Ehrendorfer-Innsbruck: Rückblick auf einzelne klinische Fortschritte in der Tiroler Landesgebäranstalt innerhalb der letzten 1½ Dezennien.

Unter 10.742 vom Jahre 1888 bis 1904 aufgenommenen Kreißenden wurden 4·67% mit der Zange, 0·96% mittels Wendung, 0·36% durch künstliche Frühgeburt, 0·32% durch Perforation entbunden. Vier Fünftel der Frauen stillten in der Klinik. Die Mortalität der Wöchnerinnen an Puerperalfieber betrug 0·17 %, die Morbidität 7·76%.

An der Diskussion beteiligten sich Asch, Schatz, Blechmann, Harz, Ehrendorfer.

Nebesky-Innsbruck demonstriert ein verkalktes Fibrom des Ovariums bei einer jugendlichen Person von 25 Jahren und eine sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft mit Lithopädionbildung.

Wagner-Heidelberg demonstriert einen Fall von echter Zwillingsschwangerschaft mit blasiger Entartung des einen Eies.

Es handelte sich um zweieiige Zwillinge; der Plazentaranteil des überlebenden Fötus war intakt, der Anteil des zweiten, der in Umbildung zu einem Foetus papyraceus begriffen ist, ist blasig degeneriert. Es handelt sich um den ersten sichergestellten Fall von intrauteriner Zwillingsschwangerschaft mit blasiger Entartung des einen Eies.

Busse-Jena: Beitrag zur Kenntnis der Leukozytose.

Busse hat bei 100 gynäkologischen Operationen wiederholte Untersuchungen über das Verhalten der Leukozyten angestellt und ist zu folgenden Resultaten gekommen. Bei extraperitonealen Operationen trat leichte Leukozytose ein (4000 Leukozyten), bei Operationen in der Nähe des Peritoneums war die Leukozytose größer (5000), bei den intraperitonealen Operationen verhielten sich die Leukozyten verschieden, je nachdem es sich um glatte Verhältnisse (Ovarialkystome, Myome) oder um peritonitische Reizungen jüngeren oder älteren Datums handelte. Im ersteren Falle war das Verhalten der Leukozyten das gleiche wie bei den extraperitonealen Operationen, nur war die Zahl etwas höher (6000), bei letzteren bestand erhöhte Anfangsziffer (12.000); das Maximum trat nach drei Tagen, die Rückkehr zur Norm nach sieben Tagen ein. Die Leukozytenkurve zeigte einen Anstieg, ohne daß Puls und Temperatur anstiegen. In Fällen, wo es zu einer Temperaturerhöhung kam, war die Reaktion bereits zwei Tage vorher festzustellen.

Diskussion: Zweifel und Harz wundern sich über die kleine Anzahl der Leukozyten, die sonst auf 10.000 angegeben werde.

Busse hat bei seinen Untersuchungen stets geringere Werte gefunden.

Krömer-Gießen: Das wichtigste ist die Leukozytenkurve, nicht die Zahl als solche, die großen Schwankungen unterlegen ist.

Wagner-Heidelberg: Auch in der Heidelberger Klinik ließ sich bei Parametritis und bei eitrigen Erkrankungen meist zwei Tage vor Eintritt des Fiebers eine Zunahme der Leukozyten feststellen.

Lipburger-Bregenz: Beitrag zur Prolapsoperation.

Lipburger gibt eine Modifikation der Kolporrhaphie an, mit der er auch eine Verkürzung der Ligamenta rotunda verbindet.

O. Schaeffer-Heidelberg: Ueber die diagnostische Bedeutung der Erythrozyten in der Gynäkologie.

Das Auftreten junger Erythrozyten (in isotonischer Jodjodkalilösung leicht findbar und bezüglich der Resistenz bestimmbar, als „hochpotenzierte Formen" in Karlsbad 1902 benannt) ist für alle Reparations-, Regenerations- und Abwehrvorgänge in den Generationsorganen charakteristisch, wozu in gewissem Sinne auch die Schwangerschaft gehört. Das Vorkommen dieser jodophilen Poikilozyten und Normoblasten geht dann parallel mit der Hyperleukozytose und ist deshalb diagnostisch verwertbar, zumal in solchen Fällen, wo die letztere nicht auftritt; so bei dickwandig eingekapselten endopelvinen Eitertumoren.

O. Schaeffer-Heidelberg. Das Endometrium hypoplastischer Uteri und seine Metamorphosen in den verschiedenen Stadien des Generationslebens.

Fortlaufende Untersuchungen des Endometriums hypoplastischer Uteri (z. B. an demselben Individuum). Die hypoplastische, rein glandulär, aber nicht selten hyperplasierende primäre Anlage führt zu Menorrhagien, bei Konzeption zu Abort oder zu Nachgeburtsstörungen durch reichliche nekrobiotische Vorgänge innerhalb der Basalis, wobei die umklammerten gesunden Synzytium- und Chorionzapfen retiniert werden und teils zu profusen Blutungen, teils zur „Endometritis circumscripta" Anlaß geben. Aus den vaskularisierten Eizellzapfen entwickeln sich insuläre Anhäufungen dickwandiger Gefäße. Bei den Nachgeburten besteht Neigung zur „membranösen" Form oder zum flächenhaften Zurückbleiben von Eiteilen der maternalen Fläche. Uterus bleibt nach Schwangerschaft subinvolviert, oft retroflektiert; im Klimakterium sklerosierende Endometritis.

Ziegenspeck-München: Ueber Colpocoeliotomie.

Ziegenspeck hat seit dem Jahre 1889 in 36 Fällen die Operation gemacht; zwei Todesfälle, die aber nicht durch das Verfahren als solches bedingt sind. Er empfiehlt daher das Verfahren.

Ziegenspeck-München: Die Hysteropexia paravesicalis (Autoreferat.)

Ziegenspeck verwendete im Laufe der Jahre in sieben Fällen die Antefixation des Ligamentum rotundum 1 bzw. $1^1/_2$ cm vom uterinen Ansatze an das herabgezogene paravesikale Peritoneum derjenigen Seite, auf welcher sich die Tubenecke am leichtesten vorn andrängen läßt, mittels Dauerligaturen mit Fil de Florence. Vorteile: leichte Ausführbarkeit, keine Beschwerden durch die Operation. Vorbedingung, daß der Uterus völlig frei beweglich und eine Tendenz zum Rückwärtsfallen nicht mehr vorhanden, vor allem die ursächliche Parametritis chronica beseitigt sei.

Arendt-Charlottenburg: Ueber Decidua menstrualis.

Arendt demonstriert zwei Fälle von Decidua menstrualis, welche an den den Tubenecken entsprechenden Stellen Ausläufer haben, die aus der Tube selbst stammen müssen. Arendt sieht in der Decidua menstrualis nur eine exzessive Steigerung der physiologischen Desquamation der Uterusschleimhaut während der Menstruation. Das Auftreten einer Membran auch im isthmischen Teile der Tube weist auf eine regelmäßige menstruelle Blutausscheidung der Tube hin.

Diskussion: Schatz-Rostock spritzte in zwei Fällen am dritten Tage nach der Menstruation Glyzerin ein, darauf wurde bei der nächsten Menstruation keine Membran ausgestoßen. Er sieht demnach die Ursache der Membranbildung in der vorigen Menstruation gelegen.

Krömer-Gießen zeigt an der Hand einer Zeichnung, daß es außerordentlich schwer ist, nachzuweisen, ob die beiden Enden aus dem Tubenlumen stammen; es kann sich auch nur um nachgezogene Blutgerinnsel handeln. Ohne exakte mikroskopische Untersuchung könne keine bestimmte Entscheidung getroffen werden.

Ziegenspeck-München hat Endometritis decidualis öfters bei Oophoritis gesehen, einmal bei einer Mutter und deren drei Töchtern.

Arendt-Charlottenburg: Ueber Ovarientransplantationen.

Vortr. hat Ovarien bei Kaninchen transplantiert, aber nie, im Gegensatz zu Knauer, Ribbert u. a., ein Erhaltenbleiben der Ovarien und Funktion derselben beobachtet. Zuerst trete an den transplantierten Ovarien Oedembildung auf, dann aber atrophieren die Ovarien, die Marksubstanz verschwindet, meist auch die Rindensubstanz, bei noch vorhandenen Follikeln finde keine Follikelreifung statt.

Diskussion: Frank-Köln hat über Ovarientransplantation bei Frauen berichtet, darunter aber nur die Verlagerung des Ovariums zwischen die Blätter des Ligamentum latum an den Uterus mit Erhaltung des blutzuführenden Gewebes verstanden. In einem solchen Falle blieb die Menstruation regelmäßig und es trat Schwangerschaft, die mit Abort endigte, ein.

Knauer-Graz führt aus, daß die Experimente von Arendt nur das eine beweisen, daß sie ihm nicht gelungen sind. Er widerlegt des weiteren die Einwürfe von Arendt gegen seine eigenen Experimente.

Seitz-München: Das wichtigste bei den transplantierten Ovarien ist das Erhaltensein der Rindensubstanz mit den Follikeln, die ja auch Arendt zugibt. Atretische und zystische Follikel finden sich in jedem Ovar und beweisen noch nicht dessen Funktionsuntüchtigkeit.

Nenadovics-Franzensbad: Die Beziehungen der Balneotherapie zu der Gynäkologie.

Vortr. bespricht den günstigen Einfluß der Moorbäder und empfiehlt die Franzensbader Bäder.

Wassermann-Meran empfiehlt den Reflektor und ein dreiblättriges Spekulum zur vaginalen Untersuchung.

Abteilung für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann-Berlin.

Backhaus-Berlin: Neuere Forschungen über Milchgewinnung und Kindermilchbereitung. Unter dem Hinweis darauf, daß die Verunreinigung der Milch, statt sie erst nach der Gewinnung zu filtrieren, bzw. durch Erhitzen bakterienfrei zu machen, gleich von vornherein vermieden werden müsse, hat er durch Euterdesinfektion und den Gebrauch der Melkmaschine eine Milch, die unter 2000 Keime in 1 cm^3 enthielt, gewonnen. Diese die jetzige Vorzugsmilch und namentlich die Marktmilch weit übertreffende, eignet sich einwandfrei zum Kochgenuß. Da sie aseptisch gewonnen ist, kann die Milch für die Kinderernährung verändert oder unverändert verwendet werden. Man kann sie z. B. durch rasches Erhitzen und sofortiges Abkühlen sterilisieren, ohne daß sehr große Veränderungen eintreten. Hierbei hat sich das neue Homogenisierungsverfahren als vorteilhaft gezeigt, durch welches die Fettkügelchen fein verteilt werden, während die Aufrahmung verhindert wird. Durch sein Verfahren wird die Säuglingsnahrung der Muttermilch annähernd gleichwertig u. zw. empfiehlt er vier Sorten trinkfertigen Säuglingsmilch durch Mischung eiweißreicher Molke, Rahm, Magermilch, Wasser und Nährzucker.

Diskussion. Schloßmann-Köln: Jackhaus preßt die Milch unter einem Druck von 200 Atmosphären durch feine Kapillarröhren und durch Zerreißung der Fettkügelchen wird sie entrahmt und dabei überhitzt. Die Aufrahmung der Milch ist daher später unmöglich und ihr Nährwert bedeutend herabgesetzt. Die Frage nach der aseptischen Gewinnung der Milch ist längst durch Behring gelöst.

Auerbach-Berlin entgegnet Biedert, die in den Handel kommende Milch mit Temperatur von 16° C sei keine vorher abgekühlte gewesen und habe dann hohen Bakteriengehalt. Die Kontaktinfektion ist minimal, wenn die Gefäße vorher gut gereinigt waren. Nach 24 Stunden hat abgekühlte Milch höchstens 25.000 Keime. Die Melkmaschinen sind nach seiner Erfahrung sehr zweckmäßig.

Rommel hat 200 Milchproben vorgenommen, von welchen viele hygienisch nicht einwandfrei waren, so z. B. 24° C, übelriechend, nur 1·2% Fettgehalt, ein für Minderbemittelte wichtiges Ergebnis.

Rey fragt, in welcher Weise Backhaus sich von der Verringerung der Säuglingssterblichkeit durch seine Milch habe überzeugen können. Er hat sich im Gegenteil überzeugen können, daß die Säuglinge nach dieser Milchnahrung an erheblichen Darmstörungen erkranken.

Backhaus: Schloßmann kennt die Melkmaschine nicht; die Homogenisierung verursacht keine Temperaturerhöhung der Milch.

Schloßmann: Ich will nicht eher mit Backhaus diskutieren, als bis er den Nachweis erbracht hat, daß er kein materielles Interesse an dem Gegenstand hat.

(Fortsetzung folgt.)

I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie.

Brüssel, 18. bis 23. September.

(Fortsetzung.)

Auch der folgende Referent, Herr M. A. Mattoli-Rom, der seine Ansichten nicht persönlich vorträgt, läßt die verschiedenen gutartigen Magenaffektionen Revue passieren, bei denen ein chirurgischer Eingriff am Platze ist und beleuchtet kurz die Indikationen und die voraussichtlichen Resultate der jedesmal angebrachten Operationsmethode. Er wiederholt im allgemeinen die Ansichten seiner Vorredner mit wenigen Ausnahmen. So gibt er z. B. bei Pylorospasmus der Divulsion nach Loreta vor der Fissur des Pylorus den Vorzug. Er schließt mit folgenden Worten: Eine Operation beherrscht souverän das Feld der Magenchirurgie, das ist die Gastroenterostomie. Zuerst mit Mißtrauen sogar von den berühmtesten Chirurgen aufgenommen, ist sie schließlich sieghaft in die Praxis eingedrungen und dank ihrer zahlreichen

Vervollkommnungen und rationeller Auswahl ihrer verschiedenen Methoden entscheidend und glänzend in ihren Resultaten geworden. Ein berühmter italienischer Kliniker sagte, die Operation müßte „populär" werden und es läge wohl an dem Vorurteil des Publikums, daß dies nicht geschehe. Er glaube vielmehr, daß der Mangel an Popularität dieser Operation in einem unverständlichen Vorurteil der internen Kliniker zu suchen sei, die, erfüllt von einem übertriebenen Zutrauen zu ihren therapeutischen Maßnahmen, sich hartnäckig gegen einen chirurgischen Eingriff sträuben wie gegen eine ultima ratio und erst dann dazu raten, wenn die Prognose schon kaum mehr Hoffnungen hat.

v. Eiselsberg-Wien, der folgende Referent, berichtet über seine Erfahrungen bei Fremdkörpern, Traumen, Pylorospasmus und Ulkus. Er hat niemals operativ eingegriffen bei Kranken, die keine anatomischen Läsionen gehabt haben. So ist ihm die einfache Dyspepsie, wie sie von einzelnen Chirurgen mit gutem Erfolge operativ geheilt ist, niemals als ein Grund zur Intervention erschienen. Was v. Eiselsberg über das operative Vorgehen bei Fremdkörpern und perforierenden Traumen sagte, kann als allgemein feststehend angenommen werden. In zwei Fällen von kompletter Striktur des Magens hat er nacheinander folgende Operationen gemacht: 1. Jejunostomie; 2. einige Wochen später Gastrostomie und retrograder Katheterismus der Oesophagusstriktur; 3. nach einem Monat Jejunorrhapie und Gastroenterostomie; 4. nach mehreren Monaten, als der Katheterismus per os möglich war, Gastrorrhapie. In beiden Fällen war das Resultat ein vollkommenes.

Beim Pylorospasmus hat er ebenfalls mit der Pyloroplastik weniger gute Resultate erzielt als mit der einfachen Gastroenterostomie. Die erstere hat in einem Falle nur vorübergehende Erleichterung verschafft, während die Gastroenterostomie kompletten Erfolg in einem zweiten Falle hatte.

Ueber das perforierte Ulkus, die möglichst schnelle Laparotomie, die Exzision des Geschwürs, seine eventuelle Uebernähung mit Epiploon, Tamponade etc., über die Behandlung des hämorrhagischen und des nicht blutenden Ulkus mit Exzision, Resektion, Exklusion des Pylorus, Gastroenterostomie und Jejunostomie, über die sich der Vortragende des weiteren verbreitet, decken sich seine Ansichten ebenfalls mit denen der anderen Autoren. Auch er erkennt die Resektion als die theoretische Idealoperation an, die doch aber nur indiziert ist bei kanzeröser Degeneration. Doch glaubt er, daß die Furcht davor durch die verhältnismäßig geringe Zahl der Fälle nicht gerechtfertigt wird.

Für außerordentlich wertvoll hält er die Ausschaltung des Pylorus und gibt ihr den Vorzug vor der Gastroenterostomie, wenn immer sie nur ausführbar und die Resektion zu gefährlich zu sein scheint.

Die Gastroenterostomie hat ihre besten Erfolge, wenn das Ulkus nahe am Pylorus sitzt; je mehr es sich der Kardia nähert, um so mehr verringert sich ihre Wirksamkeit. Man soll, wenn möglich, die Gastroenterostomia posterior machen; ist man aber gezwungen, die vordere Gastroenterostomie auszuführen, so soll man die Enteroanastamose anschließen, um den Circulus vitiosus zu vermeiden.

Die Jejunostomie ist die beste Palliativoperation bei Geschwüren, die in der Nähe der Kardia sitzen, bei sehr großer Kachexie, bei Sanduhrmagen mit sehr kleinem kardialen Abschnitt, bei totaler Magenretraktion.

Die Pyloroplastik, Gastroplastik, Gastrolysis verdienen wenig Vertrauen. Der Vortragende reiht hieran noch eine Statistik der von ihm operierten 33 blutenden, 64 nicht blutenden Ulzera, 50 Pylorusstenosen nach Geschwür, 5 Geschwüre des Duodenums mit Stenose.

Als sechster und letzter Referent faßt Jonnesco-Bukarest noch einmal die nicht karzinomatösen Magenerkrankungen zusammen in bezug auf ihre Indikationen zur Operation, die Wahl des Operationsverfahrens, seine augenblicklichen und späteren Resultate. Wir wollen, um nicht zu oft zu wiederholen, nur Einzelnes und Bemerkenswertes aus den Ausführungen Jonnescos hervorheben:

Der Pylorospasmus, sagt er, der noch 1903 von Mayo Robson geleugnet wurde, ist eine häufigere und schwerere Affektion, als man zu glauben geneigt ist; 73 operierte Fälle der verschiedenen Autoren zählt er auf und reiht ihnen 8 eigene an, 6 mit Ulkus, 2 idiopathische. Während einige Autoren den Pylorospasmus, den sekundären sowohl infolge von Ulkus wie den primären von chronischer Gastritis, auf eine wenn auch kleine Alteration der Schleimhaut, Erosionen oder Fissuren zurückführen, scheint ihm der Spasmus stets eine Folge von Hyperchlorhydrie zu sein, hervorgerufen durch eine Reizung der Mucosa duodenalis, deren Reflex die Kontraktur des Sphincter pylori zur Folge hat. Die Läsionen der Mucosa pylori sind also sekundärer Natur. Durch Hypertrophie des Sphinkters nun wird der Spasmus permanent, durch Sklerose wird aus dem Spasmus eine fibröse Stenose.

Die Hyperchlorhydrie ist also nicht, wie Carle und Fantino meinen, ein Resultat des Spasmus.

In Uebereinstimmung mit seinen Vorrednern sieht er die Pylorektomie als die ideale Operation an und hält es in Rücksicht auf einen Fall von Ulcus pylori, in dem er ein Jahr nach der Gastroenterostomie den Kranken an karzinomatöser Metastase in der Leber hat zugrunde gehen sehen, für notwendig, wenn nur immer die anatomischen Bedingungen und der Zustand des Kranken es erlauben, den ulzerierten Pylorus oder das Ulcus pylori mit Stenose zu resezieren, um die kanzeröse Degeneration nach Möglichkeit zu vermeiden.

Die Gastroenterostomie ist die Methode der Wahl. Bei der Ausübung der v. Hackerschen Methode mit der Annähung der beiden Jejunumschlingen an die Magenwand konnte er bis jetzt stets Circulus vitiosus und Ulcus pepticum vermeiden, ohne weiter zur Braunschen Anastomose seine Zuflucht zu nehmen. Er macht stets die Naht in zwei Etagen mit Katgut. Die erste Naht greift durch die ganze Dicke der Wandungen, die zweite ist nur eine sero-seröse. Die Resektion der Mukosa hält er für unnötig. Seine Kranken bekommen gleich am Operationstage Nahrung per os. Das hat nie Gefahr, wenn die Naht gut ist.

In der Frage der übrigen gutartigen Magenerkrankungen schließt sich Jonnesco den vorigen Referenten im allgemeinen an. Bei der Ektasie und Gastroptose bevorzugt er die Faltung oder Gastrorrhaphie mit Gastrojejunostomie und eventuell Gastropexie. Die essentielle Gastroptose, die mit Splanchnoptose kompliziert ist, gehört vielmehr in das Gebiet der Orthopädie als der Chirurgie.

Die Tetanie gastrischen Ursprungs ist ihm einmal Gegenstand chirurgischen Handelns gewesen. Die Gastrojejunostomie hat hier Heilung gebracht. Wie wirksam selbst hier der chirurgische Eingriff ist in diesen sonst fast stets tödlichen Fällen, zeigt, daß von den 11 bekannten operierten Fällen 8 geheilt, 3 an postoperativen Komplikationen zugrunde gegangen sind.

Jonnesco kommt dann noch auf die seltenen Fälle zu sprechen, in denen der Magen von der Dimension eines Dünndarms mit dicken Wandungen und ganz engem Lumen wohl nur Gegenstand der totalen Ektomie mit nachfolgender Kardio-Jejunostomie sein kann. Die Natur dieser Krankheit ist noch zweifelhaft. Während die einen Karzinom annehmen, glauben die anderen eine gutartige sekundäre Entzündung, chronische Gastritis oder eine Entzündung des submukösen Zellgewebes oder die Propagation einer retroperitonealen Entzündung anschuldigen zu müssen. In seinem Fall war die entzündliche Natur der Erkrankung außer allem Zweifel. Folgen die gutartigen Affektionen der Kardia und die Traumen. Der Vortragende schließt seine Ausführungen: der chirurgische Eingriff bei den gutartigen Magenaffektionen, der in vielen Fällen zur Heilung führt, wenn die interne Behandlung keine Wirkung hat, muß möglichst früh gemacht werden. Die Aerzte müssen sich von der großen Wohltat desselben in der modernen Magenchirurgie überzeugen und dem Chirurgen die Kranken überliefern, bevor sie schwere Komplikationen haben, zum Heile der Menschheit und zum Ruhme der chirurgischen Kunst.

14 Redner beteiligten sich an der Diskussion. Hartmann-Paris verfügt über 121 operierte Fälle und seine Mortalität ist von 23·7% vor 1900 auf 6% nach 1900 gefallen. Er glaubt, dieses glänzende Resultat der jetzt durchgeführten frühzeitigen Operation zu danken. Wenn auch die häufigste Ursache zur Operation das Ulkus ist, so möchte er doch zu bedenken geben, daß die meisten nicht komplizierten Ulzera durch medikamentöse Maßnahmen gewöhnlich ausheilen.

Lambotte-Antwerpen hat ein Material von 167 Fällen aufzuweisen mit 10% Mortalität. Er ist doch der Ansicht, daß die Gastroenterostomie nicht in allen Fällen zum Ziele führt. Bei den einfachen Gastropathien hält er die Resektion des Sphincter pylori, bei den biliären Gastropathien außerdem noch die Cystektomie, bei der Ptose die Gastropexie und Pylorektomie für besser. Garrè-Breslau steht im allgemeinen auf einem weniger eingreifenden Standpunkte als die Referenten. Er ist unbedingt für einfache Gastroenterostomie bei gutartigen Affektionen. Die Frage des Ulcus pepticum scheint ihm noch nicht ganz geklärt zu sein. Bei 123 Gastroenterostomien hat er noch keines erlebt und ist daher der Ansicht, daß die Art seiner Schleimhautnaht vielleicht davor Schutz geboten hat. Gastro- und Pyloroplastik hat auch er wieder verlassen, ebenso die Gastrolysis, doch hält er wie v. Eiselsberg die Gastropexie für eine gute Operation. Ricard-Paris ist nicht der Meinung, daß jedes Geschwür a priori eine chirurgische Affektion

ist. Rovsing-Kopenhagen hat die Erfahrung gemacht, daß die Gastroptose häufiger bei Nulliparen als bei Multiparen vorkommt. Von 55 Fällen 46. Segond-Paris erwähnt einen Fall von adhäsiver Perigastritis, der vollkommen das Bild eines Pylouskarzinoms bot, aber nach einfacher Gastrolysis seit sieben Jahren geheilt geblieben ist. Czerny-Heidelberg ist ein großer Freund der Exzision der Geschwüre, doch hält auch er die Operation nur nach gründlicher und vergeblicher interner Behandlung für notwendig. Die Operation der Wahl ist aber auch nach seiner Meinung die Gastroenterostomie, wenngleich ihm die Exzision die folgerichtige Operation zu sein scheint, sie wird immer den plastischen Operationen überlegen sein. Was nun die Technik der Gastroenterostomie anlangt, ob anterior oder posterior, ist er überzeugt, daß jeder mit seiner Methode die besten Resultate haben wird, wenn er sie gut ausgebildet hat. Während des weiteren Cardenal-Barcelona, Sinclair White-Sheffield, Kocher-Bern und Herczel-Budapest sich über die Technik der Gastro-Enterostomie äußern, lenkt Lorthioir-Brüssel die Aufmerksamkeit auf die kongenitale Atresie des Pylorus, die, wenig gekannt, oft unbemerkt bleibt oder mit einer Gastro-Enteritis verwechselt wird. Gerulanos-Kiel teilt einen Fall von Myom des Pylorus mit, Sonnenburg-Berlin glaubt, feststellen zu können, daß die Diskussion das Gute gehabt hat, daß man in Zukunft beim Ulkus mit Verhärtung die Exzision und Gastroenterostomie machen wird und die verschiedenen Referenten drücken in ihren Schlußworten die Genugtuung darüber aus, daß ihre Thesen von den meisten Rednern angenommen worden sind.

Die nächste Sitzung, die unter dem Vorsitz von Demont-Bordeaux stattfand, beschäftigte sich mit der Gelenktuberkulose.

Der erste Referent, Bier-Bonn, ließ durch seinen Assistenten Klapp seinen Standpunkt zu der Frage mitteilen, der im wesentlichen folgender ist:

Die Gelenktuberkulose ist eine im wesentlichen heilbare Affektion. Die systematische Abtragung der tuberkulösen Herde ist eine lächerliche und veraltete Therapie. Die Behandlung des Allgemeinbefindens spielt eine gewisse Rolle in bezug auf die Besserung des lokalen Zustandes. Die Immobilisation ist eine der besten lokalen Maßnahmen. Sie ahmt das natürliche Heilungsbestreben nach. Jodoform, Tuberkulin, Ignipunktur, Chlorzink sind alles nützliche Hilfsmittel der Therapie, indem sie eine Hyperämie der kranken Gegend herbeiführen. Das wirksamste Mittel und das einfachste der konservativen Behandlung ist die passive Hyperämie durch venöse Stauung. Sie genügt auch für offene Tuberkulosen, ohne daß antiseptische Verbände oder Kürettage gemacht zu werden brauchen. Kalte Abszesse müssen durch Inzision, Punktion oder Aspiration entleert werden. Kontraindikationen der Hyperämie sind nur amyloide Degeneration oder schwere Lungentuberkulose. Auch fehlerhafte Stellungen, die nach der Heilung ein schlechteres funktionelles Resultat geben würden als nach der Resektion, wird man besser dieser unterwerfen. Die Stauungshyperämie gestattet es, sehr früh aktive und passive Bewegung wieder aufzunehmen und die Heilung erfolgt häufig mit vollkommener Beweglichkeit trotz weit vorgeschrittener Erkrankung. Sie erlaubt eine ambulante Behandlung der Kranken, denn der Krankenhausaufenthalt ist ihnen in keinem Falle nützlich. Die mittlere Dauer der Behandlung beträgt wenigstens neun Monate. Die Anwendung von Apparaten, besonders nach dem Prinzip von Hessing ist eine vorteilhafte Unterstützung der Stauungsbehandlung. Das wesentliche Ziel der Behandlung muß das Erreichen einer möglichst guten Funktion sein. Bei den Tuberkulosen des Knies und des Fußes wird man daher manchmal die Resektion der Hyperämie vorziehen, weil hier die Beweglichkeit weniger wichtig ist als eine gute Stellung. Rezidive sind bei der Stauungsbehandlung nicht seltener und nicht häufiger als bei den übrigen Methoden. Eine Statistik der von ihm in den letzten anderthalb Jahren behandelten Fälle schließt den Vortrag.

Der zweite Referent Broca-Paris gibt in kurzen Zügen ein Programm seiner Behandlungsweise der Gelenktuberkulose bei Kindern. Er hält die medikamentöse Behandlung für unentbehrlich, einen dauernden Aufenthalt an der See für unnötig. Lokal geht er folgendermaßen vor: Die oberflächlichen synovialen Erkrankungen werden mit Jodoform-Aether-Injektionen und relativer Immobilisation von kurzer Dauer behandelt; die Osteo-Arthritiden mit kompletter Immobilisation, vollkommener Streckung bei den Erkrankungen von Knie, Handgelenk, Finger, Zehen, Extension, leichter Abduktion und Rotation nach außen bei der Hüfte, rechtwinkliger Beugung beim Ellenbogen und Fußgelenk. Das Redressement fehlerhafter Stellungen wird durch kontinuierliche Extension ausgeführt. Luxierte oder deformierte Knochen werden durch forciertes Redressement gerade gestellt und er glaubt nicht, daß dieser Behandlungsweise alle die Nachteile eigen sind, deren man sie beschuldigt. Nach dem Redressement läßt er die Patienten mehrere Monate im Bett in einem Apparat liegen und gibt ihnen später erst einen Gehapparat. Broca schließt: Die Immobilisation ist die Basis der Behandlung, wenn man auch auf einige Hilfsmittel wie Kompression, Stauung, Injektionen etc. nicht verzichtet. Eine Operation ist nur ausnahmsweise indiziert; wenn sie aber gemacht wird, dann ist die Resektion der Synovektomie vorzuziehen. Ist diese aber eine vollkommene, dann hat sie enorme Verkürzungen im Gefolge. Schont sie andererseits die Gelenkknorpel und die Epiphysen, so riskiert sie, unvollkommen zu sein und schwere Deformitäten herbeizuführen. Ein vereiterter Tumor albus wird am besten mit Punktion oder Injektion von Jodoformäther bebandelt. Stark reizende Injektionen sind nicht zu empfehlen. Partielle Auslöfflungen sind nicht ratsam, führen eher eine Verschlechterung herbei. Eine drohende Infektion kann zu breiter Eröffnung und Drainage der Knochenherde zwingen. Eine Septikämie oder schwere Lungentuberkulose darf die einzige Ursache einer Amputation sein. Falsche Stellungen sollen nur dann korrigiert werden, wenn jeder Infektionsherd erloschen ist. Mit der Immobilisation darf erst dann aufgehört werden, wenn jeder Schmerz verschwunden ist. Bewegungsversuche müssen langsam und allmählich gemacht werden und bei dem geringsten Aufflackern muß wieder zeitweilig immobilisiert werden. Man wird nicht gar zu große Anstrengungen machen, um die Gelenke zu mobilisieren. Die Ankylose der unteren Extremität wird man in Ruhe lassen, die falsche Stellung eher durch Osteotomie oder Resektion als durch forciertes Redressement korrigieren. Die Ankylose der oberen Extremität wird man zu mobilisieren versuchen.

Programm

der am

Freitag den 27. Oktober 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn **Dr. J. Rosmanit** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Ferd. Kornfeld:** Ueber Bakteriurie.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofr. **Prof. von Eiselsberg,** Prof. **Redlich** und Dr. **Rudolf Beck.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die erste Sitzung nach den Ferien findet im Hörsaale der Klinik Neusser **Donnerstag den 26. Oktober 1905, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. **v. Neusser.**

Programm:

I. Demonstrationen.

II. Doz. Dr. **O. Marburg:** Die sogenannte akute multiple Sklerose.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag den 30. Oktober 1905, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Doz. Dr. **A. Bum** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prof. **S. Ehrmann:** Die Elektrizität in der Dermatologie.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der am **Montag den 30. Oktober 1905 um 6 Uhr abends** im Hörsaal der k. k. Universitätsohrenklinik Hofr. Politzers stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

I. Demonstrationen angemeldet von den Herren: Hofrat **Politzer,** Prof. **Urbantschitsch,** Prof. **Bing,** Prof. **Pollak,** DDr. **Alt, Hammerschlag, E. Urbantschitsch.**

II. Dr. **H. Frey:** Beitrag zur Anatomie des Schläfenbeins.

III. Dr. **R. Bárany:** Beitrag zur Lehre von der Funktion der Bogengänge. (Einen weiteren Vortrag hat angemeldet Herr Dr. **H. Neumann.**)

Urbantschitsch. Hammerschlag. Frey.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

XVIII. Jahrgang. Wien, 2. November 1905. Nr. 44.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Der Tod durch Elektrizität. Von Doktor S. Jellinek, Assistent am k. k. Krankenhause Wieden in Wien.

2. Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Tuberkuloseinfektion im Säuglingsalter des Meerschweinchens und Kaninchens. Vom Assistenten Julius Bartel.

3. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. M. Pfaundler.) Ueber das Auftreten der Diphtherie im letzten Dezennium und ihre Sterblichkeitsverhältnisse. Von Dr. Karl Zucker, Sekundararzt.

4. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. M. Pfaundler.) Ueber den Effekt des Diphtherie-Heilserums bei wiederholter Erkrankung und Injektion. Von Dr. Karl Zucker, Sekundararzt.

5. Ein Beitrag zur Prophylaxis bei Diphtheritis. Von Dr. Anton Scheiber in Vöcklamarkt.

6. Aus dem Kronprinz-Rudolf-Kinderspitale. Zur Serumtherapie des Scharlachs. Von Dr. C. Zuppinger.

II. Referate: Handbuch der Tropenkrankheiten. Von Dr. Carl Mense. Die Ursache des gelben Fiebers und die Resultate der prophylaktischen Behandlung desselben. Von W. Hlavelburg. Ref. v. Stenitzer. — Zur Aetiologie, Pathologie und Therapie der Sommerdiarrhöen der Kinder. Von Dr. H. Illoway. Die Serumkrankheit. Von Dr. C. Freih. v. Pirquet und Dr. B. Schick. Ref.: Lehndorff. — Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. Von Dr. Ernst v. Leyden und Dr. Felix Klemperer. Massage im Dienste der Kosmetik. Von Prof. Dr. J. Zabludowski Ref. Fasal.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Der Tod durch Elektrizität.*)

Von Dr. **S. Jellinek,** Assistent am k. k. Krankenhause Wieden in Wien.

Die Elektrotechnik, durch deren Errungenschaften unsere kulturellen Fortschritte in rascher Folge zu einer ungeahnten Höhe gediehen sind, hat gleichzeitig das Forschungsgebiet der modernen Medizin erweitert und um ein neues Problem bereichert, um die Frage des Todes durch Elektrizität.

Wenngleich seit jeher Tötungen durch atmosphärische Elektrizität vorgefallen sind — König Tullus Hostilius soll sein Leben infolge eines Blitzschlages eingebüßt haben, als er sich auf den am Aventin errichteten Altar begab, um ähnlich dem Jupiter Elicius aus dem Blitz hervorzutreten — und wenn sich schon die ältesten Aerzte (z. B. Hippokrates 500 v. Christo) der Reibungselektrizität als Heilmittel bedienten, so waren es doch erst Naturforscher des 18. Jahrhunderts, welche ihr Augenmerk der Erforschung des elektrischen Todes zuwandten.

Diese Umstände finden wohl darin ihre natürliche Erklärung, daß damals die Erfahrungen und die physikalischen Kenntnisse, die atmosphärische und Reibungselektrizität betreffend, mehr als bescheiden zu bezeichnen waren. Anderseits ist zu berücksichtigen, daß die in steter Ausbreitung begriffene Verwendung des elektrischen Starkstromes beinahe zu allen menschlichen Arbeitsleistungen auch eine Vermehrung der elektrischen Verunglückungen nach sich zog; es wurde dadurch die erwähnte Frage immer aktueller.

Es ist für die damalige Auffassung bezeichnend, daß Brugnatelli zur Zeit von Galvani und Volta L. die Ursache der galvanischen Erscheinungen auf eine eigentümliche Säure zurückführte, welche er mit dem Namen „elektrische Säure" (Ossielettrico) belegte. Folgende Eigenschaften wurden hervorgehoben:

„Die elektrische Säure ist eine Flüssigkeit, die an unendlicher Feinheit dem Wärmestoffe und dem Lichtstoffe gleichkommt. Sie ist expansiv, hat einen eigentümlichen, unangenehmen Geruch, der sich dem des Phosphors nähert und einen sauren, stechenden Geschmack; sie reizt und entzündet die Haut; die Entzündung kann sehr leicht durch Anwendung einer verdünnten Auflösung von Ammoniak behoben werden . . . . sie rötet die blaue Lakmustinktur, doch nimmt nach zerstreuter Elektrizität die Flüssigkeit ihre vorige Farbe wieder an . . . . sie löst Metalle auf etc. etc.«

Wenngleich das Wesen der Elektrizität bis heute noch unerforscht geblieben ist, so ist trotzdem die Elektrotechnik zu einer ansehnlichen Wissenschaft gediehen, die den ärztlichen Bestrebungen bei Erforschung des elektrischen Todes wichtige Hilfsmittel zur Verfügung stellt.

Die Kenntnis so mancher Lehrsätze aus dem Gebiete der Elektrotechnik und die Vertrautheit mit der einschlägigen Praxis ist für den Arzt und Naturforscher unerläßlich, sobald er sich dem Studium der elektrischen Unfälle widmen will; diese Studien spielen sich auf einem Grenzgebiet der Medizin und der Elektrotechnik ab, auf welchem die Beziehungen dieser beiden Disziplinen in komplizierter Weise ineinandergreifen. Es ist dies das Gebiet der Elektropathologie.*)

Die ersten Anfänge dieser Forschungen reichen, wie erwähnt, bis in das 18. Jahrhundert zurück.

*) Referat erstattet auf der 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

*) Elektropathologie. Die Erkrankungen durch Blitzschlag und elektrischen Starkstrom in klinischer und forensischer Darstellung. Verlag von F. Enke-Stuttgart.

J. Priestley war der erste, welcher im Jahre 1766 die Wirkung starker Entladungen elektrischer Batterien auf Hunde, Katzen und Ratten studierte; er fand keinerlei Gewebsveränderungen. Priestley sprach sich dahin aus, daß der elektrische Tod durch Erschütterung der Gewebe hervorgerufen werde.

Fontana ließ im Jahre 1755 Entladungsschläge großer Leydener Batterien auf Hühner, Lämmer, Ziegen etc. einwirken und kam zu dem Schlusse, daß die Elektrizität durch Tilgung der Reizbarkeit der Muskeln den Tod hervorrufe.

Der berühmte französische Demagoge Marat hat im Jahre 1784 der Akademie der Wissenschaften in Rouen eine preisgekrönte Schrift überreicht, in welcher er die Ergebnisse seiner elektrischen Untersuchungen niedergelegt hatte; er hatte ähnliche Versuche wie Fontana angestellt, dessen Schlußfolgerungen er auch zu den seinen machte.

In ähnlicher Weise haben Troostwyk und Krayenhof, Tourdes und Bertin, Richardson, Lazzaretti, Albertoni u. A. Tierversuche zur Ausführung gebracht, ohne jedoch neue Tatsachen zur Lösung der Frage des Todes durch Elektrizität zu fördern.

Alle diese Forscher arbeiteten mit den Entladungen der Reibungselektrizität und bedienten sich zu diesem Zweck der Elektrisiermaschinen und Leydener Flaschen.

Erst Grange hat mit Hilfe des elektrischen Stromes einer Dynamomaschine Tierversuche angestellt (1882); die Ursache des Todes durch Elektrizität wurde von Grange auf Hämorrhagien zurückgeführt, die sich in der Medulla der Versuchstiere nachweisen ließen.

Grange wiederholte die Versuche später gemeinsam mit Brouardel und Gariel.

D'Arsonval widmete dem Studium der einschlägigen Frage eine Reihe von interessanten Untersuchungen; er teilt die Wirkungen der Elektrizität in zwei Hauptkategorien ein; der Tod durch Elektrizität wird direkt oder indirekt hervorgerufen.

Die direkte Wirkung (action directe, effet disruptiv) führt zur Zerstörung, Zerreißung der getroffenen Gewebe und folglich zur Vernichtung ihrer physiologischen Eigenschaften; dieselbe zieht definitiven Tod nach sich.

Die indirekte Wirkung (action reflexe) ruft durch reflektorische Reizung eine Hemmung der lebenswichtigen Zentren des Nervensystems hervor.

Brown-Séquard bezeichnete diese Wirkung als „inhibition" und „dynamogénie"; in diesem Falle ist das Individuum durch künstliche Atmung noch ins Leben zu rufen.

Nicht nur französische Forscher, sondern auch amerikanische Autoren, wie Biggs, Brown, Collins, Donlin, Houston, Jackson, Philipp Coombs Knapp, Peterson, Putnam, Robert u. A. m. haben Tierversuche gemacht, um zur Klärung der Frage des Todes durch Elektrizität beizutragen.

Von allen diesen Arbeiten verdienen die von Tatum und Biraud hervorgehoben zu werden, in welchen Beide zu dem Schlusse kommen, daß der elektrische Tod durch Herzstillstand veranlaßt sei; diese Autoren nähern sich dadurch dem Standpunkte von Prévost und Batelli, welche den Tod durch Elektrizität auf fibrilläre Zuckungen des Herzens (trémulations fibrillaires des ventricules) zurückführen.

Prévost und Batelli haben in einer langen Reihe von ebenso mühevollen, wie lehrreichen Untersuchungen den Mechanismus und das Wesen des Todes durch Elektrizität zu erforschen gesucht.

Mehrere Tiergattungen wurden zu den Experimenten herangezogen; die Versuchstiere wurden den Entladungen von Leydener Flaschen, den Gleich- und Wechselströmen von verschiedener Spannung und Periodenzahl unterworfen; die Zeitdauer der Stromeinwirkung, die Stromdichte und andere Umstände mehr wurden bei den Versuchen genau berücksichtigt.

Bei den verschiedenen Variationen der äußerst zahlreichen Tierversuche fanden diese Autoren, daß der jeweilige Ausgang eines elektrischen Traumas von dem Auftreten der fibrillären Zuckungen des Herzens abhängig sei; bei solchen Tieren, bei denen wie z. B. beim Hund, das Herz nach der Stromapplikation konstante fibrilläre Zuckungen erkennen lasse, trete der Tod ein; für Tiere aber, deren fibrilläre Herzzuckungen nur vorübergehender Art seien, ist bei gleicher Stromeinwirkung keine Gefahr vorhanden.

Prévost und Batelli fanden ferner, daß es gelingt, auch letztere Tiergattungen durch Applikation verschiedener Stromqualitäten zu töten.

Alles in allem, der elektrische Tod ist nach Prévost und Batelli durch Lähmung des Herzens verursacht. »La mort est due exclusivement à la paralysie du coeur en trémulations fibrillaires. Le shock des centres nerveux de l'axe cérébrospinal ne joue aucun rôle."

Die von diesen Forschern unternommenen mikroskopischen Untersuchungen des Zentralnervensystems verliefen im ganzen negativ.

Unter den Naturforschern deutscher Zunge darf J. Kratter das Verdienst für sich in Anspruch nehmen, daß er als Erster der Frage des elektrischen Todes eine Reihe von eingehenden und instruktiven Tierversuchen gewidmet hat.

Kratter hat seine Beobachtungen durch Registrierung von genauen Blutdruck- und Respirationskurven ergänzt. Kratter fand im Zentralnervensystem und ebenso in anderen Organen (Lunge, Pleura, Bindegewebe) ausgebreitete Blutaustritte, oberflächliche Zerreißungen etc., die er mit der Verlaufsrichtung des elektrischen Stromes in Einklang bringt.

Derlei Veränderungen wurden von Kratter nicht nur in den Organen der Versuchstiere, sondern auch bei der Obduktion von drei durch Starkstrom getöteten Menschen konstatiert und ausführlich beschrieben, resp. zur Abbildung gebracht.

Kratter bringt den Tod durch Elektrizität in Beziehung zum Shock und zur commotio cerebri; es sei die mechanische Kraft des elektrischen Stromes, welche die pathologischen Erscheinungen hervorruft. Kratter spricht die Medulla mit ihren lebenswichtigen Zentren mit großer Wahrscheinlichkeit als Sitz der letalen Veränderungen an.

Schließlich hält Kratter dafür, daß der Tod durch Elektrizität als zentrale Atmungslähmung, als besondere Art der inneren Erstickung anzusehen sei.

II.

Auf Grund meiner seit sechs Jahren ununterbrochen fortgeführten Forschungen auf dem Gebiete der Elektropathologie will ich nun meine eigene Anschauung über den Tod durch Elektrizität[1]) zum Ausdrucke bringen.

Wenn wir einer natürlichen Einteilung Folge leisten, so sind es vorwiegend drei Kategorien von Tatsachenreihen, die man an zu Tode getroffenen Menschen und Tieren beobachten kann, welche für die Beurteilung unserer Frage von Wesenheit sind; dieselben bilden auch die Basis unserer Schlußfolgerungen, die wir in mehreren Sätzen am Ende dieser Arbeit zusammenfassen wollen.

Bevor wir jedoch zur Bezeichnung und Besprechung dieser Hauptkategorien übergehen, erscheint es unerläßlich, sich vorher über einige wichtige Punkte aus der Elektrotechnik zu orientieren.

---

[1]) Dies gilt sowohl für die Tötung durch technische, als auch durch atmosphärische Elektrizität. Der Blitz, welcher als Wechselstrom (resp. oszillierender Gleichstrom) von vielen Tausend Volt Spannung und ebensoviel Perioden aufgefaßt wird, ist nur eine quantitativ verschiedene Elektrizitätsform, welche dieselben pathologischen Erscheinungen, i. e. animalischen Effekte, wie die technische Elektrizität hervorzurufen imstande ist. — »Wenngleich schon Wall (1708), Stephan Gray (1734) und Nollet die Identität der Reibungselektrizität und des Blitzes vermuteten, so wurde die empirische Gewißheit doch erst um die Mitte des XVIII. Jahrhunderts durch die glücklichen Bestrebungen des edlen Benjamin Franklin erlangt.« Humboldt in Kosmos II., S. 237, Elektrizität und Blitz.

Die Bedeutung dieser Umstände läßt sich in präziser Weise in einer Frage zum Ausdrucke bringen: »Welcher Strom, resp. welche Spannung wirkt tödlich?«

So einfach auch die Frage lautet, so kompliziert ist die Antwort; es sind nämlich eine ganze Reihe von Umständen dafür maßgebend, wie die Wirkung eines elektrischen Stromes ausfällt.

Unter Zugrundelegung der technischen Anschauung über die Wirkung des Stromes — der Techniker bezeichnet bekanntlich die Leistung einer Kraft in der Zeiteinheit als Effekt — wollen wir, um nichts zu präjudizieren, jegliche Wirkung, welche durch Elektrizität bei einem Lebewesen hervorgerufen wird, als animalischen Effekt benennen.

Die animalischen Effekte, die oft durch einen und denselben Strom hervorgerufen werden, sind sehr verschiedene. Die Kompliziertheit der entscheidenden Umstände mag am besten an der Hand von Beispielen aus der Unfallpraxis illustriert werden: In Deutschland wurde jüngst ein Mann durch die geringe Stromspannung von 65 Volt getötet, während in Wien ein Monteur mit einer Hochspannung von 5000 Volt in Berührung geriet, furchtbare Verletzungen erlitt und trotzdem am Leben blieb.

Ich habe versucht, in einer mathematischen Formel die Faktoren zusammenzustellen, von welchen zusammen es abhängig ist, ob eine elektrische Spannung, resp. ein dadurch gesetztes Trauma, den Tod im Gefolge hat oder nicht.

Die Formel lautet:

$$An = \rho \frac{V \cdot A \cdot t \cdot P \text{ (oder } 2\,P)}{\Omega} \cdot K_1 \cdot K_2$$

(An = Anim. Effekt, ρ = Richtung, V = Volt, A = Ampère, t = Zeit, P = Pol, Ω = Widerstand, $K_1 \cdot K_2$ = 2 Konstanten.)

Die Formel enthält die für die Beantwortung der aufgeworfenen Frage der Gefährlichkeitsgrenze wichtigen acht Punkte.

Der geläufigste und bekannteste Faktor dieser Formel ist das V; es ist die Größe der Stromspannung in Volt ausgedrückt. Wie die Erfahrung lehrt, ist die Spannung einer elektrischen Anlage in erster Linie dafür entscheidend, ob ein Strom als gefährlich zu bezeichnen ist oder nicht.

Ueber diese Gefährlichkeitsgrenze wird vielfach gestritten.

Allgemein kann man jedoch gelten lassen, daß Ströme (gleichviel ob Gleich- oder Wechselströme) von 100 und 150 Volt Spannung mit Vorsicht zu behandeln sind, Spannungen über 200 Volt sind als gefährlich anzusprechen und solche mit 500 Volt und darüber gehören zu den tödlich wirkenden.

Nicht nur die Spannung, sondern auch die Anzahl der Ampere (A) ist für die Größe des animalischen Effektes mitentscheidend, d. h. es wird anläßlich eines Unfalles ein fataler Ausgang nur dann herbeigeführt, wenn der Mensch von einem bestimmten Quantum Elektrizität durchflossen wurde. Aus der Elektrotechnik wissen wir, daß Spannung und Strom (d. i. Stromstärke) zwei ineinander umwandlungsfähige Größen sind, deren Verhältnis durch den eingeschalteten Widerstand bestimmt wird (Ohmsches Gesetz).

Es erübrigt, hervorzuheben, daß wir uns über Spannung eines elektrischen Stromes wohl am betreffenden Meßinstrument (Voltmeter) Auskunft holen können, daß wir aber nicht in ähnlicher Weise die Zahl am Amperemeter ablesen dürfen, wenn wir über die Stromgröße, durch die ein Unfall herbeigeführt wurde, orientiert sein wollen. Ein technischer Strom, welcher bei einer Spannung von 500 Volt für das Leitungsnetz einen Strom von z. B. 100 Ampères liefert, war sicher nicht so stark, d. h. ließ nicht soviel Ampères durch den Körper eines unglücklicherweise eingeschaltenen Menschen fließen.

Die richtige Zahl der Ampères erfahren wir auf Grund des Ohmschen Gesetzes aus der Spannungsdifferenz jener Stellen, die berührt wurden, und aus der Größe des eingeschalteten Widerstandes.

Der Widerstand, das Problem der Elektrotechnik, ist auch in der Elektropathologie eine Größe allerersten Ranges. Von dem Schutzwiderstande, mit welchem ein jedes Individuum mehr oder weniger ausgestattet ist, hängt es ab, ob ein elektrisches Trauma von ernsten Gefahren, ja von dem Tode gefolgt ist oder nicht. Was die Giftfestigkeit im allgemeinen für die Bakteriologie, das bedeutet für die Elektropathologie der Schutzwiderstand des Individuums.

Im Interesse der Kürze sei nur erwähnt, daß der Gesamtwiderstand, den ein Individuum dem eindringenden Strome entgegensetzt, aus drei meßbaren Größen besteht: W_e, das ist Widerstand der Eintrittstelle, W_a, d. i. Widerstand der Austrittstelle, und W_g, d. i. der Widerstand des übrigen Körpers, der sogenannte Gewebs- oder Streckenwiderstand: der letztere darf wegen seiner relativen Kleinheit im allgemeinen vernachlässigt werden: Für den animalischen Effekt sind zunächst nur der Widerstand an der Ein- und Austrittstelle des Stromes maßgebend.

Es gelingt, den natürlichen Schutzwiderstand künstlich zu erhöhen oder herabzusetzen.

Da in den allermeisten Fällen die Stromaustrittstelle in den Füßen gelegen ist — Ableitung zur Erde — so ist die Fußbekleidung und der Zustand des Fußbodens zuweilen schuld, daß ein sonst harmloser Strom gefährlich, sogar lebensvernichtend werden kann. So mancher Unfall verlief tödlich, weil die Betroffenen gut »geerdet« waren, d. h. Schluß gegen Erde hatten, das W_a, welches gewissermaßen als Reserve des W_e angesprochen werden darf, war unendlich klein.

Man erfährt hieraus, daß dem Zustande des Fußbodens in Werken und Arbeitsräumen mit elektrischem Betriebe größte Aufmerksamkeit zuzuwenden ist. Es empfiehlt sich, in dieser Beziehung zwischen stromsicheren und stromgefährlichen Betrieben zu unterscheiden. Wo infolge des Betriebes, der Fabrikation etc. der Fußboden und andere für das W_a in Betracht kommende Gegenstände feucht oder gar mit einer Schichte gut leitender Substanzen bedeckt sind, dort sind für die Strompassage günstige Verhältnisse geschaffen; so sind Salinen- und Kohlenwerke, Mineralsäure-, Pottasche- und Zuckerfabriken etc. als stromgefährliche Betriebe anzusehen; im Gegensatze dazu stehen trockene Bureauräume, Mehlfabriken etc.

Die Bedeutung der Zeitdauer (t) der Stromeinwirkung ist leicht verständlich; je länger die Noxe zur Geltung kommt, um so schwerer die Folgewirkung. Tiere, welche durch kurzdauernde Stromeinwirkung nur geringfügigen Schaden erlitten haben, werden durch verlängerte Stromapplikation getötet.

Die Dauer der Stromesapplikation beeinflußt nicht nur den animalischen Effekt im allgemeinen, sondern auch die Größe des Widerstandes an der Stromeseintrittstelle; es wird nämlich der Widerstand daselbst immer geringer, je länger der Strom zur Geltung kommt; daraus resultiert ferner, daß auch die Menge der den Körper des Betroffenen durchdringenden Ampère in jeder weiteren Sekunde des Stromschlusses im Steigen begriffen ist.

Bipolarer Kontakt (2 P) ist ceteris paribus gefährlicher als unipolarer (P); es pflegt im allgemeinen die Potentialdifferenz zwischen zwei Polen größer zu sein, als zwischen einem Pol und Erde (sogenannter einfacher Erdschluß [2]).

Die Stromrichtung (ρ), d. h. der Weg und die Ausbreitung, welche der Strom bei seiner Passage über und durch den menschlichen Körper nimmt, ist mitbestimmend für die Größe des animalischen Effektes; von der Stromrichtung ist auch die Lokalisation der Stromdichte abhängig. Kommen lebenswichtige Organe, wie das Zentralnervensystem,

[2]) Unter Erdschluß versteht man den Uebergang von Elektrizität zwischen einem Leiter und Erde. Der Spannungsabfall vollzieht sich zwischen dem Leitungsstück und der Berührungsstelle der Erde. Die Erde gilt in diesem Falle als II. Pol; so ist z. B. der Boden von Wien mit Rücksicht auf die dem Tramwayverkehre dienende Oberleitung als II. Pol. anzusehen.

das Herz etc., in den Bereich der größten Stromdichte zu liegen, so werden dieselben von mehr Strom getroffen. Dadurch wird die Wahrscheinlichkeit, daß dann diese Organe ceteris paribus stärker affiziert werden, immer größer.

Ich wählte die Wendung, über und durch den menschlichen Körper, um darauf besonders hinzuweisen, daß der elektrische Strom sowohl außen, auf der Körperoberfläche, als auch innen, im Körperinnern, seine Ausbreitung, seine Richtung nimmt.

Beide Arten der Stromrichtung sind durch Untersuchungen und Messungen sichergestellt. Der gewöhnliche metallische Leiter weist dem Strome einen oberflächlichen Weg: das Innere eines z. B. hohlen Leiters bleibt stromlos; es sei da nur kurz auf den Faradayschen und Lodgeschen Versuch verwiesen, der sich mit dieser Konstatierung befaßt.

Der menschliche Körper ist allerdings kein einfacher Ohmscher Widerstand; seine Leitungsverhältnisse sind viel komplizierter; der elektrische Strom sucht aber, wie in allen Fällen, nicht den kürzesten Weg, sondern den Weg des geringsten Widerstandes. Die Gewebe des menschlichen Körpers zeichnen sich durch verschieden große Widerstandsziffern aus. Wir haben an frischen, während der Operation oder von Leichen herauspräparierten Gewebstücken[3]) diesbezügliche Messungen mit Hilfe von verschiedenen Methoden ausgeführt.

Diese für die Leitungsfähigkeit und implicite Stromrichtung wichtigen Verhältnisse werden bei einem lebenden Individuum durch Temperatur, Schweiß, Gefäß-Injektion, Verdauung, Gasgehalt (Lunge, Darm) etc. stark beeinflußt. Es ergeben sich mithin für die innere Strompassage recht wechselvolle Leitungsbedingungen, so daß bald diese, bald jene Körperstelle unter größerer Stromdichte steht.

Wir vermögen uns die Ausbreitung des elektrischen Stromes im Körperinnern am besten in der Weise vorzustellen, daß wir den Körper mit seinen verschiedenen Organsystemen als halbflüssige Leitungsmasse ansehen, innerhalb welcher sich die Stromfäden in verschiedenen Bogenlinien ausbreiten.

Wenn wir an dem Vergleiche festhalten und z. B. in einem nur in niederem Niveau mit Wasser gefüllten hölzernen Bottich die Bedingungen der Stromverteilung studieren, so gelingt es leicht, mittelst eines Tierversuches die auffällig verschiedene physiologische Wirksamkeit an den verschiedenen Stellen des Bottichs zu demonstrieren.

Bringt man auf den Boden eines solchen Bottichs diametral zwei stabförmige Elektroden, so vollzieht sich der Elektrizitätsausgleich im Wasser zwischen beiden Polen und zwar in einer Geraden und in symmetrisch zu dieser liegenden und sich immer erweiternden Bogenlinien. Ueberall im Wasser ist Strom vorhanden, die Spannung aber ist an verschiedenen Stellen ungleich, dementsprechend ist auch die physiologische, resp. pathologische Wirkung eine verschiedene. Setzt man ein Kaninchen peripher von der Verbindungslinie der beiden Elektroden in die Nähe der Bottichwand, so zeigt es nur unbedeutende Unruhe, sobald der Strom im Wasser kreist. Sitzt das Tier aber zentral, so springt es bei jedem Stromschluß entsetzt in die Höhe. Aber auch die zentrale Position erweist sich als ganz reizlos und ungefährlich, wenn man dem Tiere vorher eine Eisenplatte unter die Füße (auf den Boden des Bottichs) legt; das Tier bleibt dann auch während der Strompassage ganz ruhig sitzen.

Tauscht man aber die Eisenplatte durch zwei sich nicht berührende Metallplatten aus und setzt man das Versuchstier derart darauf, daß es eine Verbindungsbrücke beider Platten bildet, so kehrt das frühere Phänomen wieder; das zentral sitzende Tier springt bei jedem Stromschluß entsetzt auf.

Das Innere des menschlichen Körpers, das nicht so homogen wie eine Wassermasse ist, sondern aus verschiedenen Geweben und Organsystemen zusammengesetzt ist, welche verschiedene Leitungsfähigkeit besitzen, wird an verschiedenen Stellen von verschieden starken Stromanteilen getroffen; besondere Umstände tragen mitunter zur Aenderung der Leitungsfähigkeit und Stromrichtung bei, so daß die animalischen Effekte der Elektrizität vielfach modifiziert werden.

Ein Umstand scheint mir von besonderer Wichtigkeit, welcher bisher nicht beachtet wurde; es ist dies der Zustand der Körperoberfläche u. zw. nicht nur an der Berührungsstelle, sondern in ihrer Gesamtheit: eine mit Schweiß oder anderen gut leitenden Flüssigkeiten (z. B. Kochsalzlösung etc.) bedeckte Haut weist dem elektrischen Strome, der geradezu instinktiv den geringsten Widerstand sucht, einen mehr oberflächlichen Weg und läßt nur einen kleineren Stromanteil ins Körperinnere eintreten.

Es ist ohne weiteres klar, daß bei einer derartigen Stromausbreitung die Stromrichtung oftmals für den Ausgang eines Unfalles von entscheidendem Einflusse sein muß.

Die Mißerfolge der amerikanischen Hinrichtungen sind wohl zum Teil auf die Vernachlässigung, resp. Unkenntnis dieser Tatsachen zurückzuführen. Man benützte zur Justifikation (Elektrotonie) elektrische Ströme, welche auf Grund der Erfahrungen aus der Unfallpraxis als unbedingt tödlich zu bezeichnen waren; dabei war für guten Kontakt und auch genügende Zeitdauer der Stromeinwirkung gesorgt. Trotz alledem gelang es nicht leicht, ein Menschenleben zu vernichten, welches sonst durch unbeabsichtigten Kontakt, z. B. in einem Elektrizitätswerk, momentan erlöscht!

Die amerikanischen Todesopfer trugen, wie es in den Berichten heißt, große, mit Kochsalzlösung gut getränkte Hauben oder Helme als Kopfelektrode, am Kreuz saß die II. Elektrode. Die vom Kopf herabfließende Salzlösung, vielleicht auch noch der Schweiß, mit dem die Delinquenten bedeckt waren, gaben dem Strome eine vorwiegend oberflächliche Richtung. Beobachtungen aus der Unfallpraxis scheinen diese Annahme zu bestätigen.

Schließlich wären noch die beiden Konstanten (K_1 und K_2) der Formel kurz zu erwähnen.

K_1 entspricht dem jeweiligen Zustande, dem status somaticus, in welchem jemand vom Strome getroffen wurde. Es sollen damit einerseits der individuelle Widerstand, die Leitungsverhältnisse, anderseits die Reaktionsfähigkeit des Individuums bezeichnet werden. Diese Konstante K_1 vermag nicht besser illustriert zu werden, als wenn wir auf zwei später noch zu erwähnende Tatsachen hinweisen: 1. ein allgemein tödlich wirkender Hochspannungsstrom erwies sich für tief chloroformierte Kaninchen als vollkommen unschädlich; 2. Monteure, die im Schlafe mit lebensgefährlicher Hochspannung in Berührung gerieten, erlitten außer lokalen Brandwunden sonst keinen Schaden.

Wenn wir endlich aus dem Kapitel der Tierexperimente hervorheben, daß es gelingt, schon durch einen Gleichstrom von nur 35 Volt eine junge, weiße Maus augenblicklich zu töten, während man einem Frosche oder einer Schildkröte auch durch die stärksten Wechselströme (3000 bis 5000 Volt Spannung und darüber) nichts anzuhaben vermochte — von den lokalen Brandwunden natürlich ganz abgesehen — so ist auch die Bedeutung der zweiten Konstante (K_2) leicht verständlich.

Die Kenntnis dieser acht in der Formel aufgestellten Faktoren ist unentbehrlich, wenn wir uns darüber klar werden wollen, warum einmal eine als harmlos geltende Stromspannung eine Tötung eines Menschen verschuldete (z. B. 65 Volt in Deutschland) und warum ein andermal ein Unfall, trotzdem er durch lebensgefährliche Spannung (zum Beispiel 5000 Volt) herbeigeführt wurde, im Großen und Ganzen glimpflich verlief.

III.

Kehren wir nach Skizzierung der für unser Thema wichtigsten elektrotechnischen Punkte zur Besprechung des Mechanismus, des Wesens des Todes durch Elektrizität zurück, so sind es, wie schon erwähnt, drei Hauptkategorien von Tatsachenreihen, welche die Basis unserer Deduktionen bilden.

[3]) Herr Hofrat Baron Eiselsberg und Hofrat Weichselbaum haben das nötige Material hiezu in gütiger Weise zur Verfügung gestellt.

Es zerfällt mithin unser Material in:

A. Beobachtungen aus der Unfallpraxis;

B. Ergebnisse der experimentellen Untersuchungen;

C. Histologische Befunde, vorwiegend im zentralen und peripheren Nervensystem.

A.

Wenn ich zunächst mein eigenes Beobachtungsmaterial heranziehe, welches sich auf die Dauer von sechs Jahren erstreckt, so muß hervorgehoben werden, daß von 57 Blitzverletzten nur 5 starben und von 25 durch elektrischen Starkstrom Betroffenen ebenfalls nur 5 getötet wurden.

Als Ergänzung hierzu sind einige offizielle Daten des k. k. Ministeriums des Innern[4]) über Tötungen durch Blitzschlag und technische Elektrizität von Interesse:

Die Zahl der durch Blitzschlag in den österreichischen Kronländern getöteten Personen betrug nach denselben Daten:

im Jahre 1901 . . . . 236 Personen
» » 1902 . . . . 134 »
» » 1903 . . . . 145 »

Todesfälle an Blitzschlag.
Im Detail.

Land	Jahr		
	1901	1902	1903
Niederösterreich	16	7	10
Oberösterreich	6	3	2
Salzburg	3	1	—
Steiermark	10	13	11
Kärnten	—	4	3
Krain	14	7	6
Triest und Gebiet	—	1	—
Görz und Gradiska	8	4	2
Istrien	3	5	2
Tirol	4	4	4
Vorarlberg	—	—	—
Böhmen	63	20	35
Mähren	16	14	7
Schlesien	7	2	7
Galizien	70	39	44
Bukowina	2	7	12
Dalmatien	14	3	—
Summe	236	134	145

Durch elektrischen Starkstrom wurden getötet:

im Jahre 1901 . . . . 8 Personen
» » 1902 . . . . 5 »
» » 1903 . . . . 5 »

Prof. Prohaska in Graz berichtet in der »Meteorologischen Zeitschrift« (Jahrg. 1898 und 1899), daß in Steiermark und Kärnten während neun Jahre (1886—1892 und 1897) 153 Personen und 758 Haustiere durch Blitzschlag getötet wurden.

Außer meinen 10 Eigenbeobachtungen (5 Tötungen durch Blitzschlag und 5 durch elektrischen Starkstrom) kamen mir während der letzten sechs Jahre im ganzen etwa 40 Unfälle mit tödlichem Verlaufe (durch elektrischen Starkstrom) zur Kenntnis.

[4]) Das Deutsche Reichsgesundheitsamt in Berlin beantwortete meine Bitte um Bekanntgabe der Zahl der im Deutschen Reiche vorkommenden Tötungen durch Blitzschlag und elektrischen Starkstrom dahin, daß derartige statistische Angaben nicht vorliegen. Es wäre im Interesse der Forschung gelegen, wenn allenthalben eine Statistik der elektrischen Tötungen geführt werden würde. In einer sehr lesenswerten Broschüre hat jüngst Direktor P. Kleber in Berlin unter Anderem die meisten in letzter Zeit gemeldeten elektrischen Unfälle zusammengetragen.

Diese Ziffern lenken unsere Aufmerksamkeit darauf, daß es im großen und ganzen trotz vieler Unfälle relativ wenig Todesfälle gibt; dabei ist weiter zu beachten, daß die bei den Unfällen obwaltenden Umstände für die Getöteten und für die Ueberlebenden nicht auffällig verschiedene waren. Unsere Beobachtungen stimmen darin mit denen anderer Autoren und auch mit den Berichten in den diversen Tages- und Fachblättern überein.

Wir wenden uns nun zum Studium der Erscheinungen, unter welchen der Tod durch Elektrizität auftritt. Hiebei erscheint es im Interesse einer systematischen Beobachtung gelegen, die maßgebenden Symptome in gesonderten Gruppen zu besprechen und deren Bedeutung für die Beurteilung unserer Hauptfrage abzuwägen.

Von diesem Gesichtspunkte aus wären in Betracht zu ziehen:

1. Aeußerungen seitens des Bewußtseins, (der Psyche);
2. Störungen der motorischen Sphäre;
3. Erscheinungen von Seiten des Respirationsapparates;
4. Symptome von Seiten des Herzens und des Gefäßsystems überhaupt;
5. Der Zeitpunkt des Todeseintrittes.

Die von den amerikanischen Aerzten an Justifizierten angestellten Beobachtungen sind eine willkommene Ergänzung unserer Wahrnehmungen aus der Unfallpraxis; dieselben werden auch bei den folgenden Erörterungen in Betracht gezogen.

Ad 1. Die meisten tödlichen Verunglückungen gehen mit momentaner Bewußtlosigkeit einher; doch gilt dies nicht als ausnahmslose Regel. Es gibt sicher beobachtete Tötungen durch Elektrizität, bei denen die Opfer erst allmählich das Bewußtsein eingebüßt haben. So wurde z. B. ein Mann in Lemberg vor zwei Jahren durch Kontakt mit der Oberleitung (von einem zerrissenen Telephondraht) getötet; wie authentisch nachgewiesen ist, hat der Verunglückte eine Zeitlang um Hilfe gerufen und vergebliche Fluchtversuche gemacht.

Ein Wicklermeister L., der im März l. J. mit einer Hochspannung von 10.000 Volt in Berührung geriet, soll nach Aussage zweier Augenzeugen von einem Plateau, auf welchem sich der Unfall ereignet hatte, noch zwei Stufen heruntergestiegen und erst dann leblos zusammengestürzt sein. Es wurde erwiesen, daß der Mann ca. 2 m von der Unglücksstelle entfernt auf dem Boden lag; ob aber die übereinstimmend gemachte Angabe der beiden Monteure richtig ist, ist zumindest unbestimmt. Trotz aller Skepsis muß man auf Grund von experimentellen Untersuchungsergebnissen zugeben, daß der Vorfall in das Reich der Möglichkeiten gehört.

Kratter teilt einen hierhergehörigen Fall mit, der einen Lehrjungen in Bockenheim (im Jahre 1893) betrifft. Der Junge, der zufällig einen blanken, stromführenden Draht einer elektrischen Zentralstation ergriffen hatte, schrie jammernd um Hilfe. Wie Kratter hervorhebt, hat die »Frankfurter Zeitung« eine authentische Darstellung des Vorfalles seitens der Elektrizitäts-Aktiengesellschaft gebracht.

Aehnliches wurde hie und da in Tagesblättern über Personen berichtet, welche durch Starkstrom einen tödlichen Unfall erlitten haben. Es muß anderseits hervorgehoben werden, daß es in anderen Fällen sofort zu momentaner und auch lang andauernder Bewußtseinsstörung kam bei Menschen, welche die Folgen eines elektrischen Traumas überdauerten. Die Schädigung ging bei den meisten ganz spurlos vorüber, nur bei wenigen kam es zu vorübergehenden oder auch dauernden Geistesstörungen. Letzterer Zustand hat sich allerdings erst später entwickelt.

Die amerikanischen Justifizierten verloren sofort das Bewußtsein; die Stromeinwirkung dauerte allerdings Sekunden und Minuten. Ein Delinquent, Taylor, begann nach der ersten Stromapplikation wieder zu erwachen. Der Mann mußte durch Chloroform und Morphium betäubt werden, bevor eine zweite Stromesapplikation vorgenommen werden konnte. Aehnlich geschah es mit Kemmler, dessen Hinrichtung besonders aufregend verlief.

Die vorher erwähnte Beobachtung Aspinalls, daß schlafende Monteure trotz Berührung lebensgefährlicher Leitungen nahezu unversehrt blieben, läßt erkennen, daß der Zustand des Bewußtseins für die Folgen eines Unfalles von Wesenheit ist. So ist z. B. das »bewußte« oder »unbewußt« (besser »überrascht«) Strombekommen von grundverschiedener Wirkung.

Monteure berühren oftmals blanke Leitungen, Maschinenteile etc., um zu erfahren, ob dieselben stromführend sind oder nicht; sie tun dies teils aus Bequemlichkeit, teils aus Leichtsinn, teils aus Vertrautheit mit dieser wunderbaren Naturkraft. Derselbe Monteur gerät ein anderesmal unter denselben äußeren Bedingungen aber unbeabsichtigt (»unbewußt«) mit derselben oder gar noch niedrigeren Spannung in Berührung und büßt dabei sein Leben ein.

Es scheint, daß man die Wirkung, welche der elektrische Strom durch seinen unerwarteten, plötzlichen Einbruch auf unsere Psyche ausübt, durch Vorbereitung und gespannte Erwartung bis zu einem gewissen Grade herabmindern kann; die Shockwirkung wird gemildert.

In dieser Beziehung verdient ein Experiment erwähnt zu werden, über welches Kratter in seinem Buche berichtet: »Das Experiment des Herrn Ingenieurs v. Dobrowolsky, der, um die zuverlässige Wirkung seiner Sicherungen zu zeigen, den einen Draht einer Starkstromleitung von 30.000 Volt Spannung zerriß und ihn mit eigener Hand vom Bahndamm aufhob. Dazu gehört, sagt Slaby mit Recht entweder unüberwindlicher Todesmut oder die bewußte Macht des Ingenieurs, der die gewaltige Naturkraft mit sicherer Hand zu beherrschen gelernt hat.«

Aus diesen Darlegungen geht hervor, daß der Tod durch Elektrizität entweder unter momentaner oder erst allmählich sich einstellender Bewußtseinsstörung eintritt. Es gibt anderseits Fälle mit schwerer, lang andauernder (stundenlanger) Bewußtlosigkeit, welche spontan oder erst nach Hilfeleistung wieder zum Leben erwachen.

Die Bewußtseinsstörung als solche kann mithin nicht als ein absolut gefahrdrohendes Symptom angesprochen werden.

Ad 2. Die Erscheinungen, welche seitens der motorischen Sphäre zu beobachten sind, hängen von den äußeren Bedingungen ab, unter welchen sich ein tödlicher Unfall ereignete; das will sagen, daß die Art des Kontakts dafür in erster Linie maßgebend ist, je nachdem der Betroffene an der Unglücksstelle haften bleibt oder zusammenstürzt oder fortgeschleudert wird.

Wer einen stromführenden Gegenstand mit voller Faust umfaßt oder gar selbst von einem Leitungsdraht (z. B. gerissenen Telephondraht) umschlungen und festgehalten wird, wird plötzlich von tonischem Krampf befallen — letzterer kann sich auch auf die Gesamtmuskulatur ausdehen — und der Verunglückte wird dadurch in den allermeisten Fällen nur noch inniger an den Kontakt herangepreßt. So erzählte ein überlebender Motorführer der Wiener Straßenbahnen, der einen ernsten elektrischen Unfall beim Lenken des Motorwagens erlitt, er sei auf den Kontrolleur (d. i. den Lenkapparat der Straßenbahnwagen) »hinaufgedreht« worden.

Der durch Wechselstrom von 1000 Volt Spannung getötete Monteur Sp., welcher zwei stromführende Metallgriffe (Isolationsprüfer) mit den Händen erfaßt hatte, blieb im Sterben in halbgeneigter Stellung bei seinem Arbeitstische stehen!

Geschieht der verhängsnisvolle Kontakt durch den Handrücken, den Arm, das Gesicht etc., so sinkt das Todesopfer entweder an Ort und Stelle zusammen oder aber es wird oft meterweit fortgeschleudert.

Die Schleuderbewegung wird durch die bloße Annahme einer plötzlichen Kontraktur des Muskelsystems nicht genügend erklärt; da scheinen vielmehr noch Instinktbewegungen mitzuwirken. Dieser Ansicht ist auch S. Exner. Diese Instinktbewegung ist eine Fortbewegung, ein Sichentfernen vom Orte der Gefahr. Plötzliche Kontraktion der Gesamtmuskulatur und Instinktbewegung zusammen scheinen die Ursache der Schleuderbewegung zu sein.

Die Muskelspannung der amerikanischen Justifizierten war mitunter eine so große, daß fast die ledernen Riemen rissen, die zur Fesselung dienten. So berichtet E. C. Spitzka u. a. über die Hinrichtung Kemmlers:

»Der Körper wurde von Tetanus ergriffen .... wobei fibrilläre Zuckungen bemerkt wurden .... Die Muskelkontraktion war so fürchterlich, daß, wenn der Mann nicht an den Stuhl festgebunden gewesen wäre, vielleicht Frakturen entstanden wären ....«

Die Stromart, gleichviel ob Gleich- oder Wechselstrom, ist ohne Einfluß auf die Erscheinungen seitens der motorischen Sphäre, soweit dieselben beschrieben wurden.

Die Erfahrung lehrt hiemit, daß der Tod durch Elektrizität begleitet ist entweder von einer momentanen Erschlaffung, resp. Lähmung der Gesamtmuskulatur oder von einem hochgradigen Erregungszustande der motorischen Sphäre in Form von tonischen Kontraktionen oder von Schleuderbewegung des Gesamtkörpers.

ad 3. Den Erscheinungen seitens des Respirationsapparates gebührt ganz besonderes Interesse; wird doch von manchen Autoren der Tod durch Elektrizität als Atmungslähmung (»besondere Form der inneren Erstickung«) aufgefaßt.

(Schluß folgt.)

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien.
(Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

Tuberkuloseinfektion im Säuglingsalter des Meerschweinchens und Kaninchens.

Vom Assistenten **Julius Bartel.**

Bei dem neuerdings wachgerufenen Interesse in der Frage der Tuberkuloseinfektion im Säuglingsalter des Menschen — es sei hier auf den letzten Widerstreit zwischen v. Behring und Flügge hingewiesen, wie auf die interessanten referierenden Ausführungen aus neuester Zeit von Ibrahim — halte ich es nicht für unangebracht, einzelne Resultate aus Tierversuchen, die ich nach dieser Richtung unternommen, wiederzugeben. Die von mir hier veröffentlichten Fälle entstammen einer Versuchsreihe, die vor längerer Zeit in Angriff genommen, noch fortgesetzt wird.

Ziel der Versuche war, zu ermitteln, ob von ihren tuberkulösen Muttertieren gesäugte Junge mit der Milch Tuberkelbazillen aufnehmen, ob hiebei die Tuberkelbazillen in das lymphatische Gewebe derselben nach Passage der Schleimhäute eindringen und welchen Verlauf eine solche Infektion nehmen kann. Um eine bereits plazentare Infektion — die wir nach den letzten Untersuchungen Schmorls, welche einen beachtenswerten Stützpunkt für Baumgartens diesbezüglich vertretene Ansichten bilden, nicht so ohne weiteres ablehnen dürfen — ausschließen zu können, wurden die Muttertiere erst nach dem Wurf mit Tuberkelbazillen geimpft. Es stand daher das Muttertier zu den Jungen zugleich im gleichen Verhältnis, wie eine tuberkulöse Amme zum Jungen eines gesunden Tieres.

Versuche.

Die hier abzuhandelnden Fälle — Meerschweinchen II und Kaninchen IV — nahmen folgenden Verlauf:

Die beiden Muttertiere wurden zwei Tage nach dem Wurf subkutan mit Kulturmaterial — von menschlicher Tuberkulose — am Rücken und auch am Halse geimpft. Dabei wurde auf das sorgfältigste darauf geachtet, eine Verunreinigung der Tiere mit Bazillen zu vermeiden, was bei entsprechendem Vorgehen ja keine besonderen Schwierig-

keiten verursacht. Dann kamen die Tiere wieder zu ihren Jungen. Zugleich teilte den Käfig mit denselben ein zweites junges, nicht mehr säugendes Tier. Diese beiden Tiere blieben gesund. Die säugenden Jungen wurden in verschiedenen Zeiten untersucht und hiebei jener Vorgang eingehalten, der in meinen Fütterungsversuchen mit Tuberkelbazillen genauer beschrieben ist.

Voransetzen will ich den Uebersichtsbildern über die beiden Versuche einige wiederkehrende Abkürzungen:

MM. = Meerschweinchenmuttertier;
KM. = Kaninchenmuttertier;
J. = gesäugte Jungen (der Reihe nach mit arabischen Ziffern bezeichnet);
ver. = verendet; get. = getötet;
+ und − = stets auf spezifisch tuberkulöse Veränderungen und Resultate bezogen;
To. für Tonsille und Umgebung;
H. = Halslymphdrüsen;
Br. = Lymphdrüsen des Brustraumes;
Ms. = Mesenteriallymphdrüsen;
Ldr. = Lymphdrüse (n);
gschw. = geschwollen;
MTo., MH., MBr., MS., = das jeweilig von To., H., Br. oder Ms. geimpfte Meerschweinchen;
sk. und ip. = für subkutane, respektive intraperitoneale Impfung (erstere wurde stets im rechten unteren Quadranten des Abdomens vorgenommen);
Inf. = Infiltrat der Impfstelle;
reg. Ldr. = regionäre Lymphdrüsen;
Om. = Netz; Mi. = Milz; Lb. = Leber; Lg. = Lunge;
Mar. = Marasmus; br. Atr. d. Org. = braune Atrophie der inneren Organe.

MM. II. Wurf am 10. November 1903, Impfung am 12. November 1903, ver. am 9. Dezember 1903 (27 Tage nach der Impfung).

Obduktionsbefund: chronische Tuberkulose der H. (eine Impfung rückwärts am Halse ausgeführt), chron. Tuberkulose einer retroperitonealen Ldr. (entsprechend der Impfstelle am Rücken), Mi. gschw. und gleich Lb. mit miliaren Tuberkeln durchsetzt, Miliartuberkulose der Lg., Ms. und Br. enthalten einzelne Knötchen, Mammae anscheinend unverändert, Mar., br. Atr. d. Org.

Das Tier hatte drei Junge (1, 2 und 3), ein viertes, gleich altes Tier, geworfen von einer gesunden Mutter, wurde diesem MM. am 17. November 1903 noch zugeteilt.

Uebersicht über die verarbeiteten gesäugten Jungen von MM. II. — Verhielten sich stets normal.

Die verarbeiteten Jungen	To.			H.			Br.			Ms.			Angelegte Kulturen (Bouillon, Agarplatte, Zuckeragar anaërob, Glyzerinagar und Kartoffel)	
	makr.	mikr.	MTo.	makr.	mikr.	MH.	makr.	mikr.	MBr.	makr.	mikr.	MMs.		
1. get. 11. Dezember 1903 31 Tage alt														
Ernährungszustand														
4. get. 9. Februar 1905 84 Tage alt														
Die Tiere waren durchwegs in gutem														
Wurde nur wenig zum Trinken zugelassen von dem fremden Muttertier														
1	−	−	− sk., get. 77. Tag	− gschw., namentlich am Kinnwinkel	−	+ sk., ver. 35. Tag Tbk. Inf. der Impfstelle Mar., br. Atr. d. Org.	−	−	− sk., ver. 9. Tag + nachgeimpftes Tier sk., ver. 25. Tag Tbk. Inf. der Impfstelle Mar., br. Atr. d. Org.	− gschw.	−	+ sk. u. ip., ver. 22. Tag Tbk. Inf. Tbk. der reg. Ldr. Tbk Om. Mar., br. Atr. d. Org.	Kulturen aus Br. und Ms.	Kulturen aus H. steril	Ergebnislos.
2	−	−	− sk., ver. 2. Tag 2. nachgeimpftes Tier + ist ver. 25. Tag Tbk. Knötchen des Om. Mar., br. Atr. d. Org.	− gschw., am Kinnwinkel besonders stark vergrößert	−	− sk., ver. 14. Tag Mar., br. Atr. d. Org.	−	−	−	− gschw., links seitlich am Halse eine stark gschw. Ldr.	−	−		
3	−	−	− ip., ver. 35. Tag Mar., br. Atr. d. Org.	− durchwegs gschw.	−	+ ip., get. 74. Tag Tbk. Netzknötchen + sk., ver. 11. Tag Tbk. Ulcus d. Impfstelle	−	−	− sk., ver. 14. Tag Mar., br. Atr. d. Org.	−	−	− sk., ver. 14. Tag Mar., br. Atr. d. Org.		
4	−	−	− ip., get. nach drei Monaten	− gschw.	−	− ip., get. 75. Tag	−	−	− sk., get. 74. Tag	−	−	+ sk. u. ip., get. 74. Tag Tbk. Inf. Tbk. der reg. Ldr. Tbk Om. Mar., br. Atr. d. Org.		
5	−	−	− ip., get. nach drei Monaten	−	+ einzelne kleine Herde epitheloider Zellen von Lymphozytenwallumgeben	− gschw.	−	−	−	−	−	+ sk., ver. 13. Tag käsiges Inf. der Impfstelle + nachgeimpftes Tier sk., ver. 62. Tag Inf. d. Impfstelle, Tbk. d. reg. Ldr., Mi., Lg. Ms., Br., Mar.	Kulturen aus Br. und Ms.	Kulturen aus H. steril	Ergebnislos.

Aus To. gingen bei allen Tieren verschiedene Keime auf allen Nährboden auf, Kulturen waren bei allen Tieren steril.

Kulturen aus H. Staphyl. p. alb. | Kulturen aus H. steril | Kulturen aus H. Staphyl. p. alb. | Kulturen aus H. steril

Kulturen auf Tuberkelbazillen waren stets ergebnislos.

Aus den tuberkulös veränderten Inguinallymphdrüsen des zweiten Impftieres MMs. des zweiten Jungen, gelang die Kultivierung eines säurefesten Bazillus, der sich mit dem Koch schen Tuberkelbazillus identifizieren ließ. Ein ip. geimpftes Meerschweinchen zeigte, nach 18 Tagen verendet, ein käsiges Infiltrat der Impfstelle, beiderseits verkäste In-

guinallymphdrüsen, das Netz war in einen dicken, von Käseherden durchsetzten Strang verwandelt, die stark geschwollene, blutreiche Milz enthielt einzelne deutliche Knötchen, während die Leber zahlreiche und unregelmäßig konfluierende Käseherde enthielt. In der Lunge fanden sich kleine graue Miliartuberkel in großer Zahl. Außerdem bestand allgemeine Lymphdrüsentuberkulose.

KM. IV. Wurf am 28. November 1903, Impfung am 30. November 1903 (mit dem gleichen Stamme wie MM. II.) getötet am 2. Januar 1904 (33 Tage nach der Impfung).

Obduktionsbefund: Tuberkulöses Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Lymphdrüsenschwellung, in den Ldr. am Zwerchfellschlitz deutliche Knötchenbildung, in den Lg. zahlreiche, oft dicht beieinander stehende Tuberkel, innere Organe (Lb., Mi., Nieren) makroskopisch frei von Tbc., Mar., links in der Milzgegend ein freiliegendes Lithopädion.

Kulturen aus der anscheinend unveränderten Mamma auf Glyzerin-Kartoffel steril.

Das Tier hatte vier Junge, von denen drei (2, 3 und 4) verarbeitet wurden. Das erste verendete Tier war bereits zu stark faul, daher von einer Untersuchung abgesehen wurde.

Uebersicht über die verarbeiteten gesäugten Jungen von KM. IV.

Die verarbeiteten Jungen	To.			H.			Br.			Ms.			Angelegte Kulturen (Bouillon, Agarplatte, Zuckeragar anaërob, Glyzerinagar und Kartoffel)
	makr.	mikr.	MTo.	makr.	mikr.	MH.	makr.	mikr.	MBr.	makr.	mikr.	MMs.	
1. ver. 23. Dezember 1903 25 Tage alt Marasmus	Wurde wegen zu stark vorgeschrittener Fäulnis nicht verarbeitet												
2. ver. 24. Dezember 1903 26. Tage alt Mar., br. Atr. d. Org.	—			— besonders auf der linken Seite leicht gschw.			— makroskopisch nicht sichtbar			—			— sk., ver. 2. Tag nachgeimpftes Tier — sk., get. 116. Tag im Wachstum zurückgeblieben
3. ver. 25. Dezember 1903 27 Tage alt Mar., br. Atr. d. Org.	—			—			— makroskopisch nicht sichtbar			—			— sk., ver. 3. Tag nachgeimpftes Tier — sk., get. 115. Tag
4. ver. 29. Dezember 1903 31 Tage alt Mar., br. Atr. d. Org.	—		— sk., ver. 14. Tag Mar., br. Atr. d. Org. nachgeimpftes Tier — sk., ver. 4. Tag Mar., br. Atr. d. Org.	—		— sk., get. 116. Tag	— gschw., Kleinhanfkorn-große H.		+ sk., ver. 79. Tag Knötchen der Impfstelle Mar., br. Atr. d. Org.	—		+ sk., get. 115 Tag Knötchen der Impfstelle mit nekrotischen Massen im Wachstum zurückgeblieben	
Alle Tiere zeigten am Darm die Zeichen akuten Katarrhs mit Schleimhauthämorrhagien, Blähung und dünnflüssigen, gelblichen Fäkalmassen, schleinige Peritonitis	— gschw.		— sk., ver. 17. Tag Mar., br. Atr. d. Org.	— makroskopisch nicht sichtbar		— sk., get. 112. Tag	Es wurde bei diesen Tieren das ganze Gewebe des Mediastinums ohne Verletzung von Trachea, Bronchien, Oesophagus und Gefäßen präpariert und in toto verimpft.			— gschw., stark durchfeuchtet		+ sk., get. 112. Tag Knötchen der Impfstelle Follikelschwellung der Mi.	Kulturen aus To. gingen stets mäßig reichliche Keime auf. Kulturen aus H. und Br. blieben steril, aus To. desgleichen aus dem stets vorhandenen peritonealen, schleimigen Exsudat. Aus Ms. gingen stets koliähnliche Bazillen auf, desgleichen aus dem stets vorhandenen peritonealen, schleimigen Exsudat. Kulturen auf Tuberkelbazillen hatten stets ein negatives Ergebnis.

Es ist noch hinzuzufügen, daß Infiltrate der Impfstellen der Muttertiere nicht geborsten waren, also kein infektiöses Material liefern konnte, das eine Störung der Versuche mit sich gebracht hätte. Als geschwollen bezeichnete Lymphdrüsen zeigten mehr minder deutliche Zeichen lymphoider Schwellung. Infiltrate der Impfstellen, respektive Netzknötchen bei intraperitonealer Impfung zeigten einen durchaus einheitlichen Bau: sie bestanden aus großen, protoplasmareichen Zellen, die zumeist sehr zahlreiche Kerne hatten, die oft randständige Anordnung zeigten, also Riesenzellen. Gelegentlich fanden sich zwischen diesen polynukleare Leukozyten, mehr minder ausgedehnte Verkäsung und peripher mehr minder deutliche Organisationsvorgänge. Tuberkelbazillen waren nur gelegentlich im Aufstrichpräparat in äußerst spärlicher Zahl nachweisbar. Es glichen somit diese Bildungen jenen, die ich des öfteren bei meinen Fütterungsversuchen mit Tuberkelbazillen fand, die auch bei natürlicher Tuberkuloseinfektion junger Meerschweinchen an Impftieren zu beobachten waren (Bartel und Spieler), die auch im Experiment erzeugt werden konnten (Bartel und Stein). Sonstige tuberkulöse Veränderungen der Mutter- und Impftiere zeigten ein typisches Bild. Von den lymphatischen Geweben der gesäugten Jungen gelegentlich angefertigte Aufstrichpräparate ließen keine Tuberkelbazillen auffinden. In Schnitten darnach zu suchen, unterblieb daher als ziemlich aussichtslos, wie auch bei der Kleinheit der Tiere die Milchuntersuchung nicht durchgeführt werden konnte.

Ich glaube nach diesen Resultaten nicht fehlzugehen, wenn ich eine durch den Säugungsprozeß vermittelte Invasion von Tuberkelbazillen in das lymphatische Gewebe der gesäugten Jungen annehme und als Infektionsquelle die Milch der infizierten Muttertiere betrachte.

Daß bei tuberkulösen Tieren die Erreger der Tuberkulose in die Milch übergehen, müssen wir als eine bereits wohlerwiesene Tatsache betrachten. Konnte man doch schon vor Entdeckung des Tuberkelbazillus durch Koch, Klebs und Bollinger Meerschweinchen durch die Milch perlsüchtiger Kühe infizieren. Klebs kommt hiebei zu folgenden Ansichten in Punkt 5 seiner Schlußfolgerungen: „Das tuberkulöse Virus ist, vielleicht in verschiedener Menge, in der Milch schwerer und leichter erkrankter Kühe vorhanden" und bemerkt in der Fußnote hiezu: „Wahrscheinlich wird auf diesem Wege auch die Skrofulose der meist tuberkelfrei geborenen Kinder durch die Milch tuberkulöser Kühe oder Ammen übertragen?" Bollinger seinerseits spricht sich folgendermaßen aus: „Auf alle Fälle ist durch die experimentellen Erfahrungen der Gedanke nahegelegt, daß gewisse Formen der Skrofulose und der Miliartuberkulose der Kinder, bei denen sich durchaus keine Ursache, namentlich der Mangel eines hereditären Momentes nachweisen ließ, auf die Nahrung, respektive die Milch perlsüchtiger Kühe oder der Ammen zurückführen lassen, wie dies auch von Klebs (l. c.) neuerdings betont wurde." Untersuchungen aus neuerer Zeit — Heller, Fibiger und Jensen, Kossel, Weber und Heuß — lassen ferner wohl nicht daran zweifeln, daß die Perlsucht des Rindes in der Humanpathologie eine gewisse Rolle spiele und daß es wohl die Milch ist, welche die Hauptquelle der Infektion bildet. Mit der Bedeutung des Uebertrittes von Tuberkelbazillen in die Milch beschäftigte sich in neuester Zeit L. Rabinowitsch. Namentlich berücksichtigt sie hiebei die Frage, ob schon bei latenter, nur durch die Tuberkulinreaktion angedeuteter Tuberkulose Tuberkelbazillen in die Milch übertreten können und kommt hier auf Grund der kritisch gesichteten Literatur und auf Grund eigener Untersuchungen zu einem positiven Schlusse. Sie fühlt sich ferner berechtigt, daß solche Tatsache es geboten erscheinen lasse, „im Gegensatz zu den interessanten Ausführungen von Schloßmann das Stillen im Interesse des Kindes zu verbieten und wenn möglich, eine Trennung von Mutter und Kind durchzuführen" u. zw. allen tuberkulösen Müttern ausnahmslos dieses Gebot aufzuerlegen. Ihr selbst, wie anderen Autoren gelang der Tuberkelbazillennachweis in menschlicher Muttermilch nicht und liegt hier nur ein positiv gedeuteter Befund von Roger und Garnier vor. Ein entscheidendes Urteil ist hier wohl jedenfalls erst auf Grund geeigneter Untersuchungen abzuwarten.

Tierexperimentell konnte gelegentlich der Lösung einer anderen Frage — Uebertragbarkeit der menschlichen Tuberkulose auf Tiere, speziell auf Ziegen — Karlinski beobachten, daß tuberkulöse Ziegen ihre selbstgesäugten Jungen infizierten, wie auch gesunde Junge von anderen gesunden Tieren von tuberkulösen Ziegen gesäugt, mit Erfolg zu infizieren waren. An Meerschweinchen machte Cornet seine Versuche. Er ließ 96 in der Gravidität geimpfte Meerschweinchen die eigenen Jungen säugen u. zw. in der ersten Zeit. Die Jungen zeigten „bei fünfwöchentlicher Beobachtung kein Abweichen von der normalen Entwicklung, geschweige denn eine Tuberkulose".

Meine Versuche hatten für die makroskopische Betrachtung gleichfalls ein negatives Ergebnis, wie die gesäugten Jungen gleichfalls kein von der Norm abweichendes Verhalten zeigten. Wohl aber vermochte die mit dem Impfversuch kombinierte Untersuchungsmethode einen Erfolg zu bringen. Der Zustand, in dem sich hiebei die betroffenen Lymphdrüsen befanden, war — bis auf den einmaligen Befund vereinzelter Epitheloidtuberkel in einer Mesenteriallymphdrüse — ein für Tuberkulose durchaus uncharakteristischer, indem sich lediglich mehr minder deutlich lymphoide Hyperplasie erkennen ließ. Neuerdings weisen diese Befunde darauf hin, daß mit dem Epitheloidzellentuberkel mit und ohne Verkäsung und Riesenzellen die durch Tuberkelbazillen möglichen Veränderungen in lymphatischen Geweben nicht abgeschlossen sind, daß die Tuberkelbazillen vielmehr analog pyogenen Infektionen auch ein Stadium erzeugen können, das lediglich durch allgemeine Reizerscheinungen sich charakterisiert. Ueber die weitere Bedeutung dieser Befunde wurde an anderer Stelle gesprochen.

Aus den vorliegenden Versuchen auf die Verhältnisse beim Menschen zu schließen, dazu halte ich mich nicht für berechtigt. Wohl aber glaube ich, daß diese Resultate gewiß geeignet sind, darauf hinzuweisen, daß die analoge Infektionsgelegenheit beim Menschen nicht so ohne weiteres abgeleugnet werden darf, daß vielmehr hier noch die Resultate weiterer geeigneter Untersuchungen abzuwarten sind. Ueber den weiteren Verlauf der in Angriff genommenen Versuche soll später berichtet werden.

Literatur.

v. Behring. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose III. Flügge, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose III. Ibrahim, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose III. Schmorl u. Geipel, Münchner med. Wochenschrift 1904, S. 1676. Bartel, Klinisches Jahrbuch 1905. Bartel und Spieler, Wiener klinische Wochenschrift 1905, H. 9. Bartel und Stein, »Zur Biologie schwachvirulenter Tuberkelbazillen«. Zentralblatt f. Bakteriologie Parasitenkrankheiten u. Infektionskrankheiten 1905. Klebs, Arch. für experim. Pathologie und Pharmakologie 1873. Bollinger, Arch. für experim. Pathologie und Pharmakologie 1873. Heller, Münchner med. Wochenschrift 1902, H. 15. Fibiger und Jensen, Berliner klin. Wochenschrift 1902, Nr. 38. Kossel, Weber und Heuß, Tuberkulosearbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte, Berlin 1905. Rabinowitsch, Zeitschrift für Tiermedizin 1904. Schloßmann, Zitiert nach Rabinowitsch. Roger und Garnier, Zitiert nach Rabinowitsch. Karlinski, Zeitschrift für Tiermedizin 1904 Cornet, Die akute allgemeine Miliartuberkulose. Wien 1900. Bartel, Wiener klinische Wochenschrift 1905, H. 34 und 41.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Graz.
(Vorstand: Prof. Dr. M. Pfaundler).

Ueber das Auftreten der Diphtherie im letzten Dezennium und ihre Sterblichkeitsverhältnisse.

Von Dr. **Karl Zucker,** Sekundararzt.

Die Gesamtletalität der auf der Isolierabteilung im Grazer Anna-Kinderspital wegen Diphtherie aufgenommenen Kinder hat nicht allein in der Einführungsperiode der Heilserumbehandlung, sondern auch seit den Jahren 1895, 1896 eine fast ununterbrochene Abnahme gefunden und in den letztvergangenen Jahren 1903 und 1904 einen Minimalstand von 3·4% erreicht. Diese letztere Abnahme der Mortalität kann auf die Anwendung des Diphtherieheilserums nicht bezogen werden, da in dem abgelaufenen Dezennium die Heilserumbehandlung stets in annähernd gleichem Ausmaße zur Durchführung kam.

Es entstand derart die Frage, ob die Diphtherie als solche ihren Charakter allmählich günstiger gestaltet habe, ob der „Genius epidemicus" ein mehr gutartiger geworden sei. Für die Vorserumperiode muß diese Annahme offenbar gemacht werden. Es ist aus unserem Spitalsmaterial sowohl als auch aus dem amtlichen Material der Stadt Graz und des Landes Steiermark ersichtlich, daß die Einführung des Behringschen Verfahrens in die Therapie (1894 und 1895) eben in eine Epoche fiel, die durch eine steile spontane Abnahme der Diphtherieletalität ausgezeichnet war. Dies trifft übrigens nicht nur für unsere Verhältnisse, sondern in ähnlicher Weise auch an anderen Orten zu (vgl. Erös) und mag an dem von Müller (Deutschland) und Bayeux (Frankreich) und vielen anderen durch große Zahlen erwiesenen steilen Absturz der Diphtherie-

mortalität im Zeitraum 1893 bis 1896 in zweiter Linie mit Anteil haben.

Wir haben uns insbesondere die Aufgabe gestellt, zu prüfen, ob sich das Verhalten der Diphtherie unabhängig von der spezifischen Therapie im letzten Dezennium verändert habe, ob auch in diesem Zeitraume noch weiterhin der bösartige Charakter der Erkrankung abgenommen habe.

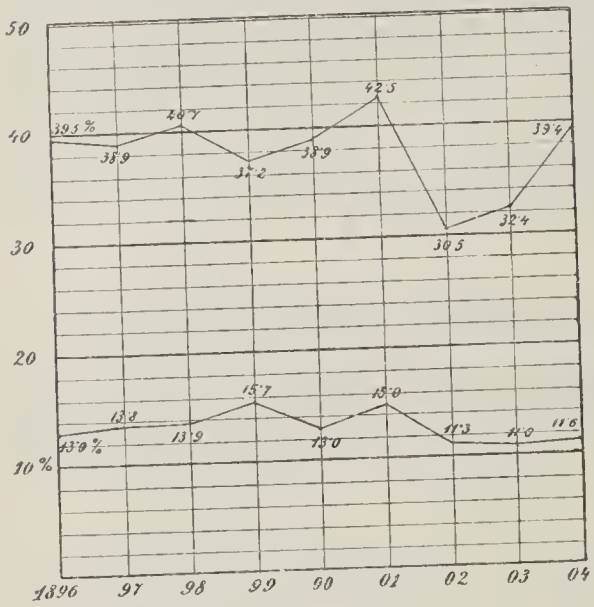
Dies zu entscheiden, gingen wir auf zwei Wegen vor:

1. Prüften wir das Verhalten der ohne Heilserum behandelten Fälle in der amtlichen Statistik und

2. sichteten wir unser Spitalsmaterial nach dem Status bei der Aufnahme und nach dem Verhalten in bezug auf die dem Einfluß des Serums nicht unterliegenden Krankheitssymptome.

In der Literatur liegen vergleichende Daten über die Mortalität nicht spezifisch behandelter Diphtheriefälle aus den letzten Jahren nur in geringer Zahl vor, offenbar deshalb, weil in den meisten Kulturstaaten die Verbreitung der Serumtherapie ein großes Material hierüber zu gewinnen nicht mehr gestattet. Die ländlichen Distrikte unserer Provinz Steiermark liefern solches jedoch in ausreichendem Maße. Von den in Steiermark der Behörde angezeigten Diphtheriefällen wurden in keinem Jahre bis einschließlich 1903 mehr als zwei Drittel (66·9%) mit Heilserum behandelt. Die absolute Zahl der „Ungespritzten" aus der Serumperiode beträgt ca. 12.000. Nebenstehende Tabelle 1 läßt in graphischer Anordnung die Letalität in der Kategorie der serumgespritzten Fälle (Kurve a) und in der Kategorie der ungespritzten Fälle (Kurve b) ersehen.[1])

Tabelle 1.



Kurve (*b*) der Letalität der »Nichtgespritzten« in Steiermark.

Kurve (*a*) der Letalität der »Gespritzten« in Steiermark.

Eine Dominante jeder der beiden Kurven verläuft fast horizontal. Die Letalität in der ersten Kategorie beträgt 1896 ca. 13·0%, 1904 ca. 12%, die in der zweiten Kategorie 1896 ca. 39·5%, 1904 ca. 39·4%.

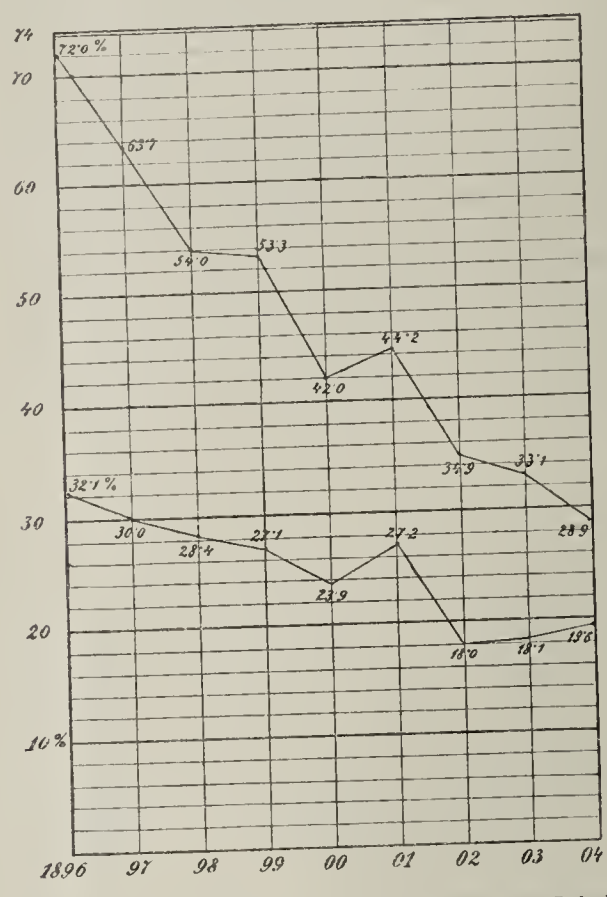
Analoge Zahlen ergibt betreffs der Ungespritzten die Grazer Statistik.[2]) Hier betrug die Letalität im Quinquennium 1894 bis 1898 21·7%, im Quinquennium 1899 bis 1903 22·6%.

Hieraus müßte unbefangenerweise wohl geschlossen werden, daß die unbeeinflußte Erkrankung in den letzten Jahren weder wesentlich bösartiger noch gutartiger aufgetreten ist als zu Beginn des Jahrzehntes.

Es ist jedoch noch zu erwägen, daß die Auswahl der spezifisch behandelten Fälle auf die Mortalität der nicht spezifisch behandelten einen gewissen Einfluß üben muß, insofern nämlich, als viele Aerzte nur die von vornherein schwerer erscheinenden Fälle spritzen, die leichten Fälle jedoch nicht. Wenn die Serumbehandlung an Ausbreitung gewinnt, so müßte demzufolge die Mortalität der ungespritzt bleibenden Fälle fortdauernd abnehmen; daß dies unser Material betreffend nicht der Fall war, spricht eher für eine Verschlimmerung des durchschnittlichen Krankheitscharakters, die wir jedoch als erwiesen nicht ansehen können.

In nebenstehendem graphischen Schema (Tabelle 2) ist die Gesamtsterblichkeitskurve (Kurve a, Serum- und Nichtserumfälle) der in Steiermark angezeigten Fälle verzeichnet, sowie auch zur Darstellung gebracht, wie die Zahl der „Ungespritzten" (Kurve b) im letzten Dezennium von nahezu 80% auf ca. 30% herabgesunken ist.

Tabelle 2.



Kurve (*b*) der »Nichtgespritzten« in % in Steiermark.

Kurve (*a*) der Gesamtletalität in Steiermark.

Die entsprechenden Zahlen zu Tabelle 1 und 2:

Jahr	Gesamtzahl			Serumbehandelte			Nichtgespritzte			% Gespritzte	% Nichtgespritzte
	Kranke	Tote	Mortalit. in Prozente	Kranke	Tote	Mortalit. in Prozente	Kranke	Tote	Mortalit. in Prozente		
1896	3086	991	32·1	865	113	13·0	2221	878	39·5	28·0	72·0
1897	2862	853	30·0	1041	143	13·8	1821	710	38·9	36·3	63·7
1898	2545	723	28·4	1170	163	13·9	1375	560	40·7	46·0	54·0
1899	2677	726	27·1	1251	196	15·7	1426	530	37·2	46·7	53·3
1900	1849	442	23·9	1072	139	13·0	777	303	38·9	58·0	42·0
1901	1730	470	27·2	966	145	15·0	764	325	42·5	55·8	44·2
1902	1101	198	18·0	717	81	11·3	384	117	30·5	65·1	34·9
1903	1363	246	18·1	912	100	11·0	451	146	32·4	66·9	33·1
1904	1468	288	19·6	1044	121	11·6	424	167	39·4	71·1	28·9

Der Vergleich dieser beiden zumeist in gleichem Sinne ausschlaggebenden Kurven lehrt, daß auf die Gesamtmortalität an Diphtherie tatsächlich in erster Linie die Verbreitung der Serumtherapie von Einfluß war, daß andere Momente, etwa ein veränderter Genius epidemicus, in dem besagten Zeitraume auf die Gesamtmortalität zum Mindesten nicht entscheidend einwirkten.

Anderseits beurteilten wir den Krankheitscharakter der Diphtherie und seine etwaige Veränderung im letzten Dezennium nach dem Krankheitsbilde, das unsere Abteilungspatienten vor Eintritt der Serumwirkung und in bezug auf jene Gruppe von Erscheinungen darboten, die nach Annahme maßgebender Autoren (Baginski, Escherich, Heubner) durch das Serum nicht beeinflußt wird.

Hierzu diente uns eine seit dem Bestehen unserer Diphtherieabteilung gebräuchliche, von Escherich stam-

[1]) Der Effekt der Serumbehandlung gibt sich in einer mittleren Differenz von 24·7% zwischen der Letalität der »Gespritzten« und der »Ungespritzten« zu erkennen.

[2]) Herr Stadtphysiker Dr. Eberstaller gestattete mir freundlichst Einsichtnahme in das ihm vorliegende amtliche Material.

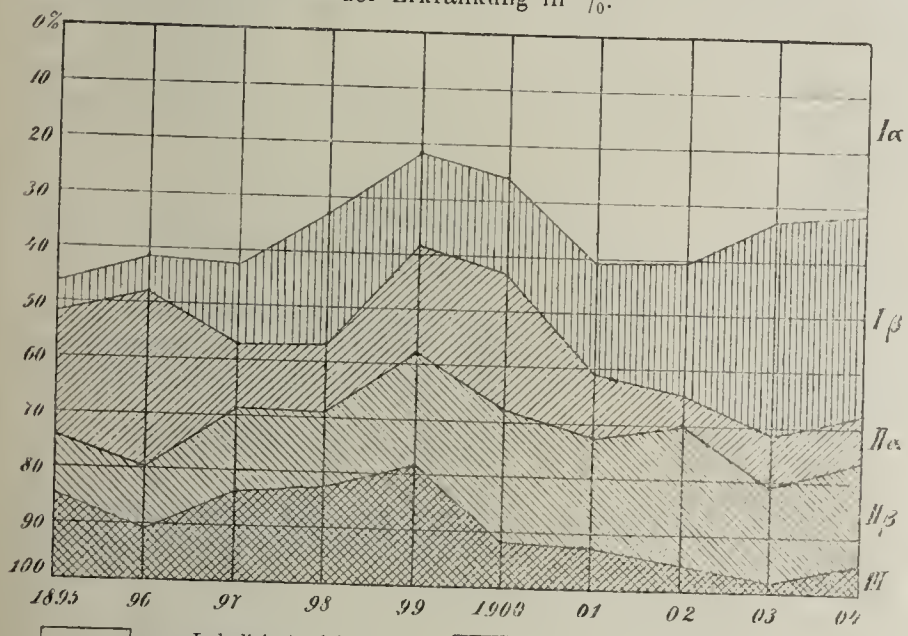
mende und von ihm im Jahre 1895 publizierte Gruppierung der Diphtheriefälle nach klinischen Formen.

Wir unterscheiden erstens eine lokalisiert bleibende, zweitens eine progrediente und drittens eine „septische" Form; letztere deckt sich mit dem von Heubner und anderen als Diphtheria gravissima benannten Typus, für welchen die Bezeichnung „hypertoxisch" nach heute übereinstimmender Auffassung der oben genannten Autoren vorzuziehen ist. Bei Form I und II wird noch speziell nach dem Vorhandensein leichter oder schwerer begleitender toxischer Erscheinungen eine Unterscheidung der Gruppen in Iα, Iβ und IIα, IIβ gemacht. Zu den leichteren toxischen Erscheinungen zählen wir mit Escherich von den registrierbaren Symptomen: Temperatursteigerung bis zu 38·5° C, geringe Albuminurie; zu den schweren: hohes Fieber, starke Albuminurie, Pulsarythmie, Anzeichen von Herzschwäche, hochgradige Blässe und Mattigkeit und das Auftreten von Frühlähmungen. Die Einreihung der einzelnen Krankheitsfälle geschah jedesmal unmittelbar nach der Entlassung des Kranken unter dem frischen Eindruck des gesamten Krankheitsbildes nach den vorstehend festgelegten Kriterien und in der von Escherich geübten Weise, resp. der von seinen Schülern erhaltenen Tradition.

Das nebenstehende Schema (Tabelle 3) läßt erkennen, in welcher Weise sich die relative Häufigkeit dieser einzelnen Typen der Diphtherie im abgelaufenen Dezennium verändert hat.

Tabelle 3.

Verteilung des Gesamt-Materiales nach den einzelnen klinischen Formen der Erkrankung in %.



Die entsprechenden Zahlen in Prozenten

Klinische Form	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904
I α	46·9	42·0	43·0	33·8	22·1	25·5	41·7	41·2	32·6	29·5
I β	4·6	6·4	13·9	23·4	15·8	18·2	19·2	23·6	40·2	37·0
I (α+β)	51·5	48·4	56·9	57·2	37·9	43·7	60·9	64·8	72·8	66·5
II α	23·4	32·4	12·2	12·5	18·6	23·0	12·7	5·2	9·8	8·3
II β	10·3	10·5	14·0	13·3	20·9	24·8	18·1	27·4	16·3	22·6
II (α+β)	33·7	42·9	26·2	25·8	39·5	47·8	30·8	32·6	26·1	30·9
III	14·8	8·7	16·9	17·0	22·6	8·5	8·3	2·6	1·1	2·6

Anzahl der Patienten:

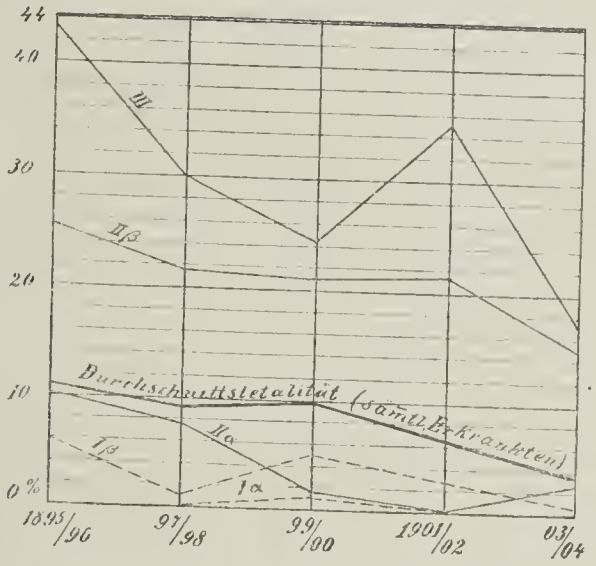
Im Jahre:	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904
	191	229	181	348	191	168	192	160	93	234

Dieses Graphikon lehrt, daß zwar die „Diphtheria gravissima" entschieden relativ seltener geworden ist, daß man dafür aber mit zunehmender Häufigkeit die lokalisierte, sowie die progrediente Form von schwereren toxischen Erscheinungen begleitet findet. Die relative Häufigkeit der progredienten Form, mit anderen Worten die Prozentzahl auftretender Larynxstenosen ist annähernd gleich geblieben. Im großen und ganzen ist der Charakter der Diphtherie, nach obiger Aufstellung beurteilt, bei uns heute kein wesentlich anderer als im Jahre 1895.

Somit kann das seit 1895 fast stetige Absinken der Letalität auf unserer Diphtherieabteilung (in der jeder Fall „gespritzt" wird) weder auf die Anwendung des Heilserums, noch auch auf eine Veränderung des Krankheitscharakters bezogen werden. Wir finden auch nicht, daß die Kinder jüngst durchschnittlich wesentlich früher eingebracht oder zweckmäßiger vorbehandelt werden. Um einen Aufschluß über die tatsächlich einflußnehmenden Umstände zu gewinnen, wurde weiterhin geprüft, welche Gruppe von Diphtheriefällen an dem Absinken der Gesamtmortalität insbesonders Anteil hat. Nebenstehende Tabelle 4 läßt erkennen, daß die Abnahme der Letalität insbesonders auf die zwei Typen der progredienten Form und auf die Diphtheria gravissima entfällt. In letzterer Gruppe jedoch ist die absolute Zahl der beobachteten Fälle zu gering, um ein gesetzmäßiges Verhalten erkennen zu lassen und einen Ausschlag in der Gesamtletalität zu ergeben.

Tabelle 4.

Letalität innerhalb der einzelnen klinischen Formen der Erkrankung.



Die entsprechenden Zahlen in Prozenten

Klinische Formen	1895/1896	1897/1898	1899/1900	1901/1902	1903/1904
I α	0	0	1·3	0	0
I β	6·3	1·3	5·3	2·9	0·6
II α	10·2	7·5	1·5	0	2·7
II β	25·8	21·8	21·1	21·5	14·8
III	43·6	30·2	24·4	35·7	16·7
Σ (aller Erkrankter)	10·9	8·9	10·0	6·7	3·4

Demnach ist das Herabgehen der Sterblichkeitsziffer namentlich auf den günstigeren Verlauf der Kruppfälle zu beziehen und dürfte es gestattet sein, hiefür besonders Fortschritte in der Technik und Indikationslehre der physikalischen und operativen Behandlung als maßgebend anzusprechen, über welche bei anderer Gelegenheit berichtet werden soll.

Schlußsätze:

1. Die Gesamtletalität der Diphtherie in Steiermark hat im Laufe des letzten Dezenniums ziemlich gleichmäßig abgenommen.

2. Hiefür entscheidend ist die zunehmende Verbreitung der Serumtherapie; denn der Prozentsatz der nicht spezifisch Behandelten ist eine Funktion der Letalitätszahl.

3. Der Krankheitscharakter der Diphtherie („Genius epidemicus") hat sich im letzten Dezennium im ganzen nicht wesentlich geändert; denn

a) die Letalität der nicht spezifisch behandelten Fälle ist annähernd dieselbe geblieben;

b) die von vornherein bösartigeren Formen der Erkrankung (progressive und schwer toxische) sind — nach dem klinischen Material in angegebener Weise beurteilt — im ganzen weder viel häufiger noch viel seltener geworden.

4. Auf die fortdauernde Abnahme der Diphtheriesterblichkeit im Spitale (10·9% bis 3·4%) sind insbesonders die günstigeren Ergebnisse der Kruppbehandlung von Einfluß.

Aus der k. k Universitäts-Kinderklinik in Graz.
(Vorstand: Prof. Dr. M. Pfaundler.)

Ueber den Effekt des Diphtherie-Heilserums bei wiederholter Erkrankung und Injektion.

Von Dr. **Karl Zucker**, Sekundararzt.

Es hat Franz Hamburger[1]) in Gemeinschaft mit R. Dehne gefunden, daß bei der spezifischen Präzipitation eines mit antitoxischer Fähigkeit ausgestatteten Serums in vitro das Antitoxin gleichzeitig mit der präzipitablen Substanz derart gefällt wird, daß nach gänzlicher Ausflockung der letzteren ein Filtrat ohne antitoxische Fähigkeit zurückbleibt. Auch im Tierkörper vermindert sich nach Injektion von antitoxischem artfremden Serum präzipitable Substanz und Antitoxin aus dem Blute in gleichen Proportionen und verschwindet in gleichen Zeiten. Jenseits eines gewissen Termins (nach Ablauf der Periode I) ist im Blute weder die präzipitable Substanz, noch die übertragene passive Immunität mehr nachweisbar.

Hamburger und Dehne schließen aus dieser Beobachtung auf eine innige Beziehung zwischen antitoxischer Fähigkeit und präzipitabler Substanz.

Im Organismus des Versuchstieres ist nach Ablauf der in jenen Versuchen etwa 10- bis 14tägigen Periode I nachweisbaren Gehaltes an präzipitabler Substanz Präzipitin im Ueberschuß vorhanden und wenn man in diesem Stadium geringe Mengen desselben antitoxischen Serums durch zweitmalige Injektion einbringt, so wird im Serum des Tieres das artfremde Eiweiß, sowie das »Antitoxin« in kürzerer Zeit unnachweisbar, wie nach der ersten Injektion.

Nach dem Verschwinden von präzipitabler Substanz und antitoxischer Fähigkeit aus dem Blute bleibt (nach Ablauf der Periode I) der Organismus des Tieres noch eine gewisse Zeit hindurch widerstandsfähiger gegen das betreffende Gift, ohne daß man in dieser zweiten Periode der passiven Immunisierung »Antitoxin« im Blute mehr nachweisen könnte. Auch diese zweite Periode des erworbenen Impfschutzes ist bei der zweitmaligen Injektion kürzer als bei der erstmaligen Injektion.

Die theoretisch höchst interessanten Ergebnisse der experimentellen Forschung von Hamburger und Dehne konnten überlegungsgemäß auch eine praktische Bedeutung haben.

Es entstand die Frage, ob bei therapeutischer Anwendung antitoxischer Sera am Menschen (Diphtherie, Scharlach usw.) nicht gleichfalls wiederholte Applikation des Mittels den Effekt der Injektion wenigstens in bezug auf die Andauer des verliehenen passiven Schutzes herabsetzt. Ohne der experimentellen Entscheidung dieser Frage, die von der um ihr Studium so verdienten Wiener Schule zu gewärtigen ist, vorgreifen zu wollen, möchten wir darlegen, was sich bei Sichtung unseres Materials vom klinischen Standpunkte aus einschlägig in Betracht Kommendes ergeben hat.

Wir haben unser Augenmerk darauf gerichtet, ob im Falle einer zweit-, eventuell drittmaligen Erkrankung eines und desselben Kindes an Diphtherie und einer zweit- und drittmaligen Heilseruminjektion, der Effekt dieser wiederholten Einspritzung — beurteilt nach registrierbaren klinischen Kriterien — im Durchschnitt ein von dem Effekte der erstmaligen abweichender ist.[2])

Von den 2323 Kindern, welche seit dem Bestehen unserer Diphtherieabteilung (1891) bis zum Sommer 1905 Aufnahme gefunden hatten, kehrten 56 (2·4%) gelegentlich auf die Diphtherieabteilung wieder zurück. Von diesen 56 Fällen wurden jene ausgeschieden, bei welchen es sich anläßlich der ersten oder zweiten Aufnahme nicht oder nicht sicher um rezente Diphtherie handelte, ferner jene, in welchen besondere komplizierende Umstände einen klaren Einblick in das Verhalten nach der Injektion nicht gestatteten. Es restierten 21 Kinder, welche zweimal (oder dreimal) bei uns wegen klinisch unzweifelhafter und durch bakteriologischen Befund jedesmal festgestellter Diphtherie aufgenommen und wiederholt mit Heilserum behandelt worden waren.

Die folgende Tabelle enthält die aus unseren Krankengeschichten über dieses Material verwertbaren Daten.

Bedingung für die Vergleichbarkeit des Effektes der ersten und wiederholten Injektion nach dem durchschnittlichen Termin der Entfieberung und Belagabstoßung ist offenbar ein annähernd gleiches Verhalten der wiederholten Erkrankung in Bezug auf ihre genuine Schwere und Form. Ein solches annähernd gleiches Verhalten — a priori durchaus nicht zu erwarten — stellte sich im Durchschnitt tatsächlich heraus.[3])

Eine weitere Bedingung ist die Anwendung des Serums im gleichen durchschnittlichen Verlaufsstadium der Erkrankung und in gleichen Dosen.

Auch diese Bedingung ist erfüllt. Die Injektion in den zweitmaligen Erkrankungsfällen erfolgte im Durchschnitt nur ca. um einen halben Tag später als in den erstmaligen Erkrankungsfällen.

Der Vergleich der beiden Beobachtungsreihen ergibt nun folgendes:

1. Die Entfieberung erfolgte bei der zweitmaligen Erkrankung und Injektion durchschnittlich in derselben Zeit wie bei der erstmaligen (22 Stunden);

2. Die Demarkation der Beläge begann bei der zweitmaligen Erkrankung und Injektion durchschnittlich um 7 Stunden früher wie bei der erstmaligen;

3. Die Abstoßung der Beläge erfolgte bei der zweitmaligen Erkrankung und Injektion durchschnittlich um 14 Stunden früher wie bei der erstmaligen Erkrankung und Injektion.

Ohne auf die hier in Betracht kommenden theoretischen Gesichtspunkte eingehen zu wollen, stellen wir als Ergebnis unserer Nachforschung fest:

1. Von den 2323 wegen Diphtherie behandelten Kranken kehrten bisher 21 (0·9%) mit unzweifelhafter zweitmaliger und 3 (0·13%) mit drittmaliger Diphtherieerkrankung wieder. Intervall zwischen erster und zweiter Erkrankung ist 1 Monat bis 5½ Jahre.

2. Der Typus der zweitmaligen, bzw. drittmaligen Erkrankung ist im Durchschnitt kein

---

[1]) Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 29.

[2]) Diese Prüfung anzustellen, wurden wir durch Herrn Dr. Robert Heschl, vormals Sekundararzt an der Diphtherieabteilung, angeregt.

[3]) Vorkommen der verschiedenen Erkrankungstypen bei:

		Iα	Iβ	IIα	IIβ	III	Summe
der erstmaligen	Einbringung	7	8	2	4	0	21
der zweitmaligen	Einbringung	9	7	1	3	1	21

Auffallend ist höchstens der relativ häufige Befund der Fieberlosigkeit am Aufnahmstage bei der zweitmaligen Affektion.

Nr.	Name, Alter, Jahr, Protokoll-Nr. bei der ersten, zweiten (und dritten) Aufnahme	Krankheitsform und Diphtheriebazillen-Befund bei der ersten, zweiten, ev. dritten Erkrankung	Zeitraum zwischen beiden Erkrankungen in Jahren	Höchste Temperatur, in Klammern angegeben, an welchem Krankheitstage erreicht (meist der Aufnahmstag)	Wirkung des Heilserums bei der ersten, zweiten und dritten Erkrankung: Dauer von der Injektion bis zur Entfieberung in Stunden	Lokale Erscheinungen: Demarkation u. beginnende Abstoßung der Beläge (binnen x Tagen n. d. Injektion)	Lokale Erscheinungen: Beendete Abstoßung (binnen x Tagen n. d. Injektion)	Subjektives Befinden, Veränderung in den beiden ersten Tagen	Ausgang	Anmerkung
1	L. T., 4 Jahre, 1905 Pr.-Nr. 215	Iα, DB.*)	1/12	38·3 (3.)	6	3	4	sehr frisch	Heilung	Morbilli zwischen den beiden Erkrankg.
	1905 Pr.-Nr. 287	Iα, DB.		kein Fieber			1		»	
2	V. B., 3 Jahre, 1905 Pr.-Nr. 232	IIβ, DB.	1/12	39·9 (4.)	10				»	
	1905 Pr.-Nr. 351	IIα, DB.		kein Fieber				gut	»	
3	J. G., 3 Jahre, 1905 Pr.-Nr. 249	IIβ, DB.	1/12	39·2 (3.)	18	2	3	frisch	»	
	1905 Pr.-Nr. 387	IIα, DB.		kein Fieber				besser	»	
4	N. S., 5¼ Jahre, 1898 Pr.-Nr. 981	Iα, DB.	2/12	38·3 (3.)	24	3	1		»	
	1899 Pr.-Nr. 151	Iβ, DB.		39·6 (2.)	13	2	4		»	
5	K. S., 3 Jahre, 1902 Pr.-Nr. 900	Iα, DB.	2/12	kein Fieber		2	3	keine Schluckbeschwerden	»	
	1902 Pr.-Nr. 1177	IIβ, DB.		38·2 (4.)	64		4		»	
6	F. K., 16 Mon., 1896 Pr.-Nr. 104	IIβ, DB.	3/12	39·5 (3.)	4 Tage				»	Bronchitis
	1896 Pr.-Nr. 169	III, DB.		40·2 (7.)					»	
7	M. M., 6 Jahre, 1894 Pr.-Nr. 154	Iβ, DB.	7/12	39·9 (5.)	6 Tage	2	7		Gestorben	am Aufnahmstag
	1894 Pr.-Nr. 406	Iβ, DB.		38·7 (2.)	12	2	4		Heilung	
8	F. R., 3½ Jahre, 1904 Pr.-Nr. 843	Iβ, DB.	7/12	39·7 (2.)	6	2	4		»	
	1905 Pr.-Nr 262	Iα, DB		38·0 (6.)	3	1	2		»	
9	M. P., 2¼ Jahre, 1900 Pr.-Nr. 970	Iα, DB.	8/12	kein Fieber		2	5		»	
	1901 Pr.-Nr. 443	Iα, DB.		kein Fieber		2	5	subj. Wohlbefind.	»	
10	J. K., 5 Jahre, 1904 Pr.-Nr. 734	Iα, DB.	8/12	38·0 (2.)	24		3		»	
	1905 Pr.-Nr. 316	Iβ, DB.		kein Fieber	3		2	spielt	»	
11	A. St., 1900 Pr.-Nr. 1021	Iβ, DB.	11/12	38·5 (2.)	54	2	3	gut	»	
	10¼ Jahre, 1901 Pr.-Nr. 790	Iα, DB.	2 10/12	38·2 (7.)	24	2	3	»	»	
	1903 Pr.-Nr. 726	Iβ, DB.		39·5 (3.)	34	2	4	»	»	
12	Th. L., 7 Jahre, 1903 Pr.-Nr. 304	Iβ, DB.	1	39·0 (2.)	24	2	3		»	
	1904 Pr.-Nr. 334	Iα, DB.	1 5/12	37·8 (2.)		1	2		»	
	1904 Pr.-Nr. 825	Iβ, DB.		39·0 (2.)	33	1	2	gut	»	
13	J. M., 9½ Jahre, 1903 Pr.-Nr. 652	Iβ, DB.	1	39·4 (2.)	10	3	5		»	
	1904 Pr.-Nr. 808	Iα, DB.		kein Fieber		2	4	sehr gut	»	
14	F. St., 7¾ Jahre, 1899 Pr.-Nr. 963	Iβ, DB.	1	38·0 (3.)	27	2	6		»	
	1900 Pr.-Nr. 1129	IIβ, DB.		kein Fieber		2	4	gut	»	
15	M. S., 7 Jahre, 1899 Pr.-Nr. 105	IIα, DB.	1 3/12	kein Fieber		2	4		»	
	1900 Pr.-Nr. 372	Iα, DB.		38·0 (4.)	10	2	3		»	
16	H. E., 8 Jahre, 1897 Pr.-Nr. 451	IIβ, DB.	1 5/12	38·1 (3.)	24		3		»	
	1898 Pr.-Nr. 948	Iβ, DB.		39·6 (2.)	24	2	5		»	
17	F. F., 1897 Pr.-Nr. 584	Iβ, DB.	1 5/12	39·4 (2.)	30	2	4		»	
	7½ Jahre, 1898 Pr.-Nr. 1076	Iβ, DB.	3 5/12	39·5 (3.)	72	2	6		»	
	1900 Pr.-Nr. 1084	Iβ, DB.		39·0 (5.)	30	2	5	gut	»	
18	J. K., 2¾ Jahre, 1897 Pr.-Nr. 639	Iα, DB.	1 6/12	38·8 (10.)	10 Tage	2	5		»	
	1899 Pr.-Nr. 188	IIβ, DB.		37·6 (3.)		3	8		Gestorben	Tod am 15. Krankheitstag postdiphtherisch. Lähmung
19	M. D., 8½ Jahre, 1902 Pr.-Nr. 1285	Iβ, DB.	2 1/12	38·9 (4.)	13		2		Heilung	
	1905 Pr.-Nr. 180	Iβ, DB.		38·2 (3.)	27	1	5		»	
20	F. S., 6¾ Jahre, 1896 Pr.-Nr. 18	IIβ, DB.	5 4/12	38·0 (3.)	20	2	4		»	
	1901 Pr.-Nr. 323	Iα, DB.		37·8 (3.)	17	2	4	gut	»	
21	J. S., 7 Jahre, 1895 Pr.-Nr. 589	IIβ, DB.	5 1/12	39·4 (3.)			5		»	
	1901 Pr.-Nr. 259	IIβ, DB.		38·0 (6.)	12		2	gut	»	
22	M. K., 20 Mon., 1902 Pr.-Nr. 975	Iα, DB.	2 8/12	kein Fieb. (4.)			3		Heilung	
	4½ Jahre, 1905 Pr.-Nr. 5·4	Iβ, DB.		39·3 (8)	16	1	3	frisch, spielt	»	
23	J. P., 2½ Jahre, 1904 Pr.-Nr. 1192	Iβ, DB.	6/12	38·3 (5)	24	2	4	matt	»	
	3 Jahre, 1905 Pr.-Nr. 600	Iβ, DB.		39·4 (7)	20	1	2	sehr frisch, spielt	»	
24	J. R., 4¼ Jahre, 1897 Pr.-Nr. 547	Iβ, DB.	8 3/12	39·6 (3)	36	1	4	munter	»	
	12½ Jahre, 1905 Pr.-Nr. 906	Iβ, DB.		38·9 (2)	16	1	2	frisch, liest	»	

*) I = Lokalisierte (Rachen)-Diphtherie, II = Progrediente Diphtherie, III = Diphth. gravissima; α = mit leichteren, β = mit schweren toxischen Erscheinungen. DB = Löfflerbazillen nachgewiesen.

Anmerkung: Die später hinzugekommenen Fälle Nr. 1 und 10 wurden bei der Durchschnittsberechnung nicht mehr mit einbezogen. Die Fälle Nr. 22, 23 und 24 kamen während der Korrektur dazu.

augenfällig leichterer als jener der ersten Erkrankung.

3. Die im wesentlichen auf spezifische Serumwirkung zurückzuführenden von uns registrierten Effekte der Behandlung traten bei wiederholter Erkrankung und Injektion in annähernd gleichem Maße ein wie bei der ersten Erkrankung.

Wenn man nach tierexperimentellen Erfahrungen hätte daran denken können, daß durch einmalige Anwendung des Diphtherieheilserums der Effekt einer bei späterer Gelegenheit auszuführenden Einspritzung desselben Mittels unter Umständen in Frage gestellt werde, so wird diese Annahme durch Beobachtungen in praxi nicht gestützt und kann aus diesem Titel ein Bedenken gegen die Anwendung des Serums in diagnostisch zweifelhaften Fällen nicht hergeleitet werden.

Ein Beitrag zur Prophylaxis bei Diphtheritis.

Von Dr. **Anton Scheiber** in Vöcklamarkt.

Zipf in Oberösterreich, ein größeres Brauereietablissement, liegt im Mittelpunkte einer zerstreut wohnenden Landbevölkerung.

Unter den Kindern der im Jahre 1903 errichteten privaten Volksschule traten im Juni 1904 Erkrankungen an Diphtheritis auf*).

Es erkrankten zugleich am 12. Juni 1904 je ein Mädchen der Familie B. in Klein-Hörgersteig und der Familie O. in Zipf.

In rascher Aufeinanderfolge wurden von der Erkrankung ergriffen die Sitznachbarinnen der beiden Mädchen: Olga K. in Zipf (am 15. Juni), Franziska und Maria E. in Dorf (am 15. Juni), Maria H. in Klingerau (am 16. Juni), Marie A. in Redl (am 17. Juni), Emma K. in Redl (am 19. Juni), Marie B. in Redl (am 20. Juni), Maria Sch. in Tiefenbach (am 20. Juni).

Die Diphtheritis wurde bakteriologisch durch Untersuchung der Rachenmembranen von Erkrankten in der Prosektur des Kaiser-Franz-Joseph-Spitales in Wien sichergestellt.

Die zu gleicher Zeit durchgeführte bakteriologische Untersuchung des Gaumen- und Rachenschleimes von Kindern, welche in Zipf mit ihren Eltern zum Sommeraufenthalte wohnten, aber die Schule dort nicht besuchten und weder mit den Schulkindern, noch mit anderen Kindern in irgendeinem intimeren Verkehre standen, (v. W.), ergab den Befund von Diphtheriebazillen ohne klinische Krankheitserscheinungen.

Ebenso fanden sich im Rachenschleime von Vätern der erkrankten isolierten Kinder (O., K.) Diphtheritiskeime.

Aber auch im Halsschleime solcher erwachsener Personen, die mit den Eltern der erkrankten Kinder nur oberflächlichen Verkehr pflegten (F., W.), oder auch in gar keine Berührung kamen (Richard H.), gelang der Nachweis von Diphtheriebazillen.

Die Erwachsenen zeigten keine klinischen Symptome.

Die erkrankten Kinder wurden mit Diphtherieheilserum behandelt.

Die Geschwister derselben wurden mit je 250 A.-E. präventiv immunisiert; ebenso unterzogen sich ein Teil der Sitzgenossinnen in der Schule, sowie die Eltern und Hausangehörigen solcher Familien, in denen diphtheriekranke Kinder waren, der Schutzimpfung — im ganzen 52 Personen.

Mit Ausnahme eines leichten Erythems in der Umgebung der Injektionsstelle bei einzelnen Immunisierten wurden Komplikationen nicht wahrgenommen.

Nach durchgeführter Immunisierung der Familienangehörigen wurde die Isolierung der genesenen Kinder aufgehoben und der Verkehr in der Familie freigegeben.

Die Schule wurde nach zwölftägiger Unterbrechung des Unterrichtes (die Schließung erfolgte am 16. Juni) für die gesund gebliebenen Kinder wiedereröffnet.

Von den im Zeitraume vom 12. bis 20. Juni erkrankten zehn Mädchen starb ein Kind der Familie B. in Klein-Hörgersteig (dasselbe konnte erst am fünften Krankheitstage der Serumbehandlung zugeführt werden), die übrigen neun Mädchen erholten sich in der Zeit von 8 bis 10 Tagen vollständig.

Von den Geschwistern, die sämtlich immunisiert waren, wurde kein Kind von klinischer Diphtheritis ergriffen.

In Zwischenräumen von 8 zu 8 Tagen wurde der Rachenschleim sowohl von klinisch Erkrankten, wie der klinisch gesund gebliebenen Träger von Diphtheritiskeimen bakteriologisch untersucht.

In der vierten Woche nach Beginn der Epidemie konnte das endgültige Verschwundensein der Diphtheriebazillen aus dem Gaumen- und Rachenschleime der Untersuchten festgestellt werden.

Seit mehr als Jahresfrist wurde in Zipf und Umgebung keine neuerliche Diphtheritiserkrankung konstatiert.

Aus diesen Beobachtungen ergeben sich nachstehende Schlußfolgerungen:

1. Die Infektiosität der Erkrankung ist eine hochgradige; günstige hygienische Verhältnisse in bezug auf Wohnung etc. haben auf die Ausdehnung derselben keinen wesentlich hemmenden Einfluß.

2. Die Isolierung der Erkrankten, sowie die Desinfektion der Wohnräume und Krankenzimmer, hat für die Bekämpfung einer Diphtherieepidemie bei Berücksichtigung der ländlichen Verhältnisse nur beschränkten Wert.

3. Durch ausgedehnte Präventivimmunisierung wird nicht bloß die Gefahr der Erkrankung gebrochen, sondern der Epidemie selbst am raschesten ein Ende bereitet.

*) Die Zahl der Einwohner der betroffenen Ortschaften, von denen die Kinder der Zipfer Privatschule zugehen, sind: Zipf 248, Dorf 102, Ragereck 39, Pollhammeredt 40, Haslau 47, Egg 22, Haslach 47, Kieneiten 59, Redl 86, Exlwöhr 24, Außerhörgersteig 70.

Aus dem Kronprinz-Rudolf-Kinderspitale.

Zur Serumtherapie des Scharlachs.*)

Von Dr. **C. Zuppinger.**

Im April 1903 führten wir im Kronprinz-Rudolf-Kinderspital in Wien die Serumtherapie des Scharlachs nach Moser ein und beschränkten sie nur auf die schwereren Krankheitsfälle. Seit dieser Zeit bis zum 1. September 1905 kamen 139 Kinder mit frischem Scharlach zur Aufnahme, wovon fünf, oder 3·5% starben. Ohne Serum wurden 111 Kinder behandelt, die alle genasen; 28 Kinder wurden der Serumtherapie unterzogen, von denen fünf, oder 17% starben. Bezüglich der Charakterisierung der Fälle hielten wir uns möglichst genau an Mosers Prognosebestimmung und unterschieden mit ihm Prog. I leichte, Prog. II mittelschwere, Prog. III schwere und Prog. IV voraussichtlich letal endende Fälle. Hienach entfielen von den 28 Kindern auf Prog. I 0, 7 auf Prog. II und 3 auf Prog. II bis III, alle geheilt, 10 auf Prog. III, wovon 6 geheilt wurden und 4 starben, schwere bis letale Prognosis (III bis IV) zeigten 5, von denen 4 genasen, auch die 3 Kinder mit absolut letaler Prognosis (IV) wurden gesund. Nur nebenbei sei erwähnt, daß wir vor dem Moserschen Serum bei schwerem Scharlach mehrmals das Marmorecksche Antistreptokokkenserum versuchten, doch niemals auch nur den geringsten Erfolg sahen und sämtliche injizierten Kinder starben.

Wenn wir nun auf das Spezielle eingehen, sei vor allem hervorgehoben, daß wir ganz dieselben Erfahrungen machten, wie sie besonders Moser, Escherich, Pospischill und v. Bókay mitgeteilt haben, weshalb wir uns desto leichter kurz fassen können. Von größter Bedeutung für den Effekt der Injektionen ist wie bei der Diphtherie die Krankheitsdauer vor der Injektion. Die ersten drei Krankheitstage dürfen, wenn irgendwie möglich, nie versäumt werden, da die richtige Dosis vollwertigen Serums in dieser Zeit nie versagen soll, wenn nicht schon schwere Komplikationen oder Folgezustände vorhanden sind. Auch unsere Erfahrungen bestätigen dies, obwohl wir ein Kind, das wahrscheinlich im dritten Krankheitstage injiziert wurde, verloren, aber wir hätten dies vielleicht doch vermeiden können, wenn wir über mehr Erfahrung und vollwertiges Serum verfügt hätten, da wir nur die halbe Mosersche Dosis eines nachträglich noch dazu als minderwertig bezeichneten Serums injizierten. Im ersten Krankheitstage standen bei der Injektion 5, im zweiten 7 Kinder, alle geheilt, 5 mit Prog. II, 3 mit Prog. II bis III, 1 mit Prog. III, 1 mit Prog. III bis IV und 2 mit Prog. IV. Im dritten Krankheitstage standen 8, von denen also 7 geheilt wurden; 1 Kind hatte Prog. II, 5 Prog. III und 2 Prog. III bis IV, das schon erwähnte verstorbene Kind Prog. III. Im vierten Krankheitstage standen 3 Kinder, wovon nur eines mit Prog. III starb. Im fünften Krankheitstage war

*) Vortrag, gehalten in der pädiatrischen Sektion der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

ein Kind mit Prog. IV und wurde geheilt. Im sechsten standen 4 Kinder, 2 mit Prog. III und 2 mit Prog. III bis IV; hievon starben 3, das sind $^3/_5$ aller Verstorbenen. Wenn das Scharlachgift schon verankert ist, die Sepsis sich etabliert hat oder schwere Lungenentzündungen und andere Komplikationen sich eingestellt haben, kann eben das Serum nicht mehr helfen.

Von Wichtigkeit für den Effekt der Serumtherapie ist auch die Krankheitsform des Scharlachs. Prof. Escherich nannte das Mosersche Serum ein antitoxisches, da es seine glänzendste Wirkung bei den schweren toxischen Formen mit gering ausgesprochenen Rachenaffektionen entfalte. Dem stimmen auch wir vollkommen bei. Wir verfügen nur über vier solche Fälle, die rechtzeitig und mit voller Dosis vollwertigen Serums behandelt wurden, aber sie genügten, uns für immer von der mächtigen Wirkung dieses Serums vollständig zu überzeugen. Hiezu ganz kurz ein Beispiel: Am 22. Juni 1905 kam ein fünfjähriges Mädchen mit Prog. IV zur Aufnahme. Blaß-cyanotische Gesichtsfarbe und dunkelrotes Scharlachexanthem, schwere Konjunktivitis, Körpertemperatur 41°, fliegender Puls, rasche und unregelmäßige Respiration, Leber-, Milz- und Inguinaldrüsenschwellung, vollständige Bewußtlosigkeit, große Unruhe, Jaktationen, Erbrechen, häufige, stinkende, diarrhoische Stühle. Das Kind stand bei der Injektion (300 cm^3) im zweiten Krankheitstage. Tags darauf trauten wir kaum unseren Augen, als wir das Kind, das wir ohne Serumtherapie für verloren halten mußten, relativ munter, frisch und spielend im Bette sitzend trafen. Innerhalb 24 Stunden war die Körpertemperatur ohne Kollaps um 3·4° gesunken und stieg erst später wieder bei Ausbruch einer schweren Nephritis an. Wie intensiv diese kurz dauernde Intoxikation war, sahen wir auch daraus, daß der Puls dieses Kindes noch nach 14 Tagen klein und stark unregelmäßig war. Für andere Beispiele ist hier die Zeit zu kurz.

Geringer oder zum mindesten weniger auffallend scheint die Wirkung des Serums auf die lokalen Infektionsprozesse in Nase, Rachen etc. zu sein und da dieselben meist erst nach dem dritten Krankheitstage ihre deletäre Wirkung entfalten, ist es auch für die Fälle mit vorherrschenden lokalen Infektionsprozessen wichtig, möglichst frühzeitig zu injizieren. Trotz schwererer Beurteilung glauben wir auch in solchen Fällen öfters vollen Erfolg des Serums beobachtet zu haben. Bei neun hieher gehörigen Kindern sahen wir typischen Temperaturabfall bis 2·7° innerhalb 30 Stunden nach der Injektion, hievon standen acht in den ersten drei Krankheitstagen, sechs solche Kinder zeigten zwar keinen oder nur vorübergehenden Temperaturabfall, doch starb von ihnen nur das eine mit halber Dosis minderwertigen Serums injizierte. Nach dem vierten Krankheitstage kamen fünf Kinder in Behandlung, von denen drei starben. Bei mehreren Kindern beobachteten wir eine raschere Abstoßung der Auflagerungen, Abnahme der Drüsenschwellungen und Oedeme am Halse, des Foetor ex ore und Nasenflusses, bei vier Kindern noch kurze Zeit nach der Injektion eine Zunahme dieser Symptome, doch schien es uns im allgemeinen, daß diese lokalen Infektionsprozesse unter der Serumtherapie milder ablaufen würden.

Neben der Hebung des Allgemeinbefindens ist das auffälligste Symptom der eingetretenen vollen Serumwirkung der kritische Temperaturabfall mit nachfolgendem sub- oder afebrilen Stadium und die Herabsetzung der Puls- und Respirationsanzahl 24 bis 30 Stunden nach der Injektion. Von den 28 Kindern trat dies nun bei 15 ein u. zw. zeigten 4 einen Temperaturabfall von 1·1°, 1 von 1·2°, 1 von 1·3°, 1 von 1·6°, 2 von 1·7°, 1 von 1·8°, 1 von 1·9°, 1 von 2·1°, 1 von 2·5°, 1 von 2·7° und 1 von 3·4°. Von diesen 15 Kindern standen 13 bei der Injektion in den ersten drei Krankheitstagen und wurden alle geheilt.

Bei 13 Kindern war der Temperaturabfall gering, kurz dauernd oder fehlte vollständig, wie in den fünf letal verlaufenen Fällen. Von den acht geheilten Kindern, die durchwegs schwere Rachen-, Nasenaffektionen und Komplikationen derselben zeigten, trat bei fünf kein Temperaturabfall ein, bei den übrigen drei nur ein kurz dauernder von 0·8° bis 1·2°, mit gleich nachfolgender Steigerung für vier bis acht Tage.

Mit dem typischen Temperaturabfall stellt sich gewöhnlich auch Absinken der Puls- und Respirationszahl ein. Verminderung um 20 bis 50 Schläge beobachteten wir öfters. In etwas geringerem Grade (20 bis 30 Schläge) tritt dies nicht selten bei Kindern ohne gleichzeitigen Temperaturabfall ein.

Bezüglich der fünf Verstorbenen ergab die Obduktion beim ersten Kinde: eitrige Bauchfellentzündung, Lungen-, Rippenfell- und Nierenentzündung, Exitus letalis 17 Tage nach der Injektion. Das zweite Kind starb an Scharlachintoxikation mit hämorrhagischer Nephritis nach vier Tagen. (Vielleicht hängt dieser Ausgang mit einer bald nach der Injektion aufgetretenen eitrigen Zellgewebsinfiltration an der Injektionsstelle am linken Oberschenkel zusammen.) Die zwei folgenden Kinder starben an ausgebreiteten Lungenentzündungen nach 18, resp. 30 Tagen und das letzte nach 16 Tagen an Septikämie mit Pericarditis purulenta und Nephritis haemorrhagica.

Nach Heubner tritt beim Scharlach in ca. 20% der Fälle Nephritis hinzu; wir beobachteten dieselbe bei unseren ausgelesenen schwereren Fällen nur sechsmal oder in 21%; die Hälfte war hämorrhagisch. Drei Kinder zeigten in der dritten bis vierten Woche leichte und rasch vorübergehende Albuminurie.

Serumexantheme sahen wir bei 15 Kindern oder in 53%; sie erschienen zwischen dem 4. bis 16. Tage nach der Injektion mit oder ohne Fieber, waren überwiegend urtikariaartig und ohne nachweisbare Schädigung des Organismus. Im Anfange kam es zweimal zu Abszeßbildung an der Injektionsstelle und fünf Kinder klagten einige Tage über Schmerzhaftigkeit derselben.

Was die Dosierung des Serums anbelangt, injizierten wir 20 Kindern die volle Dosis von 200 cm^3, öfters verschiedener Serien, zwei Kindern 150 cm^3, fünf Kindern 100 cm^3 und einmal 300 cm^3. Mehrere Male mischten wir bei Konstatierung gleichzeitig bestehender Diphtherie Diphtherieserum bei (2000 bis 3000 I.-E.). Selbstverständlich vernachlässigten wir in keiner Weise die übrige Therapie.

Soviel nun von unseren Erfahrungen. Sie bestätigen fast wörtlich, was Prof. Escherich schon auf dem internationalen medizinischen Kongreß in Madrid im Jahre 1903 über die Serumtherapie des Scharlachs nach Moser vortrug. Leider steht dieses Serum auch heute noch nicht auf der idealen Stufe des Diphtherieserums, manche Schwierigkeiten sind noch zu überwinden und die Abgabe von minderwertigen Serien beeinträchtigt bedeutend den Erfolg. Eines aber steht doch sicher fest, daß das Mosersche Scharlachserum, zu rechter Zeit, in voller Dosis und Vollwertigkeit und in geeigneten Fällen angewendet, ein mächtig wirkendes Spezifikum gegen das Scharlachgift ist, das in den schwersten Fällen bis jetzt allein das Leben retten kann. Und wenn wir uns entschlossen, von dieser Stelle aus hierüber zu sprechen, fühlten wir uns hiezu durch einige jüngst erschienene Publikationen bestimmt, die geeignet sind, den Wert des Moserschen Scharlachserums in den Augen der Unerfahrenen herabzusetzen, während wir von dem Wunsche beseelt sind, dieser Therapie die möglichst große Verbreitung zu verschaffen, allein nur im Lebensinteresse der Scharlachkranken.

Referate.

Handbuch der Tropenkrankheiten.

Herausgegeben von Dr. **Carl Mense.**

I. Band mit 124 Abbildungen im Text und 9 Tafeln.

Leipzig 1905, Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Von diesem in drei Bänden erscheinenden Handbuch liegt der erste Band vor.

Er enthält die tropischen Hautkrankheiten, die von Würmern und Arthropoden hervorgerufenen Erkrankungen, die Nerven- und Geisteskrankheiten in den Tropen, die Intoxikationskrankheiten (1. Vergiftungen durch pflanzliche Gifte; 2. Vergiftungen durch tierische Gifte).

Bei dem enormen Fortschritte und dem immer mehr wachsenden Interesse für die Erforschung der Tropenkrankheiten ist das Erscheinen dieses auf neuer Basis fußenden Handbuches freudigst zu begrüßen.

Wenn auch für österreichische Aerzte im allgemeinen weder die Gelegenheit geboten ist, eigene Erfahrungen bezüglich der Tropenkrankheiten zu sammeln, noch das Interesse in unseren Kreisen besonders aktuell erscheint, so wäre es doch auch von diesem Gesichtspunkte aus, in Anbetracht der immer mehr aufblühenden Weltwirtschaft und Verdichtung der Berührungspunkte mit den Tropen, rückständig und verfehlt, teilnahmslos den bedeutenden Errungenschaften der Tropenmedizin gegenüberzustehen.

Abgesehen von dem allgemein medizinischen Interesse, bietet schon dieser erste Band durch seine vorzügliche Redigierung, die knappe, mustergültige Darstellung aus der Feder besonders berufener Fachleute jedem Arzt, der Gelegenheit hat, die Tropen zu besuchen (z. B. unseren Lloydärzten), die Möglichkeit, sich sowohl rasch zu orientieren, als auch dank dem beigegebenen internationalen Literaturverzeichnis, mühelos zu vertiefen. Zahlreiche durchwegs gelungene Abbildungen illustrieren den behandelten Stoff.

Das Kapitel, welches die von Würmern und Arthropoden hervorgerufenen Erkrankungen, bearbeitet von Loos (Kairo), zum Gegenstand hat, dürfte den ärztlichen Leserkreis, soweit er sich für den modernen Standpunkt betreffs Biologie und Infektionsmodus interessiert, besonders fesseln.

Soweit es sich bis jetzt beurteilen läßt, wird dieses Sammelwerk seiner Bestimmung für den Studierenden und Forscher, wie für den in den Kolonialländern tätigen Tropenarzt, im reichsten Maße gerecht.

*

Sammlung klinischer Vorträge von Richard v. Volkmann.

Die Ursache des gelben Fiebers und die Resultate der prophylaktischen Behandlung desselben.

Von **W. Hlavelburg.**

Nr. 390.

Leipzig 1905, Breitkopf und Härtel.

Verf. bespricht einleitend die verschiedenen als Erreger des Gelbfiebers angesehenen Mikroorganismen. Namentlich der, von Sanarelli entdeckte und als Spezialerreger angesehene Bacillus icteroides wird nochmals einer abfälligen Kritik unterworfen.

Er geht dann auf die moderne Gelbfieberforschung über, die 1900, dank der Uebernahme Kubas durch die Vereinigten Staaten nach Beendigung des spanisch-amerikanischen Krieges durch eine amerikanische Kommission der Militärsanitätsabteilung, an welcher Reed, Carroll, Argamonte, Lazear sich beteiligten, inauguriert wurde. Dieser Kommission in Kuba kamen einerseits die Ansichten von Nott und D. Finlay, welche schon lange den Moskiten eine verbreitende Rolle für das Gelbfieber zugeschrieben, anderseits die damals schon in Blüte stehende Malariaforschung zugute. Auf Grund ihrer Experimente, deren Details hier nicht wiedergegeben werden können, kam die Kommission zu folgenden Schlußfolgerungen, welche wegen ihres, die ganze Frage quoad Infektionsmodus und Prophylaxe beleuchtenden Inhaltes hier wiedergegeben werden sollen.

1. Der Moskito (nach Theobald Stegomyia fasciata) dient als vermittelnder Träger des Gelbfieberkeimes.

2. Das Gelbfieber wird auf nichtimmune Individuen durch Stiche von Moskiten, welche sich vorher mit Blut von Kranken dieser Art gesättigt haben, übertragen.

3. Es scheint, daß der Moskito nach der Aufnahme des Gelbfieberblutes einen Zeitraum von zwölf oder mehr Tagen benötigt, bevor er imstande ist, den infektiösen Keim zu übertragen.

4. Der Stich eines Moskito in einer früheren Periode scheint keinerlei Immunität gegen einen späteren Anfall von Gelbfieber zu gewähren.

5. Man kann experimentell auch Gelbfieber erzeugen durch die subkutane Injektion von Blut, welches am ersten oder zweiten Tage der Krankheit einem Patienten aus den Blutgefäßen entnommen wurde.

6. In 13 Fällen des experimentellen Gelbfiebers hat die Inkubationsperiode zwischen 41 Stunden und 5 Tagen 17 Stunden geschwankt.

7. Das Gelbfieber wird nicht durch Bett- oder Leibwäsche, durch Handelswaren oder durch Gegenstände, welche mit Kranken in Berührung gewesen sind, übertragen. Daher ist die Desinfektion der erwähnten Gegenstände, um die Verbreitung des Gelbfiebers zu verhindern, vollkommen unnötig.

8. Man kann sagen, daß ein Haus nur dann als durchseucht angesehen werden kann, wenn sich daselbst infizierte Moskiten befinden.

9. Die Unterdrückung des Gelbfiebers läßt sich mit Erfolg durch solche Mittel erzielen, welche die Vernichtung der Moskiten und den Schutz der Kranken gegen Stiche dieser Insekten zum Ziele haben.

10. Obwohl die Uebertragungsweise des Gelbfiebers definitiv sichergestellt ist, bleibt die Erkenntnis der spezifischen Ursache dieser Krankheit noch eine Frage der Zukunft.

Diesen wichtigen Tatsachen, von verschiedener Seite nachgeprüft und bestätigt, könnte seither wenig Neues hinzugefügt werden.

Als bemerkenswert wäre noch zu erwähnen, daß, analog wie bei Anopheles, hauptsächlich das befruchtete Weibchen Blut saugt, sowie, daß die infizierenden Stiche unter gewöhnlichen Bedingungen nur des Nachts erfolgen. Ueber den Infektionsstoff des Gelbfiebers weiß man nur soviel, daß er filtrierbar und invisibel ist. Auch die Untersuchungen von Neumann und Otto mit dem Ultramikroskop waren resultatlos.

Verf. berichtet zum Schlusse über die unter diesen neuen Gesichtspunkten ausgeführte, bereits erfolgreiche Bekämpfung des Gelbfiebers in Havanna, Texas, Rio de Janeiro, etc.

v. Stenitzer.

*

Zur Aetiologie, Pathologie und Therapie der Sommerdiarrhöen der Kinder.

Von Dr. **H. Illoway,** fr. Professor der Pädiatrie am Cincinnati College of Medicine and Surgery ect.

Berlin 1905, Verlag von S. Karger.

Verf. geht von der Behauptung aus, daß es besondere Formen von Diarrhoe gibt, die nur im Sommer vorkommen, d. h., daß sie durch einen Faktor hervorgerufen werden, der nur zu dieser Jahreszeit und zu keiner anderen wirksam ist. Die Hitze kann nun nach seiner Ansicht auf verschiedene Weise auf die Kinder einwirken und erzeugt dann drei ganz bestimmte, wohl charakterisierte Krankheitsbilder, die sich von allen anderen Darmaffektionen der Säuglinge unterscheiden. Findet eine plötzliche und rasche Ueberhitzung des gesamten Organismus statt, so entsteht „Hitzschlag oder Thermisches Fieber", eine Form der Sommerdiarrhoe, die der Autor als erster feststellt. Die Temperatur steigt in wenigen Stunden bis auf 41°, es besteht fortwährendes Erbrechen und Entleerungen von fäkalem Charakter; das Kind verfällt bald in Stupor und Koma. Das souveräne Mittel bei der Behandlung ist die kalte, feuchte Einpackung, halbstündlich oder stündlich erneuert. Diese setzt die Temperatur herab und mildert sofort das Erbrechen wie die Diarrhoe, die der Autor auch als Ueberhitzungssymptome des Organismus auffaßt.

Die Hitze der Sommermonate kann aber auch in einer zweiten Form einwirken und dann eine „allgemeine erschlaffende Wirkung mit deutlicher Beeinträchtigung der Verdauungsfunktion" hervorrufen — die „Sommererkrankung" (Summer complaint). Auch diese hält Illoway für eine Krankheit sui generis, völlig verschieden von allen Gastrointestinalkatarrhen. Sie entsteht in den Monaten Juli und August, wo Tag und Nacht andauernd hohe Temperaturen herrschen. Letztere erzeugen bei dem Kinde einen Zustand von Pyrexie und als Wirkung dieser eine Verminderung der Salzsäuresekretion; die Folge ist Dyspepsie, Diarrhoe und nachfolgender Intestinalkatarrh. Nach wochen- oder monatelangem Leiden gehen die Kinder atrophisch

zugrunde. Auch bei dieser Form sah Verf. von hydrotherapeutischen Prozeduren die besten Erfolge.

Hat hingegen die Sommerhitze eine „lähmende Wirkung auf das große Gefäßnetz der abdominalen Zirkulation", so entsteht die dritte Form der Sommerdiarrhoe, die Cholera infantum (Entérite cholériforme). Zum Entstehen dieser Krankheit ist außer der Hitze noch große Feuchtigkeit der Atmosphäre notwendige Bedingung. Sie kommt stets in der Dentitionsperiode vor, bei Kindern, die meist schon an dyspeptischer oder katarrhalischer Diarrhoe leiden. Der pathologische Prozeß besteht in einer Lähmung der vasomotorischen Nerven der Eingeweide. Zur Behandlung werden neben Kalomel und Blasenpflaster, häufig gewechselte kalte Einpackungen und Saugen an einem in ein dünnes Taschentuch eingelegtes Stückchen Eis empfohlen.

Auf die Hitze und die übergroße Luftfeuchtigkeit als wesentliche ätiologische Faktoren für die die Säuglinge in den Sommermonaten dezimierenden Darmaffektionen neuerlich besonders hingewiesen zu haben, ist das Verdienst dieser Arbeit; aber der Versuch des Verfassers, mit Außerachtlassung aller Ergebnisse der bakteriologischen, chemischen und histologischen Untersuchungen, aller klinischen Beobachtungen, die Hitze an und für sich als alleinige primäre Ursache der Sommerdiarrhoen anzusehen und aus verschiedenen Formen des Verlaufes neue selbständige Krankheitsbilder zu konstruieren, ist nur geeignet, Verwirrung hervorzurufen. Daß der perakute Brechdurchfall zuweilen infolge des Fiebers, der Wasserverluste, der Blutanhäufung in den Darmgefäßen wegen Splanchnikuslähmung, plötzlich, hitzschlagähnlich, unter schwersten Erscheinungen verlaufen kann, haben bereits vor langer Zeit Schoppe (1881) und Meinert (1887) gezeigt.

*

Die Serumkrankheit.

Von Dr. **C. Freih. v. Pirquet** und Dr. **B. Schick.**
Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Escherich.)

Leipzig und Wien 1905, Franz Deuticke.

Die allgemeine reichliche Anwendung von Heilserum bei den verschiedenen Infektionskrankheiten, namentlich die Verwendung der großen Mengen desselben bei der Scharlachbehandlung hat die Aerzte neue Krankheitsbilder kennen gelehrt, die in der vorliegenden Studie zum ersten Male eine umfassende Darstellung erfahren. Für die Gesamtheit der Erscheinungen, die als Folgen der subkutanen Einverleibung artfremden Serums auftreten, schlagen die Verf. den zutreffenden Namen „Serumkrankheit" vor. — Die Monographie erscheint sehr übersichtlich in drei Abschnitte gegliedert. Nach einer kurzen historischen Einleitung wird im ersten Teile die „Klinik der Serumkrankheit" in allen Details genauestens geschildert, die diagnostische und prognostische Bedeutung jedes einzelnen Symptomes (Fieber, Exanthem, Drüsenschwellung, Leukopenie, Gelenkerscheinungen, Oedeme und Albuminurie) dargelegt, wobei zahlreiche ausführliche Krankengeschichten und Kurven den Verlauf der Krankheit deutlich illustrieren. — Noch größeres praktisches und theoretisches Interesse beansprucht der zweite Teil der Arbeit, wo die nach „Reinjektion" von Serum auftretenden Erscheinungen beschrieben werden. Die Verf. unterscheiden zwischen der „sofortigen und der beschleunigten Reaktion". Die erstere äußert sich entweder in einer „sofortigen Lokalreaktion, dem spezifischen Oedem", oder in dem Auftreten von Fieber, Exanthemen und anderer Allgemeinerscheinungen innerhalb der ersten 24 Stunden — „sofortige Allgemeinreaktion". Unter „beschleunigter Reaktion" wird der Eintritt der Serumkrankheit am fünften bis siebenten Tage nach der Reinjektion bezeichnet (gegenüber achten bis zwölften Tag nach der ersten Injektion). Der Grund, warum in dem einen Falle sofortige, in dem anderen nur beschleunigte Reaktion auftritt, ist in der Verschiedenheit des Intervalls zwischen erster und zweiter Injektion gelegen. — Der dritte Teil behandelt die Theorie der Serumkrankheit. Die Verf. betrachten die klinischen Erscheinungen der Serumkrankheit als Ausdruck der vitalen Antikörperreaktion, wobei sie den Begriff Antikörper nicht mit Präzipitin identifizieren, sondern weiter fassen. Nicht die Präzipitatbildung im Organismus bewirkt die Serumerscheinungen, sondern eine chemische Wechselwirkung anderer Art zwischen dem Pferdeserum und dem Antikörper der vitalen Reaktion. Das Serum an sich wirkt nicht toxisch; der toxische Körper entsteht erst durch Wechselwirkung zwischen Organismus und Antigen. Diese Auffassung führt die Verf. zur Frage des Wesens der Inkubationszeit und der beschleunigten Reaktionsfähigkeit. In dieser letzteren erblicken sie den bleibenden Vorteil, den der Organismus durch das Ueberstehen der ersten Krankheit erlangt hat, den Ausdruck der zellulären Immunität. — Den Schluß der Arbeit bildet ein ausführliches Literaturverzeichnis. Lehndorff.

*

Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts.

In akademischen Vorlesungen herausgegeben von **Dr. Ernst v. Leyden,** o. ö. Professor an der Universität Berlin, Geh. Medizinalrat und Doktor **Felix Klemperer,** Privatdozent an der Universität Berlin.
Mit Illustrationen und Tafeln.
152—153. Lieferung (Bd. X, 1. Abt., Blasen- und Geschlechtskrankheiten, S. 469—600).
Berlin und Wien 1905, Urban und Schwarzenberg.

Die vorliegende Lieferung 152 bis 153 beginnt mit Kapitel II von C. Posners Blasengeschwülsten, welches die Therapie, das operative Verfahren, die ätiologischen Momente und die eventuellen Vorbeugungsmaßregeln umfaßt.

Die nichtchirurgischen Erkrankungen des Hodens, Nebenhodens und ihrer Hüllen. Von R. Ledermann. So lautet der Titel der 17. Vorlesung, in welcher sich der Autor mit denjenigen Krankheitsformen, welche in das Gebiet des praktischen Arztes gehören, mit den Hautaffektionen des Skrotum und mit den Hoden- und Nebenhodenerkrankungen auf gonorrhoischer und syphilitischer Basis, beschäftigt. Von den Erkrankungen der Hodenhaut werden die Erytheme und Ekzeme, dem besonderen Charakter entsprechend, welchen manche Dermatosen am Skrotum annehmen, ausführlich besprochen.

Bei den Erkrankungen des Nebenhodens, Hodens und des Samenstranges schließt sich Ledermann an die Einteilung Kochers an. 1. Traumatische Form. 2. Urethrale Form. 3. Metastatische Form. Letztere Form, die fast ausschließlich den Hoden selbst betrifft, schließt an chronische (Syphilis, Lepra, Tuberkulose) sowie an akute (Mumps, akuten Gelenksrheumatismus, Influenza, Typhus, Variola, Varizellen, Malaria, Rotz) Infektionskrankheiten an.

Epididymitis und Orchitis gonorrhoica finden die ausführliche Besprechung, welche ihnen, ihrem häufigen Vorkommen entsprechend, gebührt. Die Syphilis des Skrotums, Hodens, Nebenhodens und Samenstranges (letztere sehr selten) werden unter klarer Anführung der charakteristischen Merkmale besprochen.

18. Vorlesung. Ehe und Syphilis. Von A. Buschke. Nach Fournier unterscheidet Buschke zwei Hauptabschnitte: 1. Syphilis vor der Eheschließung; 2. Die Syphilis, wenn sie ihren Einzug in die Familie gehalten hat.

Der erste Abschnitt behandelt die Erteilung des Ehekonsenses an Syphilitiker.

Schwierigkeiten bereitet die Beurteilung derjenigen Patienten, welche keine manifesten Symptome der Erkrankung darbieten und bei welchen Erscheinungen, die nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit die Diagnose ermöglichen, verwertet werden müssen (Drüsenschwellung, Haarausfall etc.). Die bisherige Behandlung und die Zeitdauer der Krankheit ist für die eventuelle Bewilligung der Eheschließung von großer Bedeutung, da die Krankheit bisweilen latent werden und trotzdem die Infektion sowie die Vererbung vermitteln kann.

Buschke steht auf dem Standpunkt, daß die Behandlung der Syphilis bei normalem Verlauf ca. drei Jahre erfordert. Nach diesem Zeitraum soll der Patient noch ein bis zwei symptomenfreie Jahre bis zur Eheschließung warten.

Als Behandlungsmethode befürwortet Buschke die Fournier-Neissersche intermittierende Methode. Eine übersichtliche Darstellung der Vererbung der Syphilis beschließt das Kapitel.

19. Vorlesung. Die wichtigeren allgemeinen Gesichtspunkte in der Syphilistherapie. Von K. Touton, Wiesbaden.

Nach einem kurzen Ueberblick über den Stand der Serumtherapie wendet sich der Verfasser der Besprechung der Syphilistherapie zu. Mit Recht warnt er davor, als erste Hg-Verabreichung ein unlösliches Hg-Salz zu injizieren (bei Idiosynkrasie Gefahr der Hg-Intoxikation). Der zu behandelnde Patient soll sich unter möglichst günstigen hygienischen Bedingungen befinden. Die Pflege der Mundschleimhaut, der Haut, Beginn der Allgemeinkur, Lokalbehandlung etc., sowie die Frage der Therapie der Eltern mit Bezug auf Vererbung der Krankheit finden eingehende, fachgemäße Besprechung.

20. Vorlesung. Die spezielle Behandlung der Syphilis. Von F. Pinkus, Berlin. Die verschiedenen Behandlungsmethoden der Syphilis werden in einzelnen Abschnitten je nach dem Stadium der Syphilis übersichtlich dargestellt. Der Behandlung des Primäraffektes folgt als der wichtigste Abschnitt der über die Behandlung der sekundären Syphilis: Inunktionskur, interne Behandlung, Injektionen löslicher und unlöslicher Hg-Salze, Affektion innerer Organe im Frühstadium, lokale Behandlung der syphilitischen Sekundärerscheinungen.

Den Schluß bildet der Abschnitt über die Behandlung der tertiären Syphilis unter dem dominierenden Einfluß der Jodtherapie.

*

154. Lieferung (Bd. X, 2. Abt., Dermatologie, S. 449–504).

18. Vorlesung. Die ekzematösen Erkrankungen. Von V. Klingmüller, Breslau.

Im wenig geklärten Gebiet der Aetiologie werden unter den „disponierenden Zuständen" 1. die alimentäre Disposition (Störungen in der Ernährung), 2. innere Disposition (bei Diabetes, Nephritis, Gicht etc.), 3. nervöse Disposition (Kreibichs Beobachtungen über reflektorische Ekzeme), 4. seborrhoische Zustände, 5. Disposition, bedingt durch äußere Einflüsse chemischer Art, 6. Disposition, bedingt durch äußere Einflüsse mechanischer Art, aufgezählt. Die Ursachen des Ekzems umfassen äußere und parasitäre Ursachen.

Das Ekzem in seiner vielgestaltigen Symptomatologie: im Stadium erythematosum, papulosum, vesiculosum, madidans, crustosum; in seinen verschiedenen Formen als Dermatitis, akutes, chronisches, mykotisches Ekzem, als Ekzem nach Dyshidrosis wird wohlcharakterisiert geschildert. Die Dermatitis lichenoides pruriens (Neisser), Lichen simplex chronicus (Vidal) oder Neurodermitis circumscripta der Franzosen hält Klingmüller für parasitäre Affektionen mit Rücksicht auf die scharfe Absetzung der Herde, das serpiginöse Fortschreiten und die zentrale Abheilung. Die Therapie des Ekzems wird unter Zugrundelegung der alten bewährten Heilmittel mit gewissenhafter Anführung der Wirkungsweise und Anwendungsart der neueren und neuesten Heilmittel besprochen. Der Therapie einzelner besonders lokalisierter Ekzeme ist ein eigenes Kapitel gewidmet.

*

Massage im Dienste der Kosmetik.

Von Prof. Dr. **J. Zabludowski,** Leiter der Universitäts-Massageanstalt an der königl. Charité zu Berlin.

Mit 11 Abbildungen.

Berlin 1905, Verlag von August Hirschwald.

Da das Aussehen des Menschen hauptsächlich von seinem allgemeinen Ernährungszustande abhängt, werden sich bei der rationellen Kosmetik — und ein Teil derselben besteht in kosmetischer Massage — die Aufgaben derselben mit denen der individuellen Hygiene häufig decken. Dort wo Gesichtsmassage angezeigt ist, verwirft Autor im allgemeinen die Maschinenmassage. Die wirksamste Manipulation bei der Schönheitsmassage, die durch Knetung, kann im Gesicht nur mit der Hand ausgeführt werden. Nur bei Veränderungen, welche durch örtliche Erkrankungen bedingt sind (Narben, Anschwellungen nach abgelaufener Entzündung des Unterhautzellgewebes etc.) kann man sich auf Massage des Gesichts usw. beschränken, um das gewünschte Resultat zu erreichen; nicht aber bei allgemeinen Ernährungsstörungen, welche das schlechte Aussehen des Gesichts zur Folge haben. Nur wenn die Massage die Gesamternährung des Individuums, sein allgemeines Befinden, bessert, wird auch das Aussehen der von den Kleidern unbedeckten Körperpartien verschönert werden.

Selbstmassage ist von geringem Wert, da man nicht mit den eigenen Fingern ausgiebige Knetungen und Walkungen in großen Zügen ausführen kann, wie es eben notwendig ist, um dem Blut- und Lymphstrome einen lebhafteren Wellenschlag zu verleihen und den Stoffwechsel zu fördern. Von Apparaten wird, als nur für manche Zwecke geeignet, ein elektrischer Vibrationsmassageapparat empfohlen. Kosmetika sind bei der Ausführung der kunstgerechten Massage hinderlich, da sie vielfach einen Hautreiz hervorrufen.

Elf Abbildungen mit erläuternden Erklärungen zeigen die Ausführung der manuellen Massage. Fasal.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

401. (Aus der mährischen Landeskrankenanstalt in Olmütz.) Zur therapeutischen und prophylaktischen Wirkung des Formaldehyds bei inneren Krankheiten. Von Dr. Jakob Zwillinger. In den letzten vier Monaten wurden die Formaninttabletten vielfach in Anwendung gebracht u. zw. bei Anginen, Blasenkatarrhen, Erysipeln, Scharlach und Diphtherie, dann als Prophylaktikum auch bei Scharlach. Die gebräuchlichen Formaninttabletten enthalten 1 cg Formaldehyd in einer Tablette, überdies Zucker, Menthol, Zitronensäure etc.; sie schmecken gut und werden auch von Kindern gerne genommen. Dr. Paul Rosenberg in Berlin hat sie zuerst mit Erfolg gebraucht und auch den Nachweis freien Formaldehyds im Blute nach interner Anwendung des Mittels erbracht. Im genannten Krankenhause wurden mit Erfolg behandelt: drei Fälle von Angina catarrhalis, vier Fälle von Angina lacunaris, wobei die lästigen Symptome nach Einnahme von acht bis zehn Tabletten schwanden. Bei Tabakrauchern wurde die katarrhalische Angina sowie die Pharyngitis ebenfalls günstig beeinflußt. Die Formaninttabletten lösen sich im Mundspeichel auf, wobei Formaldehyd frei wird, welches seine desinfizierende, bakterielle und antiphlogistische Wirkung entfalten kann. Anginakranke sollen diese Tabletten langsam im Munde zergehen lassen und sie nicht kauen. Der Erfolg trat ein, ohne daß die Kranken Eispillen, Gurgelwässer, Umschläge etc. bekamen. Auch bei Scharlachanginen (Kinder im Alter von fünf bis zehn Jahren) zeigte sich der Erfolg: am dritten und vierten Tage kritischer Abfall der Temperatur, während das Exanthem selbst nicht beeinflußt wurde. Im Fieberstadium erhielten die Kinder zunächst stündlich eine Tablette, sodann — nach Verbrauch von fünf Tabletten — zweistündlich eine Tablette, bis sie fieberfrei waren, dann noch bis zum achten Tage der Erkrankung dreistündlich eine Tablette. Das Mittel kam ferner zur Anwendung in zehn Fällen von Diphtherie. Anfangs wurden auch Seruminjektionen gemacht, später wurde „in einigen leichteren Fällen von Diphtherie" von den Einspritzungen abgesehen und nur die Formamintbehandlung eingeleitet. Stets rascher und günstiger Verlauf, ohne Folgen. Die Tabletten wurden sodann verwandt in fünf Fällen von Zystitis (zwei nach akuter Gonorrhoe, drei im Anschluß an eine spinale Blasenlähmung). Von ersteren zwei Fällen war einer nach vierzehn Tagen geheilt, der andere wurde ungeheilt (auf Verlangen) entlassen; in den drei Fällen von Zystitis nach Blasenlähmung wurde nach zwei bis drei Wochen Heilung erzielt. Auch diese Kranken bekamen anfangs stündlich, später zwei- bis vierstündlich je eine Tablette. In zwei Fällen von Erysipel wurde rascher Abfall der Temperatur mit Ausgang in Heilung konstatiert. Kindern und Frauen, welche mit Scharlachkranken in Berührung gewesen, wurde prophylaktisch (durch drei bis vier Tage zweistündlich je eine Pastille) das Mittel gereicht, ebenso bei einer Erkrankung im Spitale selbst, ohne daß in der Umgebung, resp. bei den übrigen Kranken der infizierten Abteilung ein weiterer Fall beobachtet wurde. Auch bei ambulatorisch behandelten Kranken wurden gleich günstige Erfolge erzielt. Nachteilige Wirkungen des Formaldehyds, wie Nierenreizung oder Vergiftungssymptome fehlten vollständig. — (Therapeutische Monatshefte 1905, Heft 10.) E. F.

*

402. Ein Fall von Empyem der Gallenblase mit ungewöhnlichen Symptomen. Von R. Atkinson-Stoney. M. B. Es steht in den meisten Lehrbüchern, daß die

Leberdämpfung sich in eine vorhandene Gallenblasendämpfung direkt fortsetzt und daß der Darm sich nie vor eine vergrößerte Gallenblase legt. Diese Umstände veranlaßten eine falsche Diagnose in folgendem Fall: Eine 40 Jahre alte Frau wurde von heftigen Schmerzen in der rechten Bauchseite befallen; sie erbrach alle Nahrung, war verstopft und hatte eine Temperatur von 37·8°. Die Schmerzen wurden lokalisiert an dem Mac Burneschen Punkt. Eine große ovale Schwellung fand sich unter dem Nabel, nach rechts, knapp am äußeren Rand des Rectus abdominis. Die Leberdämpfung reichte bis 3 cm unter den Rippenbogen, dann kam eine breite Zone tympanitischen Darmschalles, dann die Tumordämpfung, die nur bei oberflächlicher Perkussion zu erhalten war. Es bestand große Empfindlichkeit daselbst, die die Untersuchung sehr erschwerte. Die Muskulatur rechts war hart kontrahiert. Am nächsten Morgen befand sich die Frau viel schlechter. Die Schmerzen waren noch heftiger; der Tumor zeigte keine respiratorische Verschieblichkeit. Das Fieber stieg und man fand 22.600 Leukozyten im Kubikmillimeter, worauf dann Appendizitis diagnostiziert wurde. Die sofort vorgenommene Operation bot eine Ueberraschung dar. Der Wurmfortsatz war gesund, aber die Leber reichte bis zum Nabel und unter dem vorderen Leberrand lag, bedeckt vom Mesocolon transversum, ein gespannter Tumor. Das Querkolon war an der Unterfläche der Leber angewachsen, vor dem Tumor gelagert. Beim Ablösen der Adhäsionen des Darms und Mesokolons an der Leber quoll dicker Eiter aus der Tiefe hervor. Er kam, wie es sich herausstellte, aus dem verletzten Halse der Gallenblase. Die Blase wurde von der Leber samt dem Ductus cysticus entfernt, die Wunde entsprechend drainiert, versorgt und die Hautwunde bis auf eine kleine Stelle geschlossen. Bis auf eine kleine Thrombose der Femoralvenen verlief die Rekonvaleszenz ohne Störung. Die Gallenblase faßte insgesamt etwa 130 cm³, die Wandung war über 1 cm dick, weich, brüchig. Im Hals war eine Perforationsöffnung, die durch eine Lage von geronnenem Serum verklebt war. Ein Stein von Kirschengröße war im Beginn des Ductus cysticus, seine Lagerungsstelle schon ganz ulzeriert. Die Untersuchung des Eiters ergab Infektion mit Bacillus coli communis. — (The British Medical Journal, Nr. 2332.) D.

*

403. (Aus der chirurg. Klinik des Prof. v. Mikulicz in Breslau und dem Diakonissenhospital in Alexandrien.) Ueber idiopathischen protrahierten Priapismus. Von Dr. Goebel. Bericht über einen Fall von Priapismus bei einem 38jährigen Manne, bei dem die Erektion des Penis schon mehr als drei Wochen anhielt. Da alle Mittel fruchtlos, Inzision der Corp. cavern. und Entfernung von Blutkoagulis. Eine Ursache für diese Eindickung des Blutes war nicht zu finden; wahrscheinlich hat bei einem Koitus eine Verletzung stattgefunden. Der Kranke gab großen Abusus desselben zu und seit einem Koitus ist auch der Priapismus bestehen geblieben. Die durch die Verletzung erfolgte Hämorrhagie in ein Corp. cavern. verhinderte den Rückfluß des Blutes, brachte dieses zur Starre und Gerinnung. Taylor stellt für den Priapismus folgende Ursachen auf: 1. Bei Kindern: Phimose, Blasen- und Urethralsteine, Mastdarmwürmer. 2. Bei Erwachsenen: Harnröhrenstrikturen, Zystitis, Harnverhaltung, Blasensteine, 3. Gonorrhoe, 4. Kantharidenvergiftung, 5. Verletzungen des Perineum und Rückenmarkes, Erkrankungen des zentralen Nervensystems, alkoholische und sexuelle Exzesse, Leukämie (hier gelegentlich erstes Symptom!). Mit Berücksichtigung der Erfahrungen nach einem weiteren selbst beobachteten Falle und der Fälle in der Literatur zieht Verf. folgende Schlüsse: 1. Als Ursache für den protrahierten Priapismus finden wir die verschiedensten Krankheiten: Leukämie, Pyämie, Gicht, Trauma usw. 2. Es gibt außerdem einen protrahierten idiopathischen Priapismus (Alkohol, Exzesse in venere, gesteigerte Libido?). 3. Als anatomisches Substrat der Erektion ist in allen zur Autopsie in vivo oder mortuo gekommenen Fällen eine abnorme Füllung der Corp. cavern. nachgewiesen. Diese Füllung bestand bei Leukämie in weißer Thrombose der Schwellkörper oder zersetztem leukämischen Blut, in Eiter bei Pyämie, ev. in ausgesprochener Thrombose. 4. Wir haben die Berechtigung, auch in allen nicht zur Autopsie gelangten Fällen eine Thrombose der Corp. cavern. anzunehmen. Hinsichtlich der Ursache der Thrombose spricht sich Verf. folgendermaßen aus: Das Vorkommen des Priapismus bei Blutungen, bei Leuten mit hämorrhagischer Diathese, nach Trauma, zu gleicher Zeit mit Hämorrhagien in anderen Organen, das Entstehen bei erschwerter Defäkation, nach Koitus bei sexuell erregten Menschen legt den Gedanken an einen primären Bluterguß mit konsekutiver Thrombose nach Behinderung des Blutabflusses als Ursache des Priapismus sehr nahe. — (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 13. Bd.) Pi.

*

404. Ueber die Serumbehandlung der fibrinösen Pneumonie. Von Dr. Lindenstein, Assistenzarzt am Lazaruskranken- und Diakonissenhaus Berlin (Chefarzt: Sanitätsrat Dr. Loehlein). In vier Fällen wurde das Pneumokokkenserum von Paul Römer in Würzburg (Merck-Darmstadt) benützt. „Dieses Serum Römer ist ein polyvalentes, es stellt ein Serumgemisch von verschiedenen Tieren dar, die mit den verschiedensten Kulturen vorbehandelt wurden. Es ist nach der Ehrlichschen Theorie ein bakterizides Serum und bietet die größtmögliche Gewähr eines Erfolges, indem es verschiedene Immunkörper einführt, die zu verschiedenen Komplementen passen und Ambozeptoren für die Bakterien verschiedener Stämme enthalten." Knuth-Würzburg und Päßler-Leipzig haben es, ihren Berichten zufolge, bei der Lungenentzündung mit günstigen Erfolgen angewandt. Ueberaus wichtig ist es nun, das Pneumokokkenserum sofort nach Sicherstellung der Diagnose zu benützen. Ehe der Körper und das Blut von den Giftstoffen oder den Bakterien selbst erfüllt ist, sollten wir die Antikörper und Immunstoffe einführen, die dann gewissermaßen prophylaktisch wirken können. In drei Fällen handelte es sich um eine Pneumonie des linken Unterlappens, die Kranken waren 5, 14, resp. 17 Jahre alt. Alle drei Fälle kamen am zweiten Krankheitstage, wurden sofort injiziert (das fünfjährige Kind bekam 6, die beiden anderen Erkrankten je 10 cm³). Der Prozeß ging nicht weiter, am siebenten Tage trat die Krise ein, die Rekonvaleszenz war ungestört. Alle drei Fälle bekamen außerdem Digitalis als Herzstimulans. Auffallend war in allen drei Fällen die Besserung des subjektiven Befindens der Kranken. Profuse Schweiße nach der Injektion (Knuth) wurden nicht beobachtet. Im vierten Falle (30jähriger, mäßig kräftiger Mann) saß die Pneumonie r. h. u., schritt trotz sofortiger Injektion von 10 cm³ Serum auf dem rechten Mittel- und Oberlappen fort, ergriff am achten Krankheitstage auch den linken Oberlappen, weshalb nochmals 10 cm³ Serum injiziert wurden. Außerdem bestand ausgedehnte Bronchitis. Am elften Tage Krisis, normale Rekonvaleszenz. Pat. bekam Digitalis und Senega, keinen Kampfer. Auch in diesem, gewiß sehr schweren Falle war das Allgemeinbefinden ein auffallend gutes. Das Römersche Pneumokokkenserum beeinflußt die Temperatur nicht wesentlich, dagegen wohl die Kreislauforgane, da der Puls immer, auch ohne Kampfer, gut und voll bleibt. Das Serum hat auch keinen Einfluß auf die Krise, keinen auf die eventuelle Propagation des Prozesses in der Lunge, dessen Anwendung ist schließlich noch recht kostspielig. Verf. empfiehlt dieses Serum dringend zur Anwendung bei Behandlung der fibrösen Pneumonie und selbst wenn es nur die auffallende subjektive Besserung des Allgemeinbefindens bedingen würde. — (Münchener mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 39.) E. F.

*

405. Tracheotomie unter Lokalanästhesie. Von St. Clair Thompson. F. R. C. P. London. Die Tracheotomie hat ihr Feld hauptsächlich bei Blockierung der oberen Atmungswege, die bisherige Art der Anästhesierung durch allgemeine Narkose vergrößert noch die Schwierigkeit der Atmung infolge der bekannten Respirationsstörungen des Aethers oder Chloroforms. Dabei entschloß sich Thompson zur Schleichschen Methode der Anästhesie und gibt an, daß die Resultate seines Vorgehens sehr zufriedenstellend sind. Die Vorteile liegen auf der Hand: keine Hast, eventuell Mitwirkung des Kranken beim Husten, beim Einhalten des Atems zur Lokalisierung der Schnittstelle, kein Atmungsstillstand, keine Cyanose und vor allem auch eine blutlose Operation. — Seine Methode besteht in folgendem: Eine Tablette mit 0·01 Kokain, 0·001 Morph. muriat. und 0·01 Na Cl wird in 56 Tropfen Wasser gelöst, dazu kommen vier Tropfen

der 1‰ Adrenalinlösung. — Thompson verwendet nie mehr als 0·01 Kokain für diesen Eingriff. — Nach Desinfektion der Haut wird an die Enden des zu machenden Schnittes je ein Tropfen reiner Karbolsäure getropft, für hohe Tracheotomie in der Mitte des Schildknorpels und am Isthmus der Thyreoidea; für tiefe Tracheotomie am Ringknorpel und über dem Manubrium sterni. Die Schorfe der Säure bewirkten eine genügende Unempfindlichkeit der Haut, um die Nadel einer mit obiger Lösung versehenen Injektions- oder Serumspritze einzustoßen. Es wird ein kleiner Einstich gemacht, ein paar Tropfen eingelassen und dann wartet man einige Zeit, um die anästhesierende Wirkung eintreten zu lassen. Dann sticht man tiefer, läßt wieder einige Tropfen ausfließen usw. Dasselbe geschieht vom zweiten verätzten Punkt aus. Um die volle Kokain-Adrenalinwirkung zu erzielen, muß man etwa 20 Minuten vom ersten Einstich bis zum Entfernen der Nadel nach dem letzten Einstich verstreichen lassen, sonst sind die Resultate nicht gut. Wenn man ein sehr scharfes Messer benützt, spürt der Kranke gar nichts außer einem leichten Zug bei der stumpfen Loslösung der Faszien. Alles übrige, die Schnitte, das Einhaken, die Eröffnung der Trachea sind schmerzlos. Die Blutleere ist außerordentlich willkommen; Unterbindungen oder Tupfen sind nur nötig, wenn der Isthmus selbst oder stärkere Venen durchschnitten werden müssen; auch wirkt das Adrenalin etwaiger Resorption des Kokains entgegen. Bisher wurde keine einzige üble Folge beobachtet. Die Pat. konnten sogar kurz nach dem Eingriff zu Fuß ins Bett zurückgehen. Karzinom des Oesophagus, des Larynx, Tbc. laryngis, Syphilis laryngis und ein Neoplasma der Schilddrüse sind einzelne Diagnosen der so behandelten Fälle. Nie war es nötig, Chloroform nachzugeben. Der Wegfall der postnarkotischen Erscheinungen ist eine Wohltat für die Kranken. Bei Kindern wäre es zu empfehlen, anfangs eine ganz leichte Allgemeinnarkose zu machen, dann erst die Schleichmethode anzuwenden. Eine leichte Mahlzeit mit etwas Kognak oder Kaffee vor der Operation ist sehr empfehlenswert. — (The British Medical Journal, Nr. 2337.) D.

*

406. (Aus Dr. Boas' Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten in Berlin.) Weitere Erfahrungen über Nachweis und Vorkommen von „okkulten" Magenblutungen. Von Dr. Schloß. Boas hat schon früher die Bedeutung des „okkulten Blutbefundes" für die Diagnose zweifelhafter Ulcera ventriculi hervorgehoben und betont, daß in manchen Fällen, in denen der klinische Befund bisher keine sichere Unterscheidung zwischen geschwürigen Prozessen der Magenschleimhaut und der Annahme einer rein nervösen Kardialgie gestattete, allein der unter nötigen Vorsichtsmaßregeln und Kritik erhobene Befund von okkultem Blut in den Fäces die Diagnose Ulkus sicherte. Diese Kautelen bestehen in dem Verbote, mindestens zwei Tage vor der Probe Blut mit den Nahrungsmitteln einzuführen; also Verbot von halbrohem Fleisch, Blut- und geräucherter Wurst, rohem Schinken, Rauchfleisch usw., ferner von Blutpräparaten: Puro, Hämatogen usw., da schon der Genuß von 3 cm³ rohen Fleisches einen positiven Ausfall der Probe geben kann. Auszuschließen sind weiters Blutungen aus Zähnen, Rachen, Nase, Darm (Hämorrhoiden), durch Magenschlauchverletzungen usw. Verf. empfiehlt die Webersche Probe. Von dem flüssigen oder mit Wasser verriebenen harten Stuhl werden etwa 5 cm³ in ein Reagenzglas gegeben; dazu 1/3 Volumen Eisessig. Verschluß mit Gummistöpsel und kräftig schütteln. Sodann werden 6 bis 8 cm³ Aether aufgegossen und dann wird das Gefäß — um Trübung des Aethers zu vermeiden, was eine Filtration notwendig machen würde — vorsichtig auf- und abgeneigt. Sobald der Aether sich oben klar angesammelt hat, wird er in zwei gleichen Portionen in zwei Reagenzgläser abgegossen. In die erste Probe werden 10 bis 12 Tropfen frischer Guajaktinktur (Lösung von einer Messerspitze pulverisierten Guajakharzes in etwa 3 cm³ absoluten Alkohols), in die andere 10 bis 12 Tropfen frischer Alointinktur (eine Messerspitze Barbados-Aloin in 3 bis 5 cm³ 60 bis 70%igen Alkohol — gelbe Lösung) und in beide dann 20 bis 25 Tropfen alten verharzten Terpentins gegeben. Bei Anwesenheit von Blut wird sofort oder nach Schütteln die erste Probe blau bis blauviolett (eine andere Farbe ist nicht maßgebend), die zweite Probe hellrot, dann kirschrot. Ist eine Probe positiv, die andere negativ, so sind die Reagenzien nachzuprüfen: Terpentin durch Wasserstoffsuperoxyd, Tinct. Guaj. und Aloin durch Blut. Bei dieser Probe hat nun Boas gefunden, daß bei einer Gruppe von Magenkrankheiten niemals, bei einer zweiten gelegentlich, bei einer dritten ständig Blut im Stuhl zu finden ist. Zur ersten Gruppe gehören die Fälle von Gastritis anacida und subacida, von Hyperazidität, Hypersekretion und gutartige Ektasie. Zur zweiten Gruppe gehören die Fälle von Ulcus ventriculi, bzw. von konsekutiver Pylorusstenose; zur dritten die Fälle von stenosierender Gastritis und Magenkarzinom. — Auf Grund der obigen Probe hat Schloß nun hinsichtlich der Wirkung des Wismuts auf das Magengeschwür folgendes gefunden: Die Blutungen treten seltener auf, sistieren in einer Minderzahl der Fälle vollständig. Eine nachhaltige Wirkung hat das Wismut auf die Blutungen nicht, sie treten nach dem Aussetzen des Mittels früher oder später wieder auf. Hält man demgegenüber an der Tatsache fest, daß ein Ulkus durch Diät, Ruhelage, heiße Breiumschläge geheilt wird, so folgt daraus, daß dem Wismut nur die Rolle eines wertvollen Unterstützungsmittels bei der Ulkusbehandlung zukommt, daß aber die diätetische Ruhekur in den Vordergrund der Behandlung zu stellen ist. Derselben Ansicht ist auch Fleurer, der Begründer der Wismuttherapie mit großen Dosen, indem er die Anwendung des Wismuts erst auf die Zeit des Ueberganges von flüssiger zu fester Nahrung (dritte Woche), ferner auf alte Geschwüre und solche mit spastischen Reizerscheinungen gewahrt wissen will. — (Archiv für Verdauungskrankheiten, 10. Bd., 3. H.). Pi.

*

407. Industrielle Quecksilbervergiftung. Von H. J. Watker. M. R. C. S. Die Zunahme der Quecksilberverwendung in technischen Betrieben bringt Merkurialvergiftungen viel häufiger hervor als es früher der Fall war. Besonders bei der Fabrikation der Elektrizitätsmesser kann es zu solchen Intoxikationen kommen, weil da das Hauptmaterial aus Quecksilber besteht. Es gibt zwei Arten von Apparaten: einen elektrolytischen und einen elektromotorischen Messer. Der erste besteht aus einer U-förmigen Röhre, die mit Hg gefüllt wird, die zweite Art hat als Hauptsache eine Scheibe, die mit Hg belegt ist und in einem Hg-Bad rotiert. Bei der Fabrikation der Motoren wird die Scheibe in Quecksilbernitrat gewaschen und ins Quecksilberbad gesenkt; bei der Reparatur von solchen Apparaten wird abermals viel mit Hg manipuliert. Die elektrolytischen Messer werden einfach mit dem Metall gefüllt, wobei die Hand nur zu leicht damit in Berührung kommt. Quecksilber dringt in den Körper auf verschiedenen Wegen ein: Durch Verdampfung und Einatmung, Absorption, perkutan, durch direkte Einführung in den Mund, z. B. Essen mit ungereinigten Händen. Metallisches Quecksilber ist kein Gift; selbst große Mengen des flüssigen Stoffes verursachen, wenn sie per os eingenommen werden, keine Beschwerden, außer durch ihr großes Gewicht und passieren rasch den Darm. Wenn jedoch der Dampf eingeatmet oder verschluckt wird, oder wenn das Metall in sehr feiner Verteilung durch die Haut aufgenommen wird, scheint leicht eine Oxydation einzutreten, die dann jene bekannten Symptome hervorruft: Magendarmkatarrh, Appetitverlust, Kolikschmerzen, belegte Zunge, Foetor ex ore, Anämie, Kurzatmigkeit; dazu kommt Speichelfluß, der oft nachts die Bettpolster näßt, Belag am Zahnfleischsaum, Gingivitis, Karies der Zähne, Tremor der Gesichtsmuskulatur, Beine, Arme, Finger und Zunge, nervöse Störungen, Schlaflosigkeit. Auch tiefe Ulzerationen der Mundschleimhaut kommen, allerdings selten, vor. Sprachstörung infolge des Speichelflusses und Muskeltremors der Zunge und des Gesichtes ist nicht häufig. Parästhesien und Schweißanomalien der Hände sind suspekt. Selbst nach Wochen läßt sich Hg im Urin noch nachweisen. Die Prognose ist gut, Heilung etwa nach 12 bis 16 Wochen zu erwarten, wenn die Ursache beseitigt wird. Als Therapie ist absolute Reinlichkeit zu empfehlen, mit Bedeckung aller Hautstellen durch Handschuhe, Gesichtsmasken, Kappen. Wechseln des Arbeitsanzuges bei Verlassen der Arbeit. Reichliche Ventilation der Arbeitsräume; Sorge für Stuhl, Verabreichung von Bromkali oder Jodkali mit etwas Strychnin ist bei Erkrankten sehr vorteilhaft, die Pflege der Zähne auch bei noch Gesunden. — (The Lancet, Nr. 4281.) D.

*

408. (Aus der Breslauer chirurgischen Klinik des Professors v. Mikulicz.) Ueber peptische Geschwüre des Jejunums nach Gastroenterostomie. Von Dr. Tiegel. Das Auftreten peptischer Geschwüre nach Gastroenterostomie gehört zwar zu den Ausnahmen, ist aber doch häufig genug, daß der Chirurg bei Anlegung einer Gastroenterostomie mit ihnen rechnen muß. Verf. berichtet ausführlich über fünf derartige seit 1899 an der Breslauer chirurgischen Klinik beobachtete sichere Fälle. Im ganzen sind 22 solche Fälle Gegenstand von Publikationen gewesen. Die bisher gewonnenen Erfahrungen faßt Tiegel in folgender Weise zusammen: 1. Das Ulcus pepticum jejuni ist bisher nur nach Gastroenterostomien wegen gutartiger Magenerkrankungen beobachtet worden. Es bevorzugt das männliche Geschlecht im mittleren und höheren Alter. 2. Dem klinischen Verlaufe nach gibt es zweierlei Gruppen: Fälle, die vollständig symptomlos verlaufen und plötzlich zur Perforation in die freie Bauchhöhle führen; ferner Fälle mit chronischem Verlauf, durch heftigste Beschwerden gekennzeichnet, in denen es zu allmählicher Penetration des Geschwüres, zu Adhäsionen, Uebergreifen auf benachbarte Organe und Ausbildung beträchtlicher entzündlicher Tumoren kommt. Letztere Fälle bieten klinisch das Bild des penetrierenden Magenulkus und sind von diesem klinisch diagnostisch kaum zu unterscheiden. Es besteht bei ihnen große Neigung zu Rezidiven. 3. Die bisherigen Erfolge der operativen Therapie sind (besonders in bezug auf Rezidivfreiheit) keine guten, während die wenigen Erfahrungen über interne Therapie günstig lauten. Es sollte in chronischen Fällen daher stets eine energische innere Behandlung wie bei Magenulkus versucht werden. Bei akuter Perforation ist selbstverständlich ein operativer Eingriff am Platze. 4. Die Entstehung der Geschwüre ist in erster Linie auf die peptische Wirkung des nicht immer stark aziden Magensaftes zurückzuführen, die durch Zirkulationsstörungen (Arteriosklerose), Läsionen der Schleimhaut und vielleicht auch durch eine gewisse individuelle Disposition unterstützt wird. Inwieweit ein Einfluß der Operationsmethode oder Technik besteht, läßt sich bisher nicht sicher beurteilen. Auf Grund theoretischer Erwägungen empfiehlt es sich, die hintere Gastroenterostomie der vorderen mit querer Anhaftung der Schlinge vorzuziehen. 5. Die sich häufenden Beobachtungen peptischer Jejunalgeschwüre sind dazu geeignet, zu einer Einschränkung der Gastroenterostomie bei gutartigen Magenaffektionen zugunsten der internen Therapie zu führen. Wo ein operativer Eingriff streng angezeigt ist (Pylorusstenose), ist die Gastroenterostomie in allen geeigneten Fällen durch die Pyloroplastik, bzw. Gastroduodenomstomie zu ersetzen. Wo nur eine Gastrojejunostomie ausführbar ist, erscheint eine von Goepel angegebene Modifikation, die Gastrojejunostomia fundosa, aussichtsreich zu sein. 6. Auch bei der Prophylaxe ist auf die interne Therapie ein größerer Wert zu legen. Es ist nach jeder Gastroenterostomie wegen gutartiger Magenaffektion durch längere Zeit der Gebrauch von Alkalien und strenge Diät zu empfehlen. — (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 13. Bd.) Pi.

*

409. Tabes dorsalis bei Vater, Mutter und Tochter. Von E. F. Trevellyan. M. D. Der Autor beobachtete eine Familie, wo Mann und Frau, kurz nacheinander, alle tabischen Symptome entwickelt aufwiesen. Durch die Obduktion des mittlerweile verstorbenen Mannes wurde die Diagnose auch mikroskopisch gestellt. Bei der ältesten Tochter sind seit drei Jahren die gleichen Erscheinungen aufgetreten. Ein unzweifelhafter Nachweis der Lues konnte nicht erbracht werden, die Familiengeschichte weist wohl darauf hin. Dreimal Abortus, neun Lebendgeburten, davon fünf an Herzfehler und Rheumatismus, vier an Lebensschwäche gestorben. Das Auftreten von Tabes bei beiden Eltern und beim Kind ist sehr rar. Eher kommt vor die Kombination Tabes bei dem einen Teil, progressive Paralyse bei dem anderen Teil der Familie, oder Tabes und zerebrale Syphilis; Tabes bloß bei beiden Ehegatten ist nicht sehr häufig und Syphilis fast immer nachweisbar. Ziemlich zahlreich sind Fälle von Tabes bei einem Elternteil und Kind. Meist ist kongenitale Syphilis die Ursache, doch kann auch erworbene Lues sehr frühzeitig zu Tabes führen; diese Fälle gehören in die Rubrik der infantilen oder juvenilen Tabes. Bei den später auftretenden Symptomen dürfte wohl eine ererbte Vulnerabilität gewisser Teile des Nervensystems eine Hauptrolle spielen. — (The Lancet Nr. 4280.) D.

*

410. (Aus dem Dresdener Säuglingsheim.) Vergiftung und Entgiftung. (Ein Beitrag zur Theorie und Therapie der Krankheitserscheinungen beim Uebergang von Frauenmilch zur Kuhmilch.) Von A. Schloßmann. Der Säugling ist bei beginnender künstlicher Ernährung dreierlei Gefahren ausgesetzt: 1. durch die Qualität der Milch; 2. durch die Unzweckmäßigkeit der Zusammensetzung und Menge der verabreichten Milch; 3. kann eine Idiosynkrasie gegen die Milch der betreffenden Tierart bestehen, die zur künstlichen Ernährung verwendet wird. Gegen die beiden ersten Gefahren kann man das Kind ohne Schwierigkeit schützen. Wir waren aber bis jetzt machtlos, wenn wir uns einem Kinde gegenüber befanden, das eine Idiosynkrasie, eine ins Pathologische gesteigerte, geradezu das Leben bedrohende Reaktionsfähigkeit gegen artfremde Milch zeigt. Und zwar ist es nicht die Milch als Ganzes, sondern das in der Milch enthaltene Eiweiß, welches die Vergiftungserscheinungen beim erstmaligen Genuß von Kuhmilch von seiten disponierter Kinder hervorruft. Der Beweis hiefür könnte auf zweifachem Wege erbracht werden: 1. dadurch, daß man das artfremde Eiweiß direkt im zirkulierenden Blute nachweist oder 2. dadurch, daß man durch die Einführung des artfremden Eiweißes in das kindliche Blut — etwa durch subkutane Injektionen — die gleichen klinischen Erscheinungen auslöst, wie wir sie zuweilen beim erstmaligen Genuß von artfremder Milch beobachten können; der erste Weg hat bisher zu keinem, der zweite zu positiven, überraschenden Ergebnissen geführt. Injiziert man einem Säugling, der noch niemals Kuhmilch getrunken hat, eine minimale Menge sterilen Rinderserums, so bekommt man eine ganz spezifische Reaktion, die sich durch die verschiedensten Symptome kundgibt; stets tritt im Verhalten des Kindes eine Aenderung ein, die sich nach 6 bis 24 Stunden wieder ganz verliert. Die injizierte Serummenge beträgt 0·1 g bis 0·007 g artfremden Eiweißes. Die Reaktion besteht in einem Ansteigen der Temperatur oder die Atmung wird beschleunigt, der Puls fliegend, das Gesicht blaß, zuweilen cyanotisch, nicht selten für einige Stunden Erytheme. Diese Erscheinungen wiederholen sich einigemal nach neuerlicher Injektion, bis endlich keine Reaktion mehr auftritt. Das Kind bleibt dann für sein ganzes Leben gegen die spezifische Giftigkeit des Rindereiweißes gefeit. Bezüglich des Verhaltens gegenüber injiziertem artfremden Eiweiß lernt man mehrere Gruppen von Säuglingen kennen: solche die noch nie Kuhmilch getrunken haben und auf 0·1 Rinderserum deutlich reagieren; ferner solche, die schon Kuhmilch getrunken haben und auf die Injektion nicht mehr reagieren; drittens Kinder, die auf die Injektion hin sehr stark reagieren. Diese zeigen bei Genuß von Kuhmilch anfangs sehr schwere Vergiftungserscheinungen. Schloßmann führt schließlich noch Beispiele an, welche lehren, daß es möglich ist, Kinder, die sich nur schlecht und unter lebensbedrohenden Symptomen abstillen lassen, mühelos durch subkutane Seruminjektionen an das artfremde Eiweiß zu gewöhnen. Dabei erscheint es eigentümlich, daß die Erscheinungen bei der subkutanen Einführung des artfremden Eiweißes sich milder abspielen, als bei den gleichen Kindern nach Darreichung artfremder Milch. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde, 4. Bd., H. 4.) Pi.

*

411. Eine neue Methode der Jejunostomie. Von A. Mayo Robson, F. R. C. S. Die Indikationen für Jejunostomie sind: Ausgedehnter Magenkrebs, der die Gastrektomie oder Gastroenterostomie vereitelt und zweitens allgemeine Narbenverengerung, die den Magen funktionsfähig macht. Die bisherigen Methoden waren die Witzelsche und die Maydlsche. Der Zweck ist immer, den freien Zufluß von Verdauungssäften und Nahrung zu ermöglichen und Regurgitation des Darminhaltes hintanzuhalten. Die neue Methode von Robson besteht in folgendem: Er nimmt eine Schlinge am Anfang des Jejunums, die ohne Spannung bis zur Bauchwand reichen muß. Die zwei Schenkel der Schlinge werden etwa 10 cm von der Bauchdecke entfernt im Umfang von etwa 3 cm durch Nähte anastomosiert, sodann macht er eine kleine Oeffnung an der Spitze der Schlinge, die

einen Jaqueskatheter Nr. 12 durchläßt. Der Katheter kommt auf 7 cm in den abführenden Schenkel hinein und wird am Rand der Darmwunde durch Pagenstechers Naht und dann noch durch zwei Tabaksbeutelnähte versichert. Die Schlingenspitze wird durch einige Nähte an die Bauchhaut befestigt und die Hautwunde vernäht. Die Operation dauert 15 bis 20 Minuten, die Eingeweide werden nur sehr wenig exponiert. Man kann sofort eine Mahlzeit aus Milchpepton und etwas Kognak eingießen. Ist der Kranke zu schwach, so kann man die Operation bloß auf die Einführung des Katheters und Fixation der Schlinge beschränken. In solchen Fällen soll die Schlinge nicht bis zur Haut vorgezogen werden, sondern man befestige sie flach am Peritoneum, damit keine Störung im Zufluß der Galle und des Pankreassaftes eintritt und lasse den Katheter länger sein. An einigen Fällen konnte Robson diese seine Methode mit gutem Resultat ausführen. Die beste Methode, Jejunostomien unnötig zu machen, ist jedoch frühzeitige Diagnose und Operation von Karzinomen des Magens. — (The Lancet, Nr. 4266.) D.

*

412. (Aus dem hygien. Institut der deutschen Universitäts- und der med. Klinik des Prof. v. Jaksch in Prag.) Ueber Bakterizidin im normalen und im infizierten Organismus und über die Schutzorgane des Körpers gegen Infektionserreger. Von Dr. Hoke. Verf. zieht aus seinen Untersuchungen folgende Schlußfolgerungen: Alles drängt zur Annahme, daß das Knochenmark das Hauptschutzorgan des Organismus im Kampfe gegen Infektionserreger sei. Diese Annahme ist schon wiederholt gemacht worden, auf indirektem Wege erschlossen worden durch das Auftreten von Knochenmarkselementen im Blute bei Infektionskrankheiten. Kann man doch z. B. bei der Pneumonie aus dem Auftreten oder Nichtauftreten von Knochenmarkzellen im Blute prognostische Schlüsse ziehen. Die näheren Bedingungen dieser Schutzwirkung aufzuklären, ist derzeit nicht möglich. Daß im Knochenmarke unter dem Einflusse einer Infektion durchgreifende Veränderungen vorgehen, ist schon makroskopisch höchst wahrscheinlich. Nähere histologische Untersuchungen werden weitere Details bringen. In dieser Arbeit ist der Beweis einer Knochenmarkswirkung nicht auf indirektem Wege durch eventuellen Nachweis von Knochenmarkszellen im Blute, sondern auf direktem Wege durch Beimengung von Knochenmark zu den Organen, chemotaktische Vorgänge im Organismus nachahmend, versucht worden. — (Zeitschr. f. Heilkunde, 25. Bd.) Pi.

*

413. Die Talma-Morrisonsche Operation nebst Bericht über einen erfolgreich operierten Fall. Von W. J. de Wheeler. M. D. Die Operation ist erst sechzehn Jahre bekannt, hat jedoch in dieser Zeit schon viele Erfolge gezeitigt. Sie besteht in einer derartigen Verbindung der Leber und Peritonealgefäße, daß die Blutmengen beider Organe miteinander direkt kommunizieren. Der Weg hierzu war vorgezeichnet durch die bei cirrhotischen Lebern so oft vorkommenden starken Anastomosen der Nachbarvenen und durch die enorme Dilatation der Venen am Magen, Oesophagus und der unteren Hämorrhoidalvenen. Der Fall von Wheeler betraf einen 47jährigen Schlosser. Seine Erkrankung datierte erst seit zwei Monaten, doch besaß sein Unterleib einen Umfang von 105 cm über dem Nabel. Kein Ikterus, kein Alkoholismus. Eine Parazentese beförderte $2^1/_2$ Gallonen (10 Liter) viszider Flüssigkeit nach außen. Jetzt konnte man die Leber tasten; sie reichte bis zwei Querfinger unter dem Rippenbogen. Nach 14 Tagen war das Abdomen wieder enorm dilatiert und man konnte wieder 10 Liter Aszitesflüssigkeit ablassen. Da sich der Erguß später wieder einstellte, entschloß man sich zu einer Operation u. zw. um so eher, als auch ein schwacher Ikterus jetzt auftrat und eine leichte Kachexie sich bemerkbar machte. Wheeler machte einen Einschnitt 1 cm unter dem Prozessus xiphoideus bis fast zum Nabel; das Omentum majus wurde vor die Wunde gezogen; es sah aus wie ein Netzwerk von Venen. Die Natur hatte gleichsam die Operation vorbereitet. Die Leber war vergrößert, zähe, aber nicht knotig. Ihre Oberfläche wurde nun mit einem Volkmannschen Löffel gut abgeschabt, ohne stärkere Hämorrhagie hervorzurufen. Die Unterfläche des Zwerchfelles wurde mit einem Tuch sanft gerieben und dann das Peritoneum an beiden Seiten der Hautwunde von der Bauchwand abgelöst, soweit es ging. Hierauf wurde das große Netz zwischen Bauchwand und abgelöstes Peritoneum geschoben und daselbst durch Nähte fixiert, welche die Muskeln, Netz und Peritoneum faßten. Die Hautmuskelwunde wurde sehr sorgfältig vernäht, um Hernien — eine bei vielen Fällen dieser Operation aufgetretene Folgeerscheinung — zu verhüten. Die Operation dauerte $^3/_4$ Stunden, der Shock war groß, er wurde mit Kochsalzinfusion bekämpft. Die Operation wurde sonst gut vertragen, nur bestand zwei Tage lang quälender Durst. Der Kranke erhielt trotz der früheren Narkose große Mengen gekühlten Wassers ohne Nachteil. Die Rekonvaleszenz trat sehr schnell ein; der Kranke verließ das Spital 17 Tage nach der Operation. Nach vier Wochen kam er wieder, um einen Aszites loszuwerden, der sich gleich nach der Operation (Unterlassung der Drainage?) eingestellt hatte. Etwa 1 Liter wurde abgelassen, worauf komplette Heilung eintrat. Der Kranke nahm in einem halben Jahre um 8 kg zu. Wheeler stellt folgende Indikation auf für Talma-Operation: Aszites ohne Leberatrophie, kurze Zeit bestehender Aszites, Leberhypertrophie und will sie vermieden wissen bei atrophischer Leber, bei starkem Ikterus und Nierendegeneration, Herzfehlern, sowie bei sonstigem Aszites, der nicht von einer Lebercirrhose stammt. — (The British Medical Journal Nr. 2336.) D.

Therapeutische Notizen.

Anästhesin gegen Erbrechen. Von Dr. Emil Reiß in Aachen. Das Mittel wirkt, nach Versuchen an Hunden, im Magen ausschließlich durch Lähmung sensibler Nervenendigungen. Nur reflektorisch von der Magenwand aus erzeugtes Erbrechen kann durch Anästhesin bekämpft werden. So wird das Erbrechen (und der Schmerz) gestillt bei gewöhnlichen akuten Magenkatarrhen ebenso wie bei Exazerbationen chronischer Katarrhe. Man gebe 0·5 pro Dosi. Meist genügt eine dreimalige Einnahme täglich, bei sehr heftigem Brechreiz muß man alle Viertelstunden ein Pulver geben. „Das kann man getrost tun, denn auch bei den größten angewendeten Dosen (8 g pro Tag) konnten nie irgendwelche Nebenwirkungen beobachtet werden." Das Pulver muß in Oblaten gegeben werden, weil sonst auch Anästhesie der Zunge und des Gaumens hervorgerufen wird, was sogar Erbrechen bedingt. Komprimierte Tabletten sind unzweckmäßig. Anästhesin wird von Noorden, Kennel und Hönigschmied auch bei Magenulzerationen empfohlen. In einem Falle von Malaria wurde Chinin regelmäßig erbrochen; nach vorheriger Einnahme von Anästhesin wurde Chinin vom Magen behalten. Das Mittel wirkte nicht bei der Seekrankheit (zentrales Erbrechen), dagegen konnte bei schwerer, prolongierter Seekrankheit in mehreren Fällen ein zweifelloser Erfolg des Anästhesins konstatiert werden. Der Vomitus gravidarum (Reflexneurose vom Uterus) wird durch Anästhesin nicht beeinflußt, wohl aber eine durch die Schwangerschaft exazerbierte, schon früher bestandene Magenaffektion. Für gastrische Krisen der Tabiker, für das peritonitische Erbrechen etc. kommt das Mittel nicht in Betracht, hier sind Morphium, Atropin u. a. am Platze. — (Die Therapie der Gegenwart 1905, 10. Heft.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Privatdozent Dr. Karl Peter zum a. o. Professor der Anatomie in Greifswald. — Dr. Borri zum außerordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin in Modena. — Dr. Ottolenghi zum außerordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin in Rom. — Dr. Manca zum außerordentlichen Professor der Physiologie in Sassari. — Dr. Carrara zum außerordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin in Turin.

*

Verliehen: Oberstabsarzt Dr. Bohuslav Niessner in Tyrnau aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand der Generalstabsarztes-Charakter ad honores.

*

Dem Oberstabsarzt Dr. Franz Hauser in Wien wurde aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand die Allerhöchste Zufriedenheit ausgesprochen.

*

Habilitiert: Dr. van Calcar für Hygiene in Leiden.

*

Gestorben: Dr. Kostine, Privatdozent für Physiologie in Odessa.

*

In der Sitzung des Obersten Sanitätsrates vom 21. d. M. erschien Se. Exzellenz der Herr Sektionschef Freiherr v. Hein, welcher interimistisch mit der Revision der das Sanitätswesen betreffenden Geschäftsstücke des Ministeriums des Innern betraut ist und begrüßte die anwesenden Mitglieder dieser Körperschaft, welche demselben durch den Vorsitzenden des Obersten Sanitätsrates, Obersanitätsrat Hofrat Professor Dr. August Ritter v. Vogl, vorgestellt wurden. Tagesordnung: 1. Mitteilung über die Fertigstellung der neuen Ausgabe der „Oesterreichischen Pharmakopoe" (Ed. VIII). (Ref.: Hofr. v. Vogl.) 2. Gutachten über die Qualifikation der Bewerber um die erledigte Stelle eines Landesveterinärinspektors in Galizien. (Referent: Professor Polansky.) 3. Gutachten über eine von der Statistischen Zentralkommission beantragte Erweiterung der statistischen Nachweisungen hinsichtlich der in Anstalten untergebrachten Irren, Blinden und Taubstummen in bezug auf die Vererbung der Krankheiten durch Verwandtenehen. (Referent: Prof. v. Wagner.) 4. Besetzungsvorschlag für eine Seesanitäts-Arztesstelle neunter Rangsklasse bei dem Hafenkapitanat in Triest. (Referent: Ministerialrat Daimer.) 5. Besetzungsvorschlag für die erledigte Stelle eines Direktor-Stellvertreters im k. k. Allgemeinen Krankenhause in Wien. (Referent: Ministerialrat Daimer.)

*

Dem Ehrenkomitee der Hygienischen Ausstellung in Wien (24. März bis 16. April 1906) sind u. a. beigetreten: die Hofräte Ernst Ludwig, Vogl, Weichselbaum, Toldt, Zuckerkandl, Chrobak, Sigmund Exner in Wien, Max Gruber in Münchcn, die Universitätsprofessoren Monti, Frühwald, Haberda, Escherich, Reuß, Obersteiner.

*

Im laufenden Wintersemester finden die vom Privatdozenten Dr. A. Bum in seinem Institute für Mechanotherapie (I., Deutschmeisterplatz 2) seit Jahren stattfindenden Kurse über Massage und Heilgymnastik für Militärärzte ihre Fortsetzung mit dem am 21. November d. J. beginnenden Kurse. Anmeldung beim k. u. k. 2. Korpskommando,

*

Nach dem Ausweise des Allgemeinen städtischen Krankenhauses und der weiblichen Krankenanstalt in Linz, verfaßt von Primararzt Dr. Alexander Brenner, sind daselbst 1904, bei einem Belegraum des Spitales für 190 Betten, 2753 Kranke in spitalsärztlicher Behandlung gestanden. Unter den in Abgang gekommenen Kranken betrug die Zahl der chirurgischen Fälle 1532 (118 Laparotomien), der venerisch Erkrankten 385, der intern Erkrankten 273.

*

Die Redaktion der chirurgischen Abteilung der im Verlage von Breitkopf & Härtel in Leipzig erscheinenden Volkmannschen Sammlung klinischer Vorträge hat an Stelle des verstorbenen Herrn Geheimrats v. Mikulicz-Radecki, Herr Prof. Dr. O. Hildebrand, Direktor der Chirurgischen Klinik des Charitékrankenhauses in Berlin, übernommen.

*

In das Herausgeberkollegium der „Zeitschrift für Tuberkulose- und Heilstättenwesen", das nach dem Rücktritt von Herrn Prof. Moeller, aus den Herren Geheimrat B. Fränkel und Geheimrat E. v. Leyden bestand, ist Herr Geheimrat W. v. Leube-Würzburg eingetreten. Die Spezialredaktionsgeschäfte wird Herr Dr. A. Kuttner-Berlin W. 62, Lützowplatz 6, besorgen.

*

Medizinalkalender 1906, 13. Jahrgang, herausgegeben von DDr. H. und Th. Lohnstein. Text nebst vier Quartalsheften. Verlag von O. Coblentz in Berlin. Preis M. 2.

*

Prof. Dr. Escherich wohnt ab 1. November Wien IX., Maximilianplatz Nr. 16/II., und ordiniert wie bisher nachmittags von 3 bis 4 Uhr (ausgenommen Mittwoch). Telephon Nr. 16.690.

*

Cholera. In den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern wurde in der abgelaufenen Woche kein Cholerafall konstatiert.

Deutsches Reich. In Preußen ist vom 18. bis 23. Oktober nur eine choleraverdächtige Erkrankung aufgetreten. Gesamtzahl der bisher beobachteten Erkrankungen (Todesfälle) 281 (90). Nach den „Veröffentlichungen des kaiserlichen Gesundheitsamtes" wurden in der Woche vom 8. bis 14. Oktober 15 Erkrankungen (darunter neun Bazillenträger) und ein Todesfall festgestellt. Mit den für die vorausgegangenen Wochen nachträglich ausgewiesenen zwei Erkrankungen und ein Todesfall beträgt der Zuwachs 17 (2) Erkrankungs-(Todes)fälle. Von diesen entfielen auf den Regierungsbezirk Potsdam 14 (1), Königsberg 1 (1) und Bromberg 2 (0). Sämtliche im Regierungsbezirke Potsdam festgestellten Choleraerkrankungen sind auf dem Rittergute Stolpe im Kreise Niederbarnim, zumeist bei ungarischen Feldarbeitern vorgekommen. Es beträgt sonach die Gesamtzahl bis inklusive 14. Oktober 203 Erkrankungen (einschließlich 29 Bazillenträger) und 85 Todesfälle.

Rußland. Choleraerkrankungen sind im Weichselgebiet in der Zeit vom 23. bis 25. September nur in den Städten Lomsha und Lodz und im Kreise Lomsha beobachtet worden u. zw. zwölf Fälle (zehn gestorben) gegen 41 (12) an den drei vorhergegangenen Tagen. Die Stadt Lomsha wurde als verseucht erklärt.

*

Druckfehlerberichtigung. In Nr. 43 dieser Wochenschrift soll es auf Seite 1131, erste Spalte, 17. Zeile von unten Dr. Kren statt Dr. Kreis heißen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 41. Jahreswoche (vom 8. bis 14 Oktober). Lebend geboren, ehelich 672, unehelich 233, zusammen 905. Tot geboren, ehelich 60, unehelich 27, zusammen 87. Gesamtzahl der Todesfälle 645 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·5 Todesfälle), an Lungentuberkulose 122, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 8, Diphtheritis und Krupp 8, Pertussis 7, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 1, Puerperalfieber 2, Neubildungen 39. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (- 0), Varizellen 41 (+ 17), Masern 28 (— 2), Scharlach 86 (+ 22), Pertussis 76 (— 27), Krupp und Diphtheritis 111 (+ 1), Typhus abdom. 17 (+ 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 30 (— 2), Dysenterie 0 (— 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (—2), Trachom 3 (+ 1), Influenza 1 (=).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in Machau, mit dem Wohnsitze in der Marktgemeinde Machau (Böhmen). Jahresgehalt K 800, Reisepauschale jährlich K 128·88. Der Distrikt Machau mit 32·22 km² Flächenraum, umfaßt sechs Gemeinden und drei Ortschaften mit 3582 Einwohnern böhmischer Nationalität. Die im Sinne des Art. 5 des Landesgesetzes vom 23. Februar 1888, Nr. 9, zur Erlangung der Stelle berechtigten und physisch geeigneten Bewerber haben ihre entsprechend instruierten Gesuche bis längstens 10. November l. J. bei dem Bezirksausschusse in Politz einzubringen. Bemerkt wird, daß in Machau ein Arzt ansässig ist und daß die Stelle mit 1. Jänner 1906 angetreten werden muß.

Gemeindearztesstelle in Pago (Dalmatien). Jahresgehalt K 4000, wovon K 2400 für den Gemeindesanitätsdienst und K 1600 für die Behandluug der Bewohner von Pago. Die Gesuche sind beim Gemeindeamte in Pago bis zum 4 November l. J. einzubringen, woselbst auch nähere Auskünfte über die Vertragsbedingungen erteilt werden.

Gemeindearztesstelle für die Gemeinde Amt Aspang, politischer Bezirk Wiener-Neustadt (Niederösterreich), mit 1. Jänner 1906 zu besetzen. Mit dieser Stelle ist der Bezug von K 800 seitens der Gemeinde verbunden. Die Höhe einer eventuellen Landessubvention wird später bekanntgegeben. Gesuche, welche im Sinne des § 11 des Gesetzes vom 21. Dezember 1888, L.-G.-Bl. Nr. 2 ex 1889, instruiert sein müssen, sind bis längstens 10. November 1905 beim Gemeindeamte in Amt Aspang einzubringen. Mündliche Auskünfte werden bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wiener-Neustadt erteilt.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Hochwolkersdorf-Schwarzenbach, politischer Bezirk Wiener-Neustadt (Niederösterreich). Mit dieser Stelle sind K 440 Gemeindebeitrag verbunden. Haltung einer Hausapotheke notwendig. Die Höhe der eventuellen Landessubvention behält sich der niederösterreichische Landesausschuß vor. Bewerber um diese Stelle haben ihre im Sinne des § 11 des Gesetzes vom 21. Dezember 1888, L.-G.-Bl. Nr. 2 ex 1889, instruierten Gesuche bis längstens 10. November 1905 beim Gemeindeamte in Hochwolkersdorf einzureichen.

Gemeindearztesstellen für die Gemeinden in Oberösterreich: Feldkirchen, Bezirk Urfahr, 2992 Einwohner, Gehalt K 600, Landessubvention K 600. — Gilgenberg, Bezirk Braunau, 2483 Einwohner, Gehalt K 760, Landessubvention K 400. — Großraming, Bezirk Steyr, 2516 Einwohner, Gehalt K 600, Landessubvention K 400. — Neustift, Bezirk Steyr, Gehalt K 200, Landessubvention K 800 und freie Wohnung. Der Posten in Neustift kann bis zur Wiederbesetzung durch den für Großraming zu ernennenden Gemeindearzt versehen werden. — Kirchberg, Bezirk Braunau, 2200 Einwohner, Gehalt K 800. — Kirchham, Bezirk Gmunden, 2696 Einwohner, Gehalt K 800, Landessubvention K 400. — Kopfing, Bezirk Schärding, 1474 Einwohner, Gehalt K 600, Landessubvention K 800. — Lochen, Bezirk Braunau, 1534 Einwohner, Gehalt K 600, Landessubvention K 400. — Mettmach, Bezirk Ried, 2138 Einwohner, Gehalt K 720. — Oberneukirchen, Bezirk Urfahr, 4096 Einwohner, Gehalt K 1000, Landes-

subvention K 600. — Ohlsdorf, Bezirk Gmunden, 2082 Einwohner, Gehalt K 600. — Ried, Bezirk Steyr, 1857 Einwohner, Gehalt K 700. Bewerber um eine dieser Stellen wollen ihre mit den Nachweisen der ärztlichen Befähigung, der österreichischen Staatsbürgerschaft, der physischen Eignung und moralischen Unbescholtenheit, sowie des Alters und der Konfession versehenen Gesuche bis längstens 15. November 1905 an den oberösterreichischen Landesausschuß in Linz einsenden. In dem Gesuche können auch mehrere der erledigten Stellen bezeichnet werden, wenn auf dieselben für den Fall der inzwischen etwa erfolgten Wiederbesetzung der an erster Stelle bezeichneten Gemeindearztesstelle reflektiert wird. Der Landesausschuß wird die einlangenden Gesuche den betreffenden Sanitätsgemeindevertretungen zur Beschlußfassung übermitteln und in jenen Fällen, in welchen mit der Stelle eine Landessubvention verbunden ist, die Ernennung im Einverständnis mit der k. k. Statthalterei in Linz vornehmen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeinde Pramet, Bezirkshauptmannschaft Ried (Oberösterreich). Die Sanitätsgemeinde besteht aus drei Ortschaften mit einer Einwohnerzahl von 2594 Personen. Der Arzt ist berechtigt zur Haltung einer Hausapotheke und verpflichtet sich die Sanitätsgemeinde, ihn für die Versehung der gemeindeärztlichen Agenden mit K 1000 jährlich zu pauschalieren. Bewerber um diese Stelle mögen ihre gehörig instruierten Gesuche bis 1. Dezember l. J. bei der Gemeindevertretung Pramet einbringen.

Bei der steiermärkischen Statthalterei gelangt der Posten des Landessanitätsinspektors mit den systemmäßigen Bezügen der VII. Rangsklasse zur Besetzung. Bewerber um diese Stelle haben ihre dokumentierten Kompetenzgesuche bis längstens 12. November 1905 im vorgeschriebenen Dienstwege beim gefertigten Statthaltereipräsidium zu überreichen.

Bei der k. k. Polizeidirektion in Wien gelangt die Stelle eines Polizeibezirksarztes der IX., ferner eine, eventuell zwei Stellen eines solchen der X. Rangsklasse mit den systemmäßigen Bezügen und eine Polizei-Assistenzarztesstelle mit dem Adjutum jährlicher K 1000 zur Besetzung. Bewerber um diese Stellen haben ihre ordnungsgemäß instruierten Gesuche, u. zw. solche, die bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Dienstwege bis spätestens 15. November l. J. bei dieser Polizeidirektion einzubringen. Für die Bezirksarztesstellen wird außer den im § 2 der Instruktion für die Amtsärzte der k. k. Polizeidirektion in Wien vorgeschriebenen Erfordernissen eine mehrjährige Verwendung als Polizeiassistenzarzt verlangt. Bemerkt wird noch, daß diese Stellen für den gesamten Polizeirayon von Wien ausgeschrieben sind, daher die Kompetenz mit der Beschränkung auf einen bestimmten Bezirk unstatthaft ist.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Verworn, Prinzipienfragen in der Naturwissenschaft. Fischer, Jena. M. —·80.

Schwalbe, Vorlesungen über Geschichte der Medizin. Ebenda. M. 2·40.

Wolff-Beckh, Kaiser Titus und der jüdische Krieg. Verlag: Wolff-Beckh, Steglitz. M. 1·80.

Camerer und **Landauer,** Geistesschwäche als Entmündigungsgrund. Marhold, Halle a. S. M. 1·20.

Cramer, Ueber Gemeingefährlichkeit vom ärztlichen Standpunkte aus. Ebenda. M. —·50.

Lohsing, Das Geständnis in Strafsachen. Ebenda. M. 2·50.

Hutyra und **Marek,** Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. 1. Bd. Fischer, Jena. M. 20·—.

Stadler, Bericht über die sanitären Verhältnisse und Einrichtungen des Herzogtums Salzburg (1902 bis 1903). Verlag der k. k. Landesregierung.

Bamm, Kopf und Becken in ihrer gegenseitigen Beziehung unter der Geburt. Marhold, Halle a. S. M. —·80.

Kirschstein, Aerzte, Krankenkassen und Leipziger Verband Walther, Berlin. M. 1·—.

Brat, Ueber Erfolge der Sauerstofftherapie mit besonderer Berücksichtigung der in den Gewerbebetrieben gewonnenen Erfahrungen bei gewerblichen Vergiftungen. Fischer, Jena. Abdruck aus dem Klin. Jahrb. M. —·75.

Borntraeger, Lentz, Tietz, Seige und **Vagedes,** Beiträge zur Typhusforschung. Separatabdruck a. d. Klin. Jahrb. Ebenda.

Grober, Die Tonsillen als Eintrittspforten für Krankheitserreger, besonders für den Tuberkelbazillus. Separatabdruck a. d. Klin. Jahrb. Ebenda. M. 2.80.

Vorberg, Kurpfuscher! Eine zeitgemäße Betrachtung. Mit einem Vorwort. Von Prof. Sahli. Deuticke, Wien. K 2·50.

Elsaesser, Ueber die sogenannten Bergmannskrankheiten. Becker, Arnsberg i. W.

Kreibich, Die angioneurotische Entzündung. Perles, Wien. K 3·—.

Haas, Reichenau und seine Umgebung. 4. Auflage. Kurkommission Reichenau.

Arbuthnot Lane, Cleft palate and hare lip. Medical publishing company, London.

Davidsohn, Die Technik der physikalischen Heilmethoden. I. Teil. Die Technik der Hydrotherapie. Hirschwald, Berlin.

Gentil, Tratamento chirurgico do mal de Bright. Outubro 1904.

Zsigmondy, Zur Erkenntnis der Kolloide. Fischer, Jena. M. 4·—.

Schanz, Die Krankenfürsorge der Gemeinden. Separatabdruck der Deutschen med. Wochenschr. Thieme, Leipzig. M. —·80.

Aronsohn, Allgemeine Fieberlehre. Hirschwald, Berlin. M. 5·—.

Nagel, Handbuch der Physiologie des Menschen. 4. Bd. 1. Hälfte: Physiologie des Nerven- und Muskelsystems. Vieweg, Braunschweig. M. 12·—.

v. Pirquet und **B. Schick,** Die Serumkrankheit. Deuticke, Wien K 5·40.

Schauta, Geburtshilfe. Dritte Auflage. 1. Teil. Ebenda. K 14·40.

Windscheid, Der Arzt als Begutachter auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung. I. Abteilung (I. Abteilung des 8. Bd. des »Handbuches der sozialen Medizin«). Fischer, Jena. M. 5·—.

Hirschfeld, Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen mit besonderer Berücksichtigung der Homosexualität. VII. Jahrgang. 2 Bände. Spohr, Leipzig. M. 18·—.

Pagel, Grundriß eines Systems der medizinischen Kulturgeschichte. Karger, Berlin. 112 Seiten.

Boit, Einfache und sichere Identifizierung des Typhusbazillus. Fischer, Jena. M. 1·—.

Wegele, Die diätetische Ruhe für Magen- und Darmkranke. Vierte Auflage. Ebenda.

Saenger, Ueber Asthmabehandlung. Rathke, Magdeburg. M. —·60.

Stadelmann, Das Wesen der Psychose. Gmelin, München. M. 3·50.

Stadelmann, Geisteskrankheit und Naturwissenschaften, Sitte, Genialität und Schicksal. Ebenda. M. 1·—.

Franze, Technik, Wirkungen und Indikationen der Hydro- Elektrotherapie bei Anomalien des Kreislaufes. Ebenda. M. 1·60.

Rückel, Ueber das Lymphom, resp. Lymphadenom der Lider und der Orbita. Marhold, Halle a. S. 1906. M. —·80.

Heepke, Die Kadaververnichtungsanlagen. Ebenda. M. 3·—.

Best, Die lokale Anästhesie in der Augenheilkunde. Ebenda. M. 1·20.

Fränkel B., Der Stand der Tuberkulosebekämpfung in Deutschland. Selbstverlag des Deutschen Zentr.-Komitees, Berlin.

Sandwith, The medical diseases of Egypt. 1. Teil. Kimpton, London.

Fürst, Die intestinale Tuberkuloseinfektion mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters. Enke, Stuttgart.

Bardenheuer und **Graessner,** Die Technik der Extensionsverbände. Zweite Auflage. Ebenda.

Hoffa und **Blencke,** Die orthopädische Literatur, zusammengestellt von. Ebenda.

v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe. 2. Bd., III. Teil. Bergmann, Wiesbaden. M. 21·—.

Klaussner, Die Mißbildungen der menschlichen Gliedmaßen. Ebenda.

Sternberg Carl, Pathologie der Primärerkrankungen des lymphatischen und hämatopoëtischen Apparates einschließlich der normalen und pathologischen Morphologie des Blutes samt einer Technik der Blutuntersuchung. Ebenda.

M. K. G., Städtische Lusthäuser. Barth, Leipzig. M. —·40.

Düring, Prostitution und Geschlechtskrankheiten. Ebenda. M. —·40.

Jacobsthal, Ueber die Naht der Blutgefäße. Breitkopf und Härtel, Leipzig. M. —·75.

Winckel, Das Hervortreten von Darmschlingen am Boden des weiblichen Beckens. Ebenda. M. —·75.

Müller, Ueber Störungen der Sensibilität bei Erkrankungen des Gehirns. Ebenda. M 1·50.

Leyden und **Goldscheider,** Die Erkrankungen der Medulla oblongata. Zweite Auflage. Hölder, Wien.

Veit, Die Verschleppung der Chorionzotten. Bergmann, Wiesbaden.

Hughes, Lehrbuch der Atmungsgymnastik. Zweite Auflage. Ebenda.

Peiper, Der Arzt. Einführung in die ärztlichen Berufs- und Standesfragen. Ebenda.

Ewald, Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen und deren Ausführung in einfachen Fällen. Med. Handbibl. 14. und 15. Bd. Hölder, Wien.

Mittelhäuser, Unfall und Nervenerkrankung. Marhold, Halle a. S. M. 1·50.

Grube, Der vordere Scheidenleibschnitt, seine Technik und Indikation. Ebenda. M. 3·—.

Hölscher, Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute. II. Teil. Ebenda. M. 3·—.

Bingham Copeland, The polypodiaceae of the Philippine islands. Manila 1905.

Strong, The clinical and pathological significance of Balantidium coli. Ebenda.

Babes, Beobachtungen über Riesenzellen. (Bibliotheca medica.) Nägele, Stuttgart. M. 60·—.

Konya, Praktische Anleitung zur Untersuchung des Harnes. Urban & Schwarzenberg. Wien 1906. K 2·40.

Arnold, Anleitung zur qualitativen Analyse anorganischer und organischer Stoffe. Fünfte Auflage. C. Meyer, Hannover. M. 7·—.

Ilberg, Aus Galens Praxis. Ein Kulturbild aus der römischen Kaiserzeit. Teubner, Leipzig.

Weber, Die Heilung der Lungenschwindsucht. Marhold, Halle a. S. M. 1·—.

Siefert, Ueber die unverbesserlichen Gewohnheitsverbrecher und die Mittel der Fürsorge zu ihrer Bekämpfung. Ebenda. M. —·80.

György, Semmelweis' gesammelte Werke. Fischer, Jena. M. 12·—.

Keller, Im Dienste der Menschheit. Aerztlicher Roman. Fleischel, Berlin.

Nietner, Zur Tuberkulosebekämpfung 1905. Verhandlungen des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke. Selbstverlag.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 27 Oktober 1905.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 26. Oktober 1905.
77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran. Abgehalten vom 24. bis 30. September 1904.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 27. Oktober 1905.

Vorsitzender: Dr. **Josef Rosmanit.**
Schriftführer: Dr. **Max Richter.**

Vorsitzender macht Mitteilung dahin, daß Hofrat v. Eiselsberg die Mitglieder der Gesellschaft für Freitag, den 3. November zur Besichtigung seiner Klinik eingeladen hat; er schlägt vor, daß die nächste Sitzung im Vereinshause entfällt und sich die Mitglieder auf der Klinik v. Eiselsberg versammeln. (Angenommen.)

Prof. **Ehrmann** stellt einen Fall von Lichen ruber acuminatus universalis in besonders schöner und typischer Entwicklung vor. Die Krankheit begann vor drei Monaten mit Bildung von Knötchen auf der behaarten Kopfhaut und hat in kürzester Zeit den ganzen Körper ergriffen. Dieses akute Auftreten ist für den Lichen ruber acuminatus charakteristisch. Charakteristisch ist ferner für dieses Stadium das alleinige Befallensein der Haarfollikel des ganzen Körpers, auch der Lanugohaare. So finden wir bei den Kranken in der Hals-, Schulter-, Rücken- und Brustgegend in gleichmäßiger, den Haarlinien folgender Anordnung konische bis fein stachelförmige, hornartige Bildungen der Epidermis auf einer schmalen, geröteten Basis aufsitzend. An den Extremitäten finden wir sie besonders schön entwickelt auf den Streckflächen, namentlich aber und das ist für die Krankheit bezeichnend, auf den feinen Härchen des Hand- und Fingerrückens. Ferner findet man auf den Handflächen und Fußsohlen ungemein verdickte, rissige Epidermis, die an den Rändern der Hand und Finger durch kleine Knötchen in die follikularen Hornbildungen der Dorsalseite übergeht. Stellenweise sehen wir auf dem Körper, besonders auf der Brustgegend die Knötchen auf erythematöser Haut aufsitzen. Die behaarte Kopfhaut zeigt erbsengroße, dicke Anhäufungen von Schuppen, die man leicht für Psoriasis vulgaris halten könnte, wenn nicht die gleichmäßige Verteilung, die gleiche Größe, sowie das Zusammengesetztsein aus kleineren Knötchen und das Vorkommen zugleich mit den übrigen Erscheinungen uns über ihren Charakter Aufschluß erteilen würde.

Das Bild, wie wir es hier vor uns sehen, enthält nichts, was nicht in allen typischen Fällen zu Beginn der Erkrankung schon beobachtet worden wäre. Im weiteren Verlaufe vermehrt sich die Zahl der Hornhügelchen und sie konfluieren dann zu großen, unregelmäßigen, mit dicken Schuppen bedeckten Flächen. Nirgends finden wir hier eine Andeutung der anderen häufigeren, als Lichen ruber planus bekannten Krankheitsspezies.

Ich will hier die Frage unerörtert lassen, ob beide Krankheiten im Wesen identisch sind; nur das eine will ich feststellen, daß in solchen typischen Fällen von Lichen ruber acuminatus nie typische Knötchen von Lichen ruber planus vorkommen, daß aber umgekehrt bei Fällen von typischem Lichen ruber planus stellenweise sich Knötchen von konischer Gestalt bilden. Auch dieser spezielle Fall spricht nicht für die Wesensgleichheit beider Formen. Auch das möchte ich hier feststellen, daß dieser Fall genau das gleiche Bild gibt, welches die Franzosen als Pityriasis rubra pilaris (Devergie) bezeichnen, wie ich sie von verschiedenen französischen Autoren in vivo und in moulage demonstrieren sah. Die Prognose wird heute nicht mehr für so düster angesehen, wie sie von Hebra sen. geschildert wurde. Die Krankheit geht nach langer Dauer meist in Heilung über.

Diskussion: Hofrat v. Neumann hebt bei dem demonstrierten Fall die Effloreszenzen an der Kopfhaut hervor, welche letztere gewöhnlich bei Lichen ruber acuminatus frei bleibt; weiters die Lokalisierung an den Phalangen, entsprechend den Haarfollikeln mit Hyperkeratose, eine Erscheinung, welche vorwiegend bei Pityriasis rubra pilaris fast ausnahmslos beobachtet wird. Die mikroskopische Untersuchung der Effloreszenzen bei Lichen acuminatus bestätigt das klinische Bild, da die Follikel den Ausgangspunkt der Krankheit bilden.

Prof. **Kretz**: Eitrige Zerebrospinalmeningitis mit Meningokokken vom Typus Jaeger. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Prof. A. Ghon bemerkt, daß er Gelegenheit gehabt habe, den von Kretz isolierten Stamm zu sehen und dabei seiner Ueberzeugung Ausdruck gegeben habe, daß die makroskopischen Merkmale dieser Kokkenart nicht mit jenen übereinstimmen, die Jaeger für seinen Stamm seinerzeit zunächst beschrieben habe. Dieser Stamm von Jaeger habe ein Aussehen, wie es im allgemeinen der Gattung Streptokokkus zukomme, der Stamm von Kretz dagegen ein Aussehen, wie es die Gattung Staphylokokkus zeige.

Allerdings verfüge Jaeger, der zweifelsohne auch Weichselbaumsche Meningitisfälle untersucht hat — ohne dabei den Kokkus von Weichselbaum zu isolieren — in seinen Arbeiten über keine einheitlichen Befunde, seine Kulturergebnisse lassen vielmehr schließen, daß er wahrscheinlich mehrere untereinander verschiedene Arten in Händen gehabt habe. Ob nun der Kokkus, den Kretz gezüchtet habe, überhaupt mit einem der von Jaeger beschriebenen Arten übereinstimme, scheine durch die Ausführungen von Kretz nicht bewiesen.

Dr. Clairmont demonstriert aus der Klinik von Hofrat v. Eiselsberg eine 18jährige Frau aus Ungarn, bei der vor drei Monaten ohne bekannte Veranlassung stechende Schmerzen im Bereich der Mittelhand auftraten. Daselbst bestand eine Schwellung, die auch den Vorderarm einnahm. Kein Fieber. Im Oedenburger Spital wurde angenommen, daß es sich um eine Phlegmone nach Fliegenstich handle. Nach Inzisionen am Dorsum soll sich nur Blut, kein Eiter entleert haben. Erst später kam es zur Eiterung, infolge welcher die Inzisionswunden nicht vollständig zur Heilung kamen. Sämtliche Finger dieser Hand waren bis vor drei Wochen frei beweglich.

Bei der Patientin findet sich eine Schwellung der rechten Hand, die namentlich gegen den Vorderarm scharf begrenzt ist, die Finger in leichter Beugestellung fixiert. Am Dorsum der Hand drei Fisteln, aus denen sich dicker gelber Eiter entleert. Aus zwei derselben ragen rote Granulationspfropfe. Nur die dritte Fistel ist flach, mit scharfem Rande. Je eine weitere Fistel findet sich im ersten und vierten Interdigitalraum.

Der Befund im Röntgenbild klärt das Krankheitsbild auf. Am zweiten bis fünften Metakarpalknochen findet sich je ein doppelter Knochenkontur, ein äußerer entsprechend der Totenlade, ein innerer entsprechend einem Totalsequester. Der Fistel im ersten Interdigitalraum strebt ein in Abstoßung begriffenes nekrotisches Knochenstück zu.

Es handelt sich demnach hier um eine Osteomyelitis der rechten Metakarpalknochen, welche zu Totalnekrose derselben geführt hat. Wie dieses Krankheitsbild zu erklären ist, muß dahingestellt bleiben: ob es sich um eine Nekrose in Fortleitung einer Phlegmone, ähnlich wie ein Panaritium osseum von einem Panaritium cutan. entsteht, oder um eine Osteomyelitis in engerem Sinne durch metastatische Infektion handelt. Die strikte Angabe der Patientin, daß eine lokale äußere Eintrittspforte fehlte und die Finger bis vor kurzer Zeit gut beweglich waren, macht die zweite Annahme wahrscheinlicher. Die richtige Diagnose ist vor allem wegen der Indikationsstellung der Therapie wichtig: der Fall muß konservativ operativ behandelt werden und darf nicht amputiert werden. Jede einzelne Knochenlade muß eröffnet und der Sequester entfernt werden.

Dr. **Artur Foges**: Ueber vereinfachte Proktoskopie. (Mit Demonstration.)

Als ich vor ca. 1½ Jahren an diesem Orte das Kolposkop demonstrierte, ein Spekulum, bei welchem durch Lufteinblasung Scheide und Portio in einfacher Weise sichtbar gemacht werden, hob ich besonders hervor, daß dasselbe Instrument sich bei der Rektaluntersuchung sehr gut bewähre.

Nachträglich ersah ich aus der Literatur, daß bereits die Amerikaner Laws und Tuttle und in neuerer Zeit Strauß das pneumatische Prinzip bei ihren Apparaten verwenden.

Während aber von diesen Autoren die Lufteinblasung hauptsächlich zur leichteren Einführung der bei der Sigmoidoskopie gebräuchlichen sehr langen Rohre benützt wurde, zeigte es sich, daß speziell auch die Untersuchung des untersten Darmabschnittes — die Proktoskopie — durch Verwertung des pneumatischen Prinzipes soviel an Einfachheit und Uebersichtlichkeit gewinnt, daß sie dadurch ein diagnostisches Hilfsmittel aller Aerzte werden könnte; und darauf möchte ich das Hauptgewicht meiner heutigen Demonstration legen.

Es genügt die Einführung eines ganz kurzen (5 cm) Rohres, um durch Insufflation die Rektalwände zu entfalten; es fällt hiebei die für die Patienten so lästige Kniebrustlage weg; dieselbe bildete, wie Schreiber in seinem grundlegenden Werke über Rektoromanoskopie hervorhebt, bisher die Vorbedingung, damit eine pneumatische Dilatation, ohne welche eine exakte Inspektion nicht möglich ist, zustande kommt. Schreiber aber selbst sieht in dieser Lagerung den „schwächsten Punkt" der Methode, weil sie, besonders bei Frauen, „etwas apart Schämiges, Peinliches an sich hat." Durch die Insufflation ist es nun möglich, den Patienten einfach in Rücken- oder Seitenlage zu untersuchen; ein weiterer Vorteil liegt darin, daß bei Anwendung eines so kurzen Rohres eine Verletzung der Darmschleimhaut ausgeschlossen ist und man mit einem Blicke rasch eine größere Strecke der Ampulle übersehen kann, was besonders bei der Proktoskopie des Kindes wichtig erscheint.

Die Technik ist kurz folgende: Man führt das gut eingefettete, mit einem Obturator versehene Rohr ein, wobei man den Patienten wie zum Stuhle pressen läßt. Nach Entfernung des Obturators wird an das Rohr ein gut passender Deckel, der ein Glasfenster trägt, angedrückt. Durch einen am Griff befindlichen Kontakt bringt man das innen am Deckel angebrachte Glühlämpchen zum Leuchten. Das Glühlämpchen ist von einer zugleich als Reflektor dienenden Metallhülse umgeben, so daß das Auge nicht geblendet wird. Durch Druck auf das mit dem Griffe verbundene Doppelgebläse kann das Rektalrohr leicht zum Klaffen gebracht werden; die Luft entweicht zwar teilweise nach oben, doch genügt schon eine mehrmalige Kompression des Ballons, um die Ampulle einige Zeit klaffend zu erhalten. Indem man das mit dem Deckel versehene Rohr langsam zurückzieht, wie es Strauß nennt, durch „retrograde Inspektion" macht man sich die früher durch das Spekulum verdeckt gewesene Pars sphincterica sichtbar. Klagt der Patient, wie es häufig vorkommt, über das Gefühl von Geblähtsein, so entfernt man den Deckel, um die Luft rasch entweichen zu lassen; selbstverständlich ist es notwendig, daß einige Stunden vor der Untersuchung für eine genügende Stuhlentleerung gesorgt werden muß. Nach Messungen an Lebenden und an der Leiche kann man sich bei kurzem Rohr durch Insufflation den unteren Darmabschnitt bis zur Plica rectoromana (nach Schreiber 11 cm über dem Sphinkter) und auch etwas höher sichtbar machen, das heißt, daß man in der Regel bis zum Anfang der Flexur auf diese Weise sehen kann.

Für die Inspektion der höheren Anteile des S. Romanum genügt die Insufflationsmethode allein nicht, sondern ist sowohl die Kniebrustlage, als die Anwendung langer (25 bis 35 cm) Rohre notwendig. Auf die Technik der Sigmoidoskopie unter Benutzung des pneumatischen Prinzipes, wie sie von Strauß in vorzüglicher Weise ausgearbeitet ist, will ich heute nicht näher eingehen; aber das eine möchte ich betonen, daß sie im Gegensatz zur einfachen Proktoskopie selbstverständlich schwieriger ist und einige Schulung verlangt. Es mag dies der Grund sein, daß sie bis jetzt noch so wenig geübt wird. Von größerer Bedeutung erscheint mir, daß die soviel notwendigere, weil häufiger indizierte, endoskopische Untersuchung des Rektums auch noch kaum in die Praxis eingedrungen ist. Die digitale Untersuchung kann wohl bei der Diagnose der Erkrankungen des Mastdarms unendlich viel leisten; nach den Erfahrungen, wie sie in neuerer Zeit Schreiber und Strauß in ihren Arbeiten niedergelegt haben und nach meinen eigenen zahlreichen Beobachtungen bringt allein die Endoskopie des Rektums in manchen Fällen eine wichtige Aufklärung. Da es über den Rahmen einer Demonstration hinausginge, kann ich die vielfachen interessanten klinischen Ergebnisse der Proktoskopie nicht im Detail besprechen; ich möchte nur ein kleines Beispiel anführen.

Ein Patient kam nach einer Hämorrhoidaloperation mit der Klage, daß er ein Rezidiv habe, da sich die Blutungen, wie vor dem Eingriffe wieder einstellen. Die proktoskopische Untersuchung ergab, daß in der Pars sphincterica keine Spur von Rezidiv vorhanden sei; daß aber ca. 8 cm oberhalb des Anus bläuliche Varikositäten waren, aus denen es blutete, die aber sicher schon vor der Operation vorhanden gewesen waren. Ich will weiter auf die vielfachen Befunde von entzündlichen, ulzerativen Prozessen, polypösen Wucherungen etc. nicht eingehen, sondern nur auf die folgenschwerste Diagnose — die des Rektumkarzinoms — hindeuten.

Dasselbe kommt, wie viele Statistiken beweisen und auch eine Durchsicht der im Rudolfinerhause beobachteten Fälle zeigt, meist in weit vorgeschrittenen Stadien zur Operation.

In dem Kampf gegen das Uteruskarzinom, wie er von Winter inauguriert wurde, tönt als Schlagwort: „Frühzeitige Diagnose"; es gilt auch für den Mastdarmkrebs.

Neben der obligaten Digitaluntersuchung ist es wohl die vereinfachte Proktoskopie, welche uns dem Ziele einer frühzeitigen Diagnose näher bringen könnte.

Dr. **v. Zumbusch**: Ein typischer Fall multipler Fibrome. Es handelt sich um das bekannte, aber ziemlich seltene Bild der sogenannten Neurofibromatosis (v. Recklinghausen). Der ganze Körper des Kranken, am meisten die Brust und der Rücken, insbesondere die Kreuzbeingegend ist mit überaus zahlreichen Tumoren von Hirsekorn- bis Hühnereigröße besetzt. Alle sind kugelig geformt, sie sitzen teils breitbasig, teils gestielt auf, einzelne der größten zeigen lappigen Bau. Ihre Farbe ist die der normalen Haut, einige sind leicht rötlich verfärbt, die Oberfläche ist glatt, ohne besondere Merkmale. Die Tumoren sind sehr weich, elastisch, sie fühlen sich wie leere Säcke an, sind sehr schlaff. Neben diesen Tumoren sieht man noch flache Erhebungen der Haut von der Größe eines Hellerstückes, die sich weich anfühlen, ähnlich wie Atherome.

Außer diesen Tumorbildungen zeigt die Haut des Kranken auch Pigmentationen. Die Hautfarbe ist im allgemeinen subikterisch, die Haut schlaff. Ueberall sieht man nun bräunliche bis linsengroße, scharf abgegrenzte Pigmentfleckchen zerstreut, die eine gewisse Aehnlichkeit mit Epheliden haben. An einzelnen Stellen des Stammes treten dieselben zu größeren Gruppen zusammen.

Der Patient ist etwas dement, was bei der Neurofibromatose sehr häufig beobachtet wird.

Dr. **F. Kornfeld**: Ueber Bakteriurie. Unter Bakteriurie verstehen wir im weitesten Sinne des Wortes jede Bakterienausscheidung mit dem Harne; sowohl bei Harnleiden wie bei Allgemeinerkrankungen (Typhus, Scharlach, Rotz, Tuberkulose, Gelenksrheumatismus u. a.) erscheinen Mikroben im Harne. Im Sinne der Urologie haben wir aber ein ganz distinktes Krankheitsbild unter dem Namen der Bakteriurie zu verstehen. Das Problem der Bakteriurie ist in der Pathologie der Harnkrankheiten derzeit noch keineswegs hinreichend klargelegt. Selbst über die Definition des Begriffes ist eine völlige Uebereinstimmung nicht erzielt, um so weniger eine überzeugende Erklärung für die Entstehung des Leidens, für die Bedingungen der verschiedenen Typen und für die Art des Verlaufes bei demselben allgemein gültig festgelegt. — Die Kenntnis des als Bakteriurie bezeichneten Krankheitsbildes datiert nicht lange zurück. Die ersten Mitteilungen von W. Roberts (1881) über die Ausscheidung massenhafter Bakterien mit dem frischen, sauer reagierenden Harne, welche er als erster als „Bakteriuria" bezeichnete, haben in der kritischen Beurteilung späterer Autoren (Barlow, Goldberg, Rovsing u. a.) die Deutung dahin erfahren, daß es sich bei den Fällen von Roberts eher um Pyelitis oder um Zystitis mit saurem Harn, als um Bakteriurie gehandelt haben dürfte. Der Hinweis der genannten Autoren, daß die in den Fünfziger- und Sechzigerjahren des vorigen Jahrhunderts von englischen und deutschen Beobachtern veröffentlichten Arbeiten über Harnsarcine als Vorläufer der neueren Untersuchungen über Bakteriurie anzusehen seien, besitzt nur bedingte Gültigkeit. In dem gegenwärtig feststehenden Sinne kann der Sarcinurie nur wenig Gemeinsames mit der Bakteriurie zuerkannt werden. Die Literatur über die Harnsarcine bei Heller, Schloßberg, Beale, Mackay, Roßmann, Finlayson, Hartge, Bateman, Salkowski, Leube u. a. möge hier nicht eingehender erörtert werden. Bei Cruse (1885) findet sich eine erschöpfende Zusammenstellung der Kasuistik nebst eigenen Beobachtungen.

Die ersten zuverlässigen Berichte über echte Bakteriurie verdanken wir den Arbeiten von Schottelius und Reinhold, von Ultzmann (mitgeteilt von J. H. Brik), von B. Roß, Rosenheim, Thor Stenbek, Max Melchior, namentlich aber der ausführlichen Studie von Ali Krogius, in welcher acht genaue Krankengeschichten mit bakteriologischen Befunden eigener Beobachtung mitgeteilt sind. Von diesem Autor rührt auch die seither ziemlich allgemein akzeptierte Definition der Bakteriurie her. Wir haben nach Krogius unter Bakteriurie im engeren Sinne ein Krankheitsbild zu verstehen, welches streng charakterisiert ist: einerseits durch das Vorhandensein sehr reichlicher Bakterien im frisch ent-

leerten Harne, anderseits durch das Fehlen ausgeprägter entzündlicher Prozesse in den Harnwegen. Das letzterwähnte negative Moment ist aber nicht in dem Sinne zu nehmen, wie es bei einem neueren Autor (Ráslai) geschieht, daß nämlich in den Harnwegen keinerlei Anomalien in anatomischer oder in funktioneller Beziehung bestehen, welche mit den uns heutzutage zu Gebote stehenden Untersuchungsmethoden nachweisbar wären. Denn es ist nicht richtig, daß sich die Harnwege, insbesondere Urethra post., Prostata, Samenblasen, Nierenbecken, bei exakter Untersuchung eines guten Beobachters in allen Fällen von Bakteriurie absolut gesund erweisen und darum geht es nicht an, schon in der Definition des Leidens einen Irrtum aufkommen zu lassen. Residuen überstandener entzündlicher Vorgänge an den Harnwegen (besonders gonorrhoischen Ursprunges) findet man häufig, dagegen einen stets intakt gewesenen Harnapparat ganz ausnahmsweise.

Die Bakterienharne sind durch ganz besondere Eigenschaften kenntlich. Sie sind sofort bei der Entleerung aus der Blase trübe, eigentümlich fade übelriechend und dies oft in einer derart von dem Geruche normaler Harne abweichenden Weise, daß die Kranken darauf aufmerksam werden und den Arzt darüber zu Rate ziehen. Die Harntrübung ist nicht durch Katarrhalsekret bedingt, sondern ausschließlich veranlaßt durch die Ausscheidung massenhafter Bakterien, u. zw. Bact. coli (selten Staphylokokken). In den Fällen echter, reiner Kolibakteriurie zeigt der Harn stets saure, höchstens amphotere Reaktion, er enthält weder Eiweiß, noch Zucker. Beim Stehen im offenen Glase bildet sich ein wolkiges, weißliches Sediment, das sich aber schwer oder gar nicht zusammenballt. Ueber dem Bodensatze bleibt die gleichmäßige Trübung des ganzen Harnes bestehen. Dieselbe verschwindet nicht beim Kochen, noch bei Essigsäure- oder Salzsäurezusatz. Kalilauge (1 : 3) erzeugt niemals die Donnésche Eiterreaktion, es entsteht vielmehr bei Zusatz von Lauge aus der diffusen eine feinstaubige Trübung des ganzen Harnes. Die Hellersche Probe liefert nicht den weißen Eiweißring, sondern gewöhnlich den Harnfarbstoffring an der Grenze gegen den darüberstehenden trüben Harn deutlich rot begrenzt (Bakterienrot). Es sei betont, daß dieser Ausfall der Reaktion nicht selten irrig gedeutet und von Eiweißspuren gesprochen wird. Der frisch entleerte Bakterienharn enthält sehr wenige Leukozyten und Epithelzellen der unteren Harnwege, dagegen zahllose kurze, dicke, an ihren Enden abgerundete, lebhaft bewegliche Stäbchen, welche sich nach Gram entfärben und die sämtlichen Charakteristika des Bacterium coli aufweisen, nämlich Indolreaktion. Milchkoagulation, stürmische Fermentation der Laktose; Verflüssigung der Gelatine tritt nicht ein. Ueber das biologische und kulturelle Verhalten des Bact. coli genüge hier der Hinweis auf die Handbücher der Bakterienkunde, insbesondere auf das inhaltsreiche Kapitel im Handbuche der pathogenen Mikroorganismen von Kolle und Wassermann. (Bact. coli von Escherich und Pfaundler.)

Durch weitere Analysierung der Bakterienharne ist die Trübung zu differenzieren gegenüber Uraturie, Phosphaturie, Oxalurie, ferner durch den nachweisbaren Mangel an Leukozyten, Eiweiß, Harnzylindern und Kristallen von Nephritis, Pyelitis, Zystitis oder Zystopyelitis. Dagegen beweist der mikroskopische Befund des diffus getrübten und trübe bleibenden, aber niemals durch Zersetzung des Harnstoffes in ammoniakalische Gärung übergehenden Harnes, ferner der bakteriologische und kulturelle Nachweis der Bakterienart — meist Koli in Reinkultur — daß es sich um reine Bakteriurie, in anderen Fällen um diese im Zusammenhange mit einer anderen Affektion handelt. Von besonderem Interesse sind einige weitere Eigenschaften, welche den mit Bact. coli überladenen Harn auszeichnen. Die diesbezüglichen, sehr mühsamen Untersuchungen bedürfen noch des weiteren Ausbaues, ehe ein abschließendes Urteil möglich sein wird. Bisher läßt sich aber bereits manche Eigentümlichkeit des Bakterienharnes auf Grund des morphologischen und biologischen Verhaltens des Bact. coli feststellen. Das Bact. coli geht am besten auf alkalischen oder auf schwach saueren Nährboden an; es ist an sich in der Kultur ein sehr kräftiger Säurebildner, findet dagegen im stärker sauer werdenden Medium eine entschiedene Wachstumshemmung. Auf Grund dieses Verhaltens bleibt der saure Harn, in dem sich Millionen von Kolibakterien befinden, dauernd, auch bei monatelangem Aufbewahren im offenem Glase sauer. Solche Harne werden aber auch dadurch nicht dichter trüb, daß sich die Bakterien vermehren, es siedeln sich auch keinerlei neue Bakterienarten an.

Im Gegenteile, schon nach einer Woche erkennt man bereits mit freiem Auge, daß der Harn weniger trüb geworden ist und bleibt und daß sich die Bakterienmassen erheblich vermindern. Dabei kann man sich etappenweise davon überzeugen, daß die saure Reaktion graduell angestiegen ist. Es ist dies ein markanter Beweis dafür, daß sich harnstoffzersetzende Bakterienarten nicht ansiedelten, offenbar darum nicht, weil eine Symbiose solcher neben dem Bact. coli nicht aufkommen konnte. Die bakteriologischen Untersuchungsergebnisse in dieser Richtung werden späterhin in eingehenderer Weise dargelegt werden. Ueber die Virulenz für das Tier, die wichtige Frage, warum einmal Bact. coli pyogen wirkt, ein andermal bloß Bakteriurie hervorruft, kann bei der großen Schwierigkeit der ganzen Frage nichts Abschließendes vorgebracht werden. Die Impfung von gezüchtetem Koli aus Harnen ergibt beim Versuchstier meist keine schwereren Krankheitsfolgen. Der Versuch der Umzüchtung (Tierpassage, Nährbodenänderungen), der Bildung pyogener Stämme aus nicht pyogenen oder umgekehrt wird vielleicht gelingen, wenn die Methodik ausgebildet sein wird. Heute ist schon festzustellen, daß durch Umzüchtung an Kolistämmen Eigenschaften zu wecken sind (Näherung an das Bact. typhi u. v. a.), die ihnen vorher nicht zukamen. Daran wird mit Erfolg gearbeitet. Der Publikation dieser Arbeiten anderer Untersucher vorzugreifen, steht Vortragendem nicht zu.

Die Frage nach dem Wege der Ueberwanderung von Bact. coli aus dem Darme in die Harnwege (exogene Infektion, enterogener Ursprung, Blutbahn, direkte Einwanderung per contiguitatem durch Saftspalten, Lymphbahnen der prärektalen Gewebe, der Prostata und Samenblasen etc.) möchte Kornfeld für die Mehrzahl der reinen Blasenbakteriurien im engeren Sinne, entgegen Rovsings Favorisierung der Blutbahn beantworten. Anatomisch läßt sich Bact. coli wohl in den Gewebsspalten und Lymphbahnen schwerlich erweisen (E. Zuckerkandl). Die Bilder, die Caminiti neuestens von Lymphbahnen der Prostata lieferte, erscheinen nicht über allen Zweifel erhaben. R. Kraus läßt die Ueberwanderung auf allen genannten Wegen zu (Wreden, Posner und Lewin, Markus, Faltin). — Diagnostisch und prognostisch ist die Bakteriurie eine wichtige Anomalie, rücksichtlich der Bedeutung der Verkennung, die oft vorkommt. Die häufigste Verwechslung geschieht mit Pyelitis, die doch gemeiniglich eine ungünstigere Prognose bietet als die Blasenbakteriurie. Bakteriurie als Symptom eines schweren Leidens am Rektum (Karzinom), eines Neoplasmas am inneren weiblichen Genitale, eines primären Nierenleidens verschlechtert die Prognose. Versicherungsärztlich ist die Diagnose gleichfalls wichtig. — Therapeutisch steht die Lokalbehandlung der Blase (Sublimatinstillationen 1 : 5000 bis 1 : 2500, beim Kinde 1 : 8000 bis 1 : 6000) obenan. Ganz besonders wichtig sind die nachweislich von der Bakteriurie direkt abhängigen Folgeerscheinungen, anfallsweise Fieber, Schüttelfröste, schwere Digestions- und nervöse Störungen, die oft an Malaria erinnern, wenn sie in regelmäßigen Intervallen einsetzen und binnen 12 bis 24 Stunden spurlos verschwunden sind. Fehldiagnosen (chronische Magenleiden, Enteroptose, chronische Intoxikationen, Blei, Absynth u. dgl., Septikämie, Gonokokkenpyämie, am häufigsten Pyelitis, Nephritis) werden häufig gestellt, wo es sich in Wahrheit um reine Blasenbakteriurie mit deren Folgeerscheinungen handelt. Durch zystoskopischen Nachweis des Fehlens einer entzündlichen Affektion der Blasenschleimhaut, Gewinnung ganz klaren, bakterienfreien Harnes bei beiderseitigem Ureterenkatheterismus hat Vortr. in vier Fällen erwiesen, daß der Prozeß der Bakteriurie auf die Blase beschränkt beiben kann, nicht gegen Nierenbecken und Niere aszendieren braucht, wie dies bei Kolizystitis, insbesondere bei Kindern (Escherich, Trumpp, G. Mellin u. a.) betont wird. Er verlangt auch eine strengere Sonderung der Kolizystitis von der echten, reinen Bakteriurie, als dies bisher geschah. — Zusammenfassend führt Vortr. folgende Sätze an:

1. Die als Bakteriurie zu bezeichnende Affektion des Harnapparates ist, je nach der Entstehung, dem Krankheitsverlaufe und dem Ergebnisse der Organuntersuchung in verschiedene Formen zu sondern. Es gibt Bakteriurien transitorischen Charakters, von denen Uebergänge zu subakuten und zu sehr schweren, äußerst chronisch verlaufenden Formen in allen Abstufungen vorkommen. Bei Affektionen der Niere und des Nierenbeckens, deren Symptome mitunter sehr wenig hervortreten, kann es zur Kolibakteriurie kommen. Viele Bakteriuriefälle bleiben aber rein auf die Blase beschränkt — genuine, reine Blasenbakteriurie — und lassen, trotz vieljährigen Bestandes, die obersten Abschnitte des uropoëtischen Apparates völlig intakt.

2. Die genuine Bakteriurie ist von der Kolizystitis strenge zu sondern und hat auch mit anderen Bakterienausscheidungen mit dem Harne nichts gemein. Die echte Bakteriurie ist auch

niemals eine Vorstufe oder ein Endausgang der Zystitis, sie besitzt auch geringe Tendenz zum Aszendieren gegen die Nieren.

3. Der Weg der Einwanderung des Bact. coli in die Harnwege vom Mastdarm her durch die Gewebe zwischen Blase und Rektum (Bindegewebsschichten, Prostata, Samenblasen) scheint für die Bakteriurie im Sinne der Urologen als sichergestellt. Nicht alle Fälle nötigen uns, die Infektion der Harnorgane auf dem Wege der Blutbahn zu erklären, wie manche Autoren fordern.

4. Die bakterielle Invasion der Blase geschieht namentlich bei Männern mit überstandener Blennorrhoe der Harn- und Sexualorgane durch Ueberwandern der Mikroben (Bact. coli) aus dem untersten Darmabschnitt. Bei Frauen in graviditate oder bei inneren Genitalleiden (Tumoren, entzündlichen Affektionen, Tubensäcken etc.) ist die Kontiguitätsinfektion der Blase mit Kolibakterien nicht von der Hand zu weisen.

5. Die im Gefolge schwerer, chronischer Bakteriurien zustande kommenden Allgemeinerscheinungen sind durch die Bakteriurie als solche hervorgerufen, von dieser direkt abhängig und wahrscheinlich durch Toxinwirkung zu erklären. In reinen, von vornherein unkomplizierten Fällen von Blasenbakteriurie ist hiebei Zystopyelitis oder Nephritis nicht im Spiele.

6. Therapeutisch ist die Lokalbehandlung der Blase mittels Blasenwaschungen (mit Arg. nitr. oder Sublimat 1 : 10.000) empfohlen worden. Den besten Nutzen bringt aber die Instillationsbehandlung mit Sublimatlösungen (1 : 5000 bis 1 : 2000) sowohl für die Bakteriurie wie auch für die durch sie bedingten Störungen des Digestionstraktes, der nervösen Organe und für die begleitenden Fieberanfälle. — Innerliche Harnantiseptika (Urotropin, Helmitol, Salol, Na. salicyl., Na. benzoic., eventuell Naphthalin) sind wertvolle Unterstützungsmittel, besonders für transitorische Bakteriurieformen.

Vortr. ist sich bewußt, daß diese Sätze, die gewiß nicht für unumstößlich sichergestellt gelten dürfen, das Problem der Bakteriurie nicht endgültig abschließen und klären können. Aber immerhin meint er, einige wichtige Fragen der Pathogenese und der Klinik der Bakteriurie durch seine Studien einigermaßen zu fördern.

Diskussion. Kapsammer: Herr Dr. Kornfeld scheint den Mitgliedern der k. k. Gesellschaft der Aerzte ein sehr kurzes Gedächtnis oder mindestens ein sehr geringes Interesse für seine Vorträge zuzumuten. Denn er hat ganz dieselben Ausführungen, wie heute, am 25. Februar 1904 in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien vorgebracht, hat diesen Vortrag in extenso in vier Artikeln in der Wiener med. Presse 1904 erscheinen lassen, um heute diese ausführlichen Darlegungen wieder kürzer zusammenzufassen. Herr Dr. Kornfeld hat in diesen Artikeln eine Reihe von Vermutungen ausgesprochen, diesbezüglich eingehendere Forschungen und experimentelle Untersuchungen angekündigt, deren Resultat er zur geeigneten Zeit mitteilen werde. Man mußte demzufolge heute erwarten, daß Beweise, daß Tatsachen gebracht würden. Herr Kornfeld ist uns diese aber schuldig geblieben. Sein heutiger Vortrag hat nach meinem Dafürhalten nicht nur nicht klärend, sondern eher konfundierend in der Frage gewirkt. Während Herr Dr. Kornfeld in seinem ersten Vortrage die „genuine" Bakteriurie von der Kolizystitis dadurch scheidet, daß die erstere unbedingt einen vollkommen gesunden Harn- und Geschlechtsapparat voraussetzt, verlangt er heute nur mehr, daß die Blase zur Zeit der Untersuchung frei von Entzündung sei oder wenigstens eine größtenteils normale Schleimhaut aufweise. Damit ist sein Prinzip umgestoßen, denn sobald nicht mehr volle anatomische Intaktheit des Harnapparates (auch anamnestisch) gefordert wird, ist der Begriff der „genuinen" Bakteriurie, wie ihn Kornfeld aufgefaßt wissen möchte, nicht mehr haltbar. Aus solchen Umständen ergibt sich die Annahme, daß das Bact. coli in vielen Fällen zuerst eine Kolizystitis hervorruft, während später, sobald die entzündlichen Erscheinungen größtenteils geschwunden sind, manchmal noch ein reichliches Wachstum der Bakterien als „Bakteriurie" zurückbliebe. Auch darin liegt ein Widerspruch, daß Herr Dr. Kornfeld einmal das Entstehen der Bakteriurie dadurch erklärt, daß der von den Nieren abtropfende Harn den besten Nährboden für die Bakterien darstelle und anderseits die Vermutung ausspricht, daß eben dieser Harn den Bakterien ihre entzündungserregende Virulenz nehme.

Das einzige Neue, was Dr. Kornfeld heute hier vorgebracht hat, ist das Phantom, an welchem er, aus dem Abtropfen von Harn aus zwei mit Filtrierpapier versehenen Trichtern in ein Reservoir, beweisen will, daß durch das tropfenweise Abfließen des Harnes von den Nieren in der Blase die denkbar günstigsten Bedingungen für die rasche Vermehrung der in Schleimhautfalten verborgen sitzenden Bakterien gegeben sei. Diese Versuchsanordnung widerspricht aber vollkommen den tatsächlichen Verhältnissen: Jeder, der einmal eine Uretermündung genau beobachtet hat, weiß, daß der Harn von den Nieren nicht in die Blase hineintropft, sondern in Intervallen, in einem heftige Wirbel erzeugenden Strahle, aus dem Ureter herausgepreßt wird.

Es ist auch, wie ich glaube, nicht statthaft, von einem Aszendieren der „genuinen" Bakteriurie zu sprechen, wie man von aus der Blase aszendierenden Eiterprozessen sprechen kann; in letzterem Falle handelt es sich um ein Fortschreiten der Schleimhauterkrankung von der Blase auf den Ureter und weiter; bei der „genuinen" Bakteriurie sollen entzündliche Veränderungen der Schleimhaut fehlen.

Diese wenigen Beispiele zeigen, daß uns Dr. Kornfeld heute nicht mehr gesagt hat, als früher.

Dr. Kornfeld: Die Einwendungen Kapsammers gegen meinen Vortrag, den er nicht am Platze fand, sind mir in allen Punkten unverständlich. Ich nehme an, daß er mich ganz und gar mißverstanden oder grobe Hörfehler begangen hat. Es ist mir nicht beigefallen, das ganze große und schwierige Problem der Bakteriurie heute mit einem Vortrage abzuschließen, was auch in absehbarer Zeit nicht geschehen dürfte. Ich rekurriere in dieser Richtung auf meine wörtlichen Hinweise zu Ende meines Vortrages. Daß Kapsammer gar nichts Neues zu hören bekam, tut mir leid; nur bin ich mir bewußt, in viel eingehenderer und in bakteriologischer Beziehung ausführlichererweise gesprochen zu haben, als dies irgendwo in der ganzen Literatur der Frage bisher zu finden ist. Wie erwähnt, enthalten auch die großen Handbücher der Urologie und der Bakterienkunde höchst spärliche Mitteilungen über Bakteriurie. Wenn Kapsammer vielleicht noch Genaueres und endgültig Abschließendes darüber weiß, werde ich ihm für Mitteilungen in jeder annehmbaren Form sehr verbunden sein. Meritorisch bemängelt er Wiederholungen, ja, wie er vorwurfsvoll sagte, direkte Widersprüche mit meinen früheren Arbeiten über das gleiche Thema. Ich wiederhole mit aller Deutlichkeit, daß ich in der Definition der Bakteriurie entgegen früheren Autoren daran festhalte, daß bei reiner genuiner Blasenbakteriurie gewiß in der Mehrzahl der Fälle bei genauer, exakter Untersuchung Anzeichen eines abgelaufenen, entzündlichen Prozesses in den Harnwegen (Urethra Prostata, Samenblasen etc.) auffindbar sind, so daß ergänzend in die Definition der Autoren aufzunehmen wäre: Es sei bei Bakteriurie ein frischerer Entzündungsprozeß derzeit in den Harnwegen nicht vorhanden. Dies ist wohl meinerseits ein Widersprechen gegenüber anderen, aber kein Widerspruch gegen meine eigenen Worte. Ganz das Gleiche gilt bezüglich der zystoskopischen Blasenbefunde: Ich sagte wörtlich, es gebe Fälle, in denen zystoskopisch eine ganz gesunde, blasse Blasenschleimhaut zu sehen sei, andere Fälle, so namentlich bei Weibern (in graviditate, bei Adnexerkrankungen, Tubensäcken, Myomen), bei welchen zystoskopisch deutlich umschriebene Injektionsröte und Gefäßerweiterung sichtbar seien. Ich bezweifle auch nicht, daß Kapsammer bei seiner besonders reichen Erfahrung auf zystoskopischem Gebiete das vollkommen Gleiche wie ich gesehen haben muß. Sein Hinweis, jeder, der zystoskopisch den Ureter eingestellt habe, müsse die rhythmische Entleerung des Harnes, der stoßweise aus den Ureteren hervorkomme, gesehen haben und dies sei mit dem tropfenweisen Zuströmen von Harn aus einem Trichter und Filter, (das in meinem Phantom der Harnwege die Harnsekretion ja nur imitierte) nicht vergleichbar, dieser unpassende Einwand fällt in Nichts zusammen. Denn 1. habe ich bereits lange, ehe Kapsammer mich darauf erinnern mußte, an Prof. v. Frischs poliklinischer Abteilung zystoskopisch den Harnleiter einstellen und sondieren gelernt und die rhythmischen Kontraktionen mit voller Deutlichkeit gesehen (1893); 2. konnte es mir nicht beifallen und deutete ich nicht im entferntesten an, daß ich meinem Phantom, meinen Glastrichtern, Röhren und Schläuchen, die von Kapsammer postulierte rhythmische Kontraktionsfähigkeit zumutete. Ich wiederhole, ich machte einen Versuch, das langsame, spärliche, also etwa tropfenweise Zuströmen von klarem Harn zu einem Bakterienharn in einem Reservoir (analog der Blase) zu imitieren. Es fiel mir auch nicht bei, zu sagen, ich hätte auf diese Weise Bakteriurie erzeugt, wie Kapsammer mir supponiert. Auch bezüglich der übertriebenen Subtilität gegenüber der Ausdrucksweise vom Aszendieren der genuinen Bakteriurie gegen die Nierenbecken, die Kapsammer bemängelt, indem er einwendet, es aszendiere nicht der Prozeß, sondern in der Schleimhaut breite sich die der Bakteriurie zugrunde liegende Störung aus, überlasse ich die Beurteilung

jedermann. Desgleichen lasse ich mich nicht weiter auf die hinfälligen und nicht gar ernst zu nehmenden Dinge ein, die Kapsammer sonst vorbringen zu sollen für gut fand. Was er an meinen Darlegungen über die Aziditätsverhältnisse in Kolikulturen, Wachstumsförderung und -Hemmung so ganz und gar unverständlich findet, darüber wird er gelegentlich Zeit finden, sich bei Escherich und Pfaundler (Kolle-Wassermann), sowie in anderen Werken über Bakteriologie gründliche Belehrung zu holen, ehe er nochmals darüber diskutiert. Wenn er meinen heutigen Vortrag lieber ganz entbehrt hätte, bedauere ich, seinem Wunsche in dieser Richtung jetzt nicht mehr gerecht werden zu können.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 26. Oktober 1905.

K. v. Stejskal demonstriert das anatomische Präparat eines Falles von Kollateralenbildung bei Leberzirrhose und Magenkarzinom. Ein 55jähriger Potator erkrankte unter allgemeiner Mattigkeit und Schmerzen in der Oberbauchgegend, bekam später Aszites, welcher dreimal punktiert wurde und leichte Kachexie, an der Bauchhaut traten leichte Venenektasien auf und in der linken Supraklavikulargegend entstand ein Drüsenpaket. Leber anscheinend normal, niemals Ikterus; nach dem Verhalten des Magensaftes wurde Magenkarzinom neben der Leberzirrhose angenommen. Pat. starb nach einer Periode ziemlich guten Wohlbefindens unter Somnolenz und Koma. Die Obduktion ergab Leberzirrhose und Karzinom der kleinen Kurvatur, welches auf die Leber übergriff und die Vena portae stark komprimierte. Daß es zu keiner hochgradigen Stauung im Pfortadergebiet gekommen war, wird dadurch erklärlich, daß aus dem Mesenterium eine lange dicke Vene über die Zwerchfellkuppe in die Vena cava führte, außerdem größere Kommunikationen zwischen der Vena coecalis und der Vena cava bestanden. Das terminale Koma könnte auf eine Intoxikation mit Produkten zurückgeführt werden, welche in der Leber nicht zerstört werden konnten.

J. Mannaberg hat einen Fall beobachtet, bei welchem die Pfortader thrombosiert war; das Blut ihres Gebietes wurde durch stark erweiterte Venen längs der Wirbelsäule abgeführt. Intra vitam hatte hochgradiger Lebertumor, aber kein Aszites bestanden.

E. Frischauer stellt einen Fall von Sympathikusreizung und Erbscher Plexuslähmung vor, welcher dadurch entstanden ist, daß die Pat. zwischen das Stiegengeländer und den Personenaufzug mit dem Nacken eingeklemmt wurde, worauf sie längere Zeit bewußtlos war. Es wurde damals festgestellt: Rötung, Temperaturerhöhung und Hyperidrosis an der rechten Gesichtshälfte, Erweiterung der rechten Pupille und Lidspalte, geringe Protrusion des rechten Bulbus, ferner Lähmung folgender Muskeln der rechten Seite: Deltoideus, Brachialis int., Supinator longus und brevis, Supra- und Infraspinatus, Serratus ant. maj., ein Teil des Cucullaris und Pectoralis maj., Parese des rechten Phrenikus und Rekurrens.

L. Hofbauer frägt, ob in diesem Falle die sogenannten Lungenrandgeräusche hörbar sind, welche wahrscheinlich den Ausdruck einer basalen Atelektase bilden, wie sie auch im Initialstadium der Lungentuberkulose vorkommt.

E. Frischauer erwidert, daß derartige Geräusche nicht aufgefunden wurden.

R. Schmidt zeigt eine Frau mit einer kongenitalen Zystenniere. Die 44jährige Patientin klagte über Verdauungsbeschwerden, Anorexie, Druckempfindlichkeit im Epigastrium, zeitweise auftretende Diarrhöen. In der Anamnese wurde angegeben, daß die Harnmenge seit Jahren vermehrt sei und öfter Wadenkrämpfe, Migräne und Kreuzschmerzen auftreten. Im Harn fand sich etwas Eiweiß, vor einigen Tagen auch Blut. Gegen die Annahme einer chronischen Nephritis sprach der niedere Blutdruck, die Palpation ergab eine beiderseitige Zystenniere. Der Blutdruck kann bei Nephritis auch dann herabgesetzt sein, wenn gleichzeitig eine ausgebreitete Phthise besteht; die Blutdruckerniedrigung ist dann vielleicht als Folge der im Blute kreisenden Tuberkeltoxine anzusehen.

N. Ortner bemerkt, daß die Akzentuation des zweiten Aortentons speziell bei Nephritis und Arteriosklerose auf einen gesteigerten Blutdruck zurückgeführt wird. Nach seinen Untersuchungen besteht diese Relation nicht für alle Fälle zu Recht, sondern die Akzentuation des zweiten Aortentons verdankt einer Mehrleistung des linken Ventrikels seine Entstehung, die wieder in einer funktionellen oder in einer tonischen Läsion der Arterienwand begründet ist, die zu einer erniedrigten Funktion derselben führt.

O. Marburg: Die sogenannte akute multiple Sklerose.

Die Prodrome der Krankheit bestehen in vorübergehendem Kopfschmerz, eventuell in leichten vorübergehenden Paresen. Nach einer Ueberanstrengung oder nach einem Trauma brechen plötzlich Symptome der entwickelten Krankheit aus: Amblyopie, Blicklähmung, Ptosis, Nystagmus, spastische Lähmung der Extremitäten, gewöhnlich zuerst der unteren, Koordinationsstörung, Tremor in verschiedenen Formen, auch skandierende Sprache, Retentio urinae und die anderen Erscheinungen der chronischen Form der multiplen Sklerose. Unter den psychischen Störungen ist namentlich der Stupor bemerkenswert. Charakteristisch ist der fieberlose Verlauf mit Remissionen und Exazerbationen; der Exitus erfolgt meist durch Dekubitus oder Zystopyelitis. Die akute und die chronische Form zeigen also dieselben Symptome und denselben Verlauf, nur ist letzterer viel kürzer. Anatomisch finden sich bei der akuten Form disseminierte Erkrankungsherde im Zentralnervensystem und auch in den peripheren Nerven, vorwiegend in den Hinter- und Seitensträngen der Medulla oblongata, aber auch im Kleinhirn und Großhirn. Die Herde sind ziemlich scharf abgegrenzt und bestehen in einem stellenweisen Zerfall der Markscheide, während der Achsenzylinder relativ intakt bleibt; sekundäre Degeneration kommt bei diesem Prozesse nur ganz ausnahmsweise vor. Die Glia zeigt leichte Entzündungserscheinungen, manchmal finden sich in den Herden große Spinnenzellen. Die Gefäße bleiben fast intakt, nur findet sich in ihrer Wand eine Anhäufung von Zellen, welche in die Herde austreten und als Phagozyten das zerfallene Mark aufnehmen; dann bietet der Herd das Bild der „Fettkörnchenmyelitis", wie sie Neurath beschrieben hat. Nach Entfernung der Zellen entsteht ein „areoliertes" Feld, in welchem das Mark geschwunden ist und nur die Achsenzylinder zurückgeblieben sind. Die leeren Räume werden dann durch Gliawucherung ausgefüllt. Es handelt sich also um eine Entzündung, die in Sklerose ausgeht. Sekundär kommt es dann zum Verschluß von Gefäßen, lymphatischer Stauung und Oedem. Vortr. möchte die Aetiologie nicht in angebornen Anomalien des Zentralnervensystems suchen, sondern in einer Noxe, für welche Ansicht das Vorkommen der Erkrankung nach Intoxikationen und Infektionskrankheiten sprechen würde.

E. Redlich weist darauf hin, daß für die überwiegende Mehrzahl der Fälle von multipler Sklerose eine Aetiologie nicht eruierbar ist. Der Prozeß unterscheidet sich in ätiologischer und anatomischer Beziehung von der gewöhnlichen Entzündung. Die Erscheinungen scheinen aber dafür zu sprechen, daß die multiple Sklerose zu den exogen erzeugten Krankheiten zu rechnen ist. Man kann sich vorstellen, daß durch eine Schädlichkeit Partien des Nervensystems leicht geschädigt werden, ohne daß dies histologisch nachweisbar oder klinisch bemerkbar wäre; durch später einwirkende Noxen oder auch schon durch die normale Arbeitsleistung können diese lädierten Stellen weiter geschädigt werden und infolgedessen klinische Erscheinungen auftreten.

L. v. Frankl-Hochwart möchte in der Aetiologie mancher Fälle das endogene Moment (angeborner Anomalien) nicht missen, da solche Fälle schon vor ihrer Erkrankung ein Abweichen vom normalen psychischen Verhalten oder andere Defekte der nervösen Funktion zeigen können.

B. Neurath bemerkt, daß er die Fettkörnchenmyelitis als zufälligen Nebenbefund bei der Obduktion eines an schwerer Skarlatina verstorbenen Kindes erheben konnte; intra vitam hatte kein Symptom auf eine Läsion im Zentralnervensystem hingewiesen.

77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

Abgehalten vom 24. bis 30. September 1905.

Sitzung am 27. September 1905.

(Fortsetzung.)

Referatthema: Die Stellung der Kinderheilkunde zur Schulhygiene.

Selter-Solingen: Die Aufgaben der Schulhygiene erstrecken sich a) auf die Einschulung der Neulinge, b) auf die ärztliche Kontrolle der Schüler. In den meisten Städten ist das Wiesbadener Muster maßgebend. Bei der Aufnahme der Schulneulinge soll der Schularzt nach genauer Anamnese eine gründliche Untersuchung vornehmen. Dieselbe darf sich nicht nur auf

eine oberflächliche Besichtigung, sondern muß sich auf die Prüfung aller Organe des Kindes erstrecken. Bei den jetzigen Zuständen ist dies aber für den Schularzt unmöglich; denn bei der Menge der Neuaufnahmen kann er nur, als einziger Arzt für mehrere Schulen, wenige Minuten auf die Untersuchung des einzelnen verwenden und so nur oberflächlich die Schulreife konstatieren, d. h. körperliche und geistige Fähigkeiten des Kindes. Bei genauer Untersuchung auf die verschiedenen Gebrechen könnte von vornherein der Befreiungsmodus für Singen, Turnen etc. geregelt werden. Die schulärztlichen Sprechstunden und Revisionen bisherigen Musters ermöglichen nur einen oberflächlichen Ueberblick über die gesundheitlichen Verhältnisse der Schule und Schüler und sind als Mittel zur Bekämpfung von Infektionskrankheiten nicht geeignet. Der Schularzt ist zu sehr überbürdet; oft ist für 2000 Schüler nur ein Arzt angestellt. Auch müßte schulmäßig hygienischer Unterricht geübt werden. Der Schularzt ist oft vom Schulleiter abhängig. Das Endziel der Schulhygiene ist Verbesserung des Nachwuchses.

Göppert-Kattowitz: Der Arzt muß sich zur Feststellung der Schulreife des Neulings mit dem Lehrer verständigen. Der Verbreitung von Infektionskrankheiten kann gesteuert werden, wenn durch polizeiliche Maßregeln den betreffenden Kindern der Schulbesuch untersagt wird. Zum Gedeihen des Schülers hat der Schularzt auf Defekte des Gehörs und des Auges zu achten, damit die Schüler beim Unterricht richtig gruppiert werden und sich nicht nutzlos oder übermäßig anstrengen müssen. Ebenso hat er auf Zahnerkrankungen und Adenoide zu achten, durch welche Gebrechen die Entwicklung des Kindes sehr gestört würde; zur Schulhygiene gehört ferner die Orthopädie. Der Tuberkulose der Kinder stehen manche Schulärzte sehr skeptisch gegenüber, ebenso der Herzschwäche. Diese beiden sind oft auf sozialen Mißgeschicken der Eltern begründet, die Kinder werden von Haus aus schlecht ernährt. Oft liegt der Mangel an Eßlust bei den Kindern selbst; Turnen im Freien, Schlittschuhlauf, Ferienkolonien tragen viel zu besserer Ernährung bei. Wesentlich ist oft das Schulfrühstück für Kinder, welche wegen des allzu großen Schulweges über Mittag in der Schule bleiben müssen. Schließlich betont Redner noch die Ueberbürdung der Schüler mit Schulaufgaben. Es dürfen höchstens 40 Schüler für eine Klasse zugelassen werden. Die Schule ist das einzige Gegengewicht gegen die zunehmende nervöse Haltlosigkeit, daher soll der Schularzt die erzieherische Wirkung der Schule unterstützen und auf die allgemeine Volksernährung einwirken.

Roeder-Berlin: Tuberkulose im schulpflichtigen Alter. Dieselbe ist unter den Schülern stärker verbreitet als man glaubt. Der Schularzt findet häufig latente Tuberkulose vertreten. Zur Bekämpfung der Krankheit schon in ihrem ersten Stadium müssen die Kinder aus der Schule entfernt und eigens zu errichtenden Kinderlungenheilstätten überwiesen werden. Das Kinderschutzgesetz muß schulärztlicherseits einer Revision unterzogen werden.

Flachs-Dresden: Ueber Schule und Haus. Manche Eltern stehen auf dem Standpunkte, der Staat, der die Ausbildung des Kindes übernehme, müsse auch für die gesamte Erziehung sorgen. Sind Mängel an den Kindern vorhanden, wird die Schule beschuldigt; so spricht man von Ueberbürdung und Schulkrankheiten. Der Fehler liegt aber meist in der häuslichen Erziehung und Hygiene des Kindes. Oft genug werden Kinder krank zur Schule geschickt; daher ist und wird die Schule mit Unrecht ein Infektionsherd. Die Entwicklung der Schülerin wird durch das vorzeitige Tragen des Korsetts arg beeinflußt. Leipzig hat von Staats wegen die Form der Schulkleidung schnittmustermäßig festgesetzt. Auch das sexuelle Gebiet muß namentlich bei den reiferen Schulkindern in Betracht gezogen werden. Durch das Storchmärchen wird nichts Gutes gestiftet. Es muß durch eine sachgemäße Aufklärung dem Kinde eine einfache Vorstellung der biologischen Vorgänge beigebracht werden, um alle sündhaften Phantasien und sexuellen Anomalien in ihm auszumerzen.

Hecker-München: Alkohol und Schulkind. Im Prinzip ist der Alkohol ein scharfes Gift für die Kinder. Nach Kraepelin wird dadurch ihre geistige Arbeitsfähigkeit herabgesetzt. Von Menge und Form des Alkoholgenusses hängt die Schulqualifikation des Kindes ab. Hecker hat über 6000 Kinder in vier Schulen untersucht u. zw. mit Hilfe von Fragebogen, auf denen die Schüler selbst einzutragen hatten, was für Getränke sie zu Hause erhielten. Das Ergebnis bildeten fünf Kategorien: Abstinente, zuweilen Trinkende, prinzipiell zweimal täglich Trinkende, kranke Kinder und eigentliche Trinker. Redner demonstriert eine Reihe von Tabellen, die auf Grund verschiedener Beziehungen des Alkohols zu Körperlänge, Geschlecht, Fleiß, Intelligenz, Beruf der Eltern etc. angelegt sind. Es ergab sich, daß manche Kinder nicht nur täglich ein Quart Bier, sondern auch Schnaps bekommen. 13% waren abstinent, 55% tägliche Trinker. Der Fleiß und die Aufmerksamkeit waren bei den Abstinenten größer als bei den Trinkern. Interessant waren die Beziehungen aus Alkohol und Längenwachstum: bis zum elften Lebensjahre tritt Hemmung des Wachstums ein, nach diesem mit Zunahme des Alkoholgenusses eine solche der Körperlänge. Diese tabellarischen Resultate sollen für den Schularzt maßgebend werden.

Diskussion. Biedert: Befriedigende Erfolge hat die Schulhygiene noch nicht gezeitigt; man darf von den Behörden nicht zuviel verlangen, wie Vermehrung der Schulärzte, Ernährung armer Kinder, Ferienkolonien etc.

Ganghofer-Prag schließt sich diesem an. Die Leistungsfähigkeit des Arztes hängt von seiner Person ab; auch muß er mit den Lehrern in Fühlung treten. Offene Tuberkulose ist selten bei Schülern, meist latent; daher ist die Infektionsgefahr gering.

Rey: Für die Mittelschulen kann statt eines Schularztes der Hausarzt die Untersuchung vornehmen. Die Schüler sind mit Arbeit überbürdet; die orthopädischen Erkrankungen haben in der Schule oft ihre Quelle.

Langenbühl: Die Schulärzte können sich nicht ihrer Tätigkeit so eingehend widmen, weil sie auf Schreibereien zuviel Zeit verwenden müssen. Anderseits darf der Schularzt den Schüler nicht behandeln.

Trumpp: Die Ueberbürdung liegt im Schulplan; die Kinder müssen eigentlich wöchentlich einmal untersucht werden.

Schlesinger: Die Untersuchung der Schulkinder nimmt nicht viel Zeit in Anspruch, denn sie sind im allgemeinen gesund. Es wird viel zu viel Statistik gemacht und das eigentlich Praktische ganz übersehen.

Fehr: Die Schulhygiene muß Lehrfach werden. Der Lehrer kann einerseits auf die Schüler einwirken, anderseits mit dem Schularzt sich besser verständigen.

Flachs: Die statistischen Verhältnisse sind noch zu verschieden, um wissenschaftlich verwertet zu werden. Wenn der Schularzt etwas leisten soll, muß er besser bezahlt werden.

Hecker: Wenn der Schularzt regelmäßig Untersuchungen vornehmen soll, um die Schäden seitens der Schule darzulegen, braucht er Assistenz; allein ist er zu sehr überlastet.

Gutzmann-Berlin: Die Sprachstörungen bilden ein wichtiges Kapitel in der Pädiatrie. Nur der Arzt kann helfend eingreifen, der Schullehrer ist dazu nicht befähigt. Dem Schul- und Kinderarzt unterstehen besonders die Imbezillen. In den Vorschulen namentlich lernen manche taube Kinder nicht, bis man ihre Taubheit erkennt. Gehörprüfungen sind demnach sehr wesentlich.

Heubner-Berlin: Der Alkohol ist für die Kinder gar nicht so gefährlich als angegeben wurde.

Selter (Schlußwort): Das bisherige System der Schulhygiene hat bewiesen, daß der Schule ein pädiatrisch und pädagogisch gebildeter Arzt als Organ angegliedert werden muß, also nicht im Nebenamte. Er muß täglich die Schule visitieren; jedoch gehört dazu eine entsprechende Besoldung.

Göppert (Schlußwort): Der Schularzt muß im Hauptamt als solcher wirken und kann dann auch behandelnder Arzt sein und sich überhaupt der Schulverhältnisse mehr annehmen.

Gemeinsame Sitzung beider medizinischen Hauptgruppen vom 28. September 1905.

Natur und Behandlung der Pellagra.

1. Referent: Neusser-Wien: Die Pellagra (rauhe Haut) wurde im Anfang des 18. Jahrhunderts durch Casale zuerst beschrieben; damals trat sie noch spärlicher auf, hat sich aber mehr und mehr verbreitet und ist jetzt überall auf der Erde zu finden, sie befällt vorwiegend und fast ausschließlich die Landbevölkerung, läßt die Stadtbewohner fast unberührt; Säuglinge werden sehr selten befallen; Rassendisposition ist nicht zu konstatieren, dagegen auffallend, daß besonders die ärmeren Volksschichten an dieser Krankheit leiden.

Kontagiosität und Vererbung ist nicht anzunehmen, dagegen eine pellagröse Degeneration bei Kindern pellagröser Eltern wohl beobachtet.

Auffallend ist die Periodizität ihres Auftretens im Frühjahr und ihres Erlöschens im Winter. Das wichtigste ätiologische Moment ist bis jetzt darin zu sehen, daß nur Personen erkranken, die von Mais sich nähren, u. zw. schlechtem, verdorbenem Mais, mit der einzigen scheinbaren Ausnahme des Vorkommens von Pellagra bei rumänischen Bauern, welche

keinen Mais in der üblichen Form der Polenta zu sich nehmen, dafür aber einen Schnaps, der aus Mais bereitet ist.

Die postulierten Gifte werden von den meisten Forschern jetzt nicht im Mais selbst gesucht, sondern in den auf ihm lebenden Pilzen, insbesondere Aspergillus- und Mucorarten, und es scheint nach italienischen Autoren die Periodizität des Auftretens der Pellagra durch eine koinzidierende größere und geringe Giftigkeit der Pilze zu erklären zu sein.

Die Krankheit beginnt im Frühjahr mit Allgemeinsymptomen und gastrischen Störungen, zu welchen sich dann an den entblößten Körperstellen, Händen, Füßen, Gesicht, Hals ein auffallendes Erythem gesellt. Im Laufe der nächsten Monate kann dies unter Desquamation gleich den übrigen Beschwerden zurückgehen, um im nächsten Frühjahr unter demselben Bilde zurückzukehren. Wieder kommt es zu den erwähnten Erscheinungen, jetzt vielleicht schon schwerer, die Zunge wird rot und trocken, es treten Schmerzen im Magen, Diarrhöen auf, Muskelschwäche, später Krämpfe, Kontrakturen, Parästhesien, psychische Alterationen bis zu ernster Geistesstörung (Melancholie, Manie, Verblödung); aber schon ehe es zu diesen schweren geistigen Störungen kommt, machen manche Kranken ihrem Leben selbst ein Ende. Oder es kommt unter profusen Diarrhöen oder ohne diese zu einem zunehmenden Marasmus, Herzschwäche, Lähmungen der Blase und des Mastdarms. Nach 15 und 20 Jahre langem Siechtum gehen die Kranken elend zugrunde. Auch ein akuter Verlauf unter typhösen Erscheinungen (Pellagratyphus) kommt vor.

Heilungen sind möglich, wenn die Kranken frühzeitig in bessere Lebensverhältnisse kommen.

Die Reihenfolge der Symptome kann natürlich wechseln und bald treten mehr die Nervensymptome, manchmal mehr die des Magendarmkanals, in anderen Fällen die der Haut oder die psychischen in den Vordergrund.

In der Mehrzahl der Fälle geht ein Prodromalstadium voraus, charakterisiert durch gesteigerte Reflexe, Fazialisphänomen, psychische Aufgeregtheit, fahle Hautfarbe, Schwäche in den Beinen.

Vortr. erörtert nun die einzelnen Symptome eingehender, fügt den oben skizzierten Störungen im Nervensystem die vasomotorischen (Haut kalt, trocken oder Schweiß) hinzu, ferner den Schwindel, der propulsorisch sein kann, manchmal einen Drehschwindel darstellt, anfallsweise auftritt und eine größere Schwäche hinterlassen kann.

Manchmal ist ein unerträgliches Brennen an Händen und Fußsohlen vorhanden, oft ohne das Erythem und ohne andere deutliche Symptome. Neuralgien finden sich im Rücken und nach den Extremitäten ausstrahlend und Schmerzen in Blase und Harnröhre. Krämpfe können in den verschiedensten Muskeln auftreten (Trismus, Tetanus, Opisthotonus, Schlingkrämpfe), auch vom Charakter hysterischer Krämpfe sein; Tremor ist häufig.

Die psychischen Störungen beginnen mit leichten Stauungsanomalien, Angstzuständen und können zu Melancholie, Manie, Verblödung fortschreiten. Anfälle von Katalepsie, halluzinatorische Verwirrtheit ergänzen das Bild. Neben Gedächtnisdefekten und solchen der Intelligenz fällt bei den bettlägerigen und schwer Kranken häufig eine kontrastierende Euphorie auf.

Die anfangs gesteigerten Reflexe zeigen später verschiedenes Verhalten, eine oder beide Patellarreflexe erloschen, oft bei erhaltenen Achillessehnenreflexen, Hautreflexe meist normal, Pharynxreflexe vielfach herabgesetzt. Babinskys Phänomen findet sich häufig und ist prognostisch, da in schweren Fällen besonders oft gefunden, von Belang, auch interessant für die Aetiologie, da es als Intoxikationssympton (z. B. auch bei Skopolamin) aufgefaßt wird.

Fibrilläre Zuckungen und Steigerung der mechanischen Muskelerregbarkeit nicht selten, dagegen keine elektrische Entartungsreaktion.

Muskelatrophie oft vorhanden: Ataxie dagegen von ihm nie gesehen, auch nicht bei erloschenen Patellarreflexen. An den Augen findet sich frühzeitig Katarakt; Photophobie, Diplopie, Einschränkung des Gesichtsfeldes, Trübungen der Retina, abnorme Pupillenreflexe, Herabsetzung des Sehvermögens. Die klinischen Symptome entsprechen also nicht denjenigen der sonst wohl verwandten Mutterkornvergiftung, auch nicht jenen der Tabes.

Vortr. bespricht dann die Symptome der Haut, die unter dem Bilde eines torpiden indolenten Erysipels oder einer Verbrennung verlaufen. Nach ca. 14 Tagen schuppen die Stellen ab und es kann eine Pigmentierung oder auch Atrophie zurückbleiben; manchmal sind Blasen mit klarem Inhalt vorhanden.

Die Haut nimmt nach wiederholten Anfällen oft eine dem M. Addissonii ähnliche dunkle Farbe an und merkwürdigerweise wurde in solchen Fällen autoptisch auch eine Erkrankung der Nebennieren gefunden. Am Halse führt diese Pigmentierung den alten Namen des „Casalischen Kragens".

Es werden nur unbedeckte Körperstellen ergriffen, was sich vielfach feststellen läßt, woraus zu schließen, daß das Erythem solaren Ursprungs ist. Doch kommen auch Ausnahmen von dieser Regel vor, die Sonnenbestrahlung ist also nicht allein Ursache, sondern spielt die Rolle eines Provokateurs.

Im Verdauungstraktus sind neben Magenschmerzen und Diarrhöen noch Aufgetriebenheit, bzw. auch Eingezogenheit des Leibes zu erwähnen. Der Speichel reagiert sauer; im Magensaft ist die Salzsäure vermindert oder fehlend, die Stühle bald fahl und dunkel, bald diarrhoisch, auch acholisch, trotz fehlenden Ikterus; sie enthalten unverdaute Reste in mäßiger Menge, sehr häufig Würmer und dann auch eosinophile Zellen und Charcotsche Kristalle in großer Menge. Bakterien in der gewöhnlichen Art und Zahl.

Im Blut keinerlei schwerere Veränderungen, eine mäßige Vermehrung der mononukleären Leukozyten und Verringerung der roten Blutkörperchen. Das Serum von mit Maisgift immunisierten Tieren konnte andere gegen Maisgift widerstandsfähiger machen, was vielleicht auch für die Menschen von Bedeutung sein könnte, wie italienische Forscher behaupten.

Im Urin fand sich manchmal etwas Eiweiß, nie Zucker, Reaktion wechselnd; manchmal alimentäre Glykosurie, keine Diazoreaktion. Urin- und Stoffwechselversuche haben nichts Charakteristisches ergeben.

Menstruation meist normal, Aborte sind nicht häufig.

Atmung meist normal, Herztätigkeit abgeschwächt, Bradykardie ziemlich häufig, was er bei einem an meningitischen Symptomen Leidenden gesehen.

Blutdruck oft gesteigert, meist normal, Arteriosklerose nach italienischen Autoren sehr häufig.

Leber bald vergrößert, bald verkleinert oder normal. Ikterus äußerst selten.

Milztumor fehlt immer, was gegen eine Infektion spricht.

Fieber fast nie oder doch nur bei akuten Fällen.

Die Diagnose kann nach Gesagtem, wenn Hautsymptome fehlen, oft auf unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen.

Die Sektionsbefunde lauten widersprechend und bestehen in Atrophie, parenchymatösen Degenerationen, Brüchigkeit mancher Knochen, kurzum Symptomen des Greisenalters.

Die Therapie ist eine hygienisch-diätetische; die alten Aerzte verordneten Milch; Arsen soll wirksam sein; Protargol soll bei Darmaffektionen günstig wirken, was von Interesse wegen der auffallend starken Giftwirkung von Silber auf Aspergilluspilze ist.

Die Krankheit hat eine außerordentlich große wirtschaftliche Bedeutung wegen ihrer großen Verbreitung. Ihre Aetiologie ist noch dunkel. Die Prophylaxe bewegt sich auf verschlungenen Pfaden. Der Kampf wird gegen einen unbekannten Feind geführt, vorwiegend gegen den Mais, ohne daß wir wissen, ob er allein die Schuld trägt.

Mit Rücksicht auf alle diese Umstände macht er den Vorschlag der Gründung eines internationalen Instituts zur Erforschung der Pellagra und gibt der Ueberzeugung Ausdruck, daß die gegenwärtige österreichische Regierung dazu gerne die Hand bieten wird.

2. Referent: Sturli-Wien. Vortragender kommt nach Skizzierung der Anschauungen, die sich im Laufe der Jahre über die Aetiologie der Pellagra Geltung zu verschaffen gesucht hatten, unter Berücksichtigung des Umstandes, daß fast nur die von Mais lebende Bevölkerung, u. zw. deren arme Schichten erkranken, zum Schlusse, daß die Aetiologie dieser Krankheit zwar noch nicht aufgeklärt ist, daß sie aber eine Intoxikation, wahrscheinlich exogener Natur, zu sein scheint und daß der Zusammenhang der Krankheit mit dem Genuß von verdorbenem Mais und Polenta, wenn auch mehr als wahrscheinlich, so doch noch keineswegs gesichert ist. Eine Disposition ist notwendige Voraussetzung der Erkrankung, denn es ist nicht selten, daß manchmal in einer Familie nur ein Individuum erkrankt.

Die von ihm vorgenommene Nachprüfung der Resultate italienischer Forscher, welche in den Aspergilluskulturen heftige Gifte gefunden haben, ergab ihm bis jetzt nur negative Resultate.

Die Mitteilung von dem Vorkommen einer Pellagraendemie in Aragonien ohne gleichzeitige Maisnahrung ist sehr interessant, bedarf aber vorläufig noch der Aufklärung und Bestätigung, möglich, daß da keine Pellagra vorlag.

3. Referent: Tuczek: Er habe nur wenig persönliche Erfahrungen auf dem Gebiete der Pellagra und berichte deshalb z. T. nach den Mitteilungen anderer Autoren. Die Erkrankungen des Nervensystems sind bei der Pellagra die konstantesten und umfassen das gesamte Nervensystem; auch hier ist der Verlauf langsam und über viele Jahre sich erstreckend, rezidivierend, exazerbierend und alle Symptome nur verständlich unter Anwendung des Grundsatzes der funktionellen Diagnostik; ihre anatomische Grundlage ist noch nicht sichergestellt. Eine schematische Einteilung in Stadien ist unzutreffend und verwirrend.

Die Erscheinungen sind erst rein funktionell und erst allmählich kommt es zu solchen organischer Natur.

Die Krankheit beginnt mit Aeußerungen reizbarer Schwäche, denen allmählich solche am Sympathikus folgen; sie gehen im ersten Jahre meist wieder zurück, um im folgenden zurückzukehren, sich zu verstärken und zu allen jenen schweren Störungen zu führen, die dem Leser aus obiger Schilderung Neussers jetzt im großen und ganzen bekannt sind. Die motorischen Anfälle überwiegen die sensiblen Störungen und haben zuweilen den Typus einer myatrophischen Lateralsklerose. Ganz im Vordergrund der Erscheinungen stehen die psychischen Symptome, welche von den leichtesten Ausfallserscheinungen bis zur Melancholie, Manie, Stupor, Verblödung und zum Bilde einer richtigen Dementia paralytica führen können.

Anatomisch findet man im Zentralnervensystem Pigmentierung, Ossifizierung, reichlich Corpora amylacea im Zentralkanal, also senile Veränderungen, Atrophien und Zerfall in Nervenfasern und Ganglienzellen; die Atrophie betrifft im Rückenmark vorwiegend einen Teil der Hinter- und Seitenstränge und sind somit als kombinierte Systemerkrankung aufzufassen.

Die Ansicht, daß die Pellagra eine Intoxikation sei, ist klinisch und ätiologisch gestützt und es ist dieselbe als eine Zerebrospinalerkrankung aufzufassen, welche durch das Eindringen des Giftes ins Blut erzeugt wird, gleich dem Ergotismus und Saturnismus. Sie ist aber nur völlig zu verstehen vom Gesichtspunkte der funktionellen Abnutzung, wie er von Edinger für die Aufbrauchkrankheiten aufgestellt worden ist. Nur dadurch ist verständlich, daß gerade die armen schwer arbeitenden Landleute erkranken und nur dadurch ist die Auswahl gewisser Fasergruppen verständlich, während die Intoxikation nur, wie bei anderen Erkrankungen die Syphilis und der Alkohol, die Prädisposition gibt, die Widerstandsverminderung bedingt.

Dies ist auch therapeutisch von Wichtigkeit, indem von diesem Standpunkte aus eine bessere Therapie bei frühzeitigem Einsetzen derselben zu erwarten ist, zu einer Zeit, wo die Störungen noch rein funktionell sind und irreparable Defekte fehlen.

4. Referent: Merk-Wien: Es geht mit den Hautsymptomen der Pellagra, wie es mit den Masern und dem Scharlach beispielsweise gegangen, die man auch lange nicht unterschied, während es doch heute jedem Anfänger schwer fallen würde, sie zu verwechseln. So müsse auch die Pellagra scharf von anderen Erythemen unterschieden werden.

Es ähnelt dem Erythema exsudativum multiforme und ist ausgezeichnet durch einen deutlichen rosaroten Saum und besitzt innerhalb blässerer Stellen braunrote Flecken. Nach längerem Bestande geht die Farbe in eine graubraune über; es bilden sich dann schmutzige Schuppen und die Haut ist bald verdickt, bald atrophisch.

Befallen sind mit Vorliebe die Handgelenke und -Flächen, die Füße, das Gesicht, der Hals, die Genitalregion, also zwar vorwiegend, aber keineswegs ausschließlich die belichteten Stellen.

Die Krankheit kommt im meteorologischen Frühjahr zum Ausbruch, somit in manchen Gegenden im Juni und man kann Pellagra zu jeder Jahreszeit zu sehen bekommen. In der Regel kommt sie nur einmal im Jahre vor, doch soll sie auch zweimal ausbrechen können.

Nach Merks Meinung ist die Diagnose Pellagra der Haut eine mit Sicherheit zu stellende und man solle deshalb dahin trachten, auch das übrige Bild dieser Krankheit genau zu präzisieren.

5. Referent: Statthaltereirat v. Haberler-Innsbruck: Die Maßnahmen, welche zur Bekämpfung der Pellagra von seiten der Behörde zu ergreifen sind, dürfen sich nicht auf die Sonderung der Gesunden von den Kranken (Pellagraheime) und sonstige hygienische Verbesserungen kleinen Stils beschränken, sondern müssen vorwiegend in einer wirtschaftlichen Hebung der befallenen Landstriche bestehen; denn daß die Städter weniger ergriffen werden als die Landbewohner, liegt in den besseren Erwerbs- und damit Ernährungsverhältnissen ersterer und darin begründet, daß der Städter Krankheiten mit mehr Sorgfalt beachtet und ihnen vorzubeugen sucht.

Daß die Ernährung von größter Bedeutung ist, ist allseitig anerkannt, ob dabei dem Mais allein alle Schuld zuzuschreiben ist, sei nicht so ganz sicher, wie die Erfahrungen in Frankreich gezeigt haben. Immerhin sei dahin zu trachten, den Maisbau einzuschränken und die Bevölkerung wieder zum Kornbau zurückzuführen.

Der Maisüberwachung sei auch deshalb ein besonderes Augenmerk zugewendet, da nachgewiesen ist, daß die arme Bevölkerung zum Teil solchen Mais zur Nahrung erhält, der zum Viehfutter bestimmt war, Abfälle und verdorbene Körner, bzw. solches Mehl. Zur Besserung der Ernährungsverhältnisse sei es aber auch nötig, die Frauen wieder dahin zu bringen, sich mehr mit Kochen zu beschäftigen und nicht mit Polenta- und Kaffeebereitung zufrieden zu sein. Das Haupterfordernis sei aber dann freilich, bessere Erwerbsverhältnisse zu schaffen; darum seien Arbeiterinnen in die Schweiz geschickt worden, um dort die Stickerei zu lernen; ähnlich müssen Männer zum Handwerk und Industrie herangezogen werden und endlich müsse auch die Landwirtschaft gehoben werden.

Für alle diese Dinge seien schon kräftige Ansätze vorhanden.

Die Zahl der Pellagrösen im südlichen Oesterreich beträgt 8053; die Zahl der ergriffenen Gemeinden sei von 93 im Jahre 1895, auf 153 im Jahre 1904 gestiegen. Im letzten Jahre sind 183 an Pellagra gestorben, ohne die durch Pellagra verursachten Selbstmorde. (Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 3. November 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates **Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Hofrat Prof. v. **Eiselsberg:** Demonstrationen.

Die Sitzung findet in der Klinik Hofrat Prof. v. **Eiselsbergs** im Allgemeinen Krankenhause statt.

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung **der Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik Escherich **Donnerstag den 2. November 1905, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. **Escherich.**

Programm:

I. Geschäftssitzung (Wahl des Vorstandes).

II. Demonstrationen.

III. Prof. Dr. **Escherich:** Ueber Säuglingsfürsorge und die Organisation der Schutzstelle des Vereins »Säuglingsschutz«; Besichtigung derselben.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag den 6. November 1905, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **Obersteiner** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Prof. v. **Zeißl:** Die luetischen Erkrankungen des Urogenitalapparates und ihre Behandlung.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Mittwoch den 8. November 1905,** 7 Uhr abends, im Hörsaal der laryngologischen Klinik unter dem Vorsitze von **O. Chiari** statt. Programm: Mitteilungen des Präsidiums. Demonstrationen.

O. Chiari, dz. Präsident.

Chirurgischer Demonstrationsabend

Mittwoch den 8. November 1905, um 7 Uhr abends, im Hörsaal der II. Chirurgischen Klinik, IX., Allgemeines Krankenhaus.

Einladungen werden nicht versendet.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.
Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an **Prof. Dr. Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: **Telephon Nr. 16.282.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: **Telephon Nr. 17.618.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 9. November 1905. Nr. 45.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Zur ätiologischen Therapie der Syphilis. Von Dr. Ludwig Spitzer.

2. Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.) Versuche über aktive Immunisierung bei Lues. Von Dr. Alfred Brandweiner, Assistenten der Klinik.

3. Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.) Ueber Spirochätenbefunde in syphilitischen und anderen Krankheitsprodukten. Von Dr. Moritz Oppenheim und Dr. Otto Sachs, Assistenten der Klinik.

4. Ueber Einrichtung und Funktion der Schutzstelle des Vereines „Säuglingsschutz" in Wien. Von Dr. Bernhard Sperk.

5. Der Tod durch Elektrizität. (Schluß). Von Dr. S. Jellinek, Assistenten am k. k. Krankenhause Wieden in Wien.

II. Referate: Sechs Jahrtausende im Dienst des Aeskulap. Von Prof. Dr. Hugo Magnus. Ref.: Neuburger. — Untersuchungen über die Blutzirkulation beim Menschen. Von A. Löwy und H. v. Schrötter. Ref.: A. Durig. — Hygiene der Haut, Haare und Nägel. Von E. Riecke. Ref.: Zumbusch.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Zur ätiologischen Therapie der Syphilis.*)

Von Dr. **Ludwig Spitzer.**

Alle bisherigen Versnche, welche darauf ausgingen, die Syphilis ätiologisch mittels Serum zu behandeln, haben ein negatives Resultat geliefert. Eine aktive Immunisierung mit luetischem Virus ist bisher nicht versucht worden. Kraus hat; von gewissen Analogien zwischen dem Virus der Lyssa und der Syphilis ausgehend, die von Pasteur für die Hundswut experimentell begründete Heilmethode auf die Syphilis zu übertragen versucht. Wie wir wissen, gelingt es, Tiere, die mit Lyssavirus infiziert sind, durch Einverleibung des bestimmt präparierten Lyssavirus zu heilen. Auf diesen Versuchen beruht ja die in die Medizin eingeführte Schutzimpfung gegen die Hundswut. Kraus dachte nun daran, Menschen, die mit Syphilis behaftet sind, analog den mit Lyssavirus infizierten Menschen, mit Luesvirus aktiv zu immunisieren. Wenn auch bei den Affenversuchen an niederen Affen, welche Metschnikoff und Roux, Neisser und Baermann, Kraus, Finger und Landsteiner ausgeführt haben, die Tiere nach subkutaner Einverleibung des luetischen Virus gegen den syphilitischen Primäraffekt nicht geschützt werden konnten, war doch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß Organimmunität ohne Immunität der Haut eintreten konnte. Diese Ueberlegungen zunächst veranlaßten mich, die Idee von Krause am Menschen durchzuführen. Zur Injektion wurden Aufschwemmungen von menschlichen Sklerosen in Verdünnungen von 1 : 200 bis 1 : 20 verwendet.

Die Injektionen wurden im ganzen an 15 Syphiliskranken vorgenommen. Zur Auswahl gelangten nur Patienten, bei denen ein Zweifel an der Diagnose nicht bestand. Daher wurde nicht nur der einwandfreie Zustand der Initialmanifestation berücksichtigt, sondern zur Einleitung der Injektionsbehandlung das Mitergriffensein der regionären Lymphdrüsen gefordert.

Um kurz auf die Technik der Injektion zurückzukommen, sei folgendes erwähnt: Die aus dem serotherapeutischen Institut übersendete Injektionsflüssigkeit wurde in ein ausgekochtes Schälchen entleert, das vorher entsprechend abgekühlt war. Die Injektion erfolgte mittels ausgekochter Spritze und ausgekochten Stachels unter Vermeidung jeglicher antiseptischer Mittel. Die Bauchhaut wurde entsprechend gereinigt, die Injektionsflüssigkeit nach Art der Lyssaeinspritzung ins subkutane Gewebe, in die Umgebung des Nabels gemacht. Nach der Injektion wurde die Einstichstelle mit Zinkmull bedeckt.

Im allgemeinen wurde die Injektion täglich vorgenommen.

Die Injektionsstelle blieb ausnahmslos ohne jede lokale Reaktion, so daß nach Verabreichung der ganzen Injektionen eben nur noch die Einstichstellen sichtbar waren.

Auch subjektiv haben die Patienten nie die geringste Störung angegeben. Es trat weder jemals eine Temperatursteigerung ein, noch auch allgemeines Unwohlsein, so daß man behaupten kann, daß die Einspritzungen den behandelten Kranken nie die geringste Störung bereitet haben. Zur Verwendung gelangte mit einer Ausnahme (Fall 7) stets heterologes Material.

Von den 15 behandelten Männern standen 14 im kräftigsten Alter (20 bis 31 Jahre), einer war 64 Jahre alt. Der Konstitution nach wurde eine möglichste Verschiedenheit angestrebt, so daß sowohl schwächliche, als auch sehr

*) Vortrag, gehalten in der dermatol. Sektion der 77. Naturforscherversammlung in Meran.

muskelkräftige Patienten zur Impfung kamen. Doch konnte diesfalls keinerlei Verschiedenheit konstatiert werden in der Art, wie die Kranken auf die Injektion reagierten.

Der früher aufgestellten Forderung nach, daß die regionären Lymphdrüsen mitergriffen sein müßten, konnte die Injektion nicht zu einem allzufrühen Zeitpunkt begonnen werden. So vergingen im einzelnen Falle zwischen dem ersten Tage der Beobachtung und der ersten Injektion mehrere Tage; die Injektion kam also nicht so früh zur Anwendung, als es theoretisch zu fordern ist.

Brach bei einem Patienten während der Injektionen das Exanthem aus, so wurde die Behandlung ausgesetzt.

Die Zahl der verabreichten Einspritzungen schwankte zwischen 11 und 20. Bei zwei Kranken (1 und 6) war Tuberkulose der Lungen vorhanden, bei einem (8) ein Karzinom des Rektums.

Wir wenden uns nunmehr zur Wirkung, welche die Injektionen auf den Verlauf der Krankheit scheinbar hervorgerufen haben. Sieben von den 15 Fällen bekamen ihr Exanthem zur gewöhnlichen Zeit (Fall 5, 8, 10, 12, 13, 14, 15). Man kann also annehmen, daß bei ihnen, soweit die kurze Beobachtung dies zuläßt, durch die Einspritzung keinerlei Veränderung geschaffen wurde.

Diese Fälle sollen einer näheren Kritik unterzogen werden.

Da man an dem Ausbruch des Exanthems eine relativ genaue Schätzung über den Zeitpunkt des Infektionstages hat, ist es auch möglich, zu berechnen, in welcher Woche der Erkrankung die Einspritzung begonnen wurde.

Fall 8, der 64jährige Mann, bekam acht Tage nach Beginn der Behandlung sein Exanthem. Bei ihm wurde also so spät begonnen, daß das negative Resultat kaum in die Gesamtschätzung einbezogen werden kann.

Aehnlich bei Fall 12, bei dem nach dem Eintritt der Allgemeinerscheinungen zu schließen, die erste Injektion erst ca. sechs Wochen nach der Ansteckung erfolgte.

Fall 10, 13 und 14 standen ca. in der vierten Woche. Fall 9 jedoch wurde frühzeitig geimpft.

Da die erste Injektion dieses Patienten am 10. Januar erfolgte, das Exanthem aber erst am 6. März erschien, so konnte die Ansteckung nur wenige Tage vor dem 10. Januar erfolgt sein. Dennoch hatte also die Einspritzung keine sichtbare Wirkung, da wir nur wenig Recht haben, anzunehmen, die Injektion könnte den Eintritt des Exanthems hinausgeschoben haben.

Immerhin bleibt diese Deutung offen, da zu Beginn der Impfung Skleradenitis konstatiert war. Nebenbei sei erwähnt, daß bei diesem Kranken die Exzision der Sklerose vorgenommen wurde.

Demnach verbleiben uns acht Kranke, bei denen eine Veränderung im Verlaufe der Krankheitserscheinungen zu konstatieren war.

Der Wichtigkeit dieser Beobachtungen entsprechend, sei bemerkt, daß diese Kranken zunächst täglich der Visitation unterzogen wurden, späterhin, mit Ausnahme von Fall 7, der übersiedelt ist, zweimal wöchentlich.

Fall 7 wurde nur selten gesehen, hat aber nach brieflicher Mitteilung nie irgendwelche Erscheinungen bemerkt. Wir schalten ihn deshalb ebenfalls aus der Tabelle aus. Soviel ist an ihm mit Sicherheit zu konstatieren, daß im Juni 1905, acht Monate nach der Ansteckung, keinerlei Erscheinungen, auch keine Lymphdrüsenschwellungen nachweisbar waren.

Ausgeblieben sind also sowohl das Exanthem, als auch andere Erscheinungen bei:

Fall 1	12	Monate	Beobachtung	14 Injektionen
» 2	12	»	»	13 »
» 6	10	»	»	20 »
» 11	7	»	»	19 »

Verspätet eingetroffen sind die Erscheinungen bei:

Fall 3	12	Monate	Beobachtung	14 Injektionen
» 4	12	»	»	14 »

Zunächst seien die beiden Fälle 3 und 4 besprochen.

Fall 3 am 2. September mit einer Sklerose und Skleradenitis aufgenommen. Die Krankheitsdauer betrug damals drei bis vier Wochen.

Der Kranke bleibt volle vier Monate frei von Erscheinungen. Erst anfangs Dezember Papeln am Kopf. Keine Therapie. Die Erscheinungen schwinden spontan. Weitere drei Monate später Haarausfall und eine Plaque am Gaumen.

Fall 4. Infektionsdatum zufällig genau fixierbar mit dem 8. August 1904. Bekommt erst am 17. November ein universelles, makulöses Syphilid. Am 3. September waren bei dem Kranken bereits mächtige Leistendrüsenpakete vorhanden. Zwischen der Infektion und dem Exanthem lagen also über drei volle Monate.

Nunmehr zum Kern der ganzen Beobachtungsreihe, jenen vier Kranken, die scheinbar frei von Aeußerungen der Syphilis geblieben sind. Wir sind fern davon, zu behaupten, daß diese relativ große Zahl von Fällen keine Syphilis hat. Vielmehr deutet ein oder das andere Zeichen darauf hin, daß die Krankheit vorhanden ist, aber nicht zu deutlicher Manifestation gelangt ist.

Die klarste Beobachtung liefert Fall 11. Mächtige Sklerose, hartes Drüsenpaket. Beginn der Injektionen zirka vierzehn Tage bis drei Wochen nach der Infektion. 14 Injektionen.

Nach fünfmonatlicher Beobachtung keinerlei Drüsenveränderungen. Haut dauernd frei von Erscheinungen. Einmal einige verdächtige Flecke an der Tonsille, die spontan verschwinden.

Nach ihm erscheint im Range Fall 2. Geimpft mit 13 Injektionen bei drei- bis vierwöchentlichem Bestand der Krankheit. Keinerlei konsekutive Erscheinungen. $4^1/_2$ Monate nach dem Beginn der Impfungen sind die Leistendrüsen vollkommen zurückgegangen. Zwei Monate später schwillt die linke, nach weiteren zwei Monaten die rechte Kubitaldrüse an.

Bei einer Gesamtbeobachtung von zwölf Monaten sind Haut und Schleimhäute freigeblieben.

Fall 1 bietet im Verlaufe der Ueberwachung, bei vollkommenem Fehlen der üblichen, zu erwartenden Syphiliserscheinungen, ein interkurrentes Krankheitsbild.

Zur gewöhnlichen Zeit treten ca. neun Wochen nach der Infektion Kopfschmerzen auf, die als prodromales Symptom aufgefaßt werden. Es folgte jedoch kein Exanthem. Vielmehr waren einen Monat später die Leistendrüsen involviert, der Initialaffekt jedoch tastbar.

Im Monat Februar 1905, sieben Monate nach der Infektion beginnen die zervikalen Lymphdrüsen zu schwellen, ihnen folgen unter schweren Fiebererscheinungen die axillaren Drüsen. Unter schwerer Anämie schwindet das Fieber. Die Drüsen haben nicht die gewöhnliche Qualität der luetischen Lymphdrüsen, sind vielmehr teigig weich, zu mächtiger Größe angeschwollen und etwas druckempfindlich.

Bei einer Gesamtbeobachtung von zwölf Monaten resultiert demnach folgender Stand:

Haut und Schleimhäute frei von allen Erscheinungen. Sehr lange, nach der Infektion erfolgte Anschwellung zahlreicher Lymphdrüsen. Pat. hat in seiner Anamnese eine tuberkulöse Erkrankung aufzuweisen.

Fall 6. In der Anamnese tuberkulöse Antezedentien. Zehnmonatliche Beobachtung. Haut und Schleimhäute vollkommen frei. Spät beginnende allgemeine Lymphdrüsenschwellung.

Zusammenfassend hätten wir also zu sagen:

Die vorgenommenen Injektionen haben den behandelten Patienten keinerlei mit unseren Sinnen wahrnehmbaren Schaden lokaler oder allgemeiner Natur gebracht.

Die Hälfte der Kranken bekam ihre Syphilis in unveränderter Weise, zum Teil in leichter, zum Teil in schwererer Form (Fall 13).

Bei der anderen Hälfte trat zum Teil das Exanthem auf, aber wesentlich verspätet (Fall 3 und 4). Zum Teil

aber sind die Eruptionen an Haut und Schleimhäuten ausgeblieben (Fall 1, 2, 6, 11). An Aeußerungen, die vielleicht mit der Syphilis zusammenhängen und eine Aenderung ihres Verlaufes darstellen, sind spät nach der Infektion vielleicht Drüsenschwellungen anzuführen.

Aus diesen Tatsachen ergibt sich, daß die vorgenommenen Injektionen vielleicht nicht ohne Einfluß gewesen sein können. Um so mehr, als die Fälle, bei denen Erscheinungen normaler Art zu verzeichnen waren, größtenteils spät und mit weniger Injektionen behandelt wurden als jene Fälle, die immerhin nennenswerte Veränderungen im Verlauf der zu erwartenden Symptome zeigten.

Als sehr interessant sei noch erwähnt, daß bei allen Kranken eine auffallend rasche Involution der Leistendrüsen erfolgte.

Die bisherigen Versuche, auf die einmal erfolgte Uebertragung der Syphilis therapeutisch einzuwirken, haben sich in zwei Richtungen bewegt. Die eine derselben versuchte es, durch möglichst frühzeitige Exzision der Infektionspforte die Allgemeinerscheinungen aufzuhalten. Unter denen, die sich in ernstester Weise mit diesen Versuchen beschäftigt haben, sind alle guten Namen der Wiener und der ausländischen Schulen zu finden. Diese Versuche sind oft wenige Stunden nach dem infizierenden Koitus gemacht worden, so von Reiß fünf Stunden nachher, von Heuß nach zehn Stunden, von beiden mit negativem Erfolg.

Auspitz und Unna haben die Frage der Exzision in Fluß gebracht. Es gibt entschiedene Anhänger der Exzisionsmethode, unter ihnen Neisser. Auch Jadassohn glaubt an drei Fällen einwandfrei bewiesen zu haben, daß sich durch Exzision des Primäraffektes die Syphilis coupieren läßt (1901). Neumann, Leloir, Fournier, H. v. Zeißl dagegen sprechen ihr jeden Wert ab.

Matzenauer, der vor nicht langer Zeit systematisch exzidiert hat, kam zu dem Resultat, daß unter Umständen die Erkrankung der regionären Lymphdrüsen ausbleibt, daß jedoch das Auftreten der Allgemeinerscheinungen nicht verhindert werden kann.

Soweit die Sache gegenwärtig überblickt werden kann, ist die Exzision allein nicht der Weg, die Syphilis therapeutisch zu beeinflussen.

Die zweite Richtung betrifft die präventive Behandlung. Auch noch heute wird vielfach mit der Diagnose der Initialsklerose auch schon die Quecksilberbehandlung begonnen. Wir halten die Frage wohl für dahin entschieden, daß von der frühzeitigen Behandlung kein Heil für die Kranken zu erwarten ist.

Diday, Hebra, H. Zeißl, Kaposi, Lang, Neumann, Finger, Mracek u. a. sind Gegner der präventiven Methode.

Wenn wir noch betonen, daß wir im Quecksilber ein Mittel haben, das lokal sowohl, wie allgemein günstig auf den syphilitischen Infektionsprozeß einzuwirken vermag, so ist doch die Zahl der Fälle nicht gering, in denen es vollkommen im Stich läßt. Die Frage nach dem Mikroorganismus, der als Erreger der Syphilis anzusehen ist, ist aus dem Stadium der Vermutung herausgetreten. Deshalb schien es auch an der Zeit, auf anderen Wegen die Therapie und Heilung der Syphilis zu suchen. In diesem Sinne seien die vorliegenden Versuche zur weiteren Nachprüfung den Fachkollegen vorgelegt.

T. V. 31jähriger Beamter. Anamnese: Stammt von gesunden Eltern. Als Kind war er nie krank. Vor vier Jahren bildete sich oberhalb des linken Schlüsselbeines ein Abszeß. Er wurde vom Arzt inzidiert und als „kalter" Abszeß bezeichnet. Die Heilung der Operationswunde nahm sechs Monate in Anspruch. In letzter Zeit hat Pat. viel an Furunkeln am ganzen Körper gelitten. Venerische Infektionen hat Pat. bisher nicht durchgemacht. Seine jetzige Infektion glaubt er am 7. August 1904 akquiriert zu haben. Am 20. August kam er zur Beobachtung. — Status praesens am 20. August 1904. Großer, schwächlicher Mann. Die Haut des Gesichtes, sowie des übrigen Körpers ist dunkel pigmentiert, von zahlreichen Akne- und Furunkelnarben, die teils dunkler pigmentiert, teils pigmentlos sind, bedeckt. Die Schleimhäute sind blaß. Der Thorax schmal. Ueber der linken Klavikula eine strahlige, 3 cm lange, dem Schlüsselbein parallel verlaufende, flache Narbe. Am inneren Präputialblatt dorsalwärts und links drei ca. linsengroße, gleichaltrige Substanzverluste. Die Leistendrüsen sind hart, mäßig angeschwollen. Diagnose: Drei exulzerierte Sklerosen am inneren Präputialblatt. Skleradenitis inguinalis beiderseits. Unter Jodoformbehandlung waren die Geschwüre anfangs September geschlossen. Am 1. September begann die Impfbehandlung. Pat. erhielt im ganzen 14 Injektionen vom 1. bis 20. September. — Am 4. Oktober klagt Pat. über heftigen Kopfschmerz und allgemeines Unwohlsein. An der Körperhaut keine Erscheinungen. Initialaffekt und Leistendrüsen deutlich tastbar. Sonst keinerlei Veränderung. — 8. Oktober: Kopfschmerz geschwunden, Allgemeinbefinden vollkommen wohl. — 15. November: Leistendrüsen fast vollkommen involviert. Indurationen am inneren Präputialblatt noch tastbar. — 15. Februar: Beträchtliche Vergrößerung der linksseitigen Zervikaldrüsen. Es ist eine ganze Kette fast haselnußgroßer, weicher, leicht druckempfindlicher Drüsen nachweisbar. Haut und Schleimhäute frei. Allgemeinbefinden ungestört. — 20. März: Pat. fühlt sich krank. Große Abgeschlagenheit, Fieber 38·5 bis 39·0. In der rechten Axilla ein über hühnereigroßer, weicher, empfindlicher Tumor, einer Drüse angehörig. Die weitere Untersuchung ergibt einen kleinen Knoten im mittleren Teil der Schilddrüse. Ueber beiden Lungen diffuse Bronchitis und eine suspekte rechte Spitze. Kein konsonierendes Rasseln. Am Herzen ein akzessorisches Spitzengeräusch. Harn normal. Pat. bekommt innerlich Kodein. Bettruhe verordnet. — 22. März: Rasch zunehmende Anämie. Fleischl 52%. Im mikroskopischen Präparat mäßige Vermehrung der weißen Blutkörperchen. Die Zervikaldrüsen sind beiderseits stark vergrößert. In der rechten Axilla nunmehr ein mächtiges Drüsenpaket, das weich und druckempfindlich ist. Pat. macht den Eindruck eines Schwerkranken. Reichlicher Nachtschweiß. Abendlich 38·5. Kein Husten, kein Auswurf. — 25. März: Pat. verläßt das Bett, um wieder seiner Berufspflicht nachzugehen. Die Anämie hat einen außerordentlichen Grad erreicht. Temperatur normal. Die folgenden Wochen verlaufen unter langsamer Besserung des Allgemeinbefindens. Die Drüsen der linken Axilla vergrößern sich langsam, jedoch nicht bis zur Hälfte der Größe der rechtsseitigen. Die Induration am inneren Präputialblatt geschwunden. — 15. April: Pat. zeigt noch immer hochgradige Blässe der Haut und der Schleimhäute. Temperatur normal. Drüsen wenig zurückgegangen. — 10. Mai: Unveränderter Befund. — 8. Juni: Beginnen die Stellen der Initialmanifestation sich neuerdings zu verhärten. Nachtschweiße anhaltend. — 14. Juni: Alle Drüsengruppen noch beträchtlich vergrößert. Nur die Inguinaldrüsen sind kaum als vergrößert anzusprechen. Anämie etwas gebessert. Pat. geht trotz entsprechender Belehrung eine Ehe ein. — Epikrise: Bei einem Patienten mit drei Sklerosen am Penis treten neun Wochen nach der Infektion Prodromalsymptome von viertägiger Dauer auf, denen keinerlei Allgemeinerscheinungen folgen. Während Initialaffekt und Leistendrüsen sich nach ca. vier Monaten zurückbilden, erkrankt Pat. ein halbes Jahr nach der Ansteckung unter schweren Allgemeinerscheinungen. Unter den entstehenden Veränderungen dominiert eine merkwürdige Erkrankung aller Drüsengruppen, insbesondere der Axillardrüsen. Diese Veränderung besteht in einer mächtigen, teigigweichen Geschwulst, die wenig druckempfindlich ist. Neben dieser Erscheinung tritt in dem Bilde die exzessive Anämie besonders hervor. Unter langsamer Rückbildung der krankhaften Veränderung fällt zwei Monate später eine neuerliche Induration des Initialaffektes auf. Die letzte Beobachtung ergibt eine nennenswerte Vergrößerung aller tastbaren Lymphdrüsen. Von Exanthem oder Plaques während der ganzen Beobachtung keine Spur.

S. A. 20jähriger Kontorist. Die Eltern des Pat. sind gesund. Tuberkulose in der Aszendenz nicht vorhanden. Pat. selbst hat eine Reihe von Kinderkrankheiten durchgemacht, war aber dann stets vollkommen gesund. Vor einem Jahre hatte er ein Geschwür am Glied, an das sich eine rechtsseitige, eitrige Drüsenentzündung anschloß. Diese wurde im Spital operativ behandelt, Pat. nachher geheilt entlassen. Sein jetziges Leiden will er Mitte Juli 1904 akquiriert haben. Status praesens vom 17. August 1904: Mittelgroßer, gut genährter Patient. Im Gesicht, am Rücken, ganz wenig an der Brust Akneefloreszenzen und Komedonen. Die übrige Hautdecke zeigt nichts Abnormes. Die inneren Organe ergeben (Untersuchung durch den Internisten) normalen Befund. Im Harn kein Eiweiß. Am Dorsum penis, 1 cm hinter der Corona glandis, ein über linsengroßer Substanzverlust mit indurierten Rändern und harter Basis. Die Leistendrüsen sind beiderseits hart, vergrößert und schmerzlos. Diagnose: Exulzerierte Sklerose am Penisschaft, Skleradenitis inguinalis beiderseits. Die

Impfbehandlung des Pat. begann am 1. September 1904. Er erhielt im ganzen 13 Injektionen vom 1. bis 29. September 1904. Die Ulzeration war nach zehn Tagen unter antiseptischer Behandlung verheilt. (Quecksilber wurde vermieden.) Im Verlaufe der Beobachtung, die anfangs täglich, später zweimal wöchentlich stattfand, war die rasche Involution der Leistendrüsen auffallend. Am 13. Jänner konnte eine Vergrößerung der Leistendrüsen nicht mehr konstatiert werden. — Am 27. März wurde eine Anschwellung der linken Kubitaldrüse konstatiert. Diese Anschwellung war eine beträchtliche (haselnußgroß). Sonst keinerlei Erscheinungen. — Am 6. Mai wurde auch die rechte Kubitaldrüse vergrößert gefunden. Die Inguinaldrüsen waren normal, eine lokale Induration an Stelle des Initialaffektes nicht vorhanden. — Letzte Revision am 3. Juli 1905. Außer den vergrößerten Kubitaldrüsen keinerlei Erscheinungen. — Epikrise: Bei einem Kranken mit exulzerierter Sklerose und beiderseitiger Affektion der Leistendrüsen bleiben nach 13 Injektionen die Haut und die Schleimhäute frei von Erscheinungen. Ohne spezifische Therapie verheilt der Initialaffekt. Die Leistendrüsen sind zirka fünf Monate nach Beginn der Impfung involviert. Zirka sieben Monate nach dieser Zeit schwellen beide Kubitaldrüsen an.

J. O., 29jähriger Kommis. Anamnese: Pat. stammt aus gesunder Familie. War bisher nie ernstlich krank. Hatte vor fünf Jahren ein Geschwür am Glied, das ohne Folgeerscheinungen verheilte (Dr. Lostorfer). Die jetzige Erkrankung glaubt er am 7. August 1904 bei einer Prostituierten erworben zu haben. Status praesens vom 2. September 1904: Kräftiger, untersetzter Mann mit normalem, inneren Befunde. Im Sulcus glandis ein linsengroßes Geschwür. Die Leistendrüsen beiderseits vergrößert. Diagnose: Exulzerierte, linsengroße Sklerose am Penis; Skleradenitis inguinalis bilateralis. Die Wundstelle verheilte binnen zehn Tagen unter grauem Pflaster. Die Impfbehandlung begann am 2. September 1904. Pat. erhielt im ganzen 14 Injektionen vom 2. bis 21. September. 2. Oktober: Die Induration der Infektionspforte noch nachweisbar, ebenso die Vergrößerung der Leistendrüsen. — 15. Oktober: Leistendrüsen deutlich in Involution. Haut und Schleimhäute frei. Allgemeinbefinden vollkommen ungestört. Initialaffekt deutlich tastbar. — 2. November: Initialaffekt deutlich tastbar. Leistendrüsen fast normal. Haut und Schleimhäute frei. — 7. Dezember: Zirka 7 bis 8 impetiginöse Stellen an der behaarten Kopfhaut, seit zwei Tagen entstanden. Dieselben haben das Aussehen von nässenden Papeln. — 14. Dezember: Unter Vaselinbehandlung sind die Impetigines verschwunden. Von da ab vollkommen frei von Erscheinungen bis zum 11. März 1905. Von da ab rapid auftretender Haarausfall am Kopf und am Mons veneris. — 18. März: Singuläre Plaque am harten Gaumen. — 24. März: Auf Lapisbehandlung Plaque verschwunden. Der Haarausfall sistiert spontan. — 18. April: Frei von Allgemeinerscheinungen. Eine Aphthe an der rechten Wange. Herpes praeputialis genau am Platze des noch deutlich indurierten Initialaffektes. Die letzte Revision am 6. Juli ergibt vollkommen normalen Befund, ohne Initialinduration, ohne Drüsenschwellung. Epikrise: Bei einem mit Syphilis infizierten Kranken treten zur gewöhnlichen Zeit keinerlei Allgemeinerscheinungen auf. Die Leistendrüsen involvieren sich rasch. Erst vier Monate nach der Infektion erscheinen Papeln am behaarten Kopf und eine Schleimhauteruption. Drei Monate später starker Haarausfall am Kopf und Mons veneris. Später eine Herpeseruption an Stelle der Sklerose.

K. I., 21jähriger Kontorist. Anamnese: Eltern und Geschwister leben und sind gesund. Pat. selbst hat nie eine ernstere Erkrankung durchgemacht. Venerisch war er nie krank. Der letzte Koitus hat bestimmt am 8. August 1904 stattgefunden. Bei der am 3. September 1904 vorgenommenen Untersuchung ergab sich folgender Befund: Außergewöhnlich kräftiger, gesund aussehender Mann. An der Hand und an den inneren Organen durchaus normale Verhältnisse. Im Sulcus glandis links eine und an der Vorderseite des Skrotums vier über linsengroße Erosionen mit hartem Grund und harten Rändern. Die Leistendrüsen beiderseits mäßig vergrößert. Die Diagnose lautete: Erodierte Sklerosen am Penis und am Skrotum. Skleradenitis inguinalis bilateralis. Am 9. September waren die Leistendrüsen beiderseits zu großen, harten Paketen entwickelt. Die Impfung begann am 3. September 1904. Pat. erhielt 14 Injektionen vom 3. bis 21. September 1904. Ende September waren die Initialsklerosen vollkommen verheilt. Am 17. November wurde eine dichtes makulöses Syphilid am Stamme und Extremitäten, Angina, universelle Lymphadenitis konstatiert und die übliche Allgemeinbehandlung eingeleitet. Epikrise: Die vorgenommene Impfung führt keine Veränderung herbei. Das Exanthem erscheint verspätet im vierten Monat.

S. M., 24jähriger Kontorist. Anamnese: In der Aszendenz des Pat. keine erwähnenswerten Umstände. Pat. selbst stets gesund, erkrankte vor einem Jahre an Gonorrhoe und war bis zum 30. August 1904 in ständiger Behandlung und Beobachtung. Geheilt entlassen, übte er am 16. September 1904 den ersten Koitus aus und verspürte nachher einen Schmerz am Orificium urethrae. Am 26. September kam er zur Visite. Status praesens vom 31. September: Kleiner, grazil gebauter Mann mit normalem Befund der inneren Organe. Die linke Urethrallippe ist geschwollen und gerötet, hart und schmerzhaft. Beim Aufklappen der Harnröhre zeigt sich die Schleimhaut der linken Seite geschwürig zerfallen. Die Diagnose lautete: Exulzerierte Sklerose am Orificium urethrae links. Geringe Vergrößerung der beiderseitigen Leistendrüsen. Pat. erhielt 12 Injektionen vom 5. bis 17. Oktober. Am 4. November, also zur normalen Zeit, Auftreten eines maculo-papulösen Syphilides. Epikrise: Trotz eingeleiteter Impfung drei Wochen nach erfolgter Infektion treten die Allgemeinerscheinungen zur normalen Zeit auf.

C. E., 27jähriger Spediteur. Anamnese: Als fünfjähriges Kind Lungenentzündung, mit sechs Jahren Scharlach. Im siebenten Lebensjahre erlitt er durch Zerbrechen eines Tongefäßes eine Verletzung über dem rechten Auge. Bald darauf eine Verletzung am Oberschenkel rechts, die eine guldengroße Narbe hinterließ. Zwischen dem neunten und zwölften Lebensjahre mehrmals Halsentzündungen, mit 12 Jahren Diphtherie. Im 17. Lebensjahre Gonorrhoe und Hodenentzündung. Mit 22 Jahren ein „leichter Anfall" von Bauch- und Rippenfellentzündung, der spontan zurückging. Im Januar 1904 wurde Lungentuberkulose konstatiert. Unter Fiebererscheinungen wurde er im März 1904 in Alland aufgenommen und nahm innerhalb dreier Monate um 18 kg an Gewicht zu. Seine jetzige Affektion glaubt er Mitte Oktober 1904 akquiriert zu haben. Status praesens vom 9. November: Magerer Mann von phthisischem Habitus, schlecht ernährt. Hautdecken blaß, atrophisch. Der Lungenbefund ergibt, daß beide Lungenspitzen infiltriert sind. Auswurf besteht nicht. Am Frenulum ein linsengroßes, schmierig belegtes Geschwür, zwei weitere kleinere am inneren Präputialblatt. Die Diagnose lautete: Exulzerierte Sklerosen am inneren Präputialblatt und am Frenulum, letzteres zum Teil durchtrennend. Skleradenitis inguinalis beiderseits. Pat. wurde Herrn Prof. Riehl vorgeführt. Die Sklerose wurde exzidiert und an Herrn Dr. Kraus übersendet. Die Impfung begann am 5. Dezember. Pat. erhielt im ganzen 20 Injektionen vom 5. bis 28. Dezember. Am 24. Februar trat Fieber auf bis 39·2. Auswurf eines reichlichen eitrigen, bazillenhaltigen Sputums. Stechen zwischen beiden Schultern. 28. Februar. Temperatur normal. Seit Beginn der Injektion $2^1/_2$ kg Gewichtszunahme. Ohne nennenswerte Veränderungen im Allgemeinbefinden bleibt die Drüsenschwellung in den Leisten bestehen. Im Verlaufe des Monats Februar vergrößern sich auch die übrigen tastbaren Drüsengruppen. Das Sklerosenresiduum war Ende Februar 1905 verschwunden. Anfangs Juni besteht allgemeine Lymphdrüsenschwellung. Sonst keine Erscheinungen. Das Allgemeinbefinden ist infolge der fortschreitenden Lungenphthise verschlechtert. Epikrise: Trotz relativ spät begonnener Impfung sind an der Haut und an den Schleimhäuten keine Zeichen von Syphilis eingetreten. Erst vier Monate nach der Infektion bildet sich eine allgemeine Lymphdrüsenschwellung aus.

F. J., 29jähriger Reisender. Anamnese: Vater starb an einem Leberleiden, Mutter und Geschwister sind gesund. Pat. selbst war gesund bis 1894. Damals war er infolge einer Bauchfellentzündung durch ein Monat bettlägerig. Vor zwei Jahren Tripper, vor einem Jahre ein Geschwür am Glied, das ohne Folgeerscheinungen verheilte. Insbesondere waren die Drüsen damals nicht geschwollen. Status praesens vom 3. Dezember 1904: Sehr großer, kräftiger Mann mit normalen inneren Organen. Bei der Aufnahme zeigte er ein Geschwür am inneren Präputialblatte. Das Geschwür wurde exzidiert und zur Impfung am Pat. selbst verwendet. Die Diagnose lautete: Exulzerierte Sklerose am inneren Präputialblatt. Skleradenitis ingunialis sinistra. Pat. erhielt vom 15. Dezember bis 9. Januar 19 Injektionen. Bis 25. Januar stand Pat. in täglicher Beobachtung. Von da ab konnte er nur in längeren Pausen revidiert werden, da er sein Domizil änderte. Der letzte Besuch im Juni 1905 ergab keinerlei Veränderungen. Die Drüsen am ganzen Körper waren normal. Epikrise: Soweit die etwas lückenhafte Beobachtung ein Urteil gestattet, haben sich bei dem Kranken keinerlei allgemeine Zeichen von Lues gezeigt.

W. J., 64jähriger Beamter. Anamnese: Pat. hat 1850 wegen Drüsen am Halse Schwefelbäder gebraucht. 1859 erste Gonorrhoe, an die sich ein „Schanker" anschloß, der zu beiderseitiger Drüsenvereiterung führte. Weiterhin stellten

sich nach des Patienten Erinnerung keine Erscheinungen ein. 1861 Typhus von dreiwöchentlicher Dauer. 1868 heiratete Pat. Seine Frau gebar mehrere gesunde Kinder. 1880 heftiger Influenzaanfall. 1885—1889 wegen hartnäckiger Migräne drei Karlsbader Aufenthalte. 1892 entstand eine linkseitige Leistenhernie. Am 11. Februar 1904 sah ich Pat. zum erstenmal mit einer Hernia ischiadica. Gleichzeitig wurde ein kleines Ca. recti konstatiert. Pat. wurde deshalb zur Operation einer chirurgischen Station zugeführt. Nach der Operation bildete sich ein Prolaps, der gegenwärtig noch in Nachbehandlung steht. Am 23. September 1904 will Pat. nach einem Koitus Schmerzen verspürt haben. Am 12. Dezember kam er zur Ambulanz. Status praesens vom 12. Dezember: Trotz seiner Jahre macht der Kranke einen rüstigen Eindruck. Am Körper und an den inneren Organen nichts Abnormes. Aus dem After fällt beim Husten ein faustgroßes Schleimhautrohr vor, das viele Erosionen zeigt. (Gegenwärtig trägt Pat. eine Prothese.) Im Penoskrotalwinkel rechts eine 1 cm messende kreisförmige, mächtige Induration, mit hochgeröteter Umgebung. Die Leistendrüsen sind beiderseits stark vergrößert. — Diagnose: Exulzerierte Sklerose an der Peniswurzel rechts, Skleradenitis inguinalis beiderseits. Am 15. Dezember Beginn der Impfung. 12 Injektionen vom 15. bis 30. Dezember. Am 23. Dezember traten spärliche Flecken auf. Am 28. Dezember zeigte sich ein dichtes, makulo-papulöses Syphilid am Stamme, impetiginöse Effloreszenzen am Kopf. Im Verlauf der weiteren Erkrankung zeigten sich schwere zerebellare Erscheinungen. — Epikrise: 8 Tage nach begonnener Impfung traten Allgemeinerscheinungen auf. Demnach konnte der relativ späte Beginn der Injektionen an dem Verlaufe nichts mehr ändern.

S. D., 20jähriger Kommis. Anamnese: Weder bei Eltern noch Geschwistern irgendein erwähnenswerter Umstand. Pat. selbst hat als Kind Keuchhusten durchgemacht. Mit 17½ Jahren überstand er seine erste Gonorrhoe. Am 9. Jänner erschien er mit einer linsengroßen Ulzeration am Penisschaft links von ca. 14tägiger Dauer. — Statuspraesens: Schwächlicher, grazil gebauter Mann. An den inneren Organen nichts Abnormes. — Diagnose: Erodierte Sklerose am Penisschaft links. Skleradenitis inguinalis links. Die Sklerose wurde exzidiert und Herrn Doz. Kraus übersendet. Pat. erhielt im ganzen vom 10. bis 24. Jänner 14 Injektionen. Am 6. März zeigte sich ein makulopapulöses Syphilid am Stamm und behaarten Kopf. — Epikrise: Die Allgemeinerscheinungen traten zum normalen Zeitpunkt ein, obwohl die Injektionen frühzeitig gegeben wurden.

D. A., 25jähriger Kontorist. Mutter des Pat. starb mit 41 Jahren an Lungentuberkulose. Vater lebt und ist gesund. Ein Bruder litt an Rachitis. Pat. selbst hat als Kind Masern und Star des rechten Auges durchgemacht. Sonst war er stets gesund. Seine jetzige Infektion fällt in die Tage vom 24. bis 30. Dezember 1904. Er unternahm nichts gegen sein Leiden und erschien erst am 20. Januar 1905 in der Ambulanz. Status praesens: Sehr schwächlicher, kleiner Mann. Strabismus convergens. Am Dorsum penis ein bohnengroßer Substanzverlust. Die beiderseitigen Leistendrüsen sind hart und geschwollen. Diagnose: Erodierte Sklerose am Dorsum penis. Skleradenitis inguinalis beiderseits. Beginn der Impfung am 21. Januar. Bis 1. Februar 1905 11 Injektionen. Am 17. Februar trat ein makulöses Exanthem am Stamm auf, kurz darauf Plaques an beiden Tonsillen. Der weitere Verlauf der Krankheit ist trotz ausreichender antiluetischer Behandlung durch zahlreiche Rezidive charakterisiert. Epikrise: Die Impfung änderte nichts am normalen Eintritt der Allgemeinerscheinungen.

Z. R., 24jähriger Kommis. Anamnese: Mutter an Bauchfellentzündung verstorben. Vater lebt und ist gesund. Pat. war bis zu seinem 13. Lebensjahre gesund. Damals erkrankte er an Koxitis, die nach langwieriger Behandlung an der Klinik Albert und nach dem Gebrauch der Bäder von Grado ausheilte. 1902 und 1903 machte Pat. zwei Gonorrhoeinfektionen durch. Sein jetziges Leiden glaubt Pat. am 26. Februar 1905 akquiriert zu haben. Status praesens vom 6. März 1905: Mäßig gut ernährter Pat. von blasser Gesichtsfarbe. Das rechte atrophische Bein, in der der ausgeheilten Koxitis entsprechenden Stellung fixiert, ist beträchtlich verkürzt. Im Sulcus coronarius rechts befindet sich ein über bohnengroßes, oberflächlich erodiertes Infiltrat. Die Leistendrüsen der rechten Seite bilden ein hartes Paket. Diagnose: Mächtige Initialsklerose im Sulkus rechts. Skleradenitis inguinalis dextra. Am 6. März Exzision eines Stückes an Herrn Doz. Kraus. Pat. erhielt vom 7. bis 22. März im ganzen 14 Inkjetionen. Das Leistendrüsenpaket rechts begann sich schon während der Injektionen zu involvieren. Haut und Schleimhäute blieben fortdauernd frei. Am 13. April zeigten sich an der rechten Tonsille einige scharf umschriebene, verdächtige Flecken, die jedoch nach wenigen Tagen ohne Therapie verschwanden. Bis anfangs Juni war keinerlei Drüsenveränderung tastbar, so daß damals kein Zeichen von Lues konstatierbar war. Am 14. Juni wurde eine Vergrößerung der linken Kubitaldrüse erhoben. Epikrise: Vollständiges Ausbleiben der Allgemeinerscheinungen, obwohl seit der Infektion fünf Monate verflossen sind.

T. E., 24jähriger Kommis. Eltern und Geschwister des Pat. leben und sind gesund. Er selbst hat mit 14 Jahren Scharlach überstanden, an den sich Osteomyelitis der Wirbelsäule anschloß (Prof. Bayer, Prag). Erst nach zweijähriger Behandlung wurde er gesund. An venerischen Infektionen hat er durchgemacht 1898, 1901 und 1904 Gonorrhoe. Die letzte von mir behandelt. Letzter Koitus vor drei Wochen. Status praesens vom 6. März 1905. Blühend aussehender, kräftiger Mann. An den inneren Organen nichts Abnormes. Am Dorsum penis, gleich hinter der Corona, eine über linsengroße Erosion. Sie entspricht einem, die ganze Haut in etwa doppelt so großem Umfange durchsetzenden Infiltrat. Der dorsale Lymphstrang ist verhärtet. Rechts wie links mehrere, große harte schmerzlose Drüsen. Diagnose: Erodierte Sklerose im Sulkus, Skleradenitis inguinalis beiderseits. Vom 7. bis 22. März erhielt Pat. 14 Injektionen. Am 23. März die ersten verdächtigen Flecken am Stamm. Am 25. März papulöses Exanthem am Stamm; große allgemeine Prostration und Abmagerung. Epikrise: Die Infektion war offenbar schon fünf bis sechs Wochen vor Beginn der Impfung erfolgt. Die Allgemeinerscheinungen haben durch die Injektion keinerlei Veränderung erfahren.

O. A., 24 jähriger Kommis. Anamnese: Eltern gesund. Von sieben Geschwistern starb eines an Diphtherie. Pat. überstand mit sechs Jahren Lungenentzündung. 1902 ein Ekzem an beiden Füßen. 1901 und 1904 Gonorrhoe mit leichtem Verlauf. Letzter Koitus am 5. März 1905. Status praesens vom 14. März: Mittelkräftiges Individuum mit normalem Allgemeinbefund. Am Dorsum penis, 1 cm hinter der Corona glandis, ein linsengroßer Substanzverlust. Die Leistendrüsen beiderseits vergrößert, hart. Diagnose: Erodierte Sklerose am Penis, Skleradenitis inguinalis beiderseits. — 14. März: Exzision der Sklerose. Heilung der Nahtstelle per primam. — 20. März: Drüsenpakete an beiden Seiten mächtig vergrößert, schmerzlos. Vom 17. März bis 3. April erhielt Pat. 13 Injektionen. — Am 20. April begann die Eruption eines besonders reichlichen pustulösen Exanthems an der gesamten Körperoberfläche. Pat. mußte verreisen und kam wieder am 16. Mai in gleichem Zustande. Den Pustelchen entnommenes Sekret ergab allenthalben reichlich Schaudinnsche Spirochäten. Der weitere Verlauf, in der Therapie durch Albuminurie gestört, war durch reichliche Nachschübe von Pusteln, besonders an der behaarten Kopfhaut, charakterisiert. — Epikrise: Trotz der Injektionen schwere Allgemeinerscheinungen.

P. E., 27jähriger Buchhalter. Anamnese: Vater an Lungenentzündung verstorben. Mutter asthmaleidend. Geschwister gesund. Pat. hat als Kind Masern und Keuchhusten überstanden, ist aber sonst nie krank gewesen. Sein jetziges Leiden will er erst seit fünf Tagen bemerkt haben. Status praesens vom 6. Mai: Schwächlicher Mann. Innere Organe normal. Am Hodensack rechts, unmittelbar neben dem Ansatz des Penis, ein erodiertes, bohnengroßes Infiltrat. Die Leistendrüsen sind beiderseits hart und vergrößert, indolent. Diagnose: Erodierte Sklerose am Scrotum. Skleradenitis inguinalis beiderseits. — Am 7. Mai wurde die Sklerose exzidiert. Die Naht heilte per primam. Im Gewebe der exzidierten Sklerose waren spärlich Schaudinnsche Spirochäten nachweisbar. — Beginn der Impfung am 16. Mai. — Vom 11. Mai bis 3. Juni 16 Injektionen. — 5. Juni klagt Pat. über Schlaflosigkeit und exzessive Kopfschmerzen. — 14. Juni: Reichliche Furunkeleruption an den oberen Extremitäten und im Gesicht. Infolge der damit verbundenen Schmerzen und Schlaflosigkeit kommt Pat. sehr herunter. Unerträgliche Kopfschmerzen. — 19. Juni: Eruption eines makulösen Syphilides am Stamm. — Epikrise: Eintritt der allgemeinen Symptome zur gewöhnlichen Zeit.

M. L., 29jähriger Kommis. Anamnese: Mutter starb an unbekannter Krankheit. Vater leidet an starker Fettleibigkeit. Pat. überstand als Kind zweimal Masern, einmal Diphtherie. 1894 litt er an nervösen Magenkrämpfen. 1900, 1901 und 1904 Tripperinfektionen. Seine jetzige Erkrankung will er vor 20 Tagen akquiriert haben. Status praesens vom 5. Juni 1905: Gut genährter Mann mit kräftiger Muskulatur. Die inneren Organe zeigen nichts Abnormes. Am Penisschaft ein Infiltrat im Durchmesser von 1 cm. Die Leistendrüsen sind beiderseits geschwollen und hart. Diagnose: Initialsklerose am Penis-Skleradenitis inguinalis beiderseits. Im Sekret Spirochäten nach

weisbar. — Vom 5. bis 19. Juni bekam Pat. 11 Injektionen. — Bis zum 21. Juli waren die Leistendrüsen beträchtlich verkleinert, die Sklerose verheilt. Allgemeinerscheinungen bisher nicht beobachtet. — Am 27. Juli trat ein universelles makulöses Exanthem am Stamm auf.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.)

Versuche über aktive Immunisierung bei Lues.

Von Dr. **Alfred Brandweiner,** Assistenten der Klinik.

Die Tatsache der Uebertragungsmöglichkeit der Syphilis auf Affen hat begreiflicherweise die Hoffnungen auf eine Serumtherapie wieder von neuem aufflackern lassen. Leider muß jedoch zugegeben werden, daß bisher alle dahinzielenden Bestrebungen keinen Erfolg hatten. Die Injektionen von Serum luetischer Affen, wie sie von Finger und Landsteiner, von Neisser an Kranken im zweiten Inkubationsstadium der Syphilis vorgenommen wurden, alterierten den Verlauf der Krankheit durchaus nicht. Wir können heute nicht behaupten, daß wir in der Frage weiter fortgeschritten sind als Neisser[1]) im Jahre 1898, der alle diesbezüglichen Versuche als negativ ausgefallen bezeichnet. Allerdings beschränkten sich diese Bemühungen auf passive Immunisierung.

Im Mai d. J. berichtete nun Kraus[2]) in der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu Wien über aktive Immunisierungsversuche, welche er nach dem Vorgang von Högyes[3]) anstellte. Högyes konnte bekanntlich das Ausbrechen der Lyssa dadurch verhindern, daß er steigende Mengen von diluiertem aktiven Virus in den Kreislauf des infizierten Individuums brachte. Allerdings mußte die Infektion kurze Zeit vor dem Behandlungsbeginn stattgefunden haben. Es bestehen nun ja in gewissem Sinne Aehnlichkeiten zwischen Lyssa und Lues. Neumann[4]) macht darauf aufmerksam und teilt auch mit, daß eine gewisse Analogie schon Fernelius (Beginn des XVI. Jahrhunderts) aufgefallen ist. Diese Aehnlichkeit äußert sich hauptsächlich in der langen Inkubationszeit, die beide Erkrankungen zeigen. Da nun Kraus schon damals die Erfolge seiner Behandlungsmethode ermutigend schienen, wie er dies auch später auf der Naturforscherversammlung in Meran[5]) erwähnt hatte, woselbst Spitzer ausführlicher über die Versuche berichtete, entschlossen wir uns zur Ausführung ähnlicher Untersuchungen. Es sei gleich betont, daß die Hoffnung auf positive Ergebnisse bei unseren Untersuchungen von vornherein schon deshalb als gering gelten mußte, weil wir am Menschenmaterial erst dann mit der Behandlung beginnen konnten, wenn sich die Patienten im zweiten Inkubationsstadium befanden.*) Und auch da konnte erst verhältnismäßig spät (fünfte bis siebente Woche post infectionem) mit der Immunisierung begonnen werden, weil sonst einerseits Irrtümer in der Diagnose nicht vollständig vermieden, anderseits zu wenig Material für die Extraktbereitung hätte gewonnen werden können. Was den ersten Punkt betrifft, ist zu bedenken, daß das Ausbleiben sekundärer Erscheinungen eine günstige Beurteilung der Behandlungsmethode hätte herbeiführen können — ganz analog den Beurteilungen des Effektes der Exzision des Primäraffektes und der Exstirpation der erkrankten Lymphdrüsen. Heute wissen wir, daß wir die positiven Resultate letzterer Versuche größtenteils auf Fehldiagnosen beziehen müssen, die unausbleiblich sind, wenn man möglichst frühzeitig an die Exzision der Sklerose schreitet. Die Sicherheit der Diagnose des Primäraffektes nimmt eben mit dessen Alter zu — auch dem Erfahrenen unterlaufen Irrtümer. Wir haben auf das Vorhandensein multipler Drüsenschwellung (wenn auch nur einer Seite) deshalb Gewicht gelegt. Bezüglich des zweiten Punktes ist zu bemerken, daß zur Bereitung eines Extraktes genügend Material vorhanden sein mußte. Das ist aber nur der Fall, wenn die Sklerose einigermaßen entwickelt ist, also ein Alter von fünf bis sieben Wochen post infectionem erreicht hat. Allerdings könnte man einwenden, daß man die wohl entwickelte Sklerose eines anderen Kranken zur Behandlung des einen benützen könnte. Dem steht jedoch unter anderem der vorerwähnte Grund entgegen, daß wir mit der Behandlung nicht früher beginnen sollen, als bis die klinische Diagnose völlig sichergestellt ist. Die diagnostische Bedeutung der Spirochaeta pallida ist ja doch noch nicht absolut sicher; daher sind wir vorläufig noch auf die klinische Diagnose angewiesen. Die Herstellung des Extraktes geschah folgendermaßen: Das frisch exzidierte Material (anfangs Sklerosen, später auch luxurierende Papeln und indurierte Lymphdrüsen) wurde zuerst mit der Schere möglichst zerkleinert, dann in der Reibschale mit Seesand unter Zusatz physiologischer Kochsalzlösung solange verrieben, bis das Gemisch etwa die Konsistenz und das Aussehen eines dünnen Pürees hatte. Dann wurde das Gemenge durch eine einfache oder doppelte Lage gewöhnlichen Filtrierpapiers filtriert, der Filterrückstand nochmals mit etwas Kochsalzlösung verrieben und abermals filtriert. Ein Bakterienfilter wurde absichtlich vermieden, da das Virus möglicherweise an kleinsten Gewebestückchen haften konnte, deren Einverleibung in den menschlichen Organismus, wie sich herausstellte, durchaus keine schädlichen Folgen hatte. Aus dem gleichen Grunde wurde später (bei Verwendung von Lymphdrüsenextrakt) vom Filtrieren überhaupt Abstand genommen — wir begnügten uns mit einer kurzen Sedimentierung. War das Extrakt auf diese Weise — natürlich unter aseptischen Kautelen — fertiggestellt, dann wurde ein Neuntel einer 5%igen Karbolsäurelösung zugesetzt, so daß die fertige Menge ein Gemisch von Virus, kleinsten Gewebspartikeln in physiologischer Kochsalzlösung mit einem ½%igen Zusatz von Karbolsäure darstellte. Das Extrakt wurde immer im Eisschrank verwahrt. Es wurde gewöhnlich etwa 12 Stunden nach der Herstellung zum erstenmal zur Behandlung benützt. Vor der Entnahme der zur Injektion nötigen Menge wurde gründlich aufgeschüttelt, da sich das Extrakt beim Stehen in zwei Schichten sedimentierte. Die Injektionen wurden mit der Pravazschen Spritze subkutan am Rücken appliziert. So oft ein neu hergestelltes Extrakt verwendet wurde, betrug die Menge der erstinjizierten Flüssigkeit ½ cm^3; erst wenn wir uns von deren Unschädlichkeit — keine lokale und keine Allgemeinreaktion — überzeugt hatten, steigerten wir die täglich verabreichten Einzelgaben, indem wir 1, 2 bis 10 cm^3 injizierten. Es traten niemals nennenswerte Lokalerscheinungen, niemals Allgemeinreaktion, wie Fieber oder toxische Exantheme, auf. Es konnte also die Injektionsflüssigkeit als völlig harmlos angesehen werden. Trotzdem versäumten wir die früher erwähnte Vorsicht, anfangs kleine Dosen zu verabreichen, niemals, da das Extrakt ja naturgemäß reich sein müßte an ubiquitären Organismen, wie sie auf Sklerosen und Papeln vorkommen; der Zusatz der Karbolsäure hat diese Beimengungen offenbar ganz unschädlich gemacht — es kam, wie gesagt, niemals zu lokalen Eiterungsprozessen.

Es wurden im ganzen sieben Fälle dieser Behandlung zugeführt, sämtlich mit Sklerosen behaftete Kranke, welche sich im zweiten Inkubationsstadium befanden. Die Sklerosen waren, vom Zeitpunkt der Infektion an gerechnet, fünf bis sechs, höchstens sieben Wochen alt. Drei Fälle wurden mit aus den eigenen Sklerosen hergestelltem Extrakt behandelt. Der letzte derselben erhielt jedoch nebst dem aus seiner eigenen Sklerose hergestellten Extrakt auch das aus dem Initialaffekt eines

---

[1]) Arch. für Dermatol. und Syph. Festschrift Pick, Bd. 44, S. 431.
[2]) Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaft. Juli 1905.
[3]) Siehe Kolle und Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen 1904, Bd. 4, II. Teil, S. 1286.
[4]) Die Syphilis, Nothnagels Handbuch. Wien 1896, S. 135 und 139.
[5]) Siehe Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 41.
*) Kraus hatte in seiner erwähnten Mitteilung an die k. Akademie auch angekündigt, daß auf seine Veranlassung aktive Immunisierungsversuche am Schimpansen angestellt wurden. Ueber den Erfolg derselben ist bisher nichts mitgeteilt worden.

anderen Patienten, der nach Exzision des harten Schankers und Exstirpation sämtlicher indurierten Inguinaldrüsen mit dem aus letzteren bereiteten Extrakt behandelt wurde. Zwei Fälle wurden mit aus luxurierenden Papeln gewonnenem Extrakt behandelt. Wir entschlossen uns dazu, weil in den breiten Kondylomen, deren Infektiosität die der Sklerosen ja fast übertrifft, der Erreger in besonders reichlicher Menge vorhanden sein muß. Zwei Fälle wurden schließlich der Behandlung mit Lymphdrüsenextrakt zugeführt. Allerdings wissen wir derzeit über die Menge der in den Lymphdrüsen vorhandenen Syphiliserreger noch nichts Bestimmtes. Sollte sich jedoch die Spirochaeta pallida als der wirkliche Luesparasit herausstellen, dann rechtfertigt sich die Benützung von Lymphdrüsen zur Extraktbereitung, da ja auch in ihnen die Spirochaeta pallida nachgewiesen worden ist. Im übrigen haben ja diese Versuche mit der Spirochätenfrage nichts zu tun.

Es sei übrigens diesbezüglich auf Neumann verwiesen, der in seinem Lehrbuch der Syphilis[7]) sagt: „Daß in den Lymphdrüsen das syphilitische Virus deponiert ist, kann allerdings nicht im geringsten bezweifelt werden und ist sogar durch Impfversuche, welche Rinecker und Bumm[8]) mit dem Gewebssaft solcher Drüsen anstellten, direkt bewiesen." Außerdem sind ja von Finger und Landsteiner sowie Neisser auch Impfungen mit Lymphdrüsensubstanz auf Affen mit positivem Erfolge vorgenommen worden.

Im folgenden sei nun eine kurze Uebersicht über die in Behandlung genommenen Fälle gegeben.

Fall 1. St. K., 23 Jahre alt. Skleroses erosae in lamina interna praeputii et in sulco coronario. Skleradenitis inguinalis multiplex sinistra. Krankheitsdauer 5 Wochen. 13½ cm³ eigenes Sklerosenextrakt. Beginn der Behandlung 27. Juni. Auftreten eines makulösen Exanthems 17. Juli.

Fall 2. M. J., 21 Jahre alt. Skleroses numerosae ad labia maiora. Oedema indurativum. Skleradenitis inguinalis bilateralis eminens, cubitalis unilateralis. Krankheitsdauer 7 Wochen. 11 cm³ eigenes Sklerosenextrakt. Beginn der Behandlung 21. Juli. Auftreten eines makulösen Exanthems 1. August.

Fall 3. N. G., 25 Jahre alt. Sklerosis diphtheritica in regione frenulosi. Skleradenitis inguinalis bilateralis eminens. Krankheitsdauer 6 bis 7 Wochen. 9 cm³ eines aus luxurierenden Papeln bereiteten Extrakts. Behandlungsbeginn 12. Juli. Auftreten eines deutlichen makulösen Exanthems 20. Juli.

Fall 4. S. M., 18 Jahre alt. Skleroses diphtheriticae confluentes numerosae in facie interna labii minoris utriusque. Skleradenitis inguinalis bilateralis non completa. Krankheitsdauer 5 bis 6 Wochen. 12 cm³ Papelextrakt. Behandlungsbeginn 13. Juli. Auftreten eines makulösen Syphilids 1. August.

Fall 5. S. O., 30 Jahre alt. Skleroses diphtheriticae in lamina interna praeputii et ad frenulum. Skleradenitis inguinalis bilateralis. Krankheitsdauer 6 Wochen. 10 cm³ eigenes und 10 cm³ fremdes (von Fall 7) Sklerosenextrakt. Beginn der Behandlung 21. August. Eruption eines makulösen Exanthems 31. August.

Fall 6. A. K., 18 Jahre alt. Skleroses erosae in glande. Skleradenitis inguinalis bilateralis eminens. Krankheitsdauer 6 bis 6½ Wochen. 10 cm³ Extrakt, das aus den linkerseits exstirpierten Lymphdrüsen hergestellt wurde. Beginn der Behandlung 21. August. Eruption des Exanthems 15. September.

Fall 7. F. S., 25 Jahre alt. Skleroses erosae confluentes in cute penis. Skleradenitis inguinalis dextra eminens, sinistra modica. Krankheitsdauer 6 bis 7 Wochen. 36½ cm³ Lymphdrüsenextrakt aus sämtlichen indurierten, exstirpierten Inguinaldrüsen. Beginn der Behandlung 26. August. Auftreten eines makulösen Syphilids 6. September.

Aus dieser Uebersicht geht hervor, daß bei keinem einzigen Fall die Sekundärerscheinungen ausblieben. Sie traten sogar mit größter Regelmäßigkeit zur gewohnten Zeit auf. Der Verlauf der Syphilis wurde sowohl durch die Extraktbehandlung, als auch durch die in den Fällen 1, 2, 5, 6 und 7 vorgenommenen Exzisionen und Exstirpationen nicht im geringsten alteriert. Wäre dies bei diesen Fällen vorgekommen (speziell bei den Sklerosenexzisionen der Fälle 1, 2, 5 und 7), so dürfte das Ausbleiben sekundärer Erscheinungen noch durchaus nicht als Folge der Behandlungsmethode angesehen werden, da wir ja wissen, daß der Verlauf der Lues durch die Exzision des Primäraffektes wohl verändert, nicht aber aufgehalten werden kann. Aehnliches wird ja auch bei der sogenannten Präventivbehandlung der Syphilis beobachtet. Auch hier kann das Erstlingsexanthem verspätet auftreten, ja ausbleiben. Trotzdem stellen sich im weiteren Verlauf Sekundärerscheinungen ein. Uebrigens ist es ja hinlänglich bekannt, daß Abweichungen vom Normalverlauf auch ohne therapeutische Beeinflussung vorkommen. Speziell beim weiblichen Geschlecht sind wir oft in der Lage, ein ganz auffallend spärliches, oft ephemäres Erstlingsexanthem zu sehen, das sich nur in einigen rasch wieder schwindenden Fleckchen an der seitlichen Thoraxwand oder in einigen krustösen Papeln der behaarten Kopfhaut präsentiert. Daß dieses Erstlingsexanthem auch ganz ausbleiben kann, beweisen die Fälle von Syphilis sine exanthemate, wie sie jedem Syphilidologen wohl untergekommen sind. Trotzdem kommt es früher oder später zum Auftreten sekundärer Effloreszenzen an der Mundschleimhaut, in der Genital- und Analregion. Daß derartige banale Vorkommnisse sich in unseren Fällen nicht ereigneten, ist ein Zufall, der die Aussichtslosigkeit der versuchten Therapie nur rascher erwiesen hat. Es ist dies auch der Grund, weshalb von der Fortsetzung der Versuche Abstand genommen wurde, weshalb wir uns mit der gewiß geringen Zahl von sieben Fällen begnügt haben.

Dem Gesagten zufolge dürfen wir uns also von einer Beeinflussung des Syphilisprozesses durch aktive Immunisierung nichts versprechen. Der Grund dafür liegt eben in den eingangs schon erwähnten Verhältnissen, in dem zu späten Einsetzen der Behandlung, das jedoch aus begreiflichen Ursachen nicht zu umgehen ist — und möglicherweise auch überhaupt in der Natur der Syphilis — sie muß ja einer aktiven Immunisierung wie die Lyssa nicht zugänglich sein.*)

[7]) l. c. p. 189.
[8]) Vierteljahrschr. für Derm. und Syph. 1882, p. 286.

*) Gleichzeitig mit diesen negativen Ergebnissen, über die wir auf der Meraner Naturforscherversammlung berichteten, teilte auch Kren das negative Ergebnis seiner analogen Versuche mit.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.)

Ueber Spirochätenbefunde in syphilitischen und anderen Krankheitsprodukten.

Von Dr. **Moriz Oppenheim** und Dr. **Otto Sachs**, Assistenten der Klinik.

Sofort nach dem Bekanntwerden der Entdeckung Schaudinns wurden wir von unserem Chef Herrn Professor Dr. E. Finger beauftragt, eine Nachprüfung der Schaudinnschen Befunde an dem großen Materiale unserer Klinik vorzunehmen.

Als Untersuchungsmethoden verwendeten wir anfangs ausschließlich die von Schaudinn und Hoffmann mitgeteilte Färbung mit Giemsalösung, allerdings etwas modifiziert und erhielten damit sehr brauchbare Resultate, obwohl das Auffinden der sehr blaß gefärbten Spirochaeta pallida große Uebung und Geduld erforderte. Wir suchten daher bequemere Methoden zn finden. Es gelang uns die Spirochaeta pallida darzustellen mit Karbolfuchsin, polychromem Methylenblau, Plehnscher Lösung (angegeben zur Färbung der Malariaplasmodien), dann besonders deutlich mit wässeriger konzentrierter Gentianaviolettlösung. Sehr gute Resultate gab uns das von uns in der »Deutschen medizinischen Wochenschrift«, Nr. 29, 1905 publizierte Verfahren, Färbung der nichtfixierten, lufttrockenen Präparate durch einige Minuten in heißer Karbolgentiana-

violettlösung. (10 cm³ alkoholische konzentrierte Gentianaviolettlösung auf 100 cm³ 5%iger wässeriger Karbolsäurelösung.) Ploeger hat in Nr. 29 der »Münchener medizinischen Wochenschrift« ein ähnliches Verfahren zur einfachen Darstellung der Spirochaeta pallida veröffentlicht.

Versuche, die wir in mannigfachster Weise modifiziert zur Färbung der Spirochäten in Schnitten anstellten, schlugen fehl.

Im folgenden geben wir eine kurze Zusammenfassung unserer Untersuchungsergebnisse. Wir wollen bemerken, daß wir zahlreiche Präparate jedes einzelnen Falles genau untersuchten und die meisten Fälle an mehreren Tagen.

Tabelle.

	Anzahl	positiv	negat.	Bemerkungen
Sklerosen	lokal behandelt: 3 (22)	2	1	17 genitale Sklerosen: 13 pos., 4 neg. 5 extragenit. Sklerosen: 4 pos., 1 neg.
	unbehandelt: 19 (22)	15	4	22 Sklerosen: 17 pos., 5 neg.
nässende, hypertrophische Papeln, exulzerierte Papeln am Genitale	unbehandelt 20	19	1	—
Lymphdrüsen	» 9	—	9	—
Blut	» 21	—	21	—
makulöse Syphilide	» 15	—	15	—
papulöse, von intakter Epidermis bedeckte Effloreszenzen	» 13	—	13	—
papulöse, von Schuppen oder Krusten bedeckte Effloreszenzen	» 5	3	2	—
diphtheritische Schleimhautpapeln der Mundhöhle	» 2	—	2	—
exulzerierte Gummen, Tubercula cutanea	» 7	—	7	—
hereditäre Syphilis	» 4	—	Pemphig syph.: 4 Blut: 2	—
	118	39	79	—

Unter diesen 22 untersuchten Sklerosen waren 5 extragenitale und 17 genitale Primäraffekte. Der Sitz der 5 extragenitalen Sklerosen war linker oberer Orbitalrand, rechte Wange, rechte Mamilla, Fossa ovalis des rechten Oberschenkels und Oberlippe; 4 ergaben ein positives Resultat. Die Sklerose des linken oberen Orbitalrandes war durch ungefähr 14 Tage mit grauem Pflaster behandelt, trotzdem fanden wir neben einigen Exemplaren der Spirochaeta refringens mehrere gut entwickelte Spirochaetae pallidae. Dieser Umstand erscheint aus dem Grunde bemerkenswert, weil dieser Primäraffekt weder am Genitale selbst, noch in der Nähe desselben lokalisiert war und trotzdem neben zahlreichen Spirochaetis pallidis Spirochaeta refringens nachzuweisen war. Der Primäraffekt der linken Wange war ebenfalls mit grauem Pflaster behandelt, die Untersuchung auf Spirochäten ergab ein negatives Resultat; die beiden anderen nicht behandelten, extragenitalen Primäraffekte zeigten ausschließlich zahlreiche Spirochaetae pallidae, ohne Beimengung anderer Mikroorganismen.

Von 17 genitalen Sklerosen ergaben 13 (eine war mit grauem Pflaster behandelt) ein positives, 4 ein negatives Resultat.

Die Zahl der Spirochaetae pallidae war hier im allgemeinen eine geringe, nur in zwei Fällen waren sie sehr zahlreich zu finden. Der eine Fall betraf eine vier Monate alte erodierte, unbehandelte Sklerose im Angulus penoscrotalis, der andere die oben erwähnte Sklerose in der Fossa ovalis des rechten Oberschenkels. Auffällig war besonders in diesem Falle der Wechsel in der Zahl der Spirochäten bei Untersuchung an verschiedenen Tagen, ohne daß dabei eine lokale oder Allgemeinbehandlung der Syphilis eingeleitet worden war.

Die negativen Resultate betrafen zwei stark gangränöse Sklerosen, dann zwei gewöhnliche erodierte Primäraffekte, in der Zeit von 5 bis 6 Wochen post infectionem und die behandelte, oben erwähnte extragenitale Sklerose der rechten Wange.

Der Spirochätenbefund in Sklerosen war also in unseren Untersuchungen ein ebenso inkonstanter, wie auch andere Untersucher, z. B. Kraus, ihn erhalten haben. (Kraus 28%, Oppenheim und Sachs 23% negativ.)

Bei 19 nässenden, hypertrophischen Papeln des Genitale und einer ebensolchen an der großen Zehe war 19mal ein positives Resultat vorhanden, nur in einem Falle war die Untersuchung negativ. Bei dieser Syphilisform fanden wir die zahlreichsten Spirochäten, allerdings selten rein, meistens vergesellschaftet mit anderen Spirochäten.

Unter diesen fanden wir solche, die nur sehr schwer von der Spirochaeta pallida abzugrenzen waren, sowohl in bezug auf Färbbarkeit, als auch Zahl, Größe, Steilheit der Wellen. Anderseits waren Spirochaetae pallidae sichtbar, die sich in ihrer Form der Spirochaeta refringens näherten. Die Zahl der Wellen dieser Spirochäten war gering, ihre Form unregelmäßig, manchmal steil, die Färbbarkeit intensiver. So fanden wir Formen der Spirochaeta pallida, die, mit steilen und regelmäßigen Wellen beginnend, allmählich flacher wurden und schließlich fast gerade gestreckt verliefen. Demzufolge glauben wir nicht, daß die Abgrenzung Schaudinns in Spirochaeta pallida und Spirochaeta refringens in dieser Schärfe aufrechtzuerhalten ist, sondern daß es außer diesen beiden Typen noch andere Spirochätenformen gibt.*)

Wir fanden auch hier vereinzelte Fälle, wo nur sehr wenige Spirochaetae pallidae nachzuweisen waren, manchmal erst bei wiederholter Untersuchung und bei Durchsicht vieler Präparate. Auch hier, sowie bei den Sklerosen konnten wir, ohne daß ein Grund hiefür aufzufinden war, bei der ersten Untersuchung z. B. zahlreiche Exemplare, bei einer zwei Tage später vorgenommenen analogen Untersuchung keine einzige Spirochaeta pallida nachweisen.

Es muß auffallen, daß bei klinisch gleichbleibendem unveränderten Bilde der Sklerose oder Papel die Spirochäten an mehreren Tagen hintereinander nicht gefunden werden und dann plötzlich reichlich nachweisbar sind, ein Befund, der um so auffälliger ist, als ja bei der Untersuchung nicht etwa Sekret, sondern direkt Gewebe untersucht wurde.

Lymphdrüsen wurden im ganzen in neun Fällen untersucht. In sieben Fällen gewannen wir das Untersuchungsmaterial durch Punktion und Aspiration, genau nach den Angaben von Schaudinn und Hoffmann. In zwei Fällen wurde die Lymphdrüse exstirpiert, u. zw. eine inguinale, einmal eine kubitale und der Gewebssaft der quergeschnittenen Drüse untersucht In allen neun Fällen war das Resultat trotz sorgfältigster Untersuchung zahlreicher Präparate in bezug auf Spirochäten ein negatives; einmal fanden wir Stäbchenbakterien. Eine Lymphdrüse wurde fünf bis sechs Wochen post infectionem untersucht, die anderen acht bei bereits bestehendem Exanthem.

Die 21 Blutuntersuchungen betrafen in zehn Fällen Blutproben zur Zeit der Proruption, bei oft sehr stark ausgeprägten Proruptionserscheinungen, in neun Fällen ältere floride Syphilis, meistens zur Zeit des ersten Exanthems und

*) Anmerkung während der Korrektur: In Nr. 42 der deutschen medizinischen Wochenschrift gibt Schaudinn Abbildungen verschiedener Spirochaetenarten und ihrer Unterscheidungsmerkmale.

zwei Fälle zur Zeit vor der Proruption. Sie fielen sämtlich negativ aus. In 15 Fällen wurde das Blut direkt durch Stich in die Fingerbeere gewonnen, in sechs Fällen durch Punktion der Vena mediana. In diesen Fällen wurde 1 cm³ Blut nach der Methode von Noeggerath und Staehelin mit 10 cm³ einer $^1/_3$%igen Essigsäure versetzt, dann zentrifugiert und das Sediment in verschiedenen Schichten untersucht.

Bei 15 Fällen makulöser Exantheme, sowohl rezenter als auch rezidivierender, wurden Präparate angefertigt, indem durch Skarifikation des Fleckes und nachträgliches Auspressen Blut gewonnen wurde. Das Resultat war ein negatives. Die Flecke saßen an den verschiedensten Stellen der Brust- und Rückenhaut.

13 Fälle papulöser Exantheme, auf Spirochäten untersucht, ergaben ein negatives Resultat. Die papulösen Effloreszenzen waren bis linsengroß, saßen auf der Brust- und Rückenhaut und waren von vollständig intakter Epidermis bedeckt. Der gewöhnliche Gang der Untersuchung war der, daß mit einem Skalpell die Oberhaut entfernt, dann das ganze Infiltrat der Papel herausgekratzt und auf Deckgläser dünn verteilt wurde. Es wurden zahlreiche Präparate jeder einzelnen Papel angefertigt und gründlichst untersucht.

Positive Resultate erhielten wir bei mit Schuppen oder Krusten bedeckten Papeln. In einer etwa linsengroßen Pustel der rechten Schulter fanden wir im Pustelinhalte sehr zahlreiche Spirochaetae pallidae; ebenso fanden wir bei krustösen Papeln, die auf Rücken und Oberschenkel lokalisiert waren, dann in solchen der Brust in mehreren Effloreszenzen Spirochaetae pallidae in reichlicher Zahl. Zweimal untersuchten wir mit Krusten bedeckte Papeln mit negativem Resultat.

Den positiven Befunden in Sklerosen und Papeln stehen also die in unseren Untersuchungen fast stets negativen Befunde in Lymphdrüsen, Blut, makulösen und papulösen Syphiliden gegenüber. Wohl muß a priori zugegeben werden, daß die Reichlichkeit des Virus im letzteren Material wesentlich geringer, dessen Nachweis daher wesentlich schwieriger sein wird, aber es muß auffallen, daß gegenüber den konstant negativen Befunden in den lentikulären Papeln mit unveränderter Epidermis, in drei Fällen reichlicher Spirochätenbefund erzielt wurde bei Papeln, deren Oberfläche nicht mehr intakt war.

In einem Falle wurde eine hypertrophische Papel in toto exzidiert und durch einen Horizontalschnitt in eine obere und untere Hälfte geteilt. Von beiden Hälften wurden durch Auskratzen des Gewebes Ausstrichpräparate angefertigt. Es zeigte sich die merkwürdige Tatsache, daß der basale Anteil der Papel keine Spirochaeta pallida enthielt, während in den Präparaten des oberen abgekappten Teiles zahlreiche Exemplare vorhanden waren.

In zwei Fällen diphtheritischer, hypertrophischer Papeln der Mundschleimhaut war der Befund ein negativer.

In Produkten der Spätsyphilis, wie in exulzerierten Gummen und in Tuberculа cutanea waren keine Spirochäten nachweisbar. Im ganzen wurden sieben Fälle dieser Art untersucht.

In vier Fällen von Pemphigus syphiliticus neonatorum, bei denen frische Blasen untersucht wurden, u. zw. sowohl Inhalt, als abgeschabtes Sekret der Blasenbasis, sowie Blutproben zweier dieser Fälle war das Untersuchungsresultat ein negatives.

Von nichtsyphilitischen Krankheitsprodukten wurden nach denselben Methoden und unter gleichen Bedingungen folgende Objekte untersucht:

Balanitis 12 Fälle, Ulcera gangraenosa 4 Fälle, Molluscum contagiosum 1 Fall, gonorrhoischer Eiter 2 Fälle, Lupus vulgaris 1 Fall, Epithelioma cutis 1 Fall, Pemphigusblase 1 Fall, Acne vulgaris 2 Fälle, Impetigo simplex 1 Fall, Psoriasis vulgaris 1 Fall, Skrofuloderma 1 Fall, Verruca 1 Fall, Buboneneiter 2 Fälle, Mundhöhlensekret 1 Fall, Ulcera venerea 8 Fälle, Condylomata acuminata 2 Fälle, normale Haut 1 Fall. Im ganzen 42 Fälle.

In diesen 42 Fällen konnten wir niemals eine typische Spirochaeta pallida nachweisen, doch fanden wir im Sekrete von Balanitiden, Ulcera venerea, in der Mundhöhle, der Condylomata acuminata und vom Ulcus gangraenosum zahlreiche Spirochäten von wechselnder Länge, Wellenhöhe, Dicke und Regelmäßigkeit der Wellen und verschiedener Färbbarkeit, so daß manche von ihnen nur sehr schwer von Spirochaeta pallida zu differenzieren waren. Im Mai 1905 hat bereits der eine von uns in der Wiener dermatologischen Gesellschaft*) eine aus einer Balanitis stammende Spirochäte demonstriert, die nur schwer von Spirochaeta pallida zu unterscheiden war. Dabei möchten wir bemerken, daß nicht nur die Enden der Spirochaeta pallida, sondern auch die der anderen Arten von Spirochäten gewöhnlich in feine Spitzen auslaufen.

Aus diesen unseren Befunden können wir uns nicht mit Sicherheit dahin aussprechen, daß die Spirochaeta pallida der Erreger der Syphilis sei; die Möglichkeit ihrer ätiologischen Bedeutung muß jedoch zugegeben werden.

Obwohl die Tatsache des ausschließlichen Vorkommens der Spirochaeta pallida im syphilitischen Gewebe sehr zugunsten dieser Möglichkeit spricht, ergeben sich doch aus unseren Untersuchungen gewisse oben angeführte Bedenken.

Ueber Einrichtung und Funktion der Schutzstelle des Vereines „Säuglingsschutz“ in Wien.

Von Dr. **Bernhard Sperk.**

Nachdem Herr Prof. Escherich über die Einrichtung der Säuglingsstation am St. Anna-Kinderspital in Wien an dieser Stelle ausführlich berichtet hat, sei es mir gestattet, über Anlage und Zweck der gleichzeitig mit der Säuglingsstation vom Verein „Säuglingsschutz“ errichteten „Säuglingsschutzstelle“ Näheres mitzuteilen.

Die „Consultations des nourrissons“ und die „Goutte de lait“, die, wie ihr Name sagt, von Frankreich her übernommen wurden, sollten das erstemal in Wien u. zw. in engster Verbindung miteinander, auf ihren praktischen Wert erprobt werden.

Die leitenden Motive, welchen diese beiden, der Säuglingsfürsorge gewidmeten Einrichtungen ihre Entstehung verdanken, sind ja ebenso bekannt wie ihre Geschichte.

Seitdem uns Frankreich gelehrt hat, in der hohen Säuglingssterblichkeit eine Erscheinung zu sehen, die weit über das ärztliche Interesse hinausgeht und Biedert in seiner klassischen Studie den Säugling nationalökonomisch eingeschätzt hat, haben diese Anstalten in ihrer weiteren Entwicklung immer mehr und mehr den Charakter reiner Humanitätsanstalten verloren und reihen sich als wichtige Glieder in die Kette aller sozialen Einrichtungen ein, die hauptsächlich eine Errungenschaft des letzten Jahrhunderts sind.

Der vor nicht allzulanger Zeit geprägte Satz von dem „Gefühl der Verantwortlichkeit gegen die kommende Generation“ ist fast eine neue ethische Erkenntnis, durch die die Pathologie und Hygiene des Kindesalters ein tieferes soziales Interesse gewinnt.

Die Prophylaxe der Erkrankungen im Säuglingsalter ist fast gleichbedeutend mit der Frage nach der Verhütung der Magendarmerkrankungen und wenn auch die unendliche Mannigfaltigkeit ihrer Aetiologie und auch die Therapie derselben noch vielfach ungeklärte Fragen sind, so verfügen wir schon heute über eine Anzahl gesicherter Leitsätze, die uns instand setzen, den gesund geborenen Säugling gesund zu erhalten.

Die Erfahrung hat die natürliche Ernährung als die beste und sicherste Methode erkannt.

Die künstliche Ernährung erfordert zu ihrer rationellen Durchführung eine tadellose Milch und eine Summe

*) Oppenheim, Sitzung der Wiener dermatologischen Gesellschaft vom 24. Mai 1905.

von Kenntnissen, die wir als „Technik" der künstlichen Ernährung bezeichnen.

Kein Säugling kann ohne Pflege, die sich in die Sorge für Reinlichkeit und Zufuhr von hinreichend Licht, Luft und Wärme gliedert, gedeihen.

In diesen knappen Sätzen sind auch im wesentlichen die leitenden Gesichtspunkte für jede Organisation enthalten, welche sich mit der praktischen Säuglingsfürsorge befaßt.

Die erste Aufgabe einer solchen Anstalt muß demnach die Propagation der natürlichen Ernährung sein. Für die künstliche Ernährung muß die Abgabe der Milch von einwandfreier Provenienz, am besten sterilisiert und in trinkfertige Einzelportionen abgeteilt, möglich sein.

Die mündliche Belehrung der Mutter, die nach unserer Erfahrung durch gedruckte Merkblätter keineswegs ersetzt werden kann, muß die Mutter mit den Grundzügen der Ernährungstechnik vertraut machen.

Wie jedes Haus, so hat auch dieser kleine Bau seine Geschichte. Ursprünglich als einfache, eingeschoßige Baracke gedacht, erkannte man bald, daß entsprechend der doppelten Aufgabe dieses Gebäudes, die prinzipielle Trennung aller Räume, welche der Milchmanipulation dienen, von denen, welche für den Parteienverkehr bestimmt sind, große Vorteile hat.

Daraus ergab sich von selbst die zweigeschoßige Anlage des Baues, die außerdem noch durch das außerordentlich kleine, zur Verbauung bestimmte Areale nahegelegt wurde.

Das Gebäude besteht demnach aus einem Souterrain, dem Hochparterre und einem geräumigen, als Magazin verwendeten Dachboden.

Der Niederdruckdampfkessel, welcher die Heizung aller Räume durch Radiatoren besorgt und den Dampf für den Sterilisationsapparat und den Dampfkochkessel liefert, ist

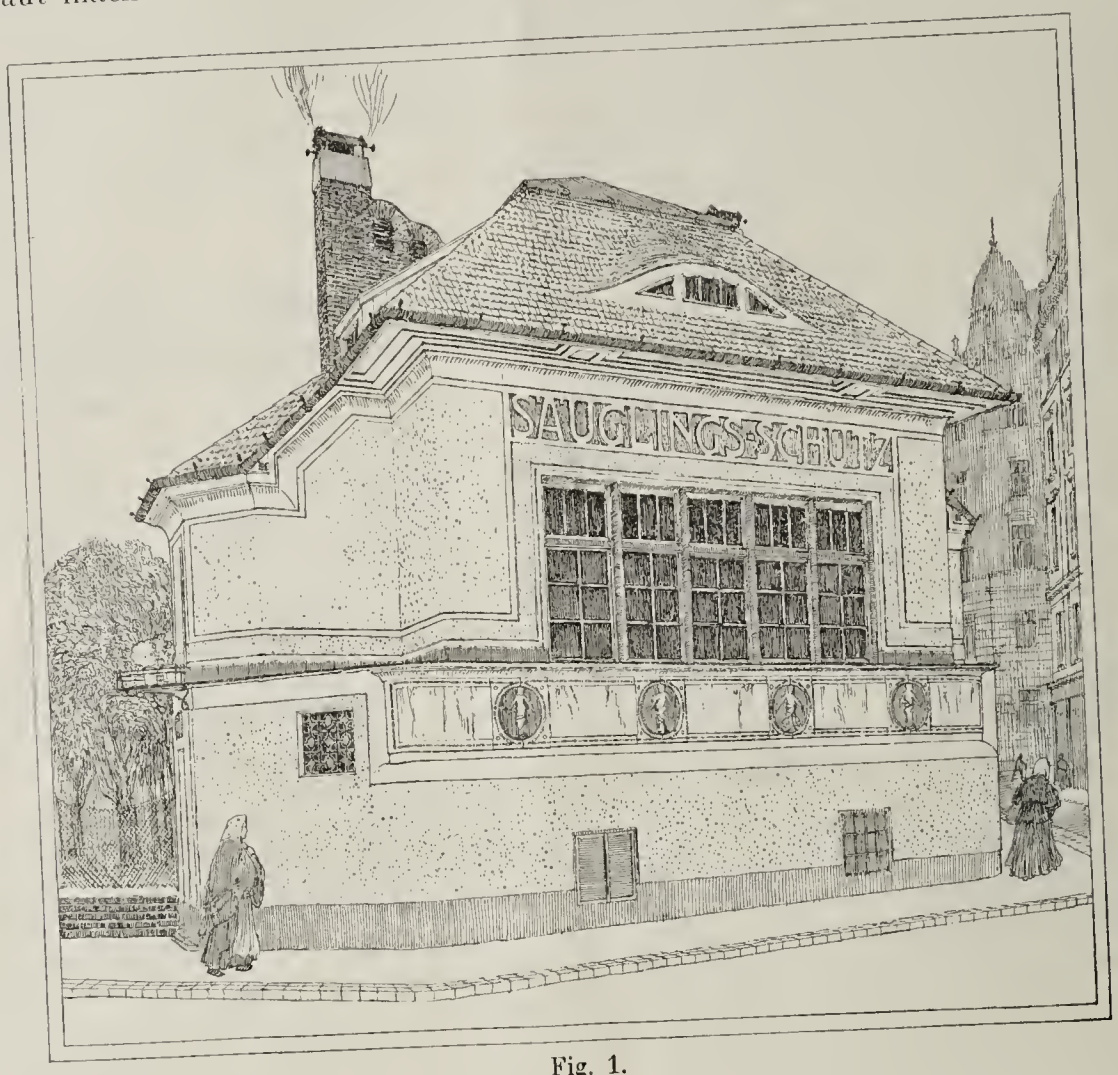


Fig. 1.

Aufgabe des beratenden Arztes ist es ferner, die Mutter, wenn nötig, zur Reinlichkeit zu erziehen und sie die einfachen Handgriffe, die für die Wartung des Säuglings notwendig sind, zu lehren.

Licht und Luft, d. h. die Beschaffenheit der Wohnung, sind meist gegebene Größen, an denen wir wenig ändern können. Unsere Pflicht ist es aber, alle sozialen Maßnahmen im Wohnungswesen, insbesondere die gemeinnützige Bautätigkeit nach Kräften zu fördern.

In diesem Sinne können weder die „Goutte de lait" noch die „Consultations" für sich allein allen diesen Forderungen gerecht werden. Nur durch die Verbindung beider miteinander können die oben angedeuteten Aufgaben gelöst werden.

Mit diesem Programm ist der Verein „Säuglingsschutz" in Wien auf Anregung Escherichs ins Leben getreten und es wurde zu diesem Zwecke auf den Gründen des St. Anna-Kinderspitales ein kleiner Neubau aufgeführt. Die Aufschrift „Säuglingsschutz" und die an seiner Fassade angebrachten Florentiner Bambinos geben dem kleinen Bau in seiner modernen, immerhin aber einfach künstlerischen Ausführung ein eigenartiges Gepräge. (Fig. 1.)

zur Erreichung des notwendigen Gefälles noch um ca. $1^1/_2$ m tiefer als das Souterrain gelegt.

Im Souterrain befindet sich:

1. die Milchküche;
2. der Flaschenwaschraum;
3. der Sterilisationsraum;
4. das Milchdepot und
5. ein kleines Laboratorium zur Untersuchung der Milchproben.

Im Hochparterre sind gelegen:

1. der Warteraum mit der Damengarderobe und dem jetzt auch als Wägeraum benützten Milchschalter;
2. das ärztliche Untersuchungszimmer, daran anstoßend das kleine Säuglingsbad;
3. die Kanzlei des Vereines.

Souterrain und Hochparterre sind durch eine eiserne Treppe miteinander in Verbindung. Der Zugang für die am Säuglingsschutz Beschäftigten ist nach dem Spitalsgarten zu gelegen. Der Zugang für das Publikum führt von der Straße aus über eine Stiege, an einem, zum Abstellen der Kinderwagen bestimmten Raum vorüber, direkt in den fast die ganze Front einnehmenden Warteraum. Das Ge-

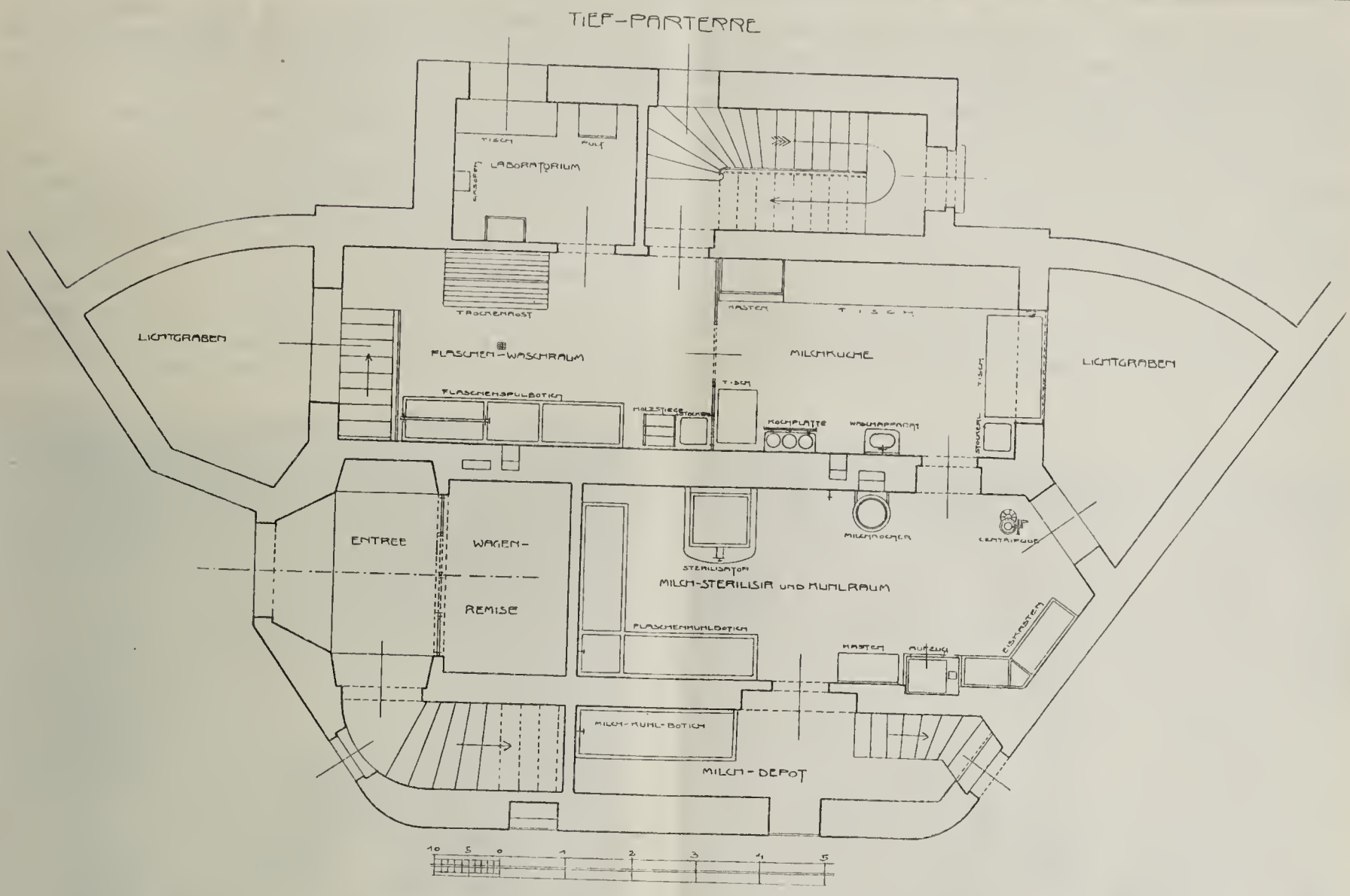

TIEF-PARTERRE
LABORATORIUM
TISCH
PULT
LICHTGRABEN
TROCKENROST
FLASCHEN-WASCHRAUM
MILCHKUCHE
MASTEN
T I S C H
LICHTGRABEN
FLASCHENSPÜLBOTICH
HOLZSTIEGE
STOCKEN
KOCHPLATTE
WASCHAPPARAT
ENTREE
WAGEN-
REMISE
STERILISATOR
MILCH-STERILISIR und KÜHLRAUM
MILCHKOCHER
ZENTRIFUGE
FLASCHENKÜHLBOTICH
MASTEN
AUFZUG
EISMASTEN
MILCH-KÜHL-BOTICH
MILCH-DEPOT
10 5 0 1 2 3 4 5

Fig. 2.

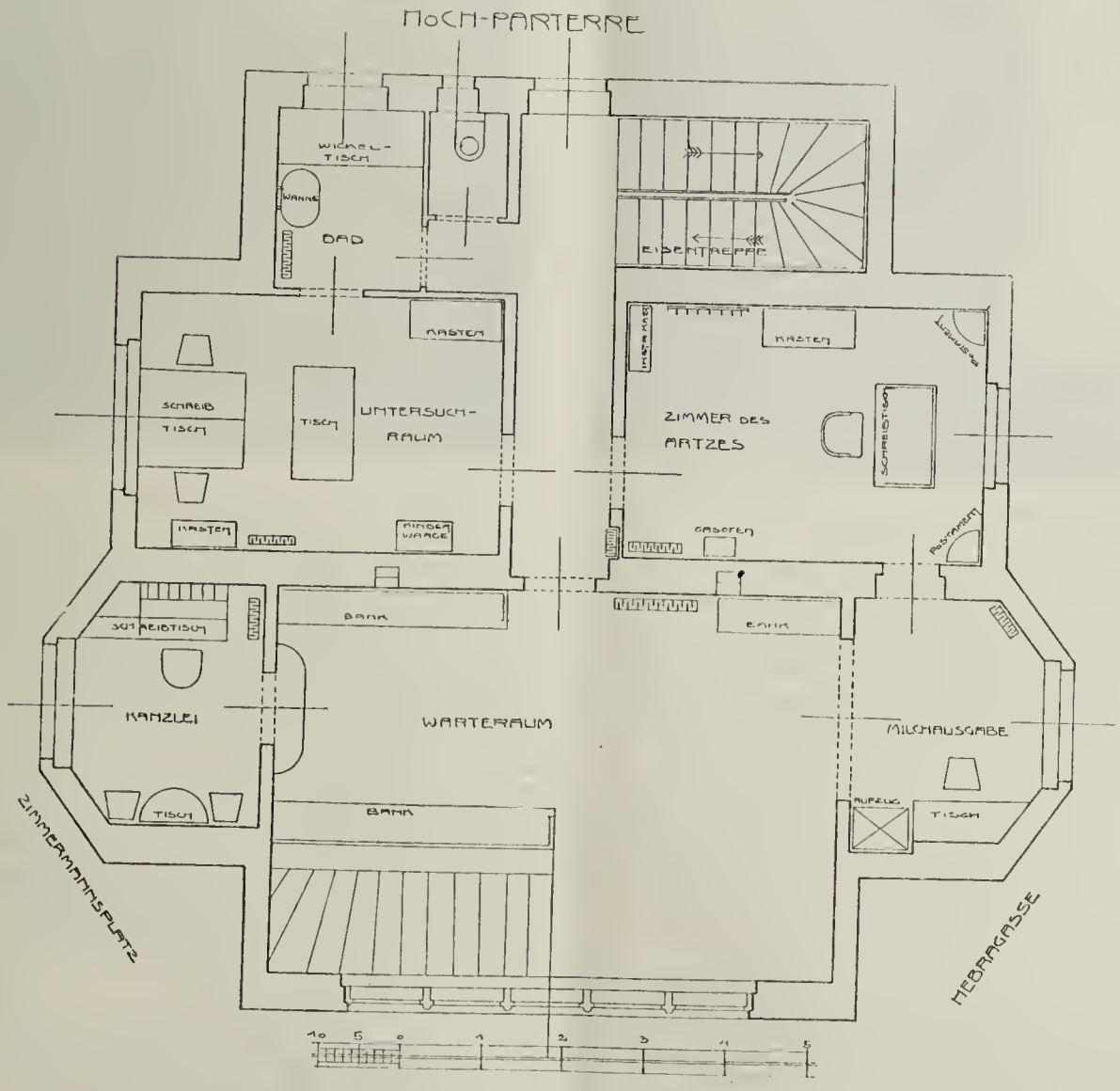

HOCH-PARTERRE
WICKEL-TISCH
WANNE
BAD
EISENTREPPE
MASTEN
SCHREIB TISCH
TISCH
UNTERSUCH-RAUM
ZIMMER DES ARZTES
SCHREIBTISCH
MASTEN
KINDER WAAGE
GASOFEN
SCHREIBTISCH
BANK
BANK
KANZLEI
WARTERAUM
MILCHAUSGABE
TISCH
BANK
AUFZUG
TISCH
ZIMMERMANNSPLATZ
HEBAGASSE
10 5 0 1 2 3 4 5

Fig. 3.

bäude hat eine elektrische Beleuchtungsanlage und ist mit dem Spital und der Stadt in telephonischer Verbindung. Die Anordnung der einzelnen Räumlichkeiten ist am besten aus den beiden Situationsplänen des Souterrains und Hochparterres zu ersehen. (Fig. 2 und Fig. 3.)

Bezüglich der Einrichtung ist folgendes zu erwähnen:

In der Milchküche (Fig. 4) steht ein langer, mit Zinkblech beschlagener Milchtisch. Zum Aufkochen der Zusätze steht ein kleiner Gasherd bereit.

Im Flaschenwaschraum, der von der Milchküche durch eine Glaswand getrennt ist, ist an der Längsseite ein großer dreiteiliger Bottich mit einer automatischen Nachspülvorrichtung angebracht. Die gewaschenen Flaschen werden auf einem eisernen, weißlackierten Ständer aufgesteckt.

Fig. 4.

Im Sterilisationsraum (Fig. 5) befindet sich der große Sterilisierapparat, der nach dem Prinzip der Desinfektoren von der Firma Rietschel & Henneberg gebaut ist und der mit ca. 400 Flaschen auf einmal beschickt werden kann. Ein großer, ca. 60 Liter fassender Dampfkochapparat mit Nickeltopf und Kupfermantel dient zum Abkochen größerer Milchmengen, speziell zur Bereitung der „holländischen Milch".

Große Kühlbottiche, die an zwei Wänden angebracht sind, erlauben, die eben sterilisierte Milch in fließendem Leitungswasser abzukühlen. Außerdem steht noch zur Kühlung von Rahm und Milch ein Eisschrank zur Verfügung.

Zur Herstellung verschiedener Rahmmischungen ist in diesem Raume auch ein Separator aufgestellt. Ein Aufzug ermöglicht den schnellen und bequemen Transport der zur Abgabe bereiten Flasche aus diesem Raum nach oben zur Milchabgabe.

Der Boden sämtlicher Räume im Souterrain ist aus Beton hergestellt, die Wände der Milchküche und des Flaschenwaschraumes bis zur Höhe von 1·50 m mit Kacheln belegt.

Für die Souterrainräumlichkeit sind eigene Lichtschächte ausgehoben.

Der große, durch ein großes, fast die ganze Längsseite einnehmendes Fenster reichlich beleuchtete Warteraum ist ebenfalls bis zur Höhe von 1·50 m mit Kacheln belegt und bietet durch die an der Seite angebrachten Bänke hinreichende Sitzgelegenheit.

Die Einrichtung des ärztlichen Ordinationszimmers (Fig. 6) ist die allgemein übliche. Das daneben befindliche Säuglingsbad ist nach amerikanischem Vorbild als Brausebad mit beliebig temperierbarer Dusche eingerichtet.

Fig. 5.

In der Kanzlei befindet sich der Uebersichtsplan von Wien, in dem jede Partei nach Bezirk und Straße mit Nadeln markiert wird und jederzeit eine gute Uebersicht über die Frequenz nach den einzelnen Bezirken gibt. Der beigefügte Plan gibt die augenblickliche Frequenz der Anstalt. Jeder Punkt entspricht einer Partei. (Fig. 7.)

Der Fußboden sämtlicher Räume im Hochparterre ist von Terrazzo. Alle Räume, mit Ausnahme des Warteraumes, sind mit Linoleum belegt.

Zu erwähnen ist noch, daß eben eine größere Kühlanlage u. zw. mit einfacher Obereiskühlung, im Baue ist. Dieser Methode der Kühlung wurde der Vorzug gegeben, weil sie keinen maschinellen Betrieb beansprucht, der bei anderen Systemen sehr leicht zu Betriebsstörungen Veranlassung geben kann.

Die Milch, welche von der Erzherzoglich Friedrichschen Domäne in Ungarisch-Altenburg bezogen wird und von einer nachweislich tuberkulosefreien Herde alpinen

Schlages stammt und eine etwa dreistündige, nächtliche Bahnfahrt hinter sich hat, wird gleich nach ihrer Ankunft um 5 Uhr morgens in fließendem Wasser, bis zu ihrer Verarbeitung in den frühen Vormittagsstunden kühlgestellt.

Die verschiedenen Mischungen, von denen wir besonders die übliche $^1/_3$, $^1/_2$ und $^2/_3$ Milch mit 12, 10, resp. 8% Zuckerzusatz verwenden, werden auf dem Mischtisch mit gewöhnlichem Meßgefäße zurechtgemacht.

Außerdem verwenden wir vielfach holländische Milch, Szekelymilch, Liebigsuppe etc.

Das Abfüllen der Milch erfolgte bisher mit graduierten Schöpfern.

In den letzten Tagen ist ein von Dr. Dehne und mir konstruierter Abfüllapparat in Verwendung, dessen Prinzip sich zu bewähren scheint.

Fig. 6.

Die Verschlußfrage ist bei uns noch ungelöst und wir verwenden nach vielfachen Versuchen den durchaus nicht idealen Bierverschluß.

Die Dauer der Sterilisation beträgt 10 bis 15 Minuten bei 101·5° C.

Die Verteilung der Milch erfolgt täglich zwischen 5 und 7 Uhr abends u. zw. gegen Vorweisung der für jedes Kind speziell ausgestellten Milchkarte, die für jeden Monat das Datum vorgedruckt enthält und bei jedesmaligem Abholen dekupiert wird. Fig. 8.

Die Parteien erhalten die Milchfläschchen in geflochtenen Körbchen oder Blechgestellen mit einem Wärmebecher. Für den Sommer sind mit Blech ausgeschlagene Kistchen vorgesehen, die sich heuer im Sommer besonders zum Versand an die Filiale gut bewährt haben. Den Müttern ist es dadurch möglich, die Milch in den Kisten mit Leitungs- oder Eiswasser kühl zu halten.

Die Aufnahme der Kinder in die Obsorge des Vereines erfolgt nur auf Grund einer vom Armenrat ausgestellten Karte, die vom Verein aus bei allen Armenräten deponiert sind.

Besonderer Wert wird darauf gelegt, daß die Säuglinge womöglich in den ersten Lebenswochen der Anstalt überwiesen werden. Sämtliche Kinder teilen sich nach drei Gruppen. Die erste Gruppe umfaßt die sog. Consultationskinder; das sind Kinder, welche die Mütter nur gelegentlich nach der Schutzstelle bringen, um einen ärztlichen Rat bezüglich Pflege und Ernährung einzuholen.

Die zweite Gruppe sind die überwachten Kinder, welche, ohne mit Milch beteilt zu werden, in regelmäßigen Intervallen von den Müttern oder Pflegeparteien in der Schutzstelle zur Wägung und Kontrolle ihres Gesundheitszustandes vorgestellt werden.

Die dritte und größte Gruppe von Kindern, welche durchwegs der ärmsten Bevölkerungsklasse angehören, bilden die unterstützten Kinder. Diese teilen sich wieder in natürlich und künstlich ernährte Kinder.

Stillende Mütter erhalten zur Aufbesserung ihrer eigenen Ernährung täglich 1 bis $1^1/_2$ Liter Vollmilch nebst Brot. Für die künstlich ernährten Kinder wird die Milch in der verschriebenen Mischung, in sieben, höchstens acht Einzelportionen abgeteilt, abgegeben.

Fig. 7.

Bei einer großen Anzahl von Kindern kommt auch die sogen. Zwiemilchernährung zur Anwendung.

Die unterstützten Kinder müssen wöchentlich einmal in der Sprechstunde zur ärztlichen Kontrolle vorgestellt werden. Die Reinhaltung der Kinder wird wesentlich durch Abgabe von Säuglingswäsche an besonders dürftige Mütter unterstützt.

Findet der ordinierende Arzt das Kind zur Aufnahme geeignet, so wird nach einem eigens hierzu angelegten Bogen eine genaue Erhebung der Personalien gepflogen, sowie die Anamnese und der Status praesens aufgenommen.

Handelt es sich um ein Brustkind, so wird auch ein Formular bezüglich des Gesundheitszustandes der Mutter ausgefüllt; diese beiden Bogen werden alphabetisch in ein Register eingeordnet.

Die Ergebnisse der wöchentlichen Kontrolle werden monatlich einmal aus dem „Wochenprotokoll" auszugsweise in den früher erwähnten Bogen übertragen, so daß dieser Bogen durch die eingezeichnete Gewichtskurve, dann die Daten über die Art der Ernährung und das Verhalten des Kindes eine vollständige Uebersicht über die Entwicklung desselben gibt.

Die Evidenzhaltung der Kinder geschieht nach dem Alphabet, nach der laufenden Protokollnummer und nach

der Wohnung, wozu eine eigene Kartothek mit einer Einteilung nach den Bezirken und Straßen angelegt ist. Auf dieser Grundlage wird dann am Schlusse der Woche immer die kartographische Darstellung auf dem oben erwähnten Plan von Wien vorgenommen.

Glücklicherweise finden diese Bestrebungen auch ein volles Verständnis bei der Stadtgemeinde, so daß eine ausgiebige Subvention zu erwarten steht. Wien darf dann wohl das Lob gebühren, eine so wichtige Frage in großzügiger Weise gelöst zu haben.

Fig. 8.

Die Führung der Kinder nach solchen Gesichtspunkten kostet sehr viel Mühe und diese Arbeit lohnt sich eben nur in der Erwartung, daß damit für viele Fragen ein wertvolles statistisches Material gesammelt werden wird. Die Arbeit wurde wesentlich erleichtert, seitdem Herr Dr. Robert Dehne, der auch die Leitung der Filiale „Leopoldstadt" übernommen hat, in die Anstalt eingetreten ist. An der praktischen Durchführung vieler in jüngster Zeit getroffener Neuerungen hat Dr. Dehne einen wesentlichen Anteil.

Die Kosten eines Kindes berechnen sich nach den von Herrn Oberstabsarzt Dr. Jahnchen bearbeiteten Daten auf ca. 30 h pro Tag, dabei ist der Preis von 20 h pro Liter Milch zugrunde gelegt und auch die ärztlichen Leistungen sind als nicht honoriert gedacht. Die Anzahl der täglich zu versorgenden Kinder schwankt zwischen 280 bis 300 und ist noch immer im Steigen begriffen. Den niedrigen Preis dieser Milch, welche bezüglich ihrer Reinheit und Güte als ein erstklassiges Produkt zu bezeichnen ist, verdanken wir der Intervention der hohen Protektorin des Vereines, der Frau Erzherzogin Isabella.

Die Errichtung von neuen Filialen wird zur unbedingten Notwendigkeit, wenn diese Aktion den Armen von ganz Wien zugute kommen soll.

Ein Blick auf den vorstehenden Plan beweist, wie sehr auch in anderen Bezirken das Bedürfnis der armen Bevölkerung nach dieser Wohltat vorhanden ist. Täglich müssen Mütter besonders aus den südöstlichen Bezirken Wiens wegen des weiten Weges zurückgestellt werden, wiewohl einige Mütter auch dieses Opfer für ihre Kleinen nicht scheuen. Die nächsten Filialen sind aus diesem Grunde im III. und IV. Bezirk projektiert und dürften in Bälde eröffnet werden. Die Direktoren des St. Josef- und des Kronprinz-Rudolf-Kinderspitales haben sich auch schon bereit erklärt, ihre Spitäler diesem Zwecke zur Verfügung zu stellen. Die Benützung der Kinderspitäler als Filialen hat sich dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Herrn Primarius Dr. Unterholzner auf das trefflichste bewährt. Die Untersuchung und Aufnahme der Kinder erfolgt in der Filiale wöchentlich einmal, die Verteilung der Milch wie in der Zentrale täglich von 5 bis 7 Uhr abends. Den Transport in die Filiale hat die Stadtgemeinde in liberalster Weise durch die städtische Feuerwehr unentgeltlich übernommen.

Der Tod durch Elektrizität.

Von Dr. **S. Jellinek,** Assistent am k. k. Krankenhause Wieden in Wien.

(Schluß.)

Durch Elektrizität getötete Personen, die ich zu sehen Gelegenheit hatte, sind zumeist lautlos zusammengebrochen und auch ohne jede weitere Lebensäußerung liegen geblieben.

Eine unbestimmte Ausnahme macht nur der jüngst verunglückte Wicklermeister L.

Es gibt aber eine ganze Reihe authentisch dargestellter Mitteilungen, daß die Todesopfer während der Strompassage längere Zeit um Hilfe schrieen und auch nach der Befreiung aus dem Stromkreis atmeten, bevor sie den Geist aufgaben. Es sei diesbezüglich auf den Fall in Lemberg verwiesen; über einen ähnlichen Fall hat auch d'Arsonval berichtet.

Kratter schreibt über einen Fall: »Er schrie jammernd um Hilfe.«

Die Berichte über die amerikanischen Hinrichtungen sind in dieser Richtung sehr lehrreich. Bei dem Deliquenten James Slokum (DDr. Rockwell, Mac Donald, Henry Wilson, Southwick anwesend) stellte sich, als der Strom nach einem Kontakte von 37 Sekunden unterbrochen wurde, nach ein oder zwei Minuten die Atmung mit großer Kraft und Regelmäßigkeit wieder ein. Aehnlich geschah es mit Kemmler und anderen Justifizierten. Der Mörder Sapione Martelly holte nach dem ersten elektrischen Kontakte, der 1 Minute und 7 Sekunden gedauert hatte, noch tiefen Atem, und erst eine zweite Stromeinwirkung führte die Lebensvernichtung herbei.

Dr. Brown konstatierte bei der Elektrokution des Mörders Taylor eine Zeit nach der ersten Stromeinwirkung 120 Pulse und 18 Respirationen in der Minute.

Diesen Tatsachen gegenüber muß konstatiert werden, daß bei vielen Verunglückten, welche das elektrische Trauma überdauerten, die Atmung momentan sistierte, daß sich aber dieselbe entweder spontan oder nach geleisteter Hilfe wieder prompt einstellte. (Fall von d'Arsonval u. v. a.)

Der infolge eines elektrischen Traumas sich einstellende Atmungsstillstand ist nicht immer als sicheres Todeszeichen

anzusehen; es handelt sich oftmals nur um eine vorübergehende Funktionsstörung.

Wir erkennen hieraus, daß der Tod durch Elektrizität nicht immer durch primären Atmungsstillstand hervorgerufen wird. Die Todesopfer atmen mitunter ungestört während der ganzen Dauer der Strompassage weiter oder beginnen mit der Atmung, sobald der Strom ausgeschaltet ist. Erst die langdauernde Einwirkung oder mehrfache Wiederholung bringt die Atmung zum Stillstand.

Die Atmungslähmung ist mithin kein konstantes Zeichen des elektrischen Todes; anderseits ist eine im Momente des Traumas einsetzende Atmungslähmung nicht immer als definitiver Zustand, sondern nur als vorübergehende Erscheinung aufzufassen.

ad 4. Manche Autoren (Tatum, Prévost und Batelli usw.) legen das Hauptgewicht auf die Erscheinungen seitens des Herzens.

Unsere Erfahrungen aus der Unfallpraxis sind diesbezüglich leider recht lückenhafte, weil der Arzt bei tödlichen Unfällen zumeist zu spät zur Stelle ist. Man ist da fast ausschließlich auf Angaben von Laien angewiesen, die wohl der Atmungstätigkeit, doch fast nie dem Herzen oder dem Pulsschlag ihre Aufmerksamkeit widmen.

Dr. Stadler, Landesregierungsrat in Salzburg, teilte mir die interessante Beobachtung mit, daß er bei einer blitzverletzten Frau durch $^3/_4$ Stunden Herzaktion und Puls nachzuweisen in der Lage war; während der ganzen Zeit stand die Atmung still. Trotz energischer Wiederbelebungsversuche gelang es nicht, die Frau ins Leben zu rufen.

Die Beobachtung des Herzens von Ueberlebenden geben keine besonderen Auffälligkeiten zu erkennen; es trat bei derart Verunglückten bald Verlangsamung, bald Beschleunigung der Herzaktion auf; die Blutdruckverhältnisse sind in ähnlicher Weise schwankender Natur.

Soweit bei den amerikanischen Hinrichtungen Herz- und Pulsverhältnisse beobachtet, resp. mitgeteilt wurden, ist daraus zu ersehen, daß die Erscheinungen seitens des Herzens nicht zu den gefahrdrohenden gehörten. So konstatierte, wie schon erwähnt, Dr. Brown bei der Elektrokution des Mörders Taylor einige Zeit nach der ersten Stromeinwirkung 120 Pulse in der Minute.

Kratter schreibt über einen anderen Deliquenten: »Es ist Tatsache, daß bei James Slokum, als der Atem nach einem Kontakte von 37 Sekunden unterbrochen wurde, der Puls noch stark schlug;« ferner: »bei A. Smiler bemerkte man nach drei Kontakten, von denen jeder 10 Sekunden dauerte, keine Spur von Anstrengung beim Atmen; der Puls schlug so stark und regelmäßig, daß man beschloß, den Strom von neuem während 19 Sekunden zu schließen.«

Aehnliche Verhältnisse vermochten die Aerzte Bennett, Mac Donald, Ward an anderen Justifizierten zu konstatieren.

Diese Beobachtungen lehren, daß der Tod durch Elektrizität nicht immer mit momentanem Stillstand des Herzens einhergeht; in solchen Fällen erscheint die Funktion des Herzens gar nicht ernst beeinträchtigt und es bedarf erst wiederholter und langdauernder Stromeinwirkung (vgl. amerikanische Hinrichtungen), um schließlich den Herzschlag zum Verschwinden zu bringen.

Die überlebenden Fälle beweisen, daß trotz schwerer Verletzungen und Affektion so mancher Organsysteme die Herztätigkeit oftmals nicht die geringste Schädigung erkennen läßt.

In manchen Fällen wieder ist die Funktion des Herzens momentan aufgehoben. Ob jedoch diese plötzliche Funktionseinstellung eine definitive, eine unwiderrufliche ist, muß bis jetzt als unentschieden gelten; die Beobachtungen an Tieren scheinen dagegen zu sprechen.

ad 5. Der Tod tritt bei manchen Verunglückten momentan ein; Trauma und Tod fallen geradezu in eine und dieselbe Zeitphase. Anderseits gibt es viele Fälle, welche einen langdauernden und schweren Todeskampf zu überstehen hatten; die Unglücklichen schreien um Hilfe, machen Fluchtversuche u. a. m.

Allgemein bekannt ist es, daß sich bei den amerikanischen Hinrichtungen grauenhafte Szenen abspielten, bevor die vom Strom durchflossenen Deliquenten zu Tode getroffen wurden.

Der im Jahre 1892 in Innsbruck verunglückte Monteur E., wurde nach Kratters Angaben etwa 20 Minuten nach der Verunglückung noch röchelnd aufgefunden; der Mann verschied wenige Minuten später, trotz der sofort angestellten Belebungsversuche.

Aehnliches ließe sich noch über mehrere andere Todesfälle berichten.

Dem gegenüber verdient ein Unfall besonders hervorgehoben zu werden, über welchen d'Arsonval in der Pariser biologischen Gesellschaft eine Mitteilung machte: Ein Arbeiter geriet mit einer Hochspannung von 5000 Volt in Kontakt; erst nach 5 Minuten konnte derselbe aus dem Stromkreis befreit werden. Nach 40 Minuten bekam der wie leblos hingestreckte Mann Hilfe und wurde auch gerettet. Dieser Mitteilung gebührt unsere größte Aufmerksamkeit.[5])

Der Zeitpunkt des Todeseintrittes ist von der Art des Stromes und der Größe der Spannung ganz unabhängig.

Aus obigen Erörterungen muß gefolgert werden, daß es bezüglich des Momentes des Todeseintrittes keine Regel gibt; bei manchen Opfern scheint das Leben momentan vernichtet zu sein, andere wieder lassen ein erst allmählich sich äußerndes Einstellen der lebenswichtigen Funktionen erkennen.

B.

Die Ergebnisse der Tierversuche[6]) stimmen im allgemeinen mit den aus der Unfallspraxis und der amerikanischen Elektrokution gewonnenen Erfahrungen überein. Eine Ausnahme besteht seitens der motorischen Sphäre insofern, als die Tiere manchmal außer tonischen auch klonische Krämpfe zeigen; die letzteren überdauern zuweilen die Stromunterbrechung, besonders Pferde werden eine Zeitlang in tonisch-klonischen Zuckungen geworfen, wenn die Strompassage schon längst unterbrochen wurde.

Es ist im Interesse einer übersichtlichen Darstellung gelegen, wenn wir die Ergebnisse dieser Forschungen in derselben systematischen Weise mitteilen, wie es mit den Erfahrungen der Unfallpraxis geschah.

Wir besprechen mithin die Ergebnisse unserer Tierversuche in fünf Gruppen:

ad 1. Bei vielen Tieren tritt im Momente der Stromeinwirkung momentane Bewußtlosigkeit ein; so liegen Hunde, die nach dem Trauma nicht sogleich tot sind, wie narkotisiert, bis die Lebensfunktionen erlöschen; ähnlich ist es mit Meerschweinchen.

Die meisten Pferde aber, die einer einmaligen Stromapplikation (die manchmal nur den Bruchteil einer Sekunde, manchmal viele Sekunden dauerte) unterworfen wurden, blieben minutenlang bei Bewußtsein, bevor der Tod eintrat; es blieben die Reflexe der Cornea, des Ohres, der Haut auch so lange erhalten.

Die Pferdeversuche sind sehr lehrreich, wenn man den Mechanismus des elektrischen Todes studieren will, man vermag das allmähliche Schwächerwerden der Herzaktion wahrzunehmen, welchem ein Flacherwerden der Atmung nachfolgt;

---

[5]) Ich habe immer darauf hingewiesen, daß ein elektrisch Verunglückter, der scheinbar leblos daliegt, nicht früher für tot zu erklären ist, so lange nicht sichere Todeszeichen wahrzunehmen sind. So lange wären auch die Rettungs- und Belebungsversuche anzustellen, auch wenn man dieselben stundenlang fortsetzen müßte.

[6]) Meinen experimentellen Untersuchungen, welche ich in Wiener Elektrizitätswerken und in der tierärztlichen Hochschule zur Ausführung brachte, dienten im ganzen etwa 200 Versuchstiere. Es wurden verschiedene Tiergattungen benützt, wie Frösche, Schildkröten, Mäuse, Kaninchen, Meerschweinchen, Hunde und Pferde. In allerletzter Zeit habe ich meine Untersuchungen auch auf Fische und Tauben ausgedehnt. Bei den Fischexperimenten, die demnächst mitgeteilt werden sollen, hat mich Herr Dr. Fiebinger, Dozent für Ichthyologie, in gütiger Weise unterstützt.

der Herz- und Pulsschlag sind nicht mehr nachweisbar, die Atmung geht noch eine Zeitlang ruhig weiter; das Bewußtsein und die Reflexe scheinen am längsten vorhanden zu sein.

Das Erhaltensein des Bewußtseins vermag man noch deutlicher an Tauben zu studieren. Man umwickelt die befeuchteten Schenkel einer Taube mit einem blanken Draht und läßt für einige Zeit elektrischen Strom fließen. Die Taube fällt um und wird in tonisch-klonischen Zuckungen geworfen. Kaum ist aber der Draht gelöst, so steht die Taube auch schon aufrecht und macht Fluchtversuche; es vergehen aber nur einige Sekunden, so läßt die scheinbar ganz muntere Taube den Kopf plötzlich hängen, schließt die Augen, fällt zur Seite und ist tot. Eines dieser Versuchstiere hat ante exitum noch erbrochen. Atmung und Herzschlag hatten plötzlich sistiert.

Daß auch bei Tieren, ähnlich wie bei Menschen, der Zustand des Bewußtseins zur Zeit der Stromwirkung eine gewisse Rolle spielt, dies scheint der Narkoseversuch zu beweisen.

Der Narkoseversuch, den ich zum erstenmale im Elektrizitätswerk von Siemens & Halske in Leopoldau bei Wien (zurzeit Siemens-Schuckert-Werke) ausführte, erbrachte die überraschende Tatsache, daß ein sonst lebensgefährlicher Starkstrom für ein narkotisiertes Kaninchen zuweilen ganz unschädlich ist; noch mehr, ein solcher sonst tödlicher Strom wirkt mitunter sogar lebensrettend: Während Kontrolltiere infolge der tiefen Narkose zugrunde gingen, wurden andere durch den elektrischen Strom aus der tiefsten Narkose erweckt. Der Schwerpunkt der Narkoseversuche ist allerdings nicht in dem Erwecken, sondern darin gelegen, daß ein sonst tödlicher Starkstrom sich für tiefnarkotisierte Kaninchen mitunter als vollkommen unschädlich erwies.

In eine Parallele mit diesen Narkoseversuchen wären die schon erwähnten Beobachtungen Aspinalls zu stellen, daß nämlich elektrische Starkströme für schlafende Monteure oft ungefährlich seien.

Aus all dem ist zu ersehen, daß momentane Bewußtlosigkeit kein konstantes Begleitsymptom des eintretenden Todes ist; während manche Tiere (Meerschweinchen, Mäuse) unter synchron mit dem Trauma einsetzender Bewußtlosigkeit sterben, gehen wieder andere Tiere (Pferde, Tauben) unter allmählich schwindendem Bewußtsein zugrunde.

Die Narkoseversuche sind eine Analogie der klinischen Beobachtungen Aspinalls.

ad 2. Die Erscheinungen seitens des Respirationsapparates sind wechselnde. Hunde, Kaninchen und besonders Mäuse liegen atemlos da, wenn sie ein tödliches elektrisches Trauma erlitten haben; die Atmung steht still, der Herzschlag wird immer schwächer, bis der exitus letalis eintritt.

Andere Tiere wieder (z. B. Pferde, Tauben und Fische) atmen noch weiter, nachdem sie den totbringenden Schlag erlitten haben; die Atmung ist kräftig und regelmäßig und läßt in den ersten Minuten nichts Auffälliges erkennen, plötzlich wird die Atmung vertieft, stöhnend oder unregelmäßig; das Tier ist »im Ziehen« und stirbt.

Die Versuche an Pferden [7]) ließen in unzweifelhafter Weise feststellen, daß auch während der tödlich wirkenden Strompassage (einmal während 90 Sekunden!) die Atmung ganz regelmäßig und ungestört fortgeht.

Das Schreien der Tiere (Kaninchen, Hunde), während der Stromapplikation ist ein weiterer Beleg für die mitunter ungestörte Atmungstätigkeit.

Wir erfahren daraus, daß der Tod durch Elektrizität auch bei Tieren nicht immer durch eine momentane, d. h. durch eine mit dem Trauma synchrone Atmungslähmung verursacht ist.

Manche zu Tod getroffene Tiere stellen ihre Atmungstätigkeit sofort ein, bei anderen wieder ist die regelmäßige Atembewegung sowohl während der Strompassage als auch noch eine Zeitlang nachher erhalten. Anderseits ließen überlebende Tiere erkennen, daß die Sistierung der Atmung oft nur vorübergehender Natur sei.

ad 3. Bei den meisten Tieren, welche dem elektrischen Trauma nicht sofort erlagen, standen die Erscheinungen des Herzens nicht im Vordergrunde.

Kaninchen und Mäuse lassen ein immer Schwächerwerden der Herztätigkeit erkennen; hier und da ist die Sistierung der Herztätigkeit durch unregelmäßige Schlagfolge, Herztreppen (trémulations fibrillaires) signalisiert, besonders bei Meerschweinchen.

Bei Pferden konnte man wahrnehmen, daß der Stillstand der Herztätigkeit dem Erlöschen der Atmung vorausging.

An einem bloßgelegten Hundeherzen [8]) war deutlich zu sehen, daß die regelmäßige Schlagfolge des Herzens im Momente des Strombeginnes und auch während der längeren Stromeinwirkung von fibrillären Zuckungen der Ventrikel und Vorhöfe abgelöst wurde.

Dies stimmt mit den von Prévost und Batelli gemachten Beobachtungen überein. Diese Autoren sehen auch in diesen Störungen der Herztätigkeit die Ursache des Todes durch Elektrizität.

Ganz abgesehen davon, daß die oben mitgeteilten Erfahrungen aus der Unfallpraxis und ebenso die Ergebnisse der Tierversuche gegen die Verallgemeinerung der Auffassung sprechen, daß der elektrische Tod ein Herztod sei, so muß noch im besonderen auf einen Versuch [9]) verwiesen werden, den ich jüngst zur Ausführung gebracht und den ich später in extenso mitteilen werde.

Der an einem Kaninchenherzen ausgeführte Versuch scheint nun ein wichtiger Beitrag zur Erforschung unserer auf der Tagesordnung stehenden Frage, des Todes durch Elektrizität.

Der Versuch ist folgender:

Ein Kaninchen wird in Rückenlage leicht gefesselt; stabförmige Elektroden werden in Rachen und Rektum gesteckt; man läßt den Strom in der Dauer von 40 bis 60 Sekunden kreisen. Das Tier wird im Krampfe gestreckt; nach Unterbrechung des Stromes liegt dasselbe regungslos, keine Spur einer Atmung oder Herztätigkeit. Man wartet 10 bis 15 Minuten, bis das Tier zu erkalten beginnt. Dann wird durch einen Längsschnitt die Brust- und Bauchhöhle eröffnet, ein Teil der Lunge und des Darmes reseziert und das Herz ganz bloßgelegt. Das Herz steht still.

Wenn man nun denselben Strom neuerlich zur Einwirkung kommen läßt (die Elektroden wurden in ihrer ursprünglichen Lage, Rachen-Rektum belassen) so beginnt das unbewegliche, scheinbar tote Herz neuerlich zu schlagen. Es bewegt sich Sekunden bis Minuten und man vermag den neuerlichen Stillstand oder die unregelmäßige Schlagfolge durch wiederholte Stromeinwirkungen abermals zum Verschwinden zu bringen. Das immer mehr an der Luft eintrocknende Herz schlägt weiter, allerdings immer schwächer und unregelmäßiger, je längere Zeit seit dem ersten elektrischen Schlag verstrichen. So gelang es mir in einem Fall, das Herz eine volle Stunde, allerdings unregelmäßig, schlagend zu erhalten. Die Durchschneidung der Halsnerven und Halsgefäße ist ohne Einfluß auf das Herzphänomen.

Mit Rücksicht darauf, daß die Versuche, dieses Herzphänomen betreffend, noch nicht beendet sind und deren Ergebnisse in extenso der hohen kaiserl. Akademie der Wissenschaften vorgelegt werden sollen, kann ich mich nicht auf nähere Details einlassen. Für unsere Frage möchte ich nur den Umstand hervorheben, daß dieselbe Kraft, welche die

[7]) Diese Versuche konnten dank der gütigen Förderung seitens des Herrn Prof. Dr. Bayer, Rektor der tierärztlichen Hochschule in Wien, mit besonderer Sorgfalt ausgeführt werden.

[8]) Der Versuch wurde in der tierärztlichen Hochschule ausgeführt; Herr Dr. Keller, Assistent des Herrn Prof. Dr. Polansky, und mein Chef, Dozent Dr. Freiherr v. Pfungen, haben mich bei diesem äußerst schwierigen Vorhaben unterstützt.

[9]) Die Ergebnisse der einschlägigen Untersuchungen, deren Durchführung mir durch eine Subvention der hohen kaiserl. Akademie der Wissenschaften ermöglicht wurde, werden der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der hohen Akademie in extenso vorgelegt werden.

Funktionen eines Organes zum Stillstand gebracht hat, bei neuerlicher Einwirkung die Arbeitsleistung dieses Organes wieder zur Auslösung bringen kann. Darin liegt der Schwerpunkt des Phänomens und dessen Bedeutung für die Beurteilung der uns interessierenden Frage.

Der Wiederbelebungsversuch des Herzens als solcher ist nicht neu; derlei Versuche sind schon im 18. Jahrhundert von Fontana und später von anderen (z. B. M. Schiff, Prus, Tuffier et Hallion, Koliabko etc.) zu wiederholten Malen und mittels verschiedener Behelfe erfolgreich ausgeführt worden. Ich zitiere nur die einschlägigen Versuche von Prévost und Batelli, welche ein von den trémulations fibrillaires ergriffenes Hundeherz durch Applikation eines elektrischen Stromes wieder zur normalen Schlagfolge brachten. Die trémulations fibrillaires wurden entweder durch vorherige Applikation eines Starkstromes oder durch die piqure nach Kronecker ausgelöst.

Der Versuch gelingt, doch verwenden die Autoren dazu:

1. künstliche Atmung,
2. Herzmassage,
3. Aufsetzen einer Elektrode auf das Herz,
4. der Strom muß in den ersten Minuten nach dem Auftreten der trémulations zur Einwirkung kommen. (Sind mehr als ca. 12 Minuten verstrichen, so gelingt der Versuch nicht mehr.)

Von all diesen Bedingungen ist unser Herzversuch vollkommen frei; derselbe gelang sogar noch eine Stunde nach dem Tode.

Aus dem Obigen ist zu ersehen, daß die seitens des Herzens auftretenden Erscheinungen keine konstanten Symptome des Todes durch Elektrizität liefern. In vielen Fällen bleibt das Herz momentan, synchron mit dem Trauma, stehen, andere Tiere wieder lassen ein allmähliches Schwächerwerden der Herzaktion erkennen; bei einer dritten Gruppe von Tieren gehen dem Herzstillstande fibrilläre Zuckungen (»trémulations fibrillaires des ventricules«) und andere Unregelmäßigkeiten voraus.

Der am toten Kaninchenherzen ausgeführte Versuch lehrt uns weiter, daß derselbe Strom, durch dessen erstmalige Einwirkung das Herz zum Stillstand gebracht wurde, bei neuerlicher Applikation die scheinbar erloschene Funktion neuerlich zur Auslösung bringen kann.

Die durch den Starkstrom hervorgerufene Funktionseinstellung eines Organes ist nicht immer eine definitive, es bedarf nur eines mächtigen Stimulus, um das scheintote Organ wieder zu beleben.

Daß auch das entschwundene Bewußtsein und die eingestellte Atmungstätigkeit solcher Tiere spontan oder erst durch Belebungsversuche wiederkehren, wurde in den früheren Absätzen hervorgehoben.

ad 5. Der Tod tritt bei den Versuchstieren entweder blitzartig ein — Trauma und Tod fallen in ein und dieselbe Zeitphase — oder es nimmt das Sterben einen protrahierten Verlauf; es vergehen Sekunden bis Minuten, ehe sich die tödliche Wirkung manifestiert. Während dieser Zeit stehen Störungen bald dieses bald jenes Organsystemes im Vordergrunde. Die längste Zeit, welche bei unseren rasch tödlichen Tierversuchen zwischen Trauma und Tod verstrichen war, betrug etwa 10 Minuten. Manche Tiere, welche das Trauma überdauerten, starben in den allernächsten Tagen unter Lähmungen, Pneumonie, Fieber, Mangel an Eßlust u. dgl. m.

C.

Wir kommen schließlich zur dritten Gruppe der Tatsachenreihen, welche unseren Schlußfolgerungen als Grundlage dienen. Es sind dies die in den einzelnen Organsystemen auftretenden materiellen Veränderungen. Soweit dieselben mittels unserer heutigen Untersuchungsmethoden nachweisbar sind, präsentieren sie sich als pathologisch-anatomische Bilder vorwiegend im zentralen und peripheren Nervensystem.

Die einschlägigen mikroskopischen*) Untersuchungen haben ergeben, daß sich im Gehirn, Rückenmark und peripheren Nerven von Menschen und Tieren, welche durch Blitzschlag oder elektrischen Starkstrom zugrunde gingen, histologische Veränderungen übereinstimmender Art vorfinden.

So hat Corrado in den Gehirnzellen von elektrisch getöteten Hunden Vakuolenbildung, Verlagerung der Chromatinsubstanz, Abreißen der Fortsätze etc. konstatiert und ausführlich beschrieben. Dieselben Befunde wurden von Querton erhoben.

Bordier und Piery dagegen, welche das Nervensystem von Meerschweinchen prüften, vermochten nur normale Verhältnisse zu finden.

Kratter wies im Gehirn, Rückenmark und auch in anderen Organen von elektrisch getöteten Menschen und Tieren ausgedehnte, schon makroskopisch sichtbare Blutungen nach.

Unsere histologischen Untersuchungen, welchen die Organsysteme menschlicher und tierischer Leichen unterworfen wurden, ergaben, daß es im zentralen und peripheren Nervensystem zu mikroskopischen Veränderungen kommt.

Die letzteren charakterisieren sich als:

1. kapillare Zerreißungen,
2. Blutaustritte,
3. Zellrupturen,

(4. Degenerationen bei überlebenden Individuen).

Die Degenerationserscheinungen sind nur unter der Voraussetzung hieher zu rechnen, daß deren Entstehung im direkten, kausalen Zusammenhang mit der Elektrizitätswirkung steht.

Daß die bei momentaner Tötung im Zentralnervensystem sich vorfindenden Veränderungen Anlaß zu verschiedenen Gesundheitsstörungen geben können, beweisen die bei überlebenden Individuen auftretenden Krankheitssymptome. Ohne eigene Erfahrungen zu reproduzieren, will ich nur eine Beobachtung Eulenburgs mitteilen, welchem das Verdienst gebührt, als Erster darauf hingewiesen zu haben, daß die nach elektrischen Traumen hervortretenden Nerven- und Geistesstörungen wohl durch anatomische Veränderungen im Zentralnervensystem bedingt sein dürften.

Eulenburg schreibt über einen derartigen Fall:

»Es handelt sich in diesem Falle um eine in eigenartiger Weise verlaufende, außerordentlich schwere progressive Gehirnrindenerkrankung, die durch das elektrische Trauma (das Aufschlagen eines Oberleitungsdrahtes der Straßenbahn) unmittelbar hervorgerufen wurde und zu ausgedehnter Vernichtung der kortikalen Funktionen der Empfindung und Sinneswahrnehmung, der willkürlichen Bewegung und der höheren Seelentätigkeit geführt hatte. In dem Krankheitsbild sind mancherlei Züge nicht zu verkennen, die an Paralyse, andere, die an multiple Sklerose erinnern; aber das Ganze ist doch sowohl in Hinsicht des Verlaufes, wie des speziellen Symptomenbildes so eigenartig beschaffen, daß es sich mit den genannten Krankheitssymptomen keinesfalls deckt und daß vorläufig nichts übrig bleibt, als einen durch besondere Intensität und Diffusion der traumatisch-elektrischen Einwirkung gekennzeichneten Fall chronisch degenerativer, fortschreitender kortikaler Enzephalopathie — über dessen besondere anatomisch-histologische Verhältnisse wir vorerst nichts näheres aussagen können — zu konstatieren. Manches in dem Verlaufe läßt darauf schließen, daß gleich zu Anfang die meisten »Sinnesfelder« der Großhirnrinde in ziemlich rapider Weise zerstört oder funktionsunfähig wurden und daß weiterhin die Verbindungssysteme zwischen diesen und den in ihrer Nachbarschaft gelegenen »Assoziationsfeldern« fortschreitend degenerierten. Die endliche, hochgradige Verblödung erscheint auch psychologisch als die notwendige und

*) Die von uns an menschlichen und tierischen Leichen erhobenen makroskopischen Obduktionsbefunde fielen im Allgemeinen vollkommen negativ aus. Dieselben finden sich mit den von Dürck, Haberda, Kolisko, Richter u. A. mitgeteilten Sektionsprotokollen in Uebereinstimmung.

unausbleibliche Folge der ausgebreiteten Sinnesstörungen, wodurch die sämtlichen in die Außenwelt vorgestreckten seelischen Fühlfäden nach und nach abgerissen, die zentralen Aufnahmsapparate völlig außer Betrieb gesetzt und so jegliche Produktion von Empfindungen und Sinneseindrücken und deren Umbildung zu Vorstellungen und Willensantrieben unmöglich gemacht würde.«

Die Entstehungsweise der anatomischen Veränderungen.

Im Hinblicke auf die Gewalt des elektrischen Traumas, kann es uns nicht wundernehmen, daß die Elektrizität bei ihrer Passage durch die verschiedenen Organsysteme Veränderungen in denselben hervorruft; der Strom wirkt in den einzelnen Zellen und Zellkomplexen als lokales Trauma.

Unter diesen Veränderungen vermögen wir bislang nur die anatomischen zu erkennen.

Es ist ohne weiteres klar, daß nicht alle, z. B. im Zentralnervensystem auftretenden Veränderungen, als reine Elektrizitätswirkungen zu deuten sind; denn bei Tötungen, die einen protrahierten Verlauf nehmen, können nach der ursprünglichen Noxe noch verschiedene Momente hinzutreten, die einen schädigenden Einfluß ausüben (z. B. Erstickung, Blutdruckänderungen, Krämpfe etc. etc.).

Es werden mithin die frischen anatomischen Veränderungen nur dann als reine Elektrizitätswirkung gelten, wenn das Individuum durch das elektrische Trauma auch momentan, d. h. blitzartig, getötet worden war.

Nur unter dieser Bedingung allein ist es möglich, die geschilderten Veränderungen mit der direkten Elektrizitätswirkung in kausalen Zusammenhang zu bringen. Bei einer momentanen Tötung — das Tierexperiment beweist, daß es einen solchen Todesmechanismus gibt — fehlt für jede andere Art der Entstehung (cf. oben) das hierzu unbedingt erforderliche Zeitminimum, fallen doch Trauma und Tod in ein und dieselbe Zeitphase.

Die Entstehung der in Rede stehenden Veränderungen ist mit der rein elektrischen, i. e. dynamogenen Wirkung des elektrischen Stromes verknüpft; die Elektrizität wirkt in der von ihr durchflossenen Zelle als lokales Trauma. Im feinorganisierten Zentralnervensystem werden Veränderungen am ehesten zu erwarten sein.

Wie schon früher in der »Elektropathologie« auseinandergesetzt, stellen wir uns bezüglich der lokalen Entstehungsweise vor, wie folgt:

»Die feinsten Zellen und zartesten Gefäßverzweigungen werden durch die Berührung mit Strom eine Massenverschiebung, vielleicht auch eine Volumsänderung, eine Deformation erleiden, die diese elastischen Gewebe bis zu einem gewissen Grade ertragen, andernfalls aber kommt es dadurch zu Aenderungen des molekularen Aufbaues, zu Zerreißungen, Kernverlagerungen usw. Je nach der Schwere dieser Veränderungen und je nachdem, ob sie reparabel sind oder nicht, kommt es zu leichteren, vorübergehenden Funktionsstörungen, oder zu ernsten Gesundheitsstörungen, bzw. zum Tode.« Die geschilderten Erscheinungen stehen in Beziehung zur Commotio cerebri.

Die dynamogene Wirkung der Elektrizität ist in der Produktion der beschriebenen histologischen Verhältnisse nicht erschöpft; sie veranlaßt vielmehr noch andere, mit unseren heutigen Hilfsmitteln nicht nachweisbare Veränderungen, die sich in klinischen Symptomen und Erscheinungen des herannahenden Todes verraten.

Je nach der räumlichen Ausbreitung und Lokalisation dieser Veränderung wird auch das klinische Symptomenbild und der Mechanismus des Todes durch Elektrizität ein verschiedener sein. Es werden demnach bald diese, bald jene gefahrdrohenden Erscheinungen im Vordergrunde stehen.

Außer der rein elektrischen, dynamogenen Wirkung, die mehr lokalisierten Charakters ist, übt die Elektrizität noch eine Allgemeinwirkung auf die Psyche, auf das Bewußtsein aus: der Strom ruft bei seinem Einbruch in den menschlichen (resp. tierischen) Organismus zunächst einen gewaltigen psychischen Reiz, resp. Ueberreiz hervor, welcher in naher Beziehung zur Shockwirkung steht. Der Narkoseversuch und Aspinalls Beobachtung an schlafenden Monteuren sprechen dafür, daß sich die Wirkung der psychischen Komponente (der elektrischen Kraft) unter Umständen eliminieren läßt. Der Herzversuch scheint wieder zu beweisen, daß unsere Annahme richtig ist, daß nicht jede Funktionseinstellung — sei dieselbe nun durch rein elektrische Reizwirkung (dynamogen) oder durch anatomische Veränderungen hervorgerufen — eine definitive zu sein braucht; es ist leicht denkbar, daß der erste Reiz, resp. Ueberreiz zu einer Hemmung der Funktion führt, daß aber der nächste Reiz unter gewissen Bedingungen wieder eine Arbeitsleistung auslöst (cf. Hochenegg[10]). Sind doch auch die Veränderungen materieller Natur, bis zu einem gewissen Grade rückbildungsfähig.

Wenn wir die aufgezählten Tatsachen ins Auge fassen, welche die Strombedingungen einerseits und der Mechanismus des elektrischen Todes anderseits zu unserer Kenntnis bringen, so müssen wir zu folgenden Schlußsätzen kommen:

Resümee.

Der Tod durch Elektrizität wird durch technischen Gleich- oder Wechselstrom von verschiedener Spannungsgröße hervorgerufen; die Erfahrungen der Unfallpraxis lehren, daß unter Umständen nicht nur Hochspannung, sondern auch Niederspannung (z. B. 65 Volt) zu tödlichen Unfällen Anlaß geben kann.

Der Tod durch Elektrizität wird in den allermeisten Fällen mit sofortiger Bewußtlosigkeit eingeleitet; es gibt aber authentisch beobachtete Unfälle, aus denen hervorgeht, daß das Bewußtsein minutenlang bis zum Eintritt des Todes erhalten geblieben ist.

Der Tod durch Elektrizität ist mit einer momentanen Erschlaffung, bzw. Lähmung der Gesamtmuskulatur verbunden; es existieren aber auch Tötungen durch Elektrizität, bei denen die Todesopfer, solange dieselben aus dem unheilvollen Kontakte nicht befreit wurden, in tonische Muskelkrämpfe verfielen; andere wieder vermochten in den ersten Sekunden und Minuten der Stromeinwirkung laut um Hilfe zu rufen. Der Tod durch Elektrizität zieht in vielen Fällen sofortigen Atemstillstand nach sich; in anderen Fällen bleibt die Atmungstätigkeit nicht nur während des Stromschlusses, sondern auch noch nach Stromöffnung weiter bestehen, um erst allmählich zu erlöschen.

Der Tod durch Elektrizität bewirkt bei einigen Todesopfern sofortigen Herzstillstand; andere lassen ein allmähliches Schwächerwerden der Herztätigkeit erkennen.

Der Tod durch Elektrizität tritt bei manchen Unfällen momentan ein — Trauma und Tod fallen in dieselbe Zeitphase; in anderen Fällen wieder verstreichen Minuten, bevor die Lebensäußerungen vollkommen erloschen sind.

---

[10]) Herr Oberbaurat Hochenegg, o. ö. Professor der Elektrotechnik in Wien, durch dessen Anregungen und werktätige Unterstützung die Forschungen auf dem durchaus neuen Gebiete der Elektropathologie in außerordentlicher Weise gefördert worden, hat zu dem Herzversuche, als ich darüber Bericht erstattete, einige analogisierende Bemerkungen gemacht. Herr Prof. Hochenegg wollte damit nicht den der Erscheinung zugrundeliegenden Vorgang erklären; doch seien dieselben hier reproduziert, weil sie sowohl vom allgemeinen Standpunkte des Naturforschers interessant sind, besonders aber für den Arzt und Physiologen eine sehr zu beherzigende Anregung enthalten. Hochenegg mißt dem elektrischen Starkstrome, sobald derselbe in den menschlichen oder tierischen Körper eintritt, äußerst starke Reizwirkung bei, welche einerseits — u. zw. bei ihrer vollen Entfaltung — Lähmungserscheinungen, anderseits — u. zw. bei teilweiser Wirkung — nur Erregungszustände hervorruft. Ihm erscheint es danach ganz wohl denkbar, daß nach einem elektrischen Insult, welcher eine nicht allzulang währende Lähmungserscheinung im Gefolge hat, durch neuerliche Anwendung elektrischer Reizungen, bei welchen ein weiterer Insult auf das Zentralnervensystem vermieden, jedoch infolge entsprechender Ein- und Ausleitung des elektrischen Stromes sowie entsprechender Stärke und periodischer Wiederholung desselben nur jene Organe zur Tätigkeit angeregt werden, deren Tätigkeit für die Erhaltung des Lebens unbedingt erforderlich ist, das Leben des durch den ersten elektrischen Insult Beschädigten so lange gefristet wird, bis die durch denselben verursachten vorübergehenden Lähmungserscheinungen wieder gewichen sind und sodann die betreffenden Organe ohne äußeren Reiz ihre Tätigkeit wieder aufnehmen.

Die Ergebnisse der Tierversuche stimmen im allgemeinen mit den Erfahrungen aus der Unfallpraxis überein.

Aus all diesem ist zu erkennen, daß es ein bestimmtes, einheitliches Schema des elektrischen Todes nicht gibt; es herrschen bald diese, bald jene Erscheinungen vor, die den herannahenden Tod verkünden.

Die Erklärung dieser wechselvollen Zustände liegt einerseits in den Strombedingungen, anderseits in den individuellen Verhältnissen. Der Mechanismus des Todes durch Elektrizität wird durch eine doppelte Aktion des elektrischen Stromes in Szene gesetzt. Der Strom übt bei seinem Einbruch in den Organismus einen gewaltigen Reiz, resp. Ueberreiz aus, welcher in naher Beziehung zur Shockwirkung steht; daß sich die Wirkung dieser Komponente der elektrischen Gewalt bis zu einem gewissen Grade eliminieren läßt, dies scheint der Narkoseversuch und die Beobachtung an schlafenden Monteuren zu beweisen.

Außer der psychischen Komponente macht sich im Körperinnern noch die dynamogene Wirkung geltend. Letztere besteht darin, daß die vom Strom »berührten« Zellen und Zellkomplexe Veränderungen erleiden, von denen wir einen Teil u. zw. die in pathologisch-anatomischen Bildern auftretenden erkennen können.

Daß die dynamogene Wirkung eine Störung, eventuell Hemmung einer lebenswichtigen Funktion verursachen kann, daß aber die Ausschaltung der betreffenden Organtätigkeit keine definitive sein muß, dies scheint der Herzversuch zu beweisen. Wir erfahren daraus, daß der Tod durch Elektrizität, welcher durch psychische und dynamogene Wirkung verursacht wird, einerseits in materiellen Veränderungen, anderseits in Störungen, resp. Hemmungen von lebenswichtigen Funktionen besteht. Wie die Erfahrungen der Unfallpraxis, die Ergebnisse der Tierversuche und schließlich auch die histologischen Befunde lehren, sind die durch das elektrische Trauma verursachten, gefahrdrohenden Symptome oftmals nur vorübergehender, besserungsfähiger Natur.

Aus diesem Grunde erscheint es mir höchst wahrscheinlich, daß der Tod durch Elektrizität in den meisten Fällen nur ein Scheintod*) ist.

Referate.

Sechs Jahrtausende im Dienst des Aeskulap.

Von Professor Dr. **Hugo Magnus.**

Mit 18 Abbildungen.

Breslau 1905, Verlag von J. U. Kern.

Die von manchen gering geschätzte, weil nicht beherrschte Kunst, gediegenen Stoff in populärer Darstellung zu bringen, ist bisher für Zwecke der medizinischen Geschichte äußerst wenig angewendet worden — ein Schaden, der sich in der noch viel zu geringen Pflege des Faches kundgibt. Die kleine Zahl der Medizinhistoriker hält es zumeist unter ihrer Würde, vom Piedestal herabzusteigen und zum profanum vulgus zu sprechen. Daher kommt es, daß einesteils seichte Feuilletons ganz falsche Vorstellungen leichtfertig verbreiten, anderseits die in gelehrten, aber schwer lesbaren Abhandlungen aufgespeicherte Arbeit für die Mehrheit der Aerzte und gebildeten Laien verloren geht. Wenn so schwierige Gebiete, wie z. B. die Philosophie, in vornehmer, leicht verständlicher Weise weiten Kreisen zugänglich gemacht werden können, warum soll dies, zumindest in den Umrissen, bei der Geschichte der Medizin nicht der Fall sein können? Der Verfasser des vorliegenden Buches sucht in glücklicher Weise dem Mangel abzuhelfen und gibt ein gutes Beispiel für ähnliche Schriften, indem er, belebt von interessanten Episoden und anschaulichen Abbildungen, den Entwicklungsgang der medizinischen Theorie und Praxis in großen Zügen vor Augen rückt. Nicht ein Nachteil, sondern gerade ein Vorzug ist es, daß man dem Buche den Schweiß der Arbeit nicht anmerkt, daß die künstlerische Gestaltung und philosophische Auffassung das zugrunde liegende gelehrte Handwerkzeug gänzlich verdeckt. Möge der gutgewählte, klingende Titel des Buches recht viele Leser anlocken.

Neuburger.

*

Untersuchungen über die Blutzirkulation beim Menschen.

Von **A. Löwy** und **H. v. Schrötter.**

114 Seiten.

Berlin 1905, Hirschwald.

Es ist eine Fülle interessanter Gedanken und Ueberlegungen, die den Fachmann bei der Lektüre der Arbeit fesseln und auch ihm eine Reihe neuer Gesichtspunkte eröffnet, für die er den Verff. dankbar sein muß. An dem Vorliegenden kleinlich zu nörgeln, wäre ein Fehler, der dem weniger Eingeweihten nur allzuleicht die Bedenken, die gegen Teile der Arbeit erhoben werden könnten, zu sehr in den Vordergrund rücken könnte, so daß er die Bedeutung und den inneren Wert der vorliegenden Arbeit verkennen würde. Es soll daher jede Diskussion über die Versuche und Schlüsse der Verff. übergangen werden und nur ein Auszug des Wesentlichsten der Arbeit entnommen werden, dagegen kann es der Ref. aber auch nicht unterlassen, davor zu warnen, daß die im folgenden wiedergegebenen Werte als festgelegter, sicherer Bestand aufgefaßt werden und als Tatsachen ohne weitere Einschränkung anderen Forschungen zugrunde gelegt werden.

Der Gedankengang, der dem ganzen zugrunde liegt und auf Zuntzschen Ideen aufgebaut ist, geht dahin, mit Hilfe des Lungenkatheters am Menschen eine Partie der Lunge abzusperren und eine Erneuerung der enthaltenen Gase durch die Atmung auszuschließen. Die abgesperrte Luft muß sich dann in geraumer Zeit in einem Gleichgewichtszustand mit den Gasen des venösen Blutes setzen, so daß eine Probe dieses abgesperrten Gasgemenges auch die Gasspannung des venösen Blutes ergeben muß. Ferner ist zu erwarten, daß eine gleichzeitige Analyse der von den übrigen Lungenanteilen ausgeatmeten Luft, die den Partialdruck der Gase in den ventilierten Lungenabschnitten berechnen läßt, auch die Gasspannung im artiellen Lungenblut ergibt. Die Bilanz zwischen beiden Zahlen (Gase des arteriellen und Gase des venösen Blutes), müssen den Verzehr der Gewebe an Sauerstoff und die Produktion an CO_2 als prozentuelle Aenderung des Gasgehaltes im Blute ergeben. Legt man nun durch gleichzeitige Kontrolle der Gesamtatmung und Entnahme von Proben den Gesamtsauerstoffverbrauch und die Gesamtproduktion an CO_2 in der Zeiteinheit fest, so muß sich bei bekannter prozentueller Aenderung des Gasgehaltes im Blut ergeben, wieviel Blut in der Zeiteinheit den Körper passieren und den Kreislauf vom Herzen zum Herzen vollenden mußte, damit der Gesamtbedarf an Sauerstoff gedeckt, bzw. die ermittelte Kohlensäuremenge abgegeben werden konnte. Es ist denkbar, auf diesem Wege an die Frage nach der Kreislaufzeit beim Menschen heranzutreten, ferner die Größe der per Systole vom Menschenherzen ausgeworfenen Blutmenge, sowie die Arbeitsleistung des Herzens zu bestimmen.

Die Verff. führten einen soliden silbernen Lungenkatheter bis zu 38 cm vom Kehlkopf sowie von der Tracheotomieöffnung ein und dichteten diesen durch Aufblasen eines Kautschuktampons; in einzelnen Versuchen blieb dieser bis zu 42 Minuten an Ort und Stelle und sicherte einen absolut verläßlichen Verschluß.

Für das venöse Blut ergaben sich 5·3% im Mittel als Sauerstoffspannung und die Tatsache, daß einem Absinken der venösen Sauerstoffspannung ein Steigen des pro Minute geatmeten Luftvolums entspricht. Bei Arbeit ändern sich die Werte für den Sauerstoffgehalt im Venenblut nur wenig, ebenso wie die der Kohlensäurespannung, letztere entsprechen in der Ruhe im Mittel 6%. Behufs direkter Feststellung der Dissoziationsspannung der Blutgase, die bisher nur an Hämoglobinlösungen oder im Tierblut vorgenommen wurde, entnahmen Verff. einer Reihe von Personen, die auch zu den übrigen Versuchen verwendet worden waren, Blut und bestimmten die Menge der Blutgase. Die gewonnene Dissoziationskurve stimmt im wesentlichen mit der für das Hundeblut festgelegten überein, beweist dagegen abermals die Unrichtigkeit der Hüfnerschen Kurve und legt fest, daß sicher auch zwischen dem Gasbindungsvermögen des Blutes einzelner Individuen nicht unerhebliche Differenzen bestehen; denn-

*) Es kann nicht oft genug wiederholt werden, daß die Konstatierung des elektrischen Todes mitunter zu den schwierigsten Aufgaben des Arztes gehört. So manches Opfer wäre vielleicht zu retten gewesen, wenn man die Wiederbelebungsversuche nicht zu früh aufgegeben hätte!

nach ist auch, wie zu erwarten, die Ausnutzung des im arteriellen Blute zugeführten Sauerstoffes eine verschiedene bei verschiedenen Menschen. Im Mittel kann angenommen werden, daß das Blut 6·5% O_2 bei der Passage durch die Kapillarbahn einbüßt. Bei Körperarbeit scheint die Ausnützung günstiger zu sein als bei Ruhe. Wie eingangs erwähnt, lassen sich aus diesem Wert und dem Gaswechsel pro Minute und der Pulsfrequenz Schlüsse auf die Größe einer Reihe anderer Faktoren ziehen; so berechneten die Verff. für die pro Minute bei einem 60 kg schweren Menschen umlaufende Blutmenge 3·85 Liter, daher als Kreislaufsdauer 72 Sekunden. Das Schlagvolum des Herzens würde demnach 55 cm^3 und die Herzarbeit 7·11 mkg pro Minute, d. i. in 24 Stunden für den 60 kg schweren Menschen 10.000 mkg betragen, Größen, die von denjenigen, die auf Grund anderer Methoden gewonnen wurden, recht wesentlich abweichen, so daß erst noch weitere Untersuchungen zu entscheiden haben werden, was als der wahre, tatsächliche Wert für Kreislaufszeit und Herzarbeit anzusehen ist. A. Durig.

*

Hygiene der Haut, Haare und Nägel.

Von **E. Riecke.**

Bibliothek der Gesundheitspflege.

Band 12. 200 Seiten.

Preis 2 Mk.

Stuttgart, 1905 Ernst Heinrich Moriz.

Dem Zwecke des Buches, das für gebildete Laien bestimmt ist, entsprechend, behandelt Riecke den Stoff in durchaus gemeinverständlicher Weise. Den Anfang bilden verschiedene Angaben über Schönheits- und Körperpflege in früherer Zeit; bei den Aegyptern beginnend, bis zum XVIII. Jahrhundert fortschreitend, gibt der Verfasser vielerlei über Toilettenkünste und Kosmetik zum besten, was sehr interessant zu lesen ist. Daß er die Hellenen sich mit Lanolin salben läßt, dürfte ein Lapsus calami sein.

Weiters folgt eine Darstellung des Baues, der Funktionen, sowie der wichtigsten Erkrankungen der Haut; endlich allgemeine Ratschläge zur Prophylaxe der Erkrankungen.

Sehr mit Recht sind positive Ratschläge zur Behandlung von Leiden oder derartiges grundsätzlich vermieden und wird auf die Notwendigkeit aufmerksam gemacht, bei jeder Erkrankung den Rat eines Arztes einzuholen. v. Zumbusch.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

414. Ein Lipom im rechten Herzventrikel. Von Adams Brewis. M. D. Ein sieben Monate altes Mädchen begann ohne vorhergehende Krankheit Galle zu erbrechen und starb plötzlich, bevor Hilfe kam. Die Nekropsie deckte außer leichten pneumonischen Veränderungen in der Lunge auch noch einen sehr seltenen Zustand auf. In einem normalgroßen Herzbeutel fand sich ein kollabiertes Herz, dessen Venen stark dilatiert waren. Die Muskelsubstanz selbst sah gesund aus. Im rechten Ventrikel befand sich eine Fettgeschwulst, die von der Mitte der Scheidewand ausging und nach aufwärts durch die aurikulo-ventrikuläre Oeffnung ging, diese völlig blockierend. Die rechte Aurikel war mit Blut gefüllt. Alle Klappen waren gesund. Der Tumor war birnförmig, etwa 5 cm lang $1^1/_2$ bis 3 cm breit und gut abgegrenzt von der Umgebung. Am Herzen war sonst keine abnorme Fettanhäufung. Ein solcher Befund ist bisher nicht aufgefunden worden, soweit er Menschen betrifft. Aehnliche Vorkommnisse sind nur den Tierärzten bekannt, weil hie und da das Schaf Lipome im Herzen aufweist. — (The Lancet, Nr. 4281.) D.

*

415. (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Breslau.) Klinische und experimentelle Beiträge zur Behandlung der Nierenentzündung im Kindesalter. Von Dr. R. Weigart. Verf., welcher die chronische Nephritis im Kindesalter für selten ansieht, berichtet eingehend über vier Fälle, in denen namentlich dem Einflusse der Nahrung auf die Eiweißausscheidung besondere Beachtung geschenkt wurde. Weigert kommt zu folgenden Schlußfolgerungen: Die Eiweißausscheidung der Nephritiker verhält sich am ungünstigsten bei vorwiegender Fleischkost. Dies trifft auch dann zu, wenn gleichzeitig die Kochsalzzufuhr mit der Nahrung auf das Mindestmaß eingeschränkt wird. Die Eiweißausscheidung verhält sich am günstigsten bei rein vegetabilischer Diät. Nach Fleisch bewirkt die höchsten Grade von Albuminurie angeblich die Milch, dann folgen in aufsteigender Linie gemischte Kost und Eier. Der Zusatz von Gewürzen zur Nahrung hat anscheinend keinen ungünstigen Einfluß auf den Verlauf der Nierenaffektionen. In der Diätetik hydropischer Nierenkranker spielt die Dosierung der Kochsalzzufuhr in der Nahrung die wichtigste Rolle. Mit einer kochsalzarmen Nahrung kann ohne jedes andere Hilfsmittel eine gänzliche Ausscheidung des retinierten Chlornatriums und Wassers erreicht werden. Gleichzeitig — jedoch nicht in demselben Grade, sondern anscheinend sekundär infolge der durch die Entwässerung und Besserung der Zirkulationsverhältnisse bedingten Hebung des Allgemeinzustandes — stellt sich eine Verminderung des Eiweißverlustes im Urin ein. Trotz der durch die kochsalzarme Diät erzielten Steigerung der Chlor- und Stickstoffausscheidung kann eine Urämie zustande kommen. — (Monatsschr. für Kinderheilkunde, 4. Bd., 4. H.) Pi.

*

416. Kardiolyse bei adhäsiver Mediastinoperikarditis. Von Dr. Meyer-Westfeld, Assistenten der I. inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt (Oberarzt Prof. Dr. Adolf Schmidt). Die adhäsive Mediastinoperikarditis (Concretio pericardii, als Folgezustand der Perikarditis, bei Verwachsung des äußeren Perikardialblattes mit der vorderen Brustwand) macht nach Friedreich folgende Symptome: systolische Einziehung der Brustwand, diastolischen Kollaps der gestauten Halsvenen, dann den sogenannten Pulsus paradoxus, Verschwinden des Radialpulses während einer tiefen Inspiration. Brauer hat als erster gezeigt (1902), daß man in derartigen Fällen durch Entfernung des mit der Vorderfläche des Herzbeutels verwachsenen Teiles der knöchernen Brustwand die Arbeit des Herzens erleichtern und so den Krankheitszustand wesentlich bessern könne. Nach der systolischen Einziehung folgt jedesmal ein kräftiges diastolisches Hervorschleudern der Brustwand, eine Mehrarbeit des Herzens, welche bald zu Insuffizienzerscheinungen (Stauungen in Leber und Milz, Aszites) führt, wobei noch Kurzatmigkeit, Cyanose, Oedeme der Füße in wechselndem Grade bestehen. Brauer hat auch betont, daß der Herzmuskel durch die vorausgegangene Krankheit geschwächt sein könne und daß der Erfolg der von ihm vorgeschlagenen Operation (Kardiolyse) auch von diesem Faktor abhängig sei. Brauer selbst hat drei Fälle mit wesentlicher Besserung des Zustandes der Kranken operiert, sodann haben Beck drei weitere Fälle und Umber einen Fall operiert, wobei stets der erhebliche therapeutische Nutzen der an sich einfachen Operation (Entfernung der das Herz bedeckenden 4. bis 6. oder 3. bis 6. linken Rippe vom Ansatzpunkt am Sternum bis in die Gegend der vorderen Axillarlinie) konstatiert wurde. Verfasser teilt nun einen selbstbeobachteten Fall mit. Ein 24jähriger Mann ist seit ca. sechs Jahren krank. Herzdämpfung nach links verbreitert. Der Herzspitzenstoß ist als zirkumskripte, kleine Erhebung im fünften Interkostalraum 1 cm außerhalb Mamillarlinie zu fühlen; dabei sinkt die Brustwand in der Mitte der Erhebung ein. Diastolisch wird die ganze Brustwand heftig vorgeschleudert. An den Halsvenen ausgesprochener diastolischer Venenkollaps. Puls sehr klein, regelmäßig, 84. Es besteht kein Pulsus paradoxus. An der Mitralis ein lautes systolisches und ein präsystolisches Geräusch, der zweite Pulmonalton mäßig akzentuiert. Stauungsbronchitis, Stauungs-Pseudoleberzirrhose mit Aszites und Stauungsmilz, Cyanose, Dyspnoe und Oedeme der Gesäßgegend und Unterschenkel. Mittels Punktion des Bauches wurden 3750 cm^3 Flüssigkeit entleert. Die Milz ist stark vergrößert und fühlt sich derb an. Brauer (und Umber) geben noch an, daß mit dem diastolischen Hervorspringen der Brustwand sich nicht selten ein scharf akzentuierter Ton verbinde, welcher dem normalen zweiten Herztone nachfolge; dieser diastolische Rückstoßton an der Herzspitze bestand in diesem Falle nicht. Da sich während des Spitalsaufenthaltes wohl einige Symptome besserten, einzelne Beschwerden aber konstant blieben, sich wieder Aszites einstellte, Nasenbluten öfters auftrat etc., so wurde dem Kranken

die Kardiolyse vorgeschlagen. Medizinalrat Dr. Lindner nahm diese vor. „Nach einem Bogenschnitt, dessen Basis zwischen der dritten und sechsten Rippe lag und dessen Bogen bis an das Sternum heranreichte, wurde das ganze Gebiet der Adhäsion freigelegt. Dann wurde der vierte und fünfte Rippenknorpel vom Sternum abgelöst, die Rippen bis in die Gegend der vorderen Axillarlinie reseziert und die das Herz bedeckenden Schwarten abgelöst.“ Sofort wurde der Puls kräftiger. Pat. erholte sich nur langsam, hatte lange noch Schmerzen in der Gegend der Operationsnarbe sowie Kopfschmerzen. Dreizehn Wochen nach der Operation konnte er aber ohne Dyspnoe umhergehen, zeigte keine Cyanose, keinen Aszites mehr, selten nur schwache Oedeme an den Beinen; Milz- und Leberschwellung waren zurückgegangen. Es bestand noch eine kräftige systolische Einziehung, das diastolische Vorschleudern der Brustwand war nicht mehr so deutlich wie früher. An der Herzspitze war ein dumpfer systolischer Ton, kein Geräusch mehr zu hören. Puls und Blutdruck waren kräftiger, der zweite Pulmonalton war noch akzentuiert. Die Operation hat somit auch diesem Kranken wesentlich genützt. — (Münchener med. Wochenschr. 1905, Nr. 40.) E. F.

*

417. (Aus der Briegerschen hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin.) Ueber die Beziehungen des Stickstoffgehaltes im Schweiß und Harn bei rheumatischen Erkrankungen. Von Dr. Kisch jun. Die Ergebnisse der Untersuchungen waren folgende: 1. Die Anwendung von Schwitzprozeduren im elektrischen Glühlichtbad bei chronischem Gelenkrheumatismus führt eine Beschleunigung und mäßige Vermehrung der Stickstoffausscheidung herbei. 2. Die Vermehrung der Stickstoffausscheidung macht nach einer gewissen Zeit wieder einer normalen oder auch subnormalen Platz, bis der Organismus sich wieder in Stickstoffgleichgewicht gestellt hat. 3. Ein Gegensatz zwischen N-Ausscheidung in Harn und Schweiß ist bei rheumatischen Erkrankungen nicht nachzuweisen. — (Zeitschrift für Heilkunde, 25. Bd.) Pi.

*

418. Eine akute Erkrankung nach Inokulation von Antityphusvakzine. Gewöhnlich wird behauptet, daß die prophylaktische Impfung gegen Typhus keine Folgen hat, außer leichtem Unwohlsein mit Unbehagen. Folgender Fall demonstriert die Unrichtigkeit solcher Dogmen. Ein Militärarzt wurde zu Beginn des südafrikanischen Krieges gegen Typhus geimpft und litt dadurch keine Beschwerden. Als er nach einem halben Jahre wieder nach Afrika geschickt wurde, ließ er sich abermals eine Dosis einimpfen, die jedoch etwas größer war als das erstemal. Trotz aller aseptischen Vorsichtsmaßregeln fühlte er sich abends nicht wohl, die Zunge war belegt und mehrere Schüttelfröste stellten sich ein. Diese Prodromalstadien dauerten unter heftigstem Kopfschmerz drei Tage lang, dann brach die Krankheit mit Macht herein. An der Impfungsstelle bestanden leichte Schmerzen und geringe Rötung, sonst waren alle Organe gesund. Die Temperatur betrug 39°. Schlaflosigkeit, Mattigkeit, Kopfschmerz und hohes Fieber (39° bis 41·3°) waren die Hauptsymptome der drei Wochen währenden Erkrankung, bei der außer einer leichten Reizung an der Impfstelle keinerlei objektive Veränderungen am Organismus nachweisbar waren. Es scheint, daß das klinische Bild einer Toxämie glich; Sepsis ist ausgeschlossen, Typhus, Paratyphus, Malaria, waren sicher nicht vorhanden, da die Charakteristika dieser Zustände absolut abwesend waren. Der Kranke genas nach drei Wochen, konnte jedoch erst nach Ablauf von 40 Tagen als gesund bezeichnet werden, weil die Nachwirkung sich auch in der Rekonvaleszenz bemerkbar machte. Daher muß man bei Beantwortung der Frage, ob die Schutzimpfung gegen Typhus ganz gefahrlos ist, mit nötiger Reserve vorgehen. — (The Lancet, Nr. 4281.) D.

*

419. (Aus dem Protozoenlaboratorium des kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.) Zur Kenntnis der Spirochaete pallida. Vorläufige Mitteilung. Von Dr. Fritz Schaudinn, Regierungsrat und Mitglied des kaiserlichen Gesundheitsamtes. Mehr als hundert Autoren haben bereits diese durch ihre Gestalt gut charakterisierte Spirochäte in den verschiedenen Produkten der Syphilis gefunden. Schaudinn selbst hat die Spirochaete pallida zuletzt in allen (über 70) primären und sekundären Syphilisaffektionen, die ihm zu Gebote standen, nachgewiesen, er hat jetzt die Ueberzeugung gewonnen, daß dieser Organismus regelmäßig bei allen Formen der Syphilis vorkommt, bis auf die tertiären, bei denen Schaudinn ihn bisher stets vermißt hat. Die Untersuchungen mit dem Material von tertiärer Lues sind jedoch noch im Gange, ebenso die in bezug auf den feineren Bau, die Kernverhältnisse und die Entwicklungsgeschichte der Spirochaete pallida. Davon also später einmal. Der Verfasser differenziert nochmals die Spirochaete pallida von ähnlichen Formen. Am lebenden Objekt unterscheidet sie sich durch die Zartheit und das geringe Lichtbrechungsvermögen, durch die charakteristische Gestalt der Spirale mit engen, tiefen, regelmäßigen, meist zahlreichen (10 bis 26) Windungen. „Die Hauptsache ist aber, daß man am lebenden Objekt erkennen kann, daß der Organismus diese typische Spirale nicht nur im Zustande der Bewegung, sondern auch beim Stillstehen aufweist, während alle übrigen ähnlichen Spirochäten die spiralige, mit engen Windungen versehene Einrollung nur während der lebhaftesten Bewegung zeigen können, in der Ruhe aber in die flach gewundene, mehr der geraden Linie sich nähernden Gestalt zurückkehren.“ Im konservierten Präparate kann nun auch eine andere Spirochäte gerade im Moment der lebhaftesten Bewegung vom Tode überrascht werden, der weniger Geübte kann dann eine solche Spirochäte nicht von der Pallida unterscheiden. Man vergleiche sodann dieses Präparat mit typischen, blassen Spirochäten aus sicher rein syphilitischen Produkten hinsichtlich der Dicke (am besten auf mikro-photographischem Wege), der Windungszahl, des Färbungsgrades (die Pallida stets blaß), der Färbungsnuance (die Pallida ist, nach Giemsa gefärbt, zart rot, die anderen Formen bläulich), endlich der Beschaffenheit der Enden. Die Spirochaete pallida hat scharf zugespitzte Enden, die Pseudopallidae (aus ulzerierten Karzinomen zum Beispiel) stumpf abgerundete Enden. Trotz alledem wird es Fälle geben, in denen man nicht zu einer sicheren Entscheidung kommen kann. Die Präparate sollen auch richtig, das heißt genügend gefärbt sein. Schaudinn empfiehlt noch immer die neue Giemsa-Färbung als die beste. Wenn man richtig eine Stunde unter Alkalizusatz gefärbt hat, müssen die Spirochäten deutlich rot hervortreten, die Leukozytenkerne müssen dann eine tief schwarzrote Färbung aufweisen; sind sie blau, so ist die Färbung nicht gelungen. Zur Fixierung der eben ausgestrichenen Präparate benützt Schaudinn Osmiumdämpfe, die Osmierung darf nur einen Augenblick stattfinden. Bei Benützung der alten Löfflerschen Bakterien-Geißelfärbung (dünne Ausstriche) gelang es Schaudinn, bei mehreren Spirochäten eine undulierende Membran darzustellen, welche er photographieren konnte. „Als deutlich spiraliger, heller Saum umgibt der Periblast die den Kernapparat im Endoplasma enthaltende, mit Löfflerscher Beize tief schwarzrot gefärbte Achse des Organismus.“ Die frei lebende Spirochaete plicatilis z. B. zeigt ein stumpf abgerundetes Ende, der Periblast bildet aber eine prachtvoll darstellbare, undulierende Membran (Textfiguren). Solche undulierende Membranen werden auch bei der Spirochaete refringens von einem spitzen Kondylom, bei einer solchen aus Karzinom und bei der Spirochaete dentium abgebildet. Alle diese Formen haben keine Geißeln. „Im Gegensatz zu ihnen ergab die Untersuchung der Spirochaete pallida nach der Löfflerschen Methode keine Andeutung einer undulierenden Membran (gleichwohl wird auch hier eine undulierende Membran vermutet), wohl aber an jedem Ende der Spirale eine lange, zarte Geißel. Wiederholt sah Schaudinn Individuen der Spirochaete pallida mit zwei Geißeln an einem Ende (Längsteilung?). Begeißelte Spirochäten von engspiraligem Typus der Pallida wurden von ihm nur bei syphilitischen Produkten gefunden, er hält die so charakterisierten Formen für spezifisch. Da die Spirochaete pallida nach diesen neuen Befunden nicht nur vom Typus der Gattungen Spirochäte und Spirillum, sondern auch von allen anderen bekannten Angehörigen dieser Gattung abweicht, so möchte er ihr eine isolierte Stellung zuweisen, für die Spirochaete pallida den Gattungsnamen Treponema einführen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 42.) E. E.

*

420. Die Behandlung der Strychninvergiftung und des Tetanus durch spinale Anästhesie. Von A. E. Russell. M. D. London. Sherringtons Versuche über reziproke Innervation der Antagonisten wiesen den Weg zur Bekämpfung der spastischen Krämpfe bei den oben erwähnten Vergiftungen. Es zeigte sich nämlich, daß in normalen Verhältnissen die Bewegung einer Muskelgruppe zugleich auch eine Hemmung der Antagonistengruppe hervorruft; bei Vergiftungen mit Strychnin oder Tetanus entfällt jedoch die Hemmung, so daß der Impuls zur Kontraktion einer beliebigen Muskelgruppe auch deren Antagonisten zur Tätigkeit bringt und sogar zur stärkeren Tätigkeit, als sie normal ausüben. Die Reflexbogen nämlich, die die Hemmung vermitteln, befinden sich durch die Giftwirkung in einem Stadium der Ueberreizung. Wenn es nun gelingt, diese Bestrebungen auszuschalten, muß auch die antagonistische Kontraktion entfallen. Tatsächlich zeigten Versuche von Dr. L. Cortening, daß spinale Anästhesie, hervorgerufen durch Kokaininjektion in den Subduralraum, Tiere, die man mit Strychnin vergiftet hatte, gegen die Reflexkrämpfe schützte. Beim Menschen kann man jedoch Kokain nicht anwenden, erstens wegen seiner Giftigkeit und dann, weil es sich nicht durch Kochen sterilisieren läßt. Eukain β ist in dieser Hinsicht sehr zu empfehlen, es zersetzt sich nicht in der Hitze. Man kann 1 bis 2 cm³ einer 3%igen Lösung injizieren. Auch bei Tetanus, dessen Krampfzustände wahrscheinlich durch einen Reiz auf die motorischen Zentren entstehen, konnte man durch Spinalanästhesie eine große Erleichterung und ruhigen Schlaf für mehrere Stunden nach jeder Injektion hervorrufen. Russell gibt die Krankengeschichte eines Falles, eines achtjährigen Knaben, der sich am Fuße verletzte und mit typischem Tetanus ins Spital gebracht wurde. Die im ganzen achtmal wiederholte Prozedur verschaffte ihm stets durch Relaxation der Muskeln Ruhe und Schlaf und der Knabe wurde geheilt. Als Schlußbemerkung stellt Russell folgende Sätze auf: Strychninkrämpfe entstehen durch die Einwirkung zentripetaler Reize auf das Rückenmark; durch Durchschneidung der hinteren Wurzeln werden sie unwirksam gemacht. Die Durchschneidung kann durch spinale Anästhesierung ersetzt werden. Auch Tetanuskrämpfe scheinen einen ähnlichen Ursprung zu haben und es liegen bereits positive Erfolge einer Behandlung solcher Zustände mit der oben erwähnten Methode vor. Weitere Versuche sind jedoch noch dringend nötig. — (The Lancet, Nr. 4282.) D.

*

421. (Aus dem hygien. Institute der deutschen Universität in Prag.) Zur Biologie der Fäulnis. Von Dr. Salus. Aus den angestellten Versuchen zieht Verf. folgende Schlüsse: 1. Bei natürlicher Fleischfäulnis wurden zwei Bazillen isoliert und rein gezüchtet, die beide obligate endospore Anaërobier sind; der eine bildet Köpfchensporen, Plectridium s. str. (Bacillus carnis saprogenes), der andere ist ein Clostridium (Clostridium carnis foetidum). 2. Jeder von beiden ist imstande, Fibrin unter Bildung charakteristischer Spaltungsprodukte in Fäulnis zu versetzen. Der Bacillus saprogenes ist ein energischer Fäulniserreger, er bildet viel mehr Gas und spaltet das Fibrin unter mächtiger Wasserstoff- und Ammoniakentwicklung; das Clostridium bildet als gasförmiges Hauptprodukt Kohlensäure. 3. Methan wird nicht gebildet, Schwefelwasserstoff nur zu einem geringen Teile. 4. Für die Proteusgruppe ist nicht erwiesen, daß sie typische Eiweißfäulnis bedingt, dagegen ist sichergestellt, daß sie Fibrin nicht zur Fäulnis bringt. 5. Nach unseren bisherigen Kenntnissen mussen wir die Annahme Pasteurs, daß die Fäulnis nur durch Anaërobier bedingt sei, für das Fibrin wenigstens und die typische Fäulnis nicht nur annehmen, sondern sogar dahin verstärken, daß bisher nur obligate Anaërobier bekannt sind, welche mit Sicherheit Fibrin faulig zersetzen. — (Archiv für Hygiene, 51. Bd.) Pi.

*

422. Isolierte neuritische Lähmungen von Bauchmuskeln. Von Prof. Dr. O. Minkowski in Greifswald. Der Verf. teilt zwei Beobachtungen dieser gewiß seltenen Lähmungsform mit. Ein 55jähriger Mann, Diabetiker und Potator, klagte seit zwei Monaten über heftige Schmerzen in der rechten Bauchseite. Daselbst bestand eine zirkumskripte Auftreibung des Leibes, außerdem chronische Obstipation. Der behandelnde Arzt dachte an ein Neoplasma mit Darmstenose. Minkowski konstatierte ebenfalls die Vorwölbung der oberen Bauchgegend rechts vom Nabel, doch fiel ihm auf, daß diese Vorwölbung viel stärker wurde, wenn der Patient sich aufrichtete oder sich hinstellte und daß die Spannung der Bauchmuskulatur an der aufgetriebenen Stelle geringer war, als auf der linken Seite. Die Bauchdecken fühlten sich in den oberen Partien der rechten Abdominalhälfte dünner an als links. Daselbst war eine handbreite hypästhetische Zone nachweisbar, entsprechend dem Verlaufe des elften und zwölften Interkostalnerven. Herabsetzung der faradokutanen Sensibilität, typische Druckpunkte an den Abgangsstellen der Rami cutanei der unteren Interkostalnerven. Ausgesprochene Parästhesien im Bereiche der hypästhetischen Zone. Der rechte Obliquus superior und die obere Hälfte des Musculus transversus abdominis deutlich atrophisch, für den faradischen Strom unerregbar, dabei gesteigerte mechanische Erregbarkeit. Bauchreflex fehlte rechts oben. Mäßige Arteriosklerose, Glykosurie von 1% bei normaler Harnmenge. Diagnose: Neuritis der unteren Interkostalnerven auf dem Boden eines leichten Diabetes, begünstigt durch Alkoholmißbrauch. Therapie: Regelung der Diät, Elektrizität, Bäder, Massage. Die Schmerzen verloren sich bald und auch die Konfiguration des Abdomens soll nach einem Berichte eine vollkommen normale geworden sein. — Im zweiten Falle handelte es sich um eine 63jährige Frau, welche vor zirka zehn Wochen einen Herpes zoster überstanden hatte. Einige Wochen später bemerkte sie eine weiche Geschwulst an der linken Seite unter dem Rippensaum. Die Geschwulst wölbte sich zeitweise stärker hervor und konnte dann unter gurrenden Geräuschen mit der Hand zurückgedrängt werden, worauf sich bisweilen sofort Stuhldrang einstellte. Ein Arzt diagnostizierte eine Hernie der Bauchdecken. Minkowsky fand an der linken Bauchseite Narben und Pigmentflecke vom abgelaufenen Zoster, die Haut daselbst auch jetzt noch schmerzhaft, hyperästhetisch. Wenn sich die Kranke aus der Rückenlage aufrichten will, tritt eine etwa faustgroße Vorwölbung unter dem linken Rippensaum, zwischen vorderer und hinterer Axillarlinie, auf. Man fühlt hier eine Lücke in der Bauchmuskulatur, der Musculus transversus abdominis scheint zu fehlen, die oberen Bäuche des Musculus rectus abdominis erscheinen links atrophisch. Herabgesetzte faradische Erregbarkeit in den affizierten Muskeln, Entartungsreaktion im Transversus und den oberen Bäuchen des Rektus auf der linken Seite. Sonst keine Störungen. Die Patientin verließ nach mehreren Wochen die Greifswalder Klinik, ohne daß eine wesentliche Aenderung zu verzeichnen gewesen wäre. In beiden Fällen handelte es sich um atrophische Lähmungen, die sich auf einzelne Bauchmuskeln beschränkten und durch eine peripherische Neuritis hervorgerufen waren. Im zweiten Falle war eine nicht näher zu bestimmende Infektionskrankheit (Pat. war fünf Wochen lang fieberhaft erkrankt gewesen) vorausgegangen, sodann war Herpes zoster aufgetreten. Die Ausbreitung dieses Zoster entsprach ungefähr dem Gebiete des Nervus ileohypogastricus und Nervus ileoinguinalis, die neben den sensiblen Fasern für die Bauchhaut auch motorische Nervenfasern für die Bauchmuskeln führen. Es kann hier sehr wohl von einer neuritischen Affektion eines gemischten Nerven gesprochen werden. Mit Hinweis auf die falschen Diagnosen in beiden Fällen wird schließlich auch die praktische Wichtigkeit dieser Beobachtungen dargetan. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 41.) E. F.

*

423. Ueber die Ursachen der Angina pectoris. Von James Mackenzie. M. D. Der Autor versteht unter diesem Namen bloß jene Erkrankung, die die Symptomentrias: Schmerzen in der Herzgegend, Beklemmungsgefühl oder Einengung vorn in der Brust und ein Gefühl der Erschöpfung, der drohenden Vernichtung aufweist. Er fand, daß diese Trias sich einstellt, wenn eine der folgenden Erkrankungen vorliegt: Aortenaneurysma, Aortenklappenfehler, Atherom der Koronararterien, Entartung des Myokards, erhöhter arterieller Druck bei älteren Leuten und arterieller Krampf bei jungen Menschen (vasomotorische Angina pectoris nach Nothnagel). Doch kommen die Anginasymptome manchmal auch bei anderen Krankheiten

auch vor. Bei prädisponierten Individuen kann jede Ueberanstrengung des linken Ventrikels einen Anfall hervorrufen, ob nun Verkühlung oder schwere Arbeit oder Gefäßkrampf die Veranlassung ist. Daraus läßt sich entnehmen, daß die Erschöpfung des Herzmuskels die Hauptbedingung ist. Mackenzie hat verschiedene Fälle von Angina pectoris mit dem Sphygmometer untersucht und fand, daß der Pulsus alternans, d. h. ein regulärer Puls, bei dem jedoch der zweite Schlag etwas schwächer ist, ein konstanter Begleiter der Anfälle ist. Ein solcher Puls ist die Folge einer Verminderung der Kontraktilität des Herzmuskels. Natürlich ist die Abwesenheit eines solchen Pulses kein Beweis für die normale Kontraktilität, wohl ist aber seine Anwesenheit ominös. Kranke, die solche Pulse haben, zeigen sie jedoch vielleicht nur bei stärkerer Inanspruchnahme des Herzens. Im Zustand der Ruhe ist der Puls auch bei ihnen normal, äqual. Die größeren Ansprüche sind sehr mannigfaltig: Eine Bronchitis, ein Spaziergang, hoher arterieller Druck, paroxysmale Tachykardie, akute Herzdilatation nach größeren Reden. Die Alternierung ist mit dem Finger nicht leicht zu entdecken, sondern eigentlich nur mit dem Sphygmometer. Der Blutdruck selbst ist kein Fingerzeig für den Zustand der Kontraktilität, da man bei einem Druck von 85 ebenso wie bei 210 mm einen typischen Pulsus alternans findet. Man muß daraus schließen, daß die Ursache der Angina pectoris im Herzfleisch selbst sitzt; alle Funktionen dieses Muskels außer seiner Kontraktilität bleiben dabei intakt. Erlangt das Herz eine Pause, eine Erholung, so können beide Symptome, der wechselnde Puls und die Anginabeschwerden, verschwinden. Mackenzie geht soweit, daß er behauptet, Angina pectoris und verminderte Kontraktionsfähigkeit seien einander gleichwertig. — (The British Medical Journal, Nr. 2336.) D.

*

424. Gibt es Impfkarzinome? Von Dr. Richard Millner, Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik der Charité in Berlin. Millner faßt die Ergebnisse seiner Erörterungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: Die sog. Impfkarzinome sind nach dem jetzigen Stande unseres Wissens nur entstanden zu denken aus implantierten Krebszellen. Eine Implantation auf Endothel kommt nicht selten vor. Implantation von karzinomähnlichen Tumoren in frische Wunden ist nur bei einem kleinen Teile der Versuche gelungen. Eine unbeabsichtigte Impfung erscheint daher theoretisch möglich, ist aber in keinem der so aufgefaßten Fälle bisher einwandfrei bewiesen. Bei den Impfkarzinomen in Punktionsnarben und Stichkanälen nach Laparotomien ist es zweifelhaft, ob nicht die längere Imbibition des Wundkanals mit cytotoxinhaltiger Flüssigkeit und die Massenhaftigkeit der in den Kanal gelangten Karzinomzellen wesentlichen Anteil am Zustandekommen der Implantationskarzinome haben. Bei anderen Stichkanalrezidiven ist es fraglich, ob die Karzinomzellen nicht auf Lymph- oder Blutwegen in die Wunden gelangten. Implantation von Karzinomzellen auf intaktes Epithel ist experimentell noch nicht gelungen. Trotzdem ist Anwachsen von Karzinomzellen auf dem einschichtigen Ovarialepithel als erwiesen zu betrachten. Unbeabsichtigte Uebertragung von Karzinom auf ein anderes Individuum derselben Art ist noch nie sicher beobachtet. Darum und weil Uebertragung innerhalb desselben Individuums unter den für Ansteckung in Betracht kommenden Verhältnissen mindestens sehr selten ist, ist die Angst vor der Kontagiosität des Karzinoms einstweilen ganz unbegründet. Zufällige Implantation von Karzinomkeimen bei Operationen sind trotzdem nicht sicher auszuschließen, darum die schon früher dagegen empfohlenen Vorsichtsmaßregeln nicht überflüssig. — (Archiv f. klin. Chir., 74. Bd., 4. H.) Pi.

*

425. Unterbindung der Venae spermaticae und hypogastricae bei puerperaler Pyämie. Von Prof. H. Haeckel in Stettin. Unter Hinweis auf die bezüglichen Publikationen von Trendelenburg, Michels und Bumm teilt Verf. einen Fall von chronischer puerperaler Pyämie mit, welcher durch Operation gerettet wurde. Am 28. Mai 1905 wurde eine Blasenmole ausgeräumt, bald danach trat Fieber auf, weshalb die Kranke auf die Abteilung gebracht wurde. Die 42jähr. Frau war hochgradig anämisch, sah elend aus; fieberte heftig (abends 39·6°). Mäßige Sekretion aus dem Uterus, normaler Genitalbefund, speziell Parametrien frei. Die Kranke wurde wieder fieberfrei, die Absonderung hörte auf, der Uterus bildete sich zurück. Am 21. Juni erster Schüttelfrost, dem täglich weitere folgten. Intravenöse Kollargolinjektionen brachten anfangs die Schüttelfröste zum Verschwinden, das Fieber blieb aber nach kurzer Unterbrechung fast auf der alten Höhe, es stellten sich wieder tägliche Schüttelfröste ein und Herzschwäche. Nirgends metastatische Eiterung, nur in den Parametrien fühlte man weiche, wurmähnliche Resistenzen. Da das Leben der Kranken arg bedroht war, entschloß man sich am 11. Juli zur Operation. Laparotomie. Peritoneum frei, ohne Adhäsionen, der Uterus klein, fest. Die spermatischen und hypogastrischen Venenplexusse als weiche Stränge fühl- und sichtbar. Spaltung des Peritoneums oberhalb der Venae spermaticae, Unterbindung dieser Venen mit Seidenfäden. Das Peritoneum wird nach abwärts aufgeschnitten, Ureter und Arteria hypogastrica werden medianwärts verzogen, die hypogastrischen Venen unterbunden. Fortlaufende Katgutnaht verschließt jederseits den Peritonealschlitz; die Bauchwunde in drei Etagen genäht. Am Morgen post operationem mäßiger Schüttelfrost, Temperatur 38·8°. Vom 20. Juli ab normale Temperatur (nur einmal noch, 3. August, Schüttelfrost), am 21. August Genesung. Durch die Operation werden die Krankheitsherde nicht beseitigt, es wird nur die fernere Verschleppung infektiösen Materials aus ihnen in den Körper auf den Hauptbahnen verhindert, rückläufig auf dem Wege kleiner Kollateralbahnen kann noch etwas in den venösen Blutstrom gelangen und zu einer leichten Temperatursteigerung führen. — Im Gegensatze hiezu sind die Verhältnisse bei der akuten puerperalen Pyämie viel ungünstiger. Die Keime sind viel virulenter, die Schüttelfröste setzen bald nach der Geburt ein, in der Venenwand kommt es zu Ulzerationen, allenthalben zu Metastasen; auch ist der Uterus und das Beckenbindegewebe oft phlegmonös, weshalb der Prozeß leicht auf das Peritoneum übergreift. Verf. teilt einen solchen Fall mit. 31jährige Frau fiebert post partum. Am fünften Tage Auskratzung des Uterus. Danach Schüttelfröste, die sich täglich wiederholen. Es wurden beiderseits die spermatischen und hypogastrischen Venen unterbunden. Temperaturabfall, sodann Pneumonie, nach deren Ablauf wieder tägliche Schüttelfröste. Da es nicht sicher war, ob die rechte Vena hypogastrica wirklich unterbunden worden war (abnormaler Verlauf), so wurde nach 20 Tagen die rechte Vena iliaca communis unterbunden. Keine Reaktion, keine Schwellung des Beines, aber der Eingriff hat auf Temperatur und Schüttelfröste keinen Einfluß. Bei der akuten Pyämie hat also die Operation keinen Effekt. Indessen hat Bumm jetzt neuerdings auch in einem solchen Fall (zum erstenmal) mit Erfolg die Venen unterbunden. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1905, Nr. 41.) E. F.

Therapeutische Notizen.

Ueber Styrakol zur Behandlung der Lungentuberkulose. Von Dr. Karl Eckert, Assistenzarzt an der inneren Abteilung des St. Elisabethkrankenhauses zu Halle a. S. Als eine wesentliche Stütze der hygienisch-diätetischen Therapie bei der Lungentuberkulose empfiehlt Verf. das Styrakol, eine Verbindung des Guajakols und der Zimtsäure. Es ist ein geruch- und geschmackloses Pulver, das in Wasser und in Säuren unlöslich ist, erst im Dünndarm in seine Komponenten gespalten und in 24 Stunden fast völlig resorbiert wird. Das Mittel wurde im genannten Spitale bei einer größeren Anzahl von tuberkulösen Kranken erprobt. Es bewirkte zumeist Besserung des Appetits, Hebung des allgemeinen Kräftezustandes, auffallende Minderung der Nachtschweiße, sehr günstige Beeinflussung der Diarrhöen, sodann Verminderung des Hustens und Auswurfes, Erleichterung der Expektoration trotz der Sekretionsbeschränkung. Unangenehme Nebenwirkungen fehlen beim Styrakol. Die Tagesdosis für Erwachsene ist zwei- bis dreimal je 1 g, eventuell kann man diese Dosis unbedenklich steigern. Der Verf. zeichnet in zehn kurzen Krankheitsgeschichten die Wirkung des Mittels in den verschiedenen Stadien der Lungentuberkulose (auffallend günstige Wirkung in initialen Fällen, sehr geringe bei Hämoptoe und in vorgeschrittenen Fällen) und bemerkt ausdrücklich, daß in den vorgerückten Stadien der Lungentuberkulose von Erfolgen keine Rede sein könne; aber selbst in den schwersten Fällen werden die Durchfälle von Styrakol oft auffallend günstig beeinflußt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 41.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der a. o. Professor Dr. Arthur Schattenfroh zum ordentlichen Professor der Hygiene in Wien. — Bezirksarzt Dr. Eduard Meder in Brünn zum Direktor-Stellvertreter im Wiener k. k. allgemeinen Krankenhaus. — Im Militärärztlichen Offizierskorps: zu Generalstabsärzten: die Oberstabsärzte DDr. Ignaz Kopřiva und Karl Nusko; zu Oberstabsärzten erster Klasse: die Oberstabsärzte zweiter Klasse, DDr. Leopold Wallenböck, Udalrich Procházka, Josef Uhlik, Franz Golek, Franz Košmelj und Julius Muresianu; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse: die Stabsärzte, DDr. Wilhelm Dietl, Ludwig Pick, Johann Wolter, Jonas Reiß, Siegmund Gerö, Simon Ziehn, Adalbert Pattantyús-Abraham v. Danczka und Leopold Meisel; zu Stabsärzten: die Regimentsärzte erster Klasse, DDr. Eugen Edler v. Karchesy, Leopold Szyjkowski, Julius Schwarzkopf, Benedikt Altmann, Alexander Fekete, Wenzel Doležal, Gustav Kauder, Karl Feyertag und Jakob Lochbihler; im landwehr-ärztlichen Offizierskorps: zum Generalstabsarzte: der Oberstabsarzt erster Klasse Dr. Karl Nusko; zum Oberstabsarzte erster Klasse: der Oberstabsarzt zweiter Klasse Dr. Konstantin Blachowski; zum Oberstabsarzte zweiter Klasse: der Stabsarzt Dr. Ludwig Baecker; zu Stabsärzten: die Regimentsärzte, DDr. Ludwig Glück, Emil Taußig und Wilhelm Zeliska.

*

Privatdozent Dr. v. Wunschheim wurde als Nachfolger des verstorbenen Prof. v. Metnitz zum Vorstande der zahnärztlichen Abteilung an der allgemeinen Poliklinik in Wien gewählt.

*

Verliehen: Dem Oberstabsarzte erster Klasse aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand der Generalstabsarztes-Charakter ad honores. — Dem Oberstabsarzte zweiter Klasse Dr. Johann Debert das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem praktischen Arzte Dr. Sebastian Huber in Meran der Titel eines kaiserlichen Rates.

*

Habilitiert: Prof. Skutsch in Jena als Privatdozent für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Leipzig. — Dr. Piper für Physiologie in Kiel.

*

Hochbetagt ist am 3. d. M. Rudolf Albert v. Koelliker gestorben. Mit ihm ist einer der hervorragendsten Forscher auf vergleichend anatomischem, histologischen und embryologischen Gebiete dahingegangen. Bis in die allerletzte Zeit noch hat er die Wissenschaft mit Arbeiten von hohem Werte bedacht. Seine unvergänglichen Verdienste und sein Lebensgang sollen demnächst in gebührender Ausführlichkeit in unserer Wochenschrift gewürdigt werden.

*

Das Präsidium des Deutschen Zentralkomitees für Lungenheilstätten hat am Samstag den 28. Oktober unter dem Vorsitz des Grafen v. Posadowsky im Reichsamt des Innern die erste Sitzung nach den Ferien abgehalten. Es lagen zahlreiche Anträge aus allen Teilen des Reiches auf Gewährung von Beihilfen zur Einrichtung von Tuberkulosebekämpfungsanstalten vor. Zur Errichtung einer Heimstätte wurden dem Schöneberger Tuberkuloseverein 15.000 M. bewilligt. Für eine Heilstätte in Bayern, welche hauptsächlich für den Mittelstand bestimmt ist, wurde im ganzen ein Zuschuß von 35.000 M. gewährt. 10.000 M. wurden ausgesetzt für einen zweiten Pavillon für Lungenkranke des Asyls „Gute Hoffnung" bei Bielefeld. Hier sollen vorgeschrittene Kranke eine Ruhe- und Pflegestätte bei leichter Beschäftigung mit Gartenarbeit erhalten. Die Wohlfahrtsstelle für Tuberkulose in Bromberg erhielt einen Zuschuß von 1000 M., der Bremer Tuberkuloseverein einen solchen von 3000 M. zur Errichtung einer Tageserholungsstätte. Für den gleichen Zweck werden nach Breslau 10.000 M. gegeben. v. Leube-Würzburg berichtete über den internationalen Tuberkulosekongreß, der soeben in Paris stattgefunden hat und die Frage der Tuberkulosebekämpfung in wissenschaftlicher wie praktischer Hinsicht wesentlich gefördert hat. In der damit verbundenen Ausstellung nahm die deutsche Abteilung, welche das Zentralkomitee eingerichtet hat, den ersten Platz ein.

*

Taschenkalender für die Aerzte des Deutschen Reiches, begründet von Stabsarzt Dr. Lorenz, herausgegeben von Dr. P. Rosenberg. Verlag von S. Rosenbaum, Berlin. Preis M. 2·—.

Werden und Vergehen. Eine Entwicklungsgeschichte des Naturganzen in gemeinverständlicher Fassung von Carus Sterne. Sechste neubearbeitete Auflage, herausgegeben von Wilhelm Bölsche. Mit zahlreichen Abbildungen im Text. In zwei Leinenbänden Mk. 25. — Verlag von Gebrüder Borntraeger in Berlin. Mit dem Erscheinen des zweiten Bandes liegt das Werk nunmehr abgeschlossen vor. Bereits bei Besprechung des ersten Bandes wurde auf die Vorzüge dieses Werkes aufmerksam gemacht, das in W. Bölsches Bearbeitung in klarer und fesselnder Weise uns über den heutigen Stand der Entwicklungsgeschichte des Naturganzen einen erschöpfenden Ueberblick gewährt.

*

Prof. Dr. Otto Bergmeister, I. Sekretär der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, wohnt ab 12. November 1905 IX., Ferstelgasse 3, I. Stock.

*

Dr. Berthold Frid, em. Spitalsassistent der Wiener allgemeinen Poliklinik, ordiniert IX., Maximilianplatz 2, Mezzanin, von 3 bis 4 Uhr, Telephon 16.215.

*

Cholera. In der abgelaufenen Woche ist in Oesterreich und im Deutschen Reich vom 23. bis 28. Oktober keine Erkrankung an Cholera vorgekommen. Aus den „Veröffentlichungen des kaiserlichen Gesundheitsamtes" geht hervor, daß in der Woche vom 15. bis 21. Oktober 6 Erkrankungen (darunter fünf Bazillenträger) festgestellt und für die vorausgegangenen Wochen nachträglich noch 25 Erkrankungen und 5 Todesfälle ausgewiesen wurden. Die Gesamtzahl der bis inkl. 21. Oktober beobachteten Choleraerkrankungs(Todes)-fälle beträgt sonach 212 (86).

Rußland. Laut Mitteilungen der Antipestkommission wurden vom 4. bis 10. Oktober im Weichselgebiet 47 Cholerafälle konstatiert, von denen 42 (mit 24 Todesfällen) auf das Gouvernement Lomsha und 5 auf das Gouvernement Petrokow entfielen. Vom 11. bis 17. Oktober sind 26 Erkrankungen und 14 Todesfälle vorgekommen u. zw. im Gouvernement Lomsha 21 (14), in der Stadt Łodź 4 (0) und im Gouvernement Siedlec 1 (0).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 42. Jahreswoche (vom 15. bis 21. Oktober). Lebend geboren, ehelich 615, unehelich 231, zusammen 846. Tot geboren, ehelich 29, unehelich 27, zusammen 56. Gesamtzahl der Todesfälle 538 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·6 Todesfälle), an Lungentuberkulose 81, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 4, Diphtheritis und Krupp 5, Pertussis 5, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 1, Puerperalfieber 1, Neubildungen 47. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (– 0), Varizellen 41 (=), Masern 38 (+10), Scharlach 94 (+ 8), Pertussis 64 (— 12), Krupp und Diphtheritis 116 (+ 5), Typhus abdom. 11 (— 6), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 59 (+29), Dysenterie 2 (+2), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (—1), Trachom 10 (+7), Influenza 0 (— 1).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Hadikfalva, Bukowina. Die Jahresdotation beträgt K 1200. Die instruierten Gesuche sind bis längstens 15. November 1905 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Sereth einzubringen.

Gemeindearztesstelle in Risano, Dalmatien. Mit dieser, auf drei Jahre zu besetzenden Stelle ist ein in monatlichen Raten aus der Gemeindekasse zahlbarer Jahresgehalt von K 2400 unter folgenden Bedingungen verbunden: a) Unentgeltliche Behandlung sämtlicher Bewohner des Wohnsitzes Risano; b) Besuch der Kranken in sämtlichen Ortschaften der Gemeinde gegen Vergütung nach einem festzusetzenden Tarife; c) Versehen des Sanitätsdienstes. Gesuche um diese Stelle sind bis Ende November l. J. an die Gemeindeverwaltung zu richten. Denselben sind beizuschließen: a) Der Nachweis der Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern, sowie die Staatsbürgerschaft daselbst; b) der Nachweis vollkommener Kenntnis der serbischen Sprache.

Gemeindearztesstelle in Margreid für den 1500 Einwohner umfassenden Sanitätssprengel Margreid—Kurtinig—Laag im politischen Bezirk Bozen Umgebung, Tirol. Jährliches Wartgeld K 2000, Führung einer Hausapotheke notwendig. Verpflichtung zur ärztlichen Behandlung der Gemeindearmen gegen Vergütung der Arzneien. Kenntnis der italienischen Sprache erwünscht. Der Dienst ist im Sinne der Instruktion für Gemeindeärzte (L.-G.-Bl. 1885 Nr. 8) zu versehen. Gehörig belegte Gesuche bis 15. November d. J. an die Gemeindevorstehung Margreid in Deutsch-Südtirol.

Die Sekundararztesstelle der Landesirrenanstalt Valduna bei Rankweil in Vorarlberg kommt mit 15. Dezember d. J. zur provisorischen Besetzung. Mit der Stelle sind verbunden die Bezüge der IX. Rangsklasse. Bewerber haben ihre entsprechend belegten und an den Landesausschuß gerichteten Gesuche bis zum 20. November bei der Direktion der Landesirrenanstalt Valduna einzureichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 3. November 1905.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 2. November 1905.

77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran. Abgehalten vom 24. bis 30. September 1905.

I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie. Brüssel, 18. bis 23. September 1905.

Offizielles Protokoll der k. k Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 3. November 1905.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

Die Sitzung findet auf Einladung des Hofrates Prof. A. Freiherrn v. Eiselsberg im Hörsaal der I. chirurgischen Klinik statt; Primarius Dr. A. Brenner aus Linz als Gast.

Der Vorsitzende erinnert bei Eröffnung der Sitzung, daß er vor einem Jahre bei dem Beginn des Wintersemesters der Freude Ausdruck verliehen hat, daß Prof. v. Eiselsberg der Wiener Fakultät erhalten geblieben ist, d. h. daß er dem ehrenden Rufe in das befreundete Nachbarreich nicht gefolgt ist. Daß wir uns heute hier zusammenfinden, hängt zum großen Teil mit diesem Ereignis zusammen, denn Kollege v. Eiselsberg erhob begreiflicherweise eine Reihe von Anforderungen zur Verbesserung der Einrichtungen der Klinik, um sie mit den modernen Kliniken der Neuzeit vergleichen zu können. Dem Zusammenwirken der Behörden ist dies nun tatsächlich auch gelungen. Ich kann aber nicht unterlassen, hervorzuheben, daß es möglich war, im alten Hause solche Verbesserungen durchzuführen, was in manchem anderen alten Hause nicht möglich wäre.

Wir beklagen seit unserer letzten Zusammenkunft den Tod unseres Ehrenmitgliedes Exzellenz v. Köllickers in Würzburg, der ordentlichen Mitglieder k. u. k. Stabsarzt Dr. Wilibald Rauch und des k. k. Prosektursadjunkten Dr. Gottfried Schwarz. Die Mitglieder erheben sich von den Sitzen.

Prof. **v. Eiselsberg**: Schon lange war es meine Absicht, die Mitglieder der Gesellschaft der Aerzte in meine Klinik zu laden, um denselben die gegenwärtig von mir geübte Methode des chirurgischen Unterrichtes, bzw. Behelfe für den Unterricht, sowie die im Laufe der letzten Jahre vorgenommenen Adaptierungsarbeiten zu demonstrieren; aus äußeren Gründen hat sich diese Demonstration bis heute verzögert.

Der Unterricht in der Chirurgie gehört wohl mit zu den schwierigsten unter den Spezialfächern der Medizin, besonders seitdem nur mehr drei Semester chirurgischen Studiums obligatorisch sind. Ich erteile den Unterricht in folgender Weise: Die fünf Doppelstunden chirurgische Klinik, welche wöchentlich gegeben werden, sind so eingeteilt, daß einmal die allg. Chirurgie systematisch und fortlaufend gelesen wird, während viermal Fälle vorgestellt werden, wobei besonders auf die Bedürfnisse des praktischen Arztes Rücksicht genommen wird. Es kommen vor allem Verletzungen und akute Entzündungsprozesse zur Vorstellung, daneben wird der Besprechung der Lehre von den Hernien, Peritonitis etc. unter Vorführung zahlreicher Kranken Rechnung getragen. Von Operationen werden ein- bis zweimal wöchentlich gegen das Ende der Klinik typische und Notfälle gezeigt; ich glaube nämlich, daß man ein größeres Auditorium doch nicht gut in der praktischen Operationslehre unterrichten kann. Dafür lege ich besonderen Wert auf das chirurgische Praktikum. Zirka acht Studierende sind für eine Woche dazu ausgeschieden; sie sind zu den morgens früh von 8 bis 10 Uhr stattfindenden großen Operationen eingeladen. Sie, meine Herren, werden sich überzeugen, daß die daselbst angebrachte Zuschauergalerie es in der Tat ermöglicht, daß eine beschränkte Anzahl Zuseher gut sieht; die Praktikanten sitzen weiters während der Vorlesung in den ersten zwei Bänken. Das Hauptgewicht lege ich jedoch auf das Praktikum in der Nachmittagsstunde (5 bis 6 Uhr). Dabei wird den Herren von einem Assistenten in der Form eines Kurses die Einrichtung der Krankenzimmer, der Krankenbetten, die Applikation von Injektionen, Infusionen, Einläufen gezeigt, sowie die wichtigsten Instrumente und die Sterilisationsmethoden demonstriert; es werden Wundverbände gemacht und auch kleine Operationen ausgeführt. Ich halte dafür, daß diese Art des chirurgischen Praktikums wirklich eine Verbesserung des Unterrichtes in der praktischen Chirurgie bedeutet.

Ich lege ferner großes Gewicht auf die typischen Operationskurse für Studenten an der Leiche, welche jedes Semester von einem Assistenten gehalten werden, während der Wintersemester sogar in zwei Serien. Ich selbst trage während des Wintersemesters wöchentlich einmal als Publikum über Operationen am Kadaver vor (im Hörsaal für gerichtliche Medizin) und trachte daselbst vor allem die Chirurgie der Notfälle den Studenten zu erläutern. Ich setze Verletzungen an der Leiche, schieße auf dieselbe etc. Wenn ich zum Schlusse noch sage, daß die Kurse der Assistenten über propädeutische Chirurgie, Frakturen und Luxationen und Verbandübungen gut besucht sind, so haben Sie eine kurze Uebersicht der Lehrtätigkeit an der Klinik.

Ein wichtiger moderner Behelf in derselben ist das Skioptikon, das ich Ihnen sofort als Episkop und Diaskop vorführen will. Der Apparat ist von Zeiß in Jena geliefert und funktioniert seit einem Jahre tadellos. Ich möchte zunächst eine Reihe von Präparaten, wie sie durch die Operation gewonnen werden, an die Tafel projizieren. Es werden ferner Blasensteine und Fingerabdrücke auf Agar an die Tafel projiziert, hierauf eine Reihe von Abbildungen aus Atlanten, welche wichtige Krankheitsbilder betreffen, gezeigt. Hierauf wird an der Hand der Arbeit von Kranzfelder und Schwiennig die Machsche Mehrfachfunkenphotographie in ihrer Verwendbarkeit zur Darstellung der Geschoßwirkung im tierischen Körper demonstriert. Von ganz besonderer Wichtigkeit ist für den Unterricht die Demonstration der Röntgenbilder.

(Es werden über 50 verschiedene Röntgenogramme demonstriert u. zw. als Diapositive und Negative. Hierauf wird mit Hilfe des Hirschmanschen Apparates die feine Struktur der Knochen am Röntgenbilde genauer gezeigt. Zum Schluß folgt noch die Projektion von mikroskopischen Bildern an die Wand.) Wenn auch der Apparat bloß für schwache Vergrößerung bestimmt ist, werden Sie, meine Herren, doch erkennen können, wie vorzüglich er selbst Vergrößerungen mit Zeiß' Apparat (448fach) wiedergibt.

Wenn dank dem Entgegenkommen der Behörden vieles besser geworden ist als früher, so bleibt doch immer noch manches zu wünschen übrig. Vor allem wünsche ich noch eine Vermehrung des Verletzungsmateriales für den Unterricht; ich hoffe, daß die diesbezüglichen Schritte, die ich gemeinsam mit Kollegen Hochenegg unternommen habe, von Erfolg begleitet sein werden.

Dadurch, daß vier meiner Assistenten und drei Operateure innerhalb des Hauses wohnen, sind wir auch viel besser, als dies früher der Fall war, für Nachtoperationen gerüstet.

Bevor ich Sie nun bitte, die Neuerungen der Klinik in Augenschein zu nehmen, bemerke ich, daß im Parterre Ambulanzbaracke, septischer Operationssaal, Röntgenlaboratorium und die septische Krankenstation sich befinden, außerdem ist daselbst eine kleine Kinderstation neu eingerichtet.

Im ersten Stocke befindet sich ein neuer aseptischer Operationssaal mit zweckmäßigen Sterilisationsapparaten (vom Ingenieur Ehmann, Firma Rohrbeck, ausgeführt) und ein Beleuchtungsapparat nach Kroenig-Siedetopf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 2. November 1905.

Fr. Spieler demonstriert ein 2jähriges Mädchen mit symmetrischer Asphyxie beider Füße. Nach Kälteeinwirkung werden die Zehen kalt, es treten auf den Füßen Urtikariaquaddeln auf, dann verfärben sich die Zehen blauschwarz und

schmerzen heftig. An der übrigen Körperhaut entsteht nach Kältereiz nur eine Urtikariaeruption. Das Kind zeigt Symptome von hereditärer Lues, darunter Lymphozytose, leicht eingesunkene Nase und Milztumor. In einem anderen Falle war die Asphyxie mit Erythema multiforme vergesellschaftet.

W. Knöpfelmacher zeigt 2 Fälle von Myxödem. Bei dem einen, einem 5monatlichen Kinde, wurden die Symptome des Myxödems schon im vierten Lebensmonate konstatiert, die Mutter gab aber an, daß das Kind schon in den ersten Lebenswochen träge und obstipiert war. Als durch 24 Tage Schilddrüsensubstanz gegeben wurde, verschwanden alle Symptome des Myxödems, um nach 14 Tagen wiederzukehren, nachdem die Medikation ausgesetzt wurde. Im zweiten Falle sind bei dem 4jährigen Kinde die Erscheinungen des Myxödems sehr deutlich ausgeprägt, ein systolisches Geräusch über dem Herzen deutet vielleicht auf einen Septumdefekt. Ein Versuch über das Verhalten der alimentären Glykosurie ergab, daß die Assimilationsgrenze für Traubenzucker zwischen 75 bis 100 g liegt.

B. Sperk demonstriert ein 3monatliches Kind mit einem sogenannten Mongolenfleck. Derselbe sitzt bei dem gesunden Kind in der rechten Glutäalgegend und sieht wie eine kronenstückgroße Suffusion aus; es handelt sich aber nur um eine Pigmentierung, die in dieser Form ein Rassenmerkmal der mongolischen Rasse sein soll.

Leiner demonstriert Kulturen von Bac. fusiformis, welche er nach langwierigen Versuchen aus Diphtheriebelägen gezüchtet hat, in denen die Mikrobe mit Diphtheriebazillen zusammen zu finden war. Sie stellt ein anaërob wachsendes, unbewegliches Stäbchen vor, welches Gram-negativ und dessen Reinzüchtung schwierig ist. Am besten wächst sie auf Traubenzucker enthaltenden Nährböden, aber auch auf Serumagar. Sie ist für Mäuse pathogen, welche unter septischen Erscheinungen sterben.

---

77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

Abgehalten vom 24. bis 30. September 1905.

(Fortsetzung.)

Sitzung vom 29. September 1905.

Zlocisti-Berlin: Wer darf stillen? Die Säuglingssterbe ist keine Rassenauslese. Die Bemühungen zur Herstellung immer besserer künstlicher Nährmittel seien unzweckmäßig, man richte sein Augenmerk auf Steigerung der Zahl der stillfähigen Mütter. Hygienisch-diätetische Maßnahmen könnten dazu viel tun; die Mehrzahl der Mütter ist sowieso stillfähig; nur ernste Krankheiten dürfen als Gegenanzeige betrachtet werden.

Herz-Wien-Meran: Ueber Aerotherapie.

Für Abhärtungszwecke kann nur die Luft, nicht das Wasser in Frage kommen, Herz berichtet dann über die physiologischen Wirkungen des Licht- und Luftstrombades.

Bram-Wien. Ueber Thermotherapie mit besonderer Rücksicht auf Schlammbehandlung.

Bram ist der Ansicht, daß mittlere Temperaturen vollständig für unsere therapeutischen Bestrebungen ausreichen.

Assinger und Bram-Wien. Demonstration eines neuen Handvibrationsapparates.

Gaus-Brünn. Ueber Beziehungen der Blutarmut zu den Störungen im Genitalapparat.

Die Erkrankungen der Genitalien bewirken indirekt die Blutarmut durch Wirkung auf Verdauung, Blutzirkulation, Psyche usw.

Quastler-Wien. Demonstration neuer Gelatinekapseln.

Sektion für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann-Berlin.

Voigt-Hamburg: Die Verwendung der Kaninchenlymphe zur Menschenimpfung. Er demonstriert zwei Kaninchen, auf deren rasierten Rücken sich nach Impfung mit Kuhlymphe innerhalb 24, bzw. 72 Stunden gerötete Papeln gebildet haben. Der aus diesen durch Abkratzen des Materials, Versetzen mit physiologischer Kochsalzlösung und Glyzerin und Auspressen gewonnene Impfstoff heißt Lapina. Für Deutschland ist gesetzlich bisher nur die Lymphe von Kälbern und jungen Rindern, nicht aber die von anderen Tieren oder vom Auslande gestattet. Die Lapina stammt aus Frankreich. Sie unterscheidet sich nicht von der Vakzine, nur wirkt sie, wie die Versuche am Rinde beweisen, viel milder; hinzu kommt die schnellere Entwicklung der Pusteln und die Billigkeit und leichte Beschaffung der Tiere; denn Kaninchen sind auf der ganzen Erde verbreitet. Es zeigte sich ein Impferfolg von 96%. Die Kokzidiose als häufig auftretende Krankheit bei den Kaninchen muß beachtet werden. Die Kokzidien gehen aber bei der Präparation des Materials im Glyzerin zugrunde; ferner können sie an Lues erkranken, weshalb man gegen die Lapine berechtigten Einwand erheben kann. Es empfiehlt sich indessen als sehr guten Ersatz für Vakzine.

Schloßmann-Dresden: Die Entstehung der Tuberkulose im Säuglingsalter. Die Hauptfrage, wo die Infektion mit Tuberkelbazillen stattfinde, ist noch lange nicht geklärt. Die Behringsche Auffassung einer intestinalen Infektion wurde geleugnet und auch Reduer hat seine Ansicht geändert und nimmt, wie jetzt allgemein, eine Infektion durch die Luftwege an. Auch die alte längst verlassene Theorie von Baumgarten einer hereditären Tuberkulose ist wieder aufgenommen. Schmoll und Geipel haben wiederholt bei tuberkulösen Gebärenden eine Plazentartuberkulose gefunden; man kann daher an eine latente Tuberkulose der Säuglinge denken, die unter gewissen Bedingungen aktiv werden kann. Die an solchen Säuglingen angestellten Versuche mit Tuberkulin haben oft ein negatives Resultat ergeben und doch erkrankten sie später an Tuberkulose, wenn sie von der Mutter getrennt waren. Nimmt man eine intestinale Entstehungsweise an, dann müssen die Mesenterialdrüsen zuerst erkranken. Dies ist aber keineswegs der Fall. In denselben findet ein großer Saftstrom statt, so daß selbst Fett durch die Drüsen wandert, um so mehr ein Bazillus. Ohne sie also zu schädigen, gelangt er durch den Ductus thoracicus in die Blutbahn und etabliert sich eigentümlicherweise in den peribronchialen Lymphdrüsen. Die Verfütterung von tuberkulösem Material an junge Schweine hat diese Behauptung bestätigt. Die Milch spielt bei der Infektion der Säuglinge keine Rolle. Es ist ganz unerklärlich, warum bei Säuglingen, im Gegensatze zu Erwachsenen, die Heilung der Tuberkulose so unmöglich ist. Der Organismus muß wohl im Säuglingsalter anders geartet sein. (Demonstration einer Säuglingslunge mit käsigen Herden.)

Diskussion: Heubner: Als man Behring opponierte, wurde er falsch verstanden. Als er sagte, die Tuberkulose gehe vom Darm aus, meinte er, sie gehe durch den Darm hindurch. Weichselbaum bewies, daß Drüsenskrofulose bestehen kann ohne allgemeine Tuberkulose. Der Bazillus kann durch den Darm gehen und sich lokalisieren in Bronchialdrüsen und Lungenspitzen. Man muß tuberkulöse Erkrankung von tuberkulöser Infektion unterscheiden. Tromp: Die Erklärung Schloßmanns ist nicht einwandfrei. Es kann bei Aufnahme tuberkulösen Materials ein Teil im Rachen bleiben und der Bazillus dann in die Luftwege geraten. Uffenheimer hat sich eingehend mit den Behringschen Versuchen beschäftigt. Er hat genuine Eiweißstoffe und Bazillen an Meerschweinchen verfüttert und erzielte durch Reinkulturen in Emulsion Tuberkulose; jedoch trat sie nicht ein bei trockener Verabreichung. Der schnelle Uebergang der Tuberkelbazillen in das Lymphgefäßsystem ist nicht sicher; Rückschlüsse auf den Menschen sind nur mit Vorsicht erlaubt. Fehr: Man soll die jetzige Ansicht nicht ändern. Er berichtet von einem Missionsarzt, welcher Tausende von Negern untersuchte und Tuberkulose konstatierte, trotzdem in jenen Ländern keine Kuhmilchnahrung vorhanden ist. Die Neger spucken viel und durch den Staub werden die Bazillen von ihnen eingeatmet. Die aërogene Infektion ist plausibel. Siegert: Sowohl bei trockener wie feuchter Verfütterung gelangen die Bazillen an einen toten Punkt zu den peritrachealen Drüsen. Um den intestinalen Charakter zu beweisen, muß die Verfütterung mit der Schlundsonde geschehen. Da wo der Milchkonsum am größten ist, sagt Biedert, ist auch die Tuberkulose am größten. Eppstein schließt sich Siegert an. Ibrahim: Die Durchlässigkeit der Drüsen ist beim Säugling nicht gleich der beim Erwachsenen. Morro: Bei Verfütterung mit tuberkulösem Material spielen Disposition, Alter und Menge der verfütterten Bazillen eine wichtige Rolle. Der Darm des Säuglings ist an sich bakterienfrei, d. h. es besteht eine natürliche Schutzwehr desselben gegen bazilläre Infektion. Diese Fähigkeit geht ihm verloren bei Erkrankung des Darmes. Schloßmann (Schlußwort): Es besteht eine Durchlässigkeit der Darmdrüsen. Von der oralen bis analen Oeffnung kann eine Eintrittspforte für Tuberkulose entstehen.

Ganghofer-Prag: Ueber die therapeutische Verwendung des Tuberkulins im Kindesalter. Es ist ein sehr differentes Mittel, das im Kindesalter nur mit kleinen Dosen verwendet werden darf. Er hat 12 Kinder mit Injektionen von 0·001 bis 0·005 mg Tuberkulin behandelt. Die Resultate waren sehr gut. Die Temperaturen stiegen nicht sehr hoch und die Kinder fühlten sich auch während der Kurzeit sehr wohl. Sein Urteil

über den Wert der Behandlungsweise ist noch nicht abgeschlossen. Er wollte bloß eine Anregung bieten.

Diskussion: Nouvney hält die Tuberkulinbehandlung durchaus für wertlos.

Langstein-Berlin: Die klinische Bedeutung der orthotischen Albuminurie. Die Differentialdiagnose zwischen echter Nephritis und aus anderen Ursachen hervorgerufenen Albuminurien ist oft sehr schwierig. Unter 87 behandelten Fällen betraf die orthotische Albuminurie 66 Mädchen; also ist die Affektion ziemlich häufig. Ein Fall bot besonderes Interesse. Ein zehnjähriges Mädchen, dessen Halsdrüsen geschwollen waren, klagte fortwährend über Kopfschmerzen. Die durch viele Wochen hindurch täglich angestellte Urinuntersuchung ergab den Typus orthotischer Albuminurie; Harnzylinder waren nie zu entdecken; das Eiweiß bestand fortwährend. Nun wurde durch einen Ophthalmologen Retinitis albuminurica und zugleich Tumor cerebri diagnostiziert. Die Albuminurie in diesem Falle erklärt Langstein als Innervationserscheinung, vielleicht infolge angiospastischer Störungen. Der Harn der anämischen und chlorotischen Kinder zeigte nie Zylinder, aber stets Eiweiß, das ist kein Beweis für Nephritis. 17 Kinder wurden ausgeheilt durch Eisentherapie.

Diskussion: Escherich fragt an, ob der Vortragende das vorübergehende Erscheinen hyaliner Zylinder in derartigen Fällen für genügend hält, dieselben von der Diagnose der orthotischen Albuminurie auszuschließen. Er selbst hat vorübergehend auch Zylindrurie dabei beobachtet. Langstein: Die Fälle, in denen Zylinder zu sehen waren, hat er ausgeschlossen; sie sind noch kein Beweis für Nephritis.

Sitzung am 28. September 1905.

Sektion für Kinderheilkunde.

Stölzner-Halle a. S.: Chlorstoffwechsel und Nephritis. Redner bestätigt die ausgezeichneten Erfolge, welche die Behandlung mit möglichst kochsalzfreier gemischter Kost bei nephritischen Oedemen erzielte, hält jedoch die neuesten Ansichten von Courmont, Alfaro u. a., welche das Entstehen auf primäre Kochsalzretention zurückführen wollen, für gänzlich verfehlt. Diese Oedeme kamen weder durch totale Ausschaltung der Nieren zustande, noch ist es mit den physikalisch-chemischen Erfahrungen vereinbar, daß das Blut zur konstanten Erhaltung seiner osmotischen Konzentration das retinierte Kochsalz auf die Gewebe abschiebe und dieses durch Wasseranziehung, wie man glaubt, Hydrops erzeuge. Tatsächlich hat Steigerung der osmotischen Konzentration des Blutes nicht Vermehrung, sondern Verminderung der extravaskulären Gewebeflüssigkeit im Gefolge. Für die Erklärung der Oedeme ist die Annahme einer Schädigung der Kapillarwände nicht zu umgehen, was experimentell nachgewiesen ist. Die Ursache der Blutdrucksteigerung, bzw. der Herzhypertrophie, ist sehr wahrscheinlich eine Retention differenter Substanzen infolge funktioneller Insuffizienz der Nieren. Vielleicht spielt in manchen Fällen, besonders bei interstitieller Nephritis, auch die Erhöhung der osmotischen Konzentration des Blutes eine unterstützende Rolle. Therapeutisch wirkt die kochsalzarme Ernährung als Schonungsdiät und wird von Stöltzner auch neben ihrer Anwendung gegen nephritische Oedeme auch gegen pleuritische Exsudate und ähnliche exsudative Erkrankungen empfohlen.

Diskussion: v. Pirquet: Er rät zur Vorsicht bei Beurteilung des Effektes der kochsalzfreien Ernährung, weil bei akuten Nephritiden spontane Abfälle der Oedeme vorkommen. Daß Oedeme auch ohne Nierenschädigung bestehen können, beweist die Serumkrankheit. Meyer-München: Zur Beziehung zwischen Oedemen und Blutzusammensetzung ist zu bemerken, daß nach Untersuchungen der II. medizinischen Klinik (München) bei allen bisher beobachteten Hydropsien die Salzkonzentration höher war, als die des Blutes. Die Steigerung des Blutdrucks tritt besonders bei toxischer Nephritis ein. Experimentelle Untersuchungen haben bewiesen, daß ein toxisches Moment bei der Veränderung der Glomeruli und dem infolgedessen entstehenden Oedem im Spiele ist. Meyer-Berlin: Bei idiopathischem Oedem wurde von ihm mit absoluter Exaktheit durch Kochsalz Oedem erzeugt, das nach Aussetzen des Salzes schwand. Die Sektion eines der untersuchten Fälle zeigte volle Integrität der Niere des betreffenden Kindes. Also ist Stöltzners Ansicht richtig. Stöltzner (Schlußwort): Das Körpergewicht sinkt bei kochsalzarmer Nahrung geradezu kritisch. Nicht nur vermehrte Kochsalzzufuhr, sondern auch Eiweißzufuhr verschlimmere die Oedeme bei Nephritis. Die nach Schrumpfniere auftretenden Oedeme sind auf Insuffizienz des Herzens zurückzuführen.

Siegbert-Köln: Austausch von Erfahrungen über Maßregeln zur Verhütung der Säuglingssterblichkeit. Es ist Sache der deutschen Gesellschaft für Pädiatrie, endlich den Kampf aufzunehmen gegen die Ursachen der vermehrten Säuglingssterblichkeit. Es dürfen nicht einzelne Pädiater das Vorrecht haben, über diese große soziale Frage zu entscheiden. Die Kommunen können erst etwas leisten, wenn sie über den Nutzen der Einrichtungen zur Abhilfe der Säuglingssterblichkeit und die Kosten genau orientiert werden. Hauptursachen sind doch immer Armut der Proletarier, Mangel der Stillfähigkeit der Mütter und des Stillens und Unkenntnis der Mütter; die Milch allein ist nicht immer schuld.

Diskussion: Escherich schließt sich dem Redner an. Man muß Umfrage halten nach den Anstalten, die sich mit den Maßregeln gegen die Säuglingssterblichkeit befassen und in einem Jahresbericht ein protokollarisches Referat darüber veröffentlichen. Schloßmann: Die Säuglingssterblichkeit ist oft von der Wohnungshygiene abhängig, nicht allein von der Milch! Man muß die Fragen in allen pädiatrischen Zeitschriften abhandeln, nicht nur in den Verhandlungen des Kongresses. Eppstein führt die Findelanstalten als Muster an. Die Säuglingsheime in Deutschland müssen miteinander in Fühlung treten. Escherich hat ein Referat fertig, das sich auf die Armenpflege bezieht. Es möge die Versorgung des Säuglings mit guter Milch demselben als gesetzliches Recht zugesprochen werden, dadurch würde auf die Verwaltungen ein Druck ausgeübt werden. Eppstein: Die Gesellschaft für Pädiatrie soll beschließen, ob nicht im Kreise derselben sich eine Vereinigung bilden solle, welche den ärztlichen Kinderschutz bezweckt. Siegert (Schlußwort): Jeder Pädiater soll seine Erfahrungen auf diesem Gebiete schriftlich bekannt machen und offiziell müssen die Behörden hiervon Kenntnis erlangen.

(Fortsetzung folgt.)

I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie.

Brüssel, 18. bis 23. September.

(Schluß.)

Willems (Gent) betrachtet in seinem Bericht ausschließlich diejenigen Gelenkstuberkulosen, die einem chirurgischen Eingriff unterworfen werden müssen und stellt die Indikationen der Radikaloperation, Resektion oder Amputation auf, indem er folgendes ausführt:

Ein Grund für den operativen Eingriff kann gegeben sein erstens durch den lokalen, zweitens durch den Allgemeinzustand, drittens durch die Lokalisation der Erkrankung.

ad 1. Während man konservative Behandlung versuchen kann bei den nichteitrigen Tuberkulosen der Kinder und dabei sehr gute funktionelle Resultate erzielen kann, wird man in Fällen tiefer und ausgedehnter Erkrankung und ohne Neigung zur Heilung, besonders bei Erwachsenen, besser operieren. Bei den abgeschlossenen Eiterungen liegt allerdings kein zwingender Grund zur Operation vor, wenngleich er von den Jodoforminjektionen nicht so gute Resultate gesehen hat wie Hoffa u. a. Auch die Fisteln erfordern nicht durchaus eine chirurgische Intervention, außer wenn alle konservativen Versuche resultatlos verlaufen sind. Die Exstirpation der fistulösen Gänge gibt nur schlechte Resultate. Knochensequester beim Erwachsenen sind eine unbedingte Veranlassung zur Operation. Vielfache äußere Tuberkulosen würden beim Erwachsenen Grund sein, unter Verzicht auf weitere konservative Versuche die Amputation vorzunehmen.

ad 2. Wenn eine schwere Eingeweidetuberkulose oder eine amyloide Degeneration der Organe vorliegt, wird die Amputation Regel sein.

ad 3. Die Tuberkulosen des Knies werden bei aufmerksamer konservativer Behandlung im Kindesalter gute Resultate geben, bei Erwachsenen wird die Indikation zur Resektion häufiger vorliegen, doch nicht vor dem 15. Lebensjahre, weil Wachstumsstörungen und Kontrakturen die unbedingte Folge sein würden. — Die Coxitis des Kindesalters wird durch konservative Maßnahmen fast regelmäßig der Heilung zugeführt werden. Erst nach vergeblichem Versuch soll man zur Resektion schreiten. Die ultraradikalen Operationen von Bardenheuer und Sprengel haben nur ausnahmsweise Berechtigung. — Bei der Tuberkulose des Ellenbogens findet sich häufiger eine Veranlassung zur Resektion, weil hier gewöhnlich alle kon-

servativen Maßnahmen fruchtlos sind. — Bei der Schulter ist die Radikaloperation die Methode der Wahl. — Die Handgelenkstuberkulose gibt sehr gute Resultate mit Injektionen, die Resektion bleibt für vorgeschrittene Fälle übrig, eine Amputation braucht nur ausnahmsweise gemacht zu werden. — Die Tuberkulose des Fußgelenks erfordert beim Erwachsenen frühzeitige Resektion, beim Kinde führt eine geduldige konservative Behandlung fast stets zur Heilung.

Der nächste Referent Breadford-Boston stellt in Kürze folgende Sätze auf:

In allen pathologischen Präparaten von Hüftgelenkserkrankungen findet man den Beweis, daß der Kopf des Femurs gegen die Cavitas glenoidalis drückte.

Bei allen akuten Hüftgelenkserkrankungen findet man einen solchen Druck des Femurs gegen das Acetabulum. Dieser Druck ist der Heilung unzuträglich. Die Entlastung und die Therapie, den Muskelspasmus aufzuheben, begünstigen die Heilung. Man kann stets entlasten, wenn noch keine Ankylose da ist und kann das auf dem Röntgenbilde nachweisen. Die Entlastung braucht nicht eine perpetuelle zu sein, sondern nur so lange zu dauern wie der Muskelspasmus anhält. Während der Periode der Ulzeration ist Fixation und Entlastung durch starken Zug dringend geboten; in der Konvaleszenz kann man mit leichten Bewegungen, jedoch mit großer Vorsicht, beginnen. Die Operation darf nicht etwa als die einzige Therapie betrachtet werden, die Therapie wird stets in möglichster Schonung des Gelenks zu suchen sein und die Operation nur ein Ultimum refugium darstellen. Das Endziel der Behandlung der Hüftgelenkstuberkulose muß nicht in der Erreichung eines soliden, sondern eines geraden Beines mit einer gewissen Beweglichkeit im Hüftgelenk gesucht werden.

Diskussion: Zuerst definiert Lebrun-Namur seinen Standpunkt in der Behandlung der Kniegelenktuberkulose beim Kinde; während er einerseits die beklagenswerten Resultate der frühzeitigen Resektion, auf der anderen Seite die Mißstände der konservativen Behandlung, ihre lange Dauer, die Alteration des Allgemeinzustandes, die Muskelatrophie, die Deformierungen zugeben muß, glaubt er, daß die Arthrektomie oder die Resektion der Synovialis eine schnellere und günstige Heilung gibt. Er hält sie für die Methode der Wahl und zieht sie nach seinen Erfahrungen allen übrigen Methoden in der Behandlung der kindlichen Tuberkulose des Knies vor. Man wirft ihr vor, so führt er aus, daß sie eine unvollkommene Operation sei und daß sie Rezidive begünstige. Aber einmal ist die Synovialis recht häufig allein erkrankt und dann kann man doch nicht leugnen, daß in diesen Fällen die Arthrektomie eine ausreichende Operation sei, auf der anderen Seite hindert nichts, wenn wirklich die Gelenkenden der Knochen leicht erkrankt sein sollten, sie zu kürettieren. Kleine übersehene Herde gingen bekanntermaßen von selbst zurück. Deformationen, die man der Arthrektomie zur Last legt, entstehen nur, wenn man den Kranken zu früh erlaubt, die Extremität zu bewegen. Immobilisiert man sie mehrere Monate hindurch und läßt man die Kranken noch einige Jahre lang eine Schiene tragen, dann passiert das nicht. So kann er nur sagen, daß die Arthrektomie viele Vorteile und keine Nachteile hat, anwendbar bei allen Formen der Tuberkulose des Knies ist, wenn die Knochenerkrankung nicht zu ausgedehnt ist. Lebrun gibt dann noch einige Fingerzeige seiner Technik. Er streut nach der Operation die Wunde reichlich mit Jodoformpulver aus und bestreicht sie dann mit dem rotglühenden Thermokauter, um das Jod in statu nascendi zu entwickeln, weil es so die größte bakterizide Kraft hat. Vor dem Schlusse der Wunde drainiert er doppelseitig.

Garré-Breslau stimmt im allgemeinen mit den Ansichten von Willems überein, wo es sich um Hand- und Hüftgelenk handelt. Nur beim Schultergelenk ist er mehr für die Kocher'sche Methode. Auch die Bier'sche Stauungshyperämie hält er für viele Fälle anwendbar, wie er überhaupt ein Anhänger der konservativen Methoden, besonders bei alten Leuten, ist, bei denen die Resektionen fast ausnahmslos schlechte Resultate geben. Beim Knie ist er von den Erfolgen der konservativen Behandlung nicht begeistert. Von ca. 100 Kranken, die er konservativ behandelt hat, haben nur 46 einigermaßen gute Resultate davongetragen, die übrigen mußten später noch operiert werden. Dagegen hat er bei 185 operierten Fällen, unter denen 8 Synovektomien und 177 Resektionen waren, 86% Heilungen, 8% Besserungen erzielt. Auch die funktionellen Resultate waren in 92% gut. Als ein gut funktionelles Resultat betrachtet es Garré, wenn das Bein gut geheilt, ohne Fisteln, vollständig ankylotisch in gestreckter Stellung oder wenigstens in einem Winkel nicht unter 150° konsolidiert ist. Von seinen Operierten hatten 17% keine Verkürzung, 40% eine solche von 1 bis 2 cm, 30% von 2 bis 5 cm, 7·5% von mehr als 5 cm. Er muß also nach seinen Erfahrungen behaupten, daß bei den Tuberkulosen des Kniegelenks in der Mehrzahl aller Fälle die Resektion am Platze ist. Nur in den Anfangsstadien, in den Fällen von leichtem Fungus ist eine konservative Behandlung zu versuchen, die er bei Kindern 1 Jahr und länger durchführt, wenn keine Verschlimmerung eintritt, bei Erwachsenen nur 2 bis 3 Monate. Wenn sich dann keine evidente Besserung gezeigt hat, macht er die Resektion. Dahingegen versucht er auch in den Fällen, die bei bejahrten Patienten eigentlich eine Amputation als unabwendbar erscheinen lassen, noch eine Zeitlang konservativ vorzugehen, da man auch noch in einigen dieser schweren Fälle hin und wieder Besserungen, vielleicht noch mehr, erzielt.

Bei der Tuberkulose des Fußes hat ihm die abwartende Behandlung nur in 43% mehr oder weniger vollständige Heilung gebracht und er ist daher auch hier der Ansicht, daß die konservative Methode nur für die Fälle aufgespart werden soll, die ganz im Anfang erkrankt und in denen die Tuberkulose nur in einem einzigen Gelenk ohne Knochenherde und bei Erwachsenen sich findet. Alle anderen Fälle sollen der Resektion vorbehalten sein. Er hat so bei 60 Resektionen 80% Heilungen, 10% Mißerfolge, 10% Todesfälle gehabt. Die Resultate der Resektion sind besonders gut bei Kindern. Auch für die Ellenbogengelenkstuberkulose empfiehlt er die Resektion, bei der Hüfte dagegen, der Schulter und besonders bei der Tuberkulose des Handgelenks nur konservative Behandlung.

Auf einem absolut gegensätzlichen Standpunkt basiert die Ansicht Hoffas-Berlin — Immobilisation und Extension und so lange dauernde Ruhelage, bis Schmerzen und Fieber verschwunden sind, das muß nach seinen Erfahrungen das Prinzip der Behandlungsmethode sein. Wenn die Kranken dann aufstehen, sollen sie noch lange Zeit Extensionsgehverbände tragen.

Verneuil-Middelkerke betrachtet die Unzuträglichkeiten und Gefahren der Drainage und spricht sich für möglichst primäre Vereinigung der Wunde aus, die leichter zu erreichen sei, als man allgemein annimmt.

Walther-Paris lenkt die Aufmerksamkeit auf eine viel zu wenig geübte Methode konservativer Behandlung, Injektionen von 10%iger Chlorzinklösung, die von Lannelongue inauguriert, von ihm seit 13 Jahren mit großem Erfolge geübt wird. Er hat seither bei Erwachsenen niemals nötig gehabt, zu großen Resektionen seine Zuflucht zu nehmen, im höchsten Falle waren kleine Auskratzungen oder partielle atypische Resektionen erforderlich. Die sklerosierenden Chlorzinkinjektionen, sagt er, bilden eine förmliche Barriere zwischen dem gesunden und erkrankten Gewebe, das schließlich ausgestoßen oder resorbiert wird. Walther hält die Chlorzinkmethode für das beste Hilfsmittel, eine natürliche Heilung zu unterstützen, einen Verteidigungswall um das erkrankte Gewebe herum aufzuführen. Besonders an Hand und Fuß hat er die glänzendsten Resultate erzielt.

Kocher-Bern hält es für das wichtigste, Einigkeit über die beiden Fragen zu erzielen: Wann und wie sollen wir operieren? Er möchte folgende Antwort darauf geben:

Wenn es sich z. B. um einen kleinen umschriebenen Herd im Knochen handelt, der schon längere Zeit konservativ behandelt ist, dann soll man unter jeder Bedingung eine Exzision desselben vornehmen, um späterer Gelenkserkrankung vorzubeugen. Die Operation soll natürlich keine typische Resektion, sondern nur eine Exzision, aber eine gründliche sein. Nach nachheriger ausgedehnter Aetzung der Höhle soll eine möglichste prima angestrebt werden. Hier ist auch die Frühoperation am Platze. Wenn ferner bei ausgeheilten Prozessen Ankylose und Flexion die Funktion beeinträchtigen, warum soll man da Monate oder Jahre warten und mit orthopädischen Apparaten langsam eine Gradrichtung vornehmen, die man mit einer einfachen Resektion in kurzer Zeit herstellen kann? — Nur bei Mischinfektionen, Abszessen, Fisteln etc. und in den Anfangsfällen, wenn die Erkrankung auf die Synovialis beschränkt ist, soll man die konservative Behandlung versuchen, so auch in den chronischen Fällen, bei denen die Beweglichkeit des Gelenks noch erhalten ist. Hier gibt die Bier'sche Methode, geben die Jodoform-Karbol-Chlorzinkinjektionen in gleicher Weise gute Resultate. Nur eins gibt ihm zu denken, der Widerstreit in den Ansichten Biers und Brocas in bezug auf frühzeitige Mobilisierung, wie sie jener, absolute Fixierung, wie sie dieser will. Er ist vollkommen gegen dauernde Fixierung, vollkommen gegen Gipsverbände, aber für Extension mit leichter Bewegung, damit keine Muskelatrophie eintritt. Nur das Handgelenk, glaubt er, soll man fixieren mit Freilassung der Finger.

Dollinger-Budapest spricht sich vollkommen gegen die Frühresektion aus, die weder die Heilungsdauer verkürzt, noch die Resultate bessert gegenüber der konservativen Behandlung. 80% heilen ohne jede Operation aus. Wollte man daher die Frühoperation zum Ziele erheben, so würde man viele Operationen umsonst machen. Die Stauungshyperämie mit Bewegung nach Bier hält er für keine glückliche Maßnahme. Als eine Folge dieser Bewegung sieht er die kalten Abszesse an. Statt aller Injektionen heilt der einfache tuberkulöse Fungus mit bloßer Ruhigstellung am besten aus. Nachbargelenke brauchen nicht fixiert zu werden. Ueberhaupt erreicht man bei der Tuberkulose durch Bewegung steife, durch Ruhigstellung bewegliche Gelenke; und das Gelenk, das bei Ruhigstellung nicht beweglich wird, hat bereits so weitgehende anatomische Veränderungen erfahren, daß auch die Bewegungstherapie es nicht mehr mobilisiert. Verkürzungen treten auch bei konservativer Behandlung, nicht nur nach Fortnahme der Epiphysen auf. Diesen Ansichten Dollingers pflichtet Herr Hoffa vollkommen bei.

v. Eiselsberg-Wien empfiehlt den Mikulicz-Gersunyschen Verband zum Redressement der Kniegelenkskontrakturen.

Gelpke-Basel berichtet über chemische und bakteriologische Untersuchungen des tuberkulösen Exsudates, die das interessante Ergebnis haben, daß nach lang bestehendem Exsudat, besonders bei der tuberkulösen Peritonitis, nach der Operation immer wieder ein neues Exsudat gebildet wird und daß dieses zweite bakterizid ist. Daher kommt es auch, daß nach der Laparotomie die Tuberkulose des Abdomens ausheilt. Nicht Luft und Licht sind hier Heilmittel, sondern das neugebildete Exsudat. Das ist auch der Grund, weshalb die Operation der frischen tuberkulösen Peritonitis schlechte Resultate gibt; erst ein länger bestehendes verbrauchtes Exsudat wird durch Operationen gut beeinflußt. Man kann, so führt der Redner aus, hierin wieder einen Beweis sehen, daß die Natur nichts ohne Grund tut, wenn sie immer wieder ein Exsudat erscheinen läßt. Dieses zweite bakterizide Exsudat ist auch nach seiner Meinung das wirksame Prinzip der Bierschen Stauung.

Walther-Paris teilt noch auf Befragen die Technik seiner Chlorzinkinjektionen mit. Er spritzt in der ganzen Umgebung des Herdes bis zum Knochen ein und träufelt durch die Fistelgänge 2 bis 3 Tropfen in das Gelenk, wiederholt die Injektionen nach ca. vier Wochen, im ganzen vielleicht zwei- bis dreimal.

de Quervain (Chaux-de-Fonds) hält es für dringend, daß die Aerzte von der Notwendigkeit überzeugt werden, die Gelenkstuberkulosen noch intakt dem Chirurgen zu überliefern, daß sie nicht durch eine übel angebrachte Inzision die geschlossenen Tuberkulosen in offene fistulöse verwandeln, die eine dauernde Infektionsgefahr für die Umgebung des Kranken sind.

Auch Garré-Breslau hält die fistulösen Tuberkulosen für ebenso gefährlich wie den Auswurf tuberkulöser Lungenkranker.

*

Der letzte Tag wurde mit der Frage der Behandlung der Peritonitis ausgefüllt, die sechs Referenten zu erschöpfen suchten.

Friedrich-Greifswald beschäftigt sich zuerst mit der Peritonitis appendikulären Ursprunges und stellt folgende Thesen auf: 1. Der Ursprung der peritonealen Infektion spielt eine wesentliche Rolle bei der Beurteilung ihrer Schwere. 2. Die Zeit, die seit der Infektion verstrichen ist, ihre Ausdehnung, eventuelle Darmlähmung bestimmten die Chancen und die Bedingungen des Heilerfolges. 3. Die allgemeine Peritonitis ist stets ein Grund zum Eingriff, weil eine Abgrenzung der Infektion, eine Abkapselung immer ungewiß ist. Nur wenn die Infektion bereits so weit vorgeschritten ist, daß Rückenmarkslähmung, Kühle und Cyanose der Extremitäten vorhanden ist, kann man einen Eingriff unterlassen. 4. Die Anwendung von Abführmitteln in der Absicht, den Resorptionsprozeß zu beschleunigen, basiert auf unhaltbaren theoretischen Voraussetzungen. Wenn sie nicht direkt schädigenden Einfluß haben, ist das nur dem Umstande zu danken, daß die Peritonitis von einer relativ geringfügigen Ausdehnung ist. 5. Durch bloße Ruhigstellung, Opium und Eis kann wohl einmal eine allgemeine Peritonitis ausheilen. Hier wird der Puls, besonders der Femoralis- und Karotispuls, seine Frequenz und vor allem seine Qualität, die an der Radialis nicht oder schwer zu fühlen ist, von großer Wertschätzung für die Indikation sein. Auch die Rigidität der Bauchdecken ist von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Das Prinzip ist aber möglichst frühzeitige Operation. 6. Alle Versuche, die Bauchhöhle zu reinigen durch Auspacken der Intestina, reichliche Spülungen etc. sind schädlich und gehen von naiven Voraussetzungen aus. Extremste Schonung des Bauchfelles ist im Gegenteil nötig. Die Bauchhöhle soll auch nicht breit eröffnet werden, sondern mehrere kleine Schnitte wie bei jeder anderen großen Infektion sind vorzuziehen. Die Operation soll schnell fertig sein, man soll nicht zu lange nach dem Appendix suchen. 7. Gegen den Meteorismus kann, wenn heiße Kompressen oder warme Magenspülungen keinen Erfolg haben, ein Anus praeternaturalis erforderlich sein, doch auch diese Intervention ist ihm oft ohne besonderen Einfluß erschienen. 8. Die Inzision wird wohl am besten über dem Sitze der Infektion gemacht. Bei appendikulärer Peritonitis inzidiert er in der rechten Flanke, zuweilen auch links oder in der Mittellinie, selten per vaginam oder rectum, niemals jedoch wählt er den lumbalen Weg. 9. Die Nachbehandlung spielt eine sehr gewichtige Rolle in Hinsicht auf den Enderfolg. Magenspülungen, Einläufe, subkutane Ernährung, hypodermatische Injektionen von 2 bis 6 Litern künstlichen Serums, mehrere Tage durchgeführt, mit Traubenzucker, Olivenöl etc. sind eine wirksame Unterstützung. 10. Die chirurgische Behandlung der appendikulären, sowie der cholangitischen und der Perforations-Peritonitis gibt so gute Resultate. Dagegen sind dieselben bei der operativen Peritonitis, insonderheit bei den kanzerösen, kachektischen Individuen, so gut wie illusorisch.

Er hat ca. 50% Heilungen, eine schlechte Statistik, weil er die Fälle erst am zweiten bis vierten Tage bekommt.

M. A. Krogius-Helsingfors betrachtet nur die diffuse progressive Peritonitis. Sie ist, sagt er, eine ausschließlich chirurgische Affektion, die nur durch einen operativen Eingriff wirksam bekämpft werden kann. Frühzeitige Diagnose ist Erfordernis. Sie kann schon nach einigen Stunden durch die heftigen Leibschmerzen, die Spannung, exzessive Empfindlichkeit der Bauchdecken, die Temperaturerhöhung (rektal), eventuell durch die Hyperleukozytose, Pulsbeschleunigung, Gesichtsausdruck etc. sichergestellt werden. Bei Gegenwart solcher Symptome ist der Arzt verpflichtet, die Verantwortlichkeit der einzuschlagenden Behandlung einem Chirurgen zu überlassen. Das Ziel der Operation muß zuerst darin zu suchen sein, die Infektion zu entfernen oder ihre Quelle zu verstopfen. Breite und mehrfache Inzisionen sind hiezu nötig. Große Waschungen der Bauchhöhle hält auch er für unnötig, wenn man nicht größere Massen solider Partikel oder chemisch reizender Substanzen entfernen will. Für die beste Methode der Drainage hält er die Mikuliczsche Tamponade, eventuell kombiniert mit Drainage nach der Vagina oder der Lumbalgegend. Intravenöse Kochsalzinfusionen unterstützen die Nachbehandlung, besonders beim Kollaps. Bei postoperativem Meteorismus soll man schleunigst einen Anus praeternaturalis an einer erweiterten Darmschlinge anlegen, am besten nach der Witzelschen Methode. Die Prognose ist günstig, wenn man in den ersten 24 Stunden operieren kann, später wird sie unsicher. Aber es gibt auch exquisit septische Fälle, in denen die Operation von vornhinein nicht viel Aussicht hat. Hier könnten vielleicht Seruminjektionen von gewissem Vorteil sein.

Von 111 Fällen diffuser Peritonitis, die er seit 1901 operiert hat, war die Mortalität 46·8%.

Lejars-Paris betont vor allem die Notwendigkeit, bevor man an die Frage der Behandlung der Peritonitis herantritt, zuerst klarzustellen, was wir von den direkten Ursachen der peritonealen Infektion, von ihren inneren Vorgängen, von dem Mechanismus der infektiösen Attacke und ihrer Verteidigung wissen. Erst dann werden wir etwas klarer in das Dunkel des therapeutischen Problems hineinblicken können. Er betrachtet so nacheinander: 1. die Träger der Infektion, ihren Modus und Typus; 2. die Abwehrmaßnahmen des Peritoneums und des Gesamtorganismus; 3. das allgemeine Prinzip der Therapie, das auf dieser Erkenntnis der natürlichen Verteidigung des Organismus basiert; 4. die nichtoperative Therapie; 5. die operative Behandlungsmethode. — Auf Grund der Erkenntnis, daß eine Peritonitis nur durch pathogene Mikroben und ihre Toxine hervorgerufen werden kann, leugnet er jede mechanische oder chemische Peritonitis. Er beleuchtet die verschiedenen Wege, auf denen die Infektion vorschreiten kann und glaubt, daß die Intensität ihrer Ausbreitung und die Prognose nach den verschiedenen Quellen der Infektion verschieden ist. Die Kenntnis der Träger der Infektion, ihre Quelle und die Art ihres Vordringens werden bestimmend für die Therapie sein. Ein gutes Verteidigungsmittel ist das seröse Exsudat in erster Linie. Hinzu kommen das fibrinöse Exsudat und die Verwachsungen, die bestrebt sind, die Infektionsträger einzuschließen. Diese lokalen Abwehrmaßregeln werden unterstützt von der allgemeinen Reaktion des Organismus. Der gute Zustand des Herzens, auf den von Anfang an die peritoneale Infektion losstürmt, die Durchgängigkeit der Nieren sind wichtige Bedingungen der Widerstandskraft gegen eine allgemeine Septikämie. Das genaue Studium beider Vorgänge nun

wird für die rationelle Therapie und ihre Indikationen maßgebend sein. Zwei große Gruppen von Peritonitis allein sind von vornhinein bestimmt für den sofortigen chirurgischen Eingriff. Das sind: 1. die Peritonitiden, die einer Kontinuitätstrennung eines Hohlorganes der Bauchhöhle ihre Entstehung verdanken; 2. diejenigen, die in der Folge von Ileus und Gangrän auftreten. Streiten über die abwartende oder operative Therapie kann man nur bei den appendikulären, biliären, pelvischen und postoperativen Peritonitiden, die unter gewissen günstigen Bedingungen abgegrenzt und durch die natürlichen Maßnahmen des Organismus geheilt werden können. Zu entscheiden nun, welche Infektionen einen Eingriff erfordern, welche ohne einen solchen ausheilen werden, das ist die Schwierigkeit und zur Beurteilung sind alle Zeichen, alle Symptome heranzuziehen. Es gibt also jedenfalls eine nichtoperative erfolgreiche Behandlungsmethode für bestimmte Peritonitiden. Sie muß drei Gesichtspunkte haben: 1. Absolute Immobilisation des ganzen Körpers und des Bauches (Rückenlage ohne jeden Lagewechsel, absolute Diät, kein Abführmittel, kein Einlauf); 2. Unterstützung der Leukozytose; 3. Erhaltung der Kräfte und des Tonus des Herzens und der Gefäße (subkutane und intravenöse Injektionen von Serum).

Hat man sich einmal für die Operation entschieden, so soll diese schnell und möglichst sofort ausgeführt werden. Nach eröffneter Bauchhöhle wird der Befund für den weiteren Modus procedendi maßgebend sein. Hat man die Quelle der Infektion gefunden (Appendix, Tube, Darmgangrän, Perforation etc.), so wird man diese entfernen, verschließen durch Naht. Im allgemeinen wird man „trocken" operieren, nur bei den Formen totaler Peritonitis mit großem, seröseitrigen Exsudat ohne Verwachsungen, ohne fibrinöse Ablagerungen, in denen man nicht fürchten braucht, die Infektion auszubreiten, kann man Spülungen der Bauchhöhle vornehmen. Drainage ist natürlich notwendig, doch allein ist sie unzuverlässig, Tamponade kann den Abfluß des Sekrets hemmen. Am besten ist die Kombination von Drainage mit Gazestreifen bei partiellem Verschluß der Wunde und mehr oder weniger zahlreichen Kontrainzisionen. Die Behandlung der Peritonitis ist nun mit dieser Operation keineswegs abgeschlossen. Reichliche Kochsalzinfusionen, 2 bis 5 Liter täglich, subkutan, intravenös oder rektal, Oelklystiere, Atropininjektionen werden die Nachbehandlung wirksam unterstützen. Eine Enterostomie (vor dem Hindernis) kann notwendig sein.

Mc Cosh-New-York kommt im Prinzip zu denselben Schlüssen wie die Vorredner. Im besonderen glaubt er, daß bei gewissen Formen der Peritonitis die Operation die Chancen der Heilung sogar gefährdet. Er empfiehlt eine Drainage, die er Drain-cigarette nennt, einen elastischen Schlauch, leicht gefüllt mit Gaze. Die Tamponade hält auch er für schädlich, für vorteilhaft die Lage mit erhöhtem Becken nach der Operation. Seine Mortalität waren 23% der operierten, 21% der nicht operierten Fälle.

De Isla-Madrid trifft sich mit seinen Anschauungen über Entstehung und Behandlung vollkommen mit den anderen Referenten. Er empfiehlt neben abundanten Kochsalzinfusionen subkutane Sauerstoffinsufflationen, von denen er großen Nutzen gesehen hat.

In der Diskussion verbreitet sich Sargent-London über die bakteriologischen und chemischen Befunde.

Dahlgren-Upsala erklärt ein Verfahren, das ihm bei den schweren Fällen von Infektion oder Intoxikation, die einer Darmlähmung ihre Entstehung verdanken, mehrere Male sehr genützt hat. Nach Laparotomie wälzt er den ganzen Darm vor die Bauchhöhle, schneidet ungefähr in der Mitte den Dünndarm 2 bis 2½ cm lang ein und entleert nun mechanich den ganzen Darminhalt nach dieser Oeffnung hin. Darauf Naht, reichliche Kochsalzspülung und Schluß der Bauchhöhle ohne Drainage.

Sonnenburg-Berlin erkennt an, daß es leider keine feststehenden Symptome gibt, die eine besondere Einteilung für und wider die Operation zulassen, wie man ebensowenig beurteilen kann, ob die Infektion von vornherein schwer oder leicht ist, da die Infektionserreger nicht nach ihrer Art, sondern nach ihrer Virulenz zu beurteilen sind. Von Vorteil in bezug auf Diagnose und Prognose werden Blutuntersuchungen sein. Man soll natürlich in den ersten 24 Stunden, wenn möglich, operieren. Er macht zwei seitliche Schnitte, holt niemals den Darm heraus, noch macht er ausgedehnte Spülungen. Dagegen nimmt er stets den Appendix mit fort. Um die Kräfte des Patienten zu heben, macht er Einspritzungen von hünstlichem Serum, Kochsalzinfusionen, gibt Digitalis etc. Der Nutzen einer Darmfistel scheint ihm noch zweifelhaft zu sein, den größten Vorteil erwartet er von einer verfeinerten Diagnostik und einer experimentellen Prüfung der Mechanik der Peritonitis.

Rouffart-Brüssel läßt durch die Drainageröhren einen kontinuierlichen Sauerstoffstrom gehen (Vorgehen von Thiriar). Die gynäkologischen Peritoniten, deren Erreger gewöhnlich Streptokokken und Gonokokken sind, gehören zu den schwersten Formen.

Témoin-Burgos hat von 112 Fällen von appendikulärer Peritonitis nur 14 Todesfälle.

Jaffé-Posen hat in 39 Fällen von 150 Douglasabszessen 19 solitäre, in den übrigen Lumbal- und Douglasabszesse kombiniert gesehen. Diese Fälle, die gewöhnlich in den ersten Tagen Symptome diffuser Peritonitis geboten, haben sich vom dritten oder vierten Tage an lokalisiert. Die Diagnose der Douglasabszesse wird durch Herunterziehen des Uterus erleichtert.

van Engelen-Brüssel empfiehlt die Injektion von Antistreptokokken-Serum Marmorek, von der er bei schon moribunden Kranken große Erfolge gesehen hat.

Zawadsky-Warschau berichtet über 15 Fälle perforierender Bauchverletzungen, Verchère-Paris betont noch einmal die Schwierigkeit, sich auszukennen. Die einen operieren, die anderen warten ab, diese geben Abführmittel, jene stopfen, diese immobilisieren, jene nicht. Ob operieren oder nicht, das wird sich nur nach den Indikationen richten. Eine Phlegmone, wo sie auch sitzen mag, wird man spalten, den Abszeß entleeren, eine freie, seröse Peritonitis wird man durch natürliche Maßnahmen unterstützen, Adhäsionen zu machen und Barrieren zu errichten. Aber eines muß unter allen Umständen bekämpft werden, die gefährlichste Komplikation, die alle Kranken tötet, das ist die intestino-peritoneale Septikämie infolge von Darmlähmung. Die Gefahr kommt vom Darminhalt und dieser muß entleert werden, aber nicht durch eine Darmfistel; natürliche Maßnahmen, Magenspülungen, Einläufe, Drainage des Rektums etc. sind vorzuziehen und alles ist zu tun, um den Allgemeinzustand zu heben.

Programm

der am

Freitag den 10. November 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Hochenegg** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Ranzi:** Demonstration der Bierschen Behandlung akuter Entzündungen mit Hilfe von Stauung und Saugapparaten.
2. Hofrat **v. Eiselsberg:** Die Behandlung der typischen Radiusfraktur (Demonstration).
3. Direktor **Fürth:** Demonstration.
4. Prof. Dr. **Redlich:** Ueber Halbseitenerscheinungen bei genuiner Epilepsie.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Hugo Goldman** und Dr. **Rudolf Beck.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **13. November 1905, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **E. Pins,** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Doz. Dr. **H. Schur:** Die Bedeutung der Harnsäure in der Pathologie des Stoffwechsels.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Schrötter**
Donnerstag den 9. November 1905, um 7 Uhr abends
statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. **v. Schrötter.**

Programm:

I. Demonstrationen.
II. Dr. **Wiesel:** Ueber Gefäßerkrankung im Verlaufe von akuten Infektionskrankheiten.

Das Präsidium.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Programm der am Dienstag den 14. November 1905, 7 Uhr abends im Hörsaal der Klinik **v. Wagner** stattfindenden Sitzung.

1. **Demonstration:** Prof. **v. Frankl-Hochwart.**
2. **Vortrag:** Prof. **A. Pick,** Ueber einen weiteren Symptomenkomplex im Rahmen der Dementia senilis, bedingt durch umschriebene stärkere Hirnatrophie. (Gemischte Apraxie).

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.
Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 16. November 1905. Nr. 46.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Bemerkungen über das Asthma bronchiale. Von Prof. Dr. Pieniążek.

2. Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität Prag. (Vorstand: Prof. Hueppe.) Ueber Giftwirkung von Tuberkelbazillen beim Meerschweinchen. Von Prof. Doktor Oskar Bail, Assistenten des Institutes.

3. Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber die Erweichung bronchialer Lymphdrüsen und ihre Folgen. Von Privatdozent Dr. Karl Sternberg, Prosektursadjunkt.

4. Ueber Entlarvung einseitig simulierter Sehschwäche. Von Privatdozenten Dr. Lud. Schmeichler, Brünn.

5. Aus dem Rudolfinerhause Wien-Döbling. (Direktor: Doktor R. Gersuny.) Schwielenbildung im Musculus subscapularis. Von Dr. Paul Urbach, Sekundararzt.

II. Referate: Ueber Gemeingefährlichkeit vom ärztlichen Standpunkte aus. Von Prof. Dr. A. Cramer. Geistesschwäche als Entmündigungsgrund. Zwei Vorträge von Dr. med. Camerer und Oberlandesgerichtsrat Landauer. Das Geständnis in Strafsachen. Von Dr. jur. Ernst Lohsing. Prinzipienfragen in der Naturwissenschaft. Von Max Verworn. Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen unter besonderer Berücksichtigung der Homosexualität. Von M. Hirschfeld. Das Wesen der Psychose auf Grundlage moderner naturwissenschaftlicher Anschauung. Von Dr. Heinrich Stadelmann. Geisteskrankheit und Naturwissenschaft. — Geisteskrankheit und Sitte. — Geisteskrankheit und Genialität. — Geisteskrankheit und Schicksal. Von Dr. med. Heinrich Stadelmann. Die Erkrankungen des Rückenmarkes und der Medulla oblongata. Von E. v. Leyden und A. Goldscheider. Ueber Störungen der Sensibilität bei Erkrankungen des Gehirns. Von Friedrich Müller. Ueber die unverbesserlichen Gewohnheitsverbrecher und die Mittel der Fürsorge zu ihrer Bekämpfung. Von Dr. Ernst Siefert. Ref.: E. Raimann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Bemerkungen über das Asthma bronchiale.

Von Prof. Dr. **Pieniążek.**

Trotz vieler Arbeiten, die bis jetzt über das Asthma bronchiale erschienen sind, ist das Wesen dieser Krankheit noch immer nicht sicher festgestellt, so daß man zur Erklärung des klinischen Bildes desselben zu Hypothesen greifen muß. Es führen nämlich die asthmatischen Anfälle nicht zur Erstickung, sondern gehen nach kürzerer oder längerer Dauer vorüber, so daß die Gelegenheit, die beim Anfall beobachteten Symptome durch den Sektionsbefund zu erklären, gänzlich wegfällt. Auch in Fällen, in denen der Kranke nach langer Dauer des Asthmas seinem Leiden unterliegt, können die pathologisch-anatomischen Veränderungen, die man am Sektionstische findet, keineswegs für die Ursache des Asthmas angesehen werden, indem sie auch Folgezustände der häufigen Anfälle darstellen können. So sind wir auch beim Studium über das Asthma lediglich auf die Beobachtung der krankhaften Symptome und klinische Untersuchung des Kranken angewiesen und können nur daraus Schlüsse über das Wesen der Krankheit ziehen. Wo aber der Begriff einer speziellen Krankheit lediglich auf Grund des klinischen Bildes aufgestellt wird, begegnet die Abgrenzung desselben von Krankheiten, die ähnliche Symptome bieten können, manchen Schwierigkeiten. So begegnen wir auch dem Namen Asthma bei verschiedenen krankhaften Zuständen, die von dem Leiden, welches ich hier besprechen will, wesentlich verschieden sind. Für dieses letztere will ich den allgemein gebräuchlichen Namen „Asthma bronchiale" behalten, nicht aber den, übrigens nicht selten anzutreffenden, „Asthma nervosum" gebrauchen, indem dieser Name selbst über die Ursache der asthmatischen Anfälle präjudiziert und, mir wenigstens, für ganz andere krankhafte Zustände viel passender erscheint.

Klinisch zeichnet sich das Asthma bronchiale durch Erschwerung der Atmung aus, die dadurch veranlaßt wird, daß letztere in den Verzweigungen der Bronchien Hindernissen begegnet. Angesichts des Mangels der nekroskopischen Untersuchung kennen wir die Ursache dieser Atemerschwerung nicht genau, nichtsdestoweniger können wir aber das Bronchialasthma von anderen mit Erschwerung der Atmung verbundenen krankhaften Zuständen der Bronchien, wie der Bronchitis crouposa, Bronchitis capillaris und dergleichen trennen. Wir müssen auch auf Grund der klinischen Untersuchung die beim Bronchialasthma entstehenden Symptome ganz bestimmt auf die Verengerung der feineren Bronchialzweige zurückführen und dies erlaubt uns, diese Krankheit von den Verengerungen des Kehlkopfes, der Luftröhre, oder der beiden Bronchialstämme zu trennen, die ebenfalls von Erschwerung der Atmung begleitet werden. Charakteristisch für das Bronchialasthma ist dessen Auftreten in Anfällen, die ganz rasch bei vorher gesunden Individuen entstehen und nach einiger Zeit von selbst schnell vergehen. Dieses rasche Entstehen der asthmatischen Anfälle mitten im normalen Gesundheitszustande und das schnelle Zurücktreten derselben führte zur Hypothese, daß die Anfälle durch eine spastische Kontraktion der ringförmig verlaufenden, glatten Muskelfasern in den feineren, keine Knorpelringe mehr besitzenden Bronchialzweigen, den Bronchiolen, hervorgerufen werden. Die anatomische Forschung hat auch wirklich das Vorhandensein von glatten Muskelfasern in den häutigen Bronchialröhrchen nachgewiesen; dieselben verlaufen in einem dünneren Stratum in der Längsrichtung und in einem dickeren Stratum ringförmig. Es ist

nun ganz gut denkbar, daß ein Krampf letzterer geeignet wäre, die häutigen Bronchialröhrchen bedeutend zu verengern. So gut aber diese Hypothese die Erschwerung der Atmung bei asthmatischen Anfällen zu erklären scheint, so erweist sie sich dennoch bei kritischer Analyse der einzelnen Symptome derselben nicht stichhaltig, indem sie nicht allen Erscheinungen Rechnung trägt, denen man beim Bronchialasthma begegnet.

Vor allem darf man nicht außer acht lassen, daß zwischen dem typischen, anfallsweise auftretenden Bronchialasthma und krankhaften Zuständen, die demselben ganz ähnliche klinische Bilder bieten und nur durch langsamere Entstehung und längere Dauer sich von ihm unterscheiden, sich keine scharfe Grenze ziehen läßt. Ebenso wie zwischen den asthmatischen Anfällen, die nach einigen Stunden vergehen und denjenigen, die einige Tage anhalten, Anfälle von mittlerer Dauer einen stufenweisen Uebergang bilden, verbinden sich auch die Anfälle von mehrtägiger Dauer, ohne jede scharfe Grenze mit ganz ähnlichen krankhaften Zuständen, deren Dauer Wochen oder auch Monate beträgt und letztere verbinden sich mit solchen, die gar nicht mehr zurücktreten. Alle diese Zustände bieten dieselben klinischen Erscheinungen dar und wenn in denjenigen, die sich langsamer entwickelt haben und lange andauern, das subjektive Atemnotgefühl geringer als bei den rasch entstandenen zu sein pflegt, so entspricht dies der Regel, die für alle Verengerungen der Atmungswege gilt: je schneller die Verengerung entsteht, von desto größerer Atemnot wird sie begleitet; je langsamer sie sich entwickelt, einen desto höheren Grad kann sie erreichen, bis das Gefühl der Atemnot entsteht.

Uebrigens kann ein typisches, anfallsweise auftretendes Bronchialasthma mit der Zeit in einen ganz ähnlichen Zustand übergehen, der länger andauert oder auch gar nicht mehr zurücktritt und es können auch bei längerem Andauern dieses Zustandes plötzliche, anfallsweise auftretende Verschlimmerungen mit bedeutender Erschwerung der Atmung vorkommen. Wir pflegen den Namen Asthma bronchiale hauptsächlich in diesen Fällen zu gebrauchen, in denen die Atemnot und die entsprechenden klinischen Erscheinungen nur anfallsweise auftreten; wenn sich dieselben aber langsamer entwickeln und länger andauern, pflegen wir sie auf einen Bronchialkatarrh zurückzuführen, der sich durch spärliche Sekretion und stärkere Schwellung der Schleimhaut auszeichnet (Bronchitis sicca) und halten diesen Katarrh eventuell auch für einen Folgezustand des Bronchialasthmas. Da aber die klinischen Erscheinungen hier und dort dieselben sind und die Endbilder dieses Leidens durch Fälle zusammenhängen, die einen stufenweisen Uebergang zwischen ihnen bilden, so könnte man auch alle diese Zustände zum Bronchialasthma einreihen und die langdauernden als „Asthma chronicum“ oder „permanens“ bezeichnen, wie dies Goldschmidt unlängst (Deutsche Praxis, 1903) getan hat. Wenn wir zur Erklärung der asthmatischen Anfälle einen Krampf der Bronchiolen annehmen und ähnliche länger dauernde krankhafte Zustände auf einen Bronchialkatarrh zurückführen, so müssen wir fragen: welches ist das Maß, nach welchem wir beurteilen sollen, ob im konkreten Falle ein Krampf oder ein katarrhalischer Zustand der Bronchiolen vorhanden ist; denn wir finden nicht nur bezüglich der Dauer, sondern auch bezüglich der Schnelligkeit der Entstehung dieser Zustände einen stufenweisen Uebergang. Mir erscheint es ganz logisch, in Zuständen, die sich voneinander nicht ganz trennen lassen, nach einer und derselben Hauptursache zu suchen. Wenn wir nun die asthmatischen Anfälle auf einen Krampf der Bronchiolen zurückführen, so dürften wir denselben auch in denjenigen Fällen annehmen, in denen aus einem anfallweise auftretenden sich ein „chronisches“ oder „permanentes“ Asthma allmählich ausbildet oder bereits ausgebildet hat; wenn wir dagegen in Fällen letzterer Art einen katarrhalischen Zustand der Bronchiolen annehmen, so sehe ich keinen Grund, eine ähnliche Erklärung für die asthmatischen Anfälle zu verwerfen. Das rasche Entstehen der Anfälle ist an und für sich noch nicht ausreichend, daß man einen katarrhartigen Zustand ausschließen und nur im Krampf der Bronchiolen die Ursache der asthmatischen Anfälle suchen müßte.

Es hat sich in der Medizin eingebürgert, Zustände, deren plötzliche Entstehung man nicht gut zu erklären weiß, auf die Wirkung der motorischen Nerven zurückzuführen und speziell eine krampfartige Kontraktion der entsprechenden Muskeln anzunehmen. Indessen haben gerade wir Laryngologen, bei denen die Autopsie schon am Lebenden stattfindet, öfters Gelegenheit, uns durch die Gesichtskontrolle zu überzeugen, daß diese Annahme nicht immer richtig ist. So begegneten wir einst der Erklärung der Anfälle von Pseudokrupp durch die Annahme eines Glottisspasmus, während bei der laryngoskopischen Untersuchung ganz leicht zu konstatieren ist, daß dieselben durch die Anschwellung der Schleimhaut und des submukösen Gewebes unter den Rändern der Stimmlippen hervorgerufen werden, wie dies zuerst Störk und Rauchfuß auf Grund ihrer Beobachtungen festgestellt haben. Auch kommt es in Fällen von Kompression der Luftröhre, besonders denjenigen durch eine Struma, manchmal vor, daß die Atmung, die beim ruhigen Verhalten nur mäßig oder auch gar nicht erschwert schien, plötzlich in hohem Grade erschwert wird, so daß eine operative Hilfe nötig sein kann; manchmal vergeht aber ein derartiger Anfall auch von selbst und stellt sich wiederum eine ruhige, wenig oder dem Anschein nach auch gar nicht erschwerte Atmung ein. Wie oft haben wir in solchen Fällen der Behauptung begegnet, daß der Kropf, der auf den Nervus laryngeus recurrens drückt, dessen Druck aber noch nicht den nötigen Grad erreicht hat, um diesen Nerv zu lähmen, durch Reizung desselben einen Krampf der Glottis hervorruft (wegen der konstant beiderseitigen Wirkung der Kehlkopfmuskeln), der an der plötzlichen Erschwerung der Atmung Schuld tragen soll. Wäre es wirklich so, so müßten auch in Fällen von Lähmung des Nervus laryngeus recurrens infolge der Kompression Anfälle des Glottisspasmus vorher öfters vorausgegangen sein, da durch Kompression eines Kropfes u. dgl. die Lähmung doch nicht ganz rasch hervorgerufen werden könnte. Indessen könnte ich aus eigener Erfahrung keinen derartigen Fall anführen; einer plötzlichen Erschwerung der Atmung begegnen wir hier lediglich in Fällen, in denen die Luftröhre bereits komprimiert ist und in diesen lassen sich die Anfälle ganz leicht erklären, ohne daß man zu der Annahme eines Glottisspasmus greifen muß. Abgesehen nämlich von plötzlicher Steigerung der Einknickung oder Verdrehung der Luftröhre um ihre eigene Achse, die unter entsprechenden Bedingungen durch rasche Kopf- und Halsbewegung hervorgerufen werden und die Atmung plötzlich und bedeutend erschweren kann, kann man bei der laryngoskopischen Untersuchung während des Anfalles gewöhnlich konstatieren, daß die schmale Spalte, die in der komprimierten Luftröhre noch zurückblieb, infolge einer geringen Anschwellung ihrer Ränder bedeutend schmäler als zuvor geworden ist, oder daß sie von zähem Schleim belegt ist, den der Kranke auszuhusten nicht vermag. Rasche Steigerung der Atembeschwerden kommt übrigens nicht nur bei Kompressionsstenosen der Luftröhre, sondern auch bei andersartigen Verengerungen der letzteren, sowie des Kehlkopfes vor und es wird öfters beobachtet, daß eine Verengerung, die sich langsam entwickelt und langsam zunimmt, neben der stufenweise fortschreitenden Erschwerung der Atmung mitunter auch von Zeit zu Zeit wiederkehrende Erstickungsanfälle hervorruft, die auf einer raschen Zunahme der Verengerung beruhen und anfangs vorübergehen können, schließlich aber zur Erstickung führen, wenn sie durch Kunsthilfe nicht beseitigt werden. Erstickungsanfälle können bei allen Stenosen des gemeinsamen Luftweges um so leichter plötzlich auftreten, je schmäler die verengte Spalte bereits vorher gewesen ist; letztere kann aber eine um so bedeutendere Schmalheit erlangt haben, ohne von größeren Atembeschwerden begleitet zu werden, je langsamer sie sich ausgebildet hat. Dann aber ist jede geringe Anschwellung

der Schleimhaut in der so eng gewordenen Spalte schon geeignet, dieselbe noch bedeutend enger zu machen und die Atmung, die bis jetzt noch nicht besonders erschwert erschien, plötzlich im höchsten Grade zu erschweren. Es sei die verengte Spalte 2 mm breit, so wird sie, wenn ihre Ränder beiderseits nur um $^1/_2$ mm anschwellen, schon doppelt so eng, so daß die Atmung einem viel größeren Hindernis als zuvor begegnen muß. Eine runde Oeffnung wird bei Anschwellung ihrer Umrandung im Verhältnis der Quadrate ihres Durchmessers, somit noch schneller als eine längliche Spalte, an Größe abnehmen. Eine geringe Anschwellung an der verengten Stelle, die einer stärkeren Reibung der Luft ausgesetzt ist, kann immer leicht und schnell entstehen. Empfindet aber der Kranke ein Hindernis in der Atmung, welches er vorher nicht empfunden hat, so trachtet er, dasselbe durch Hustenstöße wegzubringen oder durch forcierte Atmung zu beseitigen und reizt dadurch die angeschwollene Schleimhaut, deren Schwellung infolgedessen nur noch mehr zunimmt. Außer der Schwellung kann auch ein zähes Sekret den Rändern der Spalte anhaften und letztere verlegen, wenn es wegen seiner Klebrigkeit sich durch Hustenstöße nicht wegbringen läßt; desgleichen kann die Atmung durch das unter der verengten Stelle angesammelte Sekret, welches wegen der Enge der Spalte sich nicht aushusten läßt, wesentlich erschwert werden.

Auf dieselbe Weise, wie die Erstickungsanfälle bei chronischen Verengerungen des Kehlkopfes oder der Luftröhre, können wir auch die rasche Entstehung der Verengerung der kleineren Bronchialzweige bei asthmatischen Anfällen erklären. Die feineren Bronchialzweige können, da sie kleine und runde Lumina besitzen, selbst bei geringer Anschwellung ihrer Schleimhaut schon beträchtlich enger werden; die Schwellung kann aber in den häutigen Bronchialröhrchen um so leichter entstehen, weil denselben die Knorpelringe abgehen, an welche die Schleimhaut fester angeheftet ist und welche somit die Anschwellung derselben erschweren. Allerdings muß die Schwellung nicht lediglich auf die häutigen Bronchialzweige beschränkt bleiben, sie kann auch in den knorpelhaltigen auftreten, wenn sie auch einen geringeren Grad erreicht und hauptsächlich die knorpellosen Partien derselben einnimmt. Bei diffuser Ausbreitung der Schwellung der Schleimhaut in den Bronchialverzweigungen müssen derselben auch die Teilungskämme der Bronchialröhrchen unterliegen und dies kann am meisten zur Erschwerung der Atmung beitragen, indem ein angeschwollener Teilungskamm abgerundet wird und mehr in das bereits enger gewordene Bronchiallumen hineinragt, so daß er es beinahe ausfüllen kann. Derartige Zustände kann man ja in entsprechenden Fällen nach der Tracheotomie bei der unteren Tracheoskopie am Bifurkationssporn der Luftröhre konstatieren; ich sah sie öfters im Verlaufe von Croup descendens und manchmal auch beim Scharlach und bei den Masern. Da erschien die Schleimhaut, insofern sie von Pseudomembranen nicht bedeckt war, rot und geschwollen, der Bifurkationssporn abgerundet und mehr nach oben hervorragend, die Bronchialöffnungen enger als im normalen Zustande. Dieselben Veränderungen müssen auch bei Schwellung der Schleimhaut in den Bronchialröhrchen vorkommen und letztere werden um so leichter verengt, je enger sie schon im normalen Zustande gewesen sind. Die Schleimhautschwellung in den Bronchialröhrchen müssen wir auch bei starken, mit der Erschwerung der Atmung verlaufenden Bronchialkatarrhen annehmen, welche beim Heufieber, nach reichlicher Einatmung feinen Staubes (Mehlstaub), mitunter bei der Influenza oder auch idiopathisch auftreten und Erscheinungen darbieten, die denjenigen beim Bronchialasthma sehr ähnlich sind; es dürfte somit auch die Erklärung dieser Erscheinungen beim Bronchialasthma von denjenigen in diesen Katarrhen nicht ganz verschieden sein.

Um aber die Schwellung der Schleimhaut in den feineren Bronchialzweigen als Ursache der asthmatischen Anfälle annehmen zu dürfen, müssen wir noch beweisen, daß dieselbe so schnell entstehen kann, wie die Verengerung der Bronchialröhrchen im Anfall zu entstehen pflegt. Abgesehen davon, was bereits oben über das plötzliche Auftreten der Erstickungsanfälle bei chronischen Stenosen des Kehlkopfes und der Luftröhre angegeben wurde, will ich noch darauf aufmerksam machen, wie schnell sich Oedeme der Uvula oder des Kehlkopfvorhofes entwickeln, welche von Strübing als „Oedema angioneuroticum" aufgefaßt wurden, und diese Oedeme erreichen doch sogar einen hohen Grad. Man darf auch nicht außer acht lassen, wie schnell die Urtikaria entsteht, die doch ein Oedem des Papillarkörpers darstellt, und ich glaube, daß das Gewebe der Haut selbst (Cutis — nicht das subkutane Gewebe) der Entstehung eines Oedems nicht geringeren Widerstand als die Schleimhaut der Bronchialzweige leisten dürfte. Uebrigens, so schnell auch die asthmatischen Anfälle entstehen, so können sie doch nicht mit einem Glottisspasmus verglichen werden, dessen ganz plötzliches Auftreten einen Krampf der Glottisschließer unbedingt annehmen läßt. Beim Asthma entwickelt sich die Verengerung der feineren Bronchialzweige durch eine gewisse, wenn auch nicht lange Zeit stufenweise, bevor sie vom Kranken empfunden wird; tritt aber einmal das Gefühl der Atemnot auf, so zieht der Kranke die Luft tiefer ein und ist nicht mehr imstande, dieselbe gänzlich aus den Lungen zu entfernen, bevor das Bedürfnis eines neuen Atemzuges sich einstellt. Er sucht nun das Hindernis durch forcierte Exspiration oder Hustenstöße wegzubringen; dies gelingt ihm aber nicht und er empfindet wegen angestrengter Atmung und Lungenaufblähung die Atemnot stärker, als er sie beim ruhigen und weniger tiefen Atmen, selbst bei gleichen mechanischen Hindernissen für den Luftdurchgang durch die Atmungswege empfinden würde. Es geschieht hier dasselbe, was bei allen Verengerungen der Luftwege stattfindet: alle werden bis zu einem gewissen Grade ziemlich gut vertragen; fangen sie aber einmal an, dem Kranken lästig zu werden, so wachsen die Atembeschwerden unter dem Einfluß der forcierten Atmung und besonders des Hustens erst recht schnell an. Man kann auch wirklich vor dem Auftreten eines asthmatischen Anfalles die Verengerung der feineren Bronchialzweige auskultatorisch konstatieren und den bevorstehenden Anfall voraussagen, bevor noch der Kranke die Atemnot empfindet.

Wir sehen aus dem oben Angeführten, daß die asthmatischen Anfälle sich ebensogut durch eine rasche Anschwellung der Schleimhaut in den feineren Bronchialzweigen, wie durch den Krampf der Bronchiolen erklären lassen; die erstere Erklärung entspricht dabei auch dem chronischen und permanenten Asthma, für welches sonst ein Krampf von unmöglich langer Dauer anzunehmen wäre, wenn man es nicht vom anfallsweise auftretenden Asthma gänzlich trennen wollte, was ich jedenfalls für eine willkürliche und künstliche Trennung halten müßte. So begegnen wir auch neben der Hypothese der spastischen Kontraktur der Bronchiolen auch der Hypothese einer angioneurotischen Schleimhautschwellung in den feineren Bronchialzweigen, welche die Entstehung der asthmatischen Anfälle erklären soll. Ein Vertreter der letzteren Erklärungsweise war namentlich Störk, der noch vor 30 Jahren die Hypothese des Krampfes der Bronchiolen entschieden verwarf. Eine kritische Analyse der klinischen Erscheinungen beim Bronchialasthma wird uns zur Lösung der Frage führen, welche von den beiden Hypothesen den Tatsachen besser Rechnung trägt.

Das Asthma bronchiale u. zw. ebenso das in Anfällen auftretende, wie auch das „chronische" und „permanente", zeichnet sich, ähnlich wie die mit Atemnot verlaufenden Bronchialkatarrhe, von denen oben die Rede war, hauptsächlich durch die Erschwerung des Exspiriums aus, während das Inspirium leichter erfolgt. Infolgedessen dauert das Exspirium länger, indem die beim Inspirium in die Lungen gelangte Luftmenge durch die verengten Bronchialröhrchen nur langsam entweichen kann; sie entweicht auch nicht gänzlich, sondern ein Teil derselben bleibt in den

Lungen auch nach beendigtem Exspirium zurück und bläht dieselben so auf, daß der Brustkorb in einem gewissen Grade der inspiratorischen Erweiterung verbleibt. Alles dies stimmt mit der Annahme eines Krampfes der Bronchiolen nicht gut überein. Wären nämlich die Bronchiolen spastisch kontrahiert, so müßte die Luft, die sie passiert, denselben Hindernissen auf dem Wege zu den Lungenbläschen beim Inspirium begegnen, den sie auf dem Rückwege beim Exspirium begegnet; es müßte somit das Inspirium, in demselben Grade wie das Exspirium erschwert werden, indem wir kaum annehmen können, daß ein echter Krampf beim Inspirium nachläßt und beim Exspirium wieder zurückkehrt. Bei höheren Graden der Verengerung der Bronchiolen müßte sogar das Inspirium mehr als das Exspirium erschwert erscheinen, wie dies bei allen hochgradigen Verengerungen der Luftwege der Fall ist, wenn die verengte Luftspalte bei den beiden Respirationsakten gleich weit bleibt. Es wird nämlich in allen derartigen Stenosenfällen zunächst, sowohl das Inspirium, als auch das Exspirium erschwert; das erstere zeichnet sich besonders durch stärkere Kontraktionen der inspiratorischen Muskeln, das letztere, welches passiv bleibt, nur durch Verlängerung seiner Dauer aus. Wird aber die verengte Luftspalte so eng, daß es nicht mehr gelingt, durch dieselbe das nötige Luftquantum den Lungen zuzuführen, so arbeiten die inspiratorischen Muskeln noch stärker, das Inspirium wird aber trotzdem verlängert und die nachgiebigen Thoraxpartien sinken ein, während das Exspirium, welches jetzt weniger Luft auszutreiben hat, nicht mehr so lange dauert und somit leichter erscheint. Dasselbe müßte auch bei der Verengerung der verzweigten Bronchialröhrchen der Fall sein, wenn dieselbe einen höheren, aber während des In- und Exspiriums gleich bleibenden Grad, erreichen würde; es müßte vor allem das Eindringen der Luft in die Lungen erschwert werden und somit das Inspirium angestrengt und doch unvollkommen sein, während das Exspirium viel leichter erscheinen würde. Indessen geschieht es bei den asthmatischen Anfällen gerade umgekehrt; das Inspirium erscheint gar nicht oder nur wenig erschwert, das Exspirium dagegen ist deutlich verlängert und schwierig, so daß es bei höheren Graden der Erschwerung sogar nicht mehr passiv erfolgt, sondern mit Hilfe der Bauchpresse aktiv ausgeführt wird. Diese Erscheinungen, die mit der Annahme des Krampfes der Bronchiolen nicht übereinstimmen, lassen sich durch die Anschwellung der Schleimhaut in den feineren Bronchialzweigen ganz leicht erklären. Es wird nämlich beim Inspirium der Brustkorb erweitert und dringt infolgedessen die Luft in die Lungen so ein, daß sie alle nachgiebigen Teile derselben, d. i. sowohl die Lungenbläschen als auch die häutigen Bronchialröhrchen ausdehnt. Es müssen auch die häutigen Partien der knorpelhaltigen Bronchialzweige ausgedehnt werden, wenn auch deren Ausdehnung einen geringeren Grad erreicht; mehr können diejenigen Bronchialröhrchen erweitert werden, in denen die Knorpel keine vollständigen Halbringe mehr, sondern nur in die häutige Wand eingeschaltete Spangen oder Plättchen darstellen, denen wir bei den mitten zwischen den größeren und den kleineren stehenden Bronchialzweigen begegnen. Es müssen beim Inspirium die Bronchialröhrchen auch in der Längsrichtung ausgedehnt werden, wodurch ihre Teilungskämme von den peripheren Enden der Röhrchen sich etwas entfernen. Auf diese Weise erweitern sich die Wege für die inspirierte Luft, der Tiefe der Atemzüge entsprechend, immer mehr. Sobald aber die inspiratorischen Muskeln zu wirken aufgehört haben, sinken die Thoraxwände bis in ihre Ruhelage ein und ziehen sich gleichzeitig die Lungenbläschen und die ausgedehnten Bronchialröhrchen zusammen, bis sie die inspirierte Luftmenge gänzlich ausgetrieben haben. Darauf beruht das Exspirium, nach dessen Beendigung nicht nur die Lungenbläschen, sondern auch die Bronchialröhrchen weniger ausgedehnt werden und die Teilungskämme näher an das periphere Ende der Röhrchen vorgerückt sind. Im normalen Zustande tragen die sich verengernden Bronchialröhrchen nur zur Austreibung der Luft aus den Lungen bei; ist aber ihre Schleimhaut angeschwollen, so kann die exspiratorische Verengerung der Röhrchen das Entweichen der Luft aus den Lungen erschweren. Da das Exspirium einen passiven Vorgang darstellt, so erfolgt es, selbst wenn es erschwert wird, zunächst noch passiv, weshalb es auch länger dauert, indem die inspirierte Luftmenge mehr Zeit braucht, um durch die verengten Bronchialröhrchen vollständig zu entweichen. Bei stärkerer Anschwellung der Schleimhaut können sogar viele Bronchialröhrchen gegen das Ende des Exspiriums gänzlich verschlossen werden, so daß ein Teil der inspirierten Luft in den Lungen zurückbleibt und somit das Exspirium unvollkommen wird. Abgesehen davon kann bei längerer Dauer des Exspiriums das Bedürfnis eines neuen Atemzuges noch früher eintreten, bevor die inspirierte Luftmenge Zeit hatte, gänzlich zu entweichen. So wird auch ein Teil der zu exspirierenden Luft in den Lungen zurückgehalten und bläht dieselben auf, weshalb auch der Thorax in einem gewissen Grade der inspiratorischen Erweiterung verbleibt. Es versucht nun der Kranke, die übermäßige Luftmenge aus seinen Lungen zu entfernen und führt aktive Exspirien aus, bei denen besonders die Bauchmuskeln gespannt werden. Die Spannung der exspiratorischen Muskeln muß anhaltend sein, um zur Austreibung der Luft aus den Lungen beitragen zu können; sie darf aber weder zu rasch erfolgen, noch einen gewissen Grad überschreiten, indem sonst durch den zu sehr gesteigerten Druck in dem Brustkasten die nachgiebigen Wände der Bronchiolen zusammengedrückt und die Teilungskämme der feineren Bronchien an das periphere Ende der Bronchialröhrchen angepreßt werden könnten, wodurch die Exspiration unterdrückt werden müßte. Das Inspirium dagegen begegnet bei der Schwellung der Schleimhaut in den Bronchialröhrchen geringeren Hindernissen, indem bei der inspiratorischen Thoraxerweiterung, sowohl die verengten Bronchialröhrchen sich erweitern, als auch deren Teilungskämme von deren peripherem Ende zurücktreten; auf diese Weise bieten die feineren Luftwege, selbst wenn sie verengt sind, der eindringenden Luft doch geringere Hindernisse, als der entweichenden. Bei stärkerer Anschwellung der Schleimhaut kann wohl auch das Inspirium erschwert werden; da dieses aber aktiv ausgeführt wird, so wird bei dessen Erschwerung nur die Kontraktion der inspiratorischen Muskeln zunehmen, so daß der Brustkorb mehr erweitert wird und samt den Lungenbläschen auch die verengten Bronchialröhrchen mehr ausgedehnt werden. So wird die Erschwerung des Inspiriums durch gesteigerte Arbeit der inspiratorischen Muskeln überwunden und dringt die Luft in die Lungen, wenn auch etwas langsamer, doch ohne große Mühe ein. Die Menge der inspirierten Luft wird indessen dadurch beschränkt, daß ein Teil der zu exspirierenden Luft in den Lungen geblieben ist, dieselben aufbläht und den Brustkorb erweitert. Da normalerweise die Inspiration vor allem durch Kontraktion des Zwerchfells und Erweiterung der unteren Thoraxpartien (respiratio abdominalis) ausgeführt wird, die oberen Partien des Brustkastens aber erst dann erweitert werden, wenn die Bauchatmung nicht ausreichend ist, oder Hindernissen begegnet, so wird bei der erschwerten Exspiration gewöhnlich durch den Ueberschuß der in den Lungen zurückgehaltenen Luft zunächst das Zwerchfell herabgedrängt und der Thorax unten nach den Seiten hin erweitert. Es müssen infolgedessen beim Inspirium mehr die oberen Thoraxpartien erweitert werden, weshalb dieses nicht so ruhig wie bei der Bauchatmung erscheint, zumal die Kranken wegen Atemnotgefühl auch tiefere Atemzüge ausführen. Werden durch die zurückgehaltene Luft auch die oberen Thoraxpartien erweitert, so muß der Brustkasten beim Inspirium um so mehr über das gewöhnliche Maß erweitert werden, was etwa den Eindruck einer erschwerten Atmung machen kann, doch läßt sich leicht erkennen, daß die inspirierte Luft keinen wesentlichen Hindernissen in den Atmungswegen begegnet, sondern nur deshalb in größerer Menge in die Lungen nicht gelangen

kann, weil, wegen der bereits bestehenden Erweiterung des Thorax, die inspiratorische Vergrößerung der Brusthöhle sehr beschränkt wird.

Daß die häutigen Bronchialröhrchen sich beim Inspirium erweitern und beim Exspirium verengern, kann man schon aus dem schließen, was man an den dem Gesichtssinne zugänglichen Atmungswegen sieht. Bei kleinen Kindern, die nach der Tracheotomie die Kanüle lange getragen haben und bei denen infolgedessen die hintere Trachealwand durch die Kanüle ausgedehnt worden ist, kann man bei der unteren Tracheoskopie sehen, daß die Luftröhre beim Inspirium weiter und beim Exspirium enger wird, indem die hintere Trachealwand beim ersteren vordringt, beim letzteren zurücktritt. Dies tritt noch prägnanter bei schneller und tiefer Atmung auf und man kann dann auch sehen, daß der Bifurkationssporn der Luftröhre beim Inspirium herabsteigt und beim Exspirium sich hebt. Bei kräftigem aktiven Exspirium, d. i. beim Drängen, wölbt sich die hintere Luftröhrenwand so sehr in das Lumen der Trachea hervor, daß dasselbe eine halbmondförmige Gestalt annimmt; sind aber die knorpeligen Halbringe der Luftröhre an ihren Endteilen erweicht, wie dies mitunter bei kleinen Kindern nach längerem Gebrauch der Kanüle der Fall wird, so kommt es beim Drängen sogar dazu, daß die hintere Luftröhrenwand sich an die vordere beinahe gänzlich anlegt, so daß die Luft zwischen den beiden mit Zischen entweicht. Bei aufmerksamer Beobachtung kann man sowohl bei der oberen, als auch bei der unteren Tracheoskopie auch an ganz gesunder Luftröhre konstatieren, daß das Lumen derselben bei tiefem Inspirium weiter und beim Exspirium wieder enger wird. Dasselbe kann man auch an den Bronchialstämmen mittels der oberen oder unteren Bronchoskopie wahrnehmen; auch die Bronchiallumina werden beim Inspirium weiter als beim Exspirium, auch hier sieht man, daß die Teilungskämme der Bronchien bei forciertem Exspirium gegen deren Lichtung sich drängen. Führt man aber das Bronchoskop bis in den unteren Ast des Hauptbronchus ein, so sieht man, daß die Oeffnungen der von demselben abgehenden Zweige beim Inspirium sich bedeutend erweitern und beim Exspirium verengern. Diese Zweige besitzen keine vollständigen knorpeligen Halbringe mehr, deshalb können ihre Lumina sich so sehr erweitern, daß ihr Durchmesser auf der Höhe des Inspiriums etwa zweimal so groß, wie zu Ende des Exspiriums, wird. Nehmen wir nun an, der Durchmesser eines von den Bronchialzweigen betrage zu Ende des Exspiriums 2 mm, so wird er auf der Höhe des Inspiriums 4 mm betragen; die Weite der Lichtung beim letzteren wird nun viermal so groß wie die beim ersteren. Es tritt nun eine Schwellung der Schleimhaut auf, bei der letztere nur um $^1/_2$ mm dicker wird, so wird die Lichtung des Rohres ringsherum um $^1/_2$ mm an ihrer Weite abnehmen, so daß ihr Durchmesser zu Ende des Exspiriums statt 2 mm nur 1 mm, auf der Höhe des Inspiriums statt 4 mm nur 3 mm betragen wird. Die Weite des Lumens wird dadurch auf der Höhe des Inspiriums im Verhältnis 16 : 9 oder beinahe 5 : 3, am Ende des Exspiriums aber im Verhältnis 4 : 1 abgenommen haben. Das Verhältnis der Weite der Lichtung auf der Höhe des Inspiriums zu der am Ende des Exspiriums, welches vorher 4 : 1 betrug, wird jetzt 9 : 1 betragen. Bei Verdickung der Schleimhaut um 1 mm müßte das Lumen des Rohres zu Ende des Exspiriums schon gänzlich verschwinden, während auf der Höhe des Inspiriums sein Durchmesser noch 2 mm betragen würde. Diese Zahlen beweisen am besten, um wie viel leichter das Exspirium, als das Inspirium, bei Anschwellung der Schleimhaut in denjenigen Bronchialzweigen, die nachgiebige Wände besitzen, erschwert werden kann; sie machen auch begreiflich, daß, wenn infolge der Schwellung auch das Inspirium wesentlich erschwert wird, die Erschwerung des Exspiriums schon so groß sein muß, daß ein großer Teil der zu exspirierenden Luft in den Lungen zurückgehalten wird.

Wenn beim Exspirium die Kraft der Elastizität der Lungen, die auch durch die in ihre Ruhelage zurückkehrenden Thoraxwände unterstützt wird, nicht imstande ist, die Luft schnell genug auszutreiben, so wird ein aktives Exspirium ausgeführt, bei welchem der Druck im Brustkasten steigt und zur Austreibung der Luft aus den Lungen beiträgt. Da aber, wie bereits oben angegeben, diese Drucksteigerung, wenn sie auch länger andauert, doch nur mäßig bleibt, so ist sie auch nicht imstande, den Abfluß des venösen Blutes in das rechte Herz wesentlich zu erschweren. So begegnen wir auch während des asthmatischen Anfalles gewöhnlich keiner deutlichen Cyanose und erscheinen nur die Halsvenen stärker mit Blut gefüllt. Versucht aber der Kranke, die übermäßige Luftmenge durch ein kräftiges, forciertes Exspirium aus seinen Lungen zu entfernen, so gelingt ihm dies nur zum Teil; anfangs wird die Luft unter dem erhöhten Drucke auch durch die verschlossenen Bronchialröhrchen durchgepreßt, bald komprimiert aber dieser Druck auch die nachgiebigen Bronchialröhrchen selbst und preßt deren Teilungskämme gegen deren periphere Mündungen so an, daß das Exspirium nicht weiter erfolgen kann. Nach diesem Versuch wird zwar der Brustkorb weniger erweitert und kann der nächstfolgende Atemzug tiefer als zuvor sein; nach wiederholten solchen Versuchen wird aber das Exspirium bald noch mehr erschwert, indem dieselben nicht imstande sind, das Atmungshindernis wegzuschaffen und das forcierte Durchpressen der Luft die Schleimhaut reizt, wodurch deren Schwellung nur zunehmen kann. Bei forcierten Exspirationen steigt aber der Druck im Brustkasten schon bedeutend an, so daß dadurch der Abfluß des Venenblutes ins rechte Herz wesentlich erschwert wird; infolge dessen schwellen die Halsvenen stärker an und wenn das Exspirium mehr angestrengt ist, entsteht auch Cyanose. Da die größte exspiratorische Anstrengung beim Husten stattfindet, so entsteht auch die Cyanose am ehesten beim Husten, zumal, wenn derselbe stark und hartnäckig ist. Nach dem Aufhören des Hustens oder der forcierten Exspirationen, geht auch die Cyanose bald vorüber; sie stellt somit eine Erscheinung dar, die beim Asthma unter denselben Bedingungen wie sonst entsteht, keineswegs aber ein zum Krankheitsbilde des Asthmas gehöriges Symptom bildet. Wenn aber nach längerer Dauer eines permanenten Asthmas das entartete Herz seine Leistungsfähigkeit verliert, so entsteht bei mangelhafter vis a tergo leicht die Stase des Venenblutes und stellt sich auch die Cyanose ein.

Der oben beschriebenen Art der Erschwerung der Atmung entspricht der subjektive Zustand des Kranken, sowie die Ergebnisse der klinischen Untersuchung. Der Kranke empfindet Atemnot, d. h. Mangel an Sauerstoff, weil die in seinen Lungen in übermäßiger Menge verbleibende Luft den Prozentsatz des Sauerstoffes herabsetzt, welchen die Lungenluft nach beendigtem Inspirium enthalten sollte. Außerdem empfindet er die übermäßige Ausdehnung der Lungen und Erweiterung des Thorax, die selbst nach beendigtem Exspirium zurückbleibt und hat das Gefühl, daß er bei einem Atemzug mehr als normal arbeitet, indem er, selbst für eine normale Luftmenge, den Thorax über das gewöhnliche Maß erweitern muß, ihn aber noch mehr erweitert, weil er wegen Atemnotgefühl noch mehr Luft in die Lungen einzuziehen trachtet. Infolge der Verlängerung des Exspiriums dauert der ganze Exspirationsakt länger, weshalb die Häufigkeit der Atemzüge öfters abnimmt; diese Abnahme wird indessen meistens nicht bedeutend, indem die Inspirationen nicht verlängert werden und die Respirationspausen verschwinden. Der Kranke trachtet nämlich wegen Atemnot, die Luft nicht nur stärker, sondern auch möglichst häufig einzuziehen, was zunächst auf Kosten der Respirationspausen geschieht; ist aber das Exspirium sehr verlängert, so kann das Bedürfnis eines neuen Atemzuges selbst vor dessen Beendigung eintreten. Auf diese Weise kann die Respiration sogar beschleunigt werden, wenn auch die Verlängerung des Exspiriums der Beschleunigung eine Grenze setzt. Es wird nun die Frequenz der Atemzüge, je nachdem der Kranke mehr unter dem Einfluß der Atemnot oder der Erschöpfung bleibt, größer oder kleiner als die

normale, weicht aber gewöhnlich von der letzteren nicht bedeutend ab. Wegen der Atemnot pflegen die Atemzüge auch stärker und tiefer zu sein; nach dem Husten und im allgemeinen nach forcierten Exspirationen werden sie noch tiefer; ihre Tiefe kann indessen keinen hohen Grad erreichen, indem schon vor dem Beginn des Inspiriums die Lungen aufgebläht sind und der Thorax über die Norm erweitert ist. Beim chronischen Asthma tritt das Atemnotgefühl schwächer auf, bei ganz ruhigem Verhalten kann es sogar fehlen und erst bei Bewegung entstehen; denn der Organismus kann sich sogar an einen sehr herabgesetzten Gasaustausch allmählich gewöhnen. So pflegt auch die Atmung in Fällen chronischen Asthmas eher verlangsamt als beschleunigt und dabei auch nicht sehr tief zu sein; bei geringer Bewegung aber werden die Atemzüge sofort tiefer und frequenter, als sie im normalen Zustande bei derartiger Veranlassung sein würden.

Bei der Untersuchung findet man während des asthmatischen Anfalles gewöhnlich über den ganzen Lungen den Perkussionsschall mehr oder weniger deutlich tympanitisch; dabei konstatiert man, entsprechend der Aufblähung der Lungen, daß deren Grenzen auf Kosten der Herz- und Lungendämpfung vorgerückt sind und auch rückwärts tiefer reichen. Bei der Auskultation nimmt man während des Exspiriums reichliche sausende, giemende, zischende, pfeifende Geräusche wahr. Dieselben sind über verschiedenen Lungenpartien verschieden; manche lassen sich schon beim Herannahen an den Kranken hören, andere werden erst bei der Auskultation gehört; manche entstehen erst gegen das Ende des Exspiriums. Bei einer forcierten Exspiration treten die Geräusche stärker auf, so daß sie schon in der Nähe des Kranken ganz gut zu hören sind; sie werden zugleich auch reichlicher und machen öfters den Eindruck, als ob die Luft durch Röhrchen gepreßt würde, an deren Wänden eine zähe Masse kleben bleibt. Der Verlängerung des Exspiriums entsprechend, sind auch die exspiratorischen Geräusche gedehnt. Während des Inspiriums dagegen hört man bei der Auskultation kürzere, mitunter sogar recht kurze Geräusche vom Charakter eines Zischens oder Sausens, welches beim Beginn des Inspiriums am stärksten auftritt, dann aber schwächer wird oder auch verschwindet, mitunter aber während des ganzen Inspiriums anhält und ganz laut bleibt; durch diese Geräusche wird das vesikuläre Atmungsgeräusch bedeckt, so daß es gar nicht zu hören ist. Geht der asthmatische Anfall vorüber, so tritt auch die Lungenblähung und mit dieser auch die Erweiterung des Thorax zurück; gleichzeitig bilden sich Rasselgeräusche aus, die meistens zunächst an den unteren Lungenpartien, später auch oben, statt der gewesenen trockenen Geräusche auftreten. Es fängt jetzt die Expektoration an und das Sekret wird bald ausgehustet, so daß nach kurzer Zeit keine Rasselgeräusche mehr zu hören sind. Bei ganz kurzen Anfällen kommt es mitunter gar nicht zur Ausbildung von Rasselgeräuschen und somit erfolgt auch keine Expektoration; es werden nur die den Anfall begleitenden trockenen Geräusche schwächer und weniger reichlich und schwinden schließlich gänzlich. Aehnliche Ergebnisse liefert die Untersuchung auch in chronischen Fällen; wir begegnen auch hier giemenden, zischenden, pfeifenden Atmungsgeräuschen beim Exspirium, während das Inspirium von einem Sausen oder Zischen begleitet wird, welches indessen meistens länger als bei den Anfällen anzuhalten pflegt; dabei kommen mitunter, besonders in den unteren Lungenpartien, auch spärliche Rasselgeräusche vor. Im allgemeinen pflegt in chronischen Fällen der Befund weniger gleichmäßig als während der asthmatischen Anfälle zu sein und es können an den einen Lungenpartien die Erscheinungen eines trockenen, an den anderen eines feuchten Katarrhs auftreten, wenn auch die ersteren die letzteren überwiegen. Dementsprechend wird auch die Expektoration schwierig und nicht reichlich, selten aber fehlt sie durch längere Zeit gänzlich.

Die oben beschriebenen Ergebnisse der Auskultation lassen mit Bestimmtheit behaupten, daß das Asthma bronchiale auf Verengerung der feineren Bronchialzweige beruht, daß diese Verengerung aber hauptsächlich beim Exspirium auftritt und beim Inspirium geringer wird. Aus dem Charakter der Atmungsgeräusche während eines asthmatischen Anfalles kann man schließen, daß in den Bronchialverzweigungen kein flüssiges Sekret sich befindet, man kann aber nicht behaupten, daß überhaupt kein Sekret vorhanden ist; ein zähes, den Bronchialwänden fest anhaftendes Sekret könnte, solange es von den Wänden nicht abgerissen wird, ganz ähnliche Atmungsgeräusche bedingen. Es treten nun auch wirklich im weiteren Verlaufe Rasselgeräusche auf und schließlich wird ein zähes Sekret expektoriert; letzteres mußte somit während des Anfalles bereits vorhanden sein, konnte aber erst zu dessen Ende von den Bronchialwänden sich ablösen. In diesem Sekret finden wir außer reichlichen eosinophilen Leukozyten und Epithelzellen, die Leydenschen Kristalle und die für das Bronchialasthma am meisten charakteristischen Curschmannschen Spiralen, welche, wie dies bereits festgestellt ist, nichts anderes als zähen Schleim darstellen, der den Wänden der Bronchialröhrchen anhaftete. Aehnlichen Befund bietet auch die Untersuchung des im chronischen Bronchialasthma expektorierten Sekretes; man findet auch in diesem die Curschmannschen Spiralen. Dieser zähe, den Wänden fest anhaftende Schleim wäre nun ganz geeignet, die Bronchialröhrchen nach Art der kruppösen Ausschwitzung zu verengen, wir können aber kaum glauben, daß er allein die Ursache dieser Verengerung bildet; wir müssen auch die Anschwellung der Schleimhaut, der er anhaftet, annehmen, so daß dieselbe schon an und für sich die Bronchialröhrchen verengt und diese Verengerung durch den zähen, fest anhaftenden Schleim nur noch gesteigert wird. Man kann nämlich kaum glauben, daß ein solches Sekret in der dazu notwendigen Menge so schnell sich ausbilden könnte, wie manche, besonders kurz dauernde Anfälle entstehen; übrigens kommt es gerade bei den letzteren öfters weder zur Ausbildung von Rasselgeräuschen, noch zur Expektoration, wenn auch die Erschwerung der Atmung manchmal einen hohen Grad erreicht. Wir müssen somit annehmen, daß im Bronchialasthma, nach Art der akuten Katarrhe, zunächst die Anschwellung der Schleimhaut entsteht, dann ein zähes, glasiges Sekret (Sputum crudum) sich ausbildet, welches nachher durch Beimengung von Exsudatzellen reichlicher, zugleich aber trüber und weniger zähe wird (Sputum coctum) und deshalb leichter von den Wänden sich ablöst und expektoriert werden kann. Es stellen somit die Curschmannschen Spiralen das „Sputum crudum“ vor, welches jedoch wegen Feinheit der Bronchialröhrchen nicht expektoriert werden kann, bis es durch Beimengung der Exsudatzellen zum „Sputum coctum“ wird. Bei kurz dauernden Anfällen kommt es indessen gar nicht zur Sekretion und der ganze Anfall wird nur durch die Anschwellung der Schleimhaut bedingt, die nach Art der angioneurotischen Oedeme Strübings rasch entsteht und auch schnell vergehen kann. Die kurz dauernden Anfälle, die ohne Sekretion der Bronchialschleimhaut und Expektoration des Sekretes ablaufen, ließen sich noch am ehesten auf den Krampf der Bronchiolen zurückführen (wenn auch das Ueberwiegen der Erschwerung des Exspiriums entschieden gegen denselben spricht); in den nicht so kurz dauernden, mit Sekretion und Expektoration verbundenen asthmatischen Anfällen könnten wir aber die Ausbildung eines derartigen Sekretes, wie es beim Bronchialasthma expektoriert wird, durch die Annahme eines Krampfes der Bronchiolen kaum erklären. Wollen wir aber dennoch letzteren als Ursache der Anfälle annehmen, so entsteht die Frage, warum die Sekretion gerade dann zunimmt, wenn der Anfall vorübergeht, wenn somit dieser Krampf nachlassen oder auch gänzlich zurückgehen dürfte. Beim chronischen Asthma wird man um so weniger an einen Krampf der Bronchiolen denken und muß somit die Erschwerung der Atmung um so mehr zum Teil auf die chronische Schleim-

hautanschwellung, zum Teil auf das Anhaften des zähen Sekretes an den Wänden der Bronchialröhrchen zurückführen.

Gelegentlich will ich noch die Frage erörtern, wozu die glatten Muskelfasern dienen, die in den Wänden der Bronchialröhrchen in der Längsrichtung und ringförmig verlaufen. Nach meiner Ansicht dienen sie dazu, um die Bronchialzweige gegen alle dilatierenden Momente widerstandsfähiger zu machen. Die Erfahrung lehrt uns, daß sowohl ein hartes als auch ein elastisches Gewebe dem gesteigerten Drucke mit der Zeit doch unterliegt; das erstere atrophiert, wie das Brustbein und die Rippen unter dem Druck eines Aneurysmus, das letztere verliert seine Elastizität und wird ausgedehnt, wie die Lungen beim Emphysem oder die Aorta an der Stelle, wo ihre Tunica muscularis degeneriert ist. Mehr widerstandsfähig ist ein kontraktiles Gewebe, wie dies an den Muskeln (u. zw. ebenso den gestreiften, wie den glatten) zu sehen ist, die bis zu einer gewissen Grenze, wenn sie einem größeren Widerstande begegnen, auch stärker wirken und schließlich sogar hypertrophieren. Die Muskeln befinden sich schon in ihrem Ruhezustand in einer gewissen Spannung (Ruhetonus), weshalb sie auch elastisch sind, so daß sie (bis zu ihrer Elastizitätsgrenze), je mehr sie ausgedehnt werden, mit desto größerer Kraft sich zusammenziehen. Die Kraft dieser Elastizität ist in ihrem Ruhezustand gering, hat aber eine ziemlich weite Grenze; im aktiven Zustand des Muskels wird diese Kraft viel größer, die Elastizitätsgrenze liegt aber viel näher; bei Muskeln, die ihre Kontraktilität eingebüßt haben, geht auch die Elastizität verloren. Es sind somit auch die Bronchialröhrchen elastisch, weil sie in ihren Wänden glatte Muskelfasern besitzen; ihre Elastizität wird aber durch die Kontraktilität letzterer unterstützt und wird dadurch auch dauerhafter. Infolge dieser Elastizität ziehen sich die Bronchiolen, so wie die Lungenbläschen, nachdem sie beim Inspirium ausgedehnt worden sind, beim Exspirium wieder zusammen. Den glatten Muskelfasern verdanken nun die Bronchiolen, daß sie bei jedem Lungenemphysem nicht auch mit erweitert werden; gegenüber der Häufigkeit des letzteren kommt eine diffuse Bronchiektasie selten und gewöhnlich erst im hohen Alter und bei sehr vorgeschrittenem Emphysem vor. Diese Muskelfasern schützen die Bronchialzweige auch vor zirkumskripten Ektasien, die sonst bei reichlicherer Sekretion und erschwerter Expektoration viel häufiger sich ausbilden würden. Haben aber diese Muskelfasern ihre Kontraktilität eingebüßt, so verlieren die häutigen Bronchialwände auch ihre Elastizität und kann eine Bronchiektasie sich leicht ausbilden. Eine diffuse Bronchiektasie stellt aber ein Moment dar, welches vor den asthmatischen Anfällen schützt, wenn auch die Atmung wegen des gleichzeitig vorhandenen hochgradigen Emphysems den Bedürfnissen des Organismus nicht vollkommen entspricht. Goldschmidt, der auf die diffuse Bronchiektasie Fälle von „spontaner Heilung" des Bronchialasthmas zurückführt (l. c.), die er öfters im höheren Alter neben der Ausbildung eines hochgradigen Emphysems beobachtete, erklärt dies dadurch, daß die erschlafften Muskelfasern nicht mehr imstande sind, so kontrahiert zu werden, daß sie die erweiterten Bronchiolen stärker verengern könnten. Ich erkläre mir dagegen das Faktum dadurch, daß die Anschwellung der Schleimhaut, die zur Verengerung der Bronchialröhrchen von normaler Weite ausreichend war, zur Verengerung der erweiterten nicht mehr ausreichen kann. Uebrigens breitet sich der fortschreitende Schwund des Lungengewebes und der Lungengefäße auch auf die feineren Bronchialgefäße aus und es kommt auch in diesen zum Schwund der Blutgefäße und zur Verdünnung der Wände, so daß sie der Ektasie unterliegen und ihre verdünnte Schleimhaut nicht mehr imstande ist, so stark wie früher anzuschwellen. Etwas stärkere Bronchialröhrchen sind auch widerstandsfähiger; sie verfallen nicht so leicht der Ektasie und ihre Schleimhaut atrophiert nicht und kann sogar permanent angeschwollen sein. Je nach den individuellen Bedingungen reicht bei hochgradigem Lungenemphysem die diffuse Bronchiektasie mehr oder weniger weit zentralwärts in der Bronchialverzweigung oder entsteht auch gar nicht; anderseits kann die Schleimhautschwellung auch mehr oder weniger weit in der peripheren Richtung der Verzweigungen fortschreiten und lange andauern oder auch permanent bleiben. Davon wird es abhängen, ob im konkreten Falle mit dem Alter die asthmatischen Anfälle gänzlich aufhören und nur das Lungenemphysem mit diffuser Bronchiektasie zurückbleibt, oder aber sich ein chronisches, respektive permanentes Bronchialasthma ausbildet, welches auch von Lungenemphysem, nicht aber von diffuser Bronchiektasie begleitet wird. Die fortwährend bestehende Schleimhautschwellung kann auch von Zeit zu Zeit zunehmen und anfallsweise auftretende Verschlimmerungen in der konstant erschwerten Atmung hervorrufen. Da bei langdauernder Schwellung der Schleimhaut das Gewebe derselben auch verdichtet werden kann, so erscheint es möglich, daß die inspiratorische Erweiterung der Bronchialröhrchen durch diese Verdichtung beschränkt wird. Dadurch ließe sich erklären, daß in chronischen Fällen das Mißverhältnis zwischen der Erschwerung des Inspiriums und des Exspiriums geringer als in den Anfällen zu sein und das inspiratorische Zischen oder Sausen die ganze Dauer des Inspiriums anzuhalten pflegt; auch in diesen Fällen aber wird das Exspirium doch mehr als das Inspirium erschwert.

Neben den beiden oben berücksichtigten Hypothesen über die Entstehung des Bronchialasthmas begegnen wir noch speziellen Erklärungen der übermäßigen Thoraxerweiterung während der asthmatischen Anfälle. So nahm Bamberger, der Anhänger der Schleimhautschwellungshypothese war, eine spastische Kontraktur des Zwerchfelles an, die dessen Tiefstand während der Anfälle erklären sollte. Nachdem wir aber bewiesen haben, daß bei stärkerer Anschwellung der Schleimhaut in den Bronchialröhrchen ein Teil der inspirierten Luft in den Lungen zurückgehalten wird und den Thorax hauptsächlich auf Kosten des Zwerchfellstandes erweitert, müssen wir diese Erklärung für ganz überflüssig halten. Uebrigens wirkt das Zwerchfell auch während der asthmatischen Anfälle gewöhnlich noch immer, was doch mit einer spastischen Kontraktur, der ja das Maximum der Kontraktion entsprechen dürfte, nicht gut vereinbar ist. Die zweite Hypothese stellt Goldschmidt, Anhänger der Krampftheorie, auf (l. c.). Er nimmt an, daß die exspiratorischen Muskeln bei den asthmatischen Anfällen infolge der vorausgegangenen Ueberanstrengung erschlaffen, so daß die inspiratorischen Muskeln über dieselben überwiegen und den Thorax erweitern; durch die Erschlaffung derselben will er auch die lange Dauer der Exspirien erklären. Wir müssen auch diese Hypothese für überflüssig halten, indem uns die Schleimhautschwellung auch die Verlangsamung der Exspirien zur Genüge erklärt. Uebrigens können die exspiratorischen Muskeln unter dem Willenseinfluß immer eine aktive und sehr kräftige Exspiration ausführen und beim Husten sogar mit voller Kraft wirken. Goldschmidt stützt sich in seinem Raisonnement darauf, daß die ersten asthmatischen Anfälle gewöhnlich mit starkem Husten oder Niesen beginnen, die öfters auch später den Anfall eröffnen; dadurch sollen nun die exspiratorischen Muskeln so stark in Anspruch genommen werden, daß sie nachher mehr oder weniger erlahmen. Nach meiner Ansicht hustet der Kranke meistens, um das bereits empfundene Hindernis aus den Luftwegen wegzuschaffen; manchmal entsteht aber der Husten oder das Niesen wegen des gleichzeitig auftretenden akuten Katarrhs des Kehlkopfes und der Luftröhre oder der Nase. Jedenfalls erfolgt dabei eine tiefere Atmung, bei welcher die Verengerung der Bronchialröhrchen erst recht zum Vorschein kommt. Die tiefen Atemzüge führen den Lungen eine abundante Luftmenge zu, die nicht gänzlich entweichen kann und die Lunge aufbläht, so daß der Kranke Atemnot empfindet, die er vor dem Husten- oder Niesanfall nicht empfunden hat und die auch nach dem Vergehen desselben zurückbleibt. Außerdem kann durch das

forcierte Durchpressen der Luft durch die verengten Bronchialröhrchen deren Schleimhaut nur gereizt werden, wodurch die ohnedies zunehmende Anschwellung derselben nur noch mehr zunehmen kann. Man kann ja auch während des asthmatischen Anfalles durch starkes Husten oder forciertes Exspirieren die Atembeschwerden steigern, in der asthmafreien Zeit aber kann man dadurch keinen asthmatischen Anfall hervorrufen. Wenn man übrigens berücksichtigt, wie die exspiratorischen Muskeln beim Keuchhusten angestrengt werden, ohne nachträglich zu erlahmen, so wird man an deren Erschlaffung nach einem gewöhnlichen Hustenanfall kaum glauben können.

Wenn auch das Bronchialasthma auf pathologischen Vorgängen in der Bronchialschleimhaut beruht, die einem Katarrh nahe stehen, so weichen dieselben doch von den echt katarrhalischen mehr oder weniger ab. Vor allem schwillt die Bronchialschleimhaut bei den asthmatischen Anfällen viel schneller und stärker als bei akuten Katarrhen an, dann dauert die Sekretion nicht so lange und wird nicht so reichlich wie in den letzteren, fehlt sogar manchmal gänzlich; außerdem wird die Schwellung der Bronchialschleimhaut schon vom Anfang sehr ausgebreitet und werden öfters auch entlegene Schleimhautgebiete (Luftröhre, Kehlkopf, Nase) gleichzeitig affiziert, ohne daß die Erkrankung sich per continuitatem ausbreiten würde, wie dies bei den akuten Katarrhen der Fall zu sein pflegt. Es stellt somit das Bronchialasthma einen pathologischen Zustand dar, der zwischen dem reinen Oedem und dem akuten Katarrh steht und sich mehr dem einen oder dem anderen, je nach der Dauer der Anfälle, nähert. So beruhen die kurzen Anfälle nur auf rascher Anschwellung der Schleimhaut, die mit keiner Sekretion verbunden ist; bei länger dauernden Anfällen schwillt die Schleimhaut auch schnell an, nach einiger Zeit erfolgt aber auch die Sekretion von glasigem Schleim (Curschmanns Spiralen), welchen erst später die Exsudatzellen von den Wänden der Bronchialröhrchen ablösen; dann erfolgt die Expektoration und damit geht der Anfall vorüber, so daß die Bronchialröhrchen viel schneller als bei akuten Katarrhen zum normalen Zustand zurückkehren. Die kurze Dauer dieses Stadiums macht den Eindruck, daß die Exsudation nur auf der Reaktion der Schleimhaut gegen Irritation beruht, welcher dieselbe beim Durchpressen der Luft durch verengte Bronchialröhrchen und Abreißen des klebrigen Schleimes von deren Wänden ausgesetzt wurde. Es entsteht nun bei asthmatischen Anfällen die Schleimhautanschwellung zu schnell, erreicht zu hohen Grad, wird gleich im Anfang zu sehr ausgebreitet und verschwindet nach verschieden langer Dauer in zu kurzer Zeit, als daß man sie schädlichen Faktoren zuschreiben könnte, die sich über die Oberfläche der Schleimhaut ausbreiten, wie dies bei den akuten Katarrhen der Fall ist. Man kann die Anfälle auch nicht auf Irritation der Schleimhaut durch die Leydenschen Kristalle zurückführen, die wir eher als Folge der pathologischen Veränderung in der Sekretion ansehen müssen; die Kristallisation scheint erst im expektorierten Sputum zu erfolgen und dürfte durch zu geringe Menge des Wassers im Sekrete bedingt werden, welches anfangs mehr fest als flüssig ist (Curschmanns Spiralen). Es entstehen auch die asthmatischen Anfälle keineswegs bei allen unter dem Einfluß gewisser Schädlichkeiten, sondern nur bei manchen, relativ wenigen Individuen, die dazu prädisponiert sind; bei diesen aber entstehen sie bei der geringsten Gelegenheit, oft sogar ohne jede nachweisbare Veranlassung. Alles dies spricht dafür, daß im Asthma bronchiale die Hauptrolle den vasomotorischen Nerven zukommt, wie dies beim „angioneurotischen Oedem“ Strübings und bei der Urtikaria der Fall zu sein scheint. Die vasomotorischen Nerven sind gewiß imstande, die Anschwellung der Bronchialschleimhaut rasch, in hohem Grade und in großer Ausbreitung auf einmal hervorzurufen und dann derselben den Grund zum weiteren Bestehen schnell zu entziehen. Hier will ich erwähnen, daß ich, abgesehen von Anschwellung der unteren Nasenmuscheln, von welcher die asthmatischen Anfälle öfters begleitet werden, mitunter u. zw. selbst bei Anfällen, die nur einige Stunden gedauert haben, eine wässerige Anschwellung der vorderen Partie der mittleren Nasenmuscheln fand, von der sowohl vor als auch nach dem Anfalle keine Spur zu sehen war. Dieses rasche Entstehen eines Oedems in der Nase, gleichzeitig mit einem asthmatischen Anfall, spricht sehr dafür, daß das eine wie das andere nur auf die vasomotorischen Nerven zurückzuführen ist; denn es läßt auch in den Bronchialröhren eher die Anschwellung der Schleimhaut als den Krampf von deren Muskelfasern annehmen. Für den vasomotorischen Ursprung der Anfälle spricht auch der Umstand, daß dieselben manchmal unter dem Einfluß so schwacher Reize entstehen (z. B. mancher Gerüche), daß es kaum möglich erscheint, daß die Schleimhaut durch dieselben in so hohem Grade und so großer Ausdehnung gereizt werden könnte. Dies erinnert lebhaft an die Urtikaria, die bei manchen Personen nach gewissen Speisen (Krebse, Schwämme, Erdbeeren) ganz rasch entsteht.

Es erscheint ganz natürlich, daß die vasomotorischen Nerven auch auf die vom echten Katarrh affizierte Schleimhaut ihre Einwirkung ausüben können, wodurch jeder zufällige, von Natur sogar leichte Bronchialkatarrh bei einem Asthmatiker mit einer unverhältnismäßig starken Schwellung der Schleimhaut verbunden sein und somit mit starker Dyspnoe verlaufen kann. Es kann auch bei Asthmatikern nach wiederholten schweren Anfällen sich schließlich ein chronischer Bronchialkatarrh ausbilden, der unter dem Einfluß der vasomotorischen Nerven durch sehr starke Schwellung der Schleimhaut und spärliche Sekretion sich auszeichnet oder bei welchem die Schleimhautschwellung noch von Zeit zu Zeit rasch zunimmt und Atemnotanfälle sich einstellen. Auf dieser Kombination der Einwirkung der vasomotorischen Nerven mit den echt katarrhalischen Prozessen beruhen verschiedene Modifikationen, denen wir im klinischen Bilde und besonders im Verlaufe des Bronchialasthmas begegnen. Auch bei akuten Bronchialkatarrhen, welche bei Individuen, die niemals an Asthma gelitten haben, mit starker Dispnoe verlaufen, wie dies beim Heufieber, manchmal nach Einatmung feinen Staubes, wie des Mehlstaubes, manchmal bei Influenza und mitunter selbst bei idiopathischen schweren Bronchitiden vorkommt, ist die unverhältnismäßig starke Anschwellung der Bronchialschleimhaut vielleicht nicht ausschließlich auf den katarrhalischen Prozeß, sondern zum Teil auch auf die Einwirkung der vasomotorischen Nerven zurückzuführen. Wenn wir nun fragen, auf welche Weise diese Nerven die Anschwellung der Bronchialschleimhaut hervorrufen können, so erscheint es am allerwahrscheinlichsten, daß eine vasomotorische Lähmung in den feinsten Bronchialvenen entsteht, so daß dieselben erweitert werden und das Blut in ihnen und infolgedessen auch in den Kapillaren sich anstaut und dann eine Transsudation in das Gewebe der Bronchialschleimhaut, d. i. deren Anschwellung erfolgt.

Der asthmatische Anfall beginnt häufig mit Symptomen eines Nasenkatarrhs, öfters wird auch die Nase während des ganzen Anfalles verlegt; man hat auch bei den Asthmatikern öfters gute Erfolge nach der Entfernung von Nasenpolypen oder hypertrophierter Schleimhaut zu verzeichnen. Dies gab Veranlassung, einen Zusammenhang zwischen den asthmatischen Anfällen und den Nasenleiden zu suchen und dies führte zur Hypothese, daß letztere auf reflektorischem Wege einen Krampf der Bronchiolen hervorrufen. Mit voller Begeisterung vertrat diese Ansicht Hack, der die Nasenleiden für die Ursache des Bronchialasthmas im allgemeinen hielt; Brügelmann sucht sogar in der Nase „asthmatische Punkte“ aus, deren Reizung einen asthmatischen Anfall hervorruft und deren Beseitigung den Anfällen vorbeugt. Ein Zusammenhang zwischen dem Bronchialasthma und den Nasenleiden besteht auch gewiß, aber nur bei manchen Individuen; wir begegnen nämlich verschiedenen Nasenleiden viel häufiger bei Menschen, die nie an Asthma gelitten haben. Bei den Asthmatikern führt die operative Be-

handlung des Nasenleidens gewöhnlich eine wesentliche Besserung herbei, seltener jedoch wird dadurch das Bronchialasthma für immer beseitigt; anderseits kommen, wenn auch selten, Fälle vor, in denen die Beseitigung des Nasenleidens keinen Einfluß auf das Bronchialasthma ausübt. Nasenleiden, die geeignet sind, bei den dazu prädisponierten Individuen asthmatische Anfälle hervorzurufen, sind alle diejenigen, bei welchen die Nasengänge verengt, respektive verlegt werden können. Nach meiner Ansicht haben wir es aber hier nicht mit einem reflektorischen Krampf der Bronchiolen zu tun, sondern mit Folgezuständen der erschwerten Nasenatmung, die unter gewissen Bedingungen, aber nur bei den dazu Prädisponierten, entstehen. Damit nämlich bei verlegter Nase das Nasenatmen durch die Mundatmung ersetzt werde, muß das erstere schon wesentlich erschwert sein und diese Beschwerde muß auch zum Bewußtsein des Kranken gelangen; deshalb stellt sich die Mundatmung nötigenfalls nicht so leicht im Schlafe wie beim Wachen ein und entsteht um so schwerer, je tiefer der Schlaf ist. Wir sehen auch, daß ganz bewußtlose Kranke, wie z. B. im schweren Scharlach, ebenso wie Neugeborene oder Kinder von einigen Wochen, selbst bei vollständiger Verstopfung der Nase, den Mund geschlossen halten und ihn erst nach höchstgradigen fruchtlosen inspiratorischen Anstrengungen aufmachen, um ihn, sobald sie den Atem geholt haben, wieder zu schließen. In geringerem Grade geschieht dasselbe auch im Schlafe und besonders in einem tiefen Schlafe, der dem Kindesalter eigen ist; hier kann man öfters beobachten, daß das Nasenatmen, wenn es auch sehr erschwert ist, doch fortbesteht und durch die Mundatmung nicht ersetzt wird. Es wird in diesen Fällen sowohl das Inspirium als auch das Exspirium erschwert; beim ersteren arbeiten die inspiratorischen Muskeln stärker, weshalb dasselbe tiefer wird und länger dauert; das letztere bleibt passiv und wird nur wesentlich verlängert. Werden aber die Nasengänge noch enger, so sind auch die angestrengten Inspirationen nicht imstande, das entsprechende Luftquantum den Lungen zuzuführen, so daß die nachgiebigen Thoraxpartien unter dem Drucke der äußeren Luft mehr oder weniger einsinken; das Exspirium dagegen erscheint wegen der geringen Menge der zu exspirierenden Luft gar nicht besonders verlängert. Bei tiefem Schlafe kann die Erschwerung diesen Grad erreichen, daß bei Kindern sogar die Rippen über dem Ansatz des Zwerchfelles dem äußeren Drucke nachgeben und eine Vertiefung an den unteren Partien des Thorax und besonders am unteren Brustbeinende entsteht. Je größeren Hindernissen die angestrengten Inspirationen begegnen, d. i. je weniger Luft sie in die Lungen einzuziehen imstande sind, desto mehr nimmt der Druck im Brustkasten ab; infolgedessen wird das Venenblut des Körpers in den Brustkasten angesaugt und nimmt sein Zufluß zum rechten Herzen und von diesem auch in die Lungen wesentlich zu. Aus demselben Grunde muß auch der Abfluß des Blutes aus den Lungen abnehmen und weniger Blut durch die Lungenvenen zum linken Herzen gelangen, von welchem auch weniger zum ganzen Körper getrieben wird, mit Ausnahme der Organe des Brustkastens selbst, zu denen das Blut um so leichter und abundanter zufließt. Während des Exspiriums nimmt der Blutzufluß zum rechten Herzen und somit auch zu den Lungen zwar wieder ab und der Blutabfluß von den Lungen ins linke Herz wird wieder größer; es kann aber dadurch die während des Inspiriums herbeigeführte abnorme Blutverteilung nicht ausgeglichen werden, indem das Exspirium wegen der geringen Menge der zu exspirierenden Luft nicht lange dauert und, als passiv, den Druck im Brustkasten nicht erheblich steigern kann. Infolge des vermehrten Zuflusses und verminderten Abflusses des Blutes muß es zur übermäßigen Anhäufung desselben in den Lungen und zu dessen Stauung, besonders in den kleinsten Lungenvenen, kommen. Desgleichen müssen auch die kleinsten Bronchialvenen, die mit den Lungenvenen reichliche Anastomosen eingehen, mit Blut überfüllt werden, zumal beim Inspirium wegen Abnahme des Druckes im Brustkasten auch zu den Bronchien und Bronchiolen der Blutzufluß zunehmen und der Blutabfluß von denselben abnehmen muß und das Exspirium nicht imstande ist, die auf diese Weise in der Bronchialschleimhaut entstandene Hyperämie zu beseitigen. Diese Anomalien in der Blutverteilung werden nach dem Erwachen bald ausgeglichen, sobald nach Ausschneuzen der Nase und Abschwellung der Nasenmuscheln die Nase wieder gut wegsam wird oder nötigenfalls die Atmung durch den Mund erfolgt. Bei Individuen aber, die dazu prädisponiert sind, kann unter dem Einfluß der vasomotorischen Nerven die venöse Hyperämie der Bronchialschleimhaut einen noch höheren Grad erreichen und es kann sogar eine Transsudation in das Gewebe derselben entstehen, so daß durch deren Anschwellung die Bronchialröhrchen verengt werden. Dies wird natürlich nicht sogleich entstehen, sondern sich erst nach einiger Zeit ausbilden, während welcher die Lungen und die Bronchialschleimhaut jede Nacht einer starken Hyperämie und Stauung des Blutes ausgesetzt werden. Später kann es auch dazu kommen, daß die Erweiterung der kleinsten bronchialen Venen unter dem Einfluß der vasomotorischen Nerven früher entsteht als die Hyperämie und Blutstauung durch die Erschwerung des Inspiriums mechanisch herbeigeführt werden könnte; zuletzt kann die Anschwellung der Nasenmuscheln, die auch selbst auf vasomotorischer Lähmung beruht, letztere in den kleinsten bronchialen Venen auch dann hervorrufen, wenn das Nasenatmen noch nicht erschwert wird oder die Atmung bereits nur durch den Mund erfolgt. Für die Richtigkeit dieser Auffassung spricht das überwiegende Auftreten kurzer asthmatischer Anfälle in der Nacht, d. i. zur Zeit, in welcher die Nasenmuscheln wegen der liegenden Position gewöhnlich anschwellen. Für diese Erklärung spricht auch die Erfahrung, daß das Bronchialasthma nicht bei denjenigen zu entstehen pflegt, bei denen die Nase bereits gänzlich verstopft ist und die Atmung notwendigerweise nur durch den Mund stattfindet, sondern überwiegend bei denjenigen, bei denen die Verstopfung der Nase nicht vollständig ist und nicht konstant besteht, sondern abwechselnd zeitweise auftritt und verschwindet. Uebrigens entsteht das Bronchialasthma auf Grund eines Nasenleidens öfters schon im Kindesalter, d. i. zur Zeit, in welcher wegen tiefen Schlafes die Atmung selbst bei bedeutender Erschwerung in der Nacht durch die Nase zu erfolgen pflegt.

Das Bronchialasthma kommt manchmal auch in Fällen vor, in denen die Atmung durch die hypertrophierten Gaumenmandeln oder die Rachenmandel erschwert wird und schwindet für längere Zeit oder auch für immer nach deren Entfernung; wenn es indessen mit diesen Zuständen viel seltener als mit den Nasenleiden zusammenhängt, so kommt es davon, daß bei denselben die Atmung selten auf diese Weise, wie bei den Nasenleiden erschwert wird. Die vergrößerten Mandeln lassen nämlich gewöhnlich hinter dem Gaumensegel noch Raum genug, daß das Nasenatmen ungestört bleibe, so daß eine Erschwerung der Atmung, abgesehen von etwaigen Komplikationen, nur bei zufällig hinzugetretenem Nasenkatarrh zu entstehen pflegt. Nur in seltenen Fällen breiten sich die Mandeln in ihrer Basis so sehr auf die hintere Rachenwand aus, daß sie das Nasenatmen schon an und für sich erschweren können. Wird aber das Nasenatmen bei hypertrophierten Mandeln erschwert, so wird auch die Mundatmung nicht leicht, indem für sie der Mund weiter aufgemacht werden muß, als dies bei Verstopfung der Nase neben den normalen Rachengebilden nötig wird. Da aber der Mund im Schlafe nicht fortwährend so weit offen bleibt, so wird auch die Mundatmung von Zeit zu Zeit unterbrochen, indem die Oeffnung, die noch unten, zwischen den Mandeln zurückbleibt, durch die Zunge verlegt wird, die bei weniger weit aufgemachtem Munde den unteren Partien der Mandeln anzuliegen kommt. Dies tritt besonders in der Rückenlage ein, da in derselben die Zunge von selbst zurückfällt; es kommt aber auch in der Seitenlage vor, wenn nur die Mandeln die entsprechende

Größe erreicht haben. In diesem Falle ist die größte Anstrengung der inspiratorischen Muskeln nicht imstande, die Luft in die Lungen einzuziehen; schließlich erwacht das Kind, macht, wenn auch im halbwachen Zustande, den Mund weiter auf und zieht die Luft ohne Mühe ein, bis nach einiger Zeit sein Mund wiederum weniger weit offen wird. Es wechselt hier somit eine leichte Mundatmung mit vollständigen Unterbrechungen derselben und deshalb kommt es nicht zu solchen Lungenhyperämien, wie bei der Verengerung der Nasengänge, bei welchen das erschwerte Nasenatmen die ganze Nacht fortbestehen kann. Es werden aber die Folgen dieser fruchtlosen inspiratorischen Anstrengungen an dem Brustkorb des Kindes kenntlich, der an den Seiten und vorn (über den Ansätzen des Zwerchfells) wie von einem breiten Gürtel eingeschnürt erscheint. Es wirkt auch die fortwährende Unterbrechung des Schlafes auf den Allgemeinzustand des Kindes nichts weniger als günstig ein. Sehr häufige Unterbrechungen der Atmung im Schlafe kommen indessen bei der Mandelhypertrophie gewöhnlich erst dann vor, wenn eine akute Angina oder auch ein akuter Nasenkatarrh zu derselben hinzutritt; sie nehmen aber nach einigen Tagen mit dem Nachlassen des akuten Prozesses an Häufigkeit wieder ab. In den seltenen Fällen, in denen die Mandelhypertrophie diesen Grad erreicht, daß durch dieselbe der Schlaf wegen fortwährender Unterbrechung der Atmung gänzlich gestört wird, wird schließlich doch die Tonsillotomie ausgeführt, indem der Zustand auf die Dauer nicht auszuhalten wäre. — Die hypertrophierte Rachenmandel pflegt ein habituelles Offenhalten des Mundes herbeizuführen, noch bevor die Inspiration durch die Nase wesentlich erschwert wird. Wenn nämlich zwischen der hypertrophierten Rachenmandel und den hinteren Partien der unteren Nasenmuscheln Raum genug für den Luftdurchgang zurückbleibt, so kann dieselbe noch durch das zurückfallende Gaumensegel von unten verlegt werden; letzteres wird aber durch die inspirierte Luft ohne Mühe soweit abgehoben, daß die Inspiration durch die Nase ganz gut gelingt, wenn sie auch öfters vom Schnarchen begleitet wird. Beim Exspirium dagegen fällt das Gaumensegel gegen die Rachenmandel wieder zurück und sperrt der exspirierten Luft den Weg zu der Nase ab, so daß diese zwischen dem Gaumen und der Zunge und dann zwischen den Lippen durch den Mund austreten muß. Auf diesem Wege begegnet sie keinen Hindernissen, indem die geschlossenen Lippen durch den Luftstrom ganz leicht auseinander gebracht werden, ohne daß der Mund aktiv aufgemacht zu werden braucht, zumal im Schlafe auch die Kiefer aneinander genähert, nicht aber zusammengezogen bleiben. Auf diese Weise bildet sich ein passives Offenbleiben des Mundes aus, welches dann habituell wird und selbst zur Zeit verbleibt, in der das Nasenatmen ganz leicht sein würde. Man sieht auch öfters, daß Kinder, die wegen Hypertrophie der Rachenmandel den Mund habituell offen halten, am Tage auch bei geschlossenem Munde ganz gut atmen können und daß die Störung der Nasenatmung erst im Schlafe eintritt. Dieses passive und somit auch geringe Offenbleiben des Mundes reicht für das Exspirium vollkommen aus, für das Inspirium müßte der Mund weiter und somit aktiv aufgemacht werden, indem sonst beim Atemzug die Zunge an den weichen Gaumen angesaugt werden müßte; darin liegt auch der Grund, daß es sich viel leichter als die Mundatmung bei verlegter Nase ausbildet. Erreicht die Hypertrophie der Rachenmandel diesen Grad, daß auch das Inspirium durch die Nase wesentlich erschwert wird, so wird meistens der Mund schon seit längerer Zeit habituell offen gehalten und kann sich deshalb leichter eine vollkommene (in- und exspiratorische) Mundatmung ausbilden. Mitunter wird hier aber das Inspirium im Schlafe doch wesentlich erschwert, so daß Zustände entstehen können, die wir bei Verengerung der Nasengänge bereits beschrieben haben; da aber diese Fälle seltener sind, so geben sie auch selten zur Entstehung des Bronchialasthmas Veranlassung. Wir begegnen auch Kombinationen von Hypertrophie der Gaumenmandeln, der Rachenmandel und der Nasenmuscheln, besonders in den hinteren Teilen, die dann zusammen zur Erschwerung der Atmung beitragen; sie können eventuell auch zur Entstehung des Bronchialasthmas Veranlassung geben, es wird aber die Ursache derselben doch hauptsächlich in der Nase zu suchen sein.

Unter den Nasenleiden ist es besonders die Rhinitis hypertrophia, welche die asthmatischen Anfälle veranlassen kann, indem bei ihr die Nasengänge, der Anschwellung der Nasenmuscheln entsprechend, in verschiedenem Grade und am meisten im Schlafe verengert werden. Es sind aber auch andere Nasenleiden, wie Verbiegungen des Septums, Cristen und Spinen desselben, Synechien der Nasenmuscheln oder Nasenpolypen, welche die Nasengänge nicht gänzlich verlegen, so daß der freigebliebene Raum erst bei Anschwellung der unteren Nasenmuscheln stärker verengert wird. Bei manchen Kranken schwellen während des Anfalles die Nasenmuscheln an und kommt ein häufiges Niesen oder auch reichliche wässerige Sekretion vor, während außerhalb der Anfälle keine Rhinitis hypertrophica und überhaupt kein Nasenleiden zu konstatieren ist. Der Zustand geht mit dem asthmatischen Anfalle gleichzeitig vorüber, stellt somit keinen echten akuten Nasenkatarrh dar, sondern muß auf die vasomotorische Lähmung in den Venengeflechten (Schwellkörpern) der Nasenmuscheln zurückgeführt werden. Die vasomotorische Lähmung scheint im allgemeinen beim Asthma auch in der Nase die größte Rolle zu spielen und kann sowohl in der sonst gesunden Nase, als auch bei bestehenden Nasenleiden an den Muscheln auftreten. Ich kann nur nicht zugeben, daß sie reflektorisch einen Krampf der Bronchiolen hervorruft; mir erscheint es viel wahrscheinlicher, daß sie auf dem Wege der Synergie oder richtiger der Synanergie auch in den kleinsten bronchialen Venen von vasomotorischer Lähmung begleitet wird. Die Erfolge der operativen Eingriffe in der Nase beim Bronchialasthma beruhen einerseits auf der Erweiterung der Nasengänge, anderseits auf der Beseitigung der am meisten anschwellenden Partien der Muscheln, oder auf der Wegschaffung der diese Anschwellung veranlassenden Momente. Dadurch entfällt die Verengerung der Nasengänge, respektive die Anschwellung derjenigen Partien der Nasenmuscheln, die auf dem Wege der Synanergie die vasomotorische Lähmung der kleinsten bronchialen Venen hervorrief. Diese Erklärung stimmt auch mit den Erfolgen, die Brügelmann durch Behandlung einiger Partien der Nasenschleimhaut erzielt, wenn vorher deren Reizung einen asthmatischen Anfall hervorrufen konnte. Manchmal werden die asthmatischen Anfälle auch von katarrhalischen Erscheinungen im Kehlkopf und in der Luftröhre begleitet, die auch gleichzeitig mit dem Anfall vergehen; anderseits können sie aber auch zu einer echten akuten Laryngotracheitis hinzutreten, die auch nach dem Vergehen des Anfalles ihren gewöhnlichen Verlauf fortsetzt. — Das Bronchialasthma hängt aber nicht immer von den Nasenleiden ab und es kommen, wenn auch selten, Fälle vor, in denen auch nach Beseitigung der Nasenerkrankung die Anfälle so wie vorher auftreten; manchmal dagegen findet man auch während des Anfalles weder in der Nase, noch im Rachen etwas Abnormes. Ueber einen Zusammenhang des Bronchialasthmas mit anderen entlegenen Organen wüßte ich aus eigener Erfahrung gar nichts anzugeben; am ehesten scheint mir derselbe noch mit der Gebärmutter zu bestehen, indem die Krankheiten derselben manchmal Störungen in entlegenen Organen hervorrufen, die nur auf die Wirkung der vasomotorischen Nerven zurückzuführen sind. Ich selbst habe bei Schwangeren das Auftreten einer unverhältnismäßig großen reaktiven Schwellung nach operativen Eingriffen im Kehlkopf mehrmals gesehen; so erscheint es mir ganz möglich, daß bei den dazu Prädisponierten die Schwangerschaft und vielleicht auch eine Gebärmuttererkrankung zur Entstehung asthmatischer Anfälle Anlaß geben oder bei Asthmatischen dieselben häufiger hervorrufen kann.

Weniger sichere Schlüsse über das Wesen des Bronchialasthmas lassen sich aus der Wirkung der Medikamente in den Anfällen ziehen; bis zu einem gewissen Grade kann man aber auch diese verwerten. So macht den Kranken die größte Erleichterung in den asthmatischen Anfällen die subkutane Morphiumeinspritzung; sie ist aber nicht imstande, den Anfall zu kupieren, sondern beseitigt nur das Atemnotgefühl, während die objektiven Symptome der Verengerung der Bronchialröhrchen noch eine Zeitlang zurückbleiben. Allerdings werden jetzt die Luftwege nicht mehr durch forcierte Atmung und Husten gereizt, weshalb auch der Anfall schneller vergeht. Aehnliche Wirkung haben auch andere Narkotika, von denen besonders Chloral zu nennen ist; dann erst kommen die Blätter von Stramonium oder Cannabis in Form von Zigaretten; letztere wirken unsicher und meistens nur in Anfällen von kurzer Dauer, kein Mittel ist aber imstande, einen Anfall von mehrtägiger Dauer zu kupieren. Dies spricht nicht besonders zugunsten der Krampftheorie, indem ein Krampf der Bronchiolen, wenigstens nach der Morphiumeinspritzung, doch nachlassen dürfte. Räucherungen mit Salpeterpapier oder Einatmung von Anilnitrit dürften mehr auf vasomotorische Nerven als auf einen Krampf der Bronchiolen wirken können; dasselbe scheint mir auch beim Stramonium, Cannabis, Hyoscyamus, Belladonna und wohl auch beim Bromkali der Fall zu sein. Alle diese Mittel können behilflich sein, keines wirkt aber halbwegs sicher und keines kupiert den Anfall. Am häufigsten gelingt es noch, durch starke Dosen von Jodkali den Anfall wesentlich abzukürzen; dieses Mittel steigert aber nur die Sekretion in den Luftwegen, weshalb es auch die angeschwollene Schleimhaut der Bronchialröhrchen nur günstig beeinflussen kann, wie dies auch bei den trockenen Bronchialkatarrhen öfters beobachtet wird. Goldschmidt (l. c.) empfiehlt als Mittel, welches einen asthmatischen Anfall kupiert, das Dampfbad und im allgemeinen eine übermäßige Erwärmung des Körpers. Ich besitze selbst keine Erfahrung darüber, glaube aber, daß dadurch ein Bronchiolenkrampf, welcher auch nach einer Morphiumeinspritzung nicht nachläßt, kaum beseitigt werden könnte; durch übermäßige Wärme werden dagegen die Gefäße der ganzen Körperoberfläche erweitert, wodurch der Abfluß des Blutes aus dem linken Herzen erleichtert wird und infolgedessen auch die Blutstauung in den Lungen abnehmen muß. Wegen des profusen Schweißes wird auch das Blut mehr eingedickt, so daß seine Menge im Gefäßsystem geringer wird und somit auch in den überfüllten bronchialen Venen abnimmt, so daß auch die Resorption des in das Schleimhautgewebe transsudierten Serums befördert wird. Es wirkt auch der eingeatmete Wasserdampf auf das zähe Sekret der Bronchialschleimhaut lockernd ein und erleichtert dadurch dessen Expektoration. Nach Goldschmidt wirkt auch die Erhöhung der Körperwärme beim Fieber auf die asthmatischen Anfälle ähnlich ein; es dürfte somit auch im Fieber die Erweiterung der Blutbahnen im Körper den Abfluß des Blutes von der linken Herzkammer erleichtern. Auch die Schröpfköpfe, am Thorax gestellt, lindern öfters die asthmatischen Anfälle wesentlich; sie könnten kaum auf einen Bronchiolenkrampf Einfluß haben, während sie auf den Blutzufluß zu der Bronchialschleimhaut doch ableitend wirken können.

Ich möchte noch die Frage aufstellen, ob die Bronchialschleimhaut beim Bronchialasthma in der anfallsfreien Zeit ganz normal ist oder etwa konstant in einem geringeren Grade der Anschwellung oder Verdickung sich befindet. Zunächst ist diese Frage bezüglich der freien Intervalle des chronischen Asthmas zu stellen, wenn bei denselben nichts Abnormes bei der Auskultation nachzuweisen ist; sie darf aber gewiß auch auf die anfallsfreie Zeit zwischen den asthmatischen Anfällen ausgedehnt werden. Es könnte nämlich ein gewisser, nicht zu hoher Grad der Schwellung oder Verdickung der Schleimhaut auch beim Mangel aller objektiven Symptome bestehen und das Auftreten der asthmatischen Anfälle, sowie die Ausbildung des chronischen Asthmas mit der Zeit nur erleichtern. Es kann nämlich an einer bereits geschwollenen Schleimhaut die Schwellung leichter zunehmen, als an einer gesunden entstehen; an der letzteren entsteht sie auch nicht so leicht wie an einer bereits verdickten. Diese konstante Schwellung oder Verdickung der Schleimhaut könnte sich noch im Kindesalter infolge der fortwährenden Erschwerung der Inspirationen im Schlafe ausgebildet haben oder nach schweren Bronchitiden zurückgeblieben sein, die dem Bronchialasthma öfters vorausgehen; sie würde einen günstigen Boden bilden, auf welchem die vasomotorische Lähmung der kleinsten bronchialen Venen sowohl leichter auftreten, als auch leichter zu einer stärkeren Anschwellung der Bronchialschleimhaut führen könnte. Ob diese Vermutung richtig ist, könnte nur mittels der okulären Untersuchung entschieden werden. Man könnte ja durch die Bronchoskopie, bei der man die Anfänge der tertiären Bronchien sehen kann, den Zustand der Schleimhaut sowohl während der Anfälle als auch außerhalb derselben kennen lernen; doch ist diese Untersuchung nicht leicht und für den Kranken zu unangenehm, als daß man sie ohne strenge Indikation anwenden sollte. Ich habe bis jetzt nur einmal Gelegenheit gehabt, die obere Tracheoskopie beim asthmatischen Anfall auszuführen. Es war ein $2^1/_2$jähriges Kind, bei welchem plötzlich Erschwerung der Atmung auftrat und der Verdacht auf einen inspirierten Fremdkörper vorlag. Man hörte in der Nähe des Kindes ein schwaches Zischen beim Inspirium, welches beim Exspirium lauter wurde und länger anhielt; bei der Auskultation hörte man neben dem inspiratorischen Zischen reichliche zischende und pfeifende Geräusche beim Exspirium. Bei der in der Narkose ausgeführten oberen Tracheoskopie fand ich den unteren Teil der Luftröhre, den Bifurkationssporn und die Eingänge in die beiden Bronchien sehr stark gerötet und geschwollen; in den Bronchien lag etwas weißer Schleim, den ich wegwischen mußte, um in dieselben hineinschauen zu können; ein Fremdkörper war nirgends zu sehen. Die Anschwellung der Schleimhaut war so stark, daß die Bronchien schon in ihrem Anfang deutlich, wenn auch nicht hochgradig verengt erschienen. Ich stellte nun die Diagnose auf einen starken akuten Bronchialkatarrh; das Kind blieb auf der pädiatrischen Klinik. Nachher erfuhr ich, daß beim Kinde die Atmung schon am nächsten Tage ganz leicht wurde und die Erscheinungen des trockenen Katarrhs gänzlich verschwanden. Ich muß nun das Leiden für einen asthmatischen Anfall halten, als welchen ihn auch der Vorstand der Kinderklinik, Professor Jakubowski, auffaßt. In diesem Falle wurde nun während des asthmatischen Anfalles eine starke Hyperämie und Anschwellung der Schleimhaut der ganzen Bifurkationsgegend mit dem Auge konstatiert; es kann aber kaum bezweifelt werden, daß die Schwellung auf die Bronchialäste und deren Zweige hinuntergriff. Bei dem $2^1/_2$jährigen Kinde konnten schon die stärkeren Bronchialzweige wegen ihrer Feinheit so verengt werden, daß die Atmung dadurch wesentlich erschwert wurde; bei einem älteren müßte dazu die Schwellung weiter auf deren Verzweigungen hinuntergreifen. Ich glaube, daß die Anschwellung der Schleimhaut in den asthmatischen Anfällen nicht immer gleich weit auf die Verzweigungen der Bronchien ausgebreitet ist; von dieser Ausbreitung kann, ebenso wie von dem Grade der Anschwellung, die Schwere des Anfalles abhängen. Anderseits können die Bronchialröhrchen desto höher zentralwärts in ihrer Verzweigung wesentlich verengt werden, je enger sie, sei es wegen des frühen Alters, sei es wegen der etwa bereits bestehenden Verdickung ihrer Schleimhaut, schon von Hause aus sind. Auch in der Richtung nach oben greift die Affektion verschieden weit hinauf; öfters findet man die Luftröhre und die beiden Bronchialstämme ganz blaß, während in anderen Fällen ihre Schleimhaut, ebenso wie die des Kehlkopfes, deutlich gerötet erscheint. Alles dies zeigt, in wie großer Ausbreitung die Schleimhaut in den asthmatischen Anfällen auf einmal affiziert sein kann und läßt uns, selbst wenn wir eine

permanente Verdickung oder Anschwellung der Bronchialschleimhaut als prädisponierendes Moment für das Bronchialasthma annehmen, die Ursache der asthmatischen Anfälle doch nur in der Wirkung der vasomotorischen Nerven suchen.

Fälle von andersartigen Stenosen der Luftwege, bei denen das Exspirium mehr als das Inspirium erschwert wird, könnten gelegentlich mit dem Bronchialasthma verwechselt werden; eine genaue klinische Untersuchung wird indessen vor solchen Irrtümern schützen; Fälle dagegen, in denen das Inspirium mehr als das Exspirium erschwert erscheint, stellen ein vom asthmatischen Anfall so verschiedenes Bild dar, daß von einer Verwechslung kaum die Rede sein kann. So begegnen wir auch dem Namen „Asthma" nicht in diesen Zuständen, in welchen der Kampf um die Luft vor allem in die Augen fällt; wir begegnen ihm dagegen öfters auch da, wo nicht nur das Inspirium, sondern auch das Exspirium gar nicht erschwert wird, der Kranke aber trotzdem die Atemnot empfindet; besonders wird der Name dann gebraucht, wenn die Atemnot anfallsweise auftritt. Diese Zustände sind vom Bronchialasthma wesentlich verschieden und unterscheiden sich auch untereinander je nach der Ursache, die sie hervorruft, wie das „Asthma cardiacum", „Asthma uraemicum", „Asthma toxicum" u. dgl. Mit dem Bronchialasthma haben sie nur das gemein, daß sie anfallsweise auftreten und daß wegen Atemnot die Luft mit Hast inspiriert wird. Die Erschwerung des Exspiriums beim Bronchialasthma tritt bei oberflächlicher Betrachtung in den Hintergrund und so fällt auch ihr Mangel in den obigen Zuständen nicht auf, wenn er doch auch einen wesentlichen Unterschied zwischen denselben und dem Bronchialasthma bildet. Diese oberflächliche Aehnlichkeit gibt die Ursache ab, warum der Name „Asthma" bei so wesentlich verschiedenen Zuständen gebraucht wird. Um nun Verwechslungen zu vermeiden, müssen wir durch das beigelegte Adjektivum die Art des „Asthmas" bezeichnen. So läßt der Name „Asthma bronchiale" über die Natur des Leidens keinen Zweifel zu; dagegen erscheint mir „Asthma nervosum" mehr für Atemnotanfälle passend, die bei Hysterischen infolge von Hyperästhesie oder Autosuggestion auftreten und sich durch frequente, tiefe Atemzüge kennzeichnen.

Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität Prag. (Vorstand: Prof. Hueppe.)

Ueber Giftwirkung von Tuberkelbazillen beim Meerschweinchen.*)

Von Prof. Dr. **Oskar Bail,** Assistenten des Institutes.

Die folgende Mitteilung ist bestimmt, die Aufmerksamkeit auf das eigenartige Verhalten von Meerschweinchen zu lenken, denen größere Mengen von Tuberkelbazillen direkt ins Herz eingeführt werden. Soweit sich die Literatur überblicken läßt, scheint diese Erscheinung nicht bekannt zu sein und die vielfachen Angaben über die Wirkung intravenöser Einspritzung, beziehen sich, soweit sich erkennen läßt, auf Anwendung kleinerer Bazillenmengen, die allgemeine Tuberkulose zur Folge hatten[1]) oder berichten über Versuche an Kaninchen. Die direkte Herzinjektion größerer Mengen von Bazillen, die auf Glyzerinbouillon gezüchtet und sorgfältig gewaschen waren[2]), wurde unternommen, um die Bedingungen der Tuberkuloseaggressinbildung zu studieren: was dabei erfolgte, war rasch verlaufende Vergiftung.

Meerschweinchen Nr. 330, 360 g, erhält ca. 5 mg Bazillen ins Herz. Nach zwei Tagen 300, nach acht Tagen 270 g. Am neunten Tage tot. Im Körper des Tieres nirgends Tuberkulose, Milz vergrößert. Herz normal.

Meerschweinchen Nr. 331, 385 g, geimpft wie Nr. 330. Nach zwei Tagen 325, nach acht Tagen 275 g. Am neunten Tage erhält das ganz herabgekommene Tier, das sich kaum mehr aufrecht halten kann, 100 mg einer jungen Tuberkulosekultur intraperitoneal. Es stirbt etwa zwei Stunden später, enthält in der Bauchhöhle kein Exsudat. Die eingespritzten Bazillen haften in Form mehrerer weißer weicher Knötchen an der Bauchwand und am Darme und sind vielfach zerfallen. Keine Tuberkulose im Körper. Milz vergrößert und dunkel. Herz normal.

Meerschweinchen Nr. 332, 400 g, geimpft wie Nr. 330. Nach zwei Tagen 340, nach acht Tagen 280 g. Am nächsten Tage in äußerst hinfälligem Zustande intraperitoneal geimpft wie Nr. 331. Das Tier stirbt 7½ Stunden später. In der Bauchhöhle einige Tropfen sehr zellreichen Exsudats mit kleinen polynukleären Leukozyten und Makrophagen, dabei mit sehr geringer Phagozytose und fast keinen freien Bazillen. Diese finden sich zusammengeballt als fibrinähnliches Klümpchen auf der Leber, begleitet von wenigem, stark phagozytierenden Makrophagen. Keine sichtbare Tuberkulose im ganzen Körper. Milz vergrößert. Herz normal.

Meerschweinchen Nr. 472, 695 g, erhält 15 mg Tuberkelbazillen ins Herz. Nach zwei Tagen 585, nach drei Tagen 525 g, ist sichtlich abgemagert und kraftlos und erhält 100 mg Tuberkelbazillen intraperitoneal. Das Tier zeigt danach keine besondere Verschlechterung dieses elenden Zustandes, wiegt am nächsten Tage 505 g, dann 470 g und stirbt mit 425 g am neunten Tage nach der Herzimpfung, am vierten Tage nach der Superinfektion. Im ganzen zeigt nur das gerollte Netz beginnende Tuberkulose. Am Peritoneum parietale, zwischen den Därmen und auf der Unterseite des Zwerchfells zerstreut kleine, weiße, weiche Flöckchen, die zum großen Teile aus großen polynukleären Leukozyten und Makrophagen mit starker Phagozytose bestehen. Dazwischen freie Bazillen zum Teil in Zöpfchen auswachsend. Milz leicht vergrößert. Lungen etwas hyperämisch, sonst normal. Herz völlig normal, Stichstelle nicht gefunden.

Als Kontrolle der Ueberempfindlichkeit dieses Tieres dienten zwei Tiere, die sechs Wochen vorher mit ca. 1 mg Bazillen subkutan geimpft waren und nach intraperitonealer Injektion von 100 mg der gleichen Bazillen wie die bei Nr. 472 verwendeten nach vier und sechs Stunden mit typischer Ueberempfindlichkeitsreaktion starben, besonders aber ein Tier, Nr. 429, das fünf Monate früher mit erhitzten Tuberkelbazillen geimpft war. Dieselben erwiesen sich als nicht abgetötet, die Tuberkulose, die sie erzeugten, verlief aber äußerst langsam und ohne Abmagerung, da das Tier von 190 auf 630 g zugenommen hatte. Gleichwohl erlag es der gleichen intraperitonealen Injektion von 100 mg Bazillen, die das offenbar vergiftete Tier 472 überstand, nach 6 Stunden mit typischer Ueberempfindlichkeitsreaktion bei allgemeiner Tuberkulose.

Meerschweinchen Nr. 479, 440 g, erhält 5 mg Bazillen ins Herz. Gewicht in den folgenden Tagen 395, 395, 395, 395 g. Das Tier erhält 100 mg der gleichen Kultur, die zur Herzinjektion gedient hatte, intraperitoneal und zeigt danach nichts Besonderes. Das Gewicht sank innerhalb einer Woche auf 315 g, blieb dann ungefähr konstant bis zu dem 20 Tage nach der Herzinjektion erfolgten Tode an allgemeiner Tuberkulose.

Meerschweinchen Nr. 480, 540 g, erhält 10 mg derselben Kultur wie Nr. 479 ins Herz. Die Abmagerung verläuft äußerst rapid, wie die Gewichtszahlen der folgenden Tage zeigen: 480, 460, 425, 380 g. Der Tod erfolgte am sechsten Tage. Am Halse keine Drüsenschwellungen. Bronchialdrüsen klein, etwas hyperämisch. Lungen beiderseits etwas hyperämisch, sonst normal. Herz von graugelblicher Farbe, matt, von etwas weicherer Konsistenz. Klappen normal. Stichstelle von außen nicht zu sehen, doch befindet sich in der Vorderwand des rechten Ventrikels, einige Millimeter rechts vom Septum ventriculorum, ein kleiner stecknadelkopfgroßer, graugelblicher Flecken, mikroskopisch (Zupfpräparat) aus verfetteter Muskulatur bestehend. Im Herzbeutel normale Flüssigkeit. Bauchhöhle normal. Leber etwas hyperämisch, leicht brüchig, Acinuszeichnung verwischt; stellenweise an der Oberfläche, wie am Durchschnitte mehrere bis mohnkorngroße, trübe Herde aus verfetteten Zellen, mit Tuberkelbazillen, (gefärbtes und ungefärbtes Zupfpräparat). Milz leicht vergrößert dunkel. Nieren, Nebennieren, Mesenterialdrüsen normal. Im Uterus vier junge Embryonen.

Meerschweinchen Nr. 481, 610 g, erhält 20 mg Bazillen ins Herz. Gewicht in den folgenden Tagen: 555, 510, 465, 435, 420 g. Tod am sechsten Tage. Brustorgane, insbesondere das Herz, an dem die Stichstelle nicht zu finden ist, normal. Auf der Oberfläche des rechten Leberlappens drei gelbliche kleine Herde (anämische Infarkte?), Milz leicht vergrößert, hyperämisch. Sonst überall normale Verhältnisse.

*) Ausgeführt mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen.

[1]) Römer, Behrings Beiträge zur exp. Ther. 1903, Nr. 6.

[2]) Vergleiche diese Wochenschrift 1904, Nr. 30. Bei Angabe der Bazillenmenge in Milligramm ist zu berücksichtigen, daß die Bazillenaufschwemmung vor der Injektion stets einige Zeit absetzen gelassen wurde, was zur Vermeidung von schweren Embolien notwendig ist. Die injizierte Menge wird aber dadurch natürlich kleiner.

Meerschweinchen Nr. 482, 645 g, geimpft wie Nr. 481. Gewicht in den folgenden Tagen: 575, 530, 490, 455 g. In sehr elendem Zustande erhält das Tier gleichzeitig mit Nr. 479 100 mg Tuberkelbazillen intraperitoneal.[3]) Es stirbt 28 Stunden danach, vier Stunden früher als das nicht superinfizierte Tier Nr. 481. In der Bauchhöhle kein Exsudat. Peritoneum parietale trüb. Abstriche davon liefern massenhaft kleine und große polynukleäre Leukozyten, fast alle mit stärkster Phagozytose. Ebensolche Zellauflagerungen, manchmal flockenförmig am Darm. Zusammenhängender dünner Eiterbelag auf Netz, Milz und Leber mit dem gleichen mikroskopischen Befunde wie am Peritoneum. Auf der Oberfläche der Leber mehrfach bis hanfkorngroße undurchsichtige, graugelbliche Flecken, die verfettete Zellen enthalten. Milz vergrößert, dunkel. Lunge blutreicher. Herz normal, am oberen Teil des linken Ventrikels, ein stecknadelstichdicker, die ganze Wand durchsetzender graugelblicher Herd aus verfetteter Muskulatur mit Tuberkelbazillen. Klappen normal.

Die zu diesen und anderen ganz analog verlaufenen Versuchen benutzte Kultur war ein bisher zu fast allen Tuberkuloseuntersuchungen benutzter Stamm menschlicher Herkunft von mittlerer Virulenz. Meerschweinchen starben daran bei subkutaner Impfung von ca. 1 mg in sieben bis neun Wochen, größere Tiere auch erst nach drei bis vier Monaten. Zum folgenden Versuche wurde eine Perlsuchtkultur höherer Virulenz benutzt, die Meerschweinchen bei subkutaner Impfung von 1 mg in etwa vier Wochen tötet. Ueberdies wurden kleine Tiere verwendet.

Meerschweinchen Nr. 483, 250 g. 2 mg Perlsucht ins Herz. Gewicht in den folgenden Tagen: 260, 270, 275, 275, 270, 270, 260, 265 g, dann langsam sinkend bis 245 g am 16. Tage, wo der Tod an allgemeiner aber nicht sehr entwickelter Tuberkulose erfolgte. Das Tier hatte das gewöhnliche Verhalten gezeigt.

Meerschweinchen Nr. 484, 255 g. 5 mg Perlsucht ins Herz. Gewichte: 240, 220, 205, 185, 170, 155, 145 g. Tod am achten Tage. Durchaus normaler Befund, Milz etwas vergrößert, blutreich. Herz normal, die Stichstelle, wie gewöhnlich, durch verfettete Muskulatur kenntlich, an der Basis des rechten Ventrikels.

Meerschweinchen Nr. 485, 260 g. 10 mg Perlsucht ins Herz. Gewichte: 225, 210, 190, 170, 165 g. Tod am sechsten Tage. Bauchhöhle frei. Leber blutreich, an ihrer Oberfläche mit einer geringen Zahl trüber, stecknadelkopfgroßer Fleckchen. Milz groß, hyperämisch. Lunge normal. Herz in den Koronararterien stark gefüllt. An der Basis des linken Ventrikels zwei, stecknadelkopfgroße, Stichen entsprechende, die ganze Wand durchsetzende graugelbe, getrübte Herde.[4]) Sonst normal.

Meerschweinchen Nr. 486, 280 g. Erhält 20 mg Perlsucht ins Herz. Gewichte: 245, 225, 205, 185, 170 g. Tod am sechsten Tage. Alle Organe, auch die Leber normal. Milz vergrößert, hyperämisch. Herz normal. Einstich an der Basis des linken Ventrikels.

Um Beispiele von mißlungenen Injektionen zu geben, seien noch drei Tiere angeführt. Da die Erfahrung gelehrt hatte, daß eine Injektion von 20 mg, die in der kleinen Menge von höchstens 0·4 bis 0·5 cm^3 Flüssigkeit enthalten sein darf, leicht mißlingt, wurden zu solchen Injektionen stets zwei Tiere verwendet. Es ereignete sich zweimal, daß bei einem der Tiere die Injektion mißlang, was sich sofort im Verlaufe der Erkrankung zu erkennen gab. Das erste Tier ist gleichzeitig mit Nr. 486 geimpft.

Meerschweinchen Nr. 487, 279 g. Erhält 20 mg Perlsucht ins Herz. Der Einstich war gelungen, doch floß nach Vollendung der Injektion und Abnahme der Spritze kein Blut aus der Kanüle aus. Gewichte: 250, 250, 250, 250, 235, 210, 195, 175 g. Tod am neunten Tage. Peritonealhöhle normal. Leber groß, blutreich, an der Oberfläche des linken Lappens einige graugelbliche, $^1/_2$ bis 2 mm große, nekrotische Herde. Milz groß, blutreich. Nieren und Nebennieren normal. Rechte Lunge normal, linke im allgemeinen atelektatisch, überall mit der Pleura costalis verwachsen; in dieser blutig infiltrierten Verwachsungszone einige bis reiskorngroße Knötchenbildungen. Linke Peribronchialdrüsen angeschwollen, bis kleinerbsengroß, Schnittfläche durchscheinend. Herz in toto mit dem Perikard verwachsen, einige submiliare Eruptionen in der Verwachsungsschicht. Sonst ist das Herz normal, Stichstelle wurde keine gefunden.

Es ist kaum zweifelhaft, daß ein kleiner Teil der Bazillen ins Herz, der größere aber in das Perikard oder die Pleura gelangt war. Das Tier war in den ersten Tagen nach der Injektion ganz munter und zeigte nicht das ruhige Verhalten der Meerschweinchen, bei denen die Einspritzung gelungen war.

Meerschweinchen Nr. 473, 460 g. Erhält 20 mg menschlicher Tuberkulose ins Herz. Gewichte: 405, 355, 325, 300 g. Stirbt in der Nacht vom fünften zum sechsten Tage. Durchaus normaler Befund. An der Vorderfläche des Herzens zwei graugelbliche, verfettete Stellen, die Wand durchziehend. Im Septum ventriculorum ebenfalls ein solcher Herd.

Meerschweinchen Nr. 474, 410 g, geimpft wie Nr. 473. Es passiert der gleiche Zufall wie bei Nr. 487. Gewichte: 360, 325, 315, 320, 350, 375, 405, 410, 415, 420, 425, 405, 390 g usw. unter geringen Schwankungen bis zum Tode mit 355 g am 22. Tage an tuberkuloser Pleuritis und allgemeiner Tuberkulose.

Die injizierten Bazillen waren offenbar ganz in die freie Brusthöhle gelangt.

Die Erklärung dieser Versuche kann kaum zweifelhaft sein. Die fast augenblicklich nach der Einspritzung größerer Bazillenmengen eintretende Abmagerung, die vollständige Phthise der Tiere kann nur auf eine Vergiftung durch die eingespritzten Bazillen bezogen werden. In der Tat ergibt der Sektionsbefund keine Organveränderungen, auf die der Tod ursächlich zurückgeführt werden könnte, insbesondere keine Tuberkulose, für deren Ausbildung die Zeit nicht hingereicht haben kann. Die kleinen, an Häufigkeit so wechselnden nekrotischen Stellen der Leber, wohl zurückzuführen auf Embolien, die nach der Art und Menge des einzuführenden Materials schwer zu vermeiden sind, sind sicher nicht als Todesursache ausreichend, schwere Herzveränderung bestand nur in einem Falle, in anderen war nur die Einstichstelle zu finden, öfters auch diese nicht. Daß die Verwundung des Herzens selbst schadlos vertragen wird, ist bekannt.[5])

Auch eine wesentliche Vermehrung der Tuberkelbazillen kann nicht stattgefunden haben. Es gilt für alle oben angeführten Tiere, daß Bazillen im Blute (aus dem Herzen) fehlten, daß sie aber in Lunge, Leber und Milz sich fanden. Ihre Häufigkeit wechselt; in den Organausstrichen mancher Tiere fanden sie sich fast in jedem Gesichtsfeld, bei anderen mußte man lange suchen. Wenn ein Organ bevorzugt war, so war es die Milz, die auch oft Schwellungen aufwies. Sie fanden sich daselbst teils frei, teils in Phagozyten, dann öfters in Körnchen zerfallen.

Die Bakterienmenge, die hinreicht, um die rasche Phthise herbeizuführen, liegt zwischen 5 und 10 mg Kultur. Eine weitere Steigerung auf 20 mg scheint eine Beschleunigung des Todes nicht mehr zu veranlassen, noch mehr einzuführen, ist technisch schwierig.

Es ist aber eine Vergiftung, die so offenkundig den Charakter der tuberkulösen Kachexie trägt, kaum anders zu erklären, als durch Auflösung von Bakterienleibern und Freiwerden von Endotoxinen. Daß gerade das Meerschweinchen diese Vergiftung zeigt, ist nicht uninteressant; denn gerade bei diesem Tiere weist der Verlauf der gewöhnlichen, subkutanen, intraperitonealen und auch intravenösen (kleinere Dosen[6]) Infektion auf eine sehr spät erst einsetzende Vergiftung hin.

Löwenstein[7]) hat erst jüngstens diese Verhältnisse näher erörtert. Nur unter gewissen Bedingungen, im Stadium der Tuberkuloseüberempfindlichkeit der Tiere, läßt sich durch Einspritzung neuer Kulturmengen, eine binnen wenigen Stunden ablaufende, dem Tuberkulintode ähnliche Vergiftung erzeugen, die man am normalen, jungen Tiere durch Anwendung geeigneten Exsudates überempfindlicher Tiere (des Tuberkuloseaggressins) mit größeren Bazillenmengen zusammen

[3]) Zur Kontrolle der Ueberempfindlichkeit dienten drei Tiere, Nr. 466 bis 468, die drei Wochen früher bei einem Gewichte von 585, 580 und 660 g 20 mg der gleichen Kultur, die zur Herzinjektion diente, intraperitoneal erhalten hatten. Zur Zeit der Superinfektion waren die Gewichte auf 515, 515, 565 g gesunken. Alle Tiere starben typisch überempfindlich nach $4^1/_2$ bis 6 Stunden.

[4]) Erfahrungsgemäß gelingt eine regelrechte Herzinjektion nicht jedesmal beim ersten Stiche. Hier hatte der erste Einstich, obwohl er das Herz, wie die Sektion zeigt, getroffen hatte, kein Blut aus der Kanüle fließen lassen und war daher wiederholt worden.

[5]) Morgenroth. Zeitschrift für Hygiene, Bd. 48.

[6]) Vgl. aber dazu Römer, a. a. O. S 40—41, der mit abgeschwächter Tuberkulose (Kultur T. 22) eigenartige Sektionsbefunde erhielt, für die er eine Intoxikation als möglichen Grund ansieht.

[7]) Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen 1905. S.-A. Daselbst Literatur.

ebenfalls hervorrufen kann. Auf die diesbezüglichen Versuche sei hier hingewiesen.[8])

Wenn es nun gelingt, durch Herzinjektion reiner Bazillen eine subakute Vergiftung herbeizuführen, so wird man die Ursache derselben in einer Auflösung derselben innerhalb der Blutbahn suchen müssen, wobei noch zu entscheiden bleibt, ob die Auflösung sehr rasch erfolgt, aber das freigemachte Endotoxin erst in einigen Tagen tödlich wirkt, oder ob sich die Auflösung durch Tage hinzieht. Wahrscheinlicher ist das erstere, mit Rücksicht auf die Verteilung der im toten Tiere auffindbaren Bazillen einerseits, mit bezug auf die Notwendigkeit einer bestimmten Bazillenmenge von 5 bis 10 mg anderseits. Es scheint als ob erst nach so hoher Bakterienzahl genug Individuen aufgelöst würden, um das in ungefähr einer Woche tödliche Gift in freier Form zu liefern. Geringere Mengen wirken nicht mehr, weil dann die meisten Bazillen in kurzer Zeit in Organe gelangen, wo bekanntlich Bakteriolyse, die Loslösung des giftigen Körperbestandteiles, nicht mehr stattfindet. Daß bei gewöhnlicher Injektionsweise Vergiftung, Phthise, erst spät eintritt, erklärt sich ebenfalls aus der Unmöglichkeit der Bakteriolyse im Gewebe und es ist leicht einzusehen, daß dann nur ein Schritt ist zu der Auffassung, die Bildung tuberkulösen Gewebes als eine Art Schutzeinrichtung vor der Vergiftung anzusehen. Fehlt die Möglichkeit dazu, wie bei Infektion von Meerschweinchen mit Hühnertuberkulose, so wird auch die Intoxikation viel deutlicher. Weitere Versuche verfolgen diese Auffassung, über die noch berichtet werden wird.

Von erheblicher Wichtigkeit ist die aus den Versuchen mit den Tieren Nr. 331, 332, 472, 482 unmittelbar hervorgehende Tatsache, daß Tuberkuloseüberempfindlichkeit und Tuberkulosevergiftung, wenn sie auch (wie im lange erkrankten Tiere) nebeneinander bestehen können, doch soweit unabhängig sind, daß die Vergiftung nicht Ursache der Ueberempfindlichkeit ist. Das Tier Nr. 482 wurde, wie das Kontrolltier Nr. 481 beweist, im letzten Stadium der Vergiftung mit 100 mg Tuberkelbazillen intraperitoneal geimpft. Gleichwohl starb es nicht überempfindlich, wie die gleichzeitig geimpften Tiere 466 bis 468 und wies in der Bauchhöhle den Befund auf, den man auch bei einem normalen, in dieser Weise behandelten Tiere findet: Leukozytenansammlung unter starker Beteiligung von Makrophagen mit intensiver Phagozytose.

Da die Ueberempfindlichkeit tuberkulöser wie der akute Tod normaler Meerschweinchen sich durch Lähmung der giftparalysierenden Apparate des Organismus (der Leukozyten) durch das im Körper selbst entstandene oder mit eingespritzte Tuberkuloseaggressin[9]) erklärt, so folgt daraus, daß die bereits erfolgte Vergiftung nichts mit der Aggressinüberschwemmung des Körpers zu tun hat und daß bei intravasaler Auflösung von Tuberkelbazillen zwar Gift aber kein Aggressin frei wird.

Das steht auf den ersten Blick hin im Gegensatze zu der Anschauung, die sich über das Wesen der Bakterienaggressivität im Laufe der Versuche an zahlreichen Mikroorganismen gebildet hat, nach welcher als Träger derselben Teile von Leibessubstanz zu gelten hätten, die im infizierten Tiere von den Bakterien ohne Schaden für sich selbst abgegeben werden können.[10]) Jedenfalls ist einfache Auflösung von Bazillen, mag sie auf welche Weise immer geschehen, nicht gleichbedeutend mit der Entstehung spezifisch agressiver Flüssigkeiten.

[8]) Diese Wochenschrift 1904, Nr. 30; 1905, Nr. 9 und 21.

[9]) Gegen nur halbverhüllte Vorwürfe primitiver Versuchsfehler, wie sie Dörr (Diese Wochenschrift 1905, Nr. 42) den Aggressinversuchen Kikuchis bei Dysenterie (Vortäuschung einer aggressiven Wirkung durch mitinjiziertes Toluol) vorhält, sollten die über so viele Mikrobien ausgedehnten Versuche mit Aggressinen, wohl bereits schützen und es lohnt nicht der Mühe, darauf näher einzugehen. Was die von Dörr selbst angeführten Aggressinversuche betrifft, so kommt einiges auf den Standpunkt an, von dem aus man sie betrachtet. Wer nicht voreingenommen ist, wird sie trotz ihrer Unvollständigkeit als zum mindesten nicht ungünstig für die Aggressinlehre bezeichnen müssen, besonders wenn man die Schwierigkeit der Dysenterieaggressingewinnung berücksichtigt und selbst wenn die Empfindlichkeit von Meerschweinchen so großen individuellen Schwankungen unterliegt, wie Dörr, nicht aber Kikuchi bei seinen gewiß 2 bis 300 Tiere umfassenden Versuchen gefunden hatte. Was Dörr sonst noch vorbringt, findet in den späteren Arbeiten Kikuchis, der zurzeit auf einer Weltreise begriffen, nicht antworten kann, zum größten Teile Erledigung und Widerlegung. (Berl. klin. Wochenschrift 1905, Nr. 15. Archiv für Hygiene, Bd. 54, Nr. 3.)

[10]) Münchn. med. Wochenschrift 1905, Nr. 39, 40.

Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Ueber die Erweichung bronchialer Lymphdrüsen und ihre Folgen.*)

Von Privatdozent Dr. **Carl Sternberg**, Prosektursadjunkt.

Die Perforationen erweichter bronchialer Lymphdrüsen in den Oesophagus, Bronchus oder die großen Gefäße, sowie deren Folgezustände sind wohl allgemein bekannt, doch werden sie in den meisten Hand- und Lehrbüchern auch heute noch als selten bezeichnet und werden einzelne Fälle auch in neuester Zeit zum Gegenstand kasuistischer Mitteilungen gemacht. Da wir nun derartigen Perforationen an unserem Leichenmaterial nicht gar so selten begegnen, so sei im folgenden über unsere einschlägigen Beobachtungen berichtet.

Unter 6132 Obduktionen in den letzten sieben Jahren sahen wir 36mal Durchbrüche erweichter bronchialer Lymphdrüsen in angrenzende Organe u. zw.:

Gleichzeitige Perforation in den Oesophagus und einen Bronchus 19 Fälle; darunter Oesophagus und linker Bronchus 5 Fälle, Oesophagus und rechter Bronchus 14 Fälle; unter letzteren Fällen einmal gleichzeitig auch ein Durchbruch in einen Ast der Arteria pulmonalis; gleichzeitige Perforation in den Oesophagus und die Trachea 1 Fall; gleichzeitige Perforation in den Oesophagus und die Arteria pulmonalis 1 Fall; gleichzeitige Perforation in den Oesophagus und die Aorta 1 Fall; Perforation zweier getrennter, nicht kommunizierender Lympdrüsenkavernen, einerseits in den Oesophagus, anderseits in den rechten Bronchus 1 Fall; Perforation in den Oesophagus allein 7 Fälle; Perforation in die Trachea allein 3 Fälle; Perforation in beide Bronchien 1 Fall; Perforation in einen Bronchus 1 Fall; gleichzeitige Perforation in die Aorta und den linken Bronchus, zugleich Durchbruch einer zweiten Drüse in den rechten Bronchus 1 Fall.

In zwei Fällen (ein Fall von Durchbruch in die Aorta und den linken Bronchus und ein Fall von Durchbruch in den Oesophagus und die Arteria pulmonalis) handelte es sich um tuberkulöse Drüsen, in den anderen 34 Fällen um anthrakotische, erweichte Lymphdrüsen, die, soweit sie in den Oesophagus durchgebrochen waren, jauchig-gangränös zerfallen waren.

Was das Alter der Fälle anlangt, so standen: im Alter von 40 bis 49 Jahren 4 Fälle; im Alter von 50 bis 59 Jahren 9 Fälle; im Alter von 60 bis 69 Jahren 10 Fälle; im Alter von 70 bis 81 Jahren 13 Fälle; 16 Fälle betrafen Männer, 20 Fälle Frauen.

Am häufigsten erfolgt der Durchbruch in den Oesophagus und einen Bronchus u. zw. nach unserem Material vornehmlich in den rechten Bronchus (14mal), seltener in den linken (5mal). In allen diesen Fällen kam es zu einer putriden Bronchitis und Lungengangrän. Auch in sechs von den sieben Fällen, in welchen die Perforation nur in den Oesophagus allein erfolgt war, bestand eine Lungengangrän, die dadurch zustande gekommen war, daß die Verjauchung der Lymphdrüse sich im mediastinalen Zellgewebe weiter ausgebreitet und auf die Lunge übergegriffen hatte; auch hier war häufiger die rechte Lunge (4mal), seltener die linke Lunge (2mal) beteiligt.

Die Perforationslücke im Oesophagus ist meist sehr klein und liegt fast regelmäßig an seiner vorderen Wand etwas unterhalb der Bifurkation der Trachea u. zw. stets

*) Nach einem auf der Tagung der deutschen pathologischen Gesellschaft in Meran gehaltenen Vortrag.

an der Spitze eines oft nur ganz kleinen, seichten Divertikels. Von hier aus gelangt die Sonde in einen gewöhnlich etwa nußgroßen, oft aber auch größeren Hohlraum, der mit jauchigen Massen erfüllt ist und meist einen mißfärbigen, gangränösen Sequester enthält, der sich als Rest einer anthrakotischen, nekrotischen Lymphdrüse erweist. Diese Kaverne kommuniziert durch eine oder mehrere Lücken mit einem Bronchus, dessen Wand bisweilen siebförmig durchlöchert ist. In der Mehrzahl der Fälle wurden Bronchialinhalt sowie der Inhalt der Lymphdrüsenkaverne bakteriologisch untersucht. In Deckglaspräparaten finden sich sehr zahlreiche Kokken und Bazillen, darunter namentlich auch reichlich spitze Bazillen, sowie dünne, Gram-positive, oft zu Büscheln angeordnete, leptothrixähnliche Fäden, deren Kultur auf unseren Nährböden bisher nicht gelungen ist.

Die Häufigkeit des Durchbruches in den rechten Bronchus erklärt sich in erster Linie aus der Lage des Oesophagus, indem derselbe bekanntlich „eine langgedehnte Spirale um die Aorta" (Hyrtl) bildet, zuerst links von der Trachea liegt und dann, von der Teilungsstelle der Trachea nach abwärts, an die rechte Seite der Aorta tritt, ferner auch aus der Lage der Lymphdrüsen, da nach F. Kraus[1]) „die größte Gruppe der hier (sc. für die Entstehung der Traktionsdivertikel) ätiologisch in Betracht kommenden Lymphknoten in der Höhe der Bifurkation, besonders unter dem rechten Bronchus vor dem Oesophagus" gelegen ist.

Gegenüber der Häufigkeit der Durchbrüche in den Oesophagus und Bronchus treten die Perforationen in die Gefäße an Zahl weit zurück. In einem unserer Fälle kam es zu einem Durchbruch in die Aorta und den Oesophagus, der Patient erlag in kürzester Zeit der schweren Blutung in den Magen- und Darmtrakt; die Fälle von gleichzeitiger Perforation in den Oesophagus und die Arteria pulmonalis führen zu Septikämie; ein einschlägiger Fall unserer Beobachtung wurde von Dr. Ferrari[2]) genauer beschrieben, woselbst auch die Literatur angeführt ist.

Unsere Erfahrungen über Durchbrüche erweichter bronchialer Lymphdrüsen decken sich im wesentlichen mit jenen Rieboldś,[3]) die unter Leitung Schmorls erhoben wurden. Auch dieser Autor fand am häufigsten gleichzeitige Perforation einer erweichten Drüse in den Oesophagus und die Trachea, bzw. einen Bronchus, allerdings im Gegensatz zu uns häufiger in den linken als in den rechten Bronchus; es dürfte dies wohl entsprechend der oben geschilderten Lage des Oesophagus davon abhängen, ob eine höher oder tiefer gelegene Lymphdrüse erweicht ist. Seltener (nur 5mal) sah er einen Durchbruch in den Oesophagus und die Pleurahöhle. Ueber einen Durchbruch in Oesophagus und Aorta analog unserer Beobachtung berichtet Riebold nicht; solche Fälle dürften wohl sehr selten sein, da die starke Muskularis der Aorta derartigen Durchbrüchen besser Widerstand zu leisten vermag.

Bezüglich der Entstehung des Prozesses läßt Riebold, der speziell die Drüsenperforation in den Oesophagus bespricht, die Frage offen, „ob die Perforation wirklich durch Zersetzungsvorgänge im Divertikel und nachträgliche Abszedierung der Umgebung und der Drüse herbeigeführt wurde, oder ob nicht die betreffende Lymphdrüse primär vereiterte und nach der Speiseröhre durchbrach. Beide Fälle kommen sicher vor."

Ist in solchen Fällen die Entscheidung schwierig und wohl kaum mit Sicherheit zu treffen, so sprechen doch anderseits verschiedene Umstände dafür, die Ursache der Erkrankung in die Lymphdrüse selbst zu verlegen, wobei der hochgradigen Anthrakose eine gewisse Bedeutung zukommen dürfte. Was die Fälle von Durchbruch in den Oesophagus anlangt, so wäre, wenn die Ursache der Perforation in Zersetzungsvorgängen im Divertikel gelegen wäre, es auffallend, daß bei der großen Häufigkeit namentlich kleiner Divertikel derartige Durchbrüche doch nur relativ selten zustande kommen, obwohl doch Zersetzungsvorgänge sich häufig in Divertikeln abspielen müßten. Es läßt uns diese Erklärung ferner in jenen Fällen im Stich, in welchen der Durchbruch nicht in den Oesophagus, sondern in andere Organe (sieben unter unseren 36 Fällen) erfolgt. Rechnen wir von diesen sieben Fällen einen Fall von Tuberkulose ab, so bleiben sechs Fälle übrig, für welche wir als Ursache der Einschmelzung der Lymphdrüse nur die hochgradige Anthrakose heranziehen können. Dafür spricht auch der Umstand, daß in solchen Fällen bisweilen zwei, miteinander nicht in Zusammenhang stehende Lymphdrüsenkavernen und Durchbrüche derselben zur Beobachtung gelangen. So sahen wir einen Fall, in dem zwei getrennte Lymphdrüsenkavernen einerseits in den Oesophagus, anderseits in den Bronchus durchgebrochen waren. Wiederholt fanden wir endlich in einschlägigen Fällen neben der noch nachweisbaren Perforationslücke im Bronchus an verschiedenen Stellen desselben eingezogene, schwarz pigmentierte Narben, die zweifellos von früheren, ausgeheilten Durchbrüchen herrührten.

Wir möchten daher den Prozeß in der Weise erklären, daß es sich um eine primäre Erkrankung der bronchialen Lymphdrüsen handelt. Die beträchtliche Anthrakose gibt den Reiz ab, der zur Entzündung der Drüse und zur Verlötung mit den angrenzenden Organen (und damit allenfalls zur Entstehung eines Traktionsdivertikel des Oesophagus) führt. Im weiteren Verlauf kommt es (vielleicht unter der Einwirkung von Mikroorganismen) zur Erweichung (Nekrose) der Drüse und zum Durchbruch in die Umgebung; erfolgt derselbe in den Oesophagus, so wird die Lymphdrüsenkaverne von hier aus mit Fäulniskeimen infiziert, wodurch es zur Entwicklung einer jauchigen Gangrän kommt.

Was den klinischen Verlauf dieser Erkrankung anlangt, so ergibt sich aus den Krankengeschichten unserer Fälle sowohl als der in der Literatur mitgeteilten, daß die Erweichung der bronchialen Lymphdrüsen längere Zeit symptomenlos verläuft und daß erst die durch den Durchbruch bedingten Komplikationen klinisch nachweisbare, in der Regel sogar sehr bedeutsame Symptome darbieten (putride Bronchitis, Lungengangrän, innere Blutungen, etc.). Doch ergibt die klinische Untersuchung auch in diesem Stadium keinen Anhaltspunkt für die Erkennung des dem betreffenden Symptomenkomplex zugrunde liegenden Prozesses. Vielleicht wäre in dieser Richtung eine Beobachtung verwertbar, die Herr Primarius Bamberger in einem Falle von Durchbruch einer anthrakotischen Drüse in den Bronchus machte, daß nämlich reichlich intensiv schwarz gefärbte Massen ausgehustet wurden. Riebold schlägt für solche Fälle den Versuch vor, eine Farblösung schlucken zu lassen, um die Farbe allenfalls im Sputum aufzufinden. Wie mir Herr Prof. Schmorl unlängst mitteilte, wurde auf diese Weise bereits in einem Falle die richtige Diagnose gestellt.

Wichtiger und besser verwertbar scheint uns für die klinische Diagnose jedoch der Umstand zu sein, daß, wie sich aus unserem Material ergibt, der Durchbruch erweichter bronchialer Lymphdrüsen vornehmlich im späteren Alter auftritt. Unter unseren 36 Fällen waren nur acht im Alter unter 55 Jahren, 28 älter, darunter zehn Fälle zwischen 60 und 69 Jahren und 13 Fälle zwischen 70 und 81 Jahre alt. Nach unseren Erfahrungen stellt der geschilderte Lymphdrüsendurchbruch in den Oesophagus und Bronchus die häufigste Ursache der Lungengangrän im vorgeschrittenen Alter dar und wäre dieser Umstand in einem fraglichen Fall allenfalls für die Diagnose verwertbar; vielleicht wäre nach dem früher Gesagten auch der Sitz der Gangrän (in der rechten oder linken Lunge) in Betracht zu ziehen.

[1]) Kraus, Die Erkrankungen der Speiseröhre. Nothnagels spez. Pathologie und Therapie, Bd. XVI, I.

[2]) Ferrari, Zur Kenntnis der Bronchialdrüsenerkrankungen. Wiener klin. Wochensch 1899, Nr. 36.

[3]) Riebold, Ueberblick über die Lehre von den Oesophagusdivertikeln etc. Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 80, pag. 527. — Riebold, Zur Kenntnis der Anthrakose der bronchialen Lymphdrüsen und der Haut. Inaug.-Dissert. Leipzig 1903.

Ueber Entlarvung einseitig simulierter Sehschwäche.

Vom Privatdozenten Dr. **Lud. Schmeichler**, Brünn.

Sehschwäche auf beiden Augen wird ungleich seltener simuliert als einseitige Amblyopie oder Amaurose. Nur der naiv dumme oder der verschmitzt dumme Simulant will beiderseits sehr schlecht sehen, der letztere gewöhnlich, auf beiden Augen in verschiedenem Grade. Etwas häufiger kommt Simulation beiderseitiger Sehschwäche bei Rekruten vor, die sich dem Militärdienst entziehen wollen, sehr selten bei Individuen, die nach Augenverletzungen eine Entschädigung beanspruchen. Wenigstens habe ich unter der großen Zahl von untersuchten Unfallversicherten nur einen gesehen, der im Laufe der ganzen Untersuchung beiderseitige Sehschwäche vorzutäuschen sich bemühte.

Dagegen ist Simulation, resp. Aggravation von Sehschwäche auf dem verletzten, bzw. angeblich verletzten Auge — wie ich dies in Daten gezeigt habe[1]) — sehr häufig, und man kann die Häufigkeit erst beurteilen, wenn es gelingt, durch ein Verfahren auch eine geringe Aggravation zu entlarven. Dieses Verfahren muß so einfach beschaffen sein und sich so rasch abspielen, daß der Untersuchte nicht auf die Idee verfällt, daß sein »schlechtes« Auge geprüft wird.

Der Simulant von Sehschwäche kommt mit anderen Plänen zum Arzt wie z. B. ein an den Extremitäten Verletzter. Der Simulant mit einer geheilten Fingerverletzung hat sich vorher schon klar gemacht, daß er denselben in gestreckter Stellung festhalten wird. Der Simulant nach Augenverletzung dagegen kommt (mit Ausnahme einer verschwindend kleinen Zahl von Informierten) ohne Plan zum Arzt, außer mit dem, nichts sehen zu wollen, nichts zu sehen, pur et simple, die einfache Negation. Wenn man einen solchen Menschen beim Eintreten ins Sprechzimmer fragt, was ihm fehle, so antwortet er, ob er nun Visus $^1/_{100}$, $^1/_{10}$ oder 1 hat, »ich sehe auf dem Auge nichts«. Wie das »Nichtsehen« vom Arzte konstatiert werden wird, davon haben die wenigsten auch nur eine Ahnung. So kann es vorkommen, daß jemand, der angegeben hat, links »nichts zu sehen«, bei der ersten Untersuchung Visus-$^6/_{24}$ zugibt, und nachdem man ophthalmoskopiert hat, bei der zweiten Prüfung kaum Finger in 1 m sehen will. In der Zwischenzeit ist es ihm klar geworden, worum es sich handelt. — Um also Simulation einseitiger Sehschwäche oder Blindheit zu entlarven, müssen wir — namentlich dem Intelligenten — nicht zu viel Zeit zur Ueberlegung und ihn vor allem in dem Glauben lassen, daß wir nur sein »gutes« Auge prüfen. Das einfachste Verfahren zur Entlarvung einseitiger Simulation, das überdies den Vorteil hat, mit der Konstatierung, daß simuliert wird, auch die vorhandene Sehschärfe zutage zu fördern, besteht im Vorsetzen eines starken Konvexglases (+ 20 D.) während der Sehschärfeprüfung vor das »gute« Auge. Dieses wird durch das Konvexglas vom Sehakte für die Ferne ausgeschlossen und während der Untersuchte glaubt, noch mit dem »guten« Auge zu lesen, wird die Sehschärfe des »schlechten« konstatiert.

Ich habe das Verfahren schon vor 15 Jahren zeitweise gehandhabt und an einem Falle vor 10 Jahren kurz beschrieben, habe mich aber später überzeugt, daß Schenkl dasselbe — allerdings nur im Prinzip — schon im Jahre 1875 publiziert hat. Silex hat es später in seinem Lehrbuch erwähnt.

Wenn nun dieses Verfahren zum Gegenstand einer Publikation gemacht wird, so geschieht das deshalb, weil, wie das Suchen nach neuen Entlarvungsmitteln[2]) einseitig simulierter Sehschwäche beweist, diese ebenso einfache als erfolgsichere Methode nicht oder sehr wenig bekannt ist und weil das Verfahren nur dann einen Effekt hat, wenn es in jener Form und mit jenen Nuancen, die ich in einer großen Zahl von Fällen (rund 200) erprobt habe, gehandhabt wird.

Die Beschreibung der Methode sei vorerst an einem konkreten Falle, bei dem sich alles vorschriftsmäßig abspielt, geschildert:

Ein 25jähriger Fabriksarbeiter erleidet im Juni 1904 eine perforierende Hornhautverletzung links; die vorgefallene Iris wurde exzidiert, und es resultiert neben einer strichförmigen Hornhautnarbe, die das Zentrum nicht erreicht, ein großes, schlüssellochförmiges Kolobom im horizontalen Meridian. Wie der Bericht des Kassenarztes besagt, war die Sehschärfe auf Fingerzählen in 4 m herabgesetzt. Auf Grund dieses Berichtes wird dem Manne eine Einbuße der Erwerbsfähigkeit von 25% — vorläufig auf ein Jahr — zuerkannt. Nach Ablauf dieser Zeit wird mir der Mann zugewiesen. Ich fordere ihn auf, die erste der drei Sehprobentafeln, die sich in 6 m befinden, zu lesen. Es ergibt sich normales Sehvermögen ($^6/_6$). Es wird nun das schwächste Konkavglas (— 0·25 D.) vor das rechte, »gute« Auge gesetzt und gefragt: »Sehen Sie besser?« Er antwortet: »Ebenso.« Hierauf wird das schwächste Konvexglas (+ 0·25 D.) vorgelegt und wieder gefragt. Er antwortet: »Etwas besser«. Es wird konvex 1·5 D. vorgesetzt und dieselbe Frage gestellt. Der Mann zögert mit der Antwort, endlich: »schlechter«. Nun wird das stärkste Konvexglas des Brillenkastens (+ 20 D.) vorgegeben und ich sage ihm zugleich: »Jetzt sehen Sie etwas schlechter, nicht wahr? Lesen Sie.« Der Untersuchte liest die ersten drei Zeilen der Tafel, hat also Visus-$^6/_{24}$ links, da ja das rechte Auge mit + 20 D. außer Lesefunktion ist.

Ich gehe jetzt wieder auf + 0·25 D. zurück und frage: »Jetzt sehen Sie wieder besser.« — »Ja« — Nun wird wieder + 20 D. (immer rechts) vorgelegt und ich fordere ihn auf, eine andere Tafel zu lesen, er kommt wieder bis zur vierten Zeile, es ist also auch jetzt: Sehschärfe $^6/_{24}$ links. — Ich untersuche hierauf mit dem Spiegel. Dieser ergibt normale Verhältnisse. Und jetzt erst wird die mir schon bekannte Sehschärfe des »schlechten« linken Auges geprüft — bei geschlossenem rechten. — Er will jetzt nur Finger in einem Meter zählen, auf $1^1/_2$ m gehalten, bemüht er sich — vergeblich — die Finger zu zählen; er beugt sich zu dem Behufe vor, aber vergebens, er sieht sie nicht. Im Gutachten wird angegeben: Rechts Visus normal ($^6/_6$), links angeblich Finger in 1 m, Simulationsproben ergeben $^6/_{24}$, dem Befunde entsprechend.

Wie aus diesem Beispiele ersichtlich, geht die Simulationsentlarvung ruhig, ohne Aufregung vor sich. Der Untersuchte geht in dem Bewußtsein fort, den Arzt getäuscht zu haben, er hat keine Ahnung, daß er sein sorgsam gehütetes Sehvermögen des »schlechten« Auges preisgegeben habe und man kann nach einem halben Jahre — ich habe dies wiederholt erprobt — dasselbe Manöver vornehmen, mit gleichem Erfolge.

Der Verlauf, wie er in dem konkreten Beispiel geschildert wurde, ist der Typus. Zwischenfälle und Abweichungen ergeben sich durch das subjektive Verhalten des Untersuchten oder durch die objektiven Verhältnisse.

Zunächst kommt es manchmal zu folgender kurzer Kontroverse. Der Mann wird aufgefordert, die Probebuchstaben zu lesen. Er schweigt. Nochmals aufgefordert, meint er: »Ich sehe nichts.« — »Ja, Sie sind doch nur links verletzt worden, rechts sehen Sie doch.« — »Rechts sehe ich« und beginnt zu lesen, schließt aber dabei das linke Auge. Man sagt ihm so nebenbei: »Lassen Sie jetzt noch beide Augen offen.« Das Vorlegen der schwachen (+ 0·25 und — 0·25 D.) Gläser rechts hat den Zweck, falls in diesem Momente das »schlechte« Auge geschlossen wird, den Untersuchten zu überzeugen, daß er mit dem »guten« lesen kann. Schließt er dennoch das »gute« Auge wieder, so genügt gewöhnlich eine wiederholte Ermahnung, um ihn zum Offenhalten zu bewegen. — Nun wird + 1·5 D., oder bei einem Hypermetropen, der noch mit + 1 D. besser sieht, + 3 D. vorgelegt. Das schwache Konvexglas hat den Zweck, den Uebergang zum

[1]) Simulation von Augenleiden. »Wiener med. Wochenschr.« 1904, Nr. 16 bis 23.

[2]) Eine lückenlose Zusammenstellung derselben in: Wick, Simulation von Blindheit und Schwachsichtigkeit und deren Entlarvung. Berlin, Karger, 1901.

starken zu vermitteln. Man soll nicht früher zu demselben übergehen, bevor man nicht die Sicherheit hat, daß das »schlechte« Auge konstant offen gehalten wird. Während ich das + 20 D.-Glas vorsetze, sage ich zu dem Untersuchten gewöhnlich: »Sie sehen jetzt etwas schlechter. Lesen Sie.« — Die meisten meinen darauf, »es mischt sich mir«, worauf ich sie beruhige: »Lesen Sie nur.« Besonders ist es wichtig, so etwas zu sagen, wenn voraussichtlich das verletzte Auge eine Sehschärfe unter $^1/_4$ hat, da der Untersuchte durch den großen Unterschied des früheren und jetzigen Sehens mißtrauisch werden könnte.

Es wird befremden, daß die untersuchten Individuen sich nicht bewußt werden, daß sie nur mit einem Auge lesen. Ich habe eine Reihe von Augenpatienten — namentlich intelligente — mit und ohne Refraktionsfehler daraufhin geprüft; bis auf zwei oder drei wußte keiner, dem ich das + 20 D.-Glas vorsetzte, daß er einäugig gelesen habe. Alle fühlten, daß etwas vorgehe, konnten sich aber das Gefühl nicht erklären; sie waren erstaunt, als ihnen demonstriert wurde, daß ein Auge nicht mitgelesen hatte. Die meisten der böhmisch Sprechenden meinten auch hier: »Es vermischt sich«. Gelegentlich dieser Proben wurde auch ein Student untersucht, der mich vor zwei Jahren wegen seiner Eignung zum Militärdienst konsultiert hatte und bei dem ich an Simulation nicht dachte. Ophthalmoskopisch rechts Emetropie, links geringe Hypermetropie; rechts Visus $^6/_6$, links $^6/_{24}$ Gl. b. n. Meine Auskunft lautete damals dahin, daß er genügend zum Militärdienst sehe. Unmittelbar vor seiner Einrückung ließ er sich wieder untersuchen und hatte links nur $^6/_{36}$. Nur um meine Probe bei einem Intelligenten zu wiederholen, setzte ich rechts + 20 D. vor und war nicht wenig überrascht, daß jetzt links Visus $^6/_{12}$ war. Ich konnte mir nicht versagen — was ich sonst bei entlarvten Simulanten nie tue — ihm wortlos das linke Auge zu verschließen, um ihm zu beweisen, daß er rechts nichts gesehen und links gelesen habe.

In bezug auf das Vorlegen des starken Konvexglases ist zu bemerken, daß dasselbe ruhig und unmittelbar vor den Wimpern und selbstverständlich zentriert gehalten werden muß. Man vermeide das Einfallen seitlichen künstlichen Lichtes gegen das Glas und den Reflex großer, glänzender Gegenstände.

Wie also aus dem Gesagten ersichtlich ist, beruht die Pointe dises einfachen Verfahrens darauf, daß die Sehschärfe des angeblich »schlechten« Auges geprüft wird, ehe der Untersuchte daran gedacht zu simulieren, indem er in dem Glauben liest, daß beim Vorsetzen des Glases das »gute« Auge das geprüfte ist. Wird nämlich *zuerst* jedes Auge gesondert auf seine Sehschärfe untersucht *und dann* in der angegebenen Weise die Simulationsprobe vorgenommen, so mißlingt sie oft. Der Gedankengang des Simulanten mag dahin gehen, daß er jetzt, nachdem er die Sehschärfe des »schlechten« Auges falsch angegeben hat, sich vor einer Entdeckung hüten müsse und zu seiner Sicherheit das eine oder das andere Auge schließt.

Angenommen nun, der Untersuchte will nach Vorlegen von + 20 D. vor das »gute« Auge gar nichts sehen, nicht einmal Finger in $^1/_2$ M. (was einmal vorkam), so legt man über dieses Glas das Gegenglas (minus 20 D.); liest er jetzt nicht sofort wie früher ohne Glas, so lügt er jedenfalls — wenigstens jetzt.

Ergibt sich bei Vorsetzen des + 20 D.-Glases eine geringere Sehschärfe des »schlechten« Auges, als man zu erwarten berechtigt ist, so prüft man dieselbe noch nicht bei geschlossenem »guten« Auge, sondern ophthalmoskopiert. Findet man einen Refraktionsfehler, z. B. Myopie von 3 D., so gibt man in ein Brillengestell auf der einen Seite + 20 D. auf der anderen — 3 D., schiebt es rasch vor und läßt lesen. Man könnte von vorneherein glauben, daß der Untersuchte mit dem Korrektionsglas eine bessere Sehschärfe negieren werde. Das ist jedoch selten der Fall gewesen. Ob der Untersuchte glaubte, daß nur das Glas vor dem »guten« Auge, Bedeutung habe, oder ob er — was wahrscheinlicher — in dem Brillengestell das Konkavglas nicht bemerkte, ist schwer zu entscheiden. Einmal wollte ein Simulant, nachdem vorher durch das Verfahren Visus $^1/_4$ auf dem »schlechten« Auge eruiert worden war, nach Vorsetzen des korrigierenden Glases kaum Finger vor dem Auge zählen. Es handelte sich um einen Heizer, dem infolge Kurzschluß ein starker elektrischer Strom durch den Körper gegangen war. Linkes Auge normal, nach Vorsetzen von + 20 D. vor dasselbe Visus $^6/_{24}$. — Spiegelbefund ergibt rechts Myopie von 2·5 D. In das Brillengestell links + 20 D., rechts — 2·5 D; der Untersuchte will nun mit Mühe Finger vor dem Auge sehen. Bei geschlossenem linken Auge sieht er rechts angeblich Finger in 3 Meter. Es wird nun wieder + 20 D. links vorgesetzt, es ist wieder Visus $^6/_{24}$. — Da die unkorrigierte Sehschärfe rechts $^6/_{24}$ war, so durfte man im Gutachten die korrigierte als normal oder als nahezu normal bezeichnen.

Selten dürfte der Fall vorkommen, daß der Simulant nach Vorsetzen von + 20 D. vor das »gute« Auge eine bessere Sehschärfe hat als ohne Glas. Ein Obermonteur hatte links angeblich eine Verletzung erlitten. Rechts war Visus $^1/_4$; als ihm + 20 D. rechts vorgelegt wurde, meinte er: Jetzt sehe ich besser und tatsächlich war jetzt Visus $^1/_3$ bis $^1/_2$. (In der Nähe Jaeger 3, mit + 20 D. [rechts] in 25 cm Jaeger 2; mit dem linken Auge allein wollte er Jaeger 7 nicht entziffern können.) Die Untersuchung ergab beiderseits diffuse Hornhautfleckchen; rechts unregelmäßiger Astigmatismus, der links fehlte. Der Mann gehörte zu jener nicht zu häufig vorkommenden Gilde von Simulanten, die — um ihren guten Willen zu beweisen — nach Vorsetzen eines Glases eine bessere Sehschärfe haben.

Das Verfahren gibt aber auch zuweilen bei *beiderseitig* simulierter Sehschwäche einen Anhaltspunkt, wenn der Simulant auf beiden Augen verschieden schlecht sehen will. Man hat es hier gewöhnlich mit schlau-dummen Leuten zu tun. Zu diesen gehörte ein Landwirt von 46 Jahren, dessen rechtes Auge vor drei Monaten durch Zurückschnellen einer Patrone verletzt worden war. Die Folge des Traumas war nach dem Berichte des behandelnden Arztes eine Rißquetschwunde des oberen Lides und Blutung in die vordere Kammer. Der Mann hatte sich durch einen Dienstmann vom Bahnhof zur Privatversicherungsgesellschaft, bei der er seine Entschädigung geltend machte, führen lassen aus Furcht »wegen seiner schlechten Augen überfahren zu werden« und kam in Begleitung des Vertrauensarztes der Gesellschaft zu mir. Dieser hielt es für zweifellos, daß eine schwere Sehstörung vorliege, denn auf dem Wege zu mir sei er trotz Begleitung des Dienstmannes sehr vorsichtig gegangen, beim Ueberschreiten der Straßenübergange sehr ängstlich gewesen, habe mit dem Stock jedes Hindernis betastet etc. Der Kollege war erstaunt, als ich ihm sofort zuraunte, daß der Mann höchstwahrscheinlich ein grober Simulant sei. Als er nämlich aufgefordert wurde sich zu setzen, ging er wohl zum Stuhl hin, tastete aber so lange auf demselben herum, bis er sich davon überzeugt, daß wir davon Notiz nahmen. — Die Untersuchung ergab rechts eine zarte, die Funktion nicht störende Narbe der Haut des Oberlides, am Bulbus (wie sich später nach Pupillenerweiterung zeigte) bis auf eine punktförmige Synechie nichts Abnormes. Links geringe Myopie. Sehschärfe angeblich auf dem unverletzten Auge $^6/_{60}$, mit — 0·5 D. $^6/_{36}$, mit + 20 D. ebenfalls $^6/_{36}$. Es war also vor allem klar, daß auf dem verletzten Auge wenigstens Visus $^6/_{36}$ war. Bei verbundenem linken Auge angeblich nur mühsam Finger in 1 Meter. Daß der Mann aber auch in bezug auf sein unverletztes Auge unwahre Angaben machte, zeigte sein späteres Verhalten. Brachte man ihn nämlich auf 2 Meter und dann auf 1 Meter (bei beiderseits offenen Augen) an die Probetafel heran, so wollte er nur die zweite Reihe — wie früher — lesen können, was also einem Sehvermögen von $^1/_{36}$ entsprochen hätte.

Mein Gutachten ging dahin, daß — nach dem objektiven Befunde — höchstwahrscheinlich beiderseits normale Sehschärfe vorhanden, daß aber jedenfalls die Angabe mit dem verletzten Auge nur Finger in 1 Meter zu erkennen, unwahr sei, sondern daß erwiesenermaßen die Sehschärfe wenigstens $^1/_6$ betrage. — Der Mann wollte die relativ bedeutende

Entschädigung, die ihm die Gesellschaft als Abfindung bot, nicht annehmen und verlangte eine lächerlich hohe Summe. Nach drei Tagen schrieb er vom Hause, er sei mit allem zufrieden.

Der vorstehende Fall zeigt übrigens, wie die schlauest angelegte Simulation gewöhnlich eine Lücke hat, die den Wissenden sofort auf Simulation hinweist. Hier war es — nach der vorausgegangenen guten Inszenierung — das lange Hin- und Hergreifen auf dem Sessel, den er in einer Entfernung von 4 Metern gesehen und auf den er glatt zugegangen war.

Um nun wieder auf das Entlarvungsverfahren zurückzukommen, so wende ich dasselbe seit Jahren jedesmal an, wenn eine Unfallsentschädigung oder ein ähnliches Interesse in Frage kommt. Es wird dabei, wie schon erwähnt, nicht erst abgewartet, ob der Untersuchte die Absicht hat, auf dem »schlechten« Auge Sehschwäche oder Blindheit vorzutäuschen.

Nur in einem geringen Prozentsatz hat das Verfahren versagt. Der Grund war mir nicht immer klar. Das eine Mal war es wahrscheinlich die unrichtige Haltung des + 20 D.-Glases, welche den Untersuchten aufmerksam machte. Dieser wollte auffallender Weise auf dem »schlechten« Auge — bei verbundenem »guten« — ungleich besser sehen, als wenn bei der Simulationsprobe das gute Auge durch das + 20 D.-Glas ausgeschaltet wurde. In einem zweiten Falle war der Mann nicht davon abzubringen, das schlechte Auge in dem Momente zu schließen, wenn ihm vor das andere ein Glas gelegt wurde. Aber auch hier wurde das Sehvermögen des schlechten Auges schließlich annähernd mit farbigen Gläsern eruiert. Beim Vorsetzen der rotgrünen Brille überzeugte er sich vorerst, ob er überhaupt bei geschlossenem schlechten Auge noch sehe. Daß dadurch einige der farbigen Buchstaben ausgelöscht werden, hatte er in der Eile nicht bemerkt.[3])

In Fällen, wo der Untersuchte angibt einseitig erblindet zu sein und man noch einen kleinen Rest von Sehvermögen zu erwarten berechtigt ist, hat das Verfahren keine Beweiskraft. Da nämlich ein Emetrop mit + 20 D. Finger in 10 bis 12 cm, wenn auch verschwommen sieht, so können Finger, die man unmittelbar vor dem Untersuchten hält, mit seinem »schlechten«, aber auch mit seinem normalen Auge (mit + 20 D.) gezählt werden.

Ist das verletzte Auge blind (oder nahezu blind) und will der Verletzte auf dem erhaltenen Auge schlecht sehen, so kann man einige von jenen Entlarvungsmethoden versuchen, wie sie bei beiderseitig vorgetäuschter Sehschwäche in Anwendung sind. Es sei hier auf die Methoden zur Entlarvung solcher Simulationen, die oft hartnäckig sind und bei denen das vorhandene Sehvermögen schwer zu eruieren ist, nicht eingegangen, sondern nur an einem Falle gezeigt, wie sich der Untersuchte zuweilen in der eigenen Schlinge fängt, und wie man dadurch nicht nur die Sicherheit erhält, daß simuliert wird, sondern auch die tatsächliche Sehschärfe herausbekommt:

Ein 34jähriger Arbeiter erlitt im August v. J. eine schwere Verletzung des linken Auges (Rißwunde der Hornhaut). Bei der Untersuchung im Jänner l. J. war das Auge reizfrei, die Hornhaut abgeflacht, in ihrem vertikalen Meridian eine die ganze Fläche durchsetzende, strichförmige Narbe, in die der ganze Pupillarrand der Iris verwachsen ist. Kammer nahezu aufgehoben. Tension normal. Quantitative Lichtempfindung. Am rechten Auge in jeder Beziehung normaler Befund. Bei der Sehschärfeprüfung blickt der Mann statt auf die Tafeln konstant gegen die Zimmerdecke, endlich gibt er Visus $^6/_{36}$ zu. Dagegen will er Finger in 3 m nicht zählen können, u. zw. gibt er immer die doppelte Zahl an, anstatt eins . . zwei, statt drei . . sechs usw. Dem Manne wurde eine vorläufige Einbuße der Erwerbsfähigkeit von 40% zugesprochen, gegen deren Ausmaß er an das Schiedsgericht appellierte, mit der Begründung, daß er vollkommen arbeitsunfähig sei. Er wurde abgewiesen. — Bei der Untersuchung nach sechs Monaten ergab sich derselbe objektive Befund. Der Mann gab nun Visus $^6/_{24}$ zu, wollte aber nur Finger in 2 m zählen können. Durch seine eigentümlichen falschen Angaben bewies er aber, daß seine Sehschärfe (rechts) normal sei. Er las nämlich auf einer Zifferntafel (L. Weiß) die ersten drei Reihen gut (Visus $^6/_{24}$), in allen darunter stehenden Reihen aber nannte er die (immer kleiner werdenden) Ziffern falsch; es ergab sich nun, daß diese falsche Benennung immer gleichmäßig war. Wurde nämlich in der dritten bis siebenten Reihe auf die Ziffer 1 gewiesen, so sagte er konstant 4, 2 nannte er konstant 7. Er wurde mit dem Spiegel untersucht und hierauf in der siebenten Reihe (Visus $^6/_6$) auf 1 gezeigt, er sagte wieder 4, 2 bezeichnet er wieder mit 7 — immer nach kurzem Besinnen. — Wurde nun auf die achte Reihe gewiesen, deren Erkennen in 6 m übernormaler Sehschärfe entspricht, so meinte er, ob man auf 1, 2 oder eine andere Ziffer zeigte: Das sehe ich nicht, das ist zu klein. Es wurde nun wieder auf 1 und 2 der vierten bis siebenten Reihe gewiesen, er blieb konstant bei 4 und 7. Nun ist in der dritten Reihe auch eine 1; diese Reihe hatte er zu Beginn prompt gelesen. Das scheint er später vergessen zu haben; denn als ich während der Untersuchung der unteren Reihen auf 1 der dritten zeigte, sagte er wieder 4. Die übrigen Ziffern der Tafel benannte er ebenfalls falsch, aber — soweit ich dies im Gedächtnis behielt — ohne regelmäßigen Typus.

Mein Gutachten ging dahin, daß die immer gleichmäßig falsche Bezeichnung von 1 und 2 bis zur siebenten Ziffernreihe beweise, daß die einzelnen Ziffern richtig gesehen werden. Hätte er sie nämlich nicht erkannt, sondern nur erraten, so hätte er bei den wiederholten Proben öfter — aber jedenfalls ein oder das andere Mal — andere Zahlen nennen müssen. Dafür spricht auch, daß er bei der Aufforderung die achte Reihe zu lesen, die er tatsächlich nicht mehr lesen konnte, meinte, das sei ihm zu klein. — Dem Einwand, daß es sich vielleicht um Astigmatismus handelte, bei welchem zuweilen einzelne Typen falsch bezeichnet werden, ist zu entgegnen, daß erstens eine Spur von Astigmatismus objektiv nicht nachzuweisen war, und dann, daß bei diesem Fehler wohl einzelne Typen falsch, andere aber gut gelesen werden, der Untersuchte aber konstant alle Ziffern falsch benannte.

Wie in dem vorbeschriebenen Falle, so wurde auch bei diesem der Arzt schon bei Beginn der Untersuchung durch das lächerliche Benehmen und die unmöglichen Angaben aufmerksam, daß er einen Simulanten vor sich habe. Bei der ersten Untersuchung fixierte der Mann, zum Lesen aufgefordert, die Zimmerdecke und bezeichnete später die vorgehaltenen Finger mit der doppelten Zahl. Bei der zweiten Untersuchung wollte er bei einer zugegebenen Sehschärfe von $^6/_{24}$ nur Finger in 2 m zählen können.

Man würde sich einer Unterlassung schuldig machen, wenn man sich mit solchen Angaben zufrieden geben und im Gutachten nur zum Ausdruck bringen würde, daß die angegebene Sehschärfe nicht die richtige sei. Es muß vielmehr die wirklich vorhandene mit allen Mitteln eruiert werden. Die Entscheidung über die materiellen Folgen des Funktionsdefektes eines Organs — ob es sich um Unfallsentschädigungen, gerichtliche Urteile oder Militärbefreiung handelt — obliegt Laien, und nur bestimmte ärztliche Daten können die Grundlage eines dezidierten Urteiles von seiten der Laien bilden. Eines der einfachsten Mittel, um einseitig simulierte Sehschwäche oder Blindheit aufzudecken und gleichzeitig die vorhandene Sehschärfe herauszubekommen, ist das beschriebene Verfahren.

---

[3]) Stabsarzt Herzog (Budapest) hat mir für diese Proben eine Glastafel nach dem Snellen schen Prinzip mit Buchstaben verschiedener Größe und Farbe zur Verfügung gestellt, die am Fenster aufgehängt wird, und die vor den Tafeln von v. Haselberg das voraus hat, daß man nicht von der verschiedenen Tagesbeleuchtung abhängig ist. (Bei Optiker Schwarz, Wien IX.)

Aus dem Rudolfinerhause Wien-Döbling.
(Direktor: Dr. R. Gersuny.)

Schwielenbildung im Musculus subscapularis.

Von Dr. Paul Urbach, Sekundararzt.

Von den Schwielenbildungen, die als Folgen einer primären Entzündung oder eines Traumas im Muskel zurückbleiben, ist es vor allem die bindegewebige Entartung des Sternocleidomastoideus, welche mit ihren Konsequenzen als klassisches Krankheitsbild des Tortokollis das Interesse der Chirurgen seit langem auf sich gelenkt hat. Bekanntlich ist die Aetiologie dieser Krankheit noch nicht klar. Stromeyer und Witzel wollen das Caput obstipum als Folge einer während des Geburtsaktes erfolgten Zerreißung betrachtet wissen, während v. Mikulicz und Kader die Ursache in einer Myositis mit Ausgang in fibröse Entartung suchen.

Unser Fall kann als ein Analogon des Schiefhalses in einem anderen Muskelgebiete betrachtet werden. Die seltene Lokalisation und das eigenartige Bild der verursachten Funktionsstörung läßt eine genauere Schilderung gerechtfertigt erscheinen. Hier die kurze Krankengeschichte.

Der zwölfjährige Knabe A. R. aus Rußland war bis auf eine, vor fünf Jahren durchgemachte Skarlatina stets gesund. Vor zwei Jahren stellten sich ohne bekannte Ursache Schmerzen in der linken Schulter ein, welche in den Arm ausstrahlten, die Bewegungen im linken Schultergelenk wurden immer mühsamer und eingeschränkter, bis sie sich schließlich auf ein, für den Gebrauch der Extremität ganz unzulängliches Ausmaß reduzierten. Fieber bestand niemals. Ein Jahr nach seiner Erkrankung wurde der Knabe in einem auswärtigen Spital operiert. Welcher Art die Operation war, konnte trotz eifriger Nachforschung nicht eruiert werden; eine Besserung soll dadurch nicht erzielt worden sein.

Status praesens. Etwas schwächlicher Knabe, an den inneren Organen normaler Befund. Er hält den linken Arm an den Thorax adduziert, zieht die linke Schulter empor, wodurch eine noch stärkere Adduktion der Skapula gegen den Humerus ermöglicht wird, als bei geradestehender Schulter; die rechte Hand hält den linken Arm beim Ellbogen unterstützt; jede Bewegung am Schultergelenk wird ängstlich vermieden. Der Arm ist stark proniert, so daß das Tuberculum majus nicht lateral, sondern nach vorn sieht. In der hinteren Achselfalte sieht und fühlt man einen derben harten Strang, der von der Skapula zum Humerus zieht. Diesem Strang entlang verläuft eine 8 cm lange Narbe (von der früheren Operation herrührend). Das Röntgenbild zeigt am Schultergelenk selbst keine abnormen Verhältnisse; zwischen dem Schatten der Skapula und des Humerus breitet sich ein sehr zarter, unscharf begrenzter Schattenstreifen aus; er geht bis nahe ans Gelenk; seine Breite beträgt ca. 4 cm. Bei Prüfung der Beweglichkeit findet man, daß Rotation, Abduktion und Adduktion im Schultergelenk völlig aufgehoben ist; beim Versuch dieser Bewegungen geht die Skapula mit. Elevation des Armes nach vorne ist in geringem Grad (10°) ausführbar. Jeder Bewegungsversuch verursacht heftige Schmerzen. Die Muskeln der Extremität zeigen eine geringe Inaktivitätsatrophie. Ellbogen und Handgelenk sind frei. Die Diagnose lautete: Ankylosis humeri e cicatricilius.

Operation (Gersuny): Nach Exzision der alten Narbe wird zwischen Skapula und Thorax eingegangen. Beim Abziehen des Schulterblattes sieht man den Musculus subscapularis, durch ein derbes, beim Einschneiden knirschendes Narbengewebe fast völlig substituiert; während der fibröse Strang allmählich durchschnitten wird, wird der Arm ohne Gewalt etwas eleviert; hierbei löst sich der Humeruskopf mit leisem Ruck vom Schafte ab; der fibrös entartete Muskel wird exzidiert, die Wunde geschlossen. Ein Blaubindenverband fixiert den Arm derart, daß die linke Hand auf die rechte Schulter zu liegen kommt.

Das Präparat zeigt makroskopisch am Durchschnitt das Aussehen eines derben, fibrösen Gewebes, von einigen spärlichen Muskelbündeln durchsetzt.

Der mikroskopische Befund (Prof. Albrecht) lautet: Hochgradige Atrophie der Muskelfasern mit Wucherung der Kerne, hyaline Degeneration derselben, Durchsetzung der Muskulatur durch Züge von fibrösem Bindegewebe.

Eine neuerliche Röntgenaufnahme zeigt eine Fraktur im Collum chirurgicum mit geringer Dislokation der Bruchstücke.

Nach 11 Tagen mußte der Knabe entlassen werden; die Wunde war per primam geheilt. Bewegungen im Schultergelenk mußten wegen der großen Schmerzhaftigkeit noch vermieden werden, daher war eine Funktionsprüfung nicht möglich.

Dem Befund nach, mit Berücksichtigung der Anamnese, hätten wir das Bild einer sogenannten Myositis fibrosa (Muskelschwiele) vor uns. Viele in der Literatur unter dieser Bezeichnung erwähnte Fälle sind anfangs durch ziehende Schmerzen und harte Schwellung der affizierten Muskelpartie charakterisiert. Diese ist manchmal so ausgesprochen und zirkumskript, daß sie schon einige Male zur Fehldiagnose eines Neoplasmas führte. Es besteht vollständige Gebrauchsunfähigkeit des befallenen Muskelgebietes. Der Ausgang ist häufig bindegewebige Degeneration des Muskels, doch wird in vielen Fällen bei Gebrauch von Massage und Bädern über vollständige Restitutio ad integrum berichtet. Die Aetiologie der Krankheit ist unklar; häufig werden Abszesse als Ursache beschuldigt, ferner kariöse und osteomyelitische Prozesse in den benachbarten Knochen und Gelenken. In drei von Curschmann beschriebenen Fällen erzeugte eine Trichinose der Bizipites und der Schultermuskulatur eine Myositis fibrosa. Oft endlich entwickelt sich die Affektion ohne irgendwelche nachweisbare Ursache, die sogenannte rheumatische Muskelschwiele (Froriep).

Wir bekamen nur den Endausgang der Muskelerkrankung zu Gesichte, müssen uns daher jedes bestimmten Urteils über ihre Aetiologie enthalten. Aus der abnorm geringen Widerstandskraft des Knochens könnte man an einen hier abgelaufenen Krankheitsprozeß denken, der sich auf den Muskel fortsetzte. So berichtet Kader über einen Fall, wo sich an eine Osteomyelitis des Beckens eine Myositis der Adduktoren anschloß; in einem anderen an eine Osteomyelitis des Radius, eine Myositis der ganzen Vorderarmmuskulatur.

Noch einige Worte über die rein funktionelle Störung.

Der Musculus subscapularis entspringt an der Vorderseite der Skapula und inseriert am Tuberculum minus. Er ist vornehmlich ein Einwärtsdreher des Armes, in Kombination mit anderen Muskeln auch ein Adduktor. Bei der durch die bindegewebige Schrumpfung erfolgten Verkürzung mußte er daher, wie bei normaler Funktion wirken, und das Tuberculum majus nach vorne drehen. Eine Außenrotation war selbstverständlich nicht möglich, weil der undehnbare Strang ein vollständiges Hindernis für sie abgab. Aus demselben Grunde ging auch bei der geringsten Abduktion die Skapula mit. Elevation nach vorne war in geringem Grade möglich; hier wurde die Beweglichkeitsbeschränkung durch den Widerstand bedingt, den der fibröse Strang des Subskapularis einer Drehung um seine Längsrichtung entgegensetzte, ein Faktor, der wohl eine Einschränkung, doch keine völlige Behinderung der Bewegung zur Folge hat.

Ueber die jetzige Gebrauchsfähigkeit des Gelenkes kann ich nichts berichten; diesbezügliche Anfragen an den früheren Operateur und die Angehörigen des Kindes blieben leider unbeantwortet.

Referate.

Ueber Gemeingefährlichkeit vom ärztlichen Standpunkte aus.

Von Prof. Dr. A. Cramer.

Halle a. S. 1905, Carl Marhold.

Der Vortrag, den Cramer in einem Hefte der juristisch-psychiatrischen Grenzfragen publiziert, behandelt ein aktuelles Thema. Es wurde in letzter Zeit viel über Gemeingefährlichkeit diskutiert und Cramer hat Recht: Wenn es mit diesen Diskussionen so weitergeht, erleiden die Kranken, die unserem Schutze empfohlen sind, die Anstalten, deren Förderung uns in jeder Hinsicht am Herzen liegen muß, auch die Angehörigen unserer Kranken schweren Schaden.

Der Autor bemüht sich um den Nachweis, „daß die Gemeingefährlichkeit der Geisteskranken entschieden überschätzt und übertrieben wird, daß ein nicht geringer Teil der gemeingefährlichen Handlungen der Geisteskranken vermieden werden kann, wenn dadurch für rechtzeitige Aufnahme der Geisteskranken

gesorgt wird, daß das Publikum immer mehr aufgeklärt und das Aufnahmeverfahren nach Möglichkeit erleichtert wird und die Kranken außerhalb der Anstalten in sachgemäßer Weise überwacht werden, daß die Gemeingefährlichkeit eines Geisteskranken sich auch wieder verlieren kann, daß er dann selbstverständlich entlassen werden muß, daß es aber das gute Recht des Staates bleibt, zum Schutze des Publikums gewisse Vorsichtsmaßregeln zu treffen, z. B. vorherige Anmeldung der Entlassung an die Ortspolizeibehörde, daß aber darüber, ob ein Kranker entlassen werden kann, nur sein Zustand und nicht was er begangen hat, entscheidet und daß das Urteil also nur beim Arzte liegen kann und daß schließlich die scharfe Betonung der Gemeingefährlichkeit der Geisteskranken in der neueren Zeit auf Grund der verschiedensten Vorurteile entsteht und nur zum Schaden unserer Kranken und Anstalten weiter verbreitet wird." Gemeingefährlichkeit ist kein rein ärztlicher, auch kein juristischer, sondern nur ein verwaltungstechnischer Begriff.

Der in gutem Sinne populären, d. h. gemeinverständlichen Schrift ist weiteste Verbreitung zu wünschen.

*

Geistesschwäche als Entmündigungsgrund.

Zwei Vorträge von Dr. med. **Camerer** und Oberlandesgerichtsrat **Landauer.**

Halle a. S. 1905, Carl Marhold.

Beide Referate befassen sich mit der Erläuterung, beziehungsweise Kritik des Terminus „Geistesschwäche" aus dem deutschen bürgerlichen Gesetzbuch. Uebereinstimmend wird vom Juristen, wie vom Mediziner hervorgehoben, wie wenig schonend und wohltätig die „mildere" Form der Entmündigung unter dem Titel Geistesschwäche tatsächlich ist. Die in Deutschland gesetzlich vorgeschriebene Zustellung des Entmündigungsbeschlusses an den Pat., womöglich die Mitteilung einer unheilbaren Geistesstörung beinhaltend, mag ja vom Gesetzgeber recht gut vermeint gewesen sein; niemand, der mit Geisteskranken je zu tun hatte, wird aber eine derartige Bestimmung billigen und es ist traurig zu sehen, wie gering in psychiatrischen Fragen der Einfluß der berufenen Sachverständigen war, als man das sonst gewiß mustergültige deutsche bürgerliche Gesetzbuch schuf.

*

Das Geständnis in Strafsachen.

Von Dr. jur. Ernst Lohsing.

Halle a. S. 1905, Carl Marhold.

Das 142 Seiten starke Büchlein, gleichfalls aus der Sammlung der juristisch-psychiatrischen Grenzfragen, dürfte den Strafrechtler mehr angehen, als den Mediziner; es wird es aber jeder mit Interesse lesen, der sich für juristische Probleme interessiert.

Der Autor erörtert das Geständnis in Strafsachen, in rechtlicher und psychologischer Hinsicht. Der hohe Wert, welcher dem Geständnisse seit den ältesten Zeiten beigemessen, war in stetigem Steigen begriffen, bis er jüngst rapid gesunken ist. Heutzutage ist ein Geständnis zur Verurteilung nicht notwendig, einem Freispruche nicht hinderlich. Die Gefahr eines falschen Geständnisses kann trotz aller Vorsichtsmaßregeln niemals ganz gebannt werden. Notwendig ist die Prüfung in logischer und psychologischer Hinsicht, ebenso wichtig, aber auch schwierig ist es, das Motiv eines Geständnisses zu ergründen. Schließlich richtet Lohsing einen warmen Appell an die Rechtspflege, sich vor einer jeden, wie immer gearteten, vorgefaßten Ansicht zu hüten. Nur der vorurteilsfreie Richter ist der geeignete Prüfer der Aussage eines Beschuldigten, darum noch nicht Schuldigen.

*

Prinzipienfragen in der Naturwissenschaft.

Von Max Verworn.

Jena 1905, Gustav Fischer.

Ein Vortrag, den der berühmte Physiologe in der allgemeinen Sitzung des X. Nederlandsch Natuur- en Geneeskundigcongres zu Arnhem am 29. April 1905 gehalten hat. Verf. bekennt sich da als Gegner jedweden Mystizismus; die Naturwissenschaft vermag seiner Ansicht nach die gesamte Welt der Erfahrungen aus einem einheitlichen Prinzip herzuleiten, das auf allen Gebieten das gleiche ist. Die beiden Fragen: Liegen den Lebensprozessen die gleichen Prinzipien zugrunde wie den Vorgängen in der leblosen Natur? und: Sind die psychischen Vorgänge auf die gleichen Prinzipien zurückzuführen, wie die körperlichen? — diese Fragen werden vom Autor resolut bejaht. Verworn findet nur eine Art von Dingen in der Welt; dieselben Bestandteile, welche das Ich, die Seele bilden, bauen auch die Körperwelt auf, zwischen beiden ist ein fortwährender Austausch von Elementen vorhanden, sie stehen in keinem elementaren Gegensatz. Entweder alles ist Körper in der Welt oder alles ist Seele; mag man es nennen wie immer, es existiert nur eine einheitliche Art von Dingen.

Unter den Vorkämpfern einer monistischen Weltanschauung erblickt man Träger glänzender Namen; eine Reihe hervorragender Naturwissenschaftler strebt jenem Ziele in heißem Ringen zu. Es darf aber nicht übersehen werden, daß die Naturwissenschaft mit ihren exakten Methoden nicht soweit reicht, daß der Naturforscher spekulativer Philosoph werden und außer mit den Theologen, mit den zünftigen Philosophen die Klinge kreuzen muß. Keine der bis nun aufgestellten Weltanschauungen ist naturwissenschaftlich beweisbar; darum hat ein anderer Physiologe das bescheidene Wort geprägt: Ignorabimus.

*

Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen unter besonderer Berücksichtigung der Homosexualität.

Herausgegeben im Namen des wissenschaftlich-humanitären Komitees von **M. Hirschfeld.**

VII. Jahrgang.

Leipzig 1905, Max Spohr.

Die Ueberfülle an Stoff (1083 Seiten) ist diesmal auf zwei Bände verteilt, die wiederum in Rotleinen mit Goldschnitt glänzend ausstaffiert sind.

Band I beginnt mit dem offenen Briefe, welchen ein Anonymus im Jahre 1869 an den damaligen preußischen Justizminister richtete, als es sich darum handelte, ob der Urningsparagraph in das in Aussicht stehende neue Strafgesetzbuch für den norddeutschen Bund aufgenommen werden solle. Die sonderbare Art, in welcher die Homosexuellen die übrige Welt betrachten, ist ja bekannt. Eine Erwiderung auf das hier vorliegende, phrasenreiche Schriftstück ist übrigens im Buche selbst abgedruckt, es ist die Antwort des k. Staatsministers und Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten Dr. v. Mühler: „. . . . daß es mir im Interesse der öffentlichen Moral unstatthaft erscheint, Sodomiterei und Päderastie, auch wenn sie offenkundig betrieben werden, mit keiner Strafe zu bedrohen." Ebenso heißt es in den Motiven zu jenem Strafgesetze: „. . . . Das Rechtsbewußtsein im Volke beurteilt diese Handlungen nicht bloß als Laster, sondern als Verbrechen und der Gesetzgeber wird billig Bedenken tragen müssen, dieser Rechtsanschauung entgegen Handlungen für straffrei zu erklären. . . ."

Im zweiten Aufsatze, betitelt „Die erbliche Belastung des Zentralnervensystems bei Uraniern, geistig gesunden Menschen und Geisteskranken" zieht L. S. A. M. v. Römer eine Menge von Schlußfolgerungen, vielleicht gar zu viele, aus einer Statistik über 269 Uranier. Er findet die hereditäre Belastung gleich jener der Geistesgesunden, er nennt die Uranier eine Varietät, „einen oft vielleicht schön blühenden, aber immer doch, wenn sie wenigstens ihrer Natur nach leben, absterbenden Zweig" der Menschheit.

Max Katte verwahrt sich unter der Ueberschrift, „Die virilen Homosexuellen" gegen die „Verkehrtheit" der Auffassung, welche die homosexuellen Neigungen als etwas Krankhaftes bezeichnet; ebenso entschieden lehnt er aber die Möglichkeit ab, daß sie verbrecherisch seien. Unter den Homosexuellen stecken vielmehr die supervirilen — vor dem Worte Uebermänner scheint der Autor doch zurückgeschreckt zu sein. Schließlich greift er zum bekannten Weiningerschen Rechenexempel; jeder Mensch läßt sich in Bruchform ausdrücken M/W; es komme nicht darauf an, ob dieser Bruch ein echter sei, sondern auch auf die absolute Größe von M., ein Homosexueller könne ein derart absolutes Quantum an Männlichkeit besitzen, daß der Heterosexuelle Unrecht tue, ihn verächtlich zu behandeln.

O. Kiefer klagt, daß man über die Frage, wie Plato sich zur Homosexualität stelle, eigentlich bis auf den heutigen Tag noch keine auch nur einigermaßen befriedigende Arbeit von wissenschaftlicher Seite finde. Er fühlt sich dadurch bewogen,

diese Lücke in unserer Bildung auszufüllen. Nur ganz kurz wird gestreift, daß Plato in den „Gesetzen" die Liebe zum gleichen Geschlecht geradezu „unnatürlich" nennt, während nach Kiefer Platos Jugendwerke als Trost- und Erhebungsschriften für unglückliche Homosexuelle angesehen werden können.

Anna Rüling leistet sich gleich zu Beginn ihres hier gedruckt vorliegenden Vortrages folgenden lapidaren Satz: „Die Homosexualität ist eine naturgeschichtliche (!) Notwendigkeit, sie bedeutet die verbindende Brücke, den naturgemäßen (? Ref.) und selbstverständlichen Uebergang zwischen Mann und Weib." Ob aber Kraftausdrücke der richtige und ausreichende Beweis für obige Behauptungen sind? Rednerin scheint es zu glauben, denn sie fährt fort: „Das ist heute für die Wissenschaft eine feststehende Tatsache, gegen die sich Ignoranz und Unduldsamkeit vergebens sträuben." Rednerin beklagt weiters den seelischen Druck, unter dem die Urninden stehen und hofft Befreiung der Homosexuellen von der Frauenbewegung.

Am umfangreichsten sind zwei biographische Charakterbilder, das des „Edel-Uraniers" Walt Whitmann von Eduard Bertz und Luise Michel (la vierge rouge) von Karl v. Levetzow, an die eine Untersuchung des Pfarrers Schouten über die vermeintliche Homosexualität des Reformators Calvin schließt.

Nun folgt die Uebersetzung eines Briefes von Zola an den französischen Arzt Laupts. Mit der sonst zähe festgehaltenen Tendenz der Jahrbücher kontrastiert seltsam dieser Brief; der Beweggrund zu seiner Veröffentlichung ist auch wohl nur in dem einleitenden Kommentar zu suchen, in welchem Rudolf v. Beulwitz die Homosexuellen verherrlicht, während Zola den „wahren Roman des Uraniers" nicht geschrieben hat und im Schlußsatze des Briefes ein vernichtendes Urteil über die Homosexualität fällt. Vom Autor der „Fruchtbarkeit" war wohl nichts anderes zu erwarten.

Benedikt Friedlaender, Entwurf zu einer reizphysiologischen Analyse der erotischen Anziehung unter Zugrundelegung vorwiegend homosexuellen Materials. Verarbeitung der Ergebnisse einer Rundfrage; 104 Antworten wurden verwendet.

In einem weiteren Aufsatze: Schadet die soziale Freigabe des homosexuellen Verkehrs der kriegerischen Tüchtigkeit der Rasse? legt derselbe Autor ein besonderes Gewicht auf die Angabe, daß sowohl Oyama als auch Togo, die siegreichen japanischen Feldherren, aus der Provinz Satzuma stammen, „wo die Päderastie von alten Zeiten her ganz besonders verbreitet ist." Die Schlußfolgerungen Friedlaenders kann man sich nun denken.

Den Schluß des Bandes bildet eine Zusammenstellung der gesamten Literatur über Hermaphroditismus, über 2000 Titel, von Dr. med. Franz v. Neugebauer.

Der zweite Band enthält von Dr. Numa Praetorius die Bibliographie für das Jahr 1904 und den Jahresbericht von Dr. M. Hirschfeld.

Die Objektivität gebot, vom vorliegenden Bande entsprechend ausführlich Notiz zu nehmen; andernfalls riskiert der Referent, in wenig schmeichelhafter Weise als Vertreter einer Zunft- oder gar Afterwissenschaft tituliert zu werden. Glücklicherweise machen jene Herrschaften das Referieren sehr leicht; man braucht nur sie selbst zu Worte kommen zu lassen und sie reden und schreiben sich höchstselber um den Hals.

*

Das Wesen der Psychose auf Grundlage moderner naturwissenschaftlicher Anschauung.

Von Dr. Heinrich Stadelmann.

Heft V und VI.

München 1905, Aerztliche Rundschau (Otto Gmelin).

Der Autor ist der gleiche geblieben. Zunächst glaubt man psychologische Spekulationen vor sich zu haben, von einer Kühnheit, daß der schwindelnde Leser nicht mehr folgen kann. Je länger man aber nachsinnt und zu begreifen versucht, um so dunkler werden Stadelmanns Ausführungen. So lautet gleich der zweite Satz, zugleich Absatz: „Seine (sc. des Psychotischen) Dissoziationsanlage läßt ihn infolge der leichten Ermüdbarkeit die Weltbilder verkehrt werten."

Kühne Bilder und Vergleiche mag man sich gefallen lassen, aber es kommen auch ganz phantastische Wendungen. „Die Paranoia" ist Heft V betitelt; der Psychotische, der Hysterische, der Katatoniker, der Zwangskranke treten auf; das Wesen der Paranoia wird unserem Verständnisse nicht näher gebracht. Es mutet sonderbar an, wenn der Autor erklärt: „Beim Wahn handelt es sich um eine zentrale Verbindung (?) eines äußeren Weltbildes mit einem dissozierten Inneren" oder „Größenwahn und Verfolgungswahn sind das symbolisierende Assoziieren nach vorausgegangener Dissoziierung.

Aus Heft VI „Die Epilepsie" sei nur ein grundlegender Satz herausgenommen: „Die Psychose-Epilepsie eignet sich, da hier in Stunden und Tagen verläuft, wozu ein anderer Psychotiker unter Umständen Jahre braucht, besonders zur Erforschung der physikalisch-chemischen Vorgänge, um die es sich bei der Psychose überhaupt handelt. . . . Diejenigen chemischen Stoffteile, die die Harnsäure ergeben, dienen vielmehr der Polarisation, um das Gehirn mit Energien zu versehen. . . . Nach einiger Zeit entladet sich vom Gehirn her zur Muskulatur widerstandslos die volle Energie (als Unlustenergie) und erzeugt so (!) den Anfall." Es wird wohl ein zweiter Stadelmann ein neues Buch schreiben müssen, um diese Erklärungen zu erklären.

*

Geisteskrankheit und Naturwissenschaft. — Geisteskrankheit und Sitte. — Geisteskrankheit und Genialität. — Geisteskrankheit und Schicksal.

Von Dr. med. Heinrich Stadelmann.

München 1905, Aerztliche Rundschau (Otto Gmelin).

Die Stellung des Geisteskranken dem Kosmos, dem Nebenmenschen und sich selbst gegenüber — so lauten des Autors eigene Worte — wird einer kurzen Analyse unterzogen. Die vier Aufsätze lassen hinter ihren an Bildern und Fremdworten überreichen, sonst aber formvollendeten Wendungen auch einen fortlaufenden Gedankengang erkennen und sind darum wesentlich leichter zu lesen, als die sonstigen Arbeiten des produktiven Schriftstellers.

*

Die Erkrankungen des Rückenmarkes und der Medulla oblongata.

Von E. v. Leyden und A. Goldscheider.

III. Medulla oblongata.

2. umgearbeitete Auflage.

Wien 1905, Alfred Hölder.

Knappe 84 Seiten zählt der nunmehr in zweiter Auflage erschienene Teilband des mit Recht überaus beliebten Sammelwerkes und behandelt in freilich nur sehr kurzer Form die progr. amyotrophische, die akute, die Pseudo-, die Bulbärparalyse ohne anatomischen Befund, die akute und chronische nukleäre Ophthalmoplegie, die rezidivierende Okulomotoriuslähmung. — Einer Empfehlung bedarf das Werk nicht mehr.

*

Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge Nr. 394 und 395.

Ueber Störungen der Sensibilität bei Erkrankungen des Gehirns.

Von Friedrich Müller.

Leipzig 1905, Breitkopf und Härtel.

In dieser, nicht nur die Literatur eingehend berücksichtigenden, auch eine Reihe eigener Fälle verwertenden Arbeit unterscheidet Müller zunächst drei Gruppen: Sensibilitätsstörungen ohne motorische Lähmung, Störungen der Motilität allein und bei weitem die zahlreichste Gruppe Hemianästhesie kombiniert mit Hemiplegie. Zahlreiche Textabbildungen lassen die Verteilung der Anästhesien auf einen Blick erkennen.

Die Kasuistik lehrt, daß zwischen motorischen und sensiblen Störungen bei zerebralen Herderkrankungen kein Parallelismus besteht. Bei größeren Herden kann die Hemianästhesie zu Anfang eine vollkommene sein, sie ist aber niemals von langer Dauer. Die Restitution beginnt in den der Mittellinie benachbarten Teilen, läßt aber gewöhnlich Reste von Anästhesie zurück. Rascher stellt sich die Schmerzempfindung wieder her, langsamer das Unterscheidungsvermögen für warm und kalt. Die Unmöglichkeit der stereognostischen Beurteilung bei Erhaltensein oder nur unwesentlicher Störung der Primärempfindung, speziell des

Drucksinns und der Muskelempfindung ist diejenige Art der Empfindungsstörung, welche für zerebrale Erkrankungen am meisten charakteristisch ist; sie findet sich namentlich bei Läsionen der Rinde.

Der Verlauf der sensiblen Bahnen ist trotz vieler Untersuchungen noch sehr wenig geklärt. Der Umstand, daß Hemiplegie mit Hemianopsie immer Sensibilitätsstörungen mit sich führt, während Hemiplegie mit Hemianästhesie ohne Hemianopsie einhergehen kann, deutet darauf hin, daß die sensiblen Bahnen im Gehirn zwischen der motorischen Bahn und der Sehstrahlung gelegen sein müssen, wobei die sensiblen den motorischen Bahnen viel näher anliegen. Die vordere Zentralwindung dient vorzugsweise den motorischen Funktionen, bei ihrer Läsion treten Sensibilitätsstörungen in den Hintergrund, fehlen hin und wieder, während die hintere Zentralwindung und die angrenzenden Parietalwindungen in der Hauptsache als kortikale Endstätten der sensiblen Eindrücke aufzufassen sind, obwohl bei ihrer Läsion motorische Störungen nur selten ganz fehlen. Die sensiblen Störungen bei Herden der Rinde, im Stabkranz, Thalamus und Haube unterscheiden sich nicht in typischer Weise; sie sind desto stabiler und alle Sensibilitätsqualitäten betreffend, je weiter nach unten der Herd gelegen ist.

Am Schlusse des empfehlenswerten Heftes stellt der Autor noch Fälle kombinierter motorischer und sensibler Störung zusammen, nach der anatomischen Lokalisation des Herdes geordnet.

*

Ueber die unverbesserlichen Gewohnheitsverbrecher und die Mittel der Fürsorge zu ihrer Bekämpfung.

Von Dr. **Ernst Siefert.**

Halle a. S. 1905, Carl Marhold.

In dieser überaus interessanten und lesenswerten Abhandlung entwickelt der Autor, welcher leitender Arzt der Beobachtungsstation für geisteskranke Gefangene am Strafgefängnis zu Halle a. S. ist, folgende Anschauungen: 1. Der Gewohnheitsverbrecher ist durch äußere Mittel im allgemeinen nicht beeinflußbar. 2. Der Grund dieser Unbeeinflußbarkeit liegt zumeist in einer seelischen, als krankhaft anzusprechenden Minderwertigkeit. 3. Diese Minderwertigkeit ist selten eine erworbene, der Regel nach vielmehr eine angeborene und als eine besondere Form der Entartung aufzufassen. 4. Der jugendliche Rechtsbrecher stellt in einem großen Prozentsatz das erste Entwicklungsstadium des Gewohnheitsverbrechers dar; er folgt daher auch dem gleichen Gesetz wie dieser. 5. Das soziale Milieu hat eine doppelte Bedeutung; es erzeugt die verbrecherischen Entartungsformen und es schafft die Reize, durch welche die Anlage in die antisoziale Handlung umgesetzt wird.

Zwecklos erscheinen darum alle Besserungstendenzen. Da die bisherigen Daseinsformen für die Unverbesserlichen nicht genügen, wäre ein neues Milieu zu schaffen, das aber dem heutigen Gefängnis möglichst unähnlich sein solle. Siefert denkt an die Schaffung einer mit den nötigen Sicherungs- und auch Zwangsmaßregeln versehenen Zentralanstalt, in der die Zügel einer sachverständigen Aufsicht beliebig lockerer oder fester gespannt werden können und ein hieran sich schließendes System ländlicher, besonders zu organisierender Kolonien, aus denen im Bedarfsfalle der einzelne jederzeit nach der Zentralanstalt mit ihrer strengeren Zucht und Kontrolle zurückgezogen werden kann. In dieses Milieu muß der minderwertige Jugendliche möglichst frühzeitig versetzt werden. E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

426. Zur Frage des Hermaphroditismus verus. Von R. Meixner-Wien. Genaue Beschreibung eines Falles von akzessorischen Nebennieren an den Nebenhoden eines reifen neugeborenen Knaben, welcher Fall deshalb besondere Bedeutung hat, weil ein ganz ähnlicher Fall wie der von Meixner beschriebene, nämlich der bekannte und viel diskutierte Fall Heppner, fälschlicherweise als Hermaphroditismus verus bilateralis aufgefaßt und beschrieben wurde. Ein Vergleich der von Meixner konstatierten Befunde, welche in sehr genauen und schönen mikroskopischen Zeichnungen wiedergegeben sind, mit den in der Arbeit ebenfalls reproduzierten Bildern von Heppner zeigt deutlich, daß es sich in beiden Fällen nicht um Hoden-, sondern um Nebennierengewebe handelte. Anschließend an diese Beschreibungen bespricht Meixner die übrigen in der Literatur beschriebenen Fälle von Hermaphroditismus verus bilateralis und unilateralis eingehend und kommt zu dem Resultat, daß nur die jüngst publizierten, so die Fälle von Schmorl und Obolonsky, einer genauen Kritik Stand halten. Gewiß ist dem Verf. beizupflichten, wenn er verlangt, daß zur Sicherstellung der Diagnose des Hermaphroditismus verus die mikroskopische Untersuchung unerläßlich ist. Auf die genaue Besprechung der einzelnen Fälle kann hier nicht näher eingegangen werden und sind dieselben im Original nachzulesen. — (Zeitschrift für Heilkunde 1905, Jahrgang XXVI.) R.

*

427. Ueber den Wert der Mobilisierung des Duodenums bei Operationen wegen Steine in den tiefen Gallenwegen. Von Hans Lorenz, Assistenten der Klinik Hochenegg. Lorenz hat 1903, bald nachdem Kocher für seine „Gastroduodenostomia lateralis" eingetreten war und zu diesem Zwecke auf die leichte Möglichkeit einer ausgedehnten Mobilisierung des Duodenums aufmerksam gemacht hatte, auf Grund von Leichenversuchen darauf hingewiesen, welch' große Vorteile die Gallenwegchirurgie aus einer derartigen Mobilisierung des Duodenums ziehen könnte. Nachher sind auch von anderer Seite (Berg, de Quervain, Payr) die Vorzüge der Mobilisierung des Duodenums gerühmt worden. Lorenz hat in den beiden seinem Vorschlag folgenden Jahren fünfmal der Mobilisierung des Duodenums bei eingekeilten oder wenig verschieblichen, im retroduodenalen Teile des Choledochus steckenden Steinen sich bedient und jedesmal durch das Verfahren sich die betreffenden Eingriffe wesentlich erleichtert. Er bringt die Operationsgeschichten dieser fünf Fälle. Stets lagen schwierige Verhältnisse vor, zweimal bestanden ungemein schwere Verwachsungen und doch gelang jedesmal die Mobilisierung des Zwölffingerdarmes gut, schnell und ohne Zwischenfall. Der größte Vorteil des Verfahrens dürfte wohl der sein, daß es meist selbst bei im retroduodenalen Choledochusabschnitt eingekeilten Steinen, die sonst nur durch die Cholodochotomia transduodenalis zu entfernen wären, nach der Mobilisierung gelingen dürfte, die Konkremente doch noch locker zu bekommen und in den supraduodenalen Teil des Choledochus hinaufzuschieben. Ferner erleichtert das Verfahren unter Umständen vermutlich die Orientierung und ermöglicht infolge der Bloßlegung des retroduodenalen Choledochusabschnittes und weil der ganze Choledochus und Hepatikus etwas oberflächlich zu liegen kommen, eine viel exaktere Abtastung der tiefen Gallenwege, so daß man sich der Duodenalablösung auch in allen Fällen bedienen sollte, wo die Abtastung des retroduodenalen Choledochus durch das Duodenum hindurch kein sicheres Resultat ergibt. Auf Grund seiner günstigen Erfahrungen empfiehlt daher Lorenz aufs neue angelegentlich die Kochersche Mobilisierung des Duodenums als einen wertvollen Hilfsakt bei Cholelithiasis-, namentlich bei schwierigen Choledocholithiasisoperationen. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, LXXIX. Band.) Pi.

*

428. Zur Symptomatologie der Barlowschen Krankheit. Von Dr. Eugen Schlesinger, Privatdozent in Straßburg. Ein an Enteritis leidendes, acht Monate altes Kind wurde mit „Dr. Cratos Ersatz für Muttermilch" ernährt. Es bot zwei auffallende Symptome der Barlowschen Krankheit: Beginn mit orbitalem Hämatom, Lokalisation (des subperiostalen Blutergusses) an der proximalen Diaepiphysärzone der Oberschenkel. Der obere Anteil des Femurs ist bei dieser Affektion überaus selten erkrankt, während das untere Femurende die ausgesprochene Prädilektionsstelle der Krankheit darstellt. Die Hüftgelenke waren krampfhaft flektiert, die passive Beweglichkeit der Gelenke jedoch erhalten, die Bewegungen selbst überaus schmerzhaft. An der vorderen und äußeren Peripherie des rechten Oberschenkels, etwas unterhalb des Trochanters, war eine große, augenscheinlich tiefsitzende, nicht deutlich fluktuierende Geschwulst sichtbar, die Haut nicht verfärbt; am linken Oberschenkel, im oberen Drittel, war undeutliche Schwellung, ebenfalls deutliches

Zusammenzucken bei jeder Berührung und noch mehr bei Bewegungen der Hüfte. Beiderseits Schwellung und blutige Verfärbung der Oberlider, Protrusion der Bulbi, der Augenhintergrund normal. Bemerkenswert ist, daß hier der Exophthalmus zu Beginn der eigentlichen Erkrankung, als erstes charakteristisches Symptom der Barlowschen Krankheit beobachtet wurde. Das Kind gehörte einer gut situierten Familie an, bot keine Erscheinung von Rachitis, das Zahnfleisch war nicht affiziert. Als die monotone Ernährung des Kindes mit dem Kindermehle ohne Milchzusatz abgeändert und statt dessen eine kurz aufgekochte Milch gereicht wurde, schwand das Krankheitsbild rasch, in zehn Tagen war das Kind von der Enteritis als auch von der Barlowschen Krankheit geheilt. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1905, Nr. 43.) E. F.

*

429. Experimentelle Beiträge zur Aetiologie des primären Verbrennungstodes. Von H. Pfeiffer-Graz. Nach einer kurzen Literaturübersicht und nach Skizzierung der vitalen und postmortalen Befunde bei Verbrannten geht Pfeiffer auf seine eigenen Untersuchungen ein und stellt sich folgende Fragen: 1. Sind die von den Autoren nachgewiesenen Giftstoffe tatsächlich imstande die klinischen und pathologisch-anatomischen Erscheinungen Verbrannter herbeizuführen? 2. Wie charakterisiert sich chemisch und biologisch das Gift? 3. Welche Stellung muß in genetischer und ätiologischer Beziehung den Organveränderungen gegenüber den Giftbefunden eingeräumt werden und wieweit sind diese an und für sich geeignet, den Tod herbeizuführen? 4. Die Erledigung von Punkt 1 in bejahendem Sinne vorausgesetzt: sind diese Gifte Haptine im Sinne Ehrlichs? Mit Ausnahme von Frage 4, bei welcher Pfeiffer zu keinem einwandfreien Resultat kam, werden sodann auf Grund zahlreicher, vielfach modifizierter Tierexperimente die ersten drei Fragen eingehend besprochen und beantwortet. Ref. muß sich leider versagen, in einem kurzen Referat auf Details einzugehen; dieselben müssen im Original nachgelesen werden. Es seien daher nur noch kurz die Resultate, zu denen Pfeiffer auf Grund seiner Untersuchungen kommt, besprochen. Nach Pfeiffer muß man die Fälle, welche innerhalb der ersten Stunden (zwei bis sechs Stunden) letal enden, welche Fälle Verf. mit Recht als Shocktod erklärt, trennen von jenen, bei welchen erst einige Tage nach der Verbrennung der Tod eintritt. Für diese Fälle ist als Ursache des letalen Ausganges eine Intoxikation mit dem in der Arbeit näher charakterisierten Gifte anzusehen. Dieses Gift dürfte ein Abbauprodukt des durch die Hitze veränderten Eiweißmoleküls sein. Der nach Verbrennungen beobachtete Spättod (vierzehn Tage bis drei Wochen) ist nach Pfeiffers Ansicht nicht direkt auf die Wirkung dieses Giftes zurückzuführen, sondern es spielen hier Zwischenursachen, wie Infektion etc., eine Rolle. Für die letzteren ist ja der Boden durch primäre Gefäßschädigung und Schwächung des Gesamtorganismus geebnet. — (Virchows Archiv 1905, 180. Bd.) R.

*

430. (Aus dem k. hygienischen Institut des Professors Doktor R. Pfeiffer in Königsberg i. P.) Ein Beitrag zur Pathogenese der Diphtherie. Von den Privatdozenten Doktor R. Scheller und Dr. P. Stenger. Eine Rachendiphtherie wird erfahrungsgemäß oft von einem leichten Schnupfen eingeleitet, welchem keine weitere Bedeutung beigelegt wird. Und dennoch ist es sehr wahrscheinlich, daß dieser Schnupfen schon mit der Diphtherie im Zusammenhang stehe, insofern als die Rhinitis schon den Initialprozeß der Diphtherie darstellt oder daß dieser Schnupfen die Disposition zur Diphtherieinfektion erhöht. Die Nasenhöhle ist oft die Eintrittspforte für Diphtheriebazillen, diese wurden von Scheller bei einer großen Zahl von Angehörigen diphtheriekranker Personen in der Nase nachgewiesen, während die Mund- und Rachenhöhle noch keine Diphtheriebazillen aufwies. Ein solches Individuum braucht dann gar nicht zu erkranken, oder es kommt plötzlich (nach etwa vier Wochen) zu einer Erkrankung mit der Lokalisation im Rachen. Dieser rhinogene Ursprung der Diphtherie wurde in einer Beobachtung in eklatantester Weise konstatiert. Bei einer Patientin, die wegen Hypertrophie der Schleimhaut der linken unteren Nasenmuschel (Atmungsbehinderung, Verstopftsein, Neigung zu Schnupfen) operiert werden sollte, wurden an fünf aufeinander folgenden Tagen vor der Operation im Nasensekret beiderseits stets Diphtheriebazillen beinahe in Reinkultur gefunden. Auf den Tonsillen hingegen waren Diphtheriebazillen niemals nachweisbar. Man widerriet der Patientin die Operation, nahm sie aber über ihr Andrängen dennoch vor. Schon tags darnach wiesen die Tonsillen Diphtheriebazillen auf, es entwickelte sich eine typische Rachendiphtherie, welche eine Seruminjektion erforderte. Jetzt bestand keine Rhinitis. Wir haben hier, sagen die Verff., unfreiwillig experimentell eine typische Diphtherie durch eine Nasenoperation bei einem Individuum hervorgerufen, das vordem Diphtheriebazillen beherbergt hat, ohne selbst erkrankt zu sein. Nachforschungen ergaben nun, daß die Kranke Meierin auf einem Gute war, auf welchem durch längere Zeit eine Diphtherieepidemie herrschte, wobei drei Todesfälle vorkamen. Acht Tage, bevor sie in Behandlung eintrat, habe sie ihren Urlaub angetreten und die Gegend des Gutes verlassen. Die Diphtheriebazillen haben sich also 14 Tage oder länger in der Nasenhöhle aufgehalten, ohne daß die Frau erkrankte; erst die Operation (Schädigung des Nasenepithels) hat die Disposition für die Erkrankung erhöht und somit die Erkrankung ausgelöst. Wahrscheinlich ist bei vielen Rachendiphtherien die (gesunde oder kranke) Nase als Eintrittspforte der Diphtheriebazillen anzusehen. Nicht bloß ein operativer Eingriff, sondern auch andere (chemische, mechanische, infektiöse) Schädigungen der Nasenschleimhaut dürften dann imstande sein, bei Diphtheriebazillenträgern einen Diphtherieprozeß auszulösen. Hieraus folgt, daß die Angehörigen diphtheriekranker Personen als Träger der Bazillen sich vor schädigenden äußeren Einflüssen fernhalten und daß sie durch fleißige Desinfektion der Rachen-, vornehmlich aber auch der Nasenhöhle die Dauer der Anwesenheit der Bazillen möglichst verkürzen. — (Deutsche klinische Wochenschrift 1905, Nr. 42.) E. F.

*

431. Ueber chronische ankylosierende Wirbelsäulenversteifung. Von O. Ehrhardt-Königsberg. Ehrhardt bringt unter Berücksichtigung der bisher anatomisch untersuchten Fälle dieser Erkrankung eine Beschreibung einer Totalankylose der Wirbelsäule mit arkuärer Kyphose. Die Beschreibung ist durch Reproduktion von photographischen Aufnahmen und Röntgenbildern vorteilhaft ergänzt. An der Wirbelsäule fand sich eine syndesmogene Synostose sämtlicher Wirbelgelenke mit Verknöcherung der Längsbänder, der Ligg. Flava und partieller Verknöcherung der Zwischenwirbelscheiben. Die Wirbelrippengelenke und Hüftgelenke waren ebenfalls knöchern vereinigt. Eine Exostosenbildung konnte nirgends konstatiert werden. Zum Schlusse vertritt Ehrhardt den Standpunkt, auf den Ref. bereits früher hingewiesen hatte, daß die Spondylitis deformans und die chronisch ankylosierende Wirbelsäulenversteifung zwei anatomisch wohl charakterisierte Prozesse und daher streng voneinander zu trennen sind. — (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1905, XIV. Bd., 5. H.) R.

*

432. (Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie des Prof. Paltauf in Wien.) Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Butter- und Essigsäure mit Rücksicht auf ihre Bedeutung für die menschliche Zirrhose. Von Dr. G. Joannovics. Nach Boix soll die Leberzirrhose des Menschen mit der Resorption enterogener Gifte infolge Verdauungsstörungen in engstem Zusammenhang stehen. Auf Grund klinischer Erfahrung gelang es ihm bei einer großen Zahl menschlicher Zirrhosen, eine Läsion des Magens nachzuweisen, welche in einer Dilatation desselben mit veränderter Sekretion besteht. Infolge dieser Schädigung, welche nach Boix als die primäre aufzufassen ist, kommt es zur Bildung von abnormen Zersetzungsprodukten in dem stagnierenden Mageninhalte, welche resorbiert ihre schädigende Wirkung auf die Leber ausüben und zur Entwicklung zirrhotischer Veränderungen in der Leber Veranlassung geben. Diese primäre Magenerkrankung ist nach Boix teils Folge der wiederholten Ueberfüllung des Magens bei übermäßigem Alkoholgenuß, teils

ist sie durch eine ererbte Disposition vorbereitet, welche mit der uratischen Diathese in mannigfacher Beziehung steht. Von den im Mageninhalt Zirrhotischer vorkommenden chemischen Verbindungen sind es namentlich die Butter- und Essigsäure, denen Boix eine hervorragende Rolle bei der Entstehung der Zirrhose zuschreibt. Joannovics hat nun die Versuche mit den beiden genannten Säuren aufgenommen und deren Wirkung auf das Lebergewebe von Kaninchen studiert. Aus diesen Versuchen geht nun hervor, daß sowohl Buttersäure als Essigsäure in Fällen chronischer Vergiftung beim Kaninchen Veränderungen in der Leber zu erzeugen imstande sind. Dieselben bestehen in einer fortschreitenden Atrophie des Parenchyms, haben aber in keiner Weise eine Aehnlichkeit mit jenen Befunden, die bei der menschlichen Zirrhose erhoben werden. Es kann daher die intrastomachale Einverleibung dieser Säuren im Tierversuch keine Stütze für die von Boix aufgestellte Hypothese zur Erklärung der Pathogenese der menschlichen Zirrhose abgeben, nach welcher dieselbe sich im Anschlusse an eine Magenerkrankung mit geänderter Verdauung und Bildung abnormaler Zersetzungsprodukte entwickelt. Eine Erklärung für die so wesentlich differenten Befunde dieser Versuche gegenüber den Ergebnissen bei anderen Autoren wäre in der verschiedenen Art der Einverleibung der Säuren zu suchen. — (Archives internationales de Pharmacodynamie et de Thérapie, 15. Bd., 3. und 4. Heft.) Pi.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Burci zum außerordentlichen Professor der Chirurgie in Florenz. — Dr. Baron zum Professor der Geburtshilfe in Dijon.

*

Habilitiert: Dr. L. Tobler für Kinderheilkunde in Heidelberg.

*

Gestorben: Dr. E. Ménière, chirurgischer Chefarzt des Nationalen Taubstummeninstitutes in Paris.

*

Dr. Gottfried Schwarz †. Am 31. Oktober 1905 verschied Dr. Gottfried Schwarz nach längerer Krankheit im 28. Jahre seines Lebens. Der Verblichene ist 1877 in Wien geboren, hat hier seine Gymnasial- und Universitätsstudien absolviert und wurde am 12. Juni 1901 zum Doktor der gesamten Heilkunde promoviert. Er trat nach Absolvierung seines zweiten Militärhalbjahres im Frühjahr 1902 als Aspirant auf die Abteilung von Prof. Kovàcs ein und arbeitete, zugleich hauptsächlich pathologisch-histologische und bakteriologische Technik treibend, nachmittags in der Prosektur des Kaiser-Franz-Joseph-Spitals. Um sein Wissen in der medizinischen Pathologie zu vertiefen, ging G. Schwarz anfangs 1903 zunächst zu Prof. v. Baumgarten in Tübingen; leider zwang ihn nach wenigen Wochen eine stärkere Albuminurie, die wahrscheinlich als Nachkrankheit einer Angina zu betrachten war, zu unwillkommener Muße und einer Erholungsreise nach dem Süden; anscheinend erholt trat Schwarz bei Geheimrat C. Weigert in Frankfurt ein und wurde dort binnen kurzem zweiter Assistent am Senckenbergschen Institut; in dem Kreise der Schüler Weigerts und Ehrlichs schien Schwarz sich besonders wohl zu fühlen und er gedachte im Gespräche gerne und dankbar der vielen Anregungen, die ihm dort zuteil wurden; als C. Weigert 1904 plötzlich starb, war Schwarz schon am Wege nach Wien um die Prosektursadjunktenstelle im Kaiser-Franz-Joseph-Spital anzutreten; mit wahrem Feuereifer arbeitete er hier, neben dem laufenden Material, an Themen aus der Frankfurter Zeit, kleine Unterbrechungen infolge seiner in dieser Zeit stärker vortretenden Mageninsuffizienz durch verdoppelte Anstrengung einbringend. So kam es, daß Schwarz im Jahre 1905 zwei größere Beiträge zur Leukozytenfrage liefern konnte: Studien über die im großem Netze des Kaninchens vorkommenden Zellformen (Virchows Archiv, 179. Bd.) und über die Emigration der Lymphozyten (Wiener klin. Wochenschrift 1905). Beide Arbeiten aus dem Senckenbergschen Institute sind Zeugnisse exakter Beobachtung, überlegten Denkens und klarer Darstellung. Trotz steigender körperlicher Beschwerden und einer längeren Unterbrechung durch eine wegen Ulkus notwendig gewordene Gastroenteroanastomose blieb seine Arbeitslust eine unverminderte und neben der Tätigkeit als Referent des „Zentralblattes für pathologische Anatomie“ geben einige kleinere Publikationen dafür Zeugnis: Spontanfraktur des Sternums bei einem Scharlachkranken (Gesellschaft für innere Medizin, 2. März 1905) und über Magenphlegmone (ebenda, 6. April 1905), sowie ein kleiner Artikel im „Zentralblatt für pathologische Anatomie“: Ueber Pathogenese der akuten allgemeinen Tuberkulose (Jahrg. 1905, S. 261); im Druck befindet sich noch eine histologische Untersuchung über Phlebitis migrans bei einem Tuberkulösen der Abteilung von Prof. Kovàcs. Steigende Insuffizienz der Verdauungstätigkeit und allmählicher körperlicher Verfall, reiften seinen Entschluß, durch einen weiteren operativen Eingriff endlich Genesung zu suchen; es war vergebens! Stand Gottfried Schwarz als wissenschaftlicher Arbeiter erst am Anfange einer vielversprechenden Entwicklung, so war er als Mensch in seiner Begeisterung für alles Große in der Wissenschaft und mit seinem lebhaften Empfinden für alles ethisch Hohe und Schöne, ein vollendeter Charakter: sein Leben an Jahren so kurz bemessen, doch reich an edlem Inhalt!

R. Kretz.

*

In der am 6. November 1905 unter dem Vorsitze Sr. Exzellenz des Herrn Statthalters Erich Grafen Kielmansegg abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates begrüßte Se. Exzellenz die in den Sanitätsrat neu berufenen ordentlichen Mitglieder Dr. Josef Nowak und Dr. Anton Merta. Sodann erfolgte die Neuwahl des Vorsitzenden und Vorsitzenden-Stellvertreters. Zum Vorsitzenden wurde der bisherige Vorsitzende-Stellvertreter Hofrat Leopold Oser, zum Vorsitzenden-Stellvertreter Regierungsrat Dr. Adalbert Tilkowsky gewählt. In der Sitzung wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber den Vorschlag zur Besetzung der Gerichtspsychiaterstelle beim k. k. Landesgerichte in Wien. Ueber einen Rekurs gegen eine Entscheidung, mit welcher die Ausdehnung der gewerbsmäßigen Desinfektion auf die Vornahme von Desinfektionen bei anzeigepflichtigen Infektionskrankheiten verweigert wurde. 3. Ueber die Aenderung der normativen Bestimmungen über den Transport von Infektionskranken in die Spitäler in Wien.

*

Mit dem Beginn des W.-S. 1905/1906 wird in Würzburg eine Universitätspoliklinik für Nasen- und Halskranke errichtet, zu deren Vorstand Herr Prof. Seifert bestimmt ist.

*

Am 4. Jänner 1906 findet die Weihnachtslotterie statt, welche der Geschäftsausschuß des „Oesterreichischen Aerztevereinsverbandes“ zugunsten seines Witwen- und Waisenunterstützungsinstitutes veranstaltet. Die Lotterie ist mit 1500 Treffern dotiert, darunter drei Haupttreffern im Werte von K 25.000, 5000 und 1000, welche auf Grund Allerhöchster Bewilligung in barem Gelde ausbezahlt werden können. Ein Los kostet K 1. Möge durch lebhafte Beteiligung der Kollegen an dieser Lotterie das eminent humane Unternehmen eine ausgiebige Förderung finden.

*

Das von Prof. Seifert-Würzburg und Prof. Müller-Marburg herausgegebene Handbuch der medizinischen Diagnostik und klinischen Untersuchung, welches bereits ins Englische, Italienische, Russische und Ungarische übersetzt wurde, ist nun von Dr. Marchand-Brüssel auch ins Französische übertragen worden und im Verlage von Doin-Paris erschienen.

*

Dr. Robert Königstein, gew. Assistent im Wilhelminen-Kinderspital, wohnt VII., Neubaugasse 11, 1. Stock, und ordiniert von 3 bis 4 Uhr für Kinderkrankheiten. Telephon 208.

*

Cholera. Deutsches Reich. Nach den „Veröffentlichungen des kaiserlichen Gesundheitsamtes“ ist in der Woche vom 22. bis 28. Oktober kein Cholerafall vorgekommen. Die Gesamtzahl der bisher vorgekommenen Choleraerkrankungs-(Todes)fälle beträgt 212 (86). — Mit Regierungsverordnung vom 13. Oktober wurde Russisch-Polen für choleraverseucht, hingegen Westpreußen und Posen für frei von Cholera erklärt.

Freie Stellen.

Schiffsärztestellen. Die »Vereinigte österreichische Schifffahrtsgesellschaft«, früher »Austro-americana«, sucht Schiffsärzte für die Linie Triest—New-York. Anfänglicher Gehalt K 200 monatlich, welcher nach drei Monaten auf K 250, nach einem Jahr auf K 300 erhöht wird, außerdem freie Verpflegung nach der I. Klasse an Bord und in ausländischen Häfen, Pratica-Entschädigung im Hafen Triest von K 5 täglich. Erwünscht ist, daß sich die Aerzte auf mehrere Monate zum Borddienst verpflichten, doch werden ausnahmsweise Aerzte auch für eine Fahrt aufgenommen. Erforderlich ist, Kenntnis der deutschen und einer slawischen Sprache, erwünscht ist die Kenntnis der englischen und italienischen Sprache. Anmeldungen der Aerzte sind an das Sanitätsdepartement der k. k. Seebehörde in Triest oder an den k. k. Seesanitätsinspektor Doktor G. Markl daselbst zu richten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 10. November 1905.

77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran. Abgehalten vom 24. bis 30. September 1905.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 10. November 1905.

Vorsitzender: Prof. **J. Hochenegg.**
Schriftführer: Dr. **Paul Clairmont.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß mit Erlaubnis des Präsidenten der Gesellschaft im Nebenzimmer eine neue Medizinalseife demonstriert wird.

An das Präsidium der Gesellschaft ist das folgende Schreiben eingelangt, das der Schriftführer verliest:

An das Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Der Gefertigte beehrt sich, mitzuteilen, daß bei der weiteren Untersuchung des Falles von eitriger Zerebrospinalmeningitis, den er in der Sitzung vom 27. Oktober d. J. kurz demonstrierte, neben Gram-positiven auch Gram-negative Kokken vom Typus des Meningococcus intracellularis Weichselbaum sich fanden; desgleichen konnte ich im Vereine mit Herrn Hofrat Weichselbaum und Prof. Ghon konstatieren, daß der Gram-positive Kokkus, welcher aus dem Eiter dieses Falles gezüchtet wurde, mit einer Originalkultur Jägers (von Kràl im Jahre 1898 bezogen) nicht identisch ist. Ich unterlasse daher die angekündigte Publikation des demonstrierten Falles.

Wien, 8. November 1905.

In ausgezeichneter Hochachtung

Prof. R. Kretz.

Dr. **Frischauer** stellt aus der III. medizinischen Abteilung (Vorstand: Prof. Ortner) einen Fall von Mitralstenose mit Rekurrenslähmung vor. (Wird ausführlich publiziert.)

Priv.-Doz. Dr. **Stoerk**: Bevor ich das in Rede stehende Präparat demonstriere, möchte ich mir einige auf den pathologischen Prozeß bezügliche mehr allgemeine Bemerkungen erlauben. Herr Dr. Frischauer hat als zweiten der Fälle Ortners denjenigen angeführt, welchen ich vor etwa acht Jahren zu obduzieren Gelegenheit hatte. Das betreffende Objekt wurde damals, entsprechend dem großen klinischen Interesse des Falles, sehr genau präpariert und auch Prof. Kolisko hat damals dasselbe gesehen und begutachtet. In meinem Obduktionsbefund vom 6. Februar 1897 heißt es: „Der N. recurrens sin. legt sich der ausgedehnten oberen Wand des linken Vorhofes an und erscheint daselbst bandförmig abgeplattet gegen die Aorta gepreßt.“ Wenn Fr. Kraus diesbezüglich sich äußert, „daß sich der N. recurrens sin. . . . . der ausgedehnten oberen Wand des linken Vorhofes anlege, scheint mir kaum möglich“, so ist hierauf schwer zu erwidern; es steht da Beobachtung gegen theoretische Ueberlegung. Ich habe mir aber für die Zukunft ein Verfahren ausgedacht, wie man in einwandfreier Weise die Lagebeziehung der in Betracht kommenden Organe zueinander bleibend fixieren könnte und hoffentlich ergibt sich mir einmal ein analoger Fall, in welchem sich dartun läßt, wie der erweiterte linke Vorhof, zwischen den trennenden Gebilden sich hindurchzwängend und sie dislozierend, die Konkavität des Aortenbogens erreicht.

Im vorliegenden Falle liegen die Verhältnisse anders und es war mir mit Hinblick auf den Kraus-Eppingerschen Befund besonders wichtig, die topische Beziehung zwischen Lig. arteriosum und Rekurrens festzustellen. Aus der Skizze ersehen Sie, daß der Vagus ein gutes Stück nach links vom Lig. arteriosum zwischen Aorta und Art. pulm. in die Tiefe geht und tatsächlich entspricht auch der Rekurrensverlauf in diesem Falle dem normalen topographischen Verhalten (siehe Luschka, Anatomie der Brust des Menschen, 1863, S. 456, und Henle, Handbuch der Nervenlehre des Menschen, 1871, S. 440); es besteht demgemäß in diesem Falle überhaupt keine Beziehung zwischen Lig. arteriosum und Rekurrens, also auch nicht die im Kraus-Eppingerschen Falle zur Erklärung herangezogene. Kraus selbst betont ja auch, daß eine solche Beziehung zwischen Rekurrens und Lig. arteriosum nur unter abnormen Verhältnissen zustande kommen könne. Ein gutes Beispiel solcher abnormer, wenn auch ganz differenter Verhältnisse mit der gleichen Beeinflussung des Rekurrens bietet der ebenfalls auf dem Berliner Kongreß 1901 besprochene Fall Dr. H. v. Schrötters eines 15jährigen Mädchens mit offenem und pulsierendem Ductus Botalli und Rekurrenslähmung.

Es drängt sich von selbst die Frage auf, warum bei der übergroßen Häufigkeit der Fälle von Affektionen des linken Herzens mit beträchtlicher Vorhofdilatation die Rekurrenslähmung vergleichsweise so selten beobachtet wird. Es käme dabei Verschiedenes in Betracht. Zunächst vielleicht die wechselnde Form des dilatierten Vorhofes im Einzelfalle, resp. die Richtung, in welcher er sich ausdehnt; vielleicht auch die Art und Weise, in welcher der Rekurrens an die Aorta im Bereich der Umschlagstelle fixiert ist, also ob etwa eine gewisse Exkursion im Sinne des Ausweichens im jeweiligen Falle möglich ist. Im vorliegenden Falle war er an die Aortenkonkavität unverschieblich fixiert, ich mußte die betreffende abgeplattete Stelle lospräparieren. Das Verhalten der anderen in Betracht kommenden Gebilde war das folgende: Von vorne gesehen drängte der linke Vorhorf samt den Lungenvenen, in gefülltem Zustand als mächtiges Gebilde sich vorwölbend, den linken Ast der Pulmonalarterie aufwärts gegen die Aorta hin und es ist anzunehmen, daß die Art. pulm. im prallgefüllten Vorhof, zumindestens in dessen diastolischem Stadium ein kräftiges Widerlager gefunden hat. Der N. recurrens erschien zwischen den beiden großen Arterien: Aorta und Pulmonalis, wie eingeklemmt und seine bandförmige Abplattung und graurötliche Verfärbung gerade an dieser Stelle dürfte auch heute noch, elf Tage post mortem, demonstrabel sein.

Diskussion. Prof. Pal: Mit Rücksicht auf die Seltenheit der Fälle erlaube ich mir mitzuteilen, daß ich gegenwärtig eine Kranke mit Mitralstenose und linksseitiger Rekurrenslähmung an meiner Abteilung in Beobachtung habe. Ich war auf die Demonstration nicht vorbereitet, habe die Krankengeschichte nicht zur Hand und kann daher über die Einzelheiten nicht berichten. Hervorheben will ich nur, daß mein Fall schon deshalb bemerkenswert ist, weil sich der Zeitpunkt des Eintrittes der Heiserkeit feststellen läßt. Derselbe fällt mit der Aufnahme in das Krankenhaus zusammen. Ich werde auf diese Beobachtungen wegen ihrer anderweitigen Erscheinungen zurückkommen.

Dr. Karl Reitter: So genau beobachtete und mit der Nekroskopie vergleichbare Fälle, wie der, den Sie eben gesehen haben, bilden für die Erkenntnis der Ursache der Rekurrenslähmung entschieden einen wertvollen Beitrag. Unsere Aufmerksamkeit wird dadurch auf neue ätiologische Momente der Rekurrensparalyse gelenkt und man wird veranlaßt, auf besondere Umstände und Feinheiten solcher Fälle zu achten. Denn besondere Umstände müssen es sein, die in solchen Fällen zur Außerfunktionssetzung des Nerven führen. Daß hierbei nicht nur eine, sondern mehrere Ursachen in Betracht kommen, ersehen Sie schon an den wenigen bisher bekannten Fällen, da bald der linke Vorhof, bald der Ductus Botalli, resp. das Lig. arteriosum, bald die Arteria pulmonalis unter Vermittlung des linken Vorhofes als mitbeteiligt anzusehen sind. Für die Besonderheit der Umstände spricht auch — worauf mein Chef, Prof. v. Schrötter stets in seinen Vorlesungen hinweist — daß man doch so überaus viele Mitralstenosen sieht und dabei, als etwas ganz seltenes, eine Rekurrensparalyse. Gerade für unsere Klinik kann der Ausspruch des Prof. Kraus, „daß in einschlägigen Fällen auch nicht annähernd systematisch genug die laryngoskopische Untersuchung unternommen wird“, nicht Geltung haben, da bei uns nicht nur alle heiseren, sondern überhaupt fast alle Patienten laryngoskopisch untersucht werden. Ferner ist zu erwähnen, daß die Pulsationsverhältnisse der Aorta und Pulmonalarterie in der Gegend der Bifurkation keineswegs schon genau erforscht sind. Bei der Tracheoskopie des unteren Abschnittes der Trachea können Sie bei gesunden Personen eine Pulsation der Bifurkation und der Bronchien bald von rechts nach links, bald eine solche in der Richtung von links nach rechts wahrnehmen, wie schon Prof. v. Schrötter im Jahre 1871 in einer systematischen Untersuchungsreihe gezeigt hat. Daraus ergibt sich aber auch, daß nur den zur Nekroskopie gelangenden Fällen, in denen eben die Sektion die Verhältnisse klar legt, eine Bedeutung zukommt, die nur in vivo diagnostizierten Fälle aber aus der Beobachtungsreihe auszuschalten sind. Ich halte es für notwendig, darauf hinzuweisen, weil sonst bei scheinbarem Fehlen anderer Momente

nur zu leicht bei gleichzeitigem Vorkommen von Mitralstenose und Rekurrenslähmung ein ursächlicher Zusammenhang konstruiert wird.

Ich möchte dies gleich durch ein Beispiel erweisen: Im letzten Hefte des Semonschen Zentralblattes finden Sie einen Sitzungsbericht der Londoner Laryngologischen Gesellschaft, in der ein Fall von Mitralstenose und linksseitiger Rekurrensparalyse, die in zehn Tagen (nach Schwinden der Kompensationsstörung) zurückging, vorgestellt wurde. Von den sonst häufigen Ursachen der Rekurrensparalyse war keine vorhanden, also, schließt der Autor, ist die Mitralstenose die Ursache der Kehlkopflähmung.

Welche Täuschungen bei nicht ganz besonders genauer Erwägung aller Möglichkeiten unterlaufen können, möchte ich mir an einem Falle, der sich derzeit an unserer Klinik befindet, zu demonstrieren erlauben.

Ein 22jähriges Mädchen, das oft an Halsentzündung leidet, erkrankte im Jahre 1903 an Herzbeschwerden. Im April 1904 wurde sie mit leichten Kompensationsstörungen an die Klinik aufgenommen und eine Insuffizienz und Stenose an der Mitralklappe gefunden. Der laryngoskopische Befund war vollkommen normal. Mitte August 1904 erkrankte sie unter Schüttelfrost an Halsschmerzen, wurde in das Franz-Joseph-Spital aufgenommen und daselbst eine Diphtherie mit Lokalisation an den Tonsillen konstatiert. Nach Abklingen der Halsentzündung stellte sich eine Gaumensegellähmung und eine Rekurrenslähmung des linken Stimmbandes ein. Während erstere bald zurückging, blieb letztere bestehen und als Patientin im November 1904 abermals unsere Klinik aufsuchte, fanden wir neben der zur Zeit kompensierten Mitralinsuffizienz und Mitralstenose eine linksseitige Rekurrensparalyse, aber prompte Gaumensegelinnervation. Denselben Befund konnten wir nach einigen Monaten, im März 1905, erheben. Darauf verloren wir die Patientin aus den Augen, bis sie vor einigen Wochen mit hochgradigen Oedemen, Atemnot, Stauungsorganen, kurz in vollständiger Inkompensation (durch eine vorgeschrittene Schwangerschaft noch gesteigert), zur Aufnahme gelangte. Aber die Rekurrensparalyse war geschwunden, der Larynx bot und bietet derzeit ein vollständig normales Bild. Denken Sie sich den Zeitabschnitt, da nur die Stimmbandlähmung bestand, herausgegriffen, und die Beobachtung des Falles nicht so vollständig und genau verfolgt, so kann eine irrige Auffassung unschwer zustande kommen.

Deshalb möchte ich nochmals betonen, daß bei so seltenen Krankheitsbildern nur die zur Nekroskopie gelangten Fälle wissenschaftlich verwertbar sind.

Dr. Hofbauer: Zur Beantwortung der Frage, mittels welchen Mechanismus eine Mitralstenose, resp. die konsekutive Dehnung des Vorhofes eine linksseitige Rekurrenslähmung veranlassen könne, gibt ein von mir seit meiner ersten Publikation beobachteter diesbezüglicher Fall einen wertvollen Beitrag, weil die Obduktion des Falles diesbezüglichen Aufschluß zu geben berufen ist. Es handelte sich hiebei um einen 30jährigen Privaten, der vor ca. zwei Jahren in unsere Beobachtung kam. Er bot die Zeichen eines schweren Herzfehlers und Heiserkeit. Seine Haut und Schleimhäute zeigen livide Verfärbung. Der Spitzenstoß findet sich im sechsten Interkostalraum drei Querfinger außerhalb der Mamillarlinie. Man findet daselbst ein starkes präsystolisches und diastolisches Geräusch. Der zweite Pulmonalton ist außerordentlich verstärkt und im dritten linken Interkostalraum deutlich tastbar. Die laryngologische Untersuchung ergibt völlige Lähmung des linken Stimmbandes; dasselbe steht in Kadaverstellung. Nach mehreren Tagen entwickelten sich die Zeichen einer Perikarditis. Es kam weiterhin zu einer linksseitigen Embolie der Arteria fossae Sylvii. Die nach ungefähr einer Woche bereits fünf Stunden post mortem durchgeführte Autopsie, welche Assistent Dr. Bartel zu machen die Freundlichkeit hatte, ergab bezüglich der hier interessierenden Momente folgenden Befund: Die beiden Vorhöfe sind stark nach oben gedrängt und erscheint das linke Herzohr in den Winkel zwischen die Pulmonalis und die Aorta an der Ueberkreuzungsstelle hineingedrängt, aus welchem Winkel bei der Autopsie die Spitze des linken Herzohres hervorgeholt werden muß.

Dieser Befund zeigt zweifellos, daß es möglich ist, daß der Rekurrens nicht erst durch Vermittlung der Arteria pulmonalis bei Mitralstenose komprimiert werden kann, sondern auch durch den Vorhof selbst, denn darüber kann doch kaum ein Zweifel bestehen, daß das Herzohr zum Vorhof gehört.

So klar auch für jedermann, der einmal ein diesbezügliches Präparat gesehen, die Vorstellung wird, daß in der Tat die Lehren der Wiener Schule zu Recht bestehen, so wird man doch anderseits, um die Gegner überzeugen zu können, daß diese Auffassung zu Recht besteht, auf deren Bedingungen eingehen müssen. Kraus verlangte, wenn anders er sich überzeugt geben soll, daß bei einem solchen Fall auf die gewöhnliche pathologisch-anatomische Sektionsmethodik verzichtet und ein thorakales Situspräparat angefertigt werde. Diesem Verlangen wird man unbedingt Rechnung tragen müssen, wenn anders man den Einwurf, es sei durch die Herausnahme der Brusteingeweide aus dem Brustkasten der Situs verändert geworden, unmöglich machen will. Es wird daher notwendig sein, beim nächsten diesbezüglichen Fall den Wunsch Kraus' zu erfüllen und möchte ich mir diesbezüglich folgenden Vorschlag zu machen gestatten: Da, wie Kraus schon betont, bei der gewöhnlichen Sektionstechnik der Situs verändert wird, wird es sich empfehlen, den Leichnam auf den Bauch zu legen und so, wie man sonst immer das Brustbein dadurch heraushebt, daß man die Rippen seitlich davon trennt, wird man in einem solchen Falle neben der Wirbelsäule die Rippen durchtrennen und dann nach doppelseitiger Durchtrennung der Wirbelsäule am oberen und unteren Ende ihres Brustanteiles die Brustwirbelsäule samt den angrenzenden Partien der Rippen abpräparieren können. Man braucht dann höchstens die Speiseröhre abzupräparieren und sieht dann ohne jegliche Aenderung der natürlichen Lage den Rekurrens, seine Umbiegungsstelle an der Aorta und sein Verhältnis zu Vorhof und Herzohr.

Prof. Dr. M. Großmann: Die Frage, ob durch eine Vergrößerung des linken Vorhofes unter gewissen Umständen eine Rekurrenslähmung entstehen könne, ist nach der heutigen Demonstration eines einschlägigen anatomischen Befundes zweifellos in positivem Sinne entschieden. Ich vermisse aber sowohl in den früheren, wie in den heutigen Mitteilungen eine Aufklärung darüber, ob durch den vergrößerten linken Vorhof bloß der N. recurrens geschädigt wurde und ob hierbei der N. vagus stets unbehelligt geblieben ist. Nicht theoretische Erwägungen drängen mir diese Frage auf, ich stelle sie vielmehr auf Grund eines vor mehreren Jahren von mir beobachteten Falles. Auch hier handelte es sich um eine Lähmung des linken Stimmbandes. Weder durch Röntgen noch durch anderweitige Untersuchungsmethoden war ich imstande, die Ursache dieser Paralyse festzustellen. Neben der Stimmbandlähmung bestand aber bei diesem Kranken noch ein anderes prägnantes Symptom, welches ich damals nicht genügend gewürdigt habe und welches geeignet ist, in ähnlichen Fällen die Deutung der eigentlichen Ursache der Stimmbandlähmung zu erleichtern. Der Kranke hatte nämlich permanent einen beschleunigten Puls von 120 bis 140, ohne jedwede Temperatursteigerung. Bei der Obduktion (von Professor Dr. Kolisko durchgeführt) zeigte sich, daß infolge eines in dem linken Lungenflügel auf dem Boden einer nach einer ausgeheilten Tuberkulose zurückgebliebenen Narbe entstandenen Melanokarzinoms in der Gegend des hinteren Abschnittes der Konkavität des Aortenbogens eine haselnußgroße Metastase entstand, welche zu einer Lähmung, nicht allein des linken Rekurrens, sondern auch des Vagus führte. Dieser Befund hatte nun sowohl die Stimmbandlähmung, als auch die Pulsbeschleunigung aufgeklärt. In jenen Fällen, wo durch Vergrößerung des linken Vorhofes Rekurrenslähmung auftritt, würde, unter Voraussetzung einer gleichzeitigen Vagusparalyse die Pulsfrequenz permanent beschleunigt oder bei bloßer Reizung dieses Nerven, verlangsamt. Durch dieses Symptom würde das Erkennen der Natur des Leidens vielfach erleichtert. Bei Stauungen und konsekutiver Dilatation des linken Vorhofes müßte überdies infolge Stagnation des Blutes im kleinen Kreislaufe, eine mit diesen Stauungen in gleichem Verhältnisse stehende perennierende Dyspnoe vorhanden sein.

Privatdozent Dr. Ludwig Braun. Es ist physiologisch unmöglich, daß der linke, selbst vergrößerte und hypertrophierte Vorhof allein während seiner Diastole ein genügend resistentes Widerlager abgibt, um an dem über ihn hinwegziehenden Rekurrens direkt Kompressionserscheinungen zu bewirken. Wohl aber kann ein zwischen Aorta und Pulmonalarterie hinreichender Anteil des vergrößerten Atriums als mitwirkender Faktor der Rekurrenskompression anerkannt werden.

Prof. Pal: Der Fall, von dem ich vorhin gesprochen habe, ist in der Nacht vom 24. auf den 25. Oktober aufgenommen worden, hatte am 25. Oktober 120 Pulse, die im Laufe der nächsten Tage auf 44 heruntergingen. Ich hebe dies jetzt schon ausdrücklich hervor und erkläre, daß ich der von Herrn Prof. Großmann berichteten Frage unabhängig von seiner Anregung bereits Aufmerksamkeit zugewendet habe.

Prof. N. Ortner bemerkt in Beantwortung der Anfrage Großmanns, daß in allen drei von Ortner beobachteten Obduktionsfällen eine die bei Mitralstenose gewöhnlich vor-

kommende Pulsbeschleunigung überschreitende Tachykardie nicht zur Wahrnehmung gelangte, ebensowenig andere klinische Symptome einer Vaguserkrankung. Auch sei pathologisch-anatomisch in allen drei Fällen zwar die lokale Schädigung des linken Nerv. recurrens, aber keinerlei Läsion des Stammes des Nerv. vagus gefunden worden. Es ist sonach durch diese Fälle der Beweis erbracht, daß nur die Erkrankung des Nerv. recurrens, nicht etwa eine solche des linken Nervus vagus schuldtragend an der linksseitigen Stimmbandlähmung ist.

Dr. Ranzi hält die angekündigte Demonstration der Bierschen Behandlung akuter Entzündungen mit Hilfe von Stauung und Saugapparaten. (Die ausführliche Publikation folgt in dieser Wochenschrift.)

Diskussion. Dr. R. Volk: Meine Herren! Die Demonstration des Dr. Ranzi gibt mir Gelegenheit, über die Resultate der lokalen Stauungshyperämie nach Bier zu sprechen, welche wir auf der Abteilung des Herrn Prof. Lang gehabt haben. Wir begannen diese Methode bei Lymphadenitiden anzuwenden. Zur Erzielung der Hyperämie benützten wir einen Glastrichter mit breitem Rande, an den ein Gummischlauch mit einer Klemme angesetzt wurde; die Luftverdünnung wurde durch Aspiration mittels einer größeren Glasspritze herbeigeführt. Für gewisse Fälle ließ ich mir ovale Trichter aus Blei machen, die ich nach Belieben biegen oder auch mit einer kräftigen Schere zuschneiden konnte. Wir behandelten auf diese Weise bereits über 100 Lymphadenitiden und sind mit den Erfolgen außerordentlich zufrieden; es kamen davon bisher nämlich nur 15 zur Operation, wobei ich bemerken möchte, daß unser Material auf der Abteilung sich größtenteils gerade aus besonders schweren Adenitiden zusammensetzt. Hervorheben möchte ich, daß mitunter selbst recht große Drüsenabszesse unter Stauung zur Resorption gelangen können.

Wir versuchten auch bei anderen venerischen und dermatologischen Erkrankungen die lokale Stauungshyperämie als Therapeutikum zu benützen, so bei periurethralen Infiltraten, bei Furunkulose u. a. und erzielten auch dabei zum Teil gute Wirkungen. Von etwa 40 Furunkeln, auch schwerster Art, gab keiner zu einer größeren Inzision Anlaß. Bei Epididymitis gonorrhoica konnten wir oft besonders deutlich die schmerzstillende Wirkung der Stauung beobachten. Ausführlichere Daten finden sich in einer demnächst erscheinenden Arbeit.

Dr. Necker: Ich hatte Gelegenheit, auf der Poliklinik Herrn Dr. Max Josephs in Berlin eine größere Zahl von inguinalen Bubonen (ca. 40) mit der Bierschen Hyperämisierung zu behandeln und kann die guten Resultate Herrn Dr. Volks in diesem Punkt vollauf bestätigen. Wichtig erscheint mir bei einem eben ausreichenden negativen Druck, der zu energischer Oedemisierung der gestauten Partie, keineswegs aber zu kapillaren Hautblutungen führen darf, entsprechend lange zu saugen. Ursprünglich begnügte ich mich, mit täglich ¼- bis ½stündiger Applikation der vom Patienten selbst bedienten Saugglocken; jetzt lasse ich — wo dies angängig ist — dieselben vier bis fünf Stunden liegen, nach je fünf Minuten eine Pause einschaltend. Beginnt man diese Behandlung zu einem Zeitpunkt, wo die Haut gerötet, mit dem geschwellten Drüsenpaket verlötet, Fluktuation in umfänglicherem Maße jedoch noch nicht nachweisbar ist, wartet man also die vollständige Erweichung und Vereiterung der Drüse nicht ab, wie dies zur chirurgischen Behandlung der Bubonen bisher üblich zu sein pflegt, so kann man nach einer kleinsten Stichinzision und mehrmaliger Anwendung der Saugglocke eine geradezu abortive Wirkung auf den Eiterungsprozeß ausüben. Schmerzen und Sekretion schwinden rasch, die kleine, aseptisch verbundene Wunde, schließt sich in wenigen Tagen. Anderseits wird bei lange bestehenden fistulösen, schlaff granulierenden Bubowunden — z. B. nach Spontanaufbruch — durch die energische Hyperämisierung des Granulationsgewebes und die damit verbundene Auswaschung — um einen Ausdruck Hofmanns zu gebrauchen — die Heilungsdauer erheblich verkürzt. Bei vollständig erweichten Bubonen jedoch scheint mir die breite Eröffnung und Exkochleation schneller zum Ziele zu führen.

Der längst behandelte Fall, eine diffuse brettharte Infiltration der Leistengegend, war in 23 Tagen geheilt, die anderen erforderten eine durchschnittlich 12tägige Behandlung.

Dr. Jerusalem: Die Behandlung mit Stauungshyperämie und Saugapparaten nach Bier, läßt sich auch dann mit gutem Erfolge durchführen, wenn man in kurzer Zeit große Massen ambulanter Kranker erledigen muß und daher nicht die Zeit hat, sich mit dem einzelnen so eingehend zu befassen, wie dies auf einer Klinik möglich ist. Ich meine hier in erster Linie die Kassenpraxis. Nach den Erfahrungen, die ich im chirurgischen Ambulatorium der Wiener Bezirkskrankenkasse (Leiter Doktor R. Porges) gemacht habe, genügt ein ½ stündiges Stauen, resp. Ansaugen täglich, um — zum mindesten bei Panaritien und kleineren Phlegmonen, sowie Furunkeln, gute Erfolge zu erzielen. Zumal bei messerscheuen Individuen, wie sie ja unter Kassenmitgliedern nicht allzu selten sind, ist diese Methode von hohem Wert, besonders durch ihre schmerzstillende Wirkung. Ich habe manches Panaritium und manchen Furunkel oder Lymphdrüsenabszeß (bei Verweigerung der Inzision) bloß durch tägliche ½ stündige Saugbehandlung zur Perforation und Heilung gebracht, ohne daß die Patienten — vom Beginne der Behandlung an — auch nur eine schlaflose Nacht gehabt hätten.

Eine ausführlichere Mitteilung hierüber behalte ich mir vor.

Dr. Oskar Frankl: Es dürfte nicht ohne Interesse sein, wenn ich bemerke, daß die Biersche Stauung in Gestalt der Suktion auch auf gynäkologischem Gebiete verwertet wird. Das Instrumentarium hiezu, welches von Rudolf in Heilbronn angegeben wurde, ist überaus einfach. Ein gewöhnliches Röhrenspekulum wird mit einem Gummistöpsel, durch welchen eine Glasröhre gezogen ist, verschlossen. Die Glasröhre wird mittels eines durch einen Hahn versperrbaren Schlauches mit einer Saugpumpe verbunden. Man setzt das abgeschrägte Ende des Spekulums an die Portio, verschließt das andere Ende mit dem Stöpsel und vollführt nun mit einer dichten Spritze die Ansaugung. Die Portio wird alsbald stark hyperämisch, es entleert sich Schleim, eventuell Blut in den Spiegel.

Das Indikationsgebiet dieser physikalischen Anwendungsform dürfte sich nicht allzu breit gestalten. Die akuten Gebärmutter- und Adnexentzündungen sind gewiß ausgeschlossen. Indes die Blutentziehung bei der sklerotischen Form der chronischen Metritis, bei der man oft multiple Skarifikationen gemacht hat, um ein relativ geringes Blutquantum zu produzieren, dürfte mit dieser Methode leicht gelingen, da aus punktförmigen Inzisionen reichliche Blutentleerung erfolgt. Ein Fall von Amenorrhoe, den ich mit Suktion behandelte, reagierte günstig. Ein Fall von Infantilismus, den ich zur Zeit noch mit Saugung behandle, zeigt bisher keine Besserung.

Die Technik nach Rudolf hat den Fehler der mangelhaften Dosierbarkeit, weil man die Portio nicht sieht. Es wird sich daher empfehlen, das Spekulum statt mittels Gummistöpsels mit einer Glasplatte zu verschließen, welche an das Spekulum angeschmolzen ist, damit man sieht, was während der Ansaugung an der Portio vorgeht.

Hofrat Mosetig v. Moorhof: Ich habe in der letzten Zeit an meiner Station über ein Dutzend Fälle von phlegmonösen Prozessen an der oberen Extremität, welche nach Panaritien entstanden waren, dann auch Panaritien selbst nach allen Regeln, welche der geniale Erfinder der Stauungsmethode am Berliner Kongreß dieses Jahres dargetan, behandeln lassen und ebenso günstige Erfolge erzielt, wie diejenigen es sind, welche Kollege Ranzi Ihnen soeben gezeigt hat. Zwei Fälle von Arthritis genus gonorrhoica erwiesen sich insoferne refraktär, als die Schmerzen trotz ausgeführter Stauung nicht nachlassen wollten: erst oberflächlich angebrachte Points de feu schafften Erleichterung. Ich teile somit die Ueberzeugung, daß die Biersche Stauung für akute Kokkenentzündungen eine ganz vorzügliche Behandlungsmethode biete: cito, tuto et jucunde. Anders dagegen gestalten sich meine wenigen Erfahrungen über die Wirkung der Methode bei Lokaltuberkulose, für deren Behandlung bekanntlich Bier zuerst die Blutstauung empfohlen hat. Es mag wohl länger als ein Dezennium sein, die Jahreszahl ist mir entfallen, da kam ein sonst recht guter Kondition sich erfreuendes Mädchen, 15 bis 16 Jahre alt, mit Caries cubiti in meine Ordination. Das Leiden datierte angeblich seit einem Jahre und wurde mit Ruhestellung in Gipsverband behandelt. Vor einigen Wochen kam es zur Abszeßbildung. Ich empfahl eine Resektion, doch Billroth, den die Eltern des Mädchens später konsultierten, verwarf die Resektion und empfahl die Biersche Stauung, welche auch von einem Operateur der Klinik ausgeführt wurde. Das Mädchen habe ich wohl nicht mehr gesehen, aber nach Erkundigung erfahren, daß nach viermonatlicher Behandlung das Lokalleiden sich so wesentlich verschlimmert habe, daß zur Amputatio humeri gegriffen werden mußte. Dieser traurige Fall, er endigte mit dem Tode des Mädchens, hat mich derart impressioniert, daß ich bei Lokaltuberkulose die Stauung nie zur Anwendung gebracht habe, ich also keine eigenen Erfahrungen damit machen konnte. Dafür bekam ich jüngsterzeit drei Fälle von Gelenksfungus zu Gesicht, welche anderwärts nach Bier behandelt wurden und welche so sehr ausgebreitete und so sehr rasch entstandene Verwüstungen darboten, wie man sie bei passivem Verhalten wohl nie erlebt. Daß die Stauung in diesen Fällen wohl richtig ausgeführt worden sein mag, glaube ich aus dem Umstand schließen

zu dürfen, daß die Fälle einer chirurgischen Klinik entstammen. Ich habe den Eindruck gewonnen, daß die Blutstauung bei Lokaltuberkulose förmlich eine akute Aussaat des infektiösen Virus hervorrufen kann, welche sowohl die rasche Progression der Lokalerkrankung, als auch, wie im erstgeschilderten Falle, die rasche Infektion des Gesamtorganismus bedingt und erklärt. Ich möchte die Effekte der Blutstauung fast mit jenen der Massage vergleichen, die auch bei Lokaltuberkulose ganz entschieden und unzweifelhaft deletär wirkt. Warum die Blutstauung bei Kokken andere Effekte hervorrufe, als bei Tuberkelbazillen, weiß ich nicht, aber nach meiner bisherigen, wohl geringen Erfahrung möchte ich die Bier sche Stauung wohl bei akuten entzündlichen Prozessen bestens empfehlen, hingegen aber vor deren Anwendung bei Lokaltuberkulose warnen.

Dr. Wechsberg: Ich möchte mir zu den Ausführungen des Herrn Kollegen Frankl nur einige Bemerkungen gestatten, da ich seit Wochen an der Abteilung des Herrn Primarius Doktor Fleischmann gemeinsam mit Herrn Assistenten Dr. Lewith über die Verwendbarkeit der Biersehen Stauung in der konservativen Gynäkologie arbeite.

Zunächst über die Technik der Stauung folgendes: Ich bin unabhängig von Rudolph auf die Idee gekommen, die Saugung mit den gewöhnlichen Speculis, die mit perforiertem Gummipfropfen geschlossen werden, auszuführen. Doch messen wir auch den negativen Druck, indem wir durch die perforierte Pfropfstelle ein T-Rohr leiten, dessen einer Schenkel zu einem Manometer führt.

Herr Dr. Frankl erwähnte, daß die Besichtigung der Portio bei dieser Art der Stauung unmöglich sei. Eschbaums Portiosauger sollte dies möglich machen. Doch erhielten wir stets auf der Glaskappe soviel total reflektiertes Licht, daß ein Einblick unmöglich war. Leider wird der Portiosauger nur in einer Größe geliefert, so daß dies Kaliber bei der wechselnden Konfiguration der Portio oft nicht paßt.

Doch gelingt die Besichtigung der Portio leicht nach Entfernung des Gummipfropfens und es bietet sich das imposante Bild, die Portio hochgradig blaurot verfärbt, geschwollen zu sehen und aus dem Muttermund quillt oft eine Menge leicht blutig tingierten Schleimes.

Erfolge bei Amenorrhoe und Infantilismus, die Rudolph beschreibt und Frankl erwähnt, sahen wir nicht, wohl aber bei chronischer Metritis und speziell bei Endometritis.

So bei einer Patientin, die nach wiederholter Stauung keine Flecken in der Wäsche bemerkte und keine Vaginalspülungen benötigte, während sie früher ein- bis zweimal täglich Scheidenspülungen vornehmen mußte.

Dieser eine eklatant günstige Erfolg ist ja nicht beweisend und die Beobachtungsdauer vielleicht zu kurz.

Doch gibt die Stauung der Portio vielleicht einen anderen Vorteil. Es ist bekannt, daß die intrauterine Aetzung bei chronischer Endometritis die öftere Einführung des Aetzstäbchens erfordert, mag man nach Menge oder Saenger verfahren, da die erste mit der Aetzflüssigkeit armierte Sonde nur den Schleim, erst die folgenden das Endometrium selbst angreifen. Gelingt es durch Aspiration, den Schleim zu entfernen, so könnte die einmalige Einführung genügen.

Erwähnt sei noch, daß die Stauung eine ausgesprochene Tiefenwirkung zu haben scheint. Ich konnte mich hievon bei einem Falle überzeugen, indem ich bei einer Patientin mit Totalprolaps ein Dekubitusgeschwür der vorderen Vaginalwand staute. Nach drei Minuten langer Suktion reponierte ich den Prolaps, füllte die Blase mit Borlösung und zystoskopierte und da zeigte sich im Bereiche der Saugfläche die Blasenschleimhaut geschwollen und von überaus reichlichen kleinsten, nirgends zu größeren Plaques konfluierenden Hämorrhagien durchsetzt. Diese Blutungen, die der Patientin keinerlei subjektive Beschwerden machten, waren nach drei Tagen komplett verschwunden.

Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann: Mit Rücksicht auf die schon so vorgerückte Stunde muß ich mich für heute nur darauf beschränken, darauf hinzuweisen, daß ich, von Prof. Bier persönlich schon im Jahre 1900 auf die Stauungstherapie für einige dermatologische Affektionen aufmerksam gemacht, seit 1901 wiederholt Hautlupus, schwielig entzündliche Knoten der Pars anterior urethrae, gonorrhoische und postgonorrhoische Knotenreste nach Epididymitis, besonders aber tuberkulöse Infiltrate des Nebenhodens, sowie andere Hautaffektionen durch Stauung behandle. Besonderen Wert hat die Methode, wo es keine anderen älteren, konservativen und schmerzlosen Methoden gibt, die gute Resultate liefern, so gerade bei der Hodentuberkulose, und darum lege ich gerade auf diese Indikation den größten Wert. Man kann in beginnenden Fällen vielleicht der Kastration oder partiellen Resektion des Nebenhodens durch die Stauung ausweichen. Ich werde in der nächsten Freitagsitzung drei Fälle dieser Art aus meiner Beobachtung, die eben in letzter Zeit unter dieser Behandlung stehen und bei denen ich bereits trotz der relativ kurzen Dauer der Therapie deutliche, ja markante Besserung konstatieren kann, an dieser Stelle demonstrieren und dabei Gelegenheit nehmen, auf andere Punkte dieser Methode der künstlichen Hyperämisierung zurückzukommen.

Hofrat Weinlechner: Ich habe zwar keine Erfahrung über die neueste Hyperämiebehandlung, wohl aber über die Anwendung der Stauung bei Tuberkulose. Das war vor einigen Jahren, als ich dieses Verfahren anwendete. Ich habe davon nie einen Schaden gesehen. Freilich konnte ich in keinem der Fälle einen Erfolg sehen, weil das Verfahren mir zu langwierig war. Die Patienten wurden durch andere Behandlungsmethoden geheilt.

Hofrat v. Eiselsberg: Ich möchte nicht zur Behandlung der akuten Entzündungen mit Stauung, über die ja mein Assistent Dr. Ranzi berichtet hat, sondern zur Behandlung der Tuberkulose einige Worte sagen. Bei der Bedeutung, die wir alle dem Urteil des Kollegen v. Mosetig gerade in dieser Hinsicht schenken, möchte ich doch feststellen, daß nicht alle Fälle von Tuberkulose, die mit Stauung behandelt werden, so unglücklich ausgehen. Ich hatte erst in diesem Sommer Gelegenheit, einen Tag bei Bier in Bonn zuzubringen und mich von seinen ausgezeichneten Resultaten zu überzeugen. Auch in meiner Klinik wird die Stauung bei Tuberkulose vielfach angewendet. Ich kann nicht über Zahlen berichten, weil wir unser Material nicht zusammengestellt haben. Immerhin scheint es mir aber sicher, daß mit der Stauung bei der Tuberkulose des Hand-, Ellbogen- und Sprunggelenkes gute Resultate erzielt werden können. Daß nicht in allen Fällen Heilung erfolgt, liegt in der Natur dieser Erkrankung.

Prim. **K. Katholitzky**-Brünn: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen hier ein interessantes Präparat einer chronischen Hyperplasie der Thymus von einer 46 Jahre alten Taglöhnersfrau zu demonstrieren, die vier Tage nach einer unter Narkose vollführten Herniotomie nicht plötzlich, sondern an protrahierter Herzparalyse starb und teile Ihnen das wichtigste über diesen Fall hier kurz mit. Die 46 Jahre alte Kranke wurde mit seit 24 Stunden inkarzerierter Schenkelhernie auf meine chirurgische Abteilung der Landeskrankenanstalt in Brünn überbracht. Sie gab an, nie erheblich krank gewesen zu sein, hat sechsmal leicht geboren und sich im Hauswesen viel geplagt. Vor einem Jahre wurde ihr die inkarzerierte Hernie leicht reponiert. Die mäßig genährte, etwas zarte Kranke zeigte eine faustgroße inkarzerierte Schenkelhernie. Sofort wurde ihr subkutan 0·01 Morphium injiziert, 20 Minuten nachher mit der Narkose (Chloroform 2 Teile, Aether 1 Teil, Tropfenmethode) begonnen, die ohne starke Exzitation bald eintrat und vollkommen gut und ruhig war. Die Herniotomie war ganz einfach. Die sehr starke Einklemmung wurde praeparando behoben, ein Netzstück abgebunden und reponiert und nachher die Radikaloperation (Poupartisches Band an die Fascia pectinalis angenäht) angeschlossen. Die Operation war einfach und dauerte vom Beginn der Narkose an 45 Minuten. Von Chloroform-Aethermischung wurden nur 1·5 g verbraucht. Die Morphium-Chloroform-Aethernarkose, die ich, nebenbei gesagt, seit vielen Jahren bei Erwachsenen mit bestem Erfolge anwende, hat sich mir auch in diesem Falle bewährt. Nach der Operation erbrach die Kranke einigemal leicht, befand sich aber gegen Abend ziemlich wohl. Abends war sie schon vollkommen ruhig. (Retentio urinae, Katheterismus.) Auch nachts war sie ruhig, viel ruhiger als derartige Patienten und schlief auch fast die ganze Nacht. Den nächsten Tag befand sie sich auch wohl, klagte nicht über Schmerzen im Unterleib, die Körperwärme war aber 38·2°. Puls 80. Sie nahm den Tag über Milch und Suppe, sprach mit Patienten und dem Wartpersonale; abends 37·8°. Die Nacht schlief sie ziemlich gut. Am Morgen des dritten Tages post operationem aber wurde ihr unwohl. Sie wurde cyanotisch. Mund weit offen; sie klagte über Atembeschwerden, Kratzen im Halse, über Sehstörung. Dieser ohnmachtartige Zustand besserte sich nach einer Stunde und bei der Morgenvisite lag sie mit geschlossenen Augen ruhig da. Puls sehr schnell (124). Blutungen aus der Vagina. (Menstruation?). Stuhl, (Kognak, Kampfer, Strophantus.) Im Harn kein Eiweiß, kein Zucker. Verbreiterung der Herzdämpfung zu konstatieren bei reinen Herztönen. Gegen Mittag war die Kranke wieder erholt, befand sich ziemlich wohl, nahm Milchsuppe, sprach mit ihren Angehörigen und klagte nur über wenig Druck auf der Brust und äußerte Angst vor Erblindung, da sie morgens das Sehvermögen verlor. Nachmittags bot sie nichts Besonderes dar; Puls ziemlich gut, keine Temperaturerhöhung. Nach 7 Uhr schlief sie ein, aber schon nach einer Stunde erwachte sie plötzlich mit einem Schrei: „Mir ist schlecht, sehr schlecht!“ Der Arzt findet sie bewußtlos. Puls kaum zu

fühlen, sehr schnell Kollaps. Verband abgenommen, Wunde reaktionslos. Keine Peritonitis. (Kampfer, Strophantus, heiße Tücher etc.) Nachts sehr viel Schweiß, Stöhnen, kein beschleunigtes Atmen, keine Cyanose, Herzschwäche. Morgens Status idem. (Sauerstoffinhalationen.) Kein Puls. Es wurde angenommen, daß Herzschwäche infolge einer Herzfleischerkrankung und Herzhypertrophie vorliege. Nachmittags Exitus letalis. Bei der Sektion fand man: Ekchymose der Pleuren und kleinere Blutungen im Lungengewebe. Nach Eröffnung des Thorax präsentierte sich sofort im vorderen Mediastinum eine große viereckige, über 8 cm lange, 6 bis 7 cm breite, in der Mitte 2 cm dicke, gegen die Ränder zu sich verjüngende Geschwulst, die mit dem Herzbeutel verwachsen, vor den großen Gefäßen und dem Herzen als schalenartiger, fleischiger Kuchen lagert. Die Konsistenz derselben ist gleichmäßig und fleischig. Am Durchschnitt braunrot. Bei der mikroskopischen Untersuchung sieht man nur lymphoides Gewebe und zahlreiche Gefäßdurchschnitte, also Hyperplasie der Thymus, aber kein Sarkom. An dem oberen Rande und auch seitlich sind nicht wenige kleine und größere Lymphdrüsen. Die Trachea und Bronchien und die Lungenarterie zeigen keine Kompression seitens der Thymus. Die Aorta erscheint nicht verengt. Die Zungenfollikel sind etwas geschwellt. Milz nicht vergrößert. Knochenmark wurde nicht untersucht. Am Peritoneum nichts Abnormes. Operationswunde und Umgebung normal. Es handelte sich in diesem Falle offenbar um einen Thymustod. Paltauf hat über diese nicht gar so seltenen, aber weitaus in den meisten Fällen plötzlich auftretenden Todesfälle viel und ausführlich gearbeitet und gezeigt, daß fast immer das charakteristische Bild eines Status lymphaticus vorliegt und weiter erklärt, daß sehr oft auf oft ganz geringe Reize bei solchen Individuen plötzlicher Tod erfolgt u. zw. auf reflektorischem Wege durch Schädigung der nervösen intrakardialen, den Herzbewegungen vorstehenden Zentren. Koliskos Zusammenstellungen führen auch zu diesem Resultat. Auf welche Weise dies geschieht, ist wohl heute noch eine Vermutung und es bleibt den Pathologen vorbehalten, Klarheit über die geheimnisvollen Nervenvorgänge zu bringen, was nur durch eingehendes Studium überhaupt und eines jeden einzelnen Falles speziell zustande kommen kann. Alle, auch anscheinend unbedeutende Symptome und Vorkommnisse bei derartigen Fällen sollen in Betracht gezogen werden. Ich habe nur von meinem chirurgischen Standpunkt aus Ihnen den Fall hier vorgelegt als unliebsames Ereignis nach einer dringenden Operation, die indirekt den Tod herbeigeführt hat, der aber sonst gewiß bei einem anderen Anlaß, vielleicht in einer anderen Form eingetreten wäre. Es ist sicher, daß nicht die Operation an und für sich, sondern andere, mit dieser im Zusammenhang stehende Momente den Tod herbeigeführt haben.

Das bemerkenswerteste in diesem meinen Falle ist, daß eine ausnehmend große Thymus bei einer in Jahren weit vorgeschrittenen Person vorliegt, weiter daß die Narkose sehr gut verlief, ganz besonders aber, daß der Tod nicht, wie in der Regel, plötzlich, sondern erst nach einer Nervenattacke an protrahierter Herzparalyse eintrat.

Diskussion. Priv.-Doz. Richter: Ich habe bereits vor drei Jahren, gelegentlich der Karlsbader Naturforscher- und Aerzteversammlung meine Skepsis bezüglich der Auffassung des Status thymicus zum Ausdrucke gebracht und meine seitherigen Erfahrungen konnten mich von meinem Standpunkte nicht abbringen. Man hat den Status thymicus lange Zeit in gewiß übertriebener Weise zur Erklärung von rätselhaften Todesfällen herangezogen. Bald sollte ein Bad, bald eine Narkose, bald eine Infektionskrankheit bei sogenannten lymphatischen Individuen den Tod herbeigeführt haben, ja selbst bei konstatierter Fettembolie wurde noch der Befund eines Status thymicus zur Erklärung des Todes für nötig erachtet. Demgegenüber muß bemerkt werden, daß bei Kindern und bei jugendlichen kräftigen Personen bis weit in die Zwanzigerjahre der Befund einer großen Thymus und großer lymphatischer Apparate etwas sehr Häufiges, vielleicht sogar die Norm darstellt, wie man sich bei der Obduktion von plötzlich Verstorbenen und gewaltsam Getöteten überzeugen kann. Es geht daher nicht an, diesen Befund ohne weiteres zur Erklärung des Todes heranzuziehen, wenn man eine befriedigende, grob-anatomische Todesursache nicht findet. — Der eben besprochene Fall ist allerdings auffallend, weil es sich um eine besonders große Brieseldrüse bei einer Person in den Vierzigerjahren handelt. Ob es sich nur um eine Hyperplasie handelt, läßt sich an dem rot durchtränkten Gewebe nicht erkennen. Jedenfalls kann der Fall nicht als sogenannter Thymustod infolge einer Narkose aufgefaßt werden, weil über eine mikroskopische Untersuchung des Herzmuskels nichts vorliegt, auch scheinen die Koronargefäße nicht genauer untersucht worden zu sein. Der Verlauf spricht eher gegen die Annahme eines Thymustodes. Denn wenn die Verstorbene trotz ihrer großen Thymus die Narkose gut überstanden hat und erst nach zwei Tagen unter Kollapserscheinungen gestorben ist, so entspricht das doch nicht den Fällen, die man bisher als Narkosetodesfälle bei Status thymicus beschrieben hat.

Prof. Escherich kann die Bemerkungen des Vorredners nicht unwidersprochen lassen. Zur Beurteilung des sogenannten Thymustodes gehört auch die klinische Beobachtung des Kranken und der Umstände, unter welchen der Exitus eintrat. Der charakteristische Befund des Status thymicus ist an und für sich ein nicht häufiges Vorkommnis und wird nach seiner Erfahrung an dem Obduktionsmaterial der Wiener Kinderklinik noch weit seltener beobachtet als in Graz. Dagegen findet er sich sehr häufig in jenen Fällen, welche plötzlich und unerwartet im Anschluß an geringfügige Eingriffe oder im Verlauf von Erkrankungen in einem frühen Stadium an Herztod zugrunde gehen. Es zwingt dies zur Annahme, daß ein Zusammenhang zwischen diesen Dingen besteht, wenn auch die Art der Einwirkung des Status thymicus auf das Herz nicht festgestellt ist.

Prof. Fraenkel erwähnt einen Fall, der seiner Meinung nach geeignet ist, den Glauben an die Bedeutung des Status thymicus zu stützen. Es handelte sich um ein sieben- bis achtjähriges Kind, das unter Fieber wegen eines Drüsenabszesses der linken supraklavikularen Grube in Behandlung kam. Für die begleitende Prostration war kein genügender Anhaltspunkt zu finden. Bei genauerer Untersuchung fiel eine Dämpfung über dem Manubrium sterni auf, welche an eine persistierende Thymus denken ließ. Deswegen wurde auch zunächst die Eröffnung des Abszesses unterlassen. Als schließlich die Erscheinungen zum Eingriff drängten, wurde dieser — wieder im Hinblick auf die Möglichkeit eines Status thymicus — ohne Narkose ausgeführt. Das Kind starb wenige Stunden danach. Die mit größter Sorgfalt durchgeführte Obduktion ergab außer dem ausgesprochenen Status lymphaticus keinen die Todesursache aufklärenden Befund.

Hier war also schon in vivo die Diagnose gestellt worden und man war der Folgezustände gewärtig, die dieser Zustand mit sich bringen konnte. Schon der geringfügige Eingriff einer Abszeßinzision hatte hingereicht, um die gefürchteten Konsequenzen auszulösen.

Priv.-Doz. Richter: Gerade die Häufigkeit des Status thymicus macht die Sache bedenklich. Daß die von den Vorrednern erwähnten Fälle bei Kindern einen Status thymicus aufwiesen, ist nicht zu bezweifeln. Ob aber damit ein krankhafter Befund konstatiert ist und ob mit einer derartigen Konstatierung eine Erklärung für den Eintritt des Todes gewonnen ist, muß mit Rücksicht auf die Obduktionsergebnisse bei gewaltsam Getöteten, die bis zum Augenblicke des Todes gesund waren und bei der Obduktion einen Status thymicus aufwiesen, als fraglich bezeichnet werden.

Dr. Katholicky: Ich muß noch bemerken, daß in diesem Falle die Diagnose des Status thymicus in vivo bei genauer physikalischer Untersuchung wohl hätte gemacht werden können (Verbreiterung der Herzdämpfung war ja vorhanden), besonders auch mit Zuhilfenahme der Röntgenographie. Letztere wäre jedoch bei der operierten Kranken und meinen schwierigen Verhältnissen nicht so leicht ausführbar gewesen und ersteres kann mir aus denselben Gründen nicht imputiert werden.

Weiters möchte ich noch folgendes sagen: Wenn auch Rehn und König bei Status thymicus wegen chronischer Dyspnoe bei Kindern operativ eingegriffen haben, ersterer die Thymus mit Erfolg exstirpierte, letzterer dieselbe nur nach außen fixierte, wenn weiters Mediastinaltumoren verschiedener Art operativ auch mit Erfolg angegangen wurden (Eiselsberg, Franzoser), so glaube ich, daß in diesem meinen Falle hier die Operation namentlich wegen der Verwachsung mit dem Herzbeutel auf unüberwindliche Schwierigkeiten gestoßen wäre und den tödlichen Ausgang nicht hätte hintanhalten können.

Dr. **Lichtenstern**: Gestatten Sie mir, Ihnen aus der Abteilung meines Chefs, des Herrn Primarius Zuckerkandl, einen durch Operation geheilten Fall von Prostatahypertrophie zu demonstrieren, der während seiner Rekonvaleszenz eine interessante Infektion durchgemacht hat.

Es handelt sich um einen 64jährigen Mann, der am 6. Juni auf die Abteilung wegen kompletter Retention und Schmerzen in der Blase aufgenommen wurde. Die Untersuchung ergab eine kleinapfelgroße, derbe Prostata und ein walnußgroßes uratisches Konkrement in der Blase. Die Operation der Wahl war in diesem Falle die perineale Prostatektomie, die am 15. Juli in typischer Weise vorgenommen wurde. Der Patient ertrug den Eingriff leicht. Am 20. Juli bemerkte ich beim Verbandwechsel eine intensive

Rötung in der Kreuzbeingegend, die in ihrer Mitte eine hellergroße, schwarzgefärbte Partie zeigte. Die Temperatur des Patienten, die bisher normal gewesen war, betrug an diesem Tage 38·8. Diese Veränderung konnte nur das Resultat weniger Stunden sein, da ich den Patienten am Nachmittag vorher ebenfalls verbunden hatte und keine Spur einer Hautverfärbung sichtbar war. Die perineale Wunde selbst war vollständig reaktionslos. Der Kranke wurde isoliert und unter unseren Augen förmlich wuchs diese schwarzgefärbte Hautpartie bis zum nächsten Tage zu Handflächengröße. Die damals aufgenommene Skizze zeigt in ziemlich instruktiver Weise die Veränderungen. Die ganze Sakralgegend war von einer handflächengroßen, schwarzgefärbten, trockenen Hautpartie eingenommen, die sich scharf mit einem gelben Rande von der wallartig aufgeworfenen, geröteten und mit einem weißen Rande versehenen Nachbarhaut abgrenzte. Aus dieser Randzone wurden Strichpräparate nach Gram gefärbt, in denen die von Vincent und Matzenauer beschriebenen grampositiven Stäbchen nachweisbar waren, die die Erreger des Hospitalbrandes sind. Auch die von Brabeč erwähnten Spirillen konnten wir nachweisen.

Aus diesen Befunden war mit Sicherheit die Diagnose auf Hospitalbrand zu stellen. Die Infektion lokalisierte sich, es stieß sich im Verlauf von Wochen die ganze verfärbte Hautpartie mit Unterhautzellgewebe ab und in der Tiefe der Wunde lag das Kreuzbein mit seinem Bandapparat, wie die Muskulatur bloß. Die Wunde reinigte sich allmählich und ist jetzt nach einem halben Jahre fast bis auf eine apfelgroße, granulierende Stelle geheilt. Als Aetiologie möchte ich in diesem Falle eine Hautläsion an der Kreuzbeingegend annehmen, die bei dem damals ziemlich heruntergekommenen Kranken die Eingangspforte für die Infektion bildete und es ist interessant, daß der Heilungsverlauf der perinealen Wunde durch die Nachbarschaft dieses Infektionsherdes nicht gestört wurde.

Da der Hospitalbrand heute eine seltenere Erkrankung ist und speziell die Lokalisation am Sakrum nicht häufig ist, habe ich mir erlaubt, den Kranken Ihnen zu demonstrieren.

(Mit Rücksicht auf die vorgerückte Stunde wird die Diskussion über diese Demonstration auf die nächste Sitzung verlegt.)

Direktor **Fürth** hält die angekündigte Demonstration. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

Abgehalten vom 24. bis 30. September 1905.

Sitzung am 28. September 1905.

Sektion für Kinderheilkunde.

(Fortsetzung.)

Camerer jun.-Stuttgart: Das Längenwachstum und sein Verhältnis zum Gewichtswachstum bei chronischer Unterernährung. Er berichtet über ein Kind, das bei Geburt 2500 g wog und 50 cm lang, in den ersten 70 Tagen gestillt, nachher künstlich ernährt wurde. Am 9. November erkrankte es an Landkartenzunge. Wurden Speisen zugeführt, so traten heftige Schmerzen im Munde auf. Infolge der Ernährungsstörung blieb es an Gewicht, nicht aber verhältnismäßig an Wachstum zurück. Dieses unbeeinflußte Fortschreiten des Längenwachstums trotz Unterernährung beweist, daß die Wachstumsprozesse im Körper selbständig sind. Muskulatur und Skelett wachsen gemeinsam, das Längenwachstum ist an das Skelett gebunden.

Diskussion: Eppstein: Nach Camerer ist Längenwachstum unabhängig vom Massenwachstum. Ein Kind von 50 cm Länge und 2500 g Schwere ist aber von Haus aus atrophisch, also abnormal. Er hat 1000 Kinder auf diese Erscheinung beobachtet, es zeigte sich das Längenwachstum abhängig von der ursprünglichen Körperlänge. Der Durchschnitt zeigte, daß ein fortschreitendes Verhältnis besteht. Es gibt Atrophien mit Zwergwuchs, ein andermal sieht man atrophische Kinder wachsen, ja sogar Riesenwuchs an ihnen. Camerer (Schlußwort): Sein Fall ist der erste in der Literatur. Kinder mit Geburtsgewicht von 2600 g sind später doch zurückgeblieben. Sein Fall hat sich nicht abnormal, sondern ganz normal entwickelt.

Camerer: Untersuchungen über die Säuglingsernährung in Arbeiterkreisen. Solche Untersuchungen müssen nationale und soziale Verhältnisse mit in Betracht ziehen. Er hat die Kinder der 5000 Arbeiter starken Kolonie in Stuttgart zwecks Statistik nach verschiedenen Gesichtspunkten untersucht. Auf einem Fragebogen wurde verzeichnet, wann in einem Jahre ein Kind geboren wurde und wann, bzw. woran es starb. Er konstatierte 19% Mortalität, 62% Kinder waren gestillt worden, davon 25% nur zwei Monate.

Diskussion: Auerbach teilt seine Erfahrungen über Kinderschutz in Berlin mit. Die Säuglingssterblichkeit war immer hoch. Nun gab man den Kindern statt Marktmilch die Vorzugsmilch, bei Marktmilch waren 37% Mortalität, bei Vorzugsmilch bloß 4%. Sie hängt daher auch von der Milch ab. Ganghofer: Das Stillen ist entschieden der künstlichen Ernährung vorzuziehen. Er wünscht eine Statistik über die Stilltätigkeit der Mütter. Pfaundler bekämpft die Ansicht von Bunge, welcher behauptet, durch den Alkoholgenuß sinke die Stillfähigkeit und eine Frau müsse stillfähig genannt werden, wenn sie neun Monate ihr Kind genährt habe. Er hat in Graz die Ammen zum Stillen angehalten und weit bessere Erfolge als Bunge erzielt. Schloßmann: Bunge stützt sich auf Stuttgarter Verhältnisse in der Hebammenlehranstalt, wo die Unfähigkeit des Leiters schuld war an der Stillunfähigkeit der Ammen; jetzt sind 90% Stillfähige daselbst. Feer: Auch ist die Behauptung Bunges falsch, daß, wenn eine Frau einmal nicht stillen konnte, dies in Zukunft auch bestehe. Eppstein: Es ist nie eine widersinnigere Behauptung aufgestellt worden, als daß in drei Generationen Degeneration der Mammae eintritt. Das Stillgeschäft ist von Nationalität und Trägheit der Amme abhängig. Selter: Je höher eine Frau steht, desto weniger stillt sie. Es wird künstliche Ernährung gerade in besseren Kreisen gepflegt. Bunges Schrift hat viel Schaden angestiftet.

Auerbach-Berlin: Ueber neue Sterilisationsapparate für Säuglingsmilch. Auerbach demonstriert einen Milchpasteurisierungs-, bzw. Sterilisationsapparat.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 17. November 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Primarius Dr. **Fleischmann** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Hofrat v. **Eiselsberg:** Die Behandlung der typischen Radiusfraktur (Demonstration). — 2. Dr. **E. Freund:** Zur Frage der Rückverwandlung der Verdauungsprodukte. — 3. Dr. **Haim:** Demonstration. — 4. Fortsetzung der Diskussion über die Krankendemonstration des Dr. **Lichtenstern.** (Zum Worte gemeldet Dozent Dr. **Matzenauer.**) — 5. Prof. Dr. **Redlich:** Ueber Halbseitenerscheinungen bei genuiner Epilepsie.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Hugo Goldman** und Dr. **Rudolf Beck.** Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich**

Donnerstag den 16. November 1905, um 7 Uhr abends statt.

Vorsitz: Prof. **Escherich.**

Programm: 1. Demonstrationen (angemeldet: Prof. **Escherich,** Dr. **Neurath.**)

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag den 20. November 1905, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **H. Teleky,** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prof. Dr. **M. Kassowitz:** Der Kampf gegen den Alkohol und die Aerzte.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch** den **22. November 1905, 7 Uhr abends** im Hörsaal der Klinik **Schnabel** stattfindenden Sitzung.

1. **Elschnig:** Demonstration.
2. **Hanke:** Der heutige Stand der Ophthalmobakteriologie und die Beziehungen der Immunitätslehre zur Ophthalmologie. (Schluß).

Chirurgischer Demonstrationsabend,

Mittwoch, den 22. November 1905, um 7 Uhr abends, im Hörsaal der II. Chirurgischen Klinik, IX., Allgemeines Krankenhaus. Zu demselben haben die praktischen Aerzte freien Zutritt.

Einladungen werden nicht versendet.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

XVIII. Jahrgang. Wien, 23. November 1905. Nr. 47.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der medizinischen Klinik in Graz. Meningitis carzinomatosa. Von Privatdozent Dr. Wilhelm Scholz.

2. Aus der III. medizinischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Professor Dr. Norbert Ortner.) Ein Fall von Erbscher Ploxuslähmung mit seltenem Symptomenkomplex nebst Bemerkungen zur Symptomatologie der Phrenikuslähmung. Von Dr. Heinrich Frischauer, Sekundararzt der Abteilung.

3. Aus Prof. Kreibichs Universitätsklinik in Graz. Spirochätenbefunde bei Nosokomialgangrän in Unterschenkelgeschwüren. Von Dr. Rudolf Polland, I. Assistenten der Klinik.

4. Aus dem Spitale für Infektionskrankheiten in Triest. (Ospedale di S. Maria Maddalena.) Vier Fälle von Flecktyphus. Von Primararzt und Direktor Dr. A. Marcovich.

5. Aus der III. chirurg. Klinik des k. k. Allg. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Primarius Dozent Doktor Rudolf Frank.) Ueber interne Urethrotomie. Von Dr. Gustav Oesterreicher.

6. Aus der Frauenabteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Vorstand: Prof. Lott.) Die Biersche Stauung in der gynäkologischen Praxis. Von Dr. Robert Bauer, Assistenten der Abteilung.

7. Aus der internen Abteilung für Erwachsene des Herrn Primararztes Dr. Josef Toelg im k. k. Wilhelminenspital. Ein Fall von Veronalvergiftung. Von Dr. Josef Geiringer, Sekundararzt.

8. Ein neuer Operationstisch. Von Dr. Julius Fürth, Sanatoriumsbesitzer in Wien.

9. Bemerkungen zu dem Aufsatze des Herrn Dr. A. Brandweiner: „Versuche über aktive Immunisierung bei Lues." Von Privatdozent Dr. R. Kraus.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege. Der Betrieb der Speiseanstalt für Pellagröse in Raraucze (Bukowina) im Jahre 1905. Von Dr. M. A. Rudnik, k. k. Sanitätsrat und Oberbezirksarzt.

III. Referate: Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen. Von Dr. Carl Heitzmann. Ref.: Prof. Holl. — Chemie der Eiweißkörper. Von Dr. Otto Cohnheim. Die Gicht des Chemikers Jakob Berzelius und anderer hervorragender Männer. Von Dr. Wilhelm Ebstein. Ueber dextrinartige Substanzen im diabetischen Harn. Von K. v. Alfthan. Die Riechstoffe. Von Dr. Georg Cohn. Maurice Arthus' Elemente der physiologischen Chemie. Von Johannes Starke. Chemisches Praktikum für Mediziner. Von Dr. A. Gutbier. Studien über die Albuminoide. Von Dr. Eduard Strauß. Ref.: Panzer.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der medizinischen Klinik in Graz.

Meningitis carzinomatosa.

Von Privatdozent Dr. **Wilhelm Scholz.**

Karzinomatose der Meningen vermag zuweilen, wie nachstehender Fall beweist, das Bild einer Meningitis und dadurch diagnostische Schwierigkeiten hervorzurufen.

Josef H., 40 Jahre alter, verheirateter Wagner. Patient wurde am 19. Januar 1900 in bewußtlosem Zustand von seiner Frau in das Allgemeine Krankenhaus in Graz gebracht. Letztere erzählte, daß der Kranke einer gesunden Familie entstammt. Tuberkulose soll in der Familie nicht vorgekommen sein. Der Mann war stets gesund, ein rüstiger Arbeiter, nur dem Schnapsgenusse übermäßig zugetan. Vor etwa einem Monat verkühlte er sich angeblich und klagte seither über Bauchschmerzen, welche er einer unzweckmäßigen Kost zuschrieb. Er erbrach niemals. Seit ungefähr 14 Tagen bestehen Nackenschmerzen, welche dem Kranken schlaflose Nächte bereiten. Zunehmende Schmerzen und allmählich eintretende Bewußtlosigkeit veranlaßten die Ueberführung des Pat. ins Krankenhaus. Auf der medizinischen Abteilung, wo der Pat. anfangs lag, beobachtete man, daß der Kopf des benommenen Kranken anfallsweise unter heftigsten Schmerzen auf die Seite und nach rückwärts gezogen wurde. Die Nackengegend war auf Druck schmerzempfindlich. Auch passive Bewegungen des Kopfes lösten heftige Schmerzen aus. Das Beklopfen des Schädels rief Schmerzäußerungen hervor. Während des Aufenthaltes auf der Abteilung wurde Fieber nicht beobachtet. Die höchste Temperaturerhebung betrug 37·1° C. Der Harn war frei von Eiweiß und Zucker. Am 26. Januar 1900 wurde der Kranke auf die medizinische Klinik (Prof. Dr. Kraus) transferiert.

Status praesens: Pat. ist mittelgroß, gut genährt. Mäßig entwickelte Muskulatur, normaler Knochenbau. Allgemeine Körperdecke blaß, elastisch, trocken. Normale Temperatur. Sensorium benommen. Fragen werden nicht beantwortet. Der Kranke wirft sich im Bette herum, eine bestimmte Lage wird niemals anhaltend eingenommen. Pat. ist meist sehr unruhig, stöhnt laut und greift sich häufig schmerzwimmernd an den Kopf. Jede passive Bewegung, selbst jede Berührung wird mit lauten Schmerzrufen beantwortet. Puls rhythmisch, 60 Schläge in der Minute, klein, etwas gespannt, tard. Das Gefäßrohr elastisch, eng. Cheyne-Stokessches Atmen. Die Atemzüge langsam (10 pro Minute), ungleichmäßig, oft 15 Sekunden und darüber lange Pausen. Gesichtsfarbe normal, ebenso die sichtbaren Schleimhäute. Pupillen von mittlerer Weite, ungleich (die rechte größer als die linke), träge reagierend. Stellung der Bulbi unkoordiniert. Untersuchung des Augenhintergrundes: Atrophie der Sehnervenpapille, vorwiegend des temporalen Anteiles. Zunge trocken und stark belegt. Die Untersuchung des Pharynx und Larynx ist derzeit unmöglich. Es besteht ausgeprägte Nackensteifheit; zeitweilig kann jedoch auch der Kopf passiv ohne besondere Schmerzäußerung gedreht werden. Hals kurz. Schilddrüse nicht vergrößert. Thorax schmal, lang, das Sternum etwas eingesunken. Herzspitzenstoß sicht- und tastbar im fünften Interkostalraum, etwa ein Querfinger außerhalb der Mamillarlinie. Ueber den Lungenspitzen heller Lungenschall, ebenso beiderseits im rechten Interkostalraum. Untere Lungengrenze rechts in der Mamillarlinie am oberen Rande der siebenten Rippe, links in gleicher Höhe. Respiratorische Verschieblichkeit vorhanden. Die Atmung überall vesikulär. Die Herzdämpfung beginnt am oberen Rande der vierten Rippe, reicht nach rechts bis zum linken Sternalrand, links bis zum Spitzenstoß. Die Herztöne über allen Ostien rein und begrenzt. Wirbelsäule gerade. Heller Lungen-

schall und vesikuläres Atmen beiderseits innerhalb normaler Grenzen. Die Haut des Rückens an verschiedenen Stellen leicht gerötet. Unterleib kahnförmig eingezogen. Bauchdecke hart gespannt. Die Leberdämpfung reicht in der Mamillarlinie bis zum Rippenbogen. Die Leber ist nicht palpabel. Die Milz nicht vergrößert, nicht tastbar. Der Traubesche Raum von normaler Größe. Im Abdomen, insbesondere in der Magengegend, kein Tumor palpabel. Vergrößerte Lymphdrüsen sind nirgends zu tasten. Keine Oedeme. Lähmungen sind nicht nachweisbar. Bei Nadelstichen an den unteren Extremitäten erfolgen Abwehrbewegungen, auf solche an der oberen Körperhälfte nur geringe Reaktion. Knochen- und Sehnenreflexe nicht gesteigert. Der Harn wird unwillkürlich entleert. Kein Stuhl.

Dekursus: 28. Jänner: Neuerliche Untersuchung des Augenhintergrundes (Prof. Dr. Sachssalber): Beiderseits sehr blasse temporale Papillenhälfte, ähnlich wie bei chronischen Potatoren. Die Temperatur schwankt zwischen 36·1 und 36·6° C. 76 Pulse in der Minute. Bisher konnte kein Harn aufgefangen werden. Bei wiederholtem Katheterisieren wurde die Blase leer gefunden. Pat. ist andauernd sehr unruhig, weshalb kein Dauerkatheter eingelegt wird. Kein Stuhl. Durch Lumbalpunktion wurde unter geringem Druck, schwach pulsierend, etwa 8 cm^3 Flüssigkeit entleert. Die ersten Tropfen waren blutig, die später gesondert aufgefangenen wasserklar. Im Sediment dieser Flüssigkeit sind einzelne rote und sehr wenig weiße Blutkörperchen (von der Einstichblutung herrührend), keine Tuberkelbazillen auffindbar. Das spezifische Gewicht der Zerebrospinalflüssigkeit beträgt 1007. Keine Gerinnselbildung, kein Zucker. Eiweißgehalt 1·9‰.

29. Januar: Mittels Katheters wird eine geringe Harnmenge gewonnen. Der Urin ist dunkel gefärbt, frei von Zucker und Eiweiß. Kein Pepton. Die Blutuntersuchung ergibt 75% Hämoglobin nach Fleischl, 3,600.000 rote Blutkörperchen, 6000 Leukozyten.

Die Temperatur stieg allmählich auf 37·6° C. Pat. ist in Agonie. Exitus 10 Uhr vormittags.

Sektion (Hofrat Prof. Dr. Eppinger): Körper groß, kräftig, muskelstark, schlecht genährt. Thorax flach, Unterleib gespannt, eingezogen, Schädeldach groß, hydrocephal gebaut, rundlich, dünn, porös. Die innere Glastafel über der linken Seitenwand und dem Stirnbein etwas rauh. Die Sulci arteriosi vertieft. Die Dura hochgradig gespannt, blutreich, zart. Pia gespannt, verdickt, getrübt, blaß, sehr reichlich von getrübtem, graugelblichen, flüssigem Exsudat infiltriert, welchem hier und da Faserstoffgerinnsel beigemengt erscheinen. In den Maschen der Pia an der Hirnbasis ist ebenfalls Exsudat. Ventrikel erweitert, mit einem leicht getrübten Serum erfüllt. Die Hirnwindungen abgeplattet, die Substanz hart, brüchig, etwas wenig glänzend. Kortikalis graubraun. Der mittlere Ventrikel enger. Ependym zart; Plexus blaß und gegen den großen Gehirnschenkel zu von faserstoffigen Flocken durchsetzt. Die Oberfläche feinkörnig. Kleinhirn etwas weicher, brüchiger, dunkler gefärbt. Medulla weich, zäh, feuchter und blaß. Im Sinus transvers. sin. frische thrombotische Gerinnsel. Im Sinus sigmoid. sin. ebensolche, aber lockere. Die Dura der linken vorderen und mittleren Schädelgrube etwas stärker gerötet. Tegment. tymp. sin. etwas höckeriger; Paukenhöhle vollständig frei.

Unterhautzellgewebe fettarm. Muskulatur kräftig, trocken. Lungen beiderseits frei, sinken im Thorax etwas zurück. Im Herzbeutel etwas wenig klare, gelbe Flüssigkeit. Herz schräg gelagert, groß, fettreich, mäßig kontrahiert. In den Herzhöhlen klumpige, dunkle Gerinnsel, links sparsamer. Die Herzhöhlen entsprechend weit; Wandung links ein wenig dicker. Herzfleisch dunkelbraun, brüchig; Klappen zart. Die linke Lunge groß und leicht, das Gewebe etwas gedunsen, blutreich, nur sehr wenig durchfeuchtet. Im Unterlappen größtenteils lufthaltig, noch dunkler gefärbt; gegen die Außenfläche von einzelnen sparsamen, noch dunkler gefärbten, dichten Herden durchsetzt. Die Bronchien enthalten etwas schaumige, blutig gefärbte Flüssigkeit. Die rechte Lunge ebenso groß, nur etwas schwerer; das Gewebe oben vollständig lufthaltig, ziemlich blutreich, mäßig durchfeuchtet. Der mittlere und der untere Lappen dunkel gefärbt, stellenweise luftarm, im allgemeinen stärker durchfeuchtet. In den Bronchien getrübte, schaumige Flüssigkeit in reichlicher Menge. Schleimhaut des Pharynx, Oesophagus, Larynx und der Trachea etwas schleimbelegt, blaß. Schilddrüse mäßig groß. Aorta descendens nur mäßig weit; Intima zart.

Unterleibseingeweide normal gelagert. Das Peritoneum hie und da von glänzenden, oberflächlich eingezogenen Knötchen, von sehr hartem Gewebe besetzt, sonst mäßig fetthaltig. Milzkapsel dick; Pulpa reichlich, dunkel gefärbt. Linke Nebenniere normal beschaffen. Auf dem Plexus coeliacus ein längliches Paket von Drüsen gelagert, die von derbem, festen Gewebe durchsetzt sind. Linke Niere ziemlich fettreich, Kapsel zart, leicht ablösbar; Oberfläche glatt; Gewebe hart, brüchig, sehr dunkel gefärbt; Becken- und Kelchschleimhaut zart, blaß. Auch die rechte Nebenniere normal. Die rechte Niere etwas kleiner als die linke; Kapsel auch hier zart, leicht ablösbar, die Oberfläche glatt; das Gewebe hart. Becken und Kelche wie links.

Magen mäßig groß, enthält nur sehr wenig gallig gefärbten, breiigen Inhalt. Seine Wand im allgemeinen mäßig dick. An der hinteren Wand ein 4 cm großer, rundlicher Substanzverlust mit aufgeworfenen Rändern. Die Basis leicht vertieft, von einer sehr derben, festen, im Schnitt weißlichen Masse gebildet. Diese greift, durch die Dicke der Wandung durchbrechend, in Form von Plaques und Knoten auf das Pankreas über. Die übrige Schleimhaut etwas dicker, dunkler rot gefärbt. Im Dünndarm ziemlich dunkel gefärbter Chymus. Im Dickdarm zum Teil geformte Fäces. Die Wandung beider dünn. Die Schleimhaut des Dickdarms stellenweise deutlich gefaltet, rötlich gefärbt. Auch die Schleimhaut des Dünndarms hier und da gefaltet, stellenweise dunkler. Das Pankreas von geschwollenen Drüsen überlagert.

Leber gehörig groß, dunkelrotbraun gefärbt. Das Gewebe brüchig. An der Oberfläche, nahe dem linken Rande, ein Geschwulstknoten. Gallenwege normal weit. In der Pfortader geronnenes Blut. Die Harnblase enthält nur wenige Tropfen eines ziemlich klaren, dunklen Harnes. Die Wandung mäßig dick; Schleimhaut leicht gerötet. Prostata mäßig groß, blaß. Samenbläschen stark gefüllt. Hoden normal groß.

Diagnose: Meningitis praecipue serosa apud carcinoma metastatica meningis piae. Carcin. prim. ventric. cum metastas. peritonei, hepatis et gland. suprarenalis. Pneumonia incipiens dextra.

Die histologische Untersuchung erwies eine allenthalben wahrnehmbare Infiltration der Piamaschenräume mit entschieden epithelialen Elementen, welche bald flächenförmig ausgebildet, bald in Form knötchenartiger Bildungen zu erkennen ist. Die einzelnen Zellen sind in doppelten bis mehrfachen Reihen angeordnet und umfassen zwischen sich gerüstartiges Bindegewebe. An anderen Stellen sind die Piaräume erweitert und mit auffallend gequollenem Endothel ausgekleidet. Auch in den Lymphscheiden, die die Gefäße in die Kortikalis begleiten, sind Krebsbildungen wahrnehmbar. Es liegt somit ein Carcinoma metastaticum piae vor.

Es handelte sich in diesem Falle klinisch um das Bild einer Meningitis. Der Anatom konnte auch die entzündliche Affektion der Meningen nachweisen. Als Ursache derselben fand sich aber ein im Leben nicht nachweisliches Magenkarzinom, welches nebst anderen Metastasen auch eine solche in die Pia gesetzt hatte. Diese eigentümliche und relativ seltene Metastasenbildung in der Pia imponierte auch makroskopisch als seröse Meningitis.

Aehnliche Verhältnisse finden sich bei den primären Endothelkrebsen der Pleura. Derartige Fälle wurden von E. Wagner, Schulz, A. Fraenkel, Bostroem, Malassez, Böhme, Schottelius, Perls, Eberth, Pirker, Neelsen u. a. beschrieben. Es handelte sich stets um infiltrierende Geschwülste der Pleura, welche klinisch meist unter dem Bilde einer mehr oder minder chronischen Entzündung verliefen und bei der Sektion auch ein verschiedenartiges Exsudat mit Verwachsungen offenbarten. Die gewucherten Elemente waren aus dem Endothelbelag der Lymphgefäße, resp. aus den freien Bindegewebszellen der Lymphspalten hervorgegangen. Neelsen charakterisiert diese Geschwulstformen treffend in folgender Art: „Wir haben also in dem „Endothelkrebs“ der serösen Häute, speziell der Pleura, einen Prozeß vor uns, welcher unter entzündlichen Symptomen ablaufend, nach Art einer Entzündung diffus beginnend und wie eine entzündliche Infiltration im Gewebe sich ausbreitend, ein Produkt liefert, welches in Form und Anordnung seiner Elemente vollkommen die histologischen Charaktere des Karzinoms nachahmt; wir finden ferner, daß von dem in dieser Weise primär erkrankten Herde andere entferntere Gewebe auf dem Wege der Lymphbahnen und der Blutbahnen infiziert werden können, so daß in ihnen der gleiche Prozeß auftritt.“

Die Schwierigkeit der Diagnose während des Lebens in solchen Fällen betonte A. Fraenkel. Die Unterscheidung zwischen einer kallösen Pleuritis und einer infiltrierenden Karzinombildung, mag die Pleura hiebei primär oder se-

kundär auf dem Wege der Metastase befallen sein, wird häufig unmöglich.

Aehnliche Endothelkrebse des Peritoneums wurden von Schulz, Chvostek, G. de Massy, Groß und Hübl beschrieben. Ob ein Endothelkrebs primär an den Hirnhäuten auftreten kann, wagt Neelsen nicht zu entscheiden. Vielleicht gehört der Fall von Rustizky hieher. In dem Fall von Eberth fand sich neben dem Endothelkrebs der Pleura noch „zufällig" ein Endotheliom der Pia. Neelsen machte aber aufmerksam, daß das sogenannte Endotheliom der Dura und Pia nicht mit dem Endothelkrebs identisch ist. Die Auffassung der Autoren über die Art dieser Geschwülste ist jedoch keine einheitliche.

Perls gab dem durch den Endothelkrebs der Pleura hervorgerufenen Krankheitsbild den Namen Pleuritis carcinosa. Wohl mit gleichem Rechte bezeichnete ich meinen oben beschriebenen Fall als eine Meningitis carcinomatosa, als ich denselben gelegentlich eines Vortrages über die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion am 17. Dezember 1900 im Verein der Aerzte in Steiermark kurz erwähnte.

Damals wurde ich auch auf einen zweiten ähnlichen Fall aufmerksam gemacht, welcher im Jahre 1889 an der Grazer Nervenklinik beobachtet worden war.

Es handelt sich um einen 25 Jahre alten Sicherheitswachmann Johann H., welcher plötzlich mit meningealen Symptomen erkrankte. Der Kranke war zur Waffenübung in Graz eingerückt gewesen. In dieser Zeit herrschte in der Oststeiermark eine Epidemie von Genickstarre. Einige gleichzeitig mit dem Pat. einberufene Reservisten wurden von dieser Krankheit befallen. Der Kranke starb am 10. Dezember 1889 nach mehrmonatlichem Krankenlager. Zu den meningitischen Symptomen hatte sich allmählich Dekubitus und Zystitis gesellt. Eine ausführliche Krankengeschichte war nicht erhältlich.

Die Sektion (Prof. Eppinger) ergab: Körper recht groß, grazil, mager, blaß. Schädel mäßig groß, länglich oval, mäßig dick, kompakt. Innere Glastafel (Hinterhauptbein und Seitenwandbein) an einzelnen Stellen usuriert. Die verdünnten Stellen breiten sich netzförmig aus. Die übrige Glastafel sehr rauh, Dura gespannt, außen rötlich fleckige Auflagerungen; griesig anzufühlen. Im oberen Sichelblutleiter blutig gefärbte Faserstoffgerinnsel. Pia gespannt, verdickt, blaß, stellenweise milchig getrübt und von getrübter Flüssigkeit durchsetzt, blutreich. Ein gleicher Befund an der Pia der Hirnbasis. Gefäße zartwandig, wenig gefüllt. Gehirnsubstanz weich, zäh, blaß. Ventrikel enge; Ependym zart. Substanz des Kleinhirns weich, brüchig, blaß. Pons weich, zäh, blaß. Im basalen Sinus flüssiges, dickes Blut. Dura des Rückenmarkes dick, blutreich. Die weichen Häute des Zervikalmarkes bis zur Anschwellung von dilatierten Gefäßen durchzogen, leicht verdickt. Bis zur Lendenanschwellung ist die Pia verdickt, blaß, durch Flüssigkeit stellenweise blasig abgehoben. Hie und da streifige Verdickungen. Das Rückenmark stärker durchfeuchtet, sehr blaß.

Das Unterhautzellgewebe fettarm. Die Muskulatur dünn, trocken, dunkel gefärbt. In der rechten Jugularvene dunkelflüssiges Blut. Zwerchfell beiderseits in der Höhe der fünften Rippe. Die Lungen zurückgesunken. Herzbeutel fettarm, enthält wenig klare Flüssigkeit. Herz groß, kontrahiert, Herzfleisch dunkel, trocken. Klappen zart, wohlgeformt. Die linke Lunge vollständig frei, klein, leicht, rosenrot gefärbt. Das Gewebe lufthaltig, oben trocken, unten zart durchfeuchtet, bluthaltig. In den Bronchien feinster Ordnung reichliches Sekret. Die rechte Lunge stellenweise zart fixiert, schwerer als die linke. Das Gewebe des Oberlappens lufthaltig, blaß, stark durchfeuchtet. Im Unterlappen stellenweise Hepatisation. In den Bronchien reichliches Sekret. Die Vena anonyma dextra von der Teilungsstelle bis zum Klappenpaar an der Wurzel der Jugularis von einem obturierenden, blassen Thrombus erfüllt. In der rechten Jugularis ein ähnlicher Thrombus. Die übrigen Venen frei. Lymphdrüsen in der Gegend der Verschlußstelle frei. Schleimhaut der oberen Luftwege und des Oesophagus blaß, zart. Schilddrüse mäßig groß, körnig, blaß. Aorta thorac. descend. weit; Intima blaß.

Lage der Unterleibseingeweide normal. Peritoneum fettarm. Milz mit kleinen Nebenmilzen versehen, mäßig groß, hart, graurot gefärbt. Linke Nebenniere normal beschaffen, trocken. Drüsen am Plexus solaris und längs der Aorta vergrößert, von einer derben, festen Substanz durchsetzt. Linke Niere groß, Kapsel zart, leicht ablösbar. Oberfläche glatt, Gewebe hart, sehr brüchig, dunkel gefärbt. Becken und Kelche blaß. Die rechte Niere ähnlich wie die linke. Im Kolon geformte Fäces. Mesenterialdrüsen an der Flexura duodeno-jejunalis vergrößert und infiltriert. Die Pfortader enthält dunkles Blut. Leber mäßig groß, ihr Gewebe hart, zäh, dunkelbraun. Im Magen zäher, dunkler, schleimiger Inhalt. Wand desselben längs der ganzen hinteren Funduspartie bis zur kleinen Kurvatur sehr beträchtlich verdickt. Die Schleimhaut und äußere Wandschichte von einer gleichmäßigen weißen, zähen Masse infiltriert. Am serösen Ueberzug hinter der infiltrierten Stelle weißliche Streifen. Die Drüsen an der Kardia vergrößert, von der gleichen Masse infiltriert. Pankreas normal groß. Ueber den oberen Rand des Schwanzabschnittes vergrößerte Lymphdrüsen. Pankreas sehr blutreich, Zwischengewebe stark durchfeuchtet. Duct. Wirsungianus gewöhnlich weit. Im Darmkanal ist die Wand dünner, die Schleimhaut zart, leicht gerötet. Die Harnblase kontrahiert, enthält etwas getrübten, blassen Harn. Ihre Wand dicker, die Schleimhaut gerunzelt, dunkelviolett. Prostata mäßig groß, Gewebe fest und zäh, blass. Samenbläschen sehr stark gefüllt, dünnwandig. Hoden mäßig groß, derber, sehr blaß.

Diagnose: Meningitis cerebrospinalis chronica. Usura cranii. Tumor ventriculi infiltr. accend. metastas. in glandul. mesenterial. et retroperitoneal. Pneumon. lobul. incip.

Auch in diesem Falle fand sich ein Magenkarzinom mit flächenhaften und plaqueartigen Metastasen in den Meningen, welche erst bei der mikroskopischen Untersuchung als Karzinommetastasen erkannt wurden.

In jüngster Zeit sind ähnliche Fälle veröffentlicht worden. Westenhoeffer berichtet über eine 29jährige Frau, welche somnolent in die Klinik Kraus (Berlin) gebracht wurde. Die Kranke bot meningitische Erscheinungen. Die Lumbalpunktion förderte eine eiweißreiche, seröse Flüssigkeit mit Reinkultur von Bacterium coli. Im Abdomen waren Tumoren tastbar. Nach zwei Tagen Tod. Die Sektion ergab ein planes Magenkarzinom mit zahlreichen Metastasen in den retroperitonealen Lymphdrüsen, der Leber und dem Pankreas. Ferner fand sich eine anscheinend eitrige Meningitis ohne nachweisbare Eingangspforte. Erst die mikroskopische Untersuchung ergab, daß die Meningen mit Karzinommassen infiltriert waren.

Nonne beschreibt einen Fall von diffuser Sarkomatose der weichen Häute des Zentralnervensystems. Es handelte sich um ein 16jähriges Mädchen, welches mit anfallsweise auftretenden Kopfschmerzen, Seh- und Gehstörungen erkrankt war. Zuweilen Hemikonvulsionen. Nach vier Monaten Astasie, Abasie, fehlende Patellarreflexe, Somnolenz, weite, reaktionslose Pupillen, hochgradige Blässe der Optici. Endlich kam es zu Augenmuskellähmungen, Vagussymptomen, meningitischen Erscheinungen und Delirium. Exitus nach sieben Monaten unter Bulbärerscheinungen. Bei der Sektion fand sich außer einzelnen zarten Piatrübungen am Plexus chorioideus und am Chiasma makroskopisch nichts Abnormes. Die mikroskopische Untersuchung führte dagegen zur Feststellung einer diffusen Sarkomatose. Die Neubildungen folgten dem Gefäßverlauf und wucherten in Begleitung der Piamaschen in das Nervengewebe. An einzelnen Stellen war die Pia zu mächtigen Balken verdickt, die sich fingerförmig zwischen die Gehirnfurchen und in das Rückenmark erstreckten. Der Nervenplexus an den hinteren Wurzeln war von der Neubildung umklammert. Am Optikus, Okulomotorius und Abduzens folgte die Neubildung den Interstitien, während die Fasern selbst intakt blieben. Histogenetisch faßte Nonne die Neubildung als Peritheliom auf.

E. Siefert erwähnt vier Fälle von multipler, metastatischer Karzinomatose des Zentralnervensystems. Er gibt jedoch leider nur den pathologisch-anatomischen Befund wieder und verzichtet auf die klinische Beschreibung. Er glaubt, daß die Diagnose der multiplen Hirnkarzinose keineswegs so unmöglich sei, als bisher angenommen wurde. „Höheres Lebensalter, außerordentlich rascher körperlicher Verfall, zunehmende Apathie und Denkerschwerung, öfters eigentümlicher Wechsel zwischen deliranten Zuständen und relativer geistiger Klarheit, eine eigentümliche, an die paralytische erinnernde Sprachstörung, fehlende Stauungspapille, Schmerzhaftigkeit und Schwerbeweglichkeit des Nackens, Wurzelsymptome, wie Schmerzen, Blasenstörungen etc., Pa-

resen an Facialis und den Extremitäten, mit besonderer Vorliebe rechts lokalisiert, Veränderungen des Ganges und der Patellarreflexe — all' das setzt, wenn auch verschiedenartig kombiniert, ein derart charakteristisches, sonst nirgends unterzubringendes Bild zusammen, daß die Diagnosenstellung dadurch ermöglicht werden kann."

Eingehender schildert Siefert das anatomische Bild. Nach seiner Meinung ist der primäre Tumor zumeist ein Lungenkarzinom. Der anatomische Entwicklungsgang besteht zumeist in einer Metastasenbildung in die Gehirnsubstanz, sodann in einer diffusen Verbreitung innerhalb der Meningen und endlich in einer tertiären Invasion der Peripherie des Hirnrückenmarks von den Meningen aus. Die Karzinomatose der Meningen ist fast immer eine diffuse. Die Infiltration schiebt sich zwischen den beiden Lamellen der Pia vorwärts und breitet sich in dem mit bewegter Flüssigkeit erfüllten Raum, in welchem von nennenswerten Gewebswiderständen keine Rede sein kann, rapid flächenförmig aus. In verhältnismäßig kurzer Zeit kann auf diese Weise eine umfängliche Infektion der gesamten Meningen in Erscheinung treten. Die Entwicklungsform ist eine ausgedehnt flächenhafte. „Größere Dickendurchmesser werden nur selten erreicht und in fast allen Fällen bleibt der Prozeß unterhalb der Grenze sicheren makroskopischen Erkennens; selbst das durch Färbung differenzierte Präparat zeigt makroskopisch oft keine deutlichen Abnormitäten."

Nach Siefert finden sich in Begleitung der karzinösen Wucherungen mehr oder weniger umfängliche Blutungen und Leukozytenansammlungen. Zuweilen stehen diese Erscheinungen durchaus im Vordergrunde. Es finden sich Tumorelemente dann nur spärlich vertreten, während die Meningen das anatomische Bild einer mehr oder weniger schweren Entzündung darbieten. Sie erscheinen allenthalben mit Blutungen diffus durchsetzt. Fibrinöse Exsudation, Wucherung des Bindegewebes, Neubildung von Blutgefäßen sind weitere Charakteristika.

Meine, sowie die früher zitierten Fälle unterscheiden sich somit von denjenigen von Siefert dadurch, daß der Meningitis keine Gehirnmetastase, kein Tumor innerhalb der Gehirnsubstanz, vorausgeht. Allen Fällen ist aber eine eigentümliche Infiltration der Meningen mit Karzinomgewebe gemeinsam, welche grobanatomisch schwer, sicher erst mikroskopisch erkannt werden kann. Diese Karzinose scheint zumeist als Metastase vorzukommen. Klinisch bietet sie das Bild einer Meningitis, deren Deutung, speziell bei okultem primären Karzinom, nur selten möglich sein wird. Die beschriebenen Fälle verweisen auf Vornahme einer genauen mikroskopischen Untersuchung bei jeder Obduktion einer Meningitis, deren Genese unklar ist.

Literatur.

Böhme, Primäres Sarkokarzinom der Pleura. Virchows Archiv, Bd. 81, S. 181. — Bostroem, Das Endothelkarzinom. Inaug.-Diss. Erlangen 1881. — Chvostek, Petersburger Zeitschrift für praktische Heilkunde. Bd. XII, S. 1866. — Eberth, zitiert nach Neelsen. — A. Fraenkel, Ueber primären Endothelkrebs (Lymphangitis prolifera) der Pleura. Berliner klin. Wochenschr. 1892, Nr. 21 und 22. — Groß, Philadelphia Med. Times 1878, 20. Juli. — Hubl, Wiener med. Wochenschrift 1879, Nr. 52. — Malassez, Examen histologique d'un cas du cancer encephaloide du poumon. Arch. de physiol. norm. et path. ser. II, Bd. 3. 1876, S. 351. — G. de Massy, Gaz. des hôpit, März 1867. — Neelsen, Untersuchungen über den Endothelkrebs. Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 31, S. 375. — Nonne, Ueber diffuse Sarkomatose der weichen Häute des Zentralnervensystems. Vortrag im ärztlichen Verein in Hamburg am 29. Oktober 1901. Münchner med. Wochenschr. 1901. S. 1856. — Perls, Zur Kasuistik des Lungenkarzinoms. Virchows Archiv, Bd. 56, S. 438. — F. Pirker, Beitrag zur Histogenese des primären Endothelkrebses der Pleura. Inaug.-Diss., Greifswald 1895. — Rustizky, Epithelkarzinom der Dura mater mit hyaliner Degeneration. Virchows Archiv, Bd. 59, S. 191. — W. Scholz, Ueber die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion und Meningitis serosa. Mitteilungen des Vereines der Aerzte in Steiermark. 1901, Nr. 2. — Schottelius, Ein Fall von primärem Lungenkrebs. Inaug.-Diss., Würzburg 1874. — R. Schulz, Archiv für Heilkunde. Bd. 17, S. 1. — E. Siefert, Ueber die multiple Karzinomatose des Zentralnervensystems. Münchner med. Wochenschr. 1902, S. 826. — E Wagner, Handbuch der allgemeinen Pathologie. 7. Auflage, 1876. — Westenhoeffer, Demonstration einiger interessanter Krebsfälle. Verein für innere Medizin in Berlin. Sitzung vom 19. Oktober 1903. Münchner med. Wochenschr. 1903, S. 1902 und Zentralblatt für innere Medizin 1903, Nr. 45, S. 1110.

Aus der III. mediz. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Professor Dr. Norbert Ortner.)

Ein Fall von Erbscher Plexuslähmung

mit seltenem Symptomenkomplex nebst Bemerkungen zur Symptomatologie der Phrenikuslähmung.

Von Dr. **Heinrich Frischauer,** Sekundararzt der Abteilung.

Mitteilungen über Fälle von Lähmungen einzelner Muskelgruppen und Nervenstämme an den oberen Extremitäten besitzen wir in der Literatur eine nicht unbedeutende Anzahl. Wenn ich es trotzdem wieder unternehme, über eine derartige Beobachtung zu berichten, so veranlaßt mich dazu die Ueberlegung, daß neben der großen Häufigkeit einiger derartiger Paralysen andere immer noch als sehr selten betrachtet werden können — unser Fall ist in mancher Beziehung geradezu ein Unikum —, vielleicht verdient auch das ätiologische Moment ein gewisses Interesse, wodurch die folgende Publikation gerechtfertigt wird.

Die 46jährige Wäscherin K. Sch. wurde am 19. September 1905 von folgendem Trauma betroffen: Sie stand im ersten Stockwerk mit nach links gedrehtem Kopfe über das Stiegengeländer gebeugt, als vom dritten Stockwerk der Wäscheaufzug heruntersauste und sie so am Nacken traf, daß sie zwischen Stiegengeländer und Wäscheaufzug eingeklemmt wurde. Sie verfiel in Bewußtlosigkeit, aus der sie erst am folgenden Morgen erwachte. Am 27. September wurde Pat. auf der Abteilung aufgenommen, wo in Kürze folgender Status erhoben wurde:

Sensorium vollkommen frei, Beklopfen des Schädels nicht schmerzhaft, die rechte Gesichtshälfte und das rechte Ohr stärker gerötet und dem Gefühl nach wärmer als die linke Seite. Die rechte Pupille ist weiter als die linke, die rechte Lidspalte um ein Kleines weiter und der rechte Bulbus etwas mehr vorgetrieben als der linke. Licht- und Konvergenzreaktion beiderseits erhalten. Augenspiegelbefund normal. Die Schleimhaut der Mundhöhle sowie die Konjunktiva zeigen keine Differenz. An den Arterien besteht keine Differenz, Puls rhythmisch, äqual, schlägt 84mal in der Minute. Die rechte Gesichtshälfte zeigt Hyperhidrosis, die auf Injektion von 0·01 Pilokarpin noch deutlicher hervortritt.

Drückt man kräftig, aber nur eine kurze Zeit auf den Halsstrang des rechten Sympathikus am inneren Rande des Sternokleidomastoideus, während die Patientin eine vorgehaltene Lichtflamme mit beiden Augen fixiert, so beobachtet man eine Erweiterung beider Pupillen. Während sich aber die rechte Pupille schnell und in großem Ausmaße erweitert, ist die Reaktion an der linken Pupille träge und gering. Der rechte Grenzstrang ist bei Druck äußerst schmerzhaft.

Laryngoskopisch ergibt sich das Bild einer vollständigen rechtsseitigen Rekurrenslähmung. Schwere Störungen zeigten sich an den Muskeln der rechten oberen Extremität und des Schultergürtels. In erster Linie waren die Muskeln geschädigt, die bei der Erbschen Lähmung betroffen werden: der Deltoideus, der Biceps, Brachialis internus, Supinator longus und brevis. Ferner waren mitbeteiligt der Supra- und Infraspinatus, der Serratus anticus major.

Die elektrische Untersuchung ergab bei indirekter Reizung vom sogenannten Erbschen Punkt in der Oberschlüsselbeingrube auch bei den größten Stromstärken weder bei faradischer, noch galvanischer Reizung eine Reaktion. Die direkte faradische Reizung der Muskeln war erfolglos: bei direkter galvanischer Reizung erfolgten träge Schließungszuckungen u. zw. so, daß die A. Sz. überwog. Dasselbe Verhalten zeigten der Infraspinatus und der Serratus anticus major. Der Supraspinatus ist nicht sicher bestimmbar. Die befallenen Muskeln zeigen ausgesprochene Atrophie. In geringem Grade waren der Pektoralis, der Sternokleidomastoideus und der Kukullaris in seinem oberen Dritteil affiziert. Die letztgenannten Muskeln zeigten eine geringe Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit. Was die Sensibilität anlangt, so fand sich Hypästhesie in dem vom N. axillaris und musculocutaneus innervierten Hautgebiet, d. h. an der Außenseite des Oberarms über der mittleren Portion des Deltoideus und an der Außenfläche des Vorderarms.

Der Druck auf den Plexus brachialis ist in der Fossa supraclavicularis, in der Axilla und im Sulcus bicipitalis schmerzhaft, ebenso ist die gelähmte Muskulatur deutlich schmerzempfindlich.

Die Atmung erfolgt ruhig, 24mal in der Minute. Der rechte Thorax bleibt bei derselben deutlich zurück. Bei ruhiger Atmung konstatiert man im Beginn der Inspiration Senkung der Bauch-

wand, auf der Höhe der Inspiration Hebung derselben, rechts geringer als links; bei tiefer Inspiration Einziehung des Epigastriums, bei Exspiration Vorwölbung desselben. Bei ruhigem Atmen ist der Rand des Zwerchfells an der sechsten Rippe in der Papillarlinie, respiratorisch minimal verschieblich. Bei tiefer Atmung ist die respiratorische Verschieblichkeit gleich Null. Das sogenannte Littensche Zwerchfellphänomen ist beiderseits nicht erkennbar. Die Atmungsgeräusche werden rechts, besonders an der Lungenbasis, nur sehr leise gehört. Verschiedenheiten hinsichtlich des Pektoralfremitus sind nicht vorhanden, ebensowenig die sogenannten „Randgeräusche". Der Druck auf den N. phrenicus unmittelbar nach außen vom Sternokleidomastoideus ist sehr schmerzhaft.

Der Hauptsache nach entspricht das Krankheitsbild der Erbschen Plexuslähmung, insoferne der M. deltoideus, M. biceps, M. brachialis internus, M. supinator longus und M. supinator brevis befallen sind. Doch treten zu dem typischen Bilde noch einige Abweichungen hinzu. Es ist hier eine Anzahl Muskeln miterkrankt, die nur selten und dann meist vereinzelt bei der Erbschen Lähmung mitergriffen zu werden pflegen. Es war noch miterkrankt der M. supraspinatus und der M. infraspinatus, die ja noch relativ häufig betroffen werden, dann aber auch der M. pectoralis major, der M. sternocleidomastoideus, der M. cucullaris in seinem oberen Dritteil und der M. serratus anticus major, die nur selten affiziert sind. Ganz ungewöhnlich bei der Erbschen Plexuslähmung ist aber die Miterkrankung des N. sympathicus, N. recurrens und N. phrenicus.

Was die Affektion des N. sympathicus anlangt, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß wir es hier mit einer rechtsseitigen Reizung des Halssympathikus zu tun haben. Wenigstens sprechen: 1. die Erweiterung der Pupille, 2. die Erweiterung der Lidspalte, 3. die Protrusio bulbi, 4. die Hyperhidrosis der ganzen rechten Gesichtshälfte sicher für eine solche. Das einzige, was dagegen einzuwenden wäre, ist die Rötung des Gesichtes, welche auf einer Dilatation der Hautgefäße beruht und welche, wie das Tierexperiment zeigt, bei Lähmung des Halssympathikus eintritt.

Wie ist es nun zu erklären, daß hier neben den übrigen Erscheinungen, welche für eine Reizung des Halssympathikus sprechen, nicht auch eine dieser Reizung entsprechende Verengerung der Hautgefäße eintritt? Diese schon vielfach in pathologischen Fällen gemachte Beobachtung hat zu zahlreichen Erörterungen Anlaß gegeben. Eulenburg und Guttmann nahmen an, daß die okulopupillären Fasern im Halssympathikus oberflächlicher verlaufen als die vasomotorischen; es wäre also möglich, daß neben der Reizung eines großen Teiles der Fasern des Halssympathikus eine teilweise Lähmung derselben bestünde. Vulpian weist diese Hypothese zurück, weil man sich nicht erklären könne, wie in einem so dünnen Faden, wie ihn der Grenzstrang des Sympathikus am Halse darstellt, die oberflächlichen Fasern allein verletzt werden können, während die tiefer gelegenen unverletzt bleiben. Unser Fall zeigt deutlich, daß die Ansicht Eulenburgs unwahrscheinlich ist, da man ja hier eine Reizung der oberflächlichen und eine Lähmung der tiefer gelegenen, nach Bärwinkel angeblich widerstandsfähigeren vasomotorischen Fasern annehmen müßte.

Jacobsohn meint, man müsse sich vorstellen, daß der Halssympathikus nicht nur Fasern führe, bei deren Reizung die Gefäße sich verengern, sondern noch andere, die, gereizt, eine Erweiterung derselben herbeiführen. Die ersteren Fasern würden die Ringmuskeln, die letzteren die longitudinal verlaufenden Muskelfasern versorgen. Doch spreche das an Tieren gemachte Experiment nicht gerade dafür; indessen sei es nicht ausgeschlossen, daß die gefäßverengernden Fasern in reichlicherer Anzahl vorhanden sind als die gefäßerweiternden, so daß sowohl bei Reizung als bei Lähmung ihr Einfluß gewöhnlich denjenigen der entgegengesetzt wirkenden überwiegt und nur in Ausnahmsfällen die umgekehrte Art statthat.

Ich glaube, es sei einfacher anzunehmen, daß es in unserem Falle infolge Reizung des Sympathikus zuerst zu einer Verengerung und dann infolge passiver Erschlaffung der Gefäße zu einer Erweiterung derselben und dadurch zu Rötung des Gesichtes gekommen sei.

Die eigentümliche Reaktion der Pupillen bei Druck auf den Halssympathikus — eine Erscheinung, auf welche übrigens schon Seeligmüller in einem Falle von akuter traumatischer Sympathikusreizung hingewiesen hat — beruht darauf, daß die okulopupillären Fasern des Sympathikus im entzündlich gereizten Zustande leichter auf mechanische Reize reagieren als im normalen Zustande.

Von hohem Interesse ist bei unserem Falle das Respirationsbild. Es ist auf den ersten Blick klar, daß es sich hier um eine Parese des Zwerchfelles handeln muß. Duchenne, der in seiner klassischen Electrisation localisée die genauere Kenntnis dieses Zustandes begründet hat, stützt die Erkennung der Zwerchfellähmung auf das Einsinken der Rippenbogen und der Magengrube während der Einatmung, auf deren entgegengesetzte Bewegung während der Ausatmung. Der Kranke aspiriert seine Unterleibsorgane während der Einatmung.

Das Respirationsbild, welches die Kranke bei ruhiger Atmung zeigt, entpricht genau demjenigen, welches Mosso als für den Schlaf charakteristisch erklärt, nämlich Einsinken des Abdomens im Beginne, Vorwölbung desselben auf der Höhe der Inspiration.

Es erklärt sich dies aus der zeitlichen Inkongruenz der Brust- und Bauchatmung, durch das relative Uebergewicht der Brustatmung. Im Beginne der Inspiration muß die Bauchwand dem Zuge des sich erweiternden Brustkorbes folgen, daher einsinken, im weiteren Verlaufe der Inspiration steigt das Zwerchfell, gleichsam als ob es sich jetzt erst seiner Pflicht besänne, nach abwärts und wölbt die Bauchwand vor; infolge der Parese des rechten Zwerchfelles ist jedoch hier der Ausschlag geringer als auf der linken Seite.

Das Fehlen der »Randgeräusche«, d. h. eines mittelblasigen oder subkrepitierenden Rasselns entsprechend dem unteren Lungenrande zwischen Mammillar- und Axillarlinie hebe ich deshalb ausdrücklich hervor, weil denselben in den Publikationen der letzten Jahre eine große Bedeutung zugesprochen wird als »ein gut verwertbares Symptom, eine auskultatorische Kontrolle der Zwerchfelltätigkeit, die man dem Littenschen Phänomen zur Seite stellen kann. Sie haben vor letzterem sogar noch den Vorteil des früheren Auftretens und des leichteren Nachweises«.

Mit Rücksicht auf die allerdings geringe Bewegungsfähigkeit des Zwerchfelles einerseits, andererseits wegen des geringen Hochstandes desselben an der sechsten Rippe — bei Zwerchfellähmung müßte es viel höher stehen — konnte nur eine Parese des Zwerchfelles diagnostiziert werden, eine Annahme, die durch die Röntgenuntersuchung vollauf bestätigt wurde. Bei der von Herrn Doz. Holzknecht vorgenommenen Untersuchung wurde bei tiefer Atmung eine inspiratorische Hebung des Zwerchfelles konstatiert. Außerdem wurde jedoch eine Tatsache erhoben, die, wenn sie in weiteren Fällen sich bestätigen sollte, geeignet wäre, die Symptomatologie der Phrenikusparese um ein neues, radiologisches Symptom zu bereichern. Es zeigte sich nämlich, daß das rechte Lungenfeld deutlich dunkler war als das linke.

Wie ist das Dunklersein des rechten Lungenfeldes zu erklären?

Infolge der Zwerchfellparese wird die rechte Lunge weniger ventiliert, infolgedessen ist der Luftgehalt derselben geringer, das spezifische Gewicht derselben höher, das rechte Lungenfeld daher dunkler.

Noch eine andere Idee, die im Bereiche der physiologischen Möglichkeit liegt, könnte man zur Erklärung dieser Tatsache herbeiziehen.

Der Sympathikus befindet sich im Zustande hochgradiger entzündlicher Reizung. Man kann nun annehmen, daß diese Reizung sich auch auf das Gebiet der Rami pulmonales erstreckt, die gefäßverengernde Fasern für die Lunge führen und daß der anfänglichen Verengerung der Lungengefäße, analog dem Verhalten der Gesichtsgefäße, infolge der

passiven Erschlaffung derselben eine Erweiterung folgt, die zu einer Art einseitiger Baschscher Lungenstarre führt.

Diese Blutüberfüllung der rechten Lunge führt ebenso wie die Verminderung des Luftgehaltes zu einer Erhöhung des spezifischen Gewichtes. Und da die absoluten Lichtintensitäten abhängen von der Absorption, die die Röntgenstrahlen beim Durchdringen der Medien erfahren und diese wiederum im Verhältnis zum spezifischen Gewichte des zu durchstrahlenden Mediums steht, so wirken beide Zustände zusammen, um die Verdunkelung des rechten Lungenfeldes herbeizuführen.

Für diese Ansicht spricht der Umstand, daß in dem Maße, als die Bewegungsfähigkeit des Zwerchfelles zunahm, die Helligkeitsunterschiede geringer wurden, um in dem Momente ganz zu verschwinden, wo die Exkursionsweite der ursprünglich paretischen Zwerchfellhälfte normal wurde.

Von großem Interesse bei unserem Falle ist die allerdings geringe Beteiligung des M. cucullaris und des M. sternocleidomastoideus. Schlodtmann kommt in einer sehr gründlichen Arbeit, in der er eingehend vier Fälle von peripherischer Akzessoriusparalyse bespricht, zu dem Resultat, daß der äußere Akzessoriusast bei seiner Innervierung des M. cucullaris in einem Bündel der akromialen Portion von Aesten des Plexus cervicalis unterstützt wird, daß der M. sternocleidomastoideus jedoch ausschließlich vom Nervus accessorius ohne Unterstützung durch Aeste des Plexus cervicalis versorgt wird.

Unser Fall, bei dem reine Plexuslähmung und trotz unzweifelhafter Integrität des N. accessorius eine Parese des M. sternocleidomastoideus besteht, zeigt, daß die Ansicht Schmidts richtig ist, welcher es für das Wahrscheinlichste hält, daß das Innervationsgebiet der verschiedenen Nerven individuell wechselt, so daß z. B. der M. sternocleidomastoideus auch einmal ausschließlich vom N. accessorius oder ausschließlich von Zweigen des Halsnervengeflechtes versorgt werden kann.

Vor drei Jahren hat Naunyn einen Fall publiziert — es war der erste dieser Art — bei welchem Erbsche Plexuslähmung mit gleichseitiger Sympathikus- und Phrenikuslähmung kombiniert war. Erbsche Plexuslähmung, mit gleichseitiger Sympathikus-, Phrenikus- und Recurrensaffektion kombiniert, ist, soweit ich die große Literatur über Erbsche Lähmung überblicken konnte, noch nicht beschrieben worden.

Naunyn nimmt in seinem Falle an, daß ausnahmsweise einmal sympathische Fasern, welche in der Regel durch den Ramus communicans dorsalis I. zum Ganglion dorsale I ziehen, durch die oberen Zervikalnerven zu den sympathischen Ganglien am Halse verlaufen.

»Es ist das insoferne nicht überraschend, als nach Gegenbauer sympathische Fasern auch in der Norm durch den vierten und fünften Zervikalnerven zum Ganglion cervicale medium gehen und als Ganglion cervicale medium und infimum und Ganglion dorsale I eigentlich einen gemeinschaftlichen Plexus bilden.«

Die Phrenikuslähmung, meint Naunyn weiter, sei leicht zu erklären, da der Phrenikus noch vom fünften bis siebenten Zervikalnerven Fasern erhält.

Für die Phrenikusparese möchte ich auch in meinem Falle die Mitbeteiligung dieser letzteren Fasern verantwortlich machen.

Was die Sympathikusaffektion anlangt, so glaube ich, daß in meinem Falle bei dem Trauma der Grenzstrang selbst getroffen wurde; wenigstens spricht dafür: 1. die große Schmerzhaftigkeit und mechanische Uebererregbarkeit des Nerven und 2. die Miterkrankung des N. recurrens, der, dem N. sympathicus nahe benachbart liegend, gleichzeitig affiziert wurde.

Daß so viele Nerven zugleich befallen wurden, erklärt sich einerseits aus der Schwere des Traumas, anderseits daraus, daß die Frau den Kopf nach links gedreht hatte und daher die Nerven im Momente des Trauma stramm angespannt waren.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Ortner, bin ich für die liebenswürdige Ueberlassung des Falles und gütige Unterstützung zu bestem Danke verpflichtet und möchte demselben an dieser Stelle Ausdruck verleihen.

Literatur.

Bernhardt, Die Erkrankungen der peripheren Nerven. Nothnagel, Spezielle Pathologie XI/1. — Oppenheim, Nervenkrankheiten. — Schlodtmann, Ueber vier Fälle von peripherischer Akzessoriusparalyse. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1894. — Seeligmüller, Ein Fall von akuter traumatischer Reizung des Halssympathikus. Archiv für Psychiatrie. V. Band. — Naunyn, Ein Fall von Erbscher Plexuslähmung mit gleichseitiger Sympathikuslähmung. Deutsche med. Wochenschrift, 1902, Nr. 52. — Eulenburg, Struma mit Reizung des Sympathikus. Berliner klin. Wochenschrift 1869, Nr. 27. — Eulenburg, Zur Pathologie des Sympathikus. Berl. klin. Wochenschrift 1873, Nr. 15. — Gerhardt, Tabes mit Zwerchfellähmung. Berl. klin. Wochenschrift 1893. — Rosenfeld, Beitrag zur Symptomatologie der Sympathikuslähmung. Münchener med. Wochenschrift 1904. — Mosso, Ueber die gegenseitigen Beziehungen der Bauch- und Brustatmung. Archiv f. Anatomie und Physiologie 1878. — Duchenne, De l'Electrisation localisée. — Burghart, Lungenrandgeräusche. D. militärärztl. Zeitschrift 1900, Nr. 1. — Suckling, Clinical notes on paralysis of the diaphragma. Brit. med. Journ. 1892.

Aus Prof. Kreibichs Universitätsklinik in Graz.

Spirochätenbefunde bei Nosokomialgangrän in Unterschenkelgeschwüren.

Von Dr. **Rudolf Polland**, I. Assistenten der Klinik.

Seit den Untersuchungen Matzenauers[1]) wissen wir, daß die gangränösen Geschwüre der Genitalien sowie der sogenannte Hospitalbrand und die Noma als identische Prozesse aufzufassen sind und durch einen Grampositiven, ca. 3 bis 4 μ langen und 0·3 bis 0·4 μ breiten Bazillus verursacht werden, der meist an einem oder beiden Enden zugespitzt ist und beim Färben ungefärbte Lücken enthält. In einer eingehenden Arbeit sucht Róna[2]) zu erweisen, daß auch die sogenannte Plaut-Vincentsche Angina, die Stomatitis ulcerosa et gangraenosa und die Lungengangrän mit den obenerwähnten identische Prozesse sind und den gleichen Erreger haben. Diese beiden und auch mehrere andere Autoren (z. B. Bernheim und Pospischill, R. Abel, Löschner, Grawitz, Bartels, Elders, Babes, Foote, Schmidt und Guizzotti, Passini und Leiner) machten ihre Untersuchungen an Fällen, bei welchen der Prozeß entweder im Mund und Rachen oder in der Genitalsphäre auftrat; wir sahen vor einigen Monaten an unserer Klinik einen Fall von Hospitalbrand auf dem Boden eines Ulcus cruris, mit typischem klinischen und bakteriologischen Befund, der von Regimentsarzt Dr. Pollak[3]) beschrieben wurde. In der Folge hatten wir wiederholt Gelegenheit, analoge Prozesse bei Beingeschwüren zu sehen; dieselben waren zwar meist bereits in Reparation und gereinigt, so daß die Gangränbazillen nicht mehr nachzuweisen waren, die Erfahrung hat uns aber mittlerweile gelehrt, auch aus der Beschaffenheit der bereits granulierenden Geschwüre mit einiger Sicherheit zu erkennen, daß es sich um Hospitalbrand gehandelt hatte. Derartige Geschwüre bieten nämlich einen ganz charakteristischen Anblick. Sie sind von teils flachen, teils wallartigen, meist nicht besonders derben Rändern scharf bogen- oder kreisförmig begrenzt; der Grund zeigt auffallend große, lebhaft rote und meist sehr reine Granulationen, die gewöhnlich über das Niveau der Umgebung hervorragen, oft in ganz beträchtlichem Maße. Solche bereits gereinigte Geschwüre besitzen in der Regel eine recht gute Heilungstendenz und überhäuten rasch, wobei sich die hypertrophischen Granulationen abflachen. Meist läßt sich in den vorgeschrittenen Stadien der Heilung das von Weidenfeld[4]) beschriebene Ueberhäutungsdreieck beobachten.

Besonders hervorzuheben wäre auch noch die Inkongruenz der Lokalisation derartiger gangränöser Geschwüre mit den Ursachen, die gewöhnlich Ulcera cruris zu veranlassen pflegen und damit auch deren Sitz bedingen, wie: Varizellen, oder derbe, schlecht ernährte Narben, oder Pigmentationen, welche vorausgegangene Erkrankungsprozesse andeuten. Während wir sonst zu sehen gewohnt sind,

daß sich die durch die erwähnten Ursachen entstandenen Beingeschwüre streng an die Stellen mit gestörter Ernährung halten, überraschen uns jene gangränösen Geschwüre dadurch, daß sie bei typischer Einhaltung der kreisförmigen Begrenzung in Hauptbezirke übergreifen, die augenscheinlich kurz vorher noch vollkommen gut ernährt und normal gewesen sein müssen. Auch dadurch wird man zu der Annahme geleitet, daß es sich dabei noch um eine andere Ursache, als bloß um jene Ernährungsstörungen handeln müsse.

Zum Verständnis des Infektionsmodus möge noch unsere Beobachtung beitragen, wonach diese Gangränform fast ausnahmslos bei Landleuten vorkommt, die infolge ihrer Beschäftigung viel mit faulenden Stoffen, wie Dünger, in Berührung kommen und besonders bei solchen, die im Stall und auf schlechtem Stroh schlafen. Bei Stadtbewohnern haben wir die Affektion kaum je gesehen und sie scheint auch beim Krankenmaterial der Großstädte noch nicht beobachtet worden zu sein.

Auch die Anamnese ist in diesen Fällen meist bezeichnend; ein lange bestehendes, nur langsam wachsendes Ulkus bedeckt sich plötzlich unter hohem Fieber, Schmerzen und starker Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens mit graugrünen, fetzigen Massen und vergrößert sich in wenigen Tagen in erschreckender Weise; die Haut der Umgebung ist entzündet, geschwellt und gespannt.

Der Zufall fügte es, daß wir in jüngster Zeit neuerdings drei solcher Fälle mit typisch ausgeprägtem Symptomenkomplex beobachten konnten. Ein erhöhtes Interesse gewinnen diese Fälle aber dadurch, daß sich in den Geschwüren außer den fusiformen Bazillen enorm reichliche Spirochäten fanden, ein bisher in Beingeschwüren noch nicht beschriebener Befund.

Seit der Publikation von Schaudinn und Hoffmann[5]) über die Entdeckung einer zarten Spirochäte, der Spirochaete pallida, bei Syphilis, hat man sich neuerdings mit regem Eifer dem Studium dieser Mikroorganismen zugewendet und man beschäftigt sich allenthalben mit der Frage nach der Biologie und der Pathogenität derselben. Auch früher wurden schon wiederholt oder sogar oft in den obengenannten gangränösen Prozessen Spirochäten gefunden; auch Matzenauer sah sie bei seinen Nomafällen und faßte sie als Saprophyten auf, die nirgends den dichten Wall von Bazillen durchbrechen, welcher das Fortschreiten des Prozesses bezeichnet. Auch Róna fand bei den meisten der von ihm untersuchten Prozesse Spirochäten, ebenfalls nur an der Oberfläche, während die Bazillen allein in die Tiefe vordrangen. In dem Fall Pollaks wurden Spirochäten nicht gefunden. In jüngster Zeit nun hat man auf der Suche nach der Spirochaete pallida in verschiedenen Prozessen an der Haut und an den Genitalien, auch in Karzinomen (Kiolemenoglou und Cube[6]) verschiedene Spirochäten gefunden und beschrieben; als Beitrag zu dieser Frage mögen in folgendem auch unsere Fälle eine etwas eingehendere Besprechung finden. Die wichtigsten Daten aus den Krankengeschichten sind kurz folgende:

Fall I. Anamnese: Pat., eine ältere Bauersfrau, macht bezüglich früherer Erkrankungen etc. keinerlei bemerkenswerte Angaben. Im Mai 1905 entstand ohne bekannte Ursache am linken Unterschenkel ein lebhaft entzündeter Knoten, der nach kurzem Bestand aufbrach und Eiter entleerte. Das dadurch entstandene kleine Geschwür heilte nicht zu, es bildeten sich ähnliche Prozesse in der Umgebung und durch Konfluenz dieser flachen Furunkel kam es zu einem Geschwür, das, ohne besondere Beschwerden zu verursachen, zunächst nur langsam wuchs. Vor ca. 14 Tagen trat plötzlich Schmerz auf; die Haut in der Umgebung des Geschwürs wurde rot, gespannt, geschwellt, das Geschwür bedeckte sich mit schwarzgrünen Fetzen von üblem Geruch und vergrößerte sich in wenigen Tagen sehr stark. Dabei bestand Fieber große Mattigkeit und Hinfälligkeit, so daß Pat. das Spital aufsuchte.

Status praesens: Temperatur 38·2°, große Schmerzen im Bein, Gehen unmöglich, Allgemeinbefinden stark darniederliegend. An der Innenseite des linken Unterschenkels ein längsovales, ca. zwei Handflächen großes Geschwür; Haut der Umgebung blaßrot, glänzend, stark gespannt, ödematös. Die Geschwürsfläche zeigt in der Mitte rote, starke Granulationen und ist etwas gehoben. An den Rändern bemerkt man eine ca. 1 cm breite, tief eingefressene Zone, mit grünlichen nekrotischen Zerfallsmassen von charakteristischem Geruch bedeckt; dieselbe zeigt Progression gegen den etwas unterminierten Rand.

Fall II. Anamnese: 75jährige Einlegerin, früher stets gesund, sechs normale Partus, keine Venenerweiterungen. Seit einigen Jahren besteht am rechten Unterschenkel ein unbedeutendes Geschwür, das oft kurze Zeit überhäutet war, aber stets bald wieder entstand und sich mit Krusten überdeckte. Vor drei Wochen schwoll das Bein unter heftigen Schmerzen und Fieber mit Schüttelfrösten stark an, das Geschwür bedeckte sich mit schwarzgrünen Massen und wuchs sehr rasch.

Status praesens: Rechter Unterschenkel gerötet, heiß, etwas geschwellt; an der Lateralseite im unteren Drittel ein handflächengroßes, kreisrundes Geschwür, dessen tief eingefressene Basis von schwarzgrünen Gewebsresten bedeckt ist. Nach deren Entfernung tritt Fascie zutage. Die Ränder sind namentlich nach unten stark unterminiert, grünlich verfärbt, in Zerfall begriffen. Es besteht noch etwas Fieber, Pat. klagt über große Schmerzen. Die Hautvenen sind an beiden Unterschenkeln ohne Erweiterungen.

Fall III. Anamnese: 49jähriger Taglöhner. Mehrmals Gelenksrheumatismus, seither manchmal Herzbeschwerden geringen Grades. 1880 akquirierte Pat. angeblich durch Schuhdruck am linken Unterschenkel ein Geschwür, das nach 18monatlichem Spitalsaufenthalt heilte. In der Narbe entstanden später wiederholt Geschwüre; 1882 litt er angeblich an einer Entzündung des linken Schienbeins und es soll damals ein Knochenstück operativ entfernt worden sein. In der Folge bekam Pat. mehrmals Rotlauf am linken Bein, welches sich dadurch in der Knöchelgegend verdickte. Am rechten Unterschenkel soll schon in der Jugend aus einem Abszeß ein Geschwür entstanden sein, das öfter rezidivierte, ohne jedoch besondere Beschwerden zu machen. Vor vier Wochen begann der rechte Unterschenkel unter hohem Fieber, Schüttelfrösten und starken Schmerzen zu schwellen, bis nach 14 Tagen neuerdings ein Geschwür entstand; dasselbe bedeckte sich mit schwarzgrauen, stinkenden Massen und vergrößerte sich sichtlich von Tag zu Tag. Pat. hatte in den letzten Wochen in einer Hütte, die zur Futteraufbewahrung dient, auf Streu geschlafen.

Status praesens: Groß, kräftiger Knochenbau, mäßig genährt. Ueber der Herzspitze ein schwaches systolisches Geräusch; übrige Organe ohne besonderen Befund.

Am rechten Unterschenkel Varikositäten mäßigen Grades. In der unteren Hälfte ist die Haut livid verfärbt, glatt, etwas gespannt, spurweise ödematös und großlamellig schuppend; in diesem Gebiet mehrere kleine bräunlich pigmentierte Narben. Ueber der Tibiakante, in der Mitte des Unterschenkels beginnend, ein 10 cm breiter 15 cm langer Substanzverlust, im allgemeinen vierseitig begrenzt, doch sind die Ränder aus einzelnen flachen Bogenstücken zusammengesetzt. Die Ränder sind in den unteren Abschnitten weißlich gelb, leicht wallartig und mäßig derb, oben weich und flach in die Geschwürsbasis übergehend, wo sich kleine Ueberhäutungsinseln finden. Die Basis ist ziemlich flach, unten tiefer und trägt an der medialen Hälfte große, flache, blaßrote und seröseitrig belegte Granulationen; vom oberen Rande beginnt Epithel herabzukriechen. Der untere äußere Abschnitt trägt einen gelbgrünen, leicht ablösbaren und stinkenden Belag. Ungefähr ½ cm vom unteren Rande entfernt findet sich eine kronengroße runde Stelle, an welcher die Haut in einen bräunlichen, etwas eingesunkenen, sehr festhaftenden Schorf verwandelt erscheint, ohne daß es noch zum Substanzverlust gekommen wäre; ein schmales, leicht verfärbtes Hautband verbindet diesen Fleck mit dem großen Geschwür.

Der linke Unterschenkel ist über der Knöchelgegend etwas verdickt; weiter oben Varicen, bräunliche Pigmentationen, flache Narben. Ueber dem Malleolus medialis ein längsovales, oben bogenförmiges, unten unregelmäßig begrenztes Geschwür mit derben, wallartigen, zum Teil steilen Rändern und ziemlich glatter, blaß granulierender Basis. Ueber dem Malleolus lateralis ein handflächengroßes, kreisrundes, flacheres Geschwür von analoger Beschaffenheit, von oben her überhäutend. Ueber dem Sprunggelenk ein kronengroßes, unregelmäßig-rundes, tief ausgestanztes Geschwür mit gelbweißen Rändern und gereinigter Basis.

Schon aus diesen anamnestischen Daten und den klinischen Befunden erhellt wohl mit Bestimmtheit, daß es sich auch in diesen drei Fällen um Hospitalbrand in Ulcera cruris handelt; das Mikroskop bestätigt diese

Diagnose und zeigt uns zugleich die bereits erwähnten Spirochäten, um derentwillen wir uns etwas näher mit den mikroskopischen Befunden aus den Geschwüren befassen wollen.

Bei Fall 1 zeigte sich in den nekrotischen Zerfallsmassen ein ganz erstaunlicher Reichtum an zarten, mehr oder weniger scharf gewundenen und schwach gefärbten Spirochäten, welche die Bazillen an Zahl anscheinend bedeutend übertrafen. Letztere bildeten den zweiten Bestandteil der Flora und waren morphologisch und tinktoriell den von den obigen Autoren beschriebenen und abgebildeten vollkommen gleich. Sie färbten sich nach Gram, wiesen Lücken auf und lagen oft zu zwei mit den Schmalseiten aneinander. Mit dem Giemsaschen Azur-Eosingemisch färbten sie sich sehr gut und viel dunkler als die Spirochäten. Im Nativpräparat zeigten die Bazillen nur schwach oszillierende Bewegungen, die Spirochäten hingegen bewegten sich in schraubenförmigen Windungen rasch vom Platz.

Die Untersuchung eines aus der Randpartie exzidierten Stückes ergab folgenden Befund: Dem nekrotischen Anteil entspricht im mikroskopischen Bild eine feinkörnige Detritusmasse, von Eiterzellen durchsetzt, die keine Strukturbestandteile mehr erkennen läßt. Durch einen stärkeren Wall von Eiterzellen ist das gangränöse Gewebe von dem darunter liegenden getrennt. Dasselbe erweist sich ebenfalls nicht als ein normaler Teil der Kutis, sondern ist bereits von zahlreichen jungen, spindelförmigen Bindegewebszellen mit längeren Fortsätzen durchsetzt. Das nekrotische Gewebe ist ganz dicht erfüllt von zahllosen fusiformen Bazillen; diese selbst scheinen aber förmlich eingebettet zu sein in ein Rasengeflecht von feinen Spirochäten. Dieselben sind zwar an der Oberfläche am dichtesten, reichen aber mit den Bazillen bis in die Grenzschicht zwischen dem gangränösen und dem jungen Bindegewebe hinein und finden sich vereinzelt sogar in den obersten Schichten des letzteren; die tieferen Schichten besitzen überhaupt keine Bakterien mehr.

Im großen und ganzen übereinstimmend war der Befund bei Fall II; die meisten Spirochäten waren auch hier wie oben 15 bis 20 μ lang und besaßen fünf bis sechs flache Windungen; auffallend erschien uns hier das Vorkommen sehr langer (bis 140 μ) Exemplare bei gleichbleibender Dicke, die anscheinend nicht aus mehreren hintereinander gelagerten bestanden. Ferner war bei den Spirochäten dieses Falles zu bemerken, daß sie zahlreiche fast ungefärbte Stellen enthielten, so daß sie wie fein punktiert erschienen.

Die in diesem Fall vorhandenen fusiformen Bazillen waren zum Teil etwas länger und feiner zugespitzt; die Mehrzahl aber zeigte keine wesentliche Abweichung vom Typus Matzenauer. Stichkulturversuche im Serumagar ergaben kein positives Resultat.

Zu dem im wesentlichen ganz analogen Befund aus dem nekrotischen Belag des dritten Falles wäre noch zu bemerken, daß die Spirochäten nicht so reichlich vorhanden waren wie in den anderen Fällen, sie waren meist sehr zart, bis 15 μ lang, mit sechs bis acht Windungen; lange Exemplare wie bei Fall II fanden sich nicht.

Der weitere Ablauf der Geschwüre gestaltete sich folgendermaßen: Im Falle I reinigte sich dasselbe nach einmaligem Pinseln mit konzentriertem Wasserstoffsuperoxyd (Perhydrol) und Bestreuen mit Jodoform vollkommen; in dem Wundsekret waren nur noch spärliche Bazillen und keine Spirochäten mehr nachzuweisen; eine mit dem Sekret beschickte Agarplatte blieb völlig steril. Nach zwei Tagen zeigte sich indessen an einer kleinen Stelle des Geschwürsrandes (unter Burow-Verband) eine linsengroße, grünbelegte, etwas eingefressene Stelle, in welcher sich einzelne Gangränbazillen fanden. Spirochäten fehlten jetzt vollkommen.

Bei Fall II wurden zunächst die nekrotischen Gewebspartien mechanisch entfernt und Burow-Umschläge appliziert; unter dieser Behandlung schwanden die Entzündungserscheinungen und die Schmerzen, am unteren Rande war aber noch eine schwache Progression des Prozesses zu bemerken. Während der nächsten Tage bildete sich neuerdings ein grünlicher, nekrotischer Belag; Spirochäten und Bazillen, die bereits stark abgenommen hatten, fanden sich wieder in reichlicher Menge; wir leiteten nunmehr dasselbe Verfahren wie bei Fall I ein und erzielten damit in wenigen Tagen völlige Reinigung des Geschwüres, das sodann unter Ektoganverband rasch zu heilen begann.

Beim Fall III sistierte der Gewebszerfall unter Jodoformverband und es setzte bald lebhafte Granulation ein; geradezu staunenswerte Fortschritte machte aber die Epithelisierung, sowohl vom Rande her als auch von einigen Inseln aus. Die weitere Heilung ließen wir unter Ektoganverband erfolgen.

Die Pathogenese dieser drei Fälle ist mit Rücksicht auf den bakteriologischen Befund in den unter unseren Augen entstandenen gangränösen Stellen nun wohl so aufzufassen, daß die akute Gangrän in den Beingeschwüren durch die fusiformen Bazillen verursacht wurde, übereinstimmend mit den Befunden von Matzenauer, Róna, Vincent, Pollak u. a. bei analogen Geschwürsprozessen an Mund, Wange Rachen und Genitalregion. Bezüglich der Spirochäten ist anzunehmen, daß sie eine besondere Pathogenität nicht besitzen u. zw. aus folgenden Gründen: Sie kommen nicht bei allen derartigen Geschwüren vor, im Gegensatz zu den immer nachweisbaren Bazillen; der von anderen Autoren erwähnte Umstand, daß sie oberflächlicher liegen, ist in unserem daraufhin untersuchten Fall I nicht so ausgesprochen, vielleicht weil bereits eine Spontanreparation im Gange war.

Hingegen schwanden bei diesem Falle nach einmaligem Pinseln mit Perhydrol alle Spirochäten dauernd, während Bazillen noch vereinzelt zu finden waren und nach einigen Tagen neuerdings eine kleine Nekrose veranlaßten, in der nur Bazillen und keine Spirochäten zu finden waren. In den beiden anderen Fällen waren die Spirochäten von vornherein in geringerer Zahl vorhanden und verminderten sich nach Einleitung der Therapie viel rascher als die Bazillen. Sie dürften also ein reinsaprophytisches Dasein führen auf einem durch den Gangränbazillus vorbereiteten Boden. Etwas auffallend ist nur ihr Vorkommen in Unterschenkelgeschwüren und es befriedigt vielleicht nicht vollkommen, sich mit der Ansicht Rónas zu begnügen, daß solche Geschwüre mit Speichel benetzt zu werden pflegen, der oft Spirochäten enthalte. Vielleicht hängt dieser Umstand ebenfalls damit zusammen, daß die Befallenen meist Leute sind, die mit faulenden Stoffen in Berührung kommen, im Stall schlafen etc.

Zur Therapie wäre zu bemerken, daß sich als das zuverlässigste Desinfizienz das konzentrierte Wasserstoffsuperoxyd bewährt hat; es bringt in kürzester Zeit Bazillen und Spirochäten zum Verschwinden, bewirkt die Abstoßung der nekrotischen Gewebe und regt außerdem die Granulation lebhaft an. Die einmal gereinigten Geschwüre heilen dann sehr rasch unter einem mit Blaubinden fixierten Ektoganverband (Zinksuperoxyd), der drei bis vier Tage liegen bleiben kann. Mit Burowumschlägen kommt man nicht zum Ziel; sie wirken zwar günstig auf die Entzündungserscheinungen, können aber die Mikroorganismen nicht vernichten. Sie bilden vielmehr eine Art Brutkammer, in der wir z. B. in Fall II selbst die empfindlichen Spirochäten einige Tage lang geradezu züchten konnten; nach der ersten H_2O_2-Applikation waren sie verschwunden.

Die seit der Entdeckung Schaudinns und Hoffmanns auch an unserer Klinik sowohl an luetischen Effloreszenzen, sowie bei spitzen Kondylomen, Balanitis, Stomatitis, Ulzera verschiedener Provenienz und anderen Hautveränderungen angestellten Untersuchungen haben Spirochäten von sehr verschiedener Länge, Dicke und Windungszahl ergeben. In letzter Zeit wurde von mancher Seite der Ansicht Raum gegeben, daß man aus den rein morphologischen Verhältnissen, sowie aus der größeren oder geringeren Färbbarkeit keine besonderen Schlüsse auf die Zusammengehörigkeit oder Verschiedenheit der einzelnen Spirochätenarten ziehen dürfe. Im Gegensatz dazu möchten wir doch glauben, daß für den sorgfältigen Beobachter auch

morphologisch ganz konstante Unterschiede vorhanden sind. Jüngst hat Schaudinn[7]) selbst einige ganz prägnante Unterscheidungsmerkmale angegeben, wie: endständige Geißeln und spitze Enden bei Spirochaeta pallida, undulierende Membran und abgerundete Enden bei den übrigen Spirochäten, deutliche Verschiedenheit in der Zahl und Schärfe der Windungen etc. Und wenn z. B. in unserem Fall auf den ersten Anblick viele Spirochäten ungemein zart zu sein scheinen, so lehrte doch ein Vergleich mit bei Lues gefundenen Spirochäten, daß letztere doch noch viel feiner und schärfer gewunden sind.

Literatur.

[1]) Matzenauer, Archiv für Dermatologie, Bd. 60. — [2]) Róna, Archiv für Dermatologie, Bd. 74. — [3]) Pollak, Wiener klin. Wochenschr. 1904, Nr. 35. — [4]) Weidenfeld, Festschrift Kaposi, S. 667 ff. — [5]) Schaudinn und Hoffmann, Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 18. — [6]) Kiolemenoglou und Cube, Münchner med. Wochenschr. 1905, Nr. 27. — [7]) Schaudinn, Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 42.

Aus dem Spitale für Infektionskrankheiten in Triest.
(Ospedale di S. Maria Maddalena.)

Vier Fälle von Flecktyphus.

Von Primararzt und Direktor **Dr. A. Marcovich.**

Am 21. April d. J. gingen dem hiesigen Isolierspitale vier Fälle von Flecktyphus zu, welche Matrosen betrafen, die auf einem griechischen Dampfschiffe aus dem Hafen von Pyräus eingelangt waren. Von diesen sind drei genesen, einer ist nach fünf Tagen gestorben.

Es sei mir nun gestattet, über die Schwierigkeiten, welche sich bei der Diagnosestellung ergeben haben, über die klinische Beobachtung, die Behandlung und die ergriffenen prophylaktischen Maßregeln im folgenden einen kurzen Bericht vorzulegen.

Am 21. April waren nach telephonischer Meldung seitens der Seebehörde die ersten drei Matrosen, am 25. April der vierte Patient aufgenommen worden. Alle machten den Eindruck von Schwerkranken, besonders der älteste, Hiliotti Johann; sie standen im Alter von 57, 19, 27, 32 Jahren und waren kräftige Seeleute. Da die Kranken benommen waren, stark fieberten, da ferner nur einer der Pat., der genannte Hiliotti, etwas italienisch verstand und sprach, gestaltete sich die Aufnahme der Anamnese sehr schwierig; es war jedoch soviel festzustellen, daß die Kranken aus Griechenland (Pyräus, Patras) kamen, auf der Reise nach Triest vor vier bis fünf Tagen erkrankten und seither an Kopf- und Rückenschmerzen litten.

Außer einer hohen Kontinua zwischen 39 und 40° und dem allgemeinen schweren Zustand fiel bei der Untersuchung ein Exanthem auf, das bei allen vieren, wenn auch in einzelnen Details verschieden, vorhanden war. Der älteste der Patienten zeigte zahlreiche Roseolen im Gesicht, auf der Brust, den Schultern, am Rücken und Gesäß, auf den oberen und unteren Extremitäten; auf den letzteren sowie auf der Brust vereinzelte winzige, rote Hauthämorrhagien; beim zweiten fanden sich die Roseolen an Brust, Schultern, auf der Streck- und Beugeseite der oberen Extremitäten, sowie Petechien an den Armen und Beinen. Beim dritten waren nur sechs oder sieben Roseolen auf der Bauchhaut zu sehen, während der vierte, letztaufgenommene Roseolen an Brust, Schultern, Extremitäten, aber keine Hämorrhagien aufwies.

Da ich bis dahin noch keine Flecktyphusfälle zu sehen bekommen hatte, das Auftreten solcher in der Umgebung von Athen und in Pyräus mir zu jener Zeit auch nicht bekannt war, so dachte ich zunächst an alle möglichen exanthematischen und infektiösen Krankheiten, nur nicht an Flecktyphus. Nach dem ersten Eindrucke schien es mir nicht ausgeschlossen, daß es sich in den vorliegenden vier Fällen um Variola im Initialstadium mit einem masernähnlichen Prodromalexanthem handeln könnte, doch fehlte das Exanthem des Rachens, die Lokalisation im Scarpaschen Dreieck. Nach dreitägiger Beobachtung und nachdem man in Erfahrung brachte, daß die Matrosen bereits an Bord mindestens fünf Tage krank gewesen waren, ein Blatternexanthem also um diese Zeit schon viel weiter hätte fortgeschritten sein müssen, wurde der Verdacht auf Blattern fallen gelassen. Masern waren auszuschalten, da abgesehen von anderem keine Konjunktivitis vorhanden war, Koplikssche Flecken fehlten, auch das Gesicht frei von Exanthem war. Die Blutuntersuchung auf Widalsche Reaktion, Malaria,[1]) Septikopyämie war negativ. So stellte ich denn nach vier Tagen, nach Ausschluß anderer schwerer Infektionskrankheiten, in Erwägung aller Symptome die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Flecktyphus, welche sich in der Folge als richtig herausstellte. Die Kranken wurden sodann auch von den Herren Stadtphysikus Dr. Costantini und dem Direktor des Allgem. Krankenhauses Dr. v. Manussi besichtigt. Letzterer hatte Gelegenheit gehabt, vor Jahren mehrere Flecktyphusfälle zu beobachten. Beide Herren hielten meine Diagnose für äußerst wahrscheinlich. Als am 25. April der obgenannte Matrose Hiliotti um 11 Uhr vormittags gestorben war, wurde dessen Leiche nachmittags von den Herren Landessanitätsinspektor Dr. Celebrini und Seesanitätsinspektor Dr. Markl besichtigt, die sich ohne Rückhalt für die Diagnose Fleckfieber aussprachen. Dr. Markl hatte als Bezirksarzt in Prag Gelegenheit gehabt, nicht wenige Flecktyphusfälle zu sehen. Hiezu kommt noch, daß am selben Tage die telegraphische Meldung aus Athen bei der Seebehörde eintraf, daß in der Umgebung von Pyräus eine Flecktyphusepidemie ausgebrochen sei.[2])

Ich komme nun zu den Ergebnissen der klinischen Untersuchung und Beobachtung. Der Ausschlag war in zwei Fällen sehr charakteristisch. Bei Hiliotti und Christos Apostolos wurden nach zwei Tagen die Petechien besonders im Gesicht, auf der Brust und an den Extremitäten sehr auffallend; sie waren beim ersteren zuerst hellrot, wurden dann livid, bläulich und kurz vor dem Tode und nach dem Tode fast schwarz. Bei dem zweiten Kranken waren die Petechien stecknadelkopfgroß, hellrot, gut sichtbar auf der Brust, den Waden und an den Armen; sie blaßten langsam ab und verschwanden allmählich kurz vor der Krisis. Die bei allen vieren vorhandenen Roseolen waren am zahlreichsten beim zweiten und vierten Falle und am meisten an Schultern, der oberen seitlichen Brustgegend, gar nicht im Gesicht aufgetreten, nur bei Hiliotti waren sie nebst Petechien auch hier aufgetreten. Spärlich zeigten sie sich an den Extremitäten. Im dritten Falle M. waren sie nur spärlich auf der Brusthaut vorhanden; es waren hier nicht mehr, als sich beim Bauchtyphus da zu finden pflegen. Sie blaßten nach der Krisis allmählich ab, worauf noch eine leichte Hautabschuppung folgte. Der Matrose Hiliotti, bei dem auch eine deutliche Atheromatose der peripheren Arterien und eine diffuse Bronchiolitis vorhanden war, zeigte die schwersten Erscheinungen. Dieser delirierte, hatte eine trockene, mit grauem Schorf belegte Zunge, Abneigung gegen Aufnahme flüssiger Nahrung; Herztöne dumpf; am letzten Tage Ikterus, eine halbe Stunde vor dem Tode Erbrechen einer kaffeesatzartigen Flüssigkeit. Autopsiebefund: Atheromatose der Aorta, Myodegeneratis cordis, Petechien am Perikard, Lungenhypostase, große, sehr weiche, zerreißliche Milz von rotbrauner Farbe. Die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung des aus dem Herzen und der Milz steril entnommenen Blutes ergab einen negativen Befund.

Bei den anderen Patienten, die alle nach einem normalen Krankheitsablaufe genasen, fiel die Krisis auf den zwölften Tag. Alle klagten über Kopf- und Rückenschmerzen. Das Fieber war hoch, kontinuierlich, zwischen 39 und 40 bis 40·5°. Puls dikrot, 80 bis 100. Atmung regelmäßig. Herztöne dumpf, Zunge trocken, weißlich belegt. Rachen gerötet. Milz groß, durch Perkussion und Palpation nachweisbar. Stuhl meist angehalten. Ein Patient hatte dreimal Nasenbluten, bei einem anderen bestanden Hodenschmerzen bei leichter Anschwellung des Nebenhodens. Auffallend waren die nervösen Erscheinungen. Die Kranken lagen am Tage ganz apathisch, fast somnolent da, nachts wurden sie sehr unruhig, wälzten sich im Bette herum; dazu kamen Muskelzuckungen, in einem Falle auch klonische Krämpfe der unteren Extremitäten. Das Sensorium war stark getrübt, kurz vor der Krisis waren die Kranken wie bewußtlos, gaben auf Fragen ganz verkehrte Antworten und erinnerten sich wenig oder gar nicht an die Ereignisse des Vortages. Sie ließen sich von den Wärterinnen ruhig, ohne Widerstreben reinigen und pflegen.

Nach der Krisis, die unter rapidem Temperaturabfall und reichlichem Schweißausbruch eingetreten war, folgte ein tiefer, erquickender Schlaf, aus dem die Kranken bei vollem Bewußtsein, jedoch mit einem Gefühl äußerster Schwäche erwachten; letztere dauerte trotz subjektiver Euphorie und mit Appetit ein-

---

[1]) Wir haben vor Jahren einen Fall von Malaria tropica aus Indien in Beobachtung gehabt, bei dem zahlreiche Petechien auf der Brustwand bemerkbar waren.

[2]) Sanitätswesen, 1. Juni 1905, Nr. 22.

genommener Nahrung mehrere Tage an. Die Kranken wollten das Bett verlassen, konnten es aber nicht.

Auffallend war die Bradykardie. Der Puls blieb noch acht bis zehn, bzw. zwölf Tage auf 52 bis 54 Schläge herabgesetzt. Nach dem Schweißausbruch trat eine Miliaria crystallina auf, auch folgte, wie schon erwähnt, eine Abschuppung der Haut.

Der Urin war täglich untersucht worden. Während des Fiebers enthielt er Eiweiß, spurweise auch noch drei Tage nach der Entfieberung. Wahrscheinlich lag eine febrile Albuminurie vor. Die Chloride fehlten ganz bis zum Tage nach der Krisis, wo sie zuerst wieder spärlich auftraten, um nach besserer Nahrungsaufnahme wieder in normaler Menge aufzutreten. Diazoreaktion war anfänglich während des schwereren Krankheitsstadiums deutlich ausgesprochen, wurde jedoch drei bis vier Tage vor der Krisis schwächer; nach der Krisis fiel sie negativ aus. Dieses Verhalten scheint prognostisch nicht unwichtig zu sein.

Blutuntersuchungen waren mehrmals angestellt worden. Zuerst wurde die Gruber-Widalsche Agglutinationsprobe gemacht, die jedoch in allen vier Fällen negativ ausfiel; ein gleiches Ergebnis hatte die Untersuchung des Blutes auf Malariaparasiten (Färbung nach Giemsa) gehabt. Mit dem aus einer Kubitalvene entnommenen Blute waren Kulturen in Bouillon und auf Agar angelegt worden, jedoch ohne positives Ergebnis. Auch wurde durch acht bis zehn Tage täglich Blut den Ohrläppchen entnommen, auf Deckgläschen gestrichen und in nativen und gefärbten Präparaten untersucht. Alle Untersuchungen hatten ein negatives Resultat ergeben.

Die Behandlung hatte in der Verabreichung von 0·05 Chinin täglich früh und abends nebst kalten Einpackungen, Bädern, Exzitantien bestanden. In der Rekonvaleszenz roborierende Diät. Nach 25 Tagen konnten die Kranken geheilt entlassen werden.

Nach allem, was ich über diese Krankheit gelesen und nach den bei diesen vier Fällen gemachten Beobachtungen, ferner bei dem Umstande, daß niemand von der Umgebung der Kranken infiziert wurde, bin ich auch der Ansicht Gottschlichs[3]), daß höchstwahrscheinlich auch diese Krankheit wie Rekurrens durch Insekten von Mensch zu Mensch übertragen werde und daß bei Ausschaltung dieses Transportmittels die Gefahr der Ansteckung auf ein Minimum reduziert wird. Dies dürften auch die Beobachtungen beim sogenannten spotted fever in den Rocky mountains (Nordamerika) beweisen, wo angeblich die Krankheitskeime (Pirosomen) durch eine Zeckenart übertragen werden.[4])

Bezüglich unserer Fälle muß noch folgendes erwähnt werden: Die Matratzen und das Bettzeug der kranken Matrosen, die uns vom Dampfer zur Desinfektion zugeschickt worden waren und die von Wanzen wimmelten, wurden sofort verbrannt. An Bord selbst wurde eine ausgiebige Reinigung und Desinfektion sämtlicher Wohnräume durchgeführt; weitere Fälle von Fleckfieber sind auch nicht mehr aufgetreten.

In unserem Spitale herrscht überhaupt die peinlichste Reinlichkeit; von Wanzen, anderen Insekten, Ratten etc. ist keine Rede. Im Isolierpavillon wurde noch am strengsten auf Reinlichkeit geachtet, auf beständige ausgiebige Ventilation der Räume, auch auf die Ausrottung der Fliegen und auf strenge Isolierung der Kranken und des Wartepersonales. Außer den obengenannten Amtsärzten, die am vierten Tage die Kranken einmal besichtigten, ist kein anderer Arzt außer mir in den Pavillon eingetreten. Von den drei Wärterinnen hatte jede einen vierstündigen Dienst bei den Kranken, die in einem geräumigen Zimmer im Erdgeschosse einquartiert waren, die andern wohnten, speisten, schliefen, badeten im oberen Geschosse.

Sämtliche Sekrete und Exkrete der Kranken und Gesunden wurden mit Lysollösungen zuerst desinfiziert, dann verbrannt; die Wäsche zuerst in loco mit Karbollösung desinfiziert und dann in der Desinfektionsanstalt mit überhitztem Dampf sterilisiert.

Aus dieser kurzen Schilderung ergibt sich u. a., wie durch die Befolgung der Lehren der modernen Hygiene und durch rationelle Spitalseinrichtungen auch solche Krankheiten, welche früher als die ansteckendsten galten, jetzt in ihrer Verbreitung aufgehalten werden.

[3]) Gottschlich, Deutsche med. Wochenschrift 1903.
[4]) Martini, Insekten als Krankheitsüberträger.

Aus der III. chirurgischen Abteilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Primarius Dozent Dr. Rudolf Frank.)

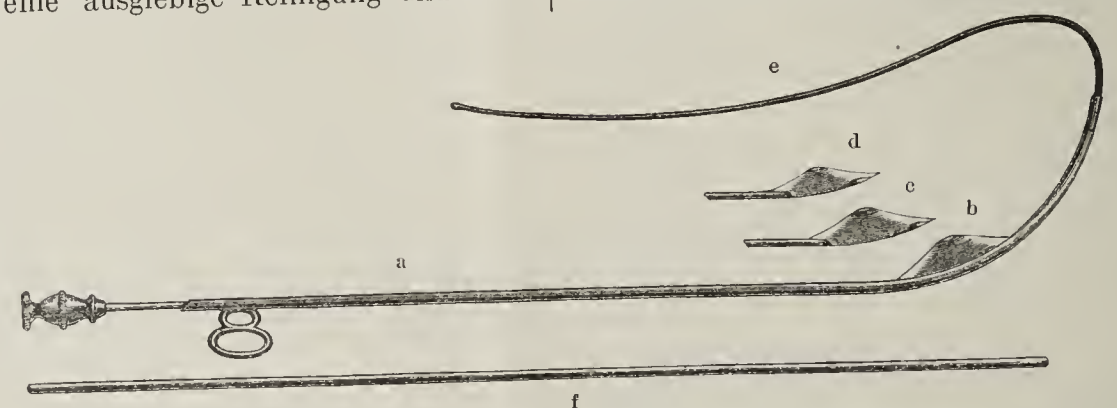
Ueber interne Urethrotomie.

Von Dr. Gustav Oesterreicher.

Die zahlreichen, außerordentlich günstig lautenden Berichte aus dem Auslande über die Erfolge der internen Urethrotomie bei Strikturen der Harnröhre müssen mit Befremden erfüllen, wenn man sie mit den spärlichen Publikationen aus unserer Monarchie vergleicht. Goldberg[1]) bezeichnet diese Operation als „einen der zugleich harmlosesten und segensreichsten Eingriffe, welche die gesamte Chirurgie kennt!“ Trotz der glänzenden Beurteilung durch Billroth war die interne Urethrotomie unserem „Altmeister der Urologie“ Dittel aus mir unbekannten Gründen verpönt und wurde zu seinen Lebzeiten, gleichsam aus Pietät, von niemandem in Wien ausgeführt; nach Dittels Tode wurde diese Operation auf der Abteilung meines früheren Chefs, des Herrn Regierungsrates Prof. v. Frisch, sehr viel geübt und die ausgezeichneten Resultate ermutigten mich zur weiteren Ausführung dieses Eingriffes auf der Abteilung meines jetzigen Chefs, des Herrn Dozenten Doktor Rudolf Frank, über welche Fälle ich im nachfolgenden berichte.

Von den vielen in Anwendung kommenden Instrumenten will ich nur zwei erwähnen: das von Albarran angegebene, als den Repräsentanten der mit kaschierter Schneide und das Urethrotom nach Maisonneuve.

Was die Instrumente mit kaschierter Schneide anbetrifft, so sind dieselben zu kompliziert und dabei zu zart gebaut, um eine halbwegs kallösere Striktur durchschneiden zu können, ohne dabei selbst Schaden zu nehmen, wie ich es zweimal persönlich zu sehen Gelegenheit hatte.



In unseren Fällen kam nur das Urethrotom nach Maisonneuve (siehe obenstehende Abbildung) zur Verwendung.

Es besteht aus einer Leitsonde (a.) mit Führungskanal, drei Messern (b. c. d.) von verschiedenem Kaliber und einem Führungsstabe (f.). Die Messer haben nur an ihrer vorderen und hinteren Seite schneidende Flächen, während der obere Rand umgebogen ist, um die normale Schleimhaut der Harnröhre beim Passieren emporzuheben, ohne sie zu verletzen. Die Bougie filiforme (c) trägt an ihrem oberen Ende ein Schraubengewinde, auf welches sowohl die Leitsonde, als auch der Führungsstab aufgeschraubt

[1]) Urethrotomia interna. Deutsche Zeitschrift für Chir., Bd. 57, Heft 5 und 6.

werden können. Die Technik der Operation ist folgende: Nach sorgfältiger Reinigung des Operationsfeldes wird die Harnröhre durch eine eingespritzte 5%ige Kokainlösung, welche durch leichten äußeren Druck mit der Hand durch die Striktur getrieben wird, unempfindlich gemacht; nun wird die gut geölte Filiforme bis in die Blase eingeführt; unbehindertes Hin- und Hergleiten gibt die Sicherheit, daß man die Striktur passiert hat und wirklich in die Blase vorgedrungen ist; wenn dies gelungen, so schraubt man die Leitsonde daran und führt sie nach den Regeln des Katheterismus mit Metallinstrumenten durch die Harnröhre, wobei die Filiforme in die Blase gleitet und sich dort aufrollt. Bei der Einführung muß man darauf achten, daß die Leitsonde vom Kaliber Charr. 10 ohne Gewaltanwendung die Striktur passiert, da sonst der Schraubenansatz der Bougie bei brüskem Vorgehen abbrechen kann. Stellt sich der Einführung ein Hindernis in der Enge der Striktur entgegen, so wird die Filiforme als „Sonde à demeure" durch 24 Stunden belassen.

Bestand infolge der Verengerung eine komplette Harnverhaltung, so tropft schon nach kurzer Zeit der Urin neben der Bougie aus der überfüllten Blase ab, welche sich auf diese Weise allmählich entleert; aber auch das willkürliche Harnen geht bei liegender Filiforme anstandslos vonstatten, nur muß der Patient darauf achten, daß er nicht durch zu heftige Kontraktionen seiner Muskulatur die Bougie herausdrängt.

Nachdem die Bougie durch 24 Stunden in der Harnröhre belassen worden ist, gelingt gewöhnlich auch schon die Nachführung der Leitsonde, welche nun mit der linken Hand fixiert wird, während die rechte das der Größe des Orificium externum angepaßte Messer in den Führungskanal einschiebt und die Striktur an ihrer vorderen Wand in der Richtung von vorne nach hinten durchschneidet; im retrostrikturalen, stets erweiterten Raume wird das Instrument um 45° nach rechts oder links gewendet und die Verengerung in verkehrter Richtung nochmals durchschnitten. Gewöhnlich genügen diese zwei Schnitte; nur bei sehr stark kallösen Strikturen, welche dem schneidenden Messer einen zuweilen sehr großen Widerstand entgegensetzen, ist es angezeigt, auf der anderen Seite von der Mittellinie, aber immer nur an der vorderen Wand, noch weitere zwei Schnitte hinzuzufügen.

Nun zieht man die Leitsonde heraus, vertauscht sie mit dem ebenfalls anschraubbaren Führungsstab, führt ihn ein Stück in die Harnröhre nach und stülpt darüber einen vorne offenen, halbweichen Katheter (Charr. 19), welchen man nach Entfernung des mit der Filiforme verbundenen Stabes als Verweilkatheter durch 48 Stunden beläßt. Manchmal gelingt nicht die Einführung eines vorne offenen Katheters; in diesem Falle verwendet man einen halbweichen mit Condékrümmung, welcher nach Entfernung der Filiforme eingeführt wird.

Der nun etablierte Verweilkatheter stillt durch Tamponade die stets nur in sehr geringer Menge auftretende Blutung und erweitert die verengte Stelle noch um ein Beträchtliches.

Nach Entfernung des Verweilkatheters passieren Metallsonden vom Kaliber Charr. 21 glatt die Harnröhre, welche noch vor zwei Tagen nur für eine Bougie filiforme durchgängig war.

Der Patient, der in den abenteuerlichsten Stellungen nur mühsam tropfenweise seine Blase entleeren konnte, uriniert nun im vollen Strahle — das Resultat der Operation ist ein glänzendes.

Wie lange Zeit erfordert die allmähliche Dilatation, bis die Striktur so weit erweitert ist!

Die Nachbehandlung besteht in der täglichen Einführung einer Metallsonde bis zum höchstzulässigen Kaliber; nachher in regelmäßigen Sondierungen in größeren Zeitintervallen.

Da nach Beseitigung des Hindernisses in der Harnröhre die Blase sich beim spontanen Urinieren vollständig entleert, so verschwinden auch die bösen Folgen der Harnretention; so sehen wir oft die schwersten, auch Jahre hindurch bestandenen Zystitiden nach interner Urethrotomie wie mit einem Schlage spontan sich bessern oder in Heilung übergehen.

Eine dauernde Heilung der Striktur bewirkt die interne Urethrotomie wohl auch nicht; doch ist es gewiß vorteilhafter für den Kranken, ihn rasch der Behandlung mit Instrumenten stärkeren Kalibers zuzuführen, besonders wenn deren Einführung ihm selbst überlassen werden muß.

Die Behandlungsdauer ist von bestechender Kürze; unsere Patienten verließen schon am vierten Tage das Bett und wurden am achten bis zehnten Tage aus dem Spital entlassen; wie lang ist die Heilungsdauer nach externer Urethrotomie; wie peinlich die Bildung von Fisteln, welche oft gar nicht zum endgültigen Verschluß gebracht werden können.

Man kann die Behauptung aufstellen, daß jede Striktur, welche für eine Bougie filiforme passierbar ist, für die interne Urethrotomie geeignet erscheint; denn gelingt die Einführung das erstemal nicht, so versucht man es ein anderesmal, besteht komplette Harnverhaltung, so macht man die Blasenpunktion mit einem dünnen Troikart, eventuell auch einige Male, oder beläßt den Troikart, bis sich ein günstiger Moment für die Einführung der Bougie ergibt.

Wie weit die Indikationen für die interne Urethrotomie reichen, beweist wohl der Umstand, daß wir bei den von mir aufgezählten 43 Strikturfällen kein einzigesmal in die Lage kamen, extern zu urethrotomieren.

Die Einwände, welche gegen diesen operativen Eingriff gemacht werden, halte ich nach meinen Erfahrungen für unbegründet.

Warum sollte gerade dieser, an sich so geringfügige Eingriff, vorausgesetzt, daß er nach allen Regeln der Asepsis gemacht wurde, so üble Folgen haben? Macht nicht ein einziges, unzart ausgeführtes Sondieren oft viel größere Verletzungen? Verursacht nicht die Einführung einer einfachen Sonde oft Schüttelfrost und Temperatursteigerung?

Die Temperatursteigerungen, welche wir nach interner Urethrotomie zu beobachten Gelegenheit hatten, waren, wenn sie überhaupt auftraten, nicht erheblich, erreichten höchstens 39° und 24 Stunden nach der Operation trat jedesmal wieder normale Temperatur auf. Bei der nachträglichen Sondierung wurde in keinem Falle Fieber beobachtet.

Urininfiltrationen sahen wir nie folgen; wohl aber urethrotomierten wir einen Fall bei bestehender Urininfiltration mit gutem Erfolge.

Erhebliche Blutungen kamen nie vor; die geringeren standen bald nach Einlegung des Verweilkatheters.

Nach unseren Erfahrungen können wir die Meinung mancher Autoren nicht teilen, daß Strikturen nach interner Urethrotomie sich schneller wieder verengern und dann noch enger und resistenter werden als vor dem Eingriff; diesbezüglich verfügen wir über sieben Fälle, wovon vier zweimal intern urethrotomiert, drei das erstemal einer allmählichen unterbrochenen Dilatation, das zweitemal der Strikturdurchschneidung unterzogen wurden; bei den ersteren Fällen lag ein Zeitraum von 19 bis 26 Monaten ohne jegliche Behandlung zwischen beiden Eingriffen; bei den letzteren eine Zeit von höchstens einem Jahre.

Aus den letzten zwei Jahren verfügen wir über ein Gesamtmaterial von 43 Strikturfällen, von denen 29 der internen Urethrotomie, der Rest einer allmählichen Dilatation unterzogen wurden. 17 Fälle waren zur Zeit des Eingriffes unter 50, zwölf über 50 Jahre alt.

Strikturkranke gehören bekanntlich zu den leichtsinnigsten Patienten, welche erst dann ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen, wenn sie gar nicht mehr oder nur mit größter Mühe urinieren können; bei unseren Urethrotomierten, welche sich nicht regelmäßig nachbehandeln ließen, fanden wir die Verengerung nie so unnachgiebig wie vor dem ersten Eingriffe und führten dann entweder die allmähliche unterbrochene Dilatation ambulatorisch aus

oder machten ein zweitesmal, wie in den oben erwähnten vier Fällen, die interne Urethrotomie.

Faßt man die großen Vorteile dieses Eingriffes zusammen, so erscheint er besonders indiziert in den Fällen von Striktur der Harnröhre, wo:

1. nach jedesmaliger Bougierung Fieber auftritt;
2. bei allmählicher, unterbrochener Dilatation, selbst beim zartesten Vorgehen, sich Blutungen einstellen;
3. nach Bougierungen entzündliche Schwellungen im Bereiche der Verengerung auftreten, welche längere Zeit eine Einführung von Instrumenten unmöglich machen;
4. der Kallus eine so große Retraktilität besitzt, daß man durch allmähliche Dilatation nicht vorwärts kommt;
5. Taschen und falsche Wege in der Harnröhre vorhanden sind oder der Eingang der Striktur exzentrisch liegt, so daß man es oft nur einem glücklichen Zufall zu verdanken hat, wenn man mit der Filiforme durchgekommen ist;
6. das nachträgliche Bougieren dem Patienten überlassen werden muß.

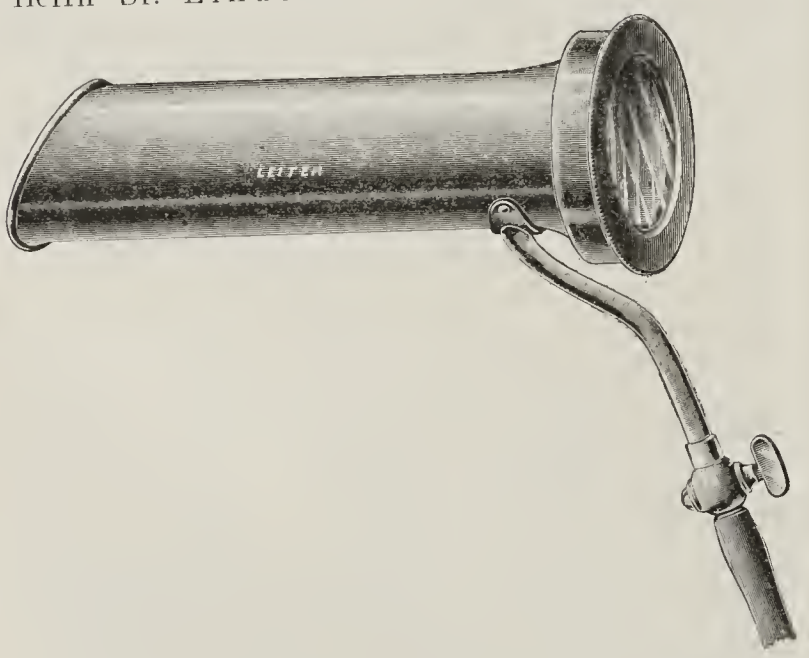
Zum Schluß sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Chef, Herrn Primarius Dr. Rudolf Frank, für die Ueberlassung der Fälle und gütige Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Aus der Frauenabteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik. (Vorstand: Prof. Lott).

Die Biersche Stauung in der gynäkologischen Praxis.

Von **Dr. Robert Bauer,** Assistent der Abteilung.

Im Anschlusse an die in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte vom 10. November a. c. gehaltene Diskussion über die Biersche Stauung will ich berichten, daß an der Frauenabteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik des Herrn Prof. Lott seit sechs Monaten Versuche über die Verwendbarkeit der Stauung und Saugung in der gynäkologischen Praxis angestellt werden. Die Versuche wurden mit einem Spekulum vorgenommen, das nach den Angaben des Herrn Dr. Lindenthal konstruiert ist.



Es ist ein aus Metall angefertigtes Röhrenspekulum [1]) mit einem durch einen Hahn versperrbaren Ansatzrohr. An seiner Basis wird es durch einen fest anschraubbaren Metalldeckel geschlossen, in den ein Glasfenster luftdicht eingelassen ist, so daß die Versuche unter Kontrolle des Auges ausgeführt werden können. Je nach der Größe der Vagina und der Portio werden Spekula verschiedener Dimensionen verwendet. Zum Gebrauche wird der Apparat ausgekocht, in die Vagina eingeführt, die Portio eingestellt und nun durch das Ansatzrohr mit einer gewöhnlichen Spritze die Luft angesaugt. Damit das Fenster sich während der Saugung nicht beschlägt, bestreichen wir dasselbe entweder an seiner Innenseite mit dem Lasinstifte, kochen dann nur das Röhrenspekulum aus und schrauben den gefensterten Verschlußdeckel erst nach Einführung des Spiegels auf, oder wir lassen das ganze Instrument im Kochtopfe bis zur Körpertemperatur abkühlen und benutzen es erst dann.

[1]) Der Apparat wurde von der Firma Leiter hergestellt.

Die Portio wird durch die Aspiration in das Spekulum eingepreßt und es wird einerseits eine starke Hyperämie, anderseits eine kräftige Saugwirkung erzielt. Es ist hiebei zu bemerken, daß der Spiegel nicht bis zur völligen Spannung des Scheidengewölbes vorgeschoben werden darf, da sonst bei der Aspiration die Portio durch den Rand des Spekulums zu stark umschnürt und hiedurch an der Schnürstelle eine Gewebsverletzung erzeugt werden könnte.

Gleichviel ob Stauung oder Saugung bezweckt werden sollte, haben wir die Versuche immer in der Weise vorgenommen, daß wir nach höchstens fünf Minuten dauernder Stauung durch Oeffnen des Hahnes wieder Luft einstreichen ließen, um dann nach einigen Minuten abermals zu beginnen. Die Gesamtdauer einer Sitzung haben wir nie über dreimal fünf Minuten Stauung oder Saugung ausgedehnt. Dies deshalb, weil alle Frauen während der Behandlung über oft sehr heftige krampf- und wehenartige Schmerzen im Uterus und Abdomen klagten. Diese Schmerzen rührten daher, daß einerseits Kontraktionen des Uterus ausgelöst wurden, anderseits, insbesondere bei bestehender Parametritis, eine schmerzhafte Dehnung der Parametrien erfolgte.

Den Grad, bis zu welchem wir die Luftverdünnung im Spekulum führten und die Dauer der Sitzung haben wir im einzelnen Falle von den Erscheinungen abhängig gemacht, die wir durch das Fenster beobachten konnten und von den subjektiven Beschwerden der Kranken.

Macht man die Ansaugung in einem normalen Falle, so sieht man, daß die Portio in das Spekulum hineinschlüpft, der Uterus in toto tiefer tritt, wodurch auch gleichzeitig eine Streckung des Uterus erfolgt. Die Portio selbst wird livid, stark geschwellt und bei stärkerer Luftverdünnung tritt in der Regel nach einiger Zeit ein Schleimpfropfen aus dem Orifizium, dann etwas blutig tingierter Schleim.

Läßt man nun durch Oeffnen des Hahnes Luft einstreichen, so schwillt die Portio etwas ab, zieht sich mit dem Uterus in die frühere Stellung zurück, während die Lividität, i. e. Hyperämie noch einige Zeit bestehen bleibt, die wehenartigen Schmerzen hören sofort auf. Ueber Schmerzen im Anschlusse an die Behandlung haben wir nie Klagen gehört, auch nicht in Fällen, bei denen die Behandlung wegen krankhafter Prozesse ausgeführt wurde.

Zur Behandlung kamen Erosionen, Cervikalkatarrhe, Endometritiden, Metritiden und Amenorrhöen.

Bei Erosionen konnten wir nur eine starke Hyperämie konstatieren und öfters traten bei stärkerer Luftverdünnung oder länger dauernder Stauung leichte Blutungen aus der Erosion ein. Eine Heilung oder eine Beschleunigung der Heilung konnten wir bei Erosionen nicht erreichen, es war schließlich doch immer nötig, die Behandlung mit den früheren Methoden zu Ende zu führen.

Guten Erfolg dagegen hatte die Erzeugung der Hyperämie bei der chronischen Metritis. Frauen, die über sehr heftige Schmerzen klagten, haben oft schon nach wenigen Sitzungen angegeben, daß sie vollkommen beschwerdefrei wären. In manchen Fällen trat bei der Stauung eine geringfügige Blutung aus dem Uterus ein, bei hartnäckigen Fällen chronischer Metritis haben wir Stauung und Saugung kombiniert, indem wir durch Skarefikationen an der Portio neben der Stauung eine lokale Blutentziehung bewirkten. Hier waren wir manchmal genötigt, die Stauung und Saugung nur ganz kurz wirken zu lassen, da die Blutung aus den Stichöffnungen mitunter eine recht beträchtliche war.

Bei Cervikalkatarrhen und Endometritiden kommt vornehmlich die Saugwirkung in Betracht. Der so fest haftende, oft nur sehr schwer zu entfernende, zähe Schleim im Cervikalkanal wurde mit Leichtigkeit aspiriert und trat in Form eines dicken Propfes aus dem Muttermund und bei dünnflüssigem Sekret aus Cervix oder Uterus konnten wir sehr beträchtliche Mengen aspirieren. Die Erfolge waren in solchen Fällen von Endometritis, die sich durch den starken und für die Kranken so lästigen Fluor äußern, recht günstige und wir müssen hier die Angaben Wechsbergs bestätigen, daß der Fluor in manchen Fällen schon nach einigen Behandlungen ganz aufhört. Trotzdem möchten wir diese Fälle nicht, wie Wechsberg, als geheilt ansehen, da wir die Ueberzeugung gewonnen haben, daß nach längerem Aussetzen der Behandlung der Fluor wiederkehrt. Immerhin aber bildet das Ansaugen des Sekretes aus dem Uterus eine wesentliche Unterstützung der sonstigen cervikalen und intrauterinen Behandlungen, da es von wesentlichem Vorteil ist, die Aetzmittel auf Cervix- und Uterusschleimhaut wirken zu lassen, wenn die Sekrete von ihrer Oberfläche entfernt sind.

Wir haben ferner eine Reihe von Amenorrhoeen der Stauung und Saugung unterzogen. In einem einzigen Falle gelang es uns sicher, eine Menstruation hervorzurufen. Es handelte sich um eine 26jährige Kranke, die vom 10. bis zum 16. Lebensjahre ziemlich regelmäßige Menses hatte, die aber dann ausblieben, um nur in Zwischenräumen von zwei Jahren und da nur sehr spärlich wiederzukehren. Wir begannen die Behandlung am 15. Mai mit einer fünf Minuten dauernden Sitzung und wiederholten dieselbe am 17., 18., 19. und 20. mit derselben Dauer und Intensität.

Am 29. Mai trat eine Blutung ein, die bis zum 2. Juni anhielt. Die Patientin menstruiert, wie wir hören, seither regelmäßig.

Alle anderen Fälle waren negativ. Dieses Resultat ist wohl nicht sehr ermunternd, aber bei der Ohnmacht unserer Therapie gegenüber der Amenorrhoe sollte mit Rücksicht auf den einen günstigen Fall doch öfter das Verfahren versucht werden, was bei der Unschädlichkeit der Methode mit keinem Risiko verbunden ist.

Rudolph*) will das Verfahren auch zur Einleitung des Abortus versuchen. Davor möchten wir warnen. Wir haben nur einmal, noch vor der Publikation Rudolphs, bei einem beginnenden Abortus den Versuch gemacht, haben aber sofort eine ungewöhnlich heftige Blutung bekommen. Ist es doch klar, daß die Lösung des Eies mit Eröffnung von Gefäßen einhergeht, aus welchen durch Saugung das Blut direkt aspiriert wird.

Guten Erfolg versprechen wir uns von dem Verfahren bei der Form von Dysmenorrhoe, welche durch spitzwinklige Anteflexion und Stenose des Orifiziums bedingt ist. Hier wirken zwei Momente mit. Erstens wird durch das Herabziehen der Portio der Uterus gestreckt und so das mechanische Hindernis der Knickung wenigstens teilweise behoben, zweitens wird durch Ansaugen der in dem engen Cervikalkanal befindlichen Sekrete der Weg für das Menstrualblut freigemacht und das im Kavum gestaute Blut angesaugt.

Auch könnte man, wie auch Rudolph sagt, durch abwechselndes Aspirieren und Einstreichenlassen der Luft ein abwechselndes Heben und Senken des Uterus hervorrufen und so eine Massage der Parametrien versuchen, ähnlich wie dies Pinkus tut, durch abwechselndes Entleeren und Füllen eines in die Vagina eingelegten Quecksilber-Kolpeurynters.

Gleichzeitig mit der passiven Hyperämie verwenden wir an der Abteilung seit längerer Zeit die aktive Hyperämie nach allgemein geltenden Indikationen und Prinzipien und verwenden hiezu den von Dr. M. Bauer angegebenen Heizapparat mit gutem Erfolg, in der letzten Zeit ein von Dr. Lindenthal konstruiertes Spekulum mit elektrischem Heizkörper. Ebenso wie bei der aktiven Hyperämie Fälle auszuscheiden sind, in welchen eitrige Erkrankungen der Adnexe oder der Parametrien vorliegen, sind auch bei der passiven Hyperämie diese Fälle auszuschließen; wir fürchten, daß vornehmlich durch die mit der Ansaugung verbundene Dislokation und Kontraktion des Uterus und Zerrung an den noch virulentes Material enthaltenden Anhängen, ein Wiederaufflackern des bestehenden latenten Prozesses hervorgerufen werden kann.

Im allgemeinen ist daher die Analogie mit dem von Bier gerade bei akuten Eiterungen angegebenen Verfahren für die Gynäkologie nicht aufrecht zu erhalten und finden wir in der von uns beschriebenen Methode ein wohl in einzelnen Fällen recht verwertbares, aber, wie wir glauben, nicht sehr wesentliches Novum in der gynäkologischen Therapie.

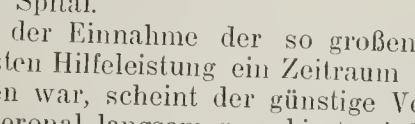
*) Zentralblatt f. Gyn. 1905, Nr. 39.

Aus der Internen Abteilung für Erwachsene des Herrn Primararztes Dr. Josef Toelg im k. k. Wilhelminenspital.

Ein Fall von Veronalvergiftung.

Von Dr. **Josef Geiringer**, Sekundararzt.

Die Seltenheit des Ereignisses, sowie die relative Neuheit des in Betracht kommenden Mittels lassen es mich berechtigt erscheinen, einen Fall von Veronalvergiftung, der in unserer Behandlung stand, mitzuteilen. Veronal ist Diäthylmalonylharnstoff von folgender Zusammensetzung:



Es bildet farblose, bei 191° schmelzende, in 145 Teilen Wasser lösliche Kristalle von schwach bitterem Geschmack. Es wird bekanntlich in Pulverform in Dosen von 0·5 g als Hypnotikum verabreicht. Im allgemeinen erzeugt es einen ruhigen, von unangenehmen Nachwirkungen freien Schlaf. Jedoch sei hier auf eine Arbeit des Dr. Kreß aus Rostock in der „Neuen Therapie", September 1905, verwiesen, in der unter dem Titel „Veronalismus" eine Reihe akuter und chronischer Veronalintoxikationen aufgezählt werden, denen ich auch unseren Fall anreihen möchte.

Patientin ist 30 Jahre alt, sie wurde schon zweimal wegen hochgradiger Neurasthenie psychiatrisch behandelt. Gestern konsultierte Pat. ihren Arzt wegen eines Panaritiums und verlangte bei dieser Gelegenheit einige Schlafpulver, da sie nicht schlafen könne. Sie erhielt ein Rezept auf 10 Veronalpulver à 0·5 g. DS. 1 Pulver abends zu nehmen. Pat. nahm zunächst 1 Pulver und als dieses nichts nützte, noch 8 Pulver auf einmal (also 4·5 g Veronal). Darauf tiefer Schlaf bis zum Morgen. Dann heftige Uebelkeiten, Erbrechen und somnolenter Zustand, taumelnder Gang.

Bei der Aufnahme um 10 Uhr vormittags Klage über Kopfweh, Uebelkeiten, Erbrechen, Schlafsucht, Schwindelgefühl, rauschartiger Zustand.

Temperatur 36·6. Pupillen eng, gleich, Reaktion sehr träge. Konjunktiven injiziert. Atmung ruhig. Perkussionsschall vorn und rückwärts innerhalb normaler Grenzen hell, Vesikuläratmen. Herzbefund normal. Puls 68, regelmäßig. Bauch von normaler Wölbung und Spannung, Leber und Milz unverändert.

Harn reagiert alkalisch, Phosphatsediment, sonst normal.

Die Therapie bestand in einer Magenausspülung mit einer Tanninlösung in Wasser (Acid. tannic. 5·0 : 5 Liter Wasser), hohe Darmirrigation mit Wasser, 2 Koffeininjektionen à 0·2, starker schwarzer Kaffee, analog einer Morphiumvergiftung. Tagsüber häufiges Erbrechen wässrig-schleimiger, sauer reagierender Massen. Etwas Schlafsucht.

An den folgenden Tagen ihres Spitalsaufenthaltes bot Pat. keinerlei Krankheitserscheinungen dar und verließ nach vier Tagen geheilt unser Spital.

Da zwischen der Einnahme der so großen Veronalmenge und der Zeit der ersten Hilfeleistung ein Zeitraum von mindestens 12 Stunden verflossen war, scheint der günstige Verlauf dafür zu sprechen, daß das Veronal langsam resorbiert wird, ein Umstand, der mit seiner schweren Löslichkeit im Wasser im Zusammenhang stehen dürfte.

Ein neuer Operationstisch.*)

Von Dr. **Julius Fürth,** Sanatoriumsbesitzer in Wien.

Es gibt wohl keine Stätte, wo sich die Mängel der bisher in Verwendung stehenden Operationstische so sehr fühlbar machten, wie in einem großen Wiener Sanatorium, in dem die verschiedensten Operationen von stets wechselnden Operateuren ausgeführt werden. Jeder derselben möchte begreiflicherweise die ihm gewohnten Eigenschaften des Tisches, auf dem zu arbeiten er gewohnt ist, auf dem im Sanatorium in Verwendung stehenden wiederfinden. Den zahlreichen, diesem Wunsche entspringenden Anregungen von seiten der verschiedenen Operateure verdankt der hier beschriebene Tisch seine Entstehung, indem ich und der mir in dankenswerter Weise zur Seite stehende Konstrukteur Herr Wagner bestrebt waren, dieselben nach Möglichkeit zu berücksichtigen.

Ich schicke voraus, daß nicht alle Konstruktionen an dem Tische neu sind, sondern, daß wir bestrebt waren, die Einrichtungen, die sich an den bisherigen Tischen bewährt haben, zu verwenden, jedoch deren Nachteile zu vermeiden.

In der Voraussetzung, daß die berufenen Fachkollegen aus der Beschreibung und den beigegebenen Abbildungen sich leicht ein selbständiges Urteil über die Vorzüge des neuen Tisches werden bilden können, unterlasse ich es, an dieser Stelle die Unterschiede desselben gegen die bisher in Verwendung stehenden auseinanderzusetzen.

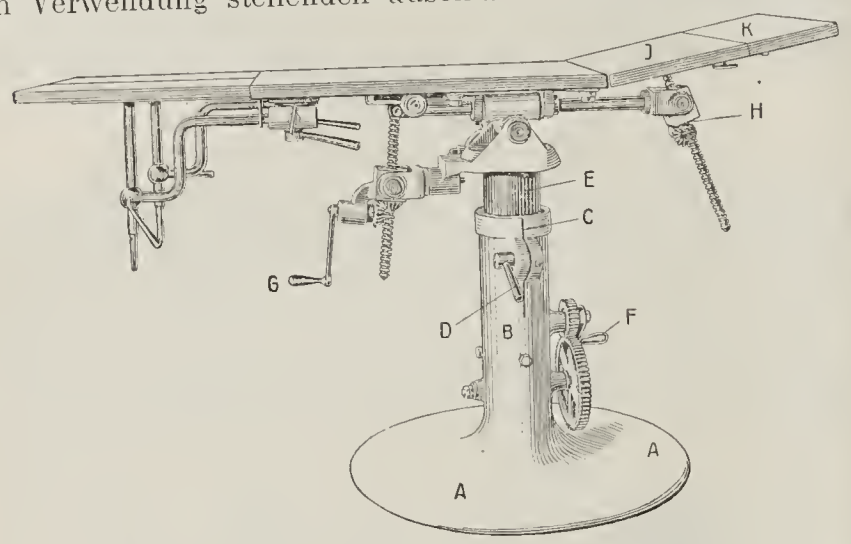


Fig. 1.

Unser Tisch (Fig. 1) ruht auf einer kreisrunden Fußplatte A von 75 cm Durchmesser, die in einem 57 cm hohen hohlen Zylinder B übergeht, der in seinem oberen Drittel einen Spalt C besitzt, der durch Anziehen des Hebels D erweitert oder verengt werden kann. Die Tischplatte samt den Stellmechanismen für die Beckenhochlagerung, sowie für die seitliche Neigung und für die Lageveränderung der Rückenlehne sitzt auf einem mit innerer Gewindebohrung versehenen Rohre E, welches in dem Tischständer derart eingesetzt ist, daß, wenn der Hebel D gehoben wurde, die Tischplatte um eine vertikale Axe so leicht drehbar ist, daß der Operateur durch ein leichtes Anlehnen an die Tischplatte selbst den Punkt bestimmen kann, bis zu welchem er diese gedreht haben will. Da nun der Tisch auf einer runden Fußplatte ruht und nicht wie die meisten Tische vier ausladende Füße hat, bleibt der Zugang zur Tischplatte immer gleich, der Operateur und die Assistenten sind niemals durch einen Tischfuß behindert, die gewünschte Stellung einzunehmen oder eine Sitzgelegenheit an den Tisch heranzurücken. Wird durch Senken des Hebels D die Spalte im Zylinder verengt, klemmt sich der äußere Zylinder so fest um den inneren, daß die Tischplatte unverrückbar feststeht und selbst bei Anwendung großer Kraft nicht weiter gedreht werden kann.

Der nächste Vorteil unseres Tisches ist, daß die Tischplatte, immer nach Lösung der Festklemmung durch den Hebel D, durch Betätigung der seitlich und unten am Zylinder angebrachten Kurbel F höher und tiefer gestellt werden kann. Bei horizontal gestellter Tischplatte beträgt der niedrigste Abstand der Tischoberfläche vom Fußboden $80^1/_2$ cm und der höchste 106 cm.

Die übrigen Stellungsveränderungen, die Beckenhochlagerung, die Drehung oder die seitliche Neigung der Tischplatte bleiben beim Höher- und Tieferstellen unbehindert. Die Vorteile eines Tisches zu schildern, dessen Platte in verschiedenen Höhen eingestellt werden kann, ist wohl unnötig: die Klagen, der Tisch ist für mich zu hoch oder umgekehrt, hören für immer auf, der Tisch wird eben für jeden Operateur in der entsprechenden Höhe eingestellt; aber auch für denselben Operateur, ja selbst bei einer Operation ist eine Höher- oder Tieferlagerung häufig erwünscht, so daß man sich eigentlich wundern muß, daß diesem Umstande bei Anfertigung von Tischen bisher so wenig Rechnung getragen wurde.

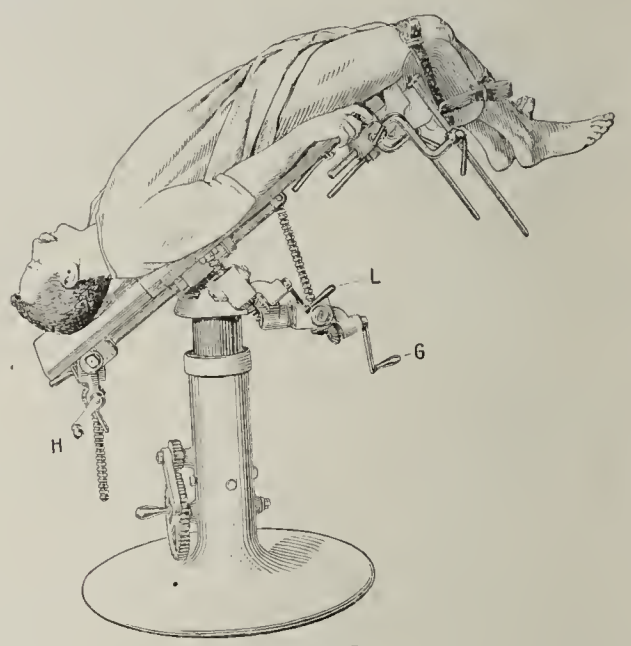


Fig. 2.

Durch Drehung der Kurbel G (Fig. 1 und 2) kann das Beckenende allmählich, ohne Stoß gehoben und gesenkt werden; die erzielbare Beckenhochlagerung ist so stark, daß die Ebene der Tischplatte mit der Horizontalebene einen Winkel von 126^0 bildet. Bei dieser Konstruktion bleibt der Tisch in jeder durch Drehung der Kurbel erzielten Lage ohne weiteres stehen, so daß keine Feststellungsvorrichtungen nötig sind und daß demnach auch die Aufhebung der Beckenhochlagerung ungemein rasch vorgenommen werden kann. Daß die Umwandlung einer Steinschnittlage in Beckenhochlagerung — vaginale Operation in Laparotomie — ebenfalls rasch und ohne die Patientin vom Tische herabheben zu müssen, vorgenommen werden kann, ist leicht ersichtlich.

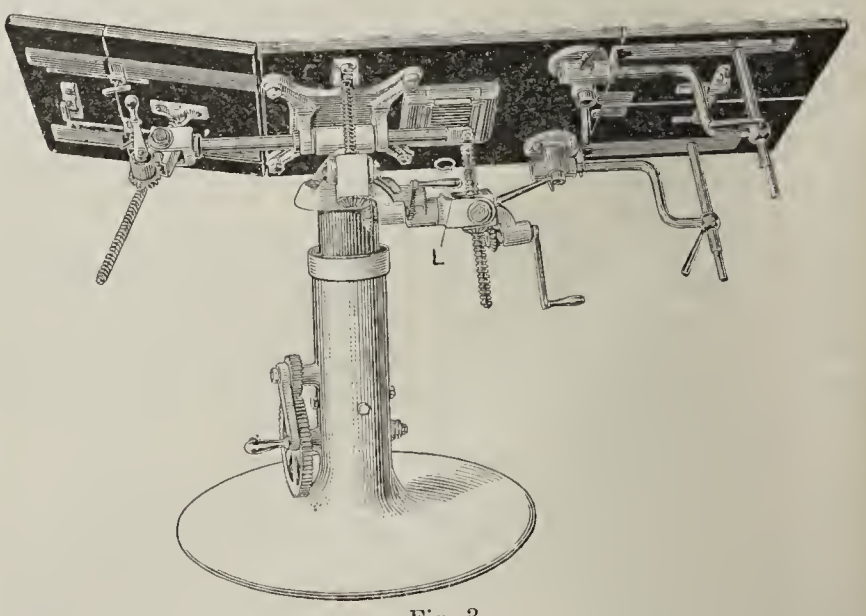


Fig. 3.

Durch Betätigung der Kurbel L (Fig. 2 und 3) kann die Tischplatte um ihre Längsachse gedreht, d. h. nach

*) Demonstriert in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in der Sitzung am 10. November 1905.

rechts und links gekippt werden. Diese Bewegungsmöglichkeit findet man nur bei wenigen Tischen neuester Konstruktion, aber bei keinem ist diese Stellungsveränderung in so leichter und einfacher Weise ausführbar. Nicht selten habe ich von Operateuren den Wunsch äußern gehört, daß der auf dem Tische liegende Kranke um seine Längsachse gedreht werde, z. B. beim Ablassen von Trans- und Exsudaten aus der Brust- oder Bauchhöhle oder wenn dadurch das Operationsfeld besser sichtbar oder zugänglich gemacht werden soll. Da diese Lagerung relativ selten benötigt wird und außerdem der Grad der Neigung kein sehr hoher ist, wurde davon abgesehen, durch seitlich an der Tischplatte angebrachte Stützen das Abgleiten der Patienten zu verhindern; sie müssen aber in dieser Lage an den Schultern oder am Becken gehalten werden.

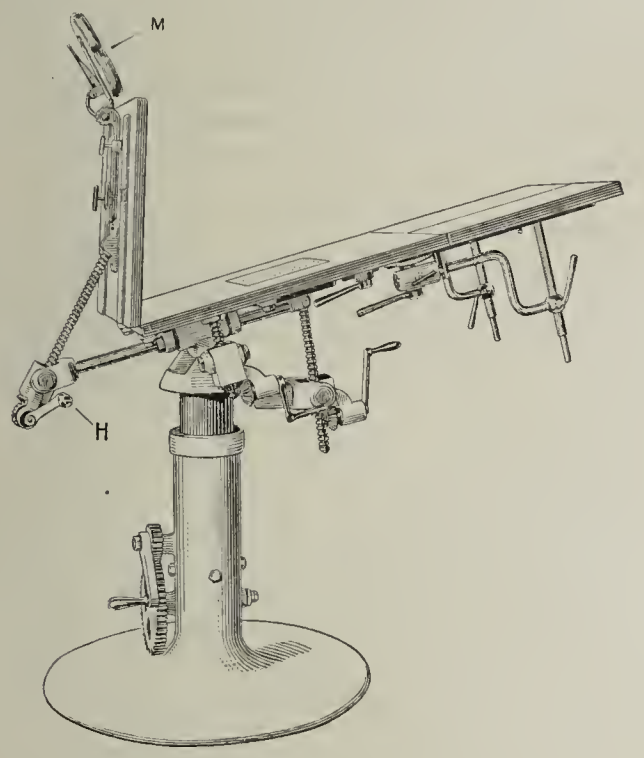


Fig. 4.

Die Tischplatte selbst besteht aus drei Teilen. Aus einem 50 cm breiten und 72 cm langen Mittelstücke, einer Rückenlehne und einem Fußstücke. Die Rückenlehne, 50 cm lang, ist mit dem Mittelstücke durch zwei Scharnierbänder verbunden. Das Heben und Senken derselben erfolgt durch Drehung der Kurbel H (Fig. 4) in derselben Weise, wie die Beckenhochlagerung. Wird die Kurbel nach rechts gedreht, so wird die Rückenlehne gehoben, durch Linksdrehen wird sie gesenkt und bleibt sofort in der einmal gegebenen Stellung fixiert. Dieser Mechanismus ist hier für die Stellungsveränderung der Rückenlehne das erstemal angewendet und sicherlich ein großer Vorteil des neuen Tisches, da die bisherigen Vorrichtungen, die zu diesem Behufe an den Tischen angebracht waren, bekanntlich nicht mit der gewünschten Exaktheit funktionierten und wie den Fachkollegen bekannt ist, recht schwer zu bedienen waren. Die Rückenlehne kann bis 15^0 unter die Horizontale gesenkt und (Fig. 4) über den rechten Winkel gehoben werden, so daß ihre Vorderfläche mit der Ebene der Tischplatte einen spitzen Winkel bildet.

Die Rückenlehne kann durch Anstecken eines nach hinten abbiegbaren Kopfteiles (Fig. 4 M) verlängert oder aber durch Entfernung des Teiles K (Fig. 1) verkürzt werden. Letzteres ist aus dem Grunde geschehen, damit bei Beckenhochlagerung der Kopf des Kranken für den hinter dem Kopfende desselben sitzenden Narkotiseur leicht erreichbar und zugänglich sei und damit bei steiler Beckenhochlagerung das Kopfende der Tischplatte sich nicht unnötigerweise soweit dem Fußboden nähere, daß dadurch der Narkotiseur am bequemen Sitzen behindert werde. Die Fußstützen sind denen am Ihleschen Tische nachgebildet, nur mit dem Unterschiede, daß sie nach außen und innen gedreht werden können, was ein Spreizen der Beine und eine bessere Zugänglichkeit des Genitales ermöglicht.

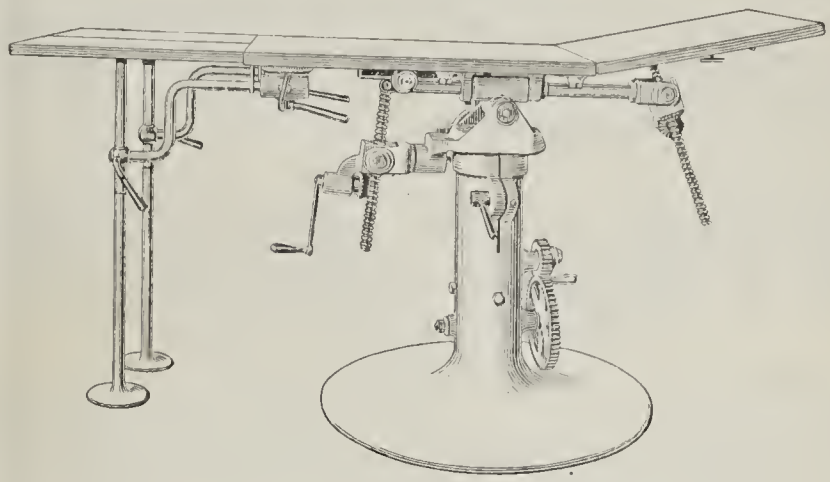


Fig. 5.

Statt der Fußstützen können auch Fußbretter in der Ebene des Tisches eingeschoben werden (Fig. 3), wodurch der Tisch eine Länge von 168 cm erhält. Bei voraussichtlicher größerer Belastung des Fußendes kann dasselbe durch aus Fig. 5 ersichtliche Stützen N derart unterstützt werden, daß ein Schwanken vollständig ausgeschlossen ist.

Bei Operationen in Steinschnittlage benützen wir immer den Neugebauer-Schautaschen Beinhalter und sind mit demselben sehr zufrieden; es wurde deshalb davon abgesehen, für diese Lagerungsart an demselben Tische besondere Vorkehrungen zu treffen.

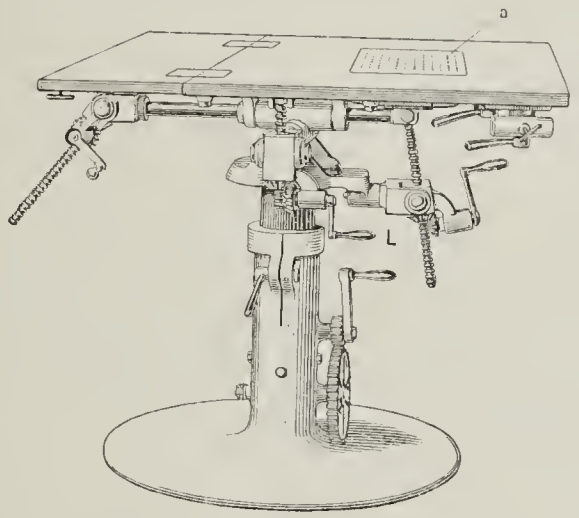


Fig. 6.

Vielen Operateuren wird es gewiß sehr willkommen sein, daß an dem Tische auch eine äußerst einfache, elektrische Heizvorrichtung angebracht ist. (Fig. 6 a.) In der Mitte der Tischplatte ist ein 22 cm langer und 18 cm breiter Ausschnitt, der oben durch eine perforierte Kupferplatte bedeckt ist, die auf einem Asbestblatt liegt; an der Unterfläche des Tisches ist an dieser Stelle eine Blechdose eingesetzt, in der ein elektrisches Glühlicht mittels eines Stabkontaktes zum Glühen gebracht werden kann. Nach den bei uns angestellten Versuchen genügt bei einer Stromspannung von 102 Volt eine zehnkerzige Glühlampe, um eine behagliche und angenehme Erwärmung einer auf dem Tische liegenden dünnen, mit Leder überzogenen Matratze und des bedeckenden Kautschuks herbeizuführen. Ich muß hier ausdrücklich davor warnen, stärkere Lampen einzusetzen, da sonst leicht, namentlich bei länger dauernden Operationen, Verbrennungen der Kranken vorkommen könnten.

Fig. 6 zeigt noch die Konstruktion des Tisches in allen technischen Details.

Der Tisch steht seit einem Jahre in meinem Sanatorium in Verwendung, funktioniert tadellos und hat bisher keine Reparatur benötigt. Ein Tisch mit geringfügigen Modifikationen wurde für die Klinik des Herrn Professors Hofrat v. Eiselsberg geliefert. Eine dieser Aenderungen besteht darin, daß der Tisch durch drei niedrige, unter der Fußplatte

angebrachte Räder fahrbar gemacht wurde, ohne daß die außerordentliche Stabilität desselben im geringsten gelitten hätte.

Das Modell des Tisches ist in Oesterreich patentiert, in Deutschland zum Patent angemeldet. In Wien hat die Firma Heinrich Tauß die Herstellung und den Verkauf des Tisches übernommen.

Bemerkungen zu dem Aufsatze des Herrn Dr. A. Brandweiner: „Versuche über aktive Immunisierung bei Lues."

Von Privatdozent Dr. R. Kraus.

Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gelehrt, daß zur kritischen Beurteilung der Wirksamkeit einer ätiologischen Therapie nicht bloß klinische Erfahrung genügt, sondern auch gewisse Kenntnisse der Immunitätslehre.

Daß die experimentelle Therapie nicht Wunder wirken kann, daß auch dieser Grenzen gesetzt sind, geht aus theoretischen Versuchen und aus den am Krankenbette gewonnenen Erfahrungen hervor.

Die fundamentalen Versuche von Dönitz „über die Grenzen der Wirksamkeit des Diphtherie- und Tetanusheilserums" haben uns gelehrt, daß die passive Immunisierung die Vergiftung mit Diphtherietoxin und Tetanustoxin bei Tieren nur bis zu einem bestimmten Zeitpunkt noch aufzuhalten vermag; wenn der Zeitpunkt zwischen Giftinjektion und Seruminjektion ein längerer ist, können die größten Antitoxinmengen das Tier vom Tode nicht mehr retten. Im selben Sinne sprechen auch die Erfahrungen der Statistik bei der Diphtherie des Menschen.

Für eine aktive Immunisierung als Heilmethode sind die Bedingungen noch ungünstiger als für die passive Immunisierung. Bei der passiven Immunisierung kann das in den Organismus injizierte Antitoxin sofort wirken, da es bereits in wirksamer Form einverleibt wird; bei der aktiven Immunisierung, bei welcher wir die Antigene injizieren, damit der Organismus erst daraus die Schutzstoffe produziert, bedarf es einiger Zeit zur Entwicklung derselben. Gewisse Antigene, wie die des Typhusbazillus, der Choleravibrionen etc., führen, wie wir auf Grund experimenteller Erfahrungen und auch auf Grund der Schutzimpfungen am Menschen wissen, bereits vier bis sechs Tage nach der Einverleibung zur Bildung der Immunkörper. Andere Antigene erzeugen erst nach längerer Zeit Immunität. Die Vakzine erzeugt beispielsweise nach sechs bis acht Tagen Immunität der Haut. Bei der Lyssa wissen wir auf Grund unserer Versuche (Kraus und Kreisl), daß die Schutzkörper erst 22 Tage nach der letzten Injektion des Lyssavirus (Methode Pasteur und Högyes) entstehen. Die angenommene langsame Entstehung der Immunität bei der Schutzimpfung gegen Hundswut hat auch Pasteur veranlaßt, diejenigen Fälle, die nach dem Biß zur Behandlung kommen und innerhalb der Behandlungsperiode oder 15 Tage danach an Lyssa sterben, aus der Statistik auszuschalten. Daß auch bei der Syphilis vielleicht ähnliches vorliegen dürfte, geht aus Versuchen, die ich mit Herrn Dr. Volk angestellt habe, hervor. Impft man nämlich in verschiedenen Zeiträumen Affen mit syphilitischem Virus von menschlichen Sklerosen, so kann man nach einer Woche und noch später denselben Affen mit syphilitischem Virus infizieren; es tritt an der zweiten Infektionsstelle ein zweiter Primäraffekt auf. Ist der erste Primäraffekt aber bereits manifest geworden, so ist es uns niemals gelungen, einen zweiten Primäraffekt zu erzeugen. Daraus dürfte man wohl annehmen, daß auch hier die Entstehung der Immunität eine längere Zeit braucht.

Das mußte vorausgeschickt werden, wenn man zu erklären gezwungen ist, daß Brandweiners Versuche gar nichts beweisen und aus denselben überhaupt kein Schluß über die Wirksamkeit oder die Unwirksamkeit der Immunisierung bei der Syphilis gezogen werden darf; denn er verkennt vollständig die Bedeutung der Grundlagen, auf denen eine ätiologische Therapie sich aufbaut und auf welchen ich versuchte, eine ätiologische Therapie der Syphilis anzubahnen.

Brandweiner behandelte sieben Fälle von Syphilis. In vier Fällen sind die Exantheme während der Behandlung aufgetreten. In einem Falle traten fünf Tage nach der letzten Injektion und in den anderen Fällen sieben und zwölf Tage nach derselben Exantheme auf.

Ich glaube wohl mit Recht annehmen zu dürfen, daß man bei diesen Fällen überhaupt mit keiner Therapie das Exanthem hätte verhindern können, da diese Fälle zu spät in Behandlung kamen, knapp vor Ausbruch der manifesten Erscheinungen.

Auf Grund des Vorangehenden darf wohl auch hier angenommen werden, daß die in die Zeit der Behandlung oder kurze Zeit darnach auftretenden sekundären Erscheinungen nicht als Mißerfolg zu zählen sind, da die eventuelle Entstehung der Immunität erst in einer späteren Zeit auftritt.

Bemerken möchte ich noch, daß Herr Dr. Brandweiner nicht nach der angegebenen Vorschrift vorgegangen ist, sondern statt von Verdünnungen auszugehen und zum konzentrierten Virus überzugehen, er gleich konzentriertes Virus verwendet hat. Außerdem hatte er Virus nicht nur von Sklerosen, wie wir es taten, sondern auch von luxurierenden Papeln und Lymphdrüsen genommen.

Sollen Resultate verglichen werden, muß die Methode genau eingehalten werden. Ganz ohne Grund habe ich ja nicht die Dilutionsmethode herangezogen. Aus noch nicht veröffentlichten Versuchen über Entstehung der Schutzstoffe gegen Lyssa habe ich Grund, anzunehmen, daß das Prinzip der Immunisierung nach Pasteur in der Art der Einverleibung des Lyssavirus gelegen sein dürfte. Ich muß also darauf bestehen, daß die Methode so gehandhabt wird, wie ich sie angegeben habe.

Zur Richtigstellung einer Unklarheit im Aufsatze des Herrn Dr. Brandweiner möchte ich erwähnen, daß die Mitteilung über meine Versuche erst am 6. Juli d. J. und nicht im Mai in der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften gehalten wurde. Auffallend ist, daß der erste Fall des Herrn Dr. Brandweiner vor der (am 6. Juli) mündlich gehaltenen Mitteilung bereits am 27. Juni zur Behandlung kam.

Soviel zum Aufsatze des Herrn Dr. Brandweiner. Daß die ätiologische Therapie der Syphilis die ungünstigsten Bedingungen vorfindet, liegt im Wesen der Krankheit und wurde von mir ausdrücklich betont. Es dürfte auch sehr schwer werden, eine derartige Therapie in ihrer Wirksamkeit zu beurteilen. In der Erkenntnis dieser Tatsache ist es auch selbstverständlich, daß ich aus unseren Versuchen bestimmte Schlüsse über Heilwirkung nicht gezogen habe, sondern nur die Berechtigung zur Fortsetzung dieser Versuche abgeleitet habe. In diesem Sinne hat Herr Dr. Spitzer seine Resultate mitgeteilt und sie zur Nachprüfung empfohlen. Ich habe ausdrücklich bemerkt, daß über den Wert der aktiven Immunisierung gegen Syphilis nur Tierversuche an Schimpansen eine bestimmte Antwort geben können. Sobald ich über derartige Versuche verfüge, werden sie sicher nicht vorenthalten bleiben.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Der Betrieb der Speiseanstalt für Pellagröse in Rarancze (Bukowina) im Jahre 1905.

Von Dr. M. A. Rudnik, k. k. Sanitätsrat und Oberbezirksarzt.

Während die progressive Zunahme der Pellagraerkrankungen in der Bukowina im Verlaufe der letzten Jahrzehnte für die Aerzte und die Administrativbehörden durchaus kein Geheimnis war, begannen weitere Kreise des Landes dieser Endemie erst

dann ihre volle Aufmerksamkeit zuzuwenden, als die Landesregierung infolge der erschreckenden, durch Mißernten und ökonomischen Rückgang genährten Verbreitung, welche die Pellagra zu Anfang des gegenwärtigen Säkulums aufzuweisen hatte, sich entschloß, auf Mittel und Wege zur energischen, zielbewußten und andauernden Bekämpfung der Volksseuche, gleichwie zum Schutze der von dieser bedrohten sanitären, kulturellen und wirtschaftlichen Interessen ernstlich bedacht zu sein und zu diesem Behufe auch die Mitwirkung der Landesvertretung und sonstiger öffentlicher Institutionen in Anspruch zu nehmen. In einer am 15. Dezember 1904 abgehaltenen Enquete wurden die Maßnahmen zur Bekämpfung der Pellagra beraten und als die wichtigsten derselben die Errichtung von Speisehäusern, Brotbäckereien und Maistrockenöfen bezeichnet. Schon im Frühling dieses Jahres konnte, nachdem dank der entgegenkommenden Haltung der Zentralverwaltung und des Landesausschusses der Pellagrafonds gesichert war, an die Verwirklichung eines Teiles des aufgestellten Pellagrabekämpfungsprogrammes geschritten und die Aktion mit der Etablierung von Bespeisungsanstalten in den von der Pellagra zumeist verseuchten Gegenden, als welche in der während der obgedachten Enquete abgeführten Debatte die Bezirke Radautz, Suczawa und Czernowitz namhaft gemacht wurden, in Angriff genommen werden.

Was unser Verwaltungsgebiet anbelangt, so wiesen mehrfache Indizien auf Rarancze als die relativ am stärksten betroffene Gemeinde hin, wenngleich die in Evidenz geführten Pellagrafälle derselben, ihrer Zahl nach, dieser Annahme zu widersprechen schienen. Hier fand über Weisung der Landesregierung, nach vorausgegangener rechtzeitiger Verständigung des Gemeindevorstandes zum Zwecke eingehender Recherchierung und allgemeiner Verlautbarung, am 6. März l. J. eine kommissionelle probeweise Zählung der Pellagrösen statt und wurden seitens der Kommission, an welcher der Primararzt der Landeskrankenanstalt Dr. Stefanowicz, der Landessanitätsreferent Dr. Kluczenko, der dem Sanitätsdepartement der Landesregierung zugeteilte Bezirksarzt Dr. Wolf, der Delegierte der Bezirkshauptmannschaft Czernowitz Oberbezirksarzt Dr. Rudnik, sowie der Distriktsarzt J. Menkes teilnahmen, unter 180 erschienenen Bewohnern von Rarancze 39 als mit Pellagra behaftet konstatiert.

Auf Grund dieses Ergebnisses ordnete die Landesregierung die Errichtung einer für durchschnittlich 50 Kranke per Tag berechneten Speiseanstalt für Pellagröse in der genannten Gemeinde an, mit der Bestimmung, daß daselbst in den Jahren 1905 und 1906, mindestens vier Monate lang, begonnen von Mitte April, täglich früh und mittags, eine gute und schmackhafte, nährende, maisfreie Kost bereitet und an die Kranken verabfolgt werde. Nach Durchführung der nötigen Vorarbeiten, bestehend in der Sicherstellung eines geeigneten Hauses, zweckdienlichen Adaptierung, sowie Einrichtung desselben, Wahl und Konstituierung eines überwachenden Lokalkomitees, Bestellung des erforderlichen Dienstpersonals, Beschaffung von Kochgeräten, Eß- und Trinkgeschirren, nicht minder eines entsprechenden Vorrates an Viktualien und Heizmaterial, konnte programmgemäß am 15. April d. J. die Eröffnung dieser ersten Locanda sanitaria im hiesigen Bezirke in Gegenwart des Leiters der Bezirkshauptmannschaft, sowie des Amtsarztes vor sich gehen.

Letzterer hat die Anstalt in 14tägigen Zwischenräumen inspiziert. Ihre diesjährige Schließung erfolgte nicht, wie ursprünglich in Aussicht genommen war, Mitte August, sondern, dank sparsamer Gebarung, mit Ende September.

* * *

Die Anstalt ist in einem binnen etwa zehn Minuten von der Gemeindekanzlei zu erreichenden, gut erhaltenen, freundlich anmutenden, isolierten Hause untergebracht und enthält zwei helle, geräumige Speisesäle, eine bequeme, lichte, mit Herd, Bratröhren und Backofen ausgestattete Küche, eine Vorratskammer, ein für den Wirtschaftsleiter bestimmtes Kabinett nebst einem Vorzimmer, ferner ein Nebengebäude mit Keller und Holzlagerstätte, einen vorzügliches Trinkwasser liefernden, gedeckten Steinbrunnen mit Rad und Schöpfeimer, einen kleinen Schweinestall, sowie eine aus zwei Abteilungen bestehende Abortanlage und einen größeren, geschotterten Hofraum. Ueberdies gehört zur Anstalt ein zum Gemüseanbau verwendeter Garten im Ausmaße von 3 Ar.

Das zugehörige Dienstpersonale besteht aus einem gleich zeitig die Herstellung und das Backen des Kornbrotes besorgen den Koche, aus zwei demselben beigegebenen Dienern und einem früheren Gendarmeriepostenführer als Wirtschaftsverwalter, zu dessen Verpflichtungen die Erhaltung der Ordnung und Reinlichkeit in der Anstalt, die Ueberwachung des regelmäßigen inneren Betriebes, die Verwahrung und Verwendung der Vorräte, die gleichmäßige Verteilung der Brot- und Speiserationen, sowie die Evidenzhaltung über die alltäglich in der Anstalt Bespeisten, respektive verausgabten Portionen gehören.

An der Spitze des Institutes steht ein von der politischen Behörde erwähltes, aus dem Gemeindevorsteher als Obmann, den beiden Ortspfarrern, dem Gutspächter, Schulleiter und Gemeindesekretär zusammengesetztes Lokalkomitee, welchem die Vertretung der Anstalt nach außen, die Kontrolle über diese gleichwie über deren Personale, die Beschaffung sämtlicher Erfordernisse, die Führung der Korrespondenz, des Kassabuches und Inventars, die Festsetzung des Speisezettels für je eine Woche im Einvernehmen mit dem Amtsarzte und die Durchführung der von diesem gegebenen Anregungen und Belehrungen.

* * *

Die Bespeisung der Kranken in der Anstalt geschah zweimal des Tages, früh zwischen 5 und 7 Uhr, mittags zwischen 12 und 2 Uhr. Mit Ausnahme der rituellen Fasttage wurde nahezu täglich, mindestens aber fünfmal in der Woche Fleischkost verabreicht. Maisnahrung war ausgeschlossen. Auch der Genuß geistiger Getränke im Anstaltsgebände blieb untersagt, ebenso das Rauchen.

Das Frühstück bestand aus ½ Liter abgekochter, lauwarmer Milch und 25 Deka Brot, das Mittagmahl aus einer Suppe (500 g), einer Fleischspeise (200 g), Sauce oder Gemüse (300 g), hie und da überdies aus einer einfachen Mehlspeise und 35 bis 40 Deka Brot. Es kamen in Verwendung von Fleischsorten: Rinds-, Schweine- und Schöpsenfleisch, Sulzen und Würste, selten Hühnerfleisch; von Gemüsen: Reis, Erdäpfel, Erbsen, Haidegraupen, Kraut und saure Gurken; von Saucen: Zwiebeln-, Knoblauch-, Powidlsauce; von Suppen: Rinds- oder eingebrannte Kümmel-, Erdäpfelsuppen; von Fettarten: Schweinefett, Oel, Kunerol.

Das Tagesmittel der verausgabten Portionen betrug:

		Frühstück	Mittag
im Monat	April . . .	19·37	19·81
„ „	Mai	19·42	20·23
„ „	Juni . . .	25·97	26·47
„ „	Juli	37·48	37·71
„ „	August . .	45·90	45·58
„ „	September .	49·87	48·97
in der Campagne überhaupt	. .	34·15	34·25

Wie man sieht, steigen die Verhältniswerte in ständiger Progression, entsprechend dem Anwachsen der Zahl der Kostgänger, bzw. der Pellagrakranken, welche nach und nach, ermuntert durch die sichtbar günstigen Erfolge bei anderen Leidensgenossen, der amtsärztlichen Untersuchung und der Speiseanstalt zuströmten. Im allgemeinen war der Zuspruch zur Frühstückszeit ein etwas geringerer, als zur Mittagszeit und bloß in den letzten zwei Monaten, wo die Erntezeit eine stärkere Nachfrage nach Arbeitskräften mit sich bringt, wird das Verhältnis ein umgekehrtes, weil einzelne der Stammgäste der Anstalt diese in den Morgenstunden, ehe sie zur Arbeit aufs Feld gingen, noch aufsuchten, um eine Stärkung zu sich zu nehmen, während sie tagsüber am Orte ihrer Beschäftigung zurückgehalten wurden.

* * *

Aus der amtlichen Konsignation der in der Anstalt beköstigten Pellagrösen läßt sich ein Bild gewinnen über Geschlecht und Alter der Erkrankten, Dauer und Symptome der Krankheit, sowie über Dauer und Erfolg der diätetischen Behandlung.

Was das Geschlecht betrifft, waren unter den 72 Kranken 38 = 52·8% männlich und 34 oder 47·2% weiblich. Das männliche Geschlecht war also etwas stärker vertreten als das weibliche.

Dem Alter nach zählte man:

	Zahl	Prozent
Unter 15 Jahren	1	1·39
Mit 15 bis 20 Jahren	1	1·39
„ 20 „ 30 „	13	18·06
„ 30 „ 40 „	13	18·06
„ 40 „ 50 „	16	22·22
„ 50 „ 60 „	16	22·22
„ 60 „ 70 „	9	12·50
Ueber 70 „	3	4·16

Gleiche Häufigkeit zeigten, wie man sieht, das zweite und dritte Dezennium einerseits, das vierte und fünfte anderseits. Nahezu die Hälfte aller Kranken hatte ein Alter zwischen 40 und 60 Jahren aufzuweisen. Das Senium war dreimal so stark vertreten als das Kindesalter und um ein Dritteil stärker als letzteres

und das Jünglingsalter zusammengenommen. Dies stimmt mit der gemachten Erfahrung überein, wonach die Pellagra bei Kindern eine seltene Erscheinung bildet.

Die Dauer der Krankheit betrug bei

	Männern	Weibern	Zusammen	Prozent
Bis 1 Jahr	12	10	22	30·55
„ 2 Jahre	14	12	26	36·11
„ 3 „	8	4	12	18·06
„ 4 „	4	1	5	6·94
„ 5 „	1	1	2	2·78
„ 6 „	—	1	1	1·39
„ 7 „	1	1	2	2·78
„ 8 „	1	—	1	1·39

Relativ am häufigsten begegnet man der zweijährigen Krankheitsdauer. Dieser Gruppe steht, was Frequenz anlangt, jene am nächsten, bei welcher das Leiden das erste Jahr seines Bestandes noch nicht überschritten hat, während die dreijährige Erkrankungsdauer fast genau die Hälfte jener Häufigkeitsziffer zeigt, welche der zweijährigen Erkrankungsdauer zukommt. Daß mit dem Steigen der letzteren die Zahl der Erkrankten abnimmt, ist eine ganz natürliche, auf jedem pathologischen Gebiete zu beobachtende, durch Genesung und Tod bedingte Erscheinung. Nur bleibt zu beachten, daß beim gegenständlichen Krankheitstypus die Hoffnung auf vollständige Heilung und das Alter der Krankheit zueinander im entgegengesetzten Verhältnis stehen.

Bei unseren Fällen stellt sich die durchschnittliche Dauer der Krankheit auf 2 Jahre und 4 Monate. Uebergehend zu den Krankheitserscheinungen, welche die Pellagrösen zur Zeit ihrer Aufnahme in die Listen der Speiseanstalt und kurz vorher dargeboten haben, erweckt zunächst jene Trias von Symptomen das wissenschaftliche Interesse, welche nach den bisherigen autoritativen Beobachtungen das markanteste im klinischen Pellagrabilde darstellt und diesem das charakteristische Gepräge verleiht, jener Symptome, welche die Haut, die Verdauungsorgane und das Nervensystem betreffen und die man deshalb gemeiniglich als kutane, gastrische und nervöse bzw. psychische zu bezeichnen pflegt. Die erste Syndromengruppe besteht bekanntlich im Auftreten von Erythemen, ödematösen Anschwellungen, Epithelverlust, kleienartigen, oft lamellösen Abschuppungen, Veränderungen des Pigments, oberflächlichen Geschwüren und Atrophie, die zweite Gruppe in Appetitmangel, Gefühl von Magendrücken, Störung der Darmtätigkeit mit überwiegender Neigung zu Diarrhöen, Kolikschmerzen, während in der nervös-psychischen Gruppe Kopfschmerzen, Schwindel, Schlaflosigkeit, Depression der Gemütsstimmung, psychische Schwäche, Neigung zum Selbstmord, Verblödung figurieren.

Bei sämtlichen Anstaltskranken waren die gastrischen Symptome zur Gänze, die nervösen zum großen Teile anzutreffen. Hautsymptome zeigten 80·56% unserer Kranken (58 unter 72).

Unter den nervösen Krankheitserscheinungen prävalierten jene leichterer Art, wie Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes, gestörter Schlaf, Apathie, Denkträgheit; neunmal findet sich in den Registern Geistes- oder Gedächtnisschwäche notiert, einmal Schwerhörigkeit, einmal Taubheit.

Der Patellarsehnenreflex war in 19 Fällen erhöht, in 33 Fällen vermindert, sohin bloß bei 20 Kranken normal. In der Regel war die Alterierung der Reflexstärke an beiden Beinen homogener Natur, bloß in vereinzelten Fällen blieb sie auf eine Seite beschränkt, bei normalen Verhältnissen der anderen, oder nahm beiderseits entgegengesetzte Formen an, hier im Sinne der Steigerung, dort in jenem der Trägheit.

Hautveränderungen zeigten sich ihrer Lokalisierung nach in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der in Betracht kommenden Fälle an Händen und Füßen, seltener an anderen, der Sonneeinwirkung direkt ausgesetzten Körperpartien. 23mal blieben sie beschränkt auf die Hände, achtmal auf die Füße, je einmal auf Gesicht, Vorderarm und Unterschenkel. Zugleich betroffen waren Hände und Füße 16mal, letztere und Gesicht fünfmal, Hände, Füße und Brust, Gesicht und Hände, Brust und Hände je einmal.

Desepithelisierung der Zungenschleimhaut, zumal an Spitze und Rändern, konnte ich bei 9, ackerförmige Furchung des Zungenrückens bei 22 Fällen konstatieren.

Ausgesprochene Anämie sowohl der allgemeinen Decke, als auch der sichtbaren Schleimhäute zeigten 24 Kranke. Bei diesen gelangte neben der diätetischen auch die medikamentöse Therapie zur Anwendung und bestand in einer Arznei aus gleichen Teilen Tinct. mal. ferri und Tinct. chinae comp., sowie dem vierten Teile der ersteren Menge von Tinct. Rhei vin. Darelli, von welcher Medizin die betreffenden Pat. vor jedem Mittagmahle je einen Teelöffel erhielten.

Die Erwerbs-, bzw. Arbeitsfähigkeit war bei 33 Pellagrösen erhalten, bei 16 vermindert, bei 23 erloschen, u. zw. zur Zeit ihrer Aufnahme in die Anstalt.

Von 35 Kranken wurde habitueller Alkoholgenuß mehr oder weniger zugegeben. Bei allen bildete vor ihrem Eintritte in die Speiseanstalt Mais, sei es selbsterzeugter oder käuflich erworbener, den vorwiegenden Bestandteil ihrer Nahrung.

Die Dauer der Behandlung, bzw. die Anzahl der Ausspeisetage betrug bei

	Männern	Weibern	Zusammen	Prozent
unter 60 Tagen . .	11	16	27	37·5
„ 90 „ . .	7	5	12	16·7
„ 120 „ . .	8	7	15	20·8
„ 150 „ . .	5	5	10	13·9
150 Tage und darüber	7	1	8	11·1
im ganzen . .	38	34	72	100

Die Zahl der auf einen Kranken entfallenden Ausspeisetage schwankte zwischen 2 und 167 Tagen, während die gesamte Betriebsdauer der Anstalt 169 Tage umfaßte. Im Mittel stellt sich die Behandlungsdauer auf etwas über 80 Tage.

Mehr als ein Drittel aller für die Aufnahme in die Bespeisungsanstalt bestimmten Pellagrösen machte von dieser Wohltat unzureichenden Gebrauch. Es gibt eine Reihe von Gründen, welche zur Erklärung der unliebsamen Erscheinung herangezogen werden müssen. Zunächst der Umstand, daß mit der Beschaffung unentgeltlicher Frühstücks- und Mittagskost die Sorge um die Bestreitung der sonstigen Lebensbedürfnisse, sei es der eigenen Person oder der Familianten, den Pellagrösen keineswegs benommen war. So kam es vor, daß einzelne der Frequentanten ihre Benützung der Anstalt von der Gewährung der nämlichen Begünstigung an ihre gesunden Angehörigen abhängig machten. So wird es aber auch erklärlich, daß diejenigen Pellagrösen, die an ihrer Erwerbsfähigkeit noch keine oder nur geringfügige Einbuße erlitten hatten, auf Ausnützung ihrer physischen Kräfte bedacht waren, wozu sich ihnen in der lebhaften Nachfrage nach Arbeitern, wie sie die Sommerszeit mit sich bringt, willkommene Gelegenheit geboten hat. Ein aus den wohlhabenden Kreisen sich rekrutierender Bruchteil der mit Pellagra Behafteten glaubte aus Schamgefühl die öffentliche Beköstigung nicht beanspruchen zu sollen und wieder andere minder Bemittelte ließen sich zur nämlichen Abstinenz von dem seitens törichter oder böswilliger Intriganten ausgestreuten Gerüchte verleiten, man möge den Versicherungen der behördlichen Organe nicht allzuviel Vertrauen entgegenbringen, die Kranken werden am Ende selbst für die aufgewendeten Kosten einzustehen haben u. dgl. mehr. Demgegenüber blieben das Lokalkomitee und jene, denen das Gedeihen der Anstalt am Herzen lag, nicht untätig und manches wurde versucht, um den geschilderten Verhältnissen Rechnung zu tragen, so z. B. die Verlegung der mittäglichen Bespeisung auf 7 Uhr abends, die Bewilligung an bemittelte Pellagröse zum Bezug der Kost aus der Anstalt um den Gestehungspreis, die Verkündigung der Seelsorger von der Kanzel herab, daß die Speiseanstalt aus öffentlichen Mitteln erhalten werde, zu welchen die staatlichen und autonomen Verwaltungen beigesteuert haben — alles jedoch begegnete nur mäßigem Erfolge.

Und nun gelangen wir zur Frage: Welche Erfolge hat die Speiseanstalt in Rarancze aufzuweisen? Vor Beantwortung der Frage muß man sich vor Augen halten, daß das Mal rosso, wie in Italien die Pellagra, diese ihrem Wesen nach unbekannte, durch verdorbenen, unreifen, feuchten oder schimmligen Mais entstehende Intoxikationskrankheit, genannt wird, zu den langwierigen chronischen Leiden gehört, im Herbste Remissionen zeigt, um im späten Frühjahre neu aufzuflackern. Auch werden nach der Anschauung aller Forscher, welche dem Pellagraproblem nähergetreten sind, Heilungen Pellagröser nur selten und dies in den Anfangsstadien der Krankheit beobachtet. Man wird es demnach für gerechtfertigt halten, wenn ich dermalen, unmittelbar nach der ersten Hilfsaison, den Begriff „Heilung" gänzlich beiseite lasse und lediglich von positiven und negativen Erfolgen spreche, wobei erstere in zwei Unterarten geschieden werden sollen, u. zw.: a) Bedeutende Besserung, wo die Krankheitsmerkmale teils gänzlich geschwunden sind, teils eine merkliche Abschwächung erfahren haben; b) unwesentliche Besserung, wo nur die letztere Erscheinung zutage trat. Von einem Mißerfolge, einer Verschlimmerung der Krankheit kann bei dem gegenständlichen Kurverfahren wohl nicht die Rede sein. Wie sollte auch das Leiden durch eine Heilmethode ungünstig beeinflußt werden, welche dessen Ursache durch Ausschaltung der Maisfrucht, in welcher nach allgemeiner Anschauung die Quelle der Toxinbildung zu suchen ist, zu beseitigen trachtet und die Maisnahrung durch eine physiologisch richtige, weil gemischte, schmackhafte und an

Nährwerten reiche Kost substituiert? Der Richtigkeit des eben entwickelten Gedankenganges widerspricht keineswegs die nicht wegzuleugnende Tatsache, daß auch unter unseren Kranken vereinzelte Todesfälle zu registrieren waren, weil inveterierten Fällen gegenüber, wo die Dekomposition der lebenswichtigen Organe und Funktionen sich geltend zu machen beginnt, ärztliches Eingreifen, verbunden mit rationeller, sorgfältiger Pflege, den letalen Ausgang zwar hinauszuschieben, aber nicht zu hindern vermag. Und noch auf ein wichtiges Moment muß hier hingewiesen werden. Soll die Wertung des Erfolges unserer Ernährungstherapie eine richtige sein, dann dürfen jene Fälle in den Kalkül nicht einbezogen werden, welche nicht mehr als 60 Tage die Anstalt frequentiert haben, nachdem die praktizierte, auf Aenderung des Stoffwechsels der Kranken hinzielende Heilmethode ihrer Natur nach so geartet ist, daß sie bloß allmählich fortschreitende Wirkungen zu zeitigen pflegt.

Es kommen sohin bei Berechnung des Erfolges der Behandlung nur 45 Kranke in Betracht. Von diesen zeigten bei der letzten, mit dem Tage der Schließung der Anstalt zusammenfallenden ärztlichen Visitation:

	M.	W.	Z.	%
bedeutende Besserung	8	9	17	37·8
unwesentliche Besserung	16	9	25	55·5
keine	2	—	2	4·4
gestorben ist	1	—	1	2·2
Im Ganzen	27	18	45	100

Mehr als 93% der in Betracht kommenden Pellagrösen hatten also einen positiven und nahezu 7% einen negativen Erfolg aufzuweisen.

Das Verhältnis zwischen Erfolg und Alter der Kranken gestaltete sich folgendermaßen: Bei den Fällen mit bedeutender Besserung schwankte das Alter zwischen 25 und 63 Jahren; 2 standen im dritten, 4 im vierten, 6 im fünften, 3 im sechsten und 2 im siebenten Dezennium.

Bei den Fällen mit unwesentlicher Besserung variierte das Alter zwischen 12 und 80 Jahren und stand dasselbe zweimal unter 20, dreimal unter 30, dreimal unter 40, siebenmal unter 50, zweimal unter 60, fünfmal unter 70 und dreimal über 70 Jahren. Ohne Erfolg blieben ein 54- und ein 60jähriger Mann.

Bringt man Erfolg und Dauer der Behandlung mit einander in Beziehung, so ergibt sich, daß unter den bedeutend Gebesserten bei 6 oder 35·3% die Behandlung weniger als 100, bei 11 oder 64·7% mehr als 100 Tage, dagegen unter den unwesentlich Gebesserten bei 16 = 64% weniger als 100, bei 9 = 36% mehr als 100 Tage währte, während die zwei erfolglos behandelten Männer durch 113 bzw. 154 Tage die Speiseanstalt benützt hatten. Bei den letzteren Fällen handelte es sich das eine Mal um einen frühzeitig gealterten, marantischen, erwerbsunfähigen und schwachsinnigen 60jährigen, das andere Mal um einen ebenso beschaffenen 54jährigen, deutliche Schuppung an den Füßen darbietenden, mit Tuberkulose behafteten Mann. Aus den vorstehenden Betrachtungen darf wohl ungezwungen der Schluß abgeleitet werden, daß bei der Ernährungstherapie der Erfolg in erster Linie von dem Charakter der zu bekämpfenden Krankheit abhängt, andererseits aber umso eher zu erhoffen ist, je jünger die Kranken sind und je länger das Heilverfahren gedauert hat.

Mit den Erfolgen der Ernährungstherapie hängt auch die Frage der Zu- oder Abnahme des Körpergewichtes der Behandelten zusammen. Ich habe es mir daher auch angelegen sein lassen, das Gewicht der Kranken vor ihrer Aufnahme in die Anstalt und nach dem Schlusse der letztern festzustellen.

Die Grenzwerte des ursprünglichen Körpergewichtes waren bei den Männern 42 und 65, bei den Weibern 40 und 59 kg. In 14 Fällen fand ich nach beendigtem Kurverfahren eine Zunahme des Gewichtes um 1 kg, in 10 Fällen eine solche um 2, in 6 Fällen um 3 und in 1 Falle sogar um 5 kg. 12mal blieb das Gewicht stationär und 2 Fälle wiesen eine geringe Abnahme auf, die sich zwischen 1 und 2 Kilo bewegte.

Was den unsere Statistik belastenden Sterbefall anbelangt, so betraf derselbe einen hochbetagten 78jährigen, seit 4 Jahren an Pellagra laborierenden, asthmatischen Greis.

Noch 2 andere im Laufe des gegenwärtigen Jahres in Rarancze vorgekommene und auf Rechnung der Pellagra zu setzende Todesfälle müssen an dieser Stelle Erwähnung finden. Sie betreffen einen 56 Jahre alten, mit Nephritis, Anasarka und Aszites behafteten und einen 66jährigen, schwerhörigen, gleichfalls an allgemeiner Wassersucht leidenden Mann, von denen ersterer durch 4, letzterer durch 47 Tage als Speisehausgast in den Listen gebucht erscheint.

* * *

Auch der finanziellen Gebarung der Anstalt muß ich in Kürze gedenken.

Die Dotation betrug K 4640, ihr gegenüber standen die Ausgaben per K 4485·56 u. zw.:

Miete des Lokales und dessen Adaptierung	K	578·30
Einrichtung	„	110·56
Personale	„	1064·04
Viktualien und Brennholz	„	2732·66

so daß ein Kassarest in Barem per . . . K 154·44 verblieb.

Bei einer Betriebsdauer von 169 Tagen, einem Krankengesamtstande von 72 und der Summe der Verpflegstage per 5787 stellten sich die Kosten durchschnittlich

für einen Verpflegstag auf . . . . K 0·77
„ „ Verpflegten „ . . . . „ 62·30

An Geschenken sind der Wohltätigkeitsanstalt von privater Seite zugekommen:

10 Ballen Kornmehl im Werte von je K 18 = K 180 und ein Stück Borstenvieh im Werte von K 40.

* * *

So ist denn der Versuch, den die gouvernementalen und autonomen Verwaltungsbehörden in Rarancze und in wenigen anderen von der Pellagra zumeist heimgesuchten Gemeinden der Bezirke Radautz und Suczawa unternommen haben, um den Krankengang der Pellagrösen im Wege rationeller Ernährung günstig zu beeinflussen und den Patienten Heilung oder Linderung zu bringen, als gelungen anzusehen und die Opfer von Staat und Land sind nicht umsonst gebracht worden. Ich darf wohl auf Grund vorstehenden Berichtes diese Behauptung aufstellen, ohne den Vorwurf der Schönfärberei befürchten zu müssen. Letzteres umsoweniger, als ich nicht verkenne, daß die neue Institution neben dem sanitären auch einen kulturell-hygienischen Zweck verfolgte und erzieherisch auf die Bevölkerung einwirken sollte, ihr die Möglichkeit der Heilung und Eindämmung der Endemie durch Eliminierung des Maises als Faktor der Ernährung vor Augen führend, es aber auch nicht verschweigen will, daß zurzeit nichts vorliegt, was man als den ersten Schritt auf dem zum gedachten Nebenzwecke führenden Wege betrachten konnte. Ließ sich doch die Absicht der Landesregierung, die Speiseanstalten gleichzeitig als Kochschulen zu verwenden, an denen Frauen und Mädchen aus dem Volke mit der Zubereitung einer gesunden, billigen, maisfreien Hausmannskost vertraut gemacht werden sollten, leider nicht verwirklichen.

Die unleugbar schönen, hier wie anderswo im Lande erzielten therapeutischen Erfolge sprechen für die Forderung, an Stelle des Experimentes eine systematische, auf gesetzlicher Basis geregelte Bekämpfung der Volksseuche zu inaugurieren, die Speisehäuser auszugestalten und entsprechend zu vermehren und alle jene Maßnahmen zur Durchführung zu bringen, welche sich in Italien, Rumänien und Tirol bewährt haben.

Referate.

Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen.

Von Dr. **Carl Heitzmann.**

Neunte, vollständig umgearbeitete Auflage.

Herausgegeben von Dr. **E. Zuckerkandl,** k. k. Hofrat, Professor der Anatomie an der k. k. Universität Wien.

II. Band, 2. Hälfte.

Gefäß- und Nervensystem, Sinnesorgane und Haut.

56—60. Tausend.

Wien und Leipzig 1905, Wilhelm Braumüller.

Mit dem vorliegenden Bande wird der angezeigte Atlas zum Abschluß gebracht. Wie bei den bereits erschienenen Teilen des Atlas sich zeigte, daß es des Herausgebers Absicht war, den alten Heitzmann-Atlas derart umzugestalten, daß er den mit der Zeit gewachsenen Anforderungen wieder entsprechen möge, so zeigt sich auch bei dem jetzt erschienenen Schlußbande, daß der Herausgeber keine Mühe gescheut hat, um diesem Atlas einen solchen Inhalt zu geben, daß derselbe, wie die früheren Bände, für Studierende und Aerzte wieder vollends brauchbar erscheint. Bei den Besprechungen der früher erschienenen Abteilungen des Atlas hat Ref. all die Vorzüge betont, die diese neunte Auflage des Werkes dadurch erhalten hat, daß der rühmlichst bekannte Herausgeber überall die verbessernde Hand angelegt hat. Was diesbezüglich früher vom Ref. hervorgehoben wurde, gilt nun auch

für den erschienenen Schlußteil des Atlas und es mag darauf verwiesen werden.

Die Umgestaltung und Verbesserung, die in dem vorliegenden Bande vorgenommen wurde, ist eine sehr bedeutende. Die Anführung einiger Zahlen vermag auf den Grad der vorgenommenen Umänderungen hinzuweisen. Der im vorliegenden Bande behandelte Abschnitt des Atlas weist 404 Abbildungen auf; in der 8. Auflage waren 283 Abbildungen vorhanden. Der Zuwachs beträgt also 121 Figuren. Die Vermehrung der Abbildungen ist aber nicht allein das Wesentliche. Besonders hervorhebenswert erscheint, daß von der 8. in die 9. Auflage nur 160 Figuren übernommen wurden, also 244 neue Abbildungen gebracht werden. In Anbetracht dieses Umstandes hätte man wohl mit Recht von einer neuen als von einer verbesserten Ausgabe zu sprechen. Dieser mächtige Zuwachs von neuen Abbildungen bringt es mit sich, daß von einer eingehenderen Besprechung des Inhaltes der einzelnen Abschnitte des vorliegenden Bandes Umgang genommen werden muß. Eine Durchsicht wird zeigen, daß der Herausgeber durch Vorführung zahlreicher und in jeder Hinsicht instruktiver Abbildungen das beste zu bringen sucht. Es handelt sich meist um keine landläufigen, sondern um ganz originelle Abbildungen, mittels welcher das anatomische Objekt zur Anschauung gebracht werden soll; die Originalität der Abbildungen beruht auf einer eigenartigen präparatorischen Darstellung der sezierten Objekte. Aber nicht darum allein handelt es sich, sondern auch um die Durchgeistigung des verarbeiteten Stoffes durch den Herausgeber. Man möge den Band durchblättern, um zu einer Erkenntnis seines Inhaltes zu gelangen, und man wird gewiß dahin gelangen, sich dann in eingehenderem Maße mit dem Inhalt zu beschäftigen; auf diese Weise wird der Atlas sich am besten selbst empfehlen. Ein wissenschaftliches Werk, welches gut ist, bricht sich selbst Bahn und so wird es auch im vorliegenden Falle sein. Nun, da Hofrat Prof. Zuckerkandl einen deskripten und einen topographischen anatomischen Atlas hergestellt, werden wir wohl erwarten dürfen, daß er sich auch zur Herausgabe einer deskriptiv-topographischen Anatomie entschließt.

Die Ausstattung des vorliegenden Bandes durch die Verlagsbuchhandlung ist, wie die der bereits erschienenen Abteilungen, eine auch weitgehenden Anforderungen entsprechende.

Prof. Holl.

*

Chemie der Eiweißkörper.

Von Dr. **Otto Cohnheim,** a. o. Professor der Physiologie an der Universität Heidelberg.

Zweite vollständig neu bearbeitete Auflage.

Braunschweig 1904, Vieweg.

Für denjenigen, welcher die erste Auflage des vorliegenden Buches kennt, wäre wohl über die zweite Auflage nichts zu berichten. Das Werk ist ja für den Eiweißchemiker ein ebenso unentbehrlicher Behelf geworden, wie es etwa das Huppertsche Handbuch für den Harnchemiker schon lange ist. Daß in der neuen Auflage auch die neueste Literatur berücksichtigt ist und daß, was bei dem raschen Fortschreiten in der Kenntnis von der Chemie der Eiweißstoffe nicht wundernehmen kann, so manche Kapitel völlig neu verfaßt erscheinen, entspricht vollkommen dem Geiste, in welchem das Werk angelegt ist, und brauchte eigentlich nicht besonders hervorgehoben zu werden.

*

Die Gicht des Chemikers Jakob Berzelius und anderer hervorragender Männer.

Von Dr. **Wilhelm Ebstein,** Geheimer Medizinalrat, o. ö. Professor der Medizin und Direktor der medizinischen Klinik und Poliklinik in Göttingen.

Mit einer Abbildung.

Stuttgart 1904, F. Enke.

Aus Briefen wird die Krankengeschichte von Berzelius konstruiert, der durch viele Jahre an Gicht gelitten hat und schließlich einer Rückenmarkserkrankung erlegen ist. In kurzem werden auch die gichtischen Krankheitsbilder bei anderen hervorragenden Männern, nämlich P. P. Rubens, Kästner, Tieck, Goethe und Friedrich dem Großen, rekonstruiert. Die Absicht der Arbeit ist sozusagen eine Rehabilitierung der genannten Persönlichkeiten und geht aus folgenden Zeilen hervor: „Für die Beurteilung großer Männer sind derartige Dinge keineswegs gleichgültig. Gerade die Gicht gehört zu den Krankheitszuständen, welche den betreffenden Individuen einen eigenartigen Stempel aufdrücken und zu ihrem Nachteil von nicht Sachkundigen gedeutet und als Charakterfehler aufgefaßt werden."

*

Ueber dextrinartige Substanzen im diabetischen Harn

Von **K. v. Alfthan,** Medizinlizentiat in Helsingfors.

Helsingfors 1904, Weilin.

In einer Anzahl von Fällen von Zuckerharnruhr wurde unter Ausschluß des Traubenzuckers die Menge derjenigen Substanzen bestimmt, welche durch Schütteln mit Benzoylchlorid und Natronlauge unlöslich abgeschieden wurden, indem die Menge der so gewonnenen unlöslichen Benzoylester gewogen wurde. Diese Ester wurden verseift. Das so erhaltene Produkt enthielt immer Pentosen und daneben ein als „Harndextrin" bezeichnetes, wie das Landwehrsche tierische Gummi aussehendes Gemenge verschiedener Stoffe. Es ergab sich, daß die Menge dieses „Harndextrins" in den untersuchten Diabetesfällen immer beträchtlich größer war als in normalen Harnen und daß die Menge des „Harndextrins" in einem gewissen Zusammenhang mit der Intensität der klinischen Symptome zu stehen schien, indem schwerere Symptome auch immer mit größeren Mengen der gummiartigen Substanz einhergingen. Die angestellten chemischen Untersuchungen des Harndextrins vermochten die chemische Natur dieses Gemenges nicht aufzuklären.

*

Die Riechstoffe.

Von Dr. **Georg Cohn** in Görlitz.

(Zugleich als VI. Band, 2. Gruppe, II. Abteilung von Bolley-Englers Handbuch der chemischen Technologie.)

Braunschweig 1904, Vieweg.

Wenngleich der Inhalt des vorliegenden Werkes nicht unmittelbar von medizinischem Interesse ist, so mag es doch vorkommen, daß in manchen Fragen beispielsweise der Physiologe Rats bedarf, den er in dem Buche auch finden wird. Es enthält, kurz gesagt, in sehr übersichtlicher Form eine Zusammenstellung der bisher gewonnenen Kenntnisse von der Chemie der in der Natur vorkommenden riechenden Substanzen, sowie der ätherischen Oele. Die Gründlichkeit und knappe Fassung des Buches müssen besonders hervorgehoben werden. Auch ein kurzes Kapitel über das physiologische Verhalten der Riechstoffe findet sich darin.

*

Abels medizinische Lehrbücher.

Maurice Arthus' Elemente der physiologischen Chemie.

Deutsch bearbeitet von **Johannes Starke.**

Zweite vollständig neudurchgesehene und vielfach umgearbeitete Auflage.

Mit 15 Figuren im Text.

Leipzig 1904, A. Barth.

Das vorliegende Büchlein soll, wie die Vorreden bemerken, „den Charakter eines klaren und kurzen, aber immerhin recht vollständigen Lehrbuches der physiologischen Chemie" tragen. Die genannten Vorzüge kommen dem Werke tatsächlich zu. Dasselbe soll „alle die chemischen Kenntnisse enthalten und nichts als die chemischen Kenntnisse, die der Student in der Physiologie braucht". In einem solchen, sozusagen für den Elementarunterricht bestimmten Buche dürfen aber keinerlei Unrichtigkeiten vorkommen, wie es hier tatsächlich der Fall ist. Gleichzeitig soll es „dem im Laboratorium Arbeitenden die Dienste eines Praktikums der physiologischen Chemie leisten". Dann dürfen aber auch nicht schlechte Methoden angeführt werden oder brauchbare Methoden schlecht oder gar unrichtig beschrieben werden und es dürfen nicht Methoden ausgewählt werden, die ein Ungeübter gar nicht ausführen kann. Allerdings muß zugegeben werden, daß ein großer Teil des Verschuldens, vielleicht der größte, den Uebersetzer trifft. Abgesehen von französischem Satzgefüge und einem Stil, dem man auf Schritt und Tritt das Wörterbuch anmerkt, sind termini technici falsch wiedergegeben, ja was am schlimmsten ist, mit anderen verwechselt. Die Anführung von Beispielen soll hier vermieden werden, um nicht die Meinung aufkommen zu lassen, mit der Richtigstellung dieser Beispiele sei auch schon das ganze Buch korrigiert.

Chemisches Praktikum für Mediziner.

Leitfaden für den praktisch-chemischen Unterricht auf physikalisch-chemischer Grundlage von Dr. **A. Gutbier,** Privatdozent an der Universität Erlangen.

Leipzig 1904, Hirschfeld.

Was den Inhalt und die Form des Büchleins betrifft, wäre dagegen nicht das geringste einzuwenden. Die angeführten Untersuchungsmethoden sind wohl überlegt ausgewählt, klar und kurz beschrieben. Doch möchte der Ref. auch hier das betonen, was schon wiederholt bei der Besprechung solcher Anleitungen gesagt wurde: Sie sind für die Verhältnisse und den Lehrplan eines bestimmten Laboratoriums geschrieben und passen daher für andere Institute oft nicht. Für unsere österreichischen Mediziner wäre hier z. B. das Kapitel über quantitative Analyse wohl viel zu dürftig. Eine andere Frage wäre noch, ob es überhaupt zweckmäßig ist und den gegenwärtigen Unterrichtsplänen an medizinischen Fakultäten entspricht, wenn dem Mediziner statt der bis jetzt gebräuchlichen Erklärung der chemischen Reaktionen die doch immerhin etwas kompliziertere, jedenfalls aber langatmige physikalisch-chemische gegeben wird.

*

Studien über die Albuminoide.

Mit besonderer Berücksichtigung des Spongins und der Keratine von **Dr. Eduard Strauß.**

Heidelberg 1904, Winter.

Nach einer recht umfassenden Zusammenstellung der Literatur über die hydrolytische Spaltung der Albuminoide berichtet der Verf. über seine eigenen Spaltungsversuche, welche mit Stoffen dieser Gruppe vorgenommen wurden. Seine Absicht ging dahin, Albuminoide, welche durch Verdauungsenzyme nicht angegriffen werden, in Albumosen, bzw. Peptone zu zerlegen, diese Stoffe, soweit die jetzt bekannten Mittel reichen, voneinander zu trennen, diese Fraktionen zu charakterisieren und mit den aus anderen Eiweißstoffen gewonnenen zu vergleichen. In den Kreis der Untersuchungen wurden gezogen: das Spongin von Badeschwämmen (Euspongia) und von Kakospongien, das Keratin des Ochsenhorns und das Keratin der Schaleuhaut des Hühnereis (Ovokeratin). Zum Zwecke der Spaltung dieser Stoffe wurden dieselben mehrere Stunden lang mit ½- bis 1%iger Schwefelsäure gekocht. Die Trennung der Spaltungsprodukte wurde nach der Methode von E. P. Pick, nämlich durch fraktionierte Fällung mit Ammoniumsulfat bewerkstelligt. Die einzelnen Fraktionen zeigten mannigfache Analogien gegenüber den bereits bekannten Fraktionen der Verdauungsalbumosen. Die Aufzählung der einzelnen Ergebnisse würde wohl zu weit führen und dem Zwecke dieses Referates nicht entsprechen. Panzer.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

433. Ueber eintägige Pneumonien. Von Doktor A. Bechtold, Assistenzarzt, kommandiert zur mediz. Klinik zu Würzburg (Direktor: Geheimrat v. Leube). Schon im Jahre 1877 hat Leube zuerst zwei Fälle dieser Art der Lungenentzündung, der eintägigen Pneumonia crouposa, veröffentlicht. Er versteht darunter die Fälle, in welchen das Fieber innerhalb der ersten 24 Stunden, vom initialen Fieberfrost ab gerechnet, zur Norm abfällt und eventuell noch in den folgenden Krankheitstagen die Temperatur subnormal ist. Die physikalischen Erscheinungen über den Lungen können dabei noch längere Zeit fortbestehen. Weitere Fälle von ephemerer Pneumonie mit den Symptomen: leicht gedämpfter Perkussionsschall, Andeutungen von Bronchophonie, Bronchialatmen oder blutiges Sputum, sind seither von mehreren Autoren mitgeteilt worden. Solche Fälle sind nach Weil u. a. häufiger, als gewöhnlich angenommen wird. An der Würzburger medizinischen Klinik wurden 1887 bis 1905 im ganzen 1057 Pneumoniefälle, darunter nur 10 eintägige Pneumonien, beobachtet. Vier Fälle wurden 1903 publiziert. Verf. läßt die zehn Krankengeschichten in Kürze folgen und fährt sodann fort: „Gemeinsam ist allen Fällen fast nur der Beginn mit Schüttelfrost, das hohe Fieber und der kritische Temperaturabfall, meist unter starkem Schweißausbruch; die übrigen Symptome können in ihrer Intensität sehr verschieden sein, sie können nur angedeutet sein, aber auch gänzlich fehlen. Die Krankheit beginnt also mit Schüttelfrost, hohem Fieber, Mattigkeit, Erbrechen, Seitenstechen (fehlte in zwei Fällen); dabei konstatiert man entweder gewöhnlichen, vollen Lungenschall oder leichte Schallverkürzung, manchmal mit tympanitischem Beiklang, oder endlich eine ausgesprochene Dämpfung. Auskultatorisch wurde am häufigsten Knisterrasseln gefunden, nur zweimal wurde Bronchialatmen gehört, ein anderes Mal abgeschwächtes oder verschärftes Vesikuläratmen oder vereinzelte Rasselgeräusche, die sich auf eine bestimmte Stelle lokalisierten. In zwei Fällen wurde im späteren Verlaufe pleuritisches Reiben gehört, welches einmal noch nach vielen Wochen vorhanden war. Viermal bestand deutliche Bronchophonie und ist nach Leube eine eben noch wahrnehmbare Bronchophonie ein feineres und frühzeitiger auftretendes Zeichen der Infiltration, als das erst später wahrnehmbare Bronchialatmen. Das Sputum war wenig charakteristisch: einmal war es rostfarbig, einmal enthielt es hellrote Blutspuren, in anderen Fällen war es schleimig, schleimig-eitrig oder es fehlte ganz. Verf. bespricht noch die (ungeklärte) Frage, auf welche Weise der abgekürzte Verlauf der Pneumonie zu erklären sei und berichtet sodann, daß vier Fälle in der Zeit vom 4. November bis 18. Dezember 1904 zur Beobachtung gelangten, daß alle diese Kranken sich auf demselben Krankenzimmer seit längerer Zeit wegen chronischer Leiden in klinischer Behandlung befanden, bis zum Tage des Schüttelfrostes fieberfrei waren und sich wohl fühlten. Außer diesen vier Patienten erkrankten noch drei Patienten an Schüttelfrost (zwei Fälle mit ausgesprochener Pneumonie mit Fieberabfall am zweiten Tage, worunter einmal mit konsekutiver Pleuritis, während der dritte Fall bloß rauhes Atmen zeigte). Es handelte sich also hier um eine kleine Pneumoniehausepidemie, verursacht durch einen wenig virulenten Infektionserreger. Da die Erkrankungen auf einen Saal sich beschränkten, so macht das endemische Auftreten fast den Eindruck einer Kontagion. Jedenfalls ist die Beobachtung in hohem Grade interessant. — (Münchener mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 44.)

E. F.

*

434. Chirurgische Erfahrungen während des russisch-japanischen Seekrieges. Vortrag von B. Luzuki, Generalstabsarzt der japanischen Marine, gehalten vor der Jahresversammlung der „Vereinigung der Militärärzte“ der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Der Verlauf des letzten Krieges hat nicht bloß auf militärischem, sondern auch auf medizinischem Gebiet sehr viel Neues gelehrt. Schon die relativ geringe Zahl der Todesfälle ist auffallend. Noch interessanter werden die Zahlen, wenn man sie analysiert. Die Gesamtverluste der Flotte vom Februar 1904 bis August 1905 waren 3682 Mann, davon 1891 Todesfälle und 1791 Verletzungen; von diesen letzteren endeten noch 117 tödlich. Die 1891 Todesfälle resultierten aus 1445 durch Schiffbruch (schwimmende Minen) und 563 im Kampfe Getöteten. Von den 1791 Verwundeten benötigten 647 Spezialbehandlung und davon starben bloß 32. Der Rest war teils leicht verwundet, teils benötigte er besonderer Pflege. Die ärztliche Hilfe während des Gefechtes beschränkte sich bloß auf das allernotwendigste: Ligatur oder Kompression blutender Gefäße, Anlegung fertiger Schienen, Verband größerer Wunden oder Verletzungen. Knochen und Kleiderfragmente wurden sofort entfernt, wenn möglich, dann folgte die Hautnaht. Entgegen allen Erwartungen bewährte sich die primäre Naht ganz ausgezeichnet. Knochensplitter, die noch mit dem Hauptstück in Verbindung waren, oder Zersplitterung wurden nicht berührt. Am Schiff selbst fand keine größere Operation statt, erstens wegen Mangels an Zeit, dann wegen schlechter Arbeitsräume. Der Verbandraum befand sich unter der Wasserlinie, um erhöhten Schutz vor Geschossen zu haben. Die Kranken wurden teils auf Bahren heruntergebracht, teils kamen sie zu Fuß, teils wurden sie am Deck in geschützten Winkeln von Kameraden verbunden. Hierzu hatte jeder Mann der Sanitätsabteilung ein Verbandpäckchen; es bestand aus vier Stückchen Sublimatgaze, je 60 cm lang, in 10 cm im Geviert messende Lagen gelegt. Das ganze wurde in starkes japanisches Papier gepackt, sterilisiert, sodann in ein dreieckiges Verbandtuch gefaltet, wieder in starkes Papier gepackt. Solche Pakete waren auch an verschiedenen Stellen an Bord aufgestapelt.

Die Operateure hatten drei Operationsanzüge, um nach der Schlacht aseptische Operationen vorzunehmen. Ferner wurden viele Gummischläuche vorgesorgt, um Esmarchsche Binden oder Blutstillungen anwenden zu können. Zur Agnoszierung der Toten ist es ungemein wichtig, daß jeder Mann eine Identifikationstafel mit Namen und Regimentsangehörigkeit am Leibe trägt. Was die Verletzungen anbelangt, so ist zuerst Ruptur des Trommelfells und Labirynthersch ütterung zu erwähnen. Noch so sorgfältiges Verstopfen der Ohren mit Watte hat nicht immer genützt. Die Wunden von Geschützprojektilen waren meistens von der Art der Zerreißung oder Zertrümmerung. Die Bruchstücke der Geschosse sind meist aseptisch, nur mit eingedrungene Kleiderteile verunreinigten die Wunden. Die Zahl und Größe der Verletzungen ist sehr mannigfach, bis zu hunderten und von Stecknadelkopf- bis Körpergröße. — Zur Bekämpfung von Beri-Beri erhielten die Leute als Maximum täglich 350 g Reis, während Fleisch, Fische, Gemüse, Tee und Zucker in großen Mengen verabreicht wurden. Es gelang auch, die Flottenmannschaft gesund zu erhalten, bis auf einen kleinen Ausbruch von Dysenterie. Große Quantitäten von Wasser wurden den Leuten zur Verfügung gestellt und hierzu dienten zwei Schiffe mit Destillationsausrüstung, die imstande waren, täglich 300.000 l Wasser zu liefern. Ferner befanden sich zwei Spitalsschiffe in der Flotte, sie wurden jedoch nur zu Transporten von Verletzten benützt. Jedes Schiff hatte 186 Betten, darunter 12 für Offiziere und 18 für Infektionskranke. Von ansteckenden Krankheiten traten auf den Schiffen nur Typhus, Dysenterie und infektiöser Magendarmkatarrh auf. Die Zahl der vorgekommenen Typhusfälle betrug 241, der Dysenterie 151. Als Hauptüberträger dürften Fliegen fungieren, gegen die man auf den Schiffen mit der peinlichsten Genauigkeit vorging. — (The British Medical Journal Nr. 2339.) D.

*

435. (Aus der II. medizinischen Klinik in München.) Die Bedeutung der Blutdruckmessung für die Praxis. Von F. Geisböck (Linz). Die Untersuchungen wurden meist mit dem Gärtnerschen Blutdruckmesser ausgeführt. Die Art und Weise der Anstellung der Versuche führte zu folgenden bemerkenswerten Ergebnissen. Bei der Tuberkulose waren die Blutdruckzahlen zumeist an der unteren Grenze der Norm (70 bis 90 mm), häufig auch tiefer. Fieber, Dyspnoe und andere Komplikationen hatten auf den Blutdruck keinen besonderen Einfluß, derselbe stieg nur bei starkem Hustenreiz, bei Erregung, Haemoptoë vorübergehend an. In schweren Fällen bestand eine auffallende, wahrscheinlich toxisch bedingte Blutdrucksenkung, nach Einspritzung von 0·5 bis 4 mg Alttuberkulin hört eine solche jedesmal auf (um 15 bis 40 mm), selbst dann, wenn die Injektion keine Temperaturerhöhung erzeugt hatte. Verfasser meint, daß die Blutdrucksenkung eine noch feinere Reaktion auf Tuberkulose darstellt als jene. — Bei Pneumonie wurde der Blutdruck sehr wechselnd gefunden. In leichten Fällen war er meist normal, in schweren erniedrigt. Durch Digitalis und Koffein kam keine Blutdruckerhöhung zustande, vielleicht infolge Schädigung der Vasomotoren durch die Infektion. Bei Typhus fand sich der Blutdruck innerhalb normaler Grenzen. Im kühlen Bad (29 bis 30° C) Steigerung, aber auch Senkung. Kalte Uebergießungen erzeugen meist eine Steigerung (15 bis 20 mm), regelmäßig jedoch nach Auflegung einer Eisblase auf den Bauch! Wäre bei niederer Pulsqualität auch bei Pneumonie zu versuchen. Erklärung für diese Erscheinung ist darin zu suchen, daß die Kälte der Blutüberfüllung im Splanchnikus, welche zur Blutdrucksenkung führt, entgegenwirkt. Bei Nephritis ist der Blutdruck gesteigert, am meisten bei Schrumpfniere (Werte bis 250 mm). Bei Komplikation mit Pyelitis, Typhus, Tuberkulose, Sepsis, fand sich keine Drucksteigerung, da hier die druckvermindernde Wirkung des Krankheitsgiftes überwiegt. Bei leichten Kreislaufstörungen hat körperliche Tätigkeit ein stärkeres Ansteigen des Blutdruckes bis auf das Dreifache zur Folge. Bei stärkeren Störungen genügt eine geringe körperliche Anstrengung, um den Blutdruck ansteigen zu lassen, der nach derselben oft bis unter die Norm absinkt. Bei den stärkeren Graden gestörter Herztätigkeit kommt es zu keiner Steigerung, sondern zu einer Senkung des Blutdruckes schon während der Anstrengung. Vorübergehende Blutdruckstörungen finden sich nach körperlichen Anstrengungen, Nikotinmißbrauch, in der Rekonvaleszenz nach Infektionskrankheiten. Bei dauernden Störungen am Zirkulationsapparat finden sich oft Blutdruckverhältnisse wie bei den höheren Graden der Kompensationsstörung. So findet sich Blutdrucksteigerung bei funktionellen Herzerkrankungen oft nach psychischer Erregung, Tabak-, Alkohol-, Kaffee-, Fleischgenuß. Bemerkenswert ist eine Beobachtung des Autors, aus der sich zu ergeben scheint, daß Blutdrucksenkung bei Muskelanstrengung, z. B. beim Treppensteigen, ein zuverlässiges Kennzeichen für eine Erkrankung des Herzmuskels darstellt, welches geeignet ist, differentialdiagnostisch gegenüber funktionellen Störungen der Herztätigkeit verwertet zu werden. — Bei Arteriosklerose ist das Verhalten des Blutdruckes kein gesetzmäßiges, es können schwere Sklerosen der Aorta ohne jede Blutdrucksteigerung bestehen. Aus dieser Tatsache ist der Schluß abzuleiten, daß der Zustand der Aorta gewiß nicht allein maßgebend für die bei Arteriosklerose bestehende Blutdrucksteigerung ist. Besteht eine solche, so kann sie bedingt sein durch eine Sklerose der feinsten Arterien einer Schrumpfniere. — Zwei Patienten mit Angina pectoris zeigten während der Anfälle eine bedeutende, jedoch rasch vorübergehende Blutdrucksteigerung. Die Steigerung tritt erst auf der Höhe des Anfalles ein, ist also nicht Ursache des Anfalles, wie man nach der Amylnitrit- und Nitroglyzerinwirkung annehmen könnte. Die Gicht hat keinen direkten Einfluß auf den Blutdruck. Im Blutdruck beider Seiten können wesentliche Unterschiede bestehen, was vielleicht als Symptom einer Arteriosklerose an einer umschriebenen Stelle (der Aorta, Abgangsstelle der Subklavia) aufgefaßt werden kann. — Bei Herzklappenfehlern hängt die Höhe des Blutdruckes nicht so sehr von der anatomischen Beschaffenheit der Klappen, als von der Funktion des Herzmuskels und der Gefäße ab. Bei Insuffizienz der Klappen und Stenose des Ostiums wurden häufig normale Blutdruckwerte gefunden. Beim Eintritt von Kompensationsstörungen wird häufig eine Blutdrucksteigerung beobachtet. — Wirkung therapeutischer Maßnahmen auf den Blutdruck. Bei Koffein (0·1 bis 0·2 pro dosi) wurde keine Blutdrucksteigerung beobachtet. Digitalis verhält sich zum Blutdruck ganz ungleichmäßig, oft war ein bedeutender therapeutischer Effekt bei Digitalistherapie unter namhafter Blutdrucksenkung eingetreten. Die günstige Digitaliswirkung kann nach Verf. nicht in einer Beeinflussung des Blutdruckes zu suchen sein, sondern in einer Herabsetzung der peripheren Widerstände, wodurch der Blutumlauf beschleunigt wird, der Druck aber nicht anzusteigen braucht. Chloralhydrat wurde Herzkranken — mit nicht abnorm niedrigem Blutdruck — bis zu einer Woche ohne jede Schädigung gegeben. Der Blutdruck erfuhr nur eine geringfügige Herabsetzung (10 bis 20 mm), ebenso durch Jod und Jodothyrin (bei Arteriosklerose). — In manchen Fällen von abnorm hohem Blutdruck konnte nur die ungewöhnliche Vermehrung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes (Polycythaemia hypertonica) als Ursache angesehen werden, ein an die Plethora vera erinnerndes Krankheitsbild. Das Aussehen dieser Kranken erinnert an den Habitus apoplecticus, sie leiden häufig an Kongestionen, Schwindel, Schlaflosigkeit. Therapeutisch sind Aderlässe zu empfehlen. — (Deutsches Archiv für klin. Med., 83. Bd.) Pi.

*

436. Ueber einen Fall von Infusorienenteritis. Von Dr. Nagel, Chefarzt am Elisabeth-Hospital in Bochum. Ein 38 Jahre alter Bergmann ist hochgradig anämisch. Er litt im September 1903 an hartnäckigen Durchfällen, fühlte sich nach und nach matt und müde, kam aber erst im Mai l. J. ins Spital. Im Stuhle fand man das von Prof. Malmsten in Stockholm (1856) zuerst im Darme eines Menschen nachgewiesene Balantidium coli. Dieser Parasit gehört nach Leuckart zu den Ciliaten oder Wimperinfusorien, kommt im Schweinedarm vor, deshalb auch bei Leuten, welche mit diesem Tiere zu tun haben; er scheint einer der gefährlichsten unter den Darmparasiten, weit gefährlicher noch als das Ankylostomum duodenale zu sein. Es sind bereits mehrere Fälle dieser Enteritis verzeichnet, in jüngster Zeit wurde von Jakoby und Schaudinn eine neue Spezies, das sogenannte Balantidium minutum,

in diarrhöischen Stuhlentleerungen gefunden. Man findet sie am besten in den schleimigen, den Dejektionen beigemischten Massen. Nicht selten sind die Dejektionen mit etwas Blut untermischt. Die Infusorien sind nur in den frisch entleerten oder doch noch warmen Stühlen durch ihre lebhaften Bewegungen, das Spiel ihrer Geißelfäden oder Wimperhaare deutlich zu erkennen. Beim Erkalten der Stühle werden sie bewegungslos, schwer nachweisbar. Sie zeigen einen rundlichen bis eiförmigen Körper von 0·09 mm Länge und 0·06 mm Breite im Durchschnitt. Das Kopfende ist etwas abgestutzt. Mund- und Afteröffnung, im Innern des Körpers in der Regel ein deutlicher Kern, nebst einer oder auch zwei Vakuolen. Die befallenen Menschen bieten fortwährende Diarrhöen mit mehr oder minder blutigen, nicht selten eiterigen Stuhlgängen, später hochgradige anämische und kachektische Zustände dar. Nach Leuckart ergab die Obduktion eines an Infusorienenteritis verstorbenen Mannes zahlreiche kleine, brandige Geschwüre im Dickdarm, in der Flexura sigmoidea sogar stinkenden Eiter; auf der ganzen gesunden Schleimhaut des Dickdarmes, sowie im Blinddarm und im Wurmfortsatze waren außerordentlich viele Infusorien, sie fehlten gänzlich im Dünndarm und im Magen. Der Kranke Nagels bekam vorerst kleine Dosen Kalomel, wonach eine erhebliche Verminderung der Balantidien erzielt wurde. Sodann nebst kräftig roborierender Kost Einläufe mit einer 1‰igen Chininlösung, doch zeigten sich die Balantidien nach etwa 10 Tagen wieder; es gelang trotz häufig wiederholter Therapie nicht, die bösartigen Protozoen radikal zu beseitigen. Verabreichte Eisenmittel besserten die Anämie. Es steht zu befürchten, daß die Mehrzahl solcher Fälle letal verläuft. Untersuchungen der Stühle der Kranken und der nächsten Familienangehörigen sind zu empfehlen. — (Münchener mediz. Wochenschr. 1904, Nr. 44.) E. F.

*

437. Bericht des Chloroformkomitees über die Untersuchungen der Einatmungs- und Ausatmungsluft bei chloroformierten Menschen. Das Komitee, das von der „British Medical Association" zum Studium der Frage eingesetzt wurde, auf welche Weise die Narkose gefahrlos gestaltet werden kann, veröffentlicht wiederum einen Teil seiner Experimente. Mit Hilfe eines eigenen Apparates, der aus mehreren Glasflaschen und Kautschukröhren bestand und einen Gasmesser, sowie Geschwindigkeitsmesser hatte, wurde genau bestimmt, wieviel Chloroform in die Gesichtsmaske zur Einatmung gelangte. Die Exspirationsluft mußte ebenfalls durch Flaschen und Röhren gehen, in denen das Chloroform festgehalten wurde. Die Resultate der Messungen ergaben, daß anfangs etwa 50% des eingeatmeten $CHCl_3$ wieder ausgeatmet werden. Später nähern sich die beiden Luftarten einander im $CHCl_3$-Gehalt. Wenn nach kurzer Narkose die Zufuhr vermindert wird, erreicht die Exspirationsluft einen höheren Chloroformgehalt, es wird also mehr ausgeatmet als eingeatmet. Schwierigkeiten ergaben sich bei der Messung insofern, als die Verstopfung der Flaschen und Röhren ungemein genau sein muß. Da ergeben sich leicht Fehlerquellen, weil Kautschuk das Chloroform absorbiert und auch der Kork bei mehrstündigem Kontakt mit $CHCl_3$ sich damit vollsaugt und durchlässig wird. Endlich gelang es, eine Korkart zu finden, die nach Kochen in Chlorwasser und Aufbewahrung über mit Chloroform gesättigtem Wasser den Anforderungen entsprach. Die Menge der eingeatmeten Luft betrug durchschnittlich 7 Liter per Minute und sie enthielt 1·5% bis 2% Chloroform. — (The Britisch Medical Journal Nr. 2325.) D.

*

438. (Aus der II. med. Klinik in Berlin.) Ueber die Beziehungen der Thymus zum Kalkstoffwechsel. Von Stabsarzt Dr. Sinnhuber. Das Ergebnis seiner Untersuchungen faßt Verf. wie folgt zusammen: 1. Die Thymus ist im postembryonalen Leben kein lebenswichtiges Organ. 2. Ihre Exstirpation hat keinen Einfluß auf die Kalkausscheidung; die Thymus steht in keinem ursächlichen Zusammenhang mit der Rachitis, soweit es sich bei der Rachitisfrage lediglich um das Moment der Kalkein- und Ausfuhr handelt. Wenn sie bei der Rachitis mit atrophischen Veränderungen beteiligt ist, so ist weder die Rachitis- noch die Thymusveränderung der primäre oder sekundäre Zustand, sondern beides sind Folgezustände einer Grundkrankheit. Das Wesen derselben liegt in der lymphatischen oder lymphatisch-chloroanämischen Konstitution und diese ist meist der Ausdruck einer durch mangelhafte oder unzweckmäßige Ernährung hervorgerufenen Störung in der Darmtätigkeit. 3. Auch Fütterung mit Thymus hat keinen wesentlichen Einfluß auf die Kalkausscheidung, nur wird die N-Ausfuhr etwas erhöht. Dagegen steigert Darreichung von größeren Gaben Thyreoidin die Kalkausscheidung merklich, auch die N-Ausscheidung wird wesentlich erhöht, sie übersteigt sogar die N-Ausfuhr. — (Zeitschr. f. klin. Med., 54. Bd.) Pi.

*

439. Ueber einen Fall von Schlafsucht, bedingt durch Karzinommetastase im Gehirn. Von Dr. L. Blum, ehemal. Assistenten. An der inneren Abteilung des Augustahospitales in Berlin (Geh. Rat Prof. C. A. Ewald) wurde eine 46½ Jahre alte, bis vor sechs Wochen angeblich immer gesunde Frau, welche seither an heftigen Stirnkopfschmerzen leidet, behandelt. Vor vier Wochen Schlaganfall, nach dem Lähmung des rechten Beines und rechten Armes auftrat; der Anfall setzte plötzlich ein, stärkere Bewußtseinsstörung war nicht vorhanden. Die Lähmung ging langsam, wenn auch nicht vollständig zurück. Zwei Tage vor der Spitalsaufnahme wurde die Kranke bewußtlos. Keine Krämpfe, kein Erbrechen, Lues und Potus negiert. Die Kranke liegt halb schlafend im Bette, reagiert nur auf längeres Anrufen oder auf körperliche Reize, ist jedoch gut orientiert; klagt über heftige Kopfschmerzen und Mattigkeit. Kein Zeichen von Defekt der Intelligenz oder des Gedächtnisses. Nach jeder Antwort sinkt Pat. in ihren Halbschlummer zurück. Rechtes Augenlid hängt etwas tiefer herab als das linke, Augenhintergrund normal. Deutliche Parese des rechten Armes, keine Atrophie der Muskeln. Sehnen- und Periostreflexe sind gesteigert, Sensibilität für Nadelstiche ist überall herabgesetzt. Pat. kann mit Unterstützung stehen, aber nicht gehen. Kein Romberg. Keine Drüsenschwellungen. Am 20. November aufgenommen, lag sie in den nächsten Wochen zumeist apathisch und somnolent da, erbrach nach Nahrungsaufnahme. Am 1. Dezember wurde ophthalmoskopisch deutliche Stauungspapille konstatiert. Am 5. Dezember reagierten die Pupillen nicht mehr auf Lichteinfall, rechter Arm schlaff, gelähmt. Somnolenz unverändert bis 18. Dezember, an welchem Tage Pat. auffallend munter war und sich mit der Umgebung unterhielt. Tags darnach wieder somnolent, Exitus durch Atmungsstillstand. Diagnose: linksseitiger Hirntumor. Obduktion: Primäres Karzinom des Mittellappens der rechten Lunge, zum Teil ulzeriert, Metastasen im Gehirn (am oberen Teil der linken Zentralwindung ein in der Substanz des Großhirns kortikal gelegener, etwa kirschgroßer Tumor, im Zentrum eitrig erweicht) und in der Leber. Von Oppenheim ist auf die Wichtigkeit des Symptoms der Schlafsucht bei Hirntumoren hingewiesen worden. Die Schlafsucht wurde sowohl bei allen möglichen Lagen des Tumors, als auch bei den verschiedenen anatomischen Strukturen (Karzinom, Sarkom) konstatiert. Der Schlaf selbst kann andauernd sein, über viele Monate sich erstrecken (Soca beschrieb einen Fall von Gehirntumor mit sieben Monate lang dauerndem Schlafe) oder anfallsweise auftreten. Meist handelt es sich auch um einen richtigen Schlaf, aus dem die Kranken geweckt werden können und keinerlei Mangel des Orientierungsvermögens aufweisen. Der Verf. bespricht zum Schlusse den Befund von Krebsmetastasen im Gehirn. — (Berliner klinische Wochenschrift 1905, Nr. 43.) E. F.

*

440. Ein Fall von Emphysem, das während der Entbindung auftrat. Von Francis H. Sprague, M. R. C. S. Das Auftreten von Emphysem während der Entbindung ist an und für sich theoretisch leicht denkbar, praktisch jedoch nur höchst selten anzutreffen, so daß in den Lehrbüchern davon kaum je eine Erwähnung getan wird. Die Erklärung des Vorganges ist leicht in Anbetracht der gewaltigen Kraft, die bei der Expulsion der Frucht aufgewendet werden muß. Sprague wurde zu einer 24jährigen Primipara gerufen, die schon im zweiten Geburtsstadium war. Da das Fruchtwasser nur in sehr geringer Menge vorhanden war, schritt die Geburt langsam vorwärts und die Wehen

waren sehr heftig. Die Frau wurde chloroformiert, die Muskelwirkung war jedoch noch so stark, daß das Lungengewebe eingerissen wurde, denn es zeigte sich bald eine knisternde Schwellung des Gesichtes und der rechten Halsseite. Während der Expulsion des Kindes nahm die Schwellung bedrohlich zu. Das emphysematöse Gebiet erstreckte sich vom Gesicht abwärts bis zur vierten Rippe, rechts, ebenso auf die Halsdreiecke und die Schlüsselbeingrube. Die Stimme war auf bloßes Flüstern beschränkt, Atmungs- und Schluckbeschwerden setzten ein und das Erstickungsgefühl war höchst beängstigend für die Kranke und ihre Umgebung. Erst nach 36 Stunden trat eine Besserung ein und der Zustand war nach acht Tagen ganz verschwunden. Er hatte gar keinen Einfluß auf den Verlauf des Puerperiums. Gegen die Luftansammlung wurde nichts getan, als absolute Ruhe geboten und man sorgte auch für ganz leichte Stuhlentleerung. — (The Lancet Nr. 4287.) D.

*

441. Ueber einen Versuch, mit Hilfe des Blutserums eines Anämischen einen therapeutisch verwendbaren spezifischen Antikörper herzustellen. Von Dr. Engel (Berlin). Ein Fall von Chlorose, kompliziert durch eine schwere, therapeutisch nicht beeinflußbare Anämie unbekannten Ursprungs, gab Veranlassung zu den serotherapeutischen Untersuchungen. Verf. nahm an, daß eine die Anämie veranlassende Noxe im Blute kreise, daß weiters diese Noxe nur im Blutserum des Anämischen und nicht in jenem des Gesunden vorkomme. Damit drängte sich dann die weitere Frage auf, ob es bei der außerordentlichen Reaktionsfähigkeit des tierischen Körpers nicht möglich ist, auch gegen diesen supponierten pathologischen Bestandteil des Blutserums einen Antikörper herzustellen. Es wurden nun der Kranken wiederholt 8 bis 10 cm^3 Blut entnommen, mit dem inaktivierten Blutserum ein Kaninchen 41mal intraperitoneal injiziert. Schon nach der zehnten Injektion wurde das Serum des Kaninchens als Injektionsflüssigkeit für die Kranke verwendet. Die Folgen dieser Maßnahmen waren: Schon durch die Blutentnahme allein ließ sich bei der Pat. eine subjektive und objektive Besserung feststellen. Die Injektionen des Kaninchenserums waren von heftiger lokaler und allgemeiner Reaktion gefolgt. Während dieser etwa drei Monate dauernden Serumbehandlung war eine erhebliche Besserung im Befinden der Anämischen eingetreten. Ob dieselbe tatsächlich der Wirkung eines Antikörpers zuzuschreiben ist, läßt sich nicht beweisen. Dafür würden die lebhaften Reaktionen sprechen, von welchen die Injektionen mit dem Serum des vorbehandelten Kaninchens gefolgt waren. — (Zeitschr. f. klin. Med., 54. Bd.) Pi.

*

442. Zur Heilung von Pseudarthrosen. Von Dr. Paul Jottkowitz in Oppeln. Erst war es Guyon, sodann Tachard (glänzende Erfolge in zwei Fällen), welche empfahlen, prinzipiell vor Anwendung der Knochennaht eine Einspritzung von Jodtinktur zu versuchen. Verf. selbst teilt zwei Fälle seiner Erfahrung mit, in welchen sich diese Methode ebenfalls bewährte. Im ersten Falle bestand Pseudarthrose des Unterschenkels nach Fraktur infolge chronischer Ostitis. Jodkali, Verband etc. ohne Erfolg, aber auch nicht die Operation, Naht mit Silberdraht etc., daher Verf. 2 cm^3 Jodtinktur in und um die Bruchstelle einspritzte. Feuchter Verband, nach zwei Tagen Gehverband, völlige Konsolidation. Im zweiten Falle bestand ebenfalls freie Beweglichkeit beider Knochen des Unterschenkels, keine Spur von Kallusbildung. Es wurden 4 cm^3 Jodtinktur zwischen die Fragmente und ins Periost eingespritzt, wonach völlige Konsolidierung erfolgte. Die vorzügliche Wirksamkeit der Jodtinktur in diesen Fällen ist nicht zu bezweifeln. Verf. bespricht noch Biers neuestes Verfahren, Pseudarthrosen durch Bluteinspritzung zur Heilung zu bringen (Mediz. Klinik 1905, Nr. 1 und 2), hält aber sein Verfahren für das einfachere. Die lokale Reaktion nach der Jodtinktureinspritzung war keine übermäßige, die Schmerzen unter einem feuchten Verband durchaus erträgliche. Es handelt sich zumeist um Kranke, welche des Segens des Unfallversicherungsgesetzes teilhaftig sind, welche von einer Entnahme von „Blut“ nichts wissen, überhaupt auf „unblutigem“ Wege geheilt werden wollen. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 43.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Habilitiert: Dr. Oskar Levy in Halle a. S. — Doktor Bodo Spinthoff für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Jena.

*

Verliehen: Dem österreichischen Staatsangehörigen Konsulararzte Dr. Sigmund Breitenfeld in New-York das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens.

*

Gestorben: Am 17. d. M. verstarb in Wien der Augenarzt Dr. Ludwig Herz von Hertenried, gewesener Assistent von v. Arlt und v. Stellwag. Anspruchslos und bis zur Selbstverleugnung bescheiden, wie er war, ist er nie in die große Oeffentlichkeit hinausgetreten. Sein Ehrgeiz ging nicht darüber hinaus, sein tüchtiges Können mit größter Gewissenhaftigkeit in den Dienst der Kranken zu stellen. Seine Lebensfreude bildete der treue Anschluß an einen ihm aufrichtig ergebenen Freundeskreis und die begeisterte Pflege der schönen Künste. So hätte sein Dasein in den für seine Betätigung selbst gezogenen Grenzen friedlich ablaufen können, wenn nicht eine tückische Krankheit ihn zum siechen Mann gemacht hätte. Nun ist er von langjährigen Leiden erlöst. Diejenigen aber, die ihm näher getreten sind, beruflich wie im sonstigen Verkehr, werden das Andenken dieses charaktervollen und tüchtigen Mannes immer in Ehren halten. — Generalarzt Dr. Julius Port starb in Nürnberg, 71 Jahre alt. In ihm verliert das deutsche Militär-Sanitätswesen einen hervorragenden Vertreter. Von größter Bedeutung sind seine Arbeiten über Improvisationstechnik. Auf diesem Gebiete hat er mit unerschöpflicher Erfindungsgabe immer wieder Neues geschaffen und die Militärärzte der ganzen Welt zu seinen Schülern gemacht.

*

Wie verlautbart wird, ist im Königreich Sachsen die Feuerbestattung gesetzlich gestattet worden. Außer Sachsen haben bereits acht Bundesstaaten die Feuerbestattung freigegeben: Sachsen-Koburg-Gotha, Hamburg, Baden, Bremen, Hessen, Sachsen-Weimar, Württemberg und Meiningen.

*

Dr. G. Holzknecht, Privatdozent für medizinische Radiologie, wird seine radiologische Privatordination von nun ab bis auf weiteres IX., Lazarethgasse 20 (im Hause der Fangoheilanstalt) abhalten. Telephon 13.352. Ord. von 3 bis 5 Uhr. — Augenarzt Dr. Richard Kaulich, emer. Assistent der I. Universitäts-Augenklinik, wohnt ab 20. November I., Schottenring 2. Ord. von 2 bis 4 Uhr. — Dr. Friedrich Necker, gew. Assistent am Rudolphsspitale, wohnt Wien IX., Maria-Theresienstraße 9, Mezz. und ordiniert für Harn- und Hautkrankheiten von 8 bis 9 und 2 bis 4 Uhr. Telephon 21.706.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 43. Jahreswoche (vom 22. bis 28. Oktober). Lebend geboren, ehelich 574, unehelich 273, zusammen 847. Tot geboren, ehelich 42, unehelich 21, zusammen 63. Gesamtzahl der Todesfälle 516 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·0 Todesfälle), an Lungentuberkulose 81, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 4, Diphtheritis und Krupp 3, Pertussis 5, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 31. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (− 0), Varizellen 66 (+ 25), Masern 68 (+ 30), Scharlach 77 (— 17), Pertussis 80 (+ 16), Krupp und Diphtheritis 121 (+ 5), Typhus abdom. 19 (+ 8), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 23 (— 36), Dysenterie 1 (— 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (=), Trachom 10 (=), Influenza 0 (— 0).

44. Jahreswoche (vom 29. Oktober bis 4. November). Lebend geboren, ehelich 629, unehelich 253, zusammen 882. Tot geboren, ehelich 48, unehelich 30, zusammen 78. Gesamtzahl der Todesfälle 608 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·5 Todesfälle), an Lungentuberkulose 92, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 7, Diphtheritis und Krupp 10, Pertussis 3, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 45. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 74 (+ 8), Masern 51 (— 17), Scharlach 51 (— 26), Pertussis 75 (— 5), Krupp und Diphtheritis 102 (— 19), Typhus abdom. 21 (+ 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 43 (+ 20), Dysenterie 1 (=), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 4 (+ 2), Trachom 6 (— 4), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Kundmachung. Vom I. Semester des Studienjahres 1905/06 an gelangt ein Juschitzsches Stipendium jährlicher K 180 zur Verleihung, wozu Hörer der medizinischen Fakultät an der k. k. Wiener Universität berufen sind. Die Bewerber um dieses Stipendium haben ihre mit dem Geburts- und Impfscheine, dem Heimatsscheine, dem Mittellosigkeitszeugnisse, ferner mit den Studienzeugnissen der beiden letzten Semester belegten Gesuche bis spätestens 15. Dezember 1905 bei dem Wiener medizinischen Doktorenkollegium in Wien zu überreichen. Die Bewerber haben überdies sich noch mit der Bestätigung ihres vorgesetzten Dekanates und Professorenkollegiums über ihre Würdigkeit zur Erlangung eines Stipendiums auszuweisen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 17. November 1905.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 9. November 1905.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 14. November 1905.
77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran. Abgehalten vom 24. bis 30. September 1905.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 17. November 1905.

Vorsitzender: Dr. **Karl Fleischmann.**
Schriftführer: Dr. **Karl Landsteiner.**

Doz. Dr. **Klein**: Demonstration eines Falles von Aneurysmen mit Gangrän der Trachea und Perforation in dieselbe. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Prof. Dr. Großmann. Die Diagnose der Aorten-Aneurysmen ist ohne Zuhilfenahme der Röntgenstrahlen, durch Perkussion und Auskultation allein nicht immer möglich. Schon vor vielen Jahren sind von dem Franzosen Ordonneau in einer Monographie („De la rupture des aneurysmes de l'aorte dans la trachée et les bronches") jene Fälle aus der Literatur gesammelt worden, bei denen Aneurysmen, selbst von beträchtlicher Größe in vivo übersehen wurden. Aus der Reihe meiner eigenen Beobachtungen möchte ich nur einen einzigen hieher gehörigen Fall erzählen, der mit dem soeben geschilderten eine große Aehnlichkeit hat. Es handelte sich um einen Kranken, bei dem infolge von Perichondritis syphilitica laryngis an der Klinik des Hofrates Prof. v. Schrötter, der ich zu dieser Zeit anzugehören die Ehre hatte, die Tracheotomie ausgeführt werden mußte. Zwei Jahre lang konnte der Kranke unter fortgesetztem Gebrauch der Kanüle seinem Berufe als Kutscher bei einem Schwerfuhrwerk anstandslos nachgehen. Nach Ablauf dieser Zeit erschien er abermals auf der Klinik mit den Erscheinungen einer schweren Dyspnoe. Es bestand eine so hochgradige Larynxstenose, daß wir durch die Glottis eine dickere Sonde kaum durchführen konnten. Auf diesem Wege war es also unmöglich, die Ursache der Dyspnoe festzustellen. Auch der Versuch, durch die Fistel der Trachea einen Spiegel einzuführen, um den Zustand der tieferen Luftwege zu untersuchen, mißlang insbesondere wegen der hochgradigen Atemlosigkeit des Kranken. Ich vermutete, daß es sich in diesem Falle um eine durch das freie Ende der lange Zeit getragenen und vielleicht auch nicht ganz passenden Kanüle verursachte Ulzeration handelte, deren üppig wuchernde Granulationen das Tracheallumen verengten. Und so hoffte ich, über diese Schwierigkeit durch Anschaffung einer längeren Kanüle, die über die Geschwürsfläche hinabreicht und die Granulationen zur Seite schiebt, hinwegzukommen. Ich ließ nun zu diesem Zwecke die Kanüle immer mehr verlängern, bis ich endlich an der Bifurkation angelangt war, ohne dem Kranken auch nur die geringste Erleichterung verschafft zu haben. Es tauchte der Verdacht auf, daß es sich hier um ein Aneurysma handeln dürfte, das eine Kompressionsstenose der großen Luftwege zur Folge hat. Obgleich nun nicht ich allein, sondern auch Herr Prof. v. Schrötter seinerzeit nach dieser Richtung hin wiederholt untersuchte, war durch Perkussion und Auskultation nicht der geringste Anhaltspunkt für die Annahme eines Aneurysmas gewonnen worden. Um die stürmisch auftretenden und gefahrdrohenden Atembeschwerden zu mildern, hatte ich in meiner Verlegenheit eine gewöhnliche Schlundröhre zur Hand genommen und sie durch die Trachealfistel in den Bronchus eingeführt. Es trat eine große Erleichterung ein und der Kranke konnte mit diesem Instrument, dessen freies Ende weit über den Kopf hinwegragte, in sitzender Stellung mehrere Stunden frei atmen. Nach Entfernung des Instruments dauerte die Erleichterung noch ein bis zwei Stunden an. Dann mußte die Prozedur wiederholt werden. So hatte der Kranke nahezu zwei Monate auf der Klinik zugebracht und ich brauchte nur täglich einigemal die Schlundröhre in den einen Bronchus einzuführen. Eines Tages bat er mich, wie gewöhnlich bei zunehmender Atemnot, um die Einführung des Instruments. Ich tat dies, doch ohne Erfolg. Ich versuchte nun die verschiedenen anderen Instrumente, elastische Katheter, starre Röhren einzuführen, doch ohne dem Kranken die geringste Erleichterung geboten zu haben. Die Dyspnoe wurde immer stärker, die Erstickungsgefahr imminenter und der Kranke verschied in wenigen Minuten unter meinen Händen. — Bei der Sektion fand man, wie wir das tatsächlich vermutet hatten, ein Aneurysma von über Hühnereigröße an der hinteren Wand des Aortenbogens. Durch dieses Aneurysma wurde die Trachea in dem unteren Drittel in hohem Grade komprimiert. An der Kompressionsstelle war in der Wand der Trachea eine Ulzeration, in welche die nekrotischen Knorpelenden hineinragten. Bei meinem vorerwähnten letzten Rettungsversuch war ich mit einem der Instrumente durch die Ulzeration hindurch in die Pleurahöhle gelangt und habe einen akuten Pneumothorax erzeugt. Dieser Zwischenfall hatte für den Kranken, bei dem es ja rasch zu Ende ging, selbstverständlich keine weitere Bedeutung. (In einer im Jahre 1890 in der Wiener Klinik unter dem Titel „Trachealstenosen" erschienenen Monographie habe ich diesen Fall in extenso veröffentlicht und durch eine Zeichnung illustriert.)

Priv.-Doz. Dr. **K. Ullmann**: Drei Fälle von Hodentuberkulose, wesentlich gebessert durch Biersche Stauung.

Meine Herren! In der letzten Sitzung versprach ich, im Anschlusse an die interessante Demonstration Herrn Dr. Ranzis, drei in letzter Zeit mit Stauung behandelte Genitaltuberkulosen vorzustellen, aus deren Krankheitsverlauf die günstige Wirkung dieser Methode auf den Ausheilungsprozeß der gestauten Partie schon jetzt nach relativ kurzer Dauer von drei bis vier Wochen der Behandlung deutlich nachzuweisen ist.

Der erste derselben betrifft diesen 35jährigen und mit schwerer Lungentuberkulose behafteten Mann. Bei dem seit zwei Jahren bereits lungenkranken Patienten entwickelte sich vor etwa $^3/_4$ Jahren ein Infiltrat im Nebenhoden, an dessen Uebergangsteil zum Samenstrang, das, wie ich erfuhr, vor etwa einem halben Jahre in Erweichung überging und inzidiert wurde. Der daraus resultierende breite Fistelgang sezernierte reichlich dünnen, serösen Eiter. Vor etwa fünf Wochen trat Pat. im Wege seiner Kasse in meine Behandlung. Er war hochgradig herabgekommen, vermochte kaum zu gehen, ohne Möglichkeit der Nahrungsaufnahme. Da er seinen Beruf als Portier eines Gasthofes nicht aufgeben wollte und nicht fieberte, willigte ich in ambulatorische Behandlung ein. Gegen seine Cystitis putrida hatte er sich bisher selbst täglich Borspülungen gemacht, die ich zunächst durch 10%ige Isoform-Paraffinemulsion 50·0 in die vorerst ausgewaschene Blase ersetzte und wie regelmäßig in Fällen von Blasentuberkulose rasche Abnahme der Eiterung und auch der subjektiven Beschwerden erzielte. Gestaut habe ich mittels weichen elastischen, etwa 4 cm breiten Gummibandes — früher verwendete ich in der Weise Zabludkowskis elastische Ligaturen — täglich oder jeden zweiten Tag, anfangs eine halbe bis über eine Stunde. Die Binde wird über dem ganzen Genitale, Penis und Skrotum, möglichst weit oben angelegt und bis zur beginnenden Cyanose zugezogen, dann aber etwas gelockert, bis die Haut wieder blaßrosa erscheint. Je länger die Binde liegt, desto wirksamer ist das Verfahren. Das letztere soll möglichst wenig belästigen. Tritt schmerzhafte Spannung ein, so muß wieder etwas gelockert werden. Trotz der noch relativ kurzen Dauer dieser Behandlung von etwa drei Wochen, die der Patient übrigens ohne jede Beschwerde verträgt, ist die Infiltration deutlich verkleinert, die Sekretion auffällig vermindert, dabei der Kräftezustand, Appetit, wesentlich gehoben worden.

Der zweite Fall betrifft einen 34jährigen, sehr kräftigen, gut genährten Arbeiter. Seit zwei Jahren mit linksseitiger, seit $1^1/_2$ Jahren mit beiderseitiger Epididymitis und mächtiger Prostatitis tuberc. behaftet und fast die ganze Zeit in meiner Beobachtung, trat unter indifferenter Behandlung beiderseits im Nebenhoden Erweichung und Abszeßbildung auf. Ueber Sommer war der Patient außerhalb Wien beschäftigt und kam im September l. J. wieder in meine Beobachtung. Es bestand intensive eitrige Zystitis, die Prostata war etwas kleiner und weicher, die Fistelgänge entleerten noch immer ziemlich reichlich Sekret. Patient war wesentlich herabgekommen. In den Lungen jedoch war kein Tuberkulosenherd nachweisbar. Ich begann vor etwa $1^1/_2$ Monaten mit den Isoforminjektionen in die Blase, gestaut habe ich in diesem Falle nur den einen, u. zw. rechtsseitigen Hoden u. zw. erst seit 26 Tagen, meist nur jeden zweiten Tag, jedesmal $^1/_2$ bis zu einer Stunde. Ich habe in diesem Falle nicht das ganze Genitale sondern nur die vor Beginn dieser Behandlung wesentlich größere rechtsseitige Hodengeschwulst gestaut, da es sich mir um eine Feststellung der direkten Kausalität zwischen Stauung und

Resorption handelte, die ja auch vielleicht durch zufällige bessere Bedingungen der Ernährung, durch die gleichzeitige rationelle Blasenbehandlung oder auf Zufall beruhen konnte. Heute läßt sich — wie ich die Herren einlade, selbst durch Palpation festzustellen (geschah später besonders auch durch Herrn Kollegen Kapsamer) — ein Größenunterschied zwischen rechts- und linksseitiger Geschwulst nicht mehr feststellen und werde ich von nun ab, wie sonst immer, auch hier das ganze Genitale in Stauungshyperämie versetzen. Auch hier bestand keine Störung des Allgemeinbefindens, nachträglicher Schmerz, Neuinfiltration an den Schnürstellen, sondern im Gegenteile ein, wie man sieht, blühendes Allgemeinbefinden.

Am beweisendsten erscheint mir der Verlauf des dritten Falles.

Er betrifft diesen 28jährigen Hausdiener, dessen linksseitige Hodengeschwulst anfangs Oktober l. J. angeblich plötzlich im Anschlusse an das Heben einer schweren Last auftrat. Ueber die tuberkulöse Natur derselben besteht kein Zweifel. Keine vorausgegangene Gonorrhoe, keine Spur von Sekret oder Gonokokken.

Die Prostata war ursprünglich nicht verändert, ist es auch bis jetzt geblieben. Der Urin, anfangs — d. i. vor sechs Wochen — klar, mit spärlichen kurzen Flocken, wurde plötzlich trüb und enthielt Eiter, Bakterien, aber weder Gonokokken noch Tuberkelbazillen (Befund des Dr. Urban vom 10. Oktober); trotzdem liegt hier eine dyskrasische Nebenhodeninfiltration vor, denn die rechte Lungenspitze ist suspekt, Pat. hatte kurz vorher etwas gefiebert, die Anamnese ergab als Todesursache des Vaters Tbc. pulmon. Die Hodengeschwulst anfangs indifferent, später mit Feuchtwärme behandelt, wurde von mir seit 22. Oktober fast täglich gestaut. Dauer der Stauung 30 bis 75 Minuten. Schon nach der fünften bis sechsten Prozedur fühlte Pat. selbst ein Leichter- und Kleinerwerden des zu Beginn der Prozeduren noch ganseigroßen Tumors. Derzeit ist nur ein etwa haselnußgroßer, scharfumschriebener, ziemlich derber und schmerzhafter Knoten mit einem spindeligen Fortsatze entsprechend dem Vas efferens, resp. Samenstrang, zu palpieren.

Keiner der drei Fälle ist als geheilt, jedoch alle drei als unzweifelhaft gebessert zu betrachten und mit Rücksicht auf die Verlaufsdifferenzen, vor und nach der Stauung, ist dieser Heilmethode der passiven Hyperämisierung gewiß ein bedeutender Anteil an der Ernährungsbesserung der noch nicht ergriffenen, sowie an der Resorption der infiltrierten Partien des Hodenparenchyms beizumessen. Ich gedenke von nun ab dieselbe Methode — nur etwas prolongiert, auf zwei bis drei Stunden ausgedehnt — fortzusetzen und lade diejenigen Herren, welche für den weiteren Verlauf dieser Fälle ein besonderes Interesse haben, ein, dieselben mit mir zu verfolgen.

Daß ich schon in früheren Jahren des öfteren mittels Stauung behandelt habe, ist jenen Herren Kollegen bekannt, die mit mir gearbeitet haben. Daß ich meine Erfahrungen nicht früher veröffentlicht, beruht zum Teile auf nicht immer sicher zutage liegende günstige Wirkungen, sei es, daß die Stauung bei Restinfiltrationen nach gonorrhoischer Epididymitis oder Prostatitis versucht wurde. Die damalige Technik des Verfahrens ließ bei ambulatorischer Behandlung auch keine raschen und bedeutenden Erfolge erhoffen.

Bei frischen Gonorrhöen oder auch chronischen gonorrhoischen Infiltrationen bei Anwesenheit von Gonokokken halte ich persönlich das Verfahren für riskant und bin deshalb über die ersten Versuche, die ich im Jahre 1901 gemacht habe, nicht hinausgekommen. Von Bedeutung, glaube ich, dürfte es für die frischen derben Bindegewebsinfiltrationen nach entzündlichen Zuständen jeder Art, insbesondere für solche tuberkulöser Natur, werden, insbesondere da es hiefür andere, zweifellos wirkende Methoden eigentlich nicht gibt. Auch zur Behandlung der tuberkulösen Prostata rät Bier (persönliche Mitteilung) die Stauung an und werde ich darüber, sowie über meine sonstigen Erfahrungen bei dieser Art von Therapie in einer ausführlicheren Mitteilung noch zu sprechen kommen.

Diskussion: Dr. Kapsamer frägt nach der Methode für die Stauung bei einseitiger Hodenerkrankung.

Priv.-Doz. Dr. K. Ullmann. Die Stauung eines Hodens allein, wenn dieser nicht zu mächtig angeschwollen oder nicht noch sehr schmerzhaft ist, bietet in der Regel gar keine Schwierigkeiten. Ist der Funikulus an dem dem Nebenhoden proximalen Teile normal, der Hodensack nicht allzu gespannt oder am Tumor nach oben hin adhärent, so gelingt es wohl immer die dann nur 3 cm breite Stauungsbinde zwischen Tumor und Peniswurzel zu befestigen. Weniger Spannung erzeugend und als normales Verfahren zu wählen ist aber die Einbeziehung des ganzen Genitales, wie ich es auch regelmäßig handhabe. Bei der aktiven Hyperämisierung mittels Wärme (Heißluft) tritt, wie bekannt, eine ausgiebige Wirkung erst dann ein, wenn ein etwas größeres Gewebs- und Hautterritorium übererwärmt wird. So kommt offenbar auch die Einbeziehung eines größeren Gewebsterritoriums in die Stauungshyperämie dem erkrankten Herde zugute, der dadurch rascher resorbiert, resp. besser ernährt wird. In dem zweiten der vorgestellten Fälle habe ich die Stauung ja nur zu Vergleichszwecken auf einen Hoden beschränkt, trotzdem ja beide verändert sind.

Priv.-Doz. Dr. A. Bum macht im Anhange zur vorwöchentlichen Diskussion über Stauung eine technische Bemerkung. Er warnt vor der allzu intensiven, auch die Arterien verschließenden Stauung („kalte Stauung" Biers), die seiner Erfahrung nach nicht selten vorgenommen wird und will lediglich jene Art der Stauung angewendet wissen, bei welcher nur die Venen konstringiert werden, eine Methode, welche gestattet, die Staubinde 24 Stunden und darüber in situ zu lassen.

Dr. **Robert Bauer** demonstriert im Anschlusse an die Diskussion in der letzten Sitzung dieser Gesellschaft ein Spekulum, mit dem an der gynäkologischen Abteilung des Herrn Professor Lott seit einem halben Jahre die Biersche Stauung und Saugung ausgeführt wird und welches gestattet, alle Manipulationen unter Kontrolle des Auges vorzunehmen. (Siehe ausführlichen Bericht unter den Originalartikeln dieser Nummer).

Dr. **Haim** stellt aus der chirurgischen Abteilung des Herrn Primararztes Lotheissen einen Fall von operativ geheilter Stichverletzung des Magens vor.

Es handelt sich um einen 22jährigen Burschen, welcher sich im alkoholisierten Zustande ein großes Küchenmesser in die rechte Bauchseite stieß. Pat. wurde sofort nach der Tat um 9 Uhr abends in das Kaiser-Franz-Joseph-Spital gebracht. Daselbst wurde folgender Befund erhoben: Temperatur 36·6, Puls 66, arhythmisch aussetzend; Haut und sichtbare Schleimhäute waren außerordentlich blaß. In der Mitte zwischen Nabel und Proc. xiphoideus, zwei Querfinger rechts von der Mittellinie, war eine 2 cm lange, quergestellte, lineare, scharfrandige Wunde zu sehen, welche, wie man leicht sehen konnte, Haut und Muskelschichte durchtrennte. Das Abdomen war leicht gespannt, die Rekti nur mäßig kontrahiert; es bestand überall tympanitischer Schall, Leberdämpfung vorhanden, keine Flankendämpfung. Während der Untersuchung erbrach Pat. sanguinolente Massen. Es bestanden sehr starke kolikartige Schmerzen im Hypogastrium. Da dieselben nicht nachließen, die Blässe und der irreguläre Puls fortbestanden, wird trotz des mangelnden lokalen Befundes wegen Verdachtes einer Abdominalverletzung zur Operation geschritten.

Das Abdomen wurde durch einen Medianschnitt zwischen Proc. xiphoideus und Nabel eröffnet, dabei zeigte es sich, daß der Stichkanal ganz schief von rechts über die Mittellinie nach der linken Seite verlief und durch vorgefallenes Netz verstopft war; der vorgefallene Teil wurde abgebunden und entfernt. Im Abdomen fand sich weder freie Flüssigkeit, noch freies Gas. Am Magen konstatierte man im pylorischen Anteile nahe der großen Kurvatur, parallel zu ihr eine $1^1/_2$ cm lange lineare Wunde, welche die vordere Wand vollständig perforierte und durch ein Blutgerinnsel momentan geschlossen war; dasselbe wurde entfernt und hierauf die Wunde genäht, indem eine Schleimhaut- und eine doppelte Serosanaht angelegt wurden. Außerdem wurde noch Netz mit einigen Nähten darüber fixiert. Nachdem noch ein Tampon zu der Wunde geleitet worden, wurde das Abdomen geschlossen.

Pat. erholte sich sehr rasch und machte eine ungestörte Rekonvaleszenz durch.

Dieser Fall ist durch mehrere Umstände bemerkenswert; vorerst durch den schiefen Verlauf des Stichkanales, welcher bewirkte, daß, trotzdem die Einstichöffnung sich auf der rechten Bauchseite befand, ein Organ der linken Abdominalhälfte verletzt wurde. Ferner zeigt dieser Fall, wie günstig auch solche schwere Organverletzungen verlaufen können, wenn sie bald zur Operation gelangen.

Ferner demonstriert derselbe das Präparat einer operativ gewonnenen angeborenen, zystisch degenerierten Niere, welche unter den Erscheinungen einer schweren inneren Blutung zur Beobachtung gekommen war. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Dozent Dr. Stoerk muß nach Besichtigung des zirkulierenden, operativ gewonnenen Nierenpräparates bemerken, daß sich Herr Dr. Haim bezüglich der pathologischen Veränderung dieser Niere insoweit im Irrtum befindet, als es sich nicht, wie Herr Kollege Haim annahm, um eine kongenitale Zysten-

niere, sondern vielmehr um eine typische, offenbar frühzeitig erworbene Hydronephrose handelt. Solche Hydronephrosen des Kindesalters sind in der Regel verursacht durch Ureterstenosen oder -Atresien verschiedener Herkunft: Narbenbildung nach Konkrementeinkeilungen, Klappenbildungen durch abnorme Schleimhautfaltung, arterielle Verlaufsanomalien etc.

Das vom Demonstrierenden erwähnte angebliche Fehlen arterieller und venöser Gefäße muß als eine entwicklungsgeschichtliche und anatomische Unmöglichkeit bezeichnet werden.

Dozent Dr. Stoerk möchte die Diskussion nicht fortsetzen, um den Fortgang der Sitzung nicht weiter aufzuhalten und ladet Herrn Kollegen Haim ein, im Nebenraum des Sitzungssaales gemeinsam mit ihm das Präparat noch einmal genau zu besichtigen.[1])

Haim erwidert, daß in der Tat der Tumor aus mehreren Kammern bestehe, von welchen einige durch Septen völlig voneinander getrennt sind, während andere durch enge Oeffnungen miteinander kommunizieren. Außerdem spricht das Angeborensein, daß die Arterie und Venae renales fehlten.

Dr. **P. Clairmont** demonstriert einen geheilten Fall von Tetanus und weist auf die Bedeutung der endoneuralen Tetanusantitoxininjektion hin.

Prof. **Riehl** demonstriert eine 41jährige Frau, welche seit ihrem sechsten Lebensjahre an Lupus vulgaris des Gesichts leidet, der, von der linken Wange ausgegangen, nun fast die ganze Gesichtshaut okkupiert.

Vor fünf Jahren war eine warzige Wucherung an der linken Wange aufgetreten, die ein Jahr später durch Exzision entfernt worden ist. An dieser Stelle besteht nun eine weiche Narbe; in der Nachbarschaft haben sich später neue, ähnliche Bildungen gezeigt.

Dermalen bestehen fünf an der Oberfläche mit hornigen Auflagerungen versehene, leicht warzige, linsen- bis hellerstückgroße, hart anzufühlende, isolierte Tumoren, an einer Stelle eine ca. kronenstückgroße, aus Konfluenz von sieben Einzelknoten entstandene Plaque. Diese Tumoren sind Epithelialkarzinome auf der Basis eines Lupus, oder aus Narben nach diesem entstanden, also Lupuskarzinome.

Riehl weist auf die relative Seltenheit dieser Erkrankung hin und betont das gleichzeitige Auftreten multipler, voneinander unabhängiger Karzinomherde, sowie das günstige Heilresultat bei frühzeitiger Operation.

Dr. **Ranzi** demonstriert das Präparat einer traumatischen Porenkephalie von einem Fall, der an der I. chirurgischen Klinik operiert wurde.

Das Präparat stammt von einem 20jährigen Fabriksarbeiter, der im Alter von sechs Jahren ein schweres Kopftrauma erlitten hatte. Pat. fiel damals von einem Heuboden aus beträchtlicher Höhe herab und soll durch acht Tage bewußtlos gewesen sein. Im 11. Lebensjahre traten epileptische Anfälle auf, die bis zum 14. Lebensjahre andauerten, dann sistierten und erst wieder vor ca. einem Jahre begannen. Im letzten halben Jahre traten fast täglich drei bis vier schwere epileptische Anfälle auf. Mehrere derartige Anfälle wurden auch bei dem Patienten nach der Aufnahme auf die chirurgische Klinik beobachtet. Sie dauerten zwei bis drei Minuten und gingen mit klonischen Krämpfen der Extremitäten und Bewußtlosigkeit einher. Die Pupillen waren weit und reagierten nicht. Im rückwärtigen Anteil des rechten Scheitelbeines war ein etwa kronenstückgroßer Knochendefekt zu konstatieren, der sich in Form einer Rinne gegen den äußeren Gehörgang zu verschmälerte. Entsprechend dem Defekt war deutlich Pulsation zu sehen. Der Patient mußte wegen hochgradiger Aufregungszustände auf die psychiatrische Klinik transferiert werden, von wo er zur Operation wieder übernommen wurde. Am 7. November wurde unter der Annahme einer traumatischen Epilepsie von Hofrat v. Eiselsberg die Operation vorgenommen. Es wurde mittels eines hufeisenförmigen Schnittes die Gegend des Knochendefektes freigelegt und die den Defekt ausfüllende fibröse Membran gespalten. Dadurch kam man in eine über eigroße Höhle, die von einer klaren, serösen Flüssigkeit erfüllt war. Nach Austupfen des Inhaltes sah man, daß der Hohlraum direkt in den Seitenventrikel, u. zw. in das Unterhorn übergehe. In der Tiefe war das Ammonshorn und der Plexus chorioideus sichtbar. Es wurde die Höhle mit Vioformgaze austamponiert ein Drain eingelegt und die Haut geschlossen.

Im postoperativen Verlaufe zeigten sich in den nächsten Tagen Erscheinungen, die auf eine Meningitis zu deuten schienen. Die Temperatur stieg bis über 39°, Puls 130 bis 150. Nackensteifigkeit. Ein zweimaliger Verbandwechsel ergab die Wunde vollkommen reaktionslos. Am sechsten Tage nach der Operation starb der Patient.

Bei der Obduktion (Doz. Dr. Stoerk) ergab sich, daß keine Spur von Meningitis vorhanden war. Die postoperativen Erscheinungen mußten auf den durch Hirnödem gesteigerten Hirndruck bezogen werden. Außer dem schon oben beschriebenen Defekt fand sich am Gehirn ein chronischer Hydrokephalus mäßigen Grades und ein Verschluß des Foramen Magendie.

Dr. **Ernst Freund**: Zur Frage der Rückumwandlung der Verdauungsprodukte. (Vorläufige Mitteilung.)

Seitdem das Studium der peptischen und tryptischen Umwandlung der Eiweißkörper im Verdauungskanal gezeigt hat, daß aus den koagulierbaren Eiweißkörpern zunächst nicht koagulierbare, aber noch Biuretreaktion gebende Produkte (Albumosen und Peptone) entstehen, ist man bestrebt gewesen, diese Verdauungsprodukte nach ihrer Resorption im Verdauungsblute nachzuweisen.

Aber selbst auf der Höhe der Verdauungsresorption ist es den ersten Untersuchern weder in der Pfortader, noch in der Lymphe gelungen, nach Entfernung der koagulierbaren Eiweißkörper Biuretreaktion gebende Substanzen zu finden.

Dieses negative Ergebnis wurde noch durch Beobachtungen gestützt, wie sie von Hofmeister und Neumeister gemacht wurden, daß auch nach Einverleibung von Peptonen durch Injektionen, diese Substanzen rasch aus dem Blute verschwinden, indem sie wie Fremdkörper in den Urin ausgeschieden werden.

Man schloß, daß Albumosen und Peptone nicht für den Organismus geeignet seien und daher vor ihrem Eintritt in den Organismus einer Veränderung unterzogen werden.

Der Ort dieser Veränderung mußte in die Magen- und Darmschleimhaut verlegt werden und in Versuchen ließ sich das Verschwinden von Peptonen in der Schleimhaut experimentell nachweisen.

So sah Salvioli in einer Darmschlinge, in die er Peptonlösung eingeführt hatte, diese in kurzer Zeit verschwinden, während das abfließende Mesenterialblut keine Peptonreaktion zeigte.

Hofmeister trennte einen Magen der Länge nach in zwei gleiche Teile und überzeugte sich, daß sie gleichen Peptongehalt besaßen. Ließ er nun die eine Hälfte, statt sie sofort aufzukochen, zwei Stunden bei 40°, so fand sich der Peptongehalt dieser Hälfte wesentlich verringert.

Neumeister konnte einen ähnlichen Befund an der Dünndarmschleimhaut machen.

Darüber, daß also Peptone unter der Einwirkung der Schleimhaut verschwanden, bestand volle Einigkeit. Darüber aber, was mit den Peptonen geschehen sei, konnten zwei Meinungen möglich sein; die Peptone konnten wieder in Eiweiß zurückverwandelt worden sein und dadurch die Biuretreaktion nach dem Entweichen verschwunden sein.

Oder es war das Pepton noch weiter abgebaut worden, so daß Bruchstücke entstanden waren, die überhaupt keine Biuretreaktion gaben. Für beide Möglichkeiten haben sich Beobachtungen und Vertreter gefunden.

Die Annahme der Rückverwandlung zu koagulierbarem Eiweiß stellte Hofmeister auf und diese ist auch für die Magenschleimhaut vor wenigen Jahren durch seinen Schüler Gläßner an der Hand von Stickstoffbestimmungen nachgewiesen worden.

Weitere Beobachtungen in dieser Richtung stammen von Danilewski und seinen Schülern, die zeigten, daß Albumosen durch Labferment in einen „unlöslichen, koagulierbaren Körper, „Plastein", übergehen; allerdings war es nicht möglich, solche Substanzen in vivo nachzuweisen.

Eine weitere hiehergehörige Beobachtung stammt von Hildebrand, der angab, daß bei Zusatz von Albumosenlösungen zu Serum und Belassen bei 37° C eine Verminderung an Albumosen und eine Vermehrung von Globulinen eintrete.

Mag nun mangelhaftes Vertrauen in die Methodik dieser Arbeit schuld gewesen sein oder nicht — sie ist jedenfalls fast ganz unbeachtet geblieben und insbesondere im letzten Jahrzehnte machte sich in dieser Resorptionsfrage immer mehr die entgegengesetzte Anschauung geltend, die das Verschwinden der Peptone auf einen weitgehenden Abbauprozeß der Peptone bezog.

Diese Anschauung wurde ursprünglich von Fick und der Voitschen Schule vertreten, die das Verschwinden des Peptons auf die auch in Ernährungsversuchen ersichtliche leichtere Zersetzlichkeit des Peptons bezogen.

[1]) Nachträglicher Zusatz: Bei dieser genauen Besichtigung erwies sich das Gebilde als eine hochgradige Hydronephrose der gewöhnlichen, typischen Form. Dr. Stoerk.

Besondere Unterstützung erhielt diese Ansicht durch den Befund Cohnheims, der aus der Darmschleimhaut eine Substanz — Erepsin — extrahieren konnte, die Deuteroalbumosen ungemein intensiv so weit abbaute, daß die Biuretreaktion verschwand.

Cohnheim stellte daraufhin die Annahme auf, daß das Eiweiß im Darme vor der Resorption zu kristallinischen, also von Eiweiß weit abstehenden Produkten, zerlegt werde.

Wurden nun auch diese Produkte von Kutscher und Seemann vergebens im Blute gesucht, so entstand eine sehr beweiskräftige Stütze für die Annahme eines weitgehenden Abbaues der Eiweißnahrung im Darme durch den Versuch von O. Loewi, dem es gelang, lediglich mit sogenannten „biuretfreien" Abbauprodukten einen Hund längere Zeit zu ernähren und zu erhalten.

Diesem Versuche folgten ähnliche von Abderhalden und Rona, sowie Henriquez, so daß die allgemeine Meinung sich dieser Ansicht um so mehr anschloß, als Knoop und Embden in speziellen Versuchen an der Dünndarmschleimhaut keine Rückverwandlung von Peptonen konstatieren konnten.

Mit Rücksicht auf die medizinische Wichtigkeit der Frage, ob all unser eiweißhältiges Nährmaterial vor seiner Resorption in kleinste Bruchstücke zerlegt werden müsse, um dann im Organismus einem ebenso komplizierten Aufbau unterzogen werden zu müssen, habe ich nun im Vereine mit Dr. Töpfer, Dr. Kraus und Dr. Necker versucht, bei Durchblutungsversuchen am verdauenden Darme das Blut mit solchen Verdauungsprodukten anzureichern.

Ich habe im Frühjahre an dieser Stelle über diese Versuche berichtet, daß sich zwar eine Vermehrung an solchen nicht koagulierbaren Abbauprodukten nachweisen ließ, daß aber nebstbei eine viel stärkere Vermehrung an koagulierbarem Material auftrat, und daher an der Existenz der Rückumwandlung der Albumosen zu Eiweiß nicht zu zweifeln sei.

Es war damit erneuter Anlaß gegeben, die Darmschleimhaut auf diese Umwandlungsfähigkeit zu prüfen.

Die zweifelhaften Resultate, die Knoop und Embden an der Dünndarmschleimhaut erhalten hatten, konnten davon hergerührt haben, daß ja an einer solchen Dünndarmschleimhaut zwei entgegengesetzte Vorgänge nebeneinander verliefen: einerseits der vermutete Rückwandlungsprozeß, anderseits der Verdauungsprozeß des Trypsins und Erepsins.

Um nun lediglich den letzteren Prozeß auszuschalten, habe ich, eine Beobachtung der letzten Jahre benützend, versucht, große Mengen Serum dem Versuche beizufügen, die ja verdauungshemmend wirken.

Damit entstand aber die Notwendigkeit, auch den Einfluß des Serums auf die Verdauungsprodukte zu prüfen.

Diese Versuche nun, bei denen zu 100 cm³ frischen Pferdeserums 50 cm³ einer 2%igen Witte peptonlösung gegeben wurden, ergaben, daß bei dieser Vereinigung ca. 20% der zugefügten Peptonlösung in koagulierbaren Zustand übergingen.

Der naheliegende Verdacht, daß es sich hiebei um physikalische Ad- oder Absorption handle, konnte dadurch entkräftigt werden, daß vorherige Erhitzung des Serums auf 70° C (Erhitzung auf 60° C änderte nichts) die Erscheinung aufhob, das Serum dann aber nicht mehr imstande war, Peptonanteile koagulierbar zu machen.

Eine weitere Stütze dafür, daß es sich um eine spezifische, chemische Verbindung handle, ergab sich durch die Beobachtung, daß von den Serumanteilen nur das in Kochsalz lösliche Euglobulin die Eigenschaft in hervorragendem Maße besaß, während Albumin auf Peptonlösungen wirkungslos blieb.

Die Fraktionierungen zeigten weiter, daß nach Zusatz des Peptons zum Serum die Euglobulinfraktion stark abnehme und die Pseudoglobulin- und Albuminfraktion zunehmen; sowie daß von den Witte peptonfraktionen nur die primären Albumosen zur Verbindung herangezogen würden.

Darin liegt auch die Erklärung dafür, daß, wenn man zu Serum ganz geringe Mengen von Witte pepton zusetzt, man im Filtrate nach der Koagulation Biuretreaktion (natürlich von den Deuteroalbumosen) findet und man, der Biuretreaktion vertrauend, die Zurückhaltung von Peptonen übersah.

Nach Feststellung dieser Tatsachen wurden nun Versuche mit Darmschleimhautextrakten und Blutserum zusammen unternommen.

Auch hiebei waren nun Rückwandlungen von Albumosen zu konstatieren u. zw. bis über 30% des zugesetzten Witte-peptons. Bei tryptisch stark verändertem Material allerdings ließ sich oft nur ca. 6% rückverwandeln.

Wie in anderen Fragen, so erweist es sich auch hier, daß der Organismus nicht einem einseitigen Prinzip folgt, sondern daß er seinen verschiedenen Aufgaben entsprechend, die verschiedensten Möglichkeiten sich offen hält.

Wie wir im Wirtschaftsleben nicht nur kleines Brennholz, sondern auch langes Bauholz brauchen, so verwendet auch der Organismus das Eiweißmaterial in den verschiedensten Formen des Abbaues, ohne von vornherein alles auf das kleinste Maß zu zertrümmern.

Insbesondere für die Pathologie erscheinen diese Tatsachen bedeutungsvoll, denn, wenn normalerweise nur ein Teil der eiweißhaltigen Nahrung weit abgebaut wird, so wird die Vergrößerung dieses Anteiles in pathologischen Fällen es leicht begreiflich machen, daß bei gleicher Nahrung eine verschiedene Ausnützung der Nahrung zustande kommt.

Dr. **Matzenauer** demonstriert einen Herrn mit zahlreichen, etwa schrotkorn- bis erbsengroßen Mollusca contagiosa im Gesicht, an Nase, Stirn und besonders an der behaarten Kopfhaut; der ganze übrige Körper ist sonst frei davon bis auf die Analgegend, wo sich gleichfalls Molusken finden. Die kleinen Geschwülstchen bestehen seit über einem Jahr bei dem Patienten, der seither wiederholt wegen „Ekzem", oder „Eccema seborrhoicum" privatärztlich behandelt worden war. Da man in Anbetracht der unzähligen Menge und des Sitzes der Molusken wohl von einer mechanischen Ausquetschung oder Auskratzung wird Abstand nehmen müssen, soll. in diesem Falle versucht werden, nach Vorschlag Brocqs die Gebilde durch Einpinselung mit Jodtinktur zur Schrumpfung zu bringen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 9. November 1905.

S. Jonas demonstriert einen Mann mit Pylorusstenose. Im Jahre 1896 litt Pat. an Magenkrämpfen, welche nach einer Milchkur gebessert wurden; vor zwei Jahren bekam er Erbrechen, welches sich auch im April l. J. wiederholte. Die Untersuchung ergibt eine hochgradige Magendilatation, im Mageninhalte finden sich Hefezellen und Sarzine. Die Röntgendurchleuchtung des Magens nach Riederscher Mahlzeit (Milchgrieß mit 10 bis 15 g Wismut) ergibt, daß über dem Magen antiperistaltische Wellen ablaufen. Die Pylorusstenose dürfte auf Grund einer alten Ulkusnarbe entstanden sein.

J. Mannaberg fragt, ob die antiperistaltischen Wellen nicht auch ohne Röntgenstrahlen wahrnehmbar waren. Vortr. verneint dies.

R. Schmidt stellt einen jungen Mann mit einer Stenose im Bereiche der oberen Hohlvene vor. Seit einem Jahre kann der Kranke nicht mehr horizontal liegen, weil er sonst Dyspnoe, intensive Stauung und Cyanose an der Haut des Gesichtes und Halses bekommt; dabei treten manchmal Exophthalmus und Behinderung der Nasenatmung infolge Schwellung der Nasenschleimhaut auf. Dieselben Erscheinungen stellen sich auch nach raschem Aufstehen, beim Bücken und sogar beim schnellen Essen oder Schreiben ein. In der Bauchhaut finden sich erweiterte Venennetze, namentlich zieht eine mächtige Vene vom epigastrischen Winkel zur Leistenbeuge. Die Stauungserscheinungen deuten auf eine Stenosierung im Bereiche der oberen Hohlvene, deren Aetiologie unbekannt ist. Die Röntgendurchleuchtung hat keinen Aufschluß gegeben.

L. v. Schrötter fragt, ob der Kranke nicht eine jener Infektionskrankheiten durchgemacht hat, wie z. B. Scharlach und Influenza, in deren Gefolge manchmal Phlebitis auftritt.

H. Schlesinger fragt, ob nicht eine substernale Struma vorhanden ist.

R. Schmidt verneint dies und bemerkt, daß Pat. keine Infektionskrankheit durchgemacht hat.

Herm. Schlesinger berichtet über einen Fall von Sensibilitätsstörung nach Karzinommetastase im Unterkiefer. Der 50jährige Pat. hatte ein Prostatakarzinom, welches zu zahlreichen Metastasen geführt hat. Plötzlich trat an der linken Seite des Kinns eine anästhetische Zone auf, welche sich in der Mittellinie scharf begrenzte und sich auch auf die korrespondierende Stelle der Mundschleimhaut und auf einen Teil der Gingiva erstreckte. Da der Unterkiefer an einer Stelle vor dem Masseter druckempfindlich war, wurde angenommen, daß sich daselbst eine Karzinommetastase entwickelt habe, welche auf den N. alveolaris drücke; die Annahme wurde durch den Obduktionsbefund bestätigt. Der Canalis mandibularis war durch

Karzinommassen verengt, welche den Nerven komprimierten. Merkwürdig sind das plötzliche Auftreten der Anästhesie ohne vorhergegangenes neuralgisches Stadium, die scharfe Begrenzung der anästhetischen Zone und die begleitende deutliche Störung der Motilität in den Bewegungen der Lippenmuskulatur.

H. Schur demonstriert anatomische Präparate eines eigenartigen Falles von Tuberkulose des lymphatischen Apparates, der unter dem Bilde einer Pseudoleukämie verlief. Bei dem Kranken traten vor drei Jahren Drüsen in den Supraklavikulargruben auf, der Blutbefund zeigte eine leichte Herabsetzung des Hämoglobingehaltes und eine starke Leukozytose. Dann verbreiteten sich die Drüsenschwellungen über den ganzen Körper und es trat Fieber auf. Zeitweilig war der Blutbefund normal. Therapeutisch wurden Arsen und Röntgenstrahlen ohne Wirkung angewendet.

W. Türk bemerkt, daß die Leukozytose ein inkonstanter Befund bei Lymphdrüsentuberkulose sei, wie er sich in einigen Fällen überzeugen konnte.

R. Kolisch berichtet über seine im Vereine mit F. Pineles unternommenen Versuche an Kaninchen, bei welchen nach Phloridzinzufuhr sklerotische Veränderungen in der Aorta gefunden wurden. Das Phloridzin wurde den Tieren durch zwei bis drei Wochen intravenös oder subkutan injiziert. Bei einem Teile der Tiere fanden sich makroskopisch grießkorngroße und größere opake Placques in der Wand der Aorta, mikroskopisch in der Media hart an der Grenze der Intima sitzende Herde, in denen durch eingelagerte homogene Massen die elastischen Fasern auseinandergedrängt waren. Die bisher bekannten Substanzen, welche Blutdruckerhöhung und der Arteriosklerose ähnliche Veränderungen in der Aorta hervorbringen (Adrenalin, Tabak und Digalen), enthalten in ihrer chemischen Formel eine NH_2-Gruppe, auf welche die genannte Wirkung bezogen wurde. Daß dies nicht allgemein gültig ist, zeigt der Versuch mit Phloridzin, welches keine solche Gruppe enthält, da es stickstoffrei ist.

H. v. Schrötter demonstriert mit Hilfe des ultravioletten Lichtes hergestellte Mikrophotographien mittels eines Projektionsapparates. Die auflösende Leistung eines Mikroskopes wird durch die Formel $n \sin \alpha$ bestimmt, in welcher n den Brechungsindex des Linsensystems und α den sogenannten Oeffnungswinkel bedeutet. Durch die Technik sind diese beiden Faktoren bis auf das äußerste Maß der Leistungsfähigkeit gesteigert worden. Im Zeißschen Institute in Jena wurde nach einer schon früher von Amici angeregten Idee die Steigerung der Leistung des Mikroskops dadurch versucht, daß zur Beleuchtung ultraviolettes Licht verwendet wurde; da dieses unsichtbar ist, aber auf die photographische Platte wirkt, können die entstandenen Bilder nur photographiert werden. Das Prinzip der Methode beruht darauf, daß das ultraviolette Licht eine viel kleinere Wellenlänge hat als das Tageslicht (275 $\mu\mu$ gegen 550 $\mu\mu$); der Brechungsexponent wird dadurch bedeutend größer. Die Beleuchtung des mikroskopischen Objektes erfolgt durch Kadmiumlicht, welches ein total reflektierendes Prisma passiert hat; der ganze optische Apparat des Mikroskops besteht aus Quarzlinsen. Ueber dem Okular ist der photographische Apparat angebracht. Zur Einstellung des Objektes dient ein „Sucher" aus Uranglas, welcher die ultravioletten Strahlen in solche von größerer Wellenlänge, also in sichtbare Strahlen verwandelt. Ist das Objekt eingestellt, so wird der Sucher entfernt und das Objekt photographiert. Vortr. demonstriert eine Reihe so gewonnener Photographien von pflanzlichen und Tierpräparaten, wobei sich die Tatsache ergibt, daß manche Gewebe, die für gewöhnliches Licht gut durchgängig sind, die ultravioletten Strahlen nicht passieren lassen, demnach in der Photographie dunkel erscheinen, wie z. B. die Augenlinse und die Epidermis; dies erklärt auch, warum uns die ultravioletten Strahlen nicht sichtbar sind. Die Präparate, welche wegen der verschiedenen Durchlässigkeit ihrer einzelnen Teile für ultraviolettes Licht in ungefärbtem Zustande wie gefärbte Präparate wirken, haben gegenüber den gewöhnlichen mikroskopischen Bildern eine weitgehende Vergrößerung und zeigen manche Details, die bisher nicht wahrgenommen werden konnten.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 14. November 1905.

Vorsitzender: Prof. **Obersteiner.**
Schriftführer: Dr. **E. Raimann.**

1. Der Vorsitzende gedenkt des Verlustes, welchen der Verein durch das Ableben des Ehrenmitgliedes, Geh. San.-Rat Prof. Heinrich Lähr und des Hofrates Prof. Nothnagel erlitten. Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Trauer.

2. Es konstituiert sich ein Aktionskomitee anläßlich des Congresso internazionale per l'assistenza degli alienati Milano 1906. Zum Präsidenten dieses Komitees wird Prof. Obersteiner, zum Sekretär Dr. Pilcz, letzterer zugleich zum Delegierten des Vereins gewählt.

3. Als neue Mitglieder werden aufgenommen: Regimentsarzt Dr. Othmar Albrecht, Dr. Siegfried Altmann, Dr. Else Friedland, Dr. Ettore Levi, Dr. Karl Richter, Professor Dr. Ernst Schultze, Dr. Alfred v. Sgardelli, Dr. Josef Wiesel.

4. Prof. A. Pick: Ueber einen weiteren Symptomenkomplex im Rahmen der Dementia senilis, bedingt durch umschriebene stärkere Hirnatrophie. (Gemischte Apraxie.)

Im Anschlusse an frühere Feststellungen, auf Grund deren es gelang, einen durch stärkere Atrophie des linken Schläfenlappens bedingten Symptomenkomplex der klinischen Diagnose zugänglich zu machen, versucht Vortragender etwas Aehnliches für eine im Rahmen seniler Demenz zur Beobachtung kommende Form gemischter Apraxie; er ergänzt das klinische Bild durch den Sektionsbefund, der neben starker Atrophie beider Stirnlappen eine solche, besonders des linken unteren Scheitelläppchens ergab, während namentlich die Zentralwindungen und Okzipitallappen kaum davon betroffen schienen. Pick knüpft daran verschiedene Erörterungen über das sich darin ausprägende differente Verhalten der Assoziations- und Projektionszentren und ihres Marks gegenüber dem atrophischen Prozesse. (Ausführliche Veröffentlichung erfolgt an anderer Stelle.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Karplus, Prof. Pick.

77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

Abgehalten vom 24. bis 30. September 1905.

Sektion für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann.

Sitzung am 28. September 1905.

Leiner-Wien: Ueber Haarausfall bei hereditärer Lues. Die Allopezie kommt als diffuse bei allgemeinen Ernährungsstörungen und Fiebererkrankungen vor oder sie tritt zirkumskript als Rezidivform auf. Er hat die Allopezie in beiden Formen bei Säuglingen, die mit hereditärer Lues behaftet waren, gefunden u. zw. nimmt er an, daß sie durch einen toxischen Stoff im Blute entstehe.

v. Ranke-München: Zur Verhütung von nach Intubation und sekundärer Tracheotomie zuweilen sich ergebenden Kehlkopfstenosen. Bei Diphtherie kommt es zur Stenose des Kehlkopfes. Wird die sekundäre Tracheotomie vorgenommen und die Kanüle eingeführt, so wird dadurch der Kehlkopf aus der Atmung ausgeschaltet und durch den hierbei auftretenden Dekubitus wird die Stenose noch größer. Redner verwirft daher die sekundäre Tracheotomie wie Wiederhofer und läßt zur Vermeidung der Stenose den Tubus zwei bis drei Tage liegen oder wiederholt mit Unterbrechung die Intubation. Hierdurch hat er gute Erfolge erlebt.

Diskussion: Escherich hat sogar totale Narbenverschlüsse des Kehlkopfes gesehen. Intubation hat dabei nichts genützt; es mußte sehr eingreifend operiert werden. Zuppinger meint, man müsse nach der primären Tracheotomie genau so verfahren wie nach der sekundären, nämlich dauernd intubieren.

Reyher-Berlin: Bakteriologische Untersuchungen bei Keuchhusten. An der Hand von dreißig Fällen hat er die bisherigen bakteriologischen Ergebnisse bei Keuchhusten geprüft, u. zw. mittels Ausstrichpräparate des Sputums sowie auf Plattenkulturen. Er fand im Keuchhustensputum zwei morphologisch einander nahestehende Stäbchenarten u. zw. in größerer Zahl polgefärbte mehr regelmäßig geformte Stäbchen und dem Influenzabazillus ähnliche. Diese Polbakterien sind im katarhalischen Stadium überwiegend gegenüber dem Stadium convulsivum. Diese Beobachtung deckte sich mit den Befunden in den Schnittpräparaten vom Larynx zweier akuter Fälle. Infolgedessen möchte er den Polbakterien eine größere ätiologische Bedeutung beim Keuchhusten beimessen.

v. Pirquet-Wien: Neuere Erfahrungen über die Serumkrankheit. Neben Fieber, Exanthem und Gelenkschmerzen finden sich charakteristische Drüsenschwellungen sowie allgemeine, die Eruption begleitende Oedeme und Albuminurie. Im Blute sind Leukopenie und Präzipitin nachweisbar. Nach wiederholter Seruminjektion zeigen sich zwei bisher noch nicht beachtete Symptome: das lokale Oedem im Bereiche der Injektionsstelle und eine allgemeine Reaktion, die von Kollaps begleitet sein kann.

Diskussion: Escherich: Hamburger hat gefunden, daß die Antitoxine, welche eingeführt werden, sich wie Eiweißkörper verhalten. Durch die Präzipitinbildung verschwindet der artfremde Eiweißkörper wie der Schutzkörper des Antitoxins. Daher bildet die Reinjektion bei den Kindern kein verläßliches Schutzmittel.

Uffenheimer: Die Serumkrankheit entsteht nach seinen Erfahrungen durch die den Seren beigefügte Karbolsäure, welche daher weggelassen werden müßte.

Selter: Das Serumexanthem sieht nach seiner Meinung der Purpura beim Pferde ähnlich.

v. Pirquet: Das Serum stammt nur von gesunden Pferden und das Exanthem kommt auch nach Injektionen von Lamm- und Kaninchenserum vor.

Schick-Wien berichtet über die weiteren Erfolge der Serumbehandlung des Scharlachs an der pädiatrischen Klinik in Wien. Die Erfolge bestätigen neuerlich in unverändertem Maße die spezifische Beeinflussung des Scharlachprozesses durch das polyvalente Scharlachstreptokokkenserum. Bedingung ist frühzeitige Injektion, wonach die stürmischen klinischen Symptome sehr bald abnehmen. Je später der Erkrankungstag liegt, an dem injiziert wird, desto größer ist die Mortalität. So vom vierten Tage 30%. Am schönsten tritt die Wirkung des Serums bei den vorwiegend toxischen Fällen zutage.

Schick-Wien. Die postskarlatinöse Lymphadenitis. Er fand in 990 Scharlachfällen die Drüsenschwellung im Unterkieferwinkel als selbständige Nachkrankheit. Dieselbe setzt nach hohem Fieber ein, die Drüsen schwellen beträchtlich an und sind sehr druckempfindlich. Nach fünf bis sechs Tagen lassen die Erscheinungen nach. Falls nicht Nephritis vorhanden, ist die Prognose günstig; selten kommt es zur Vereiterung. Aetiologisch ist Streptokokkeninfektion der Drüsen erwiesen. Diagnostisch ist die Lymphadenitis für die Spätdiagnose eines bestandenen Scharlachs ebenso wichtig wie die Nephritis postscarlatinosa.

Zuppinger-Wien. Zur Serumtherapie bei Scharlach. Er schließt sich in seinen Ausführungen im wesentlichen den beiden Vorrednern an. Bei septischer Scharlachinfektion jedoch ist das Serum unwirksam. Er empfiehlt das Moser'sche Serum angelegentlichst, u. zw. werden am besten gleich 200 cm^3 injiziert, welchen man auch einen Teil Diphtherieheilserum hinzusetzen kann. Es ist für ihn außer Frage, daß das Serum lebensrettend wirksam ist.

Diskussion. Escherich. Er kann sich dieser Anschauung nicht anschließen. Experimentell ist nichts erwiesen; man stützt sich bisher nur auf klinische Beobachtungen. Eine bakterienlösende Wirkung hat er bei Anwendung des Serums nicht beobachtet. Herr Rey erklärt zur großen Verwunderung der Versammlung, vom behandelten Thema ganz abweichend, daß er mit seiner Methode der Insufflation einer Mischung von Xeroform und Natriosozojodol in den Nasenrachenraum von 2000 Scharlachkindern nur zwei Todesfälle erlebt habe. Selters: Die Rey'schen Epidemien wären wahrscheinlich sehr leicht; daher seine Erfolge. Feer: Nach seiner Erfahrung haben solche Insufflationen bei Scharlach wegen der Otitisgefahr große Bedenken.

Pfaundler-Graz: a) Demonstration zweier Kindermägen mit eigentümlichen Pylorusanomalien. In dem einen Falle ist die Ringmuskellage des Pylorus so enorm verdickt, daß man an seiner Stelle einen harten Tumor zu fühlen meint. Klinisch zeigte sich bei dem Säugling unstillbares Erbrechen schon in den ersten Lebenstagen, sowie Stuhlmangel, peristaltische Unruhe, also Symptome, die auf Pylorusstenose schließen lassen. Die Sektion bestätigte die Diagnose. In dem zweiten Falle handelte es sich um ein zweijähriges Kind, das an Lungentuberkulose zugrunde ging. Es hatte nie erbrochen, war nie obstipiert, hatte keine Auftreibung in der Magengegend. Die Sektion ergab auffälligerweise ebenfalls eine starke Verdickung und Verengerung des Pylorus. Redner hält diese eigentümliche Umgestaltung des Pförtners für einen fixierten Kontraktionszustand der Magenwand post mortem, also für eine kadaveröse Erscheinung, die einer hypertrophischen Stenose sehr ähnlich, doch nur eben vorgetäuscht ist;

b) Demonstration von konservierten Säuglingsstühlen. Die gebräuchlichsten Moulagen sind sehr schwer herzustellen und auch teuer. Bei seiner Konservierungsmethode zog er in Erwägung, daß durch Austrocknung und Oxydation Form und Farbe der Stuhlmasse verändert werden. Um dies zu verhindern, werden die frischen Stühle auf Leinenlappen ausgestrichen oder in ein Präparatglas gebracht. Dieses wird mit einem Glasdeckel und mit Siegellack am Rande verschlossen; hierauf leitet man, um den Sauerstoff in dem Glase zu verdrängen mittels einer feinen durch den Verschluß geführten Kanüle Wasserstoff ein, bis es zu einer Gasblasenentwicklung kommt. Durch dieses Verfahren wird der Behälter sauerstoffrei und das Präparat bleibt in seiner originalen Form für spätere Demonstrationszwecke sehr geeignet erhalten.

Vaninger-Meran. Fälle aus der Kinderpraxis. Er berichtet über den Hydrokephalus eines Säuglings, der durch Fall auf den Schädel nach Auslaufen von drei Litern der serösen Flüssigkeit starb. Trotz des schweren Unfalles hatte das Kind noch acht Tage gelebt. Es ergab die Sektion, daß vorher eine Spina bifida bestanden hatte, die sich spontan schloß, wonach sich dann der enorme Hydrokephalus bildete.

Der andere Fall betraf einen Säugling, welcher unter eigentümlichen Umständen an Variola erkrankte. An dem Orte seiner Praxis, von dem Redner erzählt, waren die Pocken ausgebrochen; er wurde zu einem Kinde gerufen, das weitab von dem eigentlichen Pockenherde in Pflege war. Er stellte sofort Variola fest, ohne sich jedoch gleich die Möglichkeit der Uebertragung zu erklären. Nach genauerer Untersuchung fand er, daß das Kind einen Insektenstich am Auge aufwies. Es war also sicher durch eine Fliege mit Pockengift geimpft worden.

Programm

der am

Freitag den 24. November 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Dr. **Rosmanit** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Fortsetzung der Diskussion über die Krankendemonstration des Dr. **Lichtenstern.** (Zum Worte gemeldet Dozent Dr. **Matzenauer.**)

2. Prof. Dr. **Redlich:** Ueber Halbseitenerscheinungen bei genuiner Epilepsie.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Hugo Goldman,** Dr. **Rudolf Beck** und Dr. **Ludwig Hofbauer.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Neusser**

Donnerstag den 23. November 1905, um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. **Neusser.**

Programm:

I. Demonstrationen.

II. Dr. **Wiesel:** Ueber Gefäßerkrankung im Verlaufe von akuten Infektionskrankheiten.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **27. November 1905, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Reg.-Rat Dr. **Gersuny,** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prim. Doz. Dr. **K. Ewald:** Die Indikationen zur chirurgischen Behandlung der Gallensteinkrankheit.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der am **Montag** den **27. November 1905 um 6 Uhr abends** im Hörsaal der k. k. Universitätsohrenklinik Hofr. Politzers stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

I. Demonstrationen angemeldet von den Herren: Hofrat **Politzer,** Priv.-Doz. Dr. **Hammerschlag,** Prof. **V. Urbantschitsch,** Priv.-Doz. Dr. **Alt,** Dr. **Neumann,** Dr. **E. Urbantschitsch,** Doz. Dr. **O. Großer:** Demonstration des Hertwig'schen Modelles des menschlichen Primordialkraniums.

II. Dr. **Hugo Frey:** Beitrag zur Anatomie des Schläfebeins.

III. Dr. **R. Barany:** Beitrag zur Lehre von der Funktion der Bogengänge. (Weitere Vorträge angemeldet von den Herren Dr. **H. Neumann,** Priv.-Dozent **Gomperz.**)

Urbantschitsch. **Hammerschlag.** **Frey.**

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 30. November 1905. Nr. 48.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium des k. k. Krankenhauses „Rudolph-Stiftung“ in Wien. (Vorstand: Dr. E. Freund.) Ueber die Beeinflussung des hämolytischen Komplements durch Agglutination und Präzipitation. Von Privatdozent Dr. Artur Klein.

2. Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie der Jagiellonischen Universität in Krakau. (Direktor: Prof. Dr. K. v. Klecki.) Ueber das Wachstum obligatorischer Anaëroben auf Kulturmitteln in aërober Weise. Von A. Wrzosek.

3. Aus der Heilanstalt Alland. (Chefarzt Dozent Dr. Josef Sorgo.) Ueber ein anatomisches Stigma angeborener tuberkulöser Disposition. Von Dozent Dr. Josef Sorgo und Dr. Erhard Sueß.

4. Bericht über weitere fünfzig operierte Gallensteinkranke. Von Dr. Franz Fink, Primarius des allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad.

5. Aus dem schlesischen Krankenhause in Teschen. Ueber das Mosersche Scharlach-Serum. Von Dr. Rudolf Bukowski, Sekundararzt.

6. Erwiderung auf Herrn Dr. Kraus Bemerkungen zu dem Aufsatze: „Versuche über aktive Immunisierung bei Lues.“ Von Dr. A. Brandweiner.

II. Referate: Allgemeine pathologisch-anatomische Diagnostik. Von Oestreich. Die Tonsillen als Eintrittspforten für Krankheitserreger, besonders für den Tuberkelbazillus. Von Grober. Ref. J. Bartel.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium des k. k. Krankenhauses „Rudolph-Stiftung“ in Wien. (Vorstand: Dr. E. Freund.)

Ueber die Beeinflussung des hämolytischen Komplements durch Agglutination und Präzipitation.

Von Privatdozent Dr. **Artur Klein.**

I.

Im Jahre 1902 war ich mit Versuchen beschäftigt, welche der Frage, ob das Agglutinin bei dem Prozesse der Hämolyse wirklich gar keine Rolle spiele, gewidmet waren. Bekanntlich steht die herrschende Lehre auf dem Standpunkt, daß zur Hämolyse das Zusammenwirken zweier Körper, des Ambozeptors und des Komplements notwendig sei und daß im hämolytischen Serum gleichzeitig vorhandenes Agglutinin an diesem Prozesse ganz unbeteiligt sei. In manchen Fällen beobachtet man eine der Hämolyse vorausgehende Agglutination der roten Blutkörperchen, in andern Fällen beobachtet man eine solche nicht. Im ersteren Falle handelt es sich eben um zwei nebeneinander verlaufende, voneinander gänzlich unabhängige Prozesse, im letzteren um ein Fehlen von Agglutinin im hämolytischen Serum. Das gleichzeitige Vorhandensein von Hämolysin (= Ambozeptor + Komplement) und Agglutinin in einem Serum hat lediglich die Bedeutung eines zusammenhangslosen Nebeneinandervorkommens der genannten Körper.

Diesen Anschauungen stehen die Ansichten anderer Beobachter gegenüber. Dieselben sind zwar teilweise den Beobachtungen über Bakteriolyse entnommen, sind aber bei der allgemein feststehenden Kongruenz in Aufbau und Wirkungsweise der Lysine naturgemäß auch für die Hämolysine gültig.

Diese der herrschenden Lehre entgegenstehenden Anschauungen vindizieren dem Agglutinin eine hervorragende Rolle beim Prozeß der Lysinwirkung. Einzelne Autoren erklären das Agglutinin für denjenigen Körper, der das Lösungsobjekt (Bakterienleib, Erythrozyt) für die lösende Wirkung des Komplements präpariert (sensibiliert), also für identisch mit dem Ambozeptor (= Immunkörper, Zwischenkörper etc.).

Aschoff[1]) äußert sich in dem Kapitel „Identität der Agglutinine und Immunkörper“ seiner zusammenfassenden Darstellung hierüber folgendermaßen:

„Eine andere Frage, die noch immer diskutiert wird, ist die nach den Beziehungen der Agglutination zur Lysinwirkung, nach der Identität des Agglutinins mit dem Immunkörper der Lysine.“

Emmerich, Loew, Baumgarten halten an der Auffassung fest, daß der Lysinwirkung stets eine Agglutination vorausgeht. Shibayama behauptet, daß die Sera, welche ohne Agglutination die Auflösung bewirken, von hochimmunisierten Tieren und die Sera, bei welchen die Agglutination der Auflösung vorangeht, von we-

[1]) Aschoff, Ehrlichs Seitenkettentheorie und ihre Anwendung auf die künstlichen Immunisierungsprozesse. Zusammenfassende Darstellung. Jena, Gustav Fischer, 1902.

niger stark immunisierten Tieren herstammen. Das bestätigt Baumgartens Auffassung, daß dort, wo die Agglutination fehlt, sie nur durch die sehr schnell und kräftig eintretende Auflösung verdeckt ist.

Ehrlich und Morgenroth bestreiten die Identität der beiden Körper etc. Die Verschiedenheit der Agglutinine und Immunkörper wird auch von der französischen Schule (Bordet, Metschnikoff, Gengou) energisch betont.

Es würde zu weit führen, alle vorliegenden Beobachtungen und darauf aufgebauten Argumente hier anzuführen.

Schon in früheren Versuchen hatte ich Gelegenheit, in diese Frage einschlägige Beobachtungen zu machen, von denen ich nur folgende hier anführen möchte:[2])

„Hühnerserum agglutiniert Kaninchenerythrozyten kräftig und löst dieselben sehr rasch auf. In einem Falle aber bewirkte ein Hühnerserum Auflösung der Kaninchenerythrozyten ohne vorhergehende Agglutination.

Ich glaubte an solche Differenzen erinnern zu sollen, da man auch bei vollständig gleichmäßigem Vorgehen Immunsera erhalten kann, welche nicht in gleicher Weise wirksam sind. So erhielten zwei gleich schwere Kaninchen derselben Rasse jedesmal aus einer Aufschwemmung von Rindererythrozyten gleichzeitig je eine Spritze voll intraperitoneal. Bei der an demselben Tage vorgenommenen Prüfung der erhaltenen Immunsera ergab sich, daß das eine Serum (204) Rinderblutkörperchen kräftig agglutinierte und dann löste, während das andere (155) — auch in $^1/_5$-Verdünnung — diese Blutkörperchen ohne vorhergehende Agglutination auflöste.

Das gleiche Verhalten zeigten auch zwei Kaninchen, welche in gleicher Weise mit Pferdeerythrozyten vorbehandelt waren (187 und 199).

Das Immunserum 155 stammt von einem mit Rindererythrozyten vorbehandelten Kaninchen. Bei der Prüfung dieses Serums zeigte es sich, daß dasselbe Rindererythrozyten rasch auflöste, ohne dieselben vorher zu agglutinieren. Auch in Verdünnungen des Serums, wo die Lösung der Erythrozyten erst im Verlaufe von vier bis zwölf Stunden begann, ließ sich konstatieren, daß derselben keine Agglutination vorherging.

Inaktiviert man nun dieses Immunserum durch halbstündiges Erhitzen auf 56°, so zeigte dasselbe die Fähigkeit, Rindererythrozyten innerhalb weniger Minuten kräftig zu agglutinieren!

Immunserum 187 wurde erzeugt durch Vorbehandlung eines Kaninchens mit Pferdeerythrozyten. Bei der Prüfung des Serums zeigte es sich, daß dasselbe Pferdeerythrozyten rasch auflöste, ohne dieselben vorher zu agglutinieren. Auch in $^1/_{20}$-Verdünnung, in welcher das Serum eine Stunde braucht, um die Erythrozyten zu lösen, tritt keine Agglutination auf.

Hingegen läßt sich Agglutination der Pferdeerythrozyten nachweisen, bei Verwendung des Serums in $^1/_{40}$-Verdünnung oder nach Inaktivierung des Serums durch einhalbstündiges Erhitzen auf 56° und schließlich auch bei Verwendung von Serum, welches einige Tage im Eiskasten gestanden!"

Diese Beobachtungen stehen im Widerspruch mit den oben angeführten Anschauungen einer Reihe von Forschern:

„1. Daß es eine Hämolyse ohne vorangehende Agglutination nicht gibt (Emmerich, Loew, Baumgarten).

2. Wo diese voraufgehende Agglutination zu fehlen scheint, ist sie nur durch die sehr schnell und energisch eintretende Hämolyse verdeckt (Baumgarten).

3. Die Sera, welche ohne Agglutination die Auflösung der Erythrozyten bewirken, stammen von hochimmunisierten Tieren, die Sera, bei welchen eine Agglutination der Hämolyse vorangeht, stammen von weniger stark immunisierten Tieren (Shibayama).

Bei den angeführten beiden Immunseris zeigte sich nun:

Ad 1. Daß sie ohne vorhergehende Agglutination hämolytisch wirkten.

Ad 2. Eine Agglutination konnte im aktiven Serum auch nicht beobachtet werden bei Verdünnungen desselben, welche durchaus nicht besonders rasch oder energisch auflösten, sondern im Gegenteil in einem Falle eine Stunde, im andern vier bis zwölf Stunden bis zur Auflösung benötigten.

Ad 3. Die beiden mit Rinder-, resp. Pferdeerythrozyten immunisierten Kaninchenpaare waren in vollkommen identischer Weise bezüglich der Erythrozytenaufschwemmungen, der Zahl, der zeitlichen Aufeinanderfolge, der Quantität der Injektionen etc. vorbehandelt worden. Trotzdem löste von den gewonnenen Seris je eines mit vorangehender Agglutination und die anderen ohne vorhergehende Agglutination. Es ist von vornherein schon anzunehmen, daß bei so identischer Vorbehandlung sich wesentliche Unterschiede in dem erzielten Immunitätsgrade nicht ergeben würden. In der Tat ergab die Feststellung des „Titre" durch Prüfung der entsprechenden Verdünnungen, daß die hämolytische Kraft der parallel erzeugten Sera nur ganz unbedeutende Differenzen aufwies, daß also eine Erklärung dieser auffälligen Verschiedenheit durch die „Höhe des erreichten Immunitätsgrades" durchaus nicht gegeben war.

Eine befriedigende Erklärung für diese Erscheinungen scheint bisher noch nicht gegeben zu sein." — — —

Eines ging jedoch aus diesen Versuchen klar hervor, daß auch in den beiden Fällen, wo eine der Hämolyse vorangehende Agglutination nicht wahrgenommen werden konnte, doch Agglutinin im hämolytischen Serum enthalten war. Das Serum agglutinierte prompt, wenn es durch genügende Verdünnung, tagelanges Stehenlassen oder Erhitzung inaktiviert wurde.

Es handelte sich also auch in diesen Fällen nicht um eine Hämolyse bei gänzlicher Abwesenheit von Agglutinin. Und gerade eine Versuchsanordnung, bei welcher es gelingt, die Hämolyse bei gänzlichem Ausschluß von Agglutinin in den hiebei verwendeten Seren zu erzeugen, schien mir die richtigste zur Erbringung des Beweises, daß das Agglutinin in keiner Weise an dem lytischen Prozesse beteiligt sein könne.

Es stellten sich der Erfüllung dieses Postulates in sehr zahlreichen Versuchen oft unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen. Es ist hier nicht der Ort, dieselben ausführlicher zu behandeln.

Ich möchte hier nur auf eine einzige Versuchsanordnung eingehen, welcher folgender Gedanke zugrunde lag: Man suche ein Serum A, welches im inaktivierten Zustande durch ein Serum B komplettiert (reaktiviert) werden kann, um die Blutkörperchenart C zu lösen. Das komplettierende aktive Serum B, das natürlich für sich allein die Blutkörperchenart C nicht lösen darf, muß dieselbe agglutinieren können. Es enthält also in diesem Schema:

1. Das inaktivierte Serum A: Ambozeptor + Agglutinin.[3])

2. Das aktive komplettierende Serum B: Komplement + Agglutinin.

Wenn es nun gelingt, jedes der beiden Sera durch Bindung des Agglutinins an große Mengen der Erythrozytengattung C und darauffolgende Abzentrifugierung vollkommen agglutininfrei (für die Erythrozytengattung C) zu machen — es sei mir hiefür im folgenden der Kürze halber der Ausdruck „deglutinieren" gestattet — dann ent-

[2]) A. Klein, Zur Kenntnis der Agglutinine und gewisser Präzipitine des Blutes. Wiener klin. Wochenschrift 1903, Nr. 5 und 6.

[3]) Die im inaktivierten Serum noch enthaltenen Komplementoide sind für die hier in Betracht kommenden Vorgänge vollkommen belanglos.

hält die Mischung: Inaktiviertes, deglutiniertes Serum A + aktives, deglutiniertes Serum B + Erythrozyten C nichts anderes als: Ambozeptor + Komplement + Erythrozyt, also die vollständigen Ingredienzien für die Hämolyse — bei gänzlicher Abwesenheit von Agglutinin!

Dieser Versuchsanordnung steht jedoch wieder ein beträchtliches Hindernis im Wege:

Versetzt man das inaktivierte Serum A zum Zwecke der Deglutination mit entsprechend großen Mengen von Erythrozytenbrei C — dann wird auch der Ambozeptor an die Blutkörperchen gebunden und damit ist natürlich das obige Schema illusorisch gemacht.

Dieses prinzipielle Hindernis für die praktische Ausführung des Versuches, welches in dem bis dahin festgestellten gesetzmäßigen Verhalten des Ambozeptors gelegen war, wurde durch einen für den vorliegenden Zweck außerordentlichen Glücksfall mit einem Schlage beseitigt. Kein Geringerer als Ehrlich[4]) selbst teilte eine Kombination mit, in welcher das Gesetz von der üblichen Bindung des Ambozeptors an das rote Blutkörperchen eine Ausnahme macht:

„Eine andersartige, für das Gelingen des Ambozeptorennachweises bei schematischem Vorgehen gleich fatale Komplikation ist uns in einem anderen Falle begegnet, der auch für die Theorie der Hämolysinwirkung von ganz besonderem Interesse ist. Er betrifft die hämolytische Kraft des Ochsenserums für Meerschweinchenblut. Inaktiviert man Ochsenserum, so kann dieselbe durch Zufügen von aktivem Pferdeserum leicht wiederhergestellt werden."

„Der Ambozeptor ist im Abguß geblieben, also überhaupt nicht oder doch nur in sehr geringem Grade von den Blutkörperchen gebunden worden."

„Dieses sonderbare Verhalten, daß der Ambozeptor allein gar nicht an die Zelle herantritt —", welches Ehrlich als für die Theorie der Hämolyse und für die Methodik der Hämolysinanalysen als von besonderer Bedeutung bezeichnet, ermöglichte mir die praktische Ausführung des oben geschilderten Versuchsschemas.

Ferner wurde dieselbe dadurch ermöglicht, daß auch das Postulat: „Das komplettierende aktive Serum B, das selbstverständlich für sich allein die Blutkörperchenart C nicht lösen darf, muß dieselbe agglutinieren können", hier erfüllt war, da aktives Pferdeserum Meerschweinchenerythrozyten in der Tat kräftig agglutiniert.

Es sind also bei der von Ehrlich angegebenen Kombination alle notwendigen Voraussetzungen für das obige Schema gegeben und wir können für Serum A: Ochsenserum, für Serum B: Pferdeserum, für Blutkörperchenart C: Meerschweinchenerythrozyten einsetzen.

Der Versuch spielt sich dann folgendermaßen ab:

1. In einer Reihe von Eprouvetten werden zu gleichen Mengen inaktivierten Ochsenserums absteigende Mengen von aktivem Pferdeserum zugesetzt, die Proben durch Hinzufügen von isotonischer Na Cl-Lösung auf gleiches Niveau gebracht und in jede Probe die gleiche Menge von Meerschweinchenerythrozyten eingetragen.

Es zeigt sich hiebei, daß schon ganz geringfügige Mengen aktiven Pferdeserums komplettierend wirken, also Hämolyse herbeiführen.

2. Eine Quantität inaktiviertes Ochsenserum und eine Quantität aktives Pferdeserum werden je mit einer überschüssigen Menge Meerschweinchenerythrozyten versetzt zum Zwecke der „Deglutination". Nach genügend langer Zeit werden die beiden Sera abzentrifugiert und Proben derselben mit Meerschweinchenerythrozyten versetzt, um zu sehen, ob die Deglutination eine vollständige ist. Es zeigte sich, daß in diesen Kontrollproben nach 12 bis 24 Stunden keine Spur von Agglutination eingetreten ist.

[4]) Ehrlich und Morgenroth, Ueber den Mechanismus der Ambozeptorenwirkung. Berliner klin. Wochenschrift 1902, Nr. 21.

3. Analog wie sub 1 werden nun gleiche Mengen des deglutinierten, inaktivierten Ochsenserums mit ansteigenden Mengen des deglutinierten aktiven Pferdeserums und gleichen Mengen von Meerschweinchenerythrozyten (wie sub 1) gemischt.

In diesen Versuchen zeigte es sich nun übereinstimmend, daß in den agglutininfreien Gemischen, auch bei Hinzufügung der größten Mengen des deglutinierten Pferdeserums Hämolyse nicht eintrat.

Es war wohl naheliegend, anzunehmen, daß das Ausbleiben der Hämolyse unter diesen Umständen auf dem Fehlen des Agglutinins beruhe, wofür ja gewisse Voraussetzungen zu sprechen schienen. Aber eine genauere Analyse der bei diesem Versuche sich abspielenden Erscheinungen führte zu einem ganz anderen, sehr interessanten Resultate.

Es zeigte sich nämlich, daß auch schon in Gemischen von nicht-deglutiniertem (gewöhnlichem, agglutininhaltigem) inaktiven Ochsenserum mit deglutiniertem aktiven Pferdeserum keine Hämolyse eintrat, obzwar somit Agglutinin im Serumgemisch vorhanden war.

Es war durch den Prozeß der Deglutination im aktiven Pferdeserum das komplettierende Komplement verloren gegangen.

*

Dieses Resultat schien mir ein besonderes Interesse zu verdienen. Es war der erste Fall, daß zwischen Substanzen aus der großen Gruppe der sogenannten „Haptine", denen irgendein funktioneller Zusammenhang bis dahin (1902) nicht zugeschrieben wurde, Beziehungen gefunden waren, welche eine gegenseitige Beeinflussung derselben erkennen ließen. Auch der Reihe jener Einflüsse, welche geeignet sind, ein lytisches Serum seiner Komplementwirkung zu berauben (Stehenlassen, Erhitzen, Absorption durch Zellenmaterial, Bindung durch Antikomplement, Papainverdauung, Alkaliwirkung, Phosphorvergiftung etc.) war ein neues Moment hinzugefügt.

Ich nahm daher diese Versuche im Jahre 1904 wieder auf, um sie noch nach anderen Richtungen hin zu verfolgen. Die im nachstehenden mitgeteilten Versuche wurden anfangs April 1905 vorläufig abgeschlossen.

Zunächst schien es wünschenswert, zu untersuchen, ob der bei der Deglutination des Pferdeserums durch Meerschweinchenblutkörper eintretende Verlust des komplettierenden Komplements für die Kombination: Inaktives Rinderserum — aktives Pferdeserum — Meerschweinchenblutkörper ein spezifischer Vorgang sei, oder ob es sich hiebei vielleicht bloß um eine Absorption des Komplements durch Zellenmaterial (hier rote Blutkörperchen), wie sie von v. Dungern[5]) durch Organbrei, Hefe und von Hoke[6]) nicht nur durch zertrümmerte, sondern auch durch lebende Organzellen beobachtet wurde.

Die Versuchsanordnung war dieselbe, wie bei dem oben geschilderten Grundversuche, nur mit dem wesentlichen Unterschiede, daß die Deglutination des Pferdeserums nicht durch Meerschweinchenblutkörper, sondern durch eine andere Erythrozytengattung vorgenommen wurde.

Pferdeserum agglutiniert auch Menschen-, Rinder- und Hundeerythrozyten. Diese Blutgattungen waren demnach für die einschlägigen Versuche geeignet. Es wurde natürlich in jedem Falle geprüft, ob das Pferdeserum nach dem Deglutinationsverfahren mit einer dieser Blutarten auch in der Tat sein Agglutinationsvermögen für die im speziellen Falle verwendete Erythrozytengattung eingebüßt hatte.

Bei diesen Versuchen zeigte sich nun folgendes: Wurde ein Pferdeserum mit Menschen-, Rinder-, oder Hundeerythrozyten deglutiniert, so blieb das komplet-

[5]) v. Dungern, Beiträge zur Immunitätslehre. Münchener med. Wochenschrift 1900, Nr. 20.

[6]) Hoke E., Ueber Komplementverbindung durch Organzellen. Zentralblatt für Bakteriologie etc. Orig. Bd. XXXIV, Nr. 7.

tierende Komplement desselben für Meerschweinchenerythrozyten erhalten.

Es scheint demnach, daß es sich beim Komplementverlust durch Deglutination doch um einen Vorgang von einer gewissen Spezifität handelt. Nur nach der Deglutination durch Meerschweinchenerythrozyten war das Komplement für die Lösung dieser Blutgattung verschwunden, nach der Deglutination mit andern Erythrozytengattungen jedoch erhalten geblieben.

Weitere Versuche werden zeigen, ob dieses Verhalten einem allgemein gültigen Gesetze entspricht oder nicht.

Ich möchte hier nur eine kurze Bemerkung über die Technik der Deglutination einfügen. Es gelang mir in einer Anzahl von Versuchen nicht, eine vollständige Deglutination der Sera herbeizuführen. Als Ursache ergab sich der Umstand, daß ich allzu genau die Erythrozyten nach der dritten Waschung von der als Waschflüssigkeit dienenden 0·85%igen Na-Cl-Lösung befreit hatte, um eine auch nur geringfügige Verdünnung des Serums und dadurch Ungenauigkeit der Vergleichswerte zu verhindern. Das Verschulden liegt offenbar in dem dadurch erzeugten Salzmangel. Es empfiehlt sich daher, über den zentrifugierten Erythrozyten einen Teil der Waschflüssigkeit zu belassen oder zu dem Erythrozytenbrei nach maximaler Abpipettierung unter Mitentfernung der obersten Schichten desselben nebst dem zur Deglutination bestimmten Serum noch ein gleiches Quantum Kochsalzlösung hinzuzufügen und dafür dann das „deglutinierte Serum“ als $^1/_4$verdünntes Serum in den Versuch einzustellen.

An die geschilderte Erscheinung des Komplementverlustes nach Deglutination schließt sich naturgemäß die Frage an, was denn eigentlich mit dem Komplement hiebei geschehen ist. Die sich ergebenden Möglichkeiten sind folgende:

1. das Komplement wurde zerstört oder doch in die unwirksame Modifikation — Komplementoid — übergeführt und ist als solches noch im deglutinierten Serum vorhanden; oder

2. das Komplement wurde an die Erythrozyten gebunden.[7])

Die erste Frage nach dem Schicksal des Komplements kann naturgemäß nur durch das Tierexperiment gelöst werden.[7])

Zur Beantwortung der zweiten Frage wurde zu einer Quantität von Meerschweinchenerythrozyten, welche zur Deglutination des Pferdeserums gedient hatten, nachdem dieselben abzentrifugiert worden waren, eine entsprechende Quantität inaktiven Rinderserums (Ambozeptor) hinzugefügt und die Probe eine Stunde bei 37° und dann im Eiskasten gehalten: Nach zwölf Stunden war keine Spur Lösung eingetreten.

Das Komplement war also entweder nicht in den roten Blutkörperchen oder nur in seiner unwirksamen Modifikation — Komplementoid — enthalten oder die Bindung war eine so feste, daß eine Verbindung mit den Ambozeptoren des Rinderserums nicht einzutreten vermochte.

Ich versuchte deshalb noch, solche — nach der Deglutination des Pferdeserums verbleibende — Meerschweinchenerythrozyten durch destilliertes Wasser, ferner durch Verreiben mit Quarzsand und Kochsalzlösung zu extrahieren. Diese Extrakte wurden inaktiviertem Rinderserum zugefügt und dann auf ihr Lösungsvermögen für Meerschweinchenblutkörper geprüft: keines der beiden Extrakte, auch nicht in großen Mengen, führte eine Lösung herbei; sie enthielten also das Komplement nicht.

Die Frage nach dem Schicksal des Komplements konnte also durch Reagenzglasversuche vorläufig noch nicht gelöst werden und bedarf noch der Ergänzung durch geeignete Tierversuche.

*

Nachdem ich so in Erfahrung gebracht hatte, daß das Komplement in der angegebenen Kombination durch den Prozeß der Deglutination zerstört wird (eine eventuelle Umwandlung in die unwirksame Modifikation müssen wir ja auch als „Zerstörung“ bezeichnen), stellte ich mir die Frage, ob auch der Vorgang der Präzipitation das hämolytische Komplement beeinflusse.

Die bisherige Versuchsanordnung war der Entscheidung dieser Frage nicht sehr günstig. Um in dem das komplettierende Komplement enthaltenden Pferdeserum einen Niederschlag hervorzurufen, war ich gezwungen, ein Antipferdeserum (Serum eines mit Pferdeserum vorbehandelten Kaninchens) zu verwenden, also ein Serumpräzipitin enthaltendes Immunserum, welches durch Fällung der präzipitierbaren Substanz des normalen Pferdeserums in diesem einen Niederschlag hervorruft.[8])

Macht man einen solchen Versuch, so fällt er allerdings positiv aus. Das nach der Fällung mit dem präzipitierenden Kaninchenserum von dem gebildeten Niederschlage abpipettierte Pferdeserum enthält kein (das inaktivierte Rinderserum für Meerschweinchenblutkörper) komplettierendes Komplement mehr.

Dem ganzen Versuche steht aber ein Einwand entgegen, der dessen Verwendbarkeit für die vorliegende Frage vorläufig ausschließt. Zur Erzeugung eines das Pferdeserum präzipitierenden Kaninchenserums müssen wir ein Kaninchen mit Pferdeserum immunisieren. Das aktive Pferdeserum enthält Komplement. Der dem heutigen Standpunkt der Immunitätstheorie entsprechende Einwand würde daher besagen: nicht der — nur nebenhergehende — Vorgang der Fällung hat das Komplement ausgefällt, sondern das durch die Einspritzung von Komplement entstandene Antikomplement hat das Komplement gebunden und dadurch unwirksam gemacht.

Um diesem Einwand zu entgehen, wendete ich mich von der bisherigen Versuchsanordnung ab und trachtete Versuchsbedingungen zu schaffen, für die der Vorhalt der Bindung des Komplements durch Antikomplement nicht ins Treffen geführt werden konnte.

Diese gewünschten Versuchsbedingungen sind bei Immunseris gegeben, welche gleichzeitig sowohl hämolytisch als auch präzipitierend wirken.

II.

Zu den folgenden Versuchen stellte ich mir durch entsprechende Vorbehandlung von Kaninchen 8 geeignete Sera her. Dieselben wirkten durchwegs hämolytisch und enthielten gleichzeitig entweder Serumpräzipitin (auf Blutserum wirkendes Präzipitin) oder Erythropräzipitin[9]) (auf Erythrozytenextrakt wirkendes Präzipitin), in manchen Fällen beide Arten der genannten Präzipitine.

Ein solcher Versuch, in seiner einfachsten Anordnung, stellte sich dann folgendermaßen dar:

Zunächst wird durch Herstellung einer fortlaufenden Serie von Verdünnungen des Serums der „hämolytische Grenzwert“ desselben festgestellt; darunter verstehe ich jene beiden aufeinanderfolgenden Verdünnungsgrade, bei deren erstem noch (wenn auch nur teilweise) Hämolyse beobachtet wird, bei deren nächstfolgendem jedoch keine Hämolyse mehr eintritt. Es bedeutet demnach die Bezeichnung „hämolytischer Grenzwert $^1/_{40}$ — $^1/_{80}$“, daß bei $^1/_{40}$-Verdünnung des Serums noch Hämolyse eintritt, bei $^1/_{80}$-Verdünnung jedoch keine mehr.

Hierauf wurde durch Hinzufügen des entsprechenden Serums oder Erythrozytenextrakts zu dem zu prüfenden

[7]) Einschlägige Versuche zur Entscheidung dieser Fragen wurden unglücklicherweise durch Verseuchung einiger Käfige und vorzeitigen Tod der Versuchstiere unterbrochen und werden demnächst zum Abschluß gelangen.

[8]) Den umgekehrten Weg, ein »präzipitierendes« Pferdeserum herzustellen, konnte ich leider nicht einschlagen, da mir Pferde als Versuchstiere nicht zur Verfügung standen.

[9]) Vergl. A. Klein, Zur Kenntnis der Agglutinine und gewisser Präzipitine des Blutes. Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 5 und 6. — Derselbe, Ueber Resultate von Immunisierungen mit getrennten Bestandteilen des Blutes. Wiener klin. Rundschau 1904, Nr. 24. — Derselbe, Ueber Erythro-Präzipitin und andere Immunprodukte einzelner Bestandteile des Blutes. Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten, Originale, 1905, XXXIX. Bd., Heft 3 und 4.

Serum ein Niederschlag erzeugt und dann (gewöhnlich nach zwölf Stunden) zentrifugiert und vom gebildeten Präzipitat abpipettiert.

Nun wurde die abpipettierte Flüssigkeit, deren Gehalt an dem zu prüfenden Immunserum bekannt war, auf ihr hämolytisches Vermögen geprüft, resp. wenn es noch nötig war, durch Anfertigung einer Verdünnungsserie der nunmehrige hämolytische Grenzwert bestimmt.

Ein solcher Versuch möge als Beispiel hier angeführt werden:

Immunserum 157 wirkt hämolytisch auf Menschenerythrozyten und präzipitierend auf Menschenserum.

Die Auswertung des hämolytischen Vermögens dieses Serums ergibt: Hämolytischer Grenzwert $^1/_{10} — ^1/_{20}$.

Hierauf werden sechs Proben dieses Serums mit Menschenserum versetzt:

1.	Immunserum 157	+	Menschenserum	$^1/_2$	verdünnt	aa
2.	„	„ +	„	$^1/_5$	„	„
3.	„	„ +	„	$^1/_{10}$	„	„
4.	„	„ +	„	$^1/_{20}$	„	„
5.	„	„ +	„	$^1/_{40}$	„	„
6.	„	„ +	„	$^1/_{80}$	„	„

Nach kurzer Zeit sind in allen Proben Niederschläge (an Mächtigkeit von 1 nach 6 abnehmend) entstanden.

Alle sechs Proben werden nach zwölf Stunden zentrifugiert, abpipettiert und zu jeder der abpipettierten Flüssigkeiten (welche $^1/_2$-verdünntem Immunserum 157 entsprechen) Menschenerythrozyten hinzugefügt zur Prüfung des hämolytischen Vermögens.

In allen sechs Proben sind die Erythrozyten agglutiniert. Nach zwölf Stunden: keine Hämolyse.

Es hatte sich also gezeigt, daß das Immunserum 157, nachdem es dem Prozesse der Präzipitation unterworfen worden war, sein hämolytisches Vermögen vollständig verloren hat.

Um zu erfahren, ob das Ausbleiben der Hämolyse auf Komplementverlust zurückzuführen sei, wird in den sechs Proben die Flüssigkeit von den agglutinierten Erythrozyten abpipettiert und in jeder Probe zu den letzteren etwas frisches normales Kaninchenserum (Komplement) zugesetzt und die Proben aufgeschüttelt.

Nach 20 bis 30 Minuten sind alle Proben komplett gelöst.

Es ist damit der Beweis erbracht, daß das vorherige Ausbleiben der Hämolyse auf Komplementmangel beruhte.

Der Versuch hat gezeigt, daß das hämolytische Serum durch den Vorgang der Präzipitation seines Komplements beraubt wurde.

In ganz gleicher Weise fielen die Versuche mit einigen anderen Immunseris aus, die ich hier anführe:

Immunserum 108 wirkt hämolytisch auf Menschenblutkörper und präzipitierend auf Menschenerythrozytenextrakt.

Immunserum 156 wirkt hämolytisch auf Pferdeblutkörper und präzipitierend auf Pferdeerythrozytenextrakt.

Immunserum 317 wirkt hämolytisch auf Pferdeblutkörper und präzipitierend auf Pferdeserum.

Kein vollständiger Verlust, wohl aber eine Herabsetzung des hämolytischen Vermögens, zeigte sich in zwei weiteren Fällen, in denen das Immunisierungsmaterial vom Rind stammte.

Immunserum 301 wirkt hämolytisch auf Rinderblutkörper und präzipitierend auf Rindererythrozytenextrakt (Niederschläge ziemlich gering).

Der hämolytische Grenzwert $^1/_{20} — ^1/_{40}$ geht nach der Niederschlagsbildung auf $^1/_5 — ^1/_{10}$ herunter.

Immunserum 316 wirkt hämolytisch auf Rinderblutkörper und präzipitierend auf Rinderserum (Niederschläge mächtig).

Der hämolytische Grenzwert $^1/_{20} — ^1/_{40}$ geht nach der Präzipitation auf $^1/_{10} — ^1/_{20}$ herunter.

Bei anderer Versuchsanordnung zeigte das durch Rinderblut erzeugte Immunserum auch gar keine Einbuße an Komplement (s. u.).

Es konnte bei diesen Versuchen auch die Beobachtung gemacht werden, daß die Größe des Komplementverlustes durchaus nicht parallel ging der Mächtigkeit der entstehenden Niederschläge. Während zum Beispiel beim Immunserum 316 die Präzipitate sehr mächtig waren, war der Komplementverlust geringer als beim Immunserum 301, das nur schwache Niederschläge zu erzeugen vermochte.

*

In allen diesen Versuchen lag in dem Vorgang der Präzipitation ein spezifisches Moment. Die Immunsera waren durch Vorbehandlung der Kaninchen mit einem bestimmten Präzipitinogen (Blutserum oder Erythrozytenextrakt) erzeugt worden und die Ausfällung eines Präzipitins durch seine zugehörige präzipitierbare Substanz (Präzipitinogen Kraus) ist ein spezifischer Vorgang. Auch das hämolytische Vermögen dieser präzipitinhältigen Sera ist in spezifischer Weise gegen die Erythrozyten jener Tierart gerichtet, von dem das Präzipitinogen herrührt.

Nach den Erfahrungen, die ich bei den vorangegangenen Versuchen über Komplementverlust durch Deglutination gemacht hatte (s. o.), war es von Interesse, zu erfahren, ob der Komplementverlust nach Präzipitation auf einem Vorgange beruhe, dem ein spezifisches Moment zugrunde liegt, oder ob auch Fällungen im Serum, denen keinerlei spezifisches Moment zuerkannt werden kann, vielleicht ein bloßes Niederreißen des Komplements mit dem entstehenden Niederschlage, somit eine rein mechanische Ausfällung des Komplements bewirken.

Einen derartigen Versuch machte ich zunächst mit dem komplettierenden Komplement des normalen Pferdeserums für die in der vorhergehenden Versuchsreihe verwendete Kombination: Inaktives Rinderserum — Meerschweinchenblutkörper.

Ich mischte zunächst das aktive Pferdeserum innig mit Menschenserum. Hierauf fügte ich ein Antimenschenserum (von einem mit Menschenserum vorbehandelten Kaninchen) zu, welches befähigt war, im Menschenserum einen Niederschlag hervorzurufen, für das Pferdeserum aber ganz indifferent war. Der im Gemische entstehende Niederschlag war demnach nur durch eine Fällung der präzipitierbaren Substanz des Menschenserums hervorgerufen und konnte das beigemischte Pferdeserum höchstens im Sinne einer „mechanischen Mitfällung“ beteiligt sein.

Als Resultat des Versuches ergab sich, daß die vom entstandenen Niederschlage abpipettierte Flüssigkeit das inaktive Rinderserum für Meerschweinchenblutkörper nicht mehr zu komplettieren vermochte, auch nicht wenn der Gehalt an Pferdeserum der zugefügten Flüssigkeitsmenge dem fünffachen dessen entsprach, das in den entsprechenden Kontrollproben zur Komplettierung nötig war.

Es war also das komplettierende Komplement des aktiven Pferdeserums durch diese „nicht spezifische“ Präzipitation aus demselben ausgefällt worden.

Ein gleichartiger Versuch mit einem hämolytischen Immunserum ergab jedoch das entgegengesetzte Resultat:

Immunserum 157 wirkt hämolytisch auf Menschenblutkörper und präzipitierend auf Menschenserum.

Mischte ich dieses Immunserum mit Pferdeserum und erzeugte ich dann mittels Zusatz von Antipferdeserum (Pferdeserum fällendes Serum eines entsprechend vorbehandelten Kaninchens) im Gemische einen Niederschlag, durch Fällung der im Pferdeserum enthaltenen präzipitierbaren Substanz, so blieb das hämolytische Komplement des genannten Immunserums vollständig erhalten.

Es ist dies dasselbe Immunserum, welches in zwei früheren Versuchen bei „spezifischer" Ausfällung (des Präzipitins) vollständigen Komplementverlust und bei quantitativ abgestuften Ausfällungen eine denselben vollkommen entsprechend abgestufte Komplementabnahme gezeigt hatte.

In einem anderen Falle wählte ich folgende Versuchsanordnung:

Zwei Immunsera, ein Pferdeblutkörper lösendes und Pferdeserum fällendes (P), ferner ein Rinderblutkörper lösendes und Rinderserum fällendes (R) Kaninchenserum mischte ich zu gleichen Teilen. Hierauf teilte ich diese Mischung, welche demnach Immunserum P und Immunserum R zu gleichen Teilen enthielt, in zwei gleich große Proben (I und II). Probe I wurde mit Pferdeserum, Probe II wurde mit Rinderserum gefällt.

Probe I war also bezüglich ihres Gehaltes an Immunserum P einer „spezifischen", bezüglich ihres Gehaltes an Immunserum R einer „mechanischen Mitfällung" unterzogen worden.

In Probe II war das Verhalten ein entsprechend umgekehrtes.

In beiden Proben wurde die Flüssigkeit von dem entstandenen Niederschlage abpipettiert und die von Probe I in zwei Hälften (Probe 1 und 2), desgleichen von Probe II in zwei Hälften (Probe 3 und 4) geteilt.

Es wurde hierauf das hämolytische Vermögen aller vier Proben bestimmt u. zw.:

Der Probe
1 (Immunserum P „spezifisch" gefällt) für Pferdeerythrozyten;
der Probe
3 (Immunserum P „mechanisch mitgefällt") für Pferdeerythrozyten;
der Probe
4 (Immunserum R „spezifisch" gefällt) für Rindererythrozyten;
der Probe
2 (Immunserum R „mechanisch mitgefällt") für Rindererythrozyten

In den Proben 1 und 3 trat keine Hämolyse ein, in den Proben 4 und 2 trat Hämolyse ein und war der hämolytische Grenzwert genau so hoch wie bei der Bestimmung vor Anstellung des Versuches. Das Immunserum P hatte also in beiden Proben (1 und 3) sein hämolytisches Komplement eingebüßt, das Immunserum R hatte in beiden Proben (4 und 2) sein hämolytisches Komplement sich erhalten.

Es ergab sich in diesem Versuche demnach eine Verschiedenheit der Resultate nicht nach der Art der Fällung — ob „spezifisch" oder „mechanisch" — sondern entsprechend der Tiergattung mit der das Immunserum erzeugt worden war: das durch Vorbehandlung mit Pferdeblut erzeugte Immunserum verlor bei beiden Formen der Fällung sein hämolytisches Komplement, das durch Rinderblut erzeugte behielt bei beiden Formen der Fällung sein Komplement.

Während in dem geschilderten Versuche die Vorbedingungen zu den beiden Formen der Ausfällung durch Mischung zweier präzipitierender Immunsera erzielt wurden, erreichte ich dieses Ziel in einem anderen Falle durch eine kombinierte Vorbehandlung des Versuchstieres (Kaninchen), welches das Immunserum für den folgenden Versuch lieferte.

Immunserum 157 B wirkt gleichzeitig hämolytisch auf Pferdeblutkörper und Rinderblutkörper, ferner präzipitierend auf Pferdeserum und Rindererythrozytenextrakt.

Es wurde nun eine Probe (P) dieses Immunserums mit Pferdeserum, eine andere (R) mit Rindererythrozytenextrakt gefällt, die Flüssigkeiten vom entstandenen Niederschlage abpipettiert und jede derselben in zwei Hälften (Pa, Pb, Ra, Rb) geteilt.

Hierauf wurde das hämolytische Vermögen bestimmt u. zw.:
der Probe Pa für Pferdeerythrozythen (spezifische Fällung);
der Probe Pb für Rindererythrozyten (mechanische Mitfällung);
der Probe Ra für Rindererythrozyten (spezifische Fällung);
der Probe Rb für Pferdeerythrozyten (mechanische Mitfällung).

In den Proben Pa und Pb trat wohl noch Hämolyse auf, aber der hämolytische Grenzwert war in Probe Pa von $^1/_{80}$ — $^1/_{160}$ auf $^1/_{20}$ — $^1/_{40}$, in Probe Pb von $^1/_{40}$ — $^1/_{80}$ auf $^1/_{10}$ — $^1/_{20}$ heruntergegangenen. In den Proben Ra und Rb trat keine Hämolyse auf.

Es war also nach Fällung mit Pferdeserum (gleichgültig ob spezifische oder nichtspezifische Fällung) das hämolytische Komplement erhalten, aber reduziert, nach Fällung mit Rindererythrozytenextrakt (bei beiden Fällungscharakteren) verschwunden.

Es ergaben sich demnach auch in diesem Versuche Verschiedenheiten der Resultate, welche sich nicht nach der Art der Fällung, sondern entsprechend der zur Fällung verwendeten präzipitierbaren Substanz (Pferdeserum oder Rindererythrozytenextrakt) unterschieden.

Auch in diesem Punkte werden noch weitere Versuche zu entscheiden haben, welcher Anteil der zur Immunisierung verwendeten Tiergattung, der dabei erreichten Immunitätshöhe oder dem Umstande, ob Erythropräzipitin oder Serumpräzipitin zur Fällung verwendet wurde, an der Beeinflussung des hämolytischen Komplements zuzuschreiben ist.

Gerade an die letzte dieser Fragen knüpft ein Versuch an, den ich hier noch anführen möchte.

Das Immunserum 310 enthält ein Hämolysin für Meerschweinchenblutkörper; ferner: ein Präzipitin für Pferdeserum, ein Präzipitin für Rinderserum und in geringer Menge auch ein Erythropräzipitin für Meerschweinchenerythrozytenextrakt.

Von drei Proben dieses Immunserums wird eine mit Rinderserum, eine weitere mit Pferdeserum (beide nichtspezifische Fällungen), die dritte mit Meerschweinchenerythrozytenextrakt (spezifische Fällung) gefällt.

In allen drei von den gebildeten Niederschlägen abpipettierten Proben war das Komplement des Hämolysins für Meerschweinchenblutkörper verschwunden.

Ich möchte an dieser Stelle noch den eventuellen Einwand widerlegen, daß es sich in den Fällen, wo das hämolytische Vermögen nach Zusatz eines geeigneten (Fällung hervorrufenden) Serums verschwand, um einfache „antihämolytische Wirkung normalen Serums" gehandelt haben könne.

Sprechen schon alle jene Versuche, in denen das Komplement erhalten blieb, naturgemäß dagegen, so ließ sich in einschlägigen Versuchen durch Kontrolle zeigen, daß wohl ein Niederschlag erzeugendes Serum zum Komplementverlust führte, ein anderes Normalserum aber nicht.

Ein Beispiel: Ruft man in aktivem Pferdeserum durch Zusatz geeigneter Sera eine Fällung hervor, so geht dessen komplettierendes Komplement (für die Kombination: Inaktiviertes Rinderserum — Meerschweinchenblutkörper) verloren. Setzt man jedoch bloß normales Kaninchenserum zu, so behält in dieser Serummischung das Pferdeserum sein komplettierendes Komplement vollkommen.

*

Es erschien mir noch von Interesse, zu untersuchen, ob in Fällen, wo nach der Niederschlagsbildung das hämolytische Komplement aus einem Immunserum verschwand, diese Erscheinung auch eintrat, wenn die verwendete präzipitierbare Substanz vorher in Präzipitoid übergeführt worden war, also in jene Modifikation, welche wohl noch zur Bindung des Präzipitins im Immunserum, aber nicht mehr zur Bildung eines Niederschlages befähigt ist. Es sollte sich dabei zeigen, ob der nach Präzipitation beobachtete Komplementverlust auch eintritt, wenn wohl die Bindung des Präzipitins durch die präzipitierbare Substanz in gleicher Weise eintritt, dabei aber das phy-

sikalische oder mechanische Moment der Niederschlagsbildung als solches fehlt.

In einer Reihe von Versuchen zeigte es sich nun, daß auch in Fällen, wo das hämolytische Komplement nach Präzipitation aus dem Immunserum zum Verschwinden gebracht wurde, diese Erscheinung nicht eintrat, sondern das Komplement erhalten blieb, wenn man an Stelle der präzipitierbaren Substanz (durch Erhitzen aus derselben erzeugtes) Präzipitoid auf das Immunserum — selbst bis zu 32 Stunden lang — einwirken ließ.[10])

Diese Erfahrung führt zu der Vermutung, daß das mechanische Moment der Niederschlagsbildung bei der Erscheinung des Komplementverlustes eine nicht unwichtige Rolle spielt.

*

Direkt das Thema der mitgeteilten Versuche berührende Angaben konnte ich in der mir zugänglichen Literatur nicht vorfinden. Auch Mitteilungen über ähnliche Beziehungen anderer Immunkörper zueinander sind nur sehr spärlich vorhanden.

In einer aus dem Jahre 1901 stammenden Untersuchungsreihe konnte ich[11]) einige Versuche mitteilen, welche Beziehungen zwischen Hämagglutinin und Erythropräzipitin — deren Nichtidentität sich in zahlreichen Beobachtungen ergeben hatte — erkennen ließen.

Es zeigte sich in diesen Versuchen, daß nach Deglutination erythropräzipitinhaltiger Sera deren Präzipitationsvermögen, anderseits nach Niederschlagsbildung in agglutinierenden Seris deren Agglutinationsvermögen verschwand. Es zeigte sich bei diesen Prozessen ein „Miteinandergehen" der beiden genannten Substanzen.

Ueber Beziehungen zwischen Antitoxin und präzipitierbarer Substanz berichten Dehne und Hamburger.[12]) Sie zeigten, daß das Tetanusantitoxin im antitoxischen Pferdeserum durch Fällung des letzteren mittels Antipferdeserums (Pferdeserum fällendes Immunserum) mit ausgefällt wird.

Diese Beobachtung wurde in allerjüngster Zeit von Kraus und Přibram[13]) durch weitere Untersuchungen bestätigt und nach mancher Richtung vervollständigt.

Diese beiden Autoren konstatieren zunächst die Tatsache, daß der erwähnte Versuch nur dann positiv ausfällt, wenn das das Antitoxin und das Präzipitinogen (= präzipitierbare Substanz) enthaltende Serum in verdünntem Zustand der Fällung durch das Pferdeserumpräzipitin unterzogen wird.

Sie fanden es bei weiteren Versuchen zweckmäßiger, statt Antitoxin Bakterienagglutinin aus Pferdeseren durch Antipferdesera auszufällen und dadurch Beobachtungen in vitro zu ermöglichen. In der Tat ließen sich auch Bakterienagglutinine durch präzipitierende Sera ausfällen.

Zunächst wird die Tatsache konstatiert, daß dieses Resultat nicht durch jedes präzipitierende Serum hervorgerufen wird, ferner „daß die Verluste des Agglutinins mit der Menge der Niederschläge in keinem Zusammenhange stehen, daß demnach die Verluste durch ein Mitfällen des Agglutinins mechanisch nicht zu erklären sind".

Ein weiterer Beweis wird dadurch geschaffen, daß auch erhitztes Präzipitin (Präzipitoid), welches wohl noch eine spezifische Bindung mit dem Präzipitogen eingeht, aber die Fähigkeit, Niederschläge zu erzeugen, verloren hat, zum Agglutininverlust führt. „Ohne daß nach Zusatz des erwärmten Präzipitins Niederschläge entstanden waren, ist der Verlust an Agglutinin ebenso groß wie der, bei welchem nicht erwärmtes Präzipitin angewendet wurde."

Schließlich wird noch gezeigt, daß auch nach Absättigung des Agglutinins durch Typhusbakterien, in dem darnach abpipettierten Pferdeserum durch Zusatz von Pferdeserumpräzipitin kein Niederschlag mehr erzeugt wird, daß also auch beim Deglutinieren zugleich mit dem Agglutinin das Präzipitogen verschwunden ist.

*

Es läßt sich aus diesen Befunden nicht viel zur Beurteilung der Resultate meiner voranstehend mitgeteilten Versuche oder zum Vergleiche mit denselben heranziehen.

Während es sich dort (Dehne und Hamburger, Kraus und Přibram) um ein „Zusammengehen" von Antitoxin, resp. (Bakterien-) Agglutinin mit der präzipitierbaren Substanz bei Fällung der letzteren durch ein geeignetes Präzipitin handelt, findet in meinen Versuchen ein „Zusammengehen" einerseits von Agglutinin mit dem hämolytischen Komplement, anderseits von Präzipitin mit dem hämolytischen Komplement statt.

Trotz der Verschiedenheit der Versuchsgrundlagen ließ sich auch in einzelnen meiner Versuche beobachten, daß die Verluste (bei Kraus und Přibram des Agglutinins, hier des Komplements) mit der Mächtigkeit der Niederschläge in keinem Zusammenhange stehen. So zeigte Immunserum 316 mächtige Niederschläge und nur geringen Komplementverlust, während bei Immunserum 301 das Verhalten ein entgegengesetztes war und sich bei recht geringen Niederschlägen ein bedeutender Komplementverlust ergab. Anderseits aber ließ sich nachweisen, daß im Einzelfalle, wo vollständiger Komplementverlust eintrat, sich durch quantitativ abgestufte Ausfällungen sich auch eine denselben entsprechende abgestufte Komplementabnahme erzielen läßt.

Die mit präzipitierbarer Substanz, im Zusammenhange mit Bakterienagglutininen gemachten Erfahrungen lassen sich naturgemäß nicht einfach auf die mit Präzipitin, im Zusammenhange mit hämolytischen Komplementen gemachten, übertragen. So erhielten Kraus und Přibram nach Umwandlung von Präzipitin in Präzipitoid noch immer Agglutininschwund, während in meinen Versuchen nach Umwandlung der präzipitierbaren Substanz in Präzipitoid[14]) das hämolytische Komplement zumeist erhalten blieb. Solche Unterschiede im Ausfall der Versuche, welche in der Verschiedenheit der Versuchsanordnung begründet sein dürften, sind natürlich geeignet, dem mechanischen Moment der Niederschlagsbildung auch ungleiche Bedeutung beizumessen.

*

Aus den bisherigen Beobachtungen lassen sich folgende Schlußfolgerungen aufstellen:

1. Durch die Deglutination des aktiven normalen Pferdeserums mit Hilfe von Meerschweinchenerythrozyten wird das komplettierende hämolytische Komplement desselben (für die Kombination: Inaktives Rinderserum — Meerschweinchenerythrozyten) zerstört.

2. Dieser Prozeß scheint ein spezifischer zu sein, da nach Deglutination des Pferdeserums mit Hilfe von Menschen-, Rinder- oder Hundeerythrozyten

[10]) In einem Falle (Anti-Rinderserum), wo nach Präzipitation das hämolytische Komplement nicht gänzlich verschwand, sondern nur eine Reduktion des hämolytischen Grenzwertes eintrat, war auch im Präzipitoidversuch kein Erhaltenbleiben des Komplements, sondern eine vollkommen gleiche Reduktion des hämolytischen Grenzwertes wie im Präzipitationsversuch eingetreten.

[11]) A. Klein, Zur Kenntnis der Agglutinine und gewisser Präzipitine des Blutes. Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 5 und 6.

[12]) Dehne und Hamburger, Experimentaluntersuchungen über die Folgen parenteraler Einverleibung von Pferdeserum. Wiener klin. Wochenschr. 1904, Nr. 29.

[13]) Kraus und Přibram, Ueber Beziehungen der Immunkörper zur präzipitogenen Substanz des Blutserums (Bakterienagglutinine). Zentralblatt für Bakteriologie etc. Originale, 1905, Bd. XXXIX, Heft 1.

[14]) Es ist gewiß nicht rationell, die durch Erhitzen erhaltenen Umwandlungsprodukte zweier verschiedener Substanzen, des Präzipitins und der präzipitierbaren Substanz (= Präzipitinogen Kraus), mit dem gleichen Namen »Präzipitoid« zu bezeichnen. Es wäre sicherlich für die Verständigung förderlicher und weniger präjudizierend, für diese beiden Körper, ihrer differenten Abstammung Rechnung tragend, auch verschiedene Bezeichnungen einzuführen.

dieses Komplement für die Lösung von Meerschweinchenerythrozyten erhalten bleibt.

Aus demselben Grunde ist der Komplementverlust des Pferdeserums durch Deglutination nicht eine einfache Zellenwirkung der Erythrozyten auf das Komplement (Bindung des Komplements durch Zellenmaterial nach v. Dungern und Hoke).

4. Weder durch Zusatz von inaktivem Rinderserum (Ambozeptor) zu den nach der Deglutination des Pferdeserums verbleibenden Meerschweinchenerythrozyten, noch durch Extrahieren derselben mit Aqua destillata oder Kochsalzlösung läßt sich das Komplement wieder zur Erscheinung bringen.

5. In Immunseris, welche neben einem Hämolysin gleichzeitig Serumpräzipitin oder Erythropräzipitin enthalten, läßt sich durch Niederschlagsbildung mittels geeigneter präzipitierbarer Substanz (= Präzipitogen Kraus) u. zw. Blutserum, resp. Erythrozytenextrakt das hämolytische Komplement ausfällen (vollständiger Komplementverlust, in manchen Fällen bloß Komplementabnahme).

6. Dem in diesen Fällen eintretenden Komplementverluste scheint ein spezifischer Prozeß zugrunde zu liegen. In diesen Fällen zeigt sich ein „Zusammengehen" des hämolytischen Komplements mit dem Präzipitin.

7. Im normalen Pferdeserum ließ sich durch Hervorrufen einer nichtspezifischen Fällung (mechanischen Mitfällung) das komplettierende Komplement (s. o.) ausfällen. In diesem Falle zeigte sich ein „Zusammengehen" des Komplements mit der (beigemischten) präzipitierbaren Substanz.

In einem hämolytischen Immunserum ließ sich auf dieselbe Weise durch nichtspezifische Fällung das hämolytische Komplement nicht ausfällen.

8. Werden in Immunseris, welche mehrere Hämolysine und Präzipitine enthalten (durch Mischung fertiger Immunsera oder durch kombinierte Vorbehandlung der Versuchstiere), spezifische und nichtspezifische Fällungen hervorgerufen, so verhalten sich die hämolytischen Komplemente verschieden:

a) nach der Tiergattung, von der das zur Immunisierung verwendete Blutmaterial stammt, oder

b) nach den Fällungsmitteln (präzipitierbaren Substanzen), die im Versuche zur Verwendung gelangten.

Es tritt in solchen Versuchen sowohl nach spezifischer, als nach nichtspezifischer Fällung Komplementverlust ein oder bleibt bei beiden Fällungscharakteren aus.

9. Bei Verwendung von Präzipitoid (aus präzipitierbarer Substanz durch Erhitzen hergestellt), welches wohl Präzipitin zu binden vermag, jedoch ohne die Erscheinung der Niederschlagsbildung hervorzurufen, bleibt das Komplement im Immunserum in der Regel erhalten. Da dies auch in jenen Fällen zumeist geschieht, wo nach Niederschlagsbildung bei Verwendung von präzipitierbarer Substanz Komplementverlust eintritt, so kann wohl dem mechanischen Moment der Niederschlagsbildung für die Erscheinung des Komplementverlustes eine gewisse Bedeutung nicht abgesprochen werden. In demselben Sinne wäre auch die Ausfällung des komplettierenden Komplements aus dem normalen Pferdeserum durch „mechanische Mitfällung" anzuführen.

10. Die Mächtigkeit der Niederschläge steht im allgemeinen durchaus nicht in einem geraden Verhältnisse zur Größe des Komplementverlustes; doch läßt sich im Einzelfalle durch quantitativ abgestufte Ausfällungen eine denselben vollkommen entsprechend abgestufte Komplementabnahme erzielen.

11. Die in den angeführten Versuchen gefundene Ursache des Komplementverlustes dürfte auch für jenen Versuch: Fällung des Pferdeserums durch Antipferdeserum (s. o.), der wegen des Vorhaltes der „Antikomplementbildung" zur Beweisführung nicht verwendet worden war, sinngemäße Anwendung finden und wird vermutlich sogar zur Erklärung dieses und anderer ähnlicher Phänomene herangezogen werden müssen, bei denen eine miteinhergehende Präzipitinwirkung bisher keine Berücksichtigung gefunden hat.

*

Herrn Professor Paltauf statte ich für sein meinen Arbeiten zugewendetes freundliches Interesse meinen wärmsten Dank ab.

*

Anmerkung während der Korrektur: Während der Drucklegung des Manuskriptes erhalte ich Kenntnis von der während der Ferien (Mitte September d. J.) erschienenen Arbeit Moreschis,[15]) welcher auf Grund seiner Versuche konstatiert, daß „die antikomplementäre Wirkung mit dem Phänomen der Präzipitation vergesellschaftet ist". Er zeigt hiebei, daß diese antikomplementäre Wirkung nicht spezifisch ist und erklärt, daß „die Ehrlichsche Anschauung über die Konstitution des Komplements, soweit sie sich auf die Möglichkeit der Bildung von Antikomplement stützt, einer Revision bedarf".

Ich glaube in den Beobachtungen Moreschis eine Bestätigung der im Punkt 11 der Schlußfolgerungen (aus meinen bereits anfangs April 1905 abgeschlossenen Versuchen) ausgesprochenen Erwartung erblicken zu dürfen.

Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie der Jagiellonischen Universität in Krakau. (Direktor: Prof. Dr. K. v. Klecki.)

Ueber das Wachstum obligatorischer Anaëroben auf Kulturmitteln in aërober Weise.

Von **A. Wrzosek.**

Bei meinen bakteriologischen Untersuchungen innerer Organe von gesunden Tieren, die ich seit mehreren Jahren an über 150 Tieren durchgeführt habe, habe ich bei einer Anzahl von Fällen aus den Organen verschiedene Mikroben gezüchtet.

Bei diesen Untersuchungen wurde meine Aufmerksamkeit darauf gelenkt, daß einige aus den inneren Organen gezüchtete Mikroben sich merkwürdig verhielten: obzwar sie in gewöhnlicher Bouillon aus einem Organstücke hervorwuchsen, dennoch wuchsen sie nach der Ueberimpfung auf andere Nährböden entweder gar nicht oder nur in anaërober Weise. Manchmal trübte sich die mit einem Organstück geimpfte Bouillon in der untersten Schicht, war aber hingegen oben ganz klar. Die Grenze zwischen beiden Schichten trat scharf hervor.

Als Beispiel des oben Gesagten führe ich Auszüge einiger Protokolle der Versuche über den Durchtritt von Mikroben durch die Lungen in normalen Verhältnissen an, die ich vor anderthalb Jahren ausgeführt, jedoch bis jetzt noch nicht veröffentlicht habe.

I. Auszug aus dem Protokoll des am 17. Dezember 1903 ausgeführten Versuches.

Einem Kaninchen injizierte ich eine halbe Stunde nach der Tracheotomie in die Trachea $1^1/_2$ cm^3 Bouillonkultur des Bacillus kiliense. Sieben Stunden nachher impfte ich, unter Anwendung aseptischer Kautelen je ein ca. $^1/_2$ cm^3 großes Organstück vom narkotisierten Tiere u. zw. aus den Mesenterialdrüsen, der Milz, der Leber, Niere, Lunge, Bronchialdrüse, dem Knochenmark auf Bouillon.

In der Bouillon mit dem Knochenmark wuchsen sehr kleine, bewegliche Stäbchen aus, die nach Gram nicht färbbar, für das Meerschweinchen nicht virulent waren. Diese Stäbchen, geimpft auf Bouillon, schrägen Agar, hohen Zuckeragar, Kartoffel, Milch und Gelatine, wuchsen nur in der Tiefe der hohen Gelatine aus. Also dieselben Mikroben, die in Bouillon mit dem

[15]) Moreschi, Zur Lehre von den Antikomplementen. Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 37.

Knochenmarkstück in aërober Weise gediehen, wuchsen auf einem anderen Nährboden in aërober Weise gar nicht.

II. Auszug aus dem Protokoll des am 8. Februar 1904 durchgeführten Versuches.

Aus einem auf Bouillon geimpften Stückle einer Mesenterialdrüse und aus einem Stücke der Leber eines Hundes wuchsen ziemlich lange, für Meerschweinchen nicht virulente, nach Gram nicht färbbare Stäbchen aus. Die Bouillonröhrchen mit diesen Organstücken wurden trübe und erzeugten einen fauligen Geruch. Die gezüchteten Bazillen, auf verschiedene Nährböden überimpft, entwickelten sich weder in aërober, noch in anaërober Weise weiter, sowohl bei Zimmertemperatur, wie auch im Thermostat (37° C).

Daraus folgt, daß es Mikroben waren, die, wie es scheint, nur auf solchen Nährböden wuchsen, in denen ein Organstück sich befindet.

III. Auszug aus dem Protokoll des am 19. Februar 1904 ausgeführten Versuches.

Aus einem Stücke der Niere eines Hundes, der auf gewöhnliche Bouillon geimpft wurde, erhielt ich eine Kultur von ziemlich langen, beweglichen, zu langen Ketten angeordneten Bazillen, die sich nach Gram nicht färbten und für Meerschweinchen sich als nicht virulent zeigten.

Diese Stäbchen, obzwar sie die Bouillon mit dem Nierenstück trübten und üppig wuchsen, wachsen gar nicht, nachdem sie auf gewöhnliche oder Glyzerinbouillon, auf Agar, Gelatine und Kartoffel geimpft wurden. Sie wuchsen hingegen in der Tiefe eines hohen Zuckeragars und in gewöhnlichem Agar unter einer Paraffinschichte. — Daraus geht hervor, daß diese aus der Niere gezüchteten Bazillen den anaëroben Mikroben eingereiht werden sollten.

Aus einem Stücke einer Bronchialdrüse desselben Hundes erhielt ich eine Kultur von kurzen, polymorphen, beweglichen, nach Gram nicht färbbaren, für Meerschweinchen nicht virulenten Bazillen. Die Bazillen, auf gewöhnliche und Glyzerinbouillon, auf Kartoffel, gewöhnlichen Agar, Gelatine, hohen Zuckeragar und Bouillon unter einer Paraffinschichte geimpft, gaben gar keine Kulturen.

IV. Auszug aus dem Protokoll des am 19. Februar 1904 gemachten Versuches.

In der Bouillon mit einem Stücke von der Niere eines Kaninchens wuchsen sehr kurze, dünne, bewegliche, nach Gram färbbare, für Meerschweinchen nicht virulente Bazillen aus. Diese Bazillen wuchsen auf Nährböden in aërober Weise gar nicht, sie gediehen dagegen nur in der Tiefe des hohen Zuckeragars unter einer Paraffinschichte. — Auch diese Bazillen sollte man daher in die Reihe der Anaëroben stellen.

Aus diesen, oben angeführten Beobachtungen könnte man folgende Schlüsse ziehen:

1. Daß es Mikroben gibt, die auf Bouillon mit einem frischen Organstück von einem gesunden Tiere wachsen, die aber auf gewöhnlichen Nährböden weder in aërober, noch in anaërober Weise sich entwickeln können.

2. Daß Mikroben, die sich gewöhnlich auf Nährböden in anaërober Weise entwickeln, auch in aërober Weise (auf Bouillon) wachsen können, wenn sich im Nährboden ein Stück eines frischen, tierischen Organes befindet.

Diese Beobachtungen hatte ich durch Kontrollversuche noch nicht bestätigt, da erschien vor einigen Monaten die Arbeit von Tarozzi.[1]) Tarozzi behauptet nämlich, auf Grund seiner Untersuchungen, daß man auf gewöhnlichen Nährböden in aërober Weise Anaëroben züchten kann, wenn man sie auf Nährböden mit einem Stücke eines frischen tierischen Organes (Leber, Milz Niere usw.) impft. Ja, sogar in Bouillon, in die vor der Impfung anaërober Mikroben ein Stück frischen, tierischen Gewebes (am besten von einem Parenchymorgane) auf einige Stunden hineingelegt und nachher herausgenommen wurde, gedeihen sie gut.

Da mich die Frage über das Züchten der Anaëroben bei freiem Luftzutritt auf Nährböden, die ein Gewebsstück enthalten, schon längere Zeit interessierte, so wurde ich durch die Arbeit von Tarozzi um so mehr zu ähnlichen Untersuchungen angeregt.

Diesbezügliche Versuche veranstaltete ich mit folgenden Anaëroben: B. tetani, B. oedematis maligni, Rauschbrandbazillus und B. botulinus. Diese Mikroben säte ich auf Bouillon mit einem Organstücke. Die Organstücke von Kaninchen und Meerschweinchen waren ungefähr $^1/_2$ cm^3 groß, von weißen Mäusen viel kleiner. Die Organstücke enthaltenden Bouillonröhrchen hielt ich einige Tage im Thermostat (37° C) und wenn die Bouillon nicht trübe wurde, impfte ich in dieselbe einen der genannten Mikroben und stellte sie wieder in den Thermostat.

I. Versuche mit dem Bacillus tetani.

1. Ein Bouillonröhrchen impfte ich mit einem Stückchen Milz von einer weißen Maus. Nachdem die Bouillon nach zwei Tagen im Thermostat nicht trübe wurde, säte ich in diese B. tetani aus einer Agarkultur. Die Bouillon blieb klar, obwohl ich nachher noch einige Male den B. tetani in dieselbe impfte.

2. Da das Resultat des obigen Versuches negativ war, wiederholte ich den Versuch noch einmal u. zw. so, daß ich das Bouillonröhrchen mit dem Milzstück von einer Maus nicht zwei, sondern drei Tage lang im Thermostat hielt, bevor es mit dem B. tetani beschickt wurde.

Eine mehrmalige Impfung des B. tetani in den so zubereiteten Nährboden fiel gleichfalls negativ aus.

3. Auch der dritte, in derselben Weise wie der zweite veranstaltete Versuch führte mich zu einem negativen Resultat.

4. Da die negativen Resultate der oben erwähnten Versuche möglicherweise infolge der zu kleinen in die Bouillon gelegten Organstücke waren, legte ich in das Bouillonröhrchen ein größeres, ca. 1 cm^3 großes Stück Kaninchenniere. Dieses Bouillonröhrchen blieb im Thermostat vier Tage, bevor ich es mit dem B. tetani beschickte. Den nächsten Tag war schon die Bouillon trübe. Um jeden Zweifel zu beseitigen, ob diese Trübung durch das Wachstum des B. tetani erfolgte, untersuchte ich die gewonnene Kultur mikroskopisch und impfte zur Kontrolle einige Oesen derselben auf gewöhnliche Bouillon und auf Bouillon unter einer Paraffinschichte; die letztgenannte Bouillon wurde bald trübe und es erfolgte eine Gasentwicklung, während die gewöhnliche Bouillon ganz klar blieb.

5. In eine Bouilloneprouvette (A) legte ich ein Stück Kaninchenniere hinein. Nachdem die Bouillon nach drei Tagen klar geblieben, entfernte ich das Nierenstück und impfte in diese den B. tetani. Zur Kontrolle säte ich den genannten Bazillus in ein Bouillonröhrchen (B), in welchem vor der Impfung kein Organstück gewesen war. Schon am folgenden Tage war die Bouillon A trübe, die Bouillon B blieb dagegen ganz klar.

Von Bouillon A impfte ich einige Oesen auf Bouillon C unter einer Paraffinschichte und auf eine gewöhnliche Bouillon D. Die Bouillon C trübte sich, die Bouillon D blieb dagegen klar.

6. In ein Bouillonröhrchen A mit einem Stückchen Mesenterialdrüse eines Kaninchens, in ein Bouillonröhrchen B mit einem Stückchen ($^1/_8$ cm^3) Mesenterialdrüse eines Meerschweinchens, in ein Bouillonröhrchen C mit einem Stückchen Milz eines Meerschweinchens und in ein Bouillonröhrchen D mit einem Stückchen Niere eines Meerschweinchens impfte ich je drei Platinösen Bouillonkultur des B. tetani. Bevor die die Organstückchen enthaltenden Bouillonröhrchen mit dem B. tetani beschickt wurden, wurden sie sechs Tage lang im Thermostat gehalten, blieben aber steril. Dagegen wurden sie trübe, als B. tetani in dieselben geimpft wurde. Aus allen vier Bouillonröhrchen impfte ich sodann je vier Oesen in vier gewöhnliche und in vier Bouillonen unter Paraffinschichte. Letztere wurden trübe, während erstere klar blieben.

II. Versuche mit Rauschbrandbazillen.

1. Ein Bouillonröhrchen mit einem Stückchen vom Herzen eines Meerschweinchens wurde im Thermostat zwei Tage lang gehalten; sodann wurden in dieselbe Rauschbrandbazillen geimpft. Die Bouillon wurde nur in ihrer untersten Schicht trübe. Das Bouillonröhrchen wurde geschüttelt und dann aus demselben ein schräger Agar, ein hoher Zuckeragar, eine gewöhnliche Bouillon und eine Bouillon unter Paraffinschichte geimpft. Im hohen Agar und in der Bouillon unter Paraffinschichte entwickelten sich Rauschbrandbazillen; dagegen entstanden auf der gewöhnlichen Bouillon und dem schrägen Agar keine Kulturen.

2. Ein Bouillonröhrchen mit einem Stück Niere und ein Bouillonröhrchen mit einem Stück Lunge eines Meerschweinchens wurden im Thermostat zwei Tage lang gehalten; sodann wurden in dieselben Rauschbrandbazillen geimpft. Die die Niere enthaltende Bouillon wurde in ihrer unteren Schichte trübe, die obere blieb klar. Die die Lunge enthaltende Bouillon wurde gleichmäßig trübe. In beiden Bouillonen wurden Rauschbrandbazillen nachgewiesen.

[1]) Zentralblatt für Bakteriologie 1905, Bd. 38, Heft 5.

3. Ein Bouillonröhrchen mit einem Stück Leber von einem Meerschweinchen wurde im Thermostat drei Tage lang gehalten; sodann wurden in dasselbe Rauschbrandbazillen geimpft. In dieser Bouillon entwickelten sich die geimpften Anaëroben weiter.

4. In eine sterile Bouillon, in welcher ein Stückchen Niere von einem Meerschweinchen drei Tage lang gelegen hatte, wurden Rauschbrandbazillen geimpft. Die Bouillon wurde trübe. Die weitere Untersuchung ergab, daß in dieser Bouillon die geimpften Anaëroben sich gut entwickelten.

III. Versuche mit Bacillus botulinus.

1. Ein Bouillonröhrchen mit einem Milzstück von einem Meerschweinchen wurde zwei Tage lang im Thermostat gehalten; sodann wurde in dasselbe der B. botulinus geimpft. Die untere Bouillonschicht wurde getrübt. Nach vorherigem Schütteln wurden von letzterer je einige Oesen auf gewöhnlicher Bouillon und Bouillon unter einer Paraffinschichte geimpft. Nur letztere Bouillon wurde trübe. Weitere Untersuchung zeigte in dieser Bouillon Kultur von B. botulinus.

2. Ein Bouillonröhrchen mit einem Lungenstückchen von einem Meerschweinchen wurde sieben Tage lang im Thermostat gehalten; sodann wurde in dasselbe B. botulinus geimpft. Die Bouillon trübte sich gleichmäßig. Die Untersuchung zeigte die Anwesenheit von B. botulinus.

3. Ein Bouillonröhrchen mit einem Leberstückchen von einer Maus wurde drei Tage lang im Thermostat gehalten; sodann wurde B. botulinus geimpft. Der geimpfte Bazillus entwickelte sich in dieser Bouillon gut.

4. Ein Bouillonröhrchen A mit einem Knochenstück (samt dem Knochenmark) von einem Meerschweinchen wurde sieben Tage lang im Thermostat gehalten, wonach das Knochenstück in ein Bouillonröhrchen B übertragen wurde. Sodann wurden auf beide Bouillonen je drei Oesen von einer Bouillonkultur des Bacillus botulinus geimpft. — In keiner von diesen Bouillonen entwickelte sich der B. botulinus.

5. In einem Bouillonröhrchen, in welchem vorher ein Leberstück von einem Meerschweinchen drei Tage lang gelegen hatte, impfte ich nach vorherigem Schütteln den B. botulinus. Die Untersuchung zeigte, daß in geimpfter Bouillon eine Kultur von B. botulinus sich entwickelte.

6. Ein Bouillonröhrchen A mit einem Milzstück und ein Bouillonröhrchen α mit einem Leberstück von einem Meerschweinchen wurden drei Tage lang im Thermostat gehalten, wonach das Milzstück in ein Bouillonröhrchen B und das Leberstück in ein Bouillonröhrchen β übertragen wurde. Nach zwei Tagen wurde wiederum das Milzstück aus B in ein Bouillonröhrchen C und das Leberstück aus β in ein Bouillonröhrchen γ übertragen. Sodann wurden in die Bouillonröhrchen C und γ je drei Oesen von einer Bouillonkultur des B. botulinus geimpft. In C entwickelte sich keine, in γ dagegen eine Kultur des geimpften Anaëroben.

7. Ein Bouillonröhrchen A mit einem Nierenstück von einem Meerschweinchen wurde drei Tage lang im Thermostat gehalten; sodann wurde das Nierenstück in ein Bouillonröhrchen B übertragen. Nach zwei Tagen wurde das Nierenstück aus B in ein Bouillonröhrchen C übertragen. Nach vorherigem Schütteln wurde in B und C B. botulinus geimpft. In beiden Bouillonen wurden Kulturen des geimpften Bazillus gewonnen.

IV. Versuche mit Bacillus oedematis maligni.

1. Zwei Bouillonröhrchen mit Milzstücken von einem Meerschweinchen wurden zwei Tage lang im Thermostat gehalten; sodann wurden in dieselben Bazillen des malignen Oedems geimpft. In beiden Bouillonen entwickelten sich Kulturen dieses Anaëroben.

2. Ein Bouillonröhrchen mit einem Nierenstück von einer weißen Maus wurde drei Tage lang im Thermostat gehalten; sodann wurden in dasselbe Bazillen des malignen Oedems geimpft. In der Bouillon entwickelte sich eine Kultur des geimpften Anaëroben.

3. Zwei Bouillonröhrchen mit Leberstückchen von einem Kaninchen wurden — eines drei Tage lang, das andere sieben Tage lang — im Thermostat gehalten. Sodann entfernte ich die Leberstückchen aus beiden Bouillonen und impfte in beide nach vorherigem tüchtigen Schütteln je drei Oesen von einer Bouillonkultur des B. oedematis maligni. In beiden Bouillonen entwickelten sich Kulturen des geimpften Anaëroben.

Aus obigen Versuchen geht hervor, daß die sogenannten obligatorischen Anaëroben sich in gewöhnlicher Bouillon entwickeln können, wenn in derselben ein nicht zu kleines Organstück sich befindet.

Die obligatorischen Anaëroben entwickeln sich auch in Bouillon, in welcher vor der Impfung ein Organstück eine gewisse Zeit sich befunden hatte, ja sogar dann, wenn die Bouillon, nach der Entfernung des Organstückes, vor der Abimpfung tüchtig geschüttelt wurde, so daß die Luft in alle Bouillonschichten eingedrungen ist.

So wurden die für die Wissenschaft wichtigen Forschungen Tarozzis durch die obigen Untersuchungen bestätigt. Damit eröffnet sich ein interessantes Gebiet für Untersuchungen der Bedingungen, in welchen die Anaëroben bei freiem Luftzutritte sich entwickeln können. Zu den klassischen Arbeiten von Pasteur, Nencki, Lachowicz, Beijerinck u. a. über die Lebensbedingungen der obligatorischen Anaëroben kommt nun die Arbeit von Tarozzi hinzu, welche die Frage von einer neuen Seite beleuchtet.

Dabei ist aber zu bemerken, daß vor Tarozzi von Kitt und Kedrowski nachgewiesen wurde, daß die sogenannten obligatorischen Anaëroben bei freiem Luftzutritt sich entwickeln können u. zw. auf solchen Nährböden, auf welchen vorher gewisse Aërobenarten gezüchtet wurden. Doch übertrifft die Methode Tarozzis in bezug auf die Leichtigkeit ihrer Ausführung die von Kitt und Kedrowski angegebene Methode und wird daher die weiteren diesbezüglichen Untersuchungen sehr erleichtern.

Aus der Heilanstalt Alland. (Chefarzt Dozent Dr. Josef Sorgo.)

Ueber ein anatomisches Stigma angeborener tuberkulöser Disposition.

Von Dozent Dr **Josef Sorgo** und Dr. **Erhard Sueß.**

Ob bei der Entwicklung der Lungentuberkulose neben der unleugbar bestehenden generellen Spitzendisposition die Disposition des Individuums eine maßgebende Rolle spielt, ist seit langem eine vielumstrittene Frage, die heute zugunsten des Bestehens einer individuellen Disposition entschieden zu sein scheint. Das gilt in erster Linie für die erworbene Disposition; denn daß die tuberkulöse Infektion durch erworbene Schädlichkeiten erleichtert werden kann, ist feststehend. Der aus den klinischen Erfahrungen folgenden Annahme der angeborenen Disposition fehlt jedoch trotz der zahlreichen Erklärungsversuche noch immer der konkrete Inhalt und ein bestimmtes Maß.

Von einer Reihe von Forschern werden vielerlei Faktoren als Ursachen der verminderten Widerstandsfähigkeit der Lungen beschuldigt. Die vorzeitige Verknöcherung des Gelenkes der ersten Rippe mit dem Sternum nach Freund, die Insuffizienz der Bewegungen des Sternalwinkels nach Rothschild, die Verkümmerung der hinteren apikalen Bronchialäste nach Birch-Hirschfeld, der Alkaleszenzgrad des Luftröhrenschleimes nach Hesse und die vielen anderen Erklärungsversuche (die in Schlüters Monographie: Die Anlage zur Lungentuberkulose in dankenswerter Weise lückenlos aufgezählt sind), treffen gewiß für viele Fälle zu, zu einer befriedigenden Erklärung des Bestehens einer angeborenen Disposition zur Tuberkulose genügen sie jedoch nicht.

Die Bedeutung des Habitus phthisicus im Sinne Rokitanskys und Brehmers für die angeborene Disposition ist noch heute viel umstritten, denn auch die Resultate der zahlreichen Messungen Benekes sind nicht beweiskräftig. Trotz der Erweiterung und Vertiefung, die der Begriff des Habitus phthisicus durch die funktionelle Auffassung der Verhältnisse von Herz und Lungen durch Martius[1]) erfahren hat, kann derselbe ohne Zwang nur für eine verhältnismäßig geringe Zahl Tuberkulöser herangezogen werden und aus dieser Zahl sind für unsere Betrachtung alle jene auszuschalten, bei welchen der Habitus

[1]) Pathogenese innerer Krankheiten.

phthisicus ein erworbener ist. Es gibt bekanntlich Autoren, welche auch einen erworbenen Habitus phthisicus annehmen; wenn es einen solchen gibt, so ist jedenfalls die Grenze gegenüber dem angeborenen Habitus phthisicus mit Sicherheit zu ziehen, bisher nicht möglich.

Turban[2]) glaubt „zum ersten Male in der Frage der Heredität der Lungentuberkulose an die Stelle rätselvoller Vermutungen eine greifbare Tatsache gesetzt zu haben, nämlich die Vererbung des Locus minoris resistentiae“: „Ein bestimmter Teil eines bestimmten Organes erweist sich als hereditär widerstandsunfähig gegenüber der tuberkulösen Invasion.“

Diese für die Frage der angeborenen Disposition bedeutungsvolle Feststellung bedarf allerdings noch einer Vertiefung nach der ursächlichen Seite hin; denn ob so grob anatomische Verhältnisse wie die verschiedene Steilheit der hinteren apikalen Bronchialäste, resp. die Vererbung derselben eine ausreichende Erklärung abgibt, oder ob das, was in dem Locus minoris resistentiae vererbt wird, in feineren geweblichen und biochemischen Abweichungen von der Norm liegt, ist noch durchaus fraglich.

Wir glauben auf anderem Wege ein sichtbares Merkmal gefunden zu haben, welches zwar die Frage der Heredität nicht direkt, wenigstens vorderhand für uns nicht nachweisbar, betrifft, das uns jedoch gleichfalls als ein Zeichen des Bestehens einer angeborenen Widerstandsunfähigkeit eines bestimmten Teiles eines bestimmten Organes gegenüber der tuberkulösen Invasion von Bedeutung erscheint.

Bei der Untersuchung unserer weiblichen Kranken waren uns die großen Differenzen, die zwischen der Größe beider Brustdrüsen derselben Person bestehen, zu wiederholten Malen aufgefallen und wir fanden eine auffällige Koinzidenz der Seite der kleineren Brustdrüse, resp. des kleineren Warzenhofes, mit der ausschließlich oder vorwiegend tuberkulös erkrankten Lungenhälfte. Daß bei Größenunterschieden beider Brustdrüsen meist die linke die kleinere ist, ist bekannt (Hyrtl[3]] und Hennig[4]] haben darauf hingewiesen) und auch in unserer zahlenmäßigen Zusammenstellung ist dieses Verhältnis vorwiegend; um so auffälliger ist die Häufigkeit der Fälle, bei denen bei ausschließlich oder vorwiegend rechtsseitiger Affektion die rechte Brustdrüse bedeutend kleiner erscheint als die linke.

Dasselbe gilt, wie gesagt, in gleichem Maße wie für die Brustdrüsen auch für deren Warzenhöfe. Da sich unsere Beobachtungen ausschließlich auf Lebende beziehen und bei denselben wohl die Größe des Warzenhofes, nicht aber die Größe der Brustdrüse zahlenmäßig bestimmbar ist, wählten wir die erstere als unser Vergleichsobjekt. Der annähernd horizontale und vertikale größte Durchmesser des nicht erigierten Warzenhofes, in Millimeter ausgedrückt, war für uns ein Maß. C. Hennig,[5]) der, angeregt durch die auffallend größere Zahl von Erkrankungen, namentlich an Krebs, der weiblichen rechten Milchdrüse gegenüber der linken (eine Beobachtung, die durch neuere Statistiken nicht bestätigt wird, siehe Billroth: Die Krankheiten der Brustdrüse.), Messungen und Wägungen an etwa 300 Brüsten vornahm, fand, daß die Ausbreitung des Warzenhofes eine beständigere Größe ist, als die der Milchdrüse und daß sie an Verläßlichkeit dem normgebenden Faktor, dem Gewichte nahe kommt.

Die Ursachen der Größenschwankungen der Warzenhöfe, an denen sich beide Seiten in gleicher Weise beteiligen, können hier außeracht gelassen werden, da ihnen für die vorliegende Frage keine Bedeutung zukommt, für welche nur die Differenz derselben bei einer Person und nicht ihre absolute Größe in Betracht kommt.

[2]) Zeitschrift für Tuberkulose, 1900, Bd. I, Heft 1 und 2.
[3]) Topographische Anatomie.
[4]) Archiv für Gynäkologie 1871, Bd. 2.
[5]) l. c.

Die Beobachtung des Verhältnisses dieser Größendifferenzen zur Seite der ausschließlich oder vorwiegenden Erkrankung an Tuberkulose führte bei den männlichen Kranken zu analogen Ergebnissen wie bei den weiblichen Kranken. Auch bei den Männern entsprach in der weitaus überwiegenden Zahl der Fälle bei vorhandenen Größenunterschieden der Warzenhöfe der Seite der ausschließlich oder vorwiegend erkrankten Lunge der kleinere Warzenhof.

Es seien zunächst im nachfolgenden die diesbezüglichen Untersuchungsergebnisse zahlengemäß zusammengestellt. Von einer tabellarischen Zusammenstellung der beobachteten Fälle mit Wiedergabe der physikalischen Lungenbefunde glaubten wir absehen zu dürfen, da eine solche nach keiner Richtung hin die Arbeit inhaltlich vervollständigt hätte.

Horizontaler Durchmesser, rechts 35 mm, links 46 mm.
Vertikaler » » 38 » » 49 »

Von 111 tuberkulösen weiblichen Patienten tragen 59 Warzenhöfe von gleicher Größe, 52 Warzenhöfe von ungleicher Größe; von den letzteren ist ausschließlich eine Lungenseite tuberkulös erkrankt bei 18 Patientinnen. Alle 18 Patientinnen tragen den kleinen Warzenhof auf der Seite der kranken Lunge u. zw. 12 rechts, 6 links.

Vorwiegend einseitige Lungenaffektion haben 19 Patientinnen; unter diesen tragen den kleineren Warzenhof auf Seite der vorwiegend erkrankten Lunge 18 u. zw. 5 rechts, 13 links, und auf der weniger ausgedehnt erkrankten Seite eine Patientin und zwar links.

Beiderseitige Lungenaffektion in annähernd gleicher Ausdehnung haben 15 Patientinnen; davon tragen den kleineren Warzenhof 6 rechts, 9 links.

Von 168 tuberkulösen männlichen Patienten tragen 117 Warzenhöfe von gleicher Größe, 69 Warzenhöfe von ungleicher Größe. Von den letzteren ist ausschließlich eine Lungenseite tuberkulös erkrankt bei 20 Patienten; unter diesen tragen den kleinen Warzenhof auf Seite der kranken Lunge 17 und zwar 8 rechts, 9 links; auf Seite der guten Lunge 3 u. zw. 2 rechts, 1 links.

Vorwiegend einseitige Lungenaffektion haben 26 Patienten; unter diesen tragen den kleineren Warzenhof auf Seite der vorwiegend kranken Lunge 23 u. zw. 5 rechts, 18 links, und auf der weniger ausgedehnt erkrankten Seite 3 u. zw. 2 rechts, 1 links.

Beiderseitige Lungenaffektion in annähernd gleicher Ausdehnung haben 23 Patienten; davon tragen den kleinen Warzenhof rechts 5, links 18.

Den kleineren Warzenhof tragen rechts 24 Frauen, links 28 Frauen, zusammen 52 Frauen; rechts 21 Männer, links 48 Männer, zusammen 69 Männer.

Die Maße erwiesen sich bei wiederholten Messungen als konstant. Die kleinste berücksichtigte Differenz der Summe beider Durchmesser der Warzenhöfe betrug 3 mm. Kleinere Differenzen wurden mit Rücksicht auf die möglichen Fehlerquellen beim Messen nicht in Betracht gezogen. Die größte gefundene Differenz betrug 22 mm. Die betreffenden Maße (es handelt sich um eine ausschließlich rechtsseitige Switzentuberkulose), siehe bei der Abbildung.

Alle Maße wurden aufgenommen mit einem gewöhnlichen Zirkel unter Ablesung der Zirkelöffnung an einer genauen Millimeterskala.

Nochmals sei hingewiesen, daß nur die nichterigierten Warzenhöfe gemessen wurden, und daß zur Vermeidung von Irrtümern geachtet werden muß, daß beide Warzenhöfe in gleichmäßig erschlafftem Zustande sich befinden und ob nicht während der Messung eines Warzenhofes eine Erektion desselben eintritt.

Die Zirkelmessungen wurden nur vorgenommen, um für die vorliegende Arbeit exaktes Zahlenmaterial zu besitzen. Nie täuscht jedoch der bloße Anblick,und auch boi deen kleinsten von uns berücksichtigten Differenzen wird das freie Auge nie im Zweifel sein, ob eine Größendifferenz besteht.

Bei nachgewiesener ausschließlich oder vorwiegend einseitiger Affektion wurden auch unsere gelegentlichen ambulanten weiblichen Patienten in bezug auf Warzenhofdifferenzen untersucht. Es fanden sich unter denselben vier Fälle mit kleinerem Warzenhof rechts, bei rechtsseitiger Affektion. Keiner der ambulatorisch untersuchten Fälle zeigte ein ungleichmäßiges Verhalten. Da uns die Gesamtzahl der ambulatorisch untersuchten Fälle nicht bekannt ist, wurden dieselben in die obige Liste nicht einbezogen, um die prozentuellen Verhältnisse nicht zu verwischen.

Um die Verhältnisse bei gesunden Personen vergleichen zu können, untersuchten wir 59 Männer, durchwegs Steinmetzarbeiter, in gleicher Weise. Von diesen zeigten jedoch nur 38 normalen Lungenbefund. Unter den letzteren hatten nur 16 gleiche und 22 ungleich große Warzenhöfe u. zw. war bei 18 der linke und bei 6 der rechte Warzenhof kleiner. 21 Arbeiter hatten Lungenspitzenprozesse, deren Natur jedoch bei der einmaligen Untersuchung, die uns möglich war, nicht festgestellt werden konnte. Speziell bei dem hier in Betracht gezogenen Material, nämlich Steinmetzarbeitern, konnten chalikotische Veränderungen nicht ausgeschlossen werden. Von diesen 21 Arbeitern zeigten 12 rechtsseitige Lungenspitzenveränderungen, darunter hatten sechs gleiche und sechs ungleich große Warzenhöfe, von den letzteren war in vier Fällen der linke, in zwei Fällen der rechte Warzenhof kleiner. Vier Arbeiter zeigten linksseitige Lungenspitzenveränderungen, einer hatte gleich große Warzenhöfe, bei dreien war der linke Warzenhof kleiner. Beiderseitige Spitzenaffektion zeigten fünf, zwei davon hatten gleiche, drei links kleinere Warzenhöfe. Bei der Summe aller Fälle war sechsmal rechts und 28mal links der kleinere Warzenhof.

Die Tatsache, daß unter den 52 weiblichen und 69 männlichen Patienten, welche unter den von uns beobachteten Fällen zweifelloser Tuberkulose Differenzen in der Größe beider Warzenhöfe aufweisen, alle diejenigen, welche ausschließlich an einer Lungenseite erkrankt sind, mit Ausnahme von drei Männern, auf derselben Seite auch den kleineren Warzenhof tragen, kann wohl kaum ein Zufall genannt werden und es muß diese auffällige Uebereinstimmung durch irgendeinen gemeinsamen Faktor bedingt sein.

Wir sind uns wohl bewußt, daß die Intaktheit der Lungenspitzen durch die physikalische Untersuchung nur mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, der primäre Sitz der Erkrankung — und um diesen handelt es sich hier in erster Linie — muß jedoch wohl dort gesucht werden, wo es zu bereits physikalisch nachweisbaren Veränderungen gekommen ist. Anders liegen die Verhältnisse bei offenbaren Veränderungen beider Lungenspitzen; hier wird der primäre Sitz der Erkrankung mit viel geringerer Wahrscheinlichkeit zu konstatieren sein und nur beträchtliche Differenzen in der Ausbreitung und im mutmaßlichen Alter des Prozesses werden verwertet werden können. Die hierauf bezüglichen Zahlen obiger Zusammenstellung fallen daher für unsere Betrachtung weniger ins Gewicht, obwohl sie im gleichen Sinne für das Bestehen eines Zusammenhanges von Warzenhofgröße und erkrankter Thoraxseite sprechen.

Wir führten jene Fälle als einseitig erkrankte an, bei welchen keinerlei physikalische Abweichungen von der Norm an der anderen Lungenspitze bei genauester und wiederholter Untersuchung sich eruieren ließen. Besondere Beachtung wurde einem für die Diagnose initialer Fälle viel zu wenig gewürdigten Symptome zugewendet, nämlich der Verschieblichkeit der Lungenspitzen bei tiefer Inspiration. Nach unserer Erfahrung zeigt eine nicht angewachsene Lungenspitze bei tiefer Inspiration immer deutliche Aufhellung des Schalles, und wenn diese Aufhellung bei Perkussion unmittelbar oberhalb der Spitzengrenze, also an einer Stelle, wo wegen Fehlens lufthaltigen Gewebes der Schall absolut gedämpft ist, sich bemerkbar macht, so ist dies ein untrügliches Zeichen, daß pleurale Verwachsungen nicht vorhanden sind. Es braucht wohl nicht weiter begründet zu werden, daß bei Abwesenheit sonstiger physikalischer Symptome der Grad der Spitzenverschieblichkeit diagnostisch sehr ins Gewicht fällt.

Auch Differenzen in der Höhe der Lungenspitzen, von der Klavikel ab gemessen, geben uns Anhaltspunkte für die Berechtigung der Annahme einer einseitigen Affektion.

Es frägt sich nun, worauf der Zusammenhang zwischen Lungenerkrankung und Warzenhofgröße beruht. Da ist zunächst wichtig, zu erörtern, ob es erworbene oder angeborene Verhältnisse sind, welche die Differenzen der Warzenhofgröße in unseren Fällen bedingen. Geburten oder Säugen können nicht die Ursachen sein, da mehr als die Hälfte der Patientinnen mit Größendifferenzen der Warzenhöfe (37) niemals geboren haben. Von den 10 Patientinnen beispielsweise, bei denen die Differenz der Summe beider Warzenhofdurchmesser mehr als 10 mm beträgt, hat eine dreimal, zwei haben einmal geboren, sieben sind unverheiratet und haben niemals geboren. Daß in der Mehrzahl der Fälle der linke Warzenhof kleiner ist als der rechte, ließe vermuten, daß die kräftigere Entwicklung der Muskulatur der rechten Thoraxseite bei Rechtshändern den rechten Warzenhof vergrößert, etwa durch Aenderung der Zirkulationsverhältnisse oder der Hautspannung. Sämtliche Patienten jedoch, die rechts den kleineren Warzenhof aufweisen, sind gleichfalls Rechtshänder, ein Linkshänder und viele der Steinhauer, die einen auffälligen Kontrast der Muskulatur beider Thoraxhälften zugunsten der rechten Seite aufweisen, zeigen trotzdem gleiche Warzenhofmaße.

Zwischen der Größe des Thoraxumfanges und des Warzenhofes bestehen jedoch unverkennbare Beziehungen, wenn dieselben auch nicht für alle Fälle in gleicher Weise Geltung zu haben scheinen.

Die uns zur Verwertung vorliegenden Zahlen sind zu klein, die Messungen des halbseitigen Thoraxumfanges, in Mamillarhöhe in Exspirationsstellung mittels Zentimetermaßes gemessen, zu unpräzise, um weitgehende Schlüsse daraus zu ziehen; dennoch entbehrt eine Gegenüberstellung der so gewonnenen Thoraxmaße und der Warzenhofmaße nicht des Interesses.

Von den 52 Frauen mit ungleich großen Warzenhöfen haben 30 gleich großen Thoraxumfang beiderseits u. zw. haben von diesen je 15 rechts, respektive links kleinere Warzenhöfe. 14 Frauen haben links kleineren Thoraxumfang und links den kleineren Warzenhof. Drei Fälle zeigen rechts kleineren Thoraxumfang bei kleinerem Warzenhof rechts und ausschließlich rechtsseitiger Affektion, hingegen

zeigen vier Fälle trotz der kleineren Warzenhofmaße rechts und rechtsseitiger Affektion (drei ausschließlich, einer vorwiegend rechts), links kleinere Thoraxmaße bei gerader Wirbelsäule. Wir können daraus schließen, daß die Größenverhältnisse beider Warzenhöfe nicht ausschließlich durch den Thoraxumfang bedingt werden können und dürfen vermuten, daß zwischen der Seite des kleineren Warzenhofes und der Erkrankung engere Beziehungen als wie zwischen der letzteren und der kleineren Thoraxseite bestehen. Vergleichen wir mit den gewonnenen Zahlen die Verhältnisse bei unseren männlichen Patienten, denen wir, wie früher schon erwähnt, bei der rudimentären Natur des Organs nur geringere Bedeutung beimessen können, so weichen dieselben auch hier nicht allzu weit von den bei den weiblichen Patienten gewonnenen ab.

Von den 69 Männern mit ungleich großen Warzenhöfen zeigen 36 gleiche Thoraxmaße beider Seiten; von diesen haben 12 rechts und 24 links kleinere Warzenhöfe, 17 Patienten haben links, 4 rechts kleinere Warzenhöfe und Thoraxmaße. Bei drei Fällen, die rechts kleineren Warzenhof und links kleineren Thoraxumfang und bei neun Fällen, die die umgekehrten Verhältnisse zeigen, ist die Differenz des Thoraxumfanges durch links-, respektive rechtsseitige Wirbelsäurenverkrümmung bedingt. Von vier Patienten mit größerem Thoraxumfang rechts und kleinerer Mamilla links bei gerader Wirbelsäule zeigt einer vorwiegend linksseitige, die drei übrigen beiderseits annähernd gleich ausgebreitete Affektion. In der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle sehen wir also auch bei den Männern eine auffallende Uebereinstimmung der Seite des kleineren Throaxumfanges und der Seite des kleineren Warzenhofes, jedoch sowohl bei den Männern wie bei den Frauen bestehen nur in etwas mehr als der Hälfte aller Fälle bei differenter Warzenhofgröße auch Differenzen beider Thoraxmaße. Die Verwertung der Thoraxmaße für die Frage der Disposition leidet durch die großen Fehlerquellen, die bei der Bestimmung derselben aus den Verkrümmungen der Wirbelsäule, der ungleichen Stellung der Schulterblätter und der ungleichen Entwicklung der Muskulatur und des Fettpolsters resultieren, abgesehen davon, daß sie auch durch spätere Krankheiten wesentlich beeinflußt werden können. Die rudimentäre Beschaffenheit der Brustdrüse bei Männern und ihre physiologische Bedeutungslosigkeit mag erklären, daß wir bezüglich der Uebereinstimmung zwischen der Seite der Lungenerkrankung mit dem kleineren Warzenhofe bei Männern drei Ausnahmen vorfanden, während bei Frauen diese Uebereinstimmung bisher eine gesetzmäßige und ausnahmslose war.

Das Durchschnittsalter aller weiblichen Patienten mit Warzenhofdifferenzen betrug 25·2 Jahre, die durchschnittliche Dauer ihrer Erkrankung vor ihrer Aufnahme in die Heilanstalt, respektive das allererste Auftreten von Krankheitssymptomen, datierte seit 4·2 Jahren. Die weitaus überwiegende Zahl derselben hatte nur leichte Spitzenprozesse. Eine sekundäre Beeinflussung der Warzenhofgröße durch einseitige Wachstumsstörungen infolge der tuberkulösen Erkrankung ist daher auszuschließen.

Wir glauben hiermit alle Faktoren berücksichtigt zu haben, die im Sinne ungleicher Ausbildung beider Warzenhöfe, abgesehen von deren absoluten Größe, wirksam sein könnten, und haben keinen gefunden, den wir in ursächliche Beziehung damit bringen könnten. Es bleibt kein anderer Schluß, als die Anomalie als eine angeborene zu bezeichnen. Ob dieselbe ererbt, das heißt schon im Keimplasma vorgebildet ist, oder auf äußere, das heißt intrauterine Einflüsse auf das Wachstum des Embryo, z. B. auf Lageanomalien desselben, zurückzuführen ist, bleibt hierbei unberücksichtigt. Das Vorkommen gleichsinniger Differenzen bei mehreren Familienmitgliedern würde für die erstere Annahme sprechen. Unter den wenigen von uns darauf hin untersuchten Kindern der Patienten zeigten nur zwei Differenzen ihrer Warzenhöfe und in beiden Fällen, eine sechs- und eine zweieinhalbjährige Tochter betreffend, zeigten dieselben gleichsinnige Differenzen wie ihre Väter, einmal den kleineren Warzenhof rechts, einmal links; die erstere zeigte rechtsseitige Spitzenaffektion, die letztere normalen Lungenbefund.

Besteht nun zwischen der Seite der primär erkrankten Lungenspitze und der Seite des kleineren Warzenhofes und mithin auch der kleineren Brustdrüse (denn auch in unseren Fällen gehörte bei auffälligen Größenunterschieden stets der kleinere Warzenhof der evident kleineren Drüse an), eine Uebereinstimmung, so muß, da wir die Größendifferenz als angeboren aufzufassen uns berechtigt glauben, auch die Ursache der auffallenden Koinzidenz zwischen der Seite der primären Erkrankung und der Hypoplasie der Brustdrüse als gleichfalls angeboren aufgefaßt werden. Wir müssen daher, falls Größenunterschiede beider Warzenhöfe bestehen, die Lungenspitze auf der Seite des kleineren Warzenhofes, respektive der kleineren Brustdrüse gegenüber derjenigen auf der Seite der größeren Maße als zur Tuberkulose mehr prädisponiert bezeichnen. Worauf dieses Verhalten beruht, bleibt vorderhand rätselhaft.

Zur Erklärung dieser Erscheinung haben wir uns folgende Anschauung gebildet.

Die angeborene Hypoplasie eines Warzenhofes fassen wir als sichtbares anatomisches Stigma einer einseitigen mangelhafteren Körperentwicklung auf. Diese mangelhaftere einseitige Körperentwicklung denken wir uns nicht im grobanatomischen Sinne, daher sie für so rohe Hilfsmittel wie ein Bandmaß oder einen Tasterzirkel nicht in Erscheinung zu treten braucht. Ihr Wesen liegt offenbar in feineren, uns heute nicht erkennbaren geweblichen oder funktionellen Abweichungen von der Norm. Wir nehmen an, daß auch die Lunge einer derart zurückgebliebenen Körperhälfte an der geweblichen oder funktionellen Minderwertigkeit teilnimmt und daß sie daher bei der generellen Spitzendisposition, die jeder Lunge gegenüber der tuberkulösen Infektion eigen ist, ganz besonders disponiert sein muß für die tuberkulöse Erkrankung.

Die Turbansche Lehre der Vererbung eines Locus minoris resistentiae hat durch die Auffindung unseres Stigmas jedenfalls eine beträchtliche Stütze gefunden. Es tut natürlich dem Werte unseres Symptomes keinen Eintrag, daß trotz ein- oder beiderseitiger tuberkulöser Lungenerkrankung das Stigma fehlt; so wie es anderseits nicht wundernehmen darf, Leute mit Warzenhofdifferenzen zu finden bei gesunden Lungen.

Wir beabsichtigen, das Verhalten dieses Symptomes noch bei Kindern eines genaueren Studiums zu unterziehen, speziell im Hinblick auf die praktisch wichtige Frage, ob Kinder mit diesem Stigma im allgemeinen eine höhere Disposition zur späteren tuberkulösen Erkrankung der Lungen aufweisen als Kinder ohne Warzenhofdifferenzen.

Unsere vorliegende Mitteilung beansprucht vorwiegend theoretisches Interesse, indem wir durch den ermittelten Zusammenhang einen sichtbaren Beweis erbracht zu haben glauben für das Bestehen einer angeborenen Disposition zur Lungentuberkulose.

Bericht über weitere fünfzig operierte Gallensteinkranke.

Von Dr. **Franz Fink**, Primarius des allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad.

Nachdem ich die mit der balneologischen Behandlung über die Pathologie und Therapie des Gallensteinleidens in den Jahren 1903 und 1904 gewonnenen Erfahrungen in zwei Arbeiten [1]) mitgeteilt habe, will ich im folgenden über

[1]) Erfolge einer einmaligen Kur in Karlsbad beim Gallensteinleiden. Leipzig, T. C. W. Vogel, 1904 — Ein zweiter Bericht zu den Erfolgen einer einmaligen Kur in Karlsbad beim Gallensteinleiden. Berliner klin. Wochenschrift 1905 und Wiener med. Wochenschrift 1905.

die gleichlaufenden und sie ergänzenden Ergebnisse der chirurgischen Behandlung berichten. Es ist dieses der dritte Bericht,[2]) welcher die operative Behandlung des Gallensteinleidens bei weiteren 50 Operierten zum Gegenstand hat.

Das vorliegende Krankenmaterial sei in gleicher Weise von folgenden fünf Gesichtspunkten aus betrachtet: der allgemeinen anamnestischen Daten, der klinischen Symptome und des objektiven Befundes an Leber und Gallenblase, des bei der Operation gemachten Befundes, der Art der operativen Eingriffe, der Erfolge.

I. Allgemein anamnestische Daten.

Von den 50 Operierten waren 12 männlichen, 38 weiblichen Geschlechts. Es entspricht dies einem Verhältnis von 1:3 und bestätigt damit wieder die Erfahrung, daß das weibliche Geschlecht viel häufiger vom Gallensteinleiden befallen wird. Unter den 38 Patientinnen haben drei Viertel von ihnen ein- und mehrmals geboren, woraus sich im allgemeinen der Schluß ziehen läßt, daß die mit der Gravidität einhergehende Raumbeengung des Unterleibes auf die Entstehung des Gallensteinleidens von Einfluß ist.

Dem Lebensalter nach standen bei der Vorstellung 18 Kranke, nahezu zwei Fünftel im dritten Dezennium, ein Fünftel im zweiten, ebensoviel im vierten Dezennium, während das letzte Fünftel in nahezu gleicher Weise sich auf das fünfte und sechste Dezennium verteilt.

Anders gestaltet sich die Verteilung nach Dezennien, wenn man das Lebensalter der Kranken nach der Zeit des Beginnes des Leidens ins Auge faßt. Der Beginn des Leidens fällt fast bei der Hälfte der Kranken, bei 23, in das dritte Dezennium, nur bei einem Fünftel auf das vierte, während auf die übrigen Dezennien sich das letzte Fünftel verteilt. Aus dieser Betrachtung geht hervor, daß bei nahezu der Hälfte der Kranken das Gallensteinleiden schon in der Zeit von 20 bis 30 Jahren, weniger in den späteren Jahren in Erscheinung tritt, daß dasselbe einen über ein bis zwei Dezennien sich erstreckenden Verlauf nimmt, seine Krankheitserscheinungen im dritten und vierten Dezennium bei der Mehrzahl in solchem Grade sich steigerten, daß die Operation notwendig wurde.

Die Mehrzahl der gesamten Kranken, fünf Sechstel des männlichen und drei Fünftel des weiblichen Geschlechts, gehörte dem Kaufmannsstande an, nur der kleine Rest verteilte sich auf die anderen Berufsarten. Aus diesen, wie aus den früheren meiner Beobachtungen scheint eine Prädisposition des Kaufmannsstandes für das Leiden zu resultieren, wofür ich schon an anderer Stelle eine Erklärung zu geben versuchte.

Auf den Einfluß der Heredität auf das Gallensteinleiden, welche ich hier wegen relativ geringer Zahl der Kranken und der darauf bezüglichen Angaben nicht weiter erörtere, werde ich bei dem alle bisherigen Erfahrungen zusammenfassenden Studium zurückkommen.

Von den anderen für die Entstehung des Leidens in Betracht kommenden Ursachen wurden folgende Gruppen registriert:

a) mechanische, die Stauung befördernde, wie sitzende Lebensweise bei drei, starkes Schnüren bei vier, Obstipation bei 17;

b) vorangegangene Erkrankung des Gallensystems, Icterus catarrhalis und Cholezystitis bei 13;

c) vorangegangene Erkrankung des Magen- und Darmtraktes bei vier;

d) vorangegangene Infektionskrankheiten bei 20.

Im allgemeinen berechtigen diese Ergebnisse zu dem Schluß, daß die Obstipation und die katarrhalischen Erkrankungen des Gallensystems, sowie die Infektionskrankheiten relativ häufig bei den Gallensteinkranken vorausgegangen sind und ihnen für die Entstehung des Leidens eine Bedeutung zuzumessen ist, ebenso wie ich den Pro-

[2]) Zur Frage: Wann sind Gallensteinkranke zu operieren. Berlin, August Hirschwald 1899. — Erfolge der Karlsbader Kur und der chirurgischen Behandlung beim Gallensteinleiden. Wien, Wilhelm Braumüller 1903.

dromen, den ersten leichtesten Erscheinungen von seiten des Magens und Darmes, in Form von Druckgefühl, Schwere, Aufstoßen, welche von 30 Kranken angegeben wurden, eine Bedeutung zuschreibe.

II. Klinische Symptome und objektiver Befund gestatten einen Einblick in die Art und Weise des Verlaufes, die am Gallensystem sich abspielenden Vorgänge, den Grad der pathologischen Veränderungen; sie ermöglichen es, ein Bild über die eingetretenen Veränderungen am Gallensystem zu geben.

Das den Kranken zuerst beunruhigende und quälende Symptom ist der charakteristische Kolikschmerz. Bei $48 = 96\%$ war derselbe von heftiger Intensität, bei 38 von ihnen zugleich häufig, bei zehn in längeren Zwischenräumen wiedergekehrt. Bei zwei Kranken (Zystikusverschluß und Choledochusstein mit Erweiterung des Ganges) trat nach heftigen, langdauernden Attacken ein Stadium der relativen Ruhe ein. Den Typus der Koliken betreffend, ist zu sagen, daß dieselben bei 38 Patienten mit fortschreitendem Leiden häufig mit größerer Heftigkeit wiederkehrten, nur in einem Falle war ein umgekehrter Typus zu beobachten, das Konkrement hatte nach Ausstoßung in den Choledochus, denselben mächtig erweitert und ihn förmlich zu einer zweiten Gallenblase umgewandelt, in welcher er sich, ohne Schmerzen zu bereiten, auf und nieder bewegen konnte.

Die Ursachen, welche die Koliken auslösten, waren 13mal Diätfehler, 10mal psychische Affekte, 6mal mechanische Reize, 2mal Erkältung, nur eine Kranke brachte die Anfälle in eine ursächliche Verbindung mit dem Auftreten der Menses. Verschieden lauten die Angaben bezüglich der Kolikanfälle während der Gravidität. Neun der Patientinnen machten die Bemerkung, daß gerade während der Gravidität die Anfälle ausblieben, während bei drei eine Zunahme der Koliken zu beobachten war. In Anbetracht der geringen Zahl läßt sich aus diesen vielleicht nur zufälligen Beobachtungen ein Schluß nicht ziehen.

Unter den 50 Kranken war verhältnismäßig häufig, 34mal $= 68\%$, Fieber und Schüttelfrost aufgetreten.

Ikterus wurde in der größeren Mehrzahl der Kranken, bei $31 = 62\%$ beobachtet, 7mal ein einmaliger, 24mal ein mehrmaliger. Zeitlich ist der mehrmalige Ikterus in der einen Hälfte gleich bei Beginn des Leidens im ersten Jahr aufgetreten, während er bei der übrigen Hälfte erst nach 1, 2, 3 bis 33 Jahren nach Beginn des Leidens zur Beobachtung kam. Zur Operation kamen 25 Kranke mit Ikterus, unter welchen er bei sieben einen ziemlich hohen Grad erreichte, indem sechs Patienten am ganzen Körper, zufolge des heftigen Juckens, Kratzeffekte zeigten, bei einem Patienten punktförmige Blutungen in der Haut in Erscheinung getreten waren. Der Ikterus war 16mal mit Fieber und Schüttelfrost, 6mal mit Schüttelfrost und einmal mit Fieber kombiniert.

Es hatten somit 68% der Kranken die schweren Erscheinungen von Fieber und Schüttelfrost und 62% Ikterus gezeigt, Symptome, welche auf einen fortgeschrittenen Zustand des Leidens hinweisen. In diesem Zustand kamen 25 Kranke, also gerade die Hälfte, mit Ikterus zur Operation. Vor derselben wurde von 18 Kranken die Kur gebraucht u. zw. von zwölf einmal, von vier zweimal, von einem Patienten sechsmal, von einem mehrere Male, ohne daß ein dauernder Erfolg durch die Kur zu verzeichnen gewesen wäre. Diese Beobachtungen lehren, daß bei den verzeichneten fortgeschrittenen Krankheitszuständen, von welchen 68% Erscheinungen der Infektion dargeboten hatten und die Hälfte mit mechanischen Hindernissen im Choledochus zur Operation kam, die Kur wenig Einfluß mehr nehmen konnte.

Den klinischen, im Verlauf des Leidens beobachteten Symptomen entsprach vor der Operation folgender objektiver Befund an Leber und Gallenblase: An der Leber wurde eine Vergrößerung bei $43 = 86\%$ konstatiert. Der Grad der Vergrößerung betrug bei zwölf Kranken zwei, bei

22 drei, bei sieben vier, bei zwei Kranken fünf Querfinger. Druckschmerzhaftigkeit der Leber wurde bei 18 = 36% vorgefunden. 16 von diesen hatten zugleich eine Vergrößerung. Die Veränderungen, welche die Gallenblase bot, waren folgende: 24mal = 48% war die Gallenblase taubenei- bis faustgroß, 20mal zugleich druckschmerzhaft. Eine Druckschmerzhaftigkeit allein konnte bei 31 = 62% vorgefunden werden. Bei sieben Kranken war die Druckschmerzhaftigkeit besonders heftig.

Es waren sonach die Veränderungen an der Leber mehr in den Vordergrund getreten als an der Blase. Während bei der Leber die Volumenveränderungen der Zahl nach überwogen, war es bei der Gallenblase die Druckschmerzhaftigkeit.

III. Befund am Gallensystem bei der Operation.

Die aus den klinischen Symptomen und dem objektiven Befund sich ergebenden objektiven Veränderungen fanden durch die Operation ihre wesentliche Bestätigung.

Die Leber zeigte bei 37 = 74% Volumenveränderungen in der Art, daß sie bei sieben Kranken um zwei, bei 20 um drei, bei sieben um vier und bei drei um fünf Querfinger den Rippenbogen in der Parasternallinie überragte. Viermal war die Leber zu einem Riedelschen Lappen umgewandelt. Dieser bei der Operation gemachte Befund zeigt von dem vor derselben nur eine geringe Abweichung. Die Erklärung hiefür findet sich zum Teil in Verwachsungen der Leber mit den Nachbarorganen, wodurch die wirkliche Größe maskiert wurde, zum Teil in einer partiellen Vergrößerung (Riedelscher Lappen), in einzelnen Fällen in einer zu großen Schmerzhaftigkeit, welche eine Konstatierung des Befundes unmöglich machte. Gewebsveränderungen in Form bindegewebiger Verdickungen, narbiger Einziehungen an der Oberfläche wurden bei 26 Kranken vorgefunden.

An der Gallenblase und den Gallengängen zeigten sich die mannigfaltigsten Veränderungen des Volumens, der Wand und des Inhalts, von welchen für die objektive Untersuchung nur die Veränderungen des Volumens wahrnehmbar sind. Während vor der Operation die Gallenblase in 24 Fällen eine solche Volumenzunahme aufwies, wurde sie bei der Operation 23mal bestätigt. Es fand sich die Blase von der Größe eines Taubeneies bis zu der Größe einer Gurke ausgedehnt, wobei 4mal divertikelartige Ausbuchtungen konstatiert wurden. Die Vergrößerung des Volumens war bedingt 15mal durch Empyem und Hydrops, 2mal durch Stauung infolge von Verwachsungen, 1mal durch Stauung infolge von Pankreatitis, 2mal durch Schlußstein, 3mal durch Fortsetzung der Stauung von seiten des Choledochus. Volumenveränderungen in Form einer Verkleinerung des Organs fand sich 11mal, in sämtlichen Fällen nach vorausgegangenen entzündlichen Prozessen. Die Struktur der Gallenblasenwand mit besonderer Berücksichtigung des peritonealen Ueberzugs und der Muskulatur war bei 34 Kranken verändert u. zw. je 11mal in toto oder teilweise verdickt und stellenweise atrophisch, während eine Atrophie des ganzen Organes allein 10mal sich vorfand. 2mal bestand eine Blasenbauchwandfistel. Ebenso zeigte die Schleimhaut der Blase progressive und regressive Metamorphosen, von welchen die ersteren der Zahl nach die letzteren übertrafen. Progressive Veränderungen in Form von Schwellungen, Wulstungen, Verdickungen, wurden in neun Fällen, Verdickungen mit stellenweise narbigen Veränderungen bei zwei, geschwürige Prozesse bei vier, eine narbige Einschrumpfung der gesamten Schleimhaut 1mal konstatiert. Diese in der Schleimhaut und Blasenwand gesetzten Veränderungen hatten 3mal eine Perforation des Organs vorbereitet und 4mal eine solche tatsächlich herbeigeführt, 3mal waren ausgebreitete, tiefreichende, geschwürige Prozesse vorhanden und 1mal eine Kommunikation zwischen Choledochus und Blase erfolgt. Der Inhalt der Blase zeigte 49mal Abweichungen von der Norm. 32mal wurden Steine gefunden, in sechs Fällen war der Stein bereits in die Gänge ausgewandert und es fand sich in ihr nur schleimig, trübe, veränderte Galle, bei elf Kranken Eiter vor. Die Veränderungen in den Gallengängen, die sich naturgemäß durch die objektive Untersuchung nicht feststellen lassen, ergaben bei der Operation folgenden Befund: Volumenveränderungen der einzelnen Gänge fanden sich bei fast vier Fünftel der Kranken vor, von welchen die Mehrzahl (23) nur einzelne Gänge betrafen, während eine gleichzeitige Veränderung in mehreren Gängen bei 13 beobachtet wurde. Bezüglich der Art der Veränderungen und die Verteilung auf die einzelnen Gänge ist folgendes zu bemerken: Erweiterung des Lumens der Gänge wurde beim Zystikus 8mal, beim Choledochus 19mal, narbige Verengerung beim Zystikus 4mal, beim Hepatikus 1mal vorgefunden. Die Wände waren hypertrophisch beim Zystikus 3mal, beim Hepatikus 2mal, beim Choledochus 3mal. Als Inhalt fanden sich Steine im Zystikus 13mal, im Hepatikus 1mal, im Choledochus 17mal, überdies fanden sich im Choledochus 3mal Schleim, 2mal fibrinöse Galle, 1mal eine breiige Masse, 3mal Schutt. Hieraus geht hervor, daß die meisten Veränderungen des Lumens sowohl wie der Wand, sich im Ductus choledochus abspielten, Ausdehnungen der Gänge sich häufiger finden als Verengerungen, daß die progressiven und regressiven Veränderungen der Wand ziemlich gleichmäßig auftreten und der Inhalt des gemeinsamen Ganges am häufigsten Veränderungen aufwies. Die in den Gängen sich abspielenden akuten sowohl wie chronischen Prozesse ziehen die Nachbarorgane in Mitleidenschaft und führen zur Verwachsung mit denselben. Die meisten Verwachsungen zeigte die Gallenblase. Sie war 24mal mit dem Duodenum, 17mal mit dem Netz, 11mal mit dem Kolon, Duodenum, Magen und 3mal mit dem Peritoneum parietale verwachsen. Die Leber zeigte 9mal Verwachsungen mit dem Kolon, 10mal mit dem Magen, 9mal mit dem Netz, 8mal mit dem Duodenum und 4mal mit dem Peritoneum parietale. Diese Verwachsungen bestanden in der geringeren Zahl mit einzelnen, in der Mehrzahl mit zwei oder mehreren Nachbarorganen zugleich. Die Gallenblase und Leber waren am häufigsten mit den nächstliegenden Organen, erstere mit dem Duodenum, Netz und Kolon, letztere mit Magen, Kolon und Netz verwachsen.

Aus diesen vergleichenden Studien geht hervor, daß die vor der Operation gemachten Befunde durch dieselbe im wesentlichen ihre Bestätigung finden. Die Veränderungen der Gallenblase sind der objektiven Untersuchung nur soweit zugänglich, als sie eine Volumenzunahme oder Druckschmerzhaftigkeit aufweisen, während Volumenverkleinerungen und alle mit diesen einhergehenden pathologischen Zustände der Nachbarorgane der objektiven Untersuchung sich entziehen; es geht weiter aus dem Befunde vor der Operation hervor, daß die in der Leber sich abspielenden Vorgänge als Volumenveränderungen am deutlichsten in Erscheinung treten.

Die klinischen Symptome, die einen Einblick in den Krankheitsverlauf gegeben, der objektive Befund vor der Operation, der durch dieselbe im wesentlichen bestätigt wurde, haben dargetan, daß Krankheitsformen der Cholelithiasis vorliegen, welche einem fortgeschrittenen Stadium des Leidens angehören. Für die Beurteilung der zur Ausführung gelangten Operationen sowohl, wie des erreichten Erfolges sind diese Studien von Wichtigkeit, da es doch klar ist, daß die Operationen an einem chirurgischen Krankenmaterial, welches sich auf die leichten Stadien des Leidens erstreckt, einen wesentlich anderen Eingriff bedeuten und somit auch eine weit günstigere Prognose gestatten. Von dieser Tatsache ausgehend, will ich zuerst die Art der Erkrankungsformen kurz skizzieren und dann die bei denselben vorgekommenen Operationen. Die Erkrankungsformen und ihre Indikationen für die Operation müssen für die Beurteilung des Erfolges in Betracht kommen.

Unter den 50 Operierten fanden sich fünf Fälle von Hydrops infolge von Zystikusverschluß, in einem weitern Fall war die Blase der Perforation nahe, in einem andern Fall handelte es sich um einen Hydrops infolge von Knickung

des Zystikus mit folgender Stauung in der Blase. Empyem und akute Cholezystiden wurden zwölf, Cholezystiden im chronischen Stadium mit mehr oder minder hochgradig regressiven Metamorphosen und Uebergreifen auf die Umgebung elf beobachtet.

Ein operativer Eingriff am Choledochus wurde in toto an 22 Kranken vorgenommen. Die Indikation zu demselben gab in sechs Fällen ein chronischer Choledochusverschluß, in zwei ein solcher mit Perforation. In den übrigen waren weiter fortgeschrittene pathologische Prozesse zu konstatieren, wie Perforationen nach dem Darm, Blase und der Gänge untereinander.

Ueberblickt man die vorgeführten Erkrankungsformen des Gallensystems, so geht auf den ersten Blick mit Klarheit hervor, daß die Ursachen für die Operationen, Hydropsformen und einen Fall von Knickung des Zystikus ausgenommen, durch das Leben bedrohende Krankheitszustände gegeben waren. Die Indikationen waren somit vitale und ich kann mit ruhigem Gewissen konstatieren, daß die operierten Kranken ohne den Eingriff entweder in Bälde dem sicheren Tode oder dem langsamen Siechtum oder einer vollständigen Arbeitsunfähigkeit preisgegeben waren.

Indem ich diese Tatsache feststelle, will ich zugleich hinzufügen, daß es nicht mein Standpunkt ist, operative Eingriffe, nur von rein vitalen Indikationen geleitet, auszuführen, da ich die Ueberzeugung gewonnen habe, daß die Bedingungen und insbesondere die unter so schweren Leiden eintretenden Komplikationen das Resultat der Operation trüben und zur Vornahme so schwerer Eingriffe nicht ermutigen. Insbesondere konnten die von mir vorgeschlagenen und oft dringend empfohlenen Operationen zufolge des Widerstandes der Kranken nicht ausgeführt werden, ein Umstand, mit dem wir Chirurgen immer zu rechnen haben werden.

IV. Art der operativen Eingriffe.

An den 50 Kranken wurden im ganzen 56 operative Eingriffe vorgenommen. Nach der Art der Eingriffe waren es folgende: Zystotomien 6, Zystektomien 19, Choledochotomien 11, Cholezystenteroanastomose 1. Die übrigen Operationen waren kombiniert durch Eingriffe an zwei oder mehreren Abschnitten des Gallensystems und der nachbarlichen Hohlorgane. So wurde bei einer Cholezystduodenostomie die Gallenblase exstirpiert und das Duodenum geschlossen. In diese Gruppe fallen weiter folgende Operationen: Choledochotomie mit gleichzeitiger Exstirpation der Blase 14, Choledochotomie mit Zystotomie 1, drei operative Eingriffe an Leber, Kolon, Duodenum bei einer Patientin.

Aus dieser kurzen Uebersicht geht hervor, daß an 50 Kranken 32 Choledochotomien allein oder in Kombination mit Ektomien ausgeführt wurden, die Zystektomie bei 17 Kranken, die Zystostomie bei 6. Letztere Operationen wurden bei Empyemen vorgenommen, bei welchen es entweder die Schwere des Allgemeinzustandes des Kranken oder die schwierigen anatomischen Verhältnisse nicht ratsam erscheinen ließen, die Exstirpation vorzunehmen, während bei der anderen Hälfte der Empyeme die Exstirpation der Gallenblase sofort angeschlossen wurde.

Das Prinzip, welches bei den Operationen verfolgt wurde, geht aus auf die Beseitigung der Gallenblase, auf die Bloßlegung sämtlicher Gänge und die Choledochusdrainage. An diese letztere schließt sich die Choledochus- und die Hepatikusspülung. Die mit denselben gemachten Erfahrungen werde ich an einer anderen Stelle mitteilen.

Nach Gegenüberstellung des anatomischen Befundes, der Indikation für die Operation und der Art der durchgeführten Operationen gehe ich zur Besprechung der Erfolge über.

V. Erfolge.

Von den 50 Operierten sind während der Zeit der Wundheilung acht gestorben. Die Ursache des Todes ist bei sieben Kranken nicht durch den operativen Eingriff als solchen, vielmehr durch die während des Leidens sich entwickelnden Komplikationen von seiten anderer Organe oder durch Komplikationen von seiten des Gesamtorganismus bedingt gewesen. Nur in einem Fall war der operative Eingriff die Todesursache.

Zur Erläuterung dieser Darlegung führe ich die Krankengeschichte der Betreffenden ganz kurz an.

Die erste Kranke A. L. wurde bereits vor $1^1/_2$ Jahren in R. operiert. Wegen des seither konstanten Gallenflusses und der zunehmenden Körpergewichtsabnahme bat sie um die Operation Trotz ausgeführter Choledochotomie mit Naht erlag sie dem zunehmenden Kräfteverfall.

Die zweite Kranke A. M. kam hochgradig abgemagert, mit seit sechs Jahren in wechselnder Intensität bestehendem Ikterus. Bei der Operation war in der Bauchhöhle seröse, ikterisch verfärbte Flüssigkeit. Es fand sich ein Stein im dilatierten Choledochus. Unter den Erscheinungen der zunehmenden Cholämie ging die Kranke zugrunde. Bei der Sektion wurden Konkremente in der Leber gefunden.

Im dritten Falle A. G. handelte es sich um einen seit sechs Jahren chronisch verlaufenden Choledochusverschluß. Der Kranke war infolge des langdauernden Leidens von Kräften gekommen, schwer ikterisch und vertrug trotzdem den operativen Eingriff gut, so daß alle Hoffnung auf eine Genesung bestand. Die Hoffnung wurde zerstört, als der schon lange vor der Operation bestehende Bronchialkatarrh sich zu einer fötiden Bronchitis mit gangränöser Pneumonie umwandelte, welcher der Kranke in der vierten Woche nach der Operation erlag.

Bei der vierten Kranken R. Z. war die Ursache ihrer hochgradigen Abmagerung eine Knickung des Pylorus mit Kompression desselben infolge von im Ligamentum hepaticum duod. und in der Blase sich abwickelnden entzündlichen Prozessen. Auch diese Kranke hatte sich von ihrer Inanition nicht mehr erholt und starb in der vierten Woche nach der Operation an Entkräftung. Bei der Sektion fand sich überdies eine Endocarditis verrucosa mit multiplen Infarkten in der Niere.

Bei der fünften Pat. J. S. entwickelte sich im Anschluß an einen seit drei Jahren bestehenden Darmkatarrh eine suppurative Appendizitis und Cholelithiasis. Die fettreiche, fiebernde Pat. entschloß sich sehr spät zur Operation. Sie starb unter den Erscheinungen einer Herzparalyse bei fieberlosem Verlauf. Die Sektion ergab eine Fettauflagerung und Fettdurchwachsung am Herzen, am Peritoneum keine Injektion, im Choledochus noch ein Konkrement nahe der Plica Vateri.

Im sechsten Falle J. H. kam es nach 25jährigen, mit vierzehnmaligem Ikterus einhergehenden schweren Krankheitszuständen zur Entwicklung einer Geschwulst am Rippenbogen, die sich bei der Operation als ein entzündliches, mit der Bauchwand verwachsenes, von der Gallenblase ausgehendes Infiltrat erwies. Nach Ektomie und Choledochotomie wurde während der Nachbehandlung die seit Jahren bestehende Bronchitis verhängnisvoll, indem die granulierende Serosa des Duodenums bei einem Hustenstoß einriß. An dieser Fistel ging der Kranke nach mißlungenem Versuch, sie zu schließen, vier Wochen nach der Operation zugrunde.

Der siebente Kranke kam mit einem seit nahezu zwei Jahren dauernden, mit heftigem Jucken verlaufenden Ikterus zur Operation. 16 Tage nach der ausgeführten Choledochotomie erlag derselbe einer fötiden Bronchitis, Endarteritis und Myodegeneration. Bei der Sektion wurden noch Konkremente in der Plica Vateri und Leber nachgewiesen.

Bei der achten Kranken M. P. trat nach zwei Jahre dauernden Koliken und heftigen Beschwerden eine Okklusion des Zystikus mit Hydropsbildung der Blase ein. Die Blase wurde exstirpiert. Der weitere Verlauf gestaltete sich durch eine Phlegmone der Bauchwand mit folgender Infektion ungünstig. Es ist dies der einzige Fall, welcher der Operation zur Last gelegt werden kann.

Ueberblickt man den Krankheitsverlauf der acht Gestorbenen, so ergibt sich, daß es sich bei sechs Fällen um langdauernden Choledochusverschluß handelte. In einem Fall war die Knickung und Kompression des Pylorus die Ursache der schweren Gastroenteritis. In diesem Fall war durch die lange Dauer des Leidens, durch die schweren anatomischen Veränderungen der Allgemeinzustand auf das ungünstigste beeinflußt. Nur in einem Fall war die Operation an sich die Ursache des Todes, so daß das Mortalitätsprozent infolge der Operation in dieser Zusammenstellung 2% beträgt.

Wiederum lehrt auch hier die Beobachtung dieser Krankheitsfälle, daß der langdauernde Ikterus, die durch das Leiden verursachte Konsumption der Kräfte und die Komplikationen es sind, welche nach überstandener Operation den weiteren Verlauf beeinträchtigen.

Ich muß daher die in meinen Publikationen über die Erfolge der balneologischen Behandlung schon hervorgehobene Forderung wiederholen und betonen, daß der günstige Moment für die Operation durch langes und unzweckmäßiges Warten nicht verloren gehe.

Bei den übrigen Kranken erfolgte Heilung.

Aus dem schlesischen Krankenhause in Teschen.

Ueber das Mosersche Scharlach-Serum.

Von Dr. **Rudolf Bukowski**, Sekundararzt.

In Teschen und Umgebung ist seit einer Reihe von Jahren der Scharlach endemisch. Ab und zu flackert der Seuchenherd zur Epidemie auf. So verzeichnen die Spitalsprotokolle im Jahre 1900 — 26 Fälle, hievon starben acht (M. = 30·7%) und im Jahre 1901 — zwölf Fälle, hievon starben zwei (M. = 16·6%).

In den beiden folgenden Jahren muß man bereits von Epidemien sprechen. In die Scharlachabteilung des schlesischen Krankenhauses kamen zur Aufnahme im Jahre 1902 76 Fälle, hievon starben 16 (M. = 21%) und im Jahre 1903 81 Fälle, hievon starben 13 (M. = 16%).

Es schien uns, daß die Ende 1903 und im Jahre 1904 beobachteten Fälle weniger schwer verliefen. Im Jahre 1904 nimmt auch die Zahl der Erkrankungen ab. Bis Ende Oktober 1904 wurden 37 Fälle aufgenommen; bisher kein Todesfall. Unter den Todesursachen stehen wie immer Sepsis und Pyämie obenan; wir finden ferner Nephritis, dann Meningitis nach Otitis media, Herzlähmung und Pneumonie im Stadium der Abschuppung verzeichnet. Besonderer Erwähnung verdient hiebei ein Fall von erbsengroßer, ulzeröser Arrosion der Arteria carotis communis knapp unter der Teilungsstelle, welcher zu einer tödlichen Blutung führte. (Chir. Jahresbericht 1902, Nr. 231.) Ein ähnlicher Fall wurde 1897 beobachtet, bei dem es beiderseits zu submaxillarer Phlegmone und im Gefolge derselben zur mehrfachen Arrosion der Vena jugularis dextra kam. Auch dieser Fall endete trotz sofortiger Unterbindung der Vene letal. (Jahresbericht 1897, Nr. 124.)

Seit Ende des Jahres 1903 wurde das Mosersche Heilserum in beschränktem Maße in Anwendung gebracht. Im ganzen wurden bisher 15 ausgewählte Fälle mit Serum behandelt. Der jüngste Patient war zwei Jahre, der älteste 19 Jahre alt. Die Injektionen wurden unter die Bauchhaut gemacht, nachdem diese vorher mit Seife gewaschen, mit Alkohol und 1‰ Sublimatlösung desinfiziert worden war. Die Einstichöffnungen wurden mit Jodoformgaze und Heftpflaster verschlossen. Die Spritze faßte 100 cm^3. Bei Einspritzungen von 100 cm^3 wurde nur einmal, bei Injektionen von 200 cm^3 an zwei Stellen rechts und links unter die Bauchhaut eingestochen.

Wenn auch, wie erwähnt, im allgemeinen die Schwere der Fälle abgenommen hat, so standen uns doch öfters solche zur Verfügung, welche durch nervöse Symptome, durch hohes Fieber oder besonders heftige Angina einen ungünstigen Verlauf befürchten ließen. Von den mit Mosers Serum behandelten Kranken genasen alle. Die Dosierung wird mit 100 bis 200 cm^3 angegeben (Escherich). Bei sieben Kindern wurden 100, bei acht Fällen 200 cm^3 injiziert. Alter und Schwere des Falles waren hiebei bestimmend.

Auffallend war stets die rasche Besserung der nervösen Symptome, die schon einen Tag nach der Injektion festzustellen war. Puls und Temperatur gingen zurück.

Die Remissionen am nächsten Tage waren tief, ein Grad und darüber. Fünfmal erreichte die Temperatur schon am nächsten Tage die Norm, sechsmal am zweiten und einmal am dritten Tage. Abends wurde manchmal noch mäßiges Fieber beobachtet und an einem oder dem anderen der nächsten Tage subfebrile Temperaturen.

In drei Fällen blieb die Entfieberung aus. Zwei dieser Fälle können nicht mitgerechnet werden. Der eine kam erst am siebenten Tage zur Injektion, als bereits Halsphlegmone bestand. Der zweite war mit echter Diphtherie kompliziert. Ein dritter Fall (Injektion am dritten Krankheitstage) zeigte einen langwierigen septisch-pyämischen Verlauf. Es entwickelte sich beiderseitige Halsphlegmone und späterhin eine umschriebene eitrige Peritonitis, welche Komplikationen durch Inzision und Drainage beherrscht wurden. Alle drei Fälle genasen.

In den verbleibenden zwölf Fällen stellte sich mit der Temperaturabnahme eine rasche Besserung der örtlichen Krankheitserscheinungen ein. Die Angina heilte ohne Komplikationen ab. Auch das Exanthem verblaßte bald. Doch nicht immer war die Entfieberung eine dauernde. In sechs Fällen trat nach einer Reihe fieberfreier Tage meist nur für kurze Zeit eine mäßige Temperatursteigerung ein. Diese beschränkte sich oft nur auf die Abendstunden. Einer dieser Fälle muß als „Scharlachrheumatismus“ aufgefaßt werden. Die fünf übrigen beziehen wir auf die Seruminjektion. Dabei waren seit der Seruminjektion 10 bis 14 Tage verstrichen. Gelenkschmerzen, Drüsenschwellungen und Exantheme gingen damit parallel. Die Serumexantheme äußerten sich als Urtikaria, als fleckige Erytheme oder in der Form des Erythema exsudativum. Nur zweimal dauerte diese Fieberperiode längere Zeit. Beide Male wurde bereits älteres Serum verwendet. Einer dieser Fälle zeigte deutliche Nachschübe des Scharlachexanthems, auch stellte sich hämorrhagische Nephritis ein. Auch ein anderesmal wurde während des Nachfiebers ein auf die Bauchhaut beschränktes scharlachartiges Exanthem beobachtet. Wegen der nachfolgenden Abschuppung werden diese Fälle wohl als Nachschübe des Scharlachexanthems aufzufassen sein. Die Drüsenschwellungen während dieser Nachfieber gingen, auch wenn sie beträchtlicher waren, stets spontan zurück.

Sechsmal war die Rekonvaleszenz ganz ungestört. Nur eine harmlose Urtikaria oder Erytheme erinnerten an die Seruminjektion.

Zur Illustration des Gesagten folgen einige Krankengeschichten:

S. Elisabeth, vier Jahre alt, am 22. Juni 1903 aufgenommen. A.-T. 39·9, Puls 140. Heftige Angina, über den ganzen Körper verbreitetes, deutliches Exanthem, große Unruhe. Am 23. Juni M.-T. 38·3, A.-T. 39·5. Die Unruhe wächst. Nachts 12 Uhr Injektion von 100 cm^3 Serum. Am 24. Juni M.-T.38, A.-T. 37·6. Der nächste Tag ist fieberfrei, von da ab bleibt die Entfieberung dauernd. Zehn Tage nach der Injektion eine leichte, flüchtige Urtikaria.

M. Elvira, zwölf Jahre alt, am 20. Januar 1905 mit Halsschmerzen erkrankt, am 21. Januar abends ins Spital aufgenommen. Rachengebilde gerötet, die Tonsillen schmierig belegt, die Drüsen hinter den Kieferwinkeln angeschwollen; beginnendes Scharlachexanthem. T. 38·7, P. 132. In den nächsten zwei Tagen Steigerung der Temperatur. Die Angina verschlimmert sich. Die Rachengebilde werden düsterrot, ein breiter, eitriger Belag überzieht die Tonsillen, der rechte, vordere Gaumenbogen zeigt eine umschriebene graue Epitheltrübung, die wie der Ueberzug einer Plattenkultur aussieht. Das Exanthem hat an Intensität zugenommen und schreitet auf die Extremitäten weiter fort. Krankheitsgefühl und Halsschmerzen lebhaft gesteigert. Am 23. Januar abends T. 39·5, P. 136. Injektion von 200 cm^3 Scharlachserum. Am nächsten Tage auffallende Abnahme der Halsschmerzen; das Mädchen ist viel frischer. T. 37, P. 104. A.-T. 37. Am 25. Januar M.-T. 36·8, P. 90, nur am Abend dieses Tages T. 37·5, dann stets normale Temperatur und Pulszahl. Die Angina verschwindet, das Exanthem verblaßt. Am elften Tage nach der Injektion Urtikaria auf den Extremitäten und am Gesäß. Der Nesselausschlag verschwindet nach drei Tagen. Darauf ungestörte Rekonvaleszenz.

Diesen nach der Seruminjektion kritisch verlaufenen Fällen steht folgender Fall von lytischen Entfieberungen gegenüber:

F. Etel, 16 Jahre alt. Seit 14. April 1904 krank. Am 16. April abends Spitalsaufnahme. Eitriger Belag der Tonsillen,

Exanthem am Rumpf und an den Oberarmen, Halsdrüsen leicht schmerzhaft und vergrößert. T. 40·1, P. 140. Am 17. April die Belege der Rachengebilde vergrößert, Epitheltrübungen der Gaumenbögen, besonders links. M.-T. 39·8, P. 132. Seruminjektion (200 cm³). A.-T. 38·9, P. 130. Am 18. April M.-T. 37·7, P. 104, A.-T. 38. Am 19. April M.-T. 37·9, P. 96, A.-T. 37·6. Die nächsten vier Tage bringen normale Morgentemperaturen und nur abends subfebrile Temperatur, die 37·7° nicht überschreiten. Auch hier war die auffällige Besserung der Halsschmerzen und des Krankheitsgefühles schon am nächsten Tage nach der Injektion deutlich. An Stelle der Epitheltrübungen graugelbliche Infiltrate, die mit den Belägen bald verschwinden. Abblassen des Exanthems. Die Entfieberung ist dauernd.

Es folgen noch zwei Fälle von Nachfiebern:

A. Erich, drei Jahre alt, aufgenommen am 8. Februar 1904. Mäßiger Belag der Gaumenbögen und Tonsillen, deutliches Exanthem, das die Extremitäten noch nicht völlig ergriffen hat. Große Hinfälligkeit. T. 39·6, P. 160. Gleich nach der Aufnahme Injektion von 100 cm³ Serum. Am 9. Februar M.-T. 38·1, P. 140, A.-T. 38·8. Die Wirkung befriedigt nicht ganz. Die Schwäche und Teilnahmslosigkeit hält an, der lokale Prozeß nimmt an Intensität zu. Die Rachengebilde sind düsterrot, die Beläge verbreitert. Neuerliche Injektion von 100 cm³ Serum. Am nächsten Tage (10. Februar) M.-T. 38·1, P. 136, A.-T. 38·5. Allgemeinzustand bessert sich. Der Knabe nimmt Anteil an der Umgebung. Am 11. Februar M.-T. 37·3, A.-T. 37·4, P. 136, von da ab fieberfrei. Auch die Pulszahl sinkt. Am 21. Februar, am 23., 24., 25. und 26. Februar und am 1., 2. und 4. des nächsten Monats nur des Abends Temperatursteigerungen von 37·5 bis 38·2. Dabei an Armen und Beinen, Händen und Füßen ein dem Erythema exsudativum gleichender Ausschlag. Leichte Drüsenschwellungen und Schmerzen in den Gelenken. Harn frei.

H. Emilie, 19 Jahre alt. Am 18. September 1904 mit Halsschmerzen erkrankt, am 20. September Exanthem, am 21. September Spitalsaufnahme. Heftige Angina mit grauen Trübungen der Schleimhaut und Drüsenschwellungen. Auf Brust und Rücken deutliches Exanthem. Am 21. September A.-T. 40·6, P. 132. Am 22. September Exanthem fortgeschritten, die Halsschmerzen haben zugenommen. Die grauen Trübungen eitrig belegt, lebhafte Rötung des Rachens.

M.-T. 39, P. 128, A.-T. 39·5, P. 128. Seruminjektion (200 cm³). Am 23. September sichtliche Besserung des Gesamtzustandes, sowie der Schmerzempfindungen im Halse. M.-T. 37·8, P. 104, A.T. 38·2. Am 24. September M.-T. 37·1, A.-T. 37·6, P. 100. Nur noch am 25. September A.-T. 37·7, dann fieberfrei bis zum 1. Oktober. Nun remittierendes, mäßiges Fieber (höchste Abendtemperatur 38·5) bis zum 19. Oktober, dabei Morgenremissionen bis zur Normalen; Gelenkschmerzen, allgemeine Drüsenschwellungen, Schwäche und Abgeschlagenheit, Pulsbeschleunigung (bis 116). Vom 19. Oktober ab fieberfrei und Wohlbefinden. Das verwendete Serum war bereits älteren Datums.

Die Rachenaffektion wurde behandelt mit Gurgelwässern (Kalium chloricum in $2^1/_2$%iger Lösung) und Insufflationen von Natrium sozojodolicum und Flor. sulfur. zu gleichen Teilen. Daneben Prießnitzumschläge um den Hals, Eisstückchen zum Schlucken. Während des Fiebers nasse Einwickelungen oder laue Bäder. Als Getränk Limonaden oder Himbeerwasser. Milchdiät. Während der Abschuppung tägliche Seifenbäder mit nachheriger Vaseleinreibung.

Wenn wir bei Scharlach nichts so sehr fürchten als die Entwicklung des Scharlachdiphtheroids (Heubner) mit seinen Komplikationen, so müssen wir mit Freuden eine Therapie begrüßen, welche den Organismus befähigt, die Krankheit zu unterdrücken, noch bevor sie eine so bedrohliche Steigerung erfahren hat. In diesem Sinne muß dem Scharlachserum Mosers auch eine lokale Heilwirkung zugesprochen werden. Die antitoxische Wirkung ist das zunächst in die Augen Springende. Die teilnahmslosen, schwerkranken Kinder machen einen frischeren Eindruck und — merkwürdig — die Halsschmerzen werden trotz noch fortbestehender Angina nicht mehr so empfunden wie vorher. Die Puls- und Temperaturabnahme gibt den sichtbaren Index dieser Art von Heilwirkung ab.

Die günstige Einwirkung des Moserschen Scharlachserums wird durch die an sich leichte Serumkrankheit wohl nicht wesentlich beeinträchtigt.

Seit Abfassung dieses Berichtes ist ein Jahr verflossen. Seither, das ist von Anfang November 1904 bis Ende Oktober 1905, sind wiederum 44 Scharlachfälle zugewachsen. Hievon starben bald nach der Aufnahme drei Kinder, welche in ultimis eingeliefert worden waren. Alle übrigen Fälle genasen. Hievon erhielten elf Kinder im Alter von 2 bis $10^1/_2$ Jahren Moserses Serum injiziert. Für die Injektion, welche jetzt zumeist mit dem Dr. v. Pirquetschen Apparate vorgenommen wird, war maßgebend der Allgemeinzustand, das hohe Fieber, der Rachenbefund; sämtliche Fälle entsprachen der Moserschen Prognose III und II bis III. In neun Fällen war der Einfluß des Antitoxins auf den Allgemeinzustand und den sehr raschen und milden Verlauf der Krankheit nicht zu verkennen. Jedoch war nur in drei Fällen ein kritischer Krankheitsverlauf (Entfieberung) zu beobachten. Hievon waren zwei Kinder des zweiten Lebensjahres mit je 100, ein sechsjähriges Kind mit 200 cm³ Moserschen Serums am ersten Krankheitstage beschickt worden. In allen übrigen sechs Fällen trat die Entfieberung allmählich ein, stets aber war der Verlauf ein milder, ohne jegliche schwere Komplikationen; die Angina und der Prozeß im Nasenrachenraum heilten rasch, ohne nachfolgende Otitis. Nur einmal war die Spaltung eines Halsdrüsenabszesses nötig.

Daran schließen sich zwei Fälle, in welchen die Seruminjektion (je 200 cm³) anscheinend wirkungslos blieb (langdauerndes Fieber, Nephritis).

In fünf Fällen wurden je 100, in sechs Fällen je 200 cm³ injiziert. In drei Fällen der ersten Reihe (100 cm³) war die Dosis entschieden zu gering. Für unsere Versuche war eben auch der immerhin hohe Preis des Moserschen Scharlachserums maßgebend.

Im übrigen wurde unser günstiges Urteil des vorigen Jahres über das Mosersche Serum durch die heurigen Erfahrungen nur bestärkt.

Wir besitzen in dem Moserschen Serum eine wirksame Waffe gegen das Scharlachgift.

Erwiderung auf Herrn Dr. Kraus Bemerkungen zu dem Aufsatze: „Versuche über aktive Immunisierung bei Lues."

Von Dr. A. Brandweiner.

Da Herrn Dr. Kraus' Bemerkungen zu meinem Aufsatz (von den einleitenden Worten abgesehen) auch Sachliches enthalten, sehe ich mich veranlaßt, folgendes zu erwidern:

Ich habe bereits in dem oben zitierten Aufsatz die Gründe dargelegt, welche uns zwingen, verhältnismäßig spät mit der Behandlung zu beginnen und ich stimme mit Herrn Dr. Kraus völlig überein, wenn er findet, daß die Bedingungen für die ätiologische Therapie der Syphilis sehr ungünstig sind. Es liegt dies allerdings im Wesen der Krankheit.

Vor allem möchte ich den Umstand betonen, daß wir eigentlich ohne Berechtigung von einer zweiten Inkubationsperiode der Syphilis sprechen. Da in derselben bereits Krankheitssymptome (die manifeste Sklerose und Drüsenschwellung) objektiv wahrnehmbar sind, sollten wir eigentlich diesen Zeitraum (bis zum Ausbruch der sogenannten Allgemeinerscheinungen) nicht mehr der Inkubation der Krankheit zuzählen. Es wird ja auch von manchen Autoren der manifeste Initialaffekt bereits als Ausdruck der Infektion des ganzen Organismus aufgefaßt.

Die lehrreichen Bemerkungen Herrn Dr. Kraus' über die Grenzen der Wirksamkeit des Diphtherie- und Tetanusserums kann ich hier füglich übergehen, da diese Dinge allgemein bekannt sind und von keiner Seite bezweifelt wurden. Dagegen muß ich bei den durch aktive Immunisierung bezüglichen Bemerkungen verweilen. Herr Doktor Kraus meint, daß bei Lues ähnliche Verhältnisse vorliegen wie bei der Lyssa, bei der die Bildung der wirksamen Schutzkörper 22 Tage nach der letzten Virusinjektion

in Anspruch nimmt. Das ist eine aprioristische Annahme, die gewiß nicht bewiesen und durch die singuläre Analogie der Lyssa noch nicht wahrscheinlich geworden ist. Herr Dr. Kraus versucht es, dieser Annahme Stützen zu leihen. Er sagt wörtlich: Daß auch bei der Syphilis vielleicht Aehnliches vorliegen dürfte, geht aus Versuchen, die ich mit Herrn Dr. Volk angestellt habe, hervor. Impft man nämlich in verschiedenen Zeiträumen Affen mit syphilitischem Virus von menschlichen Sklerosen, so kann man nach einer Woche und noch später denselben Affen mit syphilitischem Virus infizieren; es tritt an der zweiten Infektionsstelle ein zweiter Primäraffekt auf. Ist der erste Primäraffekt aber bereits manifest geworden, so ist es uns niemals gelungen, einen zweiten Primäraffekt zu erzeugen. Daraus dürfte man wohl annehmen, daß auch hier die Entstehung der Immunität eine längere Zeit braucht."

Was für einen Beweis für die Richtigkeit der Annahme, daß die Bildung der Schutzkörper längere Zeit in Anspruch nimmt, hat Herr Dr. Kraus mit der Zitierung seiner Versuche erbracht? Wohl nur, daß dieselben eines Zeitraumes von etwa $1^1/_2$ Wochen sicher bedürfen. Hätte Herr Doktor Kraus auch noch nach zwei Wochen Haftung erzielt, dann hätte er wohl diesen Zeitraum eingesetzt und nicht geschrieben: „nach einer Woche und noch später". Der Zeitraum bis zur Manifestierung der Sklerose ist wohl als Maximaldauer der Ausbildung der Schutzstoffe anzusehen, nicht aber als kürzeste Frist, auf die es hier eigentlich ankommt. Wenn es ferner nach den Versuchen von Kraus und Volk nicht mehr gelingt, einen zweiten Primäraffekt zu erzeugen, wenn der erste bereits manifest ist, dann ist, wie Herr Dr. Kraus richtig bemerkt, das Individuum eben schon immun. Alle Patienten Spitzers hatten aber beim Behandlungsbeginn bereits manifeste Sklerosen — waren somit bereits immun. Ist aber ein Individuum einmal schon immun, dann haben wir von einer aktiven Immunisierung nichts mehr zu erwarten — quod erat demonstrandum. (Die Hypothese des Herrn Dr. Kraus von einer isolierten Haut-, resp. Organimmunität erscheint derzeit denn doch nicht diskutabel.)

Nach diesen Ausführungen kann ich mich nun kurz fassen. Ich gebe ohne weiteres zu, daß in vier Fällen meiner Versuche später mit der Behandlung begonnen wurde als bei Herrn Dr. Spitzer. Es sind dies die Fälle 2, 3 (sieben Wochen alte Infektionen) und 5 und 7 ($6^1/_2$ Wochen alte Infektionen). Die Fälle 1, 4 und 6 dürften aber gewiß auch Herrn Dr. Kraus' Ansprüchen genügen.

Nun bemerkt Herr Dr. Kraus noch folgendes: „In vier Fällen sind die Exantheme während der Behandlung aufgetreten. In einem Falle traten fünf Tage nach der letzten Injektion und in den anderen Fällen sieben und zwölf Tage nach derselben Exantheme auf." Diese Behauptung des Herrn Dr. Kraus ist völlig aus der Luft gegriffen. Es findet sich diesbezüglich in meiner Mitteilung nicht ein Wort. Dieses Mißverständnis dürfte darauf zurückzuführen sein, daß Herr Dr. Kraus angenommen hat, die Patienten hätten pro die 1 cm^3 injiziert erhalten. Ich habe ausdrücklich in meiner Publikation erwähnt, daß 1, 2, ja 10 cm^3 pro die verabfolgt wurden. So erhielt z. B. Fall 6 am 24. August die letzte Injektion von Extrakt (die erste erfolgte am 21. August). Mithin lag zwischen letzter Injektion und Auftreten des Exanthems ein Zeitraum von drei Wochen.

Diese Art der Einverleibung erklärt auch die Auswahl der Fälle, die im Alter höher standen als die Spitzers. Es wurde eben in kürzerer Zeit ein konzentrierteres Virus in größeren Mengen injiziert. Allerdings wäre dieser Einwand hinfällig, wenn Herrn Dr. Kraus' Annahme, daß bei Lues die Bildung der Schutzkörper eine längere Zeit (etwa 22 Tage, wie bei Lyssa) in Anspruch nehme, bewiesen wäre. Das ist sie aber bisher nicht.

Der Vorwurf, ich hätte mich nicht an die „angegebene" Vorschrift gehalten, eliminiert sich von selbst, da von Herrn Dr. Kraus bisher keine detaillierte Vorschrift angegeben wurde. Es finden sich über die Extraktbereitung Kraus' weder in der ersten Mitteilung an die kais. Akademie genaue Angaben, noch machte Herr Dr. Spitzer solche bei seinem Vortrag in Meran und in seiner letzten Publikation. Ebensowenig läßt sich gegen die Verwendung von Papel- und Drüsenextrakt Stichhältiges einwenden (siehe übrigens bereits meine Mitteilung in Nummer 45 dieser Wochenschrift).

Das Datum der von Herrn Dr. Kraus an die kaiserliche Akademie gemachten Mitteilung stelle ich hiermit gerne richtig. Sie erfolgte also erst am 6. Juli, nicht schon im Mai, wie ich irrtümlich angab. Daß unsere Versuche schon vorher begonnen wurden, ist nicht so sehr auffallend, da ähnliche Versuche vor mehreren Jahren bereits an der Klinik Neumann von Herrn Dr. Ehmann ausgeführt, aber nicht veröffentlicht wurden. Auch haben Metschnikoff und Roux, Finger und Landsteiner sowie andere Autoren schon Versuche aktiver Immunisierung an Affen angestellt. Stehen uns ja bisher überhaupt mangels von Kulturen des Syphiliserregers für eine ätiologische Therapie der Lues nur zwei Arten von Material zur Verfügung u. zw. Serum oder Gewebsteile von syphilitischen oder syphilisierten Menschen und Tieren und luetische Krankheitsprodukte. Diese beiden Wege ergeben sich ja ganz von selbst.

Der größte Unterschied zwischen Spitzers und meinen Versuchen liegt wohl darin, daß Spitzer Verdünnungen anwendete, während ich konzentriertes Virus u. zw. in größeren Dosen und daher innerhalb kürzerer Zeit verabfolgte. Ich wünsche im Interesse der Sache, daß meine Mißerfolge darauf zurückzuführen sind — muß aber gestehen, daß meine Hoffnungen hinter meinen Wünschen zurückbleiben.

Zum Schlusse sei noch betont, daß eine Nachprüfung der Kraus-Spitzerschen Versuche durchaus nicht beabsichtigt war und auch infolge der mangelnden Angaben unmöglich gewesen wäre. Ich habe Herrn Dr. Kraus in meinem Aufsatz erwähnt, um keine Zweifel bezüglich der Priorität der wieder aktuell gewordenen Idee auftauchen zu lassen.

Referate.

Allgemeine pathologisch-anatomische Diagnostik.

Von **Oestreich.**

Berlin 1905, Karger.

An der Hand der Erfahrungen in seiner Lehrtätigkeit gibt Oestreich ein anschauliches Bild der pathologisch-anatomischen Diagnostik, soweit sie für den Lernenden von Bedeutung ist. Allein auch der Lehrende kann den Zeilen Oestreichs manchen guten Wink entnehmen.

Insbesondere ist es die so notwendige Pflege des Anschauungsunterrichtes, welche der Autor anregt, welches Bestreben in seinen Worten: „Darauf beruht die Kunst, die Konsistenz der Organe zu beurteilen, ohne sie anzufassen" seinen Ausdruck findet. Diese Mahnung an den Lernenden, auch mit dem Auge sein Präparat bezüglich der Konsistenz beurteilen zu lernen, ist eine gewiß sehr berechtigte, wo, sieht man von den sonstigen Vorteilen des Anschauungsunterrichtes ab, die Prüfung durch das Gefühl allein oft recht merkbare Spuren, nicht zum Vorteile des Präparates hinterläßt. Nach einem allgemein gehaltenen Teile (Methodik der Untersuchung, Zeichen des Todes und der Verwesung, Ermittlung der Todesursache, allgemeine Diagnostik verschiedener pathologischer Zustände) geht der Autor auf die Besprechung der makroskopischen Veränderungen der einzelnen Organe über und schließt daran den mikroskopischen, ebenfalls übersichtlich geordneten Teil seines Buches. Es wäre eine vielleicht nicht belanglose Bereicherung des Buches, wenn der Lernende an der Hand kurz erörterter Fälle charakteristischer Obduktionsbefunde, wie sie so häufig wiederkehren, angeregt würde, alle die Bilder, die er an einzelnen Organen des gleichen Falles gesehen, zu einem

einheitlichen Ganzen zusammenzufassen, was namentlich für das Verständnis des klinischen Krankheitsbildes von großer Bedeutung sein müßte.

*

Die Tonsillen als Eintrittspforten für Krankheitserreger, besonders für den Tuberkelbazillus.

Von **Grober.**

Klinisches Jahrbuch 1905, XIV.
Jena 1905, Fischer.

Grober beschäftigt sich an der Hand der kritisch gesichteten einschlägigen Literatur mit der Frage der Bedeutung der Tonsillen als Eintrittspforte für verschiedene Infektionskrankheiten, namentlich bei der Tuberkulose. Hiebei kommt derselbe auf die grundlegenden histologischen Untersuchungen Stöhrs zurück, der zuerst die Leukozytenwanderung durch das Tonsillarepithel in bestimmt geregelter Weise als einen physiologischen Vorgang kennzeichnete und sich dahin aussprach, daß schon normalerweise intra vitam diesem Zwecke der Leukozytenwanderung dienende Epithellücken bestehen. Diese Epithellücken nun sind geeignet, das Eindringen von Mikroorganismen zu erleichtern, besonders dann, wenn, wie es bei akut entzündlichen Prozessen der Fall ist, eine rege Leukozytenproliferation der Tonsillenkeimzentren Anlaß zu starker Infiltration des Epithels gibt. In solchem Falle leide zudem das Epithel stark durch den Entzündungsprozeß, so daß Keime namentlich der Tonsillarkrypten leicht in das Tonsillargewebe eindringen können.

Im Zusammenhange mit oft rezidivierenden anginösen Prozessen kommen dann jene Halslymphdrüsenerkrankungen zur Beobachtung, die unter dem Namen der skrofulösen Drüsen allgemein bekannt sind. Die Infektion dieser Drüsen sei bei dem innigen Zusammenhang zwischen Tonsillargewebe und den Lymphbahnen auf lymphogenem Wege zu erklären, während der hämatogene weit weniger häufig sei. Ein deutlicher Beweis für den lymphogenen Weg liege in den Untersuchungen Welemínskys. (In dieser Hinsicht wären auch die Versuche Cornets ein deutlicher Hinweis auf die Lymphwege als nächste Bahnen der Infektion.) Dabei führe der Weg nach dem Ductus thoracicus über die Lymphdrüsen des Halses und des Mittelfells.

Bezüglich der in die Lymphbahnen eingeschalteten Lymphdrüsen spricht sich Grober folgendermaßen aus: „Die biologische Aufgabe der Lymphdrüsen an den verschiedenen Stellen des Körpers ist zwar erst in einigen und wenig wichtigen Punkten aufgeklärt, immerhin steht aber fest, daß sie gewissermaßen Filter darstellen, durch welche der zum Ductus thoracicus gehende Flüssigkeitsstrom durchgeseiht wird, vielleicht, damit schädliche oder gefährliche Dinge nicht in den allgemeinen Blutkreislauf gelangen.“ (Es mag hier eingeschaltet werden, daß mit dem Filtrationsprozeß die Aufgabe der Lymphdrüsen kaum erschöpft ist, daß denselben — speziell den Lymphozyten — noch eine zweite wichtige Bedeutung zukommt, nämlich die Unschädlichmachung mit dem Lymphstrom von einem Infektionsherde eingeschleppter, pathogener Keime. In diese Richtung deuten zahlreiche theoretische Kombinationen verschiedener Autoren, wie die Beobachtungen von Perecz bezüglich des latenten Mikrobiotismus in Lymphdrüsen. Wichtig in dieser Hinsicht sind ferner die Versuche von Brieger, Kitasato und Wassermann, welche Autoren aus lymphozytären Organen — Thymus — auf chemischem Wege gewonnene Eiweißkörper in ihrer Wirkung auf verschiedene Bakterienarten beobachteten. Speziell auf den Tuberkelbazillen beziehen sich Untersuchungen aus neuester Zeit von Bartel und Neumann. Es war ihnen gelungen, durch längere Einwirkung nativer Lymphdrüsensubstanz die Virulenz von Tuberkelbazillen völlig aufzuheben, die Giftigkeit der noch lebensfähigen Bazillen zu vernichten.) Grober vermeint in der Phagozytose von Tuberkelbazillen durch Leukozyten im Sinne Metschnikoffs einen wichtigen Faktor im Vernichtungskampfe gegen in die Lymphbahnen eingedrungene Bakterien erblicken zu dürfen. (Vergleichende Untersuchungen von Bartel und Neumann scheinen nun dahin zu deuten, daß diese Wirkung der Phagozytose gegenüber der Wirkung der Lymphozyten, resp. deren Produkte, soweit es die Unschädlichmachung von Tuberkelbazillen betrifft, weitaus geringer ist, da es nicht gelang, durch Leukozytenexsudate den Tuberkelbazillen ihre Virulenz zu nehmen.)

Bei der weiteren Wanderung innerhalb der Lymphbahnen sei es ferner möglich, daß die Mikroorganismen durch den ganzen Organismus geführt werden, ohne daß irgendwie das Blutgefäßsystem zu Hilfe genommen werde. Von besonderer Bedeutung sei hiebei der Zusammenhang der serösen Häute mit den Lymphbahnen.

Hiezu bemerkt Grober: „Dem regelrechten Lauf der Dinge folgend, müßten aber Mikroorganismen, die aus der Peripherie des Lymphdrüsengefäßsystems stammen, durch die Drüsen in größere Gefäße gelangt sind, schließlich in den Ductus thoracicus und in die Vena cava inferior kommen, ohne daß sie die serösen Höhlen und andere Organe berührt hätten.“ Wenn trotzdem Keime in die serösen Höhlen gelangen, so sei dieses die Folge der durch pathogene Bakterien verursachten Lymphdrüsenveränderungen, welche eine Stauung des Lymphkreislaufes hervorrufen und so zu einem retrograden Transport der Bakterien nach den zunächst gelegenen serösen Häuten führen. Dieser Vorgang sei dann analog aufzufassen, wie der retrograde Transport bei Metastasierung von Geschwülsten, auf den Recklinghausen als erster hingewiesen hat.

Bezüglich einer Reihe von Infektionen, namentlich exanthematischer Erkrankungen des Kindesalters, bieten die klinischen Beobachtungen und die hiebei gewonnenen Erfahrungen genügende Anhaltspunkte für die Bedeutung der Tonsillen als Eintrittspforten für die Infektionsträger, während bezüglich der Tuberkuloseinfektion noch differente Meinungen in dieser Hinsicht obwalten. Darum unternahm es auch Grober, Tierversuche anzustellen, bei welchen er Tusche in der Tonsillengegend verrieb und injizierte und dann den Weg der Tuschekörnchen entlang den Lymphbahnen verfolgte. Es gelang ihm so, nachzuweisen, daß die Pigmentkörnchen von den Tonsillen aus ihren Weg durch die Lymphbahnen des Halses, die Halslymphdrüsen, in die Lymphdrüsen der oberen Brustappertur nehmen, in den periösophagealen und paratrachealen Lymphdrüsen sich vorfinden. Infolge des Zusammenhanges der genannten Lymphbahnen mit der Pleurakuppe werden schließlich auch Tuschekörnchen daselbst abgelagert, wie auch im Pleuraraum selbst und schließlich auch in der Pleura pulmonalis an der Lungenspitze bei Bildung von Adhäsionen Körnchen von Pigment eingelagert sein können.

Im Anhange bringt Grober auch einzelne Protokolle, welche dieses Verhalten in einzelnen, besonders deutlichen Versuchen demonstrieren sollen. Auf Grund dieser experimentellen Beobachtungen fühlt sich der Autor berechtigt, sich dahin auszusprechen: „daß nämlich die Fremdkörper von den Mandeln weg in der natürlichen Richtung des Lymphstromes über die Drüsen des Halses und von dort einesteils in den Hauptlymphstrom und ins Blut“ — auch im Blute konnten Pigmentkörnchen teils frei im Serum, teils in Zellen eingeschlossen beobachtet werden — „anderseits in die Pleurakuppen und an die Lungenspitzen gelangen“, die Beziehungen zwischen Tonsillen und Pleura also recht nahe seien. Neben den Tonsillen seien natürlich auch die anderen Schleimhautbezirke der Rachenhöhle mit ihren lymphoiden Einlagerungen als Eintrittspforte in Erwägung zu ziehen. Darum, so meint Grober in seinem Schlußworte, sei eine Prophylaxe, die auf systematische Entfernung der Tonsillen abziele, von vornherein verfehlt. Für die Erklärung der Entstehung von Tuberkulose der Lungenspitzen wären diese Ergebnisse Grobers von großer Bedeutung und gewinnt diese Erklärung eine Stütze durch den Umstand, daß seltener Spitzentuberkulose mit Tuberkulose der Bronchiallymphdrüsen vereint gefunden wird.

Bezüglich einer wirksamen Prophylaxe spricht sich der Autor dahin aus: „Eine Verhütung der Tonsillarinfektion mit den mancherlei Mikroorganismen, die an sie gelangen können, ist nur insofern möglich, als die Zahl derselben möglichst herabgesetzt wird“ und schlägt diesbezüglich zweckmäßige Bereitung und Auswahl von Speisen, Mund- und Zahnpflege vor, sowie Vorsicht beim Einatmen bazillenreicher Luft. J. Bartel.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

443. Die Verwendung von Buttermilch zur Ernährung magendarmkranker Säuglinge. Von Professor Dr. M. Stooß. Die von de Jager und Teixeira de Mattos in Holland zur Säuglingsernährung empfohlene Buttermilch wurde auch an deutschen Kliniken wiederholt angewendet und mit derselben sehr günstige Resultate erzielt. Unter Buttermilch versteht man bekanntlich diejenige Milch, welche beim Buttern durch Bearbeiten des Rahms von dem Butterfett getrennt worden ist. Sie enthält 2·5 bis 2·7% Eiweiß, 0·5 bis 1·0% Fett und 3 bis 3·5% Zucker (Fettarmut, hohe Azidität). Die Vorschrift lautet: „Ein Liter Buttermilch wird mit einem gut gestrichenen Eßlöffel (10 bis 12 g) feinen Reis-, Weizen- oder anderen Mehles angerührt, auf mäßigem Feuer unter fortwährendem Rühren bis zum dreimaligen Aufwallen gebracht (zirka 25 Minuten), nachdem noch zwei bis drei aufgehäufte Eßlöffel (70 bis 90 g) Rohr- resp. Rübenzucker zugesetzt wurden. Die Kochgefäße, Löffel etc. dürfen keine in Säuren löslichen Metalle enthalten, das Email soll gesäubert sein und jedenfalls auch bei längerem Gebrauch eine glatte Oberfläche behalten." Heubner setzt nur 60 g Rohrzucker zu, sodann einen Teelöffel frischer Butter. Auch Verfasser reduzierte die Zuckermenge; er setzte nur 50 g Zucker zu, aber keine Butter. Die Nahrung wurde in Soxhletflaschen abgefüllt und noch drei Minuten gekocht. Wird die Buttermilch in einem großen Gefäß aufbewahrt, so soll sie vor dem Abteilen mit dem beim Kochen gebrauchten Löffel gut durchgerührt werden. Verf. teilt die Krankengeschichten dreier atrophischer Kinder mit, bei welchen ihm die Buttermilch ausgezeichnete Dienste geleistet hat. Die Kinder standen in dem Alter von vier Monaten bis zu zwei Jahren, waren infolge langdauernder Verdauungsstörungen hochgradig atrophisch, doch fehlten bei allen zur Zeit des Beginnes dieses Regimes Reizerscheinungen von seiten des Darmes, auch waren schwere Komplikationen, wie Bronchitis, Bronchopneumonie, Nephritis etc. nicht vorhanden. Alle möglichen Ernährungsversuche hatten früher fehlgeschlagen. Gerade in solchen Fällen, aber auch nur in solchen, werden mit der Buttermilch sichere Erfolge erzielt. Direkt ungünstig wirkt diese Ernährung bei akuten Enterokatarrhen oder bei anderen schweren Erkrankungen (Ohreneiterungen, Pyodermien.) Dagegen gelang es bei einigen Säuglingen mit chronischem Darmkatarrh, welche neben schlecht verdauten, übelriechenden Stuhlentleerungen katarrhalische Entzündungen von seiten der Lunge aufwiesen und schwer heruntergekommen waren, mit Buttermilch den Uebergang zu anderer Ernährung zu bewerkstelligen. Die Buttermilch darf jedoch nicht während des akuten Schubes gereicht werden. Für die Ernährung gesunder Säuglinge empfiehlt Funkelstein folgende Mischung: 900 cm^3 Buttermilch, 100 cm^3 10%iger Sahne und 50 g Nährzucker oder statt dessen 5 bis 15 g Mehl und 30 bis 40 g Rohrzucker. Stooß selbst hat hierüber keine Erfahrung. — (Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1905, Nr. 21.) E. F.

*

444. Ein Beitrag zur Symptomatologie der Tumoren des rechten vorderen Schläfelappens. Von Dr. E. v. Nießl-Mayendorf in Halle a. d. S. Ein 52jähriger, bisher gesunder Mann erkrankte plötzlich an einem epileptischen Insult. Darauf bleibende Schmerzen in der rechten Schläfengegend, zuweilen auch Schmerzen im Hinterhaupt. Brechreiz, später Erbrechen, daneben Doppeltsehen, Schwindelanfälle, allmähliche Schwäche der Extremitäten, besonders der linken, Blasen-Mastdarmparese. Rechts Ptosis, Dilatation der rechten Pupille, transitorische Lichtstarre beider Pupillen, Nystagmus. Gesichtshalluzinationen, nächtliche delirante Zustände mit Akoasmen. Die Obduktion ließ einen Tumor (Gliosarkom) konstatieren, welcher die vorderen zwei Drittel des rechten Schläfelappens einnahm. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Band 26, Heft 1). S.

*

445. (Aus der inneren Abteilung des Prof. Lazarus am Krankenhause der jüdischen Gemeinde in Berlin.) Zur Mechanik der Expektoration. Von Dr. Aron. Um Sekrete aus dem Bronchialbaume nach außen zu befördern, stehen dem Körper nach der Ansicht der Autoren mehrere Kräfte zur Verfügung: die Tätigkeit der Flimmerzellen, der Husten, angeblich eine peristaltische Bewegung der Bronchialmuskeln, der Druck des exspiratorischen Luftstromes (bis 150 und 220 mm Hg). Nach Verf. kommt hierzu noch als wesentliches Moment der durch den Husten erhöhte interpleurale Druck, namentlich für die Beförderung des Sekretes aus den blinden Enden des Bronchialbaumes, den Alveolen selbst. Ein Pleuraempyem gab Gelegenheit, diesen intrapleuralen Druck zu messen, welcher während des Hustens + 35 mm Hg betrug. Dieser sonst negative Druck kann auch während eines Brechaktes positiv werden, der letztere somit die Expektoration beeinflussen. — (Zeitschr. f. klin. Med., 54. Bd.) Pi.

*

446. (Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin. Direktor Prof. Dr. E. Lesser.) Ueber die Spirochaete pallida. Von Dr. Erich Hoffmann, Stabsarzt a. D. und Privatdozent. An genannter Klinik sind bisher mehr als 300 Fälle untersucht worden, deren Ergebnisse Verf. zum Teil gemeinsam mit Schaudinn, zum Teil selbständig oder von Mulzer veröffentlichte. Die Spirochaete pallida wurde nicht nur bei akquirierter Syphilis (in Primäraffekten, Genital-, Analpapeln, Schleimhautplacques, makulösen, papulösen, pustulösen, varizelliformen und krustösen Hautsyphiliden an Kopf, Rumpf und Gliedern, indolenten Lymphdrüsen und Blut), sondern auch bei kongenitaler Lues (in Leber, Milz, Nebennieren, Nieren, Lungen, Drüsen, Blut und Pemphigus) mit um so größerer Konstanz gefunden, je infektiöser nach der klinischen Erfahrung das betreffende Material war, während sie bei den verschiedensten anderen Erkrankungen und bei Gesunden trotz ausgedehnter Kontrolluntersuchungen bisher stets vermißt wurde. Verf. bespricht nun in kritischer Weise mehrere neuere Publikationen, beschreibt nochmals und eingehend die Charaktere der Spirochaete pallida, die er auch in Fällen möglichst junger Primäraffekte, welche noch keine sichere klinische Diagnose gestatteten, konstatierte und gelangt schließlich zu folgenden Schlußsätzen: 1. Die Spirochaete pallida ist in den verschiedensten Krankheitsprodukten der Syphilis, welche nach klinischen und experimentellen Erfahrungen das Virus beherbergen, mit immer größerer Regelmäßigkeit gefunden worden, so daß jetzt ihr konstantes Vorkommen bei rezenter Syphilis wohl behauptet werden kann. (In tertiären Erscheinungen ist die Spirochaete pallida fast von allen Autoren vermißt worden, nur Spitzer — Wiener klinische Wochenschrift — hat in zwei zerfallenen Gummis vereinzelte Spirochäten gefunden. Finger wies anderseits nach, daß Gummiknoten, bei Einimpfung größerer Mengen auf Affen, infektiös sind, also das Virus in irgendeiner Form enthalten.) 2. Bei unkomplizierten Fällen von akquirierter Syphilis ist sie in der Tiefe der Primäraffekte und Genitalpapeln, in den Lymphdrüsen, in den mannigfaltigen sekundären Exanthemformen und endlich in einer Anzahl von Fällen auch im Blut rein und ohne Beimischung anderer Keime gefunden worden. 3. In den inneren Organen, den spezifischen Exanthemen und mitunter im Blut kongenital-syphilitischer Kinder ist ihr Nachweis nun bereits zahlreichen Autoren gelungen. 4. Bei nicht syphilitisch Erkrankten und Gesunden ist die Spirochaete pallida bisher stets vermißt worden. 5. Auch bei der experimentellen Syphilis der Affen (Schimpansen, Makaken etc.) ist sie (von Metschnikoff, Kraus, Schaudinn, Zabolotny) so gut wie konstant gefunden worden, u. zw. nicht nur bei Impfung mit menschlichem Virus, sondern auch, wenn die Krankheit von einem Affen auf den anderen übertragen worden war (Metschnikoff, Kraus), während Kontrolluntersuchungen (Kraus) ergeben haben, daß in der gesunden Affenhaut Spirochäten nicht vorkommen. Auf Grund dieser Tatsachen ist nach des Verf. Ansicht bei aller in dieser Frage gebotenen Vorsicht kaum ein anderer Schluß mehr möglich als der, daß die Spirochaete pallida der Erreger der Syphilis ist. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 43.) E. F.

*

447. Ueber die sogenannten Nervenendfüße (Held). Von Prof. Dr. Emil Holmgren in Stockholm. Holmgren hat Teile des Zentralnervensystems verschiedener Tierformen mit der neuen Cajalschen Neurofibrillenmethode und

nachfolgender Färbung der Serienschnittpräparate mit Thiazinrot R untersucht. Besonders gewisse bulbäre Kerne und die Hörner der Medulla spinalis vom Fuchs boten gelungene Präparate. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen stimmen mit denen Helds im allgemeinen überein, daß nämlich die Nervenendfüße Verbindungsstellen zwischen räumlich getrennten Ganglienzellen des zentralen Nervensystems darstellen und auch die Durchtrittsstellen der Neurofibrillensysteme verschiedene Ganglienzellen bilden. Zu ähnlichen Ergebnissen war auch seinerzeit Auerbach gekommen u. zw. im Gegensatz zu Cajal und Dogiel. Indem sich also Holmgrens Anschauungen mit jenen Helds und Auerbachs ziemlich decken, nähert er sich den Grundideen der Apáthyschen Lehre über die gegenseitigen Beziehungen der Nervenelemente. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Band 26, Heft 1.) S.

*

448. Ueber die therapeutische Anwendung des Aderlasses. Von Dr. Bruner (Warschau). Die Hauptwirkung des Aderlasses scheint in einer Entlastung des Kreislaufes zu bestehen, der Herzmuskel kann dann seine Reservekräfte zur Geltung bringen. Ist der Herzmuskel schon zu degeneriert, so wird der Aderlaß nutzlos sein oder einen nur vorübergehenden Erfolg haben. Im speziellen wird der Aderlaß bei Pneumonie, wenn Zyanose und Atemnot, ebenso bei chronischem Herz- und Lungenleiden unter denselben Bedingungen Anwendung finden können. Bekannt ist die Ausführung des Aderlasses bei Lungenödem. Zur Behebung der Bleichsucht zur Ader zu lassen, wie vorgeschlagen wurde, hält Bruner nicht für angezeigt, da man hier durch Ruhe und Eisen die Krankheit gut beeinflussen kann. Wo diese Mittel versagen, haben wir es gewöhnlich mit keiner Chlorose zu tun. — (Zeitschr. f. klin. Med., 53. Bd.) Pi.

Vermischte Nachrichten.

Prof. Dr. Artur Schattenfroh ist der Wiener klin. Wochenschrift als ständiger Mitarbeiter beigetreten. Die Red.

*

Ernannt. Oberbezirksarzt Dr. Josef Černý zum Landes sanitätsinspektor und die Bezirksärzte Dr. Josef Tychý und Dr. Franz Kulhavý zu Oberbezirksärzten in Böhmen. — Dr. Sadowsky zum außerordentlichen Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde am medizinischen Institute für Frauen in Petersburg. — Dr. Sir J. H. Croom zum Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Edingburgh. — Dr. H. Mc. Laren zum Professor der Materia medica in Glasgow.

*

Verliehen. Dem Polizeibezirksarzte Dr. Franz Kienast in Wien anläßlich seines Uebertrittes in den Ruhestand der Titel eines kaiserlichen Rates.

*

Habilitiert. Dr. Josef Markowski für Anatomie in Lemberg. — Dr. Blaskovich für Augenheilkunde in Budapest. — In Greifswald: Dr. Sauerbruch für Chirurgie und Doktor S. Weber für innere Medizin. — Dr. Röpke für Chirurgie in Jena. — Dr. Calderaro in Siena für Augenheilkunde in Palermo.

*

Gestorben Dr. Magranez, Professor für interne Pathologie in Valencia. — Dr. Seiler, Professor der Laryngologie in Philadelphia.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 20. November wurde ein Antrag auf Beratung der Frage der Entlassung von ungeheilten Kranken über eigenes Verlangen aus den Infektionsabteilungen der öffentlichen Spitäler und des Transportes dieser Kranken in ihre Wohnungen eingebracht. Weiter wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber einen Klosettspülapparat und die Aenderung einiger Bestimmungen des Regulativs für die Ausführung von Wasserleitungen im Anschlusse an die Hochquellenleitung in Wien. 2. Ueber die geplante Erweiterung eines Greisenasyls in Wien. 3. Ueber den Bericht des k. k. Landessanitätsinspektors für Niederösterreich über seine Inspektionstätigkeit im Jahre 1904.

*

Der ärztliche Verein der südlichen Bezirke veranstaltet eine Diskussion über das Thema „Medizin und Presse"; den einleitenden Vortrag wird Dr. Ferdinand Steiner am Donnerstag den 30. d. M., um 1/2 9 Uhr abends, im Klublokale (Hotel Viktoria) halten. Jene Aerzte, die sich für dieses Thema interessieren, sind zu dieser Versammlung eingeladen.

Das Kompendium der Hautkrankheiten einschließlich der Syphilide und einer kurzen Kosmetik, herausgegeben von Dr. S. Jessner-Königsberg, ist im Verlage von Stuber-Würzburg in dritter Auflage erschienen. Die vorliegende Auflage weist gegenüber der früheren bedeutende Umarbeitungen und Erweiterungen auf. — Im gleichen Verlage ist jetzt der zweite Teil von Dr. Jessner: Diagnose und Therapie des Ekzems erschienen. Preis M. 1·50.

*

Schilling: Kompendium der ärztlichen Technik, mit besonderer Berücksichtigung der Therapie. Zweite erweiterte Auflage. Verlag von Stuber in Würzburg. Preis M. 10·—.

*

Die gebräuchlichsten Reagenzien und zusammengesetzten Farbstoffe für med. Chemie und Mikroskopie mit Angabe der Autoren. Herausgegeben von Mr. Franz Pietschmann, Medikamentenadjunkt des Wiener Allgemeinen Krankenhauses. Verlag der Hofbuchhandlung W. Braumüller in Wien. Preis M. 1·20.

*

Von deutschen Kalendern für Aerzte sind weiter erschienen: Medizinalkalender für das Jahr 1906. Erste Abteilung herausgegeben von Dr. Wehmer; zweite Abteilung (1421 Seiten stark): Verfügungen und Personalien des Zivil- und Militärmedizinalwesens im Deutschen Reich mit alphabetischem Namen- und Ortschaftsregister. Verlag von A. Hirschwald in Berlin. — Medizinalkalender und Rezepttaschenbuch, herausgegeben von der Redaktion der Allgemeinen med. Zentralzeitung. Dr. H. und Dr. Th. Lohnstein. Verlag von O. Coblentz in Berlin. Preis M. 2·—.

*

Verzogen. Priv.-Doz. Dr. Erben nach Wien I., Teinfaltstraße 7, Telephon Nr. 12.931.

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in Wolframitz im politischen Bezirke Mähr.-Kromau, Mähren. Der Sanitätsdistrikt umfaßt auf 52·14 km² neun Gemeinden mit 4269 Einwohnern deutscher und böhmischer Nationalität; Sitz des Arztes in Wolframitz. Fixe Bezüge jährlich K 990 Gehalt, K 310 Fahrpauschale; gesetzlicher Anspruch auf einen Ruhegenuß, Führung einer Hausapotheke nötig. Die Stelle eines herrschaftlichen Arztes mit einem jährlichen Pauschalbezuge, der zuletzt K 800 betrug, dürfte auch diesmal der Distriktsarzt erlangen. Die im Sinne des mährischen Gemeinde-Sanitätsgesetztes vom 10. Februar 1884 (L.-G. u. V.-Bl. Nr. 28) § 11, belegten Gesuche sind bis zum 30. November 1905 an den Obmann der Delegiertenversammlung Jakob Hollarek in Wolframitz zu richten.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Oed, Niederösterreich, bestehend aus den Gemeinden Oed und Zeillern mit 1734 Einwohnern und einem Flächeninhalte von 22·99 km², mit 1. Jänner 1906 zu besetzen. Die Beiträge der Gemeinden betragen jährlich K 600, die Landessubvention ebenfalls K 600. Die Haltung einer Hausapotheke ist erforderlich. Die Gesuche sind im Wege der Gruppenvertretung (Gemeindevorstehung Oed) an den niederösterr. Landesausschuß zu richten.

Distriktsarztesstelle für den neuerrichteten Sanitätsdistrikt in Motyčin (Böhmen) vom 1. Jänner 1906 auf ein Jahr provisorisch zu besetzen. Zum genannten Distrikt gehören zwei Gemeinden (Motyčin und Vinařic) mit 8078 Einwohnern nur böhmischer Nationalität. Gehalt K 800; Reisepauschale K 600. Gesuche sind bis zum 5. Dezember 1905 an den Bezirksausschuß zu Schlan zu richten.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt B in Neupaka (Böhmen). Der Distrikt besteht aus 15 Gemeinden mit 4866 Einwohnern. Jahresgehalt K 800; jährliches Reisepauschale K 160. Bewerber um diesen Dienstposten haben unter Nachweis der ärztlichen Befähigung, der österreichischen Staatsbürgerschaft, ihrer moralischen Unbescholtenheit und physischen Diensttauglichkeit die Gesuche bis 30. November 1905 bei dem Bezirksausschuß in Neupaka einzubringen. Die Stelle wird auf ein Jahr provisorisch besetzt.

Kundmachung. Vom I. Semester des Studienjahres 1905/06 an gelangt ein Sabitzsches Stipendium jährlicher K 300 für einen an der k. k. Wiener Universität studierenden Hörer der Medizin, welcher aus Kärnten, Fiume oder Umgebung gebürtig ist, auf die Dauer von fünf Jahren, wenn nicht früher die Studienvollendung erfolgt, zur Verleihung. Bewerber um dieses Stipendium haben ihre mit dem Geburts-, (Tauf-) und Heimatscheine, dem Impf- und Mittellosigkeitszeugnisse, ferner mit den Studienzeugnissen der beiden letzten Semester und insoferne ein besonderes Vorzugsrecht geltend gemacht werden will, mit den diesfälligen Beweisen belegten Gesuche bis spätestens 31. Dezember 1905 bei dem Wiener medizinischen Doktorenkollegium Wien I., Rotenturmstraße 19, zu überreichen. Außer mit den erwähnten Zeugnissen haben die Bewerber sich überdies mit der Bestätigung ihres vorgesetzten Dekanates und Professorenkollegiums über ihre Würdigkeit zur Erlangung eines Stipendiums auszuweisen. Wien, im November 1905.

Wiener med. Doktorenkollegium.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 24. November 1905.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 24. November 1905.

Vorsitzender: Dr. **Josef Rosmanit.**

Schriftführer: Dr. **M. Richter.**

Hofrat **R. Chrobak**: Am vorigen Sonntag fand sich in mehreren hiesigen Zeitungen eine Notiz, welche uns alle, die wir an dem geheiligten Andenken unseres großen, unvergeßlichen Rokitansky festhalten, tief verletzte; sie enthielt die Angabe, es habe sich die Gesellschaft der Aerzte bemüßigt gesehen, nach dem Tode Rokitanskys seine Orden auszulösen. Die Gesellschaft hat Rokitansky bei seinem Tode verschiedene Ehren erwiesen, aber die Angabe bezüglich der Orden ist ganz unrichtig; es ist meine Pflicht, diese Tatsache von dieser Stelle aus richtigzustellen und mein tiefstes Bedauern über dieses Vorkommnis auszusprechen.

Hofrat **v. Eiselsberg** bespricht die Storpsche Manschette als zweckmäßigste Behandlung der typischen Radiusfraktur und demonstriert dieselbe. Die Manschette erlaubt die Immobilisation der Fragmente ohne Fixation des Handgelenkes.

Um die schädlichen Folgen eines fixierenden Verbandes für die Gelenksbeweglichkeit zu zeigen, stellt Hofrat v. Eiselsberg eine Patientin aus Serbien vor, welcher wegen einer Fraktur des Unterschenkels ein zirkulärer Gipsverband in rechtwinkeliger Stellung des Kniegelenkes angelegt worden war, der drei Monate liegen blieb.

Infolge der Haltung des gesunden Kniegelenkes in der gleichen gebeugten Stellung versteifte sich auch dieses. Bei der Aufnahme in die Klinik fand ich eine straffe Fixation beider Gelenke, so daß auch passiv keine Bewegung auszuführen war. (Demonstration der Gipsabgüsse und Röntgenbilder.) Durch beiderseitige orthopädische Kniegelenksresektion wurden die Kontrakturen beseitigt, so daß Patientin jetzt imstande ist, mit Hilfe von zwei Stöcken zu gehen.

Diskussion: Doz. Dr. A. Bum: Es muß dankbar begrüßt werden, daß nunmehr auch die Schule neben der anatomischen Wiederherstellung einfacher Frakturen auch der nicht minder wichtigen Indikation der funktionellen Restitution erhöhte Aufmerksamkeit zuwendet. Die typische Immobilisierung trägt dieser Anzeige nicht genügend Rechnung. Beweis dessen die schweren funktionellen Störungen nach einfachen Knochenbrüchen, die eine langwierige Nachbehandlung erfordern. Ich habe in meinem Verletzungsmaterial eines herausgegriffenen Quinquenniums 66 Radiusfrakturen in loco classico gefunden, die $3^1/_2$ bis 10 Wochen post laesionem zur Nachbehandlung kamen. Schon dieses überlange Spatium gibt zu denken. In der Tat handelte es sich ausnahmslos um Fälle mit hypertrophischem Kallus, Bewegungsstörungen höheren Grades in Hand- und Fingergelenken, hie und da auch im Ellbogengelenk und Muskelatrophien, Resultate einer allzulangen Immobilisierung teils im starren, zirkulären, teils im Schienenverbande. Im erfreulichen Gegensatz zu diesen Fällen stehen neun Radiusbrüche, die wenige Tage nach der Verletzung in meine Behandlung kamen und ohne funktionelle Störungen heilten. Allerdings war in der Mehrzahl dieser Fälle, offenbar wegen sehr geringer Dislokation der Fragmente, die Diagnose seitens des erstbehandelnden Arztes nicht gestellt und Distorsion im Handgelenk diagnostiziert worden. Diese Erfahrungen rechtfertigen wohl — zunächst vom Standpunkt der Unfallchirurgie aus — den Wunsch nach möglichst frühzeitiger mobilisierender Behandlung einfacher Knochenbrüche, zumal der Rißfraktur des distalen Radiusendes, nachdem Radiusbrüche etwa 18% aller Knochenbrüche betragen.

Prof. **H. Albrecht**: Meine Herren, ich erlaube mir, Ihnen einige pathologisch-anatomische Präparate zu demonstrieren, die wie ich glaube, einiges Interesse verdienen.

Zunächst zeige ich Ihnen nach Kayserling konservierte Präparate von zwei Fällen von Perforation des Wurmfortsatzes im Säuglingsalter, mit eitriger Peritonitis.

Im ersten Falle handelt es sich um einen einen Monat alten Säugling, der moribund eingebracht wurde. Krankengeschichte oder Anamnese sind daher nicht vorhanden. Bei der Obduktion fand sich eitrige progrediente Peritonitis mit ausgesprochenem Douglasabszeß und Abszessen zwischen den miteinander verklebten Darmschlingen, namentlich rechterseits. In dem Abszeß der Ileocökalgegend fand sich der relativ lange und dicke Wurmfortsatz, ringförmig mit der hinteren Cökalwand verklebt und nahe seiner Spitze perforiert.

Im Eiter reichlich Bacterium coli und Streptokokken. Die übrigen Organe, insbesondere die Nabelgefäße zeigten keine nennenswerten Veränderungen (außer trübe Schwellung der Parenchyme).

Der zweite Fall betrifft einen drei Monate alten Säugling, der seit sechs Wochen mit wechselndem Fieber erkrankt war.

Im Abdomen ließen sich hökerige Geschwülste mit undeutlicher Fluktuation nachweisen; man dachte an einen Tumor in abdomine, insbesondere an kongenitale Zystennieren und Zystenleber.

Das anatomische Präparat dieses Falles zeigt nun zunächst einen apfelgroßen Abszeß zwischen rechter Bauchwand und rechtem Leberlappen, der bereits auf die Bauchdecken übergegriffen hat und dicken, gelben Eiter enthielt. Außerdem saßen subphrenische Abszesse zwischen rechtem Leberlappen und Zwerchfell, zwischen Milz und linkem Zwerchfell, ferner Abszesse zwischen unterer Leberfläche und Magen und zwischen den Dünndärmen.

Das Cavum Douglasi war erfüllt von bereits daselbst locker bindegewebig angewachsenen Dünndarmschlingen, wie überhaupt die Eingeweide untereinander bereits bindegewebig verlötet waren. Bei vorsichtigem Trennen derselben zeigte sich der Wurmfortsatz an der medialen Seite des Kolon nach aufwärts gegen die Leber zu geschlagen, sein Ende ist mit der unteren Leberfläche fest verwachsen, sein Lumen erweitert, das sich ohne Schwierigkeit sondieren ließ. Von ihm aus gelangt man leicht in den eingangs erwähnten Abszeß.

Was nun die Leber betrifft, so finden sich in der rechten Hälfte des rechten Leberlappens zahlreiche, bis walnußgroße Abszesse, die wegen ihrer bindegewebigen grauen oder graugelben Abgrenzung zweifellos älteren Datums sind.

Sie konfluieren zum Teil miteinander. Auch hier fand sich an den übrigen Organen außer Anämie und fettiger Degeneration nichts Besonderes. Die Gallenwege und die Mesenterialgefäße und -Drüsen waren frei von jeder Veränderung.

Ich habe mir erlaubt, Ihnen diese beiden Fälle wegen ihrer großen Seltenheit zu demonstrieren und füge hinzu, daß es anatomisch sich wohl unzweifelhaft um Perforationsperitonitiden nach Appendizitis handelt. Im zweiten Falle hat die bakteriologische Untersuchung reichlich Bacterium coli und spärlicher Staphylokokkus aureus ergeben. Der letztere Befund machte mich anfänglich etwas stutzig, da ich daran dachte, ob es sich doch nicht vielleicht um einen pararenalen Abszeß handeln könnte, der sekundär ins Peritoneum durchgebrochen wäre. Doch hat der eingangs erwähnte Abszeß gar keine engere Beziehung zur rechten Niere, die ganz normal ist und die fibröse Kapsel der Niere ist nur ganz locker mit der Abszeßwand verklebt. Auch an ein vereitertes Hämatom der Nebenniere als ursprünglichen Ausgangspunkt des ganzen Prozesses kann man nicht denken, da die Nebenniere vollkommen intakt ist.

Ich habe in der uns zugänglichen Literatur nur einen Fall von Säuglingsappendizitis gefunden, u. zw. in einer Inauguraldissertation von Bamberg (Leipzig 1905).

Es muß merkwürdig erscheinen, daß wir im ersten Lebensjahre so selten anatomisch eine Appendizitis zu sehen bekommen. Bei der Häufigkeit der Rhinitis, Pharyngitis, Bronchitis und Pneumonie in diesem Lebensalter, wo die Säuglinge doch fast alles Sekret und Exsudat mit sehr reichlichen Bakterien verschlucken, muß dies noch auffallender erscheinen. Inwieweit da anatomische Verhältnisse eine Rolle spielen, ist mir nicht klar geworden. Ist es ja doch bekannt, daß schon der Neugeborene Mekonium in seinem Wurmfortsatz häufig beherbergt, was gegen die erschwerte Zugänglichkeit des Processus vermiformis im Säuglingsalter spricht.

Am wahrscheinlichsten ist es wohl, daß in der Regel zum Zustandekommen einer Appendizitis neben anderen Momenten (geänderte Art der Nahrung, Traumen) chronisch rezidivierende Katarrhe eine präparatorische Rolle spielen, die auf viele Monate oder Jahre zurückzudatieren sind.

Im dritten Falle, von dem ich Ihnen die frischen Präparate zeigen kann, handelt es sich um einen fast dreijährigen Knaben, der im Oktober an Pertussis erkrankte, nachdem er bereits längere

Zeit wegen einer wahrscheinlich tuberkulösen Lungenaffektion in Behandlung stand.

Ende Oktober erkrankte das Kind an Varizellen. Seit 11. November bestand Darmkatarrh und Stomatitis; am 14. November Rubeolen. Nun bekam das Kind an zwei Tagen vor seinem Tode je 0·5 g Kalii chlorici auf 80 g Wasser, zugleich mit Bismuthum subnitricum, also zusammen 1 g Kalii chlorici innerhalb zweier Tage. Außerdem einmal eine Irrigation mit schwacher Tannin- und Resorzinlösung. Der Tod trat unter Kollaps, kleinem Puls (128), fliegender Respiration und Sinken der Temperatur auf 35·9 ein.

Die Obduktion zeigte nun folgende pathologische Veränderungen: In der rechten Lungenspitze einen älteren käsigen Herd, chronische Tuberkulose der bronchialen Lymphdrüsen, Bronchiektasien im ganzen rechten Lungenunterlappen mit bronchiektatischen Kavernen, eine hochgradige Fettleber, beträchtlichen Milztumor und Darmkatarrh. Das auffallendste aber war die Veränderung der Blutfarbe, wie Sie sich an der mitgebrachten Probe überzeugen können. Das Blut ist schokoladefarben, tabaksaftähnlich. Dementsprechend zeigte auch die äußere Decke eine auffallend graue Farbe und Sie sehen, daß alle Organe eigentümlich braun sind, besonders die Hirnrinde, die Milz, Lungen und Nieren.

Es kann kein Zweifel sein, daß es sich hier um Methämoglobinämie handelt, als Ausdruck einer Intoxikation mit Kalium chloricum. Das Blut ergibt auch spektroskopisch den für Methämoglobin charakteristischen Absorptionsstreifen.

Das Bemerkenswerteste daran ist wohl der Umstand, daß es sich hier um so kleine Dosen, die intern verabreicht wurden, handelt. Ich füge hinzu, daß jeder Fehler oder Irrtum bei der Verabreichung des Medikamentes ganz ausgeschlossen werden muß.

Nach Mehring wirken Dosen von Kalium chloricum, die für gesunde Menschen völlig indifferent sind, dann auf Patienten besonders giftig, falls diese an Fieber, Dyspnoe, Verringerung der Alkaleszenz des Blutes leiden.

Und solche Momente spielen wohl zweifellos in vorliegendem Falle eine Rolle und können wohl auch zur Erklärung einer Idiosynkrasie herangezogen werden.

Vielleicht ist auch der bestehende Darmkatarrh und die hochgradige Fettinfiltration der Leber nicht ohne Einfluß geblieben.

Methämoglobinurie scheint in unserem Falle nicht bestanden zu haben, wenigstens konnte sie nicht nachgewiesen werden. Auch bei der Obduktion war die Blase leer. Ich habe mir erlaubt, Ihnen diesen Fall zu demonstrieren, weil er zeigt, wie giftig unter gewissen Umständen das Kalium chloricum wirken kann und weil ich glaube, daß angesichts dessen dieses Mittel lieber nicht intern verordnet werden sollte, wenn es nicht ein besonders wirksames Spezifikum im Arzneischatze vorstellt.

Diskussion: Dr. H. Teleky bemerkt, daß seit vielen Jahren, seitdem eben Vergiftungsfälle mit Chlorkali sich gehäuft haben, dieses Medikament aus dem Arzneischatze der Wiener Aerzte nahezu ganz verschwunden ist.

Dr. Schopf erwähnt einen Fall, der durch bloßes Gurgeln mit Kalium chlorium tödlich endete. Ein Mediziner erkrankte an diphtheritischer Angina, gegen die er Gurgelungen mit einer 2%igen Lösung von Kalium chloricum, die ihm sein Bruder, ein Pharmazeut, bereitete, anwendete. In der Nacht kollabierte der Kranke und wurde blaß cyanotisch. Auffallend waren die Veränderungen im Rachen, der früher stark gerötet, geschwellt, turgeszent und graugelblich belegt war, während er jetzt ganz abgeschwollen, blaß, graublau, schlaff, wie bei einem Kadaver aussah. Zeitlich morgens wurde er auf die Klinik Duchek gebracht, wo der Assistent Dr. Brenner die Diagnose auf Kalium chloricum-Vergiftung stellte, die später Professor Duchek bestätigte. Der Patient starb noch an demselben Tage und auch die Sektion und die spektroskopische Untersuchung des auffallend dunklen Blutes stellte eine Vergiftung mit chlorsaurem Kali fest. Es ist doch anzunehmen, daß ein Mediziner ordentlich gurgelt und nichts schluckt und daß demnach nur wenig Kali chloricum ins Blut aufgenommen worden sein dürfte, die gleichwohl in diesem Falle eine tödliche Vergiftung verschuldete.

Dr. Karl Reitter: Was Herr Dr. Teleky ausführte, hat für unsere Klinik seit langem volle Geltung. Mein Chef, Prof. v. Schrötter, betont in seinen Vorlesungen schon seit Jahren die unberechenbare Gefährlichkeit des Kali chloricum und wird an der Klinik von dem Gebrauche desselben ganz abgesehen, vor allem seit jenem Vergiftungsfalle, der uns um einen unserer berühmtesten Schauspieler gebracht hat.

Mir ist aber auch anderseits bekannt, daß Herr Professor Widerhofer das Chlorkali geradezu als Spezifikum bei Stomakake empfohlen hat und daß an der Klinik in dieser Zeit keine üblen Zufälle beobachtet wurden; auch an den syphilitischen Kliniken und Abteilungen ist bei Inunktions- und Injektionskuren das Kali chloricum als Gurgelwasser bei der Mundpflege allgemein im Gebrauch.

Gerade der eben demonstrierte Fall zeigt aber, daß die größte Vorsicht beim Gebrauch dieses Mittels am Platze ist, ja daß dasselbe, am besten ganz aus unserem Arzneischatze auszuscheiden ist.

Dr. R. Neurath: Die Kinderärzte sind durch Publikationen über Kali chloricum-Vergiftungen längst vorsichtig gemacht worden, doch mahnt die Beobachtung Prof. Albrechts zur Ueberlegung, ob man nicht auf das unberechenbare Mittel ganz verzichten solle. Der große Kontrast zwischen Seltenheit der Vergiftungsfälle und Häufigkeit der Anwendung des in Drogerien und Apotheken frei käuflichen Medikaments scheint dafür zu sprechen, daß, wie Vortr. hervorgehoben hat, irgend ein Akzedenz zum Zustandekommen der Intoxikation vonnöten ist. Jedenfalls wäre der Freiverkauf von Kali chloricum zu untersagen.

Dr. Richard Grünfeld teilt mit, daß sich heute an der Abteilung für Syphilis und Krankheiten der Harnorgane der Allgemeinen Poliklinik ein Mann vorstellte, der vor drei Wochen (am 4. November d. J.) 15 g Kali chloricum, die ihm zur Herstellung eines Gargarisma verordnet waren, auf einmal innerlich genommen, obwohl die Pulver (zu je 5 g) die Signatur „zum Gurgeln, 1 Pulver auf ½ l Wasser" trugen. Patient nahm die Pulver behufs Erzielung einer besseren Wirkung per os und ist bis heute ohne nennenswerten Schaden geblieben.

Prof. **Ehrmann**: Gelegentlich einer Demonstration des Herrn Priv.-Doz. Dr. Rudolf Kraus von Impftuberkulose bei Affen habe ich in Uebereinstimmung mit Prof. Riehl zwar zugegeben, daß die Hautveränderung an der Impfstelle beim Affen ein anderes klinisches Bild gibt als beim Menschen, daß es aber beim Menschen Fälle gibt, in welchen der weitere Verlauf eine große Analogie mit der von Kraus demonstrierten Impftuberkulose des Affen darbietet.

Ich sagte damals, daß ich zwei solche Fälle in der Dermatologischen Gesellschaft demonstriert hätte. In Wirklichkeit habe ich aber mehr (fünf) gesehen und erlaube mir heute drei davon zu demonstrieren.

Bei allen handelt es sich um ein ursprünglich vorhanden gewesenes Impfgeschwür an der Lippe oder im Mundwinkel, an welches sich in der nächsten Umgebung die Proruption einer teils charakteristischen Form von Lupus papulosus und tumidus anschloß, teils blaurote eigentümliche Narben, aber auch eine chronische Infiltration der Lymphgefäße und Lymphknoten, die von diesen ausging mit palbabler Härte und mit Anschwellungen, die in einem Falle vielleicht im Zentrum erweicht sind. Der Lupus ist in allen Fällen ein aus der Tiefe kommender, mit kugelschalenförmig vorgewölbten, an die Oberfläche emporragenden Effloreszenzen, der sich dadurch deutlich von einem typischen oberflächlich sitzenden Lupus unterscheidet. Nur dort, wo die Veränderungen ganz an die Oberfläche gekommen sind, findet man das gelblichrote Aussehen und die matsche Konsistenz der oberflächlichen Lupusknötchen.

Bei den zwei Frauen, die ich demonstriere, ist die Verletzung durch scharfe Zähne gesetzt worden, bei dem Manne durch einen freistehenden Zahn und die Infektion ist in einem Falle eine Autoinfektion. Der Mann, den ich vorstelle, hatte eine Tuberkulosis verucosa des Mundwinkels, die auf der Abteilung Schnitzler chirurgisch behandelt worden ist.

Fall 1. Dieser Fall betrifft einen 25jährigen Mann, der vor etwa 14 Monaten eine kleine unebene Erhöhung im rechten Mundwinkel bekam, zu welcher sich eine Anschwellung der Weichteile und der nächsten Umgebung hinzugesellte.

Jetzt finden wir außer zerstreuten Knötchen in der Umgebung der Nasolabialfalte in der Tiefe einen mit überbohnengroßen Knoten besetzten Strang, welch letztere stellenweise Fluktuation darbieten. Nach zweimaliger Bestrahlung ist die Intensität des Prozesses wesentlich zurückgegangen, der Knoten ist flacher, der Strang dünner, die fluktuierenden Stellen haben sich resorbiert. Pat. hat Spitzentuberkulose. Die Autoinfektion geschah offenbar durch einen freistehenden Zahn, der an den rechten Mundwinkel scheuert.

Fall I. v. C. Aloisia, Schlossergehilfensgattin, 48 Jahre. Vor einigen Jahren an der Schleimhautfläche der Unterlippe von einem scharfen Zahne ein Geschwür, an welches sich Anschwellung derselben und der Backenschleimhaut anschloß. Diese dauert nach den allerdings nicht ganz zuverlässigen Aussagen der Patientin zehn Jahre. Jedenfalls handelt es sich um einen viele Jahre zurückdatierenden Prozeß. Auf sechs Röntgenbestrahlungen merkliche Besserung.

Status praesens (8. November 1904):

Am Kinn, wie in der Gegend des rechten Mundwinkels, in der Mitte der Unterlippe, sowie im linken Anteile der Oberlippe, ferner in der Gegend des linken Jochbeinbogens, wie an dem äußeren linken Augenwinkel finden wir bläulichrot gefärbte, unregelmäßig begrenzte, bei Palpation deutlich vom gesunden Gewebe abgrenzbare Hautpartien. In diesen Hautflächen sieht man größtenteils am Rande linsengroße, elevierte Knötchen, welche sich im Infiltrat gut abgrenzen lassen. Außer diesen Knoten sieht man sowohl am Rande dieser lividroten Infiltrate, als auch in diesen selbst, Lupusknötchen von rotbrauner Farbe. Ein Knoten in der Gegend der linken Augenbraue zeigt in der Mitte deutliche Fluktuation. Außerdem finden sich an beiden Wangen, am Kinn und am Halse Narben nach ausgeheilten oder in der Ausheilung begriffenen lupösen Infiltraten oder nach Geschwüren solcher.

Von der Nasolabialfalte nach abwärts zieht sich längs des Sternokleidomastoideus ein bleistiftdicker, stellenweise noch dickerer mit bohnengroßen Anschwellungen versehener Strang bis in die Regio supraclavicularis. Nach achtmaliger Bestrahlung mit Röntgen, sind sowohl die Knoten verkleinert, namentlich aber der linksseitige Strang fast ganz geschwunden, rechts scheint er unterbrochen. Die Patientin entzog sich von da an der Behandlung und der Zustand, in dem sie heute vorgestellt wird, ist derselbe, in dem sie die Behandlung verlassen hat.

Narben nach Knoten finden sich auch an der rechten Schläfe, am linken Jochbeinbogen und in der Präaurikulargegend. Die submaxillaren, mentalen und zervikalen Drüsen fühlen sich als derbe Knoten an. Ebenso ist auch die Haut über dem Sternokleidomastoideus, sowie unter dem Kinn derb infiltriert und in dieser fühlt man ebenfalls vereinzelte, derbe, walnußgroße eliptische Drüsen. Wenn man die Unterlippe zwischen die Finger nimmt, so fühlt man das Infiltrat als ein derbes, in das Gewebe der Unterlippe eingelagertes Gewebe. Von den Drüsen sind die zervikalen, submaxillaren und jugularen Drüsen beteiligt.

Fall II. H. Helene, 41 Jahre. Hat im Juni vorigen Jahres ein Geschwür der Unterlippe rechts, ebenfalls dort, wo die sehr schadhaften Schneidezähne anliegen, darauf Schwellung der Lippe und Knoten in beiden Wangen. Pat. ist Phthisikerin. Im Juli stellte sie sich im Ambulatorium meiner Abteilung vor; da hatte das Geschwür den Charakter der milliaren Hauttuberkulose, im abgeschabten Tuberkelbazillen. Von dem Mundwinkel nach abwärts bis in die Submaxillargegend zwei fast kleinfingerdicke Stränge von unregelmäßiger Begrenzung, gegen die normale Subkutis aber scharf abgegrenzt. Jetzt findet man noch längs der Nasolabialfalte einen Strang mit knotigen Anschwellungen, die aber wenig über das Hautniveau prominieren.

Diskussion: Prof. Lang: Bei manchen Formen von Hauttuberkulose bewährt sich die Röntgenbehandlung sehr gut; von Vorteil ist sie auch bei tuberkulösen Lymphgefäß- und Lymphdrüsenerkrankungen und bei tuberkulösen Hautgummen.

Prof. Ehrmann: Was an diesen Fällen bemerkenswert ist, habe ich ja schon eingangs hervorgehoben. Daß die Stränge wirklich den Lymphgefäßen entsprechen, können Sie durch eine Vergleichung mit einer Tafel aus dem bekannten Werke von Mascagni über die Lymphgefäße, das ich hier zeige, ersehen. Aber eines muß ich doch hervorheben. In allen Fällen, die ich gesehen, konnte ich in jenem Falle, wo mir das Geschwür frisch zu Gesichte kam, Tuberkelbazillen nachweisen, in den anderen Fällen konnte ich nun dies nicht. Bei der eigentümlichen Beschaffenheit der Fälle aber, muß man doch die Möglichkeit im Auge behalten, daß zu dem tuberkulösen Prozeß hier noch ein anderer sich hinzugesellt. Auffallend ist die präzise Wirkung der Röntgenstrahlen.

Dr. **Ranzi** demonstriert aus der I. chirurgischen Klinik einen geheilten Fall von subkutaner Darmruptur, die durch Heben einer schweren Last entstanden war. 14 Stunden nachher Laparotomie und Vernähung der Perforationsöffnung im Ileum. Heilung. Ranzi bespricht, unter Hinweis auf einen vor einem Jahr an der Klinik beobachteten ähnlichen Fall den Mechanismus dieser Berstungsrupturen, bei denen gleichzeitig bestehende offene Bruchpforten, worauf Bunge aufmerksam machte, von ätiologischer Bedeutung zu sein scheinen.

Dr. **P. Clairmont** demonstriert aus der I. chirurg. Universitätsklinik einen Patienten mit universeller Erkrankung des lymphatischen Apparates. Das klinische Bild, der Blutbefund und die histologische Untersuchung eines exzidierten Gewebsstückchens aus dem Tumor der Hand deuten mit Wahrscheinlichkeit auf eine Lymphosarkomatose hin. (Der Fall wird ausführlich publiziert werden.)

Diskussion. Prim. Dr. Türk: Ich möchte mir erlauben, auf einen Befund aufmerksam zu machen, welchen der Herr Vortragende zu erwähnen vergessen hat. Es besteht nämlich eine beträchtliche Druckschmerzhaftigkeit des Sternums und der Tibien. Schon der Blutbefund allein ist geradezu beweisend dafür, daß eine lymphoide Wucherung vorliegen dürfte; ob man das gerade Lymphosarkom nennt, ist Geschmackssache. Mich erinnert speziell die Tumorbildung am rechten Arm ganz außerordentlich an einen Fall chronischer lymphoider Leukämie, den ich vor Jahren an der Klinik Neusser zu sehen Gelegenheit hatte. Die Kranke hatte ausgedehnte Lokalisationen in der Haut des Gesichtes und zufälligerweise auch der Mammae, welche in jeder Hinsicht den Tumoren des jetzt vorgestellten Kranken glichen. Außer dieser Aehnlichkeit spricht mir klinisch die universelle Drüsenschwellung und die allem Anschein nach bestehende Beteiligung des Knochenmarks für das Bestehen einer chronischen Lymphomatose mit sublymphämischem Befunde im Blute.

Prof. **Redlich** hält seinen Vortrag: „Ueber Halbseitenerscheinungen bei der genuinen Epilepsie."

Aus dem Komplex der vielen, zurzeit noch ungelösten Fragen auf dem Gebiete der allgemeinen Pathologie der Epilepsie hebt sich eine hervor, die, seit langem in Diskussion, auch heute noch auf allgemeines Interesse Anspruch erheben kann, das ist die Frage nach den Beziehungen der sogenannten genuinen, idiopathischen Epilepsie zur sogenannten symptomatischen Epilepsie. Einerseits die Erkenntnis, daß bei Rindenläsionen Anfälle bestimmter Art und bestimmten Verlaufes eintreten (Jacksonsche Epilepsie), anderseits und vor allem die Heranziehung der Fälle von zerebraler Kinderlähmung mit Epilepsie (Marie), wobei unter Umständen die Lähmungserscheinungen ganz in den Hintergrund treten können (zerebrale Kinderlähmung ohne Lähmung, Freud, Sachs u. a.), haben manche Autoren veranlaßt, von einer strengen Unterscheidung zwischen der genuinen Epilepsie und der symptomatischen Epilepsie, jener bei Hirnerkrankungen, immer mehr abzusehen und anzunehmen, daß auch der genuinen Epilepsie stets anatomische Veränderungen des Gehirns zugrunde liegen. Diese Ansicht, von anderer Seite scharf bekämpft, bedarf gewiß noch weiterer Begründung. Die Fälle abortiver Kinderlähmung mit Epilepsie kommen gewiß nicht allzuselten vor (vier Fälle eigener Beobachtung), aber sie sind nicht ohne weiteres gegen die Annahme einer genuinen Epilepsie zu verwerten, da es sich doch nur um Ausnahmsfälle handelt und der sogenannten genuinen Epilepsie leicht nachweisliche anatomische Befunde, wie sie sich bei der zerebralen Kinderlähmung stets finden, nicht zukommen. Soll diesen Annahmen eine wirkliche Beweiskraft zukommen, dann ist es notwendig, eine große Reihe von Fällen typischer genuiner Epilepsie auf die Erscheinungen einer zerebralen Läsion hin zu untersuchen. Ich habe daher bei 150 Fällen genuiner Epilepsie, wie sie mir in der letzten Zeit zur Beobachtung kamen, nach den klinischen Erscheinungen einer zerebralen Läsion gesucht. Als typischer Ausdruck einer solchen mußte die zerebrale Hemiplegie gelten. Selbstverständlich konnte es sich, da ja bei der genuinen Epilepsie gewiß nicht grobe anatomische Hirnläsionen vorliegen, auch nur um Andeutungen einer solchen Hemiparese handeln. Es war also nicht nur sorgfältigst nach leichten Lähmungserscheinungen, Differenzen in der Innervation der Hirnnerven, der Extremitäten zu suchen, sondern es wurden auch Differenzen im Verhalten der Reflexe herangezogen u. zw. nicht nur der Sehnenreflexe, sondern vor allem auch der Hautreflexe. Von letzteren ist es bekannt, daß sie auf der hemiparetischen Seite meist herabgesetzt sind. Bei der Epilepsie kann es nach Anfällen, insbesondere nach gehäuften, zu einer Herabsetzung, selbst Erlöschen der Hautreflexe kommen, jedoch betrifft dies in der Regel beide Seiten. Wie ich kürzlich nachweisen konnte, kann es anderseits, insbesondere bei kortikalen Reizzuständen, z. B. bei Jacksonscher Epilepsie infolge von Rindenläsionen auch zu einer leichten Steigerung der Hautreflexe auf der hemiparetischen Seite kommen. Etwas Aehnliches findet sich auch bei der genuinen Epilepsie. Anderseits ist zu beachten, daß die supponierte Läsion auch eine nicht motorische Partie betreffen kann, in welchem Falle Erscheinungen einer Hemiparese fehlen müssen, oder es kann sich um beiderseitige Läsionen handeln, also gleichsam um zerebrale Diplegien, wodurch der Nachweis leichter Störungen, weil der Vergleich mit der anderen Seite fehlt, erschwert, ja unmöglich sein kann.

Es hält schwer, präzise Zahlen anzugeben, wie oft sich bei der genuinen Epilepsie solche Erscheinungen einer leichten Hemiparese nachweisen lassen, weil manchmal so leichte Differenzen bestehen, daß deren Verwertung nicht möglich ist. Beiläufig läßt sich sagen, daß etwa 40% der Fälle einen positiven Befund ergeben, wobei nur solche Fälle als positiv gerechnet wurden, wo die paretischen Erscheinungen entweder deutlich

waren, z. B. in den Hirnnerven, oder in mehr minder deutlichem Maße zu den Erscheinungen einer zerebralen Hemiplegie sich komplettierten. In manchen Fällen lagen auch anamnestische Angaben darüber vor oder zeigte der Augenschein, daß die Krämpfe die eine Seite bevorzugten, aber es war dies nicht immer der Fall. Zu den 40% der positiven Fälle kommt noch eine ganze Reihe von Fällen, wo der Befund ein zweifelhafter war; die Hälfte der Fälle etwa blieb negativ.

Gegen die Verwertung dieser Befunde könnte der gewichtige Einwand erhoben werden, daß es sich um sogenannte Erschöpfungssymptome nach Anfällen handelt. In der Tat waren in manchen Fällen diese Erscheinungen unmittelbar oder bald nach den Anfällen deutlicher als längere Zeit nach solchen; es war dies aber nicht immer so, nicht selten waren die Erscheinungen auch längere Zeit nach Anfällen gleich deutlich ausgeprägt. Die Herabsetzung der Hautreflexe war sogar manchmal kurze Zeit nach Anfällen weniger deutlich als sonst (Steigerung derselben auf der hemiparetischen Seite infolge des beim Anfalle wohl vorauszusetzenden kortikalen Reizzustandes). Die quasi hemiparetische Seite war nicht immer von den Krämpfen bevorzugt. Auch die Annahme, daß es sich etwa um protrahierte, summierte Erschöpfungssymptome handelt, ist nicht ohne weiteres, mindestens nicht für alle Fälle akzeptabel, da die positiven Fälle nicht immer alte Fälle mit vielen Anfällen und umgekehrt die negativen Fälle solche frischen Datums mit seltenen Anfällen darstellen.

Wenn also auch bei der Auslösung der hemiparetischen Erscheinungen bei der genuinen Epilepsie Erschöpfungssymptome gewiß eine Rolle spielen, in jedem Falle können diese „Hemiparesen" als Ausdruck einer gewissen lokalen Veränderung des Hirns oder mindestens einer besonderen lokalen Akzentuierung eines diffusen Prozesses genommen werden. Die negativen Fälle sind, wenigstens zum Teile, solche, in denen der Prozeß nicht die motorischen Abschnitte des Gehirns betrifft.

Es liefern also diese Untersuchungen, der Nachweis ganz leichter hemiparetischer Erscheinungen bei einer großen Zahl von Fällen genuiner Epilepsie, jedenfalls von der klinischen Seite her gewichtige Argumente zugunsten der Ansicht, wonach auch bei der genuinen Epilepsie anatomische Veränderungen, wenn auch leichter Art, bestehen, wobei es freilich noch dahingestellt bleiben muß, ob dieselben Ursache der Krankheit und der Anfälle sind oder erst während der Fortdauer der Krankheit, speziell infolge der Anfälle, sich allmählich ausbilden. In welcher Richtung diese anatomischen Veränderungen zu suchen sind, das zeigen einerseits die Angaben von Chaslin, Bleuler u. a. über das Vorkommen einer eigentümlichen Gliose der oberflächlichen Hirnrindenschichten bei der genuinen Epilepsie, anderseits die anatomischen Befunde bei der sklerotischen Hemisphärenatrophie, der diffusen Sklerose und der Pseudosklerose, die auch sehr oft mit Epilepsie, respektive epileptiformen Anfällen einhergehen. Jedoch ist zuzugeben, daß auf diesem Gebiete unsere Kenntnisse noch lange nicht abgeschlossen sind.

Der Nachweis, daß nicht selten, etwa in der Hälfte der Fälle, bei der genuinen Epilepsie leichte hemiparetische Erscheinungen im oben angegebenen Sinne nachweisbar sind, kann auch eine gewisse diagnostische Bedeutung gewinnen, indem ja die Diagnose der Epilepsie sehr schwierig ist, speziell die Differentialdiagnose gegenüber der Hysterie sehr große Schwierigkeiten bereiten kann. Ein positiver Befund wird also für Epilepsie sprechen, ein negativer wird die Frage offen lassen.

Diskussion: Priv.-Doz. Zappert weist darauf hin, daß die Kinderärzte ein lebhaftes Interesse an dieser Frage haben, weil sie vielfach Gelegenheit haben, die ersten Anfänge der Epilepsie zu sehen. Tatsächlich ist man bei solchen Beobachtungen geneigt, die Fälle symptomatischer Epilepsie gegenüber jenen der genuinen wenigstens im Kindesalter bedeutend als überwiegend zu erachten. Man kann die Fälle, bei denen eine organische Hirnveränderung vorausgesetzt werden darf, die also als symptomatisch anzusehen sind, in mehrere Gruppen einteilen. 1. Fälle von zerebraler Kinderlähmung mit Epilepsie. Hier findet sich eine fortlaufende Reihe von Beobachtungen mit ausgesprochenen Lähmungserscheinungen und Krämpfen bis zu solchen, an denen an dem Vorhandensein einer Facialisparese, einer halbseitigen Reflexsteigerung mit deutlichen epileptischen Anfällen die zerebrale Kinderlähmung diagnostiziert werden kann. Auch an Einzelindividuen kann man im Laufe von Jahren die Lähmungsymptome nahezu schwinden, die Krämpfe weiterbestehen sehen. 2. Fälle mit jahrelang und halbseitig auftretenden Konvulsionen, die schließlich in typische Epilepsie übergehen. 3. Fälle, bei denen zuerst Halbseitenkrämpfe vorhanden waren und plötzlich — meist nach einem Anfalle — die Extremitäten gelähmt werden und es dauernd bleiben. 4. Fälle, die das Bild der Epilepsie darbieten, ohne daß Lähmungen zu konstatieren wären, die aber eine gleiche Anamnese darbieten, wie zerebrale Kinderlähmungen. In diese bisher wenig beachtete Gruppe gehören z. B. schwer asphyktisch geborene Kinder, die mit einigen Wochen zum ersten Male und dann in größeren und kleineren Pausen epileptische Konvulsionen aufweisen, oder solche Kinder, welche zuerst im Verlaufe akuter zerebraler Erkrankungen Anfälle dargeboten hatten, die später als typische epileptische Krämpfe wiederkehren.

In all diesen Fällen, am wenigsten klar vielleicht in der zweiten Gruppe, kann trotz späterer ausgesprochener Epilepsie eine organische Hirnveränderung vorausgesetzt werden.

Wie vorsichtig man in der Deutung einer „genuinen Epilepsie" sein muß, beweist folgender, letzthin bereits in der Pädiatrischen Gesellschaft mitgeteilter Fall: Ein 13jähriges Mädchen erkrankte an Kopfweh, Schwindel, Doppelsehen. Objektiv besteht beiderseitige Stauungspapille, zuerst linksseitige dann rechtsseitige Abduzensparese. Im Laufe der Erkrankung stellten sich Anfälle von Parästhesien in der Zunge, in den Extremitäten, Krämpfe in Facialis, Arm und Bein, schließlich allgemeine Konvulsionen ein. Die Stauungspapille, die Abduzenslähmungen schwinden völlig, hingegen bleibt eine Epilepsie zurück, die sich teils in allgemeinen Krämpfen, teils in Petitmalanfällen äußert. Dieser Zustand dauert jetzt drei Jahre. Der Fall muß wohl in die Gruppe der Oppenheimschen Pseudotumoren eingereiht werden, bei dem eine Enkephalitis oder ein anderer fluxionärer Prozeß — bei diesem Kinde in der Ponsgegend — einen Tumor vortäuschen, aber in volle Heilung übergehen kann. Man muß die jetzt bestehende Epilepsie jedenfalls auf diese akute Erkrankung zurückführen und darf daher den Fall nicht als genuine Epilepsie bezeichnen. Wie leicht könnte aber eine derartige Erkrankung übersehen werden, wenn sie bei einem kleinen Kinde, oder an einer weniger markanten Hirnpartie sich abgespielt hätte. Sicherlich mahnen solche Fälle zur Vorsicht bei der Diagnose einer genuinen Epilepsie im Kindesalter, womit aber durchaus nicht das Vorkommen einer solchen beim Kinde geleugnet werden soll.

Dr. E. Stransky erinnert kurz an einen von ihm voriges Jahr im Verein für Psychiatrie vorgestellten Fall (Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 5), einen erwachsenen männlichen Epileptiker, der seit fast $1^1/_2$ Jahrzehnten an genuiner Epilepsie litt und bei dem sich erst nach Ablauf dieser Zeit deutliche, in einer eigenartigen Parese und Kontraktur der Extremitäten der betroffenen Körperhälfte sich manifestierende Halbseitenerscheinungen eingestellt hatten. Bemerkenswert war noch, daß die sensible Aura nach Angabe des Patienten in der betreffenden o. E. lokalisiert zu sein pflegt. Bemerkenswert war auch die anamnestische Angabe, wonach diese Halbseitenerscheinungen zuerst im Anschluß an Anfälle aufgetreten sein sollen. Der Fall scheint im Zusammenhang mit den Ausführungen Redlichs nicht ohne Interesse.

Prof. Redlich hält das Schlußwort.

Programm

der am

Freitag den 1. Dezember 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates **Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

I. Administrative Sitzung.

Das Präsidium: Exposé über die finanzielle Lage der Gesellschaft.

II. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Dr. **Wimmer:** Demonstration.

2. Fortsetzung der Diskussion über die Krankendemonstration des Dr. **Lichtenstern.** (Zum Worte gemeldet Dozent Dr. **Matzenauer.**)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Hugo Goldman,** Dr. **Rudolf Beck,** Dr. **Ludwig Hofbauer,** Dr. **Silbermark** und Doktor **Moszkovicz.**

Bergmeister, Paltauf.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **4. Dezember 1905, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **Krüger,** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Doz. Dr. **Max Herz:** Licht und Luft in der Therapie.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Mittwoch den 6. Dezember 1905,** 7 Uhr abends, im Hörsaal der laryngologischen Klinik statt. Vortrag von Dozenten Dr. **M. Hajek,** Dozenten Dr. **Fein:** Ueber die Bedeutung der unteren Muschel für die Durchgängigkeit der Nase in klinischer Hinsicht.

O. Chiari, dz. Präsident.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 7. Dezember 1905. Nr. 49.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität in Lemberg. (Direktor: Prof. Prus). Ueber die Beziehungen zwischen Blutdruck und Zusammensetzung des Blutes. Von Dr. Theophil Hołobut, Assistenten des Institutes.

2. Die lokale Behandlung der Prostatahypertrophie mit den radioaktiven Thermen in Gastein. Von Dr. Siegfried Altmann, Gastein-Abbazia.

3. Aus der ersten chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Zur endoneuralen Injektion des Tetanusheilserums. Von Dr. Paul Clairmont, Assistenten der Klinik.

4. Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Ueber ungewöhnliche Erscheinungsformen des Lupus erythematodes. Von Dr. Walther Pick, Assistenten der Klinik.

5. Aus der urologischen Abteilung des Triester Zivilspitales. Vorstand: Primararzt Dr. G. Nicolich. Vorläufige Mitteilung über interne Urethrotomie. Von Carlo Ravasini, Assistent.

II. Referate: Hyperämie als Heilmittel. Von Prof. August Bier in Bonn. Die Technik der Extensionsverbände bei der Behandlung der Frakturen und Luxationen der Extremitäten. Von Geh. Sanitätsrat Dr. B. Bardenheuer und Stabsarzt Dr. Rudolf Gräßner in Köln. Die chirurgische Behandlung der Hämorrhoiden. Von Paul Schlacht. Ueber die Naht der Blutgefäße. Von H. Jakobsthal. Ref. Pupovac. — Les filaires du sang de l'homme. Par le docteur Raymond Penel. Ref. v Stenitzer. — Anatomischer Atlas in stereoskopischen Röntgenbildern. Von Ernst Sommer (Winterthur.) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Verlag von L. Gräfe und Sillem. La Lumière et la Vie. Von Th. Nogier (Lyon). Ueber radioaktive Energie. Von Hermann Krone. Ausübung der Heliogravüre. Von Siegmund Gottlieb. Ref. Kienböck.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität in Lemberg. (Direktor: Prof. Prus.)

Ueber die Beziehungen zwischen Blutdruck und Zusammensetzung des Blutes.

Von Dr. **Theophil Hołobut,** Assistenten des Institutes.

Die Zahl der roten Blutkörperchen ist bekanntlich sowohl beim Menschen als auch bei Tieren schon unter normalen Verhältnissen keine absolute Größe, sondern unterliegt unter dem Einfluß der verschiedenartigsten Faktoren mehr oder minder großen Schwankungen. So wurde insbesondere der große Einfluß der Schwankungen des Blutdruckes in dieser Beziehung festgestellt. Auf diese Erscheinung haben zuerst Picquard und Malassez (1874) hingewiesen, indem sie experimentell an Tieren die Abhängigkeit des Hämoglobingehaltes und der Zahl der roten Blutkörperchen vom Zustand der Gefäße nachwiesen. Nach Durchschneidung der Nerven, welche die Milz versorgen, fanden sie im Blute der Vena lienalis eine Steigerung der Zahl der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes.

Lesser beobachtete nach Durchtrennung des Rückenmarkes auf der Höhe zwischen dem zweiten bis vierten Halswirbel ein starkes Herabsinken des Blutdruckes mit gleichzeitiger Verminderung des Hämoglobingehaltes im Blut in den großen Gefäßen; nach Reizung des peripheren Endes des durchschnittenen Rückenmarkes stieg der Gehalt des Hämoglobins an.

Cohnstein und Zuntz, welche die Versuche Lessers wiederholten, sahen ebenfalls nach Durchschneidung des Halsmarkes oberhalb des Zentrums des Nervus splanchnicus eine Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen in den großen Gefäßen und nach Reizung des peripheren Abschnittes des durchschnittenen Rückenmarkes eine Vermehrung der Zahl der roten Blutkörperchen. Diese Erscheinung erklären sie durch Veränderung in den Kapillargefäßen auf größeren Bezirken.

Die Kapillaren werden — indem sie sich erweitern — mit roten Blutkörperchen überfüllt, während das Plasma in die großen Gefäße übertritt und ihren Inhalt noch mehr verdünnt. Bei der Verengerung der Kapillargefäße füllen sich dieselben mit Plasma an, wogegen die roten Blutkörperchen in die großen Gefäße wandern und dortselbst die Zahl der Körperchen erhöhen. Die Erweiterung der Kapillargefäße eines größeren Gebietes bewirkt gleichsam Resorption (ein Aufsaugen), die Verengerung derselben gleichsam eine vermehrte Filtration (Transsudation) der Flüssigkeit.

Grawitz und Landois meinen jedoch, daß hierbei weniger die Erscheinungen des Aufsaugens und Transsudierens von Bedeutung sind, als die rasch auftretenden Veränderungen der mechanischen Verteilung. Aus Versuchen, welche am Menschen von Grawitz, Toennissen und Breitenstein ausgeführt wurden, folgt, daß sowohl bei gesunden wie kranken Individuen unter dem Einfluß gewisser, auf einen größeren Bezirk von Kapillargefäßen ausgeübten Reize Veränderungen in der Zahl der roten Blutkörperchen auftreten.

Toennissen beobachtete nach Verabfolgung von kalten Bädern bei fiebernden Pneumonikern eine Steigerung der Zahl der roten Blutkörperchen und Breitenstein sah dasselbe nach kalten Bädern in Fällen von Typhus abdominalis wie auch bei gesunden Leuten, wenn auch in geringerem Grade.

Grawitz kommt auf Grund von klinischen Beobachtungen und Tierversuchen zu dem Schluß, daß das spezifische Gewicht des Blutes durch Verabreichung von kalten Duschen erhöht wird. Ein Sinken des spez. Gewichtes trat beim Kaninchen nach Applikation von warmen Umschlägen auf. Alle diese durch Temperaturschwankungen[1]) bedingten Veränderungen des Gehaltes an roten Blutkörperchen üben einen prinzipiellen Einfluß auf die Größe des Blutdruckes aus; insbesondere hebt E. Grawitz hervor, daß die Kälteeinwirkung auf die Hautoberfläche immer mit Verengerung der Hautkapillaren und Blutdrucksteigerung einhergeht, was eine Eindickung des Blutes infolge von Transsudation des Blutplasmas durch die Gefäßwand bewirkt, dagegen tritt unter Applikation von Wärme auf die Hautdecken Blutdruckerniedrigung, Gefäßerweiterung und Eintritt des Plasmas ins Blut und auf diese Weise eine Verdünnung desselben auf.

Wenn nun die Zahl der roten Blutkörperchen schon unter normalen Verhältnissen bei einem und demselben Individuum gewissen größeren oder kleineren Schwankungen unterliegen kann, um so mehr trachtet der Organismus, einen unveränderten (konstanten) Prozentgehalt des Blutes an Wasser festzuhalten, wie dies zur Genüge aus den Beobachtungen hervorgeht, welche Żebrowski auf der Abteilung von Biernacki und unter dessen Leitung teilweise an gesunden, teilweise an kranken Menschen bei Verabreichung von Thyreoidintabletten gemacht hat. In seinen Versuchen bemerkte er das — wenn auch nicht konstante — Auftreten einer hochgradigen Hyperglobulie nach Verabfolgung auch von kleinen Dosen von Thyreoidin. Und so stieg die Zahl der roten Blutkörperchen von 5,040.000 nach Eingabe von Thyreoidin auf 7,190.000 oder in einem anderen Falle von 6,320.000 auf 7,590.000. Aus vergleichenden Untersuchungen, welche er ausführte, um sich zu überzeugen, ob die Hyperglobulie keine zufällige Erscheinung war, kommt er zu dem Schluß, daß die Schwankungen der Zahl der Blutkörperchen schon an und für sich unter normalen Verhältnissen bisweilen bedeutend sind, obwohl sie niemals so hohe Zahlen erreichen, wie bei der Thyreoidinbehandlung.

Durch Feststellung der Tatsache, daß in gewissen Fällen unter dem Einfluß von Thyreoidin im Blute des Menschen Hyperglobulie auftritt, ohne jedoch die Frage zu entscheiden, in welchem Maße dieselbe von der eigentlichen Steigerung der Zahl der roten Blutkörperchen abhängig ist und wieviel von vasomotorischen Einflüssen, fand Żebrowski weder in den Fällen, in denen unter Thyreoidinwirkung eine bedeutende Hyperglobulie zustande kam, noch in jenen Fällen, wo die Schwankungen der Zahl der roten Blutkörperchen spontan auftraten, größere Veränderungen der Menge der Trockensubstanz, d. h. daß der Prozentgehalt des Blutes an Wasser fast konstant, nur unbedeutend oder gar nicht verändert bleibt, trotz der großen Schwankungen der Zahl der roten Blutkörperchen. Die Zahlen, welche der Autor in dieser Beziehung feststellte, sind auffallend; z. B. vor der Eingabe von Thyreoidin: Zahl der roten Blutkörperchen 6,320.000, Trockensubstanz 23·01%; während der Verabreichung von Thyreoidin: Zahl der roten Blutkörperchen 7,590.000, Trockensubstanz 23·45%; eine Woche darauf Zahl der roten Blutkörperchen 5,550.000, Trockensubstanz 23·01%; nach Sistieren der Thyreoidinbehandlung Zahl der roten Blutkörperchen 5,430.000, Trockensubstanz 23·2%.

Auf Anregung von Dozent Dr. Biernacki und unter dessen Leitung machte ich es mir zur Aufgabe, im speziellen zu untersuchen, inwiefern die Beobachtungen von Żebrowski über den konstanten Prozentgehalt des Blutes an Wasser im Gegensatz zu dem Gehalte an roten Blutkörperchen sich auch in Tierversuchen wiederholen, bei welchen wir künstlich Schwankungen der Zahl der roten Blutkörperchen hervorrufen, und ob auch in diesem Falle jene Unabhängigkeit der Zahl der roten Blutkörperchen von der Trockensubstanz besteht, deren Ausdruck der konstante Wasserprozentgehalt trotz der größeren oder geringeren Veränderung in der Zahl der roten Blutkörperchen ist. Die Untersuchungen nach dieser Richtung hin waren von besonderer Wichtigkeit in Anbetracht der Tatsache, daß in den Versuchen von Grawitz bei Veränderungen des Blutdruckes, ergo bei Veränderungen der Zahl der roten Blutkörperchen, entsprechend den Beobachtungen von Cohnstein und Zuntz, Schwankungen des spezifischen Gewichtes des Blutes festgestellt wurden, was auf ein Schwanken des Wassergehaltes im Blute gleichzeitig mit Schwankungen der Blutkörperchenzahl hinwies, also Tatsachen, welche in gewisser Hinsicht mit den Beobachtungen von Żebrowski nicht übereinstimmen.

An dieser Stelle möchte ich schon bemerken, daß in unseren Versuchen ziemlich zahlreiche Fakta gefunden wurden, welche die Richtigkeit der Befunde Żebrowskis bestätigen, worüber wir weiter unten noch sprechen wollen. Der Schwerpunkt der Untersuchungen hat sich aber nach einer anderen Richtung hin verschoben u. zw. auf Grund einer Reihe von Beobachtungen, welche zeigten, daß unter gewissen Bedingungen veränderte Beziehungen zwischen Blutdruck in den Gefäßen und der Zahl der roten Blutkörperchen zustande kommen, welche uns ebenfalls gestatten, den Mechanismus des Auftretens von Schwankungen in der Zahl der roten Blutkörperchen unter dem Einfluß der Schwankungen des Gefäßdruckes genauer zu erforschen. Die Besprechung der Ergebnisse in dieser Richtung hin bildet auch den Hauptinhalt der vorliegenden Arbeit. Die Versuche wurden an Kaninchen ausgeführt, bei welchen die Blutdruckveränderungen entweder mechanisch, wie durch Streichen und Kneten der Bauchdecken, durch Faradisieren der Haut oder mit Hilfe von pharmazeutischen, eigentlich toxikologischen Mitteln, wie Strychnin, Adrenalin, Nikotin, Pilokarpin, hervorgerufen wurden. Nachdem das Kaninchen auf dem Operationstische befestigt war, wurden beide Karotiden entblößt, die eine von ihnen wurde nun mit einem Quecksilberkimographion behufs genauer Registrierung des Blutdruckes in Verbindung gebracht, in die zweite Karotis wurde ein kurzes Glasröhrchen eingeführt, welches zum Ablassen von Blut bei den Untersuchungen diente. Das Blut wurde in allen Fällen aus der Karotis entnommen, nur einmal aus der Arteria femoralis. Das Blut wurde in Abdampfschalen aufgefangen, welche vorher über Schwefelsäure sorgfältig getrocknet und mit den zugehörigen Uhrdeckgläschen auf der chemischen Wage gewogen wurden. In jedem Versuche wurden 4 bis 6 cm^3 Blut entnommen, davon wurden ca. 3 cm^3 in kleine Glaszylinder von 5 cm^3 Inhalt zum Zwecke der Abscheidung von Blutgerinnsel und Serum gegossen, der auf der Abdampfschale zurückgebliebene Rest wurde nach dem vorherigen Bedecken mit dem entsprechenden Uhrgläschen auf der chemischen Wage genau gewogen, hierauf durch einige Stunden hindurch im Trockenschrank bei 60° C und dann über Schwefelsäure bis zur Gewichtskonstanz getrocknet. In ähnlicher Weise wurde auch das Gewicht der Trockensubstanz des Blutserums bestimmt, welches binnen 24 Stunden vom Gerinnsel entfernt wurde. In dem in den Abdampfschalen aufgefangenen Blute wurde genau die Zahl der roten Blutkörperchen bestimmt. Vor der jedesmaligen Blutentnahme wurde das in der Karotis befestigte Glasröhrchen gut gereinigt und vor der Aufnahme in die Abdampfschale wurden stets vorher 1 bis 2 cm^3 Blut abfließen gelassen und dann erst das zur Untersuchung bestimmte Blut in die Schale aufgefangen. Da in jedem Versuche dem Kaninchen durchschnittlich fünfmal Blut entnommen wurde, so machte das zusammen etwa 25 bis 30 cm^3 Blut aus, wozu noch ca. 5 bis 10 cm^3 zu

[1]) Hieher gehören auch die Beobachtungen von Rzętkowski und Miklaszewski über die Veränderungen des Blutes unter der Einwirkung von Dampfbädern.

rechnen sind, welche vor der Aufnahme in die Schälchen und bei der Operation verloren gingen, es frägt sich nun, inwiefern diese Blutverluste schon an und für sich die Zusammensetzung des Blutes, i. e. die Zahl der roten Blutkörperchen, die Trockensubstanz des gesamten Blutes, als auch die des Serums beeinflussen. Zu diesem Zwecke wurde in einem Versuche zum Vergleich einem Kaninchen mehrere Male in derselben Menge und in denselben Zeitintervallen wie in den anderen Versuchen, Blut entnommen, unter Vermeidung aller äußeren Faktoren, welche den Blutdruck beeinflussen. Trotzdem wurden, wenn auch nicht große, so doch unzweifelhaft spontane Schwankungen des Blutdruckes festgestellt, wie dies ja bei so reizbaren Tieren, wie es die Kaninchen sind, zu erwarten war; demzufolge war die Zusammensetzung einer jeden Blutportion nicht dieselbe, sondern wies gewisse Unterschiede auf. Und so:

Versuch I.

Kaninchen weiß, Körpergewicht 1950 g.
Beginn des Versuches 10 Uhr, Ende 10 Uhr 48 Minuten.
Die Größe des Blutdruckes wurde in diesem wie auch in anderen Versuchen annähernd bestimmt.

	Blutentnahme	Blutdruck	Blutkörperchenzahl	Trockensubstanz
I.	10 h 04'	14 cm	7,235.700	20·04%
II.	10 h 10'	13·6 cm	5,934.500	19·43%
III.	10 h 22'	12·8 cm	6,571.000	19·54%
IV.	10 h 36'	12 cm	7,064.300	19·00%
V.	10 h 48'	7·4 cm	5,107.000	17·87%

Versuch II.

Kaninchen, Körpergewicht 2400 g.
Blutdruck ohne Veränderungen.

	Blutentnahme	Blutkörperchenzahl	Trockensubstanz
I.	10 h 04' 35 S.	6,235.700	19·36%
II.	10 h 09'	6,364.000	19·08%

Im ersten Versuch sehen wir, daß der Blutdruck, trotzdem alles vermieden wurde, was ihn beeinflussen könnte, konstant, wenn auch unbedeutend, herabsinkt, erst bei der fünften Blutentnahme sank er stärker. Trotz der geringen Veränderungen des Blutdruckes waren die Schwankungen der Zahl der roten Blutkörperchen verhältnismäßig bedeutend und dabei stellte es sich heraus, daß einem höheren Blutdruck von 13·6 cm Hg eine kleinere Zahl der roten Blutkörperchen von 5,934.500, dagegen dem geringeren Blutdruck von 12 cm Hg eine größere Zahl nämlich 7,064.300 rote Blutkörperchen entsprachen.

Die Trockensubstanz des Blutes verhielt sich vielmehr konstant, denn ihre Schwankungen betrugen kaum 1%; erst bei der fünften Blutentnahme, als die Zahl der roten Blutkörperchen zugleich mit dem Blutdruck deutlich herabsank, verringerte sich der Prozentgehalt der Trockensubstanz bedeutender, nämlich um 1½%.

Dieses Ergebnis könnte die Vermutung berechtigen, daß die in unseren Versuchen mehrmals wiederholten Blutentnahmen an und für sich Veränderungen des Blutes, und zwar eine Verarmung an roten Blutkörperchen und eine Verwässerung desselben hervorrufen könnten. Diese Möglichkeit haben wir auch bei der Beurteilung unserer Ergebnisse in diesem Sinne berücksichtigt, daß, wenn nach der Einwirkung eines Mittels bei den späteren Blutentnahmen (vierte und fünfte) eine Verringerung der Zahl der roten Blutkörperchen und der Trockensubstanz konstatiert wurde, so war für uns diese Tatsache für die Wirkung des Mittels weniger beweisend, als das Gegenteil, das heißt die Steigerung der Zahl der roten Blutkörperchen und der Trockensubstanz.

Versuche mit Beeinflussung des Blutdruckes durch mechanische Mittel.

Versuch III.

Die Blutdruckkurve von diesem Versuche haben wir zufällig nicht aufbewahrt, deshalb geben wir den Blutdruck nur, wie er im Protokoll verzeichnet ist, an.

Kaninchen, Körpergewicht 2500 g.

	Zeit der Blutentnahme	Blutdruck	Zahl der roten Blutkörperchen	Trockensubstanz des Blutes	Trockensubstanz des Serums
I.	10 h 03'	normal	5,307.100	17·81%	6·84%
II.	10 h 10'	vermindert	2,170.000	18·24%	—
III.	10 h 27'	erhöht (Farad. der Pfote)	—	18·01%	—
IV.	10 h 37'	normal	5,690.000	17·18%	6·44%

Versuch IV.

Kaninchen, Körpergewicht 2370 g.

	Zeit der Blutentnahme	Blutdruck	Zahl der roten Blutkörperchen	Trockensubstanz des Blutes	Trockensubstanz des Serums
I.	10 h 05'	14·2 cm	4,216.000	15·96%	8·31%
II.	10 h 09'	15 cm (Zusammendr. d. Schnauze)	4,666.000	16·10%	7·70%
III.	10 h 16'	16·7 cm (Farad. der Pfote)	4,631.000	16·02%	7·77%
V.	10 h 21'	12·6 cm	—	16·64%	7·87%
IV.	10 h 25'	11·2 cm	3,650.000	15·68%	7·86%

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß die durch mechanische Mittel erzielte Blutdrucksteigerung mit einer, wenn auch unbedeutenden Steigerung der Zahl der roten Blutkörperchen einhergeht, die Blutdruckerniedrigung hingegen mit einer Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen. Die Trockensubstanz des Blutes schwankt in beiden Versuchen in Grenzen von 1%. Noch viel geringeren Schwankungen unterliegt die Trockensubstanz des Plasmas.

Durchtrennung des Rückenmarkes in der Höhe des zweiten Halswirbels.

Versuch V.

Kaninchen grau, 2000 g schwer. — Von 10 Uhr 9 Minuten ab wurde die künstliche Atmung eingeleitet.

	Zeit der Blutentnahme	Blutdruck	Zahl der roten Blutkörperchen	Trockensubstanz des Blutes	Trockensubstanz des Plasmas
I.	10 h 04'	13·6 cm	8,310.000	18·91%	7·63%
II.	10 h 23'	12·6 cm	7,400.000	17·54%	7·12%
III.	10 h 51'	5·8 cm (Durchtreng. d. Rückenm.)	6,730.000	15·58%	6·79%

Nach der Durchtrennung des Rückenmarkes vermindert sich zwar die Zahl der roten Blutkörperchen unter gleichzeitigem starken Sinken des Blutdruckes, die Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen ist jedoch verhältnismäßig unbedeutend im Vergleiche zu der hochgradigen Verminderung des Blutdruckes.

Versuche mit Strychnin.

Versuch VI.

Kaninchen, 2400 g schwer. — Um 10 Uhr 11 Minuten Injektion von 0·0001 Strychninum nitricum in die Vena jugularis.

	Zeit der Blutentnahme	Blutdruck	Zahl der roten Blutkörperchen	Trockensubstanz des Blutes	Trockensubstanz des Plasmas
I.	10 h 03'	14·2 cm	6,371.400	17·77%	6·80%
II.	10 h 08'	14 cm	7,400.000	18·18%	6·80%
III.	10 h 13'	17·2 cm (Strychnin)	5,071.000	17·46%	6·75%
IV.	10 h 22'	15·6 cm	4,971.400	17·19%	6·38%
V.	10 h 35'	16·4 cm	4,657.000	16·95%	6·67%
VI.	11 h 01'	16·2 cm (Farad. der Pfote)	5,971.400	17·31%	6·73%

Versuch VII.

Kaninchen, weiß, 2000 g schwer. — Um 7 Uhr 8 Minuten wurde 0·0001 Strychninum nitricum in die Vena jugularis injiziert. — Um 7 Uhr 52 Minuten wurde dem Kaninchen ein mit Amylnitrit getränkter Wattebausch vor die Nase gehalten.

	Zeit der Blutentnahme	Blutdruck	Zahl der roten Blutkörperchen	Trockensubstanz des Blutes	Trockensubstanz des Plasmas
I.	7 h 03'	14·4 cm	7,666.000	19·75%	8·19%
II.	7 h 09'	16·1 cm (Strychnin)	5,621.000	18·91%	7·56%
III.	7 h 21'	12·4 cm	5,400.000	19·01%	8·83%
IV.	7 h 28'	14·8 cm (Streichen d. Bauchdeck.)	6,100.000	18·71%	8·39%
V.	7 h 54'	13·2 cm (Amylnitrit)	5,021.000	19·01%	7·75%

Versuch VIII.

Kaninchen, weiß, 2800 g schwer. — Um 10 Uhr 19 Minuten Injektion von 0·00015 Strychninum nitricum in die Vena jugularis.

Zeit der Blutentnahme	Blutdruck	Zahl d. rot. Blutkörp.	Trockensubstanz d. Blutes	Trockensubstanz d. Plasm.	Blutk.-Sed.
I. 10 h 06′	18·6 cm	6,030.000	16·67%	7·40%	47%
II. 10 h 15′	16·6 cm	5,435,000	15·91%	6·83%	44%
III. 10 h 21′	18·8 cm (Strychnin)	5,000.000	16·18%	7·14%	44%
IV. 10 h 45′	18·4 cm	4,530.000	15·11%	6·97%	35·5%
V. 10 h 56′	20 cm (Kneten der Bauchdeck.)	4,971.000	14·99%	6·90%	29%

Versuch IX.

Kaninchen, weiß, 2100 g schwer. — Um 10 Uhr 12 Minuten Injektion von 0·0001 Strychnin unter die Bauchhaut und da der Blutdruck nicht stieg, wurde dieselbe um 10 Uhr 23 Minuten nochmals wiederholt. Um 11 Uhr 1 Minute Entnahme von ca. 25 cm³ Blut.

Zeit der Blutentnahme	Blutdruck	Zahl der roten Blutkörperchen	Trockensubstanz des Blutes	Trockensubstanz des Plasmas
I. 10 h 03′	16 cm	6,650.000	18·72%	7·45%
II. 10 h 08′	15·8 cm	6,375.000	18·57%	7·14%
III. 10 h 34′	15·4 cm (Strychnin)	6,828.500	17·79%	7·10%
IV. 10 h 39′	15·4 cm (Streichen d. Bauchdeck.)	—	17·78%	7·08%
V. 11 h 04′	5·2 cm	5,000.000	15·37%	6·20%

Versuch X.

Kaninchen, 2150 g schwer. — Um 10 Uhr 9 Minuten Entnahme von 25 cm³ Blut. Um 10 Uhr 25 Minuten Injektion von 0·0001 Strychnin unter die Bauchhaut; da nach der Strychnininjektion der Blutdruck nur langsam ansteigt, wurde die Wirkung des Strychnins noch durch einen mechanischen Reiz, nämlich durch Streichen der Bauchdecken, erhöht. Trotz der Einwirkung beider Mittel wurde die vierte Blutentnahme bei einem kaum gesteigerten Blutdruck vorgenommen.

Zeit der Blutentnahme	Blutdruck	Zahl der roten Blutkörperchen	Trockensubstanz des Blutes	Trockensubstanz des Plasmas
I. 10 h 03′	16·4 cm	6,528.500	18·61%	7·48%
II. 10 h 07′	17·2 cm	6.578.500	18·56%	7·02%
III. 10 h 22′	12·6 cm (Blut-entnahme)	5,878.500	16·40%	6·55%
IV. 10 h 34′	12 cm (Strychnin u. Streichen der Bauch-decken)	5,214.300	15·66%	6·30%
V. 10 h 39′	12·6 cm (Streichen d. Bauches)	5,835.000	15·11%	6·17%

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß die Zahl der roten Blutkörperchen bei der durch Strychnin hervorgerufenen Blutdrucksteigerung nicht nur keine Erhöhung, sondern sogar eine manchmal auch sehr deutliche Verminderung erfährt. Das Absinken der Zahl der roten Blutkörperchen bei erhöhtem Blutdruck infolge von Strychnin ist hier so bedeutend, besonders im VI. und VII. Versuche (im VIII. Versuche sind die Schwankungen der Zahl der roten Blutkörperchen überhaupt klein, obgleich auch hier das Absinken der Zahl der roten Blutkörperchen deutlich zum Ausdruck kommt), daß wir dasselbe keineswegs als eine zufällige Erscheinung oder abhängig von spontan auftretenden Schwankungen ansehen können.

Es genügt schon ein Vergleich zwischen den Zahlen der roten Blutkörperchen von 6,371.400 oder 7,400.000 bei dem Drucke einer Quecksilbersäule von 14 cm mit der Zahl von 5,071.000, welche wir nach der Strychnininjektion und bei einer Blutdruckerhöhung auf 17·2 cm Hg erhalten haben, oder auch die Zahl 7,666.000 bei einem Blutdruck von 14·4 cm Hg mit der Zahl 5,621.000 bei dem Blutdruck von 16·1 cm Hg nach der Strychnininjektion, um zu der Ueberzeugung zu gelangen, daß hier wirklich eine Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen in der Raumeinheit stattgefunden hat, trotz der durch Strychnin bewirkten Blutdrucksteigerung.

In den obigen Versuchen nahm die Zahl der roten Blutkörperchen mit jeder folgenden Blutentziehung jedesmal ein wenig ab. Es konnte nun die Frage aufgeworfen werden, ob diese Abnahme der Blutkörperchenzahl nicht eben die Folge der Abnahme der roten Blutkörperchen überhaupt infolge der Blutverluste war. Als wir jedoch in den Versuchen mit Strychnin mechanische Reize, wie Reizung der Pfote mit dem faradischen Strom, Kneten des Bauches oder Streichen der Bauchdecken in Anwendung brachten und auf diese Eingriffe hin der Blutdruck, nachdem er schon im Absinken begriffen war, wieder anstieg, so verminderte sich doch entsprechend der Ergebnisse im III. Versuch und im Gegensatz zur Beschaffenheit des Blutes in den ersten Momenten der Strychninwirkung, die Zahl der Blutkörperchen keineswegs, sondern stieg im Gegenteil an und dies geschah — wie ausdrücklich betont werden muß — schon nach mehrmaligem, ja auch während der letzten Blutentnahme.

In Anbetracht dessen können wir behaupten, daß das konstant auftretende Absinken der Zahl der roten Blutkörperchen bei der durch Strychnin hervorgerufenen Blutdrucksteigerung in unmittelbarem Zusammenhang mit dieser Druckveränderung stehe und nicht von den Blutverlusten abhängig sei.

Im IX. und X. Versuch wurde das Strychnin subkutan injiziert. Mit der Blutentnahme wurde längere Zeit nach der Strychnineinspritzung gewartet, bis der Blutdruck anstieg. Dessenungeachtet wurde, wie aus den Versuchsprotokollen zu ersehen ist, das Blut zur Untersuchung erst in dem Zeitabschnitt genommen, als der Druck nicht mehr erhöht, sondern im Vergleich mit dem Blutdruck vor der Strychnininjektion vermindert war.

In einem dieser Fälle haben wir eine geringe Zunahme der Zahl der roten Blutkörperchen, im zweiten eine gewisse Abnahme im Verhältnis zu der vor der Strychnininjektion gefundenen Blutkörperchenzahl zu verzeichnen. Die Zahl der roten Blutkörperchen ist übrigens hier die niedrigste von allen fünf Berechnungen in diesem Versuch.

An dieser Stelle müssen wir die mit Strychnin und Pilokarpin angestellten Versuche von Formanek und Haškovec erwähnen. Die Ergebnisse ihrer Versuche stehen insofern mit den unserigen in Widerspruch, daß sie bei der Anwendung dieser beiden Mittel eine Steigerung der Zahl der roten Blutkörperchen gefunden haben. Es besteht aber ein prinzipieller Unterschied in der Dosierung dieser beiden Mittel bei uns und in den Versuchen der genannten Autoren. Formanek und Haškovec haben starke Dosen in Anwendung gebracht, welche bereits Vergiftungserscheinungen hervorbrachten. Bei Strychnin haben sie die Blutuntersuchung und die Blutkörperchenzählung während hochgradiger tetanischer Krämpfe vorgenommen, bei Pilokarpin hingegen haben sie die roten Blutkörperchen 20 Minuten bis eine Stunde nach dem Auftreten von Erbrechen, Durchfall und Speichelfluß gezählt. Wir haben bei der Dosierung von Strychnin, Nikotin, Adrenalin und Pilokarpin daran festgehalten, nur solche Dosen zu verabreichen, welche, trotzdem sie schon einen deutlichen Einfluß auf den Blutdruck ausüben, dennoch noch keine stärkeren toxischen Erscheinungen, wie Krämpfe, Dyspnoe, Diarrhöen etc., darboten.

Nebenbei sei bemerkt, daß die genannten Forscher sich die Zunahme der Zahl der roten Blutkörperchen bei Strychnin durch Bluteindickung erklären, welche während der Krämpfe auftritt und auf die Weise entsteht, daß während der Krämpfe ein starkes Durchtreten (Durchpressen) von Serum aus dem Blute in die Gewebe stattfindet, wodurch das Blut eingedickt wird. Einen ähnlichen Zustand

kann man, wie Formanek und Haškovec vermuten, auch bei Pilokarpinvergiftung hervorrufen.

Versuche mit Adrenalin.

Versuch XI.

Kaninchen, grau, 2750 g schwer. — Um 11 Uhr 22 Minuten Injektion von einer viertel Pravazspritze einer Adrenalinlösung 1 : 10.000.

Zeit der Blutentnahme	Blutdruck	Zahl d. rot. Blutkörp.	Trockensubstanz d. Blutes	d. Plasm.	Blutk.-Sed.
I. 11 h 04′	14·8 cm	8,050.000	20·96%	7·31%	74·2%
II. 11 h 11′	16·6 cm (Druck auf d. Bauchdeck.)	8,621.400	20·64%	7·20%	70·6%
III. 11 h 23′	20·8 cm (Adrenalin)	6,743.000	20·08%	6·91%	75·7%
IV. 11 h 45′	13 cm	9,064.300	19·21%	6·69%	59·4%
V. 11 h 48′	18 cm (spontan erhöht)	7,814.300	19·36%	6·80%	62·1%

Versuch XII.

Kaninchen, weiß, 2600 g schwer. — Um 10 Uhr 14 Minuten Injektion von einer viertel Pravazspritze einer Lösung von Adrenalinum hydrochl. (1 : 10.000) in die Vena jugularis.

Zeit der Blutentnahme	Blutdruck	Zahl d. rot. Blutkörp.	Trockensubstanz d. Blutes	d. Plasm.	Blutk.-Sed.
I. 10 h 03′	12·4 cm	6,085.700	18·51%	6·88%	63·6%
II. 10 h 08′	15·8 cm (Druck auf d. Bauchdeck.)	6,757.000	18·88%	6·91%	44·4%
III. 10 h 15′	20·4 cm (Adrenalin)	6,021.400	18·14%	7·00%	65·7%
IV. 10 h 28′	10·2 cm	7,050.000	17·72%	7·09%	43·7%
V. 11 h 05′	11·2 cm	5,028.500	16·14%	6·73%	40·0%

Versuch XIII.

Kaninchen, weiß, 2400 g schwer. — Um 12 Uhr 6 Minuten Injektion von einer halben Pravazspritze und um 12 Uhr 42 Minuten 13 Sekunden einer viertel Pravazspritze einer Lösung von Adrenal. hydrochl. (1 : 10.000) in die Vena jugularis.

Zeit der Blutentnahme	Blutdruck	Zahl der roten Blutkörperchen	Trockensubstanz des Blutes	des Plasmas
I. 12 h 02′	14 cm	6,350.000	18·41%	6·92%
II. 12 h 07′	20·6 cm (Adrenalin)	5,121.400	18·08%	6·76%
III. 12 h 18′	8·8 cm	6,171.400	17·57%	6·66%
IV. 12 h 33′	10·8 cm (Drücken der Bauchdeck.)	5,778.500	16·91%	6·13%
V. 12 h 42′ 30″	16·8 cm (Adrenalin)	5,400.000	16·87%	—

Nach der Einspritzung von Adrenalin und dem stark erhöhten Blutdruck sehen wir wieder dieselbe Erscheinung, wie bei Strychnin, d. h. eine Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen in der Raumeinheit. In den Versuchen XI und XIII ist die nach der Adrenalininjektion und nach der bedeutenden Blutdrucksteigerung erhaltene Zahl der roten Blutkörperchen die niedrigste, welche wir beim Vergleich aller fünf Bestimmungen erhalten haben und welche wir in jedem Versuch separat vorgenommen haben; im Versuch XII ist sie auch die kleinste von den vier ersten Bestimmungen in diesem Versuch und nur die Zahl der roten Blutkörperchen bei der letzten Blutentnahme ist noch geringer, wobei jedoch — auf was wir schon zu Beginn der Arbeit hingedeutet und in allen Versuchen als möglich angenommen haben — bereits eine Verdünnung des Blutes auftreten kann.

Die durch Adrenalin hervorgerufene Blutdrucksteigerung ist, obgleich bedeutend, dennoch — wie bekannt — gewöhnlich nur von kurzer Dauer, worauf eine Periode von starker Blutdruckverminderung folgt. Dasselbe haben wir auch in unseren Versuchen beobachtet, aber daneben ein sehr interessantes Faktum: die Zahl der roten Blutkörperchen nahm gegen alle Erwartung nicht nur nicht ab, sondern stieg im Gegenteil an, so daß wir hier die höchsten Zahlen der roten Blutkörperchen erhalten haben, welche wir überhaupt in unseren Versuchen mit Adrenalin beobachten konnten. So z. B. entspricht im Versuch XI dem Drucke von 20·8 cm Hg nach der Adrenalininjektion die Zahl der roten Blutkörperchen 6,743.000, die niedrigste im betreffenden Versuch, und dem bald darauf verminderten Blutdruck von 13 cm Hg entspricht eine Zahl von 9,064.300 roter Blutkörperchen, also die höchste in dem gegebenen Versuch. Ebenso in Versuch XIII. Nach der zweimaligen Adrenalineinspritzung beträgt einmal die Zahl der roten Blutkörperchen 5,121.400 bei einem Druck von 20·6 cm Hg, das zweitemal 5,400.000 bei einem Druck von 16·8 cm Hg; beide Zahlen sind die niedrigsten in diesem Versuch. Einem Drucke von 8·8 cm Hg aber, welcher einige Zeit nach der ersten Adrenalineinspritzung auftrat, entspricht beinahe die höchste Zahl der roten Blutkörperchen, nämlich 6,171.000; ähnlich im Versuch XII. In den Versuchen mit Adrenalin müssen wir endlich noch auf einen interessanten Befund hinweisen, nämlich, daß im Gegensatz zu den Beobachtungen bei Strychnin (Versuch VII) die durch mechanische Reize (Versuch XIII) hervorgerufene Blutdrucksteigerung hier keineswegs zu einer Erhöhung der Zahl der roten Blutkörperchen führt.

Versuche mit Nikotin.

Versuch XIV.

Kaninchen, 2200 g schwer. — Um 10 Uhr 35 Minuten Injektion von 1½ Pravazspritze einer Lösung von Nicotin pur. (0·3 : 1000) in die Jugularvene.

Zeit der Blutentnahme	Blutdruck	Zahl der roten Blutkörperchen	Trockensubstanz des Blutes	des Plasmas
I. 10 h 04′	11·4 cm	6,164.300	17·81%	7·33%
II. 10 h 09′	11·4 cm	6,426.400	17·64%	6·89%
III. 10 h 22′	17·6 cm (Drücken der Bauchdeck.)	6,700.000	16·95%	6·99%
IV. 10 h 35′ 12″	16 cm (Nikotin)	5,671.400	16·31%	6·63%
V. 10 h 40′	10·2 cm	4,607.000	16·35%	6·61%

Versuch XV.

Kaninchen, grau, 2250 g schwer. — Um 10 Uhr 39 Minuten Injektion von drei Vierteln Pravazspritze einer Lösung von 0·3 : 1000 Nicotini puri in die Jugularvene.

Zeit der Blutentnahme	Blutdruck	Zahl d. rot. Blutkörp.	Trockensubstanz d. Blutes	d. Plasm.	Blutk.-Sed.
I. 10 h 05′	18·6 cm	8,614.300	20·95%	7·51%	61·2%
II. 10 h 10′	17·2 cm	7,971.400	20·64%	7·41%	68·7%
III. 10 h 30′	13·8 cm (spontaner Abfall)	6,030.000	19·69%	7·10%	65·6%
IV. 10 h 41′	12·6 cm (Nikotin)	6,685.000	19·01%	6·93%	65·6%
V. 10 h 55′	15 cm (Drücken der Bauchdeck.)	7,550.000	19·26%	7·00%	72·0%

Die Versuche mit Nikotin haben keine einheitlichen Resultate ergeben. Das eine Mal haben wir eine Steigerung, das andere Mal ein Sinken der Zahl der roten Blutkörperchen. In dem Versuche, in welchem nach Nikotin eine Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen eintrat, wurde das Blut wirklich in der auf die Nikotininjektion folgenden Periode der Blutdrucksteigerung zur Untersuchung genommen. In dem Versuch, in welchem auf Nikotin eine Zunahme der Zahl der roten Blutkörperchen stattfand, haben wir — wie aus den Versuchsprotokollen hervorgeht — das Blut nicht in der Periode der Blutdrucksteigerung, sondern bereits in der sich daran anschließenden Periode der Abnahme des Blutdruckes untersucht. Da trotz des Sinkens des Blutdruckes nach Nikotin die Zahl der roten Blutkörperchen zunimmt, ähnlich wie bei der Blutdruckabnahme nach Adrenalin, so können wir auch hier mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die Wirkung des Nikotins von der des Adrenalins und Strychnins nicht verschieden

ist und daß sie, trotz Blutdrucksteigerung, eine Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen hervorrufen kann.

Versuche mit Pilokarpin.

Versuch XVI.

Kaninchen, grau, 3150 g schwer. — Um 5 Uhr 26 Minuten 28 Sekunden Injektion einer halben Pravazspritze einer Lösung von Pilocarpin. hydrochlor. 1:100 in die Jugularvene.

	Zeit der Blutentnahme	Blutdruck	Zahl d. rot. Blutkörp.	Trockensubstanz d. Blutes	Trockensubstanz d. Plasm.	Blutk.-Sed.
I.	5 h 03'	13·8 cm	6,364.300	17·31%	7·50%	36%
II.	5 h 09'	14·6 cm	6,414.300	16·67%	7·46%	37%
III.	5 h 27'	4·8 cm (Pilokarpin)	4,250.000	14·93%	6·92%	32%
IV.	5 h 32'	8·2 cm	5,257.100	14·97%	7·24%	33·3%
V.	5 h 49'	8·2 cm	4,943.000	15·00%	7·27%	36%

Wir sehen, daß die Blutdruckerniedrigung nach Pilokarpin mit einer Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen einhergeht, ein Vorkommnis, welches in der Reihe unserer Versuche fast allein dasteht. Auf Grund der angeführten Versuche sind wir zu dem Schlusse berechtigt, daß der gegenwärtigen Anschauung, nach welcher gleichzeitig mit der Steigerung des Blutdruckes auch die Zahl der roten Blutkörperchen wächst und bei dessen Absinken ebenso abnimmt, keineswegs eine konstante und allgemeine Erscheinung entspricht.

In unseren Versuchen hat sich diese Ansicht nur bezüglich des Blutdruckansteigens infolge von mechanischen Reizen, wie auch bei den spontan auftretenden Blutdrucksteigerungen bewahrheitet. Eine Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen sahen wir nach Durchtrennung des Rückenmarkes, nach Pilokarpin, nach Amylnitrit, als der Blutdruck sank; hingegen war die Blutdrucksteigerung bei Strychnin, Adrenalin und vielleicht auch bei Nikotin mit einer Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen vergesellschaftet.

Auf welche Weise entstehen nun diese Schwankungen? Die Erklärung von Landois und Grawitz, daß die Blutdrucksteigerung zu einer Transsudation des Plasmas (bzw. des Serums) aus den Blutgefäßen in die Gewebe und daher zu einer Zunahme der Zahl der roten Blutkörperchen in der Raumeinheit führt, daß dagegen jedes Absinken des Blutdruckes ein Uebertreten des Plasmas aus den Geweben in die Blutbahn bedingt und auf diese Weise eine Blutverdünnung, i. e. eine Herabsetzung der Zahl der roten Blutkörperchen in der Raumeinheit bewerkstelligt, könnte auf diese Reihe von Beobachtungen Anwendung finden, in welchen bei gesteigertem Blutdruck auch die Zahl der roten Blutkörperchen zunimmt. Das jedoch, was in unseren Versuchen beobachtet wurde, kann auf diese Weise absolut nicht erklärt werden. Was für Prozesse hier wirklich vorgehen, wie der eigentliche Mechanismus der Entstehung der Schwankungen der Zahl der roten Blutkörperchen zustande kommt, darüber gaben uns die Beobachtungen über Blutsedimentierung wertvolle Winke.

Zu diesem Zwecke wurden gewisse Mengen von Natrium oxalicum (in substantia) genau abgewogen und in gleich große, 5 cm^3 haltige Glaszylinder geschüttet, in jeden derselben wurden hierauf je 3 cm^3 Blut, welches bei jeder Blutentnahme in den Abdampfschalen aufgefangen war, gegossen. Nach gehörigem Vermischen des Blutes mit dem Natrium oxalicum wurden die Zylinder an einem kühlen Orte aufbewahrt und nach Ablauf von 24 bis 48 Stunden, als das gegenseitige Verhältnis des Serums und des roten Bodensatzes sich nicht mehr änderte, wurde die Menge des Sedimentes genau in Prozenten notiert. In einer gewissen Anzahl von Fällen, nämlich in denen, in welchen Natrium oxalicum in Mengen von 0·1 bis 0·2% (d. h. so wie beim Blute des Menschen) genommen wurde, gelang es nicht, einen Niederschlag zu erhalten, denn das Blut enthielt Gerinnsel; aber einige Male kam es trotz Anwendung von Natrium oxalicum in Mengen von 0·5%, ja sogar 0·67% zur teilweisen Gerinnung des Blutes und konnte in flüssigem Zustand erst durch Zugabe von 0·83% Natrium oxalicum erhalten werden.[2])

Unsere Beobachtungen über Blutsedimentierung ergaben in der Tat ganz erstaunliche Resultate. Sowohl in den Versuchen mit Strychnin, wie mit Adrenalin, mittels mechanischer Reize etc. trat bei den Blutdruckschwankungen ganz deutlich vielfach die Erscheinung zutage, daß, entgegen jeglicher Vermutung, ja man kann sagen gegen das gewöhnliche logische Erwarten, bei einem und demselben Tiere aus einer größeren Zahl von roten Blutkörperchen ein kleineres, dagegen aus einer kleineren Menge ein größeres Sediment sich bildete. So z. B.:

Versuch mit Adrenalin I.

Blutdruck	Zahl der roten Blutkörperchen	Sediment
14·8 cm	8,050.000	74·2%
16·6 cm (mechanisch gesteigert)	8,621.000	70·6%
20 cm (nach Adrenalin gesteigert)	6,743.000	75%
13 cm	9,064.300	59%

Versuch mit Adrenalin II.

Blutdruck	Zahl der roten Blutkörperchen	Sediment
12·4 cm	6,085.700	63·6%
15·8 cm (mechanisch gesteigert)	6,757.100	44%
20·4 cm (nach Adrenalin gesteigert)	6,021.400	65·7%
10·2 cm	7,050.000	43·7%

Versuch mit Strychnin.

Blutdruck	Zahl der roten Blutkörperchen	Sediment
18·4 cm	4,530.000	35·5%
20 cm (mechanisch gesteigert)	4,971.000	29%

In allen diesen Beispielen sehen wir bei Zunahme der Zahl der roten Blutkörperchen einen kleineren, hingegen bei Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen einen größeren Niederschlag.

Einige Resultate stehen scheinbar mit der obigen Tatsache in Widerspruch, da wir bei einem und demselben Tier aus einer geringeren Anzahl zahlenmäßig ausgedrückt einen geringeren, aus einer größeren Anzahl einen größeren Niederschlag erhielten, z. B.

Im Versuche mit Strychnin.

Blutdruck	Zahl der roten Blutkörperchen	Sediment
18·6 cm	6,030.000	47%
16·6 cm	5,435.000	44%
18·8 cm (nach Strychnin erhöht)	5,000.000	44%

Im Versuche mit Pilokarpin.

Blutdruck	Zahl der roten Blutkörperchen	Sediment
13·8 cm	6,364.300	36%
4 cm (gesunken nach Pilokarpin)	4,250.000	32%
8·2 cm	5,257.100	33·3%

Wenn wir jedoch in diesen Beobachtungen, indem wir die erste Bestimmung der Zahl der roten Blutkörperchen und das erstgefundene Volumen des Sediments als Ausgangspunkt betrachten, berechnen, wieviel entsprechend diesen beiden Größen bei den folgenden Zu- und Abnahmen der roten Blutkörperchen an Sediment resultieren sollte, so kommt es auch in diesen scheinbar sich widersprechenden Fällen zum Vorschein, daß mit dem Absinken der Zahl der roten Blutkörperchen sich verhältnismäßig mehr und mit der Steigerung der Zahl der roten Blutkörperchen beträchtlich weniger Sediment gebildet hat, als sich eigentlich bilden sollte. Und so:

Wenn im Versuche mit Strychnin bei der I. Blutentnahme die Zahl der roten Blutkörperchen 6,030.000 und das Sediment 47% beträgt, so sollte bei der II. Blutentnahme bei der Zahl der roten Blutkörperchen 5,435.000 das Sediment 42% sein, es sind aber 44%; bei der III. Blutentnahme bei der Zahl der roten Blutkörperchen 5,000.000 sollte das Sediment 39% sein, es sind aber 44%.

[2]) Sehr interessant ist es, daß als Koll. Robert Quest anfangs Mai sich mit der Angelegenheit des Verhältnisses der Menge von Natr. oxal. zu der Menge des Kalkes im Blute beschäftigte, das Blut des Kaninchens sogar bei so geringen Mengen von Natr. oxal. wie 0·15% nicht gerann. Unsere Versuche wurden im Winter vorgenommen.

Wenn im Versuche mit Pilokarpin bei der I. Blutentnahme die Zahl der roten Blutkörperchen 6,364.300 und das Sediment 36% beträgt, so sollte bei der II. Blutentnahme bei der Zahl der roten Blutkörperchen 4,250.000 das Sediment 24% sein, es sind aber 32%; bei der III. Blutentnahme bei der Zahl der roten Blutkörperchen 5,257.100 das Sediment 29·7% sein, es sind aber 33·3%.

Wenn im Versuche mit Nikotin bei der I. Blutentnahme die Zahl der roten Blutkörperchen 8,614.300 und 61·2% Sediment beträgt, so sollte bei der II. Blutentnahme bei der Zahl der roten Blutkörperchen 7,971.400 und 56·6% Sediment sein, es sind aber 68·7%; bei der III. Blutentnahme bei der Zahl der roten Blutkörperchen 6,030.000 und 42·8% Sediment, es sind aber 65·6%; bei der IV. Blutentnahme bei der Zahl der roten Blutkörperchen 6,685.000 und 47·4% Sediment, es sind aber 65·6%; bei der V. Blutentnahme bei der Zahl der roten Blutkörperchen 7,550.000 und 53·8% Sediment, es sind aber 72%.

Wie kann man sich nun diese sonderbaren Erscheinungen erklären? Wenn eine geringere Zahl der roten Blutkörperchen einen größeren, eine größere einen geringeren Bodensatz bildet, so kann dies — nach einem richtigen Schluß — nur unter Voraussetzung der verschiedenen Größe (Volumen) der einzelnen Blutkörperchen zustande kommen, d. h. wenn das Volumen eines jeden einzelnen Blutkörperchens bei der verminderten Blutkörperchenzahl durchschnittlich größer, bei der vermehrten durchschnittlich kleiner ist. Einer solchen Erklärung widerspricht es nicht, wenn man das Blut als eine mechanische Suspension von Plasma und Blutkörperchen und die Sedimentierung als einen gewöhnlichen mechanischen Niederschlag der unveränderten Blutkörperchen betrachtet. Dagegen werden die Verhältnisse etwas verwickelt in Anbetracht der Theorie, welche einen unmittelbaren Zusammenhang zwischen Plasma und den roten Blutkörperchen annimmt und die Sedimentierung mehr für eine Sekretion des Plasmas aus den roten Blutkörperchen, als für einen mechanischen Vorgang hält. Dieser Anschauung nach setzt sich der Sedimentniederschlag aus Gebilden zusammen, welche in dem zirkulierenden lebenden Blute eigentlich nicht vorkommen — das sind nämlich die ihres Plasmas beraubten Blutkörperchen — welche — wie dies die mikroskopische Untersuchung beweist — tatsächlich von verschiedener Größe, entsprechend der Menge des abgesonderten Plasmas, sind. In Anbetracht dieser Sachlage ist es schwer, aus der Größe der Blutkörperchen im Sediment auf analoge Schwankungen der Größe der Blutkörperchen im zirkulierenden Blute zu schließen; bei der Untersuchung pathologischer Blutarten des Menschen beobachtet man tatsächlich bei gleichem Volumen und scheinbar gleicher Größe der Blutkörperchen in Trockenpräparaten manchmal Sedimentniederschläge von verschiedener Größe und in diesen Sedimenten Blutkörperchen von verschiedener Größe.

Jedoch auch bei der Theorie von dem unmittelbaren Zusammenhang zwischen Plasma und roten Blutkörperchen bleibt per exclusionem die Erklärung zu Recht bestehen, daß das Hauptagens der Schwankungen der Zahl der roten Blutkörperchen bei Blutdruckschwankungen nur die Volumsschwankungen der einzelnen Blutkörperchen im zirkulierenden Blute sind. Lenken wir unsere Aufmerksamkeit in unseren Sedimentierungsbeobachtungen nicht auf die Größe der Niederschläge, sondern auf die Mengen des Plasmas, so zeigt sich, daß wir bei einer geringeren Zahl von roten Blutkörperchen in 1 cm^3 (und größerem Niederschlag) auch weniger Plasma, hingegen bei einer größeren Zahl der roten Blutkörperchen (und größerem Sediment) auch mehr Plasma haben. Unterdessen sollte es nach den gegenwärtigen Erklärungen der Schwankungen der Zahl der roten Blutkörperchen infolge von Blutdruckschwankungen gerade umgekehrt sein! Es kann doch eine verminderte Zahl der roten Blutkörperchen von der „Verdünnung" des Blutes abhängig sein und ihre Zunahme von der „Bluteindickung" herkommen, d. h. von der Zu- und Abnahme der Plasmamenge. Wir müssen mit anderen Worten zu dem Schlusse gelangen, daß für das Auftreten von Schwankungen der Blutkörperchenzahl (in der Raumeinheit) infolge von Blutdruckschwankungen in den Gefäßen das Hauptagens keineswegs die Schwankungen der Plasmamengen bilden, welche infolge von zunehmender oder abnehmender Transsudation derselben aus den Gefäßen auftreten, wie jetzt allgemein angenommen wird, sondern die Schwankungen des Volumens (Größe) der roten Blutkörperchen selbst, d. h. eine Verkleinerung des Durchmessers derselben, hat zur Folge eine Zunahme der Zahl der roten Blutkörperchen in der Raumeinheit, eine Vergrößerung des Volumens dagegen eine Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen in der Raumeinheit.

Diesen Schluß haben wir auch nicht durch unmittelbare Bestimmungen der Größe der Blutkörperchen auf Trockenpräparaten zu bestätigen versucht. Bekanntlich können nur große Unterschiede des Durchmessers (bei der mikrometrischen Bestimmung) auf Größenschwankungen der Blutkörperchen hinweisen; da jedoch bei den Schwankungen der Blutkörperchen infolge von Druckschwankungen verhältnismäßig geringe Größenschwankungen der Blutkörperchen vorkommen können (wie dies a posteriori aus der Differenz der Blutkörperchenzahlen hervorgeht), so haben wir natürlich nicht gehofft, in dieser Hinsicht überzeugende Resultate durch Bestimmungen der Querdurchmesser zu erhalten. Jedoch ist uns vielfach bei der Zählung der Blutkörperchen in 3%iger Kochsalzlösung aufgefallen, daß dieselben bei verminderter Zahl bei Schätzung nach Augenmaß zweifellos größere, bei vermehrter Zahl kleinere Dimensionen aufwiesen.

Woher kommen nun die Volumenschwankungen der Blutkörperchen — Schwankungen, wie ausdrücklich betont werden soll — die sich sehr schnell, geradezu in einem Moment einstellen? Das Vorhandensein einer derartigen Erscheinung, wie ihr Zustandekommen sind eigentlich nur dann verständlich, wenn wir einen unmittelbaren Zusammenhang zwischen Plasma und roten Blutkörperchen annehmen.

Die rasche Zu- und Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen, als der anatomischen Elementarbestandteile, muß doch unter Mitwirkung einer gewissen „Materie" zustande kommen und so ist die durchschnittliche mittlere Vergrößerung des Volumens des Blutkörperchens, seine „Anschwellung", die Folge von verminderter Transsudation von Plasma, respektive gleichsam ein Hineinpressen des freien Plasmas in die Blutkörperchen; dessen Verkleinerung die Folge einer vermehrten Transsudation des Plasmas aus den roten Blutkörperchen, respektive eine verminderte Aufsaugung des Plasmas.

Unentschieden bleibt die Frage, warum wir bei Blutdrucksteigerung infolge mechanischer Einflüsse (respektive aus „inneren Ursachen") eine Zunahme der Zahl der roten Blutkörperchen im Kubikzentimeter, d. h. eine Größenabnahme des Blutkörperchens, d. h. eine vermehrte Transsudation aus dem Blutkörperchen und der Gefäßbahn, und warum wir dagegen infolge von Blutdrucksteigerung unter Einwirkung von Strychnin, Adrenalin etc. eine Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen, i. e. eine Zunahme des Blutkörperchenvolumens, i. e. eine verminderte Transsudation des Plasmas aus den Blutkörperchen und aus der Gefäßbahn haben. Im letzteren Falle sieht die Sache so aus, als ob Gifte wie Strychnin oder Adrenalin unter Blutdrucksteigerung die sekretorische Fähigkeit der Blutkörperchen und der Endothelien paralysieren.

Wir können nicht umhin, nochmals zu bemerken, daß der besprochene Mechanismus, infolge dessen bei Gefäßdruckschwankungen ein Wechsel der Zahl der Blutkörperchen auftritt, eigentlich nur für das „normale" Blut seine Berechtigung hat, d. h. solange es während der Druckschwankungen seine ursprüngliche Zusammensetzung bewahrt. Wenn infolge weiterer Eingriffe eine Verminderung der roten Blutkörperchen im Blute auftritt, so kann natürlich die Abnahme des Niederschlages von der Abnahme der

Zahl der Blutkörperchen abhängig sein. Und tatsächlich haben wir z. B. im Versuch XII (Adrenalin) bei der fünften Blutentnahme mit der Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen zugleich eine Abnahme des Niederschlages zu verzeichnen, denn wir haben 5,028.500 rote Blutkörperchen und 40·0% Sediment, obgleich der Berechnung nach dieser Zahl der roten Blutkörperchen ein Niederschlag von 52·5% entsprechen würde.

Was die Trockensubstanz des Blutes und des Plasmas anbelangt, so sehen wir hier zwar gewisse Schwankungen, jedoch sind dieselben im allgemeinen unbedeutend. Das wichtigste ist, daß der Prozentgehalt der Trockensubstanz des Blutes gewöhnlich mit der Zu- und Abnahme der roten Blutkörperchen nicht parallel verlief. Eine Uebereinstimmung können wir eigentlich hier gar nicht beobachten, im Verlauf des Versuches tritt vielmehr ein langsames, wenn auch nicht bedeutendes Absinken des Prozentgehaltes der Trockensubstanz auf.

Da die Trockensubstanz der roten Blutkörperchen weniger Wasser als das Gesamtblut enthält, so sollten wir dementsprechend mit der Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen eine Verminderung der Trockensubstanz — einen größeren Wassergehalt — mit der Zunahme der Zahl der roten Blutkörperchen eine Zunahme der Trockensubstanz — eine Verminderung des Wassergehaltes — erwarten. Indessen entspricht in unseren Versuchen oft einer größeren Zahl der roten Blutkörperchen ein geringerer Prozentgehalt an Trockensubstanz und umgekehrt. Dabei übersteigen die Schwankungen der Trockensubstanz gewöhnlich nicht über 2% Differenz zwischen der höchsten und der niedrigsten Zahl, welche wir im gegebenen Versuch ermittelt haben. Manchmal ist der Unterschied viel kleiner, denn er erreicht kaum oder übersteigt nur um ein Geringes 0·5%. So z. B.:

Im Versuche II.

	Zahl der roten Blutkörperchen	Trockensubstanz des Blutes
I. Blutentnahme	5,307.100	17·81%
II. „	2,170.000	18·24%
III. „	wurde nicht bestimmt	18·01%
IV. „	5,690.000	17·18%

Die Trockensubstanz schwankt in Grenzen von 1·06%; dabei können wir beobachten, daß einer größeren Zahl der roten Blutkörperchen ein geringerer Prozentgehalt an Trockensubstanz entspricht und umgekehrt.

Ein anderes Beispiel: Im Versuche IX mit Strychnin.

	Zahl der roten Blutkörperchen	Trockensubstanz des Blutes
I. Blutentnahme	6,650.000	18·72%
II. „	6,375.000	18·57%
III. „	6,828.500	17·79%
IV. „	—	17·78%
V. „	5,000.000	15·37%

Die Trockensubstanz schwankt in Grenzen von 3·35%, eigentlich aber nur in Grenzen von 0·94% (wenn wir die letzte Bestimmung unberücksichtigt lassen). Bei der V. Blutentnahme war nämlich unzweifelhaft eine Verdünnung des Blutes eingetreten, hervorgerufen durch den Verlust von 15 cm^3 Blut.

Aehnliche Resultate sind auch in anderen Versuchen konstatiert worden. Natürlich ist auch diesmal, ähnlich wie in den Versuchen von Żebrowski, ein Ausgleichen des Wassergehaltes im Blute zustande gekommen, d. h. wir müssen auch im Tierversuch das Streben des Blutes, seinen konstanten Wassergehalt festzuhalten, anerkennen. Es ist selbstverständlich nicht zu erwarten, daß in einem kurz dauernden Tierversuch dieses Streben so konstant und deutlich zum Vorschein komme, wie dies in den langdauernden Beobachtungen am Menschen festgestellt werden konnte. Eine noch größere Tendenz zum Innehalten eines konstanten Wassergehaltes beobachten wir an der Trockensubstanz des Serums: hier sind die Schwankungen bisweilen sehr klein, noch unter 0·5% und selten übersteigen sie 1%. Dies stimmt ebenfalls mit den bisherigen Beobachtungen, welche nach dieser Richtung hin über das Serum gemacht wurden, überein.

Fassen wir die Ergebnisse unserer Untersuchungen zusammen, so gelangen wir zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Im Gegensatz zu den bisherigen Anschauungen geht die Blutdrucksteigerung nicht immer mit einer Zunahme der Zahl der roten Blutkörperchen einher, wie auch anderseits nicht immer bei Blutdruckerniedrigung eine Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen stattfindet.

2. Unsere Versuche, in welchen wir bei wechselndem Blutdruck manchmal bedeutende Schwankungen der Blutkörperchenzahl beobachtet haben, beweisen nochmals, daß die Zu- und Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen nicht immer als ein Zeichen der Neubildung, respektive des Zerfalles derselben angesehen werden kann.

3. Als Hauptursache der Schwankungen der Blutkörperchenzahl in der Raumeinheit bei Blutdruckveränderungen sind die Schwankungen des Volumens der roten Blutkörperchen zu betrachten, d. h. daß die Zunahme der Zahl der roten Blutkörperchen bei Blutdruckschwankungen von einer Verkleinerung, die Abnahme derselben hingegen von einer Vergrößerung des Volumens der einzelnen Blutkörperchen herrührt.

4. Die Trockensubstanz des Blutes und des Plasmas unterliegt bei Blutdruckwechsel im allgemeinen nur unbedeutenden Schwankungen, auch bei starken Schwankungen der Zahl der roten Blutkörperchen beobachtet man manchmal nur ganz geringe Veränderungen des Prozentgehaltes des Blutes an Wasser. Dies beweist die Eigenschaft des Blutes, einen konstanten Prozentgehalt an Wasser festzuhalten.

Zum Schlusse soll es mir ein Vergnügen sein, meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Dr. Prus, für die Bewilligung der für die vorliegende Arbeit erforderlichen Mittel, wie auch für die Durchsicht derselben, dem Dozenten Herrn Dr. Biernacki sowohl für die Anregung zu dieser Arbeit, als auch für die Mithilfe bei der Ausführung derselben bestens zu danken.

Literatur:

Picquard und Malassez, Ueber den Einfluß der Durchschneidung und Reizung der Milznerven auf die Zusammensetzung des Blutes in der Vena splenica. Le Progrès méd. 1874, Nr. 26. — Lesser, Ueber die Verteilung der roten Blutkörperchen im Blutstrom. Archiv für Anatomie und Physiologie 1878, physiologische Abteilung, S. 41. — Nasse H., Untersuchungen über den Aus- und Eintritt von Stoffen (Transsudation und Diffusion) durch die Wand der Haargefäße. Pflügers Archiv 1878, Bd. 16. — Nasse H., Untersuchungen über die normale Transsudation im allgemeinen Haargefäßsystem. Pflügers Archiv 1879, Bd. 20. — Cohnstein und Zuntz, Untersuchungen über den Flüssigkeitsaustausch zwischen Blut und Gewebe unter verschiedenen physiologischen und pathologischen Bedingungen. Pflügers Archiv 1888, Bd. 42. — Formanek und Haškovec, Ueber einige Blutveränderungen bei Krämpfen. Wiener med. Blätter 1896, Nr. 7. — Biernacki, Ueber die Beziehung des Plasmas zu den roten Blutkörperchen und über den Wert verschiedener Methoden der Blutkörperchen-Volumenbestimmung. Zeitschrift für physiologische Chemie 1894, Bd. 19. — Breitenstein, Beiträge zur Kenntnis der Wirkung kühler Bäder auf den Kreislauf Gesunder und Kranker. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakognosie 1896, Bd. 37. — Toenissen, Einiges über Blutkörperchenzählung in Krankheiten. Berliner klin. Wochenschrift 1888. — Landois, Einfluß der Vasomotoren auf die Herztätigkeit. Eulenburgs Realenzyklopädie, Bd. 7, »Gefäße«. — Grawitz, Klinisch experimentelle Blutuntersuchungen. Zeitschrift für klin. Medizin 1892, Bd. 21, und 1893, Bd. 22. — Grawitz, Klinische Pathologie des Blutes. Berlin 1896. — Rzętkowski K., O wpływie silnego pocenia na skład krwi. Medycyna 1903. — Żebrowski B., O wpływie tyreoidyny na liczbę ciałek czerwonych i zawartość suchej substancyi krwi i o stałości odsetki wody we krwi ludzkiéj. Medycyna 1904. — Miklaszewski, O wpływie łaźni suchej na ustrój. Pamiętnik Towarzystwa lekars. warsz. 1904.

Die lokale Behandlung der Prostatahypertrophie mit den radioaktiven Thermen in Gastein.

Von Dr. **Siegfried Altmann**, Gastein-Abbazia.

In der zeitlichen Reihenfolge der radiotherapeutisch angegangenen menschlichen Organe steht die Prostata, insbesonders ihre als Hypertrophia prostatae bezeichnete Entartung an letzter Stelle. Eine um so auffälligere Tatsache, als eben die Prostata eine solche Fülle der von den Radiologen erwünschten günstigen Vorbedingungen aufweist, daß sich ihre Beeinflussung durch die X-Strahlen, zwingenderweise als empirischer Prüfstein und erkenntnistheoretisches Postulat für dieselben aufdrängt. Der Reichtum an Drüsen und sonstigen Epithelzellen, der hohe Gehalt an Lezithin, die dichte Vaskularisation, besonders des hypertrophischen Organs, der der heutigen Radiotechnik leicht zugängliche Sitz der Drüse, prädisponieren dieselbe zum dankbaren Angriffsobjekt der Röntgen- und Radiumbehandlung.

Und doch ergibt die literarische Suche auf diesem Gebiete eine sehr spärliche Ausbeute:

A. und J. Imbert berichten im Journal de Physiothérapie (1904, Nr. 22) über die Heilung eines Prostatabeckenkarzinoms durch 18 radiotherapeutische Sitzungen. Dieser Bericht wurde vorher im Juli 1904 der Academie de Médecine in Paris vorgelegt. Sinclair-Tonsey sah günstige Erfolge der Bestrahlung bei Prostatatuberkulose (Medical record 1904, 3. September). Als erste versuchten Moszkowicz und Stegmann in Wien die Röntgentherapie bei Prostatahypertrophie und wiesen an der Hand genauer Krankengeschichten die hiebei erzielten, sehr schönen Erfolge nach. Schließlich berichten Luraschi und Carabelli am I. internationalen Kongreß für Physiotherapie in Lüttich 1905 über zwei Fälle von radiotherapeutisch behandelter Prostatahypertrophie und die nach einem Jahre noch fortdauernde Besserung derselben.

Ich habe nun infolge der dankbarst aufgenommenen Anregungen meines hochverehrten Lehrers und gewesenen Chefs Herrn Regierungsrat Prof. v. Frisch und des Herrn Primarius Doz. Dr. O. Zuckerkandl, sowie in Ergänzung meiner früher gemachten Beobachtungen und Versuche an Prostatikern über die seit Jahrhunderten rein empirisch bekannten günstigen Einwirkungen der Gasteiner Thermen, im Sommer 1905 zum ersten Male in systematischer Weise die Lokalapplikation des Thermalwassers auf die Prostata vorgenommen; dabei lieferten mir die auf die Gasteiner Thermen bezogenen Ergebnisse der heutigen physikalischen und biologischen Radiumforschung eine exakte Grundlage für meine Folgerungen und berechtigten Erwartungen, sowie zum Teil wenigstens naturgesetzmäßige Aufklärungen über die Mysterien der Heilerfolge unserer Quellen.

Ueber Crookes, Röntgen, Becquerel führt die Geschichte der Erforschung der Radioaktivität, einer — wie man glaubte — immanenten Eigenschaft gewisser Elemente — Uran und Thor und ihrer Bismut- und Baryumverbindungen — zu dem Ehepaar P. und S. Curie in Paris, dem es auf Grund stöchometrischer und spektralanalytischer Erwägungen zum ersten Male gelang, in radioaktiven Wismut- und Baryumverbindungen durch Isolierung die Träger der Radioaktivität als selbstständige Elemente, Polonium und Radium darzustellen. P. und S. Curie konnten auch als erste die Uebertragung von Radioaktivität auf in der Nähe eines Radiumsalzes befindliche Substanzen beobachten. Rutherford war es, der dieses Phänomen durch eine, nebst den α-, β- und γ-Strahlen, ständig erfolgende Gasabgabe von seiten des Radiums erklärte und Radioemanation benannte.

Diese Radiumemanation ist es, welche in den Gasteiner Thermen in eminentem Grade vorhanden, nach den Untersuchungen von Curie und Laborde, später durch Arbeiten von Mache und an Ort und Stelle aufgenommenem Befunde Sievekings und Engels vollinhaltlich bestätigt, in ihnen von allen bisher untersuchten Heilquellen in größter Menge vorgefunden wurde, so daß Gastein heute als das unübertroffene Paradigma der radioaktiven Quellen zu bezeichnen ist. Als Träger der Radioaktivität bezeichnet Mache den Reissacherit, ein den Gasteiner Thermen eigentümliches Schlammineral, welches an Aktivität zuweilen das metallische Uran übertrifft. Die sich schon nach vier Tagen um die Hälfte verflüchtigende, daher nur in frischem Thermalwasser voll enthaltene Radiumemanation, verleiht ihm „induzierte Radioaktivität", die genau den Gesetzen folgt, welche an durch Radium induzierten Körpern beobachtet werden (Mache). Die ionisierenden und photodynamischen Eigenschaften dieser Radioaktivität ließen sich elektroskopisch und mit lichtempfindlichen Platten für die Thermen nachweisen und vielleicht ist die eigentümlich opalisierende, limpide Tönung des Wassers mit Fluoreszenzerscheinungen im Zusammenhang.

Es war naheliegend bei der physikalischen Identität der charakteristischen Eigenschaften der Radiumemanation, bzw. der durch sie induzierten Radioaktivität mit den Becquerelstrahlen und Radium selbst, diese radioaktiven Lösungen therapeutisch zu verwerten. Braunstein berichtete auf dem XXII. Kongreß für interne Medizin in Wiesbaden, über seine Versuche aus dem Institut für Krebsforschung an der I. medizinischen Universitätsklinik in Berlin. Er erzielte teils durch Verabreichen per os von künstlich radioaktiv gemachtem Wismut, teils durch Injektionen künstlicher, radioaktiver Lösungen in Tumoren, eindeutige Resultate, die er auf zytolytische, gewebszersetzende Kraft der radioaktiven Lösung, die sich analog der Radiumwirkung verhält, zurückführt. Des weiteren bestätigt er die von Danysz, Goldberg, u. a. gefundene bakterizide Wirkung der Radiumemanation, die mit der bakteriziden Wirkung der α-Radiumstrahlen identisch ist. Ferner konnten Braunstein, Bergell und Bickel die Förderung der peptischen und pankreatischen Verdauung durch die Emanation konstatieren; die Emanation wirkt aktivierend auf die hiebei in Anbetracht kommenden Fermente.

Diese fermentationsfördernde Wirkung auf die Enzyme des Verdauungstraktes verleiht den radioaktiven Lösungen eine gewisse Bedeutung bei Stoffwechselerkrankungen (Förderung des glykolytischen Fermentes) und Magenerkrankungen (Abtöten einer Gärung durch Milchsäurebazillen mittels Verabreichens radioaktiver Lösungen). Braunstein.)

Für die Gasteiner Thermen wies Dr. Kálmann in einwandfreier und kritisch vorgehender Weise die „das Wachstum und den Stoffwechsel des B. prodigiosus verändernde, bzw. schädigende Wirkung" des radioaktiven Wassers nach.

Von hoher physikalischer und biologischer Bedeutung für die Intensität induzierter Radioaktivität in Lösungen ist die von Curie und Detierne gefundene Tatsache, daß Lösungen eines Radiumpräparates eine viel intensivere Radioaktivität induzieren, als das betreffende, in fester Form sich befindliche Radiumsalz selbst. Dieses beteiligt sich nur mit einer sehr dünnen Oberflächenschicht an der Induktion. In der Lösung verteilt sich die radioaktive Energie zwischen Radiumsalz und Wasser; trennt man die beiden durch Destillation, so verbleibt ein großer Teil der Radioaktivität im Wasser, während das feste Salz 10 bis 15mal weniger aktiv ist als vor der Auflösung. Diese Tatsache erklärt die hohe Radioaktivität der Gasteiner Thermen, für sie zeugt in gleichem Sinne der Schlußsatz der Mache schen Arbeit: „Nach allem ist anzunehmen, daß in den Tiefen, aus welchen die Gasteiner Thermen aufsteigen, große Mengen radioaktiven, emanierenden Gesteins lagern u. zw. kann in Anbetracht der außerordentlichen Parallelität des Verhaltens kaum ein Zweifel sein, daß hier der radioaktive Körper Radium selbst ist. Dieses Radium löst sich in außerordentlich geringem Betrage im Thermalwasser. . . . . Das Merkwürdigste an diesem Vorkommen von Radium besteht darin, daß es hier nicht mit Uran

zugleich auftritt und daß es nicht an Bariumsulfat gebunden ist, sondern an eine leichtlösliche Verbindung dieses Elementes."

*

Jahrhunderte mußten verfließen, bis die empirisch festbegründeten und therapeutisch verwerteten Heilkräfte der Thermen Gasteins durch den Nachweis ihrer eminenten Radioaktivität zum Teil wenigstens wissenschaftliche Erklärung und Sanktion erhielten. Insbesondere blühte und bewährte sich ihr Ruf für gewisse Erkrankungen des Urogenitalapparates, von denen uns diesmal die Prostatahypertrophie beschäftigen soll. Meine anfängliche Skepsis mußte im Verlaufe der Jahre der festen Ueberzeugung weichen, daß in den Thermen etwas steckt, was essentiellen Einfluß auf die Drüse selbst hat und sich schon bei den bisher üblichen allgemeinen Bademethoden als wirkungsvoll erwies. Zwar wandte ich zu urologischen Zwecken, ebenfalls aus reiner Empirie, auch schon früher, das — wie heute erklärlich, infolge seiner Radioaktivität — sterile und von Alters her im Rufe besonderer Haltbarkeit stehende Thermalwasser an, systematisch jedoch und mit bewußten Vorstellungen über die Art und den biologischen Einfluß des wirkenden Agens, ging ich erst im Sommer 1905 vor.

Es war einleuchtend, daß die radioaktive Flüssigkeit so nahe und so lange als möglich mit dem zu beeinflussenden Organe in Kontakt zu bringen war, um eine möglichste Tiefenwirkung zu erzielen. Für die Prostata hatte ich die endovesikalen und rektalen Zugänge, die ich je nach der Art des Falles kombiniert oder getrennt benützte und die auch eine Beeinflussung der vorderen subzystischen Prostatateile gestatten, was bei der Dignität gerade der vorderen Prostatawucherungen für die verschiedenen Urinstörungen, von großer Wichtigkeit ist, während bisher die Bestrahlung nur die rektalen Flächen der Drüse traf. Für Prostatiker mit Katheterapplikation kam ein Dauerdepot von 50 cm³ 26grädigen, stets frisch vom Ausflußrohr geholten Thermalwassers in die vorher entleerte, bzw. ausgespulte Blase in Anwendung. Zur rektalen Applikation bediente ich mich eines hiefür konstruierten Apparates. Derselbe besteht aus einem, dem Prostatamasseur ähnelnden, oben geschlossenen und „à double courant" gebautem Metallrohr, das sich an seinem verjüngten, außerhalb des Sphincter ani liegenden Ende in ein Zu- und Abflußrohr gabelt. Das obere Ende trägt behufs Aufnahme der konvexen Drüsenfläche eine gesiebte Delle. Aehnliche größere und kleinere Oeffnungen befinden sich an der Kuppe und an der der Prostatadelle korrespondierenden Rückwand des Apparates, den ich kurzweg Prostatophor bezeichne. Er wird ähnlich dem Arzbergerschen Kühlapparat mit Schläuchen armiert und in das vorher entleerte Rektum des sich in Seitenlage befindlichen Patienten eingeführt und in Gang gesetzt. Das auf Körpertemperatur gebrachte, stets frisch geholte Thermalwasser fließt durch das Zuflußrohr in den Prostatophor, muß durch das Sieb an der Prostatadelle durchtreten, berieselt die ganze hintere, nur vom Rektum bedeckte Drüsenoberfläche und kehrt durch die an der Kuppe und Rückwand befindlichen Oeffnungen wieder in den Abflußteil des Apparates zurück. In dieser Weise konnte ich das Wasser auch stundenlang in ununterbrochenem Flusse und Kontakt mit der Drüse erhalten.

In Fällen räumlicher Behinderung an der richtigen Placierung des starren und geraden Instrumentes durch zu starke Hypertrophien half ich mir mit kleinen, bis 100 cm³ betragenden Rektalklysmen, die aber nicht lange behalten wurden, weshalb ich mich zur Konstruktion entsprechend gekrümmter Apparate veranlaßt sehe. Die Thermalwasserapplikation wurde täglich, mit Pausen während der unten zu besprechenden Reaktionen und wo möglich, behufs gleichzeitiger Einwirkung auf die vordere und rückwärtige Prostatafläche, endovesikal und rektal ausgeübt.

Ich nehme gleich hier vorweg, daß auf die rektale Applikation viel intensivere Reizerscheinungen auftraten und ich dieselben vorsichtiger bemessen mußte, als die endovesikalen Injektionen. Die Prozeduren wurden ausnahmslos gut vertragen. Ihre Zahl schwankt je nach Dauer des Kuraufenthaltes zwischen 15 bis 20.

Aus der Reihe der so behandelten Fälle mögen nachfolgende an der Hand ihrer Krankengeschichte beurteilt werden.

Fall I. Herr B., 62 Jahre alt. Vor 40 Jahren Lues. Seit 15 Jahren Prostatiker, kann seit 10 Jahren nur per Katheter urinieren. Alte Zystopyelitis, seit 1½ Jahren zeigen sich granulierte Zylinder. Entleert sich früh und abends (die jeweiligen Quanta 700 bis 900 cm³). Spürt in der Pars prostatica ein zwängendes Hindernis beim Passieren des dünnen Nelaton.

6. Juli. Status praesens: Hochgradige Arteriosklerose, Aorteninsuffizienz, Myokarditis, Emphysem, leichte Oedeme an den peripheren Körperteilen, Druckempfindlichkeit an beiden Nieren. Schmerzen längs der Urethra, Kreuz und Perineum. Ekzema chronicum ad anum, mit Rhagaden und schmerzhaften Fissuren. Noduli haemorrhoidales.

Urin trübe, stinkend, alkalisch, reichlich Eiter sedimentierend. Mikroskopisch reichlich Nieren- und Blasenepithel, granulierte Zylinder. Spontane Miktion. Katheter wird in der hier empfindlichen Pars prostatica deutlich nach links geschoben (Mittellappen oder asymmetrische Hypertrophie der Seitenlappen?) Der Strahl fällt senkrecht ab, bessert sich nicht auf Aufforderung zur Blasenkontraktion. Prostatauntersuchung, wegen der Fissuren etwas schmerzhaft, ergibt ein sehr kongestioniertes, an beiden Lappen kleinapfelgroßes, teigiges Gebilde, dessen oberer Pol schwer erreichbar ist, nicht besonders druckempfindlich. Hypertrophia prostatae im dritten Stadium. Therapie: Nebst der den übrigen Erscheinungen geltenden Behandlung Urotropin, zweimal täglich Blasenwaschung mit Thermalwasser und anschließend 50 cm³ Thermalwasser in der Blase zu belassen. Von rektalen Prozeduren mußte vorläufig wegen der Schmerzempfindlichkeit ad anum abgesehen werden.

8. Juli. In der Frühe 600 cm³, abends 500 cm³ per Katheter entleert. Nachtruhe infolge geringeren Juckreizes besser.

10. Juli. Urin weniger stinkend und eitrig.

15. Juli. Ekzem wesentlich gebessert, die offenen Stellen überhäutet. Die Prostata etwas weniger kongestioniert, aber noch sehr groß, an einzelnen Stellen derbes Gewebe zu tasten. Urin quantitativ gleich, qualitativ gebessert. Schmerzen im Kreuz und Perineum geringer. Rektal 100 cm³ Thermalwasser als Klysma appliziert.

18. Juli. Unbehagen, gesteigerte Schmerzen im Kreuz. Schwierigere Passage des Katheters. Urin leicht hämorrhagisch; Prostata auf Druck schmerzhaft. Die Klysmen werden ausgesetzt.

20. Juli. Schmerzen geschwunden. Prostata dekongestioniert. Beide Lappen je walnußgroß, derb. Urin heller, nicht hämorrhagisch. Pat. gibt an, im Bade ca. 50 cm³ spontan uriniert zu haben. Klysmen werden wieder fortgesetzt.

23. Juli. Gesteigerte Atemnot, irreguläre Herzaktion, Puls aussetzend, von herabgesetzter Spannung. Urinquantitäten sinken auf 400 cm³ in der Frühe, auf 300 cm³ abends. Klysmen werden wieder ausgesetzt und dreimal täglich eine Tablette Dyspnon gereicht.

25. Juli. Allgemeinbefinden wieder gut. Klysmen wieder verordnet und werden bis zum Schlusse täglich verabreicht und gut vertragen.

27. Juli. Reichliche Diurese, in der Frühe 700 cm³, abends 800 cm³ per Katheter. Im Bade 50 cm³ spontan entleert. Dicker Nelaton passiert leicht. Der Strahl aber ebenso matt wie früher.

29. Juli. Prostata an beiden Lappen je von der Größe einer gewöhnlichen Nuß, sehr hart, fast zirrhös. Katheterismus ohne Schmerz. Diurese 1500 cm³, aber spontan nur höchstens 50 cm³.

1. August. Diurese 1300 cm³. Urin sauer, wesentlich heller und klarer. Pat. gibt an, von allen subjektiven Beschwerden (Schmerzen, Jucken, Völle und Druck im Rektum etc.) befreit zu sein. Die seit Monaten jeder Therapie trotzenden Ekzeme und Fissuren verheilt, die Hämorrhoidalknoten schlaff und entleert. Prostata absolut unempfindlich auf Druck, von fast normalen Dimensionen, beinhart.

3. August. Pat. katheterisiert sich zweimal täglich, die spontane Miktion gibt kaum 50 cm³. Sonstiger Befund derselbe. Allgemeinbefinden gut.

Resultat: Bei einem Prostatiker im dritten Stadium, mit Zystopyelo-Nephritis, vollkommener Atonie der Blase, stark geschwellter, hauptsächlich bindegewebig gewucherter Drüse, tritt Entschwellung und Schrumpfung der Drüse, Heilung der durch die Prostatakongestion mit unterhaltenen lokalen Begleiterschei-

nungen (Ekzem, Venektasien, Schmerzen etc.), aber keine funktionelle Besserung in der Urinentleerung ein.

Fall II. Herr U., 73 Jahre alt, Prostatahypertrophie seit 1891 (v. Dittl). 1902 stationärer Befund (Reg.-R. v. Frisch). 1904 auf Anraten seiner Aerzte in Karlsbad gewesen, mit dem Resultat einer Verschlimmerung des lokalen und allgemeinen Zustandes. Die Urinbeschwerden steigerten sich im Laufe des Winters bis zur kompletten Retention. Nach Metallkatheter starkes Fieber, Blutung, sehr langsame Erholung. Die andauernden Beschwerden führten ihn zu Reg.-Rat v. Frisch (Juni 1905), der Hypertrophia prostatae im zweiten Stadium und Residuum von 300 cm³ konstatierte.

17. Juli. Status praesens: Schmächtiger, unterernährter, sichtlich leidender Mann, Arteriosklerose, mäßiges Emphysem. Uriniert Tag und Nacht in höchstens zweistündlichen Intervallen. Manchmal mit Endschmerz im Perineum und der Glans penis.

Urin klar, sauer, 1025 spez. Gew. Starke Harnsäurereaktion. Res. 280 cm³. Nelaton 9 passiert leicht. Prostata an beiden Lappen symmetrisch vergrößert, walnußgroß, nicht kongestioniert.

Therapie: Täglich einmal Katheter zur Entleerung der Residua, 50 cm³ endovesikal und 1 l Thermalwasser durch Prostatophor per Rektum. Urotropin.

18. Juli. Nachts weniger, bei Tage jedoch gesteigerter Harndrang; fünf diarrhoische Entleerungen. Urin klar. Residuum 250 cm³ Urotropin wird wegen der Darmstörung reduziert.

19. Juli. Nach der Entleerung der Blase und mit dem Inhalt von 50 cm³ Thermalwasser 4½ Stunden Ruhe. Nachts zweistündlich uriniert. Residuum 250 cm³.

21. Juli. Allgemeinbefinden schlechter. Mattigkeit, leichter Schmerz und Druck in der Prostatagegend. Prostata auf Untersuchung geschwellt und druckempfindlich. Urin leicht getrübt. Residuum 290 cm³. Thermalwasser wird ausgesetzt.

22. Juli. Allgemeinbefinden etwas besser. Miktion zweistündlich. Die spontanen Urinquanta von je 30 cm³ auf 60 cm³ gestiegen. Urin heller. Residuum 250 cm³. Endovesikal 50 cm³. Thermalwasser.

24. Juli. Residuum 260 cm³. Vesikale und rektale Thermenapplikation.

25. Juli. Gesteigerter Zwang, Schmerzen beim Passieren des Katheters in der Prostatagegend. Residuum 250 cm³, nur endovesikal 50 cm³. Thermalwasser. Belladonna supp. für die Nacht.

27. Juli. Auf eine vorhergehende rektale Thermalwasserprozedur quälender viertel- bis halbstündiger Harnzwang. Schmerz in der Urethra posterior. Prostata mehr geschwellt. Diarrhoe. Residuum 220 cm³.

28. Juli. Prostata ziemlich entschwellt. Der linke Lappen entschieden verkleinert und erweicht. Rechts der obere Pol noch hart, die untere Partie weicher. Die Miktion geht entschieden leichter vor sich. Zweistündige Intervalle. Residuum 180 cm³. Urin klar. Vesikal 50 cm³, rektal 1 l Thermalwasser.

29. Juli. Auf die Rektalprozedur wieder reaktive Erscheinungen. Urin trübe. Blasenspülung Urotropin. Residuum 170 cm³. Keine Thermalapplikation.

30. Juli. Urin trübe. Residuum 320 cm³. Starke Beschwerden.

31. Juli. Residuum 190 cm³. Urin trübe. Auffallend starke Harnsäurereaktion! Kein Fieber! Blasenspülung. Endovesikal 50 cm³ Thermalwasser belassen.

2. August. Besserung des Allgemeinbefindens. Residuum 160 cm³. Von nun an wieder rektale und vesikale Thermenapplikation.

3. August. Allgemeinbefinden vorzüglich. Urin ganz klar. Residuum 150 cm³.

7. August. Residua blieben 150 bis 160 cm³. Intervalle von über zwei Stunden. Urin vollkommen klar. Leichte Miktion. Prostata entschwellt, verkleinert, die früher weichen Stellen des linken Lappens und teilweise auch rechts deutlich geschrumpft eingezogen. Nicht druckempfindlich.

Pat. erlernt das Selbstkatheterisieren.

Resultat: Bedeutende Schrumpfung, besonders im linken Lappen der Prostata. Leichte Miktion. Herabsetzen der Residua von den initialen 280 bis 300 cm³ auf 150 bis 160 cm³, also auf die Hälfte.

Fall III. Herr A., 70 Jahre alt. Prostatahypertrophie seit 1902 konstatiert, verlief ganz symptomlos, bis im Juni 1905 in Marienbad komplette akute Retention eintrat. Der schwierige Katheterismus, Hämaturie etc. veranlaßten Pat., nach Wien zu Reg.-Rat v. Frisch zu fahren. Verweilkatheter, Arzberger, Spülungen etc. beseitigten die Symptome in relativ kurzer Zeit. Pat. kam dann nach Gastein mit klarem Urin und Residua von 20 bis 30 cm³.

31. Juli. Status praesens: Großer, derbknochiger Mann. Sehr starke Arteriosklerose, Atonia intestinorum.

Lokalbefund: Prostata an beiden Lappen fast kleinapfelgroß, stellenweise ödematös, sonst hart, körnig, nicht schmerzhaft. Die hintere Prostatafurche schmal. Scheinbar kein Mittellappen. Urin klar, wird in zweistündlichen Intervallen bis zu Quanta von 80 cm³ per Miktion mit wenig Beschwerden entleert.

Nachts fünf bis sechs Urinentleerungen.

Therapie: Lokal nur rektale Prostatophoranwendung mit 1½ l Thermalwasser (aufsteigend von 500 cm³).

1. August. Nachts viermal uriniert. Gesamtquantum bis 4 Uhr nachmittags 800 cm³.

3. August. Nachts zweimal uriniert, um 11½ Uhr 200 cm³ und um 5 Uhr früh 150 cm³. Tagsüber: 7 Uhr früh 150 cm³, 9½ Uhr vormittags 80 cm³, 2½ Uhr nachmittags 200 cm³, 4 Uhr nachmittags 80 cm³. Prostata leicht druckempfindlich.

7. August. Uriniert nachts zweimal, hält tagsüber vier Stunden lang den Urin. Prostata überall weich, von teigiger Konsistenz, leicht eindrückbar; verkleinert.

9. August. Prostata entschieden kleiner, die auf einmal entleerten Quanta betragen 280 cm³. Ein Probekatheterismus ergibt absolut entleerte Blase.

10. bis 11. August. Dyspepsie, Mattigkeit, Brechgefühl.

12. August. Prostatabefund: Beide Lappen hart, geschrumpft, kaum mittelgroß, von der Umgebung deutlich abgrenzbar. Zwischen beiden — wie zurückgewichenen — Lappen ist die Urethra in ihrem ganzen intraprostatischen Verlaufe so deutlich zu palpieren, als wäre sie gar nicht mehr vom Drüsenparenchym bedeckt. Die Urinentleerung geschieht nachts zweimal, tagsüber in Intervallen von drei bis vier Stunden, vollkommen beschwerdelos und führt zur totalen Entleerung der Blase.

15. August. Pat. verläßt mit diesem Befunde Gastein.

Resultat: Bei einem Prostatiker ersten Stadiums, nach nicht lange Zeit vorhergegangenem Anfall akuter Harnretention und etwas Residuum ist die Prostata vollkommen entschwellt, in der Totalität ihres Drüsenparenchyms wohl um ein gutes Drittel verkleinert, an einzelnen Stellen, wie oberhalb der Urethra (per Rektum palpiert), ganz zum Schwinden gebracht. Die Miktion sank von nachts fünf- bis sechsmal auf nur zweimal, die Intervalle stiegen von früher zwei Stunden tagsüber auf drei bis vier Stunden, die spontan entleerten Quanta von 80 cm³ auf 200 cm³ per Miktion.

Fall IV. Herr V., 64 Jahre alt. Langjähriger Prostatiker, bei dem v. Frisch im Jahre 1898 den Mittellappen per Section altam entfernte. Nachher traten allsommerlich zwei Monate hindurch Hämalurien auf, die erst nach Abgang von „eierschalen"-förmigen Konkrementen aufhörten; dabei sollen die Urinentleerungen bis auf etwas initialen Schmerz ganz gut gewesen sein. 1905 gesteigerte Urinbeschwerden, Pat. muß mit Reprisen urinieren; er setzt in wenigen Minuten zwei- bis dreimal an, bis er nach jedesmaligem Entleeren von einigen Tropfen die Miktion in gutem Strahl vornehmen kann, hat aber doch das Gefühl einer unvollständig entleerten Blase. Urin während dieser Zeit stets trübe. Juni 1905 Lithotripsie eines Urates. Im Anschluß komplette Urinretention, die sich später besserte, aber doch bei jedesmaligem Katheterismus (dreimal im Tage) 300 cm³ Residuum verursachte. Nachts ein- bis eineinhalbstündige Urinpausen. Tagsüber die spontane Miktion sehr gering.

3. August. Status praesens: Organisch. O. Prostatabefund: Drüse an beiden Lappen sehr groß, der untersuchende Finger stößt gleich hinter dem Sphincter ani an das fast das ganze Cavum recti ausfüllende Organ, dessen obere Pole nicht erreichbar sind und das sich als sehr druckempfindlich, hart und an der Oberfläche glatt, gleichmäßig kongestioniert beschreiben läßt. Der Katheter (Nelaton 18, Mercier 16) findet am Sphincter externus ziemlichen Widerstand, passiert die sehr lange Pars prostatica relativ leicht (deutliches Gefühl des Auseinanderdrängens der sich vorwölbenden geschwellten Prostatawände). Strahl matt, aber voll; der Katheter muß sehr verschoben, zum Schluß mit dem Auge tief hinter die Prostata gesenkt werden, um die letzten, fast rein eitrig sedimentierten Urinportionen herauszubefördern (Cul de sac der delatierten Blase). Urin trübe, stinkend, in den letzten Tropfen rahmig. Im Sediment reichlich Eiter und Blasenzellen. Keine Nierenelemente. Residuum 320 cm³. Ausstrahlende Schmerzen im Kreuz, Perineum und Schenkel.

Therapie: Blasenspülung mit Thermalwasser, 50 cm³ als Depot nach jeder Spülung. Rektal — da Prostatophor wegen der großen Drüse nicht zu placieren ist — Dauerklysmen von 100 cm³. Thermalwasser, durch Darmrohr. Urotropin.

4. August. Nachts 1½stündlicher Harndrang. 11 Uhr vormittags per Katheter 200 cm³, 4½ Uhr nachmittags 250 cm³, 9 Uhr abends 150 cm³.

7. August. Das Zahlenverhältnis blieb konstant. 4 Uhr nachm. 320 cm³ Residuum. Urin etwas hämorrhagisch. Leichtes Unbehagen und Mattigkeit. Die Prostata unverändert, doch sehr schmerzhaft.

8. August. Die Pausen nachts stiegen auf zwei Stunden. Auf einmal spontan entleerte Quantität 120 cm³. Urin heller, Prostata weicher, besser umgreifbar. Pat. gibt an, daß er zum Urinieren mehrmals „antauchen" müsse, bis er nach einigen Tropfen den Strahl produzieren kann. Er habe das Gefühl, als wäre die Blase zu schwach, sich gegen einen Widerstand zu öffnen.

9. August. Pat. uriniert leichter und ausgiebiger, der Strahl wird dicker. Nachts in dreistündigen Intervallen 700 cm³ spontan entleert. Pat. läßt mittags den Katheterismus weg. 4½ Uhr nachmittags Residuum 280 cm³. Urin hell, nicht mehr hämorrhagisch.

12. August. Urin klärt sich immer mehr. Pat. entleert nachts auf dreimal Quanta von 700 bis 800 cm³. Tagsüber ist die Miktion trotz sich nach vier Stunden meldenden Harndranges spontan unmöglich. Die per Katheter entleerten Quanta sind 200 bis 250 cm³.

15. August. Urin wird ganz klar. Die Entleerung, besonders in den Frühstunden, sehr leicht und ausgiebig. Pat. bemerkt eine bessere Projektion des Strahles. In der Frühe fühlt er den „Widerstand" nicht. Spontane Miktion bei Tage 50 cm³, trotz sich schon bei 200 cm³ Inhalt meldender Blase.

Prostata-, Kreuz-, Perineumschmerzen besser.

18. August. Die Tagesresidua bleiben unverändert. Nachts wird die Entleerung immer besser und besser. Pat. merkt eine deutlich kräftigere Projektion des Strahles. Keine Schmerzen.

21. August. Pat. fühlt sich körperlich außerordentlich wohl. Urin vollkommen klar, nachts werden 800 cm³ auf dreimal sehr leicht entleert. Pat. merkt beim Selbstkatheterismus einen sehr verringerten Widerstand, ist aber nicht imstande, bei Tage mehr als 50 cm³ zu entleeren. Die Residua bleiben bei Tage daher die gleichen. Prostata im Volumen um ein Drittel reduziert, was wohl in erster Linie der Depletion zuzuschreiben ist. Sie ist nicht mehr schmerzhaft, ganz zu umgreifen, entschwellt, an einzelnen Stellen hart, deutlich dellenförmig eingezogen, an anderen mäßig weich.

Resultat: Prostata (zweites Stadium der Hyportrophie) zum großen Teil durch Depletion, vielleicht auch durch Schrumpfung im Volumen reduziert, der Blasentonus bedeutend gehoben (die früher stark dilatierte Blase meldet sich schon bei 200 cm³ Inhalt). Die Urinentleerung nachts quantitativ und qualitativ tadellos. Der schwer zystitische Urin rein und klar, die subjektiven Schmerzempfindungen völlig geschwunden. Dem gegenüber steht ein funktionelles Versagen der Blase bei Tage (kaum 50 cm³ spontane Entleerung), dessen Rätselhaftigkeit sich vielleicht durch die Annahme eines Sphinkterospasmus erklären ließe (siehe unten).

Fall V. Herr S. merkt seit Winter 1905 nächtliche Pollakiurie. Eine im Mai aufgetretene Hämaturie veranlaßte die Konsultation des Prim. Zuckerkandl, der Prostatahypertrophie ersten Stadiums diagnostiziert. Pat. gibt bei seiner Ankunft in Gastein an, tagsüber leicht, doch nachts drei bis viermal mit etwas Schwierigkeiten zu urinieren, besonders verstimme ihn ein „blutiger Ausfluß", der nach seinem Empfinden nach schon vollendeter Miktion ihm unbewußt aus der Urethra tritt und sich erst durch Flecken am Hemde verrate.

18. August. Status praesens: Außer einer leichten Uraturie und einer derzeit nicht manifesten alimentären Glykosurie nichts Wesentliches. Prostata an beiden Lappen über nußgroß, elastisch, von mäßiger Härte, auf Druck nicht empfindlich, aber ein leicht blutig tingiertes Sekret liefernd. Urin klar. Therapie: Tägliche Prostatophorapplikation (11 Thermalwasser).

Nach den drei ersten Applikationen ziehende Schmerzen in beiden Leistenkanälen, Empfindlichkeit der Hoden, Sekret mehr hämorrhagisch, die Prostata selbst geschwellt, druckempfindlich. Im Laufe der nächsten Tage schwinden die lokalen Erscheinungen, das etwas beeinflußte Allgemeinbefinden erholt sich wieder, das blutige Nachträufeln hört auf. Pat. uriniert ein- bis zweimal beschwerdelos bei Nacht. Tagsüber hält er den Urin stundenlang. Nach 14 Tagen wird Pat. mit normalen Miktionsverhältnissen entlassen. Prostatabefund: Kaum übernormales Volumen und derbere Konsistenz des involvierten Organs.

Ich möchte nun im Anschluß an die Krankengeschichten der bei allen Patienten verschieden deutlich wahrgenommenen Reaktionserscheinungen Erwähnung tun. Sie traten in der ersten, seltener zweiten Woche der Behandlung auf, äußerten sich: 1. in allgemeinen Erscheinungen (Störungen des Befindens, Mattigkeit, Schwindel, Beschwerden von seiten der Zirkulationsorgane und des gastrointestinalen Apparates) — die wir hier auch bei gewöhnlichen Bäderkuren wahrzunehmen gewöhnt sind und 2. in lokalen, die Urogenitalsphäre treffenden Reizen, wie sie auch von Moszkowicz und Stegmann in viel intensiverem Grade entsprechend der stärkeren Bestrahlung beobachtet wurden. Es kam zur reaktiven Schwellung, Druckempfindlichkeit der Prostata, gesteigerte ausstrahlende Schmerzen (im Falle V in die Leistenkanäle und Testikel — Moszkowicz und Stegmann berichten über eine reaktive Epididymitis). Die Urinbeschwerden steigerten sich, der verschlimmerte Urin zeigt alle Charaktere einer akuten, entzündlichen Reizung, besonders der unteren Harnwege (Trübung, Hämaturie etc.). Diese eigentlich willkommenen — weil erfahrungsgemäß für den Enderfolg günstig zu beurteilenden — Reaktionssymptome dauerten selten länger als ein bis zwei Tage, waren nie mit Fieber verbunden und erreichten auch nie die Höhe der oft febril verlaufenden Reaktionen nach Röntgenbestrahlungen. Fast mit Sicherheit konnte ich nach ihrem Abklingen eine rasche Wendung zur Besserung erwarten. Man kann das ganze Bild der Reaktion als Toxämie, hervorgerufen durch Resorption verschiedener Zerfallsprodukte der Drüse auffassen, worüber noch des weiteren zu sprechen sein wird. Von Interesse und mit den Sätzen der Bestrahlungslehre übereinstimmend ist es, daß sich die Reaktionen nach den Rektalprozeduren viel heftiger und prompter einstellten. In einem Falle konnte ich den Kausalnexus bei jeder Prozedur feststellen. Kam doch bei der Prostatophoranwendung eine viel größere Drüsenfläche unter die Wirkung des Wassers, das seine Radioaktivität durch die intakte Rektumschleimhaut entwickeln konnte, während bei den 50 cm³ betragenden Blasendepots, die Strahlen durch die meistens zystitisch und bindegewebig degenerierte, also auch weniger permeable Blasenwand, auf eine viel kleinere Drüsenoberfläche einwirken mußten. Mechanische oder thermische Reize der Rektumprozedur können nicht für die größere Reaktion verantwortlich gemacht werden, weil das auf Körpertemperatur gebrachte Wasser nur aus einer Höhe von höchstens 0·5 m floß und der mechanische Berieselungseffekt gewiß nicht dem, der bei Hypertrophie geübten Prostatamassage gleichkam, die, soweit mir bekannt, niemals von derartigen Reaktionen begleitet ist.

Der kurative Effekt ergibt sich aus der Summe nachstehender Wirkungen der Thermen:

Auf die anfängliche reaktive Kongestion folgt eine mehr oder weniger rasch eintretende Depletion der Drüse. Die teigige, ödematöse Konsistenz schwindet, der Urin wird heller und die Funktionsbesserung tritt, oft schon durch diese Veränderung allein begünstigt, an Stelle der während der Reaktionsperiode sehr verschlimmerten Blasenerscheinungen. Bei der bekannten Einwirkung der X-Strahlen auf periphere Gefäße ist eigentlich eine mächtige Beeinflussung der Zirkulation in der so reich vaskularisierten Prostata zu erwarten gewesen. Nach dem primären Afflux kann es infolge der Radiumemanation zu Ernährungsstörungen und Schädigungen in den Wänden der kleinen Gefäße und dadurch zu Thrombosierungen und sekundären Verödungen im Verästlungsgebiete kommen. Bärmann und Linser wiesen die außerordentliche Empfindlichkeit der Intima der kleinen Gefäße gegen die X-Strahlen nach und führten einen Teil der Gewebsnekrose auf Gefäßverödung zurück. Foveau de Courmelles sah bei Bestrahlungen des Uterus wegen Hämorrhagien, dieselben anfangs sich steigern und bald ganz schwinden.

Das zweite und essentielle Moment ist die als Wirkung der Radioaktivität eintretende Nekrobiose der Drüsen und Epithelzellen der Prostata. Die elektive Wirkung der X-Strahlen auf Epithelien, besonders auf solche, die sich in Proliferation befinden, ist bekannt und die adenomatösen Formen der Prostatahypertrophie haben die Eigentümlich-

keit des Gehaltes derartiger Zellen gerade mit solchen Gebilden gemein, die, wie z. B. glanduläre Strumen, gewisse Neoplasmen, sich als die bestbeeinflußbaren Objekte der Radiotherapie erwiesen. Eine im Chemismus der Radiumwirkungen sehr wichtige, aber noch nicht ganz erschlossene Rolle spielt das Lezithin. In der Prostata kommt es in großen Mengen und hauptsächlich an die Corpuscula amylacea gebunden vor. Dadurch wird die Prostata in die Reihe anderer, durch ihren Lezithinreichtum gekennzeichneter Gebilde, wie Hühnerei, Geschlechtsdrüsen, Hirn- und Nervensubstanz gestellt, auf die die Radium- und Röntgenstrahlen eine ganz besondere, zum Teil wahrscheinlich auf das Lezithin zurückzuführende autolytische und atrophisierende Wirkung üben. (Werner, Schönberg, Halberstädter, Obersteiner, Rodet, Scholz u. v. a.) Für die Prostata konnten Freund und Sachs in ihren noch im Zuge befindlichen experimentellen Arbeiten eine Einwirkung des Radiums feststellen. Zum weiteren Verständnis der durch das Radium eingeleiteten biochemischen Prozesse kann man Salkovskys und Petrys begründete Annahmen proteolytischer Fermente in gewissen Drüsen (darunter auch Prostata) und Neoplasmazellen herbeiziehen. In der Tat wiesen Braunstein, Bergell und Bickel u. a. die fermentaktivierende Wirkung der Radiumemanation nach. Moszkowicz und Stegmann erklären sich auch in Anlehnung an Salkovsky und Petry die histologischen Prozesse, die durch Radioaktivierung der in der Prostata vorhandenen proteolytischen Fermente und des Lezithins ausgelöst werden. Man kann daher mit Recht die in der Reaktivperiode auftretenden Allgemeinerscheinungen des Gesamtorganismus — bei direkter Röntgen- und Radiumbestrahlung oft Fieber — als eine vorübergehende Toxämie auffassen. Eine Autointoxikation des Körpers durch Resorption verschiedener Giftprodukte aus der vor sich gehenden regressiven Zellmetamorphose; und Bärmann und Linser konnten als Ausdruck des gesteigerten Zellzerfalles im Urin Bestrahlungen unterzogener Menschen erhöhte N-Werte nachweisen, wie ich es auch in dem sehr stark reagierenden Falle II bei der Urinuntersuchung deutlich wahrnehmen konnte.

Der dem Zellzerfall folgende atrophische Schwund des Prostatagewebes läßt sich genau kontrollieren. Ursprünglich elastische, das Palpationsgefühl von Drüsenmassen hervorrufende Partien werden nach Ablauf des reaktiven Turgors erst weich, gegen die Umgebung nicht sehr differenzierbar und im weiteren Verlaufe als harte, durch bindegewebige Organisation eingezogene Dellen getastet, die der Oberfläche der Drüse ein gewelltes, stellenweise höckeriges Niveau verleihen. In diesem Stadium tritt wieder schärfere Abgrenzung ein, wenn es nicht zum völligen Schwunde des Drüsenparenchyms kam, wie es Moszkowicz und Stegmann in ihren Fällen und ich im Falle III sehen konnten. Die Atrophie befiel in erster Reihe, entsprechend der intensiveren Oberflächenwirkung die äußeren Partien der Prostata; Tiefenwirkungen müssen sich später und langsamer einstellen (ließen sich auch in der relativ kurzen, mir zur Beobachtung gegebenen Zeit von drei Wochen nicht ganz verfolgen), sind aber als Fortwirkungen der kurativen Impulse der gerade für Radium in stärkstem Maße erwiesenen Aufspeicherung „emmagasinement“ der Strahlen sicher zu erwarten. (Teratologische und therapeutische Fortwirkungen an mit Radium kurz und ungenügend bestrahlten Hühnereiern und Tumoren.)

Des weiteren sind zwei sich an den Gasteiner Thermen bestätigende Eigenschaften der X-Strahlen, ihre analgesierende und tonisierende Wirkung, zu erwähnen. Daß die lanzinierenden Schmerzen der Tabiker, Neuralgien verschiedensten Ursprunges durch die Gasteiner Thermen gebessert, bzw. geheilt werden, ist eine alte und bekannte Tatsache und die mächtige Beeinflussung und Hebung der Vitalität gaben ja Gastein das tausendfach bewiesene und darum nicht bloß als „ornans“ zu führende Epitheton, „das Bad der Alten“.

Auf die Prostatahypertrophie bezogen, ist es fast Regel, daß die begleitenden Schmerzen im Kreuz, Ausstrahlungen gegen Perineum, Urethra, Extremitäten etc., prompt schwinden. Es beruht dies zum Teil auf dem erwiesenen direkten Einfluß der X-Strahlen auf die sensiblen peripheren Nervenendigungen, zum Teil auf Entlastung dieser von gewucherten und kongestionierten Drüsenmassen gedrückten Gebilde durch die eingetretene Depletion und Atrophie. In ähnlicher Weise erklärt sich auch Kienböck das Schwinden der Schmerzen bei bestrahlten Sarkomen. Nichts weniger als hypothetisch ist ferner die den Tonus steigernde Wirkung der Thermen. Foveau de Courmelles sah bei Bestrahlungen des Uterus eine Straffung des Gewebes und seine Patientinnen gaben das Gefühl von Uteruskontraktionen an. Daß Radiumstrahlen von sensiblen peripheren Nervenenden Reflexe hervorrufen können, berichtet Freund am Kongreß für Physiotherapie in Lüttich 1905. Nach meinen in Gastein gemachten Beobachtungen von Besserung der Erschlaffungszustände bei verschiedenen Drüsenneurosen und glatten Muskelfasern (Hebung der Kontraktibilität atonischer oder dilatierter Teile des gastrointestinalen Traktes und der Blase) ist wohl per analogiam auch die Vorstellung berechtigt, daß sich gewisse den Tonus fördernde Innervationsreize und Reflexe auch auf die Prostata und deren Drüsentubuli geltend machen. Letztere befinden sich nach Socins Untersuchungen bei der Prostatahypertrophie in einem passiv dilatierten Zustand und verschulden so mit die Volumszunahme des Organs. Eine Straffung dieser Tubuli und der sie umgebenden kontraktilen Elemente muß dann auch naturgemäß zu einer Volumsverminderung der Prostata führen.

Schließlich sei hier kurz der bakteriziden Wirkung der radioaktiven Lösungen (für das Thermalwasser Gasteins von Kalmann erwiesen) gedacht. Ich bediene mich des Thermalwassers, wie erwähnt, zu verschiedenen urologischen Zwecken. Für Prostatiker mit Zystitis liegt seine Bedeutung als Dauerdepot in der Blase, offen zutage.

Wenn wir nun die Resultate bei oben mitgeteilten, alle Stadien der Prostatahypertrophie umfassenden Fälle prüfen, sehen wir daß Fall III und V, Prostatiker des ersten Stadiums (Fall III mit akuter Retention kompliziert, mehrjährig; Fall V relativ kurz datierend) anatomische Besserung und funktionelle Heilung aufweisen. Fall II, Prostatiker zweiten Stadiums, anatomische und funktionelle, ganz bedeutende Besserung. Fall IV, mit Lithiasis und Zystitis komplizierte Hypertrophie zweiten Stadiums ist von gewissem Interesse. Anatomisch sind eine beträchtliche Volumsreduktion, Beseitigung der Zystitis, Hebung des Blasentonus, subjektives Schwinden aller Schmerzen und Sensationen zu verzeichnen. Funktionell stehen sich eine ausgiebige, in Intervallen von zwei bis drei Stunden erfolgende und Quanta von über 800 cm^3 entleerende spontane Miktion bei Nacht und eine tagsüber bestehende (kaum 50 cm^3 spontan) Harnverhaltung gegenüber, trotzdem sich die Blase schon bei 200 cm^3 zwängend meldet. Wir hören, daß Pat. einigemal „antauchen“ muß, als könnte die Blase sich gegen einen von ihm empfundenen „Widerstand nicht öffnen“; der endlich produzierte Strahl (nachts) ist dann voll und ziemlich gut projiziert; dazu der Widerstand am Sphinkter und an der Pars prostatica beim Katheterisieren. Es ist, glaube ich, nicht unberechtigt, an einen bei Tag deutlicher auftretenden und die Retention verursachenden Spasmus des Sphinkters zu denken, gegen den der Detrusor nicht aufkommen kann, wie ja ein solcherart erhöhter Tonus des Sphinkters bei Prostatahypertrophie vorkommen und sogar Katheterismus erheischende Harnretention verursachen kann (v. Frisch, Erkrankungen der Prostata, S. 111.).

Fall I, Prostatiker im dritten Stadium. Seit zehn Jahren nur Katheterentleerung, Zystopyelonephritis, sehr dilatierte, gänzlich atonische, degenerierte Blase. Prostata hauptsächlich bindegewebiger Struktur, mechanische Störung der Miktion durch Mittellappen oder Deviation der Harnröhre. Also die denkbar ungünstigste Konstellation für funktionelle

Besserungen, die tatsächlich negativ sind, während anatomisch auch hier noch Depletion und Verhärtungsreduktion des Drüsenvolumens und Heilung der schmerzhaften Nebensymptome um den Anus eintrat.

Hier sind einige Bemerkungen über anatomische und funktionelle Besserungen am Platze. Diese beiden Begriffe decken sich durchaus nicht und die Annahme von Moszkowicz und Stegmann, daß „ebenso wie kleine Volumsvermehrungen der Prostata imstande sind, die Urinentleerung zu verhindern, würden auch geringe Volumsverminderungen des vergrößerten Organs das Urinieren ermöglichen können", ist bei der komplexen Art der hier bestimmenden Umstände nicht immer zutreffend. Die Art und Lokalisation der Hypertrophie, ihr anatomisch-histologischer Charakter, ihr klinisches Stadium und auch der Blasentonus sind von ausschlaggebender Bedeutung für die erzielbaren Erfolge der Radiotherapie und damit auch für die Gasteiner Thermen, wie ich auf diese Differenzierungen auch schon früher und anderen Orts hinweisen konnte. Asymmetrische Seitenlappenhypertrophie mit Deviationen und Kompression der Harnröhre, ventilartig dem Blasenorifizium aufsitzende, oder andersartig mechanisch störende Mittellappen, mehrjährige komplette Retention, Parese der dilatierten und degenerierten Blase sind Umstände, welche auch bei effektiv erzielter anatomischer Besserung die funktionellen Resultate sehr beeinträchtigen können. Gibt doch z. B. die vollständige Blasenatonie eine Kontraindikation der Bottinischen Operation und nur bei der radikalen Prostatektomie braucht man nach Zuckerkandls Erfahrungen nicht mit ihr zu rechnen. Aber auch der histologische Charakter — ob mehr adenomatös oder mehr bindegewebig — der Hypertrophie, ist ja bei der elektiven Wirkung der Strahlen mit ins Kalkül zu ziehen. Ferner können wir in der Lokalisation der Strahlenwirkung nicht so genau vorgehen, daß gerade die Stellen besonders beeinflußt werden, welche in erster Reihe an dem, den Patienten lästigsten Symptomenkomplex der Urinbeschwerden, schuld haben. Ich habe mich bemüht, auch diese Umstände und ihre den funktionellen Besserungswert einschränkenden Wirkungen in obigen Krankengeschichten zu erweisen.

Glanduläre, symmetrische Seitenlappenhypertrophien des ersten Stadiums geben die besten Resultate, funktionelle Heilung, aber auch bei den anderen Kombinationen sind ganz eminente therapeutische Erfolge zu verzeichnen. Viel hängt, wie gesagt, von der Gunst der Umstände ab; sicher ist, je früher ein Fall der Strahlentherapie zugewiesen wird, desto besser und nachhaltiger die Erfolge. Wir haben in ihr die einzige, bisher bekannte konservative, dem Locus und in vielen Fällen der Causa morbi entsprechende Therapie, die zu unleugbaren und in günstigen Fällen der Heilung entsprechenden Resultaten führt. Die mit Vorsicht geübte, absolut unschädliche Radiotherapie der Prostatahypertrophie hat sich ihren Platz und Wert gesichert.

Als Kontraindikationen für die Radiotherapie möchte ich einen schon stark vorgeschrittenen uroseptischen Zustand, profuse Blutungen aus den oberen dilatierten Harnwegen und mit Rücksicht auf die möglichen toxämischen Reaktionen, stark entwickelte destruktive Nierenprozesse erwähnen. Diese Punkte decken sich mit einer Reihe von mir andernorts aufgestellten Kontraindikationen Gasteins bei Prostatahypertrophie.

Es ist selbstredend, daß die sonstigen urologischen Maßnahmen und die Fürsorge um die so vielartigen und oft schweren somatischen Störungen bei der Prostatahypertrophie, während dieser Behandlung, wie aus deren Verlauf ersichtlich, eine um so genauere Beachtung und Durchführung erheischen.

Wir sehen also nach Feststellung der physikalischen Identität der in den Gasteiner Thermen sich befindlichen Radiumemanation, auch den biologischen Identitätsnachweis erbracht, indem die geschilderten Wirkungen der lokal applizierten Thermen sich mit den bisher verzeichneten Befunden der Röntgen- und Radiumtherapie bei Prostatavergrößerung vollinhaltlich decken. Die Thermalwasserbehandlung hat den Vorteil der milderen und daher häufigeren Anwendbarkeit, ein Umstand, den auch Moszkowicz und Stegmann nach den stürmischen Reaktionen ihrer Patienten auf die einzelnen (im ganzen höchstens drei) Bestrahlungen, als wünschenswert bezeichnen. Des weiteren die Möglichkeit, auch endovesikal die Prostata anzugehen und — last not least — die immense Unterstützung durch die klimatischen und spezifischen Bäderwirkungen Gasteins auf den Gesammtorganismus und dessen zum Teil für die Prostatahypertrophie verantwortlich gemachten Stoffwechsel- und Funktionsanomalien.

Die Thermenkur hat auch ihre Berechtigung als prodrome Behandlung der Drüse und des Patienten bei operativer Entfernung der Prostata.

Als Resümee ergibt sich: „daß die lokale Applikation des radioaktiven Thermalwassers in Gastein bei Prostatahypertrophie, durch Depletion, Atrophisierung der drüsigen Elemente und durch Tonussteigerung eine fast durchwegs zu beobachtende Volumenverminderung des Organs hervorruft. Der Tonus der nicht allzu paretischen Blase hebt sich, entzündliche Vorgänge in ihr werden auch durch die bakterizide Eigenschaft des Thermalwassers gebessert oder behoben. Durch die radioaktive Analgesierung werden die subjektiven Sensationen und Schmerzen zum Schwinden gebracht. Die anatomische Besserung deckt sich nicht immer mit der funktionellen Besserung, die in Wiederherstellung ganz normaler Urinverhältnisse, bzw. Verminderung der Residua, Steigerung der Harnpausen und der spontan entleerten Harnquanta besteht. Unter ganz bestimmten Umständen kann die funktionelle Besserung, trotz eingetretener anatomischer Effekte, ausbleiben."

Literatur:

Tonsey, Medical record. 1904, 3. September. — A. u. J. Imbert, Journal de Physiothéraphie Nr. 22 vom 15. Oktober 1905. — Moszkowicz, Wiener klinische Wochenschrift 1905, Nr. 14. — Moszkowicz und Stegmann, Münchn. med. Wochenschrift 1905, Nr. 29. — Luraschi und Carabelli, Le traitement de l'hypertrophie de la Prostate par les Rayons X. I. Intern. Kongreß für Physiotherapie in Lüttich 1905. — Curie und Laborde, Compt. rend. 1904, p 138. — Soddy, Radioactivity. — Rutherford, Radioactivity Cambridge. — Mache, Ueber die Radioaktivität der Gasteiner Thermen. Sitz.-Bericht der kais. Akad. der Wiss. in Wien., Math.-nat. Klasse 1904, Bd. 113, Abt. II a. — Braunstein, Ueber die Bedeutung der Radioemanation und ihre Anwendung. Aus dem Institut für Krebsforschung an der I. med. Univ.-Klinik in Berlin. Nach einem auf dem XXII. Kongreß für innere Med. in Wiesbaden gehalt. Vortrage. Therapie der Gegenwart 1905, 5. Heft. — Kalmann, Ein Beitrag zur Kenntnis der Radiumwirkung von Heilquellen. Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 22. — Foveau de Courmelle, Effets comparés des diverses sources photogéniques sur l'organisme. — Nobele, Technique et applications de la radiothérapie. I. Congr. int. de Physiothérapie 1905. — Kienböck, Ueber die Röntgenbehandlung der Sarkome. — Freund, Bericht am I. Int. Kongr. f. Physiotherapie in Lüttich 1905. — Werner, Experim. Untersuchungen über die Wirkung der Radiumstrahlen und die Rolle des Lezithins bei derselben. Zentralbl. für Chirurgie 1904, Nr. 43. — Salkovsky, Ueber Autolyse. Deutsche Klinik Bd. XI. — Petry, Zeitschrift für phys. Chemie, Bd. 27. — v. Frisch, Die Krankheiten der Prostata. — O. Zuckerkandl, Bericht über perineale Prostataoperation am 77. Deutsch. Naturforscherkongreß in Meran. — Altmann, Indikationen und Kontraindikationen Bad Gasteins bei Prostatahypertrophie. Wiener med. Wochenschrift 1905, Nr. 18.

Aus der ersten chirurgischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.)

Zur endoneuralen Injektion des Tetanusheilserums.

Von Dr. **Paul Clairmont**, Assistenten der Klinik.

Die Prognose der Serumtherapie bei Tetanus ist von zwei Momenten abhängig: von dem Zeitpunkte, in welchem dem Patienten das Antitoxin zugeführt wird und von der Applikationsweise des Serums.

Schon wiederholt wurde in der Literatur darauf hingewiesen, daß sich die Annahme Behrings[1]) — die

[1]) E. Behring, Die Wertbestimmung des Tetanusantitoxins und seine Verwendung in der menschenärztlichen und tierärztlichen Praxis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, pag. 29.

Herabsetzung der Tetanusmortalität beim Menschen auf 15% bis 20% sei sehr wahrscheinlich, wenn die Seruminjektion gleich nach Auftreten der ersten Krankheitssymptome gemacht werde — nicht erfüllt habe. Besonders entmutigend mußte in dieser Hinsicht eine Publikation von v. Schuckmann[2]) wirken, welcher bei der Zusammenstellung von 92 Fällen Heilung ohne Serum in 57%, mit Serumbehandlung in 47% fand. In keinem der Fälle, in dem das Serum am ersten Krankheitstage injiziert wurde, kam es zur Heilung. Bei Injektion am zweiten bis fünften Krankheitstage war die Genesung in 46%, nach dem fünften Tage in 58% zu beobachten. Das vollständige Mißlingen der Serumtherapie unter den scheinbar besten Verhältnissen könnte nur darin seine Erklärung finden, daß jene Fälle, welche sich innerhalb 24 Stunden entwickelten und frühzeitig injiziert wurden, gerade die schwersten waren.

Die Frage nach der besten Applikationsweise des Serums wurde vor allem durch die Versuche von Roux und Borrel[3]) angeregt. Die subkutane und intravenöse Einverleibung des Antitoxins schien durch die intrazerebrale und subdurale Injektion verdrängt zu werden. In der früher zitierten Arbeit hat Behring seinen Standpunkt präzisiert. Die Einspritzung in das Gehirn oder Rückenmark konnte er nicht empfehlen.

Wenn die Vorschläge über neue Applikationsweisen des Antitoxins beim Menschen an experimentelle Untersuchungen über den Mechanismus der Tetanusgiftwirkung anknüpften, so hätte vor allem die im Jahre 1903 erschienene Arbeit von H. Meyer und Ransom[4]) Beachtung verlangt. Diese Autoren stellten auf Grund ihrer Tierversuche eine seither anerkannte Theorie über die Giftwirkung des Tetanustoxins auf. Trotzdem blieb ihr Vorschlag, das Antitoxin endoneural zu injizieren, kaum beachtet.

In der Literatur sind bisher nur wenige Fälle mitgeteilt, in welchen diese Applikationsweise des Tetanusantitoxins beim Menschen in Anwendung kam.

Ein Fall wurde auf dem diesjährigen Chirurgenkongreß von Küster[5]) ausführlich besprochen. Die Infektion erfolgte in dem Laboratorium v. Behrings mit einer Tetanusbouillonkultur an der Hand. Nach sechstägiger Inkubation traten die ersten Erscheinungen auf. Am folgenden Tage wurden in der Axilla der verletzten Seite die Nervenstämme und in der Fossa supraclavicularis der Plexus brachialis freigelegt. Mehr als 10 cm³ des mehr als zehnfachen Serums wurden in die Nerven injiziert. Es erfolgte Heilung, doch blieben längere Zeit Schwäche und Schmerzen in der Extremität bestehen.

Einen zweiten Fall teilte Rogers[6]) mit. Soweit einem Referate im Zentralblatt für Chirurgie zu entnehmen ist, scheint hier das Antitoxin prophylaktisch angewendet worden zu sein. Acht Tage nach der Verletzung wurden der Nervus cruralis und Nervus ischiadicus freigelegt, nachdem in der Weichteilwunde kulturell Tetanusbazillen nachgewiesen worden waren. Außer der endoneuralen Injektion von 2 cm³ wurden zweimal je 5 g subdural nach Lumbalpunktion eingespritzt. Daß es trotz der Injektion in die Nerven zum Auftreten tetanischer Erscheinungen kam, führte Rogers darauf zurück, daß er den Nervus obturatorius vernachlässigt hatte. Das Gift, welches durch diesen Nerven dem Zentrum zugeführt wurde, mußte durch die lumbale Einverleibung des Antitoxins paralysiert werden.

Erst kürzlich konnte derselbe Autor[7]) über sieben Fälle berichten, in denen die Antitoxininjektion endoneural, in die Cauda equina und in das Dorsal-, bzw. Cervikalmark zur Anwendung kam. In einzelnen Fällen wurde Serum auch intravenös und in die Umgebung der Wunde injiziert. Herr Prof. H. Meyer war so liebenswürdig, mich auf diese Publikation aufmerksam zu machen und mir dieselbe zur Verfügung zu stellen. Mit Rücksicht auf die schwere Zugänglichkeit dieser Arbeit möchte ich kurz die Fälle Rogers anführen.

1. Fall: 12jähriger Junge. 17. März 1904. Infektion durch Schuß in die linke Hohlhand. 2. April. Auftreten der ersten Erscheinungen, 3. April, 11 Uhr nachmittags, Beginn der Behandlung: Antitoxininjektion in den linken Plexus brachialis, in den Spinalkanal zwischen dem zweiten und dritten Lendenwirbel, in die Cauda equina. Wiederholung der Injektionen am nächsten Tag. Heilung.

2. Fall: 11jähriger Junge. 25. April 1904. Stichwunde in die linke Planta mit rostigem Nagel. 2. Mai. Auftreten der ersten Erscheinungen an demselben Tag. Beginn der Behandlung 20 cm³ Antitoxin subkutan. 3. Mai je 20 bis 30 A.-E. in den Nervus cruralis und ischiadicus, zwei Drams[8]) in die Cauda equina. 4. Mai. Wiederholung der Injektion in die Nerven, Punktion zwischen dem zweiten und dritten Brustwirbel und Einspritzung von 1 Dram Antitoxin in das Rückenmark. Heilung.

3. Fall: 22jähriger Mann. 2. Juli 1904. Verletzung am linken Handgelenk. 10. Juli. Verletzung in der rechten Hohlhand. 29. Juli erste Erscheinungen. 10. August. Beginn der Behandlung. Antitoxininjektion in beide Plexus, beide Axillen und in die Umgebung der Wunde. Heilung.

4. Fall: 5jähriger Junge. 10. Juni 1904. Verletzung in der Nähe des rechten Knies. 18. Juni erste Erscheinungen. 20. Juni, 10 Uhr nachmittags. Injektion von je 3 cm³ Antitoxin in den Nervus cruralis und ischiadicus, 10 cm³ in die Cauda equina. 21. Juni und 22. Juni. Wiederholung der endoneuralen Injektion. Heilung.

5. Fall: 29. April 1905. Kontusionswunde am rechten Fuß. 8. Mai erste Erscheinungen; nachmittags Beginn der Behandlung: Injektion von je 10 bis 20 A.-E. in den Nervus cruralis, ischiadicus und obturatorius rechts, 1 Dram in die Cauda equina, 2 Drams in die Umgebung der Wunde. 9. Mai. Injektion von 1 Dram in das Halsmark zwischen dem siebenten und achten Wirbel, 2 Drams in die Vena med. bas. und Wiederholung der endoneuralen Injektion. 11. Mai. Wiederholung sämtlicher Injektionen. 13. Mai Exitus.

6. Fall: 41jähriger Patient. 22. August 1904. Ausgedehnte Quetschwunde am rechten Vorderarm. 2. September erste Erscheinungen; nachmittags Injektion von je 10 cm³ A.-E. in jeden Nervenstamm in der rechten Axilla, von 10 cm³ in die Umgebung der Cauda equina. Amputation wird verweigert. 3. September. Injektion von 5 cm³ A.-E. in das Brustmark zwischen dem zweiten und dritten Brustwirbel. Wiederholung der endoneuralen Injektion. 11 Uhr nachmittags Exitus.

7. Fall: 49jähriger Patient. 3. Mai 1905. Schwere Rißquetschwunde der Hand. 9. Mai erste Erscheinungen. 10. Mai. Antitoxininjektion in den rechten Plexus brachialis, in die Vena med. basil. und in die Cauda equina. Amputation 11. Mai. Morgens Exitus.

Rogers gelang es also, unter sieben Fällen vier zu heilen, wobei betont werden muß, daß der sechste und siebente Patient, welche ad exitum kamen, sehr schwere Fälle mit ausgedehnten Weichteilverletzungen waren „und durch kein uns zu Gebote stehendes Mittel hätten gerettet werden können".

In der I. chirurgischen Klinik wurde der folgende Fall beobachtet und behandelt.

Am 7. September wurde ein 11jähriger Junge eingeliefert, der sich einige Stunden vorher durch Fall von einem Baume auf Wiesenboden eine komplizierte Vorderarmfraktur zugezogen hatte. An der Beugeseite des rechten Vorderarmes fanden sich zwei Weichteilverletzungen; aus der radial gelegenen ragte neben zerquetschtem Muskelgewebe ein spitzes Knochenfragment ca. ½ cm hervor. Die Wunden wurden nach Eingießen von Perubalsam (wie es jetzt in der Klinik üblich ist) aseptisch verbunden. Schon am folgenden Tage stellten sich Temperatursteigerungen ein. Die Ver-

---

[2]) v. Schuckmann, Zur Frage der Antitoxinbehandlung bei Tetanus. Deutsche med. Wochenschrift 1903, pag. 173.

[3]) Roux und Borrel, Tétanos cérébral et immunité contre le tétanos, Annales de l'Institut Pasteur 1890, pag. 225.

[4]) H. Meyer und Ransom, Untersuchungen über den Tetanus. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1903, Bd. 49, pag. 369.

[5]) E. Küster, Ein Fall von örtlicher Anwendung des Tetanusantitoxins. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 34. Kongreß, Bd. II, pag. 161.

[6]) J. Rogers, Acute tetanus cured by intraneural inject. of antitoxin. New-York, med. record 1904, 2. VII. Ref. in Zentralblatt für Chirurgie 1904, pag. 1222.

[7]) J. Rogers: The treatment of tetanus by intraneural and intraspinal injections of Antitoxin. The Journ. of the American Medical Association, 1. Juli 1905.

[8]) 1 Dram = 60 Grains; 15·432 Grains = 1 g, somit 1 Dram = ca. 4 g.

letzungen wurden mit konzentrierter Wasserstoff-Superoxydlösung ausgetupft. Am zweiten Tage mußten wegen anhaltenden Fiebers und fortschreitender Entzündungserscheinungen die Weichteilverletzungen durch Inzisionen radial und ulnar debridiert werden. Aus der Tiefe entleerte sich zwischen den Muskeln hervor mißfärbiger, stinkender Eiter, mit kleinen Gasbläschen gemengt. Abermaliges Ausspülen mit H_2O_2. In den folgenden Tagen zeigte die Temperaturkurve eine entschiedene Tendenz, abzufallen. Am sechsten Morgen nach dem Trauma klagte Patient über zeitweilige krampfartige Schmerzen im verletzten Arm. Unter raschem Temperaturanstieg auf 39·2° fiel nachmittags bei dem Patienten auf, daß er bei geringen, äußeren Reizen, wie Ansprechen, Schließen der Türe, zusammenschreckte. Wegen Verdachtes auf Tetanus wurde sofort Tetanusantitoxin besorgt; noch ehe dieses zur Stelle war, zeigte der Patient das typische Bild: Der verletzte Arm wurde im Ellbogengelenk rechtwinkelig und krampfhaft gebeugt gehalten. Der Musculus biceps trat als starrer Wulst hervor. Beim Berühren des Armes reagierte derselbe mit extremer Beugung, wobei der Patient heftige Schmerzen hatte. Der Mund konnte geöffnet werden, doch nahm das Gesicht einen eigentümlich verzerrten, krampfhaften Ausdruck an. Später stellten sich auch tonische Krämpfe des rechten Beines und der Rückenmuskeln ein. Um ¼ 6 Uhr nachmittags wurde dem Patienten, der sofort isoliert worden war, 100 Antitoxineinheiten (ca. 20 cm^3 Höchster Serum) in das subkutane Gewebe der rechten Axilla injiziert. Nach telegraphischer Verständigung der Eltern konnte um 10 Uhr abends die Amputation im Bereiche des Oberarmes vorgenommen werden. Narkose mit Billrothscher Mischung. Mehrzeitiger Zirkelschnitt. Beim Durchtrennen und Zurückpräparieren der Hautmanschette fiel auf, daß das subkutane Gewebe sulzig ödematös war. Nach Absetzen der Extremität und Blutstillung wurden die drei großen Nervenstämme aus ihrer Umgebung isoliert, jeder einzelne mit der Pinzette soweit als möglich hervorgezogen und in dieselben mit einer Spritze, welche möglichst zentralwärts vorgeschoben wurde, mehrere Kubikzentimeter Antitoxin injiziert. Der Rest des Fläschchens, (ca. 30 A. E.) wurde in die umgebenden Muskeln und das Knochenmark injiziert. Bei dem Burschen traten bis 4 Uhr früh alle fünf Minuten tonische Krämpfe auf, doch bevorzugten dieselben die Rumpfmuskulatur. In dem Verlauf der weiteren drei Stunden konnten nur drei Anfälle beobachtet werden. Tagsüber war Patient wieder sehr unruhig: ca. sieben bis neun Krampfanfälle in der Stunde. Tonische Starre der Bauchmuskeln, Nasenflügelatmen, kurze Zwerchfellkrämpfe. Abermalige Injektion von 100 A.-E. subkutan in die Nähe des Plexus der amputierten Extremität. In der Nacht konnte Patient sechs bis sieben Stunden schlafen. Am zweiten Tage vormittags nur drei Anfälle. In der Zeit von 2 Uhr bis 5 Uhr nachmittags Anfälle in Intervallen von drei Minuten. Temperatursteigerung. Beim Verbandwechsel wurden die wenigen Adaptierungsnähte entfernt. In den folgenden Tagen ließen die Krämpfe an Intensität nach und verschwanden vollständig am neunten Tage nach Ausbruch des Tetanus. Vom vierten bis achten Tage erhielt Patient täglich je 20 cm^3 A.-E. subkutan. Ein Versuch, den Amputationsstumpf durch sekundäre Naht zu schließen, scheiterte wegen der einige Stunden später auftretenden Temperatursteigerung. Der Patient konnte am 16. Oktober mit kleiner, granulierender Wunde entlassen werden.

Zur bakteriologischen Untersuchung kamen (pathologisch-anatomisches Institut):

1. Eiter nach der Inzision am 9. September. In demselben waren Gram-positive, nicht kultivierbare Bazillen und Bakterien der Koligruppe vorhanden.

2. Das durch die Amputation gewonnene Präparat. Im Deckglas fand sich ein Bakteriengemenge, darunter reichlich Gram-positive Kokken, viele Gram-negative und große Gram-positive Bazillen, keine Sporen. In der anaëroben Kultur mit Erwärmung auf 75° (10 Minuten, hohe Schichte) nach 24 Stunden geringe, nach 48 Stunden reichliche Gasbildung. Im Deckglas davon ausschließlich Gram-positive große Bazillen mit pol- und mittelständigen Sporen, daneben freie Sporen. Eine davon abgeimpfte Gelatinekultur wurde einer Maus subkutan injiziert. Dieselbe zeigte keine Reaktion.

Die bei anaërober Züchtung gewonnenen Kulturen, bzw. die Bazillen stimmten morphologisch mit denen aus der Gruppe des malignen Oedems überein. Tetanusbazillen wurden nicht isoliert.

3. Eiter, nach Entfernung der Sekundärnähte am 28. September. Anaërobe Bazillen waren in demselben nicht nachweisbar.

Alle Hilfsmomente, deren die Tetanuserreger zur Auslösung der Infektion bedürfen, waren in unserem Falle vorhanden: eine komplizierte Knochenfraktur mit Zerquetschung des Muskelgewebes einerseits, malignes Oedem und ein Bazillus der Koligruppe als Begleitbakterien anderseits.

Analoge Verhältnisse bestanden in einem von Labit[9]) beschriebenen Falle: Drei Tage, nachdem sich der Patient durch Sturz vom Pferd eine komplizierte Fraktur zugezogen hatte, trat malignes Oedem auf, später Tetanus.

Bei unserem Kranken machten schon nach zweimal 24 Stunden lokale Entzündungserscheinungen Inzisionen nötig. Das Ausfließen von Eiter mit Gasbläschen legte den Gedanken an eine anaërobe Infektion nahe. Wenn sich in den folgenden Tagen der Zustand des Patienten besserte, so dürfte dies wohl zum Teil auch auf die Anwendung von H_2O_2 zurückzuführen gewesen sein.

Nach sechstägiger Inkubation setzte akut, mit Fieber und profusen Schweißen Tetanus ein. Auffallend waren dabei die erhöhte Reflexerregbarkeit als erstes Symptom und der Beginn an der verletzten Extremität als lokaler Tetanus, der sich rasch über den Stamm ausbreitete. Auch im weiteren Verlaufe blieb die Gesichtsmuskulatur fast vollständig frei. Nach der kurzen Inkubation und der raschen Entwicklung des Krankheitsbildes war die Prognose eine durchaus ungünstige.

Die Therapie mußte in diesem Falle zwei Bedingungen gerecht werden: der Behandlung des Tetanus und der Behandlung der Begleitinfektion.

Das Tetanustoxin konnte in dem infizierten Organismus in drei Zuständen vorhanden sein: unresorbiert an Ort und Stelle der Infektion, resorbiert, aber noch nicht gebunden, frei im Blute kreisend und schließlich an Nervensubstanz gebunden.

Der Herd der Toxinproduktion wurde in unserem Falle durch Amputation entfernt. Diese radikale Methode war nicht nur deshalb geboten, weil es kaum gelungen wäre, durch andere Methoden (wie Inzision, Ausbrennen mit dem Paquelin, lokale Antitoxinanwendung) die Tetanusbazillen an der Eintrittspforte der Infektion zu vernichten, als vor allem durch die begleitenden Umstände: die komplizierte Fraktur und die von dort ausgehende Gasphlegmone.

In letzter Zeit haben sich die Chirurgen bei der Behandlung des Tetanus oft mit der Antitoxinbehandlung begnügt. Für Fälle mit langer Inkubation, wo nur mehr eine Narbe gefunden wird, wie dies beschrieben ist, oder bei Patienten, die nach geringfügiger Verletzung an Tetanus erkranken, kann dieser Grundsatz gelten. Bei so schwerer Verletzung mit an und für sich gefährlicher progredienter Begleitinfektion aber muß die lokale chirurgische Behandlung die erste Sorge sein.

Nachdem unser Fall in den ersten Stunden der Erkrankung zur Behandlung kam, war anzunehmen, daß das Toxin gerade erst die Zentren erreicht hatte und außerdem noch ungebunden im Blute vorhanden war. Das war der Grund zur endoneuralen Injektion und zur Ueberschwemmung des Körpers mit Antitoxin durch subkutane Injektion.

Zum letzteren Vorgehen berechtigten die Versuche von Dönitz,[10]) der im Tierexperiment gezeigt hat, daß nur große Mengen von Antitoxin imstande sind, eine Wirkung auszuüben, wenn sie der Einverleibung des Toxins zeitlich folgen; so konnte dieselbe Toxinmenge nach einer Stunde nur mehr durch die vierzigfache Menge Antitoxin paralysiert werden. Die Erkrankung des Versuchstieres war auch durch diese Menge nicht zu verhindern.

Wir hielten uns daher nicht an die Weisung v. Behrings, die dem Höchster Serum beigegeben ist, die erste Injektion mit 100 A.-E., die folgenden mit nur je 20 A.-E. zu machen, sondern injizierten im Verlaufe von 20 Stunden 300 A.-E. 200 von diesen wurden subkutan u. zw. in die Axilla der verletzten Seite gegeben, entsprechend der Em-

[9]) Labit, La semaine méd. 1890, zitiert nach C. O. Jensen im Handbuch der patholog. Mikroorganismen, Bd. 2, pag. 620.

[10]) Dönitz, Ueber das Antitoxin des Tetanus. Deutsche med. Wochenschrift 1897, Nr. 27, pag. 428.

pfehlung von Tizzoni, die auch v. Behring teilt, möglichst nahe dem Orte der Infektion, 100 A.-E. nach der Angabe von Meyer und Ransom endoneural und in den Amputationsstumpf.

Die Injektion in die Nervenstämme wurde bei unserem Patienten sofort nach dem ersten Auftreten der Krämpfe geplant. Da aber die Amputation indiziert war, schien es überflüssig, die Nervenstämme in der Axilla oder Fossa supraclavicularis in einem selbständigen Eingriffe freizulegen. Es wurde deshalb die Einwilligung der Eltern zur Amputation abgewartet und inzwischen Serum subkutan injiziert. Fünf Stunden später erfolgte die endoneurale Injektion, deren Technik eine außerordentlich leichte war. In der Amputationsfläche wurden, wie schon früher beschrieben, die Nervenstämme isoliert und möglichst weit vorgezogen, dann die Nadel in die Nerven eingestochen und unter stetiger Injektion zentralwärts vorgeschoben. Es gelang uns so in die Nn. medianus, ulnaris und radialis im ganzen 70 A.-E. zu injizieren.

Aus dem weiteren Verlaufe ist hervorzuheben: Die Wirkung des Antitoxins war keine momentane. Erst etwa sieben Stunden nach jeder Injektion war eine Besserung zu konstatieren, die einige Stunden anhielt. Das Auftreten von Krämpfen in neuen Muskelgruppen war nicht mehr zu verhindern, doch hatte der Tetanus, der sich akut entwickelt hatte, einen außerordentlich leichten Verlauf. Die Krämpfe in dem Amputationsstumpf traten nach der endoneuralen Injektion gegenüber anderen Muskelgruppen zunächst entschieden in den Hintergrund. Erst mit dem Abklingen des Tetanus wurden sie wieder deutlicher und verschwanden zuletzt.

Es wäre wohl unrichtig, allein die Injektion des Serums in die Nerven für die Heilung des Patienten verantwortlich zu machen; es wäre aber gewiß auch falsch, das gute Resultat der Amputation allein zuzuschreiben. Auf die Kombination der lokalen und der antitoxischen Behandlung, wobei große Mengen von Serum verwendet und zum Teil direkt in die Nervenstämme der infizierten Extremität injiziert wurden, ist der Erfolg zurückzuführen.

Die endoneurale Injektion ist bisher, wie einleitend gezeigt wurde, erst von zwei Chirurgen in neun Fällen angewendet worden. Alle anderen Applikationsweisen, wie die subdurale, lumbale, die Injektion in den Ventrikel wurden rasch aufgenommen. Diese Methode, die weniger Anspruch auf chirurgische Technik macht und ungefährlicher ist, blieb fast unbeachtet.

Gegen die endoneurale Injektion könnte der Einwand erhoben werden, daß, wie der Fall Küsters zeigt, die Nervenfunktion dadurch erheblich gestört werden kann. Es ist möglich, daß, wenn auch nach der zweiten Publikation Rogers nicht wahrscheinlich, einmal hochgradigere Läsionen resultieren. Dort, wo der Tetanus in schwerster Form auftritt, besteht eine vitale Indikation; das war auch der Grund, warum sich Chirurgen zur subduralen und intrazerebralen Injektion entschlossen, auf deren Mißerfolge und Nachteile hier nicht eingegangen werden soll. Dieses Bedenken gegen die endoneurale Injektion fällt aber in allen jenen Fällen weg, wo amputiert werden muß und wo die Nerven ohne besonderen Eingriff freigelegt werden können. Unter diesen Umständen sollte nach der Arbeit von H. Meyer und Ransom und den bisherigen günstigen Resultaten am Menschen die Injektion in die Nerven, wie wir sie geübt haben, nie versäumt werden.

Die Mitteilung dieses Falles geschieht nicht, um die Statistik der Serumtherapie bei Tetanus zu bessern. Durch dieselbe soll nur noch einmal die Aufmerksamkeit der Autoren und praktischen Aerzte auf die endoneurale Injektion des Tetanus-Antitoxins gelenkt werden und den Autoren, welche, wie v. Schuckmann, Ullrich,[11]) die Prognose der akut sich entwickelnden Tetanusfälle auch bei Serumanwendung für absolut infaust halten, widersprochen werden.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.)

Ueber ungewöhnliche Erscheinungsformen des Lupus erythematodes.

Von **Dr. Walther Pick,** Assistenten der Klinik.

Im allgemeinen halten die Erscheinungen des Lupus erythematodes, sowohl in seiner häufigeren chronischen als in der selteneren akuten Form einen gewissen Typus ein, als dessen essentielle Symptome herdweise Rötung, Schuppung und Ausgang in glatte Atrophie angesehen werden können. Die Intensität dieser Symptome schwankt innerhalb enger Grenzen und so hochgradige Abweichungen, wie sie in den zu besprechenden Fällen vorlagen, stellen derartige Ausnahmen dar, daß sie deren Mitteilung gerechtfertigt erscheinen lassen.

Der erste Fall betraf einen 31jährigen Mann, der angab, die Affektion im Gesicht hätte vor neun Monaten mit einem kleinen Knötchen an der Nasenspitze begonnen. Die Affektion am Stamm ist der Aufmerksamkeit des Patienten völlig entgangen.

An der Nase und den angrenzenden Wangenpartien erscheint die Haut gerötet, infiltriert, mit festhaftenden, schmutziggrauen Schuppen bedeckt, die sich fettig anfühlen, schwer loslösen lassen und an ihrer Unterfläche mit zapfenförmigen Fortsätzen in die Follikel reichen. Die mittleren Partien der Herde erscheinen etwas eingesunken, an einzelnen Stellen direkt atrophisch, glatt, glänzend, an der Peripherie überragt ein dunkelroter Saum die schuppenden Partien. Konform gebaute Herde finden sich an den Ohren und am Hinterkopf, während der Scheitel Sitz einer ausgedehnten narbigen Veränderung nach Favus ist.

Zeigte sich also im Gesicht und am Kopf das gewöhnliche Bild des Lupus erythematodes discoides, so bot derselbe an Brust und Rücken ganz andere Erscheinungen dar. Es fanden sich nämlich daselbst zahlreiche, teils aggregierte, teils einzelstehende quaddelförmige Effloreszenzen, bis zur Größe eines Hellerstückes, bald kreisrund, bald mehr oval konturiert; durch Konfluenz mehrerer Plaques entstanden bogenförmig oder auch ganz unregelmäßig begrenzte Herde. So fand sich rechts neben dem Sternum ein kleinhandtellergroßer Herd, über das umgebende Hautniveau plateauförmig prominent, mit teils scharfem, aus kleinen Kreisbogen sich zusammensetzenden Kontur, teils sich allmählich in der Umgebung verlierend. Die Haut über dem Herde zeigte keinerlei Veränderungen und war in Farbe, Konsistenz und Aussehen am besten dem infiltrierten Bezirke bei Schleichscher Anästhesie vergleichbar; auch die dilatierten und hiedurch deutlicher sichtbaren Follikelmündungen hatte er mit dieser gemein.

Erythem oder Schuppung fehlte über den Effloreszenzen vollkommen; hingegen zeigten einzelne Quaddeln auf ihrer Höhe stecknadelkopf- bis linsengroße Einsenkungen, an welchen die Haut leicht grau gefärbt, matt glänzend, verdünnt und vollkommen glatt erscheint. Ueber der linken Schulter findet sich ein ca. kreuzergroßer, aus konfluierten Quaddeln bestehender Herd, dessen Zentrum von gleichfalls atrophischer, aber dunkelrot gefärbter und mit spärlichen, kleinen, lamellösen Schuppen bedeckter Haut gebildet wird.

An der Schleimhaut der linken Wange findet sich ein unregelmäßig begrenzter Herd, über welchem das Epithel verdickt, weißlich erscheint u. zw. sowohl am Rande als auch an punktförmigen Stellen im Zentrum. Neben dieser Verdickung finden sich kleine, gleichfalls punktförmige vertiefte Stellen, an welchen das Rot der Schleimhaut intensiv durchschimmert.

Während des vierwöchentlichen Spitalsaufenthaltes des Patienten, blaßten die Herde im Gesicht unter Chinin-Jodtinkturmedikation etwas ab, die Herde am Stamm, welche nicht behandelt wurden, zeigten keinerlei Veränderung. Es traten weder neue Quaddeln auf, noch verschwanden die alten; nur die Atrophie innerhalb des Herdes über der linken Schulter vergrößerte sich und an einzelnen Quaddeln konnte im Zentrum das Auftreten

---

[11]) C. Ullrich, Neun Fälle von Tetanus. Ein Beitrag zur Antitoxinbehandlung dieser Krankheit. Mitteilungen aus den Grenzgebieten, Bd. 10, pag. 120.

einer kleinen, von einem bald schwindenden Erythem begleiteten Atrophie beobachtet werden.

Zur histologischen Untersuchung wurden mehrere quaddelförmige Herde mit deutlichem atrophischen Zentrum exzidiert; wie vorauszusehen, standen die Erscheinungen des Oedems im Vordergrund u. zw. insbesondere dort, wo sich reichlich Gefäße finden, in der Gegend der Talg- und Schweißdrüsen. Daselbst erscheint das Bindegewebe vollkommen aufgelockert in Form zarter, bald netzförmig sich verzweigender, bald parallel in der Richtung des Haarbalgs verlaufender Fasern, die sich bei Färbung mit Kresylechtviolett und polychromem Methylenblau intensiv rot färben. Aber nicht nur dort, sondern innerhalb des ganzen retikulären Anteiles der Kutis erscheinen die kollagenen Bindegewebsbündel auseinandergedrängt und die Lücken zwischen denselben erfüllt mit einem feinkörnigen, sich gleichfalls metachromatisch färbendem Niederschlag. Die übrigen Veränderungen entsprechen den gewöhnlich bei Lupus erythematodes sichtbaren, in Form von perivaskulärer Infiltration und Dilatation der Follikel, die mit Hornmassen ausgefüllt erscheinen.

Es handelt sich demnach, um die Erscheinungen nochmals kurz zu rekapitulieren, um einen chronischen Lupus erythematodes, der im Gesicht, am Kopf und auf der Mundschleimhaut die gewöhnliche diskoide Form zeigte, während die Effloreszenzen am Stamm wesentlich ödematöser Natur waren. Das Oedem spielt im allgemeinen beim Lupus erythematodes nur eine akzidentelle Rolle, als Begleitsymptom der Entzündung und ist als solches, insbesondere bei der als Erysipelas persistans faciei bezeichneten Form deutlich; daß es aber, wie in unserem Falle, im Vordergrund der Erscheinungen steht, daß es bei den Effloreszenzen am Stamm als erstes, durch lange Zeit allein bestehendes Symptom auftritt, findet in der Literatur kein Analogon. Nur Unna spricht in seiner Histopathologie von seltenen Fällen, in welchen „die Effloreszenzen wie aufgesetzt auf spastisch-ödematöse, weiße Papeln erscheinen (Ulerythema centrifugum papulatum), so daß eine Aehnlichkeit mit Urticaria und Erythema multiforme entsteht" und findet in einem Falle dieselben histologischen Befunde, wie sie sich gewöhnlich beim Lupus erythematodes finden.

Bezüglich der Pathogenese oder der Aetiologie des Lupus erythematodes gestattet unser Fall keinerlei Schlüsse, insofern er eben nur quantitative und nicht qualitative Abweichungen vom gewöhnlichen Bilde darstellt und die Quaddelbildung ebensogut die Folge einer in loco gebildeten, wie einer dahin verschleppten Noxe sein kann.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine 56jährige Hausbesorgerin. Dieselbe gibt an, mit Ausnahme von vor acht Jahren aufgetretenen, vom Arzte als klimakterische Beschwerden bezeichneten Erscheinungen, stets gesund gewesen zu sein. Vor ca. zehn Monaten entstand in der rechten Jochbeingegend, an der Stelle der jetzt sichtbaren Narbe eine halbkirschengroße Hervorwölbung, „blau wie eine Schürze", die der Patientin leichtes Brennen verursachte. Auf Rat einer Nachbarin wurde Kartoffelbrei aufgelegt, worauf der Knoten aufbrach, reichlich Blut ohne Eiter entleerte und im Verlauf eines Monats ohne Hinterlassung von Residuen schwand. Vier Monate später trat ein roter Knoten, „von der Größe einer Fingerkuppe", auf der Stirne auf, der sich allmählich vergrößerte, bis zu der heute daselbst sichtbaren Ausdehnung, stellenweise aufbrach und sich mit Krusten bedeckte. Einen Monat später (Juli 1904) bildete sich ein ähnlicher Knoten über dem ersten Interphalangealgelenk des vierten Fingers links, der spontan schwand mit Hinterlassung einer lichtbläulichen Verfärbung. Später trat dann auch ein Knoten an der Dorsalseite der ersten Phalange des linken Zeigefingers auf, welcher später zu der jetzt sichtbaren Hautveränderung führte. Erst in letzter Zeit trat die Affektion auch am linken äußeren Orbitalrande und an der linken Wange auf. Patientin gibt an, weder intern noch extern Medikamente angewendet zu haben.

Status praesens, 2. November 1904. Ueber dem rechten Jochbein, an der Stelle, an welcher Pat. den ersten Knoten bemerkt hat, findet sich eine zarte Narbe, deren Rand an einzelnen Stellen überragt, zum Teil auch überlagert wird von kleinen, gelblich gefärbten Hautlappen. Unterhalb dieser Narbe, ungefähr in der Mitte der rechten Wange, findet sich ein guldengroßer Herd, nach oben durch einen bogenförmigen 5 mm breiten, hellroten Entzündungswall begrenzt, nach innen setzt sich dieser Wall in eine glatte, atrophische Narbe fort, deren untere und seitliche Umgrenzung wiederum von kleinen, unregelmäßig ausgezackten, gelblichen Hautlappen überragt, bzw. überlagert wird. Innerhalb der Narbe, durch einen schmalen Saum von dem oberen Entzündungswall getrennt, findet sich eine dicke, schmutziggrün gefärbte Borke, trotz ihrer Dicke nur wenig über das umgebende Niveau hervorragend. Ein ähnlich gebauter, nur viel größerer, ca. kleinhandtellergroßer Herd findet sich vom rechten äußeren Orbitalrand über die Wange nach abwärts ziehend. Daselbst findet sich am lateralen Rande des Herdes ein aus mehreren Bogensegmenten sich zusammensetzender Entzündungswall, nach innen zu in eine atrophische Narbe übergehend, die wiederum medial und unten von gelblichen Hautlappen überlagert und zum Teil auch überbrückt wird. An zwei Stellen finden sich auch hier in die Narbe dicke Krusten eingelagert.

Ueber der linken Augenbraue finden sich zwei ca. kronenstückgroße, kreisrunde Herde, plateauförmig erhaben, hellrot gefärbt, im Zentrum leicht eingesunken, atrophisch, mit kleinen, sehr festhaftenden Schuppen bedeckt. Ueber der Mitte der Stirne ist ein ca. 4 cm breiter, 8 cm langer, nahezu rechtwinklig begrenzter Krankheitsherd sichtbar, der teils mit ziemlich festhaftenden braungelben Borken bedeckt ist, teils innerhalb einer atrophischen, glatten, glänzenden, sich bei Faltung in ganz zarte Falten legenden Haut, in dichter Anordnung mehr oder weniger über das Hautniveau hervorragende kleinste, warzenartige Gebilde aufweist, die sich durch energisches Reiben zum Teil entfernen lassen, worauf punktförmige Blutung eintritt.

Auf der Dorsalseite der Grundphalange des linken Zeigefingers erscheint die Haut intensiv gerötet und geschwollen, im Zentrum der Schwellung findet sich ein linsengroßer, kreisrunder Substanzverlust, aus welchem sich auf Druck (der nicht besonders schmerzhaft ist) reichliche Mengen von mit Blut gemengtem Eiter entleeren. An beiden Handrücken finden sich mehrere lividrote, wenig erhabene, scheibenförmige Infiltrate, die im Zentrum atrophisch erscheinen, zum Teil auch von Borken gekrönt werden. Die Haut des übrigen Körpers, sowie die sichtbaren Schleimhäute zeigen keinerlei Veränderungen.

Es wurde nun zunächst ein Borsalbenverband appliziert, um die Borkenmassen zur Erweichung zu bringen; nach Ablösung der Borken ist unter denselben an Stirne und Händen eine ganz seichte, nässende Erosion sichtbar, während an den beiden Wangen tief ins Korium reichende, eitrig belegte Geschwüre zutage treten.

Aus dem Dekursus ist hervorzuheben, daß während des Spitalsaufenthaltes auf der linken Wange innerhalb des Entzündungswalles in narbig veränderter Umgebung, nach Durchbruch einer vereitertem Aterombrei ähnlichen Masse, sich ein kleines, aber ziemlich tiefes Geschwür bildete. Unter Diachylon und später Salizylseifenpflaster epithelisierten sich die Geschwüre und Erosionen mit Hinterlassung glatter Narben, die scheibenförmigen Infiltrationsherde an der Stirne, sowie die Entzündungswälle blaßten ab und schwanden allmählich, so daß Patientin bei ihrem Austritte nach zweimonatlichem Spitalsaufenthalt keinerlei entzündliche Erscheinungen mehr aufwies. Sie hat sich seither wiederholt in der Klinik vorgestellt, zuletzt im November dieses Jahres, also ein Jahr nach ihrer Spitalsaufnahme. Frische Erscheinungen waren nie zu beobachten, die Erscheinungen an den Händen sind mit Ausnahme eines kleinen, lividrot gefärbten, leicht atrophischen Fleckes am linken Handrücken spurlos geschwunden, im Gesichte finden sich an den befallen gewesenen Stellen atrophische Stellen, in deren Zentrum und an deren Umrandung die oben beschriebenen, teils warzenförmig hervorragenden, teils die Ränder der Narbe brückenförmig umspannenden gelblichen Hautlappen sichtbar sind. Die Art der Narbenbildung erinnert am meisten an die Narben, wie sie nach gewissen Follikulitiden, insbesondere am Rücken häufig sichtbar sind, welche Aehnlichkeit noch dadurch verstärkt wird, daß sich in den Tiefen zwischen den Hautlappen an mehreren Stellen große Komedonen vorfanden.

Zur histologischen Untersuchung wurde ein frisch entzündlicher, nicht ulzerierter Herd von der Stirne, ein Ulkus von der rechten Wange und eine der warzenförmigen Exkreszenzen exzidiert. Der Befund bei dem ersten Stück war folgender: Das Epithel zeigt die Erscheinungen des interzellulären Oedems, die Papillarschicht in sehr hohem Grade die Verquellung und Homogenisierung des elastischen und Bindegewebes, wie sie die Altershaut insbesondere im Gesichte zeigt. Die ganze Kutis ist von einem überaus dichten Infiltrat eingenommen, welches an einzelnen Stellen bis an die Epidermis heranreicht und von einem hochgradigen Oedem begleitet ist. Die das Infiltrat zusammensetzenden Zellen sind mono- und polynukleäre Leukozyten, mit

auffallend zahlreichen Makrophagen, die vollgefüllt mit scholligen oder körnigen Chromatinresten erscheinen. An einzelnen Stellen gruppieren sich die Leukozyten zu besonders dichten Massen, das Gewebe ist durch Infiltration, Oedem und Hämorrhagie zerfallen, es hat sich ein Abszeß gebildet. An anderen Stellen, wo die Infiltration eine weniger dichte ist, finden sich reichlich Fibroblasten und kleinste von Endothel ausgekleidete Hohlräume, so daß das Gewebe große Aehnlichkeit mit einem Granulationsgewebe bekommt, ohne dessen Typus zu erreichen. Zumeist an den Follikeln, aber auch an anderen Stellen, wo die Entzündung besonders hohe Grade erreicht, finden sich ganz wirr durcheinanderliegend, mit Kernsubstanzen intensiv färbbare, unregelmäßig konturierte, bald faserförmige, bald schollige Gebilde, deren Entstehung aus Resten der Kernsubstanz sich deutlich nachweisen läßt. Besonders hochgradig und dicht finden sich diese Massen, neben starker entzündlicher Infiltration, am Grunde und an den Rändern eines bis nahe an das subkutane Fettgewebe reichenden Substanzverlustes, der in den Schnitten des exzidierten Geschwüres sichtbar war. Es handelte sich hiebei um die gleiche Kerndegeneration, wie sie Unna beim Rotz, Sternberg beim pustulösen Syphilid, Jadassohn beim Lupus erythematodes, Volk bei „fast allen, insbesondere chronischen Entzündungen der Haut auftreten" sah und die nach des letzteren Ansicht als eine Art der Karyorrhexis anzusehen ist und durchaus keinen für Lupus erythematodes typischen Befund darstellt.

Die oben erwähnte papilläre Neubildung erschien auf Querschnitten in mehreren voneinander durch schmale Epithelstränge geschiedene Lappen geteilt. Diese Lappenbildung war, wie sich aus Längsschnitten ergab, teils durch in die Tiefe reichende, mit Hornmassen ausgefüllte Falten der Epidermis bedingt, teils durch Wucherungen vom Deckepithel aus entstanden. Neben zahlreichen deutlichen Haarfollikeln finden sich Epithelsprossen, welche an ihrem unteren Ende kolbig verdickt und eingekerbt erscheinen, Bilder, wie wir sie bei jungen Haaranlagen zu sehen gewohnt sind. Das die Hauptmasse der Lappen bildende Grundgewebe war ein verquollenes, degeneriertes Bindegewebe, wie es an den übrigen, aus dem Gesicht stammenden Präparaten, in der Papillarschicht zu sehen war.

Wenn wir die Symptome in diesem Falle zusammenfassen, so finden wir einerseits typische, scheibenförmige Herde von Lupus erythematodes, an der Stirne und an den Händen, welche diese Diagnose zweifellos sicher festlegen, in der Art, daß, wenn nur diese Erscheinungen vorgelegen wären, keine andere Erkrankung in Betracht gekommen wäre. An den Wangen sehen wir nun an einzelnen Herden gemischt, die entzündlichen und atrophischen Erscheinungen des Lupus erythematodes, mit Ulzerationen und papillären Wucherungen auf der atrophischen Haut einhergehen. Diese Ulzerationen und papillären Wucherungen bilden ein äußerst seltenes Vorkommnis, wenn sie auch in unserem Falle nicht vereinzelt dastehen. So wurden von Jameson, Hallopeau, Klotz und Allen, wie wir der Jadassohnschen Abhandlung über Lupus erythematodes (in Mračeks Handbuch) entnehmen, papillomatöse Wucherungen bei Lupus erythematodes beschrieben, wobei Jadassohn allerdings die Fälle der letzteren beiden Autoren für Fehldiagnosen hält. In letzter Zeit hat Bornemann (Dermatologische Zeitschrift, Band XII) einen Fall von Papillombildung bei Lupus erythematodes mitgeteilt.

In unserem Falle müssen wir, wie oben erwähnt, an der Diagnose Lupus erythematodes festhalten, dessen Typus allerdings, wie im ersten Falle, in quantitativer Hinsicht variiert erscheint, insofern sich die Intensität der Entzündung bis zur Abszeßbildung und Ulzeration steigert, um dann bei der Narbenbildung atypisch mit einer Proliferation des Gewebes im Sinne einer Papillombildung abzuschließen.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Riehl, gestatte ich mir für das Material, sowie für die Unterstützung bei der Bearbeitung desselben ergebenst zu danken.

Aus der urologischen Abteilung des Triester Zivilspitales. Vorstand: Primararzt Dr. G. Nicolich.

Vorläufige Mitteilung über interne Urethrotomie.

Von **Carlo Ravasini**, Assistent.

Die Arbeit vom Kollegen Oesterreicher „Ueber interne Urethrotomie", die in der Wiener klin. Wochenschrift XVIII, Nr. 47, erschienen ist, gibt mir Anlaß zu dieser vorläufigen kurzen Mitteilung über die Erfahrungen, die an unserer urologischen Abteilung über die interne Urethrotomie gemacht worden sind. Wir begrüßen es mit Freude, daß auch an deutschen Kliniken diese Methode immer mehr geübt wird und hoffen, daß dieselbe bald allen Aerzten geläufig sein wird. Da unsere Erfahrungen sich auf 436 damit behandelte Fälle erstrecken, so halte ich diese Publikation, der bald eine größere folgen wird, für gerechtfertigt.

Schon im Jahre 1899 hat Nicolich in der Wiener medizinischen Presse (Nr. 50 u. ff.) eine Arbeit publiziert, betitelt „Ueber Urethrotomia interna bei Behandlung von Harnröhrenstrikturen". Darin berichtet er über 235 Fälle von Harnröhrenverengerung, die er mit dem inneren Harnröhrenschnitt behandelt hat. Von 1900 bis heute wurden weitere 201 Fälle so behandelt und wir hatten unter 436 Fällen nur einen Todesfall zu verzeichnen, nämlich jenen, den Nicolich in seiner Arbeit erwähnt und der sich 1895 ereignete. Seit zehn Jahren ist keiner unserer Kranken infolge dieses Eingriffes gestorben. Zu einer Punctio vesicae wegen kompletter Harnverhaltung in Fällen, wo man nicht die Bougie einführen konnte, ist es nur einmal gekommen.

Wie ersichtlich, wird auf unserer Abteilung hauptsächlich die Urethrotomie geübt. Die gradnelle Dilatation wird nur dann ausgeführt, wenn die Striktur nicht sehr eng ist, z. B. wenn sie Nr. 8 Bougie conicoolivaire durchläßt und leicht dilatierbar ist. Die Urethrotomia externa gehört zu den Ausnahmen und wird von Jahr zu Jahr seltener ausgeführt. Während Nicolich im Jahre 1899 20 damit behandelte Fälle verzeichnet, haben wir sie von 1900 bis heute nur fünfmal ausgeführt. In diesen Fällen war es uns absolut nicht gelungen, die Bougie filiforme einzuführen, obwohl wir mehrere Tage hindurch versucht hatten, die Striktur damit zu passieren. Besonders bei traumatischer Harnröhrenverengerung kann es vorkommen, daß die Bougie nicht durchkommt, was wir in den letzten fünf Jahren zweimal zu verzeichnen hatten.

Bezüglich der Technik will ich erwähnen, daß wir das von Nicolich modifizierte Urethrotom gebrauchen (siehe Annales des Maladies des organes génitourinaires, Januar 1901), wodurch wir uns ein Tempo ersparen und vermeiden, daß das Wiedereinführen der Bougie filiforme Schwierigkeiten bereitet, wie das ab und zu geschehen kann.

Wir lassen den Dauerkatheter 36 Stunden liegen. Während dieser Zeit kann, wenn auch selten, Fieber eintreten, besonders wenn Pat. zwischen Sonde und Harnröhre uriniert. Nach Entfernung der Sonde kann auch, jedoch ebenfalls selten, Fieber mit Schüttelfrost eintreten, welches jedoch nur von vorübergehender Dauer ist. Selbstverständlich muß Pat., wie bei jeder anderen Behandlungsmethode, sich von Zeit zu Zeit bougieren, da eine Rezidive ebenfalls möglich ist, wie bei den anderen Behandlungsmethoden.

Diese wenigen Zeilen mögen genügen, um diese Methode jedem Kollegen aufs wärmste zu empfehlen.

Referate.

Hyperämie als Heilmittel.

Von Prof. **August Bier** in Bonn.
Zweite umgearbeitete Auflage mit 40 Abbildungen.
Leipzig 1905, Verlag von F. C. W. Vogel.

In der geistvollen Einleitung bekennt sich Autor als Anhänger der Darwinistischen Lehre. „Alle mit guten Schulz- und Abwehrvorrichtungen versehenen Menschen vermeiden oder überstehen die Krankheiten, welchen die in dieser Beziehung minder begabten erliegen."

Der allgemeine Teil behandelt vorerst die Erscheinung der Hyperämie und sodann die Mittel zur Erzeugung derselben. Autor gibt seinen einfachen Heißluftapparaten vor allen anderen den Vorzug. Hierauf wird der örtliche und allgemeine Einfluß

der Heißluftbäder erörtert. In dem nun folgenden Kapitel bespricht Bier die Erzeugung passiver Hyperämie durch eine Stauungsbinde. Es folgt sodann die Besprechung der trockenen Schröpfköpfe und deren Anwendung. Das Kapitel über die großen Saugapparate zur Erzeugung der Hyperämie gibt Zeugnis von der reichen Erfindungsgabe Biers und seiner Schüler. In kritischer Weise werden andere Hyperämiemittel, insbesondere die chemischen Derivantien besprochen und auf Grund mannigfacher Erfahrung der Heißluft und der Stauung wegen der Dosierbarkeit und Unschädlichkeit bei richtiger Anwendung der Vorzug eingeräumt. Daß die Stauungshyperämie, die durch Schröpfapparate und mit der Binde erzeugt wird, auch eine Lymphstauung verursacht, ist für den Autor höchst wahrscheinlich, ebenso daß nach Abnahme der stauenden Binde der Lymphstrom vermehrt ist. Der nun folgende größere Abschnitt ist den allgemeinen Wirkungen der Hyperämie gewidmet. Es wird die schmerzstillende, die bakterientötende oder abschwächende, die auflösende und schließlich die ernährende Wirkung der Hyperämie besprochen. In jedem einzelnen Abschnitte werden die einschlägigen Arbeiten kritisch beurteilt und eigene Versuche und Beobachtungen mitgeteilt. Dieser Abschnitt ist wohl die Krone des ganzen Werkes; er zeugt von der außerordentlichen Befähigung Biers, ein umfangreiches Literaturmaterial in einer die Verständlichkeit nicht störenden Kürze wiederzugeben und das Interesse des Lesers durch geistreiche Erörterungen und Mitteilung origineller eigener Versuche und Beobachtungen stets rege zu erhalten.

In einem ganz kurzen Anhange teilt Bier seine Versuche über die Beeinflussung des Gesamtblutes zu Heilzwecken mit.

Der nun folgende spezielle Teil ist von eminenter Bedeutung für den Praktiker. Autor stellt die Regel auf: Gegen bakterielle Krankheiten soll man im allgemeinen passive, gegen die nichtbakteriellen im allgemeinen aktive Hyperämie anwenden, welche Grenze jedoch natürlich nicht scharf zu ziehen ist. Bezüglich der Behandlung der Tuberkulose sei hervorgehoben, daß Bier durch anfängliche Mißerfolge, die er auch offenherzig eingesteht, sich in seinen Versuchen keineswegs entmutigen ließ und nun nach weiterer Ausbildung seiner Methode behauptet, daß der weitaus größte Teil der Mißerfolge nicht durch das Verfahren, sondern durch die unrichtige Anwendung desselben hervorgerufen wurde. Er erklärt die Stauungshyperämie als das weitaus beste konservative Mittel gegen Gelenkstuberkulose, das wir besitzen. Die Methode sei nun soweit ausgebildet, daß man das Verfahren unbedenklich jedem praktischen Arzte in die Hand geben könne. In der Tat sind die mitgeteilten Resultate als ganz ausgezeichnete zu bezeichnen.

Im Kapitel über die Behandlung akuter Entzündungen und akuter Eiterungen an den Gliedern werden, wie bei der Behandlung der Tuberkulose, genaue Vorschriften über die Anwendung des Verfahrens gegeben und die erzielten Erfolge mitgeteilt; aber auch die Mißerfolge verschweigt der Autor nicht und zeigt, daß sowohl die von ihm, als auch die von anderen beobachteten Mißerfolge nicht dem Verfahren zur Last zu legen sind.

Das Kapitel über die Behandlung akuter Entzündungen und akuter Eiterungen am Kopfe bringt die Mitteilung zahlreicher ausgezeichneter Erfolge. Zum Schlusse dieses Abschnittes stellt Autor fest, daß die Anwendung seines Verfahrens bei Beobachtung der von ihm gegebenen Regeln keine Gefahren bringe.

Bei der Besprechung der Behandlung akuter Entzündungen und Eiterungen mit Schröpfköpfen zeigt Bier die vorzügliche Wirkung derselben beim Furunkel, Karbunkel, dem Panaritium und der Mastitis. Die Behandlung der chronischen Versteifungen, insbesondere der Gelenksversteifungen, lieferte gleichfalls hervorragende Resultate.

Zum Schlusse werden noch der Behandlung frischer subkutaner Verletzungen, sowie der Anwendung der Hyperämie als Resorbens bei Oedemen, Gelenksergüssen, bei der Elephantiasis, bei der Behandlung von Neuralgien und sonstigen Schmerzen, bei Gefäßerkrankungen und bei Erfrierungen kurze Kapitel gewidmet.

Das Werk zeichnet sich durch den angenehmen Stil des Autors in hervorragender Weise aus und läßt den Leser durch die höchst lehrreichen und interessanten Kapitel niemals ermüden. Bei der enormen praktischen Bedeutung des durch den Autor inaugurierten Heilverfahrens wird das Buch für den Praktiker ein unentbehrlicher Ratgeber werden.

*

Die Technik der Extensionsverbände bei der Behandlung der Frakturen und Luxationen der Extremitäten.

Von Geh. Sanitätsrat Dr. **B. Bardenheuer,** Professor der Chirurgie und Stabsarzt Dr. **Rudolf Gräßner,** Dozent der Chirurgie an der Akademie für prakt. Medizin in Köln.

Zweite vollständig umgearbeitete Auflage.

Mit 2 Tafeln und 61 Textabbildungen.

Stuttgart 1905, Verlag von Ferdinand Enke.

Der Inhalt zerfällt in einen allgemeinen und in einen speziellen Teil. Im allgemeinen Teil werden die Vorzüge der Extensionsbehandlung und die Technik derselben kurz besprochen. Als Besonderheiten der Technik seien hervorgehoben: Als Heftpflaster wird Collenplastrum Zinci auf grauem Segeltuch und Leukoplast verwendet; die zu extendierende Extremität liegt direkt auf der Unterlage, Schleifbretter kommen nicht in Verwendung das Heftpflaster wird auf die unrasierte Haut angelegt; bei der Anwendung des Extensionsverbandes an der unteren Extremität wird das Kniegelenk durch eine Rolle gestützt; die Heftpflasterstreifen gehen bei der Längsextension weit über die Frakturstelle nach aufwärts; die Belastung der Züge ist eine bei weitem stärkere als die bisher angewendete; für die Frakturen der oberen Extremität mit Ausnahme des Schultergürtels und der schweren Frakturen des Ellenbogengelenkes kommen Extensionsapparate nach Bardenheuer in Anwendung, bei welchen der Gewichtszug durch Federkraft ersetzt wird; auch die Frakturen mit Dislokationen cum distractione werden der Extensionsbehandlung unterworfen, mit Ausnahme der Patellarfraktur mit einer Diastase der Fragmente von 4 bis 5 cm, wobei die Naht gemacht wird. Zur Behebung der Dislokationen kommen neben den Längszügen auch Quer- und Rotationszüge, sowie auch Züge nach vorn und hinten in Anwendung. Die Extensionsverbände können angelegt werden 1. bei allen subkutanen Frakturen der Extremitäten; 2. bei komplizierten Frakturen der Extremitäten, wenn a) nur eine Durchspießung der Haut stattgefunden hat und b) nicht zu große Weichteilverletzungen vorhanden sind und angenommen werden kann, daß eine Infektion der Wunde nicht stattgefunden hat. Die vorzüglichen Resultate der Extensionsbehandlung wiegen weit die größeren Kosten derselben auf. Im speziellen Teil werden die einzelnen Verletzungen und die Technik der dabei in Anwendung kommenden Verbände an der Hand instruktiver Textabbildungen besprochen. Zwei Röntgentafeln mit sechs Aufnahmen zeigen die Wirkung des federnden Zuges und Druckes bei starker Dislokation. Bei der allgemeinen Anerkennung der Vorteile der Extensionsbehandlung dürfte das auf Grundlage reicher Erfahrungen geschriebene Buch ein wertvoller Ratgeber bei der Behandlung von Frakturen sein.

*

Die chirurgische Behandlung der Hämorrhoiden.

Eine klinische Sammelstudie von Dr. **Paul Schlacht,** königlich preußischem Assistenzarzt im 2. ostpreußischen Feldartillerieregiment Nr. 52.

Zweite Auflage.

Königsberg i. Pr., 1905, Gräfe und Unger.

Die gut geschriebene und namentlich für den praktischen Arzt zur Orientierung über die verschiedenen Operationsmethoden bei Hämorrhoiden dienende Arbeit besteht im wesentlichen aus einem Sammelreferat der in den letzten 25 Jahren publizierten und geübten Operationsmethoden bei Hämorrhoiden. Nach einem kurzen Rückblick in die Geschichte der Operation, beschreibt Autor zunächst jene Methoden, die durch entferntere Maßnahmen (z. B. Dehnung des Sphinkters) die Knoten zum Schwunde zu bringen versuchen. Sodann folgen die Methoden der Ligatur, der Behandlung mit heißem Wasser, mit Aetzmitteln, Salben und schließlich mittels Elektrolyse. Hierauf bespricht er jene Methoden, die durch Eindringen in das Innere der Knoten die Heilung zu erzielen trachten (Injektion von Karbolsäure und anderen Mitteln). Nun folgen die Methoden der Kauterisation mit dem Ferrum candens, des Ekrasements und schließlich die

Methoden der Exstirpation, wie sie sich unter dem Einfluß der Anti- und Asepsis entwickelt haben. Autor selbst scheint Anhänger der letzteren Methode zu sein, wenn er auch bei sämtlichen anderen Methoden die Vor- und Nachteile hervorhebt. Schließlich empfiehlt er, nach Art des Falles vorzugehen und gibt der Hoffnung auf ein Verfahren in der Zukunft Ausdruck, welches allen Anforderungen genügt.

*

Ueber die Naht der Blutgefäße.

Von **H. Jakobsthal.**

In »Sammlung klinischer Vorträge« Nr. 396 (Serie XIV, H. 6) Chirurgie Nr. 109.
Leipzig 1905, Breitkopf und Härtel.

Die 19 Seiten starke Arbeit bespricht die bisher gemachten Versuche der Blutgefäßnaht und bringt zum Schlusse eigene Untersuchungen über den Heilungsprozeß der Gefäßwunden. Die Naht wurde in der Weise gemacht, daß auch die Intima mitgefaßt wurde. Der Arbeit ist ein ausführliches Literaturverzeichnis beigefügt.

Pupovac.

*

Les filaires du sang de l'homme.

Par le Docteur **Raymond Penel.**

Deuxieme édition.

Paris 1905, F. R. de Rudeval, éditeur.

Seit der Entdeckung des Vorkommens der Filaria im Menschen, die sich an die Namen Demarquay (1863), Lewis (1872) knüpft, hat die moderne Forschung in morphologischer und besonders auch in biologischer Richtung in diesem Gebiet Namhaftes geleistet. Eine Reihe von verschiedenen neuen Formen wurde bekannt, die Zusammengehörigkeit der geschlechtsreifen Tiere zu ihren Larven (den sogenannten Blutfilarien) bestimmt und last not least die Moskitotheorie (Weiterentwicklung der Larven in ihrem Zwischenwirt) begründet.

Verf. gebührt das Verdienst, das bereits sehr umfangreiche Beobachtungsmaterial in übersichtlicher Weise monographisch bearbeitet und durch folgende wertvolle Eigenbeobachtung erweitert zu haben.

Bei der durch buckelartige Erhebungen ihrer Haut gut charakterisierten Filaria loa, deren gelegentlichen Sitz das Auge darstellt — indem sie sich zwischen Konjunktiva und Bulbus aufhält und daselbst lebhafte Schmerzen, Tränenfluß, Schwellung etc. verursachen kann — vermutete schon Manson, daß sie die geschlechtsreife Form der Filaria diurna darstelle. Später konnte Brumpt eine für diese Vermutung sprechende Beobachtung, durch den Fund eines allerdings verstümmelten Exemplares einer Filaria loa im Herzfleisch eines Eingeborenen von Kassaï machen, der während des Lebens konstanter Träger von Filaria diurna war.

Verf. fand nun gemeinsam mit Prof. Würtz bei einem Neger von der Küste von Akkra, der Träger von Filaria diurna war, namentlich im subkutanen und intermuskulären Bindegewebe der Extremitäten eine große Zahl von weiblichen und männlichen Exemplaren von Filarien, die als Filaria loa bestimmt werden konnten.

Durch genaues vergleichendes Studium der vorgefundenen Embryonen der Filaria loa und der Filaria diurna des Blutes kommt Verf. ebenfalls zur Bestätigung der Mansonschen Ansicht, daß Filaria loa die erwachsene Form der Filaria diurna sei.

v. Stenitzer.

*

Anatomischer Atlas in stereoskopischen Röntgenbildern.

Von **Ernst Sommer** (Winterthur).

Würzburg 1906, A. Stubers Verlag.

Während im stereoskopischen Atlas von Hildebrand, Scholz und Wieting Leichenteile mit injizierten Blutgefäßen radiographisch dargestellt werden, sind die Körperabschnitte Lebender Gegenstand des vorliegenden Atlas. Auf Bromsilbergelatinepapier werden technisch vollkommene Bilderpaare vorgeführt, zunächst — in der ersten Lieferung — aus dem Gebiet der normalen Anatomie der Knochen und Gelenke (20 Tafeln). An der Hand von Konturskizzen sind Erläuterungen beigefügt. Das Studium eines derartigen Atlas ist für Chirurgen und Jünger der Radiologie unerläßlich.

*

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.

Hamburg 1905, Verlag von L. Gräfe und Sillem.

Nun sind bereits die ersten zwei Hefte des IX. Bandes erschienen, reich an Originalarbeiten, Referaten und Tafeln wie die früheren.

Eugen Fraenkel studiert die Blutgefäßversorgung des Wurmfortsatzes radiographisch, Hans Arnsperger einen Fall von perforierendem Aortenaneurysma aus Erbs Klinik in Heidelberg, Deycke Pascha Knochenveränderungen bei Lepra nervorum, Bittorf (Hoffmanns Abteilung an der Poliklinik in Leipzig) den Schattenvorsprung der Arteria pulmonalis und des linken Herzohrs in Holzknechts schräger Durchleuchtungsrichtung, Machado (Lissabon) einen Fall von infantilem Myxödem, schließlich Ernst Moser (Zittau) die Radiotherapie von Gicht und Gelenksrheumatismus, wodurch die Schmerzen und der Prozeß selbst günstig beeinflußt werden (sehr zahlreiche, genau beobachtete Fälle).

In Heft 2 behandelt Hans Curschmann (Rombergs Klinik in Tübingen) die Knochenveränderungen bei Akromegalie an mehreren sorgfältig beschriebenen Fällen, Holzknecht und Kienböck beschreiben eine neue Form der Kompressionsblende, Georg Schellenberg (Beelitz i. M.) eine Trommelblende, Löser teilt die an Herxheimers Abteilung in Frankfurt am Main radiotherapeutisch behandelten Fälle von Hautkarzinom mit, Karl Ritter (Friedrichs Klinik in Greifswald) bildet Radiogramme von Osteomyelitis ab, A. Schirmer (unter Brunner in Münsterlingen) von Osteomalacie und Max Cramer gibt lange Berichte über die mit Röntgenstrahlen behandelten Fälle von Leukämie an Erbs Klinik in Heidelberg. Die Krankheit wird für um so zugänglicher für die neue Therapie gehalten, je kürzere Zeit sie besteht; lymphatische Leukämie soll schlechtere Resultate geben als lineale, was mit des Referenten Beobachtung nicht übereinstimmt; ob es Dauerheilung gebe, ist vorläufig nicht zu beantworten.

*

La Lumière et la Vie.

Von **Th. Nogier** (Lyon).

Paris 1904, Baillière & Fils.

In dem großen, gut ausgestatteten Werke (500 Seiten) werden aktinisches Licht, Röntgenstrahlen, Radium- und N-Strahlen von der physikalischen, technischen, physiologischen und therapeutischen Seite behandelt. Bei dem großen Stoffe konnten die einzelnen Kapitel nur kurz ausfallen, doch tragen sie dem neuesten Stand der Forschung Rechnung und sind mit umfangreichen Literaturübersichten versehen.

*

Ueber radioaktive Energie.

Von **Hermann Krone.**

Halle a. S. 1905, W. Knapp.

Die physikalisch-naturphilosophische Abhandlung stellt das 52. Heft der Enzyklopädie der Photographie dar. Den Schluß bildet ein Gedicht: „Die Rolle des Lichtes in der Genesis", das aus Krones „Hier und dort" entnommen ist.

*

Ausübung der Heliogravüre.

Von **Siegmund Gottlieb.**

Halle a. S. 1905, W. Knapp.

Das Heft (Nr. 53 der Enzyklopädie der Photographie), mit zwölf in den Text gedruckten Abbildungen ausgestattet, enthält eine kurze praktische Anleitung zur Herstellung von Heliogravüren.

Kienböck.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

449. Drei Fälle von Herderkrankungen des Gehirnes mit Psychose. Von O. Kern in Winnental. Der erste Fall betraf einen linksseitigen otogenen Kleinhirnabszeß. Das psychische Krankheitsbild entbehrte eines ausgesprochenen Charakters, kam aber einer Katatonie noch am nächsten. Im zweiten Fall ließ die Obduktion einen größeren Tumor des linken Schläfelappens und der linken Stammganglien konstatieren (Gliom). Das Krankheitsbild (schmerzliche Ver-

stimmung, Hemmung im Denken und Handeln) läßt sich als Melancholie auffassen. Im dritten Falle handelte es sich um ein kleines Sarkom in der Marksubstanz des rechten Vorderhirnes vor der Zentralfurche. Im rechten Seitenventrikel war ein großer Bluterguß vorhanden. Der Kranke war 14 Jahre vor seinem Tode vorübergehend psychisch abnorm gewesen (halluzinatorischer Wahnsinn), welche Psychose natürlich mit dem Neoplasma nichts zu tun hatte. Der Tumor löste eine zweite, der ersten ähnliche Psychose aus und führte schließlich zur Demenz und ante mortem zu Benommenheit. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 40, Heft 3.) S.

*

450. Zur Antithyreoidinbehandlung der Basedowschen Krankheit. Von Prof. A. Eulenburg in Berlin. Ausgehend von der Idee, wonach die vergrößerte Schilddrüse ein im Ueberschusse den Organismus schädigendes, intoxizierendes Sekret, ein „Thyreotoxalbumin“ (Blum) liefere, wodurch die wesentlichen Erscheinungen der Basedowschen Krankheit unmittelbar herbeigeführt werden (thyreogene Theorie), bediente man sich des Blutserums oder der Milch von der Schilddrüse beraubten Tieren (thyreoidektomierter Hunde, respektive Ziegen), da man annahm, daß sich in solchen tierischen Organismen Schutzstoffe gegen dieses Schilddrüsengift bilden, welche Schutzstoffe das Schilddrüsengift zerstören oder neutralisieren. Ballet und Enriquez spritzten den Basedowkranken das Blutserum thyreoidektomierter Hunde ein, Lanz gab solchen Kranken die Milch von Ziegen zu trinken, welchen er die Schilddrüse exstirpiert hatte, beide wollen erhebliche symptomatische Besserungen der Kranken erzielt haben. Dann kamen pulverförmige Präparate in den Handel, welche sich schon weniger bewährten. Verf. selbst gebrauchte das auf Veranlassung von Moebius durch die Firma E. Merk hergestellte „Thyreoidserum“ (Antithyreoidin Moebius), ein Blutserum von thyreoidektomierten Hammeln, denen ungefähr sechs Wochen vor dem ersten Aderlaß die Schilddrüse exstirpiert worden ist. Das Präparat ist mit $^1/_2$%iger Karbolsäure versetzt und hält sich gut. Ein Fläschchen mit 10 cm³ kostet sechs Mark. Außer Moebius haben es zahlreiche Kliniker mit überwiegend günstigem Erfolge benützt. Verf. selbst hat es in zehn Fällen versucht, doch nur in sieben Fällen genügend lange, um darüber berichten zu können. Er gab es innerlich in allmählich steigender, dann in fallender Dosis; mit dreimal täglich je zehn Tropfen wurde begonnen, am dritten Tage auf je 15, am fünften auf je 20, am siebenten auf je 25, am neunten auf je 30 Tropfen (also im ganzen 90 Tropfen pro die) gestiegen. Vom elften Tage ab ging er in entsprechender Weise mit der Dosis herunter, so daß der Kranke nach 18 Tagen etwa fünf Flaschen (50 cm³) des Mittels verbraucht hatte. Nach einwöchiger Pause wurde nun das Mittel in kleinerer Dosis (dreimal täglich 10 bis 20 Tropfen) noch kürzere oder längere Zeit fortgesetzt. Manchmal wurde jedoch nach acht- bis vierzehntägiger Pause die ganze Kur in gleicher Art wiederholt. Man gebe das Mittel in Himbeersaft. Verf. teilt sodann ausführlich sieben in dieser Weise behandelte Fälle mit und resümiert diese Ergebnisse in folgender Weise: Das Antithyreoidin ist allem Anschein nach als willkommen zu heißende Bereicherung des gegen Basedowkrankheit verfügbaren Heilapparates aufzufassen; doch ist sein Wert immerhin nur ein begrenzter und wahrscheinlich dem Wesen nach ein mehr symptomatischer und palliativer. Ueberdies stehen Fällen von entschieden guter, objektiver und subjektiver Gesamtwirkung solche mit nur ganz verschwindender und auf oberflächliche Erscheinungen beschränkter Wirkung und endlich solche mit gänzlich nach jeder Richtung ausbleibendem Erfolge gegenüber. So viel erscheint jetzt schon als sicher, daß durch die Antithyreoidinbehandlung die Gesamterfolge der bisherigen physikalisch-diätetischen Behandlungsmethoden bei der Basedowkrankheit schwerlich erreicht, diese Methoden daher auch keinesfalls ersetzt oder überflüssig gemacht, sondern höchstens in erwünschter Weise ergänzt und vervollständigt werden. Eher mag vielleicht die chirurgisch-operative Behandlung der Basedowkrankheit eine gewisse, nicht unwillkommene Zurückdrängung auf diesem Wege erfahren. — (Berliner klinische Wochenschrift 1905, Nr. 44 a, Festnummer.) E. F.

*

451. Globusgefühl und Aura. Von Dr. Max Buch in Helsingfors, Finnland. Nach Besprechung der Unterschiede zwischen Globus und Oesophaguskrampf und Definition des Begriffes „Globus hystericus“ sucht Buch an der Hand einer Reihe von Fällen nachzuweisen, daß bei Kranken, die an Globus leiden, der der Untersuchung zugängliche Teil des Grenzstranges des Sympathikus und die prävertebralen Geflechte desselben, häufig auch die Beckengeflechte eine meist beträchtliche Hyperalgesie als Ausdruck eines Reizzustandes des Sympathikus aufweisen, der sich auch durch spontane Schmerzanfälle im Lendensympathikus oder in den Halssträngen, ferner auch durch eine pathologische Erhöhung oder Herabsetzung seiner verschiedenen Funktionen zum Ausdruck brachte, was sich in zahlreichen nervös dyspeptischen, vasomotorischen, sekretorischen etc. Symptomen bei diesen Kranken verriet. Buch vertritt nun die Ansicht, daß das Globusgefühl entsteht, indem ein den hyperalgischen Sympathikus, meist den Lendensympathikus, treffender Reiz sukzessive von einem hyperalgischen Ganglion des Grenzstranges zum anderen weiterschreitet und ebenso mag er sich auch die epileptische Aura erklären, obwohl er sich darüber nicht äußert. Auffallend ist, daß sich in sämtlichen 20 von Buch mitgeteilten Fällen von Globus kein einziger Fall von Hysterie findet, sondern in der großen Mehrzahl seiner Fälle liegen als Grundleiden chlorotische oder diesen sehr nahe stehende anämische Zustände vor, zu welchen Erkrankungen der Genitalsphäre in hohem Grade disponieren, so daß wohl die alte Anschauung von der Bedeutsamkeit des Uterus für den Globus einige Berechtigung hat. Die Behandlung des Globus liegt in der des Grundleidens. Eisen, Arsen, eventuell eine Licht- oder Wasserkur, Antipyrin, Antifebrin oder andere Nervina haben sich bewährt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 40, Heft 3.) S.

*

452. Was ist Erkältung? Von Dr. Franz Nagelschmidt (Berlin). Daß eine gewisse Abkühlung des Körpers für die Entstehung der sogenannten Erkältungskrankheiten von Bedeutung ist, wird fast allgemein anerkannt. Bedenkt man weiter, daß der unbekleidete Mensch erst bei einer konstanten Lufttemperatur von 27° C und einer Wasserwärme von 35° C seine Eigenwärme zu behalten vermag, daß ein längerer Aufenthalt in einem Zimmer von 19° C die Temperatur in der Achselhöhle zum dauernden Abfall bringen kann, so ersieht man daraus, daß es nicht gerade hohe Kältegrade zu sein brauchen, welche zu einer Abkühlung führen müssen. Früher hat man bei vielen Krankheiten die einzige Ursache derselben in Erkältung gesehen, während man später ins andere Extrem gefallen ist, welches besagte, daß es überhaupt keine Erkältungskrankheiten gebe, sondern daß diese auf rein bakteriellen Wirkungen beruhen. Heute ist der Standpunkt ein vermittelnder. Man weiß, daß der gesunde Mensch gar nicht selten virulente Krankheitserreger wie Tuberkelbazillen, Pneumokokken, Staphylo- und Streptokokken usw. beherbergt; die Anwesenheit derselben allein genügt noch nicht, um einen Menschen krank zu machen, es muß erst eine „Disposition“ vorhanden sein. Daß eine Erkältung die Krankheitsdisposition erhöht, ist bereits erwiesen. Verf. weist nun nach, daß diese Disposition dadurch geschaffen wird, daß die natürlichen Abwehrvorrichtungen des Organismus gegen eine Infektion durch Erkältung, bzw. durch andere Momente, zum Versagen gebracht werden. Nagelschmidt zeigt durch eine Reihe von Versuchen, daß in vielen Fällen die hämolytischen, antitoxischen und bakteriziden Kräfte des Blutes durch Abkühlung wesentlich vermindert werden. Hiebei bestehen aber verschiedene Grade in der Reaktionsfähigkeit der einzelnen Individuen. Vielleicht wäre es eine dankenswerte Aufgabe für die Hydrotherapeuten — meint Verf. — unter Kontrolle der hämolytischen, antitoxischen und antibakteriellen Wirkungen des Blutserums die Rationalität hydrotherapeutischer Maßnahmen zu kontrollieren. Ergibt sich z. B., daß nach gewissen hydrotherapeutischen Prozeduren die hämolytische Fähigkeit des Blutes sich nicht erhöht oder gar erniedrigt, so sind dieselben als verfehlt zu betrachten und durch neue zu ersetzen. Anderseits könnte man sich vorstellen, daß diaphoretische Maßnahmen, heiße Getränke, Limonaden, heiße Bäder usw. entweder stimulierend auf

den Körper im Sinne einer vermehrten Antikörperbildung oder sparend in der Weise eingreifen, daß sie durch Zuführung von so und soviel Kalorien die Wärmeproduktion des Körpers entlasten und ihm so gestatten, seine Arbeitskraft mehr der Abstoßung von Seitenketten zuzuwenden. Verf. weist u. a. schließlich auch auf eine praktische Nutzanwendung seiner Befunde hin, daß systematische Abhärtungsversuche uns nicht nur vor Erkältungskrankheiten schützen, sondern auch unsere Widerstandskraft gegenüber bakteriellen und toxischen Schädigungen erhöhen. — (Festschrift Senator 1904. Verlag: Hirschwald-Berlin.) Pi.

*

453. Ueber die Affektion der Vorderhörner bei Tabes dorsalis. Von Michael Lapinsky, Professor an der Universität des St. Wladimir zu Kiew. Die Folgerungen der umfangreichen Arbeit Lapinskys lassen sich in folgenden Punkten zusammenfassen: Es gibt zwei in klinischer wie pathologisch-anatomischer Beziehung einander unähnliche, zum Teil sogar direkt entgegengesetzte Arten von amyotrophischer Tabes, nämlich die amyotrophische Tabes mit Affektion der Vorderhörner und jene neuritischen Ursprunges. Wo bei Tabes dorsalis eine primäre Erkrankung der Vorderhornzellen Muskelatrophien bewirkt, handelt es sich um einen entzündlichen Prozeß des motorischen Neurons, um eine Affektion der Vorderhornzellen des Rückenmarkes von elektivem Charakter, wie auch jene in den peripheren Nervenstämmen elektiv ist und die Paralysen die Muskulatur nur mit Auswahl befallen. Die Affektion der Vorderhörner ist entweder eine diffuse oder eine herdförmige. Im letzteren Falle liegt ein langsamer, atrophischer (nicht entzündlicher) Prozeß vor, die typischen Anzeichen einer Poliomyelitis anterior fehlen. Zuweilen findet sich die diffuse und die herdförmige Verteilung der Vorderhornerkrankung in einem und demselben Rückenmark. Es scheint, daß das Nebeneinandervorkommen von Gefäßalterationen, degenerierten Kollateralen der hinteren Wurzeln, zerfallenden Pyramidenbahnen und in Atrophie begriffenen Vorderhornzellen in ein- und demselben Herde des Rückenmarkes auf eine pathognomonische Wechselbeziehung dieser vier Momente verweist u. zw. läßt sich das letzte derselben, wie Lapinsky auseinandersetzt, aus den drei ersteren erklären. Den von Veränderungen der Schmerz- und Temperaturempfindung begleiteten Paralysen, Paresen, Atrophien im Bereiche der Spinalnerven liegt eine etagenförmige Erkrankung des Rückenmarkes zugrunde, mit welchem Ausdruck die Erkrankungen innerhalb der grauen Substanz, jene am Anfange des motorischen und am Ende des sensiblen Neurons bezeichnet werden können, welche klinisch durch gleichzeitige Affektion der motorischen und sensiblen Sphäre eines und desselben Körpersegmentes, ohne daß die benachbarten Gebiete gelitten hätten oder in ihren motorischen oder sensiblen Funktionen gestört wären und ohne daß man dem Leiden der Nervenstämme die beobachtete Erkrankung zuschreiben könnte, zum Ausdruck kommen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 40, Heft 2 und 3.) S.

*

454. Einige Erfahrungen über Aetiologie und Therapie der Arteriosklerose. Von Professor Doktor G. Klemperer in Berlin. Es werden vorerst zwei Fälle von Tabakmißbrauch als Ursache der Arteriosklerose mitgeteilt. Der eine Kranke ist seit seinem 16. Lebensjahre leidenschaftlicher Zigarettenraucher (nie unter 30, oft bis 100 Stück täglich), der andere ist seit seinem 19. Jahr sehr starker Raucher (täglich sechs bis zwölf Zigarren, keine echten, vom 30. bis 40. Jahre bestimmt über zehn Stück), 37 resp. 44 Jahre alt. Keine Infektion, kein Potus. Manifeste Symptome bei beiden Kranken. Besonders Erb vertritt die Ansicht, daß starkes Rauchen zur Gefäßverkalkung führen könne. Da aber nicht alle starke Raucher in dieser Weise erkranken, so spielt (wie beim Alkoholmißbrauch) die persönliche Anlage eine entscheidende Rolle. Klemperer sagt: Ich habe keinen Zweifel, daß für das Gefäßsystem vieler Menschen das Nikotin einen die Atherose befördernden Einfluß ausübt. Allen Arteriosklerotikern, in deren Anamnese starkes Rauchen mitspielt, ist daher der Tabak unbedingt zu verbieten. — Es folgen zwei Fälle, in welchen sexuelle Exzesse als Ursache der Erkrankung angenommen werden. Die zwei Männer, 45 resp. 35 Jahre alt, haben gleichfalls keine Infektionskrankheit, auch nicht Lues gehabt, nicht viel geraucht, kein Potus. Der eine Pat. hat in Venere stark exzediert, der andere nach Geburt seines zweiten Kindes nur den Coitus interruptus ausgeübt. Herzklopfen, resp. Beklemmung, Angstgefühl etc. intra et post coitum. Bei beiden Vergrößerung des linken Herzens, metallisches Klingen des zweiten Aortentones, resp. schwaches, rauhes, systolisches Geräusch; die Radialarterien hart, geschlängelt, starke Pulsspannung. Die Bedeutung der sexuellen Exzesse für die Aetiologie der Arteriosklerose wurde bisher unterschätzt. Uebertreibungen des Geschlechtsgenusses führen nicht selten zu direkter Herzschwächung; sie sind auch oft an der Entstehung der Arteriosklerose mitbeteiligt. Der Congressus interruptus spielt hier eine wichtige Rolle. „Starke Erregungen des Zentralnervensystems erhöhen einerseits durch stärkere Herzarbeit den Blutdruck, führen aber unabhängig davon zu Kontraktionen der Gefäßwände und dadurch zu früher Abnutzung derselben.“ Diese „psychogene Erkrankung der Gefäßwände“ muß hintangehalten werden, bei ausgebildeter Krankheit ist daher das Verbot sexuellen Uebermaßes oder Mißbrauchs unbedingt angezeigt. — Schließlich wird ein Fall nachweisbarer Jodwirkung mitgeteilt. Unter zweijährigem Jodgebrauche sind arge sklerotische Veränderungen zurückgegangen. 52jähriger Kaufmann. Ziemlich stark getrunken und geraucht, reichlich Sorgen und Kummer. Mit 35 Jahren schwere Pneumonie, sodann mehrfach Influenzaanfälle. Seit einem Jahre Herzunruhe bei Erregungen, Herzklopfen nachts, Kurzatmigkeit beim Treppensteigen. Die Herzdämpfung ist verbreitert, rauhes, lautes, systolisches Geräusch an der Aorta, zweiter Ton scharf klappend. Radialarterien hart und gespannt. Pat. bekommt von einer Solut. Natri jodati 10:200 täglich einen Eßlöffel in einer Tasse Milch gleich nach dem Mittagessen. Absolute Enthaltung von Tabak und Alkoholismus. Zwei Jahre darnach fühlt sich Pat. wohl, hat keine Herzbeschwerden mehr. Er hat in dieser Zeit 61 Flaschen der Medizin, also 610 g Jodnatron verbraucht, Herzdämpfung verkleinert, Spitzenstoß nach einwärts von der Mamillarlinie zurückgerückt, jetzt nur schwach fühlbar (vor zwei Jahren: Spitzenstoß in der Mamillarlinie, hebend), Herztöne sind absolut rein, der zweite Aortenton klappt keineswegs. Die Herztöne bleiben auch nach 20 Armstreckungen und Kniebeugen rein. Die wiederholte Untersuchung in den nächsten Tagen ergibt normalen Herzbefund. Hier hat zweifellos bei dieser Therapie ein Ausgleich bestandener anatomischer Veränderungen stattgefunden, die mäßige Herzhypertrophie hat sich zurückgebildet, der Blutdruck und die Spannung der Gefäße sind geringer geworden. Zu erwähnen wäre noch, daß Pat. keineswegs eine kalkarme Diät genossen hat und keine Kohlensäurebäder gebrauchte. Die kalkarme Diät hält Verf. für irrationell und den Nutzen der CO_2-Bäder bei Arteriosklerose für mehr als problematisch. — (Die Therapie der Gegenwart 1905, 11. Heft.) E. F.

*

455. Anatomische Beiträge zu den Stichverletzungen des Rückenmarkes. Von Dr. Strauch (Berlin). Hauptergebnisse der Untersuchungen: 1. Stichverletzungen des Rückenmarkes von vorn in den Hals sind selten. 2. Die Wege, die hierbei die Waffe nehmen kann, gehen durch die Zwischenwirbelscheiben, durch den Wirbelkörper, ein Foramen intervertebrale, durch ein Foramen transversarium des einen Wirbels hindurch in das Foramen intervertebrale zwischen diesem und dem nächst unteren Wirbel. 3. Für Stiche von hinten bestehen folgende Wege: die Spatia intercruralia, zwischen zwei Dornfortsätzen hindurch, mit Ausnahme der 5. bis 9. Brustwirbeldorne. 4. Bei Stichen des Halses von vorn in den Wirbelkanal hinein ist es möglich, nicht einmal die Rückenmarkshäute zu verletzen oder nur diese allein, oder die Häute, nicht aber das Rückenmark, jedoch austretende Wurzeln, sogar jene der anderen Seite zu verletzen. 5. Das Rückenmark wird bei Stichen in den Rücken oft so verletzt, daß äußere Wunde und Rückenmarksläsion sich auf entgegengesetzter Seite befinden. Möglich ist bei all diesen Verletzungen eine solche der A. vertebralis. Meist ist die Stichverletzung eine quere oder schräge Halbseitenläsion. — (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med., 27. Bd.). Pi.

*

456. Psychiatrisch-kriminalistische Probleme. Von Dr. Siegfried Türkel. Zwischen den Kriminalisten

und den psychiatrischen Sachverständigen obwalten in einigen Punkten Differenzen, über deren Ausgleichung bisher nicht Einigkeit und Klarheit herrscht. Diese Differenzen drehen sich um die Kompetenz des Arztes, sich über die Frage der Zurechnungsfähigkeit des einzelnen Individuums auszusprechen, sie drehen sich um den Wortlaut des Strafgesetzes und endlich um die Einführung der „verminderten Zurechnungsfähigkeit". Zu diesen strittigen Punkten nimmt Türkel in den einzelnen Kapiteln seiner vorliegenden Abhandlung Stellung. Von ärztlicher Seite wurde empfohlen, die Frage der Zurechnungsfähigkeit nicht im Laufe des Strafverfahrens, sondern erst beim Strafvollzuge zur Entscheidung zu bringen, die Worte „Schuld" und „Strafe" zu eliminieren und jeden Verbrecher seiner Individualität und seiner Gefährlichkeit entsprechend zu behandeln. Türkel zeigt an der Hand der Geschichte, daß diese radikalen, gewöhnlich von Aerzten ausgehenden Bestrebungen zum mindesten so alt sind, wie unser Strafgesetz. Aber auch der zu erwartende neue Entwurf eines österreichischen Strafgesetzes wird diesen Bestrebungen nicht Rechnung tragen, vielleicht wird auch die Fassung der Strafausschließungsgründe in diesem Entwurf keine glücklichere sein. Türkel sucht in den wenigen Kapiteln seiner Abhandlung die Anschauungen wiederzugeben, die zur Zeit, als das Strafgesetz vom Jahre 1823 herausgegeben wurde, in bezug auf die Strafausschließungsgründe des § 2 St.-G. herrschten und inwiefern diese Anschauungen auch in den folgenden Jahrzehnten beibehalten wurden, ferner welche Schwierigkeiten sich bei der Interpretation dieses Paragraphen in der Praxis ergaben und wie dessen Bestimmungen in der Praxis tatsächlich interpretiert wurden. Zweifellos ist es, daß § 2 lit. a unseres Strafgesetzes einer Aenderung dringend bedarf, da dieser Paragraph einesteils nur auf solche Personen Anwendung finden sollte, die entweder ohnedies die Freiheit nicht besitzen oder aber, wenn sie sich in Freiheit bewegen, selten kriminell werden, andernteils jeder Geisteskranke, von dem nicht gesagt werden kann, daß er seiner Vernunft gänzlich beraubt ist, wie z. B. ein Paranoiker, der Strafausschließung nicht teilhaftig würde. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Band 26, Heft 1.) S.

*

457. Ueber Leichendaktyloskopie. Von Doktor K. Reuter-Hamburg. Reuter stellte sich die Aufgabe, die Grenzen zu bestimmen, innerhalb welcher es noch gelingt, an Leichen brauchbare Abdrücke der Papillarlinien zu erhalten. Folgende Momente sind zu berücksichtigen: 1. das Schwinden des beim Lebenden vorhandenen natürlichen Blutdruckes und der dadurch hervorgerufenen Schwellung und elastischen Spannung der Haut; 2. die Leichenstarre, welche ein exaktes Strecken und Rollen der Fingerspitzen verhindert und auf diese Weise die Abnahme von sogenannten gerollten Abdrücken vereitelt; 3. der Fäulnis- oder Verwesungszustand der Leiche; 4. beim Aufenthalt im Wasser der erweichende und zerstörende Einfluß desselben auf die Haut; 5. beim längeren Aufenthalt in trockener Luft die etwaige Eintrocknung und Schrumpfung. Die unter 1 und 2 angeführten Hindernisse konnte Reuter dadurch beseitigen, daß er statt der bei Lebenden benützten Papierbögen entsprechend zugeschnittene Kartonstückchen benützte. Bei in Beugestellung durch die Totenstarre fixierten Fingern erreichte er die notwendige Streckung durch eine Tenotomie. Da die starke Epidermislage der Fingerbeeren der Fäulnis verhältnismäßig lange Widerstand leistet, so erhielt Reuter noch bei Leichen, die drei bis vier Tage gelegen waren, brauchbare Abdrücke. Bei Wasserleichen ist außer den Fäulnisveränderungen auch noch die Aufquellung der Epidermis, die Bildung einer sogenannten Waschhaut zu berücksichtigen, welche zu brauchbaren Abdrücken nicht mehr verwendbar ist. Verf. wendet daher ein anderes Verfahren an, auf welches er durch die Beobachtung hingeleitet wurde, daß man bei Wasserleichen, welche ca. 14 Tage im Wasser gelegen waren und bei welchen es zur Ablösung der gequollenen Epidermis kommt, an der Innenfläche der wie ein Handschuh abziehbaren Epidermisschichte die Papillarlinien auffallend deutlich sieht. Dieses Negativ kann man nun photographieren oder man stellt sich mit Zinkleim einen Ausguß, ein Positiv her, dessen Elastizität und kautschukartige Konsistenz sogar die Herstellung von Papierabdrücken ermöglicht. In Fällen, in denen die Waschhaut noch nicht abgelöst war, kam Reuter dadurch zum Ziele, daß er die Hände durch mehrere Tage in erwärmtes Wasser (38°) tauchte. Bei Leichen, welche zwei bis sechs Wochen im Wasser gelegen waren, innerhalb welcher Zeit die Epidermis sich gewöhnlich vollständig abstreift und verloren geht, erhielt Verf. in einzelnen Fällen noch dadurch ein brauchbares Resultat, daß er die Fingerbeere nach dem Semperschen Verfahren konservierte und dann Abdrücke anfertigte. Viel größere Schwierigkeiten als die Quellung bietet nach Reuters Untersuchungen die Eintrocknung. In solchen Fällen empfiehlt derselbe die Anwendung von Abdrücken mit plastischen Massen (Zinkleim) oder das photographische Reproduktionsverfahren. Die Arbeit ist mit einigen recht instruktiven Photogrammen versehen. — (Archiv für Kriminalanthropologie 1905, Bd. 21.) R.

*

458. Zur Diagnose der Nebennierengeschwülste. Von Prof. James Israel. In einem in der freien Vereinigung der Berliner Chirurgen gehaltenen Vortrage teilte Israel auf Grund eigener Erfahrungen an 100 operierten malignen Nierengeschwülsten und neun primären Nebennierentumoren die Kriterien für die Diagnose der Nebennierengeschwülste mit. Eine wirkliche diagnostische Sicherheit gehört zu den Ausnahmen, man muß sich öfters mit einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit, daß ein Hypernephrom vorliege, begnügen. Nebennierentumoren sind vorerst von jenen medial von der Niere gelegenen pararenalen Geschwülsten nicht zu unterscheiden, welche sich aus Resten des Wolffschen Körpers oder verlagerten Nebennierenteilen entwickeln, es sei denn, daß Bronzehaut vorhanden ist. Deshalb gelten die folgenden Auseinandersetzungen für beide Arten von Tumoren. Die Nebennierengeschwülste sind vorerst von den Nierentumoren zu differenzieren. Beide liegen retroperitoneal, haben daher ähnliche Beziehungen zum Dickdarm; beide entwickeln sich bei ihrem Wachstum aus dem rippenbedeckten subphrenischen Raum in die Hypochondrien. Harnblutungen — bei Nierentumoren etwas Alltägliches — kommen auch bei Nebennierentumoren vor (nicht selten ohne Uebergreifen des malignen Prozesses auf die Niere) u. zw. durch Behinderung des venösen Abflusses aus der Niere infolge von Durchwachsung, Kompression oder Thrombosierung der Vena cava oder renalis durch maligne retroperitoneale Drüsen. Verf. teilt die neun von ihm beobachteten Nebennierentumoren hinsichtlich der diagnostischen Verwertbarkeit der Krankheitsäußerungen in fünf Kategorien ein. Einmal war weder ein Tumor fühlbar, noch ein Symptom vorhanden, welches die Aufmerksamkeit auf die Nieren oder Nebennieren hätte lenken können. Metastasen (am Collum humeri zwei kirschgroße Tumoren, Halsdrüsenschwellungen) verrieten bloß das Vorhandensein eines latenten malignen Primärherdes (der in den Nebennieren saß; zahlreiche andere Metastasen). Hier war also keine Diagnose möglich. Selbst die Hypernephromstruktur der Metastasen beweist nichts, da unter den Nierentumoren die Hypernephrome die häufigsten sind. In die zweite Kategorie gehören solche Fälle (zwei Beobachtungen), in welchen auch kein Tumor zu fühlen ist, hingegen Hämaturien und Schmerzparoxysmen bestehen, resp. Parästhesien im Ausbreitungsgebiete des Plexus lumbalis. Man muß dann Steine ausschließen können (Röntgenbild), die Hämaturien sollen den Typus der scheinbar ohne Veranlassung auftretenden, unvermittelt aufhörenden Massenblutungen mit häufiger Gerinnselbildung aufweisen, neben den Schmerzanfällen sollen dauernde Parästhesien in den Zweigen des Lumbalplexus bestehen und Abmagerung und Entkräftung sich einstellen, ohne daß Fieber oder septische Urinveränderungen vorhanden sind. Die Kombination von Unfühlbarkeit eines Tumors mit Schmerzparoxysmen und Parästhesien im Gebiete des Lumbalplexus mit Fieberbewegungen (bei Ausschluß anderer Fieberquellen) sprechen zugunsten eines Nebennierentumors. Die Affektion der Lumbalwurzeln tritt bei den malignen Geschwülsten der Nebennieren (dünne, membranöse Hülle der Nebennieren, dagegen feste fibröse Nierenkapsel) sehr frühzeitig ein. Ein Fall gehört der dritten Kategorie an. Unter dem rechten Rippenbogen stand ein harter Tumor hervor, der nachweislich weder der Niere, noch der Leber, noch der Gallenblase angehörte und sich unter atypischen Fieberbewegungen innerhalb zweier Jahre entwickelt hatte. Hatte man bisher bloß mit Wahrscheinlichkeit die

Diagnose auf Nebennierentumor stellen können, so wird sie in den Fällen der vierten Kategorie schon eine sichere. Man konnte in den zwei Beobachtungen des Verf. deutlich zwei voneinander geschiedene Tumoren fühlen, einmal den von der Nebenniere gebildeten (harten) Tumor, dann lateral von ihm den unteren Abschnitt der unveränderten Niere. Andere charakteristische Symptome: einmal Bronzefärbung und intermittierendes Fieber, ein anderesmal heftige Schmerzparoxysmen und unregelmäßige Fieberbewegungen. Die fünfte und letzte Gruppe umfaßt jene Fälle, in welchen nur ein großer Tumor (Verschmelzung von Niere und Nebenniere) zu fühlen ist. Hat der Tumor noch nicht weit den Rippenbogen überschritten, so wird man mit einiger Wahrscheinlichkeit den Ausgangspunkt bestimmen können. Nierentumoren (die sich nicht in Wandernieren entwickelt haben) treten unter dem Rippenrande zuerst zwischen der neunten und elften Rippe hervor; Tumoren der Nebennieren kommen weiter median unter dem Rippenbogen zum Vorschein und erstrecken sich nach vorn bis zum achten, ja dem siebenten Rippenknorpel. Verf. gibt an der Hand von Abbildungen noch weitere Merkmale behufs Unterscheidung von einfachen Nieren- und solchen Verschmelzungstumoren, welche Kriterien in Verbindung mit den bereits erwähnten die richtige Diagnose ermöglichen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, Nr. 44.) E. F.

*

459. Häufigkeit und Ursachen seelischer Erkrankungen in der deutschen Marine, unter Vergleich mit der Statistik der Armee. Von Marinestabsarzt Dr. Podestà in Berlin. Während dem Marinedienst in den ersten Monaten, selbst auch noch in den ersten Jahren ein besonders ungünstiger Einfluß auf die Auslösung und Entstehung seelischer Erkrankungen nicht zuzuschreiben ist, nimmt das Vorkommen seelischer Erkrankungen bei den Marinesoldaten mit der Anzahl der Dienstjahre zu, so daß namentlich ältere Unteroffiziere und Offiziere in dieser Beziehung dem Dienste zum Opfer fallen. Ungünstige und ungewohnte Verhältnisse des Klimas, der Körperpflege, der engen Unterkunft, der eintönigen Ernährung, der mangelnden Abwechslung und Erholung in Kombination mit dem Einfluß der Hitze (Tropenhitze und Hitze in den Heiz- und Maschinenräumen), mit Traumen, namentlich solchen des Schädels, mit dauernden großen psychischen und geistigen Anstrengungen, mit infektiösen Erkrankungen (Malaria, Ruhr, Lues etc.), mit Alkoholmißbrauch, mit heftigen und andauernden Gemütserregungen führen seelische Erkrankungen herbei, zumal bei Individuen mit epileptischer, neurasthenischer oder hysterischer Veranlagung. Die statistischen Zusammenstellungen über die Art der bei der Marine vorkommenden Psychosen sind aus verschiedenen Gründen nicht von großem Werte, sicher ist jedoch, daß bei der Marine (wie bei der Armee) in den ersten Dienstjahren die verschiedenen Schwachsinnsformen, ferner die akuten Depressions- und Exaltationszustände, in den späteren Dienstjahren namentlich die Paranoia, die Paralyse und das alkoholische Irresein vertreten sind, während bei der Armee in den späteren Dienstjahren die Paralysen, die Formen des epileptischen Irreseins, die Paranoia und die Manie in den Vordergrund treten. Bei der Marine wie in der Armee finden sich häufig melancholische Zustände, die teils auf dem Boden des Schwachsinns, teils auf neurasthenischer oder hysterischer Basis sich entwickeln. Die Paranoia entsteht hauptsächlich auf dem Boden des Schwachsinnes und dem der Epilepsie. Auf der Grundlage der Neurasthenie, die bei der Marine immer häufiger vorkommt, entwickeln sich zahlreiche Psychosen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 40, Heft 3.) S.

*

460. (Aus der Frauenklinik des Hofrats Schauta in Wien.) Eklampsie im fünften Schwangerschaftsmonate ohne Fötus (bei Blasenmole). Von Dr. Hitschmann. Die 18jährige, zum zweiten Male schwangere Frau war wegen Blutungen aus dem Genitale an die Klinik aufgenommen worden. Die Gebärmutter entsprach der Größe nach einer Schwangerschaft von 7 Monaten; nach dem letzten Menstruationstermine bestand eine solche von 4½ Monaten. Im Harn 7‰ Eiweiß. An der Klinik treten Wehen auf; während der Geburtsperiode zwei eklamptische Anfälle, wegen welcher die Entbindung in Narkose durchgeführt wird. Es zeigte sich, daß die Plazenta vollständig in eine Blasenmole umgewandelt und ein Fötus nicht vorhanden war. Verf. betont in der Epikrise des Falles das äußerst seltene Vorkommen von Eklampsie in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, sowie auch die hier zum ersten Male erwiesene Tatsache, daß auch ohne fötalen Stoffwechsel eine Eklampsie auftreten könne, somit die Fehlingsche Theorie von der Entstehung der Eklampsie durch Giftbildung aus dem Stoffwechsel des Fötus insoweit eine Abänderung erfahren müsse, als außer dem genannten Stoffwechsel auch noch andere Giftquellen für das Auftreten der Eklampsie vorhanden sein müssen. — (Zentralbl. f. Gyn., 37. Bd.). Pi.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt. Der mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleidete Privatdozent Dr. Vinzenz Lepkowski zum außerordentlichen Professor der Zahnheilkunde in Krakau.

*

Verliehen. Prof. Dr. Julius Hochenegg in Wien der Rote Adlerorden II. Klasse. — Dem Primararzte Prof. Dr. Eduard Lang in Wien das Kommandeurkreuz II. Klasse des dänischen Danebrogordens. — Dem Inspektionsarzt der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft Dr. Emil Wechsler die französische Dekoration eines „Officier de l'instruction publique". — Dr. Adolf Ritter in Karlsbad der Titel eines großherzoglichen Oldenburgischen Medizinalrates.

*

Habilitiert. Dr. N. Schierbeck für Hygiene in Kopenhagen.

*

Dem Oberstabsarzte Dr. Bartholomäus Smatla in Sarajewo wurde aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekanntgegeben.

*

Gestorben. Der als Physiologe, Kliniker und Hygieniker bekannte Professor Burdon-Sanderson in Oxford. — Professor v. Leuthold, Leibarzt des deutschen Kaisers und Generalstabsarzt der deutschen Armee.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landtages wurde über das Ansuchen des Kuratoriums der Stiftung „Heilstätte für Lupuskranke" um Uebernahme von Behandlungskosten für Lupuskranke auf den niederösterreichischen Landesfonds berichtet und folgender Antrag einstimmig angenommen: „Der hohe Landtag wolle beschließen: Der Landesausschuß wird ermächtigt, ab 1. Jänner 1906 von den Belichtungsauslagen für die Finsenbehandlung nachgewiesen zahlungsunfähiger und in Niederösterreich heimatberechtigter Lupuskranker in dem Falle, wenn der vierte Teil der Kosten seitens des Kuratoriums der Stiftung ‚Heilstätte für Lupuskranke' oder aus anderen Mitteln bestritten und die Hälfte der sodann verbleibenden Auslagen durch die heimatszuständigen Armenbehörden getragen wird, die restierende Kostenhälfte auf den niederösterreichischen Landesfonds zu übernehmen."

*

Vom Präsidium der Aerztekammer für Niederösterreich mit Ausnahme von Wien ist folgende Zuschrift mit dem Ersuchen um Veröffentlichung eingelangt: Infolge der in der Sitzung des niederösterreichischen Landtages vom 7. November 1905, von seiten des Landesausschusses Scheicher über die Aerzte gemachten beleidigenden Bemerkungen, brachte der Delegierte der niederösterreichischen Aerztekammer für den Landessanitätsrat, Kammerpräsident Dr. List, in der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 20. November einen bezüglichen Antrag ein. Ferner hat sich die niederösterreichische Aerztekammer der Protestkundgebung der Wiener Aerztekammer vom 23. November vollinhaltlich mit dem Bemerken angeschlossen, daß sich die niederösterreichische Aerztekammer wegen der speziellen unbegründeten Angriffe gegen den Ehrenrat weitere Schritte vorbehalte. Der Vorstand der niederösterreichischen Aerztekammer hat ferner in gemeinsamer Sitzung mit dem Arbeitsausschusse der Freien Organisation der Gemeindeärzte Niederösterreichs und der Gesamtorganisation der Aerzte in Niederösterreich mit Stimmeneinhelligkeit weitergehende Beschlüsse gefaßt, welche nach Genehmigung von seiten der Kammer veröffentlicht und durchgeführt werden.

*

Im Verlage von Otto Nemnich in Leipzig erscheint jetzt ein Archiv für physikalische Medizin und me-

dizinische Technik, herausgegeben vom Privatdozenten Dr. Kraft-Straßburg und Dr. Wiesner-Aschaffenburg. Preis eines Heftes M. 3·50, eines Bandes (vier Hefte = 20 Druckbogen) M. 12.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im September 1905. Krankenzugang 11.589 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 45. An Heilanstalten abgegeben 5771 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 23. Todesfälle 38 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·15.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 45. Jahreswoche (vom 5. bis 11. November). Lebend geboren, ehelich 557, unehelich 223, zusammen 780. Tot geboren, ehelich 56, unehelich 29, zusammen 85. Gesamtzahl der Todesfälle 584 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·8 Todesfälle), an Lungentuberkulose 81, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 7, Diphtheritis und Krupp 9, Pertussis 3, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 5, Neubildungen 27. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (– 0), Varizellen 125 (+ 51), Masern 134 (+ 83), Scharlach 89 (+ 38), Pertussis 83 (+ 8), Krupp und Diphtheritis 113 (+ 11), Typhus abdom. 12 (— 9), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 46 (+ 3), Dysenterie 0 (— 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 1 (— 3), Trachom 1 (— 5), Influenza 0 (— 0).

46. Jahreswoche (vom 12. bis 18. November). Lebend geboren, ehelich 655, unehelich 287, zusammen 942. Tot geboren, ehelich 57, unehelich 24, zusammen 81. Gesamtzahl der Todesfälle 618 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·8 Todesfälle), an Lungentuberkulose 96, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 7, Diphtheritis und Krupp 10, Pertussis 3, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 0, Neubildungen 47. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 114 (— 11), Masern 109 (— 25), Scharlach 62 (— 27), Pertussis 81 (— 2), Krupp und Diphtheritis 110 (— 3), Typhus abdom. 14 (+ 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 37 (— 9), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 1 (=), Trachom 1 (=), Influenza 2 (+ 2).

Freie Stellen.

Stelle des dritten Sekundararztes im allgemeinen öffentlichen Krankenhause zu Wr.-Neustadt (Niederösterreich). Mit dieser provisorischen Dienstesstelle, welche beiderseits vierwöchentlich aufgekündigt werden kann, ist ein Jahresgehalt von K 1000, ein Verköstigungspauschale jährlicher K 720 sowie der Genuß einer Naturalwohnung im Anstaltsgebäude samt Beheizung und Beleuchtung verbunden. Dem anzustellenden Sekundararzte ist bei zufriedenstellender Dienstleistung die Möglichkeit geboten, in die Bezüge jährlicher K 1200, bzw. K 1500, womit die Stellen des zweiten rücksichtlich ersten Sekundararztes dotiert sind, vorzurücken. Bewerber um diese Stelle haben ihr vorschriftsmäßig mit den Nachweisen über den an einer inländischen Universität erworbenen medizinischen Doktorgrad, ihre bisherige Verwendung sowie mit dem Taufscheine belegten Gesuche bis 18. Dezember 1905 bei dem Stadtrate in Wr.-Neustadt einzubringen, wobei noch bemerkt wird, daß die Ausübung der ärztlichen Privatpraxis nur insoferne gestattet ist, als hiedurch der Krankenhausdienst nicht beeinträchtigt wird. Die Dienstesstelle ist, wenn tunlich, sofort anzutreten.

Distriktsarztesstelle im Sanitätsdistrikte Gleichenberg, politischer Bezirk Feldbach (Steiermark) ist mit 11. März 1906 zu besetzen. Der Sanitätsdistrikt umfaßt die Gemeinden Dorf Gleichenberg, Kurort Gleichenberg, Haag, Merkendorf, Waldsberg, Wilhelmsdorf, Dirnbach, Grub II, Trautmannsdorf und Baierisch Kölldorf mit 4921 Einwohnern deutscher Nationalität. Wohnsitz des Arztes im Kurorte Gleichenberg, woselbst sich eine öffentliche Apotheke befindet. Die fixen Bezüge des Distriktsarztes betragen: Subvention vom steiermärkischen Landesausschusse K 200, Beiträge der Gemeinden: K 521·80, Pauschalien der Bezirksausschüsse Feldbach und Fehring für die Armenbehandlung K 200, Pauschale der Gehilfenkrankenkasse im Kurorte Gleichenberg K 288, zusammen K 1209·80. Die im Sinne des § 15 des Gesetzes vom 23. Juni 1892, L.-G.-Bl. Nr. 35, instruierten Gesuche sind bis 15. Jänner 1906 an die Gemeindevorstehung in Kurort Gleichenberg zu richten.

Stelle eines zweiten Gemeindearztes in der Marktgemeinde Kaltern (Tirol) mit 1. April 1906 zu besetzen. Wartgeld K 2000. Bewerber haben ihre gehörig instruierten und belegten Gesuche bis 1. Jänner 1906 beim Marktmagistrat zu überreichen, woselbst auch die näheren Bedingungen eingesehen werden können.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Bier, Hyperämie als Heilmittel. 2. Aufl. Vogel, Leipzig. M. 12·—

Nocht, Ueber Tropenkrankheiten. Barth, Leipzig. M. 1·—.

Krone, Ueber radioaktive Energie vom Standpunkt einer universellen Naturanschauung. Knapp, Halle a. S. M. 1·—.

Katz, Die Erkrankungen der Zungenmandel (mit Ausnahme der Tumoren). Stuber, Würzburg. M. —·75.

Blumenfeld, Verhandlungen des Vereines für deutsche Laryngologen. Ebenda.

Avellis, Verhandlungen der Deutschen laryngologischen Gesellschaft. 1905. Ebenda.

Hausmanns Stereoskopenbilder zur Prüfung auf binokulares Sehen und zu Uebungen für Schielende. Mit einführenden Bemerkungen von Dr. **A. Bielschowsky.** Engelmann, Leipzig. M. 1·80

Bleivergiftungen in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben. II. Teil. Bericht über Erhebungen in Bleiweiß- und Bleioxydfabriken. Vom k. k. arbeitsstatistischen Amt im Handelsministerium. Hölder, Wien.

Beldau, Ueber Heilbarkeit der Lungenschwindsucht mittels assimilierbarer Kreosotallösungen. Kymmel, Riga.

Calot, Technique du traitement de la luxation congénitale de la hanche. Masson, Paris. Fr. 7·—.

Maennel, Vom Hilfsschulwesen. Teubner. Leipzig. M. 1·25.

Roß, Untersuchungen über Malaria. (Mit dem Nobelpreis 1902 gekrönt.) Aus dem Englischen von Dr. **Schilling.** Fischer, Jena. M. 3·—.

Heinz, Handbuch der experimentellen Pathologie und Pharmakologie. I. Bd., 2. Hälfte. Ebenda. M. 20·—.

Köhler, Tuberkulin und Organismus. Ebenda. M. 2·50.

Ziegenspeck, Die Lehre von der doppelten Einmündung der unteren Hohlvenen in die Vorhöfe des Herzens und der Autoritätsglaube. (Volkmann-Sammlung.) Breitkopf und Härtel, Leipzig. M. —·75.

Kehrer, Zur Lehre von der embryogenenen Toxaemia gravidarum. Ebenda. M. 0·75.

Plönies, Die Bedeutung der perkutorischen Empfindlichkeit für die Diagnose und die Therapie mit besonderer Berücksichtigung der Krankheiten des Abdomens. Ebenda. M. 1·50.

Flatau, Die funktionelle Stimmschwäche. Bürkner, Charlottenburg 1906. M. 3·—.

Seifert und **Müller,** Manuel de diagnostic médical et d'exploration clinique. Uebersetzt aus dem Deutschen von **Marchand.** Doin, Paris.

Veillard, Contribution à l'étude du traitement de la tuberculose pulmonaire au moyen du sérum antituberculeux de Marmorek. Lausanne.

Coleman und **Buxton,** The bakteriology of the blood in typhoid fever. S.-A.

Liebreich, Zur Frage der Borwirkungen. Eine Kritik des Doktor Wileyschen Berichtes an das amerikanische Ackerbauministerium. Hirschwald, Berlin 1906.

Auerbach, Die Typhusepidemie in Detmold und die Trinkwassertheorie. Oldenbourg, München.

Falkenstein, Die Gicht an sich und in Beziehung zu den anderen Stoffwechselkrankheiten, der Zuckerkrankheit und Fettsucht. 2. Aufl. Ebering, Berlin.

Hartmann, Die Neurofibrillenlehre und ihre Bedeutung für die klinische Neuropathologie. W. Braumüller, Wien.

Mondkow, Gehirnpathologie. 2. Aufl. 1. u. 2. Hälfte. Wien, A. Hölder. K 42·—.

Holländer, Die Karikatur u. Satire in der Medizin. Enke, Stuttgart.

Richter, Stoffwechsel und Stoffwechselkrankheiten. Hirschwald, Berlin 1906.

Bircher-Benner, Grundzüge der Ernährungstherapie. 2. Aufl. Salle, Berlin 1906. M. 3·—.

Marwedel, Grundriß und Atlas der allgemeinen Chirurgie. Lehmann, München M. 12·—.

Newest, Gegen die Wahnvorstellung vom heißen Erdinnern. Konegen, Wien. M. 1·50.

Kühner, Bluterneuerungskuren durch natürliche Mittel. Mit einer Einleitung von Prof. Schweninger. Krüger, Leipzig. M. 1·50.

Klatt, Ueber die traumatische Entstehung innerer Krankheiten. Stuber, Würzburg. M. —·75.

Webster, Die Plazentation beim Menschen. Uebersetzt von Dr. **Kolischer** (Chicago). Koblenz, Berlin 1906.

Liebmann, Vorlesungen über Sprachstörungen. 6. Heft. Kinder, die schwer lesen, schreiben und rechnen lernen. Ebenda. M. 2·40.

Alt, Ueber Melodientaubheit und musikalisches Falschhören. Deuticke, Wien 1906. K. 2·40.

Vierordt, Diagnostik der inneren Krankheiten. 7. Aufl. Vogel, Leipzig. M. 14·—.

Bunge, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 2 Bände. Vogel, Leipzig. M. 28·—.

Frey, Abriß der Arzneibehandlung. 2. Aufl. Vogel, Leipzig.

Knur, Christus medicus? Herder, Freiburg. M. 1·—.

Lieblein und **Hilgenreiner,** Die Geschwüre und die erworbenen Fisteln des Magen- und Darmkanals. (»Deutsche Chir.«, 46c.) Enke, Stuttgart. M. 23·40.

Takayama, Beiträge zur Toxikologie und gerichtlichen Medizin. Ebenda. M. 7·.

Eostein und **Schwalbe,** Handbuch der praktischen Medizin. 3. Band, 1. Hälfte. Ebenda. M. 10·—.

Schilling, Kompendium der ärztlichen Technik mit besonderer Berücksichtigung der Therapie. 2. Aufl. Stuber, Würzburg 1906. M. 10·—.

Havelock Ellis, Die Gattenwahl beim Menschen mit Rücksicht auf Sinnesphysiologie und allgemeine Biologie. Deutsch von H. **Kurella.** Ebenda. M. 4·—.

Sommer, Anatomischer Atlas in stereoskopischen Röntgenbildern. I. Normale Anatomie. Ebenda. M. 10·—.

Fränkel M., Kurzgefaßte Arzneimittellehre. Ebenda. M. 4·—.

Jeßner, Kompendium der Hautkrankheiten einschließlich der Syphilide und einer kurzen Kosmetik. 3. Aufl. Ebenda. M. 7·—.

Jeßner, Diagnose und Therapie des Ekzems. Ebenda. M. 1·50.

Neter, Mutterpflicht und Kindesrecht. Gmelin, München. M. 1·20.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 1. Dezember 1905.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 1. Dezember 1905.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

Der Vorsitzende teilt den Tod der beiden Ehrenmitglieder Sir John Burdon-Sanderson, Prof. em. in Oxford, und des Herrn Geh. Hofrates Dr. E. Ziegler, Professors der Pathologie und der pathologischen Anatomie in Freiburg i. Br., mit.

Ferner macht der Präsident die Mitteilung, daß Fräulein Henriette Nicoladoni, die Schwester des langjährigen Mitgliedes und hervorragenden Chirurgen Prof. Dr. C. Nicoladoni, der k. k. Gesellschaft ein ausgezeichnet gelungenes Brustbild des Verstorbenen von fast Lebensgröße und seine sämtlichen wissenschaftlichen Abhandlungen und Schriften, sofern solche im Druck nicht mehr erhältlich waren, geschrieben, zehn Bände vorstellend, der k. k. Gesellschaft der Aerzte gewidmet hat mit dem Wunsche, es mögen dieselben in der Bibliothek dauernd aufgestellt werden. (Der Spenderin wird der Dank ausgesprochen.)

Der Präsident macht ferner Mitteilung, daß Montag den 11. Dezember abends eine vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium gemeinsam mit der k. k. Gesellschaft der Aerzte veranstaltete Gedächtnisfeier zum 100. Geburtstage Skodas im Sitzungssaale der k. k. Gesellschaft der Aerzte stattfinden wird.

Der Präsident gibt nun ein ausführliches Exposé über den Stand des Budgets der Gesellschaft und die Eventualitäten, um die Einnahmen, wie es für die Zukunft notwendig sein wird, zu erhöhen. Bezüglich des Antrages, ein finanzielles Komitee aus dem Verwaltungsrate und dem Plenum mit der Aufgabe zu betrauen, die geeigneten Vorschläge zu erstatten, stellt Privatdozent Dr. Latzko den Antrag, daß dieses Referat zur Grundlage einer großzügigen Debatte werde und macht Privatdozent Dr. Klein einen Personalvorschlag. Zur Besprechung wird die Sitzung auf zehn Minuten unterbrochen. Nach Wiederaufnahme derselben stellt Dr. J. Eisenschitz den Antrag, den Mitgliederbeitrag um 10 K zu erhöhen und diesen Antrag in der nächsten administrativen Sitzung zur Abstimmung zu bringen. Nachdem noch Prof. R. Paltauf den Antrag unterstützte, schließt der Präsident die administrative Sitzung.

Wissenschaftliche Sitzung.

Prof. **J. Hochenegg**: Ich erlaube mir, vor allem ein Präparat eines ziemlich ausgedehnten Kolonkarzinoms, das ich an einer Patientin meiner Klinik dieser Tage exstirpierte, zu demonstrieren. Dasselbe entstammt einer Frau von 37 Jahren, welche seit $4^1/_2$ Monaten an den Zeichen einer chronischen Darmstenose litt. Nach Eröffnung des Bauches stellte sich der faustgroße Tumor ein. Da zwischen dem zuführenden und abführenden Teile eine bedeutende Differenz im Lumen bestand, da anderseits das Kolon stark mit Fäkalien erfüllt war und drittens, weil sich der Tumor mit der hinteren Magenwand als verwachsen erwies, so daß eine Resektion der Magenwand nötig wurde, beschloß ich, in diesem Falle die sogenannte zweizeitige Methode, wie sie sich mir seit Jahren bei Exstirpationen von Dickdarmkarzinomen als praktisch erwies, auszuführen. Die Operation besteht kurz in folgendem: Nach Eröffnung des Bauches wird der Tumor vorgezogen und dadurch mobil gemacht, daß man von ihm das Mesenterium entsprechend der Geschwulst und Umgebung ablöst. Dann wird das kranke Darmstück vor die Bauchwunde, natürlich uneröffnet, vorgezogen, die Bauchwunde möglichst geschlossen und erst nach einigen Tagen mit dem Platinbrenner die eigentliche Entfernung der Geschwulst vorgenommen. Der jetzt bestehende künstliche After wird in zweiter Sitzung geschlossen.

Vorbedingung für diese Art der Operation ist die Möglichkeit der Mobilmachung des karzinomatös erkrankten Darmstückes, zum Wesen der Methode gehört die Vorlagerung des uneröffneten Darmes vor die äußere Wunde.

Die Vorteile dieses Verfahrens sind wohl einleuchtend. Vor allem vermeidet man eine peritoneale Infektion durch Kot, da erst nach vollkommenem Abschluß der Bauchhöhle der Darm überhaupt eröffnet wird, ferner stellt die erste Operation, bestehend in Eröffnung der Bauchhöhle, Vorziehen und Einnähen des mobil gemachten Karzinoms, einen relativ kleineren chirurgischen Eingriff dar, während die Resektion und Darmnaht, also der schwerere und länger dauernde Eingriff, einer zweiten Operation vorbehalten ist, die erst gemacht wird, wenn der Patient nach gehöriger Entleerung wieder gekräftigt und widerstandsfähig geworden ist; auch ist dann die Darmnaht leichter und sicherer auszuführen, da das zuführende Darmstück nicht mehr überdehnt ist.

Im ganzen habe ich die Operation selbst elfmal in der Privatpraxis ausgeführt, an meiner Klinik wurde sie außerdem dreimal gemacht. Alle 14 Fälle überstanden zunächst den Eingriff. Von diesen 14 Fällen sind noch 12 am Leben, ein Fall erlag ein Jahr später seiner Rezidive, ein Fall ein Jahr nach der Operation bei dem Versuche, den After durch Plastik zu schließen, was in diesem Falle durch besondere Verhältnisse sehr schwierig war.

Ich erzielte mit dieser Methode auch befriedigende Dauerresultate, von denen ich die in Wien lebenden Patienten Ihnen vorstellen möchte.

Der erste Fall, den ich Ihnen vorstelle, betrifft einen Herrn, der sich heute trotz seiner 87 Jahre so wohl und kräftig fühlt, daß er ohne weiteres über meine Aufforderung hin hieher zur Demonstration kam. Seine Krankengeschichte ist folgende:

Am 6. Juni 1894 wurde ich zum damals 76 Jahre alten Pat. gerufen, da derselbe seit drei Tagen an sich in vehementer Weise steigernden Ileussymptomen litt. Pat. war sehr verfallen, bot einen hochgradigen allgemeinen Meteorismus, so daß ich zu keiner bestimmten Lokaldiagnose kommen konnte. Anamnestisch wurden nur zeitweilige Stuhlverhaltungen seit längerer Zeit, niemals aber deutliche Koliken zugestanden. Bei der am selben Tage vorgenommenen Laparotomie deckte ich als Grund des Darmverschlusses ein ca. drei Finger breites zirkuläres, sehr derbes Karzinom in der Mitte des Colon transversum auf, welches durch das übermäßig geblähte Kolon zur linken Seite und nach aufwärts unter den Rippenbogen gedrängt, erst unter allmählichem Vorziehen des geblähten Darmes vor die Wunde gebracht werden konnte. Da mir eine Resektion bei dem Kräfteverfall und hohen Alter des Patienten einerseits, der bedeutenden Ueberdehnung des Kolons und der Enge des abführenden Dickdarmes anderseits zu gefährlich erschien, glaubte ich am praktischsten so vorzugehen, daß ich das Karzinom einfach durch einen quer durch das Gekröse durchgeführten Jodoformgazestreifen vor der Wunde fixierte und diese dann oben und unten, soviel es eben anging, durch Naht verkleinerte. Am Nachmittag desselben Tages eröffnete ich den Darm an einer kleinen Stelle vor dem Karzinom, band ein Glasrohr ein und konnte so, ohne eine Beschmutzung der Wunde mit Kot zu befürchten, den Darm allmählich entleeren. Durch diesen provisorischen widernatürlichen After wurde Pat. unter stetiger Besserung seines Befindens im Verlaufe von zehn Tagen soweit entleert, daß ich an die zweite Operation schreiten konnte. Diese am 21. Juni 1894 vollführte Operation bestand in Umschneidung des widernatürlichen Afters und typischer Resektion des karzinomatösen Darmes mit querer Darmnaht, nach welcher die Bauchwunde vollkommen geschlossen wurde. Auch diesen zweiten Eingriff überstand Pat. anstandslos und befindet sich, wie Sie sich überzeugen können, seither vollkommen wohl.

Der zweite Herr, der die Güte hatte, hier zur Demonstration zu erscheinen, wurde von mir am 27. Oktober 1900, also vor fünf Jahren operiert. Der damals 70 Jahre alte Herr bot deshalb ein bemerkenswertes Bild, weil in dem Falle das Flexurenkarzinom von einem Darmdivertikel ausgegangen war. Leider kann ich Ihnen das interessante Präparat nicht demonstrieren, da dasselbe bei der Abtragung am vierten Tage schon so faul war, daß es nicht gut konservierbar war; ich muß Sie daher auf diese Skizze verweisen. Am 16. Tage schloß ich den After. Auch dieser Fall befindet sich seither vollkommen wohl.

Der dritte Herr wurde von mir im Juni 1901, also vor vier Jahren operiert. (Demonstration von Präparaten mit multiplen Divertikeln.) Aus seiner Anamnese ist folgender Umstand als interessant hervorzuheben. Bei dem Herrn war seit November des vorhergehenden Jahres, also sieben Monate vor der von mir vorgenommenen Operation, das Karzinom der Flexur diagnostiziert. Es erschien aber den behandelnden Aerzten schon damals als inoperabel, weshalb bloß Abführmittel und hohe Irrigationen verordnet wurden. Bei einer solchen kam es zur Perforation des Karzinoms und bei der unter hohem Druck verabreichten Irrigation wurde die Irrigationsflüssigkeit größtenteils ins Zellgewebe gepreßt.

Wegen der sich entwickelnden Phlegmone wurde ich beigezogen. Ich traf den Herrn stark fiebernd an und konstatierte eine Gasphlegmone über dem linken Poupartschen Bande, die sich auch über die Bauchdecken weit nach aufwärts erstreckte. Ich plante zunächst bloß eine Eröffnung des Abszesses, stieß aber hiebei auf das kindsfaustgroße, mit der vorderen Bauchwand verwachsene, perforierte Karzinom der Flexur, weshalb ich dieses mobilisierte, vorzog und vier Tage später mit dem Paq. abtrug.

In diesem Falle sah ich vom Verschlusse des Kunstafters ab, da ich infolge der Abszedierung annehmen mußte, daß der abführende Rest der Flexur, in Narbenmasse eingebettet, wohl kaum so mobil gemacht werden kann, daß eine sichere Darmnaht angelegt werden könnte. Der Herr ist mit seinem widernatürlichen After dermaßen zufrieden, daß er sich selbst zu einem Verschluß desselben nicht entschließen kann.

Von meinen anderen Fällen ist ein Fall aus dem Jahre 1902, einer aus dem Jahre 1903 rezidivfrei. Eine Dame aus dem Jahre 1903 ist an inneren Metastasen erkrankt.

Dr. **Rudolf Paschkis** demonstriert aus der II. chirurgischen Klinik einen 34jährigen Patienten, bei dem eine symmetrische Lipomatose, kombiniert mit Neurofibromatosis Recklinghausen besteht. Es finden sich multiple, symmetrisch verteilte, teigig weiche Tumoren am Nacken, Hals, Brust, Bauch, Rücken und den proximalen Enden der Extremitäten; die distalen Partien letzterer sind auffallend schmächtig. Die Tumoren sind teils scharf begrenzt, teils mehr diffus, weder spontan noch auf Druck schmerzhaft; die sie bedeckende Haut ist normal. Die Geschwülste haben sich angeblich im Laufe von $1^1/_2$ Jahren entwickelt; es besteht somit das als diffuse symmetrische Lipomatose beschriebene Krankheitsbild; bei dieser Erkrankung wurden öfter abnorme Kleinheit, Atrophie der Schilddrüse gefunden und auch in diesem Falle ist kaum etwas von einer Schilddrüse tastbar.

Ueberdies sieht man an der Haut zahlreiche symmetrisch verteilte, hirsekorngroße und größere Pigmentationen, sowie einzelne größere nävusartige Flecken und kleine, ziemlich derbe, subkutan gelegene Tumoren, die keine Spur einer symmetrischen Anordnung erkennen lassen. Die Haut ist über einzelnen anscheinend normal, über anderen glatt, glänzend, verdünnt, wie atrophisch. Diese Erscheinungen bestehen schon sehr lange Zeit. Von anderen, bei der Recklinghausenschen Krankheit ziemlich konstant vorkommenden Symptomen bestehen bei dem Patienten eine leichte Kyphose und eine ausgesprochene Demenz, von Nervensymptomen eine allgemeine Hyperidrosis, Druckschmerzhaftigkeit der Austrittsstellen der Trigeminusäste, Steigerung der Patellarreflexe und der tieferen Reflexe der oberen Extremitäten, Fehlen der Achillessehnenreflexe.

Beide Krankheiten sind an sich schon ziemlich selten, eine Kombination beider, soweit Vortr. bekannt, noch nicht beobachtet worden.

Dr. **Hans Wimmer** demonstriert einen im Maria Theresien-Frauenhospital durch Laparotomie gewonnenen echten Darmstein von ungewöhnlicher Größe. Derselbe ist 8 cm lang, 6 cm breit, mißt 19 cm im Umfang; sein Gewicht beträgt 320 g. Auf dem Durchschnitte zeigt er eine schöne konzentrische Schichtung und einen strukturlosen Kern, der im Zentrum einen Rest einer Samenschale enthält. Der Stein besteht aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk und phosphorsaurer Ammoniakmagnesia. Der Stein lag oberhalb der Ileocökalklappe frei im Darmlumen. Ursache der Steinbildung war eine Verengerung der Ileocökalklappe durch einen ulzerösen, tuberkulösen Prozeß im Cökum. Cökum und unterste Dünndarmschlinge wurden reseziert, die Darmstücke durch Naht vereinigt. Pat. verließ nach 18 Tagen das Spital in geheiltem Zustande. (Erscheint ausführlich.)

Dr. **Offer**: Im letzten Hefte der Zeitschrift für physiologische Chemie berichtet J. Meinertz über Untersuchungen aus dem Laboratorium Thierfelders, betreffend das Wesen des Jekorins. Diese Veröffentlichung veranlaßte mich, Ihnen meine Herren einen kurzen Bericht über meine eigenen Untersuchungen vorzulegen.

Das Jekorin wurde von Drechsel in der Pferdeleber entdeckt; und hat folgende Eigenschaften: Es wird durch Alkohol aus der Leber extrahiert und ist nach Abdunsten des Alkohols in Aether löslich, aus welchem es durch Alkoholzusatz gefällt wird. Diese Fällung ist nicht kristallisiert, erhärtet im Vakuum über Schwefelsäure zu einer porzellanartigen Masse, welche an der Luft wieder zerfließt. Die ätherische Lösung reduziert Fehlingsche Lösung. Nach den Analysen Drechsels liegt eine Verbindung des Lezithins mit Traubenzucker vor.

Nach Drechsel haben noch Baldi, Jacobsen, Hammarsten, Manasse, Henriquez jekorinartige Substanzen aus anderen Organen darzustellen vermocht. Doch sind sowohl die analytischen Befunde, als auch die Fähigkeit, zu reduzieren, bei den einzelnen Untersuchungen weder übereinstimmend noch konstant.

In der eingangs zitierten Publikation kommt Meinertz zu dem Schlusse, daß der bisher als Jekorin bezeichnete Körper eigentlich keine chemische Verbindung ist, sondern ein Gemenge von Lezithin, Dextrose und anorganischen Salzen, die Hauptmenge ist Lezithin.

Mir ist es selbst bei peinlichster Beobachtung der Vorschriften Drechsels nie gelungen, eine Substanz aus der Leber zu gewinnen, welche die Eigenschaften des Jekorins gehabt hat.

In einem Punkt weichen meine Darstellungen von denen der anderen ab, daß ich, um jedwede Möglichkeit einer Hydrolyse zu vermeiden, vor allem in der Kälte extrahierte und die Extrakte bei möglichst niederer Temperatur im Vakuum eingengte. Doch kann diese Modifikation, welche nur eine Schonung der natürlicherweise vorhandenen Substanzen bedingt, nicht als Grund meiner Mißerfolge angesehen werden. Man muß vielmehr der Ansicht sich hingeben, daß die von meinen Vorgängern gefundenen Mengen Jekorins aller Wahrscheinlichkeit nach Kunstprodukte gewesen sind oder doch wenigstens Gemenge von verschiedenen anorganischen und organischen, stickstoffhaltigen und stickstoffreien Substanzen, die in lockerer chemischer Verbindung miteinander stehen (Meinertz).

Daß ich mit meinen negativen Darstellungsresultaten nicht vereinzelt dastehe, ist mir ein Beweis, daß nicht meinen Methoden die Schuld zuzuschreiben ist; auch Manasse hat zwar eine jekorinartige Substanz aus den Nebennieren dargestellt, die bei der Spaltung auch Cholin, Glyzerinphosphorsäure und Fettsäuren lieferte, aber nicht reduzierte. Auch Meinertz hat einmal bei der Extraktion von Pferdelebern eine nicht reduzierende, jekorinartige Substanz gefunden.

Für die Annahme, daß es sich in jenen Fällen, da mit dem Lezithin auch Zucker durch Alkohol aus den ätherischen Lösungen gefällt wurde, um ein durch bisher unbekannte Umstände bedingtes Kunstprodukt handelt, sprechen die Versuche von Bing über den Lezithinzucker und folgender von mir angestellter Versuch:

Schüttelt man eine ätherische Lösung von reinem Lezithin gegen eine wässerige Lösung von Traubenzucker, läßt man die beiden Lösungen durch Stehenlassen sich scharf trennen, wäscht man hierauf die getrennte ätherische Lösung öfters mit Wasser und schließlich mit einer konzentrierten Lösung von Magnesiumsulfat, so bleibt nach dem Abdunsten des Aethers eine dem Jekorin ähnliche Substanz übrig, welche reduziert. Der so an das Lezithin gebundene Zucker läßt sich zunächst nicht durch Wasser wegwaschen, somit ist er in lockere Bindung mit dem Lezithin getreten. Auf ähnliche Art kann man sich das Zustandekommen des von Drechsel beschriebenen Jekorins denken.

Im Verlauf meiner Versuche über das Jekorin habe ich jene Substanz entdeckt, über deren chemische Eigenschaften und physiologische Bedeutung ich auf der letzten Naturforscherversammlung in Meran gesprochen habe. Es ist ein Dispentosamin, also eine Biose, ähnlich dem Albamin Fränkels, nur mit dem Unterschiede, daß es sich hier um eine stickstoffhaltige Verbindung einer Pentose handelt. Damit ist mir als erstem gelungen, ohne hydrolytischen Einfluß aus einem Organe eine Verbindung eines Zuckers mit fünf Kohlenstoffen zu isolieren.

Ueber die Bedeutung dieser Substanz für den Stoffwechsel und seine Beziehungen zur Pentosurie, sowie über meine weiteren Versuche über das Jekorin werde ich nach Beendigung meiner noch schwebenden Versuche mir erlauben, Ihnen demnächst zu berichten.

An die p. t. Mitglieder der k. k. Gesellschaft der Aerzte und des Wiener medizin. Doktoren-Kollegiums in Wien!

Montag den 11. Dezember 1905, 7 Uhr abends, findet im Sitzungssaale der k. k. Gesellschaft der Aerzte eine

Gedächtnisfeier

für

weiland Hofrat Professor Skoda

statt.

Die Gedächtnisrede hält **Hofrat Prof. von Schrötter.**

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 14. Dezember 1905. Nr. 50.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Josef Skoda. Gedenkrede, gehalten anläßlich der Feier seines 100. Geburtstages von Prof. Schrötter.

2. Aus dem Laboratorium der Wiener Universitäts-Kinderklinik. (Vorstand: Prof. Escherich.) Ueber die Verdauungsfähigkeit der Körperzellen. Von Dr. Franz Hamburger und Doktor Erich Sluka.

3. Aus der Nervenabteilung des St. Stephan-Spitales in Budapest. Beitrag zur Landry'schen Paralyse. Von Dozent Dr. Julius Donath, Leiter der Nervenabteilung.

4. Ein seltener Fall von Geburt conduplicato corpore. Von Doktor K. Zikmund in Oderberg.

II. Aus der ärztlichen Praxis. Ein seltener Fall von Verblutung der Mutter bei der Geburt. Von Dr. Emmerich Kossow-Gerronay in Oedenburg.

III. Referate: Bleivergiftungen in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben. — Ursachen und Bekämpfung. K. k. Arbeitsstatistisches Amt im Handelsministerium. Zwei Denkschriften zur Vorbereitung einer internationalen Arbeiterschutzkonferenz. Herausgegeben vom Bureau der internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz. Der Einfluß des Rauches auf die Atmungsorgane. Von Dr. med. Louis Ascher. Ueber Erfolge der Sauerstofftherapie unter besonderer Berücksichtigung der in den Gewerbebetrieben gewonnenen Erfahrungen bei gewerblichen Vergiftungen. Von H. Brat. Gesundheitswidrige Wohnungen und deren Begutachtung vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege und mit Berücksichtigung der deutschen Reichs- und preußischen Landesgesetzgebung. Von Hugo Haase. Das Schularztwesen in Deutschland. Von Dr. med. Paul Schubert, Nürnberg. Bekämpfung der ansteckenden Geschlechtskrankheiten als Volksseuche. Von Dr. S. R. Hermanides. Alkoholismus und Prostitution. Von Sanitätsrat Dr. O. Rosenthal. Ueber das heutige Krankenkassenwesen und die zukünftige Krankenversicherung in der Schweiz. Von Dr. med. H. Häberlin in Zürich. Jahresbericht über dio Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie. Herausgegeben von Dr. med. A. Grotjahn u. Dr. phil. F. Kriegel. Ref.: Lud. Teleky.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

Josef Skoda.

10. Dezember 1805 — 13. Juni 1881.

Gedenkrede, anläßlich der Feier seines 100. Geburtstages gehalten von Professor **Schrötter.**

Hochansehnliche Versammlung!

Von seiten des wissenschaftlichen Ausschusses unseres medizinischen Doktorenkollegiums und der verehrlichen k. k. Gesellschaft der Aerzte, welche in voller Würdigung der Größe Skodas und dankbarer Anerkennung seiner besonderen Verdienste um diese beiden Körperschaften, die Feier seines hundertjährigen Geburtstages veranstalten, ist mir der ehrenvolle Auftrag geworden, die Gedenkrede zu halten. Gleichzeitig vertrete ich den Verein für innere Medizin.

Zunächst stiegen in mir Zweifel auf, ob ich für die heutige Aufgabe die geeignete Person sei, Ihnen in erneutem Gedenken Skodas reiches Leben vorführen zu dürfen, nachdem ich schon dreimal die hohe Auszeichnung genossen hatte, über diesen von mir so hoch verehrten Mann öffentlich zu sprechen; doch, um einen Vergleich zu wählen, wie uns eine Beethovensche Symphonie, wenn wir sie auch schon oft gehört haben, immer wieder von neuem fesselt, uns immer wieder neue Schönheiten erkennen läßt und Geist und Gemüt in höhere Regionen erhebt, so kann die abermalige Erinnerung an den Lebensgang eines großen Mannes, wenn sich auch manches Bekannte wiederholt, doch dazu dienen, den Alten beachtenswerte Rückblicke in die Vergangenheit, Winke für zeitgemäßes Handeln, auch Trost und Beruhigung in den Widerwärtigkeiten der Gegenwart zu geben. Der Jugend aber ist gewiß nichts nützlicher, als das Leben großer Männer vor Augen zu haben, aus demselben Belehrung und Aneiferung für eigenes Streben, Stärkung und unentwegtes Ausharren in strenger Pflichterfüllung unseres schweren Berufes zu gewinnen. Gewiß wird dann früher oder später der äußere Erfolg auch ihr nicht ausbleiben. Wie immer die Taten eines Mannes während seines Lebens und selbst kurze Zeit nach seinem Tode von den Mitmenschen, je nach ihrem eigenen Standpunkte beurteilt worden sein mögen, die spätere Zeit, die Geschichte ist immer gerecht und legt die Tatsachen bloß wie sie sich zugetragen haben. So haben wir es heute bei der Schilderung des Lebenslaufes Skodas insoferne leicht, als wir das Bild seines Waltens, nach allen Richtungen vollendet, rein aus seinem Wirken und seinen Erfolgen gestalten können, unbeeinflußt von allen Neidern und kleinlichen Widersachern, die längst in verdiente Vergessenheit geraten sind.

So habe ich es denn gerne übernommen, Ihnen eine Darstellung seines interessanten Lebens, eine Charakteristik seines ganzen Wesens und seiner Bedeutung als Forscher und Lehrer zu geben.

Ich will zunächst alle Zahlenangaben vorwegnehmen.

Im Jahre 1805 als dritter Sohn eines armen Schlossers, der seine Werkstätte im Stadtgraben zu Pilsen aufgeschlagen hatte, geboren, verbrachte er seine Jugend daselbst unter

den kümmerlichsten Verhältnissen, denn schon vom zehnten Jahre an mußte er durch Erteilen von Unterricht an noch jüngere Kinder einen Teil seines Unterhaltes verdienen. Nach Absolvierung des Gymnasiums und der damaligen Philosophie kam er im Jahre 1825, 20 Jahre alt, nach Wien, um daselbst Medizin zu studieren und wurde am 16. Juli 1831 zum Doktor promoviert. Vom Oktober 1831 bis November 1832 fungierte er als Choleraarzt in Böhmen, erst 1833 erhielt er die Stelle eines unbesoldeten Sekundarius im Wiener allgemeinen Krankenhause. 1834 begann er seine berühmten Kurse über Brustkrankheiten. 1837 wurde er strafweise für drei Monate in das Lazarett auf die Abteilung der stillen Irren übersetzt. Am 18. Oktober 1838 trat er in das Wiener medizinische Doktorenkollegium ein und wurde im Jahre 1839 Mitglied der k. k. Gesellschaft der Aerzte, in welcher er am 30. November seinen ersten Vortrag „über die Diagnose der Herzklappenfehler" hielt. Vom September 1839 bis Februar 1840 wirkte er als Armenarzt in der Vorstadt St. Ulrich (Neubau), bis er zur genannten Zeit mit der Leitung der neuerrichteten Abteilung für Brustkranke betraut und 1841 Primararzt wurde, mit Zuteilung von zwei Sälen, für innere und Hautkrankheiten, zu seiner bisherigen Abteilung.

Um diese Zeit überstand er einen äußerst schweren Typhus, wie er damals so häufig war und den er selbst klassisch beschreibt. Endlich, September 1846, gelangte er in die für ihn allein richtige Bahn und folgte Lippich auf dem klinischen Lehrstuhle. 1848 wurde er wirkliches Mitglied der k. Akademie der Wissenschaften.

Nun wollen wir Halt machen und wenigstens einige der Einzelheiten, die er auf diesem 16jährigen wahren Leidenswege durchzumachen hatte, näher verfolgen.

Wie kam er nach Wien zum Studium der Medizin, zu welchem es ihn schon früh lebhaftest hinzog? Wegen seiner fortwährenden Kränklichkeit, hauptsächlich aber wegen der Not im Elternhause, sollte er, wie dies damals in solchen Fällen gewöhnlich war, der raschen Versorgung halber den geistlichen Stand ergreifen und Prämonstratenser werden. Da kam unerwartete Hilfe. Der ältere Bruder Franz studierte bereits in Wien und unterrichtete im Hause eines Fabrikanten Bischoff. Die Dame wollte nach Karlsbad reisen und als sie hörte, daß Franz noch einen jüngeren Bruder in Pilsen habe, versprach sie, diesen zu besuchen, was sie auch wirklich ausführte. Josef gefiel ihr sofort und auf die Frage, was er werden wolle und seine Klage, daß er aus Mangel an Mitteln statt des sehnlichst gewünschten Studiums der Medizin den geistlichen Stand wählen müsse, meinte die gutmütige Frau, das sei nicht nötig, ihr Sohn habe in Wien ein großes Zimmer, da würde für Josef auch noch Platz sein und auch das übrige sich finden. So wanderte Skoda in sechs Tagen zu Fuß nach Wien.

Nun ging es trotz Hofmeistern und Unterrichten an ein fleißiges Arbeiten. Aber neben der auf den Erwerb verwendeten Zeit, neben seinem Berufsstudium, trieb er noch höhere Mathematik und Physik bei Baumgartner und Ettingshausen. Mit welchem Eifer, mit welchem Erfolge er dies tat, zeigt am besten die folgende Geschichte:

Bei der Prüfung ergab es sich wohl, daß er den Stoff beherrsche, allein seine Erklärungen und Beweisführungen waren von denen, wie sie die beiden Lehrer vortrugen, so verschieden, daß er nur eine erste Klasse bekommen sollte, auf die er aber verzichtete und auf Befragen über die Art seiner Vorbereitung angab, daß er als Hörer der Medizin, die bezüglichen Vorlesungen nur teilweise besuchen konnte, dafür aber fleißig aus Büchern studiert habe. Nun begann das Examen von Neuem und dauerte von $^1/_2$11 bis $^1/_2$3 Uhr; der Kandidat bestand so glänzend, daß Baumgartner ihm dringend riet, sich dem Studium der Mathematik zu widmen und dieser hervorragende Geist, der später Oesterreichs Finanzminister wurde, blieb von diesem Augenblick an bis zu seinem Tode einer der wärmsten Freunde Skodas.

Wenn Skoda gleich nach seinem Doktorate als Choleraarzt nach Böhmen ging, so geschah dies zunächst nicht, wie allgemein angenommen wird, aus Not, sondern weil er diese Krankheit, für deren Kontagiosität er mit aller Entschiedenheit eintrat, studieren und weil er in edler Besorgnis seinen Bruder, der sich bereits im Choleragebiete befand, ablösen wollte, indem er meinte, „seine Gedärme seien ziemlich fest und er an niemanden in der Welt gebunden". Als er aber mit Schreibgeschäften so sehr überhäuft wurde, daß er seinen ärztlichen Pflichten nicht mehr nachkommen konnte und alle Vorstellungen bei den Behörden hiegegen nichts nützten, ergriff er die Flucht und kehrte erst wieder, steckbrieflich verfolgt, zurück, als er die richtige Verwendung erhielt. Ich komme hierauf noch zu sprechen.

Nach dem Erlöschen der Epidemie wandte er sich wieder nach Wien und suchte in seinem fortschreitenden Bestreben nach wissenschaftlicher Betätigung, im Allgemeinen Krankenhause unterzukommen; nach mehreren Abweisungen wurde er unbesoldeter Sekundarius. In dieser einfachen Stellung begann sein rastloses Streben.

Mit wahrem Feuereifer und jahrelanger Ausdauer warf er sich auf das Studium der pathologischen Anatomie, die er als Fundament für das Studium der internen Medizin betrachtete. Er hatte das große Glück, in Rokitansky einen vollkommen gleichgesinnten Genossen zu finden. Dieser hatte in genialer Weise die pathologische Anatomie auf eine klinische Höhe gehoben und verstand es, bei jeder Nekroskopie neben dem rein pathologischen Standpunkte, die Verbindung mit der klinischen Betrachtung herzustellen. Rokitansky hatte sich die Aufgabe gestellt, „zu zeigen, daß und wie die Tatsachen für die Diagnose am Lebenden zu verwerten seien, daß eine fortschrittliche Nosologie die anatomische Basis nicht entbehren könne". Es haben sich also die beiden Männer, einander in wunderbarer Weise ergänzend, in gleicher Geistesrichtung zusammengefunden.

Dann betrieb er mit der ihm eigenen Energie das Studium der Brustkrankheiten. Es wird oftmals die Frage aufgeworfen, warum er sich gerade auf diese besonders verlegt habe. Vielleicht ist von den drei Erklärungen die eine die richtige, vielleicht gelten sie alle drei zusammen.

Noch als Choleraarzt hatte er Gelegenheit, einen Raubschützen zu beobachten, dem eine Kugel durch die Brust geschossen worden war. Die Erscheinungen, welche der blutüberströmte Kranke darbot, erweckten sein lebhaftestes Interesse und beschäftigten ihn noch lange, nachdem der Patient geheilt worden war. Es ist möglich, daß ein Doktor Müller, mit welchem Skoda damals umging und der in Paris gewesen war, seine Aufmerksamkeit auf die damalige französische Schule und ihre Untersuchungen lenkte. Das wahrscheinlichste aber ist mir, daß Skoda auf der mathematisch-physikalischen Basis, wie ich früher erwähnt habe, fußend, gleichzeitig auch musikalisch gut begabt, gerade bei der Erforschung der fraglichen Krankheiten, an deren Veränderungen sich am besten positive Zeichen gewinnen ließen, am ehesten Erfolge erwartete. Auf seine diesbezüglichen Leistungen soll später im Zusammenhange eingegangen werden.

In allen Biographien wird erzählt, daß Skoda strafweise durch drei Monate auf die Abteilung für stille Irre, um ihn dort unschädlich zu machen, versetzt wurde. Das Faktum ist richtig, auch, daß ihm seine Kollegen und die meisten Primarii, wegen seiner therapeutischen Reformen und der neuen Untersuchungsmethode, die Mühe und fleißige Uebung verlangte, mißgünstig gesinnt waren. Gewiß ist auch, daß sie jede Gelegenheit suchten, ihm zu schaden. Von wissenschaftlicher Widerlegung seiner Lehren konnte nicht die Rede sein, dieser waren ja die Gegner gar nicht fähig, sondern nur Spott und gemeine Intrigen waren die Waffen, mit denen gegen ihn gekämpft wurde. Die neue Untersuchungsmethode erklärte man als Spielerei, des Arztes unwürdig, geradezu als unschicklich! Ursache der Maßregelung aber war nicht jener kalte Umschlag, den er an einem

Blatternkranken, wie überhaupt regelmäßig bei Erisypel, anwandte, sondern ein Fehler gegen die Subordination.

Wie anders stand es damals in unserem Krankenhause mit der Freiheit des Forschens und des Handelns! Sollte eine Operation vorgenommen werden, so mußte zu derselben ein Direktionskonsilium mit dem Direktor und einem Primarius einberufen werden. Nun war bei einem Kranken, der im Ersticken lag, die Tracheotomie notwendig. Das erforderliche Konsilium konnte, da diese Herren nicht zu Hause waren, nicht zustande kommen, da aber größte Gefahr drängte, machte Skoda mit Schuh die Tracheotomie. Obwohl die Sektion die Notwendigkeit und die richtige Ausführung der Operation ergab, ging man doch mit aller Strenge gegen den armen Sekundarius vor, der nicht nur seine Stelle, sondern auch sein Diplom verlieren sollte, endlich aber nur gnadenweise in die Verbannung geschickt wurde. Sein Primarius Dr. Ratter, aber blieb ihm wohlgesinnt und gestattete ihm, seine Untersuchungen auf seiner Abteilung fortzusetzen. So befestigte sich sein Ruf und Ansehen immer mehr und mehr. Hiezu trugen noch ein paar besonders auffallende Fälle bei. Einen Kranken, der zu wiederholten Malen an verschiedenen Abteilungen des Allgemeinen Krankenhauses mit Phthisis pulmonum behandelt worden war, erklärte er als unrichtig beurteilt und bestimmte den Fall als Bronchialblennorrhoe mit Erweiterung der Bronchien und Pneumopyothorax durch Berstung eines Bronchus entstanden. Bei der Sektion sagte er genau voraus, was man finden würde und groß war das Erstaunen der Anwesenden, als alles richtig zutraf. Ein anderes Mal wollte er bei einem hochgradigen pleuritischen Exsudate eine Paracentesis pectoris vornehmen lassen, es gelang ihm aber nicht, bei dem hiezu nötigen Konsilium den referierenden Primarchirurgen für die Richtigkeit seiner Anschauungen zu gewinnen und nach heftigem Streite verließ er das Zimmer. Heger wandte sich um Aufklärung über diesen Fall an Rokitansky und dieser riet ihm, sich mit Skoda in keinen Streit über Brustkrankheiten einzulassen und die Operation dort zu machen, wo es Skoda verlange.

Nun kam aber die Zeit, wo er gesetzlich das Krankenhaus verlassen sollte und da zeigte sich wieder sein rechtlicher Sinn. Obwohl er mit aller Liebe an der für ihn auch so notwendigen Stellung hing, obwohl ihn Direktor Raimann aufforderte, um Dienstesverlängerung einzukommen, erklärte er dennoch, daß er dies, da wenigstens 200 Kandidaten zum Spitaldienste vorgemerkt seien, unter keiner Bedingung tun werde und auch der Regierung nicht zumuten könne, von der Norm abzuweichen und so wurde er Armenarzt in St. Ulrich. Aber auch während dieser Zeit beschäftigte er sich fortgesetzt im Krankenhause, sowohl mit Arbeiten in der Totenkammer, als mit Untersuchungen und Kursen am Krankenbette. Wie ist Skoda von dieser Stelle wieder losgekommen?

Hofrat Freiherr v. Türckheim, Referent der Studienhofkommission, ein Mann von Charakter und hoher Begabung, der es verstand, Männer von Geist zu würdigen und sie durch die Angriffe ihrer Gegner hindurchzusteuern, um sie an solche Stellen zu führen, wo sie ihr Talent entfalten konnten, war auf Skoda durch folgendes Ereignis aufmerksam geworden.

Der Minister und Liebling Karl X. von Frankreich, Duc de Blacas, der zu jener Zeit hier lebte, war schwer erkrankt. Es wurde ein Konsilium der ersten Aerzte Wiens, Malfatti, Türckheim und Wirer einberufen, welche das Leiden als von der Leber ausgehend erklärten und den Kranken nach Karlsbad wiesen. Allein der französische Leibarzt Bougon war mit dieser Anschauung nicht einverstanden, erklärte dies offen dem Könige, daß der Fall ein so verwickelter sei, daß nur Dr. Skoda Aufschluß geben könne und in der Tat ließ der König ein neues Konsilium mit denselben Aerzten und mit Skoda einberufen. Hier wurde der junge Mann allerdings sehr über die Achsel angesehen, als er aber mit aller Bestimmtheit das angebliche Leberleiden für ein großes Aneurysma der Bauchaorta erklärte und alle Verhältnisse desselben genau angab, wurden die Herren stutzig. Nachdem er aber noch erklärt hatte, daß der Patient gewiß innerhalb der kürzesten Zeit sterben werde und auch dies zutraf und Skoda zur Sektion beigezogen, nach vorangegangener Perkussion die Dimensionen des Tumors mit eingestochenen Nadeln genau angab, endlich auch dies sich bestätigte, war sein Sieg ein vollständiger.

Türckheim erklärte ihm sofort: „Wenn ich jünger wäre, würde ich bei Ihnen lernen", verfolgte von nun an weiter sein Wirken und war auch bei jener denkwürdig gewordenen Paracentesis pericardii zugegen. Er unterstützte fortan Skoda in jeder Weise und holte oftmals seinen Rat in Studienangelegenheiten ein. Da er aber auch von anderer Seite, namentlich von angesehenen ausländischen Aerzten auf die Tätigkeit Skodas aufmerksam gemacht wurde, sah man die Notwendigkeit ein, für eine Untersuchungsmethode, die so sichere Resultate in der Diagnose und damit auch für die Therapie liefere, eine besondere Pflegestätte zu schaffen und schritt zur Errichtung der Abteilung für Brustkranke. Diese konnte natürlich nur, wenn auch nur als unbesoldeter Posten, Skoda übertragen werden, sie ging später, da Kolletschka schon gestorben war, auf seinen ersten Hilfsarzt Dr. Kolisko über.

Bei der endlichen Erlangung der definitiven, besoldeten Anstellung als Primararzt gab, bei aller Verwendung Türckheims, das Votum der Polizei den Ausschlag, welcher es nämlich aufgefallen war, daß seit mehreren Jahren so viele fremde Aerzte nach Wien kamen und es sich bei näherer Nachforschung herausstellte, daß dies nur geschah, um die Kurse des berühmten Dr. Skoda zu besuchen.

Auffallend ist, daß, während er von den Behörden um Gutachten angegangen wurde und seine Freunde sich bei Erlangung von Stellen an ihn um seine Intervention wandten, er für sich selbst doch alles nur mit der größten Schwierigkeit erreichen konnte. Hiefür gibt der beifolgende Brief an seinen Bruder, der gleichzeitig wieder von der Geradheit seines Charakters zeugt, einen guten Beitrag:

„Lieber Bruder! . . . Oppolzer und Jaksch haben sich durch Dlauhy wegen Bewerbung um die hiesige medizinische Klinik an mich gewendet.

Diesmal kann ich niemandem zu Diensten stehen, weil ich die Klinik selbst übernehmen will, seit Jahren stehe ich im Kriege mit der alten Medizin und kann demnach einen Posten, auf dem ich am meisten wirken kann, freiwillig keinem anderen überlassen.

Soviel Verdruß mir diese Bewerbung zuziehen mag, so zweifelhaft auch der Ausgang ist, ich muß doch kompetieren, denn in Oesterreich wird niemandem etwas angetragen und am allerwenigsten mir, unter den gegenwärtigen Verhältnissen. . . ."

Türckheim war mittlerweile gestorben, hatte aber ein eingehendes Promemoria an den Minister Pillerstorf hinterlassen, in welchem er die Ernennung Skodas begründete. Da sich aber zwei Parteien, die mächtige der Alten, unter denen sich die Gegner Skodas befanden, und die der Jungen, die begeistert an ihm hingen, gebildet hatten, wandte sich Pillerstorf, um ein unparteiisches Urteil zu erhalten, an den Sanitätsreferenten von Böhmen, Dr. Nadherny. Dieser grollte noch Skoda wegen seiner damaligen Flucht als Choleraarzt; allein so groß und achtungerheischend war der Ruf seiner Leistungen, daß niemand sich ihrer Anerkennung verschließen konnte. Es gibt einen schönen Beweis für die Unparteilichkeit Nadhernys ab, eines Mannes, der später mancher herben Kritik unterzogen wurde, daß er, allerdings auch durch Rokitansky, der sich wärmstens für Skoda bei ihm einsetzte, beeinflußt, ein so günstiges Urteil abgab, daß nun Skoda in Vorschlag gebracht wurde. Allein trotz alledem konnte erst die Intervention des Staatsministers Grafen Kolowrat bei Erzherzog Ludwig, dem Bruder Kaiser Franz', die endliche Ernennung Skodas ermöglichen.

Gestatten Sie mir nun, nachdem ich Ihnen in Kürze den äußeren Werdegang Skodas geschildert habe, auf ihn

als Forscher näher einzugehen und zu zeigen, wie mit seiner Ernennung zum klinischen Professor eine neue medizinische Zeit und die Glanzperiode der Wiener medizinischen Schule anbrach. Als Skoda den medizinischen Boden betrat, waren die durch van Swieten und seine nächsten Nachfolger gewonnenen Errungenschaften, zum größten Teile durch rein theoretische Bestrebungen, die Medizin in Systeme zu bringen und diese mit den herrschenden philosophischen Anschauungen zu vereinigen, verdrängt. Man kann wohl sagen, daß das Hereinziehen der Philosophie in die Medizin, sowie das Spekulieren nach naturphilosophischen Hypothesen, das Fortschreiten derselben nur gehemmt hat und erst als sie sich durch Auenbrugger, Laennec und unseren Skoda auf eine positive naturwissenschaftliche Basis gestellt hatte, konnte sie mit jenen Riesenschritten vorwärts eilen, die uns den heutigen Stand unserer Wissenschaft errangen und sicherten. Skoda stand, wie ich früher hervorgehoben habe, auf dem Boden des durch das Studium der Mathematik und Physik geläuterten Naturforschers, der ruhig, unbeeinflußt durch irgendwelche philosophische Spekulationen nur das Tatsächliche beachtete, hierauf aus den vorhandenen Veränderungen seine Schlüsse zog und weiterhin das Krankheitsbild in voller Kenntnis der pathologischen Anatomie aufbaute.

Auenbrugger hat das unbestrittene Verdienst, die Perkussion entdeckt zu haben, aber nachdem diese Untersuchungsmethode bei uns nicht anerkannt und erst in Frankreich zum Leben gebracht worden war, geriet sie daselbst bald auf Abwege, um erst wieder, in ihre Heimat zurückgekehrt, durch Skoda in ein festes System gebracht zu werden, das und hierin zeigt sich sein Genius, in vollstem Einklange mit den erst viel später gewonnenen physikalischen Lehrsätzen steht. Skodas Terminologie wurde vielfach angegriffen; hat man sich aber erst die Mühe gegeben, in den Geist derselben einzudringen, so wird man von dem Werte ihrer Einfachheit, daß sie an logischer Begründung nichts zu wünschen übrig läßt und auch davon überzeugt, daß sie noch heute trotz der verschiedensten Versuche durch nichts Besseres zu ersetzen ist.

Viele sogenannte neue Methoden sind von Skoda begründet worden, so, daß man durch leises Perkutieren die Grenzen der Organe genau bestimmen könne. Wie oft hat Skoda diese Art des Vorgehens für den genannten Zweck als notwendig gezeigt! Skoda hat uns von den Aussagen der Kranken freigemacht und die Untersuchung auf eine rein objektive Basis gestellt. Wir können die Pneumonie wie an einem physikalischen Objekte diagnostizieren, ohne mit dem Kranken ein Wort zu wechseln. Anschauungen und Erklärungen können sich ändern, seine positive Methode wird bleiben.

Wir sehen dies bei den vielfältigen Erörterungen über den tympanitischen Perkussionsschall. Soweit diese auch auseinandergehen mögen, die Bedingungen seines Vorkommens und seiner klinischen Bedeutung sind dieselben geblieben, wie sie Skoda durch unzählige Untersuchungen am gesunden und kranken Menschen und unermüdlich ausgeführte Vergleiche mit den Ergebnissen der bezüglichen pathologischen Präparate aufgestellt hatte. Und wenn ihm die Franzosen, die seine Arbeiten eifrig verfolgten, die Ehre erwiesen, jenen tympanitischen Schall, wie er sich bei großen pleuritischen Exsudaten oben über der retrahierten Lunge findet und mit welchem sie durch Skoda bekannt geworden waren, mit dem Namen „Bruit Scodique", zu bezeichnen, so war dies gewiß in der damaligen Zeit, wo Gallien nichts Fremdes anerkannte, eine besondere Auszeichnung.

Wenn Auenbrugger die Perkussion entdeckt hat, so hat dieses sein „Inventum novum" gewiß nicht, wie er meinte, ausgereicht, „abstrousos interni pectoris morbos detegere", hiezu sind noch die anderen Untersuchungsmethoden notwendig. Eine solche wurde von dem genialen Laennec in der Auskultation erdacht. Hippokrates, welcher an der Wiege der Auskultation gestanden war, erging es, wie so vielen Erfindern nach ihm, daß er den einmal gefundenen Weg nicht weiter verfolgte, außerdem verallgemeinerte er das nur für eine Form des Pneumothorax gültige Zeichen, für alle Fälle desselben. Laennec konnte dadurch, daß er sich ebenfalls schon auf einen pathologisch-anatomischen Standpunkt stellte, seine Forschungsergebnisse auf eine bedeutende Höhe erheben, er beging aber den Fehler, daß er die einmal gefundenen Zeichen nur auf eine bestimmte Krankheit bezog, in dieser Weise ihre Diagnose begründen wollte und sich dabei in einer sehr komplizierten Terminologie verlor.

Skodas großes Verdienst ist es nun, auf dem objektiven Standpunkte der Naturlehre stehend, gezeigt zu haben, daß ein gewisses Zeichen durch eine bestimmte physikalische Veränderung hervorgerufen, diese aber durch verschiedene anatomische Prozesse bedingt sein könne. Haben wir also ein Infiltrat in der Lunge nachgewiesen, so muß durch weitere Untersuchungsmittel gezeigt werden, welcher Natur dieses ist, haben wir durch gewisse Symptome eine Kaverne in der Lunge gefunden, so kann es sich um ursächlich ganz differente Prozesse handeln und wir müssen durch andere Methoden nachweisen, ob jene Höhle durch Abszeß, Bronchiektasie, Tuberkulose, oder einen abgesackten Pneumothorax bedingt ist.

Eine der geistreichsten Anwendungen einer physikalischen Theorie auf klinischen und anatomischen Tatsachen fußend, ist Skodas Konsonanztheorie, die zur Zeit ihrer Entdeckung ein ungeheures Aufsehen erregte. Wenn sie auch vielfach bekämpft wurde, so zählen immer noch gewiegte Fachmänner zu ihren Anhängern und können auch manche Tatsachen nur durch diese Theorie erklärt werden.

Gibt man sich die Mühe, näher zu untersuchen, was Skoda unter „unbestimmtes Atmen" verstand, so wird man dieser Bezeichnung, die ja auch vielfach angegriffen wurde, ihre vollkommen logische Berechtigung ebenso wenig abstreiten können, wie der Benennung einer eigenartigen Auskultationserscheinung, mit dem Namen „verschleierter Hauch".

Ich bin in der angenehmen Lage, Ihnen hier eine große medizinische Seltenheit zu zeigen, es ist das erste Stethoskop, dessen sich Laennec bediente. Ich verdanke das kostbare Geschenk an unsere Klinik Dr. Theodore Williams in London, dem Sohne jenes Williams, der Zeitgenosse und Freund Laennecs war. Laennec meinte, daß man mit dem freien Ohre bei unmittelbarer Auskultation schlechter, als mit dem von ihm angegebenen, in seiner ganzen oder halben Länge zu benützenden Stethoskop höre. Skoda zeigt, daß wir in der Regel nach beiden Methoden gleich gut hören, für gewisse Fälle allerdings Unterschiede bestehen, die wir übrigens auch heute noch nicht erklären können. Jahrelang hat sich der Streit mit Herbeiziehung aller physikalischen Autoritäten hingezogen, ob man ein solides oder ein hohles Instrument zu benützen habe. Ich zeige Ihnen auch hier jenes Akouoxylon, das Paul Niemeyer an Skoda zu seinem 70. Geburtstage übersandte, welches aus Tannenholz parallel seinen Fasern geschnitten, nach dem Erfinder den Vorteil bieten soll, daß es den Schall besser als Luft und 18mal schneller als andere Materialien leite. Jetzt endlich, nach 60 Jahren, benützt man allgemein jenes von Skoda angegebene Instrument, dessen Wesen in der Luftleitung liegt, bei dem das Material gleichgültig ist und an dem nur verschiedene Modifikationen am Ohransatze angebracht wurden.

Daß die Leistungen Skodas in bezug auf die Erkrankungen des Herzens ebenso bedeutend sind als jene über die Erkrankungen des Respirationstraktes, die unsere Kenntnisse vollkommen umgestalteten, brauche ich eigentlich nicht zu begründen.

Bekanntlich hat er ja in der Diagnose der Klappenfehler eine Vollkommenheit erreicht, die auch heute durch nichts übertroffen ist. Vermöge seines ungemein fein ausgebildeten Tastsinnes, vermochte er selbst komplizierte Klappenfehler zum Erstaunen schon erfahrener Aerzte mit Sicherheit mittels des aufgelegten Fingers zu bestimmen.

Er hat sich aber nicht nur, wie man ihm vorwarf, mit diesem Teile der Herzaffektionen, sondern mit allen auf dieselben bezüglichen Fragen in gleicher Weise beschäftigt. Seine Arbeiten über die Perikarditis, über die Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel, sind grundlegend geblieben. Er machte darauf aufmerksam, daß trotz großen Perikardialexsudates der Herzstoß fühlbar, die Herztöne hörbar sein können, da ihre Intensität lediglich von der regen Aktion des Herzens abhängt, was ja in praktischer Beziehung für die Beurteilung der Flüssigkeitsmenge und eines etwa vorzunehmenden operativen Eingriffes von großer Wichtigkeit ist. Er hat schon im Jahre 1840 auf die Verwertung eines vorhandenen Reibegeräusches an der linken Herzseite für die Differentialdiagnose einer linksseitigen Pleuritis gegenüber einer Perikarditis hingewiesen und die Beurteilung desselben in das richtige Licht gestellt. Bei Beachtung dieses feineren diagnostischen Unterschiedes würden zweifellos manche Angaben über die Häufigkeit der Perikarditis richtiggestellt werden.

Er hat die Bedeutung diastolischer Geräusche für die Beurteilung des ganzen Falles, also in ihrer besonderen Wichtigkeit für den Nachweis einer anatomischen Läsion, erkannt und diesen Umstand ausdrücklich betont.

Die Symptome der Schwielenbildung am Herzen, der Herzaneurysmen, waren ihm sowohl vom Sektionstisch als auch aus ihren klinischen Erscheinungen in ihrer Mehrdeutigkeit bekannt, auch hat er die verschiedenen Typen der Unregelmäßigkeit der Herzaktion auf das genaueste beschrieben.

Er nahm bereits eine zeitweilige Insuffizienz der Tricuspidalis an und hatte im Zusammenhange damit das Verhalten des Venenpulses einem genauen Studium unterzogen, ja aus einem besonderen Verhalten desselben schon auf eine ungleichzeitige Kontraktion der beiden Ventrikel geschlossen.

Bemerkenswert erscheint seine Arbeit „Ueber die Funktion der Vorkammern des Herzens und den Einfluß der Kontraktionskraft der Lunge auf die Blutzirkulation“ schon durch die Art, wie er aus einfachen Ueberlegungen zu weittragenden Schlüssen gelangte, die sich in ganz modernen Bahnen bewegen. Im Gegensatze zu der von anderer Seite aufgestellten Behauptung, daß am Verschlusse der Atriovertrikularklappen vor allem die Kontraktion der Vorhöfe beteiligt sei, kommt er zu dem Ergebnisse, „der rechte Vorhof hat durch seine Erweiterung zu verhüten, daß die während der Kammersystole zwischen Vorhof und Herzkammer eintretende Unterbrechung der Blutbewegung sich nach den Venen fortpflanze, und durch seine Zusammenziehung, die ihn zu einem mit den einmündenden Venen gleich weiten Kanale umwandelt, die rasche Füllung der Kammern zu ermöglichen, ohne daß ein rascheres Strömen des Blutes in den Venen nötig wird.« Diese Schlußfolgerungen sind im wesentlichen nur auf die Untersuchung des Verhaltens der Halsvenen unter den verschiedenen klinischen Bedingungen aufgebaut.

Im zweiten Teile dieser Abhandlung erörtert er in klarer Weise den Einfluß, welchen die Respiration in beförderndem oder hemmendem Sinne auf den Kreislauf nimmt, und beleuchtet den ungünstigen Mechanismus, welcher bei behinderter Inspiration (Saugwirkung) oder gesteigertem Exspirationsdrucke auf die Herztätigkeit und die Zirkulationsbedingungen im großen und kleinen Kreislaufe sich geltend macht.

Skoda bestätigte das Vorkommen der Hypertrophie des Herzens mit Dilatation des rechten Ventrikels, im konstanten Gefolge von Rückgratsverkrümmungen, während er darauf hinwies, daß die Hypertrophie des linken Ventrikels bei Aneurysmen nicht immer, sondern nur unter ganz bestimmten Bedingungen vorkommt. Wenn Bouillaud die Koinzidenz der Endoperikarditis mit dem akuten Gelenksrheumatismus zum Gesetze erhoben hatte, so dehnte Skoda diese Anschauung noch auf die Erkrankungen der serösen Häute der Brusthöhle überhaupt aus, ohne dies aber als ein Gesetz anzuerkennen, indem er darauf hinwies, daß es genug Herzfehler gebe, denen nie ein Gelenksrheumatismus vorausgegangen war.

Charakteristisch für Skoda ist es ja, daß er in einem steten Kampfe mit seinen Vorgängern und Zeitgenossen in bezug auf das Verallgemeinern von Tatsachen und hierauf begründetes Aufbauen von Systemen stand.

Alles in allem können wir sagen, daß wir heute in der Diagnose der Veränderungen des Herzens im wesentlichen über seine Anschauungen nicht hinausgekommen sind, ja, daß er sogar schon ein Gewicht auf den Gegensatz zwischen nachweisbarer Läsion und Funktionsstörung gelegt hat. Selbst die Radioskopie, der jüngste und großartigste Erfolg naturwissenschaftlicher Forschung, hat uns, so viel diese auch im Gesamtgebiete der Medizin leistet, doch im großen nur eine Bestätigung für das nach der Skodaschen Untersuchungsmethode Gefundene gebracht und nur in wenigen Fällen neue Aufschlüsse geliefert.

In bezug auf die Erforschung der Brustkrankheiten wird Skoda als Meister anerkannt; das kann wohl als unbestritten gelten. Ich erinnere nur an seine Kenntnisse der Pneumonie, er war geradezu unerschöpflich über diesen Gegenstand immer wieder Neues vorzutragen. Wenn in allerjüngster Zeit eine Publikation das Vorkommen der eintägigen Pneumonien, ihre Seltenheit und ihre erste Beobachtung durch v. Leube bespricht, so sagt Skoda schon 1863: „Es gibt nämlich Lungenentzündungen, die binnen einem Tage, ja binnen wenigen Stunden ihren Zyklus vollenden; das Infiltrat kann innerhalb dieser Zeit zum Verschwinden gebracht werden.“

In bezug auf die Tuberkulose nahm er den Standpunkt ein, daß diese eine Infektionskrankheit sei und wenn schon vor ihm Andere dasselbe behauptet haben, so hob er dies doch mit aller Schärfe hervor und motivierte seine Anschauung u. a. aus der Beobachtung jener selteneren Fälle, wo Menschen ohne familiäre oder persönliche Disposition im späteren Alter von der Krankheit ergriffen werden; er sprach sich auch mit aller Bestimmtheit für die Heilbarkeit derselben in allen ihren Stadien aus. Es sei auch erwähnt, daß Skoda auf das Vorkommen der Kombination von Tuberkulose mit Herzfehlern nicht nur nach den Ergebnissen der Nekroskopie hinwies, sondern auch bereits im Leben die betreffende Diagnose stellte. Er war wohl unbedingt der erste, der auf die verschiedenen Formen der Phthise und des Zugrundegehens von Lungensubstanz hinwies; aus seiner Klinik sind die meisten Fälle von Bronchiektasie bekannt geworden, indem er ja auch die Unterscheidbarkeit derselben von der Tuberkulose in klassischen Vorträgen betonte.

Der Natur der Sache nach konnten allerdings an den Brustkrankheiten seine Erfolge am deutlichsten hervortreten. In diese hat er, was Auenbrugger in Wien und Laennec in Paris erdacht, ein System gebracht und ist so der wahre Begründer der physikalischen Diagnostik und einer der besten Kenner der fraglichen Krankheiten überhaupt geworden. Eines seiner größten Verdienste aber ist die Methodik, welche er nicht bloß in die Erforschung dieser Krankheiten, sondern auch in das Studium der ganzen Medizin getragen; und von diesem Gesichtspunkte aus muß sein Wirken betrachtet werden. Denn über alle inneren Krankheiten des menschlichen Organismus verbreitete er sich in gleich origineller Weise, indem er sich nicht nur auf eine große praktische Erfahrung, sondern auch auf besondere Kenntnisse in der pathologischen Anatomie stützen konnte. Er war somit nicht bloß ein ausgezeichneter Spezialist in Brustkrankheiten, sondern ebensosehr allgemeiner Kliniker.

Abgesehen von seiner ärztlichen Laufbahn, haben wir ein Zeugnis, daß er sich schon sehr frühzeitig im ganzen Gebiete der Medizin umgesehen, in einer Kritik der „Diagnostik und Semiotik von Piorry“, welche im Jahre 1840 erschien und in welcher dieser die Erkrankungen aller Systeme behandelt. Skoda bespricht das Werk eingehend, wohl auch mit Humor; so z. B. die Zwerchfellruptur, welche Piorry bei Husten und Erbrechen als häufige Erkrankung erklärt. Skoda meinte: »dann würde wohl ein Brechmittel nie in Gebrauch gekommen sein.«

Ein Fall von Katalepsie, wie ihn Skoda genau beschreibt, scheint, soviel mir bekannt, vor ihm hier nicht

zur Beobachtung gekommen zu sein, denn Skoda führt an, daß nur in den Memoiren der Akademie zu Paris, 1713, ein Fall beschrieben wurde, der mit dem seinigen Aehnlichkeit hatte.

Jeder seiner Vorträge ist übrigens als ein durchaus ursprüngliches Werk zu betrachten und er hat in denselben über die verschiedenen Gebiete seines Faches die wertvollsten Beiträge geliefert. So über Gehirnkrankheiten, die Meningitis, für deren tuberkulöse Form er immer das Vorhandensein eines älteren Tuberkuloseherdes beschuldigte, dann über progressive Muskelatrophie, Tetanus, bei dem er ein Infektionsmoment vermutet; auch nimmt er bei der Cholera sowie bei der typhösen Erkrankung ein Kontagium als Ursache an. Er weist darauf hin, daß die Perforation des Magens aus einer plötzlichen Verkleinerung desselben unter Kollapserscheinungen nach vorausgegangener Auftreibung diagnostiziert werden könne. Er geht sehr genau auf die mechanische Erklärung des Zustandekommens des Ikterus ein. Die ausführliche Erörterung der Spermatorrhöe zeigt, daß er mit allen einschlägigen Verhältnissen vollkommen vertraut war.

Gewiß würde aber der Ruf Skodas als Kliniker im allgemeinen ein größerer geworden sein, wenn nicht ein tragischer Zufall hier eingegriffen hätte. Vielleicht angeregt durch Piorrys Werk, hatte er den Entschluß gefaßt, eine der Clinique médicale von Andral ähnliche große Arbeit, für welche er sogar schon einen Verleger gefunden hatte, herauszugeben. Löbel war hiebei mittätig. Dieses schon weit vorgeschrittene Werk ging nun in einer auch bisher unerklärten Weise verloren. Hierin dürfte auch der Grund gelegen sein, daß Skoda, über das Ereignis sehr mißmutig, sich nicht mehr entschließen konnte, eine neue groß angelegte Arbeit zu unternehmen.

Skodas Wirken hat aber auch in hohem Grade befruchtend auf andere Disziplinen der Medizin Einfluß genommen. Neben den Hautkrankheiten, zu deren Studium er Hebra angeregt hatte, gilt dies ganz besonders von der Chirurgie. Es war ein großes Glück, daß er in Schuh, der bei ihm die physikalischen Untersuchungsmethoden vollkommen beherrschen gelernt hatte, eine verwandte Seele und die tätigste Mithilfe bei den Studien über die Anwendung der Paracentesis pleurae et pericardii fand; und wenn die heutigen Chirurgen daran gehen, ihre kühnen Fortschritte auch auf die Erkrankungen der Brustorgane auszudehnen, so ist dies zum größten Teil nur durch die Sicherheit in der Diagnose, welche wir den Forschungen Skodas verdanken, ermöglicht worden.

Wahre Perlen von geläuterter Erfahrung und streng logischer Beobachtung sind verschiedene Referate, die er abgegeben hat; den ersten Rang unter denselben nimmt sein Eingreifen in die Aufsehen erregende Entdeckung von Semmelweis ein, zu deren Anerkennung er am meisten beigetragen hat.

Am 18. Oktober 1849 hielt er in der k. Akademie der Wissenschaften über diesen Gegenstand einen wahrhaft klassischen Vortrag, zugleich ein gewaltiges Ceterum censeo! Ich halte es für meine Pflicht, hier aus demselben wenigstens ein paar Stellen anzuführen: »Ich glaube, im folgenden eine der wichtigsten Entdeckungen im Gebiete der Medizin zur Kenntnis der verehrten Klasse zu bringen, nämlich die von Dr. Semmelweis, gewesenem Assistenten an der hiesigen Gebäranstalt, gemachte Entdeckung der Ursache der in dieser Gebäranstalt ungewöhnlich häufigen Erkrankungen der Wöchnerinnen und des Mittels zur Verminderung dieser Erkrankungen bis auf die gewöhnliche Zahl.

Ich werde vorerst die Tatsachen und Schlüsse erörtern, aus deren Kombination die Entdeckung hervorgegangen ist und dann über die Maßnahmen berichten, welche nötig scheinen, um die Entdeckung außer Zweifel zu setzen.«

Wer Freude an einer streng logisch durchgeführten Arbeit hat, der lese diese seine Auseinandersetzungen im Original nach. Skoda fährt dann fort: »Nachdem gegen Ende des Jahres 1848 die Leitung der Studien den Professorenkollegien übertragen wurde, hielt ich dafür, daß es die Pflicht des Wiener medizinischen Professorenkollegiums sei, eine in Wien gemachte Entdeckung von so großer wissenschaftlicher und praktischer Wichtigkeit einer entscheidenden Prüfung zu unterziehen und derselben, sobald sie sich bewähren würde, Anerkennung zu verschaffen. Ich stellte darum den Antrag, daß das Professorenkollegium zu diesem Behufe eine Kommission ernennen solle. Der Antrag wurde von dem Professorenkollegium mit sehr großer Majorität angenommen und die Kommission sogleich ernannt; allein das Ministerium entschied über einen Protest des Professors der Geburtshilfe, daß die kommissionelle Verhandlung nicht stattfinden dürfe. Infolge dieser Entscheidung forderte ich den Dr. Semmelweis auf, die Versuche an Tieren selbst vorzunehmen. . . .“

Skoda war aber auch sonst bemüht, die Entdeckung von Semmelweis möglichst bekanntzumachen, ein neuer Beweis, wie er jede Idee eines Anderen, sobald er sie als gut erkannte, unterstützte und wie er mit aller ihm zustehenden Macht für deren Durchführung eintrat.

In unserer Gesellschaft hat er nicht nur eine Diskussion über die damals akute Findelhausfrage angeregt, sondern über dieselbe selbst ein Referat geliefert, „das“, wie sich ein Gegner ausdrückte, „an Klarheit und überzeugender Kraft alles übertrifft, was über diesen Punkt je geschrieben wurde“. Skoda sprach sich bekanntlich gegen die Findelhäuser aus.

Ein anderes Referat erstattete er über den Inhalt der Berichte, welche über den Kretinismus in der österreichischen Monarchie an die k. Akademie der Wissenschaften eingelangt waren.

Gewiß sind doch alle diese Arbeiten ein Beweis, wie er sich im Gesamtgebiete der Medizin mit vollem Interesse betätigte und kann auch der Vorwurf, daß er nur Autodidakt gewesen und sich um die Leistungen anderer nicht gekümmert habe, leicht widerlegt werden. Seine vielfältigen literarischen Angaben zeigen seine Belesenheit; außerdem muß daran erinnert werden, daß er schon 1842 mit Rokitansky eine Reise durch Deutschland nach Paris, London und Dublin unternommen hatte, dieserart mit den damaligen Autoritäten in Verbindung getreten war und sich von deren Wirken überzeugte.

Ich konnte Ihnen ja nur eine kleine Auslese von all dem geben, was Skoda beobachtet und erdacht hat; allein Sie sehen schon daraus, wie vieles wir ihm verdanken. Heute erscheinen uns diese Errungenschaften als etwas ganz Natürliches, auf denen wir ruhig weiterbauen, ohne uns viel zu kümmern, woher wir es genommen haben. Ein Verzeichnis aller seiner Schriften findet sich in dem Berichte der feierlichen Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften vom Jahre 1882.

Eine etwas eingehendere Besprechung erheischen die therapeutischen Anschauungen Skodas und der Vorwurf des therapeutischen Nihilismus, für den die Fama sogar eine Erklärung in seiner weitgehenden Kenntnis der pathologischen Anatomie gefunden hatte, indem die schweren Veränderungen, die er bei den Nekroskopien in den Organen fand, ihn die Aussichtslosigkeit jedes therapeutischen Einschreitens gelehrt haben sollten. Es ist wünschenswert, daß diese vollkommen ungerechtfertigte Beschuldigung, die bis in die neueste Zeit noch fort erhoben wird, sich nicht von Generation zu Generation fortvererbe, sondern endlich einmal beseitigt und nicht der Geschichte einverleibt werde.

Zunächst war es klar, daß sein nüchterner Sinn von seinen Zeitgenossen und seinem mittelbaren Vorgänger nichts lernen konnte. Hier mußte er wirklich Autodidakt sein. Wenn es bei der Gichttherapie hieß, „die Gicht will austoben“ „allzuviel Hofmeisterung duldet sie nicht“ und „es wird Heiterkeit des Gemütes“ empfohlen, „welche wirksamer sei als Salben und Kräuter, Pulver und Mixturen“, so konnten solche Anschauungen wohl keine Befriedigung bei ihm hervorrufen. Soviel er von den Franzosen in bezug auf Erforschung der Krankheiten gelernt haben mag, in bezug auf die Therapie konnte er bei ihrer Tisanenwirtschaft und der herrschenden Medicina crudelis gewiß nichts entnehmen. Ebensowenig war damals aus Deutschland in der Krankenbehandlung zu

holen. Kann man es ihm da übelnehmen, wenn er zuerst all das Unbrauchbare, die Blutentziehungen, Schröpfköpfe, Blasenpflaster, Moxen und Fontanellen verwarf, wenn er zunächst bei einer Reihe von Krankheiten den natürlichen Verlauf derselben studierte, ohne denselben durch Medikamente zu beeinflussen, ich meine durch spezifisch eingreifende, denn irgendein Mittel, und sei es nur ein Decoctum Althaeae, erhielt jeder Kranke; denselben ohne ein solches zu lassen, wäre ja, und gar in der damaligen Zeit, inhuman gewesen. Erst auf diese Kenntnis des natürlichen Verlaufes der Krankheit gründete er nun seine therapeutischen Anschauungen, indem er sogenannte Spezifika verwendete und ihren Einfluß auf den Krankheitsgang nach den damals bestehenden Methoden sorgfältig überwachte. Regelmäßige Untersuchungen der Ein- und Ausgaben der Kranken, genaue Harnanalysen, soweit sie damals möglich waren, sollten zeigen, ob z. B. ein Diuretikum die demselben zugeschriebene Wirkung erfülle und wenn er nun die Scilla, Equisetum, Ononis als unsicher und im geringen Grade wirksam hinstellt und dies dann auch von anderen in ähnlicher Weise geprüften Medikamenten rücksichtslos aussprach, kann man das als Nihilismus bezeichnen? Wie freudig würde er das Theobrominum natriosalicylicum begrüßt haben, wenn es zur damaligen Zeit schon bekannt geworden wäre! Unzählige Pneumonien wurden mit Digitalis, mit Tartarus emeticus, mit Sublimat wieder unter genauer Beobachtung der Wirkung behandelt. Daß er von allen diesen Medikamenten abstand, kann uns dies heute wundern! Wenn wir berücksichtigen, welche Widerstände er mit seinen Anschauungen schon als junger Sekundarius überwinden mußte und daß er trotzdem seine Untersuchungen konsequent fortsetzte, so müssen wir vielmehr sagen, daß gerade sein therapeutisches Vorgehen ihn als großen Kliniker kennzeichnet.

Er verhielt sich aber nicht bloß negativ, sondern, so wie er von der Heilbarkeit selbst schwerer Erkrankungen, der Tuberkulose, der Meningitis, überzeugt war — diese Anschauung bezüglich der letzteren ist uns heute bei unserer genauen Kenntnis der Zerebrospinalmeningitis in allen ihren verschiedenen Formen verständlich — er bemühte sich auch eifrig, neue Medikamente zu finden, namentlich solche, die imstande wären, akute Infektionskrankheiten zu kupieren. Hiemit hing auch sein Bemühen zusammen, die Krankheiten möglichst früh zu erkennen.

Wenn Neues nur einigermaßen erprobt war, versuchte er es nicht nur an anderen, sondern auch an sich selbst. Ich erwähne den Gebrauch des Chloralhydrates, über dessen beruhigende und schlafbringende Wirkung er sich ebenso günstig aussprach, wie über die Anwendung der Salizylsäurepräparate beim Gelenksrheumatismus. Seine Behandlungsweise der Chorea durch Sturzbäder bei Vermeidung von Medikamenten scheint mir auch heute noch die zweckmäßigste zu sein. Die Anwendung der Eisblase nicht nur bei Erisypel, sondern auch bei Erkrankungen der Brustorgane, auf die Gelenke bei Polyarthritis, mußte als eine kühne Reform gelten. Wir Alten können die Größe des Widerstandes wohl verstehen, da uns selbst noch, nicht nur von Laien, sondern gar oft auch von Aerzten bei solcher Therapie gewaltig opponiert wurde; die Aengstlichkeit vor Erkältung durch eine solche Behandlung besteht ja zum Teile noch heute fort. Für die Digitalis hat Skoda eine ganz bestimmte, weil sicherere Anwendungsweise angegeben: Große Dosen, kurze Zeit; für die Behandlung der Bleiintoxikation Opium in größeren Gaben konsequent fortgesetzt. In einem Vortrage besprach er eingehend die Therapie des Dekubitus.

Soll denn die Tätigkeit des Arztes darin bestehen, alle jene neuen Arzneimittel, mit denen uns die fabriksmäßige Erzeugung überschwemmt und die, bevor noch das eine als wirksam oder unwirksam erkannt ist, schon wieder durch neue verdrängt werden, auszuprobieren? Wir sollen vielmehr jener kaufmännischen Spekulation gegenüber im Geiste Skodas streng kritisch vorgehen und alle die klingenden Namen führenden und meist nur auf das „Klingen“ berechneten Medikamente so schnell als möglich in das Reich des Gewesenen zurückweisen und nur das am Krankenbette Bewährte aufnehmen.

Es war wohl die Skodasche Klinik, an welcher die Pravazsche Spritze bei uns in Wien, resp. das Verfahren, Medikamente in dieser Weise einzuverleiben, in großem Maßstabe versucht wurde. Gewiß hat zu einer Anerkennung derselben auch der sichere Erfolg an seinem eigenen Körper bei den peinvollen Schmerzanfällen, die ihn in seinem jahrelangen Gichtleiden quälten, beigetragen.

Wie verhielt sich Skoda zur Venäsektion? Diese Frage ist berechtigt zur Beurteilung einer Zeit, woselbst die einfache Bronchitis mit wiederholten Blutentziehungen behandelt wurde und der Professor der Kinderheilkunde schreiben konnte: „Der glücklichen Anwendung der Aderlässe bei Kindern verdanke ich den Ruf des Kinderspitales.“ Skoda verwarf die Venäsektion ebenso wie die Schröpfköpfe. Nur durch eine Indikation wurde sie auch bei ihm festgehalten: Bei jenen seltenen Formen von totaler pneumonischer Infiltration der Lunge, wo es zu schwerer Cyanose und drohender Erstickungsgefahr kommt. Aus eigener Erfahrung kann ich bestätigen, daß für diese Fälle der Aderlaß geradezu lebensrettend wirkt. Es ist ein großes Unrecht, zu sagen, daß Skoda und Schuh die Paracentesis pectoris verwarfen und die Heilung der Exsudate nur der Natur überlassen wollten. Im Gegenteil, aus ihren in Gemeinschaft unternommenen Operationen, die ja auch noch später auf Skodas Klinik fortgesetzt wurden, leiteten sie für dieselben strenge Indikationen ab, an denen wir auch heute noch und mit bestem Erfolge festhalten.

Skoda war überhaupt kein Feind von Operationen, er war es, der im Verein mit Rokitansky mich beriet, als ich 1871 bei Ileus die Laparotomie vornahm.

Skoda hat aber auch immer darauf hingewiesen, daß es sich für den Kranken und das ist ja die Hauptsache, nicht bloß um ein im Wege eines Konsiliums verordnetes Medikament handelt, sondern daß der Hausarzt, der wahre Berater der Familie und Kenner der besonderen Lebensverhältnisse, für die richtige Durchführung der Therapie und der Lebensweise der Kranken zu sorgen habe, eine Anschauung, die ja gewiß auch heute noch vollständig gebilligt werden muß. Die Gegenwart läßt uns nur mit Bedauern und gewiß nur zum Schaden der Kranken wahrnehmen, daß mit der Ausbildung eines zuweit gehenden Spezialistentums die Institution der Hausärzte mehr und mehr in den Hintergrund tritt.

Interessant ist der Vergleich der Urteile zweier, später großgewordener Kliniker, die Skodas Kurse besuchten und dessen Wirken beobachteten. Kußmaul urteilt sehr oberflächlich und ziemlich absprechend. Ich kann aus seinen „Erinnerungen“ nicht den Eindruck gewinnen, daß er sich so recht aus eigener Anschauung über die Vorgänge auf Skodas Abteilung instruiert habe; während Wunderlich, der sich anfangs ebenfalls skeptisch verhielt, nachdem er die Demonstrationen Skodas fleißig besucht und sich in dessen Buch vertieft hatte, nicht Worte genug der Anerkennung und des Wertes der Skodaschen Diagnose und der ganzen Art und Weise seines klinischen Vorgehens äußern konnte. Anderseits aber wieder sind die Ansichten, die Wunderlich über das Wesen eines praktischen Arztes äußert, wohl als grundfalsch zu bezeichnen. Er sagt nämlich, „daß die wahre Wissenschaft in gewissem Sinne der Antipode der heilkünstlerischen Weltpolitik ist“, „daß sie die Freude wie die notwendige Sicherheit zum Handeln lähmt, das Sichverlassen auf die Mittel, den Glauben an die Kunst und die eigene Unfehlbarkeit zerstört, ist bekannt“. Wir müssen heute wohl auf einem entgegengesetzten Standpunkte stehen; es darf keinen Unterschied zwischen ärztlichem Wirken und Wissenschaft, zwischen naturforschendem Vorgehen und praktischem Handeln geben. Die Wissenschaft und nur das von ihr geleitete Vorgehen ist das Kapital, das die Schule dem praktischen Arzte in das Leben mitgibt, das ist sein Schirm und Schutz und nur diese Waffen geben ihm draußen im Kampfe die nötige Festigkeit. Gerade in den heutigen Tagen, wo sich allerwärts ein vordringliches

Pfuschertum regt, muß dies mit aller Bestimmtheit ausgesprochen werden.

Skoda war ein ausgezeichneter, gewissenhafter Lehrer. Jeder Krankheitsfall wurde gründlich durchgesprochen. Die damalige Methode, daß der Studierende den in der Nachmittagsvisite mit dem klinischen Assistenten aufgenommenen Status vorlas, war sehr zweckmäßig und dieser bildete das Material für das weitere Vorgehen. Nachdem Skoda nun selbst den Fall eingehend nachuntersucht, den Studierenden auf die wichtigen Erscheinungen aufmerksam gemacht hatte, ging er an die Analyse des Falles. Es kann nicht wundernehmen, daß er bei seinen ganz besonders ausgebildeten Sinnen, der Schärfe seines durchdringenden Verstandes, seinem durch zahllose Erfahrungen geschärften Blicke, dem so oft von ihm vorgenommenen Vergleiche zwischen den am Lebenden gefundenen und den anatomischen Veränderungen ein ausgezeichneter Diagnostiker war. Ergab sich aber die Unmöglichkeit, ein Symptom in ausreichender Weise zu begründen, oder eine sichere Diagnose zu stellen, so sprach er unumwunden sein berühmtes „Wir sind nicht in der Lage“ . .

Ich habe schon früher hervorgehoben, daß jede Vorlesung ein selbständiges, abgerundetes Werk für sich war, daß aber Skoda bei aller Originalität es immer verstand, Hypothesen zu vermeiden und schöpferische Phantasie durch scharfen Verstand und positives Wissen zu zügeln. Die ganze Art dieses Vorgehens Skodas mußte unwillkürlich jedem Zuhörer imponieren; er wurde von dem Ernste seines ganzen Wesens durchdrungen und mußte Vertrauen ebensogut zur Person des Lehrers, der überzeugte und nicht bloß überredete, sowie zu der von ihm vertretenen Sache gewinnen. Sehr oft begnügte er sich nicht nur, das klinische Bild dem Zuhörer in klarster Weise vorzuführen, sondern aus seinen reichen Erfahrungen und einer vollkommenen Kenntnis der pathologischen Anatomie schöpfend, auch ein vollkommenes pathologisch-anatomisches Bild der betreffenden Erkrankung zu geben.

Während Sektionen früher eigentlich vermieden, ja, sterbende Kranke meist von der Klinik transferiert wurden, da eine etwaige Fehldiagnose dem Ansehen des klinischen Lehrers schaden konnte, war es Skoda, der in seiner uneingeschränkten Wahrheitsliebe die Schüler immer aneiferte, den Sektionen beizuwohnen, die am Krankenbette gestellte Diagnose selbst beobachtend, mit den Veränderungen an der Leiche zu vergleichen, indem nur in dieser Weise die richtige Kontrolle des klinischen Wissens gewonnen werden könne.

Aufsehen erregte der in Wien eingeführte Gebrauch, daß die Nekroskopien nicht von dem behandelnden Arzte, sondern von dem unparteiischen Prosektor ausgeführt wurden, eine weise Einrichtung, die auch jetzt noch bei uns besteht und wohl fast überall Eingang gefunden hat.

Skoda war immer sachlich; wenn man die ganze Serie seiner Vorlesungen durchsieht, wird man sehr selten ein „Ich“ wahrnehmen; alle unklaren Ausdrücke waren vermieden.

In seiner Antrittsrede als klinischer Professor hatte er versprochen: „Medicinam a linguae latinae onere liberare conabor.“ Erst im Jahre 1848, welches in so viele unserer Verhältnisse Licht brachte, konnte er dieses Versprechen erfüllen. Wenn Skoda auch langsam sprach und ihm dadurch der Gebrauch der lateinischen Sprache, welche ja damals besser beherrscht wurde, leichter geworden ist, so war doch die Einführung der deutschen Sprache zu einer Zeit, wo die Wissenschaft einen vollkommenen Umschwung erlebte, gewiß ein wesentlicher Fortschritt; es hätte sonst eine Menge neuer Ausdrücke erfunden werden müssen, was wir in der Tat an jenen Sprachen sehen, die sich auf die Höhe des in alter Kultur Gewonnenen erheben wollen.

Lautlose Stille herrschte im Saale und in gespanntester Aufmerksamkeit blickte der Zuhörer auf diesen in gleichmäßiger Ruhe aus sich selbst herausschöpfenden Redner, der nur mit mäßig lauter Stimme und in gleichmäßigem Tonfalle, sich nie versprechend, ohne irgendwelche Nebenbemerkungen einzuflechten, immer auf das besondere Ziel gerichtet, in unanfechtbarer Logik, was er beweisen wollte, begründete. Er hatte nicht die an Bildern und Vergleichen so reiche Sprache Rokitanskys, verfügte nicht über die Rednergabe des in dieser Beziehung unvergleichlichen Hyrtl und trotzdem war aus den früher angegebenen Gründen sein Vortrag ein fesselnder, zu dem sich nicht nur die reiferen Studenten, sondern auch viele der praktischen Aerzte Wiens und in jener Zeit, als er noch Kurse gab, Zuhörer aus der ganzen Welt drängten. Die berühmtesten Aerzte seiner Zeit waren seine Schüler, wenn ich Ihnen von Inländern Jaksch, Oppolzer, Schuh und Türck, von Ausländern Credé, Traube, Wunderlich und Krukenberg nenne, dürfte dies genügen.

Skoda war ein gerechter, aber strenger Prüfer. Auswendiglernen nützte bei ihm nichts, während es diejenigen leicht hatten, die seinen Vorlesungen fleißig gefolgt und in seinem Sinne denkend zu beobachten gelernt hatten.

Als es bekannt wurde, daß er sich vom Lehramte zurückziehen wolle, wurde er von vielen Seiten bestürmt, den Glanz seines Namens unserer Schule so lange es möglich zu erhalten. Aber in seiner immer bewährten Charakterfestigkeit und Gewissenhaftigkeit blieb er dem einmal gefaßten Entschlusse treu, indem er wegen seiner leidenden Augen und seiner oftmaligen Kränklichkeit seine Pflichten unmöglich mehr in jener Weise erfüllen könne, wie er es für das Wirken eines klinischen Lehrers unabläßlich hielt.

Auf seine Tätigkeit zurückblickend, war er sich wohl bewußt, daß mit der Ausbildung der physikalischen Untersuchungsmethode nicht alles getan sei, er meinte: „Die Ausbildung der physikalischen Untersuchungsmethode hat uns in der Erkenntnis vieler Krankheiten auf eine sichere Basis gestellt; jetzt kommen die Chemie und das Mikroskop an die Reihe und so werden wir endlich eine solche Einsicht in die pathologischen Veränderungen unseres Organismus erreichen, daß wir eine brauchbare Krankheitslehre werden aufbauen können.«

Allen Fakultätsangelegenheiten, sowie den Einrichtungen des medizinischen Studiums brachte er stets das regste Interesse entgegen. Seine Ansichten über die letzteren sind ziemlich dieselben, wie sie jetzt bestehen oder von vielen Fachmännern gewünscht werden. Er verlangte gründliche Ausbildung in Mathematik und Physik; gewiß, wäre es uns nur darum zu tun, Aerzte zu einem schematischen Handeln abzurichten, dann würde man mit der naturwissenschaftlichen Vorbildung bald fertig sein; sollen diese aber zum eigenen Forschen geeignet sein und im sozialen Leben eine geachtete und führende Stellung einnehmen, so bedürfen sie unbedingt einer solchen höheren Ausbildung.

In einem Aufsatze über die medizinischen Studien sprach er auch schon von der Eignung der Oberrealschüler für dieselben. Von größter Wichtigkeit erschien es ihm, daß dem Studenten die möglichste Gelegenheit geboten werde, sich die medizinischen Kenntnisse durch eigene Beobachtungen und Untersuchungen zu erwerben. „Das eben ausgesprochene Bedürfnis des medizinischen Unterrichtes verlangt Institute, in welchen die Quellen der medizinischen Kenntnisse dem Studierenden zugänglich sein müssen — nicht bloß Lehrkanzeln.“ Ein Jahr praktischen Spitalsdienstes nach absolvierten Studien hielt er für durchaus notwendig.

In gleichem Sinne referierte Skoda, daß das Beobachtungszimmer des Allgemeinen Krankenhauses für den Unterricht gewonnen werden müsse.

Er war der wärmste Verfechter für die Errichtung einer Lehrkanzel für experimentelle Pathologie und hatte gewiß auch hierin recht, denn erst durch das Heranziehen des Experimentes konnte das Studium der pathologischen Physiologie ausgebaut und allmählich auf die heutige Höhe gebracht werden. Auf diesem Wege ist ja auch die Pharmakologie die größte Förderin der inneren Medizin geworden.

Seiner maßgebenden Stimme war es auch zu danken, daß zuerst bei uns eine Universitätsklinik für Laryngologie errichtet wurde. Daß er längst von der Unzulänglichkeit, sagen wir, der äußeren Form unserer Einrichtungen überzeugt war, geht, nachdem sowohl er, als Rokitansky durch

viele Jahre mit den ärmlichsten Mitteln gearbeitet hatten, daraus hervor, daß schon 1849 Skoda, Rokitansky und Helm den Behörden den Plan für den entsprechenden Neubau eines pathologischen Instituts vorgelegt hatten. Aber erst im Jahre 1859 ist jener Bau zustande gekommen, der sich bereits heute wieder als nicht mehr ausreichend erweist. Mögen die Versprechungen der Regierung bald in Erfüllung gehen, daß unsere wissenschaftlichen Institute schon in nächster Zeit eine neue und ihrer würdige Unterkunft erhalten!

Ueber seine Referate medizinischer Angelegenheiten im engeren Sinne haben wir schon gesprochen. Er nahm aber auch lebhaften Anteil an allen die öffentliche Hygiene betreffenden Fragen. Seine Einflußnahme auf das energische Promemoria der Gesellschaft der Aerzte war entscheidend für das Zustandekommen unserer Hochquellenleitung. Sein weiter Blick sah immer in die Ferne, denn bereits damals sprach er sich dagegen aus, den Vororten das Hochquellenwasser nicht zu geben, denn „die Einverleibung der Vororte steht jedenfalls früher bevor, als das Emporwachsen der Donaustadt". Mit der Wientalwasserleitung aber war er nicht einverstanden.

Für die Interessen und für die Ehre seines Standes trat er mit Charakterfestigkeit und unentwegter Energie bei jeder Gelegenheit und gegen jedermann ein. Minister Giskra verwies er mit aller Entschiedenheit darauf, daß in Fachangelegenheiten nicht willkürlich vorgegangen werden dürfe, sondern unbedingt die Meinung der kompetenten Männer zur Geltung kommen müsse.

Er betonte stets die Notwendigkeit der Errichtung eines selbständigen Sanitätsdepartements, mit einem Mediziner an der Spitze desselben; und wenn wir heute so glücklich sind, eine solche Einrichtung erhalten zu haben, so wird es Aufgabe der gegenwärtigen Vertreter unseres Standes sein, daß das einmal Errungene uns nicht nur erhalten, sondern noch weiter ausgebildet werde.

Skoda war eine durchaus originelle Persönlichkeit mit scharf ausgeprägten Eigenschaften. Ernst und würdevolle Ruhe zeichneten sein Wesen aus. Sein Aeußeres mag unscheinbar gewesen sein, der Kopf aber, an dem ein Künstler kaum etwas Schönes gefunden hätte, ließ durch den Blick der Augen sofort die geistige Bedeutung des Mannes erkennen. Bei jeder Beratung war er maßgebend, durch das Erfassen des Kernpunktes jeder Frage sofort imstande, ein treffendes Urteil abzugeben und den besten Rat zu erteilen. Er wirkte auch hier überzeugend, um so mehr, als seine Charaktereigenschaften dafür bürgten, daß es ihm nur um rein sachliche Entscheidungen zu tun sei.

Seinen Freunden gegenüber war er von unverbrüchlicher Treue. Um die medizinische Klinik in Prag bewarb er sich als Primarius nur, weil er sicher war, daß seine Abteilung für Brustkranke dann sein Freund Kolletschka erhalten würde, der eines entsprechenden Wirkungskreises dringend bedurfte. Das freundschaftlichste Verhältnis verband ihn mit Schuh und Rokitansky, was ja der wissenschaftlichen Forschung, wie schon früher erwähnt, in so hohem Grade zustatten kam; wenn von seinen Verdiensten gesprochen wurde, lehnte er dies mit dem Hinweise auf jene Rokitanskys von seiner Person auf das entschiedenste ab.

Aber nicht nur seiner Freunde nahm er sich in überaus warmer Weise an, sondern auch mit unerschütterlicher Verläßlichkeit jener, die er einer Empfehlung für würdig erkannte. Während er alle Schmeicheleien mit ruhiger Würde von sich abzuhalten verstand, hätte er gewiß zum direkten Schaden eines anderen nie etwas unternommen.

Sein Verhalten gegen Kranke wurde vielfach falsch ausgelegt. Er galt als hart und rücksichtslos, während er doch mit den Leidenden warm mitfühlte, was sich durch viele geradezu rührende Züge bestätigt findet. Es lag in seiner Charaktereigentümlichkeit, die ja ohne Zweifel in der Geschichte seiner Jugendjahre und in den schweren Schicksalsschlägen, die er in seiner Familie erlitten hatte, begründet war, daß er nur wenig Worte machte, sich aber bei aller Kürze mit voller Klarheit ausdrückte. Wiederholte Fragen über denselben Gegenstand konnte er allerdings nicht gut vertragen, dann antwortete er, das Wichtigste nochmals betonend, aber so, daß der Fragesteller nun gewiß ruhig war. War ihm doch das Entscheidende, daß er den Kranken auf das genaueste untersucht und sich mit dem behandelnden Arzte auf das gewissenhafteste verständigt hatte. Wie die ihm Näherstehenden wissen, erkundigte er sich aber auch später in warmer Anteilnahme um das Schicksal des Patienten.

Bei der großen Einfachheit seiner ganzen Gebarung ist es vollkommen unrichtig, sein schweres Gichtleiden mit einem schwelgerischen Leben in Verbindung zu bringen. Am Anfange seiner Laufbahn, wo er bereits die ersten Anfälle erlitt, konnte von einem üppigen Lebenswandel schon aus äußeren Gründen nicht die Rede sein und späterhin, wo er einmal in der Woche regelmäßig seine Freunde empfing, haben ebensowenig in seinem Hause, wie in jenem Rokitanskys verschwenderische Gelage stattgefunden. Für seine Person verwendete er wohl das wenigste, am meisten noch für Blumen, die er ungemein liebte. Als es ihm seine Gesundheit gestattete, betrieb er selbst eifrig den Gartenbau.

Es soll nicht unerwähnt bleiben, daß er auch ein großer Tierfreund gewesen ist.

Wahrhaft großmütig war Skoda in seinem Wohltun; kein Armer ging unbeschenkt von ihm, unzählig sind die Züge und Geschehnisse, die solches bezeugen. Kaum je sprach er davon, höchstens in humorvoller Weise, wenn er von der neuen Erfahrung einer erlittenen Enttäuschung erzählen wollte. Mit Vorliebe unterstützte er wissenschaftliche Unternehmungen, aber ebenso freigebig alle humanitären Bestrebungen. So beteiligte er sich an der Gründung des Unterstützungsinstitutes des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums mit 8000 fl. und bedachte dessen Pensionsinstitut mit 2000 fl. Munifizente Schenkungen erfolgten an den Studenten-Krankenverein, den medizinischen und philosophischen Unterstützungsverein usw. Es wäre eine Unmöglichkeit, alle Unterstützungen aufzuzählen, die er dürftigen Kollegen, sowie den Notleidenden seiner Heimat zukommen ließ. Der Geschichte der Industrie soll es nicht vorenthalten sein, daß jene Maschinenfabrik in Pilsen, die jetzt unter dem Namen „Skoda-Werke" sich eines Weltrufes erfreut, nur durch seine Unterstützung weiland seines ausgezeichneten und energischen Neffen ermöglicht worden ist.

War schon der Fackelzug, welchen die Studenten gelegentlich seines so sehr betrauerten Rücktrittes vom Lehramte im Jahre 1871 veranstalteten, eine der großartigsten öffentlichen Kundgebungen, welche die große Liebe und Verehrung für ihn in diesen Kreisen kundgab, so legte die imposante Leichenfeier zehn Jahre später das sprechendste Zeugnis dafür ab, wie Skoda in allen Schichten der Gesellschaft geachtet, geliebt und betrauert wurde.

Nun ruhen seine irdischen Reste neben seinen großen Geistesgenossen Rokitansky und Hebra am Hernalser Friedhofe und werden dort diese nachbarlichen Grabstätten unserer drei medizinischen Heroen in vollen Ehren gehalten. Daß aber sein Andenken in uns fortlebt, daß ihn die Nachwelt, die er durch sein reiches Wirken als Mensch, als Forscher, als Lehrer, so mächtig förderte, nicht vergessen hat, beweist die heutige Feier.

Ich schließe mit den Worten, die ich am Grabe Skodas sprach: „Ich nehme Abschied von dem unerreichten Vorbilde, wir betrauern einen unersetzbaren Verlust."

Aus dem Laboratorium der Wiener Universitäts-Kinderklinik. (Vorstand: Prof. Escherich.)

Ueber die Verdauungsfähigkeit der Körperzellen.

Von Dr. **Franz Hamburger** und Dr. **Erich Sluka.**

Die Frage nach dem Schicksal parenteral eingeführten Eiweißes im tierischen Organismus hat seit jeher den Naturforscher interessiert. Die Voraussetzung, von der man bei

Beurteilung dieser Frage ausging, war die Annahme, daß die Nieren unter allen Umständen alles dem Organismus Fremdartige auszuscheiden bestimmt sind. Diese Annahme galt als völlig gesichert und war hauptsächlich auf die schon lang bekannte Tatsache gestützt, daß nach subkutaner Injektion von Eiereiweiß eine deutlich nachweisbare Albuminurie auftritt. Und man hat auf Grund dieser als richtig angenommenen Voraussetzung gemeint, man könne die direkte [1]) Assimilierbarkeit eines Eiweißkörpers daran erkennen, ob er parenteral eingeführt eine Albuminurie hervorrufe oder nicht. Da Pferde- und Rinderseruminjektionen keine Albuminurie erzeugten, wohl aber Eiklarinjektionen, so schloß man daraus, daß das Eiweiß des Pferde- und Rinderserums direkt assimilierbar sei, das Hühnereiweiß jedoch nicht.

Mit einem Schlage aber hat die Präzipitinforschung neues Licht in diese ganze Frage gebracht. Die Präzipitinforschung, welche uns die Gewißheit brachte, daß die Eiweißkörper verschiedener Tierspezies voneinander trotz ihrer chemischen Aehnlichkeit außerordentlich verschieden sind, hat uns zugleich auch über die Unrichtigkeit der Annahme aufgeklärt, daß die Nieren immer alles vom Organismus nicht direkt assimilierbare Eiweiß aus dem Körper entfernen.

Mit den Methoden, welche uns die Präzipitinforschung gegeben hat, sind wir imstande, in dem Organismus irgendeines Tieres kreisendes artfremdes Eiweiß einwandfrei nachzuweisen. Diese von M. Ascoli [2]) zuerst angegebene Methode wurde von F. Hamburger und E. Moro [3]) dazu verwendet, um Pferdeserum in dem Blut von Menschen nachzuweisen, denen zu Heilzwecken Scharlach- oder Diphtherieserum vom Pferd injiziert worden war. Dabei ergab sich die überraschende Tatsache, daß das injizierte Pferdeserum oft noch nach drei, ja sogar nach sechs Wochen, in seltenen Fällen noch länger im Blute der betreffenden Individuen nachgewiesen werden konnte.

F. Hamburger [4]) hat dann aus diesem Befund die wichtige Schlußfolgerung gezogen, daß die Körperzellen wenigstens der Säugetiere und daher auch des Menschen nicht imstande seien, genuines artfremdes Eiweiß zu verdauen. Dabei ist zu bemerken, daß unter Körperzellen die Summe aller derjenigen Zellen zu verstehen ist, welche entwicklungsgeschichtlich nicht dem Digestionsapparat angehören.

Die Schlußfolgerung F. Hamburgers, daß die Körperzellen nicht imstande seien, das artfremde Eiweiß des Pferdeserums zu verdauen und zu assimilieren, erhielt noch eine weitere Stütze durch genaue quantitative Untersuchungen über die Mengen des artfremden Eiweißes, die man an den einzelnen Tagen nach der Injektion in den Versuchsindividuen nachweisen kann. Diese von R. Dehne und F. Hamburger [5]) gemachten experimentellen Untersuchungen, hauptsächlich am Kaninchen, doch auch am Menschen ausgeführt, zeigten, daß die Menge des injizierten Serums im Blut des Versuchstieres durch mehrere Tage hindurch dieselbe bleibt, um dann im Verlauf von 24 Stunden bis auf einen kleinen Bruchteil des früheren Wertes zu verschwinden. Unter Umständen kann dann in 24 Stunden beim Kaninchen das ganze Pferdeserum aus dem Organismus verschwinden. Wie die genannten Untersucher zeigen konnten, hängt dieses plötzliche Verschwinden des Pferdeserums aus dem Blutkreislauf von dem plötzlichen Auftreten der spezifisch wirkenden Präzipitine ab. Die Präzipitine verbinden sich mit der präzipitablen Substanz und damit wird die Entfernung des Pferdeeiweißes aus dem injizierten Tier bewerkstelligt. Ob es sich dabei um eine Verdauung und eventuell Assimilation handelt, wissen wir nicht. Wohl aber können wir schließen, daß bei diesem Vorgange die Leukozyten eine nicht unbedeutende Rolle spielen. Denn es läßt sich zeigen, daß gerade zur Zeit des Verschwindens der präzipitablen Substanz und zur Zeit des Auftretens der Präzipitine starke Schwankungen in der Leukozytenzahl nachweisbar werden. Wir verweisen diesbezüglich auf die Ausführungen von v. Pirquet und Schick. [6])

Die Methoden, deren sich R. Dehne und F. Hamburger bedienten, um das Schicksal des injizierten Pferdeeiweißes im Organismus zu verfolgen, waren keine chemischen, sondern rein biologische. Einerseits bestimmten sie die Menge der präzipitablen Substanz und andererseits die Menge des im Pferdeserum vorhandenen (immunisatorisch erzeugten) Tetanusantitoxin und fanden dabei, daß die Kurven für diese beiden Werte einander annähernd parallel verlaufen. Da man weiß, daß nicht nur die präzipitable Substanz, sondern auch das Antitoxin außerordentlich leicht durch die Verdauung zerstört werden, so kann man wohl auch mit Sicherheit sagen, daß verdauende Kräfte, welche Eiweiß abzubauen imstande sind, den Körperzellen fehlen müssen, bzw. erst zur Zeit der Präzipitinbildung in Aktion treten können.

Durch einige Zeit zweifelte man daran, ob man denn wirklich berechtigt sei, aus der Anwesenheit der präzipitablen Substanz auf das Vorhandensein des unveränderten Eiweißkörpers zu schließen. Diese hauptsächlich von Obermayer und Pick [7]) erhobenen Zweifel waren an sich gewiß nicht völlig ungerechtfertigt. Sie sind aber seither durch ebendieselben Autoren [8]) durch genaue Untersuchungen behoben worden. Damit ist der Präzipitinmethode zum Nachweis von Eiweißkörpern die volle Berechtigung zuerkannt und wir können sagen, daß wir gewiß mit dieser Methode imstande sind, das Schicksal parenteral eingeführten Eiweißes zu verfolgen. Freilich ist die Methode an sich eine verhältnismäßig rohe und kann sich, was quantitative Exaktheit anlangt, nicht im entferntesten mit chemischen Methoden messen.

Ganz denselben Wert wie die Methode des Nachweises der präzipitablen Substanz hat auch die Methode der Antitoxinbestimmung. Auch mittels der Antitoxinbestimmung sind wir berechtigt, Schlüsse zu ziehen auf den Eiweißkörper, an den das Antitoxin gebunden ist. Das schon vorher erwähnte gleiche Verhalten des Antitoxins und der präzipitablen Substanz im tierischen Organismus einerseits und ihr gleiches Verhalten eiweißverdauenden Fermenten gegenüber andererseits rechtfertigen es, wenn man mit Hilfe der Antitoxinbestimmung Schlüsse auf das Schicksal parenteral eingeführten Eiweißes zieht.

Wenn wir den oben erwähnten Schluß F. Hamburgers, daß die Körperzellen nicht imstande seien, artfremdes Eiweiß ohne weiteres zu verdauen oder zu assimilieren, einer strengen Kritik unterziehen, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß eine solche Fassung etwas zu weitgehend ist. Denn man darf doch aus dem Verhalten der präzipitablen Substanz des Pferdeserums nicht ohne weiteres auf artfremdes Eiweiß überhaupt schließen.

Denn erstens weiß man, daß mit Pepsin verdautes Serum, welches keine Präzipitinreaktion mehr gibt, wohl noch koagulables Eiweiß enthält. Es gibt also gewiß Eiweißkörper im Pferdeserum, die wir mit der biologischen Methode nicht fassen können und was mit diesen geschieht, wenn sie parenteral einem Kaninchen z. B. injiziert werden, können wir eben vorderhand nicht erfahren, weil hier die Präzipitinmethode versagt.

Zweitens würde die Antitoxinmethode an sich nur einen noch enger begrenzten Schluß — streng genommen — erlauben, weil wir aus der Anwesenheit des Antitoxins eigentlich nur auf die Anwesenheit einer ganz bestimmten Globulinfraktion, nicht aber auf die übrigen Globuline und das Albumin schließen können. Ich verweise hier auf die Untersuchungen von E. P. Pick. [9])

[1]) Unter direkter Assimilierung versteht man die Assimilierung ohne vorausgehende Verdauung im Darmkanal (siehe Neumeisters Lehrbuch der physiologischen Chemie).

[2]) Münchener Med. Wochenschrift 1902.

[3]) Wiener klin. Wochenschrift 1903.

[4]) Arteigenheit und Assimilation. Verlag Deuticke. Leipzig und Wien 1903.

[5]) Wiener klin. Wochenschrift 1904.

[6]) Die Serumkrankheit. Verlag von Deuticke, Leipzig und Wien 1905.

[7]) Wiener med. Rundschau 1902.

[8]) Wiener klin. Wochenschrift 1904.

[9]) Hofmeisters Beiträge Bd. I.

Drittens endlich wissen wir doch nicht, ob sich die präzipitable Substanz verschiedener Sera (Rinder-, Schweine-, Menschenserum etc.) so verhält wie das des Pferdeserums und ob sich anderes genuines Eiweiß (Eiklar, Milch etc.) nicht vielleicht anders verhält als Blutserum. Tatsächlich konnten F. Hamburger und v. Reuß [10]) zeigen, daß zwar die präzipitable Substanz der Blutsera verschiedener Arten sich im Kaninchenorganismus ganz gleich verhalten, daß aber Eiklar und Milch parenteral einverleibt ein ganz anderes Verhalten zeigen als Blutserum. Es konnte gezeigt werden, daß der Kaninchenorganismus gar keine oder doch nur eine sehr geringe Verdauungsfähigkeit für Blutserum in seinen Körperzellen enthalte, denn die Menge des eingeführten Serums der verschiedensten Tierarten blieb durch Tage hindurch dieselbe, um dann plötzlich unter dem Einfluß der Präzipitinbildung ganz oder bis auf Spuren zu verschwinden. Dagegen zeigte sich, daß parenteral injiziertes Eiklar schon nach 24 Stunden nur mehr in sehr geringen Mengen nachweisbar ist, um nach zwei oder drei Tagen überhaupt gänzlich, wenigstens für unsere Methoden, aus dem Kreislauf zu verschwinden. Das gilt selbstverständlich nur unter der Voraussetzung, daß verhältnismäßig geringe Mengen (höchstens 1% pro Kilogramm Körpergewicht) injiziert werden. Wenn mehr Eiklar injiziert wird, so bleibt auch dieses durch mehrere Tage hindurch nachweisbar im Blut des injizierten Tieres erhalten. Doch sind genauere Untersuchungen darüber bisher noch ausständig. Freilich kann man aus diesen Tatsachen nicht schließen, was mit dem Eiereiweiß geschieht; ob es von den Leukozyten verdaut oder irgendwo deponiert wird, darüber wissen wir nichts. Jedenfalls aber kann die Behauptung Hamburgers von der Assimilationsunfähigkeit der Körperzellen artfremden Eiweiß gegenüber nur für die präzipitable Substanz von Blutserum jedoch nicht von Eiklar aufrecht erhalten werden.

Vor kurzem ist nun die Schlußfolgerung von der Assimilationsunfähigkeit der Körperzellen in anderer Weise angegriffen worden. U. Friedemann und S. Isaac [11]) meinen, daß der erwähnte Schluß eine Einschränkung in einem ganz anderen Sinn erfahren müsse. Sie geben die Assimilationsunfähigkeit der Körperzellen wohl für den Pflanzenfresser, jedoch nicht für den Fleischfresser zu. Sie schlossen aus der von verschiedenen Seiten gemachten Erfahrung, daß der Hund auf parenterale Injektion artfremden Eiweißes keine Präzipitine bildet, daß der Fleischfresser überhaupt keine Präzipitine bilde, u. zw. deswegen, weil seine Körperzellen auch ohne Vermittlung von Präzipitinen imstande seien, artfremdes Eiweiß zu verdauen und zu assimilieren. Wir glauben nicht, daß diese Forscher so ohne weiteres berechtigt sind, vom Hund auf den Fleischfresser überhaupt zu schließen und noch weniger, das Ausbleiben der Präzipitinbildung auf diese Weise zu erklären. Doch davon weiter unten.

Friedemann und Isaac bedienten sich nicht der Präzipitinmethode, sondern sie zogen Stickstoffwechseluntersuchungen heran, um das Schicksal des parenteral eingeführten Eiweißes zu verfolgen und fanden, daß der Hund auf subkutane Einverleibung von Hühnereiklar in den nächsten 24, bzw. 48 Stunden sofort mit einer erhöhten Stickstoffausfuhr im Harn reagiert, während bei der Ziege die erhöhte Stickstoffausscheidung erst nach Vorbehandlung mit Eiklar eintritt. Letztere Tatsache stimmt mit bisher nicht veröffentlichten Untersuchungen von F. Hamburger überein, aus denen hervorgeht, daß auch beim Kaninchen erst nach Vorbehandlung mit Pferdeserum eine sofortige deutliche Erhöhung der Stickstoffausscheidung nach einer neuerlichen Injektion auftritt.

Friedemann und Isaac ziehen aus ihren Untersuchungen den Schluß, daß der Hund parenteral einverleibtes Eiereiweiß sofort, die Ziege erst nach einigen Tagen, wahrscheinlich nur mit Hilfe der Präzipitine zu verdauen, bzw. zu assimilieren imstande sei. Dieser Schluß kann wohl als eine berechtigte, wenn auch nicht als eine bewiesene Annahme angesehen werden.

Friedemann und Isaac haben auf die Tatsache, daß sich das Kaninchen, also ein Pflanzenfresser, parenteral einverleibtem genuinen Eiweiß gegenüber verschieden verhält, je nachdem ob man Eiklar oder Blutserum injiziert, nicht Rücksicht genommen. So wie Hamburger zu sehr verallgemeinerte, als er aus dem langen Erhaltenbleiben parenteral injizierten Pferdeserums auf eine Assimilationsunfähigkeit der Körperzellen artfremdem Eiweiß gegenüber überhaupt schloß, ebenso verallgemeinerten Friedemann und Isaac zu sehr, als sie aus dem Verhalten des Hundes einer- und der Ziege andererseits dem Eiklar gegenüber den Schluß zogen, daß sich Fleischfresser und Pflanzenfresser parenteral injiziertem artfremden Eiweiß gegenüber grundsätzlich verschieden verhalten.

Durch die folgenden Untersuchungen soll gezeigt werden, daß sich der Hund parenteral injiziertem Pferdeserum gegenüber ganz ähnlich verhält, wie das Kaninchen. Und weitere Untersuchungen, die Sluka an Ziegen und Katzen angestellt hat, werden beweisen, daß sich alle diese Tiere nach der Injektion von Pferdeserum gänzlich gleich verhalten, was die Assimilationsfähigkeit ihrer Körperzellen dem injizierten Pferdeserum gegenüber anlangt.

Wie schon angedeutet, wurden zum Studium des Schicksals des injizierten Pferdeserums im tierischen Organismus Antitoxinbestimmungen in dem Blut der injizierten Tiere an den einzelnen Tagen nach der Injektion gemacht. Nach den oben angeführten Tatsachen ist man ohne weiteres berechtigt, aus der Anwesenheit des Antitoxins auf die Anwesenheit von Pferdeeiweiß zu schließen.

Ein Hund und ein Kaninchen erhalten je 0·13 cm³ Tetanusserum vom Pferd pro Kilogramm Körpergewicht subkutan injiziert. Die Schutzkraft ihrer Sera einen, bzw. mehrere Tage nach der Injektion war ganz genau die gleiche, wie sich aus den folgenden Protokollen und aus der Kurve ergibt. Die Körperzellen des Hundes waren also nicht imstande, mehr von dem injizierten antitoxischen Eiweiß zu zerstören oder zu verdauen, als diejenigen des Kaninchens. Und ebenso wie sich Antitoxin und präzipitable Substanz des Pferdeserums in dem Blute eines Kaninchens durch mehrere Tage hindurch auf der gleichen Höhe erhalten, so zeigt es sich auch, daß beim Hund der Antitoxingehalt durch mehrere Tage hindurch völlig gleich bleibt, um dann plötzlich am achten Tage sehr erheblich abzunehmen. Beim Kaninchen kommt es erfahrungsgemäß nach dem ersten intensiven Antitoxinabfall fast immer zu einem sehr raschen völligen Verschwinden des Antitoxins, während, wie aus unseren Versuchen hervorgeht, beim Hund das völlige Verschwinden nach dem plötzlichen Abfall noch mehrere Tage beansprucht. Die Körperzellen des Hundes haben also antitoxischem Pferdeeiweiß gegenüber eher eine geringere Verdauungsfähigkeit als diejenigen des Kaninchens, sicher keine größere.

Den Versuchstieren wurde an verschiedenen Tagen nach der Injektion Blut entnommen. Das abgesetzte Serum wurde in verschiedenen, aus dem Protokoll ersichtlichen Mengen mit einer bestimmten Tetanustoxindosis (0·0001 einer 2%igen Lösung aus festem Toxin) weißen Mäusen injiziert. Die verwendete Dosis an sich rief jedesmal nach zwei Tagen deutlichen Tetanus hervor.

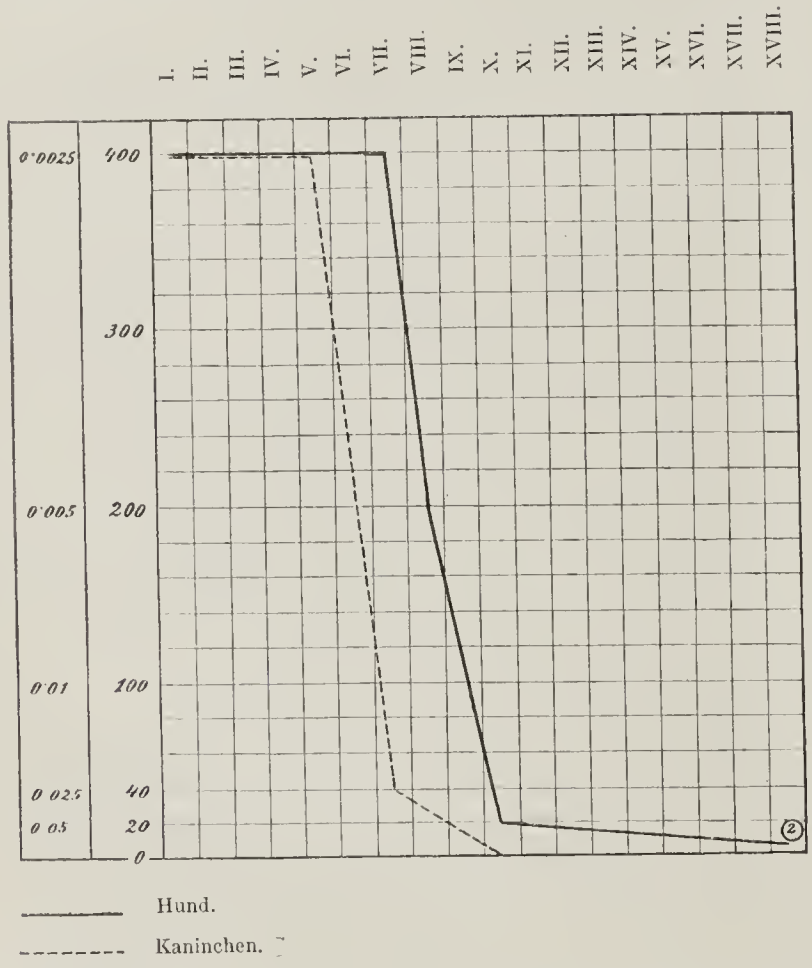
29. Mai 1905. Hund, 8880 g schwer, erhält 1·2 cm³ tetanusantitoxisches Pferdeserum (Mylight, 17. Juni 1904) subkutan.

	Serummenge	Resultat, geprüft an weißen Mäusen (12 bis 15 g)
Untersuchungstag unmittelbar vor der Injektion	0·5	Tetanus
	Kontrolle	Tetanus
2. Tag nach der Injektion	0·001	Tetanus
	0·0025	bleibt gesund
	0·005	bleibt gesund
	Kontrolle	Tetanus
4. Tag nach der Injektion	0·001	Tetanus
	0·0025	bleibt gesund
	0·005	bleibt gesund
	Kontrolle	Tetanus
5. Tag nach der Injektion	0·0025	bleibt gesund
	Kontrolle	Tetanus

[10]) Wiener klin. Wochenschrift 1904.
[11]) Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie. I. Bd.

	Serummenge	Resultat, geprüft an weißen Mäusen (12 bis 15 g)
7. Tag nach der Injektion	0·001	Tetanus
	0·0025	bleibt gesund
	0·005	bleibt gesund
	Kontrolle	Tetanus
8. Tag nach der Injektion	0·0025	Tetanus
	0·005	bleibt gesund
	Kontrolle	Tetanus
10. Tag nach der Injektion	0·01	Tetanus
	0·025	Tetanus
	0·05	bleibt gesund
	Kontrolle	Tetanus
12. Tag nach der Injektion	0·01	Tetanus
	0·025	Tetanus
	0·05	bleibt gesund
	Kontrolle	Tetanus
15. Tag nach der Injektion	0·025	Tetanus
	0·1	bleibt gesund
	0·5	bleibt gesund
	Kontrolle	Tetanus
18. Tag nach der Injektion	0·1	Tetanus
	0·5	bleibt gesund
	Kontrolle	Tetanus

Aus diesen Resultaten ergibt sich folgende Kurve (——), wenn man die Zeit nach der Antitoxininjektion auf der Abszisse, die Schutzkraft des Serums vom Hund auf der Ordinate aufträgt; z. B. wenn das Serum des injizierten Hundes in einer Menge von 0·0025 cm^3 gegen die tödliche Dosis schützt, so können wir das auch so ausdrücken, daß wir sagen, 1 cm^3 von diesem Serum hat die Schutzkraft 400. So dürfte dann die gewonnene Kurve ohne weiteres verständlich sein.



29. Mai 1905. Kaninchen, 2000 g schwer, erhält 0·26 cm^3 tetanusantitoxisches Pferdeserum (Mylight, 17. Juni 1904) subkutan.

	Serummenge	Resultat, geprüft an weißen Mäusen (12 bis 15 g)
Untersuchungstag unmittelbar vor der Injektion	0·5	Tetanus
	Kontrolle	Tetanus
2. Tag nach der Injektion	0·001	Tetanus
	0·0025	bleibt gesund
	0·005	bleibt gesund
	Kontrolle	Tetanus
8. Tag nach der Injektion	0·1	Tetanus
	0·5	bleibt gesund
	Kontrolle	Tetanus

In diesem Falle wurde eine genaue „quantitative" Auswertung an den einzelnen Tagen unterlassen, da uns genügend andere, genau ausgearbeitete Untersuchungen an ebenso behandelten Kaninchen bereits vorliegen.

Es kam uns hier nur darauf an, zu zeigen, daß zwei Tage nach der Antitoxininjektion die Schutzkraft im Hund und Kaninchen völlig gleich war (so weit dies die Feinheit der verwendeten Methode gestattet).

Die oben eingezeichnete Kaninchenkurve (·····) ist zu anderer Zeit an einem anderen Tiere gewonnen.

Präzipitine waren in dem Blute des Hundes zu keiner Zeit mit Sicherheit nachweisbar. Trotzdem müssen wir wohl annehmen, daß es sich dabei um einen spezifisch das Pferdeserum beeinflussenden Vorgang handelt, welcher die plötzliche intensive Verminderung des eingeführten Serums bedingt, nachdem dieses früher durch 7 Tage ununterbrochen in derselben Menge im Blute des Hundes nachweisbar war. Daß es sich dabei um einen spezifischen Vorgang handelt, der auch eine entsprechende spezifische Umstimmung der Körperzellen des behandelten Tieres dem Pferdeserum gegenüber bedingt, geht aus Versuchen an einer Katze hervor. Auch die Katze bildet gewöhnlich keine Präzipitine, wenn wir auch in einigen Fällen mit Sicherheit die Anwesenheit von Präzipitinen bei der Katze nachweisen konnten. Injiziert man einer Katze Pferdeserum, so hält sich die Menge der präzipitablen Substanz und des Antitoxins ebenso wie beim Hunde durch mehrere Tage, um dann am siebenten oder achten Tage zu einer sehr starken Verminderung zu führen. Wenn man nun einer solchen vorbehandelten Katze abermals antitoxisches Pferdeserum injiziert, so tritt der Abfall schon nach zwei oder drei Tagen ein. Es handelt sich hier um das Phänomen der sogenannten verkürzten Reaktionszeit bei einer zweiten Injektion. Dieses von v. Dungern gefundene Phänomen wurde von v. Pirquet und Schick genauer studiert. Es ist bekannt, daß es sich dabei um einen spezifischen Vorgang handelt, d. h. ein mit Pferdeserum vorbehandeltes Tier verhält sich der parenteralen Injektion von Rinder- oder Schweineserum gegenüber vollständig wie ein normales. Ueber eben erwähnte Versuche wird Sluka an anderer Stelle berichten.

Die Tatsache, daß der Hund keine Präzipitine bildet, läßt sich vorderhand nicht mit Sicherheit erklären. Jedenfalls erscheint die von Friedemann und Isaac gegebene Erklärung als gänzlich unwahrscheinlich. Daß es sich da nicht um die Folge der Ernährungsweise handelt, geht schon daraus hervor, daß z. B. Pflanzenfresser, wie weiße Mäuse und weiße Ratten auch keine Präzipitine nach Seruminjektion zu bilden scheinen (Dehne und Hamburger, Celler und Hamburger). Am wahrscheinlichsten noch scheint es uns, daß die Ursache des Verschwindens des Antitoxins bzw. der präzipitablen Substanz, beim Hund ebenso durch das plötzliche Auftreten spezifischer Antikörper bedingt sei, wie beim Kaninchen. Die spezifischen Antikörper werden immer von irgendwelchen Zellen, höchstwahrscheinlich von Leukozyten geliefert und führen durch Bindung des artfremden Eiweißes zu dessen Eliminierung aus dem Organismus. Bei gewissen Tierspezies nun — so stellen wir uns weiter vor — reicht die Menge der gebildeten Antikörper oder Präzipitine aus, das eingeführte Eiweiß völlig zu binden und so der Ausscheidung zuzuführen. Zu diesen Tierspezies gehören z. B. das Kaninchen und die Ziege. Bei anderen jedoch reicht die Menge der Präzipitine dazu nicht aus und es bleibt immer ein Rest von artfremdem Eiweiß in dem Organismus zurück. Wenn das ganze Präzipitin von der kreisenden präzipitablen Substanz des artfremden Serums gebunden wird, dann ist eben das Präzipitin im Blutserum eines solchen Tieres nicht nachweisbar. Unter Umständen aber kann es infolge der eigentümlichen Bindungsverhältnisse zwischen Präzipitin und präzipitabler Substanz dazu kommen, daß in dem Serum der injizierten Individuen beide Körper nebeneinander frei nachweisbar sind. Diese Tatsache beruht — so nimmt man heute an — darauf, daß Präzipitin und präzipitable Substanz sich nie völlig miteinander verbinden, daß immer nach der Reaktion eines bestimmten Anteiles beider ein bestimmter Rest beider un-

gebunden nebeneinander zurückbleibt. Nur dann z. B. kommt es zu einer völligen Bindung der präzipitablen Substanz an das Präzipitin, wenn letzteres in großem Ueberschuß vorhanden ist. So konnten Dehne und Hamburger zeigen, daß man bei entsprechender Verdünnung von antitoxischem Pferdeserum alle präzipitable Substanz und alles Antitoxin mit Antipferdeserum zur Fällung bringen kann, was unmöglich ist, wenn man unverdünntes oder zu wenig verdünntes Pferdeserum mit Antipferdeserum zusammenbringt. Vielleicht darf man sich so ähnlich das Fehlen der Präzipitine beim Hund vorstellen, daß hier Präzipitine wohl gebildet werden, jedoch sofort völlig von der relativ im Ueberschuß vorhandenen präzipitablen Substanz gebunden werden. Es verhalten sich da Hund, Katze und Mensch außerordentlich ähnlich. Beim Hund kommt es nie, bei der Katze und beim Menschen relativ selten zur Bildung nachweisbarer Präzipitinmengen. Doch soll darüber noch des genaueren seinerzeit berichtet werden.

Friedemann und Isaac haben zu zeigen geglaubt, daß die Körperzellen des Hundes im Gegensatz zu denen der Ziege imstande seien, parenteral einverleibtes, artfremdes Eiweiß sofort zu verdauen und zu assimilieren. Es kann vorderhand zugegeben werden, daß sie berechtigt waren, das vom Eiereiweiß mit einiger Wahrscheinlichkeit zu behaupten. Unsere Untersuchungen aber haben gezeigt, daß die Verallgemeinerung dieses Schlusses auf artfremdes Eiweiß überhaupt nicht gestattet ist. Vielmehr konnten wir nachweisen, daß die Verdauungsfähigkeit der Körperzellen des Hundes artfremdem Serum gegenüber gewiß nicht größer ist als beim Kaninchen.

Zum Schlusse möchten wir nur darauf hinweisen, daß alle bisher gemachten experimentellen Erfahrungen über die Folgen parenteraler Eiweißinjektionen, die Aussichten einer erfolgreichen subkutanen Eiweißernährung auf Null reduzieren. Die schweren Vergiftungserscheinungen, die Friedemann und Isaac bei ihren Ziegen nach wiederholten Eiweißinjektionen beobachteten und die in anderen ähnlichen Befunden an anderen Tieren ihr Analogon finden einerseits, und die sehr häufig auftretende hochgradige Abmagerung und Kachexie im Verlauf öfters wiederholter Eiweißinjektionen beim Hund anderseits, lassen mit größter Sicherheit den Schluß zu, daß eine subkutane Eiweißernährung weder beim Pflanzen-, noch beim Fleischfresser durchführbar sein wird.

Aus der Nervenabteilung des St. Stephan-Spitales in Budapest.

Beitrag zur Landry'schen Paralyse.*)

Von Dozent Dr. **Julius Donath**, Leiter der Nervenabteilung.

All den wechselnden Krankheitsbildern, welche man unter der Bezeichnung „Landrysche Paralyse" zusammenfaßt, ist gemeinsam die akut aufsteigende, seltener absteigende Lähmung der Extremitäten, zu welcher sich Bulbärerscheinungen gesellen. Alles übrige: Sehnen- und Hautreflexe, alle Qualitäten der Sensibilität, spontane oder Druckschmerzhaftigkeit der Nervenstämme, Erhaltensein des Volumens der Muskulatur oder deren Schwund und Entartung, Intaktheit der elektrischen Erregbarkeit bis zur Herabsetzung derselben und Unerregbarkeit, sowie partielle oder komplette Entartungsreaktion, Erhaltensein der Blasen- und Mastdarmtätigkeit oder deren Schwäche und Lähmung — sie alle können in den mannigfachsten Kombinationen vorhanden sein oder auch fehlen. Auch können sich die Faziales, die inneren und äußeren Augenmuskeln, ja selbst der Optikus (R. Baumstark) an der Lähmung beteiligen. Auch Fieber ist schon verzeichnet worden (Fall von Typhuslähmung von Curschmann) und das Sensorium, welches gewöhnlich erhalten ist, kann auch getrübt sein.

Diesen mannigfachen klinischen Bildern entsprechen auch sehr verschiedene anatomische Läsionen und bakteriologische Befunde und in einer sehr erheblichen Anzahl von Fällen konnte sowohl die histologische Untersuchung des zentralen und peripheren Nervensystems, als auch die Prüfung des Blutes und der Zerebrospinalflüssigkeit auf Bakterien nichts Besonderes zutage fördern.

Man muß sich also gegenwärtig halten, daß der Ausdruck Landrysche Paralyse nur klinische Bedeutung hat und ganz verschiedene Krankheiten umfaßt. Wenn wir also die Diagnose in vivo präzis auf Polyneuritis, Poliomyelitis, Myelitis, bzw. Meningomyelitis stellen können, was allerdings häufig unmöglich sein wird, dann bedarf es meines Erachtens der verschwommenen Diagnose, Landrysche Paralyse, nicht. Aber, diese Diagnose gänzlich fallen zu lassen, wie es Taylor und Clark[1]) wollen, weil die Sektionsergebnisse kein einheitliches Krankheitsbild zeigen, geht, wie oben angedeutet, schon deshalb nicht an, weil in einer Reihe von Landryschen Fällen, wo es sich offenbar um höchst akut verlaufende Intoxikationen handelt, selbst unsere heutige mikroskopische Technik und die bakteriologische Untersuchung ein völlig negatives Resultat ergeben haben, also dieselben noch immer den ursprünglichen Anforderungen Landrys und Westphals bezüglich des negativen anatomischen Befundes entsprechen. Man wird keine Bedenken tragen, bei unter Schmerzen erfolgender Lähmung, Abmagerung der Muskulatur und Entartungsreaktion eine Polyneuritis, bei ohne Sensibilitätsstörungen einhergehenden atrophischen, degenerativen Lähmungen eine Poliomyelitis anterior acutissima anzunehmen, aber schwierig kann sich die Diagnose gestalten, wenn weder Muskelschwund, noch Veränderungen des elektrischen Verhaltens nachweisbar sind, denn bei raschem Verlauf einer Polyneuritis kann es geschehen, daß es zur Degeneration und Entartungsreaktion gar nicht kommt. Desgleichen ist zu beachten, worauf Dydynski[2]) aufmerksam macht, daß auch die bulbären Erscheinungen das Ergebnis polyneuritischer Erkrankung der betreffenden Nerven sein können. Was aber im gegebenen Fall die Beurteilung des histologischen Befundes anlangt, so wissen wir, daß bei Polyneuritis sekundär auch im zentralen Teil des Neurons anatomische Veränderungen auftreten können, sowie umgekehrt die Läsion der peripheren Nerven von den trophischen Zentren ausgehen kann. Das Potius der Veränderungen wird hier über den Ausgangspunkt entscheiden. Da aber disseminierte Entzündungsherde oder kapilläre Blutungen in der Medulla oblongata oder im Rückenmark — jüngstens wieder von Huismanns,[3]) Meningomyelitis (Buzzard and Russell,[4]) ebenso wie Poliomyelitis anterior acutissima (Thomas,[5]) Mills und Spiller,[6]) Wilson und Rothrock,[7]) Courmont und Bonne,[8]) v. Reuß,[9]) Mönkeberg,[10]) Lorisch[11]) — zweifellos nachgewiesen sind, so ist der Standpunkt, daß es sich bei Landryscher

*) Der geheilte Kranke wurde in der Gesellschaft der Budapester Hospitalärzte am 8. März 1905 vorgestellt.

[1]) Taylor und Clark, Landrys Paralysis. Journ. of nerv. and ment. dis. 1900, Vol. 27.

[2]) L. Dydynski, Ueber die Landrysche Paralyse. Ref. Jahresbericht über die Leistungen der Neurologie und Psychiatrie 1901.

[3]) Huismans, Encephalomyelitis haemorrhagica disseminata acuta unter dem Bilde der aufsteigenden Spinalparalyse. Berliner klin. Wochenschrift 1905, Nr. 4.

[4]) Buzzard und Russel, A case of acute ascending myelitis with an account of the bacter. examination. Lancet 1898.

[5]) John Jenks Thomas, Two cases of acute ascending paralysis with autopsies. Journ. of nerv. and ment. dis. 1897, Vol. 24.

[6]) Mills and Spiller, Two cases of acute ascending paralysis with autopsies. Journ. of nerv. and ment. dis. 1897, Vol. 24.

[7]) L. B. Wilson und J. L. Rothrock, With Ch. Lyvan, A case of Landrys paralysis. Ref. Jahresbericht über die Leistungen der Neurologie und Psychiatrie. 1898.

[8]) Courmont und Bonne, Syndrome de Landry par lésions exclusives des cornes antérieures. Myélite ascendente antérieure aigue. Arch. de neurologie 1899, Vol. 8.

[9]) Fr. v. Reuß, Ein Fall von Paralysis ascendens. Charité-Annal. Bd. 23. Ref. Jahresbericht über die Leistungen der Neurologie und Psychiatrie 1899.

[10]) J. G. Mönckeberg, Anatomischer Befund eines Falles von Landryschem Symptomenkomplex. Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 45.

[11]) Lohrisch, Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der Landryschen Paralyse. Archiv für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 40, S. 2.

Paralyse stets nur um eine Polyneuritis acutissima, bzw. Polyneuritis und Myelitis handelt (Rolly,[12]) Dydynski) gewiß ein einseitiger.

Bemerkenswert ist der Befund von starker Hyperämie des Rückenmarkes in solchen Fällen, wo sonst anatomisch absolut nichts gefunden wurde (Schwab,[13]) Hartogh[14]).

Wohl noch mannigfacher als die Anatomie des Landryschen Symptomenkomplexes ist dessen Aetiologie. Neben unzweifelhaften Infektionen figurieren reine Intoxikationen. Gefunden wurden Milzbrand- und Typhusbazillen, Streptokokken,[15]) Staphylokokken, Diplokokken, das Fränkel-Weichselbaumsche Bakterium, Pneumokokkus, auch eine für Tiere pathogene Proteusart. Eine Rolle spielen ferner Influenza, Pocken, Syphilis — auf letztere mögen manche der durch Quecksilber geheilten Fälle zu beziehen sein — ferner Diphtherie, Keuchhusten (Hagedorn[16]). Erwähnung verdienen hier die von Raymond und Cestan,[17]) sowie von Glym[18]) beschriebenen je zwei Fälle von schweren Polyneuritiden nach Gonorrhoe. In dem einen der Glymschen Fälle bestand nebst Lähmung aller Extremitäten, auch die der Hals-, Nacken- und Interkostalmuskulatur, sowie des Okulomotorius, doch blieben die Bulbärnerven frei. Auf die Aetiologie der Malaria, um welche es sich auch in meinem Falle handelt, will ich später zurückkommen.

Bei den infektiösen Lähmungen handelt es sich selbstverständlich, wie bei den meisten pathologischen Wirkungen der Bakterien, um Toxinwirkungen. Für das Diphtherietoxin wurde dies schon von Roux und Yersin nachgewiesen und jüngst von Babonneix[19]) genauer studiert. Er fand bei Hunden als anatomisches Substrat dieser Landryschen Paralyse nekrotische Herde im Rückenmark, besonders in der grauen Substanz des Lumbalteils mit akuter Zellatrophie, Chromatolyse und Veränderungen des Kernes. Die weniger ausgesprochenen Schädigungen der vorderen und hinteren Wurzeln erschienen als sekundär.

Auf Toxinwirkungen sind wohl auch die nach Magen- und Darmerkrankungen, hochgradiger Obstipation (Wilson and Rothrock), Pyloruskarzinom (Hartogh) beobachteten Fälle von akuter aufsteigender Lähmung zu beziehen. Walker[20]) sah bei chronischer Zystitis drei akut verlaufende Fälle, von denen der eine in 48 Stunden und die beiden anderen in 18 Stunden tödlich verliefen.

Als reine Giftwirkung erscheint die Landrysche Paralyse bei Alkoholismus. Einen tödlichen Fall dieser Art haben jüngst Oberthur und Roger[21]) mitgeteilt. Höchst lehrreich ist der von Kétly[22]) mitgeteilte Fall von typischer Landryscher Paralyse infolge von Sublimatvergiftung mit Verlöschen der Reflexe und Empfindung, wo die Autopsie nur allgemeine Anämie ergab.

Meine Beobachtung, welche manches Neue darbot, lautet wie folgt:

Der 26jährige ledige Steinmetzgehilfe Georg Alexius K. wurde am 9. Dezember 1904 auf meine Abteilung aufgenommen. Schon zwei Wochen vorher hatte er über Kribbeln und Schwäche in Füßen und Händen zu klagen, besonders an ersteren, so daß er sich schon zwei Tage vorher zu Bette legen mußte.

Er stammt von gesunden Eltern. Von Krankheiten hat er nur Influenza im Jahre 1898 und im August 1904 in dem Granitsteinbruch, wo er gearbeitet (Zsidóvár, Komitat Krassó-Szörény in Ungarn), mit anderen Arbeitern zusammen die dort endemische Malaria durchgemacht; dieselbe äußerte sich zumeist in intermittierenden Kopf- und Rückenschmerzen, die auch späterhin nicht ganz schwanden. Er war ein mäßiger Trinker und will nie geschlechtskrank gewesen sein. Eine leichte Schwäche der Blasen- und Mastdarmtätigkeit zeigte sich schon bei der Aufnahme, indem er den Stuhl nur dann halten konnte, wenn er hart war und beim Harnen wurde die letzte Partie etwas schwer entleert. Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlten beiderseits. Pupillen und Augenhintergrund normal. Im Harn vermehrte Phosphate. Nun ging's rasch vorwärts mit der motorischen Lähmung und dem Verschwinden der Sehnenreflexe. Schon am 27. Dezember fehlten die hypogastrischen, mittleren Bauch-, epigastrischen Reflexe, die Trizepsreflexe, sowie die Sehnenreflexe über den Handgelenken; dagegen waren die Periostreflexe am Vorderarm, desgleichen die Sohlenreflexe erhalten. Leichtes Zittern der Zunge und der Hände. Sensibilität erhalten. Das Babinskische Zeichen war nicht vorhanden. Schlingbeschwerden bestanden schon seit fünf Tagen, besonders für Flüssigkeiten, welche durch die Nase regurgitierten. Nach weiteren vier Tagen Oppression und erschwertes Atmen, so daß er deshalb nicht schlafen konnte; beim Husten erschwerte Expektoration. Schmerzen hatte er während der ganzen Krankheit nicht. Die Sprache wurde näselnd und aphonisch, dermaßen, daß sie manchmal ganz unverständlich war. Jetzt wurden auch die Faziales paretisch, besonders der rechte. Die Stirn konnte nicht gerunzelt werden, besonders auf der rechten Seite, die Augen nicht mit ganzer Kraft geschlossen werden; Spitzen des Mundes und Pfeifen beeinträchtigt; Sulcus naso-labialis dexter etwas verstrichen. Augenbewegungen normal; Doppelsehen hat nie bestanden. Schwäche der Extremitäten, besonders der unteren, welche er damals schon nicht mehr heben konnte. Fehlen der Erektionen seit Beginn der Krankheit. Nun war auch Anästhesie vorhanden. Abnahme der Tastempfindung von der Höhe der dritten Rippe bis abwärts, sowohl vorn als hinten, so zwar, daß die Unterextremitäten bereits ganz anästhetisch waren; auch an den Oberarmen war die Tastempfindung stark herabgesetzt und fehlte gänzlich an Vorderarmen und Händen. Die Kälte- und Wärmeempfindung war an Füßen und Unterschenkeln nicht vorhanden, nur auf dem linken Fußrücken war sie etwas erhalten; auf den Oberextremitäten dagegen war die Temperaturempfindung gut erhalten. Die Schmerzempfindung überall intakt.

Endlich lag der Kranke da an den Extremitäten gelähmt, hilflos, dyspnoisch, aphonisch und dysphagisch, so daß er gefüttert werden mußte; doch konnte er nur kleine, weiche Bissen oder breiige Speisen hinunterbringen, während Flüssigkeiten regurgitierten und starken Hustenreiz hervorriefen; es waren also Erscheinungen schwerer Bulbärparalyse vorhanden, welche mit Exitus drohten. Fieber war nie vorhanden, nur am 27. Dezember wurde einmal 38·0° C als Maximaltemperatur gemessen. Sensorium war immer frei. Dieses vollständig entwickelte Bild einer schweren Landryschen Paralyse dauerte ungefähr eine Woche, als am 5. Januar die ersten Zeichen einer Besserung auftraten. Die Stimme wurde kräftiger, doch wurde Pat. rasch heiser; auch das Kribbeln ließ nach u. zw. in den ersten drei Fingern beider Hände. Am 8. Januar fing er an, nachdem sich die Beweglichkeit der Oberextremitäten bereits gebessert hatte, auch das linke Bein zu bewegen, welches übrigens abgemagerter war als das rechte, und die Lähmungen begannen allmählich in umgekehrter Reihenfolge zu schwinden, als in welcher sie aufgetreten waren. Interessant war der gänzliche Mangel der faradischen und galvanischen Erregbarkeit den stärksten Strömen gegenüber, sowohl an den Unterextremitäten als auf dem Bauch, während sie auf den Oberextremitäten nur verringert war; das Gesicht dagegen zeigte gesteigerte elektrische Erregbarkeit. Uebrigens war KSZ > AnSZ. Myasthenische Erscheinungen wurden weder direkt noch bei elektrischer Prüfung beobachtet. — Am 15. Januar konnte Pat. bereits allein aufrecht sitzen, laut sprechen, ohne gleich heiser zu werden, gut schlucken u. zw. auch Flüssigkeiten; am 17. Januar allein essen und schreiben. Am 31. Januar war die Empfindungsstörung bereits geschwunden, am 11. Februar konnte er schon ohne Stock gehen und bald darauf zeigten sich auch Erektionen. Am 4. März war die Pupille rechts größer als links, doch waren beide rund und zeigten prompte Licht-, Akkomodations- und

---

[12]) Rolly, Zur Kenntnis der Landryschen Paralyse. Ibid. Nr. 30.

[13]) Sydney Z. Schwab, Case of so-called Landry paralysis with autopsy. Journ. of nerv. and ment. dis. 1900, Vol. 27.

[14]) Hartogh, Beitrag zur Aetiologie der Landryschen Paralyse. Ref. Jahresbericht über die Leistungen der Neurologie und Psychiatrie 1901.

[15]) Jüngst wieder von Alessio Nazari. Policlinica 1905, Heft 8. Ref. Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 17.

[16]) Hagedorn, Ueber einen Fall von Landryscher Paralyse nach Keuchhusten. Inaug.-Diss. Berlin; Ref. Jahresbericht über die Leistungen der Neurologie und Psychiatrie 1902.

[17]) Raymond und Cestan, Deux cas de polynévrite chez deux blennorrhagiques. Revue neurologique 1901, pag. 171.

[18]) T. R. Glym, On two cases of paralysis complicating Gonorrhoea. Lancet 1902, 27. September.

[19]) L. Babonneix, Paralysies ascendentes aigues dans la Diphthérie expérimentale. Arch. gén. de méd. 1903, Nr. 51; Ref. Revue neurol. 1904.

[20]) T. J. Walker, Acute ascending paralysis in cases of chronic Cystitis. The Lancet 1905, Nr. 4254.

[21]) Oberthur und Roger, Un cas de Polynévrite Ethylique ayant evolué sous la forme de Paralysie ascendente. Revue neurologique 1904.

[22]) K. v. Kétly, Sublimatvergiftung, Tod durch akute aufsteigende Lähmung (ungarisch). Orvosi Hetilap 1878, Nr. 5.

Konvergenzreaktion. Eine Spur dieser Anisokorie, sowie eine leichte Neigung zum Schwitzen, besonders an Händen und Füßen, bestand noch, als der Kranke am 16. März gesund, in trefflichem Kräftezustande und Wohlbefinden das Krankenhaus verließ. Die Therapie bestand in Jodkalium und Ergotin.

Außer dem günstigen Ausgang ist hier der Befund der Zerebrospinalflüssigkeit von Interesse: Die erste Lumbalpunktion machte ich am 30. Dezember, auf der Höhe der Erkrankung, sowohl zu diagnostischen als therapeutischen Zwecken u. zw. über dem Os sacrum, in der Mittellinie. Im ganzen flossen 3 cm³ eines anfangs schwach rosenroten, später farblosen, langsam fließenden, dickflüssigen Liquors, dessen zweite Hälfte bereits vollständig klar war. Dieser letzte Teil gerann sofort in der Eprouvette, in welcher derselbe aufgefangen wurde, nach Art einer Gelatine, so daß die Eprouvette gänzlich umgekehrt werden konnte. Die drei Bouillon- und drei Agarkulturen, welche damit hergestellt wurden, blieben im Thermostat auch nach fünf Tagen steril. Da ich das Hauptgewicht auf die bakteriologische Untersuchung gelegt hatte, so wurde auch der ursprüngliche geronnene Liquor in den Thermostat gebracht, aber auch dieser blieb steril, er erlitt daselbst nur eine leichte chemische Veränderung, indem er sein Gerinnungsvermögen verlor und etwas dickflüssig wurde.[23]) Dieser Liquor enthielt ohne Zweifel Fibrinogen.

Eine zweite Lumbalpunktion machte ich am 11. Januar zwischen dem vierten und fünften Lendenwirbel, seitlich; es wurden nur 2 cm³ einer reinen, schwach gelblichen Flüssigkeit gewonnen, welche gelatineartig an der Wandung der sterilen Eprouvette herabfloß. Bei dieser Punktion nahm ich die bakteriologische Untersuchung unter gütiger Mitwirkung des Herrn Kollegen Dr. E. Strößner vom hauptstädtischen bakteriologischen Institut nach dem sogenannten „Anreicherungsverfahren" vor, indem ich ½ bis 1 cm³ des Liquors direkt aus der Kanüle in drei Erlenmeyersche Bouillonkölbchen fließen ließ. Nach der Lumbalpunktion nahm ich sofort auch Blut mittels Venalpunktion aus der Vena cephalica und beschickte mit denselben Quantitäten Blut drei Bouillonkölbchen. All diese Flüssigkeiten blieben im Thermostat auch nach sieben Tagen steril. Der geringe Rest dieses letzteren Liquors wurde auch chemisch untersucht. Derselbe enthielt weder Serumalbumin noch Serumglobulin (selbst bei 90° C keine Koagulation), aber enthielt entschieden Albumose, indem 20%ige Sulfosalizylsäure einen starken weißen Niederschlag gab, welcher beim Aufkochen sich vollständig klar löste und beim Abkühlen wieder ausgeschieden wurde.

Am 27. Januar wurde eine dritte Lumbalpunktion gemacht. Die im ganzen 7·5 cm³ betragende Flüssigkeit war noch jetzt ein wenig dickflüssig, doch viel weniger als bei den ersten beiden Punktionen. Es wurde davon zwei Meerschweinchen je 1 cm³ intraperitoneal injiziert, doch blieben die Tiere ganz munter.

Dieser schwere, zur Heilung gekommene Fall von Landryscher Paralyse, welcher also mit Kribbeln und Schwäche an Füßen und Händen begann, war gekennzeichnet durch aufsteigende Extremitätenlähmung, Bulbärerscheinungen (Dyspnoe, Aphonie, Dysphagie), Parese der Faziales, Anisokorie, Schwinden der Sehnenreflexe an den Unter- und Oberextremitäten, sowie der Bauchreflexe. Auch waren schwere Sensibilitätsstörungen vorhanden: Anästhesie und Thermanästhesie, welche von unten nach oben abklingend, bis zur Höhe der dritten Rippe reichten; die Anästhesie betraf auch die Oberextremitäten, gleichfalls in proximalwärts abnehmender Stärke, während hier die Temperaturempfindung vorhanden war. Schmerzempfindung überall intakt, doch hatte der Kranke nie über Schmerzen zu klagen. Leichte Blasen- und Mastdarmschwäche. Mäßiger Muskelschwund des linken Beines. Faradische und galvanische Erregbarkeit an den Unterextremitäten und am Bauch = 0, an den Oberextremitäten bloß herabgesetzt, am Gesicht gesteigert; KSZ > AnSZ. Mäßige Hyperhidrosis. Kein Fieber. Dauer der Krankheit ungefähr drei Monate.

[23]) Nach längerer Zeit bildete sich in der den ursprünglichen Liquor enthaltenden Eprouvette, welche behufs Abimpfens zu wiederholten Malen geöffnet wurde, eine Staphylokokkusart. Diese bildete in Bouillon einen Niederschlag und auf Agar eine hellrosenrote Kolonie. Eine ganze Platinose, welche von der Agarkultur genommen und mit 1 cm³ Bouillon gemengt, einem Meerschweinchen intraperitoneal injiziert wurde, ließ das Tier ganz munter.

Interessant ist die Aetiologie, da nur die Malaria, welche vier Monate vor Beginn der Krankheit akquiriert worden war und fortbestanden hatte, in diesem Falle beschuldigt werden konnte. Außerordentlich ist der enorme Gehalt der Zerebrospinalflüssigkeit an fibrinogener Substanz, so daß die in der Eprouvette aufgefangene Flüssigkeit sofort zu einer festen Gallerte erstarrte und, meines Wissens, neu der Albumosebefund in derselben.

Was die Aetiologie der Malaria anbelangt, so figuriert unter den zehn von Landry selbst mitgeteilten Fällen einer, bei dem die Lähmungen in regelmäßigen Anfällen auftraten und nach Chinin Heilung erfolgte. In dem Falle von Baumstark[24]) handelte es sich zweifellos um Polyneuritis mit bulbärer Erscheinung, da Schmerzhaftigkeit der Nerven vorhanden war, welche bei meinem Kranken gänzlich fehlte. Auch bei Busquet[25]) handelt es sich um Polyneuritis. Bei beiden Kranken trat die Polyneuritis nach einem Anfall von schwerer Malaria auf.

Was die enorme Menge von Fibrinogen betrifft, welche bei den folgenden Punktionen geringer wurde und das zweitemal schwach gelblich war, so habe ich unter den 200 Lumbalpunktionen, in denen ich Liquor erhalten habe, kein einzigesmal auch nur annähernd so etwas beobachtet. Ein ähnliches Verhalten beschrieb nur Froin,[26]) welcher bei einer 36jährigen, an Meningitis leidenden Frau, die eine schmerzhafte, schlaffe Paraplegie der Beine darbot, bei vier in kürzeren Intervallen nacheinander vorgenommenen Lumbalpunktionen bräunliche Färbung, sehr reichliche Lymphozytose, endlich einen an Intensität allmählich abnehmenden starken Fibringehalt beobachtete; die erste Probe erstarrte bei Zimmertemperatur schon nach wenigen Minuten zu einer kompakten, geleeartigen Masse. Auch bei einem 40jährigen Manne, über den dort Mitteilung geschieht und der nach einer Erkältung das Bild der Landryschen Paralyse zeigte, verhielt sich der Liquor in ähnlicher Weise.

Eine geringere Menge von Fibrin hatte Rindfleisch[27]) vor sich in einem Falle, wo es sich höchstwahrscheinlich um diffuse Sarkomatose der weichen Hirn- und Rückenmarkhäute handelte. Die dunkelgelbbraune Zerebrospinalflüssigkeit „hatte nach wenigen Stunden ein ziemlich dichtes, farbloses Gerinnsel gebildet, das die Flüssigkeit ganz ausfüllte. Der Eiweißgehalt betrug 2·4‰ (Wägung)". Aehnliches sah Dufour[28]) bei einer diffusen, sarkomatösen Meningitis mit Uebergreifen auf das Rückenmark und die Wurzeln, der bei der zweimal vorgenommenen Lumbalpunktion einen Liquor mit „viel" Fibrin und reichlichen Lymphozyten erhielt. Auch J. Lépine[29]) erwähnt in einem Falle von subakuter, rheumatischer (?) Meningitis eine sehr reichliche, klare, etwas Lymphozytose zeigende Flüssigkeit mit einer „quantité tout-à-fait exceptionelle de fibrine".

Bekanntlich enthält die normale Zerebrospinalflüssigkeit nur sehr wenig Eiweißstoffe. Nawratzki[30]) fand bei fünf bis sechs Wochen alten Kälbern 0·0271%, beim Menschen werden sie zu 0·02 bis 0·17% angegeben. Diese bestehen vorherrschend aus Serumglobulin, weniger aus Serumalbumin, während Fibrinogen nur in Spuren enthalten

[24]) Baumstark, Ueber Polyneuritis nach Malaria und Landrysche Paralyse. Berliner klin. Wochenschrift 1902, Nr. 37 und 38.

[25]) Busquet, Sur un cas de névrite palustre d'origine paludéenne. Revue de médecine; Ref. Jahresbericht über die Leistungen der Neurologie und Psychiatrie 1901.

[26]) G. Froin, Inflammations méningées avec réaction chromatique, fibrineuse et cytologique du liquide céphalorachidien. Gazette des hôpitaux 1903, pag. 1005; Ref. Neurologisches Zentralblatt 1904.

[27]) W. Rindfleisch, Ueber diffuse Sarkomatose der weichen Hirn- und Rückenmarkshäute mit charakteristischen Veränderungen der Zerebrospinalflüssigkeit. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, XXVI. Bd, 1904, S. 144.

[28]) Société de neurologie de Paris. Sitzung vom 7. Januar 1904.

[29]) Jean Lépine, Le liquide céphalorachidien dans les processus méningés subaigus d'origine rhumatismale Ref. Archiv de neurologie 1904, Juillet.

[30]) E. Nawratzki, Zur Kenntnis der Zerebrospinalflüssigkeit Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie 1897, XXIII. Bd.

ist, daher spontane Gerinnung nicht auftritt.[31]) Bei entzündlichen Prozessen nimmt das Eiweiß und auch das Fibrinogen zu. Sowohl Nawratzki als Panzer[32]) heben ausdrücklich hervor, daß der Liquor weder Albumosen noch Peptone enthält. Es erscheint daher in diesem Falle von Landryscher Paralyse mit außerordentlichem Reichtum an Fibrinogen, die Anwesenheit von Albumose zuerst erwiesen.

Wie wir wissen, sind Albumosen und Peptone nicht nur das Ergebnis der Pepsin- und Trypsinverdauung, sondern auch Bakterien vermögen sie aus den Eiweißstoffen zu bilden. Ob es sich in diesem Falle um Bakterienprodukte handelt, muß unentschieden bleiben, denn die bakteriologische Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit, ebenso wie des Blutes ergab sowohl in Kulturen, als im Tierexperiment ein vollständig negatives Resultat.

Ein seltener Fall von Geburt conduplicato corpore.

Von Dr. **K. Zikmund** in Oderberg.

Bei Querlagen kommt es nach Abgang des Fruchtwassers und bei eingekeilter Schulter zu spontanen Geburten höchst selten und dies bloß bei äußerst günstigen anatomischen und physiologischen Verhältnissen. Die wichtigsten Bedingungen bei diesen Geburtarten sind allerdings ein ziemlich geräumiges Becken der Mutter und verhältnismäßig kleine Dimensionen der Frucht, wie es z. B. bei nicht ausgetragenen, mazerierten und eo ipso weichen und flexiblen Früchten zu sein pflegt. Soviel mir aus der Literatur bekannt ist und wie ich noch später erwähnen werde, inklinieren zu Geburten dieser Art insbesondere gewisse Becken, u. zw. mehr oder weniger platte, nicht rachitische Becken bei allerdings bedeutenderen Quermaßen; ein weiteres Dispositionsmoment bei diesen Geburtarten stellt eventuell ferner noch das Vorhandensein von Zwillingen resp. vom zweiten Zwillinge und weiter der Umstand dar, daß bereits früher mehrere Entbindungen vorangegangen waren. Es ist selbstverständlich, daß auch eine ausgezeichnete Wehentätigkeit, die gewiß wieder eine tadellose Qualität und Funktion der Gebärmuttermuskulatur und der Bauchpresse voraussetzt, den Hauptbedingungen bei spontanen Geburten bei Querlagen anzureihen ist.

Diese spontanen Geburten bei eingekeilten Schulterlagen sind möglich: erstens durch sogenannte Selbstwendung (la version spontanée), wobei zu bemerken ist, daß die Selbstwendung auf den Kopf (la version spontanée cephaliqne) die Regel, die Selbstwendung auf das Beckenende (la version spontanée pélvienne) eine seltene Ausnahme darstellt; zweitens durch die sogenannte Selbstentwicklung (l'évolution spontanée). Die letzteren Geburtarten können ferner vor sich gehen entweder durch die spontane Evolution katexochen oder durch die Geburt mit gedoppeltem Körper (conduplicato corpore). Die oben erwähnten Hauptbedingungen und Begünstigungsmomente betreffen hauptsächlich diese zwei letzteren Geburtarten.

Die ziemlich häufigsten von diesen drei Entbindungsformen sind die Selbstentwicklung katexochen und die Selbstwendung; für eine höchst rare Beobachtung gilt dafür ohne Widerspruch die Geburt conduplicato corpore. Die Fälle von Selbstentwicklung, sowie die Geburten conduplicato corpore werden in der Regel bloß bei unreifen und mazerierten Früchten beobachtet; Fälle mit ausgetragenen und normal entwickelten Früchten sind im ganzen so selten, daß man sie sozusagen als wahre Unika bezeichnen kann.

Was den Mechanismus dieser einzelnen Formen der spontanen Entbindungen bei Querlagen anbelangt, so sei kurz nachstehendes hervorgehoben: Bei der Selbstwendung tritt nach dem Abgange des Fruchtwassers und bei in den Beckeneingang zwar bereits eingetretener, aber noch nicht fest eingekeilter Schulter durch Zusammentreffen von mehreren besonders günstigen anatomischen und physiologischen Momenten die Umwandlung der Querlage in Längslage ein. In solchen Fällen rückt die bereits herabgestiegene Schulter wieder in die Höhe zurück u. zw. infolge der kräftigen Uteruskontraktionen, deren eine u. zw. die schwächere Komponente auf den anliegenden Teil, resp. auf die Schulter und deren andere u. zw. die stärkere Komponente in der Richtung der Längsachse des Fruchtrumpfes — u. zw. auf dem Beckenende — einwirkt und den Kopf in den Beckeneingang hineinpreßt, wobei die Schulter selbstverständlich in die Höhe rückt und dem Kopfe Platz macht.

Eine Aufklärung über die Ursachen dieses Mechanismus bei der Selbstwendung zu geben, versuchte eine ganze Reihe von Autoren, wie z. B. D'Outrelepont, Hausmann, Bierbach, Birnbaum, Kleinwächter, Święcicki; es befriedigt mich aber keine von diesen Aufklärungen. Meine persönliche bescheidene Ansicht in dieser Sache ist die, daß ich mir vorstelle, daß zu diesem Mechanismus — außer dem Umstande, daß die Schulter nicht zu fest im Beckeneingang eingekeilt und außer dem Umstande, daß der Kopf nicht zu fest an der einen Darmbeinschaufel fixiert sein darf — hauptsächlich die Bedingung als notwendig erscheint, daß die Längsachse der Gebärmutter und die Längsachse des Fruchtrumpfes nicht etwa rein senkrecht, sondern etwas schief zueinander stünden, wobei noch eventuell andere Einflüsse, wie z. B. ungleichmäßige Arbeitsverteilung der Uterusmuskeln auf verschiedenen Seiten der Gebärmutter und in verschiedenen Richtungen etc. zuzulassen sind.

Auf die Ansichten der einzelnen Autoren in dieser Sache werde ich aus Gründen geringer praktischer Bedeutung nicht näher eingehen.

Bezüglich der Häufigkeit der Beobachtung von Selbstwendung bei Querlagen sei folgendes angeführt: Kleinwächter, der unter 8000 Fällen von Geburten die Selbstwendung bloß einmal beobachtet hatte, führt aus der Literatur ferner noch die Fälle von Thedanas, Stanley, Haynes, Taylor, Geneuil, Underhill, Cordes, Murphy, Hime und Bonnaire an. Diese Anführung ist aber nicht vollständig, denn wie man aus dem unten im Literaturverzeichnis zitierten, gemeinschaftlich von Chiari, Braun und Späth*) herausgegebenen Werke entnehmen kann, hat man z. B. ferner noch unter 26.699 Geburten 4mal Selbstwendung beobachtet; ferner erwähnt Routier einen Fall von Selbstwendung aus der Klinik Tarniers und Święcicki ebenfalls einen Fall aus der Dresdener Gebäranstalt. Außerdem erfahren wir aus der älteren Literatur, daß auch Bartholin, Roeder, Denman, Wiegand, Busch, Betschler u. a. die Selbstwendung beobachtet haben. (Bei Fällen von Denman und Roeder scheint aber, wie Święcicki bemerkt, keine echte Selbstwendung gewesen zu sein.)

Die Prognose für Mutter und Kind gilt bei der Selbstwendung im allgemeinen für günstig.

Bei verschleppten Querlagen, wo die eine Hand vorgefallen und die entsprechende Schulter fest in den Beckeneingang eingekeilt ist, kann gewiß von einer Möglichkeit, spontan durch Selbstwendung zu gebären, keine Rede sein und die Entbindung kann auf natürlichem Wege — also ohne ärztliche Einschreitung — in seltenen Fällen vor sich gehen und lediglich durch spontane Evolution katexochen oder durch die Geburt conduplicato corpore beendigt werden.

Die Selbstentwicklung ist nach R. Birnbaum eine Umdrehung der Frucht in Steißlage (resp. Selbstwendung auf das Beckenende) innerhalb des Beckenausganges. Es wird dabei durch die enorm gesteigerte Expulsivkraft die Frucht mit so zusammengebogenem Körper in das Becken

[31]) J. Munk, »Transsudate« in Eulenburgs Real-Enzyklopädie der gesamten Heilkunde, III. Auflage, XXIV. Bd., S. 440.

[32]) Th. Panzer, Zur Kenntnis der Zerebrospinalflüssigkeit. Wiener klin. Wochenschrift 1899, Nr. 31.

*) Braun, Chiari und Späth, Klinik der Geburtshilfe und Gynäkologie. Erlangen 1855.

hineingetrieben, daß die Schulter tief in die Ausgangsöffnung gedrückt wird, dann die untere Rumpfhälfte an der oberen sich abwärts verschiebt und austritt und endlich die andere Schulter mit ihrem Arme und dem Kopfe folgt. Es rückt also unter heftigen Wehen, was recht lange Zeit in Anspruch nehmen kann, die vorliegende Schulter immer tiefer und ihr Arm hängt weit aus den Genitalien hervor; während der Kopf nun aufs stärkste gegen die Schulter gebogen ist und oberhalb der seitlichen vorderen Beckenwand ruht, wird vom Rumpfe soviel wie möglich in die Beckenhöhle gedrängt. Nun erfolgt eine Drehung, durch welche der Fruchtkörper nahe dem sagittalen Durchmesser der Beckenhöhle zu liegen kommt. Die Schulter ruht jetzt unter der Schaufuge, der Kopf liegt oberhalb der letzteren, der Steiß nahe dem Ileosakralgelenk. Schulter und Nacken werden dann die Drehpunkte, um welche der Körper um seine Querachse zutage gewälzt wird. Denn das Beckenende, auf welches die Wehenkraft jetzt konzentriert ist, rückt immer mehr herab, die Seite des Thorax erscheint in der Vulva und rasch schlüpft der Steiß über den Damm hervor; ihm folgen die heraufgeschlagenen Beine und endlich nach einer verschieden langen Pause die zurückgebliebene Schulter mit ihrem Arme und dem Kopfe.*) Dieser Mechanismus setzt allerdings — wie bereits oben erwähnt — stets einen ausgezeichneten Zustand der Muskulatur des Uterus wie auch der Bauchpresse, sehr kräftige, ausgiebige, ziemlich schnell nacheinander folgende und zumindest mehrere Stunden dauernde Geburtswehen und ein ziemlich geräumiges Becken voraus. (Die Conjugata vera läßt eine mäßige Verkürzung zu; im Falle Grensers betrug selbe bloß 7·2 cm.) Zum Zustandekommen dieses Mechanismus sind selbstverständlich gewöhnlich ferner noch verhältnismäßig kleine Dimensionen, Weichheit und Flektibilität der Frucht (wie dies bei mazerierten Früchten gewöhnlich der Fall ist), sowie auch eine gewisse Fixierung des Kopfes an der einen Darmbeinschaufel als weitere Bedingungen notwendig. Daß es nebst diesen soeben erwähnten Momenten wahrscheinlich noch andere Umstände geben wird, die von bedeutenderem Einfluß auf das Zustandekommen dieses Mechanismus sein können (wie z. B. eventuell auch die ungleichmäßige Arbeitsverteilung der Uterusmuskeln, wobei die Arbeit vom größten Teile sich nicht auf den fixierten Kopf, sondern auf die weicheren und nachgiebigeren Fruchtteile [Rumpf] konzentriert etc.), ist mehr als wahrscheinlich. Die Fälle, wo die Frauen bereits zum wiederholten Male gebären, oder Fälle mit Zwillingen haben mehr Aussicht auf Geburt durch Selbstentwicklung, als Erstgebärende oder Fälle mit einfacher Schwangerschaft.

Im ganzen kenne ich aus der Literatur bloß vier Fälle von Selbstentwicklung, wo ausgetragene Früchte 3000 g oder noch mehr gewogen haben. Alle übrigen waren klein und bedeutend leichter, die meisten gewiß nicht ausgetragen und mazeriert. Diese vier Fälle sind folgende: Im Falle Deijers wog das Kind 3000 g, im Falle Kleinwächters 3100 g, im Falle Baineris 3400 g und im Falle Grasemann sogar 3700 g. Dabei ist zu bemerken, daß die letzten zwei Fälle irrtümlicherweise von Kleinwächter (vgl. Kleinwächters Aufsatz über Selbstentwicklung in der Realenzyklopädie Enlenburgs, Bd. XXII., J. 1899, S. 322) für Geburten conduplicato corpore gehalten werden; auf diesen Irrtum werde ich übrigens noch später Gelegenheit haben zurückzukommen. Nachdem es sich bei der Selbstentwicklung gewöhnlich um kleine und mazerierte Früchte handelt, so gestaltet sich die Prognose für die Mutter günstig; die Prognose für die Frucht ist demgegenüber als ungünstig zu bezeichnen. So absolut ungünstig aber ist die Prognose für die Frucht doch nicht, für welche sie von einigen Autoren, wie z. B. von Kaltenbach, Runge etc., gehalten wird, denn es geht z. B. aus der Statistik Simons hervor, daß bei 125 Fällen von Selbstentwicklung sogar 14 lebende Kinder geboren wurden; von diesen 125 Fällen ging die Mutter in drei Fällen zugrunde. Ziehen wir von diesen Zahlen noch den gewiß großen Prozentsatz der mazerierten und bereits längst abgestorbenen Früchte ab, so erscheint die Prognose für die Frucht in einem noch viel günstigeren Lichte.

Eine noch viel seltenere Erscheinung als die spontane Evolution und die Selbstwendung ist die Geburt mit gedoppeltem Körper (Geburt conduplicato corpore). Der Mechanismus bei dieser Geburtsform ist der, daß zuvor die eingekeilte Schulter, gleich darauf dann der Rumpf und mit ihm gleichzeitig der Kopf, der gewöhnlich entweder in das Brüstchen oder in das Epigastrium tief hineingedrückt ist, und zum Schluß die andere obere Extremität und die beiden unteren Gliedmaßen geboren werden. Die Bedingungen, unter welchen die Geburt conduplicato corpore ermöglicht wird, sind ganz analog denen bei der Selbstentwicklung. Was die eigentliche Ursache der Erscheinung ist, daß einmal die Selbstentwicklung katexochen, ein anderes Mal wieder die Geburt conduplicato corpore ermöglicht wird, ist schwer zu sagen. Es scheint jedoch, daß die Austreibungstätigkeit der Muskeln bei der Selbstentwicklung sich hauptsächlich auf eine bestimmte Fruchtkörperpartie u. zw. auf diejenige, die den geringsten Widerstand leistet (also auf die nachgiebigste, d. h. den Rumpf, ev. das Beckenende) konzentriert, wogegen sie bei der Geburt conduplicato corpore gleichmäßig, d. h. auf alle Seiten gleich einwirkt und dabei zugleich den Kopf und das Beckenende, bzw. den unteren Teil des Rumpfes mit großer Gewalt gegeneinander schiebt und zusammenpreßt. Dieses letztere ist wohl bloß dann möglich, wenn der Kopf am Darmbein nicht fixiert ist, wie dies bei der Selbstentwicklung katexochen zu sein pflegt. Bei der Entstehung der Geburt conduplicato corpore dürften übrigens auch insbesondere die anatomischen Verhältnisse des Beckens (verhältnismäßige Enge der Conjugata vera gegenüber der relativen Weite der Querdurchmesser) eine wichtige Rolle spielen. Es ist klar, daß die Prognose für die Frucht bei total zerstörter Wirbelsäule und arger Beschädigung der inneren Organe derselben durch den Kopf als absolut ungünstig bezeichnet werden muß. Auch bei der Geburt conduplicato corpore handelt es sich gewöhnlich um kleine, unreife und meistens mazerierte Früchte. Beobachtungen von Fällen mit größeren Früchten sind noch viel seltener als bei der Selbstentwicklung. Fälle, wo das Kind 3000 g oder sogar darüber gewogen hätte, habe ich in der mir zugänglichen Literatur überhaupt nicht verzeichnet gefunden. Die Fälle von Grasemann und von Baineri, wo die Frucht 3700 g, bzw. 3400 g wog, sind, wie ich bereits oben bemerkt habe, keine Fälle von Geburt conduplicato corpore, sondern Fälle von Selbstentwicklung katexochen, wie aus der Schilderung Grasemanns (Zentralbl. f. Gyn. u. Geb. 1905, S. 1134), welche auch Birnbaum in seiner Inauguraldissertation zitiert, bzw. aus der Schilderung Baineris, die ebenfalls von Birnbaum zitiert wird, hervorgeht. Birnbaum schreibt nämlich bezüglich des ersteren wie folgt: „Bei der Untersuchung fand ich Querlage II b, rechter Arm bis zur Achselhöhle vorgefallen, rechte Schulter fest im Becken eingekeilt, Brust des Kindes tief mitten im Becken, Kopf und Steiß dicht zusammengedrängt hoch oben. Wehen kräftig; die Wendung war nicht mehr möglich. Mit jeder Uteruskontraktion trat die eingekeilte Schulter tiefer aus der Vulva hervor; dann fiel hinter dem Rücken her auch noch der linke Arm vor die Vulva vor. Darauf glitten nach einer kräftigen Wehe nacheinander Brust und Steiß aus den Genitalien und gleich folgten die Beine, im Herausschnellen gewissermaßen einen Bogen von oben nach unten beschreibend. Den Kopf extrahierte er mit nicht eben großer Anstrengung. Es war ein weibliches Kind, ausgetragen, 3700 g schwer, 51 cm lang etc.“ Wenn es sich um die Geburt conduplicato corpore handeln soll, so muß

*) Eine hübsche Veranschaulichung dieser Geburtsform findet man im Werkchen von Chiara: »L'evoluzione spontanea«; die Abbildung da stellt den sagittalen Schnitt durch einen in dieser Entbindungsform gebärenden Uterus dar und wird in einigen Lehrbüchern (z. B. Runges etc.) reproduziert. Das Präparat war gefroren.

der tief in den Rumpf hineingedrückte Kopf gleichzeitig mit dem Rumpf als ein Ganzes geboren werden; falls aber der Kopf, wie es bei der Beobachtung Grasemanns der Fall war, erst zuletzt allein extrahiert werden muß, so ist eine solche Geburtsform entschieden keine Geburt conduplicato corpore, sondern eine Selbstentwicklung katexochen. Daß Kleinwächter in der Tat diesen Fall für Geburt conduplicato corpore hielt, geht aus nachstehendem Zitat seines Artikels über Selbstentwicklung im XX. Band der Realenzyklopädie Eulenburgs hervor. Er schreibt nämlich dort wörtlich: „. . . Soweit mir bekannt ist, sind diese drei Fälle (nämlich der Fall Grasemanns, Baineris und Kleinwächters) die einzigen bisher bekannten von Geburt conduplicato corpore aus der letzten Zeit."

Bei dem Falle Grasemanns sind übrigens einige interessante Momente zu verzeichnen. Erstens hat es sich da um die größte Frucht gehandelt, die je bei spontaner Evolution beobachtet wurde, zweitens gebar diese große Frucht nicht eine Multipara, sondern eine Primipara und drittens waren die Beckenmaße nicht so übergroß, wie man berechtigt wäre zu glauben, sondern betrug die Distantia bispinalis = 26·75 cm, die Distantia bicristalis = 29 cm und Baudelocque = 19 cm.

Ganz ähnlich verhält es sich mit dem Falle Baineris. R. Birnbaum schreibt diesbezüglich wie folgt: „Baineri rät auf Grund eines besonders günstig abgelaufenen Falles bei Querlagen, wenn sonst günstige Verhältnisse vorliegen, nicht sofort zu operieren. Bevor man zu der Embryotomie schreitet, sollte man mit passenden Zügen am prolabierten Arm die Selbstentwicklung zu begünstigen versuchen. Der mitgeteilte Fall betraf eine Mehrgebärende, bei der zwei Tage nach dem Wasserabfluß mehrfache Wendungsversuche gemacht worden waren und nochmaliger solcher Versuch gewagt erschien. Die eine Schulter war tief ins Becken eingetreten und es ließ sich durch Zug am Arm das Kind nach dem Mechanismus der Selbstentwicklung extrahieren. Es wurde tot geboren, war 58 cm lang und wog 3400 g."

Daß die Geburt conduplicato corpore eine wirklich sehr seltene Beobachtung ist, dürfte aus nachstehenden Statistiken genügend erhellen: Nach Schönberg z. B. (siehe P. M. Deijer: Et tilfaelde af selviedvikling. Ref. in Frommels Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie, J. XIV, S. 850) wurden im Jahrzehnt von 1863 bis 1873 in ganz Norwegen 32 Fälle von Selbstentwicklung, aber kein einziger von Geburt conduplicato corpore beobachtet.

Béla Zboray berichtet in „A harántfek vesekröl", Gynäkolog. Nr. 3 (Ref. in Frommels Jahresbericht, Jahrgang XVI, S. 894) über 101 Fälle von Querlagen aus der Klinik Tauffers in Budapest (wenn wir mit Routier rechnen, daß eine Querlage durchschnittlich auf 125 Geburten kommt, so würde diese Zahl annähernd 12.500 Geburten bedeuten), wobei die spontane Evolution in zwei Fällen, die Geburt conduplicato corpore aber überhaupt nicht beobachtet wurde.

Von allen bisher publizierten Fällen von Geburt conduplicato corpore scheint der Fall von Dubois die größte Frucht aufzuweisen. Die Frucht wurde in diesem Falle nicht gewogen, nach der Schilderung aber, die sehr interessant und für damalige Verhältnisse charakteristisch ist, kann man annehmen, daß die Frucht ziemlich groß und allem Anscheine nach sogar ausgetragen gewesen sein dürfte. Nach dieser käme gleich die Frucht im Falle Kleinwächters, die 2660 g wog. Außer diesen zwei Fällen fand ich in der neueren Literatur noch den Fall aus der Klinik Werths in Kiel, den Birnbaum beschrieben hat, ferner einen Fall aus der Dresdener Gebäranstalt vom Jahre 1877, den Swięcicki publiziert hat (die Frucht war sieben Monate alt, wieviel sie aber wog, gibt Święcicki nicht an) und zwei Fälle aus der Klinik Tarniers, die von Routier veröffentlicht wurden. (In dem einen Falle, der im Jahre 1889 beobachtet wurde, wog die mazerierte Frucht 1250 g, in dem zweiten, der im Jahre 1893 zur Beobachtung kam, wog das Kind 2100 g.)

Der Fall Dubois, der aus dem Jahre 1823 stammt, scheint mir so interessant zu sein, daß ich mir erlaube, die kurze Schilderung desselben aus der Arbeit Routiers (De la terminaison spontanée de l'accouchement dans la présentation de l'épaule) hier wiederzugeben. Routier schildert den Fall folgendermaßen:

„Le 24 décembre 1823, à trois heures du soir, entrée à l'hospice d'une femme âgée de 36 ans, enceinte pour la deuxième fois et en travail depuis la veille; elle était dans un état de faiblesse extrême, le vagin et les lèvres de la vulve étaient forment tuméfiés, le bras gauche de l'enfant détaché était enveloppé dans des linges et accompagné du procès-verbal suivant: „La dame R. . . . a éprouvé des douleurs pour accoucher des hier soir. Ce matin M. M. . . a été appelé; les eaux etaient écoulées depuis une demi-heure, l'enfant présentait le bras. Il fut (le bras) emmené dehors; on plaça un lacs au poignet et M. M. . ., trouvant que l'accouchement devait être laborieux, fit appeler un confrère. M. C. . . . se rendit chez la dame et fit plusieurs tentatives ainsi que M. M. . . pour repousser le bras et aller chercher les pieds; leurs efforts furent vains. M. M. S. et B. furent appelés. Ils essayèrent aussi d'aller chercher les pieds et de ramener la tête dans l'excavation du bassin et sans succès comme les premiers. L'enfant étant baptisé et jugé mort par chacun on se decida à extirper le bras; ensuite on fit des nouvelles lentatives pour aller à la recherche des pieds: la matrice se contractant fortement la position de l'enfant rendit la chose impossible. On essaya d'entraîner la tête au moyen d'un doigt et d'un crochet dans la bouche: la mâchoire inferieure fut brisée et toute manoeuvre fut inutile. Les soussignés pensent que l'operation césarienne est peut-être le seul moyen de sauver la mère, si après du repos, des bains, on ne parvient pas plus facilement aux pieds l'enfant."

La femme fut en effet mis dans un bain de siège, où elle resta pendant deux heures. A dix heures la sage-femme en chef reconnut, que le moignon de l'épaule gauche et la partie voisine du thorax avait franchi l'orifice utérin. Plus loin, elle sentit une portion du thorax avait franchi l'orifice utérin. Plus loin, elle sentit une portion du placenta décollée, la tête de l'enfant était renversée sur le dos et un peu inclinée à droite et en avant. M. Paul Dubois lui-même ne put obtenir aucun résultat de l'emploi du crochet mousse du forceps. La malade fut remise au bain et une demi-heure après reportée dans son lit. Elle y passa la nuit dans un état de faiblesse excessive, exhalant par la vulve une odeur infecte. Le 25 à six heures du matin le bain fut renouvelé; elle y resta deux heures et demi pendant lesquelles le thorax du foetus s'enfonçant de plus en plus arriva jusq'à la vulve et permi à la sage-femme en chef d'acher l'extraction d'un foetus putréfié, verdâtre, dont le corps s'était aplati et ployé en deux vers le milieu du dos. Les ligaments du rachis étaient rompus etc. Sans perdre beaucoup de sang la femme s'affaiblit graduellement et expira à sept heures du soir."

Nun schreite ich zur Beschreibung meines Falles, den zu beobachten ich vor neun Jahren in Turrach in Steiermark, wo ich damals als Hüttenarzt praktizierte, Gelegenheit hatte und den ich bisher aus verschiedenen Gründen nicht veröffentlicht habe.

Am 19. Juli 1896, vor 7 Uhr morgens, wurde ich zur Entbindung der 42 Jahre alten Frau R. S., Schlossersgattin in Turrach, gerufen. Diese Frau, die sonst vorher immer gesund war und bereits sieben Kinder ohne künstliche Hilfe und leicht geboren hatte, befand sich bereits seit dem verflossenen Abende in Geburtswehen und ließ zeitlich früh die Hebamme M. S., dortselbst wohnhaft, holen. Diese erkannte den Vorfall einer Hand und ersuchte mich um Besuch. Ich konstatierte eine Querlage mit dem Rücken hinten und dem Kopfe rechts, mit Vorfall der rechten Hand und ziemlich fester Einkeilung der rechten Schulter in den Beckeneingang. Es handelte sich nach dem Aussehen und der Beschaffenheit der vorgefallenen Hand um eine ausgetragene und allem Anschein nach gut entwickelte Frucht. Das Fruchtwasser war bereits vor ungefähr zwölf Stunden abgegangen; die Frau hatte die soeben verflossene Nacht in starken Wehen verbracht. Bei meiner Ankunft hielten selbe noch an und waren ziemlich kräftig. Der allgemeine Zustand der Kreißenden, die eine sehr gut genährte und kräftige Frau war, ließ nichts zu wünschen übrig. Nachdem ich auf die Unmöglichkeit einer spontanen Entbindung ohne Lebensgefahr für die

Mutter hingewiesen hatte, beantragte ich der Kreißenden die Narkose, in der ich zuvor in schonender Weise die Wendung versuchen, falls die aber nicht gelingen sollte — was eigentlich zu erwarten war — die Frucht entweder durch Dekapitation oder durch Embryotomie herausbefördern wollte.

Die Kreißende schlug aber meine Vorschläge energisch und mit größter Entschiedenheit ab, indem sie erklärte, sie wolle lieber sterben, als sich einer Operation zu unterziehen und indem sie darauf hinwies, daß sie bereits sieben große Kinder und immer ohne künstliche Hilfe und leicht geboren habe und daß es auch diesmal allein gehen müsse.

Auf das hin habe ich sofort einen Boten zu ihrem Manne in die Hütte mit dem Ersuchen geschickt, er möchte sofort nach Hause kommen oder die Bewilligung zum Eingriff geben. Derselbe ließ mir sagen, die Frau könne machen, was sie wolle und nach Hause könne er nicht kommen.

Ich ging also fort und kam ungefähr nach zwei Stunden wieder, um der Frau eventuell noch zuzureden und sie doch zur Narkose zu bewegen. Meine Bemühungen waren aber fruchtlos. Ich blieb aber bei der kreißenden Frau.

Die Geburtswehen, die angeblich vor kurzem schwächer geworden sind, sind indessen wieder kräftiger, ja sogar sehr kräftig geworden und folgten in raschem Tempo nacheinander. Ich saß nicht lange — es dürfte ungefähr gegen die Mittagsstunde gewesen sein — als ich plötzlich wahrgenommen habe, daß die vorgefallene Hand immer mehr und mehr herausbefördert und ferner, daß bereits auch die eingekeilte Schulter geboren wird.

In diesem Moment hatte ich schon selber den Eindruck und die Ueberzeugung gewonnen, daß die Frucht tatsächlich doch auf natürlichem Wege zur Welt kommen kann und wollte gleich versuchen, den Geburtsakt, der mir bereits im Zuge zu sein schien, durch Anziehen des Armes und mit der anderen Hand den Damm zu unterstützen. Es blieb mir aber dazu keine Zeit mehr übrig, denn zu meinem größten Erstaunen wurde die Frucht wie ein Geschoß plötzlich mit einer solchen Vehemenz aus den Genitalien herausgeschleudert, respektive herausgeschossen, daß ich in der Tat förmlich erschrocken bin.

Die auf diese seltene Weise geborene Frucht war selbstverständlich tot; es war ein sonst frisches (nicht mazeriertes), großes Knäblein, dessen Kopf tief in die Brust hineingedrückt war. Es war leider keine Wage vorhanden, aber nach meinem Dafürhalten und nach übereinstimmendem Urteile mehrerer Personen dürfte die Frucht mindestens $3^3/_4$ bis 4 kg gewogen haben. Der Rücken des Kindes war ungefähr in der Mitte gebrochen, respektive abgeknickt und die beiden abgeknickten Teile lagen parallel aufeinander. Die Frucht blieb auch nach der Geburt in dieser Konfiguration liegen. Der Vorgang bei dieser Geburt war also folgender: Zuerst wurde die rechte Schulter, dann der Rumpf und zugleich der Kopf geboren, dann kam das Beckenende und zum Schluß wurden die linke obere Extremität und die beiden Beine geboren. Es handelte sich also um einen Fall von echter Geburt conduplicato corpore.

Die Nachgeburt ging nach ca. einer Stunde ganz spontan ab. Es entstand weder ein Dammriß noch eine Uterusruptur. Der Uterus zog sich gut zusammen und es kam nicht einmal zur nennenswerteren Nachblutung. Das Wochenbett verlief vollkommen normal.

Die Beckenmaße, die ich dazumal und heuer Herr Doktor Hubert Steiner, ehemaliger Operationszögling an den Grazer Kliniken, gegenwärtig praktischer Arzt in Murau, der Frau S. nochmals abgenommen hat, sind außergewöhnlich interessant. Es mißt nämlich: die Distantia bispinalis 27 cm; die Distantia bicristalis 30·5 cm; die Distantia bitrochanterica 35 cm; die Conjugata diagonalis nahezu 13 cm und die Conjugata vera (Baudelocque) 19 cm.

Wie aus diesen Maßen ersichtlich ist, handelte es sich in diesem Falle um ein in Querdurchmessern sehr geräumiges, weites Becken. Dr. Steiner bemerkt in seinem Referat, in dem er mir das Ergebnis seiner Messung mitteilt, nachstehendes: „Sämtliche äußere Maße nahm ich mit meinem Martinschen Zirkel ab u. zw. zur Kontrolle nochmals. Mir fiel bei den weiten übrigen äußeren Maßen der verhältnismäßig geringe Baudelocque auf. Dem entspricht aber vollkommen das stark eingewölbte, bzw. innen stark vortretende Kreuzbein (wie beim einfach platten Becken)."

Die Dimensionen des Fruchtschädels unterließ ich, leider, zu konstatieren; so viel steht aber fest, daß der Kopf entsprechend groß war.

Aus diesem von mir beobachteten Falle, sowie aus den seltenen drei, resp. vier bekannten, oben angeführten Fällen von Selbstentwicklung geht hervor, daß es in seltenen Fällen bei günstigen Bedingungen möglich ist, bei einer Querlage mit eingekeilter Schulter eine ausgetragene, bedeutend entwickelte und jeder besonderen Flexibilität entbehrende Frucht ohne jedwede Gefahr für die Mutter zu gebären. Die Regel, resp. der Satz, den Kaltenbach und andere ausgesprochen haben und der lautet: „Eine reife Frucht von gewöhnlicher Größe kann in Querlage nicht ausgestoßen werden", läßt, wie man sieht, auch seltene Ausnahmen zu, gerade so wie fast alle Regeln. Ich wage allerdings nicht zu behaupten, daß auf Grund solcher Ausnahmebeobachtungen, wie meine oder wie die von Grasemann, Baineri, Deijer und Kleinwächter sind, vielleicht welche Deduktionen quoad therapiam zulässig wären, die vielleicht die konservativen und exspektativen Ansichten einiger Geburtshelfer, wie z. B. Buschs, E. Martins, Boers, Falaschis und teilweise ev. auch Kleinwächters*) irgendwie bekräftigen sollten; nichtsdestoweniger glaube ich aber, daß solche Beobachtungen, obwohl sehr rar, so doch immerhin gewissermaßen interessant und lehrreich sind.

Das einzig Richtige ist, an den bestehenden und allgemein für einzig korrekt anerkannten therapeutischen Grundsätzen festzuhalten, an deren Ausarbeitung und Feststellung sich außer anderen besonders C. Braun, Bandl und Pawlik besondere Verdienste erworben haben und die darin gipfeln, daß bei eingekeilten Schulterlagen frühzeitig die Wendung zu versuchen und, falls diese nicht gelingt, die Frucht zu embryotomieren, ev. zu dekapitieren ist; die exspektative Behandlung könnte man mit Swięcicki vielleicht höchstens dann für gerechtfertigt ansehen, wenn die Frucht nicht älter als 28 Wochen ist, und bei älteren Früchten bloß dann, wenn sie mazeriert sind (mit Kleinwächter, wenn die Frucht nicht älter als 32 Wochen ist).

Zum Schluß dieser Arbeit erachte ich es für meine Pflicht, an dieser Stelle Herrn Dr. Jar. Franta, emerit. ersten Assistenten der geburtshilflichen Klinik des Hofrats Prof. Pawlik, gegenwärtig Spezialarzt für Frauenkrankheiten und Geburtshelfer in Prag, für seine Unterstützung beim Zusammensuchen eines Teiles der Literatur, ferner dem Herrn Prof. E. Knauer, Vorstand der geburtshilflichen Klinik in Graz, für seine Gefälligkeit und sein Wohlwollen, mit dem er meinen auf vorliegende Arbeit Bezug nehmenden, ihm gegenüber geäußerten Wünschen entgegengekommen ist, und schließlich auch Herrn Dr. Hubertus Steiner, ehemaligem Operationszögling der Grazer Kliniken, jetzt prakt. Arzt in Murau, für Vornahme neuerlicher Untersuchung und Abnahme der Beckenmaße der betreffenden Frau meinen innigsten Dank auszusprechen. Auch meinem Freunde Herrn Dozenten Dr. V. Chlumský in Krakau danke ich bestens für seinen freundschaftlichen Dienst und seine Gefälligkeit, mit der er mir den Jahrgang 1891 von „Noviny lekarskie", der nirgends käuflich zu erwerben war und der eine wichtige Arbeit Swięcickis enthält, aus seiner Privatbibliothek zur Verfügung gestellt hat.

Literatur:

Denman, Introduction à la pratique des accouchements. (Französische Uebersetzung aus dem Englischen von J. Kluyskens. 1802 — Douglas, An explanation of the real process of spontaneous evolution

*) Kleinwächter schreibt in seinem Aufsatze über Selbstentwicklung (Realenzyklopädie Eulenburgs, 1899, Bd. XXII, S. 322) darüber folgendes: »Die Prognose für die Mutter ist nicht so ungünstig, als sie gewöhnliche gestellt wird. Sind alle Bedingungen vorhanden (weites Becken, sehr energische Wehentätigkeit, kleine, nicht ausgetragene Frucht, tote, matsche Frucht, zweiter Zwilling, sonstiges normales Befinden der Mutter, keine Indikationen, die eine raschere Geburtsbeendigung erheischen usw.), so kann man die Evolutio spontanea ruhig und ohne Gefahr abwarten. Bei abgestorbener, nicht ausgetragener Frucht (bis gegen das Ende des achten Schwangerschaftsmonates hin) ist die Prognose für die Mutter bei der Selbstentwicklung zuweilen sogar günstiger als die bei Wendung mittels innerer Handgriffe nach abgeflossenen Wässern, so daß man nicht selten besser daran tut, die Geburt der quergelagerten Frucht der Natur zu überlassen, als operativ einzugreifen. Dort dagegen, wo die Frucht groß, die Wehentätigkeit nicht sehr energisch, die Mutter schwach oder bereits erschöpft ist, wird man selbstverständlich die Selbstentwicklung nicht abwarten, denn es hieße dies das Leben der Mutter auf das Spiel setzen.

of the foetus. II. Edit. 1819. — Madame Lachapelle, Pratique des accouchements. 1821. — Velpeau, Traité de l'art des accouchements. 1835. — Derselbe, Leçons de la clinique obstétricale. Paris 1872 bis 1876. — P. Dubois, Journal des connaissances médico-chirurg. Décembre. 1834. T. II, p. 444. — Derselbe, Gazette des hôpitaux. 1841. p. 412, 432, 444. — J Jacquemier, Manuel des accouchements. T. II. 1846. — Bartholin, Histor. anat. rar. cent. I. u. II. Hafniae. — Roeder, Observatio medic. de partu laborioso etc. Getynga 1756. — Betschler, De naturae auxiliis dyst. etc. Breslau 1834. — Joerg, Geburtshilfe. Leipzig 1820. — Simon, Ergebnisse der neuesten Journale im Gebiete der Geburtshilfe. Caspars Wochenschr. 1836. — Bierbach, Ueber verschleppte Querlagen, Würzburg 1888. — Birnbaum, Ueber Selbstwendung und ihr Verhältnis zur Wendung. Monatschr. f. Geburtsh. 1853. — Denman, Farther remarks on the spont. evol. etc. Med. Journ. London 1884. — Kleinwächter, Die Behandlung der Querlagen. 1876. — Derselbe, Die Selbstentwicklung. Eulenburgs Real-Enzyklopäd. XX. 1899. — Müller, Lehrbuch der Geburtshilfe. II. T., 1899. — Zweifel, Lehrbuch der Geburtshilfe. — Greuser. Monatschr. f. Geburtsh. und Frauenkr. 1866, Bd. 27, S 444. — Kuhn, Wiener med. Wochenschr. 1864 Nr. 24 u. 25. — Swiecicki, Gazeta lekar. 1887. — Derselbe, Nowiny lekarskie. 1891. — Winckel, Lehrbuch der Geburtshilfe. Leipzig. — Martin, Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. III. — Thedenas, Un cas de la version spont. Arch. de Gynéc. 1880. — Stanley Haynes, A case of spont vers. The transact of the Edinb. Obstetr. society. 1872, II. Bd., p. 361. Taylor, Spont. vers. and evol. etc. Amer. Journ. of Obstetr. 1881, XIV. — Chiara, L'evoluzione spont. Milano 1878. — Simon, Die Selbstentwicklung. Dissert. Berlin 1867. — Underhill, Case of spont. version etc. The Transact. of the Edinb. Obst. Society. 1878, IV. — Cordes. Annal. de Gynéc. Juli 1876. — Murphy, Dublin Medic. Journ. Mai 1863. — Hime, Transact. of the obstet. Soc. of London. XXVII, p. 293. — Bonnaire, Progrès médical. 1888, Nr. 38. — Baineri, Sull' evoluz. spont. di un feto etc. Annal. di ostet. Milano 1893, Nr. 1. — Grasemann, Ein Fall von Selbstentwicklung etc. Zentralbl. f. Gyn. u. Geb. 1895, S. 1134. — Prunac, Gazette des hôpitaux 1893, Nr. 64. — Routier, De la terminaison spont. etc. Paris 1893. — Jungmann, Beiträge zur Lehre von der Wendegeburt etc. Inaugur.-Diss. Gießen 1850. — Dorland, Med. News-Philad. 1887, p. 266. — Pinzani, Rio di ostet. e gin. 1891, Nr. 24. — Falaschi, Sul' complem. artef. dell' evoluz. etc. Siena, C. Nava 1882, p. 94. — Dupuy, Accochement par manoeuvres internes etc. Arch. de tocologie. Paris. Vol. XXI, p. 421 bis 424. — Tarnier et Chantreuil, Traité de l'art. des accouchem. Paris 1888. — Budin, Leçons de la clinique obstét. 1889. — Guyot, Évolution spont. dans un cas de présentation de l'épaule. Revue méd. de l'est. Nancy. Vol. XXVI, p. 119. — Kaltenbach, Lehrbuch der Geburtshilfe. 1893. — Fr. Oehrn, Upsala läkaref. Förnhandl. Bd. VIII. (Ref. in Frommels Jahresbericht über die Fortschr. auf dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie. XVII, S. 890. — R. Birnbaum, Beitrag zur Kasuistik der Selbstentwicklung und Geburt condupl. corpore bei Querlage. Inaug.-Dissert. Kiel 1900. — A. O. Lindfors, Upsala läkaref. Förnhandl. Bd. VIII, S. 432 bis 438. (Ref. in Frommels Jahrb. XVII, S. 889.) — K. Braun, Chiari und Späth, Klinik der Geburtshilfe und Gynäk. Erlangen 1855. — P. M. Deijer, Et tilfaelde af selviedvikling. N. Mag. f. Laegev. 1900, S. 699. (Ref. in Frommels Jahresb. XIV, S. 850.) — Bela Zbóray, A harántfekvésekröl, Gynäkolog. Nr. 3. (Ref. in Frommels Jahresb. XVI, S. 894.) — Bandl, Ueber Ruptur der Gebärmutter und ihre Mechanik. Wien 1875. — Pawlik, Archiv für Gynäkologie. Bd. XVI. — K. A. Herzfeld, Ueber die Mechanik und Therapie der eingekeilten Schulterlagen. Wien 1890.

AUS DER AERZTLICHEN PRAXIS.

Ein seltener Fall von Verblutung der Mutter bei der Geburt.*)

Von Dr. **Emmerich Kossow-Gerronay** in Oedenburg.

Gefährliche Blutungen während und nach der Geburt stammen bekanntlich in den weitaus meisten Fällen aus dem Uterus selbst und ist unter den Veranlassungen zu Blutungen nach Ausstoßung der Plazenta an erster Stelle die Atonie des Uterus zu nennen.

Gestützt auf diese Tatsache, wird mitunter eine Blutung kritiklos als aus dem Uterus stammend angesehen, was für die Wöchnerin verhängnisvoll werden kann, wie der Fall dartut, welchen ich mir nachstehend mitzuteilen erlauben werde.

Am 6. März, nach $^3/_4$8 Uhr früh, werde ich dringend in die Nachbarschaft gerufen, mit dem Bedeuten, es sei jemand in Lebensgefahr. Ich wußte nicht, um was es sich handle, da der Bote, noch ehe ich ihn gesehen, wieder davonlief. Ich nahm rasch eine Pravazsche Spritze und eilte fort. In der Wohnung angelangt, finde ich eine Hebamme am Bette einer Frau, die mir berichtet, daß die Frau um $^1/_4$8 Uhr geboren habe, das Kind sehr rasch ausgetreten sei, die Nachgeburt sehr bald folgte, daß sofort nach der Geburt eine starke Blutung auftrat, da der Uterus sich nicht kontrahiere und daß sie schon große Mengen Blutes aus dem Bette geschöpft habe. Ihrer Diagnose gemäß hielt es die Hebamme für ihre Pflicht, den Unterleib energisch zu massieren. Ich greife nach dem Pulse der Frau — er ist absolut nicht zu fühlen. Ich finde hochgradige Blässe der allgemeinen Decken, Pupillen stark erweitert, starr. Die Frau schlägt mit den Händen ziemlich energisch um sich und stößt wiederholt Angstrufe aus. Herztöne noch sehr dumpf zu hören. Es war nicht schwer, das höchst Gefährliche der Situation sofort zu erkennen. Ich machte rasch zwei Aetherinjektionen und untersuchte, während die Hebamme noch immer massierte, das Genitale. Nachdem ich das äußere Genitale vom daran klebenden Blute gereinigt, konnte ich die Quelle der Blutung sofort konstatieren: es war dies ein $1^1/_2$ cm langer, ungefähr 7 mm tiefer Riß zwischen Klitoris und Harnröhrenmündung, aus dem jetzt noch, da die Herzkraft bereits im Erlöschen war, dunkelrotes Blut herausrieselte. Ich konnte ganz deutlich die eröffneten Bluträume des Corpus cavernosum unterscheiden; ein spritzendes Gefäß fand ich nicht. Ich drückte einen Tampon auf die Wunde, ließ rasch zur Naht herrichten; aber ehe ich noch mit der Naht fertig war, hatte trotz fortgesetzter Belebungsversuche, die junge, kräftige Frau, das Bild der Gesundheit, ihren Geist aufgegeben.

Unter dem erschütternden Eindruck dieses Ereignisses, das sich in wenigen Minuten vor meinen Augen abspielte, konnte ich meinen Unmut nicht beherrschen und mußte sofort der Hebamme die Belehrung geben, daß, wenn es sich um eine Blutung handelt, man vor allem nachzusehen habe, woher es blutet und daß man zweitens dem Arzte, wenn man ihn holen läßt, sagen lassen muß, daß es sich um eine Blutung handle. Ein aufgedrückter Wattatampon hätte in diesem Falle die Blutung zum mindesten soweit in Schranken gehalten, daß die vom rasch herbeigeholten Arzte ausgeführte regelrechte Blutstillung noch Erfolg gehabt hätte. Die Frau blutete aus diesem Riß mindestens eine halbe Stunde, gewiß lange genug, um sich zu verbluten. Die Hebamme, selbst zu Tode erschrocken, gestand mir, daß ihr in ihrer 32jährigen Praxis Aehnliches nie vorgekommen sei und sie auch von einer solchen Blutung überhaupt nie gehört habe.

Ich nahm mir nun die Mühe, in den Lehrbüchern für Hebammen nachzuschlagen, um zu erfahren, in welcher Weise dieselben belehrt werden, wie sie sich bei kopiöser Blutung während und nach der Geburt zu benehmen haben.

In Büchern aus dem achtzehnten Jahrhundert, so in Friedrich Collands „Unterricht in der Geburtshilfe, worinnen alles, sowohl für Hebammen, als Geburtshelfer zu wissen Erforderliche enthalten ist“ (1787) ist von „Verletzungen des Lefzenbändleins, des Mittelfleisches, der Schamlefzen, Mutterscheide, Gebärmutter, Urinblase und Mastdarm“ kurz Erwähnung getan, aber von unserer wichtigen Verletzung ist nicht die Rede.

Noch in Späths Lehrbuch für Hebammen (1880) ist von Blutungen der äußeren Geschlechtsteile nicht die leiseste Andeutung. Dagegen findet sich in C. Brauns Lehrbuch für Hebammen (1888) unter den „Verletzungen der den Geburtsteilen naheliegenden Organe“ eine eigene Unterabteilung, überschrieben: „Zerreißungen der Schleimhaut zwischen Kitzler und äußerer Harnröhrenmündung“, worin dieses gefährliche Ereignis beschrieben und die Hebamme angewiesen wird „mit dem Finger einen kräftigen Druck auf die blutende Stelle auszuüben und dieselbe an die vordere Fläche des Schambeines anzudrücken und schleunigst einen Arzt rufen zu lassen, welcher die Unterbindung der blutenden Schlagader und Anlegung der Naht zur Vereinigung der Rißstelle vornehmen wird“.

Es kann uns nicht wundernehmen, daß eine Hebamme, welche vor 32 Jahren ihren Kurs gemacht hat, in diesen seltenen Fällen nicht das Richtige erkannte und entsprechende Hilfe schaffte.

Derlei Einrisse kommen im allgemeinen und speziell auch bei der Geburt nur selten vor. Schroeder fand unter 286 Geburten solche siebenmal und Winkel unter 2000 Geburten neunmal.

Schroeder macht in seinem Lehrbuche (1886) auch nachdrücklich aufmerksam auf die fatale Verwechslung der Blutungsquelle, die eben auch schon Aerzten passiert ist, was zur Entschuldigung der Hebamme erwähnt sei, der man aber sehr leicht entgehen kann, wenn man die Genitalien einfach vom Blute reinigt und selbe genau untersucht.

Aehnliche Fälle von Rissen in der Gegend der Klitoris, welche durch gewaltsamen Koitus entstanden sind, finden sich auch in der gerichtsärztlichen Literatur verzeichnet. Verblutungen aus solchen Rissen sind in der Literatur verzeichnet u. zw. von Poppel ein Fall, von Müller drei Fälle.

*) Vorgetragen in der Gesellschaft der Aerzte zu Oedenburg am 14. April 1905.

In der Regel kommen sie bei Erstgebärenden vor. Von den Müllerschen Fällen betreffen zwei Zweitgebärende; mein Fall betraf ebenfalls eine Zweitgebärende.

Referate.

Bleivergiftungen in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben. — Ursachen und Bekämpfung.

K. k. arbeitsstatistisches Amt im Handelsministerium.

I. Teil:

Bericht über Erhebungen in Blei- und Zinkhütten.

52 Seiten, groß 4°, 32 Bilder, 9 Pläne.

II. Teil:

Bericht über Erhebungen in Bleiweiß- und Bleioxydfabriken.

37 Seiten, groß 4°, 33 Bilder, 4 Pläne.

Wien 1905, Alfred Hölder.

Um den Kampf gegen die in so vielen Betrieben auftretenden Bleivergiftungen aufnehmen zu können, ist es zunächst notwendig, die Verhältnisse in den der Bleigefahr unterworfenen Betriebsarten durch umfassende Erhebungen klarzustellen. Von dieser Anschauung ausgehend, hat die österreichische Regierung das arbeitsstatistische Amt im Handelsministerium beauftragt, die in Betracht kommenden hüttenmännischen und gewerblichen Betriebe durch Erhebungskommissionen an Ort und Stelle studieren zu lassen.

Die Erhebungen begannen im April 1904 mit der Entsendung einer Kommission in mehrere Bleihütten und in eine Zinkhütte; die gefährlichen Betriebsprozesse wurden studiert, die Arbeits- und die Arbeiterverhältnisse erhoben, Material in krankheitsstatistischer Hinsicht gesammelt, photographische Aufnahmen wurden gemacht, Staub- und Luftproben untersucht. Das so gewonnene Material bildete die Grundlage des uns vorliegenden Berichtes. Bezirksarzt Dr. med. Ignaz Kaup, Privatdozent für gewerbliche Hygiene an der Technik, welcher zum Zwecke der Mitwirkung an den Erhebungen und an der Verwertung derselben dem arbeitstsatistischen Amt zugeteilt wurde, und Dr. A. v. Berlepsch sind die Verfasser dieses Berichtes, dessen Text im Einvernehmen mit dem Ackerbauministerium festgestellt wurde.

Die erste Hütte, über die berichtet wird, ist die ärarische Silber- und Bleihütte in Přibram. Hier wie bei allen folgenden Betrieben wird berichtet über Umfang der Produktion, Zahl der Arbeiter, Arbeitsdauer und Arbeitslöhne; dann werden die Betriebsprozesse und die technisch-hygienischen Einrichtungen beschrieben; den Schluß bildet die Schilderung der sanitären Einrichtungen, der Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse und der Gesundheitsverhältnisse der Arbeiter.

Es ist hier nicht möglich, auch nur andeutungsweise auf die geschilderten betriebstechnischen Einrichtungen einzugehen; wir wollen uns vor allem auf eine Darlegung der ungemein genauen Art beschränken, in der versucht wurde, über die Gesundheitsverhältnisse der Arbeiter Aufklärung zu erhalten und zu geben. Eine Tabelle zeigt uns die Zahl der in den einzelnen Jahren der Periode 1894 bis 1903 vorgekommenen Krankheitsfälle (und Krankheitstage) von Bleikolik, chronischem Magenkatarrh, habitueller Verstopfung, sowie die Gesamtzahl aller Krankheitsfälle (und Tage) sowohl bei den Gruben- als auch bei den Hüttenarbeitern. Da diese beiden Arbeiterkategorien in bezug auf Wohnungs-, Ernährungs- und sonstige Lebensverhältnisse vollkommen gleichgestellt sind, so ist der Schluß wohl berechtigt, daß der Unterschied in der Erkrankungshäufigkeit vor allem durch den Beruf bedingt ist und daß wir durch einen Vergleich beider ein Maß für die Schädigung des Berufes — also vor allem ein Maß für die Wirkung bleiischer Einflüsse erhalten. Die Bleikolik kommt nur bei den Hüttenarbeitern vor; doch weist die Statistik eine beträchtliche Abnahme der Erkrankungsfälle in den letzten Jahren auf. Nach den bei den Bergarbeitern festgestellten Zahlen würde man erwarten, daß bei den Hüttenarbeitern jährlich vier Krankheitsfälle an chronischem Magenkatarrh, ein Fall an chronischer Verstopfung vorkommen, beobachtet aber wurden zwölf, resp. fünfzehn Krankheitsfälle. Bei 100 Bergarbeitern kamen überhaupt jährlich 50·1, bei den Hüttenarbeitern 76·4 Erkrankungen vor. Die Bergarbeiter haben bei der Provisionierung (Invaliderklärung von Seiten des Werksarztes) ein Alter von 51·0, die Hüttenarbeiter von 49·1 Jahren. Die provisionierten Bergarbeiter erreichen durchschnittlich ein Alter von 62·3, die Hüttenarbeiter von 57·1 Jahren — Eine weitere kleinere Tabelle orientiert uns über die bei den einzelnen Beschäftigungsarten vorgekommenen Bleivergiftungen.

Aehnlich wie über die Verhältnisse in Přibram wird über die in anderen Bleihütten berichtet. Hervorgehoben zu werden verdient, daß sich die Verfasser keineswegs mit der offiziellen Krankheitsstatistik begnügten, die von den Bruderladen dem Ackerbauministerium vorgelegt werden muß. Es wurde vielmehr bei zwei Hütten für die letzten Jahre nach den Krankenzetteln eine Krankheitsstatistik aufgestellt und diese zeigt nun für diese beiden Hütten (Scheriau und Littai) in der Rubrik „Bleikolik" bedeutend höhere und auch in anderen Rubriken von der offiziellen Statistik abweichende Zahlen. Ebenso ist es wohl sehr auffallend, daß bei vielen Arbeitern der ärarischen Zinkhütte Cilli mehr oder weniger starker Bleisaum gefunden wurde, während die Ausweise der letzten Jahre über keinen einzigen Fall von Bleikolik berichten.

Der Wert der offiziellen Ausweise wird durch diese Tatsachen wohl sehr in Frage gestellt.

Zeigen uns alle in dem Buche enthaltenen Zahlen die starke Gesundheitsgefährdung der Hüttenarbeiter, so zeigt uns die überaus genaue Darstellung der betriebstechnischen Einrichtungen die Ursachen der Gesundheitsgefährdung und gibt auch Fingerzeige, wie diese verringert werden könnte.

Vom gesundheitlichen Standpunkt läßt die Einrichtung der Hütten — nicht zum mindesten die der ärarischen Hütten in Přibram und Raibl — recht viel zu wünschen übrig. Arbeitskleider werden nur zu den allergefährlichsten Verrichtungen beigestellt, vielfach mangelte es an den einfachsten Waschvorrichtungen, an Ankleideräumen und Speiseräumen.

In diesen letzterwähnten Punkten sind einzelne private Hütten (die der Bleiberger Bergwerksunion gehörigen Hütten Gailitz und Scheriau) den ärarischen Hütten weit voran, während die der Gewerkschaft Littai gehörige Bleihütte sich durch den Mangel aller dieser Einrichtungen auszeichnete. In Gailitz hat der Werksarzt Dr. Höller viel zur Hebung des Gesundheitszustandes beigetragen: sobald sich bei einem Schmelzer die ersten Symptome einer Bleivergiftung zeigen, veranlaßt er bei der Werksleitung die Ueberstellung desselben zu einer Arbeit im Freien. Die Hütte in Scheriau besitzt Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen in größerem Stile.

Die Tätigkeit der Erhebungskommission hat bereits praktische Erfolge gezeitigt: das Ackerbauministerium, dem nicht nur die Verwaltung der ärarischen Hütten, sondern auch die Aufsicht über die Hütten privater Unternehmer (mit Ausnahme der in Gailitz) obliegt, wurde durch sie aus seiner Ruhe aufgerüttelt; fortwährend, speziell aber bei den ärarischen Hütten, finden wir die Bemerkung, daß laut Mitteilung des Ackerbauministeriums inzwischen eine Verschlußklappe angebracht, ein Ankleide- oder Waschraum errichtet, eine Wasserleitung gelegt, die Arbeitszeit beschränkt wurde, daß die Auflassung der in ganz baufälligem Zustand befindlichen Hütte in Raibl in Aussicht genommen wurde und dergleichen mehr.

Der Bericht hält sich bei der Beschreibung aller Betriebe — speziell der ärarischen — ganz streng sachlich an die Wiedergabe der von der Kommission gefundenen Verhältnisse, er enthält sich jedes schärferen Wortes der Kritik, konstatiert nur das Vorhandensein einer bestimmten Schädlichkeit, das Vorhandensein oder Fehlen dieser oder jener Einrichtung. Trotzdem mögen die Herren vom Ackerbauministerium — die höchst merkwürdigerund fast möchten wir sagen ungehörigerweise zur Textierung des vorliegenden Berichtes herangezogen wurden — häufig des recht unangenehmen Gefühles sich nicht haben erwehren können: de te fabula narratur.

Der zweite Teil des Werkes berichtet über die sämtlichen Bleiweiß und Bleioxyd erzeugenden Unternehmungen Oesterreichs; es sind das jene Betriebe, die mehr als alle anderen ihre Arbeiter der Gefahr der Bleierkrankung aussetzen. Die Zahl der hier vorgekommenen Bleierkrankungen ist eine erschreckend hohe, obwohl die Arbeiterschutzeinrichtungen und die Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen in diesen Betrieben im allgemeinen auf einer höheren Stufe stehen als die der im ersten Teil des Werkes

besprochenen Betriebe, aber doch auch noch vieles zu wünschen übrig lassen. In den Bleiweißfabriken sind es vor allem die beim eigentlichen Produktionsprozeß beschäftigten Kammerarbeiter, die der Gefahr der Bleivergiftung ausgesetzt sind, neben ihnen die Arbeiterinnen, die den in Ziegelform, also in festen Stücken in den Handel kommenden Bleiweißsorten eine gefällige äußere Form durch Glätten der Oberflächen zu geben haben.

Dieser Stückform — dieselbe Sorte (Kremserweiß) kommt auch in gemahlenem Zustand in Handel — wird deshalb der Vorzug gegeben, weil „das Bleiweiß in hartem Zustande den atmosphärischen Einflüssen weniger ausgesetzt ist und in dieser Form auch die Gefahr einer Verfälschung des Produktes, sowie die Unterschiebung fremder Marken eher ausgeschlossen erscheint". Bedenkt man aber, daß durch das Zurichten der festen Formen eine eigene Gruppe von Arbeiterinnen der Bleivergiftung in hohem Maße ausgesetzt wird und daß bei der dann in den Betriebsstätten der Maler, Lackierer etc. vorzunehmenden Zerkleinerung des Bleiweißes abermals eine Gruppe von Arbeitern gefährdet wird, so erscheint wohl ein Aufgeben dieser mehr auf Grund kaufmännischer als technischer Erwägungen bevorzugten Lieferungsform des Bleiweißes wünschenswert und — eventuell durch behördliches Verbot — leicht durchführbar (Ref.).

Die Verfasser dieses zweiten Teiles des Berichtes — Bezirksarzt Dr. J. Kaup und Ministerialkonzipist Dr. Lederer — haben sich bemüht, die Gesundheitsverhältnisse jeder Arbeitergruppe gesondert festzustellen. Es erkrankten in Klagenfurt im Mittel der letzten fünf Jahre von den Arbeiterinnen rund 17%, von den Kammerarbeitern 27% an Bleikolik; von den in der Bleihütte beschäftigten Professionisten erkrankte niemand an Bleikolik und — ebenso wie von den Arbeitern einer Bleierzgrube — nur 7% an Magenkatarrh, während die Arbeiterinnen der Bleiweißfabrik eine fünfmal so hohe, die Kammerarbeiter eine sechsmal so hohe Erkrankungshäufigkeit an „Magenkatarrh" zeigten. Die Erkrankungshäufigkeit zeigt in den letzten Jahren eine Zunahme. Beginn 1904 wurden neue Wasch- und Garderobeanlagen, sowie eine Arbeiterküche in Betrieb gesetzt, deren Wirkung in den Krankheitsausweisen noch nicht zur Geltung kommen konnte. Der Wert der Krankheitsstatistik erleidet aber insofern eine Einschränkung, als es sich gerade bei der Gruppe der Kammerarbeiter um eine sehr fluktuierende Arbeiterschaft handelt.

Die Bleiweißfabrik in Wolfsberg — die einen geringeren Arbeiterwechsel hat als die in Klagenfurt — zeigt schlechtere Gesundheitsverhältnisse als die eben erwähnte. Die sanitären Einrichtungen erscheinen hier auch schlechter als die gegenwärtig (vgl. oben) in Klagenfurt bestehenden.

Wie gerade aber der häufige Arbeiterwechsel — durch die Einstellung ungeschulter, mit den Gefahren nicht vertrauter und außerdem noch schlecht genährter (weil vazierender) Arbeiter — auf den Gesundheitszustand in den gefährlichen Betrieben ungünstig einwirkt (im Verein mit dem Mangel ärztlicher Beaufsichtigung), zeigt die Glätte- und Miniumfabrik Ober-Fellach. Trotz guter technischer Einrichtungen erkrankten dort bei einem durchschnittlichen Arbeiterstand von 28 im Mittel der letzten fünf Jahre jährlich 19 an Bleikolik.

Bemerkt mag noch werden, daß die meisten der Bleiweiß- und Miniumfabriken (außer den erwähnten noch die Fabriken in Saag, Gailitz-Arnoldstein und Hluboček) ihren Arbeitern Arbeitskleider, eventuell auch Mundschwämme (Respiratoren) zur Verfügung stellen, daß für Waschgelegenheit und Badevorrichtung — allerdings oft in unzulänglicher Weise (besonders in Wolfsberg) gesorgt ist, auch Ausspeiseeinrichtungen den Arbeitern zur Verfügung stehen.

Daß eine bessere Ausgestaltung aller dieser Einrichtungen, eine bessere Ausgestaltung der ärztlichen Ueberwachung und Behandlung — in Wolfsberg, Ober-Fellach findet keinerlei ärztliche Ueberwachung, in Saag die Behandlung der Erkrankten durch einen alle vierzehn Tage aus Klagenfurt kommenden Arzt statt — noch weitere technische Verbesserungen des Betriebes dringend notwendig sind, zeigen die Ausweise über die Gesundheitsverhältnisse der Arbeiter.

Was nun die uns vorliegenden Berichte selbst anbelangt, so sind die Erhebungen mit aller wünschenswerten Genauigkeit und Gründlichkeit erfolgt, die Darstellung der betriebstechnischen Details und der technisch-hygienischen Einrichtungen ist eine klare und präzise, das Verständnis des Textes wird wesentlich gefördert durch die zahlreichen beigegebenen Pläne und Bilder. Welche besondere Sorgfalt der Darstellung der Gesundheitsverhältnisse gewidmet ist, haben wir bereits dargelegt.

So erfüllen die vorliegenden Berichte alle Ansprüche, die man an sie stellen kann, nach jeder Richtung hin vollkommen und sind vollkommen geeignet, als Grundlage für gesetzgeberische Maßnahmen zu dienen. Sie bilden den ersten Schritt zu einem Eingreifen der Gesetzgebung in den Betrieb gesundheitsgefährlicher Industrien. Hoffen wir, daß ihm bald weitere Schritte folgen werden; steht doch in diesem Teile des Arbeiterschutzes Oesterreich hinter allen Kulturstaaten weit zurück.

*

Zwei Denkschriften zur Vorbereitung einer internationalen Arbeiterschutzkonferenz.

Herausgegeben vom Bureau der internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz.

34 und 49 Seiten.

Jena 1905, Gustav Fischer.

Diese Denkschriften wurden vom Büreau der internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz vor Einberufung der internationalen Regierungskonferenz vom 8. Mai 1905 an 46 Staatsregierungen überreicht. Ihr Zweck war, eine gedrängte Darstellung und Kritik der nationalen Gesetzgebung über die Verwendung des weißen Phosphors und die gewerbliche Nachtarbeit der Frauen zu geben, die Beschlüsse der Spezialkommissionen der Internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz, die Verbot der Verwendung des weißen Phosphors und Verbot der gewerblichen Nachtarbeit der Frauen forderten, zu motivieren und die Vorteile auseinanderzusetzen, welche aus internationalen Vereinbarungen über beide Fragen hervorgehen könnten. Die erste der beiden Schriften, die sich mit dem Verbote der Verwendung des weißen Phosphors in der Zündhölzchenindustrie befaßt, schildert kurz die Gefahren, die aus der Verwendung des weißen Phosphors für die Arbeiter entstehen (Phosphornekrose) und berichtet dann über den gegenwärtigen Stand der Gesetzgebung: Finnland, Dänemark, Schweiz, Niederlande, Deutschland (von 1907 ab) haben das Verbot der Erzeugung und Einfuhr von giftigen Phosphorzündhölzchen; Frankreich und Rumänien erzeugen in ihren Staatsbetrieben (Zündholzmonopol) nur giftfreie Zündhölzchen. Schweden hat ein Verbot des Verkaufs und der Einfuhr von Phosphorzündhölzchen, Rußland eine Differentialbesteuerung, die übrigen Länder (Oesterreich, Belgien, Großbritannien, Italien, Ungarn, Norwegen, Japan) haben Schutzvorschriften, die aber das Entstehen von Phosphornekrosen nicht zu verhindern vermögen. Da gegen die Einführung des Phosphorverbotes in diesen Ländern vor allem die Rücksicht auf den Export geltend gemacht wird, hofft die internationale Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz, daß durch internationale Abmachungen das Phosphorverbot auch in jenen Ländern eingeführt werden könnte, in denen es heute nicht besteht. Im Anhang kommen die diesbezüglichen Gesetze der Verbotsländer zum Abdruck.

Die zweite der in der Broschüre vereinigten Denkschriften befaßt sich mit der vom sozialhygienischen Standpunkte aus so ungemein wichtigen Frage des Verbotes der gewerblichen Nachtarbeit der Frauen. Die internationale Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz beantragt, daß durch internationales Uebereinkommen allen in gewerblichen Betrieben beschäftigten Arbeiterinnen eine zwölfstündige Arbeitsruhe von abends bis morgens gesichert werden soll, eine Uebergangszeit mit zehnstündiger Nachtruhe und Ausnahmen für einzelne Produktionszweige (Fisch- und Obstkonserven) werden vorgesehen. Der gegenwärtige Stand der Gesetzgebung in den verschiedenen Ländern wird in der Denkschrift kurz dargelegt.

Der Anhang bringt die Schlußakte der internationalen Regierungskonferenz für Arbeiterschutz, an der — mit Ausnahme Rußlands — die Regierungen aller europäischen Großstaaten teilnahmen. Diese Schlußakte enthalten die Grundzüge eines internationalen Uebereinkommens:

Vom 1. Januar 1911 an sollen Herstellung, Einfuhr und Verkauf von giftigen Phosphorzündhölzchen verboten sein — vor-

ausgesetzt, daß (außer den auf der Konferenz vertretenen Staaten) auch Japan dem Uebereinkommen beigetreten sein wird.

Diese letztere Klausel, die nach der Meinung des Ref. das Uebereinkommen illusorisch machen dürfte, ist Zeitungsnachrichten zufolge auf das Eingreifen der österreichischen Regierung zurückzuführen, die für den österreichischen Export nach Ostasien fürchtet. Die Gesamtausfuhr von Zündhölzchen aus Oesterreich betrug 1903 $2^1/_2$ Millionen Kronen, davon etwas über $^1/_2$ Million nach Ostasien. Die Zahl der zur Anzeige gelangten Nekrosefälle war (1881 bis 1901) in Oesterreich größer als in jedem anderen Lande (173 Fälle).

Auch in bezug auf das Verbot der Nachtarbeit der Frauen ist das internationale Uebereinkommen hinter den gemachten Vorschlägen wesentlich zurückgeblieben (11 Stunden Nachtruhe, viele Ausnahmebestimmungen), bedeutet aber doch einen sehr wesentlichen Fortschritt gegenüber den heute geltenden Bestimmungen.

*

Der Einfluß des Rauches auf die Atmungsorgane.

Eine sozialhygienische Untersuchung für Mediziner, Nationalökonomen, Gewerbe- und Verwaltungsbeamten, sowie für Feuerungstechniker.

Von Dr. med. **Louis Ascher.**

66 Seiten.

Stuttgart 1905, Ferdinand Enke.

Von der bereits seit längerer Zeit bekannten Tatsache ausgehend, daß in den letzten Jahrzehnten neben dem Sinken der Tuberkulosesterblichkeit ein Steigen der Sterblichkeit an akuten Erkrankungen der Atmungsorgane zu beobachten ist, bemüht sich Verf. den Nachweis zu führen, daß es sich hiebei nicht um eine Veränderung der Diagnosenstellung handelt, sondern um tatsächliche Veränderung der Verhältnisse, um eine tatsächliche Zunahme der nicht tuberkulösen Erkrankungen der Atmungsorgane.

Durch Ausschließung der anderen Momente, die zu einer solchen Zunahme führen könnten (vermehrte Infektionsgefahr, Witterungseinflüsse), kommt Verf. zu dem Schlusse, daß die Steigerung der Sterblichkeit an akuten Respirationskrankheiten auf einer Verringerung der Widerstandskraft beruhe. Die Gegenüberstellung landwirtschaftlicher und industrieller Bezirke führt ihn zur Erkenntnis, daß das schädliche Agens der Rauch der Kohlenfeuerung sein könne. Durch Vergleich je eines Landkreises mit Textilindustrie und eines Kreises mit starker Rauchentwicklung (Eisen-, Kohlen-, Koksindustrie), sowie einzelner in ebensolcher Art verschiedener Orte innerhalb eines Kreises zeigt Verf., daß in den Rauchgegenden die Sterblichkeit an akuten Respirationskrankheiten bedeutend größer ist als in den Textilgegenden, während diese letzteren die ungünstigere Tuberkulosesterblichkeit aufweisen. Die Ruhrkohlenbergarbeiter zeigen eine um 135% höhere Sterblichkeit an akuten Erkrankungen der Atmungsorgane, als nach dem Durchschnitt aus ganz Preußen zu erwarten wäre.

Da das Sterbealter der an Tuberkulose Verstorbenen in den Städten durchschnittlich niederer ist als auf dem Lande und das Sterbealter der Tuberkulösen in den letzten 30 Jahren in Preußen überhaupt ein niedrigeres geworden ist, kommt Ascher zu dem Schlusse: Der Rauch bewirkt eine Disposition für akute Lungenkrankheiten und beschleunigt den Verlauf der Tuberkulose.

Ascher sucht nun dieser Frage auch auf dem Wege des Tierexperimentes nahezutreten. Kaninchen werden mit Perlsucht geimpft (wobei leider auch eine Mischinfektion mit einem Diplokokkus unterläuft) und dann ein Teil derselben der Einatmung mäßiger Rauchmengen ausgesetzt. Diese letzteren Tiere starben durchschnittlich früher als diejenigen, welche nur geringe Mengen Rauches einzuatmen hatten. In einer zweiten Versuchsreihe wurden Tiere, die mehrere Wochen lang der Einwirkung von Rauch ausgesetzt gewesen waren, der Inhalation von Aspergillus unterworfen. Diese Tiere zeigten nach einigen Tagen mehr oder weniger ausgedehnte pneumonische Herde in den Lungen, während die Lungen der Kontrolltiere einen fast normalen Befund darboten.

So scheint also der oben angeführte Satz, zu dessen Aufstellung der Autor auf statistischem Wege kommt, auch durch das Experiment bewiesen.

Autor hat in einem früheren Aufsatze darauf hingewiesen, daß über eine Reihe von Fragen auf dem Gebiete der Gesundheitspflege „nur durch eine gleichmäßige Inangriffnahme dieser Gegenstände von sozialwissenschaftlichen und hygienischen Grundsätzen aus eine Aufklärung zu erzielen sei".

Wie fruchtbar eine derartige Inangriffnahme von beiden Seiten aus sein kann, hat Autor durch die vorliegende Arbeit auf das glänzendste bewiesen. Sie ist eine der geistvollsten und interessantesten Arbeiten auf sozialhygienischem Gebiete, die wir in den letzten Jahren zu lesen Gelegenheit hatten, und es gibt wohl nur wenige Autoren, die, wie Verf., beide zu solchen Arbeiten nötigen Arbeitsmethoden — die experimentelle und die statistische — beherrschen.

Wenn wir aber die Vorzüge von Aschers Arbeit im vollsten Maße anerkennen, so möchten wir doch den Hinweis darauf nicht unterlassen, daß gerade in einem sehr wichtigen Punkte das Material, auf das sich Ascher stützt, nicht genug verläßlich erscheint. Die Statistik ist, wie wir glauben, nicht imstande, die Grenze zwischen tuberkulösen und nichttuberkulösen Erkrankungen der Atmungsorgane richtig zu ziehen, beide Gruppen genau zu erfassen, und deshalb wäre — wenn uns auch der Gedankengang des Autors recht überzeugend erscheint — doch eine breitere statistische Grundlage (speziell bei dem über Textil- und Rauchgegend Gesagten) wünschenswert und notwendig.

*

Ueber Erfolge der Sauerstofftherapie unter besonderer Berücksichtigung der in den Gewerbebetrieben gewonnenen Erfahrungen bei gewerblichen Vergiftungen.

Von **H. Brat.**

Abdruck aus dem klin. Jahrbuch.

15 Seiten.

Jena 1905, G. Fischer.

Um die Bedeutung und die Erfolge der Sauerstofftherapie für gewerbliche Vergiftungen darzulegen, veranstaltet Verf. eine Umfrage bei in Betracht kommenden industriellen Unternehmungen und will auf diesem Wege ein Bild über die Häufigkeit der Anwendung dieser Therapie in gewerblichen Betrieben und die durch dieselbe erzielten Erfolge gewinnen. Zum Schlusse weist er auf einzelne behördliche Anordnungen in Deutschland und besonders auf die in England geltenden Vorschriften hin, die in gewissen Betrieben die Bereithaltung von Sauerstoffzylindern nebst den zu Inhalationen notwendigen Apparaten verlangen.

Wir stimmen der Meinung des Verf. über die Nützlichkeit der Sauerstoffinhalation und der Notwendigkeit, in allen Betrieben, wo die Möglichkeit einer Vergiftung mit irrespirablen Gasen besteht, Sauerstoffapparate vorrätig zu halten, vollkommen bei, würden aber den Wert und die Beweiskraft der vom Verf. veranstalteten Enquete nicht allzu hoch anschlagen. Eine solche Enquete könnte uns, wenn in viel größerem Maßstabe angelegt, mit einiger Verläßlichkeit über die Verbreitung der Sauerstoffapparate und die Häufigkeit ihrer Verwendung bei jenen Betrieben, die solche Apparate besitzen, orientieren. Den Angaben der Betriebe aber über die erzielten Erfolge könnte man nur dann einen Wert beimessen, wenn sie von den betreffenden Aerzten herrühren würden und wenn sie nicht in so ganz allgemeinen Ausdrücken gehalten wären, wie die Mehrzahl der vom Verf. veröffentlichten. Aber selbst wenn sie nicht diese Mängel aufwiesen, würden wir glauben, daß bei Beurteilung des Wertes eines therapeutischen Behelfes einigen wenigen gut beobachteten Fällen — und solche liegen ja vor — mehr Gewicht beizumessen ist, als jeder Statistik.

*

Gesundheitswidrige Wohnungen und deren Begutachtung vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege und mit Berücksichtigung der deutschen Reichs- und preußischen Landesgesetzgebung.

Von **Hugo Haase.**

102 Seiten.

Berlin 1905, Julius Springer.

Der II. bis IV. Abschnitt des Buches ist der medizinisch-hygienischen, der I. und V. Teil der rechtlichen Seite des im Titel angegebenen Themas gewidmet. Autor bespricht die Anforderungen, die an eine gesunde Wohnung gestellt werden müssen, damit dieselbe ihren Zweck: Schutz gegen die Unbilden des

Klimas zu gewähren und ein behagliches Heim zu schaffen, erfüllen.

Dann bespricht er auf Grund seiner großen praktischen Erfahrungen alle die mannigfachen Möglichkeiten, durch die eine Wohnung in einen Zustand geraten kann, der der Gesundheit der Bewohner gefährlich wird. In dem darauffolgenden Abschnitte legt er dar, in welcher Art sich die Schädlichkeit des einzelnen Wohnungsgebrechens für die Bewohner äußern kann, wie weit unsere Erkenntnis hier auf experimentellen oder statistischen Grundlagen beruht, wie weit wir uns mit den Lehren der praktischen Erfahrung, der communis opinio (dies ist leider häufig der Fall) begnügen müssen.

Für die juristische Beurteilung dieser Fragen kommt außer den gesetzlichen Grundlagen in dem Buche noch eine Reihe gerichtlicher Entscheidungen zum Abdruck, die dem Gutachter als Richtschnur zu dienen geeignet sind.

Das gut geschriebene Buch ist in vollstem Maße geeignet, seinen Zweck — als Nachschlagebuch dienen zu können — zu erfüllen; bietet aber durch die knappe Zusammenfassung alles Wissenswerten auch für jenen ein Interesse, der nicht berufsmäßig mit der Begutachtung gesundheitswidriger Wohnungen sich zu befassen hat.

*

Das Schularztwesen in Deutschland.

Bericht über die Ergebnisse einer Umfrage bei den größeren Städten des deutschen Reiches. Von Dr. med. **Paul Schubert,** Nürnberg.
168 Seiten.
Hamburg und Leipzig 1905, Leop. Voß.

Dieses Buch stellt einen „Verbesserten Abdruck aus Zeitschrift für Schulgesundheitspflege, Abteilung: Der Schularzt, Jahrgang 1903/1904", dar. Aber aus der in dieser Zeitschrift erschienenen Reihe von Aufsätzen, die vor allem einen Ueberblick über den Stand des Schularztwesens in Deutschland gaben, ist ein Werk geworden, das eine Darstellung des ganzen Schularztwesens bietet und über alle einschlägigen Fragen aufs genaueste orientiert.

In einem geschichtlichen Ueberblick wird die Entstehungsgeschichte des Schularztes, seine Entwicklung vom Schulhausarzt zum Schularzt dargelegt, über die Verbreitung der Schulärzte in deutschen Groß- und Kleinstädten berichtet.

Den Hauptabschnitt des Buches aber bilden die Ausführungen „gesundheitliche Ueberwachung der Schulkinder". Die große Anzahl der hier in Betracht kommenden Fragen der Organisation des schulärztlichen Dienstes und der Schulkinderuntersuchung wird hier aufs eingehendste erörtert und als Grundlage für diese Erörterungen dienen eben die im Titel erwähnten Ergebnisse der Umfrage bei allen größeren (über 100) Städten Deutschlands. Bei strittigen Punkten legt Verf. mit klaren und eindringlichen Worten die Zweckmäßigkeit einer bestimmten Ansicht oder Einrichtung dar.

In besonderen Kapiteln werden die hygienische Ueberwachung des Schulhauses, des Unterrichts, ferner der Hygieneunterricht und die Honorarfrage besprochen.

In einem in warmem Tone gehaltenen Schlußwort wird darauf hingewiesen, wie sich das Schularztwesen in der Obhut der Städte und im freien Wettbewerbe dieser, frei vom bureaukratischen Eingreifen des Staates, kräftig entwickelt hat, wie aber künftig die Landgemeinden, wenn auch sie der Vorteile schulärztlicher Einrichtungen teilhaftig werden wollen, der Staatshilfe nicht entbehren können. — Bei uns in Oesterreich beginnt ja die Schularztfrage erst jetzt aktuell zu werden, da in Deutschland schon viele Hundert Schulärzte funktionieren. So beschämend dies auch für uns ist, so gibt uns das doch die Möglichkeit, aus den anderwärts gemachten Erfahrungen zu lernen. Da ist ein Buch wie das vorliegende doppelt willkommen.

Wir wüßten kein Buch, in dem derjenige, der mit der Einrichtung schulärztlicher Tätigkeit sich zu beschäftigen oder bei einer solchen mitzusprechen hat (Aerzte, Schulleiter, Gemeinderäte etc.), leichter, rascher und gründlicher sich über alle Fragen dieses Gebietes orientieren könnte.

*

Bekämpfung der ansteckenden Geschlechtskrankheiten als Volksseuche.

Von Dr. **S. R. Hermanides,** dirigierender Arzt des christlichen Sanatoriums für Nervenkranke in Zeist (Holland).
162 Seiten.
Harlem, De Erven F. Bohn.
Jena 1905, Gustav Fischer.

Als wir in dem Vorworte lasen, daß der erste Paragraph des Grundgesetzes der Hygiene laute: „Die Moralität ist die Mutter der Hygiene" — da waren wir auf das Schlimmste gefaßt, bekennen aber gerne, daß sich unsere Befürchtungen nicht erfüllten und daß der Verfasser seiner Absicht, seiner Arbeit keine moralische, sondern eine hygienische Tendenz zu geben, im großen und ganzen treu geblieben ist. Wer aber von vornherein so sehr auf dem Boden der sog. Moral steht wie der Verfasser, wer sich nicht zu der entgegengesetzten Ansicht bekennt, daß es die Hygiene (die Individual- und vor allem die Volks- und Rassenhygiene) ist, die in vieler Beziehung die Grundlage der Moral bildet, oder wenigstens die einer wahren Moral bilden sollte, der wird bei allen seinen Untersuchungen und Vorschlägen auch gegen seinen Willen vor allem von „moralischen" Anschauungen geleitet werden.

Verf. gibt zunächst eine Darstellung der Verheerungen, die die Geschlechtskrankheiten anrichten, dann wendet er sich der Frage der Reglementierung der Prostitution zu.

Durch eine statistische Untersuchung über die unehelichen Geburten in den holländischen Städten kommt er zu dem Schlusse, daß in den reglementierten Städten mehr uneheliche Geburten vorkommen als in den nicht reglementierten, „und da die außerehelichen Geburten hauptsächlich von der klandestinen Prostitution, im weitesten Sinne genommen, geliefert werden", ergibt sich, daß durch die Reglementierung der Prostitution die klandestine nicht nur nicht verringert, sondern vermehrt wird. Auch einige europäische Großstädte mit Reglementierung zeigen einen hohen Prozentsatz unehelicher Geburten. Für die Großstädte und für Oesterreich überhaupt hat der zitierte Satz des Verfassers über die Herkunft der unehelichen Geburten aus der klandestinen Prostitution — mögen wir diesen Begriff auch noch so weit fassen — gewiß keine Geltung, und auch für die holländischen Städte würden wir seine Berechtigung anzweifeln.

Dann versucht Verf. auf Grund des ja reichlich vorhandenen statistischen Materiales die Wirkung der Reglementierung auf die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten festzustellen und kommt zu dem Schlusse, daß es nicht möglich sei, auf diese Weise zur Klarheit zu gelangen und entweder den Nutzen oder die Schädlichkeit der Reglementierung nachzuweisen. Er geht dann den Gründen nach, warum die Reglementierung den in sie gesetzten Erwartungen nicht entsprochen hat (Mängel der Kontrolle und der Behandlung u. a. m.).

Diese Untersuchungen über den Nutzen der Reglementierung nehmen ca. 90 Seiten in Anspruch und man würde nun, da Verf. zur Formulierung der von ihm vorgeschlagenen Maßregeln schreitet, erwarten, daß er auch hier mit gleicher Ausführlichkeit alles Für und Wider beleuchte. Daß er dies nicht mit der wünschenswerten Gründlichkeit tut, dafür möchten wir eben jene eingangs erwähnten Moralanschauungen verantwortlich machen; denn diese von ihm vorgeschlagenen Mittel sind alle — im Gegensatz zur Reglementierung — vom Standpunkte der „Moral" unanfechtbar — ob aber ausführbar?? Er schlägt vor: 1. Verbot der öffentlichen Prostitution durch Bestrafung der Bordellwirte, Kuppler und der Frauen, die gewerbsmäßig Unzucht treiben und dabei den öffentlichen Anstand, die Ordnung oder die allgemeine Gesundheit gefährden. 2. Verbot der klandestinen Prostitution durch Bestrafung von Besitzern von Café chantants, Tanzhäusern etc. 3. Strafbarkeit für die Besucher der (verbotenen) Bordelle. Ferner Verbot unsittlicher Bilder, Bücher, Theaterstücke usw.

Was dem Buche vor allem fehlt, ist eine genauere Durcharbeitung desselben, zum Teil auch nach der gedanklichen, besonders aber nach der formalen Seite hin. Wir sehen dabei von den kleinen Sprachfehlern, die sich aus der Nationalität des Verfassers erklären, selbstverständlich vollkommen ab — aber ist es notwendig, daß mitten im deutschen Text sich eine Tabelle

in englischer Sprache befindet, oder muß nicht auch der ernsteste Leser lächeln, wenn er zu wiederholten Malen die Tatsache, daß ein Syphilitischer, seine Frau und seine Kinder nie vor Spätformen der Lues sicher seien, mit den Worten ausgedrückt findet: „In cauda venenum"?

Von großem Interesse sind die teils vom Autor selbst stammenden, teils in seinem Buche zitierten statistischen Angaben über holländische Verhältnisse.

*

Alkoholismus und Prostitution.

Zwei Vorträge gehalten in den wissenschaftlichen Kursen des Zentralverbandes zur Bekämpfung des Alkoholismus im Jahre 1905 vom Sanitätsrat Dr. **O. Rosenthal.**

62 Seiten.

Berlin 1005, August Hirschwald.

Verf. spricht über Alkoholismus, Prostitution, Geschlechtskrankheiten und die zwischen diesen bestehenden Zusammenhänge. Bei Besprechung des Alkoholismus steht er auf dem Boden der Mäßigkeitsbestrebungen; bei Besprechung der Prostitution bekennt er sich als Gegner der Keuschheitsfanatiker und vertritt im großen und ganzen den von der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten eingenommenen Standpunkt.

Die kleine Broschüre, die für ein größeres Publikum bestimmt ist, ist flott geschrieben und enthält manches interessante historische Detail.

*

Ueber das heutige Krankenkassenwesen und die zukünftige Krankenversicherung in der Schweiz.

Von Dr. med. **H. Häberlin** in Zürich.

99 Seiten.

Zürich-Oberstraß 1904, Verlag von E. Speidel.

Verf. bespricht zunächst allgemeine Fragen des Krankenkassenwesens, besonders ausführlich die Aerztefrage, in der er auf dem Standpunkt der freien Arztwahl mit durch eine Aerztekommission ausgeübter Kontrolle steht und die Bezahlung eines nach der Zahl der Versicherten berechneten Pauschales an die Gesamtheit der Aerzte befürwortet. Er folgt in diesem Kapitel, wie er in einer Anmerkung sagt, den Ausführungen Ferdinand Steiners (Wien). Für die verschiedenen Wohlstandsstufen der in einer Kasse Versicherten schlägt er die Einführung verschiedener Klassen vor, mit verschieden abgestuften Arzthonoraren. Interessanter als diese Abschnitte sind jene, die uns einen Einblick in die eigenartigen und buntscheckigen Kassenverhältnisse der Schweiz gewähren, so der Bericht über die von den Aerzten gegründete Krankenpflegeversicherung in Zürich, die Teilung der in der Schweiz bestehenden Kassen in Lohnversicherungskassen, die nur ein Krankengeld geben, sich aber um die Behandlung nicht kümmern, und in Krankenpflegeversicherungskassen, die nur für Behandlung und Medikamente sorgen, aber kein Krankengeld geben. Nur ein Bruchteil der Kassen gewährt beides. Dem Verfasser erscheint diese Trennung bei den gegenwärtig bestehenden Verhältnissen als das Vorteilhaftere, er betont aber die Wichtigkeit der Krankenpflegeversicherungskassen (sie stehen an Zahl sehr weit hinter den Lohnversicherungskassen zurück), tritt für eine Subvention dieser Kassen durch den Bund, für Angehörigen- und Kinderversicherung ein.

Die Krankenversicherung der Schweiz hat soviel von unserer und der deutschen Krankenversicherung Abweichendes, daß es wohl von größtem Interesse wäre, über die mannigfachen dort bestehenden Organisationsformen Ausführliches zu erfahren. Leider bringt uns der Verfasser nur kurze Daten und Bruchstücke; aber auch selbst diese zeigen uns viel Interessantes.

*

Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie.

Bericht über das Jahr 1904. Herausgegeben von Dr. med. **A. Grotjahn** und Dr. phil. **F. Kriegel.**

434 Seiten.

Jena 1905, Gustav Fischer.

Von diesen Jahresberichten, die trotz der kurzen Zeit ihres Erscheinens bereits zu einem notwendigen Arbeitsbehelf für jeden geworden sind, der auf diesem Wissensgebiet tätig ist, ist mit gewohnter Pünktlichkeit der Bericht über 1904 bereits im Juni 1905 erschienen. Im Vorwort wird bemerkt, daß auch „alle Daten und Publikationen aus dem Gebiete der sozialen Medizin, soweit sie nicht ausgesprochen kasuistischer Natur sind," in den Jahresberichten berücksichtigt werden u. zw. je nach ihrer Zugehörigkeit in den verschiedenen Abschnitten derselben.

Der Bericht enthält zunächst, so wie seine Vorgänger, eine „Chronik der sozialen Hygiene" (41 Seiten), d. h. kurze Notizen über Vorkommnisse und Einrichtungen auf diesem Gebiete und statistische Daten über Bewegung der Bevölkerung, Sterblichkeit, Geburten, Ehen, sowie die Zahl der Aerzte u. a. m.

Dann folgt eine Gesetzestafel, die die Titel der im Berichtsjahre in den europäischen und auch vielen außereuropäischen Ländern erlassenen Gesetze und Verordnungen enthält.

Ein weiterer Abschnitt berichtet ganz kurz, nur mit Angabe der Verhandlungsgegenstände und der Referenten, über die Kongresse des Jahres 1904, soweit sie sich mit sozialhygienischen Themen beschäftigten.

Den Hauptteil des Buches (200 Seiten) bilden die Referate über die Erscheinungen des Jahres 1904. Als Referenten der einzelnen Spezialfächer fungieren durchwegs Gelehrte, die zu den allerbesten Vertretern des Faches zu rechnen sind; ärztlicherseits referieren Blaschko, M. Bloch, A. Gottstein, P. Hüls, O. Neumann, F. Prinzing und B. Spielhoff; nationalökonomischerseits P. Georg, A. Koch-Hesse und Südekum. Den Schluß bildet eine ausführliche Bibliographie (126 Seiten).

Diese Jahresberichte sollten in keiner größeren Bibliothek fehlen.

Ludwig Teleky.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

461. Aus der psychiatrischen Klinik in Königsberg (Professor E. Meyer). Paralyse und Trauma. Von Doktor C. Gieseler, früherem Assistenten der Klinik. Das gleiche Thema war bereits wiederholt Gegenstand der Bearbeitung und namhafte Autoren haben das Trauma als ausschließliche Ursache der Paralyse geleugnet. Diesen Autoren schließt sich mit vorliegender Arbeit Gieseler an. Auch ihm erscheint es sehr unwahrscheinlich, daß selbst ein sehr erhebliches Trauma die alleinige Ursache der Paralyse sein könne, doch könne gelegentlich ein Trauma die Entstehung der Paralyse so sehr fördern, daß letztere als Folge des Unfalles anzusprechen sei oder es könnte bei einer bereits unmerklich in Entwicklung gewesenen Paralyse ein Trauma die Arbeitsfähigkeit rasch vernichten. Alles in allem genommen muß man immer der Annahme eines ursächlichen Verhältnisses zwischen Trauma und Paralyse mit Mißtrauen begegnen und darf nur dann ein solches Verhältnis annehmen, wenn der Patient vor dem Trauma unzweifelhaft gesund war, das Trauma mit einer Schädelverletzung oder Allgemeinerschütterung einherging und zwischen Trauma und Beginn der Paralyse nur ein kurzer Zeitraum liegt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 40, Heft 3.) S.

*

462. (Aus dem Laboratorium des Stephanie-Kinderspitales in Budapest.) Ueber die Abstammung der Blutplättchen. Von Dr. Preisich und Dr. Heim. Die sogenannten Blutplättchen werden von den einen Autoren für selbständige Zellen, von den anderen für Zellenabkömmlinge gehalten u. zw. lassen einige sie aus weißen, andere aus roten Blutzellen entstehen; einige lassen sie aus dem Plasma, andere aus den Kernen hervorgehen. Nach weiteren Anschauungen sollen die Blutplättchen gar nicht Bestandteile des lebenden Blutes, sondern Niederschläge sein, welche durch äußere Einwirkungen zustande kommen. Die von Dr. Preisich und Dr. Heim angestellten Untersuchungen ergeben: 1. daß Blutplättchen nur im Blute der Säugetiere, d. i. im Blute solcher Tiere vorkommen, welche kernlose rote Blutzellen haben, während im Blute solcher Tiere, deren jede rote Blutzelle kernhaltig ist, Blutplättchen überhaupt nicht zu finden sind; 2. daß die Blutplättchen aus Nukleinstoff bestehen, oder wenigstens solchen in größerer Menge enthalten; 3. daß sie gegenüber kernfärbenden Stoffen eine Affinität zeigen; 4. daß im Innern der roten Blutzellen sich oft kernartig gelagerte Blut-

plättchen finden und 5. die bekannte Tatsache, daß die kernlosen roten Blutzellen der Säugetiere von kernhaltigen roten Blutzellen herrühren. Demgemäß glauben sich die Verff. berechtigt, zu folgern: Die Blutplättchen sind nicht ein drittes, selbständiges, zellartiges Formelement des Blutes, sondern sie sind eigentlich die degenerierten und ausgestoßenen Kerne der ursprünglich kernhaltigen roten Blutzellen. Diese letzteren bleiben unter normalen Verhältnissen so lange am Orte ihrer Entstehung, bis ihr Kern eine gewisse Umwandlung überstanden hat, d. i. bis die rote Blutzelle bis zum Verlassen des Kernes gereift ist; die rote Blutzelle gelangt dann in den Blutstrom, wo sie ihren Kern ausstößt, welcher aber schon umgewandelt ist und im zirkulierenden Blute als Blutplättchen bekannt ist. — (Virchows Archiv, 178. Bd.) Pi.

*

463. Ueber die Radiumbehandlung des Oesophaguskrebses. Von Dr. Max Einhorn, Professor der Medizin an der New-York Postgraduate School. Schon im Januar 1904 demonstrierte Verf. diese Behandlungsmethode an einem Patienten mit Oesophaguskarzinom, später konnte er schon über die Erfolge dieser lokalen Radiumbehandlung in neun Fällen von Oesophaguskrebs berichten: bei sechs derselben konnte man deutlich ein Weiterwerden der Striktur nachweisen. Jetzt berichtet er über die bei sieben weiteren Fällen von Speiseröhrenkrebs erzielten Resultate. Der Radiumbehälter für den Oesophagus besteht aus einem Schlauch mit Mandrin und einer Kapsel, deren unterer Teil aus Hartgummi und deren oberer Teil aus Metall gefertigt ist. Beide Hälften lassen sich zusammenschrauben. Der obere Teil der Kapsel endet in einem Fortsatz mit Schraubengewinde und paßt in den Schlauchteil hinein. Die Kapseln kommen in drei verschiedenen Größen in Anwendung, um so in die strikturierte Stelle am besten hineinzupassen. Das Radiumfläschchen wird in die Kapsel des Oesophagusbehälters hineingetan und fest zugeschraubt. Hat man das Instrument eingeführt, so bleibt es, je nach Bedarf, eine halbe oder eine ganze Stunde lang liegen. Beim Herausziehen der größeren Kapseln muß man, wenn man an dem Introitus oesophagi anlangt, den Patienten schlucken lassen, bevor man das Instrument weiter herausbefördert, um so den durch den Larynx sich bietenden Widerstand zu vermeiden. In den Magen gebracht, kann dasselbe Instrument auch bei der Behandlung des Magenkrebses angewandt werden. In den so behandelten sieben neuen Fällen handelte es sich um Individuen, welche drei bis sechs Monate lang an Dysphagie litten, progressiv schlechter wurden und eine verengte Stelle im Oesophagus besaßen (Bougierung). Einmal wurde der Tumor mit dem Oesophagoskop gesehen. Ein Privatpatient, 75 Jahre alt, wurde jeden zweiten Tag $^1/_2$ Stunde lang behandelt. Sein Zustand besserte sich, er konnte bald ohne Beschwerden Flüssigkeiten zu sich nehmen, was früher nicht der Fall war, vertrug selbst halbflüssige Kost. Er ist schmerzfrei und kann auch jetzt (nach Monaten) flüssige und halbflüssige Nahrung genießen. Die sechs übrigen Fälle wurden vom Verf. im Deutschen Hospital in New-York behandelt. Es wurde bei allen 0·25 g Curies Radium eine Stunde täglich im strikturierten Oesophagus appliziert. Das Instrument wurde bis zur Striktur vorgeschoben und dort liegen gelassen; Gewalt wurde bei der Einführung niemals angewandt, die Striktur also keineswegs mechanisch erweitert. Die Resultate waren folgende: Bei dreien wurde die Striktur zwar nicht durchgängig, doch konnte die Bougie tiefer vorgeschoben werden, bei den übrigen drei Fällen konnten später ziemlich dicke Bougien eingeführt werden. Die Besserung trat längstens eine Woche nach Beginn der Behandlung ein. Fünf Kranke konnten besser schlucken, drei vermochten sogar halbflüssige und selbst feste Speisen zu sich zu nehmen. Schmerzlinderung wurde bei fünf von den sechs behandelten Patienten konstatiert. Der Krankheitsherd wird nach Verf. im günstigen Sinne beeinflußt und scheinbar in gewissen Schranken gehalten. — (Berliner klinische Wochenschrift 1905, Nr. 44 a, Festnummer.) E. F.

*

464. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel (Prof. Siemerling). Rückenmarksbefunde bei progressiver Paralyse und ihre Bedeutung für das Zustandekommen der reflektorischen Pupillenstarre. Von Kinichi Naka. Nach einer historischen Einleitung, in welcher Kinichi Naka alle Arbeiten, die sich seit Westphal mit seinem Thema beschäftigt haben, Revue passieren läßt, schildert er die Befunde an 43 von ihm untersuchten Rückenmarken von Paralytikern. Die Diagnose stand in allen Fällen zweifellos fest, das Verhalten der Pupillen und Kniephänomene fand sich in allen Krankengeschichten mehrfach angegeben. Unter den 43 untersuchten Rückenmarken lag einmal isolierte Seitenstrangerkrankung, einmal isolierte Hinterstrangerkrankung und 35mal kombinierte Erkrankung des Seiten- und Hinterstranges vor. 25mal bestand beiderseitige totale Lichtstarre, 26mal war der Kniereflex beiderseits gesteigert, 13mal fehlte er beiderseits, 2mal waren die Kniereflexe normal, 2mal waren sie ungleich stark. Nach den vorliegenden Untersuchungen haben die Hinterstränge, resp. die Zwischenzone des oberen Halsmarkes keine Beziehung zur Lichtstarre. Zwischen der Stärke der Zwischenzonendegeneration und der Störung der Pupillenreaktion besteht kein Verhältnis. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 40, Heft 3.) S.

*

465. Ueber Lähmung der Mm. arrectores pilorum und deren Verwertung zur Bestimmung sensibler Lähmungen. Von Prof. Ritschl in Freiburg i. B. Bei Feststellung sensibler Lähmungen ist man gewöhnlich auf die subjektiven Angaben der Kranken angewiesen, die, namentlich bei Unfallverletzten öfter anfechtbar sind. Verf. fand nun bei wirklichen Lähmungen des Nervum axillaris, infolge von Schulterverletzungen (z. B. bei Luxation), daß bei Reizung der betreffenden Muskeln mit dem faradischen Strom, namentlich wenn zur Anfeuchtung der Elektroden kaltes Wasser benützt wurde, im Bereiche der Lähmung keine Gänsehaut entstand. Dieselbe Fläche erwies sich auch als unempfindlich. Der Vorgang hiebei dürfte ein reflektorischer, durch den Kältereiz bedingter sein. Dieser Reiz pflanzt sich auf dem Umwege über das Rückenmark auf die die Arrectores pilorum umwindenden Sympathikusfasern fort, welche mit den sensiblen Fasern des gemischten Spinalnerven in inniger Fühlung zu verlaufen scheinen. Eine Unterbrechung der Nervenleitung in einem gemischten Spinalnerven muß daher neben den motorischen und sensiblen auch die sympathischen Fasern treffen. Der Ausfall der Gänschautbildung kann daher möglicherweise die subjektiven Angaben des Patienten über eine Störung der Sensibilität kontrollieren. — (Zentralbl. f. physikal. Therapie, 1. Bd., 4. H.) Pi.

*

466. (Aus der chirurgischen Klinik in Jena.) Ueber gedrehte Netzgeschwülste mit und ohne vorgängigen Bruch. Von Prof. Riedel. Es werden sechs Fälle torquierter Netztumoren eigener Beobachtung mitgeteilt. Rudolf hat im Jahre 1903 schon über 25 Fälle aus der Literatur und vier eigene Fälle berichtet, vor kurzem sind von Simon zwei neue Fälle beschrieben worden. Vier Kranke Riedels hatten einen gedrehten Netztumor im Abdomen, bei zweien befand er sich im Bruchsack; jene vier wurden mit der Diagnose Appendizitis eingeliefert, nachdem bei dem einen zunächst von einem Leberleiden gesprochen worden war. Bei allen sechs Kranken wurde der Stiel der Geschwülste mit Katgut unterbunden, die Tumoren exstirpiert und glatte Heilung erzielt. Netz soll man nach Riedel stets nur mit Katgut, nie mit Seide abbinden. Als er früher Netz mit Seide abband, erlebte er in einem Falle eine Perforation durch den Nabel, Abgang von Seidenligaturen mit Eiter, sodann einen Ileus, der durch Nachoperation (derbe Netzknoten und Netzstränge) beseitigt wurde, in einem zweiten Falle einen großen Abszeß am Nabel, in dessen Tiefe infizierte Netzmassen lagen; auch dieser Kranke genas nach Abstoßung der Seidenligaturen. Alle Magen- und Darmnähte sollen mit Katgut gemacht werden, nur den Appendixstumpf stülpt Riedel zuerst mit Seidennähten um, versorgt aber auch schließlich mit Katgut. Was nun Riedels sechs Beobachtungen von gedrehten Netzgeschwülsten betrifft, so waren die ersten zwei Fälle durch vorgängige Bruchbildung zustande gekommen, wiewohl der Netztumor im Abdomen lag. Beim dritten und vierten Falle war aber keine Spur von Hernie nachweisbar, trotzdem die gedrehten Netztumoren. Das in einen

Bruchsack geratene Netz degeneriert bindegewebig unter Bildung von derben Netzknollen, auch ohne daß der Stiel irgendwie eingeklemmt ist. Das sieht man bei Herniotomien. Rutscht nun bei weiter Bruchpforte ein solcher Klumpen in den Bauch zurück und wächst er dort weiter, so sind die Bedingungen für die Torsion gegeben: ein dicker Knoten, der an einem dünnen Stiele hängt. Warum er sich dreht, ist unbekannt. Bei Fall 3 und 4, bei denen aber keine Spur einer Hernie vorhanden war, kann man sich vorstellen (eine Beobachtung, welche Riedel mitteilt, sodann Fälle anderer Chirurgen stützen diese Annahme), daß die Entwicklung dieser Tumoren mit unvollständigen Brüchen zusammenhängen. Es besteht eine sogenannte Bruchanlage, d. h. der Leistenkanal besitzt am inneren Leistenringe eine Ausstülpung des Peritoneums, in welche Netz eindringt, klumpig entartet, wieder in die Bauchhöhle zurückrutscht, weiter wächst und einen Tumor bildet. Eine klumpig entartete Spitze kann im Bauchraum adhärent werden (Netzstrang, Ileus) oder der freie, gestielte Netzklumpen (eine Art von Lipombildung) wird nicht adhärent, wächst im Bauche weiter, dreht sich etc. Letzteres kann sehr rasch vor sich gehen, innerhalb zehn Wochen. Die zwei letzten Fälle Riedels hatten gedrehte Netztumoren im Bruchsack, der am häufigsten beobachtete Fall. In einem Falle war die klumpige Entartung des Netzes bereits 28 Jahre vor der Katastrophe (Netzdrehung im Bruche) eingetreten. Nächtlicherweile, ohne jedes mechanische Moment, fand eine Torsion um 360° statt. Das ist auch nicht zu erklären. Im zweiten Falle war die Netzdrehung im Bruchsack eine so starke, daß der hämorrhagische Infarkt nicht bloß unter-, sondern auch oberhalb der gedrehten Stelle, nach dem gesunden Netze zu, eintrat. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1905, Nr. 47.) E. F.

*

467. Selbstanzeigen Geisteskranker. Von Professor E. Meyer in Königsberg i. Pr. Die Psychosen, bei denen am häufigsten Selbstanklagen beobachtet sind, können je nach den Motiven klinisch in zwei verschiedene Hauptformen unterschieden werden: Entweder handeln die Kranken unter dem Einfluß der Wahnvorstellung, ein bestimmtes Verbrechen begangen zu haben, resp. unter dem Einfluß eines allgemeinen Sündigkeitsgefühles, oder aber sie machen die Selbstanzeige in dem Bewußtsein der Unrichtigkeit derselben, wenn auch vorübergehend ihre lebhafte Phantasie sie selbst daran glauben läßt. Die einzelnen bei Selbstanzeigen in Betracht kommenden Krankheitsformen sind die Melancholie, die psychischen Abweichungen auf degenerativem Boden, der angeborene Schwachsinn, die Paranoia, die alkoholischen Geistesstörungen, speziell die akute Alkoholparanoia, die Hysterie. Einzelne ausführlicher mitgeteilte eigene Beobachtungen Meyers gehören in die eine und in die andere der oben angeführten Hauptformen. Bemerkenswert ist, daß unter Umständen eine Selbstanzeige auch dann als krankhaft aufgefaßt werden muß, wenn ihr ein tatsächlich begangenes Delikt zugrunde liegt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 40, Heft 3.) S.

*

468. Ueber den Stand der Frage nach der diagnostischen Bedeutung von Tuberkulininjektionen. Von Dr. Kaminez (Berlin). Verf. nimmt Stellung zu der Frage, ob eine Tuberkulininjektion uns schon mit Sicherheit zu einer Zeit über den Bestand einer Lungentuberkulose entscheiden läßt, da noch keine physikalischen Zeichen derselben vorliegen. Bekanntlich reagieren gewisse Tuberkulöse auf die Injektion einer Tuberkulinmenge von 1 bis 10 mg mit einer Temperaturerhöhung von wenigstens 0·5°. Diese Reaktion hat Ehrlich in ansprechender Weise folgendermaßen zu erklären versucht: Um einen tuberkulösen Herd befindet sich eine Zellschichte, die vollständig vom Gift der Tuberkelbazillen durchtränkt ist; um diese Schichte kommt eine zweite, ähnlich einer Kugelschale, welche durch das Gift weniger affiziert ist; schließlich kommt eine Zellschichte, welche durch das vom tuberkulösen Herd deponierte Tuberkulin zwar in Mitleidenschaft gezogen, aber nicht vollständig durchtränkt ist. Absolut unwirksam ist nun das Tuberkulin dem normalen Gewebe und dem hochgradig tuberkulösen Gewebe gegenüber, welches vollständig mit Tuberkulin gesättigt ist. Die Reaktion spielt sich daher in den Zellen ab, deren Widerstandsfähigkeit durch das Tuberkulin, das dort ganz diffundiert ist, gebrochen ist, die aber noch nicht, wie die dem tuberkulösen Herd am nächsten anliegende Schicht, durch das dort erzeugte Tuberkulin gewissermaßen immunisiert sind. Die Folge der lokalen Entzündung ist die Erhöhung der Körpertemperatur. Hieraus ließe sich auch erklären, warum manche Menschen mit offenkundiger Tuberkulose auf Tuberkulininjektionen nicht reagieren; anderseits wird die Meinung vertreten, daß nicht jeder Mensch, welcher auf Tuberkulin reagiert, tuberkulös sein müsse. Kaminez beschäftigt sich daher mit der Frage: Inwieweit berechtigen uns die Forschungsergebnisse alter und neuer Zeit, das Tuberkulin in die allgemeine Praxis einzuführen? Die erste Bedingung hiefür ist, daß das Mittel gefahrlos sei, was Kaminez ohne weiteres bejaht. Zweitens ist zu fragen, ob wir berechtigt sind, die nach der Tuberkulininjektion auftretende Temperatursteigerung als ein sicheres Kriterium bestehender Tuberkulose zu deuten. Diese Frage kann nicht mit derselben Entschiedenheit bejaht werden, wie die erste. Es ist hie und da über Fälle berichtet worden, welche auf eine bestimmte Menge Tuberkulins mit Fieber reagierten, ohne daß die Annahme eines tuberkulösen Herdes im Körper irgendwie bewiesen worden wäre, anderseits kam es vor, daß ausgesprochen Tuberkulöse auf die Injektion nicht reagierten. Jedenfalls wird man der Reaktionshöhe und der Tuberkulindosis nur eine bedingte Bedeutung zuzusprechen berechtigt sein. Die dritte noch zu erledigende Frage ist die, ob ein Individuum, das auf 10 mg Tuberkulin mit Fieber reagiert, als tuberkulös zu bezeichnen und zu behandeln sei. Zur Beantwortung dieser Frage sind drei Kategorien Tuberkulöser zu unterscheiden: a) die mit frischen, progredienten Herden, b) die mit latenten, stillstehenden Herden, c) die mit ausgeheilten Herden. Daß die Kranken der Kategorien a und b beinahe gewiß auf Tuberkulin reagieren, kann behauptet werden. Die Kranken der Kategorie c können ja in einem alten Herde noch Bazillen haben und reagieren, woraus aber nicht folgt, daß sie als Tuberkulöse zu behandeln seien. Die Fieberreaktion nach Tuberkulin kann in uns zwar den Verdacht erregen, daß es sich bei dem betreffenden Individuum um ein beginnendes tuberkulöses Leiden handle, den Beweis aber, daß dieses Leiden in der Lunge liege, gibt sie uns nicht. Wir sind deshalb nur dann berechtigt, die Diagnose Tuberkulose der Lunge zu stellen, wenn wir Hand in Hand mit der Fieberreaktion auch eine Lokalreaktion in der Lunge des verdächtigen Individuums feststellen können, z. B. wenn verdächtige Partien in der Lunge nach Injektion von Tuberkulin sichere physikalische Zeichen tuberkulöser Erkrankung zeigen, d. h. wenn wir nach Injektion von Tuberkulin ein deutliches Rasseln über Lungenpartien, die uns früher verdächtig schienen, nachweisen können oder wenn im Anschluß an die Injektion Sputum entleert wird, das Tuberkelbazillen enthält. Eine positive Fieberreaktion ohne Nachweis eines Herdes in der Lunge darf demnach niemals dazu führen, den Patienten einer Heilstätte zu überweisen. Der Herd, welcher die Reaktion auslöst, wird in den meisten Fällen hier gar nicht in der Lunge sitzen. — (Festschrift, Senator, Verlag Hirschwald, Berlin 1904.) Pi.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem Direktor der Landes-Heil- und Pflegeanstalt in Uechtspringe Dr. K Alt der Professortitel. — Obermedizinalrat Dr. G. Lorenz in Darmstadt der Charakter als Professor. — Dr. A. Kuttner in Berlin der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Timmer für Orthopädie in Amsterdam. — Dr. Citelli in Genua für Ohrenheilkunde in Catania. — Dr. Barrago-Ciarella in Neapel für Ohrenheilkunde in Cagliari. — Dr. Bojanski für innere Medizin in Kasan.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 4. Dezember 1905 wurden folgende Referate erstattet: 1. über ein Ansuchen um Bewilligung zur Errichtung und zum Betriebe einer Kuranstalt in einer Hoteldependance in einem klimatischen Kurort in Niederösterreich; 2. über eine Broschüre über erste Hilfeleistung bei elektrischen

Unglücksfällen; 3. über den Entwurf von Instruktionen für den Direktor, Direktorstellvertreter und Direktionsadjunkten im k. k. Allgemeinen Krankenhause in Wien. Weiter wurde ein Initiativantrag über die Impfung eingebracht und einem Komitee zugewiesen.

*

In der am 2. Dezember 1905 abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates gelangten nach Mitteilung der laufenden Geschäftsangelegenheiten nachstehende Gegenstände zur Beratung und Schlußfassung: 1. Festsetzung der Arzneitaxe für das Jahr 1906. (Referent: Hofrat August v. Vogl.) 2. Gutachten über das Projekt der Errichtung einer Trinkwasserleitungs-Anlage in einer Landeshauptstadt. (Referent: Hofrat E. Ludwig.) 3. Gutachten über die Zulässigkeit der Errichtung eines Spitales für homöopathische Behandlung der Kinder. (Referent: Hofrat Weichselbaum.) 4. Besetzungsvorschlag für die erledigte Stelle eines Oberbezirksarztes in Krain. (Referent: Ministerialrat Dr. Josef Daimer.) Zum Schlusse der Sitzung wurde von Professor v. Jaksch ein Initiativantrag, betreffend die Verbesserung der Stellung der Spitalsdiener in den k. k. Krankenanstalten, eingebracht, welcher einem ad hoc gewählten Spezialkomitee zur Vorbereitung zugewiesen wurde.

*

Aerztliches Rechtsbuch. Herausgegeben im Verlage von Gebr. Lüdeking in Hamburg von Dr. L. Hoche und R. Hoche. 6. Lieferung.

*

Aerztlicher Taschenkalender (33. Jahrgang), herausgegeben von Dr. Steinschneider in Franzensbad. Verlag von M. Perles in Wien. Der Kalender enthält wie in den Vorjahren den Personalstand sämtlicher medizinischer Fakultäten in Europa und den Vereinigten Staaten.

*

Die typischen Operationen an der Leiche. Von Dr. Emil Rotter. 7. Auflage. Verlag v. J. F. Lehmann in München.

*

Nervenarzt Dr. Artur Schüller wohnt IX., Hörlgasse 6. Sprechstunde von 2—3 Uhr. Telephon 21.792.

Freie Stellen.

Als Stellvertreter wird auf mehrere Monate nach Deutschböhmen ein Arzt gesucht Auskunft erteilt Reichsratsabgeordneter Dr. Jäger-Wien (Reichsrat).

Vom II. Semester des Studienjahres 1905/06 angefangen ist ein Dr. Vinzenz Effenbergersches Familien-Handstipendium, jährlich K 600 zu verleihen. Zum Genusse dieses Stipendiums sind besonders begabte, fleißige und sittliche Studierende der Medizin, der Rechte oder der Technik aus der Verwandtschaft des im Jahre 1881 in Wien verstorbenen Dr. Med. univ. Vinzenz Effenberger oder in deren Ermanglung derlei Studierende aus der Pfarre Tattenitz in Mähren dann berufen, wenn sie an der k. k. Universität oder an der k. k. technischen Hochschule in Wien den Studien obliegen. Der Genuß dauert bis zur Studienvollendung. Bewerber um dieses Stipendium haben ihre mit dem Tauf-, Geburts-, Impf- und Heimatscheine, dem Mittellosigkeitszeugnisse und den Studienzeugnissen der beiden letzten Semester, endlich insofern ein besonderes Vorzugsrecht geltend gemacht werden will, mit den bezüglichen Nachweisen belegten Gesuche bis 30. Dezember 1905 bei der k. k. niederösterr. Statthalterei zu überreichen. Jene Hörer der Universität oder Technik, welche keine Prüfungszeugnisse beizubringen in der Lage sind, haben sich hinsichtlich ihrer Würdigkeit zur Erlangung eines Stipendiums mit der Bestätigung seitens ihres vorgesetzten Dekanates auszuweisen. Nur die mit einem legalen Armutszeugnisse belegten Gesuche sind stempelfrei.

Mit dem Studienjahre 1905/06 gelangt ein Gorischeksches Stipendium für einen wohlgesitteten, fleißigen, an der Wiener Universität studierenden mittellosen Hörer der Medizin katholischer Religion, in einer Gemeinde der Gerichtsbezirke Drachenburg und Lichtenwald des politischen Bezirkes Rann in Steiermark Heimatberechtigten unter nachstehenden Bedingungen zur Verleihung. Die Gesuche sind bis längstens 31. Dezember 1905 unmittelbar bei der k. k. niederösterr. Statthalterei in Wien einzubringen, verspätet eingebrachte oder anderwärts überreichte Gesuche bleiben unberücksichtigt. Dem Gesuche sind beizuschließen: Geburts-(Tauf-)Schein, Impfzeugnis, Heimatschein, die Studienzeugnisse der beiden letzten Semester, eventuell Prüfungs- und Frequentationszeugnisse, Nachweise bezüglich der angeführten Vorzugsrechte und besondere Bedingungen, Armuts-, eventuell Mittellosigkeitszeugnis, woraus die Erwerbs-, Vermögens- und Familienverhältnisse des Bewerbers sowie seiner Eltern oder sonstiger alimentationspflichtiger Personen genau zu entnehmen sein müssen, damit ein sicheres Urteil über den Grad der Bedürftigkeit des Bewerbers, bzw. seiner Eltern etc. geschöpft werden kann.

Vom I. Semester des Studienjahres 1905/06 an gelangt ein Doktor Franz Emerichsches Stipendium jährlicher K 600 für einen studierenden armen Sohn eines Wiener Bürgers und in Ermangelung eines solchen Studierende aus Nieder- und Oberösterreich, Oesterr.-Schlesien und Mähren, welche das 14. Lebensjahr zurückgelegt haben und sich den Gymnasial-, dann den Hochschulstudien an der Wiener Universität, ohne Rücksicht auf die Fakultät widmen, die »christlich, gottesfürchtig und fleißig sind«, zur Verleihung. Bewerber um dieses Stipendium haben ihre mit dem Tauf- und Heimatscheine, dem Impf- und Mittellosigkeitszeugnisse, ferner mit den Studienzeugnissen der beiden letzten Semester und insofern ein besonderes Vorzugsrecht geltend gemacht werden will, mit den diesfälligen Beweisen belegten Gesuche bis spätestens 15. Jänner 1906 bei dem Wiener medizinischen Doktorenkollegium in Wien I., Rotenturmstraße 19, zu überreichen. Außerdem haben sich die Bewerber mit der Bestätigung ihres Studienvorstandes über ihre Würdigkeit zur Erlangung eines Stipendiums auszuweisen.

Vom I. Semester des Studienjahres 1905/06 an gelangt ein Dr. Xaver Ritter v. Güntnersches Stipendium jährlicher K 600 für einen Hörer der Medizin an der k. k. Universität in Wien zur Besetzung. Zur Erlangung dieses Stipendiums sind nur im österr. Kaisereiche geborene und dahin zuständige, einer Unterstützung wahrhaft bedürftige, Deutsche berufen. Unter diesen gebührt zunächst den Niederösterreichern und unter den letzteren wieder den im Markte Trautmannsdorf, im politischen Bezirke Bruck a. d. Leitha geborenen der Vorzug. Die Bewerber um dieses Stipendium haben ihre Gesuche bis spätestens 15. Jänner 1906 bei der k. k. niederösterr. Statthalterei zu überreichen.

Programm

der am

Freitag den 15. Dezember 1905, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofr. **Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

A. Administrative Sitzung.

Beschlußfassung über den Antrag des Herrn Dr. Eisenschitz auf Erhöhung des Mitgliederbeitrages um 10 Kronen.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Prof. **Hochenegg:** Ueber die Indikation zur Appendektomie bei Ileocökalschmerz. (Demonstration.)
2. Dr. **Rudolf Beck:** Touristik und Herz.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Hugo Goldman,** Dr. **Ludwig Hofbauer,** Dr. **Silbermark,** Dr. **Moszkowicz** und Hofrat **Neumann.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich**

Donnerstag den 14. Dezember 1905, um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Privatdozent Dr. **Knöpfelmacher.**

Programm:

I. Demonstrationen (angemeldet: Prof. Dr. **Escherich**).
II. Diskussion zum Vortrage von Prof. **Escherich:** Ueber Säuglingsfürsorge (angemeldet: Dr. **S. Weiß.**)
III. Dr. **Lehndorff:** Akute Leukämie im Kindesalter.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **18. Dezember 1905, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **E. Pernitza** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Hofrat Prof. **R. v. Mosetig:** Ueber Koxitis.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der am **Montag** den **18. Dezember 1905, 6 Uhr p. m.** im Hörsaal der Universitätsohrenklinik stattfindenden

Haupt-Sitzung.

I. Bericht des Sekretärs über das abgelaufene Gesellschaftsjahr.
II. Bericht des Schatzmeisters.
III. Wahlen für das Jahr 1906.
IV. Eventualia.

Vortrag des Herrn **Dr. R. Barany:** Beitrag zur Lehre von den Funktionen der Bogengänge.

Urbantschitsch. Hammerschlag. Frey.

Chirurgischer Demonstrationsabend

Mittwoch den 20. Dezember 1905, um 7 Uhr abends, im Hörsaal der II. Chirurgischen Klinik, IX., Allgemeines Krankenhaus. Zu demselben haben alle Aerzte freien Zutritt.

Einladungen werden nicht versendet.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

XVIII. Jahrgang. Wien, 21. Dezember 1905. Nr. 51.

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Ueber die Indikation zur Appendektomie beim Ileocökalschmerz. Von Prof. Hochenegg.
2. Ueber Metallstrahlung. Von Dr. Franz Streintz, Professor der Physik in Graz.
3. Aus der ersten chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Zur Frage der Tragfähigkeit der Bunge'schen Amputationsstümpfe. Von Dr. E. Ranzi, Assistenten und Regimentsarzt Dr. F. v. Auffenberg, Operationszögling der Klinik.
4. Aus der II. chirurg. Abteilung der k. k. Rudolf-Stiftung. (Vorstand: Primar Privatdozent Dr. O. Föderl.) Zur Kenntnis der Fibulafrakturen. Von Dr. Anton v. Khautz jun., Assistenten der Abteilung.
5. Bemerkung zu meinem Aufsatz über „Einen seltenen Fall von Geburt conduplicato corpore". Von Dr. K. Zikmund in Oderberg.

II. **Nekrolog:** Albert von Kölliker †.

III. **Referate:** Pathologie der Primärerkrankungen des lymphatischen und hämatopoëtischen Apparates einschließlich der normalen und pathologischen Morphologie des Blutes samt einer Technik der Blutuntersuchung. Von Dr. Carl Sternberg. Ref. H. Chiari. — Ueber die traumatische Entstehung innerer Krankheiten. Von Dr. Hans Klatt. Unfall und Nervenerkrankung. Von Dr. med. E. Mittelhäuser. Ref. Reuter

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Therapeutische Notizen.**

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Ueber die Indikation zur Appendektomie beim Ileocökalschmerz.*)

Von Prof. **Hochenegg.**

In der Praxis stößt man in allerletzter Zeit vielfach auf den Ausdruck »Pseudoappendizitis«. Er wird von Laien, die ja immer mehr und mehr die Vorkommnisse unserer Tagesliteratur mit Aufmerksamkeit verfolgen und dann in ihrem Sinne verarbeiten, gebraucht, um sich hinter dieser Diagnose zu verschanzen und für sich selbst eine Ausrede zu gewinnen, der von ärztlicher Seite vorgeschlagenen Operation auszuweichen; der Ausdruck wird aber auch von Aerzten uns Chirurgen gegenüber genannt, um in milder Form unser diagnostisches Raisonnement zu bezweifeln und unsere Indikationsstellung auf Operation ins Wanken zu bringen.

Dieser Ausdruck und der Mißbrauch, der mit demselben geübt wird, ist geeignet, den durch unsere imposanten Operationserfolge und durch eine Riesenliteratur erkämpften Standpunkt der Chirurgen neuerdings zu konfundieren, es ist ihm aber vor allem auch vorzuwerfen, daß durch ihn Schaden gestiftet wird, indem seit seiner Einführung in die medizinische Nomenklatur wieder mehr als zuvor die Indikationsstellung bei den diversen Arten der appendikulären Erkrankung und den durch diese ausgehenden Symptomen bei vielen Aerzten eine bei weitem weniger sichere geworden ist, als sie schon war, bevor dieses Schlagwort entstanden war und den medizinischen Markt dominierte.

Der Ausdruck Pseudoappendizitis oder Pseudoperityphlitis rührt bekanntlich von Nothnagel her, der im Jahre 1899 in unserer Zeitschrift einen Fall publizierte, der einen 20jährigen Friseurgehilfen betrifft, bei welchem wegen sehr heftiger Schmerzen in der Ileocökalgegend die Appendektomie gemacht wurde, die einen vollkommen normalen Appendix ergab. Als Erfolg der Operation ist eine schmerzfreie Pause von zwei Jahren zu verzeichnen, worauf ohne nachweisbare Ursache abermals ganz ähnliche, ungemein heftige Schmerzen sich einstellten, welche sich auf Druck bis zur Unerträglichkeit steigerten. Unter Anwendung des faradischen Stromes gingen die Erscheinungen zurück.

Nothnagel schlägt für dieses rein funktionelle Krankheitsbild nach Analogie der Pseudoperitonitis hysterica den Namen Pseudoperityphlitis vor.

Der Ausdruck wurde weiters von Küttner (Ueber Pseudoappendizitis, Beiträge zur klinischen Chirurgie 1903, B. 37) gebraucht, der auf Grund von drei Fällen eine Abhandlung über diesen Gegenstand in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie erscheinen ließ. Aus dieser Abhandlung möchte ich nur hervorheben, daß Küttner den Begriff der Pseudoappendizitis folgendermaßen definiert: Es sind ihr Fälle zuzurechnen, bei denen die wegen appendizitischer Symptome ausgeführten Operationen vollkommen normale Verhältnisse aufdeckten, nicht nur am Wurmfortsatz selbst, sondern auch in seiner ganzen Umgebung. Ausdrücklich werden von Küttner ausgeschlossen Fälle, bei denen irgendeine andere anatomisch nachweisbare Erkrankung die Appendizitis vorgetäuscht hat.

Etwas weiter scheint der Autor der jüngsten Monographie über diesen Gegenstand den Begriff zu nehmen. Primarius Doktor G. Singer hat heuer in einer ausführlichen Arbeit, betitelt: „Pseudoappendizitis und Ileocökalschmerz", dieses Thema behandelt und ich habe aus dieser Arbeit den Eindruck gewonnen, daß er unter Pseudoappendizitis auch andere Erkrankungen der Bauchorgane, wenn sie nur unter dem Bilde einer Appendizitis verlaufen, miteinbezogen wissen will. Auch er bringt zur Illustration und Begründung seiner Ansichten die Krankengeschichten von Fällen, die unter der Diagnose Appendizitis im anfallfreien Stadium operiert wurden, bei welchen aber die anatomische

*) Auszugsweise vorgetragen in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 15. Dezember 1905.

Untersuchung des Wurmfortsatzes vollständig normale Verhältnisse ergeben hat.

In den genannten drei Monographien wird also das mit Pseudoappendizitis benannte neue Krankheitsbild mit Operationsschilderungen belegt, bei denen ein anatomisch vollkommen normales Organ auf Grund einer falschen Diagnose und Voraussetzung durch Operation entfernt wurde.

Es ist daher naheliegend, anzunehmen, daß wir Chirurgen mit unserer Indikationsstellung viel zu large vorgehen, daß wir wenigstens in den geschilderten Fällen unsere Patienten den Gefahren einer Operation aussetzten, die mindestens überflüssig war. Es ist begreiflich, wenn uns dies vorgeworfen wird und wenn die beteiligten Kreise der Ansicht sich zuneigen, als ob, ich zitiere, »mit der Hochflut der operativen Eingriffe bei der Appendizitis auch die Frequenz der Erkrankung im Anschwellen begriffen wäre«.

Zunächst durch diese Aeußerung fühlte ich mich veranlaßt, mein appendikuläres Gewissen zu erforschen, und in dieser Absicht unterzog ich die Fälle meines Krankenmaterials, die eventuell in das Gebiet der Pseudoappendizitis hätten fallen können, einer Durchsicht.

Ich prüfte Fall für Fall, ob ich nicht doch die Operation der Appendixexstirpation in einem oder dem anderen Falle meinen Patienten hätte ersparen können, und ob es sich nicht empfehlen würde, eingedenk der versteckten Mahnung, die ich aus genannten Arbeiten herauslesen zu müssen glaubte, in Zukunft die Indikation für die Operation der Appendektomie enger zu stellen und seltener als bisher zu operieren und mehr Fälle als bisher intern weiter behandeln zu lassen.

Die Ergebnisse dieser Revue, die Befunde, die mir hiebei neuerdings in Erinnerung kamen, bilden den Grund, warum ich mich entschloß, die ohnehin schon monströse von mir wenigstens nicht mehr übersehbare Appendixliteratur noch mit dieser Arbeit meinerseits zu vergrößern und das will ich gleich vorweg nehmen, sie brachten mich zur Ueberzeugung, die Indikationsphäre für die Appendektomie sei zum Heile unserer Patienten nicht nur nicht einzuschränken, sondern noch zu erweitern.

Es ist klar, daß ich bei dieser zu einem bestimmten Zwecke vorgenommenen Prüfung alle Frühoperationen beim akuten Anfall, alle Abszeßeröffnungen bei perityphlitischen Eiterungen, aber auch jene Fälle außer acht lassen konnte, bei welchen ein eklatanter appendizitischer Anfall vorausgegangen ist, der entweder von mir selbst in unzweifelhaften Symptomen beobachtet, oder mir von einem bewährten Kollegen bestätigt wurde, und bei denen zur Verhütung ähnlicher Anfälle und zur Abwehr hieraus erwachsender unberechenbarer Gefahr im kalten Stadium operiert wurde.

Ich habe mich vielmehr heute bloß auf die Berücksichtigung jener Fälle zu beschränken, bei denen kein eigentlicher Anfall vorhergegangen ist, sondern bloß diverse, manchmal vage Beschwerden, also vor allem das Symptom des Ileocökalschmerzes, bestanden, welche von mir auf den Appendix bezogen wurden, für mich die Indikation zu dem operativen Eingriff der Appendektomie abgaben, bei denen ich das herausgenommene Organ anatomisch untersuchen, und bei denen ich an dem weiteren Verlaufe den Effekt meines Eingriffes studieren konnte.

Aus mehrfachen Gründen empfahl es sich mir, zunächst nur auf die von mir persönlich operierten Fälle Rücksicht zu nehmen und vorläufig die zahlreichen von meinen Assistenten an meiner Klinik operierten Fälle außer Betracht zu lassen. Der persönliche bei der Operation gewonnene Eindruck und erhobene Befund kann durch die Aufzeichnungen der bestgeführten Krankengeschichte nicht ersetzt werden, anderseits war mir die weitere genaue Evidenzhaltung des klinischen Krankenmaterials nicht in gewünschter Weise möglich.

Vielfach fiel mir bei diesen Fällen schon frühzeitig der große Gegensatz zwischen Beschwerden gegenüber dem am herausgenommenen Appendix zu erhebenden Befunde auf, und so manches Mal konnte ich nach der Operation eine gewisse psychische Unruhe nicht unterdrücken, ob denn wirklich der kaum veränderte Appendix die Krankheitsursache abgegeben habe, oder ob sie vielmehr nicht auf ganz andere Organe zu beziehen sei.

Erst die weitere Beobachtung dieser Fälle, die in den weitaus meisten Fällen (13 : 1) seit der Operation beschwerdefrei sind, zeitigte in mir die Ueberzeugung, daß ich den Appendix nicht falsch verdächtigt habe, und daß zu groben Störungen nicht notwendig auch ein grob veränderter Appendix als Erklärungsursache gehört.

Ich bin heute der Ueberzeugung, daß es grundfalsch ist, aus dem anatomischen Befunde des herausgenommenen Appendix auf die Störungen, die von ihm ausgegangen sind, einen Schluß zu ziehen, daß vielmehr meist nur dadurch Klarheit geschaffen werden kann, wenn man nicht nur den Fortsatz allein, sondern seinen Situs, sein Verhalten zu den Nachbarorganen, die Art seiner Einmündung ins Cökum und vor allem die Mechanik seiner Funktion mit in den Rahmen seiner Betrachtung zieht. Erst dann werden uns die Bedingungen der schweren funktionellen Störungen dieses Organes klar, erst dann können wir bei diesem so reich mit sensiblen Nerven versorgten Darmabschnitt verstehen, wie schwere Reflexerscheinungen weitab von dem kranken Organe sich einstellen konnten.

In den weitaus meisten Fällen geben Schmerzen in der Ileocökalgegend die Ursache, die die Patienten veranlaßte, chirurgische Hilfe in Anspruch zu nehmen. Außerdem wird noch über diverse vage abdominelle Störungen geklagt, von denen das Gefühl der lästigen Völle und Spannung am konstantesten angegeben wird. Der Stuhl ist meist träge, manchmal aber besteht Diarrhöe, oft wurden Schleimabgang und andere Zeichen des Dickdarmkatarrhs angegeben.

Es ist auffallend, wie schwer unter diesen Störungen regelmäßig das Allgemeinbefinden und die Psyche der Patienten litten, oft machten solche Patienten geradezu den Eindruck von Melancholikern, schweren Neurasthenikern oder Hysterischen, sie magerten ab, sahen elend aus, waren arbeitsunfähig, fühlten sich konstant schläfrig und schwerkrank.

Anamnestisch wird ein dezidierter Anfall von Appendizitis meist in Abrede gestellt, wir erfahren, daß die Erscheinungen sich meist ganz allmählich einstellten und im Laufe der Zeit sich stetig steigerten.

Gleich hier will ich hervorheben, daß ich als Chirurge natürlich nicht der zuerst zugezogene Arzt war, sondern daß vielmehr, bei der langen Dauer des Leidens und der Hartnäckigkeit der Beschwerden ist dies ja begreiflich, sämtliche Patienten dieser Kategorie in fast ununterbrochener ärztlicher Behandlung standen und sich erst dann entschlossen oder veranlaßt wurden, auch einmal einen Chirurgen zu befragen, wenn eben sämtliche anderen Behandlungsmethoden fruchtlos geblieben waren.

In diesen Fällen ist objektiv meist nichts Sicheres zu erheben. Manchmal besteht Druckschmerz am M. Burneyschen Punkte, manchmal nicht, manchmal Spannung der Muskulatur, manchmal fehlt diese, sehr häufig konnte ich Cökalplätschern nachweisen, sehr häufig, fast konstant tastete ich in der Ileocökalgegend eine wurstförmige Resistenz, niemals aber deutlich den Appendix.

Ich möchte gleich hier betonen, daß bei der Unklarheit der Symptome an verschiedene andere nicht auf den Appendix zu beziehende Ursachen für die Beschwerden gedacht werden müsse, von denen ich nur die beginnende rechtsseitige Inguinalhernie hervorheben möchte, die manchmal ein ganz ähnliches Symptomenbild bietet.

Es genügt, darauf zu denken: der sehr lebhafte Kremasterreflex an dieser Seite, der offene Leistenkanal, der Anprall beim Husten, das Aufhören der Beschwerden beim Tragen eines Bruchbandes beweisen dann, daß von der Hernie, nicht vom Appendix, die Schmerzen ausgehen. Ich habe schon mehrfach Patienten, die mir wegen ihrer Schmerzen zur Appendektomie geschickt wurden, durch die Verordnung eines Bruchbandes von ihren Schmerzen bleibend geheilt und ihnen die Unnötigkeit einer Appendixoperation hiedurch bewiesen.

Daß in anderen Fällen die Differentialdiagnose zwischen Gallensteinleiden, Ureterenkrämpfen etc. durchgeführt werden

muß, ist selbstverständlich. Jeder gewissenhaft denkende, nicht schablonenmäßig vorgehende Chirurg wird gerade in diesen Fällen alle anderen Ursachen für die geklagten Beschwerden ausschließen, bevor er zur Appendixexstirpation rät und es sind uns auch genügend diagnostische Behelfe zur Verfügung, um mit einem großen Grad von Wahrscheinlichkeit andere Ursachen auszuschließen und den Appendix als die Ursache der Leiden zu erkennen.

(Für Beschwerden, die vom Ureter ausgehen, scheint mir der Umstand zu sprechen, daß die Druckempfindlichkeit hiebei immer am gleichen Orte bleibt, während der Appendixschmerz bei Linkslagerung mit dem Cökum auch mehr medialwärts wandert.)

Trotz der Unbestimmtheit der Symptome und der Angaben, daß niemals eine dezidierte Appendicitisattaque vorausgegangen war, operierte ich in 14 Fällen und führte in diesen hauptsächlich auf Grund der subjektiven Beschwerden, unter denen wie gesagt die Patienten schwer litten, den Eingriff der Appendektomie aus; mit Ausnahme eines einzigen Falles, erzielte ich in allen anderen Fällen vollkommenes Aufhören der quälenden Symptome und stehe daher auf Grund meiner Erfahrungen nicht an, den Rat zu erteilen, die Indikationssphäre für die Appendektomie auch für diese Fälle anzuerkennen, mithin den Rat zur Operation nicht erst von einem dezidierten Appendizitisanfall abhängig zu machen.

Ich sagte schon eingangs, daß die Symptome vor allem in Ileocökalschmerz u. Meteorismus, resp. lästiger Spannung bestehen, daß objektiv aber meist nur eine walzenförmige Resistenz in der Ileocökalgegend auffindbar ist.

Die anatomische Untersuchung des herausgenommenen Appendix erklärte uns meist die quälenden Symptome nicht, indem dieser entweder vollständig normal, ohne störenden Inhalt oder nur im Zustand mäßigen Katarrhs befunden wurde.

Hingegen erklären sich die Symptome des Schmerzes und des Meteorismus vollkommen, wenn man die Verhältnisse in situ betrachtet und sein Augenmerk nicht nur auf den Appendix, sondern auch auf seine benachbarten Organe und das Verhalten diesen gegenüber richtet.

In dieser Erkenntnis legte ich schon seit langem auf die Eruierung dieser Verhältnisse bei meinen Operationen Gewicht, und war bestrebt, immer den Appendix in situ zu betrachten, seine Lage, seine Fixation zu den Nachbarorganen in strenge Erwägung zu ziehen und in den Krankengeschichten verzeichnen zu lassen.

Meine Befunde erscheinen mir interessant genug, um die Mitteilung derselben zu rechtfertigen, dabei habe ich bei mehreren derselben zu wiederholten Malen ähnliche Verhältnisse angetroffen, so daß ich nicht anstehe, sie als Typen hinzustellen.

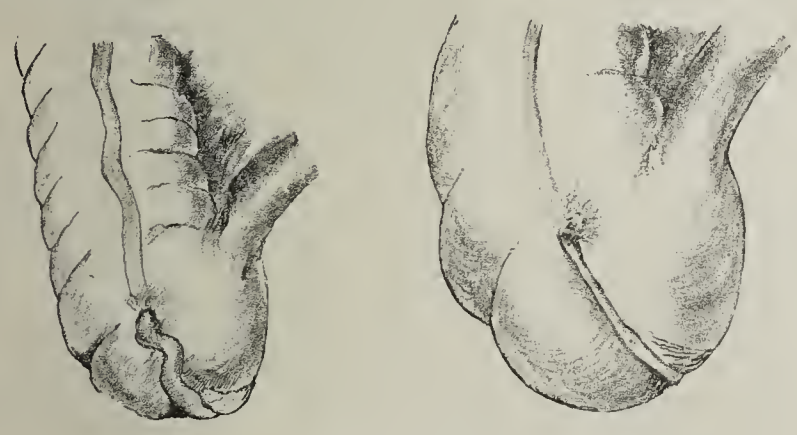


Fig. I a u. b.

Beim Typus I a u. b, den ich am häufigsten angetroffen habe, erscheint der meist ziemlich lange Appendix über das Cökum hinaufgeschlagen und an demselben straff adhärent, so daß er scheinbar einen integrierenden Bestandteil der Cökalwand ausmacht; er liegt wie der Teil eines Reifens dem Fasse, fest der Cökalwand an. Dabei ist es gleichgültig, ob der Appendix an der hinteren Cökalwand, an der lateralen oder an der vorderen verläuft. Die Beschwerden in allen diesen Fällen steigerten sich bei starker Füllung des Cökums mit Kot, oder starker Blähung mit Gasen, die Patienten fühlten sich beschwerdefrei und erleichert nach gründlicher Entleerung oder nach Abgang von Gasen.

Der Entstehungsmechanismus für die in diesem Falle oft unerträglichen Schmerzen ist klar. Bei Cökalfüllung und dadurch bedingter Dehnung wird der fest anliegende Wurmfortsatz durch das Cökum gedehnt und gezerrt, er erschien mir einmal zu einem dünnen Bande ausgezogen. Der Abfall der Schmerzen bei Entleerung ist ebenso leicht verständlich, da hiebei der Wurmfortsatz wieder zu seiner ihm zukommenden Länge entspannt wird.

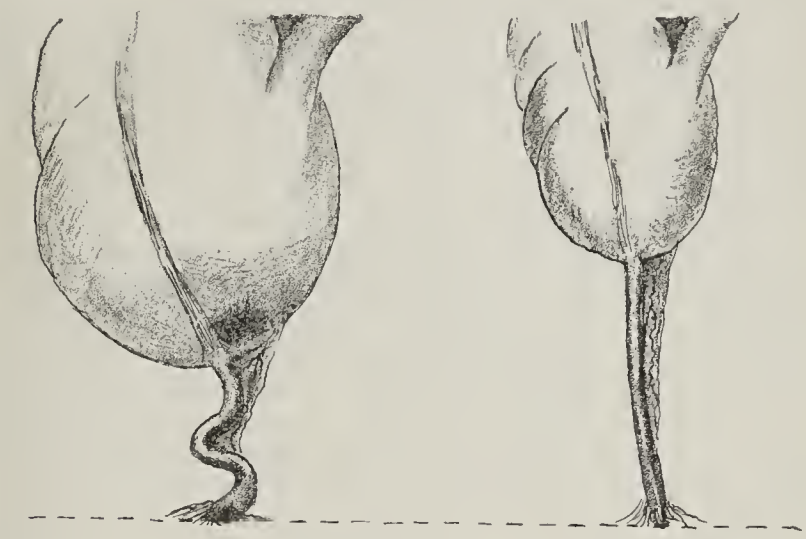


Fig. II a u. b.

Ich will diesem Typus gleich einen anderen Fall gegenüberstellen, der in bezug auf die Schmerzparoxysmen das konträre Gegenteil darstellte. Die 36jährige Dame litt seit Jahren an folgenden Symptomen: Sie war schmerzfrei, wenn sie verstopft war, die Tage der Stuhlentleerung brachten für sie Stunden der heftigsten Schmerzen in der Ileocökalgegend, die sie zwangen, sich niederzulegen, Umschläge zu machen etc. Bei der Operation fand ich einen steil gegen das Becken zu ziehenden, mit seinem stumpfen Ende an der seitlichen Beckenwand adhärenten Wurmfortsatz.

Beiliegende Zeichnungen erklären, warum sich meine Patientin schmerzfrei fühlte, wenn ihr Cökum voll und schwer war, daher natürlich tiefer stand (Fig. II a): daß sie Schmerzen nach der Entleerung haben mußte, wenn das Coekum entleert und kontrahiert und so gewissermaßen ad locum in die Höhe gerückt war (Fig. II b). Im ersteren Falle war durch Tiefstand des Cökums jede Spannung genommen, im anderen Falle der Wurmfortsatz stark gespannt. Ich konnte bei der Operation durch Verziehen des Cökums die Verhältnisse, wie sie sich abspielten, genau imitieren. Patientin ist seit der Operation beschwerdefrei und fühlt sich vollkommen wohl.

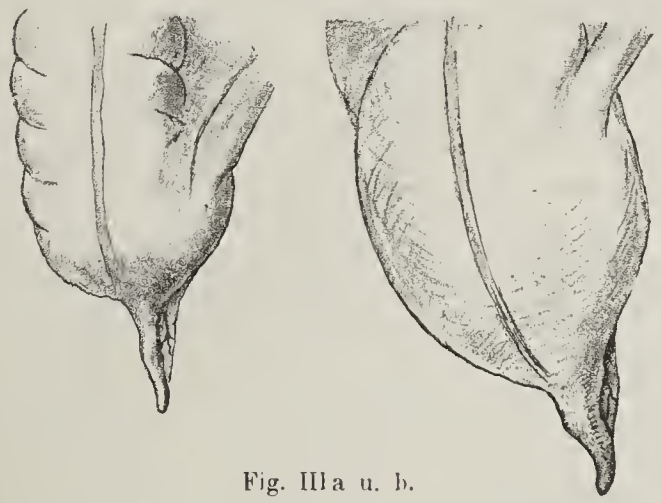


Fig. III a u. b.

Beim dritten Typus spielt ein weites Ostium coecale, sogenanntes trichterförmiges Einmünden, die erklärende Rolle. Wir fanden ein Verhalten wie es beim Neugeborenen zur Regel gehört, wo ja auch der Fortsatz meist mit Mekonium angefüllt angetroffen wird. In den Fällen dieser Kategorie bestand eine große breite Lücke im Cökum, die zu dem sich

trichterförmig nach unten verjüngenden Wurmfortsatz führte. Es ist leicht erklärlich, daß bei einiger Stauung im Cökum und bei Kontraktionen des Colon ascendens Darminhalt auch gegen den Wurmfortsatz gedrängt werden wird und so der im leeren Zustand kollabierte oder kontrahierte Fortsatz plötzlich eine pralle Füllung und hiedurch Zerrung erfahren muß. In diesen Fällen imponierte die muskuläre Verdickung des Appendix und der sich trichterförmig verjüngenden unteren Partie des Cökums. Ich konnte durch Druck auf das Cökum die erektionsähnliche Blähung des Wurmfortsatzes bei der Operation demonstrieren.

Vielleicht sind die so häufig beobachteten Koliken der Neugeborenen auf dieses, dem jugendlichen Organismus eigentümliche Verhalten zu beziehen, die dann allmählich abklingen, wenn der Wurmfortsatz seinen embryonalen Habitus verloren hat und der cökale Abschluß durch die Gerlachsche Klappe zustande gekommen ist.

Für Fälle dieser Kategorie ist die Bezeichnung Colica vermicularis stichhältig. Erst durch peristaltische Kontraktionen, die ganz leicht mit Schmerzen einhergehen können, entledigt sich der Fortsatz seines Inhaltes gegen das Cökum. Daß hiebei der Innendruck dieses Hohlorganes überwunden werden muß, macht uns erklärlich, warum die Muskulatur des Fortsatzes in der Regel so mächtig entwickelt, geradezu hypertrophisch ist, kann er sich doch bei seinem weiten Ostium nur durch starke spastische Kontraktion entleeren nnd vor neuer Füllung schützen.

Allmählich aber schwindet die Kraft der Appendixmuskulatur, dieser wird überdehnt und partizipiert nun an den vielleicht einsetzenden Cökalstörungen, auch kann er, dies will ich gleich hier bemerken, bei irgendeinem Anlaß platzen und so zu einer akuten Perforation — Peritonitis — Veranlassung geben.[1])

Fig. IV a u. b.

Typus 4, langer Wurmfortsatz, kurzes Gekröse, enges durch eine deutliche Falte verschlossenes Orifizium (Fig. IVa u. b). Für gewöhnlich schützen diese Verhältnisse den Wurmfortsatz vor einer Füllung mit Darminhalt oder Gasen. Wenn wir uns aber vergegenwärtigen, wie sich die Verhältnisse bei einer cökalen Ueberdehnung irgendwelcher Art gestalten müssen, so wird uns klar, daß hiedurch schmerzhafte Spannungsverhältnisse im Wurmfortsatze ausgelöst werden müssen. Nehmen wir an, das Cökum sei stark gebläht, so muß auch das Ostium appendiculare zu einem frei passierbaren offenen Loch umgestaltet werden, wodurch der Appendix an der Cökalspannung teilnimmt und notwendigerweise prall gefüllt wird; das kurze Gekröse verhindert die freie Längenentfaltung, weshalb ein in diesen Fällen korkzieherartiges Gewundensein (Fig. Va u. b) des Appendix unter starker Spannung des Mesenteriolums zustande kommt und häufig angetroffen wurde. Entleert sich nun das Cökum wieder, so zieht sich naturgemäß auch das Orificium zusammen; geschieht dies rasch (Entleerung von Gasen), so kann der Abschluß des Wurmfortsatzes gegen das Cökum rascher als dessen Entleerung erfolgen, es bleibt mithin der gegen diesen eingedrungene Inhalt in diesem enthalten. Es überdauern die durch Spannung erklärbaren Schmerzen die Cökalentleerung. Erst allmählich werden diese abklingen, wenn der Inhalt teilweise resorbiert oder durch Wurmfortsatzperistaltik ausgetrieben wurde.

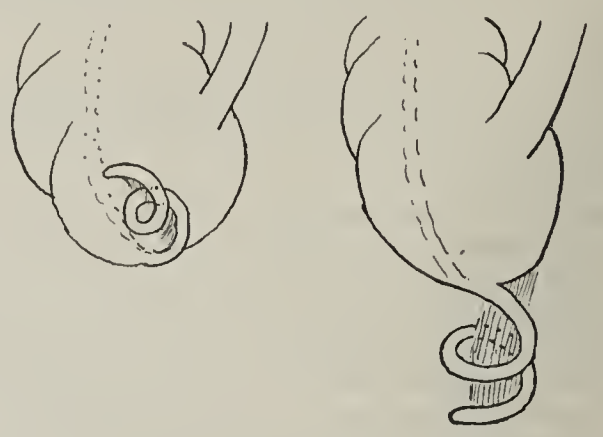


Fig. V a u. b.

Um Ihnen die Verhältnisse deutlicher und das Gesagte verständlicher zu machen, konstruierte ich folgendes Modell:

Auf eine gewöhnliche Biersche Saugglocke, die uns das Cökum imitieren soll, band ich gewissermaßen als Boden des Cökums eine aus Naturgummi bestehende, also elastische Membran luftdicht auf, von der durch ein kleines Loch der durch einen Fingerling imitierte Wurmfortsatz abgeht. Ist die Membran nicht gespannt, so erscheint dieses Loch zusammengezogen und für die in der Glocke befindlichen Körner unpassierbar; drücke ich auf den Ballon und überdehne ich so die Membran, so wird das Ostium zu einem klaffenden Loch, der den Wurmfortsatz darstellende Fingerling wird prall aufgeblasen und die früher in der Glocke befindlichen, den Cökalinhalt imitierenden Körner sinken gegen den Fingerling. Imitiere ich jetzt eine rasche Entleerung, indem ich die Luft gegen den Ballon entweichen lasse, so zieht sich vermöge der Elastizität das Ostium rasch zusammen, bevor noch der den Wurmfortsatz imitierende überdehnte Fingerling sich seines Inhaltes entleeren konnte. Ich komme auf die Konsequenzen dieses Verhaltens noch später zu sprechen.

Die U-förmige, so häufig anzutreffende Krümmung des Wurmfortsatzes, die Verlagerung des auffallend langen Fortsatzes bis unter die Leber oder den Magen seien hier nur kurz angeführt. Auch für diese Vorkommnisse habe ich in meiner Kasuistik mehrfache Befunde.

Ich glaube durch diese Beispiele genugsam Belege für die mechanischen Ursachen des Ileocökalschmerzes und der Wurmfortsatzkoliken gegeben zu haben.

Ich brauche wohl nicht anzuführen, daß die geschilderten Verhältnisse nicht nur für den paroxysmalen Ileocökalschmerz die Erklärung abgeben, sondern es ist ohne weiters klar, daß so gestaltete und situierte Wurmfortsätze auch manchmal für die Wurmfortsatzentzündung die erklärende Ursache abgeben.[2])

Es ist daher mein Standpunkt begreiflich, wenn ich für solche Fälle die Operation vorschlage und die Indikation gegeben finde, auch ohne daß schon bereits dezidierte Entzündungen vorausgegangen sind. Ich operiere in der doppelten Absicht, erstens die bestehenden Schmerzen zu beheben, zweitens einem eventuellen ersten Anfall vorzubauen. Wir haben, wenn diese Indikationsstellung anerkannt wird, die Prophylaxe um eine Linie weiter vorgeschoben, als wenn wir nur dann operieren, wenn schon einmal ein Anfall da war und wir nur die nächsten mit ihrem ungewissen Ausgange verhüten wollen. Wir verhüten so den ersten Anfall, der sich vorläufig uns angemeldet hat.

Erlauben Sie, daß ich hier einen Moment verweile, um einige Bemerkungen, die ich später schwerer unterbringen kann, einzufügen. Vielfach hört man die Aeußerung, daß die Appendizitis häufiger geworden sei. Anfänglich wurde dies bestritten, indem man sagte, früher habe man nur nicht die richtige Diagnose gemacht, die Fälle von Appendizitis kursierten unter anderer

[1]) Ich habe schon an anderer Stelle (Siehe Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1905, S. 44) betont, daß man es in diesen Fällen manchmal mit einer echten Ruptur des Wurmfortsatzes zu tun habe.

[2]) Tatsächlich fand ich bei den Radikaloperationen nach vorausgegangenen mehr oder weniger heftigen Anfällen häufig ähnliche grobanatomische Befunde und ich stimme deshalb Hansemann, dessen treffliche Arbeit (»Aetiologische Studien über die Epityphlitis«, Grenzgebiete, 12. Bd., 4. Heft) für das Zustandekommen der akuten Anfälle auch vor allem mechanische Ursachen geltend macht, vollkommen bei.

Flagge. Allmählich kommt man von dieser bequemen Deutung doch ab und gesteht zu, daß tatsächlich die Appendizitis häufiger denn früher sei, gleichzeitig fällt auf, daß sie in Großstädten und den sogenannten besseren Ständen häufiger sei, als am Lande unter der arbeitenden Klasse.

Ich kann die Richtigkeit aller dieser Angaben nicht prüfen, da mir als relativ jüngerem Arzt die persönliche Erfahrung von früher fehlt; ich habe aber den Eindruck, daß tatsächlich die Frequenz gegenwärtig eine enorme ist und spekulierte über die Ursache nach. Wenn wir die Verhältnisse berücksichtigen, die dem appendizitischen Anfall vorangehen und von denen ich Ihnen soeben einige, natürlich lange nicht alle, auf Grund meiner bisherigen Befunde schilderte, so glaube ich, kann man sich eine gewisse Vorstellung machen, die nicht ohne praktische Bedeutung ist. Ein dezidierter Anfall, welchen Grades und Art auch immer, erfordert eine Inhaltsstauung im Appendix (H a n s e m a n n), denn solange der Inhalt frei gegen das Cökum abfließt, scheint mir nicht leicht eine schwere Entzündung zustande kommen zu können.

Die Stauung kann nun bei früher normal weitem Ostium durch entzündliche Schwellung bedingt sein, sie kann aber auch dadurch veranlaßt werden, daß bei Dehnung des Cökums das Ostium zeitweilig vergrößert wird und hiedurch die Möglichkeit des Eindringens von Cökalinhalt gegen den Wurmfortsatz in solchem Maße geschaffen ist, daß der Inhalt später, wenn bei Entleerung des Cökums das Ostium sich auf seine frühere Kleinheit zusammengezogen hat, die Fäkalmassen im Wurmfortsatz verbleiben, verdicken und zu Kotsteinen werden. So findet diese häufigst angetroffene Gelegenheitsursache für den appendizitischen Anfall ihre ungezwungene Erklärung. Wenn wir weiter fragen, wieso es zu solchen Dehnungen des Cökums kommen kann, so ist die Antwort leicht gefunden: hauptsächlich durch Koprostase und chronischen Dickdarmkatarrh und die sich hiedurch bildenden Gase.

Daß unsere Stadtkinder, namentlich die Schulpflichtigen, mit ihrem Stuhl in Unordnung sind, ist eine bekannte Tatsache, daß man unseren Kindern es als unschicklich aber streng verbietet, ihren Gasen freien Lauf zu gewähren, halte ich für unzweckmäßig und bin der Meinung, daß bei den Stadtkindern hiedurch allmählich der Boden für einen appendizitischen Anfall, der ihnen vielleicht erst später einmal gefährlich wird, geschaffen werde, während die Landkinder in ihrer größeren Ungezwungenheit ungeniert jederzeit den eventuell sich ansammelnden Gasen freien, wenn auch hörbaren Austritt gestatten. Dies schützt diese vor Ueberdehnung des Cökums und bewahrt ihre Appendizes vor schädlicher Invasion welcher Art immer.

Noch eines weiteren Punktes möchte ich Erwähnung tun: Nur zu häufig finden wir namentlich bei den besonders schweren Fällen von Appendizitisperforation in der Anamnese angegeben, daß die schweren, bedrohlichen Symptome erst nach einem Abführmittel oder einer Irrigation einsetzten. Wenn Sie die geschilderten Verhältnisse berücksichtigen, wird Ihnen der nach solchen Maßnahmen einsetzende Vorgang ohne weiteres klar werden. Durch Abführmittel oder Irrigation, durch erstere namentlich dann, wenn harte Kotmassen in der Flexur und dem Rektum den Austritt von Fäkalien und Gasen verhindern, durch höher gehende Irrigationen aber direkt, wird das Cökum unter besondes hohe Spannung gesetzt, an der naturgemäß auch der Wurmfortsatz partizipieren kann. Ist dieser nun in seiner Wandfestigkeit durch Entzündung und Ulzeration etc. irgendwie von früher her geschädigt, so ist es begreiflich, daß er zum Platzen oder zur Perforation gebracht werden kann. Die alte Opiumtherapie und die absolute Diät hatten für diese Verhältnisse ihre volle Berechtigung. Auf Grund dieser Erfahrungen lege ich in meinen Vorlesungen immer besonderes Gewicht darauf, zu betonen, daß niemals nach oder bei Appendizitis ein Abführmittel gereicht werden darf, bevor nicht durch Digitaluntersuchung die freie Passage gegen die Ampulle des Mastdarms sichergestellt ist. Sind im Rektum Kotmassen angehäuft, so muß man diese zuerst irgendwie entleeren und darf erst dann ein Abführmittel geben.

Auch für das zweite Hauptsymptom dieser Fälle, für den quälenden Meteorismus und die zeitweilig sehr lästigen abdominellen Spannungsgefühle glaube ich die Ursache gefunden zu haben.

Wie schon oben bemerkt, findet man bei Fällen dieser Kategorie als fast konstanten Palpationsbefund eine walzenförmige Resistenz in der Ileocökalgegend, die nach ihrer Richtung meist von außen oben schief, nach innen unten zu verfolgen ist.

Diese Resistenz faßte ich, wie wohl mehrere Chirurgen, die ähnliche Fälle zu untersuchen Gelegenheit hatten, zuerst irrtümlicherweise für den verdickten Wurmfortsatz auf, der, vielleicht vom Netz umgeben, in ödematösen Schwarten eingebettet ist und daher so deutlich tastbar wurde.

Zu meinem Erstaunen gewahrte ich dann häufig bei den Operationen, daß der Fortsatz so dünn und zart war, daß er unmöglich durch die Bauchdecken getastet werden konnte, ja, daß er oft ganz anders gelagert angetroffen wurde, als die vor der Operation gefühlte walzenförmige Geschwulst.

Noch einer zweiten befremdenden Beobachtung möchte ich in dieser Hinsicht Erwähnung tun. Sehr häufig fand ich die geschilderte Walze bei der ersten Untersuchung, bei den folgenden aber nicht mehr oder aber knapp vor der Operation war sie konstatierbar, nach eingetretener Narkose nicht mehr.

Alle die Momente bewogen mich, zunächst der Erklärung von T r e v e s beizupflichten, die dahingeht, daß dieser Wulst durch Muskelspannung in den Bauchdecken zustande komme. Ich glaubte so lange an diese Hypothese, bis ich durch meine Operationsbefunde zu einer anderen Deutung kam. Heute weiß ich, daß es sich hiebei meist um das krampfhaft kontrahierte unterste Ileum oder vielleicht auch in manchen Fällen um das kontrahierte mobile Colon ascendens handle.

Vor allem traf ich in einigen Fällen das Ileum noch im Zustande der Kontraktion an, meist aber war in tiefer ruhiger Narkose dies allerdings nicht der Fall; wohl aber konnte ich in diesen Fällen immer eine auffallende Verdickung der Wand konstatieren, die manchmal auf ein handbreites Stück des Ileums sich nach oben verfolgen ließ. Der Darm machte mir den Eindruck wie ein Darm knapp oberhalb einer Stenose, so hypertrophiert war die Muskulatur.

Ueber den Grund der krampfartigen Kontraktion, die im Laufe der Zeit allmählich zur Muskelhypertrophie führen mußte, kann ich keine bestimmte Aufklärung geben und ist die Ansicht, daß es sich um einen Reflexspasmus vor einem abnorm empfindlichen Organe handle, mir am plausibelsten.

Diese Beobachtung und deren Deutung erklären uns ungezwungen die geschilderten Spannungsgefühle, mußte doch der gesamte Dünndarminhalt ins Stocken geraten, so lange der Krampf währte, sie erklären uns auch den Umstand, warum das Untersuchungsergebnis in diesen Fällen ein temporär so verschiedenes ist. Einmal findet man den Strang, das andere Mal nicht. Hervorheben will ich weiters, daß nach den Operationen bald schneller, bald langsamer dieser Palpationsbefund schwand, aber immer gleichzeitig mit dem Abklingen des Ileocökalschmerzes.

Meine Herren! Natürlich drängt sich die Frage auf, ob meine Befunde nicht irrelevante, mit der Entstehung der Beschwerden in keinem kausalen Zusammenhange stehende waren, oder ob sie wirklich als die Ursache derselben angesprochen werden können. Ferner ob bei diesen Zuständen nicht auch durch interne Behandlung Heilung erzielt werden kann. Ich will zuerst über diesen letzten Punkt meine Ansicht äußern. Wenn Sie meine Befunde betrachten, so wird es klar, daß eine Heilung durch interne Mittel wohl nicht erwartet werden könne, hingegen ist es ebenso verständlich, daß viel zur Erleichterung getan werden könne, wenn man jede Blähung und Reizung des Cökums vermeidet. Man erzielt durch Regelung der Diät und der Defäkation gewöhnlich Besserung. Bei allen meinen Patienten wurden, bevor sie sich zur Operation entschlossen, die internen Behandlungsmethoden versucht, und erst, wenn die inneren Mittel erschöpft waren, wurde ich beigezogen und die Operation zugegeben.

Zum Entscheid der Frage, ob der grobanatomische Befund die Ursache für die Beschwerden abgegeben hat, brauche ich nur auf die Operationsresultate zu verweisen. Ich erzielte in allen Fällen mit Ausnahme eines Falles Heilung, in dem einen nicht geheilten Fall kombinierte sich eine solche Unmasse von Befunden (Wanderniere, Enteroptose, schwerer Darmkatarrh), daß ich selbst vor der Operation dieselbe nur als ein therapeutisches Experiment von sehr geringer Wahrscheinlichkeit hinstellte. Tatsächlich war in diesem Falle die Besserung nur vorübergehend, jedenfalls

hauptsächlich mehr auf die Ruhe, auf die Regelung der Diät und Verdauung während der Nachbehandlung als auf die Operation selbst zu beziehen.

Sonst war der Effekt der Operation immer ein ausgezeichneter, mit dem die Patienten und die meine Beiziehung veranlassenden Hausärzte vollkommen zufrieden waren. Ich stehe mit diesen Patienten in hinlänglich genauem Kontakt, um ihnen dies versichern zu können und will es mit dieser Versicherung bewenden lassen, ohne Ihnen die oft enthusiastischen Aeußerungen der nach der Operation wieder lebensfrohen, arbeits- und genußfähigen Patienten des Längeren zu schildern und Ihnen die verzeichneten fast regelmäßig zu beobachtenden Gewichtszunahmen in Zahlen vorzuführen.

Eine weitere Frage, die sich uns aufdrängt, ist die nach der Aetiologie der geschilderten Verhältnisse. Ich glaube, daß es sich meist um angeborene, seltener (Typus 2) um erworbene Zustände handelt. Die Schädlichkeiten dieser Zustände stellen sich dann durch die geschilderten Vorgänge ganz allmählich ein und gestalten sich im Laufe der Zeit, die manchmal auf Jahre sich erstrecken kann, zu dem quälenden, jede Lebensfreude in Frage stellenden Krankheitsbilde.

Unsere Nomenklatur bei Krankheiten und Funktionsstörungen, die vom Appendix ausgehen, ist eine arme; wir sprechen ja immer nur von Appendizitis oder den synonymen Ausdrücken.

Von Appendizitis ist in meinen Fällen aber nicht die Rede, das beweisen die anatomischen Untersuchungen am herausgeschnittenen Wurmfortsatze.

Auch der von Breuer geschaffene Ausdruck der Colica appendicularis deckt sich nicht mit allen meinen Befunden, indem die Schmerzen nicht oder wenigstens nicht allein durch peristaltische Kontraktion des Wurmfortsatzes ausgelöst werden.

Ebensowenig deckt sich der von Ewald eingeführte Name der Appendizitis larvata mit meinen Befunden, indem es sich in den Fällen von Ewald um wahre, nur unter eigentümlichen Symptomen verlaufende Entzündungsvorgänge am Appendix handelt.

In dieser Verlegenheit half man sich, indem man diese Fälle in die Kategorie der Pseudoappendizitis einreihte.

Indem ich auf die eingangs erwähnten Bedenken gegen diese Bezeichnung nochmals hindeute, möchte ich dafür plädieren, den Namen Pseudoappendizitis nur für Fälle, wie sie Nothnagel, der Autor dieses Namens, im Auge hatte, vorzubehalten, also für Fälle, bei denen die Symptome der Appendizitis fortbestehen, obwohl der Wurmfortsatz exstirpiert worden war und die dann als rein nervöse aufzufassen sind. Ich kann aus meiner Praxis einen Fall dieser Art schildern, den ich mit Kollegen Dr. Bloch zusammen beobachtete und dessen genaue Krankengeschichte ich nach den Aufzeichnungen des Kollegen Dr. Bloch, die er mir gütigst zur Verfügung stellte, am Schlusse beifügen werde.

Da keiner der bisher gangbaren Namen auf die geschilderten Zustände, die meiner Ansicht nach sich zu einer neuen Indikation für die Appendektomie gestalten sollten, präzise paßt, war ich gezwungen, einen neuen Namen zu suchen.

Am wenigsten wird dem Befunde vorgegriffen, wenn man in den in einigen Typen geschilderten Verhältnissen, sobald dieselben zu Schmerzen und anderen Störungen führen, von Appendix dolorosa oder von Appendalgie spricht, oder, um zu vermeiden, daß ein lateinisches mit einem griechischen Worte zusammengefügt werde, den Zustand Skolikalgie benennt.

Anhang.

Ein Fall echter Pseudoappendizitis (Nothnagel) nach den Aufzeichnungen des Dr. A. Bloch.

„Ernst F., 17 Jahre alt, Gymnasiast, erkrankte aus scheinbar vollster Gesundheit an Appendizitis, deren Symptome so deutlich ausgeprägt waren, daß jeder Anfänger die Diagnose gestellt hätte. Dazumal (1889) war es noch nicht so allgemein, gleich beim Einsetzen der Krankheit und nach festgestellter Diagnose die Operation vorzunehmen und so leitete ich die übliche Therapie ein, mit der Absicht, bei zunehmender Verschlechterung oder bei fortschreitender Besserung in statu frigido die Operation vornehmen zu lassen. Allmählich gingen die Erscheinungen zurück und nach 14 Tagen war alles wieder zur Norm gebracht. Die jetzt oder doch bald vorzunehmende Operation wurde a limine abgewiesen. Nach einigen Wochen neuerliche Appendizitisattacken mit Fieber, Erbrechen, Meteorismus und Muskelspannung auf der erkrankten Seite. Dem Rat zur Operation während der Erkrankung, Rat zur Operation nach Ablauf derselben, denn die Erscheinungen gingen wieder zurück, wurde nicht Folge gegeben. Endlich nach neuerlichem dritten Einsetzen der Erkrankung wurde eingewilligt, die Operation vornehmen zu lassen (Konsilium mit Prof. Mannaberg und Hofrat Neusser).

Am 23. Mai 1899 Appendektomie im freien Stadium. (Operateur Prof. Hochenegg.) Der Appendix war mehrfach mit zarten Membranen an der Umgebung verwachsen, die sich leicht lösen ließen. Der Wurmfortsatz nach aufwärts verlagert, geschlängelt, hypertrophiert, die Mukosa verdickt — katarrhalisch affiziert. Zahlreiche kleinere und größere Ekchymosen, stellenweise grauschieferige Verfärbung; zwei Kotsteine, deren Schleimhautunterlage oberflächlich ulzeriert war. Drainage. Verlauf vom Beginn bis Schluß tadellos, das Drain wird am fünften Tage entfernt. Am 16. Tage verließ Pat. das Sanatorium. Er erfreute sich durch drei Wochen vollkommener Euphorie, dann fing er an, über Schmerzen in der Ileocökalgegend zu klagen, die sich konstant steigerten. Hier und da Ueblichkeiten. Patient war afebril und schon damals sehr druckempfindlich.

Zunächst dachten wir Aerzte an Adhäsionen, an Schrumpfungsvorgänge und an eine zirkumskripte Peritonitis. Es wurden Bettruhe und warme Kataplasmen verordnet. Da sich der Zustand nicht besserte, wurde Prof. Sonnenburg in Berlin aufgesucht, der bei Fortdauer der Schmerzen eine neuerliche Operation vorschlug.

Wüßte man nicht, daß die Appendix entfernt worden ist, so hätte jeder Appendizitis diagnostizieren müssen, so deutlich waren die Erscheinungen. Einmal traten in der Nacht so intensive Schmerzen auf, der Zustand des Patienten schien so gefahrdrohend, daß an eine Perforation eines okkulten, abgesackten Eiterherdes gedacht werden mußte und für den nächsten Tag eventuell ein chirurgischer Eingriff in Aussicht genommen wurde. Bei der neuerlichen abermaligen Untersuchung fiel mir eine ganz auffällige, zirkumskripte Hyperalgesie der Bauchhaut auf. Leichtes Streifen, schwaches Kneipen derselben verursachte bedeutende und ebensolche Schmerzen, wie tieferes Eindrücken. Auf Grund dieses Symptoms diagnostizierte ich Pseudoperitonitis nervosa (traumatische Neurose) post operationem. In einem Konsilium mit weiland Hofrat Nothnagel, schloß sich dieser vollkommen meiner Ansicht an. Ich refüsierte strikte die Behandlung im Hause, bestellte den bis dahin im Bette liegenden Patienten in meine Wohnung und faradisierte ihn mit Pinsel mit starkem, große Schmerzen erzeugenden Strom und nach einigen Sitzungen war der Patient vollkommen geheilt, ohne daß seitdem Aehnliches bei ihm auftrat. Ich will noch hinzufügen, daß Patient aus sehr nervös belasteter Familie stammt."

Ich habe dieser Schilderung des Kollegen nichts Erläuterndes beizufügen. Der Fall reiht sich dem von Nothnagel publizierten Fall ebenbürtig an und erbringt ein neues Beispiel für eine echte, auf rein nervöser Grundlage basierende Pseudoappendizitis.

Ueber Metallstrahlung.

Von Dr. **Franz Streintz**, Professor der Physik in Graz.

Es gab einst eine Heilmethode, die man Metallotherapie nannte. Sie bestand darin, daß man Bleche oder Platten von verschiedenen Metallen auf Körperteile legte und „einwirken" ließ. In neuerer Zeit wurde diese Methode, wenn ich nicht irre, von Charcot wieder aufgenommen. Nun ist sie so ziemlich in Vergessenheit geraten, wohl hauptsächlich deshalb, weil eine physikalische Grundlage für die angeblich erzielten Heilerfolge fehlte. Diese Grundlage scheint nun gefunden zu sein. Es gibt eine Reihe von Metallen, die auf ihre nächste Umgebung chemisch wirken und außerdem den angrenzenden Luftschichten ein gewisses elektrisches Leitevermögen erteilen, Eigenschaften, die sie mit

dem Radium teilen. Ich bin seit etwas über Jahresfrist beschäftigt, diese Eigenschaften zu untersuchen und gehorche gerne dem von befreundeter ärztlicher Seite ausgesprochenen Wunsche, meine allerdings noch bescheidenen Erfahrungen auf diesem Gebiete den medizinischen Kreisen mitzuteilen. Vielleicht geben sie die Anregung zu erfolgreicheren Versuchen auf metallotherapeutischem Gebiete.

Man teilt die Metalle in elektropositive und in elektronegative ein. Die elektropositiven zerlegen Wasser und oxydieren sich an der Luft. Die Energie, mit der sie sich mit dem Sauerstoff des Wassers oder der Luft verbinden, ist verschieden groß. Ordnet man sie nach der Größe dieser Energie, so erhält man die sogenannte Spannungsreihe. Kalium steht an der Spitze, da es Wasser unter Feuererscheinung zerlegt. Werden zwei Metalle, etwa in Lösungen ihrer Salze, zu einem galvanischen Element zusammengestellt, so bildet das stärker elektropositive den negativen, das schwächere den positiven Pol. In einem Element, das aus Silber in Silbernitratlösung und aus Kupfer in Kupfernitratlösung besteht, geht der elektrische Strom vom Silber durch den Verbindungsdraht zum Kupfer. Silber ist somit der positive, Kupfer der negative Pol oder Kupfer ist elektropositiver als Silber. Auf diesem Wege ist es möglich, auch Metalle in die Spannungsreihe zu ordnen, die nicht imstande sind, Wasser zu zersetzen und sich nur schwer an der Luft oxydieren. Die Spannungsreihe für die bekannteren Metalle ist folgende:

\+ K, Na, Li, Ba, Sr, Ca, Mg, Al, Zn, Cd, Fe, Co, Ni, Sn, Pb, Cu, Bi, Sb, Hg, Pt, Au —

Die Metalle Magnesium, Aluminium, Zink und Kadmium besitzen nun die Eigenschaft, sich auf mit Jodkalium getränktem Papier abzubilden, solange ihre Oberfläche vollkommen blank ist. Die Zeit, die zur Entstehung gut sichtbarer Jodbilder erforderlich ist, hängt von der Stellung der Metalle in der Spannungsreihe ab. Unter günstigen Verhältnissen genügt eine halbe Minute, um ein Bild eines Ringes oder Bleches von Magnesium zu erzeugen, in zwei Minuten ruft Aluminium ein Bild hervor, Zink und Kadmium dagegen bedürfen ungefähr ebenso vieler Stunden als Magnesium und Aluminium Minuten. Die magnetischen Metalle Eisen, Kobalt und Nickel, sowie die noch weiter rechts in der Reihe stehenden Metalle lassen Jodkalium unverändert.[1])

Auch auf die photographische Platte wirken die elektropositiven Metalle.[2]) Das Silbersalz ist aber weniger empfindlich als Jodkalium, erst nach längerer Einwirkung entsteht ein latentes Bild, das nach den gewöhnlichen Verfahren hervorgerufen und fixiert werden kann. Werden blank polierte Metallstreifen etwa 24 Stunden lang auf die photographische Schicht gelegt, dann erhält man von Magnesium ein sehr kräftiges, von Aluminium ein kräftiges Bild. Schwächer erscheint Zink, am schwächsten Kadmium. Fig. 1 zeigt eine Kopie des Negativs von Magnesium (links), Zink und Aluminium (rechts). Der am oberen Rande des Magnesiumbildes befindliche dunkle Querstreifen, sowie die senkrecht darauf stehenden gebrochenen Linien rühren daher, daß das Blech kleine Vertiefungen besaß, in die die Feile nicht eindrang; es war an diesen Stellen von der haftenden Oxydschicht nicht befreit worden. Die zahlreichen Punkte in der Umgebung des Magnesiumbildes rühren von Feilspänen her, die auf die Schicht gefallen waren. Das von Aluminium erzeugte Bild enthält wellenförmige Streifen. Sie verdanken ihre Entstehung derselben Ursache wie bei Magnesium. Am wenigsten eben war das Zinkblech; es war früher einmal erhitzt worden, wobei das Metall an einigen Stellen der Oberfläche schmolz.

Aus den Versuchen mit Jodkaliumpapier hatte sich ergeben, daß die Metalle ihre Wirksamkeit zum großen Teile einbüßen, wenn die abzubildende Fläche längere Zeit der Luft ausgesetzt war. Dieser Nachweis läßt sich auch auf photographischem Wege erbringen. Ein blankgefeiltes Aluminiumblech wurde, nachdem es durch 24 Stunden auf der Schicht gelegen hatte, verschoben, ohne neuerdings gefeilt zu werden und an der neuen Stelle wieder 24 Stunden liegen gelassen. In gleicher Weise wurde das Blech noch auf eine dritte und vierte Stelle gebracht und dieselben

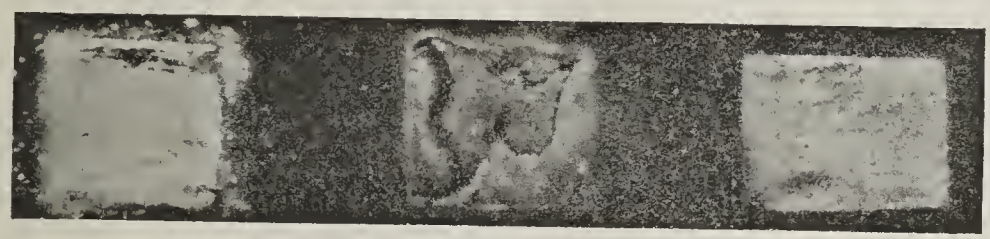


Fig. 1.

Zeiten sich überlassen. Das zweite Bild ist bereits sehr schwach, das dritte und vierte gerade noch erkenntlich. (Figur 2.)

Dieser Versuch ist für therapeutische Zwecke von großer Wichtigkeit. Sollen die elektropositiven Metalle auf den Organismus wirken, dann wird man dafür Sorge zu tragen haben, daß ihre oberste Schicht in angemessenen Zeiten auf mechanischem Wege, z. B. durch ein schleifendes Messerchen, entfernt wird. Dies wird bei dem weichen und geschmeidigen Metalle Magnesium viel leichter zu erzielen sein als bei dem zähen Aluminium. Unter allen Umständen wird aber Sorge getragen werden müssen; daß feuchte Luft möglichst ausgeschlossen bleibe, da die Wirkung durch sie rasch herabgesetzt wird.

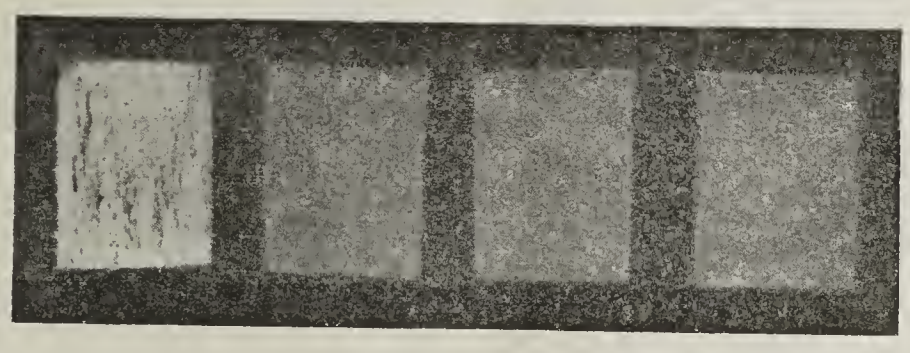


Fig. 2.

Um die Abnahme der Wirkung mit der Entfernung des Metalles von der Schicht festzustellen, wurden zwei Ringe, ein kleinerer aus Magnalium, der bekannten Legierung von Magnesium und Aluminium, ein größerer aus Aluminium, schief auf die photographische Platte gelegt, so daß sie an einer Stelle direkt auf der Schicht lagen, an einer gegenüberliegenden jedoch auf einem 0·5 mm dicken Streifen von Hartgummi ruhten. Die zwischen

[1]) F. Streintz, Ueber die Wirkung einiger elektropositiver Metalle auf Jodkalium. Physikalische Zeitschrift 1904, Bd. 5, Seite 736.

[2]) F. Streintz und O. Strohschneider, Versuche über Metallstrahlung. Annalen der Physik 1905, Bd. 18, S. 198.

Metall und Platte liegende Luftschicht nahm also von 0 bis 0·5 mm zu. Die Ringe sind in Figur 3 abgebildet. Mit wachsender Entfernung verbreiten sich die Bilder, die Ränder werden unscharf. Außerdem erscheint das ganze Feld wie mit Licht erfüllt, denn die Grenzen des isolierenden Streifens heben sich scharf und dunkel von der Umgebung ab.

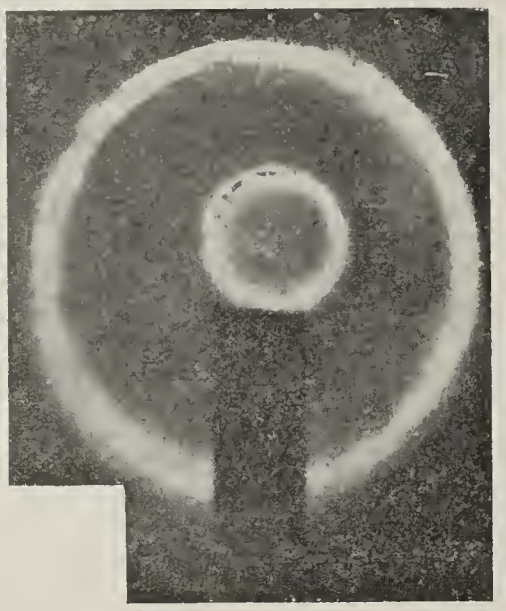


Fig. 3.

Die Alkalimetalle Kalium, Natrium und Lithium überziehen sich an der Luft augenblicklich mit einer Schicht von Hydroxyd. Sie werden daher gewöhnlich in einem leichten, flüssigen Kohlenwasserstoff aufbewahrt. Trotzdem überziehen sie sich auch darin bald mit einer Kruste, weil die Flüssigkeit etwas Sauerstoff aus der Luft aufnimmt. Diese Eigenschaft eröffnete die Aussicht, auch die Wirkung der Alkalimetalle nachzuweisen. Die photographische Platte kam in ein Bad von Petroleumäther, darin wurden die zu prüfenden Metalle zerschnitten und mit ihren Schnittflächen leicht gegen die Platten angedrückt. Nach einer Berührungsdauer von drei Stunden erhält man beim Entwickeln der gereinigten Platten klare Bilder. Figur 4 zeigt die Abbildung von Kalium, Figur 5 die von Natrium.

Fig. 4.

Fig. 5.

Zu therapeutischen Versuchen werden sich die Alkalimetalle trotz ihrer energischen Wirksamkeit nicht eignen, da ihre Sauerstoffverbindungen zerstörend auf das Gewebe wirken. Mit Kalzium, das noch etwas stärker elektropositiv ist als Magnesium, könnte vielleicht ein Versuch gemacht werden. Freilich bedeckt es sich an der gewöhnlichen Luft fast augenblicklich mit einer Haut.

Die magnetischen Metalle sind imstande, das Silbersalz zu schwärzen. Doch ist hierzu eine sehr lange Berührungsdauer erforderlich. Bei einem Versuche, der einen Monat in Anspruch nahm, erhielt man sehr gut ausgeprägte Bilder. Von einem Streifen aus blankem Kupfer, der neben den magnetischen Metallen gleichfalls auf die Schicht aufgelegt worden war, fand sich dagegen keine Spur einer Abbildung.

In einer Atmosphäre von sorgfältig getrockneter Kohlensäure wirken die Metalle auch in blankem Zustande nicht ein. Es erscheint nach dem Gesagten kaum zweifelhaft, daß es der eingeleitete Oxydationsprozeß ist, der die Abbildungen erzeugt.

Die Erscheinung hat den Charakter einer Strahlung und wurde als Metallstrahlung bezeichnet. Der chemische Prozeß der Oxydation würde demnach durch Strahlen eingeleitet werden. Einige Versuche machen es wahrscheinlich, daß auch andere chemische Prozesse, so z. B. die Verbindung von Silber mit Schwefel, auf strahlende Vorgänge zurückzuführen sind.

Durch die Strahlung muß aber auch die an die Metalle grenzende Luftschicht ein elektrisches Leitvermögen erhalten. Der Nachweis läßt sich mit Hilfe einer elektrostatischen Methode führen. Ich habe darüber auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Meran berichtet.[3])

Aus der ersten chirurgischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.)

Zur Frage der Tragfähigkeit der Bunge'schen Amputationsstümpfe.*)

Von Dr. **E. Ranzi** Assistenten und Regimentsarzt Dr. **F. v. Auffenberg**, Operationszögling der Klinik.

Wenn auch seit langem die Versuche, tragfähige Amputationsstümpfe zu erzielen, in einem oder dem anderen Falle von Erfolg gekrönt waren, so gebührt doch Bier unstreitig das Verdienst, eine Methode ersonnen zu haben, die mit ziemlicher Sicherheit tragfähige Stümpfe liefert. Ursprünglich recht kompliziert, wurde die Technik der Operation durch mehrfache Modifikationen (Bier, v. Gleich, Storp) wesentlich erleichtert. Immer aber blieb es ein Nachteil der Methode, daß sie in den Fällen, bei denen von vornherein auf eine prima intentio nicht zu rechnen war, schwer durchführbar erschien und ferner, daß dieselbe eine gewisse technische Gewandtheit voraussetzte. Besonders für den praktischen Arzt, der häufig unter mißlichen äußeren Verhältnissen eine Amputation auszuführen genötigt ist, fällt dieser letzte Punkt schwer in die Wagschale.

Es mußte daher als ein wesentlicher Fortschritt bezeichnet werden, wenn von verschiedenen Seiten die Tragfähigkeit der Stümpfe auf einfachere Weise angestrebt wurde. Von besonderer Wichtigkeit erscheint in dieser Beziehung die Publikation von Hirsch, der an der Hand dreier operierter Fälle zeigte, daß es gelingt, gewöhnliche Diaphysenstümpfe durch geeignete Nachbehandlung (Massage, Tretübungen auf der Matratze) zum Auftreten zu befähigen. Dietel und Wilms legen das Hauptgewicht auf die Verhinderung der Narbenbildung zwischen Stumpf und Haut und interponieren zu diesem Zwecke die Achillessehne. Sie verschließen gewissermaßen den Markraum des Stumpfes durch die darüber gelegte Sehne, statt, wie es Bier tat, durch einen Knochendeckel. Daß auch durch die subperiostale Amputation, wie sie von v. Bruns geübt wird, mit nachfolgenden Tretübungen und Massage tragfähige Stümpfe erzielt werden, hat Honsell durch den Bericht über elf derartige Operationen auf dem Chirurgenkongreß 1902 gezeigt.

Weit einfacher als diese Verfahren erscheint jedoch die Methode nach Bunge, die derselbe an der v. Eiselsbergschen Klinik in Königsberg zuerst ausführte. Angeregt durch die Beobachtung eines nach der osteoplastischen Methode operierten Falles, bei dem sich sekundär der Knochendeckel abstieß und trotzdem ein tragfähiger Stumpf resultierte, versuchte Bunge diese Erfahrung in der Weise zu verwerten, daß er von vornherein das Mark auf eine kurze Strecke mit dem scharfen Löffel entfernte und dadurch eine Verwachsung der Haut mit dem Markkallus verhinderte. Ueber zwei auf diese Weise operierte Fälle wurde auf dem Chirurgenkongreß 1901 berichtet; seine späteren Resultate teilte Bunge auf den Kongressen 1902 und 1904 mit.

Wenn man auch gewiß zugeben muß, daß auf jede dieser Methoden tragfähige Stümpfe erreicht werden können,

[3]) F. Streintz, Ueber Metallstrahlen. Physik. Zeitschrift 1905, Bd. 6.

*) Auszugsweise vorgetragen in der Abteilung für Chirurgie der 77. Naturforscherversammlung in Meran.

so verdient doch die Bungesche Methode wegen ihrer Einfachheit und da sie für alle Fälle anwendbar ist, besonders hervorgehoben zu werden.

In der Literatur sind bisher nur spärliche Mitteilungen über die nach der Bungeschen Methode ausgeführten Amputationen vorhanden; so berichtete Ohly im Jahre 1902 über zwei günstige Resultate aus der Gießener Klinik. Amberger stellte 1903 die an der Rehnschen Abteilung nach Bier (15) und nach Bunge (13) operierten Unterschenkelamputationen zusammen. Er empfiehlt die osteoplastische Operation als Normalverfahren in den Fällen, in welchen eine Primaheilung zu erwarten ist, für Heilung p. s. wird die Bungesche Methode angewendet.

Endlich hat Manninger an elf nach Bunge mit durchaus gutem Resultat operierten Fällen die Vorteile dieser Methode genauer besprochen.

Diese relativ kleine Anzahl von Publikationen einerseits, die sich mit der Bungeschen Methode beschäftigen, anderseits der Umstand, daß seit der ersten Mitteilung Bunges bereits ein genügend langer Zeitraum zur Beurteilung von Dauerresultaten verstrichen ist, mag es berechtigt erscheinen lassen, wenn im folgenden über die an der I. chirurgischen Klinik in Wien mit dieser Methode in der Zeit von 1901 bis 1905 gemachten Resultate berichtet wird.

Es ist natürlich, daß hauptsächlich die Unterschenkelamputationen zur Beurteilung der Tragfähigkeit herangezogen werden müssen. Wir verlangen von einem tragfähigen Stumpf im strengsten Sinne nicht nur, daß er auf Druck und Schlag unempfindlich ist, sondern auch, daß der Patient in der Prothese direkt auf der Amputationsfläche ohne anderweitige Unterstützung auftritt. Dieses zweite Postulat trifft nur bei den Unterschenkelstümpfen zu, während die Belastung des Oberschenkelamputationsstumpfes in der Prothese zum Teil auf der Amputationsfläche, zum Teil auf dem Tuber ossis ischii stattfindet. Es werden daher diese Fälle bloß anhangsweise angeführt werden. Immerhin könnte die Unempfindlichkeit des Stumpfes gegen Schlag und Druck, von der wir uns bei der Nachuntersuchung überzeugen konnten, sowie der Röntgenbefund wohl für die Brauchbarkeit der Methode auch bei Oberschenkelamputationen herangezogen werden.

Die zwölf Unterschenkelamputationen betreffen zehn Männer (darunter einen doppelseitig amputierten) und zwei Frauen. Die Indikation zur Operation gab in der Mehrzahl der Fälle (sechs) ausgedehnte Tuberkulose des Fußes, in drei Fällen Gangrän, in je einem Falle ein schweres Trauma, ein ausgebreitetes Epithelialkarzinom und eine Pseudoarthrose, bei der mehrere operative Eingriffe ohne Erfolg geblieben waren. Es ist natürlich, daß hier nur diejenigen Fälle verwertet sind, welche eine genügend lange Zeit ihren Amputationsstumpf gebrauchen konnten; Patienten, die wegen ihres schweren Allgemeinzustandes nicht umhergehen konnten, kommen selbstverständlich hier nicht weiter in Betracht.

Die Amputation wurde meist (neun Fälle) mit vorderem Hautlappen und hinterem Halbzirkelschnitt möglichst tief am Unterschenkel ausgeführt. Der Periost wurde durchtrennt und nicht zurückgeschoben. Nach Durchsägung der Tibia wurde das Knochenmark auf eine kurze Strecke, etwa $^1/_2$ cm, mit dem scharfen Löffel entfernt, ebenso weit wurde nachträglich das Periost mit dem Raspatorium zurückgeschoben, so daß also das unterste Ende des Knochens vom Periost und Knochenmark entblößt erschien. Die Abtragung der Fibula geschah meist etwas höher als die der Tibia.

Durch das Zurückpräparieren des Periosts auf eine Strecke von $^1/_2$ cm soll die vom Periost ausgehende Kalluswucherung vermieden werden. Durch diese kleine Modifikation unterscheidet sich das jetzt an der Klinik geübte Verfahren von der ursprünglichen Bungeschen Methode, bei welcher bloß das Knochenmark ausgelöffelt wurde.

Die Wundheilung erfolgte in neun Fällen, abgesehen von den Stellen, an denen Streifen oder Drains eingelegt waren, per primam intentionem. In zwei Fällen (infizierte Fälle von Fungus pedis) mußte die genähte Wunde wegen Eiterung geöffnet werden und es trat dann Heilung p. s. ein. In einem Falle, einer fortschreitenden Gangrän, wurde von vornherein die Wunde offen gelassen und erst am fünften Tage sekundär genäht.

Was die Nachbehandlung anbetrifft, so wurden in fünf Fällen Massage und Tretübungen auf der Matratze nach dem Vorschlage von Hirsch angewendet. Meist aber trachteten wir, die Patienten so früh als es die Wunde erlaubte (in der Regel war dies in der dritten oder vierten Woche der Fall) mit einer Prothese aufstehen und herumgehen zu lassen. Als erste Prothese wurde meist eine Gipsstelze, die mittels eines mit zwei Schienen versehenen Holzprügels hergestellt wurde, verwendet. Erst später bekamen die Patienten eine vom Bandagisten gearbeitete Prothese oder einen Kunstfuß.

Von den zwölf am Unterschenkel Amputierten leben jetzt elf, ein wegen Fungus pedis amputierter Patient starb fünf Monate nach der Operation.

Wie die Nachuntersuchung, resp. die schriftliche Mitteilung der Patienten ergaben, war in allen Fällen der Stumpf auf Schlag oder Druck unempfindlich. Zehn von diesen Patienten konnten ganz frei oder mit Unterstützung eines Stockes umhergehen, zwei Patienten bedienten sich einer Krücke.

Was die direkte Belastung des Amputationsstumpfes betrifft, so traten acht Patienten in Gipsstelzen oder Kunstfüßen ohne Tuberstütze unmittelbar auf der Amputationsfläche auf. Drei Patienten ließen sich entgegen unserem Rat Prothesen mit Tuberstütze vom Bandagisten anfertigen. In einem Falle konnte über die Art und Weise der Belastung in der Prothese nichts Näheres eruiert werden. Es ergibt sich daraus, daß für die Frage der Tragfähigkeit im engsten Sinne des Wortes bloß die oben erwähnten acht Fälle herangezogen werden können. Alle diese Fälle gingen gut, einige davon ausgezeichnet umher, so z. B. ein Patient, an dem wegen Fungus beider Sprunggelenke nacheinander die Amputation beider Unterschenkel ausgeführt wurde. Der Patient, der von Herrn Hofrat v. Eiselsberg in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 12. Februar 1904 vorgestellt wurde, trat direkt ohne Vermittlung einer Beckenstütze auf zwei Kunstfüßen auf und zeigte ein vorzügliches funktionelles Resultat. Auch ein wegen Zermalmung des Fußes und ein wegen Pseudarthrose amputierter Patient konnten stundenlang ohne irgendeine Unterstützung auf ihrem Stumpf einhergehen.

Ganz besonders verdienen die guten funktionellen Resultate in den Fällen hervorgehoben zu werden, in welchen, wie oben erwähnt, wegen Suppuration die Wunde geöffnet werden mußte oder in dem einen Falle, in welchem die Wunde von vornherein offen blieb. Wenn wir auch durch die Arbeiten Bunges, Ambergers u. a. wissen, daß für das Gelingen der osteoplastischen Operation eine vollkommene Primaheilung nicht unbedingt notwendig ist, so wäre doch diese Methode in den oben erwähnten Fällen nicht ausführbar gewesen.

In der folgenden Tabelle sind die Fälle von Unterschenkelamputationen zusammengestellt:

Anzahl der Fälle	Indikation zur Amputation					Wundverlauf		Funktionelles Resultat	Prothese		
	Fungus	Gangrän	Trauma	Tumor	Pseudarthrose	p. p	p. s.	Stumpf unempfindlich	ohne Tuberstütze	mit Tuberstützen	unbekannt
12	6	3	1	1	1	9	3	12	8 (sämtlich tragfähige Stümpfe)	3	1

Wenn die Oberschenkelamputationen auch nur in geringerem Maße zur Beurteilung der Frage der Tragfähigkeit herangezogen werden können, sollen sie kurz berichtet werden.

Die 18 Oberschenkelamputationen (13 Männer und 5 Frauen) wurden, wie die nachstehende Tabelle zeigt, in der überwiegenden Mehrzahl (13) wegen Kniegelenktuberkulose ausgeführt. Zweimal gab Gangrän, je einmal ein Trauma, Sarkom und Osteomyelitis die Indikation zur Amputation. Auch hier wurde in den meisten Fällen (13) der vordere Lappen und hintere Halbzirkelschnitt, in den übrigen der zweizeitige Zirkelschnitt gewählt. Die Durchschneidung des Periostes und Auslöffelung des Markes wurde in analoger Weise wie am Unterschenkel vorgenommen.

Der Wundverlauf war in 16 Fällen ein glatter, in zwei trat Heilung p. s. ein.

Anzahl der Fälle	Indikation zur Amputation					Wundverlauf		Funktionelles Resultat		
	Fungus	Gangrän	Trauma	Tumor	Osteomyelitis	p. p.	p. s.	tragfähig	tragfähig jedoch schmerzhaft	unvollkommen
18	13	2	1	1	1	16	2	15	2	1

In bezug auf die Nachbehandlung wurde ebenso wie bei den Unterschenkelamputationen verfahren.

Was die Dauerresultate betrifft, so konnten 15 Patienten ohne irgendwelche Beschwerden auf dem Stumpf auftreten, drei Patienten klagten über zeitweilige Schmerzen; von diesen letzteren gehen zwei trotzdem mit Prothese gut umher. In einem Falle scheint nach den übrigens nicht ganz klaren Angaben des Patienten das Resultat unvollkommen zu sein.

Bis auf zwei Patienten gehen alle nur mit Stock, hievon ein großer Teil auch ohne diesen. Die zwei erstgenannten gehen mit Krücken, resp. mit Krücke und Stock. Der eine, ein jetzt 66jähriger Mann, geht ohne Prothese mit zwei Krücken, da ihm der Kunstfuß angeblich zu schwer wurde, hat im Stumpf jedoch keinerlei Schmerzen, ebensowenig wie der zweite, jetzt 61jährige Mann, der sich einer Krücke und eines Stockes bedient, ersterer offenbar nur sicherheitshalber, da er sehr fett und unbehilflich geworden ist.

Von besonderer Bedeutung erscheint es, daß die meisten der Patienten der schwer arbeitenden Klasse angehören und infolge des guten funktionellen Resultates der Operationsmethode ihrem Verdienste ungehindert nachgehen können.

Es erübrigt noch zu erwähnen, daß wir uns in einer Reihe von Unterschenkel- und Oberschenkelstümpfen am Röntgenbild von dem Fehlen jeglicher Kalluswucherung überzeugen konnten.

Wenn wir kurz resümieren, so war in 30 Fällen (12 Unter- und 18 Oberschenkelamputationen) 27mal ein auf Druck und Schlag unempfindlicher Stumpf zu konstatieren. Zwei Patienten klagten über leichte Schmerzen im Stumpf, konnten aber trotzdem gut auftreten. In einem Falle war ein Mißerfolg zu verzeichnen.

Diese Resultate, sowie die der anderen früher genannten Autoren, die sich mit der Bildung tragfähiger Diaphysenstümpfe beschäftigten, stehen in starkem Kontrast zu der enormen Anzahl von funktionellen Mißerfolgen, die in früherer Zeit bei Amputationen zu verzeichnen waren. In einer erst kürzlich erschienenen Arbeit teilt Cramer die Nachuntersuchungen von 96 in den letzten 19 Jahren operierten Diaphysenamputationen (46 Ober- und 50 Unterschenkelamputationen) mit. Von diesen waren nur zwei tragfähig.

Wir müssen auf Grund unserer Erfahrungen sagen, daß wir durch die Bungesche Methode dauernd tragfähige Stümpfe erhalten, die den Bierschen Stümpfen an die Seite gestellt werden können. Damit soll aber durchaus nicht der Wert der Bierschen Methode beeinträchtigt werden; es wurde sowohl an der Königsberger, als auch an der Wiener Klinik das osteoplastische Verfahren nach wie vor in geeigneten Fällen mit dem besten Erfolg angewendet. So zeigte z. B. ein Patient, dem wegen eines schweren Traumas beide Unterschenkel nach Bier amputiert wurden, ein vorzügliches Resultat. Auch in zwei weiteren Fällen, in denen wegen Fungus pedis die osteoplastische Operation ausgeführt wurde, war ein gleich günstiges Resultat zu verzeichnen.

Dagegen scheint uns besonders in Fällen, wo von vornherein auf eine prima intentio verzichtet wird oder in denen möglichst rasch operiert werden muß, die Bungesche Methode vor der doch immerhin etwas komplizierteren osteoplastischen Amputation nach Bier den Vorzug zu verdienen. Vor der Methode nach Hirsch hat sie voraus, daß eine langwierige Nachbehandlung wegfällt, gegenüber der Operation nach Wilms und Dietel stellt sie den einfacheren Eingriff dar. Sie gestattet ferner, daß die Amputation an einer möglichst tiefen Stelle ausgeführt wird. Endlich eignet sich das Bungesche Prinzip nicht nur für Amputation am Unterschenkel, sondern auch am Oberschenkel, eventuell auch an der oberen Extremität.

Literatur:

Amberger, Zur Kasuistik tragfähiger Amputationsstümpfe. Münchner med. Wochenschrift 1903, S. 940. — A. Bier, Ueber plastische Bildung eines künstlichen Fußes aus der mit ihren Weichteilen bedeckten Tibia nach tiefen Unterschenkelamputationen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1892, Bd. 34, S. 436 — Derselbe, Ueber plastische Bildung tragfähiger Stümpfe nach Unterschenkelamputationen. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1893, II., S. 1. — Derselbe, Weitere Mitteilungen über tragfähige Amputationsstümpfe im Bereich der Diaphysen. Archiv für klin. Chirurgie 1895, Bd. 50, S. 356. — Derselbe, Operationstechnik für tragfähige Amputationsstümpfe. Zentralblatt für Chirurgie 1897, S. 833. — R. Bunge, Zur Technik und Kasuistik der osteoplastischen Unterschenkelamputation nach Bier. Deutsche med. Wochenschrift 1899, S. 353. — Derselbe, Weitere Beiträge zur Tragfähigkeit der Diaphysenstümpfe. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1901, I., S. 163. — Derselbe, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1902, I., S. 54. — Derselbe, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1904, I., S. 137. — K. Cramer, Klinischer Bericht über 96 Diaphysenstümpfe des Ober- resp. Unterschenkels. Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie, Bd. 3, Hft. 2, S. 101. — Dietel, Die Bildung tragfähiger Amputationsstümpfe durch Deckung der Tibiasägefläche mit der Achillessehne. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 71, S. 515. — v. Eiselsberg, Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 12. Februar 1904. Wiener klin. Wochenschrift 1904, S. 202. — A. Gleich, Beitrag zur Bildung tragfähiger Amputationsstümpfe nach A. Bier. Wiener klin. Wochenschrift 1894, S. 351. — H. H. Hirsch, Erzielung tragfähiger Stümpfe durch Nachbehandlung. Deutsche med. Wochenschrift 1899, S. 776. — Derselbe, Vorstellung eines Unterschenkelamputierten mit (durch Nachbehandlung) tragfähigem Stumpf und neuer Prothese. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1900, II., S. 358. — W. Manninger, Zur unmittelbaren Belastung geeignete Amputationsstümpfe. Budapesti orvosi Ujsag 1903, Nr. 38, ref. Hildebrand Jahresbericht 1903, S. 982. — Ohly, Beitrag zur Lehre der tragfähigen Amputationsstümpfe. Diss. Giessen 1902, ref. Hildebrand Jahresbericht 1902, S. 82. — Storp, Ueber osteoplastische Unterschenkelamputationen und deren Technik. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 48, S. 356. — Wilms, Tragfähige Amputationsstümpfe mit Sehnendeckung. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1904, I., S. 136.

Aus der II. chirurg. Abteilung der k. k. Rudolf-Stiftung. (Vorstand: Primar Privatdozent Dr. O. Föderl.)

Zur Kenntnis der Fibularfrakturen.

Von Dr. **Anton v. Khautz jun.**, Assistenten der Abteilung.

Im vorigen Jahre hat Suter[1]) auf eine besondere Art von Fibularfrakturen hingewiesen, die er in bezug auf ihr röntgenographisches und klinisches Verhalten nur bei Helferich[2]) einigermaßen gewürdigt gefunden hatte. Es sind dies Wadenbeinbrüche knapp oberhalb des Knöchels, bei denen die Bruchebene nicht wie bei den typischen Pronationsknöchelbrüchen rein quer oder schräg von innen oben nach außen unten (oder umgekehrt), sondern von hinten oben nach vorne unten zum Knöchel verläuft, was bei der meist geringen seitlichen Verschiebung der Bruchenden zur Folge hat, daß auf dem in sagittaler Richtung aufgenommenen Röntgenbilde keine Spur einer Bruchlinie zu sehen ist. Dieser Befund ist überraschend, wenn man das Vorhandensein einer

[1]) Suter, Diagnostische Irrtümer bei Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen nebst Beitrag zur Kenntnis der Fibularfrakturen. Archiv für klin. Chirurgie, 72 Bd., 1904.

[2]) Helferich, Atlas der Frakturen und Luxationen. VI. Aufl.

Fraktur klinisch festgestellt hat und sich mit einer einzigen Röntgenaufnahme begnügt. Anderseits kann man bei dem häufigen Mangel der klassischen Fraktursymptome durch ein solches Bild leicht verleitet werden, eine Fraktur auszuschließen und nur eine Distorsion anzunehmen.

Suter beschrieb damals zwei Fälle und stellte diese Art von Brüchen als eine relative Seltenheit hin. Bald danach verwies Behring in einem kurzen Aufsatze [3]) auf seine Mitte 1903 in Kiel erschienene Dissertation, in der er an der Hand von zwölf Fällen aus Helferichs Klinik das merkwürdige Verhalten der fibularen „Längsbrüche" erörtert hatte. Noch ehe ich von Suters Arbeit hörte, wurde ich durch einen gleichen Fall an unserer Abteilung auf jene Eigentümlichkeit aufmerksam. Ich durchsuchte daraufhin systematisch die Röntgenbilder der letzten $1^1/_2$ Jahre und bei dem großen Frakturenmateriale unserer Abteilung konnte ich leicht 16 Fälle solcher Wadenbeinbrüche zusammenstellen. Vielleicht die Hälfte aller isolierten und mancher mit Abreißung des Tibiaknöchels komplizierten Fibularfrakturen gehören diesem Typus an.

Auffallend ist die häufig geringe Schmerzhaftigkeit und Funktionsstörung bei dieser Bruchform. Es kam einige Male vor, daß Patienten mit frischen solchen Brüchen ohne Krücken zu Fuß in die Ambulanz kamen, einzelne sogar mit dem kranken Beine voraus auf einen Stuhl steigen konnten. Die Ursache der geringen Funktionsstörung ist wohl darin zu suchen, daß bei diesem Verlaufe der Bruchebene die Bruchenden, die selbst meist nur eine ganz geringe Dislocatio ad axim oder ad latus zeigen, unter dem Drucke der Körperlast keine stärkere Dislokation erleiden, wodurch heftigere Schmerzen bei Inanspruchnahme des Beines vermieden werden.

Bei der äußeren Untersuchung ist oft bis auf eine geringe Anschwellung und bläuliche Verfärbung der unteren Wadenbeingegend nichts Abnormes zu sehen. Die Stellung des Fußes kann ganz unverändert, auch die aktive Beweglichkeit im Sprunggelenke nur wenig eingeschränkt sein. Baskulement sowie Krepitation sind meist höchst undeutlich. Hingegen fühlt man in der Regel abnorme Beweglichkeit des oberen Fragmentes in der Sagittalebene, während das untere Fragment unbeweglich bleibt.

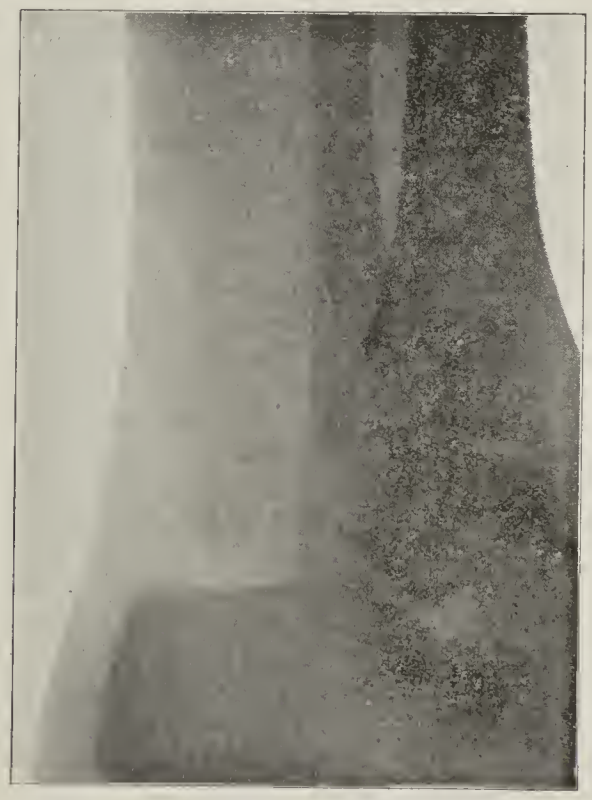
Nicht selten kann man direkt den Verlauf der Bruchlinie von hinten oben nach vorne unten durchtasten, doch ist man durch den Kontur des Peroneus brevis und dessen Sehne, welcher Muskel sich gerade hier um die Fibula nach außen schlingt, mitunter Täuschungen ausgesetzt, wovor ein Vergleich mit der gesunden Seite bewahrt. Bei Mangel aller dieser Fraktursymptome ist es manchmal nur ein heftiger lokaler und entfernter Druckschmerz — ähnlich wie bei Rippenfrakturen — der das Vorhandensein einer Knochenverletzung sehr wahrscheinlich macht. Das Radiogramm endlich bringt die Entscheidung, doch ist die Fraktur erst dann mit Sicherheit auszuschließen, wenn auch die Aufnahme in der zur ersten senkrechten Richtung ein negatives Resultat ergibt.

Mag die Feststellung einer derartigen Fraktur quoad therapiam in manchem Falle ganz gleichgültig sein — die Fraktur heilt unter Bettruhe und Massage meist gerade so rasch, oft noch rascher und mit besserem Enderfolge wie im Fixationsverband — so ist sie es doch nicht vom Standpunkte der Kranken- und Unfallversicherung und in forensischer Beziehung.

Während in bezug auf das klinische und röntgenographische Verhalten dieser Brüche alle Autoren einig sind, herrschen über den Entstehungsmechanismus noch ganz verschiedene Vorstellungen. Nach Behrings Ansicht handelt es sich meist um Supinationsfrakturen; es könne in seltenen Fällen auch Pronation die Ursache sein mit Abreißung des inneren Knöchels; ihrer Entstehung nach seien es Rißfrakturen.

[3]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 72.

Nach der Erklärung, die Nasse und Borchardt im Handbuch der praktischen Chirurgie für den Mechanismus der Supinationsbrüche geben, reißen die Ligamenta talo-fibularia und calcaneo-fibularia die Spitze des Malleolus externus ab und der nach innen drängende Talus kann auch noch den Malleolus internus vollständig oder unvollständig abknicken. Die supramalleolären Fibularbrüche, von denen diese Arbeit spricht, können nicht durch Abreißung entstanden sein. Schon der Verlauf der Bruchlinie, die stets ca. drei bis vier Querfinger oberhalb der Knöchelspitze an der Hinterseite beginnt, unter einem Winkel von 30 bis 50^0 schräg nach vorne und abwärts verläuft und immer noch mindestens 2 bis 3 cm oberhalb der Knöchelspitze die vordere Zirkumferenz der Fibula erreicht und vielmehr noch der Befund der Aufsplitterung der hinteren Kortikalis in manchen Fällen weist auf einen Biegungsbruch hin. Während ich von einer Abbildung der gewöhnlichen Bruchform ab-



sehen zu können glaubte, hielt ich es für angezeigt, zwei Beispiele für die letzterwähnte Beobachtung beizufügen, nachdem dieselbe eine starke Stütze für die Biegungstheorie bildet und bisher in keiner der zitierten Arbeiten erwähnt ist. Die anderen Aufnahmen der beiden Fälle zeigen die

gleiche Eigentümlichkeit der übrigen Bilder dieser Gruppe, nämlich das Unsichtbarwerden der Bruchlinie bei sagittaler Durchleuchtung.

Verständlich wird jenes typische Verhalten durch die Struktureigentümlichkeit des unteren Fibularendes. Wittek[4]) fand nämlich unter 16 eigenen Fällen nur dreimal sichere Supination; in den meisten Fällen konnte er nichts Sicheres über die Stellung des Fußes während der Verletzung erheben, oder es wurden die verschiedensten Knickungen der Fußwurzel angegeben, in einem Falle sichere Pronation. Er macht daher vorwiegend das anatomische Verhalten der Fibula für diese Bruchform verantwortlich. Er fand, daß die Kortikalis der Hinterseite der Fibula bedeutend schwächer ist als an der Vorderseite, am schwächsten vier bis fünf Querfinger breit oberhalb der Spitze des Malleolus externus, dort wo eben mit Vorliebe die Bruchlinie ihren Anfang nimmt. Entsprechend der starken Kortikalis der Crista anterior ist der Verlauf der Bruchlinie kein querer, sondern ein schräger von hinten oben nach vorne unten. Begünstigt werde dieses Verhalten durch die Muskelgruppierung am untern Fibulateile, indem die Hinterseite desselben durch ihr Freisein von Muskelansätzen ebenfalls weniger widerstandsfähig sei.

Während Wittek den anatomischen Bau der Fibula allein für diese Bruchform verantwortlich macht und alle möglichen Frakturmechanismen zuläßt, im Gegensatz zu Behring, der sie fast ausschließlich für eine Supinationsfraktur hält, hat Suter für seine beiden Fälle folgende Erklärung aufgestellt: Bei plantarflektiertem Fuße wird durch eine Gewaltwirkung von hinten auf den Kalkaneus dieser gegen das untere Fibularende gedrückt, die Fibula, oberhalb des Knöchels fixiert durch feste Bänder in der Incisura fibularis tibiae, wird um eine frontale Achse nach hinten konvex gebogen, wodurch es zur Absprengung des unteren Endes kommt.

In den von mir beobachteten 16 Fällen war fünfmal sichere Supination, einmal sichere Pronation bei der Verletzung im Spiele u. zw. war es in fünf Fällen ein Umkippen des stehenden Fußes, einmal ein Umstürzen des Körpers bei fixiertem Fuße. In den übrigen Fällen war es zweimal direkte Gewalt (Auffallen eines Schlachtochsen, Hieb mit einem Knüttel), sonst mehrmals Auffallen der Körperlast auf das im Knie gebeugte Bein, Herabgleiten über Stiegenstufen etc. Drei Fälle sind mit Abtrennung des Tibiaknöchels kombiniert. Die Patienten waren sämtliche mittelkräftige, sonst gesunde Individuen im Alter von 24 bis 69 Jahren, bei einem Durchschnittsalter von 39 Jahren.

Die Versuche, an Leichen (von 35- bis 70jährigen Personen) durch Uebertreibung der physiologischen Exkursionen des Fußes die beschriebene Fraktur zu erzeugen, fielen sämtliche negativ aus. Bei forcierter Supination und gleichzeitiger Dorsalflexion kam es zweimal zu Abreißung der äußeren Knöchelspitze, beim Weiterwirken der Bewegung zur Absprengung des inneren Knöchels (siehe Nasse und Borchardt). Bei Uebertreibung der Pronation kam es zweimal nach Abreißung des inneren Seitenbandes zum fast queren Bruch der Fibula vier bis fünf Querfinger oberhalb der Knöchelspitze. Bei forcierter Plantar- oder Dorsalflexion in Mittelstellung traten Risse in der oberen Sprunggelenkskapsel auf und Subluxation des Talus. Auch ein von hinten innen oder außen auf die Ferse ausgeübter Stoß (Auffallen) brachte weder in Mittel-, noch in Spitz- oder Hakenfußstellung eine Fraktur hervor. Nur eine in der Längsachse der Fibula auf den äußeren Knöchel wirkende Gewalt erzeugte eine kurze, schräg von innen oben nach außen unten verlaufende Bruchlinie. Biegungsversuche mit der isolierten Fibula hatten nur reine Querbrüche zur Folge.

Alles das deutet darauf hin, daß es nicht allein die mechanischen Bewegungen des Knochensystems mit seinen Bändern sind, welche beim Ueberschreiten der physiologischen Grenzen diese Fraktur erzeugen, sondern zum größeren Teile wahrscheinlich die gleichzeitigen forcierten und unkoordinierten Muskelaktionen. Man könnte sich vorstellen, daß durch eine kräftige Kontraktion der Peronei, deren Sehnen hinter dem Wadenbeinknöchel verlaufen, die Fibula nach rückwärts durchgebogen wird und im Bereiche des muskelfreien Anteiles einbricht. Die Sehne des Peroneus longus und die kontrahierten Muskelbäuche des Extensor digitorum und Extensor hallucis longus würden gleichsam als Hypomochlion an der Bruchstelle wirken. Die nach vorne wirkende Komponente der letztgenannten Muskeln (in diesem Falle als Antagonisten der Peronei) käme hier weniger in Betracht, da dieselben zum großen Teile auch von der Membrana interossea entspringen.

Die Kontraktion der Peronei könnte um so wirksamer sein, je weiter die Insertionsstelle von dem Ursprung entfernt ist, je tiefer also der äußere Fußrand gesenkt ist. Dies würde auch die Häufigkeit der Fraktur bei Supinationsstellung des Fußes erklären.

[4]) Wittek, Dr. Arnold, Erklärungsversuch der Entstehung der supramalleol. Längsbrüche der Fibula. Bruns' Beiträge zur klin. Chir., Bd. 46.

Bemerkung zu meinem Aufsatze über „einen seltenen Fall von Geburt conduplicato corpore“

in Nr. 50 der Wiener klin. Wochenschr.

Von Dr. K. Zikmund in Oderberg.

Aus dem französischen, in L'Obstétrique 1905, S. 527, publizierten Referat über einen Fall von Selbstentwicklung von Reed (The Americ. Journ. of Obstetr., September 1905) erfahre ich, daß auch Reed ein ziemlich schweres, vollständig ausgetragenes und 2600 g wiegendes Kind durch Selbstentwicklung bei einer 29jährigen Multipara zur Welt kommen gesehen hat; ferner erfährt man aus der dortselbst angeführten Literatur, daß ferner noch Champion eine lebende, 3270 g schwere Frucht ebenfalls durch Selbstentwicklung gebären sah. (Reed führt noch weiter einige statistische Daten an; so erfährt man darin, daß Payer 287 Fälle von Evolutio spontanea aus dem letzten, resp. vorletzten Jahrhundert zusammengesucht hatte, wovon 10 Fälle auf lebende Kinder entfielen. Buros (Glasgow) führt 2 Fälle von Selbstentwicklung auf 202.426 Geburten, Tricker 10 auf 220.000.) Ferner habe ich noch nachträglich im Zentralblatt f. Gynäkol. 1902 ein Referat über einen Fall von Evolutio spontanea von J. G. Dickshoorn (Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde 1902, II, Nr. 12) gefunden, wo die Frucht ebenfalls ausgetragen war und 2880 g wog.

Fälle von Selbstentwicklung haben ferner noch publiziert: Langran (Case of spontan. expuls. Lancet 1889, I, S. 1187), Plettinck-Bauchau (Un cas de dystocie, Présentation transversale avec prolap. du bras etc. Annal. et Bull. de la Société de méd. de Gand. 1889, Février) u. a.

Nekrolog.

Albert v. Kölliker †.

Am 2. November l. J. ist der Senior der Würzburger Universität und Nestor der deutschen Anatomen im 89. Lebensjahre nach kurzer Krankheit sanft entschlafen. Damit ist das Leben eines großen Naturforschers, das auf die Entwicklung der modernen Biologie und der anatomischen Grundlagen der wissenschaftlichen Medizin von nachhaltigstem Einflusse war und das bis in das höchste Greisenalter mit fast ungebrochener Kraft sich betätigte, ohne schmerzlichen Todeskampf erloschen. Es war ein Leben überreich an wissenschaftlicher Arbeit und an Erfolgen, aber zugleich bewundernswert durch die glückliche und mit den Jahren immer mehr sich vollendende Entfaltung einer nie stille stehenden, harmonischen, großen Persönlichkeit.

Rudolf Albert Kölliker wurde am 6. Juli 1817 in Zürich geboren. Unter den glücklichsten Verhältnissen mit seinem nur um zwei Jahre jüngeren Bruder eine freie, ungebundene Jugend genießend, in allen körperlichen Uebungen sich betätigend, erhielt er am Züricher Gymnasium sorgfältigen Unterricht und erlernte schon als Knabe — vorzüglich durch seine Mutter — Französisch, Italienisch und Englisch so vollkommen, daß er diese drei Sprachen in Wort und Schrift beherrschte. Als Gymnasist interessierte er sich vorzüglich für die reiche Flora seiner Heimat und an die Universität übergetreten, veröffentlichte er 1839 unter

dem Einflusse Oswald Heers seine erste Arbeit: „Verzeichnis der phanerogamischen Gewächse des Kantons Zürich." Dieses Interesse für Botanik blieb von nachhaltiger Bedeutung und die Freundschaft mit Karl Nägeli gab ihm später während des gemeinschaftlichen Studiums in Berlin und auf den gemeinsamen Reisen an die Nordsee und nach Sizilien reichlich Gelegenheit, Anschauungen und Erfahrungen auf dem Gebiete der Pflanzenanatomie und -Physiologie zu sammeln. Während des Universitätsstudiums in Zürich wurde er von F. Arnold in die Anatomie eingeführt und von Oken in die Zoologie. Die damals in seiner Heimat betriebenen Gletscherstudien interessierten auch Kölliker lebhaft und mit Nägeli und anderen Freunden wurde 1837 eine Rundtour um den ganzen Monte Rosastock unternommen. Nach einem Semester in Bonn übersiedelte Kölliker 1839 nach Berlin, wo er den hervorragendsten deutschen Anatomen und Physiologen jener Zeit, Johannes Müller und dessen Assistenten Jakob Henle zu Lehrern hatte, die von wesentlichstem Einflusse auf ihn waren. Außerdem hörte er klinische Vorlesungen, ferner den bekannten Infusorienforscher Ehrenberg, den Botaniker Meyen und den noch jugendlichen Embryologen R. Remak, der ein Privatissimum über die Entwicklung des Hühnchens las. Schon in Berlin arbeitete Kölliker eifrig mit dem Mikroskope über das Sperma wirbelloser Tiere und veröffentlichte darüber eine Dissertation, durch welche er das Doktorat der Philosophie in Zürich erlangte. Im Jahre 1841 wurde er Assistent Henles, der im Jahre 1840 als Anatom nach Zürich berufen worden war. Das Doktorat der Medizin erlangte Kölliker 1842 in Heidelberg auf Grund einer Dissertation über die erste Entwicklung der Insekten. In demselben Jahre ging er mit K. Nägeli nach Neapel und Sizilien und beschäftigte sich dort während eines halben Jahres eifrig mit dem Studium der Seetiere. Nebst einer Reihe von kleineren Abhandlungen war die bahnbrechende Arbeit über die Entwicklungsgeschichte der Kephalopoden (1844) eine Frucht dieser Reise. Nach seiner Rückkehr von Italien wurde er Prosektor bei Henle, habilitierte sich 1843 als Privatdozent und wurde bald darauf — erst 27 Jahre alt — zum außerordentlichen Professor der Physiologie und vergleichenden Anatomie ernannt, nachdem Henle nach Heidelberg berufen worden war. Die menschliche Anatomie wurde jedoch dem außerordentlichen Professor Josef Engel, der später als pathologischer Anatom an der Josefs-Akademie in Wien wirkte, zugewiesen. So glücklich Köllikers Verhältnis zu Henle war und blieb, so wenig konnte er sich mit Engel verständigen, da ihn letzterer von dem anatomischen Materiale ganz ausschloß.

So war es für den Dreißigjährigen ein großes Glück, daß er im Sommer 1847 einen Ruf nach Würzburg erhielt, da es ihm in seiner Vaterstadt unmöglich gemacht wurde, sich in der menschlichen Anatomie weiter zu betätigen. Schon damals trug er sich mit dem Gedanken, eine mikroskopische Anatomie oder Gewebelehre des Menschen zu verfassen; ein Werk, das dann in den Jahren 1850 bis 1854 erschien, von grundlegender Bedeutung wurde und noch heute für jeden, der auf dem Gebiete der menschlichen Histologie wissenschaftlich arbeitet, unentbehrlich ist. In Würzburg kam die reiche, vielseitige Begabung Köllikers als Lehrer und Forscher zur vollen Entwicklung, nachdem auch an ihm der Spruch: Nemo propheta in patria sich bewahrheitet hatte. Vergeblich hatte sich sein Freund, der Kliniker Hasse, bemüht, den Erziehungsrat zu bewegen, Köllikers Verbleiben in Zürich zu ermöglichen. Die Würzburger Alma Julia aber hatte einen Stern erster Größe gewonnen, der weit hinaus über das Weichbild der reizvollen Bischofsstadt über Länder und Meere leuchtete und von nah und fern Mediziner und Naturforscher anzog. Die theoretische Medizin nahm einen neuen glänzenden Aufschwung, die eminente organisatorische und didaktische Begabung und die sympathische Erscheinung der jugendlich schönen, kraftvollen Persönlichkeit gewannen bald einen Kreis von Mitstrebenden, von welchen vor allen Franz Leydig, Heinrich Müller und Karl Gegenbaur zu nennen sind. Als dann noch im Jahre 1849 der junge Prosektor der Charité in Berlin, Rudolf Virchow, als pathologischer Anatom nach Würzburg berufen wurde, waren die theoretisch medizinischen Fächer in einer Weise glänzend vertreten, daß kaum eine andere Universität sich in dieser Richtung mit Würzburg messen konnte. Kölliker, anfänglich für Physiologie und vergleichende Anatomie berufen, vertrat von Anfang an auch die mikroskopische Anatomie und die Entwicklungsgeschichte, die vorher nie gelesen worden waren. Die menschliche Anatomie übernahm er erst im Jahre 1849, nach dem Tode des Professors Münz. Nun war aber der Arbeit so viel, daß er mit Leydig und H. Müller den mikroskopischen Unterricht teilte und H. Müller die Vorträge über Osteologie und topographische Anatomie, sowie Teile der Physiologie überließ, nachdem letzterer auf Antrag Köllikers ordentlicher Professor geworden war. Nach dem frühen Tode H. Müllers (1864) veranlaßte er die Berufung A. v. Bezolds für Physiologie und trat im Jahre 1871 die vergleichend anatomische Sammlung, soweit sie wirbellose Tiere betraf, dem Zoologen ab und behielt nebst der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere, die menschliche Anatomie, sowie die mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte. So hatte Kölliker anfänglich, wie sein großer Lehrer Johannes Müller, fast das ganze Gebiet der theoretischen Medizin in einer Hand vereinigt, dann aber — in vollem Verständnisse für die fortschreitende Entwicklung der Morphologie, Physiologie und wissenschaftlichen Zoologie die notwendige Trennung der Fächer selbst vollzogen. Die Zeit vor dieser stellte fast unerfüllbare Anforderungen; aber trotz der erdrückenden Lehrtätigkeit, war gerade damals Köllikers wissenschaftliche Fruchtbarkeit eine überaus reiche. Mit v. Siebold begründete er im Jahre 1849 die Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, die er bis zu seinem Hinscheiden — seit dem Tode v. Siebolds in Gemeinschaft mit Ehlers — herausgab. Schon der Titel dieser für die Biologie so wichtigen Zeitschrift war ein Programm. Nur auf breiter, vergleichend anatomischer und alle Tierformen in ihrer Organisation und Entwicklung berücksichtigender Grundlage sollte die wissenschaftliche Anatomie des Menschen sich aufbauen. Zahlreiche, wichtige Abhandlungen, welche sich auf die allgemeine und spezielle Gewebelehre, sowie auf entwicklungsgeschichtliche Probleme beziehen, sind in dieser Zeitschrift niedergelegt und die letzte Abhandlung die aus Köllikers Feder floß, erschien nach seinem Tode in dem Jubelbande, der zur Feier des 70. Geburtstages des Mitherausgebers Ehlers am 10. November d. J. ausgegeben wurde. Sie handelt von der Entwicklung der Nervenfasern und verteidigt in eingehender Würdigung der gegnerischen Einwendungen die Lehre vom Auswachsen der Nervenfasern aus den Ganglienzellen auf Grund neuer Untersuchungen, welche durch vier Tafeln erläutert werden.

In demselben Jahre, in welchem der erste Band der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie erschien, regte Kölliker die Gründung der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg an, die bald zu einer so hohen Blüte gelangte, daß dieselbe nun längst einen hervorragenden Platz unter den naturwissenschaftlichen Gesellschaften einnimmt, alle Naturforscher und wissenschaftlich sich betätigenden Aerzte Würzburgs vereinigte und Schriften veröffentlichte, die an Umfang und Inhalt immer mehr an Bedeutung gewannen. Kölliker war neunmal Vorsitzender dieser Gesellschaft und stets eines der eifrigsten Mitglieder und die von ihm gelieferten Beiträge für die Sitzungsberichte und Verhandlungen brachten meist die ersten Mitteilungen über die Früchte seiner unermüdlichen Forscherarbeit. In treuer Anhänglichkeit an sein Heimatland blieb er auch tätiges Mitglied der seit 1746 bestehenden naturforschenden Gesellschaft in Zürich, deren Sekretär er in den Jahren 1843 bis 1847 war und der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft.

Lebhaften Anteil nahm er an der im Jahre 1886 erfolgten Gründung der anatomischen Gesellschaft, deren erster Vorsitzender und späterer Ehrenpräsident er war und in deren Versammlungen er nur zweimal, wegen Unwohlseins, nicht anwesend war. Die Ueberzeugung, daß durch persönlichen Verkehr und durch Demonstrationen die anatomische Wissenschaft mächtig gefördert werde, vertrat er mit der ganzen Macht seiner Persönlichkeit. Seine ruhige, edle Erscheinung, seine liebenswürdigen, gewinnenden Verkehrsformen machten ihn bald zum natürlichen Mittelpunkte der Versammlungen. Sein Verdienst war es vorzüglich, daß die anatomische Gesellschaft eine internationale Anziehungskraft gewann und nicht nur deutsche, sondern auch zahlreiche ausländische Anatomen an ihren Versammlungen teilnahmen und daß die jährlich wechselnden Versammlungsorte auch wiederholt im Auslande, so in Basel, Gent, Pavia und Genf gewählt wurden.

Das Bedürfnis, die wissenschaftlichen Beziehungen zu internationalen zu gestalten, hatte er schon als junger Professor und auf seinen wiederholten Reisen nach Italien, Frankreich, Spanien, Holland, Belgien, England, sowie in Deutschland und Oesterreich knüpfte er zahlreiche persönliche Beziehungen an und er war stets bestrebt, seinen Gesichtskreis möglichst weit zu gestalten, indem er nicht nur die biologischen Sammlungen und Institute, sondern auch die hervorragenden Persönlichkeiten und ihre Forschungsmethoden kennen zu lernen sich bemühte. Auch die Wiener Gelehrten suchte er auf, doch konnte er hier die Erfahrung machen, daß man in gewissen Kreisen den Ruhm des Würzburger Professors nicht ohne Eifersucht betrachtete. Als er bald nach der Vollendung der fünften Auflage des Hand-

buches der Gewebelehre den Professor der allgemeinen und experimentellen Pathologie S. Stricker besuchte, sagte ihm dieser mit Hinweis auf das Handbuch: „Ich werde Sie totmachen." Stricker war nämlich mit der Herausgabe eines Handbuches der Lehre von den Geweben beschäftigt, für welches er nicht weniger als 36 Mitarbeiter, darunter Anatomen und Physiologen ersten Ranges gewonnen hatte, Kölliker antwortete trocken: „Das glaube ich gerne, viele gegen einen." Doch wurde das von Stricker herausgegebene Werk kein wirkliches Handbuch, sondern eine Sammlung von zum Teile ausgezeichneten Monographien, die jedoch, von den verschiedensten Standpunkten bearbeitet, des einheitlichen Gedankens entbehrten und keineswegs eine ebenso erschöpfende Darstellung des ganzen Gebietes der Gewebelehre geben konnten, wie sie das Köllikersche Handbuch auszeichnete. Immerhin hatte das Sammelwerk Strickers, welches bei demselben Verleger erschien, wie Köllikers Handbuch, zur Folge, daß Kölliker sich erst wieder im Jahre 1889 entschloß, eine sechste Auflage zu bearbeiten, die auch die letzte wurde und erst vor drei Jahren zum Abschluß gelangte. Die erste Auflage erschien gleichzeitig mit der umfangreichen mikroskopischen Anatomie, in welcher zum erstenmal eine eingehende Darstellung der speziellen Histologie aller Organe des Menschen, auf Grund selbständiger Untersuchungen und unter eingehender Berücksichtigung der Literatur gegeben wurde. Handbücher, welche die Elementarteile mehr oder minder eingehend beschrieben, wie z. B. die allgemeine Anatomie von Henle, Bruns u. a. waren allerdings vorhanden; aber eine Vollständigkeit anstrebende Besprechung des feinsten Baues der Organe hatte vor Kölliker niemand versucht. Es war dies auch ein Unternehmen, das nur ein Mann von außergewöhnlicher Begabung, gepaart mit eisernem Fleiße, Geduld, Gewissenhaftigkeit und Tatkraft mit Erfolg wagen konnte. Es ist bezeichnend für die Forschungsweise Köllikers, daß er zuerst die fast abschreckende Detailarbeit der Untersuchung aller einzelnen Organe unternahm, ehe er einen allgemeinen Teil der Gewebelehre verfaßte, der der zweibändigen mikroskopischen Anatomie ganz fehlt und erst in dem Handbuche der Gewebelehre gegeben wurde. Diese vorausgehenden Einzeluntersuchungen, zu welchen noch Arbeiten auf entwicklungsgeschichtlichem und vergleichend anatomischem Gebiete kamen, führten im allgemeinen Teile der Gewebelehre zu neuen selbständigen Auffassungen von maßgebender Bedeutung. Obwohl auf dem Boden der Schwannschen Zellentheorie stehend, hatte Kölliker bereits in der ersten Auflage der Gewebelehre erkannt, daß eine Bildung der Zellen nach Art von Kristallen, wie sie Schwann angenommen hatte, für diese lebenden Elemente nicht aufrecht erhalten werden könne. Zwar beschreibt er den tatsächlichen Vorgang der Bildung von Lymphkörperchen, wenn auch zweifelnd, nach der Art Schwanns, daß im Blastem zuerst der Kern in Form eines Körnchenhaufens sich ausscheide, um den dann die Membran und zuletzt der Zellinhalt entstehe. Aber er weist doch nachdrücklich darauf hin, daß diese Art der Zellbildung keineswegs die allgemeine sei und daß, wie er bei der Entwicklung der Zellen im Ei der Tintenfische gezeigt hatte, auch Zellen so entstehen, daß zunächst um den Kern eine relativ festere Substanz sich bilde, die er als „Umhüllungskugel" bezeichnete und die erst sekundär die Zellmembran ausscheide. Diese der heutigen Generation kaum mehr verständliche Lehre von den Umhüllungskugeln bildete einen der Ausgangspunkte für die heutige Auffassung vom Baue der tierischen Zellen als ursprünglich hüllenloser Protoplasmakörper. Schon im Jahre 1844, also 14 Jahre früher als Virchow in seiner Zellularpathologie den berühmten Satz aufstellte: Omnis cellula e cellula, hatte Kölliker in seiner Entwicklungsgeschichte der Kephalopoden ausgesprochen, daß „höchstwahrscheinlich alle Zellen Abkömmlinge der Furchungskugeln seien". Er wagte es aber nicht, dies als sicher festzuhalten, da damals und man kann sagen noch ein Menschenalter später die Tatsachen für eine überzeugende Begründung dieses Satzes nicht festgestellt waren. Diese konnte erst gegeben werden, nachdem eine genauere Einsicht in die Vorgänge bei der Befruchtung und bei der Kern- und Zellteilung gewonnen worden war. Daß die Zellen die eigentlichen Träger und Vermittler der Lebensvorgänge sind, wurde ebenfalls bereits in der ersten Auflage der Gewebelehre scharf hervorgehoben und so erscheint Kölliker gegenüber der physikalischen Richtung der Physiologie, wie sie insbesondere von Karl Ludwig vertreten wurde, als einer der Begründer der Zellularphysiologie.

Die umfassenden Studien auf dem Gebiete der speziellen Gewebelehre führten Kölliker auch zur Aufstellung eines wesentlich auf physiologischen Gesichtspunkten beruhenden Systemes der Gewebe, das in seinen Hauptzügen einfach und natürlich, gegenüber den von Henle, Frey u. a. auf rein morphologischer Basis versuchten Einteilungen heute fast allgemein angenommen ist. Ein Originalwerk ersten Ranges wie die Gewebelehre wurde bald ins Englische, Französische und Italienische übersetzt und von den vortrefflichen Holzschnitten gingen viele in andere Werke über. Es kann nicht daran gedacht werden, alle Aufklärungen, welche die Wissenschaft Kölliker verdankt, hier anzuführen. Es könnte dies nur mit Erfolg versucht werden, wenn man die historische Entwicklung der Histologie in den letzten 60 Jahren schreiben und den wesentlichen Anteil, der dabei ihm zukommt, besonders hervorheben wollte. Um jedoch der heutigen Generation an einzelnen Beispielen anschaulich zu machen, in welchem Zustande die Gewebelehre während der ersten Dezennien der Tätigkeit Köllikers sich befand, sei hervorgehoben, daß er die glatten Muskelzellen als erster isolierte, sie an vielen Stellen der Haut (Warzenhof, Haarbalgmuskeln) von Schleimhäuten etc. nachwies und der Lehre vom kontraktilen Bindegewebe ein Ende machte; daß er zuerst das Vorkommen kernhaltiger roter Blutzellen bei den Embryonen des Menschen und der Säugetiere und ihre Vermehrung durch Teilung nachwies; die Bildung der Samenfäden aus Zellen und der Samenfadenköpfe aus Zellkernen entdeckte; zuerst den Uebergang von Fortsätzen der Ganglienzellen in markhaltige Nervenfasern nachwies; die erste richtige Darstellung der embryonalen Gehörschnecke, insbesondere des Ductus cochlearis gab und den Eintritt der Nerven in den Ductus cochlearis durch die Löcher der Habenula perforata entdeckte; den Nachweis führte, daß das Schmelzorgan der Zähne ein Produkt des Mundhöhlenepitheles ist usw. Die histologischen Untersuchungen waren immer mit Rücksicht auf die genetischen Vorgänge geführt, wie schon aus diesen wenigen angeführten Beispielen hervorgeht. Von grundlegender Bedeutung sind die umfassenden Arbeiten über Kutikularbildungen und Interzellularsubstanzen. Insbesondere die Arbeiten über die Rückensaite und die Skelettgewebe der Fische stützen sich auf ein riesiges Untersuchungsmaterial. So wurde z. B. die Verbreitung von zellhaltigem und zellenlosem Knochen an nicht weniger als 289 Arten von Knochenfischen untersucht.

Von den späteren histologischen Arbeiten sind insbesondere die Untersuchungen über die normale Zerstörung (Resorption) des Knochengewebes, welche neben der fortschreitenden Neubildung in weiter Verbreitung vorkommt, von Wichtigkeit. Er beschrieb die feineren histologischen Vorgänge des Resorptionsprozesses und erkannte, daß eigenartige Riesenzellen, die er Osteoklasten nannte, die Hauptrolle bei der Knochenzerstörung spielen. — In der Histologie der quergestreiften Muskeln sind seine Arbeiten insbesondere dadurch von Wichtigkeit, daß er den fibrillären Aufbau der Fasern und die physiologische Bedeutung der Fibrillen als kontraktiler Elemente anderen Auffassungen gegenüber durch überzeugende Befunde, besonders an den Flügelmuskeln der Insekten, klarstellte.

Die nachhaltigste Förderung erfuhr die Histologie und Entwicklungsgeschichte des Nervensystems, die Kölliker bis an sein Lebensende eifrigst verfolgte. Der Höhepunkt dieser Tätigkeit findet durch den zweiten, gegen 900 Seiten umfassenden Band der sechsten Auflage der Gewebelehre seinen Ausdruck. Hier ist das ganze Nervensystem des Menschen, zum Teile — wie das Rückenmark — auf breiter vergleichend histologischer Grundlage nach durchaus selbständigen Untersuchungen und mit kritischer Verwertung der reichen Literatur dargestellt. Dieses Werk vollendete er mit 79 Jahren (1896). Es ist von größter Bedeutung durch die Verwertung der damals neuesten Methoden der Untersuchung, namentlich der Silberimprägnation nach Golgi, welche die Darstellung der Formen der Ganglienzellen und ihrer Verästelungen und der Verzweigungen der Nervenfasern in viel klarerer Weise gestattete, als dies früher möglich war. Kölliker, der ja von Anbeginn die Entwicklung der Nervenhistologie mitarbeitend erlebt hatte, war vor allen berufen, den Wert dieser Methode richtig abzuschätzen und sie zu jener verdienten Anerkennung zu führen, die ihr vielfach bestritten wurde, weil sie in den Händen Unkundiger leicht zu irrtümlichen Resultaten Anlaß geben kann. Vielen Lesern dieser Wochenschrift wird noch der Vortrag über das sympathische Nervensystem in Erinnerung sein, den Kölliker in einer allgemeinen Sitzung der Naturforscherversammlung in Wien (1894) hielt. Er gab damals eine zusammenfassende, klare Darstellung dieses schwierigen Gegenstandes wesentlich auf Grund eigener Untersuchungen. — Während der letzten Lebensjahre war das wissenschaftliche Interesse vorwiegend Fragen des Nervensystems zugewendet und mit wahrer Leidenschaft arbeitete er noch vor drei Jahren über die nach seinem Präparator Hofmannsche Kerne genannten segmentalen Ganglienzellengruppen an der lateralen Oberfläche des Rücken-

markes der Vögel. Tausende von Schnitten wurden an vielen Quer- und Längsschnittserien des Rückenmarkes durchstudiert, wobei der Fünfundachtzigjährige oft tagelang hinter dem Mikroskop saß. In emsiger Arbeit suchte er damals Trost nach dem schwersten Schicksalsschlage, der ihm im Jahre 1901 die geliebte Frau nach 53jähriger, glücklichster Ehe entrissen hatte. — Aus den letzten Lebensjahren stammen auch Untersuchungen über die Sehnervenkreuzung, ferner über Teile des Zentralnervensystems der Kloaken- und Beuteltiere. Daß die letzte, nach dem Tode des Verfassers erschienene Arbeit mit der gegenwärtig aktuellsten Frage der Histologie des Nervensystems, nämlich mit der Entwicklung der Nervenfasern, sich befaßt, wurde bereits erwähnt.

Nicht weniger bedeutend als die Arbeiten auf dem Gebiete der Histologie, waren jene über Entwicklungsgeschichte. Die erste Auflage der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Tiere erschien in Form akademischer Vorträge im Jahre 1861. Dieselben halten sich im allgemeinen Teile, in der Darstellung der Entwicklung der Leibesform, wesentlich an Remak, Bischoff und andere. Dagegen enthält der spezielle Teil über die Entwicklung der Organe viel Originelles, wie z. B. den Nachweis, daß das äußere Blatt der sekundären Augenblase nicht, wie Remak glaubte, die Chorioidea, sondern nur das Pigmentepithel bildet, ferner die ersten genaueren Angaben über die spätere Entwicklung des Rückenmarks u. v. a. Weit übertroffen wird jedoch die erste Auflage durch Selbständigkeit der Darstellung, in der umfangreichen zweiten Auflage, welche in den Jahren 1876 bis 1879 erschienen ist. Hier ist die Keimblattlehre am Huhn und am Kaninchen eingehend durchgearbeitet. His hatte die Lehre von zwei wesentlich verschiedenen Keimteilen aufgestellt, von welchen der eine, die höheren animalen Gewebe bildende, aus den Furchungszellen hervorgehe (Archiblast), während der andere, der sogenannte Parablast, das Blut, die Endothelröhren und die Bindesubstanzen erzeuge und von der Peripherie des Keimes aus dem Dotter in den Archiblast hineinwachse. Kölliker zeigte nun im einzelnen, daß alle Keimblätter aus den Furchungszellen der Keimscheibe hervorgehen und daß an der Hisschen Lehre nur soviel richtig sei, daß das Blut zuerst in der Peripherie des Keimes auftrete und daß die ersten Blutgefäße von der Peripherie gegen die Embryonalanlage hineinwachsen. Insbesondere suchte Kölliker zu zeigen, daß das ganze mittlere Keimblatt aus dem Primitivstreifen und dieser aus dem oberen Keimblatte hervorgehe. Daß die Keimblätter histologische Primitivorgane seien, stellt er auf Grund eigener und fremder Erfahrungen bestimmt in Abrede. Sehr eingehend, im Gegensatze zu den meisten neueren Handbüchern, ist die Entwicklung der Organe bis zu ihrer völligen Ausbildung bearbeitet, wobei viele neue Befunde sich ergaben. Noch heute ist dieses Werk, das mit 606, größtenteils originalen Abbildungen ausgestattet ist, von größtem Werte. In abgekürzter Form, als Grundriß erschien die Entwicklungsgeschichte in zwei Auflagen: 1880 und 1884. Eine dritte Auflage wurde von Oskar Schultze bearbeitet. Auf die zahlreichen Spezialuntersuchungen, durch welche Kölliker die Entwicklungsgeschichte gefördert hat und von welchen die letzte (1904) die Entwicklung des Glaskörpers behandelt, kann hier nicht eingegangen werden. Doch möge die Stellungnahme zu den großen Grundproblemen, zu der Deszendenztheorie und zur Vererbungsfrage kurz berührt werden.

Als Darwin sein berühmtes Buch über die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl veröffentlichte, nahm Kölliker bald Stellung gegen dasselbe und erklärte, daß der Kampf ums Dasein und die durch denselben bewirkte Weiterzüchtung zufälliger, kleiner, günstiger Abänderungen, die Entwicklung der Mannigfaltigkeit der Organismen nicht verständlich machen könne. Man müsse im Sinne Karl Ernst v. Baers eine Vervollkommnung aus inneren Ursachen, eine „Zielstrebigkeit" der Entwicklung annehmen. Er stellte die Möglichkeit hin, daß außer einer allmählichen Umbildung aus inneren Ursachen eine sprungweise Neubildung von Formen stattfinden könne und erläuterte diese Vorstellung durch den Hinweis auf die Tatsachen des Generationswechsels, der Heterogenie, der Larvenmetamorphose usw. Diese Vorstellung einer sprungweisen Entwicklung wurde anfänglich wenig beachtet und namentlich von A. Weismann als ganz unzulässig bekämpft. Sie findet aber heute mehr Verständnis, seitdem experimentelle Erfahrungen über plötzliches Auftreten neuer Formen, insbesondere auf botanischem Gebiete, vorliegen. Gegenüber den Versuchen, Stammbäume von größeren Formenkreisen oder gar des ganzen Tierreiches aufzustellen, verhielt sich Kölliker ablehnend. Eine logische Notwendigkeit die Abstammung der Organismen von einer einzigen Urform anzunehmen, konnte er nicht finden und er nimmt eine Urzeugung verschiedener voneinander unabhängiger Urformen an, die sich voneinander unabhängig weiterentwickelten. (Polyphyletischer Stammbaum.) In der Abstammungslehre schloß er sich im wesentlichen den Ausführungen seines Freundes K. Nägeli an. Doch verlegt er den Sitz des Idioplasmas, der Vererbungssubstanz, welche die spezifische Organisation vermittelt und im Laufe der phyletischen Entwicklung sich zielstrebig verändert, in die Zellkerne. Nägeli hatte dagegen rein hypothetisch angenommen, daß das Idioplasma in Form von Strängen, die netzartig zusammenhängen, den ganzen Organismus durchziehe. Die wesentliche Bedeutung der Kerne für das Leben der Zelle, diesen wichtigen Grundgedanken der Schleiden-Schwannschen Zellentheorie, verteidigte Kölliker ununterbrochen in einer Zeit, in der hervorragende Physiologen, wie Brücke, den Kern nicht als wesentlichen Bestandteil der Zelle betrachteten. Kölliker ließ sich, insbesondere gestützt auf die Entdeckung, daß die Köpfe der Samenfäden aus Zellkernen hervorgehen, durch das gelegentliche wirkliche oder scheinbare Fehlen der Kerne in lebenden Zellen nicht in dem Glauben irre machen, daß sie eine wesentliche physiologische Bedeutung besitzen und dieser Glaube ist durch die Arbeit zahlreicher Forscher im Laufe der letzten 30 Jahre zu einer allgemein anerkannten Wahrheit geworden.

Von den speziell die Zoologie betreffenden Untersuchungen sind besonders die monographischen Arbeiten über Coelenteraten (Pennatuliden, Siphonophoren) hervorzuheben. Eine groß angelegte vergleichende Gewebelehre (Icones histiologicae) kam leider, wegen zu bedeutender Kosten, nicht zur Vollendung und so liegen von derselben nur zwei Hefte vor, von welchen das eine die Protozoen, das andere die Bindesubstanz der Coelenteraten behandelt. Zahlreiche kleinere Arbeiten sind zoologischen Themen gewidmet und es wird kaum eine Tiergruppe geben, in der sich nicht Entdeckungen an den Namen Köllikers knüpfen.

Neben der umfassenden Tätigkeit auf dem Gebiete der Morphologie beschäftigte er sich auch eingehend mit speziell physiologischen Arbeiten, von welchen die Untersuchungen über die Wirkungen von Giften auf die Muskeln und das Herz, besonders der Pfeilgifte, die Versuche über die Vitalität der Nervenfasern, die Studien über die Leuchtorgane der Johanniskäfer besonders erwähnt sein mögen.

Hand in Hand mit der hervorragenden wissenschaftlichen Tätigkeit gingen die Erfolge des akademischen Lehrberufes. Aus der Schule Köllikers ging eine große Zahl bedeutender Forscher hervor und eine ganze Reihe ordentlicher Lehrkanzeln Deutschlands und des Auslandes ist und war von früheren Würzburger Assistenten und Prosektoren besetzt. In unserem engeren Vaterlande wirken von solchen Prof. R. Fick in Prag und Michael v. Lénhossek in Budapest. Die Studenten waren dem anregenden Lehrer mit Begeisterung zugetan.

Reich sind die Ehren und Auszeichnungen, die dem großen Gelehrten zuteil wurden. Die Stadt Würzburg war stolz auf ihren Ehrenbürger, der alle Berufungen an andere Universitäten abgelehnt hatte und benannte eine Straße in der Nähe der unter Kölliker neuerbauten Anatomie nach ihm. Zahlreiche Orden und Ehrenzeichen wurden ihm verliehen, darunter der Orden „pour le mérite", ferner der persönliche Adel und der Titel Exzellenz. Viele gelehrte Gesellschaften zählten ihn unter ihre Ehrenmitglieder, darunter auch die kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Ueber seine gesamte wissenschaftliche Tätigkeit bis zum Jahre 1899, mit Aufzählung aller Publikationen, deren Zahl damals 245 betrug, berichtet Kölliker selbst in den „Erinnerungen aus meinem Leben", aus welchen die hier mitgeteilten biographischen Daten großenteils entnommen sind. Diese Erinnerungen gewähren auch einen anziehenden Einblick in die persönlichen Erlebnisse. Den vollen Reiz der unmittelbaren Eindrücke, welche der jugendliche Forscher auf seinen Reisen an die Nordsee, nach Italien und England empfing, bieten die in den Jahren 1840 bis 1845 an die geliebte Mutter gerichteten Briefe, welche — wie auch zahlreiche spätere Reisebriefe — in den Erinnerungen veröffentlicht sind. Die Weltgewandtheit, welche ihn im Gegensatz zu vielen Gelehrten auszeichnete, tritt in diesen Briefen anschaulich zutage. Durch gute Empfehlungen gelangte der junge Professor in England nicht nur in die Kreise der Fachgelehrten, von welchen er Gray, Grant, R. Owen, Sharpey, Bowman, Todd, Forbes, Kiernan, und andere kennen lernte und mit Sharpey und später mit Allen Thomson sich auch intim befreundete, sondern wurde mit dem englischen Leben nach allen Seiten vertraut und scheute auch nicht die Umständlichkeiten, die mit einem Lever bei der Königin verbunden waren, das er mit Humor schildert.

Mir war es erst in späteren Jahren, nach früheren flüchtigen Begegnungen, vergönnt, mit dem bereits Neunundsiebzigjährigen in intimere Beziehungen zu treten. Nach Vollendung des zweiten Bandes der sechsten Auflage des Handbuches der Gewebelehre, der — wie erwähnt — eine völlige Neubearbeitung des gesamten Nervensystems des Menschen darstellte, fühlte sich Kölliker etwas ermüdet und er sprach den Wunsch aus, ich möge die Bearbeitung des dritten Bandes: die Verdauungs- und Respirationsorgane, die Geschlechts- und Harnorgane, das Blut- und Lymphsystem, sowie die Sinnesorgane mit Ausnahme der Haut, die bereits im ersten Bande besprochen war, übernehmen. Ich war durch diesen Wunsch etwas überrascht, da ich kein unmittelbarer Schüler Köllikers bin und insbesondere in einer prinzipiellen Frage über die Struktur der Knochen mit ihm eine scharfe, wenn auch rein sachliche Kontroverse ausgetragen hatte und in manchen anderen Fragen in einer Besprechung des ersten Bandes der sechsten Auflage der Gewebelehre, welche in dieser Wochenschrift erschienen ist, kritische Bemerkungen gemacht hatte. Aber eine großzügige Natur, wie Kölliker, der es in der Wissenschaft stets nur um die Wahrheit und niemals um persönliche Eitelkeit und Rechthaberei zu tun war, nahm daran nicht den geringsten Anstoß. Es war eine schwere, aber durch die liebenswürdige Art, in der sie mir angeboten wurde, erfreuliche Aufgabe, einen großen Teil des Werkes, aus dem ich vor dreißig Jahren als junger Histologe die meiste Belehrung geschöpft hatte, neu zu bearbeiten. Das Glück aber, dadurch mit einer wahrhaft großen, harmonischen Persönlichkeit in innigem, freundschaftlichem Verkehr gestanden zu haben, war der reichste ideale Gewinn dieser Arbeit. Mit der eminenten wissenschaftlichen Begabung und der unermüdlichen Arbeitslust verband Kölliker ein fröhliches Naturell, das heiterem Lebensgenuß sich gern zuwendete, und ein reiches, tiefes Gemüt. Mit innigster Liebe hing er an seiner Familie. An den Leiden und Freuden seiner Umgebung nahm er wärmsten Anteil und stets fand man ihn bereit, mit Rat und Tat zu helfen und zu trösten. Eine gesellige Natur, suchte er gerne Erholung in dem reichen Kreise seiner Freunde, die ihm auch im Alter nicht fehlten. Eine Lieblingserholung war die Jagd, die ihm, als vorzüglichem Schützen, zahlreiche Trophäen einbrachte, welche sein Arbeitszimmer im anatomischen Institute zierten. Er scheute auch im höchsten Alter die Mühseligkeiten des Reisens nicht, und durch neun Jahre sah ich jeden Sommer den geliebten Gast in Raudegg in Südtirol, obwohl von dem Dorfe Vahrn nur ein schlechter Karrenweg zu der 150 Meter höher gelegenen Villa führt. Von dort blickte er gerne hinab über blühende Heidekornfelder, Wiesen und Kastanienhaine nach dem reichbesiedelten Tale von Brixen mit seinen Dörfern, Kirchen und Schlössern am Fuße der waldigen Plose und darüber hinaus auf die himmelanstrebenden Geißlerspitzen, die abends in Purpur glühten. Jeden Tag erschien er pünktlich in tadelloser Toilette, rasiert und frisiert, beim Frühstück, arbeitete dann meistens mit kurzen Unterbrechungen bis zum Mittagessen, während der Nachmittag der Erholung gewidmet war. Wiese und Wald in unmittelbarer Nähe, erregten sein altes floristisches Interesse. Eines Tages suchten wir, kurz vor Tisch, den Freund vergebens im Erker der Stube, wo er sich seinen Arbeitsplatz eingerichtet hatte. Wir suchten ringsum, besonders an dem etwas gefährlichen steilen, zum Teil felsigen Waldgehänge und riefen ängstlich nach ihm. Endlich hören wir einen kräftigen Juchzer, der den geübten Jodler verriet, und bald stand er lachend vor uns, den Hut mit Alpenrosen geschmückt. Er war ganz allein auf einem der berüchtigten Südtiroler Schlittenwege, welche im Sommer eher dem Bette eines Wildbaches als einem Pfade für Menschen gleichen, etwa 50 Meter hoch emporgestiegen. — Vor wenigen Jahren kam er direkt von Grünau bei Gmunden, wo er seit 40 Jahren ein gern gesehener Gast bei den Hochwildjagden v. Hardtmuths und Baron v. Herings war. Freudestrahlend zeigte er uns die Stirnbeine mit den mächtigen Krücken von fünf Gemsböcken, die er in einem Triebe, als Glücklichster der ganzen Jagdgesellschaft, erlegt hatte.

Nicht immer blieb uns das sonst so schöne Südtiroler Wetter treu. Im verflossenen Jahre regnete und stürmte es, daß wir nur wenig im Freien sein konnten. Da mußten denn Spiele aushelfen. Ein geübter Whistspieler, freute er sich, uns Niederlagen beizubringen. Er tröstete sich über das schlechte Wetter und erklärte, den nächsten Sommer komme er für länger, denn so gut hätte er sich noch nie unterhalten. — Es sollte zum letzten Male sein.

Mit tiefem Schmerze empfinden wir es, daß nunmehr die mächtige, silberlockige Gestalt mit dem fein geschnittenen Denkerkopfe nicht mehr unter den Lebenden weilt und eine Lücke zurückläßt, die niemand auszufüllen vermag. War er doch der unter uns wandelnde und mittätige Zeuge der ganzen Entwicklung der modernen Anatomie! Doch unzerstört bleibt sein Wirken und wie der Name seines großen Landsmannes Albrecht v. Haller, wird auch der seine in der Geschichte der Medizin nie vergessen werden!

Breitenstein am Semmering, 14. Dezember 1905.

Viktor v. Ebner.

Referate.

Pathologie der Primärerkrankungen des lymphatischen und hämatopoëtischen Apparates einschließlich der normalen und pathologischen Morphologie des Blutes samt einer Technik der Blutuntersuchung.

Von Dr. **Carl Sternberg,** Privatdozent für pathologische Anatomie und Prosektursadjunkt des k. k. Rudolfspitales in Wien.

Mit 25 Abbildungen auf den Tafeln I—X.

Erweiterte Sonderausgabe aus Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse. IX. Jahrgang, Abteilung 2.

209 Seiten.

Wiesbaden 1905, Verlag von J. F. Bergmann.

Zu den Teilen der Pathologie, welche gegenwärtig im Vordergrunde des allgemeinen Interesses stehen, gehören zweifellos die pathologische Morphologie des Blutes und die damit innig zusammenhängende Pathologie des lymphatisch-hämatopoëtischen Apparates, und hat sich auf diesem Gebiete in den letzten Jahren, angeregt durch die grundlegenden Studien Ehrlichs, eine große Spezialliteratur entwickelt, durch die unsere Kenntnisse ungemein wertvolle Bereicherung erfahren haben. Es war daher gewiß ein ganz zeitgemäßes Beginnen, daß es Sternberg unternahm, eine kritische, zusammenfassende Darstellung über diesen Gegenstand zu verfassen, die er zunächst in den Ergebnissen von Lubarsch-Ostertag und dann in erweiterter Form in dem im Titel genannten selbständigen, Herrn Prof. R. Paltauf gewidmeten Buche erscheinen ließ. Sternberg verfügte dazu auch über eine besondere Eignung, da er sich seit Jahren mit eingehenden anatomischen und histologischen Studien über diesen Teil der Pathologie befaßt hat und wir ihm eine Reihe wertvoller Arbeiten in dieser Hinsicht verdanken. So erkennt man überall, daß der Verfasser aus eigener Erfahrung schöpft und nicht bloß die Abbildungen, wie er in der Vorrede hervorhebt, nach eigenen Präparaten in wirklich naturgetreuer Art hergestellt sind, sondern auch jede von ihm gebrachte makro- und mikroskopische Schilderung und jede von ihm geäußerte theoretische Meinung in den einzelnen, oft sehr komplizierten Fragen, sowie die schließliche schematisierende Zusammenfassung auf eigenen Beobachtungen basiert sind.

Das Buch Sternbergs zerfällt in drei Abschnitte: Im ersten Abschnitte (Seite 3 bis 25) wird die Technik der klinischen Blutuntersuchung behandelt und die Blutentnahme, die Zählung der Blutkörperchen, die Bestimmung des Hämoglobingehaltes, die Bestimmung des spezifischen Gewichtes des Blutes und die histologische Untersuchung der Formelemente des Blutes eingehend geschildert, so daß der Leser sich sehr leicht und rasch über die von ihm auszuführenden Operationen orientieren kann.

Der zweite Abschnitt umfaßt die normale und pathologische Morphologie des Blutes (Seite 29 bis 74). Nach Erörterung des Verhaltens der roten Blutkörperchen im normalen und pathologischen Blute und der noch immer nicht klargestellten Blutplättchen und Hämokonien folgt eine sehr eingehende Darstellung der Leukozyten. Sternberg schildert zunächst die verschiedenen, bisher überhaupt im normalen und pathologischen Blute unterschiedenen Leukozytenformen, die Lymphozyten (kleine Lymphozyten Ehrlichs), die großen einkernigen Leukozyten (große Lymphozyten Ehrlichs), die großen mononukleären Leukozyten Ehrlichs, die Uebergangsformen, die Türkschen Reizungsformen, die Myelozyten Ehrlichs, die polymorphkernigen Leukozyten mit neutrophilen Granula (polynukleäre neutrophile Leukozyten aut.), die polymorphkernigen Leukozyten mit eosinophilen Granula und die Mastzellen, wobei er mit Recht dafür eintritt, für die großen Lymphozyten Ehrlichs und die polynukleären Leukozyten aut. lieber die nichts prä-

judizierenden, resp. die tatsächlichen Befunde richtiger charakterisierenden Termini: „große einkernige Leukozyten", resp. „polymorphkernige Leukozyten" zu gebrauchen und die großen mononukleären Leukozyten Ehrlichs, sowie die Uebergangsformen unter die großen einkernigen Leukozyten zu subsumieren.

In systematischer Hinsicht stellt Sternberg den Satz auf, daß bis jetzt nur eine scharfe Trennung zwischen den Lymphozyten mit ungranuliertem Protoplasma und den übrigen Leukozyten erwiesen sei, daß es aber noch unentschieden sei, ob die verschiedenen granulierten Leukozyten im Sinne Ehrlichs wirklich differente und voneinander zu trennende Zellarten darstellen. Trotzdem empfiehlt es sich, aus praktischen Gründen bis auf weiteres an der gebräuchlichen Einteilung festzuhalten.

Bezüglich der Histogenese der Blutkörperchen trennt Sternberg naturgemäß die embryonale Entwicklung derselben von der postembryonalen. Bei der ersteren muß wohl eine gemeinsame Stammform angenommen werden, bei letzterer ist eine solche gemeinsame Stammform ganz unbewiesen und spricht vielmehr alles für eine getrennte Entwicklung u. zw. der Erythrozyten unter normalen Verhältnissen aus dem Knochenmark allein, unter pathologischen Verhältnissen auch aus der Milz und der Leber, der Lymphozyten unter normalen Verhältnissen aus den Parenchymzellen der Lymphdrüsen und des gesamten lymphadenoiden Gewebes, unter pathologischen Verhältnissen auch aus dem Knochenmark, der polymorphkernigen Leukozyten aus dem Knochenmark und der großen einkernigen Leukozyten aus den leukozytoiden Zellen Marchands im gesamten lymphatischen Gewebe und im Knochenmark. Die unter pathologischen Verhältnissen im strömenden Blute auftretenden Myelozyten sind nichts anderes als Vorstadien der betreffenden, im normalen Blute vorhandenen polymorphkernigen Leukozyten.

Der nun folgende dritte Abschnitt (Seite 77 bis 203): Primärerkrankungen des lymphatischen und hämatopoëtischen Apparates, bildet den Hauptteil des Werkes. Hier betont Sternberg zuerst die Zusammengehörigkeit des ganzen lymphatischen und hämatopoëtischen Apparates, was aus der gemeinsamen blutbildenden Funktion seiner Teile und aus dem Verhalten der pathologischen Veränderungen in demselben, so namentlich bei der allgemeinen Wachstumshyperplasie, dem Status lymphaticus, hervorgeht.

Dann werden die lokal begrenzten, homologen (hyperplastischen) Gewebszunahmen abgehandelt, zu denen Sternberg die Leukämie, die Pseudoleukämie und das Myelom rechnet. Die Leukämie erscheint in zwei Formen, als eine gemischtzellige Leukämie (Myelozytenleukämie) und als lymphatische Leukämie (Lymphozytenleukämie). Das Primäre ist stets die Hyperplasie in den blutbildenden Organen, bei der gemischtzelligen Leukämie im Knochenmark, bei der lymphatischen im gesamten lymphatischen Gewebe des Körpers und muß der leukämische Blutbefund nur als Effekt einer Ausschwemmung der Leukozyten aus den Geweben in das Blut angesehen werden. Bei der gemischtzelligen Leukämie kommt es auch, wahrscheinlich durch den Import von Myelozyten aus dem Knochenmark und Vermehrung derselben, zu „myeloider Umwandlung" in den übrigen Teilen des lymphatischen Apparates, welche dann auch ihrerseits Myelozyten in das Blut abgeben können. Eine solche sekundäre Bildung metastasenartiger Zellenwucherungen spielt bei der lymphatischen Leukämie eine sehr viel geringere Rolle, indem es sich hier hauptsächlich um lokal entstandene Proliferationen präexistenter Lymphozytenhäufchen handelt; sie kommt aber doch auch hier vor. Wenn nun auch damit eine gewisse Aehnlichkeit der sekundären Herde bei den beiden Leukämieformen mit den Metastasen maligner Neubildungen gegeben ist, so möchte Sternberg doch die Anschauung Bantis, daß die myelogene Leukämie eine systematische myelogene und die lymphatische Leukämie eine systematische lymphadenoide Sarkomatose der lymphohämatopoëtischen Organe sei, zurückweisen, da die leukämischen „Geschwulstbildungen" aus typischen Elementen der blutbildenden Organe bestehen, lokal begrenzt sind und nicht schrankenlos auf die Umgebung übergreifen. Allerdings ist an der besonderen Eigenart des pathologischen Prozesses bei der Leukämie nicht zu zweifeln. Die Pseudoleukämie definiert Sternberg als ein Krankheitsbild, das ganz und gar der lymphatischen Leukämie gleicht und sich von derselben nur durch das Fehlen der leukämischen Blutveränderung unterscheidet. Sie kann in typische lymphatische Leukämie übergehen. Bei dem Myelom ist Gewicht darauf zu legen, daß nur solche Fälle hieher gezählt werden, in denen es sich um auf das Knochensystem beschränkte multiple umschriebene Tumoren handelt, die entweder aus Myelozyten oder aus Lymphozyten bestehen, also rein hyperplastischer Natur sind. Wenn sie auch aus den Knochen herauswachsen können, so greifen sie doch nie auf das benachbarte Gewebe über und unterscheidet sich das Myelom dadurch von den eigentlichen Neoplasmen, mit denen es allerdings Aehnlichkeit besitzt.

Im Gegensatz zu den lokal begrenzten homologen (hyperplastischen) Gewebszunahmen im lymphatisch-hämatopoetischen Apparat stehen die auf die Umgebung übergreifenden atypischen, mit heterotopen Bildungen einhergehenden Wucherungen, auf die Sternberg nun eingeht und zu denen er die Leukosarkomatose und die Lymphosarkomatose zählt. Bezüglich der Leukosarkomatose beschreibt Sternberg zuerst eingehend einen Fall von einem 14jährigen Knaben mit einer mächtigen tumorartigen Bildung an Stelle der Thymus, welche aus großen einkernigen Leukozyten bestand, und mit einer großen Zahl der gleichen Leukozyten im Milzsaft, Knochenmark, Lymphdrüsen, im Bindegewebe der Leber, der Nieren und des Gehirns und durch dieselbe Leukozytenart bedingter „leukämischer" Blutbeschaffenheit, kreiert für solche Fälle den Namen der Leukosarkomatose und rechnet dazu auch das Chlorom, das sich einerseits durch die eigentümliche grüne Farbe, anderseits durch die nicht selten vorwiegende Beteiligung des Knochensystems auszeichnet, sonst aber u. zw. auch in bezug auf den Blutbefund meist vollkommen mit der Leukosarkomatose übereinstimmt und daher Chloroleukosarkomatose genannt werden kann. Eine Ausnahmestellung würden nur einnehmen die bisher bloß vereinzelt gesehenen Fälle von Chlorom mit Myelozyten in den Geweben und im Blute und müßte man dieselben als Chloromyelosarkomatose bezeichnen. Die Lymphosarkomatose (Kundrat) schildert Sternberg im wesentlichen nach Kundrat und Paltauf als eine von einer Gruppe von Lymphdrüsen oder Lymphfollikeln ausgehende Geschwulstbildung, die allmählich auch benachbarte Lymphdrüsen oder Follikel ergreift und so unaufhaltsam von Region zu Region fortschreitet, aber auch über die Kapsel der Lymphdrüsen und Follikel in das benachbarte Gewebe hinausgreift, jedoch nur ausnahmsweise zu hämatogenen Metastasen führt. Mikroskopisch handelt es sich um eine atypische Wucherung lymphatischen Gewebes, atypisch durch die Unregelmäßigkeit des Retikulums, atypisch durch die Mengenverhältnisse der Zellen, welche bald den großen einkernigen Leukozyten, bald den Lymphozyten entsprechen. Der Blutbefund ist noch nicht einheitlich sichergestellt, es scheint aber, daß derselbe normal sein kann, womit ein wesentlicher Unterschied gegenüber der Leukosarkomatose gegeben wäre.

In einem Anhang werden dann noch 1. die Leukanämie (Leube), 2. die Anaemia pseudoleucaemica infantum (v. Jaksch), 3. die Anaemia splenica (Griesinger-Strümpell), 4. die Achroozytose der Tränen- und Speicheldrüsen (v. Mikulicz) und 5. die eigenartige, unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufende Tuberkulose des lymphatischen Apparates (Sternberg) erörtert. Von den ersten drei Formen läßt es Sternberg unentschieden, ob es sich dabei um selbstständige Erkrankungen handelt, von der Mikuliczschen Krankheit meint er, daß diese Affektion zu den lokalen Erkrankungen der Tränen- und Speicheldrüsen gerechnet werden müsse. Hinsichtlich der letzterwähnten Affektion nimmt Sternberg seinen von früher her bekannten Standpunkt ein, daß die auch von allen anderen Untersuchern als chronischer Entzündungsprozeß angesehene und danach wirklich von der Pseudoleukämie zu scheidende Erkrankungsform nichts anderes sei als eine eigenartige Erscheinungsform der Tuberkulose, vielleicht bedingt durch ein besonsonderes Verhalten des menschlichen Organismus gegen das Virus der Tuberkulose oder durch eine geänderte Virulenz des Virus.

Bei allen diesen Schilderungen verhält sich Sternberg streng objektiv, läßt jeder fremden Anschauung Gerechtigkeit

widerfahren, betont die Schwierigkeit abschließender Definitionen der einzelnen, in ihrer Aetiologie noch ganz dunklen und vielfach auch noch zu wenig studierten Krankheitsbilder, steht aber auch natürlich nicht an, seine eigene Meinung zum Ausdruck zu bringen. Es zeigt sich letzteres namentlich bei der Benennung der Leukozytenformen, bei der Erörterung des Myeloms und Chloroms, bei der Leukosarkomatose und bei der eigenartigen Tuberkulose des lymphatischen Apparates, und wird jeder Leser zugeben müssen, daß der Verfasser stets seine Meinung sehr gut zu begründen weiß.

Wenn in diesen schwierigen Fragen gewiß noch nicht das letzte Wort gesprochen ist und vielleicht manches mit der Zeit anders aufgefaßt werden wird, wie ich das besonders bezüglich der Leuko- und Lymphosarkomatose für möglich erachte, so bedeutet doch das vorliegende Buch Sternbergs durch seine klärende Wirkung einen wesentlichen Fortschritt.

Zum Schlusse gibt Sternberg ein Schema der Primärerkrankungen des lymphatischen und hämatopoëtischen Apparates im Sinne der früher erwähnten Auseinandersetzungen.

H. Chiari.

*

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin.

Ueber die traumatische Entstehung innerer Krankheiten.

Von Dr. **Hans Klatt,** Marienwerder.

VI. Bd., Heft 1.

Würzburg 1905, A. Stubers Verlag.

Klatt knüpft an das bekannte Werk von Stern über die traumatische Entstehung innerer Erkrankungen an und hat sich die Aufgabe gesetzt, die neuere Literatur über dieses Kapitel vom Jahre 1900 bis 1905 referierend zu besprechen; er hat hiebei hauptsächlich auf die in diesen Jahren publizierte Kasuistik Rücksicht genommen.

Dieses umfangreiche Referat beschäftigt sich zuerst mit der traumatischen Entstehung der Infektionskrankheiten. Unter den akuten findet sich ein Fall von traumatischem Scharlach, ferner wird die Frage nach der traumatischen Entstehung des Gelenksrheumatismus dahin entschieden, daß ein Trauma bei der Entstehung des letzteren nur selten als Ursache anzusehen ist. Unter den chronischen Infektionskrankheiten wird die Tuberkulose besprochen, ohne wesentlich neues zu bringen, ferner die Syphilis, wobei Klatt namentlich auf Stolpers Arbeit hinweist, in welcher besonders hervorgehoben wird, daß sich die syphilitischen Veränderungen häufig an der Stelle etablierten, wo ein Trauma einwirkte. Sodann wird auf die aktuelle Frage nach der Beziehung zwischen Trauma und Geschwulstbildung eingegangen und die Bedeutung des ersteren namentlich für die Entstehung der Sarkome betont. Verf. will jedoch ebenso wie Thiem den kausalen Zusammenhang zwischen Trauma und Geschwulstbildung in foro nur dann zugeben, wenn Residuen der ursprünglichen Verletzung vorhanden sind und sich die Geschwulst an Stelle der Verletzung entwickelt hatte. Nach kurzer Streifung der traumatischen Pneumonie geht Klatt sodann des näheren auf die traumatischen Herzkrankheiten ein und bringt einige recht interessante Fälle, so Abreißung einer ganzen Klappe oder eines Klappenzipfels, Bildung eines Aortenaneurysmas und einen ganz seltenen Fall von Mac Weeney, der eine Ruptur der Aorta und Pulmonalis betrifft; auch die Frage der Herzneurose und akuten Herzerweiterung nach Trauma wird gestreift. Sodann erwähnt Verf. kurz die seit Oppenheim vertretene Ansicht der traumatischen Entstehung der Arteriosklerose (? Ref.), bespricht die Beziehungen zwischen Trauma und Magenulkus und erwähnt einen sehr interessanten Fall von Abreißung des Oesophagus oberhalb des Zwerchfelles nach Sturz. Von den übrigen Organen der Bauchhöhle sei nur die traumatische Nephritis hervorgehoben, bei deren Besprechung Klatt auf geringgradige, vorübergehende Albuminurien, welche nach Traumen in der Nierengegend auftreten, aufmerksam macht.

Von den Konstitutionserkrankungen wird des Diabetes mellitus und insipidus, der Leukämie und Pseudoleukämie gedacht und sodann auf die chronische anchylosierende Wirbelsäulenentzündung eingegangen, deren traumatische Aetiologie ja schon Bechterew behauptete. (Ref.) Fälle, bei welchen sich an eine Wirbelfraktur eine Anchylose der Wirbelsäule anschloß, wie eine solche bei dem von E. Fraenkel-Hamburg beschriebenen vorhanden war, sollten nach des Ref. Ansicht nicht zur chronischen Wirbelsteifigkeit gerechnet werden, da es sich in diesen Fällen eben nur um eine Art der Ausheilung dieser Frakturen handelt. Ferner kann der von Weigel (1902) mitgeteilte Fall keineswegs als Beispiel einer reinen Wirbelerkrankung nach Trauma gelten, wie Ref. a. a. O. ausführlich auseinandergesetzt hat, da die in diesem Falle vorgefundenen zäh-gallertartigen, rotmarkig aussehenden Knochenherde wohl tuberkulöse Veränderungen darstellen. (Ref.)

Sehr ausführlich werden dann noch die traumatischen Nervenkrankheiten besprochen und durch einschlägige Fälle illustriert. Den Schluß bilden Bemerkungen über die Beziehungen des Traumas zu den Geisteskrankheiten, wobei namentlich die Frage nach der traumatischen Entstehung der progressiven Paralyse genau erörtert wird, über die traumatische Spätapoplexie und über die Verletzungen durch die Elektrizität, bei deren Referierung namentlich die zahlreichen Beobachtungen und Versuche von Jellinek erwähnt werden.

*

Unfall und Nervenerkrankung.

Eine sozial-medizinische Studie von Dr. med. **E. Mittelhäuser,** praktischem Arzte in Apolda.

Halle a. S. 1905, Verlag von Carl Marhold.

In vorliegender Schrift hat es Mittelhäuser unternommen, die Beziehungen zwischen Unfall und Nervenerkrankung von einem möglichst weiten Gesichtspunkt aus zu behandeln. Es ist ja eine bekannte Tatsache, daß die unter dem Namen traumatische Neurosen oder Unfallsneurosen bekannten Krankheitsbilder in neuerer Zeit in geradezu erschreckender Weise zugenommen haben. Der Ursache dieser Erscheinungen nachzuforschen und dieselbe zu erklären, ist Zweck der vorliegenden Broschüre.

Nach einigen einleitenden Bemerkungen und einem historischen Ueberblick über die Entwicklung der Lehre von den Unfallsneurosen (traumatischen Neurosen), in welchem namentlich die einander gegenüberstehenden Ansichten von Oppenheim und v. Strumpell des näheren erörtert werden, bespricht Verf. den gegenwärtigen Stand dieser Lehre und präzisiert seinen Standpunkt dahin, daß unter dem Begriff der traumatischen Neurose nicht eine Krankheit sui generis zu verstehen sei, sondern daß es sich hiebei um hysteroneurasthenische Zustände handle, welche sich auf dem Boden eines durch Vererbung, Exzesse in baccho et venere, durch ungünstige soziale Verhältnisse etc. bereits geschädigten Nervensystems entwickeln und bei deren Zustandekommen das Trauma nicht die Ursache, sondern nur das auslösende Moment darstellt. Diese Ansicht wird nun an einigen Beispielen erläutert. Mittelhäuser hält auch die Bezeichnung „traumatische Neurose" für unzweckmäßig und will mit v. Strümpell diese Zustände lieber mit dem Namen „Unfallsneurosen" benennen. In einem weiteren Abschnitt der Schrift wird nun nach den Ursachen dieser Ueberhandnahme der Unfallsneurosen geforscht. Dieselben sind nach Mittelhäusers Ansicht vor allem im Arbeiter und seiner Umgebung zu suchen u. zw. in seiner früheren Lebensweise, in dem Gedankenkreise, in welchem er seit dem Unfall lebt, wobei häufig gewisse Begehrungsvorstellungen, nämlich diejenigen, eine möglichst hohe Rente zu beziehen, überwiegen, Vorstellungen, welche oft durch eine berechtigte oder erheuchelte Sorge der Angehörigen genährt werden. Eine zweite Ursache ist im Unfallversicherungsgesetz zu erblicken, welches den Verletzten zwingt, sich möglichst oft und genau mit dem Unfall zu beschäftigen und welches anderseits durch den langsamen, schleppenden Verlauf der Verhandlungen auf die Psyche des Verletzten recht ungünstig einwirkt. Die dritte Ursache wurzelt endlich im behandelnden Arzte selbst, der oft, ohne es

zu wollen, dem Verletzten alle möglichen Symptome suggeriert. Simulation ist nach des Verfassers Ansicht selten, Uebertreibung nahezu die Regel (90% der Fälle). Im letzten Abschnitt wird die Therapie der Unfallsneurosen besprochen und hier das Hauptgewicht auf die Prophylaxe, auf die sozial-hygienische Erziehung der Arbeiter gelegt. Reuter.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

469. Portale Pyämie und Pylephlebitis. Von Langdon-Brown, M. D. Cantab. Im Gegensatz zu der landläufigen Anschauung, daß gastrointestinale Ulzeration die Hauptquelle der eiterigen Pylephlebitis ist, betont Brown, daß ein Eiterherd außerhalb des Darmtraktes, aber innerhalb der Gefäßgebiete der Vena portae der Hauptgrund für solche Erkrankungen ist. Durch Studium von mehr als 70 Fällen von Portaleiterungen kam er auch zu der Ansicht, daß Pylephlebitis auch ohne Obstruktion des Lumens auftreten kann und daß die letztgenannte Erscheinung eher in einer Gerinnung als in einem erweichten Thrombus ihren Grund hat. Seine Konklusionen sind sehr überzeugend, wenn man den Weg erwägt, auf dem er zu ihnen kam. Er sagt: Eine Ansammlung von Eiter innerhalb der Portalzone ist die Ursache der portalen Pyämie; Zeichen von portalem Verschluß sind nur in seltenen Fällen aufzufinden, es lassen sich keine differentialdiagnostischen Merkmale erkennen, um den Verschluß der Vene genau zu erkennen, gegenüber einfacher Pylephlebitis; auch adhäsive Pylephlebitis hat als Hauptgrund einen Eiterherd, jedoch kann er häufig im Darm selbst liegen. Zur genauen Bezeichnung der Erkrankung sollte portale Pyämie genau geschieden werden von portaler Okklusion, um Verwechslungen vorzubeugen. — (The British Medical Journal Nr. 2393.)
D.

*

470. (Aus der med. Universitätspoliklinik in Bonn.) Zur Kasuistik der epileptischen abortiven Anfälle und Aequivalente. Von Prof. H. Leo. Es gibt häufig Zustände, welche für abortiv epileptische Anfälle angesehen werden müssen, sobald sie bei bekannten Epileptikern auftreten. So ist das isolierte Auftreten von Bewußtseinsverlust bei epileptischen Personen ein häufiges Vorkommnis, über dessen Zugehörigkeit zur Epilepsie kein Zweifel besteht. Anderseits gibt es auch abortive epileptische Anfälle, welche in Krämpfen, ohne jeden Bewußtseinsverlust auftreten. Diese Krämpfe sind leicht als epileptische zu erkennen, sobald sie alternierend mit typischen epileptischen Anfällen auftreten. Verf. bringt hiefür ein Beispiel. Ein Schlächter litt an typischen Anfällen von Epilepsie; daneben traten aber auch die rechte Körperhälfte betreffende Krampfanfälle auf u. zw. bei vollem Bewußtsein, die als epileptische zu bezeichnen sind. Leo berichtet über einen weiteren Fall, in welchem das epileptische Aequivalent nicht motorischer, sondern ausgesprochen sensibler Natur war. Bei einer Epileptikerin traten zu Zeiten an Stelle des klassischen epileptischen Insultes Anfälle von tagelang andauernden hochgradigen Schmerzen auf, welche den ganzen Körper durchzogen und durch jede Bewegung in unerträglichster Weise gesteigert wurden, die besonders die Hautdecke zu betreffen schienen. Um die Zugehörigkeit solcher Fälle zur Epilepsie zu beweisen, müssen die Krankheiten mit ähnlichen Schmerzanfällen wie Tabes, chronische Rückenmarksleiden, Gelenkrheumatismus, Polyneuritis, Neurasthenie und Hysterie ausgeschlossen werden. — (Festschrift Senator 1904. Verlag: Hirschwald-Berlin.)
Pi.

*

471. Zur Behandlung entzündlicher Erkrankungen von Kopf und Gesicht mit Stauungshyperämie. Von Dr. Wilhelm Keppler, Assistenten an der Kgl. chirurg. Klinik zu Bonn (Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Bier). Zur Kopfstauung wurde ausschließlich ein einfaches Baumwollgummiband benützt, das bei einer Breite von durchschnittlich 3 cm (bei Kindern von 2 cm) dem Hals des Patienten nach Art eines Strumpfbandes unter gelindem Druck angelegt wird. Die Länge des Bandes ist fast die des Halsumfanges. Das Band trägt an einem Ende einen Haken, ist an dem anderen mit einer Anzahl verschieden weit, d. i hintereinander stehender Oesen versehen; je nach Benützung einer nahen oder entfernten Oese kann der Grad der Stauung vermindert, resp. erhöht werden. Man tut gut, das Gummiband wenigstens mit einer einfachen Lage einer gewöhnlichen Mullbinde zu unterfüttern, mehrfache Touren sind nicht zu empfehlen. Die Binde hakt im Nacken ein, diese Stelle wird durch eine kleine Filzplatte unterpolstert. Durch tägliche Waschung mit Kampferspiritus wird die Haut des Halses abgehärtet. Bilden sich trotzdem kleine Druckusuren der Haut, so unterbreche man die Behandlung nicht, bepudere diese Stellen fleißig oder lasse in solchen Fällen am Tage mehrmalige Stauungspausen eintreten und unterfüttere die Gummibinde mit einer mäßig dicken Lage von Watte. Das Gummiband soll schließlich alle paar Tage durch ein anderes Exemplar ersetzt werden, da es bald an Elastizität verliert. Wer sich für das Technische mehr interessiert, den verweisen wir auf das Original, sowie auf Kepplers Aufsatz über die Behandlung eitriger Ohrenerkrankungen mit Stauungshyperämie in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde, L. Bd., 3. H. Als erste Wirkung der Kopfstauung hebt der Verfasser auch hier wieder die schmerzstillende Eigenschaft des Mittels hervor; dabei bemerkt man oft, daß in der Stauungspause der alte Schmerz wieder auftritt. Im Anfang ruft die Binde wohl ein Gefühl der Beengung und Unbequemlichkeit hervor, nach wenigen Stunden gewöhnen sich die Kranken daran; hat der Schmerz im Anfang vielleicht einmal sogar zugenommen, so wird er bald wieder gelindert. Sind die Beschwerden arg, zumal wenn Druck und Schwere im Kopfe auftreten, so lockere man die Binde, auch das nur stufenweise. Liegt die Binde gut, so ist das Gesicht des Kranken leicht bläulich verfärbt, es hat ein geschwollenes, gedunsenes Aussehen; am Orte der Entzündung entsteht ein rotes, feuriges Oedem; die ödematöse Schwellung reicht bald bis an den Bindenrand, manchmal hängen die Weichteile des Halses in Gestalt ödematöser Säcke über die Binde herab. Die Kopfstauung wird durchschnittlich auf 20 bis 22 Stunden ausgedehnt, nach der Stauungspause von zwei bis vier Stunden ist die ödematöse Schwellung nicht immer verschwunden. Sind die entzündlichen Erscheinungen verschwunden, so lege man die Binde noch für 10 bis 12 Stunden täglich an, da sonst Verschlimmerung eintritt. Selbst bei Arteriosklerotikern wurde die Kopfstauung ohne Schaden angewandt. Wie bei Stauung an den Extremitäten, sieht man auch hier beginnende Eiterungen zum Stillstand, resp. zur Resorption kommen, heiße Abszesse sich in kalte umwandeln, nach Spaltung und Entleerung der Abszesse die Eiterung rasch sistieren, wobei das eitrige Sekret vorerst einer serösen Ausscheidung Platz macht. Entzündliche Schwellungen im Gesicht und am Kopfe wachsen unter der Stauung auf das Doppelte des ursprünglichen Volumens an, die Bulbi sind oft von den geschwollenen Lidern verdeckt — doch kehrt alles wieder zur Norm zurück. Verf. geht nun auf die Resultate dieser Behandlung über, wobei eine große Reihe sehr lehrreicher Krankengeschichten mit speziellen Modifikationen des Verfahrens mitgeteilt wird. Bei den eitrigen Ohrenerkrankungen mit oder ohne Beteiligung des Warzenfortsatzes gilt ebenfalls als Hauptregel: frühzeitige Entleerung des Eiters. Bei Mittelohreiterungen, falls nicht durch Spontanperforation des Trommelfells für genügenden Abfluß gesorgt ist, sofortige Parazentese, desgleichen bei Verdacht einer Eiterung im Bereiche des Processus mastoideus baldige Inzision vor der Anwendung der Stauung. Prinzipiell wird sodann jedwede Drainage oder Tamponade vermieden, da solche direkt schädlich sind. Die Operationswunde wird nur mit steriler Gaze bedeckt und täglich durch kräftiges Ausdrücken vom Eiter befreit. Das Ohr wird ausgetupft oder mit einer Borlösung ausgespült. Behandelt wurden 22 Fälle, von welchen 12 im akuten Stadium sich befanden; bis auf einen Fall waren alle Fälle durch eine Beteiligung des Warzenfortsatzes kompliziert. Die 12 Fälle von akuter Mastoiditis sind alle geheilt. Oft genügte eine kleine Inzision zur Beseitigung eines Warzenfortsatzabszesses. Minder erfolgreich war diese Stauungsbehandlung in den chronischen Fällen (man denke an Sequesterbildung, Cholesteatommassen im Ohre etc.), doch verliefen auch hier einzelne Fälle überraschend günstig. Verf. weist auf die bezügliche Publikation Heines hin (19 Fälle, neun gänzlich geheilt, zwei in Heilung begriffen)

und empfiehlt diese Methode für alle akuten Fälle und bei chronischer Mastoiditis für solche Fälle, in welchen sich kein Sequester, sondern lediglich Abszeß, oder besser Granulationshöhlen im Innern des Knochens vorfinden. Bei Leptomeningitis wird die frühzeitige Anwendung der Kopfstauung wohl Erfolge erzielen lassen. In einem Falle evidenter eitriger Hirnhautentzündung (Cholesteatome im Ohre, Radikaloperation) erfolgte Heilung. Versuche bei der Meningitis cerebrospinalis epid. wären angezeigt, ebenso weitere Versuche bei Chorea und Epilepsie. Bier teilt im 7. Bande der „Grenzgebiete" mit, er habe 10 Epileptiker mit Stauungshyperämie (wieder 20 bis 22 Stunden lang) durch Wochen behandelt. Nur einmal wurde Verschlimmerung des Zustandes (schwerere Anfälle) beobachtet, in sechs Fällen wurden die Zahl und Schwere der Anfälle herabgesetzt, drei Fälle wurden nicht beeinflußt. Der Einfluß der venösen Gehirnhyperämie auf die Epilepsie sollte gründlich geprüft werden. Drei Fälle von schwerer Chorea, ein Fall geheilt. Auch hier sind weitere Versuche angezeigt, ebenso bei nervösen Kopfschmerzen. Im weiteren berichtet Verf. über die Erfolge der Kopfstauung bei Entzündungen der Weichteile des Gesichtes. Wieder wird betont, daß man Abszesse frühestens mit kleinen, wenig verletzenden Schnitten entleere, was zumeist leicht gelingt, da das Mittel die Eiterung in hohem Grade lokalisiert. Dies wird an einzelnen Fällen schwerer sekundärer Parotitis demonstriert. Auch die milde Form der epidemischen Parotitis sollte in dieser Weise behandelt werden. In zwei Fällen von Dakryozystitis erfolgte (einmal mit Stichinzision, einmal ohne solche) rasche Heilung. Auch hier erscheint die Nachprüfung geboten. In akuten Fällen von Dakryozystitis sollte man dann den Sack nach Möglichkeit nicht eröffnen, vielmehr bloß ausdrücken, den Abfluß aus dem unteren Tränenpunkte herbeiführen. Ist der Eingriff notwendig, so mache man nur eine einfache Stichinzision. In 13 Fällen von Kopferysipel wurde mit der Stauungsbinde behandelt. Darüber hat Bier schon 1901 berichtet. Besserung des Allgemeinbefindens, schneller Temperaturabfall, rasch und reichlich eintretende Abschuppung wurden als Resultate dieser Behandlung verzeichnet. Seither wurden diese Erfolge wiederholt konstatiert und auch von anderer Seite (Hochhaus) bestätigt. Auch hier wären Nachprüfungen am Platze. Desgleichen bei infizierten Wunden aller Art, bei Diphtherie und Angina (Hochhaus verfügt über 25 Fälle von Diphtherie, wobei recht zufriedenstellende Erfolge erzielt wurden), endlich bei eitrigen Prozessen im Gebiete der Kiefer, bei welchen durch ausführliche Mitteilung einiger Fälle dargetan wird, daß die Stauungshyperämie eine kurze Heilungsdauer bei kleinen, wenig verstümmelnden Schnitten, resp. Narben sichert und überdies Sequestrierungen und Nekrosen der Knochen fast regelmäßig umgangen werden. Damit ist aber das Indikationsgebiet dieser Methode noch lange nicht erschöpft, die Spezialisten (Augen- und Ohrenärzte etc.) sollten sich der Bindenstauung bedienen, gewisse Entzündungsformen der Konjunktiva, die Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen u. dgl. sollten ebenfalls in dieser Weise behandelt werden. Wer diese Behandlung nach den vom Verf. entwickelten Prinzipien handhabt, der wird sicherlich rasch ein Freund der neuen Methode werden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1905, Nr. 45, 46 und 47.) E. F.

*

472. Eine intratoracische Dermoidzyste. Von H. Bathy-Shaw, M. D. London. Berichte über diesen Befund sind so rar (im ganzen bloß 35), daß die genaue Beschreibung eines Falles erwünscht ist. Es handelte sich um eine 26jährige Frau, die wegen Hustens und rosenrot gefärbten Auswurfs das Spital aufsuchte. Auch Haare sollen im Sputum gefunden worden sein. Seit dem 12. Lebensjahre litt sie an Husten und Brustschmerzen, hatte auch Pleuritis mit Punktion durchgemacht. Sie hatte gewöhnlich geringen Auswurf, aber Haare waren in Hunderten von Malen aufgefunden worden. Rapide Abnahme des Gewichtes und Nachtschweiße stellten sich erst seit dem letzten halben Jahre ein. Bei der Untersuchung fand sich eine leichte Vorwölbung der rechten Thoraxwand neben dem Sternum. Dämpfung bestand rechts vom Schlüsselbein, wurde absolut im Bereich der Vorwölbung und nahm langsam ab gegen die fünfte Rippe, reichte bis zur vorderen Axillarlinie rechts und Sternalmitte. Die Atemgeräusche waren schwach auf der ganzen rechten Seite vorn und ganz abwesend im Bereich der Vorwölbung. Der Stimmfremitus war schwach auf beiden Seiten, Vokalresonanz fast abwesend über der totalen Dämpfung. Die Herzspitze nicht disploziert, Leberdämpfung an normaler Stelle. Im Spital hustete die Kranke dreimal Haare aus. Sie waren kurz, hart wie Axillarhaare und kamen ohne Sputum heraus. Tuberkelbazillen fanden sich im Sputum nicht. — Ein Radiogramm zeigte, entsprechend der Dämpfung, einen sonst scharf abgegrenzten Schatten, der jedoch mit dem Sternalschatten zusammenfloß. Zähne oder Knochen konnten im Schatten nicht differenziert werden. — Die Kranke verließ aus anderen Gründen bald das Spital, ohne sich einer Operation zu unterziehen. — Aus der Literatur ergibt sich, daß beide Geschlechter zu gleichen Teilen an diesen Zuständen laborieren können. Das Alter schwankt zwischen 20 und 35 Jahren und fast stets werden Haare expektoriert, meist im 15. oder 16. Lebensjahre. Die Größe der Tumoren variiert von Taubeneigröße bis Kinderkopfgröße und die Symptome sind unbestimmt; manchmal bleibt der Zustand unbemerkt bis zur Sektion. Perforation in Nachbarorgane häufig, in etwa 30%. Die Zysten haben eine große Tendenz zu Adhäsionen und wachsen oft nach aufwärts bis in die oberen hinteren Halsdreiecke. Wenn die Perforation in einen Bronchus stattfindet, wird das Sputum purulent, wobei auch Fieber auftreten kann. Die Todesursache ist verschieden, bald Sepsis, bald Phthisis, bald Perforation ins Herz oder die Cava, bald Suffokation durch Kompression der Trachea. Oedem des Halses oder der Unterextremitäten kann auch auftreten. Die Diagnose ist schwierig, solange keine Ektodermgebilde oder sonstige fötale Teile expektoriert werden, und Verwechslung mit Empyem, Aneurysma, Mediastinaltumoren oder Lungenabszessen und Echinokokkus ist nur zu leicht. Eine Probepunktion ist ganz gefahrlos. — Der Ursprung solcher Zysten ist noch viel umstritten, doch scheint die „bronchogene" Theorie (Pflanz) noch am meisten den Tatsachen zu entsprechen. Die Prognose ist hoffnungslos ohne Operation. Das Leben kann zwar lange hingefristet werden, aber das Durchschnittsalter der Verstorbenen ergibt sich aus der Literatur mit 32 Jahren. Böhm war der erste, der die Zysten chirurgisch angriff. Von den 35 erwähnten Fällen wurden sieben operiert u. zw. durch Inzision mit Drainage; einmal wurde der Tumor, der sehr klein war, ganz exzidiert. Der bequemste Weg ist die Trepanation oder Resektion des Sternums. Die Indikation zum Eingriff ist nicht klar und Godlee meint, daß das Vorhandensein einer Kommunikation zwischen Zyste und Bronchus die Operation verbietet, weil die Gefahr einer permanenten Fistel sehr groß ist. — Das Resultat der angeführten Operationen war in allen sieben Fällen günstig, aber nur ein Fall wurde völlig geheilt, die anderen blieben mit einer verschieden langen Fistel zurück. — (The Lancet Nr. 4288.) D.

*

473. (Aus dem Laboratorium der dritten med. Universitätsklinik in Berlin.) Die experimentelle Erzeugung von Hydrops bei Nephritis. Von Dr. P. F. Richter. Wie die hydropischen Ergüsse bei Nierenkranken entstehen, darüber fehlt bisher jede einwandfreie Erklärung. In neuerer Zeit hat man der Retention von Chloriden im Körper hiefür eine besondere Bedeutung beigelegt. Bisher ist es nicht gelungen, experimentell nach gestörter Nierentätigkeit bei Tieren einen Hydrops zu verursachen. Richter versuchte diesbezüglich die verschiedensten Mittel ohne Erfolg, bis es ihm schließlich gelang, mittels Verabreichung von Urannitrat eine schwere Nierenstörung mit Hydrops und Hautödemen zu erzeugen. Die im Anschluß daran weiters bei Kaninchen angestellten Versuche ergaben: 1. daß durch Zufuhr von viel Wasser, 2. von Kochsalz, 3. von Phosphaten die Menge des Aszites bedeutend gesteigert würde, daß 4. der Stickstoff keinen Einfluß auf die hydropischen Ergüsse bei Nephritis hatte. — (Festschrift Senator 1904. Verlag: Hirschwald-Berlin.) Pi.

*

474. Aus der psychiatrischen Universitätsklinik in München (Prof. Kraepelin). Die physiologische und pathologische Schlaftrunkenheit. Von Prof. Dr. Hans Gudden, Leiter der Poliklinik an der psychiatrischen Klinik.

Die Arbeit Guddens befaßt sich mit den als „Schlaftrunkenheit" bezeichneten bekannten Erscheinungen des verlangsamten Erwachens unter Verkennung der wirklichen Situation. Gudden ordnet die Kasuistik in vier Gruppen: die physiologische Schlaftrunkenheit, die affektive Schlaftrunkenheit, die Traumtrunkenheit und die alkoholische Schlaftrunkenheit. Beim gewöhnlichen Erwachen kehren die Besonnenheit und die Aktionsfähigkeit gleichzeitig oder nahezu gleichzeitig zurück, bei der Schlaftrunkenheit findet sich eine Verschiebung dieses Vorganges, welche durch verschiedene Umstände begünstigt wird. Die affektive Schlaftrunkenheit, bei welcher das das Erwachen stets begleitende Unlustgefühl (verstärkt durch einen im Schlafe anhaltenden oder vielleicht sogar vorherrschenden Gemütsaffekt) bei der plötzlichen Unterbrechung des Schlafes eine verstärkte Abwehrbewegung auslöst, bildet den Uebergang zur pathologischen Schlaftrunkenheit, der „Traumtrunkenheit" und der alkoholischen Schlaftrunkenheit, welch' letztere oft in einen pathologischen Rauschzustand übergeht. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 40, Heft 3.) S.

*

475. (Aus der ersten med. Klinik d. Prof. v. Leyden an der Charité in Berlin.) Zur Diagnostik der Aneurysmen der Arteria pulmonalis. Von Dr. Rosenfeld. Verf. fand bei einem Patienten, der sich nach einer Pleuritis in der Rekonvaleszenz befand, daß derselbe im Stehen eine bleibende, auffallende Erhöhung der Pulsfrequenz u. zw. um etwa 40 Schläge, zeigte. Es weisen auch Gesunde häufig beim Uebergehen vom Liegen zum Stehen eine erhöhte, aber vorübergehende Erhöhung der Pulsfrequenz auf. Am Herzen und an den Gefäßen zeigte sich nichts Abnormes. Aus dem obigen Verhalten wurde geschlossen, daß im Thoraxinnern eine Ursache vorhanden sein müsse, die im Stehen raumbeengend wirke und so durch Vagusreizung die gesteigerte Pulszahl hervorrufe. Bekanntlich zieht der Vagus sinister zur vorderen linken Fläche des Arcus aortae und geht zwischen der Aorta und dem Ramus sinister der Arteria pulmonalis in die Tiefe. Nachdem eine Verbreitung des linken Vorhofes (keine Mitralstenose) und tuberkulöse Lymphdrüsen ausgeschlossen waren, blieb nur die Wahl, sich für ein Aneurysma des Aortenbogens, bzw. der Pulmonalis zu entscheiden. Die Durchleuchtung zeigte eine deutliche Vergrößerung des linken Herz- und Gefäßschattens. Der Valsalvasche Versuch ergab, daß diese Vergrößerung auf eine Verbreiterung der Pulmonalis bezogen werden mußte. — (Festschrift Senator 1904. Verlag: Hirschwald-Berlin.) Pi.

*

476. Erfahrungen über intravenöse Kollargolinjektionen. Von Dr. A. Ritterhaus. An der chirurgischen Abteilung der Huyssens-Stiftung zu Essen-Ruhr (Chefarzt Dr. R. Morian) wurden 63 Fälle von Erysipel als Komplikation bei chirurgischen Erkrankungen teils mit intravenösen Kollargolinjektionen behandelt, teils nach den bisher üblichen Methoden: Skarifikationen am Rande der Rötung und Sublimatumschläge oder mit Ichthyolpinselungen mit Gummipapierbelag auf den erysipelatösen Stellen. In 18 von diesen 63 Fällen haben sich die intravenösen Kollargoleinspritzungen bewährt, das heißt ein bis zwei Tage nach der Injektion verschwand das Fieber dauernd, das Allgemeinbefinden besserte sich, das Erysipel schritt nicht weiter, sondern heilte im Laufe der nächsten Tage ab. Es wurden ausnahmslos viel größere Dosen, öfter bis zu 4 bis 5 g, in einer Injektion angewandt. Es waren darunter auch recht schwere Fälle. In 12 von diesen 18 Fällen war der Kranke schon tags darnach fieberfrei, der Krankheitsprozeß beschränkte sich rasch. In den sechs restierenden Fällen entfieberten die Kranken erst am zweiten Tage nach der Injektion. Einmal wurde an drei aufeinanderfolgenden Tagen mit Kollargol behandelt; es trat am vierten Tage Fieberlosigkeit auf (Krankengeschichten). In drei Fällen muß der Erfolg der Einspritzung als zweifelhaft, in allen anderen Fällen als ganz erfolglos bezeichnet werden, was durch kurze Krankengeschichten illustriert wird. In 19 Fällen wurde nicht eingespritzt, sondern in anderer Weise behandelt, es zeigte sich, daß das Kollargol nicht mehr zu leisten vermag, als Ichthyolpinselungen, Skarifikationen und Sublimatumschläge; zuweilen sogar war festzustellen, daß die in der angedeuteten Weise behandelten Erkrankungen schneller entfieberten und abheilten, als andere gleich schwere und gleichzeitig mit Kollargol behandelte Erysipele. Unter Ichthyol und Skarifikationen entfieberten einzelne Fälle auch am zweiten bis vierten Tage dauernd. Sodann wurde in sieben Fällen chirurgischer Sepsis das Kollargol versucht u. zw. mit vollkommen negativem Erfolge. Es handelte sich um eine Cholangitis mit zirkumskripter Peritonitis und Leberabszessen, um Lungengangrän, um Furunkel am Nacken, um eine infizierte Wunde (diese vier Fälle starben innerhalb weniger Tage), ferner um ein Panaritium, um zwei komplizierte Frakturen. Erwähnt sei noch, daß nach den Kollargolinjektionen auch periphlebitische Infiltrationen und Abszedierungen an den Injektionsstellen vorkamen, daß in mehreren Fällen starke Cyanose und Dyspnoe als Zeichen der Lungenembolie der Injektion unmittelbar folgten. Also, eine sichere Therapie der Erysipele und Pyämien in dem Umfange, wie es schien, stellen diese intravenösen Kollargolinjektionen nicht dar. Sie beeinflußten gewiß einzelne Fälle günstig, denn es wäre gezwungen, den günstigen Verlauf der ersterwähnten 18 Fälle als zufällig anzunehmen. Die einzelnen Fälle von Erysipel variieren übrigens hinsichtlich der Schwere der Erscheinungen, Temperaturabfall, Rezidive, Abszesse, Sepsis etc. so ungemein, daß man schwer sagen könne, ob irgendein Mittel einen Einfluß habe. Ein Spezifikum gegen die erysipelatöse Erkrankung haben wir bis jetzt nicht. Schließlich ist in Bestätigung früherer Erfahrungen zu sagen, daß von dem Kollargol bei der Sepsis ein Dauererfolg nicht zu erwarten sei. v. Rosthorn hat dagegen in einzelnen Fällen puerperaler Pyämie von diesen Injektionen einen günstigen Einfluß beobachtet und empfiehlt, diese Versuche fortzusetzen. — (Die Therapie der Gegenwart 1905, 11. Heft.) E. F.

*

477. Glas als Ersatz für Gaze bei der Behandlung granulierender Wunden. Von J. L. Aymard. Da die Verbandgaze sich sehr rasch mit den Sekreten vollsaugt und auch sonst bald septisch wird, bietet sie bei der Behandlung granulierender Flächen manche Unannehmlichkeiten, die auch durch Salbenflecke nicht vermieden werden. Ueberdies wird die kranke Fläche durch den Verbandwechsel öfters aufgerissen, die gebildeten Epithelstellen oft wieder zerstört; zumindest aber ist Schmerz eine konstante Begleiterscheinung des Verbandwechsels. Aymard gelang es, alle diese Uebelstände zu vermeiden, indem er bei einem jungen Mann, der von einer Maschine erfaßt worden war, eine neue Art der Behandlung einschlug. Der Kranke war schwer gequetscht worden, besonders am rechten Oberschenkel war eine Blutbeule, die 15 zu 30 cm maß. Nach einigen Tagen entstand an dieser Stelle ein teils flaches, teils tiefes unregelmäßiges Geschwür und dieses blutete sehr leicht, war auch recht schmerzhaft. Aymard entschloß sich, die Wunde mit einem entsprechend großen Stück starken Fensterglases zu bedecken. Das Glas wurde um 3 cm im Durchmesser größer genommen, als die Wunde war, am Rande abgeschliffen, gekocht, mit Karbolöl bestrichen und mit der beschickten Seite auf die Wunde gelegt. Etwas hydrophile Gaze wurde unter den Rand geschoben, um Sekret abzuleiten. Das Glas wurde sodann fest aufgedrückt, mit gewöhnlichen Kalikotbinden verbunden und dann kam eine feste Schiene auf die Extremität, um unnötige Bewegungen zu vermeiden. Am nächsten Morgen konnte man durch das Glas die Wunde gut sehen; die Entfernung der Platte war leicht und völlig schmerzlos und die Wundfläche war überall gleichmäßig flach. Später gelang es, eine Glasplatte genau nach der Form des Schenkels zu biegen, wodurch die Epithelbildung und Besserung so rapid gingen, daß die Wunde nach drei Wochen völlig verheilt war, noch dazu mit schöner, fast unmerklicher Narbe, während ein solcher Substanzverlust sonst sechs bis zehn Wochen zur Ausheilung braucht. — Kleinere Wundflächen wurden dann von Aymard mit Uhrgläsern behandelt. — Die Vorteile dieser Methode sind: 1. Völlige Nivellierung der Fläche, wodurch Kauterisation etc. entfällt, 2. schmerzlose Behandlung 3. kein Blutverlust, 4. rapide Heilung, 5. Billigkeit und Asepsis des Verbandes, dessen Verwendung im großen, in Spitälern, Ambulanzen eine große Ersparnis bedeuten würde. Es kann auch durchsichtiges Zelluloid verwendet werden und vielleicht auch gehöhlte Glasschienen für Splitterfrakturen und offene Brüche. Ein weites

Feld öffnet sich hiedurch der chirurgischen Krankenpflege. Für Laparotomien würde sich diese Art auch sehr gut eignen, besonders, wenn man noch für das Drainrohr eine kleine Oeffnung hineinbohren läßt. — (The Lancet Nr. 4290.) D.

Therapeutische Notizen.

Novokain heißt das neueste Lokalanästhetikum, welches, wie Dr. W. Danielsen berichtet, an der chirurgischen Universitätspoliklinik zu Marburg (Direktor: Prof. Dr. Küttner) in Lösungen von 1, 2 und 10% Gehalt und Suprareninzusatz zur Anwendung kam. Die Lösungen von 1 und 2% zur Infiltrationsanästhesie nach Schleich, zur regionären Anästhesie nach Oberst und zur direkten Injektionsanästhesie. Die 10%igen Lösungen wurden zur Anästhesierung von Schleimhäuten verwendet. Die sterile Flüssigkeit wird in kleinen dunklen Flaschen von je 10 cm^3 aufbewahrt und ist stets gebrauchsfähig. Als Resultat der insgesamt 255 Beobachtungen ergibt sich, daß das Novokain ein reizloses, schnell und intensiv wirkendes Lokalanästhetikum ist, bei dem keine toxischen Nebeneinwirkungen, keine Nachschmerzen, keine Reizerscheinungen oder nekrotisierende Wirkungen beobachtet worden sind. Das Novokain beeinträchtigt die Wirkung des Suprarenins in keiner Weise und läßt sich gut sterilisieren. Der Preis ist mäßig. Es kann das Kokain in der Chirurgie ersetzen, es ist für die Verwendung in der ärztlichen Praxis warm zu empfehlen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 46.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt. Dr. Schjerning an Stelle des verstorbenen Dr. v. Leuthold zum Generalstabsarzt der deutschen Armee und Generaloberarzt Dr. Ilberg zum Leibarzt des deutschen Kaisers. — Dr. Walter Küsel zum Oberarzte an der augenärztlichen Klinik an der Universität Königsberg.

*

Verliehen. Dem o. ö. Professor an der Universität in Wien, Hofrat Dr. Edmund Neusser der Adelstand.

*

Habilitiert. Dr. Rudolf Stich für Chirurgie in Breslau. — Dr. Helsted für Chirurgie in Kopenhagen.

*

Gestorben. Der Professor der pathologischen Anatomie in München Dr. Hans Schmaus. — Der ehemalige Professor der Physiologie in Moskau Dr. Setchenow. — Dr. Tarenetzky, ehemaliger Professor der Anatomie in Petersburg.

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 11. Dezember l. J. wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber den Vorschlag zur Besetzung mehrerer erledigter polizeiärztlicher Stellen in Wien. 2. Ueber die Abgabe von Krankengeschichten und Mitteilungen über Kranke durch die Spitäler an Behörden, Krankenkassen etc. 3. Ueber ein Ansuchen um Genehmigung einer Personalveränderung in der Leitung und um Bewilligung zur Erweiterung der Heilmethoden in einer Privatheilanstalt in Wien.

*

Die Neuwahl des Vorstandes des Vereines der Aerzte des I. Bezirkes in Wien ergab folgendes Resultat: Prof. Dr. L. Königstein, Obmann; Prof. Doktor E. Finger, Obmannstellvertreter; Dr. J. Samuely, Kassier; Dr. Oskar Frankl, I. Schriftführer; Dr. Eduard Hitschmann, II. Schriftführer.

*

Vom 11. bis 15. September 1906 wird in Berlin der IV. Internationale Kongreß für Versicherungsmedizin tagen. Das wissenschaftliche Programm umfaßt folgende Hauptgegenstände: A. Aus dem Gebiet der Lebensversicherung. 1. Die frühzeitige Feststellung des Vorhandenseins einer Veranlagung zur Tuberkulose, insbesondere zur Lungentuberkulose. 2. Die Fettleibigkeit in ihrer Bedeutung für die Versicherung. 3. Der Einfluß der Syphilis auf die Lebensdauer. 4. Die Impfklausel im Versicherungsvertrag. B. Aus dem Gebiet der Unfallversicherung. 5. Die Beeinflussung innerer Leiden durch Unfälle im allgemeinen. 6. Die akute Verschlimmerung von Geisteskrankheiten im Verlauf von Unfällen. 7. Einfluß des Trauma bei latenten und offenbaren organischen Rückenmarks- und Gehirnkrankheiten. 8. Die Kriterien der Verschlimmerung von funktionellen Neurosen durch Unfälle. Der Beitrag, welcher zur Teilnahme an den offiziellen Verhandlungen und allen Festlichkeiten berechtigt, beträgt für Ausländer Mk. 16. Für die begleitenden Damen ist kein weiterer Beitrag zu entrichten. Anmeldungen, Anfragen und Mitteilungen sind an den Generalsekretär des Deutschen Vereines für Versicherungswissenschaft, Herrn Doktor phil. et jur. Alfred Manes, Berlin W 50, Spichernstraße 22, zu richten.

*

Gemeinsamer Kongreß der deutschen und der österreichischen balneologischen Gesellschaft März 1906 in Dresden. Die balneologische Gesellschaft zu Berlin wird ihren nächstjährigen 27. wissenschaftlichen Kongreß in Gemeinschaft mit dem Zentralverbande der Balneologen Oesterreichs, unter dem Vorsitze ihrer Präsidenten Geheimrat Liebreich und Hofrat Winternitz im März 1906 in Dresden abhalten. Der Beginn des Kongresses ist auf den 2. März 1906 festgesetzt. Das Programm wird durch die medizinischen Journale mitgeteilt werden. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen sind spätestens bis zum 15. Januar 1906 zu richten an den Generalsekretär Geheimrat Dr. Brock, Berlin NW., Tomasiusstraße 24 oder an den Sekretär der balneologischen Gesellschaft Priv.-Doz. Dr. Ruge, Berlin W., Magdeburgerstr. 31, oder an den Sekretär des Zentralverbandes der Balneologen Oesterreichs, Priv.-Doz. Dr. Ullmann, Wien I., Judenplatz 5.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 47. Jahreswoche (vom 19. bis 25 November). Lebend geboren, ehelich 585, unehelich 281, zusammen 866. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 26, zusammen 80. Gesamtzahl der Todesfälle 601 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·5 Todesfälle), an Lungentuberkulose 95, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 5, Diphtheritis und Krupp 7, Pertussis 4, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 40. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (- 0), Varizellen 144 (+ 30), Masern 163 (+ 54), Scharlach 79 (+ 17), Pertussis 100 (+ 19), Krupp und Diphtheritis 124 (+ 14), Typhus abdom. 7 (— 7), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 28 (— 9), Dysenterie 1 (=), Cholera 0 (0), Puerperalfieber 2 (+ 1), Trachom 8 (+ 7), Influenza 0 (— 2).

*

48. Jahreswoche (vom 26. November bis 2. Dezember). Lebend geboren, ehelich 595, unehelich 264, zusammen 859. Tot geboren, ehelich 53, unehelich 30, zusammen 83. Gesamtzahl der Todesfälle 609 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·5 Todesfälle), an Lungentuberkulose 110, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 4, Diphtheritis und Krupp 15, Pertussis 5, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 1, Puerperalfieber 2, Neubildungen 43. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 156 (+ 12), Masern 131 (— 32), Scharlach 63 (— 16), Pertussis 92 (— 8), Krupp und Diphtheritis 104 (— 20), Typhus abdom. 2 (— 5), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 30 (+ 2), Dysenterie 0 (— 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (=), Trachom 4 (— 4), Influenza 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstellen in Krain u. zw.: 1. in Großlupp 2. in Trata im Gerichtsbezirke Bischoflack, beide mit dem Jahresgehalte von K 1600 und Aktivitätszulage von K 200. Bewerber um diese Stellen haben ihre Gesuche bis 1. Jänner 1906 an den krainischen Landesausschuß einzusenden und in denselben das Alter, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, die österreichische Staatsbürgerschaft, physische Eignung, moralische Unbescholtenheit, bisherige Verwendung und Kenntnis der slowenischen und deutschen Sprache nachzuweisen. Beigefügt wird, daß nur solche Bewerber berücksichtigt werden, welche eine zweijährige Spitalspraxis nachzuweisen in der Lage sind.

Gemeindearztesstelle in Losenstein (Oberösterreich) für die Sanitätsgemeinde Losenstein-Lausa sofort zu besetzen. Die beiden Gemeinden zählen 3046 Einwohner. Die jährliche Entlohnung beträgt K 2180 nebst freier Wohnung. Losenstein ist Standort einer öffentlichen Apotheke. Gesuche sind an die Gemeindevorstehung-Losenstein zu richten.

Gemeindearztesstelle in Großarl (Salzburg). Die Gemeinde zählt 1585 Einwohner. Jährlicher Gehalt K 2000 und freie Wohnung gegen die Verpflichtung, den Gemeindesanitätsdienst (Totenbeschau) und die Armenbehandlung zu versehen. Außerdem ein monatliches Pauschale der Dienstbotenkrankenkasse von K 80. Dem Gemeindearzte obliegt auch die Vornahme der Totenbeschau in der 8·5 km entfernten Nachbargemeinde Hüttschlag (520 Einwohner) Bedingung: Haltung einer Hausapotheke.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 15. Dezember 1905.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 16. November 1905.

Oesterreichische otologische Gesellschaft. Sitzung vom 26. Juni 1905.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 15. Dezember 1905.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

A. Administrative Sitzung.

Der Vorsitzende teilt mit, daß vom Komitee für Errichtung eines Denkmals für E. Abbè und vom Komitee zu einer Hilfsaktion zugunsten der Opfer der russischen Massakres Aufforderungen zur Subskription eingesendet wurden, die im Lesezimmer aufliegen; die Mitglieder werden hiemit zur Beteiligung eingeladen.

Der Vorsitzende macht ferner Mitteilung, daß der Verwaltungsrat ein Uebereinkommen mit dem Verein für Psychiatrie und Neurologie abgeschlossen hat, nach welchem demselben dafür, daß er seine Bibliothek, ferner vier laufende Zeitschriften der k. k. Gesellschaft zugewendet hat, resp. zuwendet, eine Anzahl Gastkarten zur Benützung der Bibliothek für die Mitglieder jenes Vereines jährlich überlassen werden.

Ferner berichtet der Vorsitzende über die Aktion des am 2. Dezember 1904 eingesetzten Komitees bezüglich einer Aktion in der Karzinomfrage (Hofr. Chrobak, Breuer, v. Eiselsberg, Hochenegg, v. Neusser, Nothnagel, Schauta, v. Schrötter, Teleky), welches sich durch die Kooptation der Herren Escherich, Riehl, v. Frisch, A. Fränkel und Wertheim vergrößert hat. Dasselbe hat beschlossen, durch eine Broschüre an die Aerzte heranzutreten, um auf die Heilbarkeit des Krebses bei frühzeitiger Operation aufmerksam zu machen. Einzelne Mitglieder übernahmen die Ausarbeitung der einzelnen primären Lokalisationen des Krebses und der Initialsymptome, Herr Prof. A. Fränkel besorgte die Zusammenstellung und Abrundung zu einem Ganzen. Die Broschüre ist fertig und wird durch Vermittlung und das Entgegenkommen des k. k. Ministeriums des Innern allen Aerzten Oesterreichs zugesendet worden.*)

Zu dem auf der Tagesordnung stehenden Punkte: „Beschlußfassung über den Antrag des Dr. Eisenschitz auf Erhöhung des Mitgliedsbeitrages“ bemerkt der Vorsitzende in formeller Beziehung, daß ein gewisser Widerspruch in den Statuten der k. k. Gesellschaft besteht, indem es im § 5, Punkt 2, heißt: der von der „Hauptversammlung“ genehmigte Mitgliedsbeitrag, während in der Tagesordnung für die Hauptversammlung weder im Statut, noch in der Geschäftsordnung (§ 23, resp. Punkt 12) die Bestimmung des Mitgliedsbeitrages aufgenommen ist, im Gegenteil die administrativen Angelegenheiten in administrative Sitzungen verwiesen sind (Geschäftsordnung § 12). Auch verlangt Punkt 3 des § 5 der Statuten die Einzahlung des Mitgliedsbeitrages am Beginne des Kalenderjahres. Tatsächlich war auch im Jahre 1886 die Bestimmung des bisher gültigen Mitgliedsbeitrages in einer administrativen Sitzung erfolgt. Der Präsident fragt an, ob jemand statutarische Bedenken habe oder ob in die Behandlung der Frage eingegangen werden kann. Da die Versammlung dafür ist, so eröffnet der Präsident die Diskussion über den Antrag des Doktor Eisenschitz; da sich niemand zum Worte meldet, so wird die Abstimmung vorgenommen und wird nach Pro- und Kontraabstimmung der Antrag, den Mitgliedsbeitrag ab 1906 um K 10·—, also von K 40·— auf K 50·—, zu erhöhen, mit großer Majorität angenommen.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Schriftführer: Dr. **Paul Clairmont.**

Dr. **Paul Albrecht** stellt einen Patienten vor, bei dem Prof. Hochenegg am 27. Mai 1905 die Totalexstirpation des Larynx wegen Karzinoms vorgenommen hat. (Demonstration des Präparates.)

Der Patient war vier Jahre vor der Operation heiser geworden, im Frühjahr dieses Jahres wurde endolaryngeal ein Tumor entfernt, der Zustand des Kranken verschlimmerte sich nach diesem Eingriff erheblich. Er ließ sich an die Klinik aufnehmen und am 16. Mai führte Prof. Hochenegg als Vorakt der Larynxexstirpation die Tracheotomia superior aus. Das laryngoskopische Bild zeigte damals das linke Stimmband fast unbeweglich, ersetzt durch einen spindelförmigen, höckerigen, exulzerierten Tumor.

Elf Tage später Exstirpation des Larynx mit der Epiglottis und den beiden obersten Trachealringen. Die vordere Pharynxwand wird an den Zungengrund angenäht und der Querschnitt der Trachea in dem unteren Wundwinkel durch Seitennähte an die Haut fixiert. Tamponade der Wundhöhle, Verkleinerung der Hautwunde durch Naht.

In den ersten Tagen nach der Operation trat beiderseitige, diffuse Bronchitis auf mit geringem Fieber, vom 3. Juni an hatte Pat. normale Temperaturen. Da am dritten Tage sich Atemnot infolge Verengerung der Trachealöffnung durch Schwellung der Wundränder einstellte, wurde eine Kanüle in die Luftröhre eingeführt. Ernährung durch die Schlundsonde; drei Wochen nach der Operation konnte Pat. schlucken, obwohl die Pharynxnaht aufgegangen war. In der vierten Woche bekam er eine nach dem Narrathschen Prinzip konstruierte Kanüle, mittels welcher er ganz befriedigend zu sprechen vermochte. Er schluckt feste Speisen gut, beim Trinken jedoch rinnt die Flüssigkeit zum Teil in die Trachea.

Am 8. Juli verließ er geheilt die Klinik.

In seiner Heimat ging er nun mit ebenso großer Intelligenz als Energie daran, den Apparat zu suchen, der die Beschwerden seines Zustandes am meisten verringern könnte. Er hat der Reihe nach alle Vorrichtungen ausprobiert, die erdacht worden sind, um Patienten, denen der Kehlkopf exstirpiert wurde, einen Ersatz der Sprache zu geben.

Sie wissen, meine Herren, daß der künstliche Kehlkopf, den zuerst Gussenbauer konstruierte, mannigfache Modifikationen erfahren hat, so von Bruns, Wolff, Narrath u. a. Weil eben keiner der Chirurgen mit den bereits angegebenen Modellen zufrieden war, erfand er einen neuen Apparat für seinen Patienten, dem er den Larynx exstirpiert hatte. Keines dieser Hilfsmittel, den Kranken das Sprechen zu ermöglichen, hat allgemeinen Anklang gefunden; es haftet allen der Uebelstand an, daß Schleim, Speichel, eventuell auch flüssige Nahrung in den Apparat hineinfließen und denselben verunreinigen, ja sogar in die Trachea kommen können.

Deshalb hat eine große Anzahl von Chirurgen darauf verzichtet, den Kranken einen künstlichen Kehlkopf zu applizieren, sie waren vielmehr bestrebt, Vorrichtungen zu ersinnen, die nach Abschluß des Pharyngealrohres von der Trachea den Patienten eine Stimme geben sollten. Hochenegg ließ zu diesem Zweck einen Mann nach der Larynxexstirpation einen Blasebalg tragen, mittels dessen er sich Luft durch einen Schlauch, der in die Nase eingeführt wurde, in den Nasenrachenraum pumpen und so mit Flüsterstimme sprechen konnte. Gluck brachte an der Trachealkanüle ein Ventil an, das den Patienten ermöglicht, die Exspirationsluft durch einen Schlauch, der an dem Kanülenansatz mit dem Ventil befestigt ist, in die Nase zu bringen. Vor der Einmündung des Schlauches in die Nase ist in denselben eine „Stimme“ eingeschaltet. Gottstein läßt den Schlauch in den Mund einführen.

Ganz ähnlich dieser Gottsteinschen Modifikation des Gluckschen Apparates ist die Vorrichtung, die sich unser Patient nach langen Versuchen konstruiert und als zweckmäßig akzeptiert hat.

Auch er hat sich an seine Trachealkanüle einen metallenen, abnehmbaren Ansatz mit einem Ventil machen lassen, das sich zur Inspiration öffnet und beim Ausatmen schließt. Die Exspirationsluft strömt durch einen Kautschukschlauch in die Mundhöhle. Der Patient führt sich den Schlauch am rechten Mundwinkel ein und schiebt ihn hinter den Weisheitszahn bis vor den weichen Gaumen; damit ein Anlegen des Gaumensegels an die Oeffnung des Schlauches keine Störung der Atmung bedinge, hat er denselben knapp vor seinem Ende mit mehreren seitlichen kleinen Löchern versehen.

Sie werden sich nun, meine Herren, wenn ich den Kranken zählen lasse, überzeugen, zu welcher Vernehmbarkeit seiner

*) Der Präsident konstatiert nunmehr die Beschlußfähigkeit der Versammlung, nachdem von der gegenwärtigen Zahl der Mitglieder von 695 nach Zählung von seiten des Sekretärs sicher 155 anwesend sind (139 wären notwendig).

Flüsterstimme er es gebracht hat. Ich zweifle nicht, daß weitaus die meisten von Ihnen die Worte, die der Herr spricht, verstehen. Ich habe den Patienten in einer Entfernung von mehr als zwanzig Schritten Worte einer mir fremden Sprache sprechen lassen und habe sie ganz deutlich vernommen.

Wie weit es solche Kranke ohne Kehlkopf im Gebrauche ihrer Flüsterstimme bringen können, zeigt der bekannte Fall von v. Mikulicz, dessen Patient sogar wieder zu singen vermochte.

Unser Patient erzählt, daß er wiederholt durch die geschlossene Tür von den Leuten im Nebenzimmer verstanden wurde, wenn er sie rief. Er hat seit dem Sommer dieses Jahres seinen anstrengenden Beruf als Obergeometer ununterbrochen ausgeübt, wobei er oft durch lange Zeit auf freiem Felde sich mit seinem Personale verständigen mußte.

Es ist zu hoffen, daß es auch unser Kranker bei seiner Geschicklichkeit dahin bringen wird, seine Flüsterstimme soweit auszubilden, daß sie den Namen Pseudostimme, den Landois für solche Fälle gebraucht, verdient. Diese Hoffnung ist um so berechtigter, als es uns gelungen ist, vor drei Wochen die Pharynxfistel, die dem Patienten nach der Totalexstirpation geblieben war, zu schließen. Durch den vollständigen Verschluß der vorderen Pharynxwand sind ja jetzt die Bedingungen erfüllt, die zur Ausbildung einer Pseudostimme nach Gottsteins Ansicht nötig sind; es kann sich jetzt im Pharynx und Oesophagus ein „Windkessel" bilden, in den der Kranke durch willkürliche Muskelaktion Luft einsaugt, die er dann „sprechend" wieder ausstößt.

Doch nicht nur der vollständige Abschluß der Trachealmündung vom Pharynx bedingt den Wert dieses Apparates, er bietet dem Patienten auch noch den Vorteil, daß er bei kalter Witterung die Inhalationsluft gleichsam vorwärmen kann. Empfindet der Kranke das Einströmen der Luft direkt in die Trachea unangenehm, so nimmt er seinen Schlauch in den Mund und hält bei geschlossenen Lippen das Ventil vor der Kanüle mit einem Finger zu. Nun strömt die Luft durch die Nase in das Cavum naso-pharyngeale und in die Mundhöhle, von wo sie der Schlauch in die Trachea hinunterleitet. So wird der Patient die Gefahr der katarrhalischen Erkrankungen seiner Luftwege gewiß verringern.

Diskussion: Prof. Siegm. Exner bemerkt, daß ihm die Möglichkeit gegeben scheine, durch eine kleine Modifikation der verwendeten Vorrichtung die Flüsterstimme zu einer tönenden Stimme umzugestalten und dadurch die Leistung wesentlich zu erhöhen. Es genüge, an das im Munde gehaltene Schlauchende eine kleine Lippenpfeife, bestehend aus einer gespannten dünnen Gummimembran, welche die Ausflußöffnung der Luft teilweise überbrückt, anzubringen. Er demonstriere jährlich in seiner Vorlesung, bei Besprechung der Theorie der Vokale, daß eine solche Lippenpfeife, in die Mundhöhle gebracht und von außen angeblasen, die Stimmbänder ersetzt und zur Erzeugung volltönender Vokale ausreicht.

Prim. Dr. **Föderl** demonstriert einen kleinen, einfachen und wenig kostspieligen Apparat, den er von der Firma Baumann*) in Wien konstruieren ließ, um Catgut und Seide in überhitzten Alkoholdämpfen zu sterilisieren.

Er besteht aus zwei fast halbkugeligen Metallschalen, die aneinander gepaßt durch Gummidichtung und Schraubenwirkung hermetisch zusammengefügt werden können.

Die untere Schale, welche mit über Kupfersulfat wasserfrei gemachtem Alkohol gefüllt ist, trägt eine zentrale Spindel, über die der Spulenträger und hierauf die obere Schale geschoben wird, die an ihrem Pole eine Oeffnung besitzt, durch welche das mit einem Gewinde versehene Spindelende hervorragt, um die beiden Schalen mit einer Flügelschraube unter Gummidichtung fest aneinander pressen zu können. Der Apparat wird mit Alkohol gefüllt und mit dem aufgespulten Katgut oder der Seide versehen vor einer Operation mit den übrigen Instrumenten oder in einem separaten Papinianischen Topf durch eine halbe bis zu einer Stunde ausgekocht.

Es entwickelt sich nach der Probe von Baumann im Innern ein Druck von $2^1/_2$ Atmosphären und die Temperatur steigt schon nach kurzer Zeit auf 101°.

Da bei dem Entweichen auch ganz geringer Alkoholdämpfe nach der Abkühlung ein Vakuum entsteht, würden sich nach dem Erkalten dadurch und infolge der Gummidichtung die beiden Schalenhälften schwer trennen lassen. Um dies zu erleichtern, trägt jede an dem angepaßten Rand eine horizontale Platte, die durch eine Schraube voneinander entfernt werden können, so daß dadurch die Schalen abgehoben werden.

Das unter der Marke Wiessner gelieferte Rohcatgut bedarf keiner besonderen Vorbereitung. So wie es bezogen wird, kann es unmittelbar vor der Operation im Sterilisationsapparat gekocht werden.

Es muß aber in diesem Falle ganz locker gespult sein, da es durch die Alkoholdämpfe doch etwas schrumpft und wenn es vorher straff gewickelt war über der Spulenachse überdehnt wird, wodurch seine Festigkeit leidet. Es empfiehlt sich daher, das Rohcatgut in Sublimatalkohol aufzubewahren, von wo es erst vor dem Gebrauch auf den Spulenträger des Sterilisationsapparates kommt.

Föderl zieht — wo möglich — Catgut als Naht- und Ligaturmaterial vor. Trotz peinlichster Asepsis können gelegentlich Fehlerquellen eine lange Serie von Primaheilungen unterbrechen und erfahrungsgemäß sind Ligatureiterungen bei Verwendung von Catgut viel milder und kurzdauernder. Gerade in infiziertem Gewebe will Föderl dem Catgut den Vorzug geben, um den langwierigen Ligatureiterungen vorzubeugen.

Der Einwand, daß bei entzündlichen Prozessen das Catgut für die im Gewebe vorhandenen Mikroorganismen als organisches resorbierbares Material einen Nährboden abgebe, ist wohl kein stichhältiges gegen seine Verwendung bei Operationen von Abszessen etc., da wir bei jeder Ligatur Gewebsteile außer Ernährung setzen, welche als Ligaturstiel ein totes, organisches Material in der Wunde bilden, so daß die geringe Vermehrung von Nährboden infolge der Catgutligaturen wohl von keiner Bedeutung ist.

Wenn trotz der Vorzüge, welche das Catgut durch seine Resorbierbarkeit besitzt, die Verwendung als Naht und vorwiegend als Ligaturmaterial keine allgemeinere ist, hat dies wohl seine Begründung in dem Mißtrauen, das wir bei den gewöhnlichen, nicht komplizierten Methoden der Vorbereitung gegenüber seiner sterilen Beschaffenheit hegen.

Es wird gewöhnlich ein größeres Quantum präpariert und in einem Sammelgefäß aufbewahrt, dem man es je nach Bedarf entnimmt. Da es ein ziemlich teueres Material ist, wird Ueberschüssiges wieder in das Sammelgefäß retour gegeben.

Bei diesen Prozeduren können Fehler unterlaufen und hat man immer das Gefühl der Unsicherheit, ob das steril gewesene Catgut bei späterem Gebrauch noch keimfrei geblieben ist, während wir der vor unseren Augen ausgekochten Seide mehr Vertrauen entgegenbringen.

Durch trockene Hitze wird Catgut brüchig, durch Auskochen in wässerigen oder glyzerinhältigen Flüssigkeiten quillt es zu einer unbrauchbaren Masse, wenn es nicht vorher einer umständlichen Vorbereitung unterzogen wurde, so daß der chemische Weg der Sterilisation bisher der bequemste war.

Am besten läßt es sich in Alkohol konservieren. Da aber der Siedepunkt desselben schon bei 78·5° liegt, müssen seine Dämpfe unter hermetischem Abschluß überhitzt werden, um dem darin suspendierten Catgut die für eine einwandfreie Sterilisation nötigen Temperaturen zuführen zu können.

Das in dieser Weise sterilisierte Katgut ist auch nach mehrmaligem Aufkochen fest. Brüchigkeit einzelner Fäden ist nicht durch die Art der Sterilisation sondern des Materiales bedingt.

Es ist ein der Catgutpräparation anhaftender Mangel, daß es, wenn auch immer von derselben Fabrik bezogen, doch nicht immer dieselbe Qualität zeigt.

Temperaturen von 100° bei einem Druck von zwei Atmosphären sind ausreichend für die Abtötung der uns bekannten, widerstandsfähigsten Mikroorganismen. Dazu kommt noch die chemische Wirkung des Alkohols.

Die bakteriologischen Kontrollversuche, welche Herr Privatdozent Sternberg an mit Eiterkokken und Milzbrandsporen infizierten Catgut- und Seidenfäden vorgenommen hat, ergaben nach der Sterilisation in dem demonstrierten Apparat Keimfreiheit des Materiales.

Diskussion: Hofrat v. Eiselsberg: Ich begrüße es mit Freuden, daß Kollege Föderl einen Apparat ersonnen hat, der scheinbar einfach zu handhaben ist und die rasche und sichere Sterilisation des Catguts unmittelbar vor einer Operation erlaubt. Ich habe in meiner Klinik seinerzeit das Formalincatgut verwendet, das ja auch auskochbar ist und gebrauche jetzt das Jodcatgut. Alle diese Verfahren haben aber den großen Nachteil, daß sie längere Zeit bis zur Fertigstellung des Materials benötigen.

Priv.-Doz. Dr. **R. Kraus:** Weitere Versuche über experimentelle Tuberkulose der Haut bei Affen. Vor einigen Wochen habe ich über experimentelle Erzeugung von Tuberkulose der Haut bei Affen (Macacus rhesus) berichtet. Es ist mir in Gemeinschaft mit Dr. Kren gelungen, von einer fraglichen Erkrankung der Haut eines Affen, die sich bei histologischer Untersuchung als Tuberkulose erwies, Tuberkulose der Haut bei ge-

*) Wien VIII/$_1$, Florianigasse 11.

sunden Affen zu erzeugen. Weitere in dieser Richtung fort gesetzte Versuche haben gezeigt, daß auch von tuberkulösen Hauterkrankungen des Menschen und mit Kulturen von Tuberkelbazillen ganz ähnliche Hauterkrankungen wie die früher demonstrierten zu erzeugen sind.

Zunächst zeige ich Ihnen einen Affen, der am 5. Oktober von einem Lupus des Menschen mittels Skarifikation geimpft wurde. Nach einem Monat trat an der Impfstelle ein hirsekorngroßer geröteter Knoten auf. Der Knoten wuchs langsam bis zur jetzigen Größe heran. Das Bild, welches heute zu sehen ist, sieht der Hautaffektion eines anderen Affen, der von einer Affentuberkulose der Haut geimpft ist, sehr ähnlich. Beide Hautaffektionen haben Aehnlichkeit mit dem Skrofuloderma des Menschen. In der Gesichtshaut sitzen zerstreute größere und kleinere Knoten, die mit Lymphsträngen zusammenhängen.

Interessant ist, daß nach längerem Bestande diese anfangs geröteten Knoten bläulich werden, erweichen und sich verkleinern. Aehnliches konnten wir an Knoten beobachten, die durch Infektion bei schon bestehender Tuberkulose der Haut entstehen. Es ist wohl überflüssig, zu erwähnen, daß zum Unterschiede von der Syphilis sich die Haut bei bestehender Tuberkulose der Haut infizieren läßt, der entstandene Knoten erreicht jedoch nicht die Größe der erst gesetzten Affektion und kann sich sogar vollständig zurückbilden.

Die Versuche mit Reinkulturen von Tuberkelbazillen lehren, daß man mit Stämmen verschiedener Provenienz Tuberkulose der Haut hervorrufen kann. Sowohl nach Impfung mit einem Stamm menschlichen Ursprungs als auch mit Perlsuchtbazillen entsteht an der Impfstelle eine tuberkulöse Affektion, dieselbe tritt bereits nach acht bis zehn Tagen auf, wogegen die von tuberkulösen Organen hervorgerufene mindestens 16 Tage und mehr zur Entwicklung braucht. Diese Tatsache dürfte ihren Grund in der Menge der einverleibten Tuberkelbazillen haben. Impft man nämlich mit einer konzentrierten Kultur und einer mit Wasser verdünnten, so tritt an der mit konzentrierter Kultur geimpften Stelle der typische tuberkulöse Knoten früher auf, als an der anderen Impfstelle. Nach früheren Beobachtungen ist es aber wahrscheinlich, daß wenn beiderseits die Affektion vorgeschritten sein wird, keine Unterschiede zu konstatieren sein dürften. Auch die Virulenz der Kulturen dürfte auf die Formen der Hauttuberkulose beim Affen keinen besonderen Einfluß haben. Es ist wahrscheinlich, daß die verschiedenen Formen der Hauttuberkulose mit der Art der Verbreitung des Virus zusammenhängen dürften. Impfungen mit gleichem tuberkulösen Material ergaben bei einem Affen eine lupusähnliche Hauterkrankung, bei einem anderen eine skrofulodermaähnliche. Die in dieser Richtung fortgesetzten Versuche dürften diese Frage, die bisher viel diskutiert wird, klären. Soviel läßt sich jetzt mit Sicherheit sagen, daß man mit Kulturen verschiedenen Ursprungs mit solchen, die dem Typus humanus, und solchen, die dem Typus bovinus entsprechen, tuberkulöse Hauterkrankungen bei Affen, die der menschlichen Tuberkulose der Haut ähnlich sehen, erzeugen kann.

Diskussion: Prof. Paltauf bemerkt, um einem eventuellen Mißverständnis vorzubeugen, daß natürlich die Identität der Wirkung von menschlichen und Rindertuberkulosebazillen auf der Haut des Affen nicht gegen die durch andere Versuche gesicherte Verschiedenheit des Typus humanus und bovinus des Tuberkelbazillus anzuwenden sei. Auch für die menschlichen Hauterkrankungen bleibt es nicht ausgeschlossen, daß die beiden Typen bei den verschiedenen Formen eine Bedeutung haben.

Dr. **v. Khautz jun.** demonstriert ein zwölfjähriges Mädchen (aus dem Ambulatorium der II. chirurgischen Abteilung des Rudolfspitales) mit tuberkulöser Lymphangoitis und Lymphadenitis cubitalis der linken oberen Extremität, aufgetreten nach einer oberflächlichen Schnittverletzung mit einem Brotmesser am linken Daumen vor einem halben Jahre. Infektionsquelle unbekannt; in der Familie der Patientin und an dieser selbst Tuberkulose anderer Organe nicht nachzuweisen. Der zweihellerstückgroße Herd an der Streckseite des Interphalangealgelenkes des linken Daumens (der ursprünglichen Verletzungsstelle) wird von den Dermatologen als Tuberkulosis verrucosa cutis angesprochen. In dem Inhalte einer erweichten und vor 14 Tagen inzidierten Lymphdrüse oberhalb der linken Ellenbeuge wurden spärliche Tuberkelbazillen gefunden. Die infizierten Lymphgefäße sind als knotige, perlschnurartige Stränge im Sulcus bicipitalis internus und insbesonders an der Beugeseite des Vorderarmes zum infizierten Daumen ziehend zu fühlen und stellenweise deutlich zu sehen, die Haut darüber größtenteils verschieblich und nicht gerötet.

Dr. **Ranzi** demonstriert zwei Fälle von kongenitalen Thoraxwanddefekten. Der erste Fall, ein neunjähriger Knabe, hat außer einem partiellen Defekt der zweiten bis sechsten rechten Rippe noch folgende Mißbildungen: Defekt der sternokostalen Portion des rechten Musc. pect. major, partieller Defekt des Pect. min. und des Musc. serrat. anticus major, rechts konvexe Skoliose, Hochstand und Hypoplasie der rechten Skapula, Brachydaktylie und Syndaktylie. Bei dem zweiten Fall, einem $6^1/_2$jährigen Knaben, findet sich ein linksseitiger partieller Defekt der achten, neunten und zehnten Rippe, Hochstand der rechten Skapula und rechtskonvexe Skoliose. (Erscheint ausführlich.)

Priv.-Doz. Dr. **Karl Landsteiner** demonstriert ein Präparat, in dem die Spirochaete pallida nach einer von Levaditi ausgearbeiteten Methode dargestellt ist.

Dr. **Volk**: Ich habe mir erlaubt, einen histologischen Schnitt durch eine Sklerose einzustellen, in welchem Spirochäten im Gewebe gefärbt sind. Das Material entstammt der Abteilung Prof. Lang und wurde gemeinsam mit Dr. Schiffmann im Paltaufschen Institute verarbeitet. Es kamen fünf Sklerosen und zwei Papeln zur Untersuchung, die sowohl nach Levaditi als auch nach Bertarelli und Volpino gefärbt wurden. Bisher konnten wir nur in einer Sklerose Spirochäten nachweisen. Das eingestellte Präparat ist nach der von Levaditi angegebenen Silberimprägnationsmethode gefärbt und enthält Spirochäten in großer Menge, hauptsächlich in einem Bindegewebszuge unterhalb des Epithels.

Unter dem zweiten Mikroskop finden Sie ein von Doktor Ens im Paltaufschen Institute hergestelltes Präparat von einer Leber eines hereditären luetischen Kindes, in dem sehr zahlreiche Spirochäten schwarz gefärbt zu erkennen sind.

Prof. **Spiegler**: Meine Herren! Während der Favus zumeist am behaarten Kopfe sitzt, ist sein Vorkommen an anderen Körperstellen ein nicht gewöhnliches. Am Kopfe beginnt er in der Regel mit einem sogenannten Skutulum. An haarlosen Körperstellen jedoch entwickelt sich häufig das sogenannte herpetische Vorstadium, welches entweder der Bildung eines Skutulums vorausgeht, aber auch ohne Bildung eines solchen abheilen kann. Da solche Bilder sehr selten zur Beobachtung gelangen, erlaube ich mir, hier einen solchen Fall vorzustellen. An der rechten Halsseite dieses zwölfjährigen Knaben sehen wir einen etwa guldenstückgroßen runden Krankheitsherd, dessen Ränder aus kleinsten, im Eintrocknen begriffenen Knötchen bestehen, während das Innere des Kreises leicht schuppt. Im Zentrum sehen wir aber ein etwa stecknadelkopfgroßes, gelbliches Knötchen, das in der Mitte eine kleine Delle zeigt — das für den Favus charakteristische Skutulum. Sehen wir von diesem ab, so hat das Bild die größte Aehnlichkeit mit einem Herpes tonsurans vesiculosus. Der Pilznachweis für Achorion Schönleinii ist in diesem Falle ein positiver. Die Krankheitsdauer beträgt drei Wochen. Die Infektionsquelle ist für diesen Fall unbekannt. Unter Anwendung parasitizider Mittel wird rasche Heilung eintreten.

Dr. **Hans Lorenz** berichtet über einen seltenen Befund, den er am 2. Dezember d. J. bei einer Operation im Sanatorium Loew erhob und demonstriert die dabei gewonnenen, dem Museum der Klinik Hochenegg einverleibten Präparate.

Es handelte sich um eine 33jährige, ungemein fettleibige, 110 kg schwere Frau, die während einer Gravidität vor sechs Jahren die ersten Anfänge einer rechtsseitigen Labialhernie bemerkte. Sich selbst überlassen, vergrößerte sich der Bruch immer mehr, namentlich während einer zweiten Schwangerschaft, die vor mehr als Jahresfrist mit einer normalen Geburt endete und schließlich bestand eine bis an das Knie herabreichende Eventrationshernie. Wiederholt waren nun im Laufe der sechs Jahre Inkarzerationssymptome aufgetreten, wiederholt mußte und konnte der Hausarzt die Inkarzeration durch Taxis beheben. Dennoch, und obwohl die Mutter der Patientin an einer Brucheinklemmung zugrunde gegangen war, wollte die Frau von einer Radikaloperation nichts wissen. Am Morgen des 1. Dezembers, etwa um 3 Uhr, erkrankte die Frau wieder mit heftigen Leibschmerzen und Brechreiz. Da aber im Gegensatz zu den früheren Inkarzerationen die Passage für Stuhl und Winde aufrecht blieb und da sich der Brechreiz nicht zum Erbrechen steigerte, so sträubte sich die Frau gegen die Beiziehung eines Arztes und erst als die Schmerzen am späten Abend sich noch steigerten, wurde der Hausarzt, Herr Dr. H. Leeb in Neulengbach, gerufen, der hochgradige Druckempfindlichkeit am Bruchhals konstatierte und die Hernie zu reponieren sich bemühte. Das gelang aber weder im warmen Bad, noch unter Aetherbegießungen und deshalb wurde ich am Morgen des 2. Dezember beigezogen. Die kolikartigen Schmerzen waren im Laufe der Nacht geschwunden.

Ich fand die Kranke nach einer schlaflosen Nacht, bei recht schwergestörtem Allgemeinbefinden, mit 100 Pulsen, normaler Temperatur. Der Bauch war nicht aufgetrieben, aber etwas druckempfind-

lich, der Bruch ganz gefüllt, aber nicht gespannt, er schallte stellenweise tympanitisch, ließ sich etwas verkleinern und war nur vorne innen am Bruchsackhals, dort aber exzessiv druckschmerzhaft. Ich schloß Einklemmung einer Darmschlinge aus, hielt Darmwandeinklemmung für äußerst unwahrscheinlich und nahm als das Wahrscheinlichste Einklemmung eines Netzzipfels an.

Die Frau gab ihre Zustimmung zu der ihr vorgeschlagenen Operation und diese ergab nun folgendes: Nach Eröffnung des Bruchsackes floß fast ein Liter klares, leicht rötlich tingiertes, geruchloses Bruchwasser ab und nun lag ein Konvolut leerer Dünndarmschlingen mit ihrem fettstrotzenden Gekröse und eine geblähte Dickdarmschlinge da, das S romanum. Vom Mesosigma, nahe dessen Darmansatz, entsprang ein dünnes, straffes Pseudoligament von etwa 6 cm Länge, das mit seinem zweiten Ende sich an der medialen Seite des Bruchsackhalses inserierte, und um diesen Strang als Achse war eine höher oben am S romanum entspringende Appendix epiploica so herumgeschlungen, daß sie um 360° gedreht und dadurch abgeschnürt war. Es bestand somit ein Volvulus der Appendix epiploica um die Achse des Pseudoligamentes. Peritoneum parietale und viscerale der Umgebung war von einigen kleinen, frischen Fibrinbelägen bedeckt, die torquierte Appendix zeigte einige unbedeutende subseröse Hämorrhagien, ihr Stiel an der Kreuzungsstelle mit dem schuldtragenden Strang eine tiefe, durch Nekrose entstandene Schnürfurche. Durch weiterschreitende Nekrose des dünnen Stieles kann es in solchen Fällen zu einem totalen Abfallen der Appendix kommen, die dann als freier Körper ähnlich einem Fremdkörper das Bauchfell schwer reizen kann. Darauf hat Riedel erst vor kurzem (Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 48) wieder hingewiesen. Natürlich entfernte ich sowohl den schuldtragenden Strang als die strangulierte Appendix. Ich habe noch zu erwähnen, daß die mediale Wand des Bruchsackhalses, an der das Pseudoligament sich inserierte, durch die Harnblase gebildet und daß das Ligamentum latum derart in die hintere Bruchsackwand aufgegangen war, daß das zystisch degenerierte rechte Ovar der Bruchsackwand kurz gestielt aufsaß. Nach Abtragung des Zystovars und nach mühsamer Reposition aller Darmschlingen wurde der für vier Finger bequem durchgängige Bruchsackhals mit Knopfnähten und die Bruchpforte nach Bassini verschlossen. Der Eingriff war von einem ungestörten Wundverlauf gefolgt, so daß die Frau morgen, am 14. Tag, das Bett verlassen wird.

Prof. **J. Hochenegg** hält den angekündigten Vortrag „Ueber die Indikationen zur Appendektomie bei Ileocökalschmerz". (S. unter d. Originalartikeln dieser Nummer.)

Diskussion. Prof. Tandler: Gestatten Sie mir, nur einige kurze Bemerkungen anatomischen Inhaltes hier vorzubringen, welche bis zu einem gewissen Grade die Ausführungen und Befunde des Herrn Prof. Hochenegg anatomisch zu erklären imstande sind. Was zunächst die trichterartige Einmündung des Processus vermiformis anlangt, möchte ich bemerken, daß die allmähliche Verjüngung des Blinddarmes zum Wurmfortsatz die embryonale Form darstellt, welche noch am Neugeborenen und vielfach am kindlichen Individuum persistiert. Wenn sich daher diese Form auch am ausgedehnten erwachsenen Cökum findet, so kann es sich in dem speziellen Falle wohl um eine Ueberdehnung der Ursprungsstelle des Processus vermiformis handeln, es muß dies aber nicht der Fall sein, da es sich ja auch um die Persistenz eines embryonalen, resp. infantilen Zustandes handeln kann. Die viel freiere Kommunikation zwischen Processus vermiformis und Cökum am neugeborenen Individuum geht ja auch schon daraus hervor, daß der Processus vermiformis am Neugeborenen stets mit Mekonium gefüllt ist, eine Tatsache, auf welche der Herr Vortragende ebenfalls hingewiesen hat. Den hier von Herrn Prof. Hochenegg am Modell demonstrierten Versuch der Eröffnung des Processus vermiformis bei Ueberfüllung des Cökums kann ich auf Grundlage von Leichenexperimenten vollkommen bestätigen. Mein verehrter Lehrer, Hofrat Zuckerkandl, demonstriert in seinen Vorlesungen den Studenten das Verhalten der Ileocökalklappe derart, daß zunächst in das Kolon ein mit einem Holzreifen montiertes Glasfenster eingebunden wird und hierauf abwechselnd einmal vom Ileum, einmal vom Kolon Wasser gegen das Cökum durchgeleitet wird. Man kann dann in vielen Fällen bei der Zuleitung vom Kolon aus nach Stellung der Ileocökalklappen die plötzliche Füllung des Processus vermiformis beobachten. Durch einen ähnlichen Mechanismus dürfte also wohl während des Lebens Kot in den Processus vermiformis kommen. Doch bin ich nicht der Meinung, daß das allein schon für die Entstehung von Kotsteinen genügt. Ein normaler Processus vermiformis dürfte wohl seinen Inhalt durch peristaltische Bewegungen wieder in das Cökum entleeren. In dieser Weise dürfte ja auch der Processus vermiformis des Neugeborenen das in ihm enthaltene Mekonium gegen das Cökum weiterbefördern. Entsprechend dem Umstand nämlich, daß im Processus vermiformis erst postfötal adenoide Substanz entsteht, welche in den ersten Lebensjahren stark wuchert, wird der Inhalt des kindlichen Processus vermiformis, entstanden aus den Sekretionsprodukten der Drüsen und den desquamierten Epithelien, ein viel reichlicherer sein, während entsprechend der Zunahme des adenoiden Gewebes der Processus vermiformis des Erwachsenen inhaltsärmer ist. Ich bin nun der Meinung, daß der normale Processus vermiformis seinen Inhalt regelmäßig entleert; daher glaube ich auch, daß zum Zustandekommen von Kotsteinen eine Insuffizienz der Muskulatur des Processus vermiformis, also eine muskuläre Asthenie notwendig ist. Bezüglich des von Herrn Prof. Hochenegg erwähnten wurstförmigen Tumors, der bei der Palpation der rechten Fossa iliaca manchmal tastbar ist, ein Phänomen, das er zurückführt auf die Tastbarkeit des letzten Stückes des Ileums, möchte ich folgendes bemerken: Der Grund, warum dieses Ileumstück nicht in jedem Falle tastbar ist, ist meiner Ansicht nach folgender: Wenn das Cökum hoch genug liegt, so daß die letzte Ileumschlinge über die Linea terminalis nach aufwärts in die Fossa iliaca zieht, ist die Möglichkeit vorhanden, dieses kontrahierte Darmstück zu tasten. Da nun bei sehr wenigen Personen dies der Fall ist, die Lage des Cökums aber nach der Fixation des Colon ascendens, dem Füllungszustand des Blinddarmes und der Lage des Individuums variiert, kann an ein- und demselben Individuum die Flexura ultima ilei einmal tastbar, das andere Mal aber dem Getaste nicht zugänglich sein. Bemerken möchte ich noch, daß ja die letzte Ileumschlinge immer von unten her an den Dickdarm herantritt, da sie ja fast ausnahmslos derart in das Colon ascendens implantiert ist, daß die Achsen der beiden Darmstücke, Kolon und Ileum, miteinander einen nach medial und oben offenen stumpfen Winkel bilden. Die vielfach als Schemen verwendeten Abbildungen, nach welchen das Ileum rechtwinklig in das Kolon mündet, entsprechen demgemäß nicht den tatsächlichen Befunden.

Prim. Priv.-Doz. Dr. Singer: Hochgeehrte Versammlung! Wir müssen dem Herrn Prof. Hochenegg Dank sagen dafür, daß er aus dem reichen Schatze seiner Erfahrungen uns heute so interessante Befunde mitgeteilt und dadurch neuerlich zur Diskussion einer Frage angeregt hat, welche im Brennpunkte des ärztlichen Interesses steht. Herr Prof. Hochenegg hat die Güte gehabt, auch meinen bescheidenen Beitrag zur Appendizitisfrage heute zu erwähnen und hat sich in seiner Darstellung vielfach auf die von mir geschilderten Verhältnisse bezogen. Sie werden mir daher gestatten, daß ich mit einigen Bemerkungen darauf reagiere.

Es scheint, daß der Herr Vortragende findet, daß ich mit der Bezeichnung Pseudoappendizitis für die von mir geschilderten Verhältnisse zu weit gehe, weil ich auch andere Erkrankungen der Nachbarorgane mit in meine Schilderung einbezogen hätte. Ich muß nun bemerken, daß ich mit meiner Publikation, welche den Titel führt: „Pseudoappendizitis und Ileocökalschmerz" einen ganzen Komplex von hier in Betracht kommenden Fragen zur Erörterung gebracht habe, daß ich selbstverständlich mit der Bezeichnung Pseudoappendizitis kein neues Krankheitsbild schildern wollte. Es kam mir hauptsächlich darauf an, die Symptomatologie der chronischen Appendizitis zu schildern und die Fehlerquellen, welche der Diagnose durch anders geartete Prozesse mit vollkommen übereinstimmenden Phänomenen erwachsen, aufzudecken. In diesem Sinne werden ähnliche Bezeichnungen für eine ganze Reihe anderer Prozesse gebraucht. So spricht man z. B. von einer Pseudoangina pectoris in Fällen, bei denen Coronarsklerose vorgetäuscht wird und die nähere Betrachtung ein solches Substrat für die klinischen Symptome direkt ausschließt. Daß übrigens die Bezeichnung „Pseudoappendizitis" bereits gangbar ist, geht daraus hervor, daß auf dem jüngsten Chirurgenkongreß Körte ausdrücklich dieselbe in seine Erörterungen aufgenommen hat. Ich habe allerdings zunächst Fälle im Auge, bei denen ausgeprägten klinischen Symptomen, als deren Grundlage man Appendixerkrankungen annimmt, eine bei der Operation nachweisbare Erkrankung nicht gegenübersteht. Es wird aber von mir die große Breite der Auffassung und Deutung zugegeben, welche aus den Arbeiten von Lanz und Hansemann über die Grundlagen der Appendizitis ersichtlich ist.

Alle jene Anomalien in bezug auf die Blutversorgung, Insertion, Länge und Ansatzverhältnisse des Mesenteriolums, Anomalien der Gerlachschen Klappe, Obliteration, Störungen im Zirkulationsverhältnis zwischen Appendix und Cökum, auf welche auch Herr Prof. Hochenegg heute hingewiesen hat, sind von

mir als Substrat für eine Appendixerkrankung berücksichtigt worden. Ich will ganz kurz nur erwähnen, daß ich ausdrücklich immer von Appendizitis inklusive der Funktionsstörungen des Appendix spreche. Daß solche Anomalien, wie sie auch der Herr Vortragende heute besonders aufgezählt hat, Schmerzen verursachen, die sich in gehäuften Attacken wiederholen können, ohne Residuen entzündlicher Natur zu hinterlassen, (Colica processus vermiformis) ist verständlich; unverständlich aber ist es, daß Veränderungen, über deren Relevanz ich nicht streiten will, weiterhin als das kausale Moment für die Störungen angesehen werden, welche die Operation veranlaßten, wenn alle Krankheitserscheinungen den Eingriff jahrelang noch überdauern. Diese Fälle hauptsächlich liegen meiner Sammlung zugrunde. Durchwegs stellen sich in denselben die Beschwerden manchmal noch viel quälender nach der Entfernung des scheinbar schuldtragenden Appendix wieder ein. Ich muß wiederholen, daß meine Arbeit nicht in der Tendenz geschrieben wurde, an der Häufigkeit oder Berechtigung des chirurgischen Eingriffes Kritik zu üben. Sie war hauptsächlich eine Erklärung der Fehlerquellen bei der Diagnose und der Besprechung der Differentialdiagnose gewidmet. Was ich besprochen habe, das war zunächst in usum Delphini, für uns Internisten bestimmt, und da muß ich mit Bedauern konstatieren, daß wir nicht in der beneidenswerten Lage sind, wie Herr Prof. Hochenegg. Er verlangt für eine richtige Erkenntnis der Verhältnisse die Betrachtung des Appendix in situ. Leider gibt es noch immer eine erkleckliche Anzahl von Leuten, welche einen Aufschluß über die Beschaffenheit ihres Appendix bei uneröffneter Bauchhöhle verlangen. Was Herr Prof. Hochenegg heute angeführt hat, ist eigentlich nichts anderes, als ein Rechenschaftsbericht über seine Fälle. Seine Deutungen sind retrospektiv. Er hat uns heute hier eine Reihe von Typen vorgeführt, bei welchen er die Operation für angemessen findet. Das soll ja nicht bestritten werden, allein ich frage: „Wie erkennt man diese Verhältnisse vor der Operation?“ Auf das Wesen jener Fragen, welche sich aus dem Komplex der Pseudoappendizitis ergeben, ist Prof. Hochenegg gar nicht eingegangen. Ich vermisse in seinen Ausführungen jedweden Hinweis darauf, wie man Fehler vemeiden, wie man die Schwierigkeiten in der Diagnosestellung der chronischen Appendizitis (inklusive der Funktionsstörungen) ante operationem beurteilen kann. Wenn Herr Professor Hochenegg erst von der Betrachtung in situ die Entscheidung abhängig macht, dann sind seine Operationen meist diagnostische. Der Herr Vortragende hat heute von zwei Symptomen gesprochen, das eine davon ist die Dehnung des Cökums. Das ist ein Befund, den ich ja ausführlich in meiner Monographie erörtert habe. Ich führe an, wie schon vor vielen Jahren Obrasztow auf diesen Befund, den er mit dem Namen „Distensio coeci“ bezeichnete, aufmerksam gemacht hat. Den Herren, welche meine Arbeit gelesen haben, wird es erinnerlich sein, daß ich diese Dehnung des Cökums nicht bloß mit Obrasztow als einen physiologischen Befund anführe, sondern hauptsächlich darauf aufmerksam mache, daß die Dehnung des Cökums ein Symptom und eine Konsequenz mannigfacher Störungen in den unteren Darmabschnitten, hauptsächlich aber des Spasmus recti ist. Wenn der Herr Vortragende heute den Standpunkt vertritt, daß eine solche Ueberdehnung des Cökums zum kausalen Moment für eine Erkrankung des Appendix werden kann, so will ich dieser, schon von Küttner vertretenen Auffassung gerne beipflichten. Rationeller jedoch finde ich es, die mitunter leicht zu behebenden Ursachen dieser Ueberdehnung zu bekämpfen, statt gleich den Appendix zu exstirpieren, wenn auch für den Operateur die Wahrscheinlichkeit gering ist, daß er bereits erkrankt sei.

Das zweite Symptom, von welchem der Herr Vortragende heute gesprochen hat, ist der quälende Meteorismus sowie lästige Spannungsgefühle im Abdomen, als deren Ursache er eine wurstförmige Resistenz in der Ileocökalgegend anspricht. Der Herr Vortragende bezieht diese Resistenz auf eine krampfhafte Kontraktion des unteren Ileums, welche reflektorisch vom erkrankten Appendix aus angeregt werden soll. Für diese hypothetische Auffassung wird es mir schwer, eine entsprechende Erklärung zu finden. Erinnern muß ich jedoch daran, wovon auch ausführlich in meiner Arbeit die Rede ist, daß diese wurstförmige Resistenz ein von Glénard bei der Koloptose längst gekannter Befund ist, welchen dieser mit dem Namen: Boudin cökal bezeichnet. An dieser Stelle habe ich auch die Bezeichnung Glénards Cökalgie als einen Terminus für die mit dieser Veränderung einhergehenden subjektiven Symptome angeführt. Der Herr Vortragende hat — mit welcher Berechtigung, das werden Berufenere zu beurteilen wissen — heute die Indikationsstellung für die Appendektomie noch um ein Erhebliches zu erweitern versucht. Diese Erweiterung der Indikationsstellung erfordert auch eine Erweiterung der Nomenklatur. Wenn der Herr Vortragende soweit geht, zu fordern, man müsse, wenn die von ihm geschilderten Verhältnisse vorliegen — was er übrigens erst in situ bei der Operation erkennt — den Appendix herausnehmen, „weil man dem ersten Anfalle zuvorkommen müsse,“ dann sind seine Operationen prophylaktische.

Die Erörterung dieser Frage fällt eigentlich nicht mehr zusammen mit den bisher für die Indikationsstellung zum Eingriffe bei der chronischen Appendizitis in Betracht kommenden Verhältnissen.

Sie, meine Herren, müssen sich ein Urteil darüber bilden, ob wir überhaupt gewohnt sind, Organe operativ zu entfernen, aus Besorgnis, sie könnten einmal erkranken.

Ich fühle mich um so mehr verpflichtet, all dies hier vorzubringen, weil ich glaube, gezeigt zu haben, wie vieldeutig einerseits diese, von dem Herrn Vortragenden regelmäßig auf den Appendix bezogenen Symptome sind, und anderseits nach der für die interne Medizin geltenden Anschauung die Beseitigung dieser Beschwerden auf eine weit weniger radikale Weise möglich ist.

Prof. J. Hochenegg: In der Erwiderung auf die Aeußerungen des Prim. Dr. Singer knüpfe ich zunächst an seine letzte Bemerkung an, nämlich daran: daß die Beseitigung dieser Beschwerden auf eine weit weniger „radikale Weise möglich sei“. Das scheint denn doch nicht zu sein, da ich sonst nicht verstehen würde, warum mir von namhaften Internisten, in deren Reihe auch Kollege Singer figuriert, die Patienten gebracht wurden, mit der Aeußerung, „Wir haben alles versucht, es ist uns aber nicht gelungen, den Pat. von seinen Schmerzen zu befreien, deshalb fragen wir Sie, ob durch Operation vielleicht geholfen werden kann“. In meinen 14 Fällen dieser Kategorie figurierte die Operation als ultimo ratio — und sie hatte Erfolg in 13 Fällen, unter denen eben auch die Patientin des Herrn Dr. Singer sich befindet, welche jahrelang fruchtlos intern behandelt wurde.

Im übrigen verstehe ich nicht, warum Herr Primarius Singer so intensiv gegen mich polemisiert, da es mir natürlich nicht eingefallen ist, ihn und seine Arbeit anzugreifen. Ich habe nur betonen wollen, daß Fälle, wie ich sie im Auge hatte, mit Pseudoappendizitis nichts zu tun haben und daß sie daher anders benannt werden sollten. Deshalb mußte ich die Pseudoappendizitisliteratur streifen und Primarius Singer überhaupt zitieren. Primarius Singer meint, daß ich immer erst nach der Operation die Diagnose stelle, da irrt er sich aber; ich stelle immer aus den geschilderten Symptomen vor der Laparotomie die präzise Organdiagnose und meist bildete ich mir auch ein ziemlich richtiges Urteil über die Details der der Funktionsstörung des Wurmfortsatzes zugrunde liegenden Verhältnisse. Daß ich nicht alles anführen werde, was ich über den Gegenstand zu sagen hätte, habe ich übrigens eingangs erwähnt, als ich versprach, in Berücksichtigung der späten Stunde mich kurz zu fassen; in dieser Absicht will ich es auch jetzt hiemit bewenden lassen.

Prim. Priv.-Doz. Dr. Singer: Ich möchte nochmals wiederholen, daß auch ich der Ansicht bin, die Fälle, welche der Herr Vortragende heute hier zitiert hat, hätten mit der Pseudoappendizitis nichts zu tun, denn durchwegs handelt es sich um wirkliche Veränderungen am Appendix. Ich muß daher wiederholen, daß Herr Prof. Hochenegg den ganzen Komplex der durch die Pseudoappendizitis aufgerollten Fragen eigentlich gar nicht berührt hat. Was nun meine Patientin betrifft, welche Herr Prof. Hochenegg unter seine 14 Fälle eingereiht hat, so muß ich mir erlauben zu berichtigen, daß ich hier in Uebereinstimmung mit Herrn Prof. Hochenegg vor der Operation die Diagnose auf chronische Appendizitis gestellt hatte. Erst durch die Operation wurden wir belehrt, daß wir uns in dieser Annahme getäuscht hatten. Als solche Fehldiagnose von meiner Seite habe ich den Fall auch in meine Sammlung aufgenommen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 16. November 1905.

R. Neurath stellt einen 14jährigen Knaben mit posthemiplegischer Epilepsie vor. Derselbe hatte vom sechsten bis neunten Lebensmonate eklamptische Krämpfe, seither datiert eine rechtsseitige Hemiparese, welche auch in geringerem Grade besteht, die Muskulatur der gelähmten Seite ist etwas atrophisch. Merkwürdig ist, daß die Hautreflexe an dieser Seite

erhöht sind, während sie in der Regel herabgesetzt erscheinen. Das paretische Gebiet ist hyperästhetisch und die Sehnenreflexe sind daselbst erhöht.

Hermann Schlesinger demonstriert einen Knaben mit typischer Pseudatrophia musculorum, bei welchem im Gesicht myxödematöse Veränderungen auftraten, die mit höchstgradiger Teilnahmslosigkeit und Widerwillen gegen Bewegung einhergingen. Auf Verabreichung von Thyreoideatabletten (1 pro Tag) wurde der Knabe sehr lebhaft und tummelte sich lustig umher; als die Thyreoideatherapie ausgesetzt werden mußte, verlor sich die Lebhaftigkeit wieder. Die Pseudatrophie wurde durch die Therapie nicht beeinflußt.

W. Rosenberg hat einen Fall von entwickeltem Myxödem mit schweren dystrophischen Erscheinungen beobachtet; durch Thyreoideatherapie wurde ersteres günstig beeinflußt, letztere blieben dagegen unverändert.

L. Jehle demonstriert zwei Kinder mit Dysenterie, bei welchen das Krusesche Serum mit Erfolg angewendet wurde. Die Stühle, deren Häufigkeit früher bis 50 am Tage betrug und welche Blut und Eiter enthielten, wurden seltener (bis sechs Stühle täglich), in ihnen waren Blut und Eiter nur mikroskopisch nachweisbar, dagegen wurden das Fieber und der lokale Befund nicht beeinflußt und im Stuhle waren wie vorher Krusesche Bazillen vorhanden. Kolibazillen waren nur in geringer Menge zu finden. Vortr. hat eine einfache Methode zur Entnahme von Stuhl und zur bakteriologischen Prüfung desselben ausgearbeitet.

Th. Escherich bemerkt, daß die Fälle mit Shiga-Kruseschen Bazillen schwerer verlaufen als die bei uns endemisch vorkommenden Erkrankungen mit Flechsnerbazillen. Die Herstellung eines polyvalenten Serums gegen beide Stämme würde einen großen Fortschritt in der Therapie bedeuten.

A. Brandweiner demonstriert ein Kind mit Lichen ruber planus, welche das typische Bild zeigt: bläulichrote oder gelbliche, plateauartig erhobene, polygonale Exkreszenzen mit wachsartigem Glanz, mit deutlicher Felderung und mit einer Delle in der Mitte. Die rote Farbe ist für diese Affektion nicht charakteristisch.

F. Horn stellt ein Kind mit Rheumatismus nodosus nach Chorea vor. Im vierten Lebensjahr hatte Pat. den ersten Choreaanfall, dann traten in fünf bis sechs monatlichen Intervallen Rezidiven auf und es entwickelte sich Endokarditis mit starker Verbreiterung der Herzdämpfung, systolischem und diastolischem Geräusch an der Herzspitze und Akzentuation des zweiten Pulmonaltons. Vor einigen Monaten erschienen Knötchen entlang der Sehne des Palmaris longus, an den Ellenbogen, Kniegelenken und am Hinterhaupte und um die Interphalangealgelenke der Hände, welche zeitweise verschwanden; durch Salizyltherapie wurden sie nicht beeinflußt. Die Erkrankung ging ohne Fieber, aber mit vagen Gliederschmerzen einher.

J. Eisenschitz bemerkt, daß der Rheumatismus nodosus den alten Aerzten als Froriepsche Knötchen bekannt war und Kassowitz betont das seltene Vorkommen der Krankheit.

S. Hecht demonstriert seine Methode zur Fettbestimmung in den Fäces. Das Fett kann in denselben in freiem Zustande oder verseift vorkommen; in ersterem Falle zeigt der Kot einen Fettglanz und ist flüssig, in letzterem kann er fest und glanzlos sein. Die Methode besteht darin, daß die Fäces mit alkoholischer Kalilösung gekocht werden, wodurch alles Fett in Seifen übergeführt wird; dann wird die entstandene Lösung filtriert, zur Trockne eingedampft und der Rückstand (die Seifenmasse) mittels Säure, Aethers und Wassers gespalten. Das frei werdende Fett wird in einer eigens konstruierten Bürette abgelesen.

F. Hamburger stellt einen Knaben mit diphtheritischer Lähmung des linken M. hyoglossus vor; daneben bestehen noch Akkomodationslähmung, Gaumensegellähmung und Schwere in den Beinen. Die übrigen Zungenmuskeln sind intakt, die Lähmung des M. hyoglossus zeigt sich darin, daß die betreffende Zungenhälfte nicht an den Boden der Mundhöhle angedrückt werden kann. Das Kind war mit Diphtherieserum behandelt worden.

M. Kassowitz bemerkt, daß es auch bei frühzeitiger Injektion des Serums zu Spätlähmungen komme.

J. Zappert berichtet über einen Fall, in welchem sich bei einem 16jährigen Mädchen aus einem zerebral einsetzenden Krankheitsbilde eine typische Epilepsie entwickelt hat. Vor drei Jahren zeigte Pat. Symptome eines Hirntumors (Kopfschmerz, Schwindel, Abduzenslähmung und Stauungspapille), später verschiedene andere vage nervöse Erscheinungen, wie Pamstigsein der Zehen, Schwäche einer Extremität und zeitweise Bewußtseinsstörungen. Nach einiger Zeit verschwanden allmählich alle Erscheinungen, es entwickelten sich aber dafür typische epileptische Anfälle, welche auf Brom reagierten. Ohne Kenntnis der Anamnese würde man den Fall für eine genuine Epilepsie halten, während sie in Wirklichkeit als sympathische Epilepsie wahrscheinlich auf eine zerebrale Kinderlähmung zurückzuführen ist. In die Gruppe der sympathischen Epilepsie dürften viele Fälle gehören, welche infolge Fehlens der Anamnese für eine genuine Epilepsie angesehen werden.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. Juni 1905.

Vorsitzender: Prof. Urbantschitsch.
Schriftführer: Dr. Frey.

1. Herr F. Alt: Otitische Abduzenslähmung.

Elf Wochen nach Einsetzen einer akuten Otitis und sieben Wochen nach der Trepanation des Processus mastoideus trat plötzlich bei einem neunjährigen Knaben eine Abduzenslähmung der erkrankten Seite auf, ohne daß Schwindel, Kopfschmerz oder dergleichen bestanden. Bei einem neuerlichen Eingriff fand sich eine Fistel am horizontalen Bogengang; die Abduzenslähmung ging zurück in gleichem Schritt mit dem Versiegen der Wundsekretion. Der Vortragende glaubt, daß es sich um eine reflektorische Lähmung handle.

Der Vortragende berichtet ferner über zwei Fälle von tuberkulöser Meningitis im Anschluß an akute eitrige Mittelohrentzündungen.

Diskussion: Dr. Neumann, Gomperz, Kaufmann, Alt.

2. Herr A. Bing demonstriert einen Patienten mit ausgedehnter Hyperostosenbildung an der innern Trommelhöhlenwand bei bestehender chronischer Mittelohreiterung.

3. Herr E. Urbantschitsch demonstriert ein taubstummes Kind mit Pigmentanomalien in der Behaarung. Das Kind hat weiße Stellen im Kopfhaar und ungleichfarbige Augen. Er bezieht sich dabei auf eine seinerzeit von Hammerschlag geäußerte Ansicht über den Zusammenhang von Pigmentanomalien und Taubstummheit.

Diskussion: Herr V. Hammerschlag: Meine zitierte Aeußerung bezog sich auf Pigmentanomalien des Fundus oculi, ich glaube aber, daß auch Albinismus an anderen Stellen bei hereditär Tauben sich finden kann und in einer, wenn auch nicht sicheren, Beziehung zum Sinnesdefekt stehen kann.

4. Herr H. Neumann demonstriert einen Fall, bei dem sich anläßlich der Radikaloperation eine erbsengroße Exostose am horizontalen Bogengang und eine flächenhafte Knochenauflagerung am Tegmen tympani fand, sowie eine Verengerung des knöchernen Gehörgangs.

Im Anschluß daran demonstriert er ein von H. Frey ihm überlassenes Präparat mit ähnlichen Exostosen, sowie drei Objekte aus der Sammlung Politzers, die ebenfalls solche Exostosenbildung an der inneren Trommelhöhlenwand zeigen. In allen Fällen bestanden neben den Exostosen auch Fisteln. Dieselben sind teils als verknöcherte Granulationen, teils als Produkte einer plastischen Ostitis aufzufassen.

Ferner das Präparat eines Falles, in dem ein Cholesteatom der Schläfenbeinschuppe, zugleich mit einem Myelosarkom des Felsenbeines sich vorfand.

Diskussion: H. Frey, Neumann.

Herr B. Gomperz bespricht die Sterilisation der Tupfer, Pinsel und Einlagen für Ohr und Nase und empfiehlt zu diesem Zweck das Abbrennen derselben an offener Flamme, wie es bei den Pfropfen der in den bakteriologischen Laboratorien verwendeten sterilen Eprouvetten geübt wird. Es kann unmittelbar vor dem Gebrauch geschehen.

Diskussion: E. Urbantschitsch.

5. Herr A. Politzer demonstriert einen Fall, bei dem eine chronische Attikeiterung durch Abmeißelung der äußeren Attikwand vom Gehörgang aus geheilt wurde und eine sehr rasche Epidermisierung der Wundhöhle nach diesem Eingriff auftrat.

6. Herr R. Bárany: Weitere Untersuchungen über den vom Ohr auslösbaren Nystagmus.

Wenn man durch Ausspritzen Nystagmus erzeugt, so tritt vor dem typischen, rotatorischen, oft ein horizontaler, nach der entgegengesetzten Seite gerichteter Nystagmus auf. Erleidet die Versuchsperson durch das Ausspritzen eine Gleichgewichtsstörung, so fällt sie nach der der Nystagmusrichtung entgegengesetzten Seite. Betreffs des galvanischen Nystagmus fand Vortr., daß derselbe dem Charakter nach identisch mit dem beim Ausspritzen entstehenden ist.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVIII. Jahrgang. Wien, 28. Dezember 1905. Nr. 52.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Principiis obsta! Ein Mahnwort an die Berufsgenossen in der Frage der Krebstherapie von der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

2. Aus dem Sanatorium Vorderbrühl. Ueber Morphiumentziehung bei schweren chronischen Leiden. Nebst einigen Bemerkungen über Dioninsubstitution. Von Dr. Max Scheimpflug.

3. Aus der III. med. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Norbert Ortner.) Rekurrenslähmung bei Mitralstenose. Von Dr. Heinrich Frischauer, Sekundararzt der Abteilung.

II. Mitteilung aus der Praxis: 4. Ueber einen Fall von Kretinismus. Von Dr. Heinrich Göllner in Hermannstadt.

III. Referate: Bakteriologische Untersuchungen über Händedesinfektion und ihre Endergebnisse für die Praxis. Von O. Sarwey, Tübingen. Der vordere Scheidenleibschnitt, seine Technik und Indikation. Von H. Grube, Hamburg. Gynäkologische Diagnostik. Von Max Henkel, Berlin. Die Verschleppung der Chorionzotten (Zottendeportation). Von J. Veit, Halle a. S. Die deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts. Experimentelle Prüfung neuer Antiseptika. Von Bernhard Heile, Breslau. Welchen Wert hat die Kenntnis des Hermaphroditismus für den praktischen Arzt? Von F. v. Neugebauer, Warschau. Zur Lehre von der embryogenen Toxaemia gravidarum. Von E. Kehrer, Heidelberg. Die Lehre von der doppelten Einmündung der unteren Hohlvene in die Vorhöfe des Herzens und der Autoritätsglaube. Von K. Ziegenspeck, München. Das Hervortreten von Darmschlingen am Boden des weiblichen Beckens. Von Franz v. Winckel, München. Grundriß der gynäkologischen Operationen. Von M. Hofmeier. Operative Gynäkologie. Von E. Döderlein, Tübingen und B. Krönig, Freiburg i. B. Ignaz Philipp Semmelweis. Sein Leben und Wirken. Urteile der Mit- und Nachwelt. Von Fritz v. Schürer-Waldheim, Wien. Semmelweis' gesammelte Werke. Herausgegeben von Tiberius v. Györy. Ref.: Keitler.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Principiis obsta!

Ein Mahnwort an die Berufsgenossen in der Frage der Krebstherapie von der **k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.***)

Aerzten und Patienten mag vielleicht in einer nicht rasch genug herbeizusehnenden besseren Zukunft die Wohltat eines wirklichen Krebsheilmittels beschieden sein; zurzeit aber missen wir schmerzlich selbst die schwächsten dämmernden Anzeichen solch einer segensreichen Errungenschaft. Die Kranken können nicht auf spätere ungewisse Zeiten vertröstet werden; sie haben vollen Anspruch darauf, all der Hilfsmittel teilhaftig zu werden, über welche die Gegenwart zur Linderung ihrer Leiden verfügt. Und diese ist durchaus nicht trostlos; denn nichts ist unberechtigter als die fatalistisch pessimistische Anschauungsweise, welche vielfach schon der Krankheitsname des Krebses weckt. Der Krebs ist in der großen Mehrzahl der Fälle heilbar; er ist dauernd heilbar in dem Stadium, wo er noch ein lokales Leiden darstellt und das derzeit zuverlässigste Heilmittel ist das rechtzeitig und richtig angewendete Messer des Chirurgen.

Rechtzeitig und richtig! Denn so erfreulich sich die unmittelbaren Erfolge der operativen Tätigkeit, dank der erhöhten Sicherheit der heutigen Wundbehandlungsmethode und der so ausgebildeten operativen Technik gestaltet haben — die Genugtuung über eine so erfreuliche Höhe ärztlicher Leistungsfähigkeit wird doch recht sehr gemindert durch die Tatsache, daß auf dem großen Gebiete der Krebsoperationen noch lange nicht jene dauernden Erfolge erzielt werden, die erreichbar wären.

Es leuchtet von vornherein ein, daß das Ziel der vollständigen operativen Entfernung des Krebses und hiemit der radikalen und dauernden Heilung um so leichter und um so gewisser erreichbar ist, je mehr die Operation den Charakter einer Frühoperation trägt. Und nicht minder, daß die hiebei notwendigen Operationen als solche unvergleichlich einfacher und weniger eingreifend sich gestalten, wenn sie in den Frühstadien der Krebskrankheit ausgeführt werden. Hat einmal der Krebs über seinen primären Sitz hinaus die Lymphdrüsen ergriffen, sind mit seinem Zerfall entzündliche Komplikationen hinzugetreten, haben sich in seiner Umgebung Verwachsungen gebildet, die ihn fixieren und mit Nachbarorganen, zumal größeren Blutgefäßen und Nerven in innige Verbindung gebracht haben, dann steht der Operateur vor komplizierten Aufgaben und der ehedem leichte Eingriff hat sich zu einem schwierigen gestaltet.

So wird durch den Umstand, daß die meisten Karzinome erst in vorgeschrittenen Stadien ihrer Entwicklung zur Operation kommen, zugleich mit der wesentlichen Komplizierung der technischen Aufgabe als solcher, die Möglichkeit eines radikalen Vorgehens erschwert,

*) Das von der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien gewählte Karzinomkomitee hat beschlossen, durch einen Aufruf an die praktischen Aerzte auf die große Bedeutung der Frühdiagnose und Frühoperation des Karzinoms eindringlich hinzuweisen.

die vollständige, das ist spurlose Entfernung der Neugebilde sehr in Frage gestellt. Davon ganz zu schweigen, daß in je vorgeschrittenerem Stadium die Operation durchgeführt wird, je mehr durch funktionelle Störungen, die das Neoplasma bedingt, durch Blutungen und Jaucheresorption, die mit dessen Zerfall einhergehen, jene Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden der Krebskranken unausbleiblich ist, die schließlich das Bild der Kachexie hervorruft. Es ist klar, wie sehr schon die unmittelbaren Erfolge in solchem Stadium vorgenommener Krebsoperationen in Frage gestellt werden können.

Erfolgverheißend, das heißt zu dauernder Heilung führend, ist und kann die Karzinomoperation nur dann sein, wenn sie in dem Stadium der Krankheit durchgeführt wird, wo sie als rein lokales Leiden noch auf das befallene Organ und höchstens noch auf dessen regionäres Lymphgebiet beschränkt ist. Mit dem infiltrierenden Wachstum in die Umgebung, mit der Ueberschreitung des zunächst liegenden Lymphgebietes ist zwar für viele Fälle die Operabilitätsgrenze noch nicht überschritten, aber nur ganz ausnahmsweise werden Arzt und Patient sich hiebei auch eines dauernden Erfolges zu erfreuen haben.

Es muß ja zugestanden werden, daß die Erfahrung des Chirurgen auch Beobachtungen zu verzeichnen hat, bei denen nach der ganzen Sachlage und dem anatomischen Befund am krebskranken Organ die zuversichtliche Meinung aufkommen durfte, es sei eine Frühoperation mit allen guten Aussichten einer solchen durchgeführt worden und trotzdem früher oder später die Erscheinungen einer entfernten Metastase sich einstellten (z. B. nach Amputatio mammae eine Wirbelmetastase trotz noch begrenztem Karzinom und nur geringer Beteiligung der regionären Drüsen).

Zum Glück aber zählen diese Fälle zu den verhältnismäßig recht seltenen Ausnahmen und im ganzen kann es als wohlbegründeter Erfahrungssatz gelten, daß mit der Ausführung einer wirklichen Frühoperation — der zeitliche Begriff fällt ja hiebei mit dem lokalen Befund der anatomischen Ausbreitung des Neoplasmas mehr oder weniger zusammen — auch die Gewähr gegeben erscheint für eine dauernde Beseitigung des Krebsleidens.

Hiezu kommt noch der Vorteil der so ausgebildeten operativen Methodik bei den Karzinomoperationen unserer Tage. Begnügte man sich vor wenigen Jahrzehnten noch mit der Exstirpation des Neoplasmas in, wie man fälschlich glaubte, gesunden Geweben, so folgte dem bald, mit der besseren Erkenntnis der Verbreitungswege des Krebses, als weitere Etappe die Entfernung des ganzen Organs und schließlich gelangte man zu dem heute in Geltung stehenden Grundsatz, wo es nur irgend tunlich, das erkrankte Organ mitsamt den ganzen dazugehörigen regionären Drüsen und dem Gewebslager, in dem Lymphbahnen und Drüsen eingebettet sind, als eine zusammengehörige Gewebsmasse in toto zu entfernen.

So hat denn schließlich die grundsätzliche Befolgung dieser Operationsmethode es auch an entsprechenden Dauererfolgen nicht fehlen lassen; um wie viel besser würden sich aber die Resultate noch gestalten, wenn diese operative Technik immer auch der Frühoperation zustatten käme.

Daß es in vielen Fällen durch die Patienten selbst verschuldet wird, wenn der geeignete Moment für die Operation versäumt wird, lehrt die tägliche Erfahrung. Denn nur allzuoft verläuft das Karzinom des Kehlkopfes, des Magen- und Darmkanals, der Gebärmutter längere Zeit unter so unscheinbaren Symptomen, unter so geringer Störung des Allgemeinbefindens, daß den Kranken der genügende Anlaß zu fehlen scheint, um ärztlichen Rat einzuholen. Es ist dies namentlich dann der Fall, wenn die an und für sich geringen Krankheitserscheinungen noch dazu schmerzlos verlaufen. Denn man kann es täglich von den Kranken hören, daß der Moment, ärztlichen Rat einzuholen, für sie erst dann gegeben erscheint, wenn sie durch andauernde, schmerzhafte Sensationen zum Bewußtsein des Krankseins gelangen. Es ist auch ein ganz gewöhnlicher Einwand, den derlei Kranke gegen die Vornahme einer Operation vorbringen, daß sie ja keine Schmerzen haben. Fast möchte man in solchen Situationen es für eine Wohltat halten, wenn schon die allerfrühesten Manifestationen der Krebskrankheit mit Schmerzen einhergingen, weil die Kranken erfahrungsgemäß nur allzuhäufig erst diese Art von Alarm abwarten, ehe sie sich an den Arzt wenden!

Auch das erfahren wir in einer leider nicht geringen Anzahl von Fällen, daß die Kranken erst nach Absolvierung von Kuren bei Kurpfuschern und „Naturärzten" die richtige Instanz aufsuchen. In der Zwischenzeit sind die besten Chancen für die Operation verwirkt. Daß Frauen mit Karzinom der Mamma oder der Gebärmutter aus Schamhaftigkeit oft bis zum Aeußersten warten, ehe sie sich an den Arzt wenden, bildet auch einen der mannigfachen Gründe, durch welche Krebskranke eine, für die Möglichkeit der Heilung kostbare Zeit verlieren.

Anderseits darf man es sich nicht verhehlen, daß die Krebskranken häufig genug auch durch ärztliches Verschulden, spät, manchmal zu spät, zur Operation kommen. Auch hier ist es wieder die häufige Unscheinbarkeit der Krankheitserscheinungen, welche den Arzt verleiten, auf eine gründliche Untersuchung zu verzichten und die Diagnose eines benignen Leidens anzunehmen. Namentlich die vorgefaßte Meinung, daß zu den legitimen Krankheitserscheinungen des Krebses eine charakteristische Kachexie gehöre, hat schon manche unheilvolle Verzögerung der richtigen Diagnose verschuldet. Es kann nicht genug hervorgehoben werden, daß die Kachexie ein Symptom des schon weit vorgeschrittenen Karzinoms darstellt und daß die Frühstadien des Karzinoms, die weder Schmerzen verursachen noch erhebliche funktionelle Störungen bedingen, geschweige denn durch Zerfall zu erschöpfenden Blutungen, durch Verjauchung und Resorption toxischer Substanzen zur allgemeinen Intoxikation führen — daß also Karzinome gerade in jenem Stadium, welches das für die Operation geeignetste ist, die Erscheinungen der Kachexie durchaus vermissen lassen. Je geringer aber gerade bei den Frühstadien des Krebses, so lange dieser eben als lokales Leiden zu betrachten ist, die Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden sich bemerkbar macht, um so größer ist bei Unterlassung der in jedem Falle gebotenen genauen Untersuchung die Gefahr für Arzt und Patient, sich mit der Annahme eines benignen Leidens zu beruhigen und erst dann zur Krebsdiagnose zu gelangen, wenn schon ein ganz manifestes Krankheitsbild vorliegt. Das gilt namentlich für das Gebärmutter- und Rektumkarzinom und mit der so oft unrichtig bewerteten Bedeutung der symptomatisch so wichtigen Blutungen, die in dem einen Falle auf das Klimakterium, im anderen auf Hämorrhoiden geschoben und in diesem Sinne oft so lange behandelt werden, bis erst die Fruchtlosigkeit einer länger währenden Behandlung zu genauer, den richtigen Sachverhalt endlich aufklärenden Untersuchung Veranlassung gibt.

Außer der infolge unterlassener gründlicher Untersuchung verspäteten Diagnose werden die Kranken vielfach auch deswegen dem Operateur so spät zugeführt, weil die Aerzte über die tatsächlich erreichbaren und schon erreichten Dauererfolge der Operation nicht richtig informiert sind und sie mit der Diagnose des Karzinoms den Begriff der Unheilbarkeit verbinden. Ein Rückblick auf die einschlägige Literatur zeigt das Unhaltbare einer solchen Meinung.

Zur Zeit, als v. Winiwarter (1878) aus der Klinik Billroth mitteilte, daß von 170 Fällen von Carcinoma

mammae 8 = 4·7% dauernd, d. h. länger als drei Jahre nach der Operation geheilt waren, gab es noch viele Aerzte, welche ein durch Operation geheiltes Carcinoma mammae als einen Fehler in der Diagnose erklärten.

Seit dieser Zeit wurde immer häufiger bewiesen, daß in der Tat Heilungen möglich sind. Während die Statistiken der Operationen von Karzinomen anderer Organe nur summarisch erwähnt werden sollen, seien die Zahlen der Statistik des Mammakarzinoms, aus welcher auch die chronologische Entwicklung der Erfolge ersichtlich ist, als lehrreiches Paradigma ausführlich mitgeteilt:

Aus der Klinik	v. Esmarch 1850—78 .	11·70 %	Dauerh
„ „ „	Billroth 1867—76 . .	4·7 %	„
„ „ „	v. Mikulicz 1871—78 .	9 %	„
„ „ „	v. Volkmann 1874—78	11 %	„
„ „ „	Gussenbauer 1878—88	16·7 %	„
„ „ „	König 1875—85 . . .	22·5 %	„
„ „ „	Krönlein 1881—93 .	19·4 %	„
„ „ „	v. Angerer 1890—99 .	16·9 %	„
„ „ „	Albert 1890—1900 . .	25 %	„
„ „ „	v. Bergmann 1882—99	28·79 %	„
„ „ „	v. Eiselsberg 1896—1900 (Königsberg)	22·7 %	„

Im Durchschnitte würde das Heilungsprozent nach Joerss ca. 21% betragen.

Bei systematischer Anwendung der radikaleren Operationsmethode des Mammakarzinoms stieg das Dauerheilungsprozent seit 1890 auf Grund der Angabe von Halsted, Rotter, Cheyne, Helferich und neuerdings (1904) auch Collin auf ca. 42% im Durchschnitte. Wie viel hier auf Kosten der häufiger vollzogenen Frühoperationen des Mammakarzinoms entfällt, soll nicht konstatiert werden. Jedenfalls ist der Fortschritt im Dauerheilungsprozent von ca. 4% auf ca. 40% ein bedeutender.

Aehnlich verhält es sich beim Rektumkarzinom. Nach der Zusammenstellung von Krönlein aus elf deutschen Kliniken aus den Jahren 1873 bis 1899 betrug das Dauerheilungsprozent 14·8% im Durchschnitte. Auch hier wurde ein wesentlicher Fortschritt erzielt, wie aus den Statistiken aus den verschiedenen Kliniken hervorgeht, welche das Dauerheilungsresultat von 16 bis 30% angeben. Einzelne Statistiken sind besonders günstig, mit 33% und sogar mit 50% Dauerheilung.

Wenn wir nun zu den relativ weniger bösartigen Formen von Karzinomen übergehen, welche bekanntlich bessere Resultate geben als die vorhergehenden, so können hieher die Hautkarzinome des Gesichtes, insbesondere die an der Ober- und Unterlippe, gerechnet werden. Nach einer Zusammenstellung von Wörner aus dem Jahre 1886 hätten wir nach 3jähr. Beobachtungszeit post operationem noch 28·1% Dauerheilungen im Durchschnitte, welche Zahl sich seit dieser Zeit durch systematische Ausräumung der regionären Lymphdrüsen auf 65·5% für die Unterlippe und 61·6% für die Oberlippe erhöht hat.

Aus der vergleichenden Zusammenstellung der fünfjährigen Dauerresultate beim Uteruskarzinom geht aus den Berichten der einzelnen Kliniker eine Rezidivfreiheit von bis 34·7% für das Kollumkarzinom und solche bis zu 75% für das Karpuskarzinom hervor.

Aus den wenigen angeführten Zahlen wird es unzweifelhaft, daß durch rechtzeitige chirurgische Hilfe in einer nicht kleinen Zahl Dauerheilung des Krebses erzielt werden kann!

Der durch diese statistische Zusammenstellung erhärteten Tatsache der Möglichkeit durch operative Behandlung Dauerheilungen des Krebses zu erzielen, darf sich kein Arzt verschließen. Es ergibt sich aber daraus noch das weitere Ergebnis, daß die Erfolge der Operationen noch weit günstigere sein könnten, wenn die Krebskranken in den Frühstadien des Leidens dem Operateur zugeführt würden, in einem Stadium, wo die anatomische Ausbreitung des Karzinoms noch eine begrenzte, mithin für eine radikale Entfernung anatomisch und technisch die günstigsten Bedingungen geboten sind.

Daß dort, wo diese Erkenntnis in der Aerzteschaft wirklich Wurzel gefaßt hat, auch die entsprechenden praktischen Konsequenzen nicht ausbleiben, das hat der Erfolg der einschlägigen agitatorischen Tätigkeit des Königsberger Gynäkologen Prof. Winter für den Uteruskrebs bewiesen. Sie aber, wie es schon Winter wollte, auch auf alle anderen Krebskranken auszudehnen, soll mit diesem Mahnwort an die praktischen Aerzte bezweckt werden.

Unser Bestreben muß dahin gerichtet sein, in jedem einzelnen Falle durch gewissenhafteste Ausnützung aller diagnostischen Behelfe zur Frühdiagnose des Karzinoms zu gelangen, um die Krebskranken in jenem Stadium der operativen Behandlung zuzuführen, in dem der Eingriff zur dauernden Heilung führen kann. Hiefür ist es notwendig, den Frühsymptomen des Krebses in den einzelnen Organen seine besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Die nachfolgenden kurzen Erörterungen sollen diesbezüglich die markantesten Anhaltspunkte in Erinnerung bringen.

Haut.

Die primären Epithelialkarzinome der Haut bieten für die Frühdiagnose die günstigsten Verhältnisse und gestatten zum großen Teile eine weit bessere Prognose als Karzinome anderer Organe. Schon der erste Beginn eines Hautkarzinoms markiert sich bei oberflächlichem Sitze des Tumors — und das ist der häufigste Fall — durch das Auftauchen stecknadelkopf- bis hanfkorngroßer Knötchen, welche blaß, leicht rosa gefärbt und eigentümlich transparent oder porzellanartig aussehen, so daß sie mit prall gefüllten Bläschen Aehnlichkeit haben und vor allem eminent harte Konsistenz aufweisen. Bei weiterer Ausbreitung des Tumors können die einzelnen Knötchen zu wallartigen, die älteren Partien der Plaque einschließenden Rändern konfluieren, bewahren aber die übrigen Eigenschaften, vor allem die auffallende Härte. Diese aus gewucherten Epithelien bestehenden Kankroidkugeln können im weiteren Verlauf exfoliiert werden und hinterlassen flache, nässende oder mit dünnen, lackartigen Krusten bedeckte Substanzverluste, welche lange Zeit bestehen bleiben und schließlich durch Vernarbung heilen können. Da solche oberflächliche Karzinome häufig von Warzen, Mälern, Verruca senilis, Narben und anderen kleinen Hautläsionen ihren Ausgangspunkt nehmen, ist die karzinomatöse Entartung der letzteren zunächst durch ihr auffälliges Wachstum und durch das Hartwerden der wuchernden Partien kenntlich.

Schwieriger gestaltet sich die Diagnose bei in der Tiefe der Haut entstehenden Karzinomen; immerhin ist auch hier die Härte der Knoten ein zur Differentialdiagnose führendes Zeichen. Gelangt ein tiefes Karzinom an die Oberfläche, dann findet man dieselben harten, weißlich durchscheinenden Kankroidkörper, wie an der erstgeschilderten Art. Während in vielen Fällen die oberflächliche Karzinomform sehr langsam sich peripher ausbreitet und nur wenig in die Tiefe der Kutis sich erstreckt, infolgedessen (nach zehn, zwanzig und dreißig Jahren) häufig lange Zeit keine Beteiligung der Lymphwege und Drüsen erkennen läßt, also anfangs eine lokale Hautveränderung darstellt, sehen wir bei den von den tieferen Anteilen der Kutis ausgehenden Karzinomen oft in kurzer Zeit Infektion der Drüsen und rasche Ausbreitung eintreten. Solche tiefe Hautkarzinome zeigen raschere Entwicklung, neigen mehr zum ulzerösen Zerfall, greifen häufig auf die unter der Kutis liegenden Gebilde, wie Muskel, Periost etc., über und geben eine wenig günstige Prognose.

Am raschesten wächst die an der Haut seltene papillomartige Form der Karzinome und gibt daher die ungünstigste Prognose. Die Basis dieser Tumoren ist immer hart,

selbst wenn die Papillome durch Verlust des Epithels und entzündliche Komplikationen sich weich anfühlen.

Neben diesen drei klinischen Typen gibt es zahlreiche Variationsformen und Uebergänge; allen gemeinsam ist die Blässe und Härte der frischen Tumoranteile. Im allgemeinen ist die gründlichste Entfernung des Tumors als Regel zu betrachten und dank der Deckungsmethoden der neueren Chirurgie, namentlich nach dem v. Thierschschen Verfahren, ist die frühzeitige Exstiraption der Hautkarzinome als die typische Behandlung zu betrachten.

Lippe.

Die allerersten Anzeichen treten bald in Form einer Warze, bald eines kleinen Knötchens, bald eines Bläschens oder einer Borke auf. Die frühesten Stadien des Lippenkarzinoms stellen gewöhnlich kleine, schwach hervorragende oder gegen die Umgebung etwas eingesunkene Verhärtungen im Bereiche des Lippenrotes dar, meist nahe der Hautgrenze gelegen. Die glatte und feste Epidermisdecke fehlt dann gewöhnlich, die Schleimhaut ist an dieser Stelle wund und sezerniert ein dünnes und etwas klebriges Sekret, das leicht eintrocknet und Borken bildet, leicht blutet. Die Oberfläche des Erkrankungsherdes wird uneben, rissig. Mit der Zeit wird die Umgebung des Geschwüres infiltriert, verdickt sich, fühlt sich derb an. Erst im weiteren Verlaufe werden die Ränder wallartig erhaben und treten Schwellungen der submaxillaren und submentalen Drüsen hinzu. Wohl nur bei jungen Personen kommt die Differentialdiagnose mit der Initialsklerose in Betracht.

Zunge, Mundboden, Wangenschleimhaut.

Hierbei sind jene Krankheitszustände besonderer Beachtung zu würdigen, welche oft lange Zeit vorher den Boden des Karzinoms bereiten: die Leukoplakie und das Dekubitalgeschwür. Der Beginn des Zungenkrebses ist entweder ein kleines, flaches Ulkus oder eine derbe, knötchenförmige, über die Zungenoberfläche mehr oder weniger hervorragende Infiltration. Erst mit dem Eintritt der Ulzeration setzen gewöhnlich auch Schmerzen ein. Die schwierigste Differenzierung ist jene zwischen Karzinom und Gumma, um so mehr, als beide Prozesse kombiniert vorkommen können. Vor Einleitung einer antiluetischen Kur muß die Probeexzision Gewißheit bringen. Die Exzision eines isolierten tuberkulösen Knotens als einziger Manifestation der Tuberkulose ist gewiß angezeigt und eine eventuelle Verwechslung mit Karzinom hätte in solchem Falle praktisch keine Bedeutung. Auch aktinomykotische Knoten können Krebsen außerordentlich ähnlich sehen. Auch diese behandelt man am zweckmäßigsten durch Exzision.

Das Karzinom des Mundbodens, sofern letzterer den primären Sitz darstellt und nicht sekundär beim Karzinom der Zunge miterkrankt, geht vom Oberflächenepithel aus, oder es handelt sich um tiefe Drüsenkarzinome. Es beginnt am Frenulum linguae oder in der Gegend der Glandula sublingualis als nach kurzem Bestande ulzerierendes Knötchen oder tritt sofort in Form eines Geschwürs auf. Die besondere Bösartigkeit tritt zu Tage, wenn einmal der Krebs auf das lockere Gewebe der Submukosa übergreift, wo es die günstigsten Wachstumsbedingungen vorfindet. Das Karzinom der Wangenschleimhaut beginnt sehr häufig gegenüber kariösen Zähnen (letzte Molares oder Weisheitszahn) und hiemit ist schon die Schwierigkeit in der Unterscheidung vom Dekubitalgeschwür gegeben. Die bösartigsten Krebsformen sind hier jene, welche in den hinteren Teilen der Backentaschen sitzen und schon nach kurzem Bestande zu Kieferklemme führen können.

Kehlkopf.

Es ist wohl noch in der Erinnerung aller Aerzte, wie nach der Erkrankung einer hohen Persönlichkeit, über deren Befinden täglich weitläufige Berichte in den Zeitungen erschienen, bei vielen Menschen, die an den geringfügigsten Erkrankungen oder selbst nur an abnormen Sensationen der Halsorgane litten, sich die Furcht vor einem Krebsleiden einstellte und sie mit bezüglichen Klagen die Aerzte bestürmten. Wenn es in solchen Fällen meist leicht gelingt, alle Angst zu beseitigen, so ist dies doch nur im Wege einer spezialistischen Untersuchung möglich; denn die Bevölkerung ist bereits allerorts soweit aufgeklärt, daß sie nur nach der Spiegeluntersuchung Beruhigung findet. Anderseits wissen wir, daß selbst unter den unscheinbarsten Symptomen ein tieferes Leiden verborgen sein kann, also in jedem Falle eine gründliche Untersuchung notwendig ist, soll nicht nur der Hilfesuchende an seiner Gesundheit, sondern auch der Arzt an seinem Rufe Schaden leiden. Oft genug aber wird, da ja das Allgemeinbefinden des Patienten als ein zufriedenstellendes erscheint, wegen der Heiserkeit nur ein „einfacher" Katarrh diagnostiziert, während es sich, wie dann die Spiegeluntersuchung zeigt, bereits um ein schweres Leiden handelt; denn das Karzinom kann völlig unscheinbar beginnen und lange so verlaufen, es bringt keine Kachexie hervor, gewöhnlich treten nicht einmal Drüsenschwellungen auf, beides erst bei vorgeschrittenem Leiden und wenn es zum Zerfall des Neoplasmas gekommen ist.

Also nochmals sei es gesagt: Unter allen Umständen bei jeder Erkrankung des Kehlkopfes gründliche Untersuchung u. zw. nicht nur, wie man früher glaubte, bei alten Leuten, sondern auch bei jugendlichen Individuen; es liegen genug Fälle von Erkrankung im Anfang der Dreißigerjahre vor.

Findet man bei der Spiegeluntersuchung das charakteristische warzenförmige Aufsitzen des Neoplasmas, an den Stimmbändern oder sich von diesen auf die seitliche oder die hintere Larynxwand fortsetzend, so ist die Diagnose leicht. Bei dem papillomatösen Baue ist eine Verwechslung mit dem gutartigen Papillom um so eher möglich, als Fälle von vollkommen gestielt aufsitzenden karzinomatösen Tumoren bekannt sind. Hier muß ein Stückchen des Neugebildes behufs histologischer Untersuchung abgetragen werden, was mittels Kokainanästhesie und geeigneter Kehlkopfpinzette rasch gelingt. In jenen Fällen, wo das Karzinom die Kehlkopfwände mehr oder minder gleichmäßig infiltriert, ist oft die Diagnose recht schwer. Hiebei ist zur Stellung der Diagnose nicht erst der beim Schlingen nach dem Ohre ausstrahlende Schmerz notwendig, denn er kommt auch bei der aus irgendeiner Ursache entstandenen Perichondritis vor. Von besonderer Wichtigkeit ist eine unregelmäßige, höckerige Oberfläche. Beim Mangel einer solchen muß die Berücksichtigung aller klinischen Behelfe, endlich die weitere Beobachtung Aufschluß geben, für welche man sich aber eine bestimmte Frist setzen muß, um nicht die Zeit für eine Operation, die halbseitige oder totale Larynxexstirpation, zu verlieren.

Daß diese von größtem Nutzen ist, braucht heute nicht mehr bewiesen zu werden, hat doch bei rechtzeitig ausgeführter Operation die Statistik genug Fälle von jahrelanger und dauernder Heilung anzuführen, während man von Fällen elenden Siechtums berichten kann, wo man das Leiden nicht richtig erkannte und nutzlose, meist antisyphilitische Verfahren angewendet wurden.

Brustdrüse.

Die Frühdiagnose des Brustdrüsenkrebses begegnet in vielen Fällen großen Schwierigkeiten. Alle Anhaltspunkte, welche die Diagnose außer Frage stellen (Tumorbildung mit gleichzeitigen Schrumpferscheinungen, infiltrierendes Wachstum in die Brustdrüsensubstanz, Nachweis metastatischer regionärer Lymphdrüsen) beziehen sich schon auf vorgeschrittenen Krebs. Auch kleine Tumoren, die den Charakter der Gutartigkeit aufweisen, sollen operiert werden. Zunächst bei zweifelhafter Diagnose, wo sich dann intra operationem der richtige Sachverhalt feststellen läßt, ferner in der Erwägung, daß gutartige Tumoren der Brustdrüse im Laufe der Zeit maligne Degeneration aufweisen können. Die schwierigste Differentialdiagnose bietet die Unterscheidung zwischen chronisch interstitieller Mastitis und Karzinom.

Spricht die Wahrscheinlichkeit (Alter, Anamnese und Verlauf, relative Unempfindlichkeit etc.) für letzteres, so muß unbedingt so vorgegangen werden, wie es für Karzinom geboten ist. Wenn auch von relativ gutartigerem Charakter, ist der Hautepithelkrebs, das Kankroid, zumal an der Brustwarze oder deren nächster Umgebung, womöglich vor dem Auftreten des ulzerativen Stadiums der operativen Behandlung zuzuführen. Eine spezielle Form desselben, die Pagetsche Krankheit, wird durch das Vorstadium eines chronischen Exzems gekennzeichnet. Es verdient also als Vorbote des späteren Kankroids besondere Beachtung.

Magen.

Es fehlt zurzeit noch an sicheren Anzeichen zur Stellung einer Frühdiagnose des Magenkarzinoms. Achylie und Auftreten von Milchsäure im Magensaft begleiten gewöhnlich erst die Spätstadien des Karzinoms; ebenso stellt sich sichtlich zunehmende Abmagerung nur in jenen Fällen von Magenkrebs schon frühzeitig ein, die mit Pylorusstenose und Erbrechen einhergehen. Ist einmal ein deutlicher Tumor palpabel, so haben wir es auch schon mit dem ganz ausgeprägten Krankheitsbilde zu tun. Namentlich bei der häufigsten Form des Magenkarzinoms, der von der kleinen Kurvatur ausgehenden, kann der Tumor, besonders bei starren Bauchdecken, sich dem palpatorischen Nachweis lange Zeit entziehen und sich so erst in späten Stadien der Krankheit bemerkbar machen.

Die immer zunehmenden Erfolge der Magenresektion lassen es als eine konsequente Forderung erscheinen, den Magenkrebs noch vor der Zeit zu operieren, wo er durch einen deutlichen Tumor in Erscheinung tritt. Man wird im gegebenen Falle alle Erscheinungen genau abwägen müssen und wenn nur irgend die Wahrscheinlichkeit für Karzinom spricht, nicht zögern dürfen, den Tatbestand durch einen nach den Angaben v. Mikuliczʼ auszuführenden kleinen Probeschnitt, ein Eingriff, der ja als ungefährlich bezeichnet werden kann, festzustellen. Nur bei dieser Art des Vorgehens kann das Ziel der Frühoperation und mit ihr der radikalen Heilung durch die Operation erreicht werden.

Darm.

Das Darmkarzinom macht sich hauptsächlich durch zwei charakteristische Symptome bemerkbar: 1. durch die Stenosierung der befallenen Darmpartie und 2. durch die Tumorbildung. Die Stenosenerscheinungen sind immer von mehr oder weniger ausgesprochen katarrhalischen Erscheinungen begleitet. Hierbei kann sowohl Diarrhoe als auch Obstipation beobachtet werden, oder auch die eine oder andere Form des Enterokatarrhs abwechselnd in die Erscheinung treten. Verhältnismäßig früh machen sich krampfhafte Leibschmerzen fühlbar, die bis zu den heftigsten Koliken sich steigern können, mit sichtbarer Peristaltik und Darmsteifung, namentlich bei Beteiligung des Dünndarms. In letzteren Fällen auch bedeutende Vermehrung des Indikangehaltes im Urin. Nur bei tiefer sitzenden Dickdarmtumoren ist der Stuhl meist übelriechend, mit Schleim oder Blut vermischt. Bei stärkerem Meteorismus können sich selbst größere Tumoren dem palpatorischen Nachweis entziehen. Schrumpfende Krebse, namentlich der Flexura sigmoidea, sind oft genug durch Betastung nicht nachweisbar. Wenn also die anderen Erscheinungen dafür sprechen, liegt in dem mangelnden palpatorischen Nachweis eines Tumors kein die Diagnose des Darmkrebses ausschließendes Moment.

Mastdarm.

Gerade beim Mastdarm, wo durch die so leicht durchführbare direkte Exploration mit dem Finger auch schon beginnende Krebse der Feststellung nicht entgehen könnten, lehrt die Erfahrung, daß die Diagnose sehr oft erst in weit vorgeschrittenen Stadien der Erkrankung gemacht wird. Es ist ein alltägliches Vorkommnis, daß die den Mastdarmkrebs oft schon in frühen Stadien begleitenden Blutungen ohne weitere direkte Untersuchung auf Hämorrhoiden zurückgeführt werden und durch lange Zeit die Behandlung auch in diesem Sinne geleitet wird; um so mehr, wenn, was ja bei dieser Erkrankung so häufig sich findet, die Patienten bei ihrem guten Aussehen und in ihrer guten Ernährung den Gedanken an eine schwere Erkrankung nicht aufkommen lassen. Wenn Patienten über Blutungen und Schleimabgang aus dem Mastdarm, über lästigen Stuhlzwang klagen oder über hartnäckige Obstipation, so darf man sich auch dann mit der Diagnose Hämorrhoiden nicht zufriedengeben, wenn tatsächlich solche bei der äußeren Besichtigung sich in höherem oder geringerem Grade nachweisen lassen. Es muß immer eine genaue digitale Exploration in Knie-Ellenbogenlage, ev. auch in aufrechter Stellung des Patienten durchgeführt werden, um mit voller Sicherheit das gleichzeitige Bestehen eines Karzinoms auszuschließen. Für hochsitzende, fibrös-karzinomatöse ringförmige Strikturen des Mastdarmes und der Flexur, die sich oft mit dem eingeführten Finger nicht erreichen lassen, ist als wertvolles diagnostisches Merkmal das Klaffen der Ampulle zu betrachten. Dieses Symptom deutet bei bestehenden Stenosen auf eine hochsitzende Striktur.

Harnwege.

Hier ist, ganz abgesehen von sonstigen funktionellen Störungen, lokalisierten Schmerzen, direkten palpatorischen Befunden, namentlich dem Blutharnen eine besondere Bedeutung beizumessen. Dieses Symptom erfordert die sofortige Kontrolle durch Zystoskopie, eventuell Uretherensondierung. Diese Untersuchungsbehelfe setzen uns in den Stand, schon ganz im Beginne der Entwicklung stehende Karzinome der Blase und der Niere als solche zu erkennen und der operativen Behandlung zuzuführen.

Weibliche Genitalien.

Der Krebs des Uterus kommt, vom 20. Lebensjahre angefangen, in jedem Alter vor. Aber selbst diese Grenze hat keine Bedeutung, wenn man, wie es richtig ist, andere bösartige Neubildungen nicht außer Betracht läßt, denn solche, z. B. das Sarkom, können selbst Kinder in jedem Alter befallen.

Ein nur zu häufiger Fehler ist es, daß der Ernährungszustand bezüglich der Diagnose überschätzt wird. So charakteristische Veränderungen (Kachexie) im späteren Verlaufe auftreten, so häufig findet man das beginnende Karzinom bei ungestörtem, oft sehr gutem Ernährungszustande, ohne daß aber bei Bestand eines solchen eine gewisse Prädisposition zum Karzinom angenommen werden dürfte.

Weitaus das wichtigste Zeichen ist Blutung, welche sich nicht an die Menstruation anschließt. Sie tritt atypisch zwischen den Perioden auf und gewinnt eine ganz besondere Bedeutung, wenn sie sich nach Berührung des Uterus einstellt (Kontaktblutungen), wie bei der digitalen Untersuchung, beim Gebrauch des Mutterrohres, vor allem aber durch die Kohabitation. Koitusblutungen sind zwar nicht immer, aber in der überwiegenden Mehrzahl durch Karzinom des Collum uteri veranlaßt und ist in jedem Falle nach diesem aus naheliegenden Gründen von der Patientin nicht angegebenen Zeichen zu forschen.

Dabei ist es nicht notwendig, daß eine solche Blutung heftig sei; meist sind es nur einige wenige Flecken, die sich in der Wäsche finden.

Von hervorragender Wichtigkeit sind Blutungen, welche in unregelmäßiger Weise während des Klimakteriums und nach Verlauf desselben eintreten. Mit ganz wenigen Ausnahmen liegt da immer Krebs vor und es ist eine schwere Unterlassung, bei einer solchen postklimakterischen Blutung nicht zu untersuchen.

Ein weiteres Symptom bietet der Ausfluß, der aber erst bei schon weiter vorgeschrittenen Fällen, bei Eintritt von Nekrose des erkrankten Gewebes jene Qualitäten annimmt (jauchig, stinkend, mit Blut- oder Gewebsfetzen gemischt), welche von den Kranken so gefürchtet sind. Im Beginne der Erkrankung aber ist der Ausfluß oft nur sehr gering, wässerig, fleischwasserähnlich, seine Flecken zeigen den be-

kannten Rand in der Wäsche, oft erzeugt derselbe einen mehr oder weniger auffallenden Pruritus der äußeren Geschlechtsteile.

Ganz ausnahmsweise verursacht das beginnende Karzinom an sich Schmerzen; diese treten meist erst in vorgeschrittenem Stadium der Erkrankung auf.

Noch viel weniger wird man durch Symptome auf den Beginn des Ovarial- oder des seltenen Tubenkarzinoms hingewiesen.

Bei dem geringsten Verdacht auf Krebs ist die sofortige Untersuchung notwendig, jeder Tag kann ein schweres Versäumnis darstellen.

Das beginnende Portiokarzinom ist am ehesten durch die digitale Untersuchung zu erkennen. Insolange die Schleimhaut intakt ist, findet man die Portio meist etwas plumper, unregelmäßig gestaltet, knollig, die Schleimhaut über dem Krebsknoten unverschieblich — wie Thiersch es treffend schildert, als wenn sie mit Drahtstiften an die Unterlage angeheftet wäre. — Die Anwesenheit von Nabothsbläschen, welche die Schleimhaut ebenso fixieren können, spricht eher gegen ein Karzinom; auch ist die Verwechslung mit allerdings seltenen, kleinen Myomen der Portio möglich.

Ist aber die Schleimhaut durchbrochen, so kann das Karzinom mit einer gutartigen Erosion oder einem Ektropium verwechselt werden. Bei dem ersteren findet man bei der digitalen und okularen Untersuchung die Ränder des Substanzenverlustes — des Geschwüres — schärfer, härter und unterminiert, die Basis desselben etwas vertieft (Substanzverlust), leicht körnig, matt gelblich oder graugelblich, während Erosionen meist eine dunklere, rote oder blaurote Farbe zeigen. Die Oberfläche des Karzinoms ist uneben, es lassen sich vielleicht schon Gewebskrümel mit dem Finger ablösen, bei der Untersuchung blutet es — das wichtigste und sicherste Zeichen, obwohl ja solches auch bei der Erosion, bei Schleimpolypen etc. vorkommen kann.

Viel schwieriger ist das Erkennen des Cervixkarzinoms. Dieses kann weitgehende Zerstörungen im Gebärmutterhalse erzeugen, ohne daß am Muttermunde oder der Portio irgend etwas zu finden wäre. Oft erst nach weiter Ausbreitung frißt es den äußeren Muttermund an, man glaubt ein Karzinom im Beginn vor sich zu haben und dringt man nun mit dem Finger in die Höhle des Halses, so findet man diese schon in einen zerfallenen, weiten Krater umgewandelt, vielleicht einen großen Teil der Substanz des Halses zerstört.

Kann man mit dem Finger nicht in das Kollum hineingelangen und dort entweder den Knoten oder das Geschwür fühlen, so ist man mit der Diagnose sehr im unsicheren. Das Kollum ist das eine Mal aufgetrieben, ja balloniert, das andere Mal ungleich derb mit weicheren Partien, in welche die Sonde leicht eindringt, und wenn ein Teil seiner Wand zerstört ist, lassen sich die Muttermundsränder oft leicht eindrücken, wobei es aus dem Cervix meist blutet. Die Untersuchung mit dem Spiegel ergibt solange kein Resultat, als das Karzinom nicht die Ränder der Muttermundlippen ergriffen hat; dagegen bringt manchmal die Untersuchung mit der Sonde Aufschluß, indem man mit ihr unregelmäßig gestaltete, höckerige, mit hartem Grunde und hartem Rande versehene Vertiefungen fühlt oder leicht in Gewebe eindringt, wobei es ebenfalls blutet.

Bemerkt sei noch, daß das Cervixkarzinom sich sehr bald ins Bindegewebe und in die Lymphgefäße ausbreitet, weshalb frühzeitige Fixation des Uterus für dieses spricht.

Das beginnende Karzinom des Uteruskörpers ist bei geschlossenem Halse so gut wie nie mit Sicherheit zu erkennen. Die tast- und sichtbaren Teile des Uterus sind meist nicht verändert, denn erst im späteren Verlaufe erscheint der Uteruskörper dicker, größer, unregelmäßig, oder es ist die senile Schrumpfung desselben nicht eingetreten. Die untersuchende Sonde fühlt wohl oft rauhes, fetziges Gewebe, doch sind die Wahrnehmungen mittels der Sonde nicht immer eindeutig. Die Diagnose wird wahrscheinlicher, wenn der Zustand ältere Frauen betrifft und das schwerwiegende Zeichen der postklimakterischen Blutung vorhanden ist. Die Gegenwart solcher spricht für Karzinom, doch sind Verwechslungen mit anderen Veränderungen (Adenom, Schleimpolypen, Abortusreste, Endometritis, Tuberkulose etc.) immer im Auge zu behalten.

Hier hilft die mikroskopische Untersuchung, welche in jedem nicht vollkommen klaren Falle einzutreten hat. Das Gewebe, welches untersucht werden soll, wird durch Ausschabung (Auskratzung) oder durch Exzision von Gewebsstücken gewonnen. Die Technik der Ausschabung ist bekannt, ein kleiner, bei Beachtung aller Regeln ungefährlicher Eingriff. Schon die Empfindung, welche die Curette beim Schaben vermittelt, und die makroskopische Untersuchung des Geschabsels gestatten einen Schluß, indem man beim Karzinom größere oder kleinere Gewebsstücke in Form von mit unebener Oberfläche versehenen Bröckeln erhält, welche sich, zwischen den Fingern zerdrückt, krümelig anfühlen.

Die so gewonnenen Gewebspartikel werden sofort in absoluten Alkohol oder Sublimatalkohol gelegt, um der weiteren histologischen Untersuchung zugeführt zu werden, worüber die Lehrbücher Aufschluß geben. Wenn man nicht selbst die mikroskopischen Untersuchungsmethoden beherrscht, so ist das Präparat sofort an einen Fachmann oder an einen pathologischen Anatomen zu senden, denn auch die histologische Untersuchung kann unter Umständen Schwierigkeiten begegnen.

Da, wie schon erwähnt, die Karzinome oft gar keine Symptome machen, ist überhaupt eine öftere, regelmäßig vorzunehmende Untersuchung der Frauen anzustreben. Es gilt dies ganz besonders von der Zeit des Klimakteriums, in welcher ja die Kranken gewöhnt sind, alle möglichen Symptome auf dieses zu beziehen. Nicht selten sehen die Frauen die Richtigkeit dieses Verlangens ein, wenn man sie darauf hinweist, daß sie doch oft, auch mehrmals jährlich, zum Zahnarzte gehen, um ein Leiden gleich im Beginn zu entdecken.

Auch bei dem beginnenden Karzinom der Annexe ist die möglichst frühe Untersuchung unbedingt notwendig. Wohl ist die Diagnose oft genug recht schwierig, oft ist es unmöglich, zu erkennen, wann ein Papillom des Ovars die Oberfläche durchbrochen hat und als ein böses Gebilde zu betrachten ist. Auch dem Geübtesten ereignen sich Irrtümer, man verwechselt Fibrome des Uterus und Ovars mit Karzinomen, doch wird der Nachweis der kleinen harten Höcker, welche dem Papillom zukommen, die frühzeitige Verwachsung mit dem Uterus und den Därmen, das rasche Wachstum, das Auftreten von Aszites und von Schmerzen die Annahme des Karzinoms begründen.

Eine weitere Pflicht des Arztes ist es, zu verhüten, daß die Kranken sich an Hebammen, Naturärzte etc. wenden, kommt es doch oft genug vor, daß die ersteren die Kranken zur Untersuchung Hebammen zuweisen. Auch in dieser Richtung hat die Belehrung, welche Winter an die Hebammen schickte, gute Früchte getragen. Während vor Erscheinen des Winterschen Flugblattes 54% der von den Kranken konsultierten Hebammen unrichtig vorgegangen sind, indem sie die Kranken selbst behandelten oder dieselben nicht gleich zum Arzte schickten, ist nach Erhalt der Belehrung solches nur mehr bei sieben Hebammen vorgekommen.

Aus dem Sanatorium Vorderbrühl.

Ueber Morphinentziehung bei schweren chronischen Leiden.

Nebst einigen Bemerkungen über Dioninsubstitution.

Von Dr. **Max Scheimpflug.**

Je langwieriger und aussichtsloser eine Krankheit erscheint, desto schwerer fällt es dem Arzt und den Pflegepersonen, sich gegenüber den Klagen und Schmerzäußerungen der Kranken, soweit sie nicht kausal zu beheben sind, gewissermaßen indifferent zu verhalten, indem sie

sich des souveränen Hilfsmittels, des Morphins, begeben und mit Hilfe verschiedener psychischer und physikalischer Faktoren oder unter Anwendung medikamentöser Surrogate des Morphins Erleichterung zu verschaffen suchen. In der Regel zwingen die Umstände, zu diesem Mittel, resp. zu seiner subkutanen Applikation zu greifen, obgleich gerade in solchen Fällen die Gefahr der Gewöhnung an das Gift eine eminente ist.

Vielleicht lehrt uns die Zeit ein schmerzstillendes Mittel kennen, welches unbestritten die Vorzüge des Morphins ohne seine verderblichen Nebenwirkungen besitzt! Vorläufig können wir auf den Gebrauch der Morphinspritze bei qualvollen chronischen Leiden ebensowenig verzichten, wie bei akuten Schmerzanfällen, operativen Eingriffen und dergleichen.

Nichtsdestoweniger muß auch bei chronischen und unheilbaren Erkrankungen auf die Gefahren einer Angewöhnung geachtet werden und kommt es vor, daß auch in solchen Fällen eine Entwöhnung des Giftes indiziert erscheint. Da die Prognose des Verlaufes weder in bezug auf die Dauer noch in Hinsicht auf die Erträglichkeit der Leiden eine untrügliche sein kann, im Gegenteil gerade bei chronischem Siechtum die überraschendsten Wendungen im Allgemeinbefinden vorkommen, sind die Fälle nicht allzu selten, in denen über kurz oder lang die einem erträglichen Dasein der Kranken oder, sozusagen, der Euthanasie — wenn man das Siechtum einem langsamen Sterben vergleichen darf — gewidmete Wohltat der Morphinisierung zur Plage nicht nur der Umgebung des Kranken wird, sondern auch des Kranken selbst.

Die Dosierung des schmerzstillenden Alkaloids ist innerhalb nicht zu enger Grenzen gewissermaßen Gefühlssache der behandelnden Aerzte. Manche derselben, besonders die Spitalsärzte und Chirurgen, welchen die Leiden der Kranken in so krasser, erschütternder Weise sich offenbaren, sind freigebiger, während der Hausarzt in der Führung des Regimes und der Pflege manchen Ausweg, insbesondere durch psychische Beeinflussung und physikalische Linderungsmethoden suchen und finden wird, um das verderbliche Gift auf ein Minimum einzuschränken, wenngleich es ihm oft schwer fallen wird, dem drängelnden Einfluß der Umgebung des Kranken standzuhalten.

Am sparsamsten kann und muß die Dosierung des Morphins in Pflegeanstalten stattfinden, denen es obliegt, chronisch Kranken und selbst Unheilbaren jene Hoffnung auf Besserung und Lebenserhaltung zu erwecken und auch zu erfüllen, welche ihnen der Wechsel des Aufenthaltes und der Umgebung, der oft lange vorenthaltene Genuß der freien Luft, bessere Ernährung und eine erhöhte und vervollkommnete Krankenpflege bieten können. Hier hat man auch am ehesten Gelegenheit, den trotz aller Gewissenhaftigkeit der vorbehandelnden Aerzte und Pfleger eingeschlichenen Mißbrauch des Morphins zu entdecken und durch dessen Beseitigung dem Krankheitsverlauf eine vorher nicht geahnte Wendung zum Besseren zu geben.

Im Hinblick auf diesen Umstand möge es mir gestattet sein, einige Beobachtungen mitzuteilen, nach welchen, entgegen den bei den betreffenden Fällen gemachten Voraussetzungen, gerade die Entziehung des Morphins schmerzstillend und beruhigend wirkte und dadurch auf den Allgemeinzustand dieser Schwerkranken den günstigsten Einfluß hatte. Ich konnte mich des Eindruckes nicht erwehren, daß in einigen dieser Fälle eine nicht beabsichtigte, jedenfalls nicht erwartete, wenn man so sagen darf, konträre Morphinwirkung vorlag, welche ich als Abstinenz-, resp. Intoleranzerscheinung deuten möchte.

Diese konträre Morphinwirkung besteht darin, daß paroxysmale Schmerzen oder psychische Erregungszustände, welche durch die Darreichung des Alkaloids beseitigt werden sollen und auch faktisch anfänglich beseitigt wurden, durch die fortgesetzte Morphinisierung zu regelmäßiger Wiederkehr gebracht, gewissermaßen fixiert werden, so daß erst durch die Entwöhnung vom Morphin diese qualvollen Zustände beseitigt werden können.

Den Mechanismus dieser Vorgänge möchte ich versuchen, psychologisch zu erklären.

Es handelt sich nicht um den klassischen Morphinismus, der bei körperlich Gesunden auf dem Boden einer neuropathischen Veranlagung sich aus mehr oder weniger psychischen Ursachen als veritabler Abusus mit exorbitanten Dosen entwickelt hat — sondern um schwere, oft unheilbare organische Erkrankungen, bei welchen zu einer gewissen Zeit Schmerzen und andere peinliche Sensationen zweifellos somatischen Ursprunges zur anodynen Behandlung geführt haben. Die Gewöhnung an das schmerzstillende Alkaloid ist über kurz oder lang eingetreten, ohne daß gerade enorm hohe Dosen in Anwendung gekommen wären (in unseren Fällen nicht über 0·5 pro die). Unterdessen mag, bei entzündlichen Prozessen, wie bei degenerativen Erkrankungen, auf das schmerzhafte Stadium ein mehr oder weniger indolentes gefolgt sein; nichtsdestoweniger dauern unter dem Einfluß der Morphinisierung die früheren Schmerzen oder Erregungszustände (z. B. Schlaflosigkeit, Delirien) oft sogar in gesteigertem Maße fort. Die fortgesetzte Morphindarreichung wirkt nicht mehr in gewünschter sedativer Weise, sondern erzeugt einen Circulus vitiosus, indem sie in Verbindung mit der ohnehin das Nervensystem des Kranken konsumierenden somatischen Erkrankung zu einer neurasthenischen Hypersensibilität führt, welche mit Vorliebe die bereits ausgefahrenen Schmerz- und Erregungsbahnen befährt. Die nun auftretenden Schmerz- oder Erregungszustände, welche in ihrem Erscheinungsbilde eine getreue Wiederholung jener Zustände sind, deretwegen seinerzeit, vielleicht vor Wochen oder Monaten, zur Spritze gegriffen wurde, beruhen nicht mehr oder wenigstens nicht ausschließlich auf organischen Störungen, sondern stellen im Wesen Erinnerungsbilder altbekannter Qualen dar; sie tauchen im Moment des Morphinhungers als Abstinenzsymptom auf und werden vorübergehend durch neue Morphinisierung beseitigt, um nach Verblassen der narkotischen Wirkung als wesentliches oder einziges Abstinenzsymptom um so grimmiger zurückzukehren. Daß der Morphinismus es ist, der nunmehr Urheber statt Beschwichtiger der Schmerz- und Erregungszustände geworden, wird durch das Ausbleiben der quälenden Symptome nach mehr oder weniger rascher Entziehung des Morphins bewiesen; und wir dürften nicht fehlgehen, wenn wir die beschriebene „konträre Morphinwirkung" als eine Intoleranzerscheinung auffassen, deren Entstehen weniger von der Höhe der Dose oder der Dauer des Morphingebrauches, als von konstitutionellen Ursachen (schwere somatische Erkrankung bei neuropathischer Disposition) abhängig zu sein scheint. — Der Umstand, daß die konträre Morphinwirkung körperlich herabgekommene und hochgradig neurasthenische, resp. hypersensible Individuen betrifft, sei es, daß dieselben von Haus aus nervös veranlagt oder erst durch die Gewöhnung an das Morphin so geworden sind, stimmt mit der Annahme überein, daß die ursprünglich auf organischer Erkrankung beruhenden Beschwerden nunmehr den Charakter einer funktionellen Neurose toxischen Ursprungs angenommen haben oder daß mindestens eine respektable Komponente psycho-genetischen Ursprunges bei diesen Schmerz- und Erregungszuständen in Betracht kommt, welche nur durch die Entwöhnung ausgeschaltet werden kann.

Ich möchte nun, um die vorgetragene Ansicht zu erhärten, mir erlauben, einige kasuistische Beobachtungen ausführlicher mitzuteilen. Ich beginne mit einem Falle, der, wie mir wohl bewußt, nicht rein paradigmatische Bedeutung hat; es ist aber der erste Fall, in welchem ich Gelegenheit hatte, unter plötzlicher Entziehung des Morphins eine überraschende Besserung schwerer somatischer und psychischer Erscheinungen zu beobachten, und wenn ich auch von vornherein zugeben muß, daß hier noch andere therapeutische Momente mitgewirkt haben, so war doch

der Eindruck des „post hoc“ für mich ein so unauslöschlicher, daß er mir für spätere Beobachtungen, auf die ich dann zu sprechen kommen werde, im therapeutischen Dunkel eine helle Leuchte wurde.

Der Fall wurde im Jahre 1898 beobachtet. Er bietet, weil diagnostisch nicht vollkommen aufgeklärt, hauptsächlich hypurgisches Interesse, da er uns lehrt, daß die fortgesetzte Verabreichung des Morphins zuweilen weniger zur Beruhigung des Patienten führt, als zur Lahmlegung der notwendigen Krankenpflege.

I.

Frau T., 23 Jahre alt, Offiziersgattin, aus einer nervös veranlagten, sonst gesunden Familie stammend, das siebente Kind einer gesunden Mutter und eines betagten, dem Potus ergebenen, herzkranken Vaters — Verdacht auf Lues hereditaria ex patre — war als Mädchen immer blutarm und nervös, litt an Gesichtsekzem und unregelmäßiger Darmtätigkeit und gebrauchte wegen skrofulösen Lymphomen und einer Intumeszenz am Sternum (Gumma?) mit Erfolg die Haller Jodbäder. Pat. heiratete mit 20 Jahren und brachte nach einer normalen Schwangerschaft, während welcher sie aber neun Zähne verlor, ein gut entwickeltes, anscheinend gesundes Kind zur Welt; dasselbe war allerdings in der Folge stark anämisch und rachitisch. Im Puerperium entwickelte sich eine kinderfaustgroße Drüsengeschwulst an der rechten Halsseite, welche unter äußerlicher Jodanwendung sich vorübergehend verkleinerte, aber persistent blieb. Während einer Haller Badekur im Sommer 1897 wurde ein Lungenspitzenkatarrh beobachtet, dessen Symptome aber in wenigen Wochen verschwanden. Es folgte sogar eine Gewichtszunahme um 6 kg in drei Monaten (Körpergewicht 54 kg im September 1897). Im Oktober 1897 stellten sich ohne Anlaß anfallsweise Schmerzen im linken Oberschenkel ein, deren In- und Extensität immer mehr zunahm und die sich bald auch auf die Kreuzgegend erstreckten. Im Dezember 1897 zessierten die Menses. Wegen der andauernden Schmerzanfälle wurden verschiedene Konsilien abgehalten, ohne daß eine bestimmte organische Erkrankung diagnostiziert werden konnte. Interne Medikationen (Salipyrin, Arsen) waren ohne Erfolg, warme Bäder steigerten die Schmerzen. Die gynäkologische Untersuchung anfangs März 1898 ergab eine Vergrößerung des Uterus und des linken Ovariums; man vermutete Gravidität. Mitte März traten Uterusblutungen auf, die als Abortus angesehen wurden; bald darauf wurden mit Wahrscheinlichkeit geschwellte Mesenterialdrüsen diagnostiziert. Im April fanden sich Spuren von Zucker und Eiweiß im Harn. Da die Schmerzen anhielten und der allgemeine Ernährungszustand gelitten, wurde eine Anstaltsbehandlung versucht, wobei Mastkur, Massage und Galvanisation anfangs mit Erfolg zur Anwendung kamen. Bald traten aber Fieberbewegungen auf und die neuralgischen Anfälle wurden so quälend, daß zu Morphininjektionen Zuflucht genommen werden mußte (im Mai). Von da an wurde Morphin in steigenden Dosen (bis 0·2 pro die) subkutan injiziert. Zugleich wurde das Fieber mit hydropathischen Prozeduren bekämpft. Der Zustand wurde aber immer schlechter; Pat. bekam anfangs Mai Dekubitus am Kreuz und an verschiedenen Stellen der unteren Extremitäten; Mitte Mai begann die Patientin zu delirieren (man sprach von Inanitionsdelirium infolge mangelhafter Nahrungsaufnahme!); am 25. Mai wurde Pat. somnolent und man war auf den Exitus gefaßt. Die weitere Behandlung bestand lediglich in Morphininjektionen und Chloralhydratklysmen, um den Wiederausbruch der Delirien und Schmerzparoxysmen einzuschränken und der Kranken Euthanasie zu bereiten. Doch der erwartete Tod trat nicht ein und die Verwandten veranlaßten am 11. Juni 1898 die Ueberführung der Kranken in das Sanatorium Vorderbrühl. Hier wurde folgender Status praesens erhoben:

Pat. hochgradig abgemagert, äußerst anämisch und kachektisch, von elendem Kräftezustand, zeigt das Bild einer schweren Septhämie mit mäßigem Fieber (38·8), Somnolenz und halluzinatorischer Verwirrtheit. Sie schreit plötzlich auf mit dem Ausdruck des Schreckens und Entsetzens, sieht und fühlt Mäuse, Käfer, Schlangen etc., klagt über lanzinierende Schmerzen an verschiedenen Stellen, ist enorm hyperästhetisch. Die unteren Extremitäten, stärker wie die oberen, sind spastisch kontrahiert, der Körper zusammengekrümmt und jeder Versuch, die Körperteile auszustrecken, oder die Lage zu verändern, löst heftige Schmerzäußerungen aus. Die Haut ist trocken, schuppend, von Schmutzkrusten bedeckt, deren Entfernung mit Rücksicht auf die hochgradige Empfindlichkeit seit Wochen unterblieben ist. Zunge und Lippen sind trocken und rissig, das Abdomen kolossal aufgetrieben und gespannt (seit acht Tagen keine Stuhlentleerung). Eitrige Vulvitis. In der Kreuzsteißbeingegend ein hühnereigroßer, brandiger Dekubitus mit mumifizierten Rändern, in der Mitte bis auf die bloßliegende Fascie der Synchondrosis sacrococcygea verjaucht, einen entsetzlichen Gestank verbreitend. Ferner dekubitale Mumifikation von über Kreuzergröße an den Innenflächen der aufeinander gepreßten Knie, an den inneren Fußknöcheln und Fersen. Beide Knie geschwellt und kontrakturiert, die Beugesehnen straff gespannt.

Bevor ich in der Lage war, diagnostische Schlüsse auf das Grundleiden der Patientin zu ziehen, mußte ich das Gesamtbild der Erscheinungen notgedrungen mit den anamnestischen Angaben in Einklang bringen, aus denen hervorging, daß seit Wochen ein übler Ausgang stündlich erwartet wurde, daß die seit Monatsfrist bestehenden Dekubitätsgeschwüre wenig Beachtung, resp. Behandlung erfahren hatten und die Morphininjektionen als ultimum juvans angewendet und gesteigert wurden, während im übrigen jede weitere hypurgische Tätigkeit (vide die versäumte Stuhlentleerung und die vernachlässigte Hautpflege!) eingestellt worden war.

Wenn ich nun unverzüglich daranging, nach sorgfältigster Reinigung der schmutzstarrenden Hautdecke, die zahlreichen Dekubitalgeschwüre einer antiseptischen und chirurgischen Behandlung zu unterziehen, wobei ich ferner, durch reichliche Rizinusgaben und hohe Klysmen den Darm von alten Rückständen zu säubern unternahm und in jeder Hinsicht analeptisch einzuwirken trachtete, so mußte ich folgerichtig der Morphinisierung, der ich nicht nur, als physiologische Wirkung, den Kräfteverfall (Herzschwäche), die enorme Darmträgheit und vielleicht irriger Weise, auch den halluzinatorischen Zustand zur Last legte, sondern hauptsächlich eine das Gewissen der Pflegepersonen einschläfernde, die hypurgische Tätigkeit lähmende Wirkung zuzuschreiben geneigt war, ehestens ein Ende bereiten. Dies geschah durch sofortige Entziehung des Morphins.

In 48 Stunden war das Bild total verändert, die Temperatur normal, die Delirien abklingend. Der Morphinhunger verschwand bald, das Allgemeinbefinden und der Kräftezustand besserten sich zusehend, der Appetit kehrte wieder. Zunge und Lippen wurden feucht. Die Hauthyperästhesie verschwand, die Kontrakturen wurden nachgiebiger, so daß die Pat. innerhalb acht Tagen die Beine strecken und das Bett mit dem Lehnstuhl vertauschen konnte. Nach massenhaft erfolgter Darmentleerung präsentierte sich ein bedeutender Leber- und Milztumor, sowie Schwellung der Mesenterialdrüsen; auch Inguinal- und Kubitaldrüsen waren geschwellt. Die Blutuntersuchung ergab keine erhebliche Leukozytose, weshalb die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Pseudoleukämie gestellt wurde (Hofrat Neusser).

Innerhalb acht Tagen reinigte sich das Dekubitalgeschwür am Kreuz und bedeckte sich mit Granulationen. Der weitere Heilungsverlauf dauerte entsprechend der großen Ausdehnung und Tiefe des Geschwürs ziemlich lange, auch die mumifizierten Druckbrände an den erwähnten Stellen gaben noch monatelange Arbeit, fanden aber schließlich solide Heilung. Der Urin, anfänglich reich an Phosphaten und alkalisch, wurde rein, blieb eiweißfrei und frei von Indikan.

Trotz der evidenten Besserung des Allgemeinzustandes, verblieben durch vier Monate hierortiger Beobachtung noch zahlreiche Krankheitserscheinungen und Beschwerden, welche vielfache therapeutische Maßnahmen erforderten. Neben den anämischen und Denutritionserscheinungen[1]) und gelegentlichen Temperatursteigerungen, waren es hauptsächlich die — aus der Anamnese schon bekannten — polyneuritischen Schmerzen, mit konsekutiven Kontraktionen und Myotrophien, sowie die Schlaflosigkeit und der Appetitmangel, welche im Vordergrund der Behandlung standen. Und es muß betont werden, daß diese Zustände nur ganz ausnahmsweise zur Anwendung von anodynem Alkaloid (es wurden zwei- bis dreimal Opininjektionen gemacht) Veranlassung gaben. Es genügte, trotz evidenter neurasthenischer und hysterischer Verstimmung und Launenhaftigkeit, die vielgestaltige Anwendung physikalischer und psychotherapeutischer Agentien, neben jener Medikation, von welcher man sich einen günstigen Einfluß auf das zugrunde liegende konstitutionelle, resp. organische Leiden versprach, um im Laufe der obengenannten Behandlungsdauer den Zustand so weit zu bringen, daß die Pat. auf die Beine kam, ihre Schmerzen größtenteils verlor und psychisch heiter und lebenslustig in den Schoß ihrer Familie zurück-

[1]) Eine später ausgeführte Harnanalyse, ergab einen leichten Grad von Albumosurie und Urobilinurie, geringe Vermehrung von Indoxyl und Skatoxyl ohne Diazoreaktion, auffallend kleine absolute Werte, sowohl der N-haltigen als der anorganischen Bestandteile. Relative Vermehrung des ausgeschiedenen Ca. Keine nephritische Läsion. (Unterernährungsbefund und Verdacht auf Tuberkulose.)

kehren konnte. Die Leber-, Milz- und Drüsenschwellungen sind in bedeutendem Grade zurückgegangen. Angewendet wurden: Kohlensäure-Soolbäder, spirituöse Einreibungen, Galvanisation des Rückens und der Puncta dolorosa, Faradisation und Massage der atrophischen Muskulatur, passive Bewegungen und manuelle Redressements der Kontrakturen, intern und subkutan Arsen, Vin Vivien (Lebertranextrakt), Sauerstoffinhalation; Chinineisenpräparate, Somatose etc.

Ob mit der Diagnose: Pseudoleukämie das Krankheitsbild erschöpft ist, muß dahingestellt bleiben — jedenfalls ließen das Auftreten der Dekubitalgeschwüre, der Kontrakturen und Neuralgien, sowie die Psychose an einen degenerativen Prozeß des Zentralnervensystems denken, anderseits konnte Drüsentuberkulose nicht vollständig ausgeschlossen werden. Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß Pat. nach Jahresfrist, während eines Aufenthaltes in Hall gestorben ist; leider ist mir Näheres über den Verlauf usque ad finem nicht bekannt geworden.

Wenn in dem geschilderten Falle die Morphinentziehung auch nicht die einzige oder entscheidende Rolle im therapeutischen Eingreifen gespielt hat, so muß doch zugestanden werden, daß sie eine conditio sine qua non für die wirksame Entfaltung aller therapeutischen, respektive hypurgischen Einwirkungen war, und ich glaube auch dargetan zu haben, daß in diesem Falle die Morphinisierung den Status morbi auf jenen Punkt — direkt oder indirekt — gebracht hatte, dem unsere Heilbestrebungen vor allem ausweichen sollen, den der — Hilflosigkeit. —

Ein anderes ist die Frage, ob wir annehmen dürfen, daß die halluzinatorische Verwirrtheit bei unserer — zweifelsohne neuropathischen — Patientin als Morphinvergiftung, d. h. als Abstinenz- oder Intoleranzerscheinung infolge der Morphinvergiftung aufzufassen wäre. Daß solche Zustände im Verlaufe von Morphinentziehungskuren vorkommen, ist bekannt und es wäre allerdings denkbar, daß im Laufe der längere Zeit fortgesetzten Morphindarreichung das jeweilig gereichte Quantum nicht mehr genügte, um den in Form gesteigerter Neuralgien oder Phobien und Halluzinationen auftretenden Morphinhunger zu stillen: Abstinenzerscheinung — oder daß die erreichte, relativ geringe (0·2 g) Morphindose schon genügte, statt einer sedativen eine irritative Wirkung auf das prädisponierte Nervensystem auszuüben: Intoleranzerscheinung.

Allein abgesehen von der geringen Dose, müssen wir in diesem Falle auch andere, näherliegende Möglichkeiten für den Ausbruch der akuten Psychose in Betracht ziehen, nämlich den durch den brandigen Dekubitus bedingten septhämischen Zustand inklusive der Fieberbewegung und die Autointoxikation vom gestauten Darminhalt aus (welcher Umstand allerdings in zweiter Linie auf die Morphinwirkung zurückzuführen sein dürfte).

Aus diesem Grunde habe ich von vornherein diesem Falle eine paradigmatische Bedeutung für meine im Eingang ausgeführte Ansicht von der konträren Morphinwirkung nicht beigemessen und wende mich deshalb zur Schilderung desjenigen Falles, welcher mir am besten zur Illustration jener Auffassung verwendbar erscheint.

II.

Frau F., 28 Jahre alt, hereditär nicht belastet, litt als Mädchen häufig an Fieberanfällen, welche längere Zeit (ohne Blutuntersuchung!) für malariös gehalten wurden. Im Herbst 1900 erkrankte sie an hämorrhagischer Nephritis mit Fieber; etwas Albuminurie blieb seitdem konstant.

Im Frühjahr 1901 heiratete Patientin; sie war damals noch recht zart, aber wohlauf. Im Sommer 1901 erfolgte eine Blutung aus den Harnwegen von achttägiger Dauer. Wiederherstellung unter Anwendung von Milchkur und warmen Bädern.

Der darauf folgende Herbst und Winter verlief gut; nur traten hie und da Schmerzen in der rechten Bauchseite unter Fieber und allgemeinem Unbehagen auf.

Im Herbst 1902 wurde Pneumaturie bemerkt und im Harnsediment fanden sich Bestandteile aus dem Darminhalt. Die Schmerzen im Abdomen, immer rechtsseitig, traten häufiger und intensiver auf und strahlten in die rechte Nierengegend aus.

Im Februar 1903 ergab die Vaginaluntersuchung eine tiefliegende, undeutliche Residenz rechterseits. Da jedoch seit jeher in der rechten Niere die Quelle der Schmerz- und Fieberanfälle vermutet wurde, fand im März 1903 vorerst die retroperitoneale Nephrotomie mit Kapselspaltung statt. Als die Adspektion der rechten Niere nichts Abnormes ergab, wurde dieselbe reponiert und in unmittelbarem Anschluß die Laparotomie ausgeführt, wobei ein faustgroßer Eitersack aus der Regio hypogastrica dextra entfernt werden konnte. Die anatomische Untersuchung dieses Tumors erwies dessen tuberkulösen Charakter, konnte aber keinen Aufschluß darüber geben, von welchem Organe derselbe seinen Ausgang genommen habe. Die restierende Wundhöhle wurde tamponiert und drainiert; ihrem eitrigen Sekret waren Dickdarminhalt und Urin beigemengt. Nach Entfernung der Tampons verblieb eine nunmehr sich verengernde, 15 cm tiefe Fistel, welche die Bauchwand in der Linea alba, zwischen Nabel und Symphyse perforierte. Schmerzen und Fieber sistierten bald nach der Operation; etwas später versiegte die Urinbeimengung zum Sekret, die Kotbeimengung aber blieb bestehen und die Fistel eiterte fort.

Im Mai 1903 konnte Pat. aufstehen und erholte sich im Seebade Grado ausgezeichnet. Sie nahm dort und während des darauf folgenden Gebirgsaufenthaltes um 15 kg (!) zu. Nur einmal traten wieder Schmerz und Fieber auf, als infolge vorübergehenden Verschlusses der Bauchfistel Eiterretention stattfand, weshalb die bereits längst entfernte Drainage erneuert wurde.

Seit November 1903 Wiederauftreten von Schmerzen und Fieber in Intervallen von drei bis vier Wochen. Die Schmerzen hatten einen sich gleichbleibenden Typus: sie begannen leise und steigerten sich allmählich zu heftigen Paroxysmen, unter gleichzeitiger tiefer Erschöpfung der Kräfte. In den Intervallen war Pat. übrigens wohlauf, besuchte Gesellschaften und tanzte sogar auf Bällen.

Seit Neujahr 1904 wurden gegen die Schmerzanfälle, welche sich nun häufiger einstellten und stunden- bis tagelang anhielten, Morphininjektionen (0·01 pro dosi) angewendet. Trotzdem wurden die Anfälle häufiger und traten Temperatursteigerungen bis 40° C hinzu. Patientin kam sichtlich herab. Im Harne war Albumen (vom Eitersediment?) nachweisbar. Im April 1904 wurde mittels getrennten Ureterenkatheterismus das Sekret beider Nieren gewonnen und normal befunden. Die Impfung von Meerschweinchen mit dem gesonderten Nierensekret ergab ein negatives Resultat quoad Tuberkulose.

Im Sommer 1904 ging Pat. wieder ins Seebad und dann ins Hochgebirge, ohne sich zu erholen: fortschreitende Abmagerung, Schwäche, Fieber; zu den Schmerzanfällen, die nun alle acht bis vierzehn Tage auftraten, kam Erbrechen hinzu. Morphin in steigenden Dosen!

Herbst 1904 täglich Fieber bis 40°. November 1904. Da die Kommunikation der Fistel mit dem Mastdarm fortbestand und als Ursache fortgesetzter Autoinfektion erschien, wurde nun die Darmausschaltung durch Kolostomie in der Linea alba, zwischen Nabel und Processus xyphoideus ausgeführt. Der Effekt dieser Operation war die Beseitigung des Erbrechens und des hohen Fiebers. Aber die Schmerzen stellten sich 14 Tage post operationem wieder ein und kehrten in immer kürzeren Intervallen, zuletzt täglich, wieder, bewahrten ihren oben beschriebenen typischen Charakter und nahmen an Akuität immer mehr zu, so daß die zur Stillung angewendeten Morphinmengen bedeutend gesteigert werden mußten. Die Abendtemperaturen bewegten sich bis 38°.

Am 15. März 1905 wurde Pat. in das Sanatorium Vorderbrühl aufgenommen.

Die Beobachtung in der Anstalt, welche eine Reihe von Wochen ohne Veränderung des bis dahin eingehaltenen Regimes bezüglich der Morphinisierung fortgeführt wurde, ergab folgende Daten:

Patientin von zartem Körperbau, sehr blaß und abgemagert, zeitweilig abends fiebernd. Menses seit mehreren Monaten supprimiert. Das von Haus aus sehr heitere, intelligente Wesen der Pat. wird im allgemeinen durch die häufig ganz unvermittelt auftretenden, anfangs dumpf wühlenden, endlich paroxysmal überwältigenden Schmerzen kaum verändert, ist jedoch von einem Wechsel melancholisch duldender und übermütig aufgeräumter Stimmung beherrscht. Der Schlaf ist häufig durch Schmerzempfindungen, seltener durch die typischen Anfälle gestört. Gegen eine kräftigere Ernährung mit Fleisch, Milch, Eiern verhält sich Pat. äußerst ablehnend, ißt überhaupt sehr wenig und bevorzugt neben Pikanterien Alkoholika, besonders Champagner und starke Dessertweine.

Trotz ihrer körperlichen Herabgekommenheit ist die Pat., wenn sie nicht eben heftige Schmerzen hat, kaum im Bett zu halten, selbst nicht bei erhöhter Temperatur; sie ist fortwährend geistig tätig und jeder Zerstreuung durch Besuche, Musik, Lektüre

und Korrespondenz zugetan. Der belebende Einfluß des Morphins auf das psychische Verhalten ist unverkennbar.

Dieses subjektive Wohlbefinden wird nun durch mehr weniger typische Schmerzzustände, resp. Schmerzanfälle unterbrochen, welche meist gegen Abend einsetzen. Die Schmerzen nehmen die rechte Bauchhälfte ein, beginnen im rechten Umkreis der zwischen Nabel und Symphyse gelegenen Fistelöffnung und strahlen von da, teils halbgürtelförmig die rechte Flanke umgreifend, teils sagittal penetrierend, in die Gegend der deutlich palpablen, gesenkten, resp. mobilen rechten Niere aus, wobei im Höhestadium die ektatische Nephrotomienarbe durch tympanitische Darmschlingen infolge reflektorischer Muskelaktion der Bauchpresse stark vorgewölbt wird.

Weder Temperatursteigerung noch Eiterretention, auch nicht die Darm- oder Blasenfunktion haben einen nachweisbaren Einfluß auf die Schmerzanfälle, wohl aber können dieselben oder prämonitorische Schmerzempfindungen reflektorisch von der Fistel, z. B. beim Sondieren und von der r e c h t e n Bauchseite, besonders in der Nähe der Fistel und an der ektatischen Nephrotomienarbe, durch einfache Berührung oder tiefe Palpation ausgelöst werden. Zuweilen kommen die Schmerzen anfallsweise während oder unmittelbar nach dem Essen, was natürlich die Nahrungsaufnahme sehr beeinträchtigt und eine förmliche Eßfurcht herbeigeführt hat. In der Regel aber erscheinen die Schmerzanfälle ohne ersichtliche Veranlassung, plötzlich inmitten eines heiteren Gesprächs oder — gewöhnlich zur Abendzeit — wenn es stiller wird, die Pat. ermüdet ist und die Wirkung der Morphindosen des vergangenen Tages verraucht ist. Wenn die Schmerzen, wie gewöhnlich, leise beginnen und zuweilen längere Zeit auf erträglicher Höhe sich halten, ist es auffallend, wie still die Patientin dieselben erduldet, namentlich wenn Gesellschaft, Plauderei oder selbst Lektüre und selbsttätige Schriftstellerei ihre Aufmerksamkeit gefangen halten; zuweilen schwinden sogar unter solchen Umständen die Schmerzen spontan und es gibt ab und zu Tage, wo auf das Morphin vergessen wird, oder nur geringe Dosen ausreichen (vielleicht auch infolge akkumulativer Wirkung der vorangegangenen Einspritzungen). Wenn sich aber heftigere Anfälle ankündigen, glaubt Pat. schon bei den ersten Mahnungen die Spritze nehmen zu sollen — man hat ihr in Hinblick auf ihre scheinbare Selbstbeherrschung gestattet, das Instrument selbst zu führen! — und verweist dann auf ihre Erfahrung, daß sie nur dann mit relativ geringen Dosen den kommenden Paroxysmus coupieren könne, während beim Zuwarten und Ueberwindenwollen schließlich die heroischesten Dosen stundenlang unwirksam blieben. In der Regel nimmt die Pat. sofort drei Spritzen einer 4%igen Morphinlösung; das genügt oft nicht und es werden dann im Verlaufe der nächsten Stunden noch ein- bis zwei-, ja dreimal die drei Spritzen wiederholt, so daß 0·3 bis 0·5 g Morphin pro die (richtiger gesagt, pro Anfall!) nichts Seltenes sind.

Während der Schmerzdauer, resp. auch im prämonitorischen Stadium ist die rechte Bauchhälfte in toto äußerst empfindlich gegen Berührung oder Druck, auch im schmerzfreien Intervall etwas hyperästhetisch, obzwar auf dieser Seite, abgesehen von der mobilen Niere, eine tumoröse Anschwellung — die der supponierten Abszeßhöhle entsprechen sollte — nicht durchgetastet werden kann, während links, wo die Sensibilität nicht gesteigert ist, im Hypogastrium Resistenzen (Drüsentumoren? gefüllte Dünndarmschlingen oder das kontrahierte, ausgeschaltete Colon descendens?) zu fühlen sind.

Die Fistel ist enorm empfindlich; schon die Auswechselung des sehr dünnen Drains bereitet große Schmerzen und droht einen typischen Anfall auszulösen, wenn nicht die Wiedereinführung des Drains sehr rasch und geschickt erfolgt. Der Versuch, die Fistel mit H e g a r stiften zu dilatieren, löst direkt den Anfall aus und mußte seine Wiederholung mit Rücksicht auf die hohe Reizbarkeit der Kranken unterbleiben, obwohl die Dilation wohl indiziert erschien.

Die Eiterung an der starrwandigen Fistel ist dickrahmig, manchmal reichlich, manchmal spärlicher, sehr übelriechend und mit nekrotischen, mißfärbigen Gewebsfetzen untermischt, die häufig das Drain verstopfen. Der Eiter enthält leicht nachweisbar Tuberkelbazillen in Menge. Das Drain reicht in einer Tiefe von 15 cm in das Lumen des Rektums, aus welchem dieselben übelriechenden Eiter- und nekrotischen Massen durch Spülung entfernt werden können. Es gelingt nicht, durch Sondierung in eine Abszeßhöhlung zu gelangen.

Die Vaginaluntersuchung mußte wegen Hypersensibilität, resp. Angst der Pat. unterbleiben.

Die Stuhlentleerung durch den im Colon transversum angelegten künstlichen After macht in der Regel keine Schwierigkeiten; hie und da, wenn der Stuhl angehalten ist, steigern sich die Schmerzanfälle; doch koinzidierte einmal ein heftiger Schmerzanfall mit Diarrhoe und Erbrechen.

Neben dem Anus praeternaturalis befindet sich die Eingangsöffnung zum ausgeschalteten distalen Teil des Dickdarmes. Durch diese Oeffnung werden mittels Spülung sowohl per anum, als auch rückläufig Eiteransammlungen aus dem Colon descendens und den kommunizierenden fistulösen Hohlräumen entfernt.

Das Fieber stört im allgemeinen nicht das Wohlbefinden, im Gegenteil fühlt sich Pat. bei gesteigerter Temperatur frischer, indem die Hirnanämie beseitigt erscheint.

Der Harn wird ohne Schwierigkeiten entleert — es gab während der ganzen Krankheit keine Dysurie — ist aber sehr trüb, riecht ammoniakalisch und enthält massenhaft Bakterien, etwas Albumen, Eiterzellen, Zylindroide, auch einige granulierte Zylinder und leicht nachweisbar Tuberkelbazillen.

Der Lungenbefund ist normal, das Herz gesund. Die Milz ist etwas intumesziert (amyloid?), Leber und rechte Niere enteroptotisch dislociert. Die Nephrotomienarbe sehr ektatisch. Menses seit mehreren Monaten ausgeblieben.

Bei dem beschriebenen Stande der Dinge waren, abgesehen von der Versorgung des Anus praeternaturalis und der Fistelbehandlung zwei kardinale Aufgaben zu erfüllen, erstens die immer wiederkehrenden Schmerzanfälle zu beseitigen oder mindestens zu lindern und zweitens die Bilanz der Kräfte durch Hebung der Ernährung und Beseitigung der nervösen Erregbarkeit möglichst günstig zu gestalten.

Wenn der ersten dieser Indikationen nicht Genüge getan war, konnte, selbst unter den günstigsten hygienisch-diätetischen Bedingungen, an denen es hier gewiß nicht fehlte, eine Aussicht auf Erfüllung der zweiten, v i t a l e n, gegen die schwere, konstitutionelle Erkrankung gerichteten Indikation nicht bestehen.

Die bisherige Methode, die Schmerzanfälle zu beseitigen, bestand in der Darreichung des Morphins. Alle anderen Versuche, dieselben durch physikalische Agentien, wie Wärme, Kälte, zarte Vibrationsmassage, elektrische Lichtbestrahlung, Besonnung, Galvanisation etc., oder durch suggestive Einwirkung zu mildern, schlugen fehl. Auch medikamentöse Inunktionen mit Chloroformöl, Belladonnasalbe, Mesotanöl, Esterdermasan und dergleichen wurden vergeblich angewendet; interne Mittel mußten mit Rücksicht auf die allzuleicht gestörte Magentätigkeit fernbleiben. Die Einführung von Suppositorien scheiterte an der übergroßen Reflexerregbarkeit der Patientin. Eines einzigen Mittels darf ich rühmend erwähnen, dessen lokale Anwendung in Salbenform die Reflexerregbarkeit der Bauchfistel in erheblichem Maße herabgesetzt hat und auf diese Weise eine fast schmerzlose Fistelbehandlung ermöglichte, des Anästhesins!

Was nun die fortgesetzte Anwendung des Morphins anbelangt, so hatte dieselbe, wie deutlich zu erkennen war, zum gewünschten Ziele n i c h t geführt; im Gegenteil: trotzdem durch die Darmausschaltung die wahrscheinliche Quelle des Fiebers, der septischen Infektion und sicher auch entzündlich-schmerzhafter Prozesse erschöpft war — und in den ersten 14 Tagen nach der Operation bestanden ja auch keine Schmerzen — kehrten die Schmerzanfälle in gesteigertem Maße wieder und waren durch die stärksten Morphindosen auf die Dauer nicht zu bannen. Vergessen wir nicht, daß die Pat., als die Kolostomie gemacht wurde, bereits Morphinistin war und daß im unmittelbaren Anschluß an die Operation gewiß nicht mit dem Morphin gespart wurde, um den Heilungsverlauf der Kolostomie nicht zu beeinträchtigen. Als die Heilung eingetreten war und nun die Morphindosen überflüssig erschienen und unterblieben, da traten natürlich Abstinenzerscheinungen ein u. zw. in der Gestalt der früheren Schmerzen und somit ging die Morphindarreichung von neuem los und der Morphinismus mußte sich immer mehr steigern, so lange die Schmerzanfälle mit Morphin bekämpft wurden. Zugleich aber entwickelte der Morphinismus seine verhängnisvolle Wirkung auf die gesamte physische und moralische Person der Kranken, welche ihren Ausdruck im Surmenage, in der nervösen Erregbarkeit, in der Appetits- und Ernährungsstörung und in der verminderten Widerstandskraft gegen das im Organismus wütende tuberkulöse Virus finden mußte.

Es schien mir daher notwendig, einen anderen Weg zur Beseitigung der Schmerzanfälle einzuschlagen, welcher der Hebung des allgemeinen Ernährungs- und Kräftezustandes nicht hinderlich sein sollte, wie es die Morphinisierung tatsächlich war. Der Gedanke, daß die Schmerzanfälle der Pat. nicht direkt somatischen Ursprunges seien, sondern vielmehr der Ausdruck von Abstinenzempfindungen sein könnten, wurde durch die Beobachtung der Patientin selbst und ihres Milieus nicht minder

genährt, wie durch die Erwägung der eben mitgeteilten Krankheitsgeschichte. Das verzärtelnde Milieu der Kranken, die übertriebene Sorge der Umgebung um die reichliche Morphinisierung, das unvermutete Auftreten und die verräterische Launenhaftigkeit der Schmerzäußerungen, das Vergehen der „rasenden" Schmerzen im Geplauder, der zweifellos von der Sättigung mit Morphin abhängige Stimmungswechsel der Patientin, die zahlreichen nervösen Manifestationen des chronischen Morphinismus (u. a. auch die häufig zu beobachtende Myosis nach größeren Dosen, auf welche von der Pat. geradezu gewartet wurde), waren sehr geeignet, jene Lücke auszufüllen, welche das Fehlen einer unanfechtbaren anatomischen Ursache der das Krankheitsbild beherrschenden Schmerzanfälle in unserem Verständnisse derselben gelassen hatte.

So wagte ich denn, sehr im Widerspruch gegen die angstvolle Zärtlichkeit der die Patientin umgebenden Angehörigen, denselben (mit Ausnahme der Mutter, welche mein Vorgehen in verständnisvoller Weise unterstützte), sowie der Patientin mein Vorhaben sorgfältig verbergend, die Morphinentziehung als dasjenige Mittel in Anwendung zu bringen, von welchem ich mir einzig und allein ein Verschwinden der Schmerzparoxysmen versprechen durfte.

Zur Unterstützung dieses schwierigen Eingriffes, bei welchem sich wegen des Widerstandes der hypersensiblen Pat. auf lokale Anwendung von Suppositorien oder Injektionen ad anum et vaginam verzichten mußte, stumpfte ich, wie schon erwähnt, mit Erfolg die Irritabilität des Fistelganges, der doch regelmäßig gesäubert werden mußte und von welchem allzuleicht die typischen Schmerzanfälle reflektorisch ausgelöst wurden, durch reichliche Anwendung des Anästhesins in Salbenform ab.

Nun schritt ich, einen relativ günstigen Tag benützend, zur Entwöhnung.

Ich substituierte zunächst die 4%ige Morphinlösung mit einer 2%igen, um am nächsten Tage zu einer 10%igen Dioninlösung (stärkere Lösungen fallen aus) überzugehen, welche rasch, ohne die Zahl der gewohnten Injektionen auffallend zu verringern, durch schwächere Lösungen von Dionin, endlich durch reines Wasser ersetzt werden konnte. Dies gelang innerhalb zehn Tagen, ohne daß die Patientin eine Ahnung von der Entwöhnung hatte.

Es bewährte sich hier in glänzender Weise die bemerkenswerte Eigenschaft des Dionins, den Morphinhunger zu stillen, ohne euphoriceähnliche Zustände zu erzeugen, bei deren Schwinden sich alsbald wieder Morphin-, resp. Dioninhunger einstellen würde. Auf diese Weise gelingt es sehr rasch, die substituierte Dioninosis einzuschränken und auszusetzen, ohne Abstinenzerscheinungen hervorzurufen.

Der Erfolg der Morphinentziehung war das vollständige Abklingen der Schmerzparoxysmen im Verlaufe dieser kurz dauernden Entwöhnung. Kleine Mahnungen konnten nunmehr mit dem guten Willen und Wissen der Patientin überwunden werden, ohne zu dem endlich auch von der Kranken verpönten Mittel zurückgreifen zu müssen und ist eine Wiederkehr der Schmerzparoxysmen seither, soviel mir bekannt, nicht erfolgt.

Selbstverständlich wurde die lokale Behandlung der Eiterung nicht verabsäumt, bestehend in fortgesetzter Anwendung von Kollargoleinspritzungen in die Fistelöffnung, Offenhaltung der Drainage nach außen und nach dem Mastdarm, zeitweiliger Ausspülung des Mastdarms und Colon descendens, wobei reichliche Massen von fötidem Eiter und nekrotischen Fetzen entleert wurden und in lauwarmen Sitzbädern mit Zusatz von Darkauer Jodsalz. Hiedurch wurde die Eiterung bedeutend vermindert und der fötide Geruch des Eiters beseitigt; die Temperatursteigerungen wurden seltener und niedriger.

Mit der Beseitigung der Schmerzen und des chronischen Morphinismus besserte sich der Appetit und Schlaf zusehends, die Gewichtszunahme konnte allerdings wegen Fortdauer abendlicher Temperaturerhöhung nicht bedeutend sein, erreichte aber immerhin bis anfangs Mai 2 kg. Auffallend war die Zunahme der Kräfte und die Rückkehr der seit mehreren Monaten — wahrscheinlich infolge der chronischen Morphinvergiftung ausgebliebenen Menses.

Am 2. Mai 1905 verließ Pat. das Sanatorium, um sich einem freieren Regime hinzugeben und bezog im Sommer wieder ihr Seebad, in welchem sie dauernd schmerzfrei blieb und von wo sie, trotz dort überstandenen Verdauungsstörungen, mit einer weiteren Gewichtszunahme um 1 kg zurückkehrte. Von Morphingebrauch war nicht mehr die Rede.

Daß die Ausheilung der Fistel noch nicht erfolgt war und der Habitus noch immer eine äußerst schwache Konstitution verriet, konnte bei dem okkulten Sitz des tuberkulösen Herdes nicht wundernehmen; hatte doch die Patientin bei den vorbehandelnden Aerzten für verloren gegolten, ein Umstand, welcher dem schrankenlosen Morphingebrauch wesentlichen Vorschub geleistet hatte.

Es ist wohl zuzugestehen, daß in diesem Falle die Entziehung des Morphiums einer vitalen Indikation entsprochen hat und glaube ich, daß der glänzende Erfolg der Entziehung in bezug auf das Verschwinden der Schmerzparoxysmen eine kaum widerlegliche Stütze für meine oben auseinandergesetzte Annahme bietet, daß diese Paroxysmen als Abstinenz-, bzw. Intoleranzsymptome der Morphinvergiftung aufzufassen sind.

Ich möchte des weiteren eines Falles gedenken, in welchem nicht so sehr klar ausgesprochene Schmerzzustände die Veranlassung zur Morphindarreichung waren und im weiteren Verlaufe des Morphinregimes sich als Abstinenzerscheinungen fixierten, sondern vielmehr eine Neurose, welche dem behandelnden Arzte, sowie den Eltern des betroffenen Kindes große diagnostische Sorgen bereitete.

III.

Hermann K., 5 Jahre alt, dessen Vater Phthisiker ist, erkrankte vor zehn Monaten mit Schmerzen im linken Knie- und Hüftgelenk. Es wurde eine beginnende Koxitis diagnostiziert und ein Gipsverband mit Gehbügel angelegt, mit welchem Pat., ohne zu leiden, herumging. Vor etwa einem Monate konnte sogar der distale Teil des Verbandes unterhalb des Knies entfernt werden, so daß das Hüftgelenk beim Gehen belastet war, was ganz gut vertragen wurde. Der Zustand war so befriedigend, daß die Diagnose Koxitis zweifelhaft wurde. Da geschah es eines Tages, daß der Patient von seinem Sitz herunterrutschte und auf das in Streckstellung befindliche Bein heftig aufstieß. Sofort wurde die Hüfte wieder schmerzhaft, der Kleine konnte nicht mehr auftreten und zeigte sich enorm sensibel. Es wurde deshalb ein neuer Gipsverband angelegt, der bis an die Ferse reichte. Trotzdem war der Kranke nicht wieder imstande, zu gehen, zeigte sich, auch im Bett, äußerst empfindlich und unruhig und schrie bei jeder Gelegenheit, besonders aber im Schlaf mit gellender Stimme auf. Der behandelnde Arzt sah sich veranlaßt, dem Kinde 0·01 Morphin zu injizieren; der überzärtlich behütete Knabe wurde aber immer sensibler, durfte nicht berührt werden, ohne entsetzlich zu schreien und erschreckte insbesondere im Moment des Einschlafens oder mitten aus dem tiefen Schlafe, durch einen markerschütternden „Cri hydrocéphalique" seine Umgebung. Darauf folgte ein jämmerliches Schluchzen und Wimmern, bis er wieder einschlief; kaum eingeschlafen, schrie er wieder auf und so wiederholte sich das grausame Spiel ungezählte Male während einer Nacht.

Der Arzt sprach allen Ernstes die Befürchtung einer beginnenden Meningitis aus. Die Eltern brachten wegen Uebersiedelung den Knaben am 2. August 1905 zu mir ins Sanatorium, nachdem sie eine qual- und angstvolle Nacht im Eisenbahncoupé durchgemacht hatten, das Schreckgespenst der Meningitis vor Augen.

Der Knabe sah sehr schwächlich und blaß aus und mußte mit der größten Behutsamkeit gelagert werden, um dem Ausbruch eines markdurchdringenden Berserkergeheules vorzubeugen. Er wurde von den Eltern sorgfältig vor grellem Licht und Berührung geschützt, zugleich aber fanden sie es nötig, ihn fortwährend durch Zureden und Geschichtenerzählen ruhig zu erhalten, was auch die beabsichtigte Wirkung hatte, jedoch das Kind ersichtlich zum Tyrannen über seine Umgebung machte.

Der Gipsverband erwies sich als zu weit um das Becken, so daß von einer Fixation des Hüftgelenks keine Rede war. Obwohl der Knabe anfangs jeder Untersuchung mit Jammern und Schreien widerstrebte, gelang es, ihn unter Ablenkung seiner Aufmerksamkeit ohne Schmerzäußerung von der enorm dicken Gipshose zu befreien. Das Bein lag in guter Stellung ohne Kontraktur, eine Abmagerung war gegenüber der gesunden Seite kaum zu konstatieren. Um den Patienten nicht zu reizen, wurde die Beweglichkeit nicht geprüft und ohne Narkose, im Streckapparat, eine knapp anliegende Gips-Holz-Organtinhose mit Gehbügel angelegt. Das ging glatt, ohne Schmerzäußerung vor sich und es war mehr als wahrscheinlich, daß der Zustand des Hüftgelenkes nunmehr ein indolenter war.

Dennoch provozierte, wie vorher, jede Lageveränderung im Bett, ja jede Berührung und selbst die bloße Annäherung des Arztes zur Prüfung des Verbandes, wieder Angstgeschrei. Die Hypersensibilität, mäßige Lichtscheu, das Aufschreien im be-

gimenden Schlafe und die hiedurch gestörte Nachtruhe blieben unverändert. Der Appetit war schlecht, die bei der Nahrungsaufnahme notwendigen Bewegungen wurden ängstlich auf das notwendigste beschränkt. Dabei klagte der Kleine niemals über bestimmte Schmerzen, weder im Bein noch im Kopf; wenn man ihn fragte, was ihm weh getan, wußte er es nicht. Er spielte stundenlang ruhig, ließ sich erzählen, nur die Berührung fürchtete er, gab aber nach erfolgtem Abwehr- und Angstgeschrei zu, daß ihm nichts weh getan. Die großen, die Umgebung allarmierenden Aufschreie kamen im Schlafe wie Angstäußerungen bei einem bösen Traum, wovon der Erwachende nicht Rechenschaft geben konnte. Auch wenn er am Tage schrie, hatte man niemals den Eindruck, als geschehe es wegen eines Schmerzes, sondern lediglich aus Angst, zuweilen auch aus Eigensinn und Bosheit, wenn man ihm seinen Willen nicht gleich erfüllte.

Die Untersuchung des Pulses und der Pupillen gab keinen Anhaltspunkt für eine Meningitis. Die Temperatur war normal.

Ich stellte die Diagnose auf Pavor nocturnus et diurnus, bei einem verzärtelten, hysterisch veranlagten Kinde.

Der Vater hatte nun, angeblich im Auftrage seines früheren Arztes, dem Kinde seit zehn Tagen Morphininjektionen à 0·01 bis 0·03 des Abends gemacht, in der Meinung, nur so die Nachtruhe zu ermöglichen, allerdings mit sehr mangelhaftem Erfolge. Als ich dies erfuhr, stand mein Entschluß fest, die Morphinmedikation zu beseitigen, obwohl dies die Angehörigen für eine Grausamkeit erklärten. Ich hatte den bestimmten Eindruck, daß die geringe Dose und die kurze Dauer der Verabreichung bei dem übernervösen Kinde bereits eine Fixation seiner durch das Trauma erweckten Neurose herbeigeführt habe.

Ich substituierte deshalb abends statt der gewohnten Morphineinspritzung 0·1 Dionin (1 Spritze einer 10%igen Lösung) subkutan und gab über Tag 3 g Bromnatrium. Dieses Regime wurde zwei Tage geübt, dann die Dioningabe täglich um zwei Teilstriche reduziert und das Brom weggelassen, weil sich sehr rasch eine Bromakne unter dem Bilde eines pustulösen Ekzems mit Ekthymapusteln entwickelte und ausbreitete, eine Hautaffektion, welche ihrerseits die Reizbarkeit der Haut dokumentierte und steigerte. (Anamnestisch konnte eine besondere Neigung des Kranken zu Hauteruptionen ähnlichen Charakters ermittelt werden.)

Die Nächte wurden allmählich ruhiger und der Pavor hörte in ca. einer Woche unter langsamem Abklingen vollständig auf. Am Tage war Pat. ganz normal, nur scheute er die Berührung wegen des Ekzems, das mit reichlichen Mengen von Anästhesin und Zinkpaste bedeckt wurde.

Pat. konnte bei gutem Appetit essen, erholte sich sichtlich und stand nach Abheilung des Ekzems in ca. zwei Wochen auf. Von seiten der Koxitis wurden keine Beschwerden beobachtet.

Trotzdem die hier verabreichte Morphinmenge keine bedeutende war und kurze Zeit gedauert hatte, mußte sie wegen des jugendlichen Alters und der hochgradig nervösen Veranlagung doch zur Angewöhnung geführt haben, resp. da ihre Dose nicht genügend gesteigert wurde, Abstinenzerscheinungen hervorrufen; so ist wohl die Annahme gerechtfertigt, daß die infolge des Traumas akut ausgebrochene Neurose, wenn nicht durch den Morphingebrauch manifest geworden, doch jedenfalls durch denselben exazerbiert und fixiert war und daß eine Fortsetzung der Morphingabe zur Heilung des Erregungszustandes nichts weniger als geeignet erschien. Auch hier verdankte ich dem Dionin die Möglichkeit, die Entwöhnung vom Morphin unter recht schwierigen Bedingungen durchzuführen.

Jedenfalls erschien den Eltern des Kindes nicht die Wirkung des Morphins, sondern die von mir durgeführte Entziehung „konträr". Doch der Erfolg versöhnte sie mit meiner Härte! und man konnte nicht beobachten, daß das Kind durch die Morphinentziehung gelitten habe.

Nicht immer sind es diejenigen Schmerzen oder Beschwerden, wegen welcher ursprünglich zur Morphinspritze gegriffen wurde, die bei fortgesetztem Morphingebrauch immer neuen Nachschub des Alkaloids erheischen. Der immer eintretende Morphinhunger kann auch in einer anderen, vikariierenden Gestalt erscheinen.

Ein Phthisiker, welcher längere Zeit an einer Coxalgia tuberculosa gelitten und statt einer orthopädischen Behandlung es vorgezogen hatte, durch Morphininjektionen seine Schmerzen zu stillen, unterzog sich endlich einem Redressement der Hüftkontraktur mit Fixation im Gipsverband. Obwohl nun die Schmerzen im Hüftgelenk nach einiger Zeit vollkommen aufhörten, konnte Pat. es nicht unterlassen, sich eine Abenddose von 0·05 g Morphin verabreichen zu lassen, um ruhig schlafen zu können. Es unterlag für mich keinem Zweifel, daß in diesem Falle die Agrypnie eine Abstinenzerscheinung war. Mein Versuch, durch Entziehung des Morphins normalen Schlaf zu erzielen, schien bereits von Erfolg gekrönt, als dessen energische Durchführung durch die weichherzige Unvernunft der begleitenden Verwandten vereitelt wurde, so daß die Reduktion nur bis 0·02 gelang. Die Ausschaltung des Alkaloids erschien besonders deshalb wünschenswert, weil der Pat. objektive Symptome einer erheblichen Herzschwäche bot. Mein Versuch mißglückte wohl deshalb, weil ich es für angezeigt hielt, den Patienten mit meinem Vorhaben vertraut zu machen und er sich unter dem Einflusse seiner Begleiterin einbildete, seiner freien Verfügung beraubt zu werden.

Die heimliche Entziehung des Morphins ohne Wissen und Willen des Patienten ist selbstverständlich nur dann zulässig, wenn wegen der geringen Dose eine Gefahr ausgeschlossen erscheint. Nur die Umstände des Falles können entscheiden, ob sie durchführbar ist. Bei schwerer somatischer Erkrankung bekommt man den Kranken ja in der Regel nicht zum Zwecke der Morphinentziehung in die Hand und die Entziehung erscheint dann unter Umständen nur als Mittel zum Zweck, als hypurgische Maßregel, im Dienste der Allgemeinbehandlung indiziert. Daß man in solchen Fällen durch vieles Parlamentieren das wohlüberlegte ärztliche Handeln vereitle, wäre wohl verfehlt. Verwöhnte, über Mittel verfügende Kranke, die sich von einer urteilslos gefügigen oder mitleidig schwachen Umgebung nicht trennen können, müssen durch frommen Betrug überrumpelt werden — doch hüte man sich vor der mißtrauischen Wachsamkeit und Schlauheit seiner morphindurstigen Kranken und ihrer getreuen Umgebung! Faute de mieux muß man sich zuweilen glücklich schätzen, eine enorm große Dose auf ein geringes Maß herabgedrückt zu haben, wodurch in manchen Fällen schon viel gewonnen ist.

Die kumulative Wirkung des Morphins offenbart sich in dem moralischen Verhalten solcher unglücklichen, durch ihr chronisches Leiden jeder Lebensfreude beraubten Patienten, oft durch verzweifelte Stimmung und egoistische Querelen, infolge deren sich die Empfindung ihrer somatischen Beschwerden ins Ungemessene vergrößert.

Durch eine erhebliche Herabsetzung der Morphindose auf ein geringes tägliches oder fallweises Quantum wird der psychische Habitus solcher hypochondrisch gewordener Kranker außerordentlich günstig beeinflußt, sie werden für ihre körperlichen Leiden toleranter gemacht; auch wird die Darmträgheit aufgehoben, welche so ungünstig auf die Psyche wirkt.

Eines solchen partiellen Erfolges durfte ich mich in dem Falle eines jungen Chemikers erfreuen, der an Rezidive eines vor Jahren glücklich exstirpierten Mastdarmkarzinoms mit verschiedenen funktionellen und organischen Komplikationen, insbesondere heftigen Enteralgien und Ischialgien litt, seit mehreren Jahren Unmengen von chemischen Mitteln vertilgte, aber auch tüchtig mit der Morphinspritze hantierte.

Sein körperliches Leiden war seit längerer Zeit ziemlich stationär und die Darmfunktion konnte mit einiger künstlicher Nachhilfe geregelt werden.

Dasjenige aber, woran der Patient hauptsächlich litt, waren die Neuralgien, welche, wenngleich sie zweifellos mit der Lokalisation der Grundkrankheit in Beziehung standen, ganz den Charakter von Abstinenzsymptomen aufwiesen. Gegen diese heftigen und häufigen Beschwerden sowohl, wie gegen die allgemeine hypochondrische, querulante und misanthropische Verstimmung, welche mehr noch wie die konstitutionelle Kachexie dem Leiden des Kranken seinen eigentümlichen Ausdruck verlieh, endlich gegen die ausgesprochen morphinistische Unruhe, Ataxie, Diplopie, Zappligkeit, durfte und mußte mit Morphinentziehung vorgegangen werden. Doch hatte man hier mit denselben Schwierigkeiten zu rechnen, wie bei den klassischen Morphinisten katexochen, mit Ausnahme dessen, daß die zugestandene Dose pro die nur 0·07 betrug, was gewiß nicht der Wirklichkeit entsprach. (Indes ist es sicher, daß die Toleranzgrenze bei kachektischen schwerkranken Individuen weit tiefer steht, wie bei körperlich gesunden.)

Der Kranke war äußerst intelligent, selbständig und mißtrauisch, ein ausgezeichneter Chemiker und medizinisch unterrichtet, lauter erschwerende Umstände, an denen der Versuch der heimlichen Entziehung scheitern mußte.

Ich substituierte seine Morphinlösung mit einer stärkeren Dioninlösung, anfänglich mit vielversprechendem Erfolg. Da er-

kannte der Patient an einer physikalischen oder chemischen Eigenschaft das Dionin — seine diesbezüglichen Angaben stellten sich als unrichtig heraus, vielleicht spürte er eine Differenz in der physiologischen Wirkung der Injektion und ließ nun seiner Phantasie freien Lauf! —; er hatte meinen geheimen Plan der Entziehung durchschaut und von da an war die Täuschung nicht mehr möglich. Der Patient wollte vom Dionin nichts mehr wissen; er erklärte es für vollkommen unwirksam; indes beteuerte er, sich unter meiner Kontrolle die Dosen so viel wie möglich selbst herabsetzen zu wollen und so gelang es in der Tat, von 0·07 auf 0·01 Morphin pro die herunterzukommen.

Wenn schon die hiemit bewiesene Energie des Patienten als Errungenschaft der von mir heimlich begonnenen Entziehung und Substituierung mit Dionin zu betrachten ist, so muß man, um den Wert dieser Herabsetzung der Dose zu beurteilen, den Kranken vor und nach diesem Eingriff gesehen haben, um den damit verbundenen moralischen Umschwung zum Besseren anzuerkennen, mit welchem auch die beträchtliche Zunahme seiner körperlichen Widerstandskraft sowie eine Linderung seines neuralgischen Anfalles verbunden war.

Daß der Patient dem Dionin jede schmerzstillende Kraft absprach, mag auch vielleicht darin seinen Grund haben, daß ich die Lösung in ungenügender Konzentration angewendet hatte.

Um mit sicherem Erfolge das Dionin substituieren zu können, muß die Dose mindestens zehnfach so hoch gegriffen werden, als die zuletzt wirksame Morphindose war.

Welch vorzügliches Mittel wir in dem Dionin besitzen, konnte ich zu meinem eigenen Erstaunen an einem Falle erproben, den ich im Jahre 1899 in Behandlung bekam.

Ein 21jähriges, etwas exzentrisches, übrigens ganz gesundes Mädchen, hatte bei der Pflege ihrer schwer leidenden Mutter — angeblich weil es an Unterleibskrämpfen litt — der Verlockung nicht widerstehen können, von dem ihr für die Mutter anvertrauten Morphin sich heimlich Einspritzungen zu machen; und das durch zwei Jahre. Unter den psychischen Erschütterungen des Todes der Mutter wurde die liebgewordene Gewohnheit zum Bedürfnis und es stellten sich nun, weil der heimlich angesammelte Vorrat ausging, bald schwere Abstinenzerscheinungen ein: Dyspepsie, Gastralgie, maniakalische Erregung, Wein- und Lachkrämpfe. Der behandelnde Arzt konnte der momentanen Not nicht anders steuern als durch neuerliche Morphineinspritzungen. Da der Zustand hiedurch natürlich keine dauernde Besserung erfuhr und der Hausfrieden ernstlich bedroht war, wurde die kleine Sünderin in unsere Heilanstalt gebracht.

Das sofort vollständig entzogene Morphin wurde durch zwei kräftige Dioninjektionen in die Magengrube in zwei aufeinanderfolgenden Tagen substituiert. Der Erfolg trat unmittelbar, unter Aufhören aller Abstinenzerscheinungen, insbesondere der rasenden, unter heftiger Jaktation sich einstellenden, im Beginn der Behandlung beobachteten Gastralgien ein und blieb während einer mehrwöchentlichen Ueberwachung ungeschmälert.

Es darf wohl angenommen werden, daß die unter meinen Augen so überraschend erfolgte Wirkung der Dioninsubstitution nur die glückliche Vollendung einer bereits seit Wochen unfreiwillig (infolge Morphinmangels), u. zw. unter sehr ernsten Abstinenzerscheinungen erduldeten Morphinentziehung war; immerhin war die Wirkung eklatant.

Aus der III. med. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Norbert Ortner.)

Rekurrenslähmung bei Mitralstenose.

Von Dr. **Heinrich Frischauer**, Sekundararzt der Abteilung.

Die Kombination von Mitralstenose und Rekurrenslähmung ist so überaus selten, die Entstehungsursache der letzteren noch so wenig geklärt, noch so heiß umstritten, daß es schon aus diesen Gründen wünschenswert erscheint, einen solchen Fall, den wir zu beobachten Gelegenheit hatten, hier mitzuteilen.

Patientin F. L., Näherin, 30 Jahre alt, aufgenommen am 7. August, gestorben am 30. Oktober 1905.

Anamnese: Bis vor acht Jahren stets gesund. Damals traten nach dem ersten fieberlosen Puerperium Herzklopfen, Stechen in der linken Brustseite, bis zur Schulter ausstrahlend und Atemnot bei Anstrengung auf. Seit vierzehn Tagen Steigerung der Beschwerden.

Status praesens: Patientin mittelgroß, von grazilem Knochenbau, Muskulatur und Panniculus adiposus schwach entwickelt. Allgemeine Hautdecke blaß, leichte Zyanose an den Lippen und Fingerspitzen, Vorwölbung im Bereiche der Herzgegend.

Lungenperkussion normal, allenthalben vesikuläres Atmungsgeräusch, Respiration 24.

Herz: Spitzenstoß im 5. Interkostalraum einen Querfinger nach außen von der Mammillarlinie, leicht hebend, resistent. Die Herzdämpfung deckt sich mit dem Spitzenstoß, reicht nach rechts bis an den rechten Sternalrand, nach oben an den unteren Rand der zweiten Rippe; die Dämpfung ist im zweiten Interkostalraum ca. zwei, im dritten Interkostalraum ca. drei Querfinger breit. An der Herzspitze tastet man ein lautes systolisches Schwirren, das gegen den rechten Sternalrand an Stärke abnimmt.

Auskultation: An der Herzspitze systolisches und diastolisches Geräusch. An der Trikuspidalis schwaches systolisches Geräusch. Zweiter Pulmonalton deutlich akzentuiert. Aortentöne dumpf, rein. Beide Radialarterien gleich, eng, Pulswelle niedrig, keine Arhythmie.

Im Abdomen Stauungsleber und Stauungsmilz geringen Grades. Kein Aszites.

Im Urin Spuren von Albumen.

Sediment: Vereinzelte polynukleäre Leukozyten.

Keine Oedeme der unteren Extremitäten.

Bei der laryngologischen Untersuchung wurde festgestellt: Das linke Stimmband zeigt eine geringe Einschränkung in der Abduktion. In einzelnen Phasen der tiefen Atmung steht es der Mittellinie näher als das rechte. (Geringe Abduktionsparese links.)

Decursus morbi:

4. Oktober. Seit einigen Tagen Fieber bis 38·4. Spitzenstoß 2 Querfinger nach außen von der Mammillarlinie, deutlich hebend. Ueber der Aorta leises diastolisches Geräusch, anscheinend von anderem Charakter als an der Herzspitze. Andeutung von Zelerität der peripheren Pulse.

Die Patientin, stark heiser, zeigt vollständige Lähmung des linken Stimmbandes.

Zunehmende Blässe, ungeänderter Befund im Larynx und im wesentlichen ungeänderter Befund am Herzen.

Im Sopor, am 30. Oktober, abends 6 Uhr, Exitus letalis.

Die Röntgenuntersuchung, die am 10. Oktober von Herrn Dozenten Holzknecht vorgenommen wurde, ergab: Der Herzschatten ist mächtig vergrößert, die basale Breite beträgt 16 cm und es entfallen davon 4·5 cm auf die rechte Körperhälfte, 11·5 cm auf die linke. An der Vergrößerung ist (keine seitliche Dislokation des Herzens, welche anzunehmen kein Grund besteht, vorausgesetzt) der rechte Vorhof nur in geringem Maße beteiligt, dagegen bestehen an der linken Herzschattengrenze oberhalb des Kammerbogens zwei flache, pulsierende Wölbungen, welche dem linken Herzohr und der Arteria pulmonalis entsprechen. (Es sei hinzugefügt, daß nur bei erheblicher Dehnung des linken Vorhofes eine radiologisch sichtbare Vergrößerung des linken Herzohrs beobachtet wird.) (Siehe Figur! Schirmkopie des dorsoventralen Bildes.)

V. Ventrikelschatten. *v.* Vorhofschatten. | *P.* Pulmonalschatten. *a.* Aortenschatten.

In der ersten schrägen Durchleuchtungsrichtung ist der Raum zwischen Herzen und Wirbelsäule durch die erweiterten Vorhöfe fast vollständig ausgefüllt. Das Schatten-

band der Aorta erscheint von unten her auf etwa die Hälfte verkürzt.

Da alle anderen Ursachen der Rekurrenslähmung — Aortenaneurysma, Mediastinalgeschwulst, Lymphdrüsenschwellung, Struma, Perikarditis, Tumoren des Oesophagus und der Trachea, ferner Neuritis des Nervus recurrens, eine zerebrale oder medulläre Affektion — teils mit Sicherheit, teils mit großer Wahrscheinlichkeit auszuschließen waren, wurde die klinische Diagnose auf: Insuffizienz und Stenose der Mitralklappe, mit rekurrierender Endokarditis, Dilatation des ganzen Herzens, besonders des linken Vorhofes, Kompression des linken Nervus recurrens durch den erweiterten linken Vorhof, Stauungsorgane gestellt.

Ich entnehme aus dem Befunde der vom Assistenten Doz. Dr. Stoerk vorgenommenen Obduktion den nachfolgenden wesentlichen Teil:

Nach Präparation der Gegend der Abgangsstelle des linken Nervus recurrens ergibt sich folgendes: 3 mm nach seiner Ablösung vom Vagus und etwa in einer Ausdehnung von 9 mm, gerade dem Bereiche entsprechend, in welchem der Rekurrens, die Aorta umschlingend, dieser anliegt, erscheint derselbe dünn, abgeplattet, graurötlich. Es entspricht diese veränderte Stelle der Enge zwischen der Aorta einerseits und der oberen Zirkumferenz des linken Hauptastes der Arteria pulmonalis anderseits, welche durch die strotzend gefüllte, ihr anliegende Vena pulmonalis, richtung nichts Abnormes und keinerlei Beziehung zum Nervus scheint. Das Ligamentum Botalli zeigt in Form und Verlaufsresp. den strotzend gefüllten linken Vorhof hinaufgedrängt errecurrens.

Der linke Ventrikel ausgesprochen hypertrophisch; der rechte Ventrikel erweitert, gleichfalls mit hypertrophischer Wand.

Am Larynxeingang ist von oben betrachtet nichts Auffallendes. Nach Eröffnung des Larynx erscheint das linke Stimmband im Vergleich zum rechten deutlich verschmälert.

Obduktionsdiagnose: Aeltere Endokarditis der Mitralklappe, rekrudeszierend, mit verrukosen Auflagerungen auf den fibrös verdickten, nur wenig geschrumpften Klappenrändern, sowie auf dem Vorhofendokard, insbesondere im Bereiche der lateralen Vorhofpartien. Multiple Infarkte der Milz und Nieren. Stauungsinduration der Parenchyme, Stauungskatarrh des Magens. Kompressionsatrophie des linken Nervus recurrens.

Epikrise: Der Kompressionsmechanismus war in unserem Falle der, daß der mächtig dilatierte linke Vorhof nicht direkt, sondern indirekt durch Vermittlung der von dem linken Vorhof und den erweiterten Pulmonalvenen in die Höhe und nach vorn gehobenen Arteria pulmonalis den Nervus recurrens sinister an den Aortenbogen andrückte, komprimierte, zur Degeneration seiner Fasern brachte und dadurch das linksseitige Stimmband lähmte. — — —

Im Anschlusse daran möchte ich in Kürze — wenn ich so sagen darf — die Geschichte dieser Krankheitskombination skizzieren, deren Kenntnis uns im oben berichteten Falle zur richtigen Diagnose führte.

Im Jahre 1897 hat Ortner aus der Neusserschen Klinik zwei Fälle publiziert, welche eine bisher unbekannte Beziehung zwischen Lähmung des linksseitigen Nervus recurrens und Erkrankung des Zirkulationsapparates, speziell der Mitralstenose, aufdeckten.

Die in dem ersten Falle, der einen 17jährigen Mechaniker betraf, gestellte klinische Diagnose: Stenose und Insuffizienz der Mitralklappe, relative Insuffizienz der Trikuspidalklappe, aktive Dilatation des ganzen, besonders des rechten Herzens. Chronische bakteritische Endaortitis des Aortenbogens mit nachfolgendem Aneurysma desselben und Kompression des linken Nervus recurrens ist dadurch so interessant, daß gerade mit Rücksicht auf das Bestehen der Rekurrenslähmung das Vorhandensein eines Aneurysmas am Aortenbogen angenommen wurde.

Die Obduktionsdiagnose lautete: Insuffizienz der Mitral- und Trikuspidalklappe, Stenose des linken venösen Ostiums, Hypertrophie und Dilatation des ganzen Herzens. Druckatrophie des linken Nervus recurrens. Linksseitige Stimmbandlähmung. Totale Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel. Braune Induration der Lungen.

Aus dem zugehörigen Sektionsprotokoll ist folgendes von Wichtigkeit:

Der linke Vorhof ist prall gespannt, bei Eröffnung entleert sich eine große Menge teils flüssigen, teils geronnenen Blutes. Das Lumen des Vorhofes ist derart erweitert, daß derselbe eine kleine Männerfaust aufzunehmen vermag. Der so erweiterte Vorhof nun drückt im gefüllten Zustande derart nach vorn und oben, daß der linke Hauptbronchus auf ihm zu reiten kommt und seine hintere Wand sogar abgeplattet erscheint, ja daß der um den Aortenbogen umbiegende Nervus recurrens sinister an einer ganz zirkumskripten, zirka 2 mm langen Stelle überaus deutlich grau verfärbt, durchscheinend und verschmälert erscheint; es entspricht diese Partie gerade der Stelle, wo der Vorhof mit seinem höchstgelegenen Punkte auf den Bronchus, Nervus recurrens und Aortenbogen drückt.

In dem zweiten Ortnerschen Falle, der eine 34 Jahre alte Frau betraf, wurde in Berücksichtigung der erstgenannten Erfahrung die klinische Diagnose auf Stenosis ostii et insufficientia valvulae mitralis, insufficientia et stenosis valvulae aortae, insufficientia relativa valvulae tricuspidalis subsequente dilatatione cordis totius, praecipue ventriculi dextri et imprimis atrii sinistrii, compressio nervi recurrentis sinistri per atrium sinistrum valde dilatatum gestellt.

Die Obduktionsdiagnose lautete: Stenosis ostii venosi et arteriosi sinistri cum insufficientia valvularum ex endocarditide fibrosa obsoleta cum hypertrophia excentrica cordis subsequente induratione viscerum ex hyperaemia mechanica; pneumonia crouposa pulmonis sinistri, concretio cordis cum pericardio, compressio nervi recurrentis sinistri per atrium sinistrum dilatatum.

Der linke Vorhof sehr stark erweitert, fast auf Faustgröße. Der Nervus recurrens sinister legt sich der ausgedehnten oberen Wand des linken Vorhofes an und erscheint daselbst bandförmig abgeplattet gegen die Aorta gepreßt, an einzelnen Stellen einschnürungsähnlich verschmälert. Seine Färbung leicht graulich. Gegenüber dem Rekurrens der anderen Seite erscheint der linke deutlich verschmächtigt.

Auf Grund dieser beiden Beobachtungen gelangt Ortner zu folgendem Schlusse: Es gibt Stenosen des Mitralosiums, bei denen eine derart mächtige Dilatation des linken Vorhofes zustande kommt, daß der Nervus recurrens sinister durch denselben an den Aortenbogen angedrückt, komprimiert, zur Degeneration seiner Fasern gebracht und hiedurch das linksseitige Stimmband gelähmt wird.

Einige Jahre später (1901) hat Kraus einen Fall von Mitralstenose und Rekurrenslähmung publiziert, bei dem die Entstehungsursache der Lähmung eine ganz andere war.

Seine Beobachtung betraf eine 21jährige Dienstmagd, bei welcher die klinische Diagnose auf Stenose des linken venösen Ostiums, Insuffizienz der Mitralklappe, relative Insuffizienz der Trikuspidalklappe, sehr starke Erweiterung des rechten, mäßig hochgradige Dilatation des linken Ventrikels, Hyperaemia venosa und Hydrops universalis gestellt wurde. Laryngologisch ergab sich linkerseits vollständige Rekurrenslähmung.

Die Obduktion bestätigte diese Diagnose und ergab außerdem noch eine leichtgradige Stenosis oslii aortici: „Das schräg gelagerte, kolossal vergrößerte Herz hatte einen ganz enorm dilatierten linken Vorhof, seine Erweiterung setzte sich fast höhlenartig in die beiderseitigen Lungenvenen fort. Der Nervus vagus sinister verlief in lockeres, leicht ödematöses Bindegewebe eingehüllt, bis zum Arcus aortae. Während in der Norm beim Erwachsenen das Ligamentum arteriosum vom Teilungswinkel, bzw. vom linken Ast der Arteria pulmonalis schief nach links und oben zur unteren Wand der Aorta gegenüber und etwas lateralwärts vom Abgange der Arteria subclavia sinistra zieht, hatte in meinem Falle der Ductus Botalli einen viel mehr queren Verlauf, so zwar, daß sich der linke Nervus recurrens nicht lateralwärts

Wohltätern der Menschen schulden, die ihnen gebührende Priorität unantastbar festzustellen. Und so wird nach dem Erscheinen des vorliegenden Buches wohl niemand mehr daran zweifeln dürfen, daß Semmelweis' Lehre als Kernpunkt den Satz enthält, daß das Kindbettfieber und die Pyämie (im weiteren Sinne des Wortes) ein und dieselbe Krankheit sind.

Györy schließt mit den Worten: „möge die hier der Oeffentlichkeit zuerst dargebotene vollständige Sammlung seiner Werke als erster Lorbeerzweig auf das in Bälde zu enthüllende Denkmal Semmelweis' niedergelegt sein." Wäre es nicht auch eine Ehrenpflicht der Wiener Universität, das Andenken Semmelweis' an der Stätte, wo er seine große, segensreiche Entdeckung gemacht hat, durch ein sichtbares, bleibendes Zeichen zu ehren? Keitler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

478. (Aus der kgl. chirurg. Klinik und Poliklinik zu Bonn — Geh. Rat Bier). Die Mobilisierung der skoliotischen Wirbelsäule mit einer aktiven Methode. Von Doktor Rudolf Klapp, Privatdozent und Oberarzt. Die skoliotische Versteifung muß zu Beginn jeder Behandlung mobilisiert werden, das heißt, die Kontraktur der Wirbelbänder und der konkavseitigen geschrumpften Rückenmuskulatur muß bekämpft werden, damit eine Hemmung derselben verringert oder aufgehoben wird. Die bisher zumeist geübte passive Mobilisierung durch Apparate leistet aber lange nicht das, wie Verf. des Näheren ausführt, wie rein aktive Maßnahmen, zumal die von ihm selbst in Vorschlag gebrachten. Die Vierfüßler erteilen beim ruhigen Gehen ihrer Wirbelsäule mehr oder weniger seitliche Bewegungen, was man besonders schön beim jungen Hunde sehen kann. Bei jedem Schritt, den er mit einem Hinterbein vorwärts macht, macht die Wirbelsäule eine Ausbiegung nach der anderen Seite. Dasselbe sieht man bei Pferden oder Kühen, die Vierfüßler krümmen also ihre Wirbelsäule um, wenn sie mit den Hinterbeinen weitergehende Bewegungen machen. Dasselbe macht aber auch der Mensch, wenn er auf allen Vieren kriecht, auf beiden Händen und beiden Knien sich vorwärts bewegt. Man muß aber so kriechen, daß auf der einen Seite Hand bei Knie steht, während auf der anderen Hand weit voran und Knie weit zurückgesetzt ist. Dann macht auch die menschliche Wirbelsäule starke seitliche Verbiegungen, was jeder leicht beobachten kann. Kriecht nun ein Kind in dieser Weise und biegt es überdies den Kopf nach der konkaven Seite so weit, daß es hinter sich und etwa den Turnlehrer, der fünf Schritt hinter ihm steht, noch sehen kann, so ist die Verkrümmung der Wirbelsäule energischer. Die Kopfhaltung muß natürlich bei jedem Schritt gewechselt werden. Weiterhin wird die Umkrümmung noch energischer, wenn die Extremitäten auf der konvexen Seite nicht gerade nach vorne, sondern nach der konkaven Seite herübergesetzt werden. Im Original ist dies alles durch Bilder ersichtlich und darum auch leichter verständlich gemacht. In der Bonner Klinik wird diese Methode derart ausgeführt, daß die Kinder bei dem Kriechen ihre Hände und Knie gehörig schützen. An die Hände werden passende sandalenartige Lederhüllen gezogen, vor die Knie werden Knieschützer am Ober- und Unterschenkel angeschnallt, die Schuhspitzen erhalten Ueberzüge. Die Kinder kriechen auf einem Terrazzoboden, tragen ausschließlich Turnanzüge. Den Vierfüßlerschritt lernen die Kinder sehr bald. Sind darüber einige Tage vergangen, so steigert man die Ansprüche, man läßt sie statt eine Viertelstunde schon eine halbe Stunde lang vor- und nachmittags kriechen, dann kommt wieder die Steigerung der Leistung, daß man den Kopf stark seitlich neigen muß, nach der Seite, wo Hand neben Knie steht. Zum Schlusse kommt die letzte Steigerung, daß das Kind nicht gerade kriecht, sondern so, daß auch die Extremitäten, die beim Kriechen der konvexen Seite angehören, möglichst energisch nach der konkaven Seite hinübergesetzt werden. Die Uebungen der Kinder werden dann auf eine Stunde vor- und ebensolange nachmittags ausgedehnt. Dann werden die Patienten je nach ihrer Skoliose ausgesucht und üben in besonderen Abteilungen. Die Beaufsichtigung muß derart sein, daß die höchsten, mit ganzer Kraft vor sich gehenden Leistungen in der Verbiegung erzwungen werden. Die Räume sollen luftig und staubfrei sein, im Sommer wird man im Freien, im abgeschlossenen Garten kriechen lassen. Als Einleitung zur Mobilisierung erhalten die Patienten eine Heißluftapplikation von 20 Minuten Dauer am ganzen Rücken an Stelle der Massage, um die mobilisierende Wirkung der Hyperämie in Aktion treten zu lassen. Der Bonner Heißluftkasten ist für fünf Kinder eingerichtet. Haben die Kinder das Verfahren erlernt, so können sie es zu Hause unter ärztlicher Aufsicht fortsetzen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 48.) E. F.

*

479. Ueber akute juvenile Verblödung. Von Dr. M. Fuhrmann, Assistenzarzt an der Lippeschen Heil- und Pflegeanstalt Lindenhaus. Fuhrmann teilt drei Fälle von akuter juveniler Verblödung mit, welche in einigen wesentlichen Punkten eine bemerkenswerte, auffallende Uebereinstimmung zeigen. Der Beginn der Erkrankung fällt in das Alter von etlichen zwanzig Jahren. In allen drei Fällen liegt eine degenerative Belastung — Alkoholismus des Vaters — vor, in allen drei Fällen entwickelte sich die zu rascher Verblödung führende Psychose akut. Das Initialstadium desselben ähnelte im ersten Falle in vielen Punkten einem Delirium tremens potatorum, in den beiden anderen Fällen einer akuten Alkoholhalluzinose. Fuhrmann vertritt nun die Ansicht, daß das besondere alkoholistische Gepräge der Psychose dem Alkoholismus der Väter zuzuschreiben ist. Es muß künftigen Untersuchungen vorbehalten bleiben, ob diese Ansicht Berechtigung hat. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 40, Heft 3.) S.

*

480. Colica intestini coeci, ein wohlcharakterisierter, selbständig auftretender Symptomenkomplex. Von Dr. A. Christomanos. Bei den Menschen, die an Blinddarm- (nicht Wurmfortsatz) Kolik leiden, handelt es sich fast durchwegs um schmächtig gebaute Individuen. Die gewöhnlichste Ursache der Blinddarmkolik ist der Genuß ganz bestimmter, schwer verdaulicher Speisen: von rohen Gurken, von Kohl, auch Blumenkohl, getrockneten Hülsenfrüchten, Majoran, grünen Bohnen, Seekrebsen, wobei es auf die Menge des Genossenen gar nicht ankommt. Zweifellos besteht eine Prädisposition für das Auftreten dieser Koliken, welche sich in folgender Weise abspielen. Zwei bis fünf Stunden nach einer Mahlzeit treten leichte Schmerzen ohne bestimmte Lokalisation im Bauche auf, die sich in immer kürzeren Zwischenräumen wiederholen und kolikartig werden; endlich tritt auch Erbrechen auf. Die Schmerzen beschränken sich schließlich auf die Blinddarmgegend, wo man dann meist einen fingerdicken, fast senkrecht verlaufenden, empfindlichen Strang spüren soll. Nach acht bis zwölf Stunden läßt der Schmerz gewöhnlich nach, obwohl die Blinddarmgegend auf Druck noch länger empfindlich bleibt. Nach einigen Tagen hat sich der Kranke vollkommen erholt. Differentialdiagnostisch kommen Gallensteinkolik, Nierenkolik, Schleimkolik des Dickdarms (aus den Entleerungen zu erkennen), weiters Kolik des Wurmfortsatzes und Appendizitis in Betracht. Gegen die Kolik des Wurmfortsatzes soll sich die Kolik des Blinddarmes, namentlich nach einem Anfalle, dadurch abgrenzen lassen, daß dieselbe einen druckempfindlichen Tumor hinterläßt und nicht nach dem Genuß obiger Speisen nur auftritt. Gegenüber Appendizitis soll für Blinddarmkolik maßgebend sein, daß letztere fast fieberfrei verläuft, ein Druck auf die Blinddarmgegend zwar empfindlich, jedoch nicht sehr schmerzhaft ist und auf Morphium nicht nur der Schmerz, sondern auch die Geschwulst verschwindet. Therapie: Narkotika, und Wärme. Verfasser meint, daß manche sogenannte leichte Wurmfortsatzentzündungen Blinddarmkoliken seien; hiefür spreche auch, daß bei mancher Appendixresektion der Wurmfortsatz ganz unverändert angetroffen werde. — (Zeitschr. f. klin. Med., 54. Bd.) Pi.

*

481. Prostatahypertrophie und Diabetes. Von Prof. Dr. C. Posner in Berlin. Es kommen Fälle zur Beobachtung, daß für einen Diabetiker nach völligem oder fast völligem Verschwinden des Zuckers aus dem Harne das lästige Symptom der Polyurie — und hiervon abhängig der Durst, die Trockenheit im Munde, der häufige Harndrang und die Störung der Nachtruhe — fortbestehen. Man erklärte dies mit einem Uebergang des

Diabetes mellitus in einen insipidus, oder man erblickte in dieser Polyurie ein zerebrales Herdsymptom (Kahler). Verf. macht darauf aufmerksam, daß es noch eine Erklärung hiefür gebe, nämlich die, daß es sich um eine gleichzeitige Prostatahypertrophie handle. Aber auch das Umgekehrte kann vorkommen. Der Patient sucht den Arzt wegen seiner Harnbeschwerden auf, der Arzt findet eine Prostatahypertrophie und begnügt sich mit diesem Befunde. Hiezu kommt noch, daß bei Prostatikern, namentlich im vorgerückten Stadium der Erkrankung, der Harn ein geringes spez. Gewicht (etwa 1005 bis 1015) zeigt, weshalb man nicht weiter untersucht und den Zucker schon a priori ausschließt. Davor warnten schon Frerichs und Prout, indem sie darauf hinwiesen, daß ein Harn, welcher 1010, resp. 1008 wiegt, auch bei Diabetes vorkommen könne. Man muß also fordern, daß mindestens bei älteren Diabetikern über der Harnanalyse nicht die Untersuchung der Harnorgane vernachlässigt, werde, anderseits aber, daß die Zuckeruntersuchung in jedem einzelnen Falle von Harnkrankheit vorgenommen werde. Unter 30 Fällen von Prostatahypertrophie, welche Posner während der letzten zehn Monate l. J. beobachtete, wurde nicht weniger als fünfmal, das heißt in jedem sechsten Falle, gleichzeitig auch Zucker im Urin angetroffen u. zw. in Mengen, die ihn berechtigen, von Diabetes zu sprechen. Der Prostatiker scheint zum Diabetes disponiert zu sein, weil er so oft gleichzeitig ein Arteriosklerotiker ist. Die Prostatahypertrophie selbst beruht nun freilich nicht auf Arteriosklerose, wie Guyon sagte, man nimmt jetzt fast allgemein an, daß es sich hier um eine Neubildung, bald mehr fibromyomatöser, bald mehr adenomatöser Art handle, aber das Gefäßsystem dieser alten Leute bietet sehr oft die Erscheinungen der Arteriosklerose, welche ihrerseits wieder den Diabetes bedingt. Die schwere Heilbarkeit der Wunden und die Neigung zu Gangrän beim Diabetes wird nach Hildebrandt durch diese Erkrankung kleiner Arterien bedingt, was Orth und Israel vom Standpunkt der pathologischen Anatomen aus bestätigen konnten. Und Bäumler hat jüngst noch betont, wie leicht sich bei Arteriosklerotikern die diabetische Dyskrasie zur alimentären und urämischen hinzugesellen könne und wie häufig wir gerade bei Diabetikern Arterienerkrankung (Sklerose, Verkalkung, Atherom) beobachten. Das Zusammentreffen von Diabetes und Prostatahypertrophie hat praktische Konsequenzen hinsichtlich der Ernährung. Patienten mit Harnretention wollen keine Fleischnahrung, nehmen am ehesten nach Amylazeen und Zucker, auch Milch in größeren Mengen, was für den Diabetiker nicht paßt. Man wird im Einzelfalle zu erwägen haben, worauf das Schwergewicht zu legen ist. Aktivere Eingriffe bei solchen Kranken haben ihre Gefahren. Schon der einfache Katheterismus erzeugt bei einem Diabetiker leicht eine infektiöse Zystitis mit recht schweren Erscheinungen (Schmitz, v. Noorden), noch gefährdeter wäre ein solcher Patient, wollte man bei ihm eine der jetzt modernen blutigen Operationen (galvanokaustische Operation nach Bottini, Prostatektomie) ausführen. — (Berliner klin. Wochenschr 1905, Nr. 47.) E. F.

*

482. Zur Symptomatologie der Dementia praecox. Von Oberarzt Dr. Albrecht in Treptow a. d. Rega. Albrecht hat die Krankengeschichten einer größeren Anzahl von Fällen (202) von Dementia praecox durchgegangen (wobei er sich strenge an die von Kraepelin gegebene Auffassung dieser Krankheit hielt) und diese Fälle zuerst gesondert in hebephrene, katatonische und paranoide Formen, dann aber zusammengefaßt und im allgemeinen in bezug auf Häufigkeit ihres Vorkommens (den anderen Irreseinsformen gegenüber), in bezug auf Aetiologie, Beginn, Verlauf und Ausgang statistisch verwertet. Besondere Beachtung widmete er den ersten Krankheitserscheinungen, dem körperlichen Beeinträchtigungswahn und dem Endstadium seiner Fälle. Von den Ergebnissen seiner Untersuchung sei nur hervorgehoben, daß von 693 Fällen von Geistesstörung 202, also 29%, an Dementia praecox litten, daß in 56% der letzteren erbliche Belastung vorlag, daß die höchste Erkrankungsziffer in das Alter zwischen 20 und 25 Jahren fiel, daß in 55% eine Depression, in 10% ein manisches, in den übrigen Fällen ein unbestimmtes Stadium die Krankheit einleitete, daß sich der Verlauf der Fälle außerordentlich verschieden gestaltete. Der Wahn körperlicher Beeinflussung als Ausdruck der verlorenen Selbstbestimmung fand sich in 56% der Fälle, Heilung trat nur in vier Fällen (von 202!) ein, also in 2%, in 17% Heilung mit Defekt, mit mehr oder weniger beschränkter Erwerbsfähigkeit. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 62, Heft 5 und 6.) S.

*

483. (Aus dem Auguste-Viktoria-Krankenhause vom Roten Kreuze in Berlin.) Lymphogene und hämatogene Eiterungen bei Pneumonie. Von Dr. Bloch. Ausführliche Krankengeschichte eines Falles von Pneumonie des rechten Unterlappens. Einige Tage nach Krankheitsbeginn Auftreten metastatischer Abszesse am Halse, in der Nierengegend und am Sternum, die geöffnet werden. Pat. wurde geheilt. Erreger der Eiterungen war der Diplococcus lanceolatus. Verf. gibt die Gründe an, welche nach seiner Ansicht dafür sprechen, daß die Metastasen auf dem Lymphwege zustande gekommen seien: 1. Alle Metastasen waren auf der Pneumonieseite; 2. ist der Sternalherd direkt aus dem Mediastinum her entstanden; 3. waren im Blute keine Kokken zu finden gewesen; 4. während der ganzen Krankheit keine Endokarditis und 5. war beim Pat. eine Disposition für die Entstehung dieser Metastasen anzunehmen, da auch dessen Vater an rechtsseitiger Lungenentzündung mit Rückenvereiterung erkrankt war. Schließlich resümiert Verf. wie folgt: Bei Pneumonie kommen Pneumokokkenmetastasen zustande: 1. auf dem Lymphwege; die Prognose ist günstig; 2. auf dem Blutwege; hier ist notwendig das Vorhandensein: a) einer allgemeinen Disposition (Wachstumszonen im jugendlichen Körper, überstandene Infektionskrankheit, angeborene Disposition); b) eine lokale Disposition (Trauma, Gelenkrheumatismus, Gicht). Wegen der Gefahr einer sekundären Pyämie ist die Prognose hier zweifelhaft. — (Mitteil. a. d. Grenzgebieten der Medizin u. Chir., 13. Bd.) Pi.

*

484. Die Pseudotuberkelbazillen bei der Diagnose der Tuberkulose. Von Dr. Mezincescu in Bukarest. (Aus der bakter. Untersuchungsanstalt des Donaugesundheitsamtes). An der chirurgischen Abteilung des Brancoveanukrankenhauses (Primararzt Dr. Leonte) wurde ein Kranker beobachtet, der an der rechten Backengegend eine unregelmäßige Schwellung zeigte, die sich auf sämtliche Weichteile erstreckte und in ihrer größten Achse 4 bis 5 cm groß war. In der Mitte der Schwellung sah man einen unregelmäßigen Substanzverlust mit verdickten Rändern, aus dem sich eine eitrige Flüssigkeit entleerte. Die nachbarlichen Lymphdrüsen waren nicht vergrößert. Im ersten, nach Ziehl gefärbten Strichpräparat sah man außer zahlreichen Eiterzellen und einigen Kokkenketten eine gewisse Anzahl feiner Bazillen, die sich mittels Säuren nicht entfärbten, selbst dann, wenn sie lange Zeit der Säurewirkung ausgesetzt wurden. Sie sahen wie Tuberkelbazillen aus, überraschten aber durch ihren Polymorphismus und ihre große Anzahl. An manchen Stellen bildeten sie kompakte Gruppen; durch ihre Lagerung im Innern der Leukozyten erinnerten sie an Leprabazillen. Diese säurefesten Bazillen entfärbten sich nach Einwirkung absoluten Alkohols fast vollkommen; einzelne derselben erst nach längerer Alkoholwirkung. All dies legte die Annahme nahe, daß es sich um Pseudotuberkelbazillen handle. Die histologische Untersuchung eines kleinen Geschwulststückchens zeigte, daß man es in der Tat mit einem Epitheliom zu tun hatte, welches wahrscheinlich von einer Talgdrüse ausgegangen war. Die säurefesten Bazillen fanden sich nur in den oberflächlichen Schnitten, besonders in den Haarfollikeln. In Strichpräparaten und in Schnitten bemerkte man ferner eine Anzahl von Zellen, die an die eosinophilen Zellen des Blutes erinnerten, ebenfalls säurefest waren, sich aber bei weiterer Untersuchung als solche fettiger Natur erwiesen (Osmiumsäure färbte sie schwarz, Alkohol und Aether löste sie etc.). Die säurefesten Bazillen erwiesen sich als solche aus der Gruppe der Smegmabazillen, deren Säurewiderständigkeit auf das Verweilen in Fettsubstanzen zurückzuführen ist. Die Kulturen sind denen der Pseudodiphtheriebazillen ähnlich. Die Bazillen sind klein, fein, leicht granuliert, einige mit keulenförmigen Enden versehen. In den ersten Kulturen bewahren sie noch eine bestimmte Säurefestigkeit. Es erscheint praktisch wichtig, daß in einer Geschwulst

des Gesichtes Bakterien der Gruppe des Smegmabazillus vorhanden sein können. Das häufige Vorkommen der säurewiderständigen Bakterien sowohl in bestimmten normalen Sekretionen, als auch in verschiedenen pathologischen Prozessen legt uns die Pflicht auf, vorsichtig zu verfahren und jenen Fehlern aus dem Wege zu gehen, die den Wert der üblichen bakteriologischen Tuberkulosediagnose verringern könnten. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 48.) E. F.

*

485. Klinische und bakteriologische Untersuchungen über das Ulcus venereum und seine Komplikationen. Von Dr. B. Lipschütz. Die bakteriologische Untersuchung (mikroskopischer Befund, Erzielung von Reinkulturen des Ducreyschen Bazillus, Verifizierung der Kulturen durch Impfung auf den Menschen) einer größeren Anzahl von klinisch verschiedenartig aussehenden venerischen Geschwüren (typische venerische Geschwüre, Ulcus venereum „miliare" und „elevatum", venerische Geschwüre der Vagina und Portio und die der Urethra, Schankroide etc.) ergab stets vollkommen einheitliche Resultate. Nach genauer Schilderung des makro- und mikroskopischen Verhaltens der Reinkulturen des Ducreyschen Bazillus (illustriert durch zwei der Arbeit beigegebene Tafeln) wird namentlich die bisher vernachlässigte Klinik des venerischen Geschwüres der Vagina und Portio gewürdigt. Im letzten Kapitel der umfangreichen Arbeit zieht Verfasser, auf Grund der Untersuchung von 34 Bubonen, wobei teils direkt aus dem Buboeiter, teils indirekt aus den mit letzterem erzeugten Impfgeschwüren zwölf Reinkulturen des Ducreyschen Bazillus gewonnen wurden, folgende Schlußfolgerungen: 1. Die einheitliche Aetiologie der venerischen Bubonen läßt sich mit großer Sicherheit behaupten; indes scheitert der absolute Nachweis derselben an der Sterilität einer großen Anzahl, vielleicht der Mehrzahl aller Fälle, in welchen aus noch nicht vollkommen bekannten Gründen der Ducreysche Bazillus frühzeitig zugrunde geht. 2. Es empfiehlt sich vom ätiologischen Standpunkt, die Einteilung der Bubonen in „bazilläre" und „sterile" venerische Bubonen vorzunehmen und die Ausdrücke virulent, avirulent, sympathischer Bubo etc. ganz fallen zu lassen. Das Schankröswerden ist nur als klinischer Ausdruck einer besonderen Virulenzsteigerung des Ducreyschen Bazillus der „bazillären" Bubonen aufzufassen. 3. Beiden Arten der venerischen Bubonen liegen identische pathologisch-anatomische Veränderungen zugrunde, die jedoch innerhalb einer jeden Gruppe bedeutende Differenzen sowohl in der Zahl der ergriffenen Drüsen, als auch in der Intensität der gesetzten Destruktionen aufweisen können. — (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1905.) Pi.

*

486. Zur Psychologie des Symptoms der rhythmischen Betonung bei Geisteskranken. Von Sanitätsrat Dr. Fauser in Stuttgart. Fauser versucht das Symptom der rhythmischen Betonung psychologisch zu erklären. Die Neigung zum rhythmischen Akzentuieren ist eine natürliche, wie das beim Gehen, Marschieren, Tanzen, bei der mechanischen Arbeit bemerkbar ist. Beim Sprechen kommt diese Neigung unter dem Einfluß des Willens und der Aufmerksamkeit nicht zum Ausdruck, der besonnene und gesunde Mensch betont nicht nach dem Rhythmus, wenn er natürlich spricht, sondern nach dem Sinne und dem Zusammenhang der Rede. Es weicht also beim natürlichen Sprechen die Neigung, rhythmisch zu betonen, dem Willen und der Aufmerksamkeit. Treten aber die Willens- und Aufmerksamkeitsvorgänge krankhafterweise zurück, so bricht die Neigung zu rhythmischer Betonung durch. Das Symptom der rhythmischen Betonung ist also als ein Ausfallsymptom aufzufassen, das sich namentlich bei katatonischen und ähnlichen Verblödungsprozessen findet. Aus demselben Grunde der Willens- und Aufmerksamkeitsschwäche unterdrückt der Kranke auch andere Antriebe nicht, so daß das Symptom der rhythmischen Betonung gleichwertig aufzufassen ist mit den Symptomen der Stereotypie, des Negativismus, der Befehlsautomatie, der Manien usw. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 62, Heft 5 und 6.) S.

*

487. Ueber die Verschleppung typhöser Krankheiten durch Ameisen und die Pathogenität des Löfflerschen Mäusetyphusbazillus für den Menschen. Von Oberarzt Dr. Georg Mayer, Leiter der Außenstation Kaiserslautern der königl. bakt. Untersuchungsstation Landau (Pfalz). In einer vorläufigen Mitteilung erbringt Verf. auf experimentellem Wege den Beweis, daß typhöse Erkrankungen durch Ameisen verschleppt werden können, sodann den, daß der Mäusetyphus beim Menschen eine akute, rasch vorübergehende, jedoch mit ziemlich schweren Symptomen verlaufende Krankheit zu erregen vermöge. Es war der Verf. selbst, welcher die Reinigung, Desinfektion etc. der Mäusekäfige vornahm, der am 15. Juli laufenden Jahres mit epigastrischen Schmerzen, die sich sodann auf den ganzen Unterleib ausbreiteten, mit Schüttelfrost und hohem Fieber etc. erkrankte, nach Schweißausbrüchen, kopiösen Stuhlentleerungen und dergleichen wieder bald genas. Bis zum 7. August leichte Schmerzen im Epigastrium. Im Stuhle wurden zweimal, im Urin einmal Mäusetyphusbazillen nachgewiesen. Eine anderweitige Ansteckung des Verf. ist ausgeschlossen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 47.) E. F.

*

488. Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Finger.) Eine einfache und schnelle Methode zur Darstellung der Spirochaete pallida. Von Dr. M. Oppenheim und Dr. O. Sachs, Assistenten der Klinik. Die möglichst dünn gestrichenen Deckgläschen werden an der Luft getrocknet, dann ohne vorhergehende Fixation mit einer alkoholischen Karbol-Gentianaviolettlösung (5% wässerige Karbolsäurelösung 100 cm³, konzentrierte alkoholische Gentianaviolettlösung 10 cm³) übergossen und über einer Bunsenflamme so lange vorsichtig erwärmt, bis sich deutliche Dampfwolken entwickeln. Die Präparate werden dann sehr vorsichtig mit Wasser abgespült (bei Präparaten, die sehr viel rote Blutkörperchen enthalten, werden diese dabei zum Teil ausgelaugt, zum Teil heruntergespült, was jedoch die Spirochaetenfärbung nicht beeinträchtigt), mit Filtrierpapier getrocknet, mit Kanadabalsam eingeschlossen und bald danach untersucht. Die Spirochaete pallida erscheint sehr deutlich blau gefärbt, mit den sonstigen, von Schaudinn angegebenen charakteristischen Eigenschaften (zahlreiche, regelmäßige, steile und kurze Wellen); nur der Breitendurchmesser ist etwas größer, die Spirochaete refringens ist intensiver blau gefärbt und dicker, im übrigen zeigt sie ihre bekannten Charaktere. Infolge Abwesenheit eines wasserentziehenden Fixationsmittels (Alcohol. absol.) ist der Breitendurchmesser der Spirochaeten bei dieser Methode ein größerer. Die Vorteile dieser Methode sind: 1. leichte Auffindbarkeit der sehr deutlich gefärbten Spirochaeten; 2. Schnelligkeit bei größter Einfachheit. Es könnte daher diese Methode für praktisch-diagnostische Zwecke eventuell verwertet werden, da weder besondere Uebung im Aufsuchen der Spirochaete pallida, noch bei der Herstellung der Präparate erforderlich ist. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 29.) Pi.

Vermischte Nachrichten.

Sektionschef Dr. Emanuel Kusý Ritter v. Dúbrav verstarb am 19. d. M., 62 Jahre alt. Vom Jahre 1886 an leitete er bis zu seinem vor kurzem aus Gesundheitsrücksichten erfolgten Rücktritte das österreichische Sanitätswesen. Seine Berufung ins Ministerium des Innern erfolgte auf Grund seiner allseits anerkannten Leistungen auf dem Gebiete des Landessanitätswesens in Mähren, im besonderen der Organisation des dortigen Gemeindesanitätsdienstes. In seiner Stellung als oberster Sanitätsbeamter Oesterreichs förderte er das Impfwesen durch Errichtung der staatlichen Impfstoffgewinnungsanstalt, ebenso die Anwendung der Serotherapie und die Behandlung der Lyssa durch Errichtung staatlicher Institute. v. Kusý ist aus dem ehemaligen Josefinum hervorgegangen und war ursprünglich Militärarzt. Er verband mit dem Verständnis für die modernen Bestrebungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege eine ausgesprochen organisatorische Begabung und große Arbeitskraft. v. Kusýs Verdienste wurden durch Verleihung hoher Orden, Ehrenbürgerdiplome mehrerer mährischer Städte etc. anerkannt. Er bekleidete die

Würde des Präsidenten der Oesterreichischen Gesellschaft für Gesundheitspflege.

*

Ernannt: Dr. K. Suslow zum außerordentlichen Professor der Chirurgie am medizinischen Institut für Frauen in Petersburg.

*

Prof. Pflüger in Bonn feierte am 14. Dezember sein 50jähriges Doktorjubiläum.

*

In der am 16. Dezember 1905 abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates gelangten nachstehende Referate zur Beratung und Beschlußfassung: 1. Gutachten über die Einführung von spezialärztlichen Diplomen. (Referent: Hofrat Weichselbaum.) 2. Gutächtliche Aeußerung über die Qualifikation der Bewerber um die erledigte Stelle eines Landes-Sanitätsinspektors für Steiermark. (Referent: Dr. Josef Daimer.)

*

— In der Sitzung des Herrenhauses vom 19. Dezember d. J. berichtet Graf Merveldt über eine Petition des österreichischen Aerztevereinsverbandes um Schaffung eines Sanitätsministeriums, weist darauf hin, daß in der Begründung der Petition eine Reihe von beachtenswerten Momenten angeführt erscheine und beantragt, die Petition der Regierung abzutreten. Hofrat Toldt erklärt u. a., daß er weit entfernt sei, sich für die Formulierung des Petitums einzusetzen, da er glaube, daß der Aerztevereinsverband dabei etwas zu weit gegangen sei. Er möchte aber dem Hause nahelegen, die Gründe und Anregungen, die in der Petition gegeben werden, der Regierung zur Erwägung zu empfehlen. Das Sanitätswesen in Oesterreich sei zwar auf einer ganz entsprechenden Stufe und habe im Laufe der Jahre und namentlich in den letzten Jahrzehnten Vorzügliches geleistet. Allein es würde den Tatsachen nicht entsprechen, wollte man behaupten, daß nicht noch große Mängel und Nachteile auf diesem Gebiete sich zeigen. Diese Mängel beträfen einerseits die Grundlage für die legislative Gestaltung des Sanitätswesens, anderseits namentlich die Durchführung der Maßnahmen, welche zur Aufrechterhaltung des Volkswohles bestimmt sind. Die Petition betone besonders die Dezentralisation der Einrichtungen für das Sanitätswesen und weise darauf hin, daß die Agenden des Sanitätswesens nicht nur auf viele staatliche Behörden, sondern auch auf eine ganze Reihe von autonomen Behörden verteilt seien, so daß von einer Einheitlichkeit in der Auffassung der sanitären Vorschriften und deren Durchführung nicht die Rede sein könne. Dabei bestehe immer auch die Gefahr, daß die Anordnung und Durchführung sanitärer Maßnahmen in die Hände von Organen gelegt werde, die nicht sachverständig sind, nicht die nötigen Kenntnisse haben und daher der Sache auch nicht das entsprechende Interesse entgegenbringen. Diese Seite der Petition also, daß das Sanitätswesen bis zu einem gewissen Grade zentralisiert werden solle, habe ihre volle Berechtigung. Was auf dem Spiele stehe, wenn Laien auf die Durchführung der Sanitätsmaßnahmen zu schließen haben, habe man erst vor kurzer Zeit in einer der legislativen Korporationen in Wien erfahren. Es handelte sich um die Bewilligung eines relativ geringen Betrages für Impfprämien. Es würde eine Gefährdung der Impfaktion nach sich ziehen, wenn diese Prämien nicht bewilligt würden. Nun hat es sich in dieser legislativen Korporation herausgestellt, daß diese Impfprämien nur mit einer Majorität von einer Stimme bewilligt worden sind. Hätte der Zufall es gefügt, daß diese eine Stimme gefehlt hätte, so würde wenigstens in diesem Jahre in Niederösterreich die Impfung nur sehr unvollkommen durchgeführt worden sein. Es dürfte nun den Intentionen und Traditionen des Herrenhauses entsprechen, wenn es die Regierung auf die hohe Wichtigkeit einer zeitgemäßen Organisation des Sanitätswesens aufmerksam macht, namentlich in einem Zeitpunkte, in welchem wegen des Wechsels in der Person des obersten Leiters des Sanitätswesens neue Maßnahmen zu treffen sein werden. Redner stellt schließlich den Antrag, das Haus wolle beschließen, die in der Petition des österreichischen Aerztevereinsverbandes enthaltenen, auf eine zeitgemäße Verbesserung und wirksame Ausgestaltung des Sanitätswesens bezüglichen Motive der Regierung zur Würdigung zu empfehlen. (Lebhafter Beifall.)

Berichterstatter Graf Merveldt bemerkt, daß nach dem Gebrauch des Hauses die Petitionen nur nach ihrem Endbegehren beurteilt werden. Infolgedessen konnte sich die Kommission zu keinem anderen Antrage, als dem gestellten, entschließen. Als Berichterstatter der Kommission müsse er auch auf diesem Antrag verharren. Er persönlich stimme jedoch den Ausführungen des Vorredners zu und hoffe, daß in Zukunft eine Besserung auf diesem Gebiete eintreten werde. Die Schaffung einer Zentralstelle für Sanitäts- und Medizinalwesen wäre ein sehr großer Fortschritt auf dem Gebiete der Sanitätspflege in Oesterreich, dazu sei aber die Schaffung eines eigenen Ministeriums nicht erforderlich. Er müsse also, so sehr er die Anschauungen des Vorredners würdige, formell den Antrag der Kommission aufrechterhalten. Bei der Abstimmung wird der Antrag Hofrat Toldts angenommen.

*

Wir erhalten folgende Zuschrift mit dem Ersuchen um Veröffentlichung: Hygienische Ausstellung Wien 1906. Diese Ausstellung, welche in den beteiligten Fachkreisen einen so großen Anklang gefunden hat, wurde nunmehr auch seitens des Herrn Erzherzogs Leopold Salvator durch Uebernahme des Protektorats ausgezeichnet. Durch diese von höchster Stelle aus erfolgte Anerkennung der gemeinnützigen Zwecke und Ziele dieser Ausstellung tritt dieses Fachunternehmen weit über den Rahmen eines lokalen Ereignisses hinaus und ist daher nicht nur bestimmt, den friedlichen Wettstreit der beteiligten Industrien und Gewerbe um die Siegespalme im modernen Kulturkampfe fördernd anzuregen, sondern vermöge seiner besonderen Bedeutung für das öffentliche Gemeinwohl auch ganz geeignet, das Interesse der ganzen gebildeten Welt wachzurufen. Dem Ehrenkomitee, welchem bereits die bedeutendsten Vertreter der medizinischen und Gelehrtenwelt, sowie hervorragende öffentliche Funktionäre angehören, sind neuerlich beigetreten: Exzellenz Prof. Dr. v. Esmarch in Kiel, die Geheimräte Prof. Dr. v. Leyden und Rubner in Berlin, Sektionschef Dr. Ritter v. Kusý, die Hofräte Freih. v. Eiselsberg und Schauta, Vizebürgermeister Dr. Neumayer, Generalstabsarzt Prof. Dr. Kratschmer, der Vorstand des Hygienischen Instituts in Wien Prof. Dr. Schattenfroh, die Universitätsprofessoren Dr. Ritter v. Stoffella, v. Wagner und Dr. Benedikt, Landtagsabgeordneter Ritter v. Lindheim, Börserat Mautner Ritter v. Markhof und Hofbrauer Johann Edler v. Mediger.

*

Die diesjährigen Nobelpreise wurden heuer nahezu alle deutschen Gelehrten zuerkannt: Prof. Koch-Berlin für seine Arbeiten auf dem Gebiete der Tuberkulose; Prof. Lenard-Kiel (Physik) für seine Forschungen auf dem Gebiete der Kathodenstrahlen; Prof. v. Baeyer-München (Chemie) für Untersuchungen über Indigo und Triphanylmethan und H. Sienkiewicz (Literatur). Den Friedenspreis erhielt Freifrau Berta v. Suttner in Wien.

*

Von Kalendern für Aerzte liegen weiters vor: Fischers Kalender für Mediziner. Herausgegeben von Dr. A. Seidel. Verlag von Fischers med. Buchhandlung, H. Kornfeld. Preis M. 2. — Dr. Kurellas Taschenkalender für Nerven- und Irrenärzte. Herausgegeben von Dr. Hugo Hoppe in Königsberg i. Pr. 7. Jahrgang. Vogel & Kreienbrink, Berlin. Preis M. 3. — Taschenkalender für Frauen- und Kinderärzte. Herausgegeben von Dr. Eichholz in Bad Kreuznach und Dr. Sonnenberger in Worms. Verlag ebenda. Preis M. 3.

*

Repetitorium der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von Prof. Dr. E. Kromayer in Berlin. 2. Auflage. Verlag von G. Fischer in Jena. Preis M. 3·50.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Oktober 1905: Krankenzugang 18.504 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 69; an Heilanstalten abgegeben 9942 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 37; Todesfälle 41 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·15.

*

49. Jahreswoche (vom 3. Dezember bis 9. Dezember). Lebend geboren, ehelich 590, unehelich 276, zusammen 866. Tot geboren, ehelich 57, unehelich 34, zusammen 91. Gesamtzahl der Todesfälle 596 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·2 Todesfälle), an Lungentuberkulose 90, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 5, Diphtheritis uud Krupp 12, Pertussis 3, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 45. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 129 (— 27), Masern 179 (+ 48), Scharlach 63 (=), Pertussis 101 (+ 9), Krupp und Diphtheritis 115 (+ 11), Typhus abdom. 8 (+ 6), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 30 (=), Dysenterie 2 (+ 2), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (+ 1), Trachom 5 (+ 1), Influenza 0 (— 1).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 23. November und 7. Dezember 1905.

Verein für Neurologie und Psychiatrie in Wien. Sitzung vom 12. Dezember 1905.

Medizinischer Verein „Greifswald". Sitzung am 4. November 1905.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 23. November 1905.

J. Mannaberg stellt einen 63jährigen Mann mit einem Aneurysma der Bauchaorta vor. Bei dem Patienten, welcher Pneumonie, Malaria, Bleikolik und Magenkrämpfe überstanden hat und in der letzten Zeit über Mattigkeit, Appetitmangel und zeitweise auftretende Kreuzschmerzen klagte, fand man bei der Untersuchung eine Infiltration des Oberlappens der rechten Lunge, Tabes dorsalis und eine flache, prall elastische, nicht druckempfindliche und bei der Respiration sich nicht verschiebende Vorwölbung, über welcher die Perkussion einen gedämpft tympanitischen Schall ergibt. Beim Anhalten des Atems zeigt der Tumor Pulsation, über demselben sind systolische und diastolische Geräusche zu hören. Die Femorales pulsieren, die Radialis und Temporalis sind geschlängelt, sonst findet sich nichts Abnormes am Zirkulationssystem. Vortr. hält den Tumor, welcher bisher keine subjektiven Symptome verursacht hat, für ein Aneurysma der Bauchaorta.

v. Neusser berichtet über einen Fall, in welchem tuberkulöse Peritonitis ein Aneurysma der Bauchaorta vortäuschte.

v. Schrötter mahnt bei der Seltenheit der Aneurysmen der Bauchaorta zur Vorsicht in der Diagnose und möchte sich weder für noch gegen dieselbe aussprechen, er vermisse aber die bei Aneurysmen vorkommende dilatatorische Pulsation.

J. Mannaberg erwidert, daß er außer dem vorgestellten noch zwei Fälle von Aneurysma der Bauchaorta beobachtet habe; bei dem einen hörte man über dem Aneurysma nur systolische, bei dem andern auch noch diastolische Geräusche.

W. Türk demonstriert einen Fall von myeloider Leukämie mit sublymphämischem Befunde. Bei dem 60jährigen Patienten wurde vor drei Jahren zum ersten Male eine Anschwellung im linken Hypochondrium festgestellt, gegenwärtig reicht dieselbe (Milztumor) bis zur Nabelhöhe und nähert sich bis auf einen Querfinger der Mittellinie; auch die Leber ist vergrößert. Das Beklopfen des Sternums ist schmerzhaft. Die Blutuntersuchung ergab 5,100.000 Erythrozyten, Färbeindex 1, 31.000 weiße Blutkörperchen mit den für myeloide Leukämie typischen Charakteren. Unter der Röntgenbehandlung hat sich die Milz verkleinert, die Schmerzhaftigkeit des Sternums ist fast vollständig verschwunden, die Zahl der weißen Blutkörperchen ist bis auf 9700 gesunken; besonders haben sich die Myelozyten und die gelappkernigen neutrophilen Zellen vermindert.

J. Flesch stellt einen Fall von linksseitiger paralytischer Fazialiskontraktur vor. Die Patientin bekam im Jahre 1903 plötzlich Fazialislähmung mit Kontraktur der befallenen Muskeln, der krankhafte Zustand verschwand nach elektrischer Behandlung. Im Mai 1905 stellte sich wiederum plötzlich eine Lähmung des Fazialis von gleichem Typus ein; durch elektrische Behandlung wurde die aktive Beweglichkeit der Gesichtsmuskulatur ziemlich hergestellt, dagegen blieben der Kontraktionszustand der Muskeln, Nystagmus und tickartige Bewegungen im linken Zygomatikus. In einem zweiten demonstrierten Falle blieb nach der Fazialislähmung nur eine geringe Kontraktur in einem Zygomatikus zurück.

Rud. Schmidt führt einen Fall von Polycythaemia rubra vor. Pat. hatte vor zwei Jahren heftige Nierenkoliken. Als er vor kurzem wegen eines Ohnmachtsanfalles untersucht wurde, fand man im Harn Eiweiß, im Harnsediment ausgelaugte Erythrozyten, eine Vermehrung der roten Blutkörperchen auf $6^1/_2$ Millionen, Steigerung des Hämoglobingehaltes, polynukleäre Leukozytose und eine vergrößerte Milz, welche anfänglich für einen Nierentumor gehalten worden war.

Ferner demonstriert R. Schmidt einen Mann mit myeloider Leukämie und kolossalem Milztumor. Auch in diesem Falle waren Nierenkoliken vorausgegangen; Vortr. möchte dieselben durch Druck der Milz auf Niere und Ureter oder durch eine infolge des Druckes entstandene Behinderung der Nierenfunktion erklären.

Josef Wiesel: Ueber Gefäßerkrankungen im Verlauf akuter Infektionskrankheiten.

Die Untersuchungen bilden die Fortsetzung der seinerzeit publizierten Studien über Gefäßveränderungen im Verlaufe des Typhus abdominalis. Es konnte damals nachgewiesen werden, daß im Verlaufe des Typhus herdförmige Nekrosen an der glatten Muskulatur und den elastischen Fasern der mittleren Gefäßhaut größerer Arterien konstatierbar sind. Die jetzigen Untersuchungen erstrecken sich auf über 200 Fälle, von anderen akuten Infektionskrankheiten, vor allem Diphtherie, dann Scharlach, Pneumonie, Influenza, septisch-pyämische Erkrankungen, Morbillen usw. In allen diesen Fällen ließen sich an den Arterien mehr oder weniger hochgradige Veränderungen konstatieren, die wieder ihren anatomischen Ausdruck in herdförmigen Nekrosen der glatten Gefäßmuskulatur sowie des elastischen Gewebes finden. Die hochgradigsten Veränderungen des elastischen Gewebes zeigt die Diphtherie, glatte Muskulatur der Scharlach sowie die septisch-pyämischen Erkrankungen. Die Degeneration des elastischen Gewebes beginnt mit Streckung und schlechterer Färbbarkeit der elastischen Fasern und führt zu ausgedehnten Kontinuitätstrennungen, Querzerfall und völligem Schwund der elastischen Elemente. An ihre Stelle tritt eine teils schollige, teils homogene Masse als Ausdruck weit gediehener Nekrose. Erst sekundär werden die oberflächlichen Schichten der Intima befallen. Verkalkungen fehlen. An der glatten Muskulatur kommt es ebenfalls zu ausgiebigen Nekrosen. Die Ausheilungsvorgänge, resp. die weiteren regressiven Metamorphosen, konnten vorläufig wegen Mangels an geeignetem Material nicht ausgiebig studiert werden. Ebenso erfordern die Veränderungen des Herzmuskels und der Koronargefäße eine eigene Bearbeitung.

Vortr. weist darauf hin, daß möglicherweise die Fälle von sogenannter jugendlicher Arteriosklerose ihren Ausgangspunkt von den eben skizzierten Veränderungen nehmen. Allerdings wären dann diese Fälle mehr als Arteriosklerose im landläufigen Sinne des Wortes aufzufassen. Denn die Arteriosklerose geht immer nur von der Intima aus, während die Veränderungen der mittleren Gefäßhaut sekundärer Natur sind. Im Verlaufe anderer Infektionskrankheiten aber ist Ursprung und Sitz der Erkrankung die Media. Eine gewisse Analogie besteht ferner mit den experimentell erzeugten Erkrankungen nach intravenöser Einverleibung von Adrenalin, Phloridzin, Digalen usw. Auch hier besteht die ursprüngliche Erkrankung in Nekrose der glatten Gefäßmuskulatur und des elastischen Gewebes in der mittleren Gefäßhaut. Zum Schlusse weist Vortr. auf eine Reihe von klinischen Beobachtungen hin, die durch seine Befunde ihre Erklärung finden.

Ludwig Hofbauer fragt, ob sich histologisch ein durchgreifender Unterschied zwischen den beiden klinisch gleich aussehenden Formen der Arteritis, der (mit Blutdrucksenkung verbundenen) tuberkulösen und der (mit Blutdrucksteigerung einhergehenden) nephritischen Veränderung der Arterienwand dartun läßt; wenn nicht, muß der bisher angenommene ätiologische Zusammenhang zwischen Blutdrucksteigerung und Wandverdickung fallen gelassen werden.

Jos. Wiesel antwortet, daß seine diesbezüglichen Untersuchungen sich erst im Anfangsstadium befinden.

K. Sternberg bemerkt, daß sich bei Luetischen, Paralytikern und Tabikern eine Form der Arteriosklerose findet, bei welcher vornehmlich die Media der Sitz der Erkrankung ist. Es wird vielfach angenommen, daß sie durch Lues bedingt ist, während andere Autoren, unter ihnen auch Paltauf, der An-

sicht sind, daß ein Teil solcher Arteriosklerosen, namentlich der Aorta ascendens, Veränderungen darstellt, die in einer früheren Zeit durch Infektionskrankheiten hervorgerufen worden sind. Diese Vermutung könnte in den Befunden des Vortragenden eine Stütze finden; man könnte sich vorstellen, daß, wenn die von Wiesel gefundenen Veränderungen in der Media zur Ausheilung gelangen, sich Veränderungen der Aorta finden könnten, wie sie bei den oben erwähnten Arteriosklerosen angetroffen werden.

L. v. Schrötter bemerkt, daß der klinische und der anatomische Begriff der Arteriosklerose sich nicht decken. Härte und Verdickung der Arterien können durch verschiedene Prozesse hervorgerufen werden, die zum Teil noch nicht geklärt sind; das bezieht sich auch auf manche Gifte und Syphilis. Auch bei Tuberkulose finden sich harte und dicke Arterien. Die Untersuchungen des Vortragenden sind zur Klärung der Frage sehr wichtig.

Sitzung vom 7. Dezember 1905.

A. Bleier stellt einen Fall von Mikrographie vor. Pat. war Kanzleigehilfe. Vor einiger Zeit wurde er mürrisch und streitsüchtig, gegenwärtig zeigt er unsicheren Gang. Neigung zum Fallen nach vorwärts, monotone, rasche Sprache, wobei er oft Worte wiederholt, leichte Arteriosklerose, steife Haltung des Kopfes, starren Gesichtsausdruck, nach oben eingeschränkte Augenbewegungen, leichte Pupillendifferenz und leichten Tremor der Hände. Die Schrift ist gegen früher ganz verändert, sie ist ungemein klein, nach längerem Schreiben nur mit der Lupe leserlich, weiter hinaus in einen Strich übergehend.

M. Weinberger zeigt einen Kranken mit einem Aneurysma am rechten Handrücken. Pat. hat Frakturen beider Unterarme erlitten. Vom April bis August d. J. hatte er Gelenksrheumatismus in zahlreichen Gelenken, dann eine linksseitige Rippenfellentzündung, vor zehn Tagen stellten sich wieder Gelenksschwellungen mit Fieber bis zu 40° ein, im Harn waren bis 6‰ Eiweiß. Ueber dem Herzen sind ein systolisches Geräusch und leichte Akzentuierung des zweiten Aortentones zu hören. In der rechten Fovea radialis befindet sich ein Aneurysma, dessen Entstehung Vortr. einer mykotischen Embolie zuschreibt.

K. Sternberg demonstriert das anatomische Präparat eines Sarkoms des Mediastinums, welches von einem 35jährigen Manne stammt, der eine halbe Stunde nach der Spitalsaufnahme starb; anamnestische Angaben liegen nicht vor, das Hauptergebnis der Untersuchung war ein mächtiges Oedem der oberen Körperhälfte. Bei der Obduktion fand sich eine Geschwulst, welche das vordere Mediastinum ganz ausfüllte, auf die Lungen übergriff und über dem Herzen eine Dicke von 6 cm besaß. Das Perikard fehlt und das Herz liegt mit dem rechten Vorhof, dem rechten und einem Teil des linken Ventrikels unmittelbar dem Zwerchfell auf, sonst ist es allseits von der Geschwulst umschlossen und von derselben nicht ablösbar. Die Herzhöhlen sind sehr eng, das Herzfleisch braunrot und mürbe. Die Aorta und die Arteria pulmonalis sind in den Tumor eingebacken, ihre Wand stellenweise kaum abgrenzbar, die der letzteren an einer Stelle unmittelbar über der linken Klappe von der Geschwulst durchwachsen. Aus dem Ostium der Vena cava superior ragt ein umfangreicher Geschwulstzapfen polypenartig in das Lumen des Vorhofes hinein; die Vena cava superior ist, soweit sie innerhalb des Tumors verläuft, bis auf einen feinen Spalt von demselben ausgefüllt. In der linken Lunge und in der Leber finden sich zahlreiche Metastasen. Bei der histologischen Untersuchung erwies sich die Geschwulst als kleinzelliges Spindelzellensarkom. Da der größte Teil der Peripherie des Herzens in den Tumor bei völliger Aufhebung des perikardialen Raumes fest eingemauert ist, kann man sich kaum vorstellen, wie die diastolische Erweiterung desselben möglich wurde.

E. Zak und K. Sternberg zeigen das anatomische Präparat eines Falles von Gumma des fünften Halswirbels mit gummöser Pachymeningitis. Das Präparat stammt von einem 54jährigen Manne, der vor kurzer Zeit einen heftigen Schmerz im Nacken bekam, dann wurden die Beine paretisch, hierauf die rechte und linke obere Extremität, schließlich wurde der Körper des Patienten von unten bis zur dritten Rippe anästhetisch, die Lähmung der Extremitäten wurde vollkommen, sämtliche Reflexe waren erloschen und es bestand Retentio urinae. Der dritte bis fünfte Halswirbel waren druckschmerzhaft, aber nicht deformiert. Es handelte sich um eine akute Kompression des Halsmarkes. Als Ursache derselben ergab die Obduktion ein mußgroßes Gumma, welches den vorderen Anteil des fünften Halswirbels vollkommen zerstört hatte. Die Dura mater zeigte an der entsprechenden Stelle an ihrer Außenfläche eine etwa 20-Hellerstück große, flache Auflagerung, die aus einem rötlichbraunen, im Zentrum erweichten Gewebe bestand. Das Halsmark war hier stark komprimiert und seine Zeichnung verwischt. In der stark gelappten Leber fanden sich mehrere Gummen, ferner bestanden ein chronischer Milztumor und eine starke Erweiterung der Venen im Oesophagus und im kardialen Teile des Magens; im letzteren war es aus einer geplatzten Vene zu einer schweren Blutung gekommen.

Schließlich demonstriert K. Sternberg Präparate eines seltenen Befundes bei Melanosarkomatose. 1. Die Niere eines Falles, bei welchem es von einem Melanosarkom des linken Bulbus aus zu zahlreichen Metastasen gekommen war, zeigt an der Oberfläche eine diffuse rauchgraue Färbung und dichte schwarze Fleckung, am Durchschnitte findet sich, am deutlichsten an der Basis der Pyramiden, eine intensiv rauchgraue bis schwarze, den Harnkanälchen entsprechende streifige Verfärbung. Bei mikroskopischer Untersuchung erweist sich diese schwarze Färbung als hervorgerufen durch das gleiche Pigment, welches die Tumorzellen des Melanosarkoms charakterisiert. Das Pigment ist frei geworden, wurde in die Blutbahn aufgenommen und in den Epithelien der Niere abgelagert. 2. Ein Herz, welches von einem analogen Fall stammt, zeigt multiple Metastasen von Melanosarkom, welche durch ihre Größe ausgezeichnet sind.

L. v. Schrötter erinnert an ein von ihm vor mehreren Jahren demonstriertes Präparat von Aktinomykose der Pleura, der Lunge, des Perikards und des Herzens, wobei letzteres von den aktinomykotischen Massen vollständig durchwachsen war. Pat. starb, indem die Herzaktion allmählich schwächer wurde und schließlich stille stand. Merkwürdig war, daß Pat. noch kurz vor dem Tode aufstehen und gehen konnte.

E. Zak bemerkt, daß in dem Falle Sternbergs bei der Untersuchung der Puls noch als ziemlich gut gefunden wurde.

Richard Bauer: Versuche über die Assimilation von Milchzucker und Galaktose beim Gesunden und Kranken. (Vorläufige Mitteilung.)

Vortr. hat gefunden, daß Galaktose in der Menge von 30 bis 40 g vom Gesunden vollkommen assimiliert wird, daß dagegen bei Erkrankung der Leber nach Einführung der gleichen Menge Galaktose mit dem Harne ausgeschieden wird, also alimentäre Galaktosurie besteht. Dies zeigte sich auch in einem Falle, in welchem erst später eine geringgradige Leberzirrhose nachgewiesen wurde. Milchzucker besteht aus Galaktose und Dextrose, welche beide dieselbe Formel $C_6H_{12}O_6$ haben, aber in der Gruppierung der Atomgruppen Unterschiede zeigen. Werden nun Personen, welche 30 g Galaktose ohne Zuckerausscheidung im Harne vertragen, 60 g Milchzucker gegeben, so scheiden sie Zucker im Harne aus, was in manchen Fällen sogar nach 20 g Milchzucker eintritt. Dies erklärt Vortr. durch die Annahme, daß solche Personen nicht imstande sind, den Milchzucker zu spalten. Bei Diabetikern erscheint nach Einfuhr von Galaktose nicht Dextrose, sondern Galaktose im Harne, welche sich durch das Fehlen der Gärungsfähigkeit charakterisiert. Zum Nachweise der Galaktose gibt Vortr. folgende Methode an: Der Harn wird mit dem halben Volumen Salpetersäure versetzt, wodurch die Galaktose zu Schleimsäure, die Dextrose zu Zuckersäure oxydiert werden; die erstere ist in Wasser unlöslich, letztere löslich. Die Löslichkeitsprobe wird mit dem durch Eindampfen gewonnenen Rückstande vorgenommen.

K. Glaessner: Ueber eine neue Prüfung der Leberfunktion. (Vorläufige Mitteilung.)

Vortr. hat an Gesunden, an Leberkranken und an anderweitig Kranken Aminosäuren u. zw. Glykokoll, Alanin und Asparagin verfüttert. Es zeigte sich, daß bei Gesunden und an anderen Krankheiten Leidenden kaum eine Ausscheidung der verfütterten Substanzen eintrat. Bei Stauungsleber und bei karzinomatöser Leberentartung war der Effekt derselbe, während bei Leberzirrhose ein mitunter enormes Anwachsen des Aminosäurenstickstoffes im Harn konstatiert wurde. Auffallend war, daß schon ohne Verfütterung von Aminosäuren erhebliche Werte des Aminostickstoffes im Harn erzielt wurden. Vortr. will nach diesem Verfahren seine Untersuchungen noch bezüglich weiterer Erkrankungen der Leber ergänzen.

J. Bondi und Osw. Schwarz: Die Jodreaktion der Azetessigsäure. (Vorläufige Mitteilung.)

Zu einigen Kubikzentimetern Harn wird 1 cm^3 Lugolscher Lösung zugesetzt; dieselbe wird bei einem Harn, welcher Azetessigsäure enthält, entfärbt und beim Kochen entwickelt sich ein eigen-

tümlicher Geruch der Dämpfe, die stark die Schleimhäute reizen. Zur Reaktion soll frischer Harn verwendet und bei alkalischer Reaktion angesäuert werden.

Verein für Neurologie und Psychiatrie in Wien.

Sitzung vom 12. Dezember 1905.

Vorsitzender: Der Präsident.
Schriftführer: Dr. Pilcz.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt die Herren Dr. Karl Schlechta, Regimentsarzt und Dr. Božo Kuraicza, Primararzt.

A. Demonstrationen:

1. Dr. Ranzi demonstriert aus der 1. chirurgischen Klinik einen Fall von Ulnarisnaht bei einem 39jährigen Patienten, der am 13. November eine Stichverletzung in den linken Vorderarm erlitten hatte. Bei der Aufnahme auf die Klinik fand sich an der ulnaren Seite des linken Vorderarms eine 4 cm lange und 1½ cm breite Stichwunde, in deren Tiefe der durchschnittene Musculus flexor ulnaris sichtbar war. Die Untersuchung der Nerven und Muskeln (Prof. v. Frankl-Hochwart) ergab, daß beim Schließen der Faust der vierte und fünfte Finger nicht fest gegen die Handfläche gedrückt werden können. Streckung des vierten und fünften Fingers interphalangeal unvollkommen. Ab- und Adduktion der Finger unvollkommen, der kleine Finger konnte gar nicht adduziert werden. Am Antithenar, sowie an der Beugeseite und den Endphalangen des vierten und fünften Fingers war die Sensibilität herabgesetzt. Nachdem sich die Wunde vollkommen gereinigt hatte, wurde am 25. November der Nervus ulnaris mittels eines auf der Richtung der Stichwunde senkrechten Schnittes freigelegt. Bei der Operation zeigte sich, daß der Nerv mit Ausnahme eines dünnen fibrösen Stranges vollkommen durchschnitten war. Die beiden Enden lagen nebeneinander, um den zentralen Stumpf war eine Zyste gebildet, Auffrischung der Nervenenden, Naht mit Catgut. Die Nahtlinie wurde durch eine nach Foramitti präparierte Arterie eines Hundes geschützt. Heilung per primam. Am 17. Tag post operationem ergab die Untersuchung, daß die Beugung des vierten und fünften Fingers vollkommen möglich war. Ab- und Adduktion des vierten Fingers ziemlich gut, die Abduktion im fünften Finger im geringen Grad möglich, Adduktion des fünften Fingers etwas angedeutet.

Diskussion: Prof. v. Frankl-Hochwart: Dieser von Herrn Kollega Dr. Ranzi vorgestellte Fall hat ein spezielles neurologisches Interesse. Mir ist es öfters aufgefallen, daß das klinische Bild in Fällen, in denen der untere Ulnaris als total durchquert angenommen werden muß, wechselt. Der üblichen Annahme folgend, müßte die Adduktion des Daumens, sowie die Ab- und Adduktion der übrigen Finger ausfallen. Bei der klinischen Untersuchung des demonstrierten Falles vor der Operation zeigte sich nur ausgesprochene Lähmung in bezug auf Ab- und Adduktion des vierten und fünften Fingers. Die Seitenbewegungen der übrigen Finger geschahen in voller Exkursion, wenn auch mit geringer Kraft. Bei der Operation zeigte sich völlige Durchtrennung des genannten Nerven; am unteren Ende des zentralen Stumpfes hatte sich eine kleine Zyste etabliert. Man muß annehmen, daß in diesem Falle der Ulnaris zum mindesten nicht der allein innervierende Nerv des Adductor pollicis und der radialwärts gelegenen Interossei war. Derartige Varietäten mögen viel häufiger sein, als man gemeiniglich annimmt: die präparierende Anatomie kann darüber keinen Aufschluß geben, da man ja nicht wissen kann, auf welche Weise die Anastomosen die uns interessierenden Nervenfasern führen. Frankl-Hochwart erwähnt auch, daß Frohse und Bardeleben direkt einen Zweig vom Medianus in den Adduktor pollicis eingehen sah. Oppenheim berichtet in seinem Lehrbuch, daß in einem Falle von totaler Ulnarisdurchtrennung die obgenannten kleinen Handmuskeln tadellos funktionierten — die elektrische Exploration ergab, daß dieselben vom Medianus aus erregbar waren.

2. Dozent Dr. A. Fuchs demonstriert eine 35 Jahre alte Dame, welche seit ungefähr zwei Jahren neben allgemeinen Beschwerden neurasthenischen Charakters an einem immerwährenden lästigen Klopfen am Halse leidet. Außerdem nimmt sie bald rechts, bald links am Halse ein eigentümliches tickendes Geräusch wahr, welches sie auch aus dem Schlafe erweckt, mitunter auf Distanz hörbar ist und dann tatsächlich mit dem Ticken einer Uhr eine gewisse Aehnlichkeit hat.

Beim Oeffnen des Mundes sieht man dann gewöhnlich — manchesmal pausieren sie — dieselben rhythmischen pulsationsartigen Bewegungen am weichen Gaumen (Levator veli palatini), also im Gebiete der Vagusinnervation.

Das tickende Geräusch, welches manchesmal zu hören ist, wird in analogen Fällen von den Autoren, speziell Otiatern, auf den Tensor veli palatini (Dilatator Tubae), also wieder auf das Trigeminusgebiet bezogen.

Man sieht an den Seitenwänden des Halses unter beiden Unterkieferwinkeln eine rhythmische Erschütterung, welche man beim ersten Anblick für Pulsation halten könnte; besonders dann, wenn diese Bewegungen fast synchron mit dem Pulse erfolgen, was zeitweise der Fall ist. Doch überzeugt man sich bei näherer Untersuchung bald, daß kein pulsierendes Gefäß zu tasten ist und daß die Bewegungen bald schneller, bald langsamer erfolgen als der Puls im Jugulum usw. Es handelt sich hier also um rhythmische Myoklonien; doch ist nicht ganz leicht zu bestimmen, welche Muskeln in den Krampf mit einbezogen sind. Es scheinen Muskeln des Hypoglossusgebietes zu sein (Genio-hyo-styloglossus?), dann solche im Innervationsgebiet des Trigeminus (Mylohyoideus — vorderer Bauch des Digastrikus?).

Schon diese auf verschiedene Innervationsgebiete sich erstreckende Form der Krämpfe gestattet die Annahme, daß es sich um eine allgemeine Ursache — eine Neurose — handelt. Es ist deshalb wichtig zu konstatieren, weil manchesmal klonische Krämpfe des Gaumensegels allein bei basalen Erkrankungen (Tumor cerebelli, Aneurysma art. vertebralis, Meningitis [Oppenheim]) gesehen wurden.

Die psychogene Aetiologie wird dann aus der Anamnese klar; die Patientin hat vor ungefähr zwei Jahren eine Nadel geschluckt und das Gefühl gehabt, als ob ihr dieselbe im Halse stecken geblieben wäre. Das tickende Geräusch hält die Patientin für das Zusammenschlagen der Nadelfragmente. Deshalb wurde, mehr aus suggestiv-therapeutischen Gründen als in der Hoffnung etwas zu finden, die Röntgenuntersuchung gemacht. Bemerkenswert erscheint auch, daß eigentliche Hy-Stigmen in diesem — wie wohl in der Mehrzahl ähnlicher Fälle — fehlen.

Diskussion: Dr. Hugo Frey: Meine Herren! Zu diesem Fall möchte ich mir die Bemerkung erlauben, daß ähnliche Zustände, wenn auch nicht gerade häufig, so doch gelegentlich dem Otiater vorkommen, den sie aufsuchen, weil sie durch die akustischen Sensationen belästigt werden, die ihr Leiden hervorruft. Diese Patienten erscheinen mit Klagen über Sausen, Knistern, Ticken u. dgl. in den Ohren, und es ergibt sich bei der Untersuchung, daß es sich um wirklich existierende, sogenannte objektive entotische Geräusche handelt, im Gegensatz zu den subjektiven Ohrgeräuschen, die durch nicht adäquate Reizung des akustischen Endapparates hervorgerufen werden. Man findet dann häufig derartige klonische Spasmen der Rachenmuskulatur; die Geräusche glaubte man früher hervorgerufen durch gleichzeitige Kontraktion der Binnenmuskeln des Ohres, insbesonders des Tensor tympani, der ja ebenso wie der Tensor veli palatini von der motorischen Trigeminusportion innerviert wird. Es ist jedoch, insbesonders durch Politzer, nachgewiesen worden, daß die Geräusche durch das Abheben der Tubenwände voneinander entstehen. Klonische Krämpfe der Binnenmuskulatur des Ohres sind dagegen sehr selten. Man kann manchmal mittels der Rhinoskopia posterior auch im Spiegelbilde das Abheben der Tubenlippen voneinander sehen; meist gelingt dies aber nicht, weil die Bewegungen der Muskulatur aussetzen, sobald ein Instrument in den Rachen eingeführt wird.

Auffallend ist es, daß häufig ein synchroner Verlauf des Geräusches mit dem Pulse angenommen wird, der tatsächlich nicht besteht und wodurch die irrtümliche Diagnose eines Gefäßgeräusches gestellt wird. Ich sah im letzten Sommer einen erwähnenswerten Fall. In einem hiesigen laryngologischen Ambulatorium wurde eine 17jährige Patientin wegen adenoider Vegetationen im Rachen operiert. Seit der Operation klagte die Patientin über ein konstantes Ticken in beiden Ohren. Die untersuchenden Kollegen glaubten, ein synchrones Auftreten des Tickens mit dem Pulse wahrzunehmen und konnten bei der Untersuchung des Nasenrachenraumes nichts Besonderes finden. Es ergab sich später dennoch bei einer aufmerksamen Prüfung, daß ein klonischer Krampf der Muskeln des Rachens, des weichen Gaumens und der Zunge bestand, auch der Kehlkopf wurde rhythmisch gehoben. Nur hörten die sonst sehr deutlichen Bewegungen in dem Momente auf, wo ein Zungenspatel oder irgendein anderes Instrument eingeführt wurde, so daß im Anfang der Fall sehr unklar war.

Nach den otiatrischen Erfahrungen handelt es sich bei diesem Leiden meist um neuropathische, hysterische oder neur-

asthenische Personen; therapeutisch bewährt sich nicht selten eine Art Suggestivtherapie—Einführung einer Katheterelektrode in die Tuba Eustachii und Applikation des faradischen Stromes oder Massage der seitlichen Rachenwand der Tube und des weichen Gaumens.

Dr. Robinson: Das radiologische Bild ergab bei der Patientin eine abnorm große Magenluftblase, was sich gewöhnlich bei Patienten mit schwerer Magendehnung zeigt. Hier ergab sich aber ein Hochstand des unteren Magenpoles (über dem Nabel), welche Kombination selten ist. Es war ferner eine Antiperistaltik des Magens zu beobachten, was ohne Stenose im Pylorus bisher nicht beobachtet worden war. Auch Kollege Donath wies nur eine Hyperazidität bei der Patientin nach. Ferner zeigte sich Meteorismus der Gedärme. All das hängt wohl mit der allgemeinen Neuropathik der Patientin zusammen.

3. Priv.-Doz. Dr. Fuchs: Der zweite Patient ist ein 16 Jahre alter Knabe, bei welchem eine nicht gewöhnliche Symptomengruppierung besteht, aber, wie ich glaube, im Augenblicke keine sichere Diagnose möglich ist. Der Knabe bekam vor $1^1/_2$ Jahren ziemlich plötzlich eine Sprachstörung und es entwickelte sich, angeblich ebenfalls ziemlich schnell, die jetzt bestehende, rechtsseitige Zungenatrophie (es besteht EaR). Kurze Zeit darauf begann die, auch rechtsseitige, Okulomotoriuslähmung, welche in den letzten 14 Tagen durch die (unter der Beobachtung) hinzugetretene Ptosis komplett wurde. An weiteren Erscheinungen bestehen: eine von der laryngologischen Klinik diagnostizierte Ozaena und ein (von der otiatrischen Klinik gefundener) chronischer Adhäsivprozeß nach längst abgelaufener Mittelohreiterung mit Hämatotympanon unbekannter Herkunft. Ferner klagt der Kranke über großen Durst, trinkt viel und hat eine durchschnittliche Harnmenge von 4 bis $4^1/_2$ Liter bei 1008 bis 1009 spez. Gew., Fehlen aller pathologischen Bestandteile bei niedrigem Blutdruck (To 80).

Sonstige wiederholte Untersuchung vollkommen negativ.

Ich möchte für die Zungenatrophie und für die Okulomotoriuslähmung zwei Herde in den zugehörigen Kernregionen annehmen und den Diabetes insipidus auf eine (vielleicht nur funktionelle?) Störung im IV. Ventrikel zurückführen.

Die schubweise Entwicklung, die Diskontinuität der Herde und dabei doch eine auf Grund des Diabetes insipidus anzunehmende, wenn auch nur funktionelle Mitbeteiligung entfernterer Stellen der Medulla oblongata ließe, wie ich glaube, am ehesten Syphilis als Ursache der Erkrankung annehmen. Als Folge von konstitutioneller Lues ließe sich auch die Ozaena auffassen, wenn auch laut laryngologischer Untersuchung kein Knochendefekt nachweisbar ist. Aehnlich könnte man sich die Genese der Ohraffektion vorstellen. Anamnestisch ist Syphilis nicht zu erheben, sicher nicht ererbte. Patient ist das zweite Kind gesunder Eltern, kam in einer Reihe normaler Kinder, am normalen Schwangerschaftsende, zur Welt, es waren alle Kinder ausgetragen, keine Früh- oder Fehlgeburten. Dagegen wäre früh erworbene Lues denkbar; das Kind wurde von einer Amme genährt, hat im Alter von zwei Jahren einen nicht fieberhaften Ausschlag gehabt und bekam von einem (seither verstorbenen) Arzte Jodkali — soviel ist durch Nachforschung zu ermitteln gewesen. Die spezialistische Untersuchung hat keine Zeichen von Lues ergeben.

Die Zungenatrophie und Okulomotoriuslähmung lassen aber auch an die Möglichkeit einer metaluetischen Erkrankung denken. Während der ungefähr 14tägigen Beobachtung im Ambulatorium hat der Knabe zweimal über heftige Magen- und Leibschmerzen geklagt, ohne Zeichen einer Intestinalstörung zu bieten. Es ist aber auch möglich, daß dies einfache Magenkrämpfe durch übermäßiges Wassertrinken infolge seines Durstes waren.

Ich wäre also geneigt, trotz der bestehenden schweren Stoffwechselstörung, in diesem Falle eine Schmierkur mit gleichzeitigem Jodgebrauche einzuleiten und führe den Patienten einerseits wegen des interessanten Symptomenkomplexes vor, aber anderseits in der Hoffnung, bezüglich der Indikation der Hg-Kur Bestätigung oder Einwände entgegenzunehmen.

Diskussion: Priv.-Doz. Karplus fragt, ob in diesem Falle über Parästhesien in der Zungenhälfte etwas bekannt sei. Auf die verneinende Antwort des Demonstrierenden erinnert Karplus an einen von ihm vor etwa zehn Jahren im Vereine vorgestellten Fall: Luetische Schwarte an der Dura mit Kompression des Hypoglossus. Starke Parästhesien in der Zunge, bald Ea.-R. — Karplus bezog die Parästhesien auf die entartenden Muskeln. Er beobachtete auch einen Fall mit akuter einseitiger Zungenatrophie bei Bulbärparalyse. Für die Entscheidung, ob solche Parästhesien durch die Muskelatrophien hervorgerufen werden können, wären gerade Fälle von spontaner, halbseitiger Zungenatrophie zu verwerten, wie der eben demonstrierte.

Schüller: Zur Erklärung der Erscheinungen wäre auch die Annahme eines Tumors der Dura (eventuell multiple Fibrome) oder der Schädelbasis möglich. Vielleicht könnte das Röntgenbild Aufschluß geben.

Hitschmann erwähnt, daß ihm bei zahlreichen Fällen von Meta- und Paralues eine bedeutende Vermehrung der Harnmenge aufgefallen sei; es konnte doch nicht in allen diesen Fällen eine Schrumpfniere vorgelegen haben.

Fuchs: Die Frage nach Parästhesien der Zunge, welche Karplus stellt, wurde anamnestisch nicht genügend beachtet, da dem Vortragenden die Beobachtung von Karplus nicht bekannt war. Sie wird, ebenso wie die von Schüller angeregte radiologische Untersuchung der Schädelbasis, nachgetragen werden. Vortr. ist, obwohl er selbst die Möglichkeit einer basalen Affektion ins Auge gefaßt hatte, doch noch eher zur Annahme eines nukleären Prozesses geneigt; das wesentlichste Bedenken gegen die Annahme seiner medullären Lokalisation mußte sich Vortr. selbst in der jetzt noch bestehenden Ea.-R. einwenden; hauptsächlich erscheint aber nach des Vortragenden Ansicht der Diabetes insipidus die Annahme medullärer Lokalisation zu stützen. Gegenüber der Bemerkung von Hitschmann erinnert Vortr., daß auch in seinem Falle von Schrumpfniere nicht die Rede sein konnte, wie schon der niedrige Blutdruck zeigte. Bei dem Kranken war zuerst vermehrtes Durstgefühl, dann erst Polyurie.

4. Dr. Schüller demonstriert (aus der Klinik v. Wagner) zwei Fälle von Kombinationen organischer Nervenkrankheiten. Der erste Fall betrifft einen 35jährigen Schneider, bei dem vor zehn Jahren eine rechtsseitige zerebrale Hemiplegie sich eingestellt hatte, zu der sich vor drei Jahren eine spinale Erkrankung, eine beiderseitige Hinterstrangdegeneration gesellt hat. Symptomatologisch verdient hervorgehoben zu werden, daß an der rechten unteren Extremität die tiefen Reflexe geradeso fehlen wie links, daß die Muskulatur des rechten Beines sogar stärkere Hypotonie zeigt als die des linken, wiewohl vor dem Auftreten der Hinterstrangsaffektion starke Reflex- und Tonussteigerung nachweisbar waren. An der rechten oberen Extremität verhält es sich auch gegenwärtig so. Ferner besteht rechts positiver Babinski und Oppenheim, das Tibialisphänomen ist (trotz Fehlens von Spasmen) deutlich nachweisbar.

Der zweite Fall betrifft einen 33jährigen Schlosser, der sechs Jahre nach überstandener Lues mit hochgradiger allgemeiner Adynamie erkrankte; da gleichzeitig zwei charakteristische Pigmentflecken an der Haut vorhanden waren, wurde Addison angenommen. Diese Diagnose wurde alsbald fallen gelassen, da deutliche zerebrale Symptome auftraten, schlaffe Parese der rechtsseitigen Extremitäten und linksseitige Augenmuskelparesen, Kopfschmerzen, Erbrechen. Als sich schließlich noch rechtsseitige VII-parese mit Ea.-R. nebst schlaffer Parese der linksseitigen Extremitäten ausbildete, wurde die Diagnose auf Tumor in beiden Ponshälften nnd im Kleinhirn gestellt. Die Sektion ergab totale Verkäsung beider Nebennieren und fünf Tuberkel im Zentralnervensystem (nußgroßer Tuberkel in der linken Hirnschenkelhaube, haselnußgroßer Tuberkel im laterodorsalen Anteile der rechten Brückenhälfte, kirschkerngroßer Tuberkel in der rechten Brückenhaube, kirschengroßer Tuberkel in der rechten Kleinhirnhemisphäre, bohnengroßer Tuberkel im Zentrum des siebenten Halssegments). Schüller erwähnt einen zweiten analogen Fall von Kombination der Nebennierentuberkulose mit Ponstuberkeln.

5. Prof. Hermann Schlesinger: Ueber ein neues Symptom der Gaumenlähmung.

Vortr. hat vor zwei Jahren drei Fälle von Gaumenlähmung beobachtet, bei welchen die bulbäre Sprachstörung durch eine Lage-, resp. Stellungsänderung des Kopfes erheblich geändert wurde. In allen drei Fällen war die Sprachstörung im Sitzen oder Stehen deutlich vorhanden, verschwand oder wurde schwächer im Liegen. Zwei von diesen Kranken hatten einseitige, einer eine doppelseitige Gaumenlähmung. In einem Falle wurde eine Sclerosis multiplex, in zwei eine Lues cerebrospinalis diagnostiziert. Das Symptom ist keineswegs bei Bulbärlähmungen konstant und wurde seither vom Vortr. nicht wieder beobachtet, obgleich er etwa ein Dutzend Fälle von Gaumenlähmung auf das Vorhandensein des Phänomens inquirierte.

Schlesinger meint, daß das Symptom sich folgendermaßen erklären lasse: Im Liegen nähert sich das gelähmte Gaumensegel infolge der Lageänderung der hinteren Rachenwand. Der noch übrig bleibende Spalt wird durch das Vorspringen der (nichtgelähmten) hinteren Rachenwand geschlossen. Von der Größe des Spaltes, der Länge des Gaumensegels, der individuell

verschieden großen Fähigkeit der Rachenmuskulatur, die hintere Rachenwand vorzutreiben, wird es abhängen, ob der Spalt geschlossen werden kann oder nicht.

6. Dr. E. Stransky demonstriert die Präparate (Querschnitte, sehr dünn geschnitten, Marchifärbung) von Meerschweinchen, die zum Studium der Markzerfallsprozesse im Rückenmark durch mehrere Wochen mit Alkohol vergiftet wurden (die Tiere verendeten dann spontan). Vortr. erinnert daran, daß v. Wagner schon vor längerer Zeit postuliert habe, auch die Zerfallsprozesse an den zentralen Nervenfasern in der Richtung zu studieren, ob nicht auch da, ähnlich wie dies Gombault, Pitres und Vaillard, Elzholz, Vortr. u. a. bezüglich der peripherischen Nervenfasern nachwiesen, gewisse andersartige Zerfallsformen als die Wallersche Degeneration eine gewisse Rolle spielen; die Literatur bietet hiefür vielfache Indizienbeweise. Vor allem aber hat jüngst Marburg exakt dargetan, daß der multiplen Sklerose Markzerfallsprozesse diskontinuierlichen Charakters nicht fremd sind. Die Präparate, die der Referent hier zeigt, sind vielleicht eine kleine Ergänzung der wichtigen Untersuchungen Marburgs. An den Präparaten — Vortr. entschied sich für die Herstellung sehr dünner Querschnitte durch das Rückenmark, da die für das periphere Nervensystem so fruchtbringende Zupfmethode im zentralen Nervensystem kaum verwertbare Resultate liefert — kann man die vordere Wurzelfaser in ihrem intraspinalen Anteil auf lange Strecken hin verfolgen, so daß sie fast ein gleiches Bild geben wie Zupfpräparate. Man sieht nun sehr deutlich innerhalb einzelner solcher Fasern Myelintröpfchen, hie und da Häufchen solcher in einer Anordnung und Form, die nicht dem Typus der Wallerschen Degeneration entsprechen. Das Bild steht der leichten Form diskontinuierlichen Zerfalles zweifellos näher. Auch sonst sieht man reichlich diffusen Markzerfall in allen Querschnitten; Artefakte kann man wohl ausschließen. Vortr. weist darauf hin, daß man in den gewöhnlich recht dicken Marchischnitten durch menschliche Rückenmarke gewöhnlich (auch bei sonst normalem Befund, zumal bei Kindern) Myelinzerfallsprodukte antreffe, über deren Deutung vielfach diskutiert wurde. An den hier demonstrierten Präparaten kann man sich deutlich davon überzeugen, daß solche Gebilde sicher in den Fasern vorkommen (einzelne erinnern an die Elzholzschen Körperchen, ohne daß — schon in Rücksicht auf das Fehlen der Schwannschen Scheide bei den zentralen Nervenfasern — ein Homologisieren schlechtweg denkbar wäre). Insoferne könnten diese Befunde vielleicht auch zur Klärung jener Tatsachen herangezogen werden. Jedenfalls sollte man den diskontinuierlichen Markzerfallsprozessen auch in den nervösen Zentralorganen mehr Beachtung schenken.

7. Prof. v. Frankl-Hochwart demonstriert Präparate eines Falles, den er an der Klinik von weil. Herrn Prof. Dr. Nothnagel zu beobachten Gelegenheit hatte. Die mikroskopische Untersuchung wurde im Institute des Herrn Prof. Obersteiner ausgeführt.

Johann Sch., 51 Jahre alt, Schlossergehilfe, wurde am 10. Januar 1905 an der I. medizinischen Klinik aufgenommen und gab anamnestisch folgendes an: Er sei bis auf einen im achten Lebensjahr überstandenen Typhus stets gesund gewesen. Am 8. Dezember 1902 fiel Pat. infolge Ausrutschens auf einer Treppe nieder und verletzte sich am rechten Fußgelenke derart, daß er nicht aufstehen konnte und nach Hause gebracht werden mußte. Der Arzt konstatierte eine Distorsion des rechten Fußgelenkes. Während des ca. 6 Wochen dauernden Krankenlagers sollen zuckende und reißende Schmerzen in den Beinen, zuerst rechts, dann links aufgetreten sein. Als Pat. dann aufstand, bemerkte er eine große Schwäche in den unteren Extremitäten, so daß er nur mit Unterstützung gehen konnte; namentlich konnte das rechte Bein nur mühsam vom Boden gehoben werden. Unter elektrischer und Badebehandlung besserte sich der Zustand ein wenig.

Anfangs April 1903 meldete Pat., der sein Leiden von der Verletzung herleitete, seine Ansprüche bei der Unfallsanstalt an. Die Untersuchung in der Anstalt am 14. April 1903 ergab: Spastische Parese beider unteren Extremitäten mit Reflexsteigerung und Fußklonus, positiven Romberg, Sensibilität völlig normal; sonstiger Befund im wesentlichen negativ. Im Mai desselben Jahres hatte Pat. das Gefühl, als ob die Beine geschwollen wären; im September erkrankte er an einem 14 Tage dauernden Durchfall, während welchen er stark abmagerte. Allmählich trat Besserung der Schmerzen und der Schwäche in den Beinen auf, so daß Patient im Frühjahr 1904 ziemlich gut gehen konnte. Während einer Kaltwasserkur trat aber wieder Verschlechterung ein; die Schmerzen und Schwäche steigerten sich und nahmen bis jetzt stetig langsam zu. Derzeit kann Pat. wegen Schwäche der Beine nicht gehen. Die oberen Extremitäten waren bis auf geringes Zittern stets normal. Ueberhaupt bestehen sonst keinerlei Beschwerden. Seit Januar 1905 bemerkt Pat., daß er liegend nur schwer urinieren könne und daß auch im Stehen die Miktion etwas erschwert, der Harnstrahl häufig unterbrochen sei. Angeblich soll auch der Stuhl nicht ganz so gut zurückgehalten werden wie früher. Potus in mäßigem Grade zugegeben; Lues negiert.

Die Untersuchung ergab: Psyche, Sprache normal. Von seiten der Hirnnerven keine Störung. Wirbelsäule normal. Aufsetzen ohne Zuhilfenahme des Trapezes unmöglich. Die oberen Extremitäten sind bis auf einen feinschlägigen Tremor der Finger normal, es besteht kein Intentionszittern, keine Ataxie. Untere Extremitäten nicht atrophisch, zeigen keine fibrillären Zuckungen. Die aktive Beweglichkeit ist bis auf geringes Beugen im linken Kniegelenk und geringe Bewegungen der Zehen völlig aufgehoben. Bei passiven Bewegungen ein fast unüberwindbarer Widerstand. Lagevorstellung erhalten. Sehnenreflexe an den oberen Extremitäten lebhaft; Patellar- und Achillessehnen-Klonus beiderseits. Babinski-Oppenheimsches Phänomen. Bauchdecken- und Kremasterreflexe fehlen. Sensibilität: Von der fünften Rippe abwärts werden feine Berührungen gar nicht empfunden, Stiche nicht als schmerzhaft; kalt und warm wird nicht unterschieden; an den unteren Extremitäten Herabsetzung der Sensibilität, besonders an der Außenseite, auch für die Temperatur. Der Urin tropft ununterbrochen ab, bei Bewegungen lebhafter. Blase leicht expressibel. Gefühl für die Miktion angeblich erhalten. Der Stuhl kann nicht längere Zeit zurückgehalten werden. Zystitis. Radiologischer Befund an der Wirbelsäule ergibt ein negatives Resultat.

In den folgenden Tagen bestand fortwährend Fieber bis 39·4; in den abhängigsten Lungenpartien fand sich spärliches Rasseln. Die Stuhlinkontinenz tritt stärker auf. Anfangs Februar Dekubitus. Am 3. Februar Schmerzen vom Kreuz in die Beine ausstrahlend, Motilität der unteren Extremitäten bis auf geringe Bewegungen in der rechten großen Zehe erloschen. Befund in den folgenden Tagen unverändert, Pat. klagt öfters über Schmerzen. Am 8. Februar plötzlich Exitus letalis.

Die klinische Diagnose lautete: Glioma medullae spinalis. Obduktionsbefund: Sarkom der Dura mater spinalis in der Gegend des oberen Dorsalmarkes, mit totaler Kompression des letzteren.

Die im Institut von Prof. Obersteiner ausgeführte histologische Untersuchung ergab, daß vom Rückenmark an der Kompressionsstelle nur kleine Inseln mit übrigens stellenweise gut erhaltenen Fasern vorhanden waren. Es war jedoch unmöglich, zu bestimmen, aus welchen Strangpartien sie stammten. Die Untersuchung des Tumors erwies, daß ein Psammosarkom vorlag. Merkwürdigerweise war aus den zahlreichen, aus dem übrigen Rückenmarke angefertigten Schnitten, die nach van Gieson und Weigert gefärbt waren, keine auf- und absteigende Degeneration zu sehen. Vom klinischen Standpunkte ist der Fall bemerkenswert, weil er zeigt, daß kolossale Steigerung der Sehnenreflexe zugleich mit totaler Blasenareflexie (Expressibilität) auftreten kann. Es ist das große Verdienst v. Wagners, zuerst gezeigt zu haben, daß die Expressibilität zumeist mit der Sehnenareflexie einhergeht. Daß dem nicht immer so sein muß, erwies ich bereits 1898 mit O. Zuckerkandel; über weitere Fälle habe ich im Handbuch für Urologie berichtet. Es schien mir nicht uninteressant, einen hieher gehörigen Sektionsbefund zu erwähnen.

B. Der Vortrag Dr. Dobrschanskys: „Ueber den sogenannten Säuglingsreflex“ (erscheint demnächst ausführlich in den Jahrbüchern) wurde wegen vorgerückter Stunde nicht gehalten, sondern beschränkte sich auf eine ganz kurze Mitteilung. An der folgenden Diskussion beteiligten sich die Herren Escherich, v. Wagner, Stransky, Pötzl, Pilcz, Schüller, Fuchs, Redlich.

Medizinischer Verein Greifswald.

Sitzung am 4. November 1905.

Vorsitzender: Dr. Schirmer.
Schriftführer: Dr. Lang.

Dr. Friedrich zeigt 1. eine größere Zahl in Heilung begriffener schwerer Appendizitisfälle, unter Gegenüberstellung der operativen Bedingungen bei großstädtischer und ländlicher Bevölkerung. Er hebt besonders die große Zahl schwerer Formen hervor, die er hier in $2^1/_2$ Jahren unter 157 operativen Fällen

beobachtet hat. Er erörtert das seltene Krankheitsbild der retrokolischen Zellgewebsgangrän mit schlechter Prognose, wie sie bei ganz extraperitonealer Lage des Wurmfortsatzes ab und zu ohne Peritonitis beobachtet wird. Er betont die relative Gutartigkeit aller zur Abgrenzung tendierenden appendizitischen Peritonitiden. Er erörtert die Wichtigkeit der Muskelschonung bei der Laparotomie, die fächerförmige intraperitoneale Tamponade und die möglichst günstige Gestaltung der späteren Narbe. Die Indikationsstellung soll individuell, nicht schematisch sein. Auch ein weiterer Transport ist einem Operieren im Hause vorzuziehen.

2. 21jährige Pat., welche mit Magenperforationsperitonitis in Behandlung kam. Die Oeffnung war so groß, daß Nahtversuche äußerst erschwert wurden. Die Ernährung per os war lange unmöglich, sie erfolgte längere Zeit mit der Sonde durch die Perforationsöffnung und direkt durch den Pylorus, bis eine Cholangitis dies unmöglich machte. Deshalb Ernährung nach Jejunostomie. Endlich gelang der Verschluß der Magenfistel und es wurde volle Heilung erzielt. An der Patientin ist zurzeit die Peristaltik des fixierten Magens vorzüglich zu verfolgen, die Motilität des Magens ist kaum verändert.

3. 52jährige Pat. mit monströser Elephantiasis, besonders des rechten Oberschenkels, Lymphorrhagie und ausgedehnten papillär-verrukösen Wucherungen.

Dr. Minkowski: 1. Morbus Basedowii ohne Struma. Minkowski zeigt einen Pat., bei dem auffallende Abmagerung, Exophthalmus, Tachykardie und Tremor auftraten. Von der Schilddrüse ist an der normalen Stelle nichts nachweisbar. Minkowski weist auf die Bedeutung solcher Fälle für die thyreogene Theorie des Morbus Basedowii hin. (Nachträglich konnten im Röntgenbild an beiden Seiten des Manubrium sterni leichte Schatten erkannt werden, die als Seitenlappen einer Struma retrosternalis gedeutet werden konnten. Zur Operation ist Pat. nicht zu bewegen.)

Diskussion: Dr. Hoennicke erklärt auf Grund einer eigenen Untersuchung des Patienten, daß hier wohl ein Kropf vorliege, und zwar in der Form des sogenannten Tauchkropfes. Es könne daher der vorliegende Fall nicht gegen die Moebiussche Theorie über den Morbus Basedowii ins Feld geführt werden. Hoennicke glaubt deshalb auch, daß in diesem Falle eine operative Therapie nicht nur möglich, sondern geradezu indiziert sei.

Dr. Minkowski: Perinephrole Nierenkapselzyste neben Polyglobulie mit Milztumor. Der 22jährige Patient zeigt seit frühester Kindheit auffallende Cyanose. Er kam in Behandlung mit einer zystischen Geschwulst, die zunächst als rechtsseitige Hydronephrose angesprochen wurde. Mehrfache Punktionen ergaben eine klare Flüssigkeit, die sich von dem Urin in ihrer chemischen Zusammensetzung wesentlich unterschied und mehr dem Blutserum sich näherte. Der Ureterenkatheterismus ergab aus beiden Nieren fast gleiche Mengen Urin von gleicher chemischer Beschaffenheit. Die Operation ergab, daß es sich um eine Zyste der fibrösen Nierenkapsel handelte, ohne Zusammenhang mit dem Nierenbecken. Glatte Heilung. Diese Fälle sind sehr selten. Die Cyanose beruht nicht auf einem Herzfehler, sondern auf einer Hyperglobulie mit Milzvergrößerung. (Hämoglobingehalt 170%, 8 bis 9 Millionen Blutkörperchen im Kubikzentimeter.)

Diskussion: Dr. Friedrich bemerkt, daß bei der Operation auf der Nierenoberfläche zwar ein ganz zarter fibrinöser Belag war, die Niere selbst aber völlig intakt war. Auch konnte an der Kapsel der Zyste keinerlei Endothelauskleidung gefunden werden. Bei der Nachbehandlung konnte man sehen, daß nur die Kapsel, nicht aber die Nierenoberfläche Flüssigkeit sezernierte. Die Heilung verlief unter Tamponade völlig glatt.

Dr. Ritter zeigt einen Karzinomkranken. Nach neueren Anschauungen von pathalogisch-anatomischer Seite soll eine Hyperämie bei bösartigen Tumoren schädlich sein, ja die Wucherung an sich harmloser embryonaler Keime erst veranlassen. Ritter konnte an einem inoperablen durch die Bauchdecken durchgewucherten Gallertkrebs des Magens nachweisen, daß eine siebenwöchige tägliche Hyperämisierung durch Schröpfen keine Wucherung, vielmehr eine Verkleinernng des Tumors bewirkt hatte. Eine erhebliche Blutung trat nie ein. Auch am Herzen konnte Ritter bei Hyperämie teils ein Verschwinden, teils eine Verkleinerung beobachten.

Dr. Schirmer zeigt ein 10 jähriges Mädchen mit Konvergentschielen und Tränenträufeln, seit der Geburt bestehend. Es fand sich ein Defekt am 3., 4., 6., 7. und 8. Gehirnnerven, am 4. und 6. vollständig, am 7. fast vollständig, am 8. gering. Am 3. Nerven Auf- und Abwärtswenden erschwert. Vortr. glaubt, daß eine kongenitale Kernaplasie vorliegt. Die Funktionenunfähigkeit der völlig normal gebildeten Tränenwege erklärt sich durch die Orbikularislähmung. Die Tränenabsonderung erwies sich als völlig normal. Schirmer deutet dies darauf hin, daß die fast durchwegs im Facialis verlaufenden exzitolakrymalen Fasern nicht aus dem Kern dieser Nerven, sondern aus dem Glossopharyngeuskern entstammen und sich erst durch die Weinbergsche intermediäre Portion dem Facialissystem beigesellen.

Dr. Heller zeigt einen Kranken mit großem Schädeltumor.

Sitzung vom 2. Dezember 1905.

Vorsitzender: Herr Schirmer.
Schriftführer: Herr Jung.

Neuwahl des Vorstandes: Für das Jahr 1906 wurden gewählt: Zum I. Vorsitzenden: Prof. Strübing; zum II. Vorsitzenden: Prof. Schirmer; zum Schriftführer: Dr. Jung; zum Kassenwart: Dr. Ritter.

Schultze zeigt einen Patienten mit saltatorischem Reflexkrampf. Pat. hat vor einiger Zeit einen Unfall erlitten. Im Anschluß an diesen trat eine Reihe von nervösen Symptomen, Schwäche und Zittern der oberen Extremitäten, beschleunigte Herzaktion auf, schließlich kam es zu dem Symptomenkomplex des saltatorischen Reflexkrampfes, besonders beim Gehen, dessen Einzelheiten an dem Patienten näher demonstriert werden. Ein ätiologischer Zusammenhang mit dem Trauma ist kaum zu bezweifeln. Die Prognose ist wahrscheinlich günstig.

Beyer zeigt zwei Fälle von Thomsenscher Krankheit (Myotonia congenita).

Fall I. 22jähriger Arbeiter, in dessen Familie noch ein Fall von Thomsenscher Krankheit ist. Diese begann in frühester Jugend. Klagen über Steifigkeit, besonders beim Treppensteigen. Keine Verschlimmerung durch Kälte und psychische Affektionen. Geringe Besserung durch kleine Alkoholgaben. Starke Muskelhypertrophie. Nach starkem Beugen der Finger kann Pat. dieselben nicht sofort wieder strecken. Galvanische Nervenerregbarkeit normal, bei faradischer Reizung lange Nachdauer. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln erhöht.

Fall II. Vetter des vorigen, bietet im ganzen dasselbe Bild.

Statistische Angaben über die bisher veröffentlichten Fälle von Thomsenscher Krankheit.

Hoennicke zeigt ein Kaninchen mit experimenteller puerperaler Osteomalazie.

Hoennicke hält bekanntlich die Osteomalazie für eine hyperthyreotische Schilddrüsenerkrankung. Das Kaninchen wurde in zwei Graviditäten mit normaler Schilddrüsensubstanz behandelt, deren Aussetzen zur Heilung führte. Beendigung der Gravidität und Laktation brachte nur Besserung. Man kann an dem demonstrierten Tier besonders deutlich das sogenannte „Federn" des Beckens konstatieren im Gegensatz zu zwei nicht behandelten schwangeren Vergleichstieren.

Hoennicke faßt die Osteomalazie als reine Hyperthyreosis auf. Die kausale Therapie ist die Resektion der Thyreoidea. (Erscheint ausführlich.)

A. Martin: Myomfragen.

Gegenüber Winter, der der radikalen Entfernung des myomatösen Uterus gegenüber der konservativen Myomenukleation wegen der besseren Resultate das Wort redet, ist A. Martin zu anderen Ergebnissen gekommen. Er verlor von radikal Operierten 7·5%, von konservativ Operierten 5%. Bei 4% der letzteren trat Rezidive der Myome ein. Ein Drittel dieser Rezidive konnte konservativ behandelt, zwei Drittel mußten aufs neue operiert werden, mit gutem Erfolg, abgesehen von einer einzigen Ausnahme. Vortr. weist auf die Vorteile hin, welche die konservativ Operierten daraus haben: Vermeidung der antizipierten Klimax mit ihren großen Beschwerden, Möglichkeit einer erneuten Gravidität, die nicht selten beobachtet wurde. Die von Winter hervorgehobenen endometritischen Symptome (Fluor) hat Vortr. nicht beobachtet, da er im Gegensatz zu anderen Operateuren stets auch eine energische Abschabung, eventuell auch Resektion der hypertrophischen Uterusschleimhaut vornahm. Namentlich in späteren Jahren gleicht sich das subjektive Wohlbefinden der radikal und konservativ Operierten aus und letztere haben den großen Vorteil, daß sie nicht verstümmelt sind!

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Ober

Fig. 7a.

Unter

Fig. 7b.

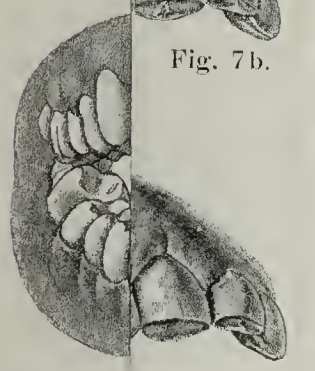


Fig. 7c.

Irregulär

Dieselbe

Fig. 7d.

Verlag von V Theresiengasse 3.

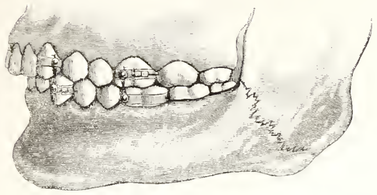


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3a
Oberkiefer vor der Behandlung.

Fig. 3b
Unterkiefer vor der Behandlung.

Fig. 3c
Oberkiefer nach der Behandlung.

Fig. 3d
Unterkiefer nach der Behandlung.

Fig. 3e.
Rechte Seitenansicht vor der Behandlung.

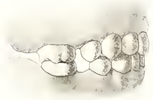


Fig. 3f.
Rechte Seitenansicht nach der Behandlung.

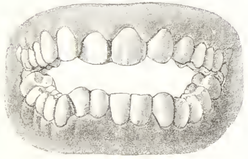


Fig. 4a.
Irregulärer Zahnstellung bei geöffnetem Munde.

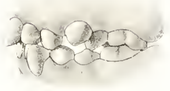


Fig. 3g.
Linke Seitenansicht vor der Behandlung.

Fig. 4b.
Dieselbe Zahnstellung bei geschlossenem Munde.

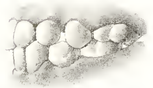


Fig. 3h.
Linke Seitenansicht nach der Behandlung.

Fig. 4c.
Goldkäppchen mit Spindeln, auf die Zähne aufzementiert; oberhalb Doppelbogen mit seinen Querbefestigungsschrauben, Muttern und Zwischenscheibchen zur Befestigung des Doppelbogens an den aufzementierten Kappen.

Druck von Brüder Rathelf, Wien, XVIII., Theresienstrasse 3.

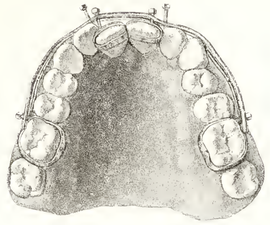


Fig. 4d.
Oberkiefer mit Apparat in situ.

Fig. 4e.
Resultat nach 9 Monaten. Weitere 6 Monate wurde ein Retentionsapparat zur Fixation der Zähne in der neuen Stellung getragen.

Fig. 5a.

Fig. 5b.

Fig. 5c.

Fig. 5d.

Fig. 6a.

Fig. 6b.

Fig. 7a.

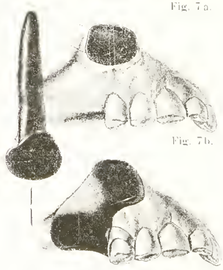


Fig. 7b.

Fig. 7c.

Fig. 8a.

Fig. 8b.

Fig. 8c.

Fig. 8d.

Fig. 8e.

Fig. 7d.

Druck von Brüder Rathelf, Wien, XVIII., Theresienstrasse 3.

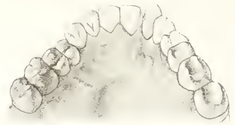


Fig. 9a.

Fig. 9b.

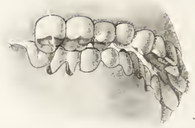


Fig. 9c.
Rechte Seitenansicht bei halbgeöffnetem Munde.

Fig. 9d.
Linke Seitenansicht bei halbgeöffnetem Munde.

Fig. 9e.
Rechte Seitenansicht bei geschlossenem Munde.

Fig. 9f.

Fig. 9g.
Rechte Seitenansicht nach Herstellung der unteren Brücke.

Fig. 9h.
Linke Seitenansicht nach Herstellung der unteren Brücke.

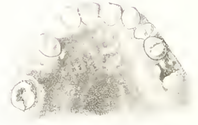


Fig. 10a.

Fig. 10c.

Fig. 11a.

Fig. 10b.

Fig. 10d.

Fig. 11b.

Druck von Brüder Rathelf, Wien, XVIII., Theresienstrasse 3.

G.E.STECHERT
& Co.
NEW YORK

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 110715627